

NISTEP REPORT No.159

サイエンスマップ 2010&2012

論文データベース分析 (2005年から2010年および2007年から2012年) による
注目される研究領域の動向調査

2014年7月

文部科学省 科学技術・学術政策研究所
科学技術・学術基盤調査研究室

阪 彩香 伊神 正貫

Science Map 2010 and Science Map 2012

– Study on Hot Research Areas (2005-2010 and 2007-2012) by bibliometric method –

Ayaka SAKA and Masatsura IGAMI

July, 2014

Research Unit for Science and Technology Analysis and Indicators,

National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP)

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)

Japan

本報告書の引用を行う際には、出典を明記願います。

サイエンスマップ2010&2012

—論文データベース分析(2005年から2010年および2007年から2012年)による注目される研究領域の動向調査—

阪 彩香¹、伊神 正貴¹

¹文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室 主任研究官

要旨

サイエンスマップとは、科学技術・学術政策研究所において定期的に作成している科学研究の地図である。論文データベース分析により国際的に注目を集めている研究領域を定量的に抽出し、それらが、互いにどのような位置関係にあるのかを俯瞰図として可視化している。本報告書では、サイエンスマップ2010とサイエンスマップ2012の結果を示すとともに、これまでに作成してきたサイエンスマップ2002からの時系列変化について分析した。

サイエンスマップにおける学際的・分野融合的領域や国際共著率の変化、日本と主要国のシェアの変化の分析を通じて、科学研究の潮流の理解を試みた。また、今回新たに研究領域を空間的・時間的観点から分類するSci-GEOチャートを導入した。Sci-GEOチャートを用いて世界の研究領域を分類すると、継続性がなく他の研究領域との関係性の弱いスモールアイランド型領域が4割、継続性があり他の研究領域との関係性の強いコンチネント型領域が2割を占めることが明らかになった。

Science Map 2010 and Science Map 2012

—Study on Hot Research Areas (2005-2010 and 2007-2011) by bibliometric method—

Ayaka SAKA¹, Masatsura IGAMI¹

¹ Research Unit for Science and Technology Analysis and Indicators, National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), MEXT

ABSTRACT

Science Map is a map of science that shows mutual relation among research areas in which active research is being conducted. NISTEP periodically has been publishing a series of Science Map since 2003. The map is generated by the clustering of top 1% highly cited papers via the co-citation analysis and by the mapping of the research areas on the two-dimensional space.

This report shows results of Science Map 2010 and Science Map 2012 and discussed time series changes of Science Maps since 2002. Trends of inter-/multi- disciplinary research, international co-authorship, and share of Japan and other major countries are analyzed.

In the Science Map 2012, we proposed a new concept of Sci-GEO chart which aims to classify research areas in terms of continuity of research areas and cognitive linkage among other research areas. We applied the Sci-GEO chart to Science Maps 2002 – 2012, and found that small island type research areas, having no continuity from the previous Science Map and showing weak cognitive linkage with other research, account for about 40% of all research areas and continent type research areas, having continuity from the previous Science Map and showing strong cognitive linkage with other research, accounts for about 20% of all research areas.

目次

サイエンスマップ 2010 & 2012 のハイライト.....	i
----------------------------------	---

第 I 部 サイエンスマップ 2010 & 2012

1. はじめに	1
2. 調査手法	2
2-1 論文のグループ化による研究領域の構築	2
2-2 これまでに作成してきたサイエンスマップ間の関係性	4
2-3 研究領域の分析に用いるコアペーパーとサイティングペーパー	5
2-4 サイエンスマップの表示方法	6
2-5 研究領域の特徴語抽出	7
2-6 サイエンスマップの特徴と留意点	7
3. サイエンスマップに見る科学研究の状況.....	8
3-1 サイエンスマップ 2002 からサイエンスマップ 2012 の研究領域数の変化	8
3-2 サイエンスマップを用いた科学研究の俯瞰	9
3-3 サイエンスマップの時系列変化.....	19
4. サイエンスマップに見る研究領域の各種統計	20
4-1 サイエンスマップにおける研究領域とコアペーパーの関係	20
4-2 サイエンスマップにおける学際的・分野融合的領域の状況	22
4-3 サイエンスマップに見る国際共著論文率の時系列変化	25
4-4 サイエンスマップに見る日本と主要国のシェアの変化.....	31
4-5 サイエンスマップに見る日本と主要国の研究領域のカバー率(研究の多様性)の変化.....	42
5. 研究領域の特徴を分ける SCI-GEO チャート.....	47
5-1 サイエンス全体とサイエンスマップの範囲との関係	47
5-2 研究領域の特徴を分類する SCI-GEO チャート	48
5-3 サイエンスマップとファンディング情報のリンケージの試み.....	65
6. サイエンスマップを用いた機関レベルの研究活動状況の把握	70
7. まとめ	79
7-1 科学研究の潮流と日本	79
7-2 SCI-GEO チャートを用いた研究領域の分類と、それを用いた日本の活動状況の理解	80
7-3 今後の課題	81
APPENDIX1. サイエンスマップ 2010	85
APPENDIX2. サイエンスマップ 2012 研究領域詳細シート	89
APPENDIX3. サイエンスマップ 2012 コアペーパーの分野分布	123

APPENDIX4. サイエンスマップ(Trajectory 表示)	139
APPENDIX5. サイエンスマップ活動状況シート(個別大学等)	175
APPENDIX6. サイエンスマップ活動状況シート(個別公的研究機関)	317
APPENDIX7. サイエンスマップ 2012 に見る日本の個別大学等および公的研究機関の UT(アクセッション番号) リスト	339
APPENDIX8. サイエンスマップ 特徴語の抽出	341
APPENDIX9. サイエンスマップ 特徴語を用いた研究領域群の抽出	351
調査体制	355

サイエンスマップ 2010 & 2012 のハイライト

1. サイエンスマップとは？

サイエンスマップとは、科学技術・学術政策研究所において定期的に作成している科学研究の地図である。論文データベースの分析により国際的に注目を集めている研究領域を定量的に抽出し、それらが、互いにどのような位置関係にあるのかを俯瞰図として可視化している。

サイエンスマップは、国際的に注目を集めている研究領域に着目しているのが特徴である。従来の伝統的分野概念である化学、物理学、材料科学などの大きな分類ではなく、新たな研究の視点の出現や具体的な研究者コミュニティを、よりシャープに想定できるレベルとなっており、科学研究の動向をモニターするのに適している。

サイエンスマップの作成は、大きく分けて①論文のグループ化による研究領域の構築、②研究領域のマッピングによる可視化、③研究領域の特徴語抽出の3つを経て行なわれる。

サイエンスマップ 2012 では、2007 年から 2012 年までの 6 年間に発行された論文の中で、各年、各分野（臨床医学、植物・動物学、化学、物理学など 22 分野）の被引用数が上位 1% である Top1% 論文（約 7 万件）を用いた。これら Top1% 論文に対して、「共引用」を用いたグループ化を 2 段階（論文→リサーチフロント→研究領域）行った。これにより 823 研究領域が得られた。

各研究領域を構成している論文（Top1% 論文）を「コアペーパー」と呼ぶ。また、コアペーパーを引用している論文を「サイティングペーパー」と呼び、その中でも被引用度の高い論文を「サイティングペーパー（Top10%）」と呼ぶ。これらの意味としては、コアペーパーは研究領域をリードしている論文であり、研究領域を山と例えるならば山頂部分である。一方、サイティングペーパーはコアペーパーをフォローしている論文となり、山の裾野となる。したがって、サイティングペーパー（Top10%）は山の中腹部分と考えることができる。

これまでに、サイエンスマップ 2002（1997 年から 2002 年）、サイエンスマップ 2004（1999 年から 2004 年）、サイエンスマップ 2006（2001 年から 2006 年）、サイエンスマップ 2008（2003 年から 2008 年）を報告しており、今回新たにサイエンスマップ 2010（2005 年から 2010 年）とサイエンスマップ 2012（2007 年から 2012 年）を作成した。

本ハイライトではサイエンスマップによる分析の内、以下を紹介する。

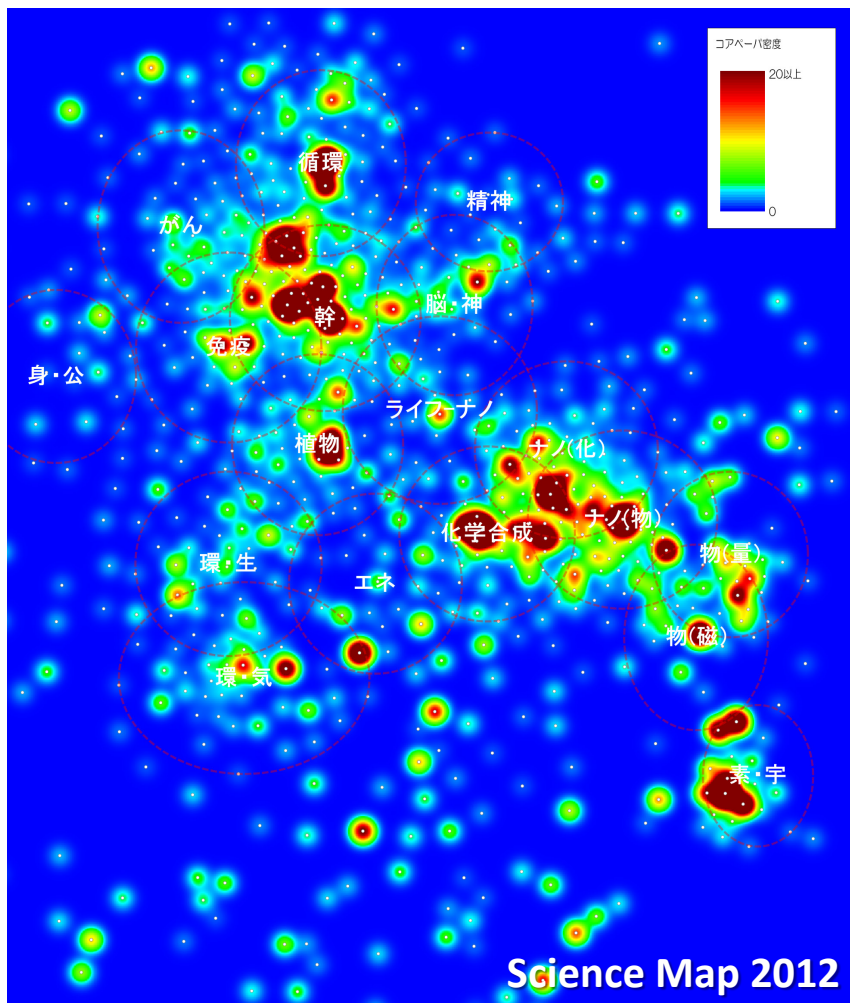
- 科学研究の潮流と日本の状況
 - サイエンスマップ 2012 に見る科学研究の状況
 - 科学研究全体に拡散する学際的・分野融合的領域の状況
 - 生命科学系でも進展をみせる国際共同研究の状況
 - 低下傾向にあるサイエンスマップにおける日本のシェアと多様性
- Sci-GEO チャートを用いた研究領域の分類と、それを用いた日本の活動状況の理解
 - Sci-GEO チャートを用いた研究領域の分類
 - Sci-GEO チャートを用いて見る世界と主要国の研究活動動向
 - Sci-GEO チャートを用いた研究領域の移行の特徴
 - Sci-GEO チャートを用いたファンディングの特徴分析
- サイエンスマップを用いた機関レベルの研究活動状況の把握

2. 科学研究の潮流と日本の状況

(1) サイエンスマップ 2012 に見る科学研究の状況

サイエンスマップ 2012(2007 年から 2012 年)では、国際的に注目を集める研究領域として 823 領域が抽出された。概要図表 1 にサイエンスマップ 2012 を示す。サイエンスマップは、大地にコアペーパーが堆積し形成された科学の山々を上空から捉えた鳥瞰図であり、研究領域は山と例えることができる。

概要図表 1 サイエンスマップ 2012



短縮形	研究領域群名	短縮形	研究領域群名
がん	がん研究	環・気	環境・気候変動研究(観測、モデル)
循環	循環器疾患研究	ライフ・ナノ	生物メカニズムとナノレベル現象の交差(ライフ・ナノブリッジ)
身・公	身体活動・公衆衛生	エネ	バイオ・化学的アプローチによるエネルギーの創出
免疫	免疫・感染症研究(遺伝子発現制御を含む)	化学合成	化学合成研究
幹	遺伝子発現制御・幹細胞研究	ナノ(化)	ナノサイエンス研究(化学的アプローチ)
脳・神	脳・神経疾患研究	ナノ(物)	ナノサイエンス研究(物理学的アプローチ)
精神	精神疾患研究	物(量)	物性研究(量子情報処理・光学)
植物	植物・微生物研究(遺伝子発現制御を含む)	物(磁)	物性研究(磁性・超伝導)
環・生	環境・生態系研究	素・宇	素粒子・宇宙論研究

(注1) 本マップ作成には重力モデルを用いているため、上下左右に意味は無く、相対的な位置関係が意味を持つ。ただし、報告書内では、生命科学系が左上、素粒子・宇宙論研究が右下に配置されるマップを選択し示している。

(注2) 白丸が研究領域の中心位置、赤の破線は研究領域群を示す。他研究領域との共引用度が低い一部の研究領域は、マップの中心から外れた位置に存在するため、上記マップには描かれていない。研究領域群を示す赤の破線は研究内容を大まかに捉える時のガイドである。研究領域群に含まれていない研究領域は、類似のコンセプトを持つ研究領域の数が一定数に達していないだけであり、研究領域の質の良し悪しを示すものではない。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化(ScienceMap visualizer)を実施。

◆ 拡大を続ける科学研究

サイエンスマップ 2002 から数えて、サイエンスマップ 2012 は 6 時点目となる。サイエンスマップ 2002 では、国際的に注目を集める研究領域として抽出されたのは 598 領域であったが、サイエンスマップ 2012 では 823 領域であった。国際的に注目を集める研究領域数は増加傾向にある。この背景としては、世界中で発信される論文数が増加していることが挙げられる。

◆ 特徴語から把握する科学研究の潮流

サイエンスマップ 2012 では、823 研究領域それぞれの特徴を表す語(特徴語)の抽出を行った。また、サイエンスマップの大まかな内容を把握しやすいように、共通の特徴語を持つ研究領域の集まり(研究領域群)を定量的に判定し、研究領域群を示すガイドを参考としてマップ上に描いている。

サイエンスマップ(概要図表 1)の左上部分には生命科学にかかわる研究領域群が集まっている。がん研究、循環器疾患研究には臨床研究と考えられる特徴語が含まれている。免疫・感染症研究や遺伝子発現制御・幹細胞研究、植物・微生物研究では、遺伝子発現制御に関する特徴語が含まれており、分子メカニズムの解明等が共通して見られる。そして、脳・神経疾患研究と精神疾患研究は位置を近くにして相互的に研究が進展していると考えられる。また、免疫・感染症研究からやや距離をおいて、身体活動・公衆衛生がある。生命科学系の他の研究領域群は、個のメカニズムやその制御、治療等の観点と考えられるが、身体活動・公衆衛生では、集団としての健康や公衆衛生に対する予防等についての特徴語が含まれており、視点に違いがある。

サイエンスマップでは植物・微生物研究の下方に位置する環境研究についても、サイエンスマップ 2002 から 2012 にかけて変化をみせ、サイエンスマップ 2012 では環境・生態系研究、環境・気候変動研究(観測、モデル)といった 2 つの研究領域群が見出されている。

サイエンスマップの右下部分から見ると、素粒子・宇宙論研究があり、物性研究(磁性・超伝導)、物性研究(量子情報処理・光学)、ナノサイエンス研究(物理学的アプローチ)、ナノサイエンス研究(化学的アプローチ)、化学合成研究が続く。ナノサイエンス研究にかかわる研究領域の数が、サイエンスマップ 2002 から比べて大きく増加している。

生命科学系の研究領域群とナノサイエンス研究の間に、生物メカニズムとナノレベルの現象の交差(ライフ-ナノブリッジ)地点となる研究領域群が存在する。サイエンスマップ 2002 からの時系列変化をみると、生命科学系の研究領域群とナノサイエンス研究の間では、ある研究領域が一か所にとどまって成長するというよりは、ここで得られた知識が生命科学系やナノサイエンス研究の研究領域に拡散していくようすが分かる。つまり、この部分は、正に生物メカニズムとナノレベルの現象の交差(ライフ-ナノブリッジ)地点といえる。

また、サイエンスマップ 2012 では化学合成研究、植物・微生物研究、環境・生態系研究、環境・気候変動研究(観測、モデル)の間に、バイオマスや微生物燃料電池等の研究領域を含んだバイオ・化学的アプローチによるエネルギーの創出についての研究領域群が見出されているのも特徴的な点である。

なお、サイエンスマップ上、研究領域群でくくられていない部分にも、研究領域は存在している。研究領域群に入るか、入らないかは、ある研究領域とコンセプトをともにしている研究領域が、一定の密度で存在しているか、いないかの違いである。したがって、研究領域群に含まれない研究領域は、重要ではないということではない。各研究領域に含まれる上位 5 位までの特徴語については、Appendix 2 に示しているので、研究領域の詳細について知りたい場合は、そちらを参照されたい。

(2) 科学研究全体に拡散する学際的・分野融合的領域

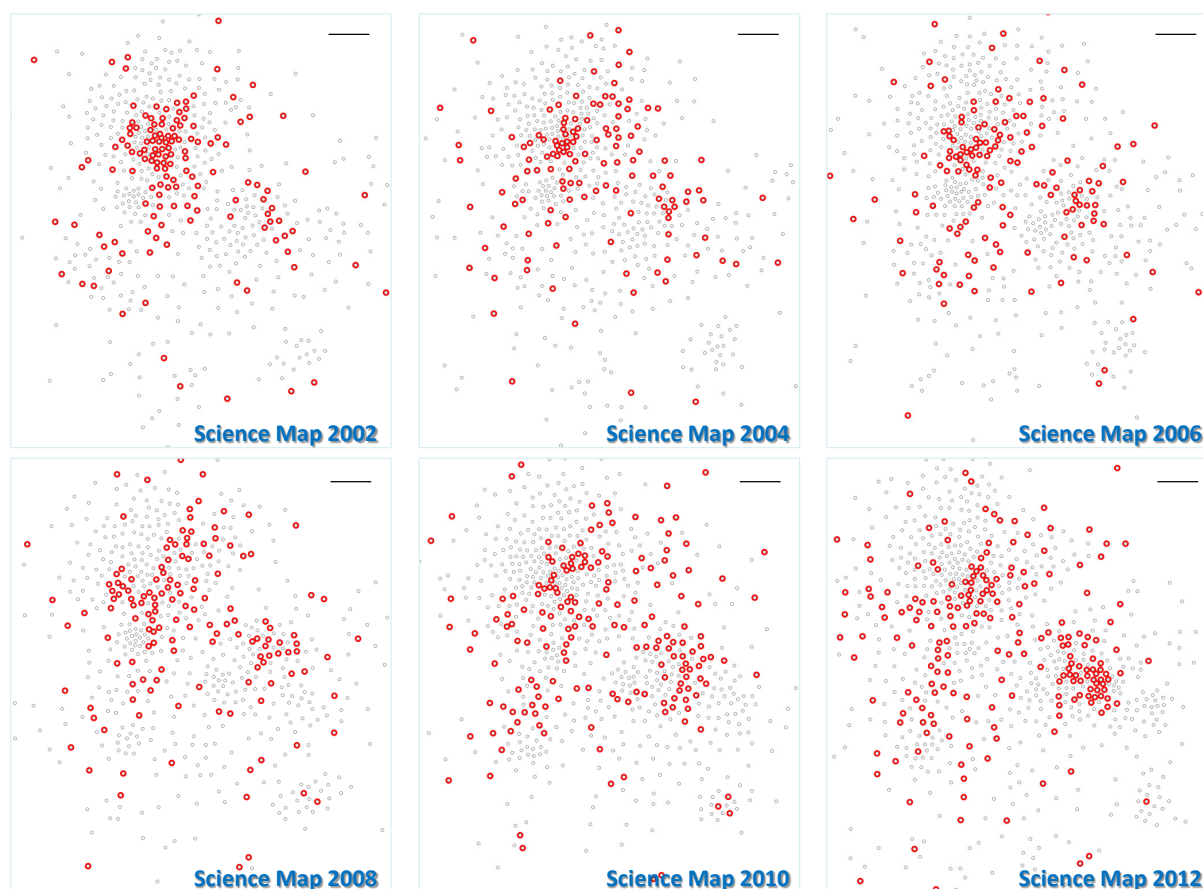
学際的・分野融合的領域の動向を捉えることは、現在の科学の潮流をつかむ上で重要な視点である。サイエンスマップ 2002 から時系列でみると、国際的に注目を集める研究領域に占める学際的・分野融合的領域の割合はあまり変化しておらず、サイエンスマップ 2012 においては 26%である。

学際的・分野融合的領域のサイエンスマップ上での位置づけの時系列変化をみると(概要図表 2)、サイエンスマップ 2002 ではマップ上ある程度固まって位置していたものが、サイエンスマップ上に広く広がって位置するように徐々に変化してきたことが分かる。

サイエンスマップ 2002 や 2004 では、学際的・分野融合的領域は生命科学系のあたりに集中していた。その後、サイエンスマップ 2006 からは、ナノサイエンス研究のあたりで学際的・分野融合的領域が多く点在するようになり、サイエンスマップ 2012 ではマップ全体に広がりを持って点在している。

これは、サイエンスマップ 2002 当時は生命科学系内での知識のやり取りが多かったが、その後、非生命科学系内でのやり取りや、生命科学系と非生命科学系との間でのやり取りが増えたことを意味している。すなわち、現在の科学では様々な知識の組み合わせにより、新たな知識が生み出されるようになっている。

概要図表 2 学際的・分野融合的領域のサイエンスマップ上での位置づけの時系列変化



(注1) 円が研究領域である。伝統的分野のコアペーパー分布が6割以下の場合、学際的・分野融合領域とし、赤丸で表示している。

(注2) 10単位距離に対応する長さをマップ中にスケールとして示している。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化(ScienceMap visualizer)を実施。

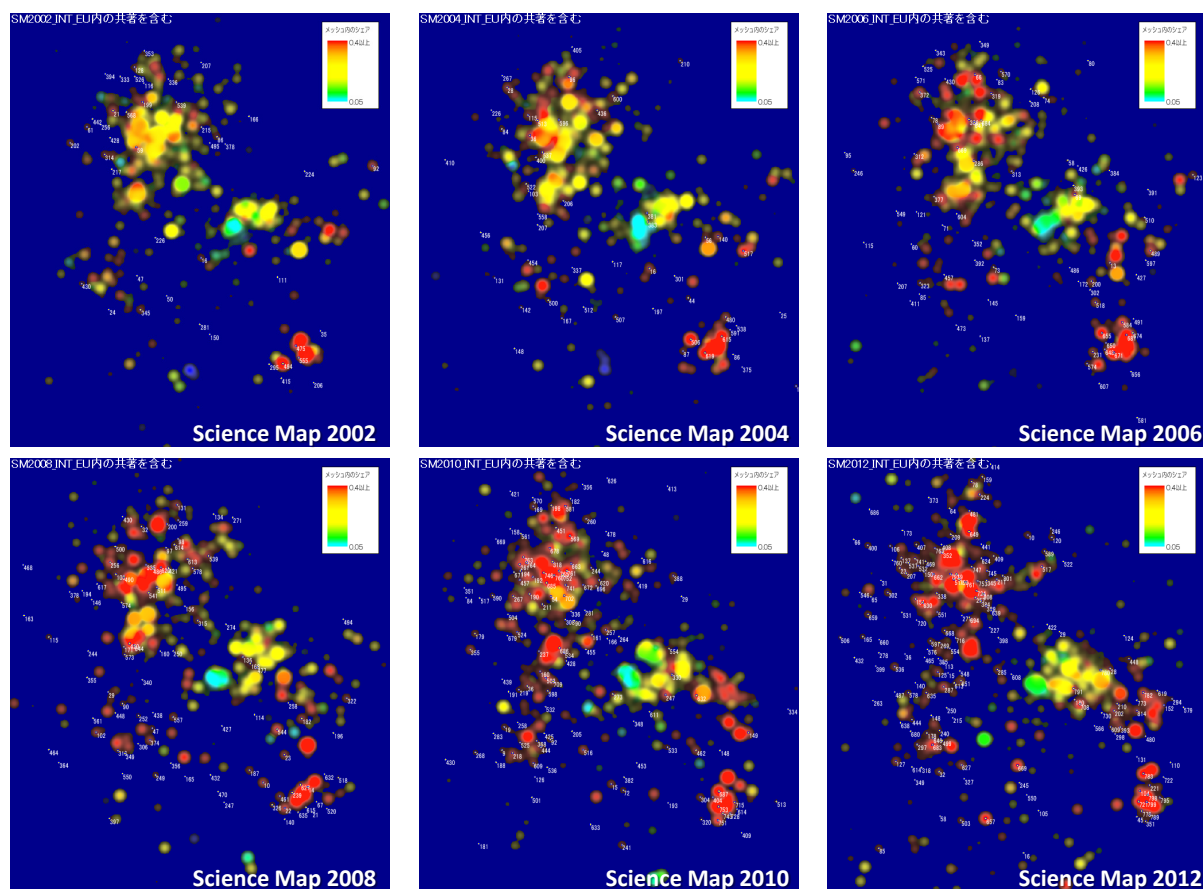
(3) 生命科学系でも進展をみせる国際共同研究

世界全体の論文の状況を見ると、国際共同研究の成果の一つと考えられる国際共著論文が世界の論文に占める割合(国際共著論文比率)が上昇しており、研究活動が国・地域のボーダーを跨いで行われるようになってきていることが分かっている。国際的に注目を集めている研究領域において、国際共著がどのようになっているかを、サイエンスマップ上に各研究領域に含まれるコアペーパーに占める国際共著論文の割合(国際共著論文比率)の情報をオーバーレイさせることで見た。

概要図表 3 では、サイエンスマップ上で研究領域の国際共著論文比率が 40%以上の場合赤く表示している。サイエンスマップ 2002 では、素粒子・宇宙論の研究領域群が赤い程度であった。しかし、時間を経るごとにサイエンスマップ全体で徐々に国際共著論文比率が増加していることが分かる。

特に生命科学系の領域で国際共著論文比率が顕著に増加していることが分かる。他方で、化学合成やナノサイエンスの研究領域群ではサイエンスマップ 2002 から 2012 まで一貫して国際共著論文比率が低いままである。このように研究内容によって、その研究活動の在り方が異なり、国際共著論文比率もサイエンスマップ上では一様ではないことが明らかとなった。

概要図表 3 サイエンスマップ上に示した国際共著論文比率の時系列



(注) 国際共著論文比率が 5%を水色で表示し、40%以上を赤色で表示した。黄色の丸と数字は、当該研究領域のコアペーパー中の国際共著論文比率が 40%以上の注目研究領域の場所と ID である。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer)を実施。

(4) 低下傾向にあるサイエンスマップにおける日本のシェアと多様性

上記のような科学の潮流の中、日本の「存在感」がどのように変わっているかについて、3つの指標でモニターした。

まず、サイエンスマップの研究領域における論文シェアである(概要図表 4A)。サイエンスマップ 2012 において、日本は 4.1%であり英国やドイツに差をつけられている。また、時系列で確認すると日本のシェアは低下傾向にある。

次に、サイエンスマップの研究領域にどれだけ参画しているかに注目することで、世界の注目されている研究領域をどれだけカバーできているか、どれだけの多様性を持っているかを見る(概要図表 4B)。サイエンスマップの研究領域数が増加している中、日本の参画領域数は伸び悩み、サイエンスマップ上の参画割合を見ると低下傾向にある(サイエンスマップ 2008 時点で 41%、サイエンスマップ 2012 時点で 33%)。英国やドイツの参画領域数とは大きく差があり、多様性の観点でも違いが見られる。

また、サイエンスマップの研究領域のうち、研究領域をリードしているコアペーパーとそれらをフォローしているサイティングペーパー(Top10%)における参画状況を比較することで、フォロワーの厚みを確認することができる。三国ともに、コアペーパーの参画領域数よりサイティングペーパー(Top10%)における参画数の方が多いが、サイティングペーパー(Top10%)における参画においても日本は英国やドイツに大きく水をあけられている状況である。国際的に注目を集めている研究において、フォロワーの厚みが十分ではないことが示された。

さらに、コアペーパーにおける参画数とサイティングペーパー(Top10%)における参画数の比を見ると、日本が 45%であるのに対して英国は 70%、ドイツは 65%となっていることから、研究領域に参画しているフォロワーである研究者を、研究領域の牽引者に引き上げる必要もあると考えられる。

概要図表 4 サイエンスマップに見る日本の存在感

(A) コアペーパーにおける主要国のシェア

コアペーパー 分数カウント法	米国	ドイツ	英国	日本	フランス	韓国	中国
サイエンスマップ2008	46.4%	7.2%	6.7%	5.3%	3.7%	1.0%	5.2%
サイエンスマップ2010	42.4%	6.9%	6.9%	4.7%	3.9%	1.1%	6.4%
サイエンスマップ2012	40.6%	7.2%	6.9%	4.1%	3.8%	1.4%	9.2%

(B) コアペーパーにおける日英独の参画領域数の推移

		世界	日本		英国		ドイツ	
		領域数	参画領域数	割合	参画領域数	割合	参画領域数	割合
サイエンスマップ2008	コアペーパー	647	263	41%	388	60%	366	57%
サイエンスマップ2010	コアペーパー	765	278	36%	488	64%	447	58%
サイエンスマップ2012	コアペーパー	823	274	33%	504	61%	455	55%
サイエンスマップ2012	サイティングペーパー (Top10%)	823	607	74%	720	87%	702	85%

(注1) 図表(A)は、全研究領域を構成するコアペーパーにおける各国の論文シェアを示している。

(注2) 図表(B)における参画領域数とは、研究領域のコアペーパー(Top1%論文)のうち1件以上に関与している領域数を示している。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.) および Web of Science(SCIE, XML 2012 ver.)を基に、集計、分析を実施。

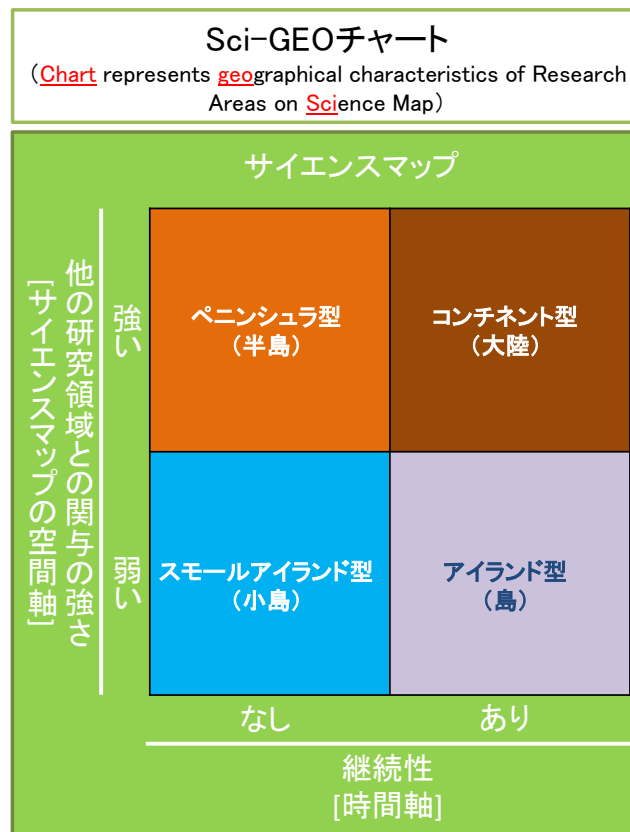
3. Sci-GEO チャートを用いた研究領域の分類と、それを用いた日本の活動状況の理解

(1) Sci-GEO チャートを用いた研究領域の分類

サイエスマップの時系列変化をみると、科学研究には継続的に存在しており、他の研究領域との関係性も強い「硬い部分」と、常に変化を続けている「柔らかい部分」が存在していることがわかる。この「硬い部分」「柔らかい部分」を分類するために、今回のサイエスマップでは、Sci-GEO チャート(Chart represents geographical characteristics of Research Areas on Science Map)という概念を新たに導入した(概要図表 5 参照)。

Sci-GEO チャートでは、研究領域を継続性(時間軸)と他の研究領域との関与の強さ(空間軸)を用いて分類する。具体的には概要図表 5 に示したように、過去のマップとの継続性がある場合、他の研究領域との関与が強い「コンチネント型領域」、他の研究領域との関係が弱い「アイランド型領域」に分類する。また、過去とマップとの継続性がない場合、他の研究領域との関与が強い「ペニンシュラ型領域」、他の研究領域との関与が弱い「スモールアイランド型領域」に分類する。

概要図表 5 Sci-GEO チャートによる研究領域の分類



(2) Sci-GEO チャートを用いて見る世界と主要国の研究活動動向

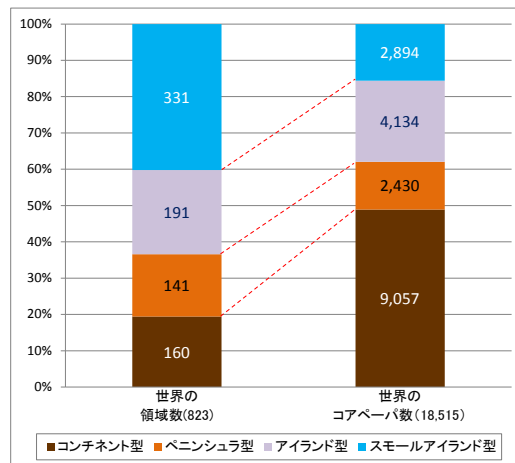
サイエスマップ 2012 で得られた国際的に注目を集めている 823 研究領域において、領域数に着目すると、スモールアイランド型領域は全体の 4 割、コンチネント型領域数は 2 割を占めていることが分かる(概要図表 6A)。他方、研究領域の中に含まれるコアペーパー数に着目すると、コンチネント型領域に 5 割の論文が含まれており、スモールアイランド型領域には 2 割弱の論文が含まれている。

主要国の参画状況について見ると、日本の 274 の参画研究領域においては、コンチネント型が 90、ペニンシュラ型が 55、アイランド型が 59、スモールアイランド型が 70 となる(概要図表 6B)。日本と英国やドイツを比較すると、スモールアイランド型において参画数に一番差がついている。Sci-GEO チャートによる研究領域タイプのバランスを見ると、日本は、スモールアイランド型が 26%、コンチネント型が 33%であり、世界のバランス(スモールアイランド型 40%、コンチネント型 19%)とは違いがあることが明らかとなった。

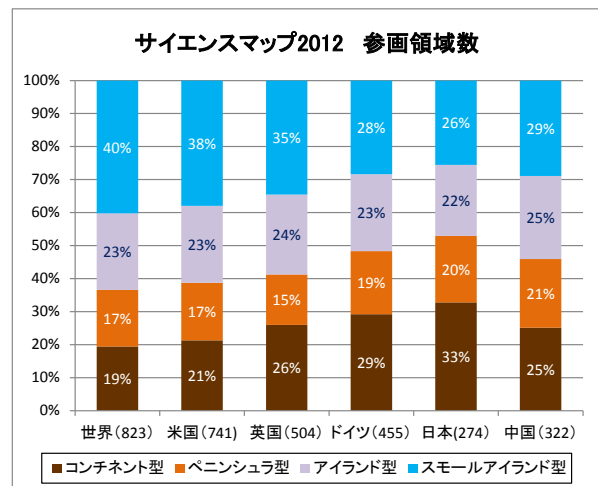
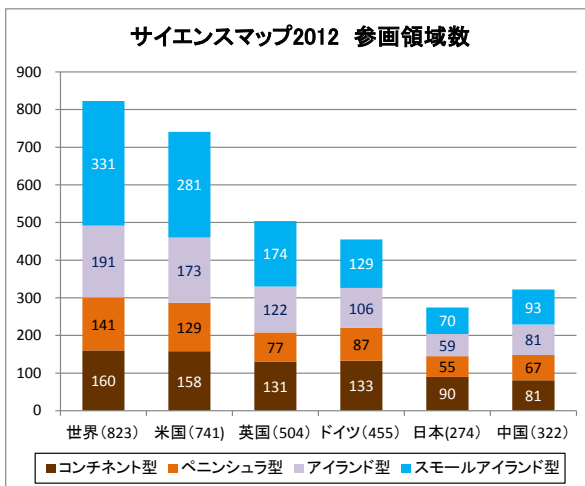
日本としての「存在感」をどう考えるかについて、議論が必要であろう。参画領域数に見る研究の多様性を増やすのか、シェアの確保につながる日本の論文数を増やしたいのか。この選択の違いにより、目指すべき Sci-GEO チャートのバランスは異なる。

概要図表 6 サイエスマップ 2012

(A)サイエスマップ 2012 に見る世界の領域数とコアペーパー数のウェイト



(B)サイエスマップ 2012 に見る主要国の参画領域数とそのウェイト



データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

(4) Sci-GEO チャートを用いたファンディングの特徴分析

これまでの結果は、Sci-GEO チャートによる研究領域タイプによって、研究を推進するための最適な方策(課題数、研究チームの規模、研究資金の規模)が異なる事を示唆している。そこで、ファンディングがこのサイエンスマップの Sci-GEO チャートによる研究領域タイプとどのような関係を持っているかを分析した。具体的には、日本の主たるファンディングの内、科学研究費助成事業(科研費)の成果と科学技術振興機構(JST)の成果をサイエンスマップ上にオーバーレイさせた。なお、科研費の成果のうち、Web of Science に連結された論文を「WoS-KAKEN 論文」と言う。

まず、WoS-KAKEN 論文の含まれる研究領域は、日本の参画領域の 7 割程度にあたる(概要図表 8)。つまり、科研費は、日本の研究の多様性を支えていることが分かる。JST 論文の参画領域は、多くが WoS-KAKEN 論文の参画領域と重なっている。しかし、特にアイランド型とコンチネント型が多いのが特徴である。これまでは、定性的に科研費は我が国の研究の多様性を支え、JST は戦略的に研究を推進していると言われていたが、その様子が定量的にとらえられていると言える。

ただし、我が国全体としては、これまで見てきたように論文シェアおよび研究の多様性が低下している状況である。我が国の存在感をより一層増すためのファンディング機関の連携の在り方、分野の特性に合わせた資金規模等についての議論を進めると共に、その議論を進めるための更なるエビデンスの蓄積が必要であろう。

概要図表 8 サイエンスマップ 2008 における WoS-KAKEN 論文、JST 論文の特徴

	日本の参画領域数	W-K論文参画領域数	JST論文参画領域数	W-K論文およびJST論文の共通参画領域数	W-K論文参画領域に占める共通参画領域の割合
スモールアイランド型	64	45	7	6	13%
アイランド型	77	59	27	27	46%
ペニンシュラ型	35	25	4	3	12%
コンチネント型	87	74	25	24	32%
合計	263	203	63	60	30%

(注1) 本分析はサイエンスマップ 2008 を用いている。

(注2) 科研費論文(W-K 論文)とは、科研費成果データベースに収録された成果と Web of Science が連結された論文を指す。

(注3) JST 論文とは、Web of Science に収録されている論文のうち、著者所属に JST の記載のある論文を指す。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

4. サイエンスマップを用いた機関レベルの研究活動状況の把握

本報告書には、サイエンスマップ 2012 の 823 領域それぞれについて、コアペーパー数、主要国シェア、国際共著率などの情報を掲載している(概要図表 9)。

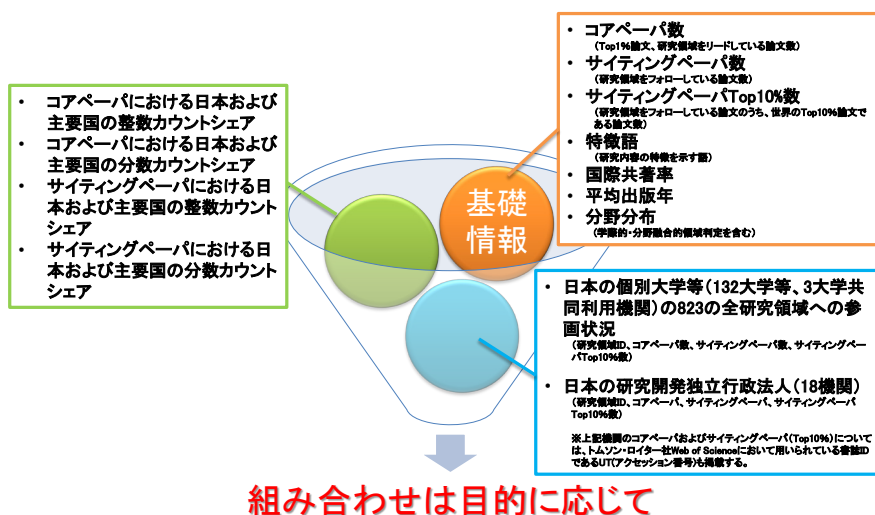
また、日本の 153 大学・公的研究機関等¹については、それぞれが、サイエンスマップ 2012 のどの研究領域に参画しているかを可視化した「サイエンスマップ活動状況シート」を作成した。これらを活用すると、定量的観点から大学・公的研究機関等の特徴を比較することが出来る。一例として、海洋研究開発機構と物質・材料研究機構の研究活動範囲の違いを概要図表 10 に示す。

分析対象とした 153 大学・公的研究機関等がサイエンスマップ上でどのように重なりを持つかを調べたところ、20 機関以上の分析対象機関が関わっている領域がある一方(概要図表 11)、分析対象機関のうち 1 機関のみが関わっている領域が 90 程度あり、研究領域レベルで見ること各機関の個性が見えてくることが明らかとなった。

活用方法としては、例えば、融合領域を設定し、研究推進を考える場合、まず自機関にそのような設定に当てはまりそうな研究領域があるか、候補としたい複数の研究者をマップ上に配置させるとどれぐらいの距離感になるかを確認することが出来るので、議論のベースとして活用できると考えられる。また、今回は書誌を検索するためのアクセッション番号も掲載している。自機関の参画領域数が多い場合は、論文書誌にあたり、それらを学部や学科、研究ユニット等の単位に区分し、マップ上で色付けなどを行うと、機関の体系的な区分と研究内容から見る配置の具合について可視化することが可能である。

このような定量的モニタリングデータを基に議論を深め、個々の研究機関におけるグッドプラクティスが増え、結果として日本の研究機関レベルでのマネジメントに対する知見が蓄積されることを願う。今後の調査研究の参考としたいので、活用事例を共有していただければ幸いである。

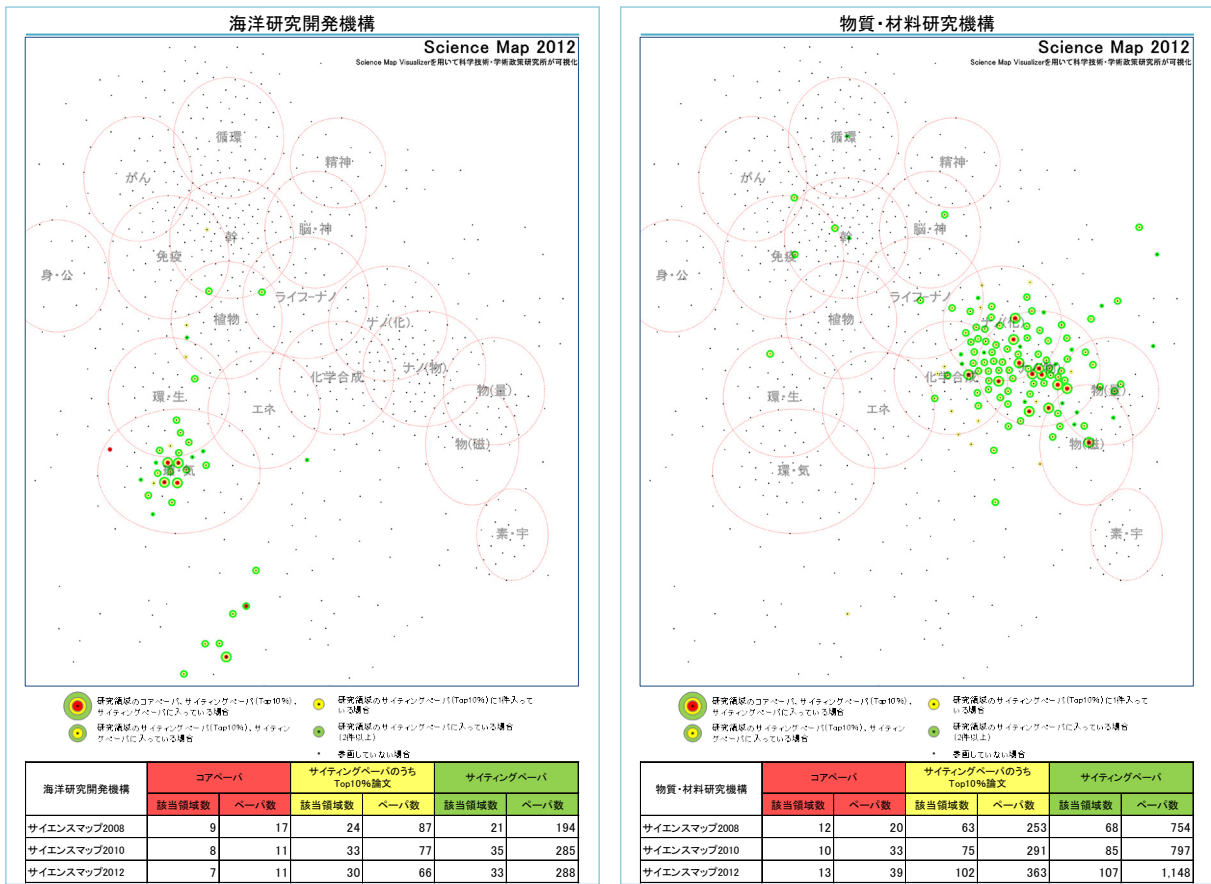
概要図表 9 サイエンスマップ 2012 の研究領域の詳細情報



¹ (サイエンスマップ活動状況シートに掲載した 153 大学・公的研究機関等について)

- ① 調査資料-213 研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング 2011(2012 年 8 月公表)にて、調査対象となった 2002-2011 年の論文数が 1,000 件以上の 128 大学
- ② サイエンスマップ 2012 において、当該機関の論文が、コアペーパーに 1 件以上含まれており、かつ、10 以上の領域において研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に含まれている場合で、下記の A)、B)いずれかの条件を満たす機関
 - A) 研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率の推進等に関する法律 (<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H20/H20HO063.html>) において、研究開発法人として挙げられている機関であること(ただし、日本学術振興会は除く)
 - B) 大学等、大学共同利用機関であること

概要図表 10 サイエンスマップ活動状況シートの比較



データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.) および Web of Science(SCIE, XML 2012 ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer)を実施。

概要図表 11 サイエンスマップ 2012 において 20 機関以上の分析対象機関が関わっている領域リスト

領域ID	分析対象機関中の機関数	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	Sci-GEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)
769	43	免疫応答; 制御性T細胞; 樹状細胞(DC); インターロイキン(IL-6); CD4(+T細胞	学際的・分野融合的領域	471	44%	2009.2	コンチネント型	11%	7%
770	36	幹細胞; ゲノムワイド関連; 胚性幹(ES)細胞; 遺伝子発現; 人工多能性幹細胞(iPS)	学際的・分野融合的領域	468	47%	2009.2	コンチネント型	7%	4%
76	24	自己免疫性膵炎(AIP); 免疫グロブリン(IgG4)の関連; 免疫グロブリン(IgG4)の陽性形質細胞; 血清免疫グロブリン(IgG4)の; 形質細胞	臨床医学	14	36%	2010.9	スモールアイランド型	36%	30%
799	24	暗黒物質; 星形成; M-サークルドット; 標準モデル; 星形成銀河	学際的・分野融合的領域	526	72%	2010.2	コンチネント型	13%	2%
766	23	非小細胞肺癌(NSCLC); 上皮成長因子受容体(EGFR); チロシキナーゼ阻害剤; 進行性の非小細胞肺癌(NSCLC); 生存期間(OS)	臨床医学	100	45%	2009.6	コンチネント型	23%	17%
458	22	フェルミ面; 鉄系超伝導体; 超伝導転移温度; 単結晶; スピン密度波	物理学	223	52%	2009.5	アイランド型	23%	15%
701	21	植物成長; 転写因子; 細胞壁; 遺伝子発現; 野生型	植物・動物学	262	44%	2009.1	コンチネント型	17%	11%

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

1. はじめに

第4期科学技術基本計画においては、基礎研究の抜本的強化として、独創的で多様な基礎研究の強化と世界トップレベルの基礎研究の強化が挙げられている。他方で、中国等の台頭、国際化の進展、我が国の科学技術関係予算の伸び悩みなどを背景に、科学研究における我が国の存在感は低下傾向にある。科学技術への投資が伸び悩み、その配分方法がより重要になる文脈において、基礎研究の抜本強化を目指すのであれば、世界における科学研究の状況を理解するとともに、我が国のポジションについての定量的なエビデンスを構築し、政策決定者が認識を共有した上で議論・意志決定を行う必要がある。具体的には、現在の科学研究の潮流、我が国の研究の多様性の状況、我が国が大きな存在感を見せている研究領域の状況、学際的・分野融合的領域の状況、ファンディングと成果のかかわりの状況などについて、その観測方法の確立ならびにデータの積み上げを行うことが重要であろう。

このような政策側のニーズに答えるべく、科学技術・学術政策研究所では、2003年度より論文データベースを用いた科学研究の観測を行っている¹。科学技術の知の構造や発展を計量書誌学の立場から記述する試みは古くからなされている。近年の劇的な情報処理技術の進展や、科学論文や特許のデータベース整備は、この分野の研究に革新をもたらした。特に知識のマッピングは新たな研究として注目を浴びており多くの研究が欧米を中心に行なわれている²。マッピングの対象は多様であり、ジャーナルの引用関係を用いた分野間の関係についての分析、国や組織間の共著関係の分析、研究者間の共著の分析などが研究されている。

科学技術・学術政策研究所において作成しているサイエンスマップは、マッピングの対象を研究領域としている点の特徴である。「サイエンスマップ」という名称は、科学技術・学術政策研究所が2007年に発行した「サイエンスマップ 2004」(2007年3月)から用いている。計量書誌学の方法を用いて、継続的に科学研究の状況の変化を研究領域レベルで観測し、OECDといった国際機関においても広く認知されているのは、世界的に見ても科学技術・学術政策研究所の「サイエンスマップ」のみである。なお、科学技術・学術政策研究所のレポート以外で、「サイエンスマップ」と称している分析について、本研究所は一切関係がない。

本報告書では、サイエンスマップ 2002～2012 を用いた分析の結果を報告する。まず、調査手法の概要を2章で紹介する。今回の調査から、研究領域の内容分析を研究者に依頼するのではなく、論文のタイトルやアブストラクトのテキストマイニングから研究領域の内容を示す特徴的な語(特徴語)を抽出することとした。特徴語の抽出方法の詳細については、Appendix に詳細を示した。

第3章ではサイエンスマップから見えてくる科学研究の状況について述べる。つぎに、第4章では学際的・分野融合的領域の状況、国際共著論文率の時系列変化、日本と主要国のシェアの変化、日本と主要国の研究領域のカバー率(研究の多様性)の変化などのサイエンスマップに見る各種統計情報について議論する。つづいて、第5章においては、研究領域の継続性および他の研究領域とのかかわりに注目して研究領域の特徴を分類する Sci-GEO チャート(Chart represents geographical characteristics of Research Areas on Science Map)という概念を導入し、そこから見えてくる科学研究の状況について議論する。第6章においては、初めての試みとなる研究領域の詳細情報の公表について述べ、第7章に全体のまとめを述べる。

¹ 本調査は、第5回目の報告である。第1回目は「NISTEP REPORT No.95 急速に発展しつつある研究領域調査(2005年5月)」、第2回目は「NISTEP REPORT No.100 サイエンスマップ 2004(2007年3月)」、第3回目は「NISTEP REPORT No.110 サイエンスマップ 2006(2008年3月)」、第4回目は「NISTEP REPORT No.139 サイエンスマップ 2008(2010年5月)」である。

² 総合的なレビューとしては次がある。Börner, K., Chen, C., and Boyack, K. W. (2003), “Visualizing Knowledge Domains”, Annual Review of Information Science and Technology, 37, 179-255.

2. 調査手法

サイエンスマップを用いた科学研究の分析は、大きく分けて①論文のグループ化による研究領域の構築、②研究領域のマッピングによる可視化、③研究領域の特徴語抽出の3ステップを経て行なわれる。以下では、調査手法の概要について説明する。

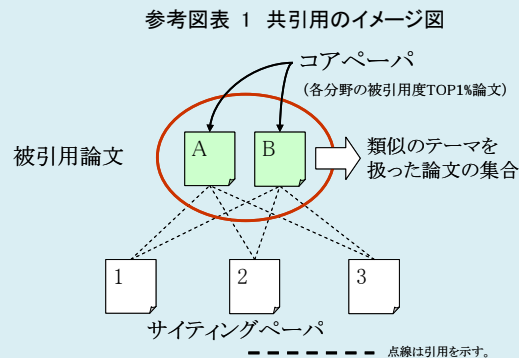
2-1 論文のグループ化による研究領域の構築

科学技術・学術政策研究所では、サイエンスマップ 2004(科学技術政策研究所、サイエンスマップ 2004、NISTEP REPORT No. 100、2007年3月)以降、同じ手法を用いて継続的に、論文のグループ化による研究領域の構築を行っている³。サイエンスマップ 2010では、論文のグループ化により765研究領域が得られた。サイエンスマップ 2012では、論文のグループ化により823研究領域が得られた。

論文のグループ化には、サイエンスマップ 2010では2005～2010年の6年間、サイエンスマップ 2012では2007～2012年の6年間に発行された論文の中で、各年、各分野(臨床医学、植物・動物学、化学、物理学など22分野⁴)において被引用数が上位1%であるTop1%論文(サイエンスマップ 2010は約6万4千件、サイエンスマップ 2012は約7万件)を用いた。これらTop1%論文に対して、「共引用(参考図表1)」を用いたグループ化を2段階(論文→リサーチフロント→研究領域)行った(参考図表2)。

【共引用とは】

「共引用」とは、注目する2つの論文がその他の論文により、同時に引用されることを指す。頻繁に共引用される論文は、その内容に一定の共通点があると考えられる。従って、共引用によって強く結びつけられる論文をグループ化することで、研究内容に共通性のある論文のグループを得ることができる。本調査では、研究領域の核を構成する論文のグループを「コアペーパー」、コアペーパーを引用する論文を「サイティングペーパー」と呼ぶ。



共引用分析では、論文AとBの間の共引用の度合い(共引用度)は、次式で評価される。

$$N_{\text{norm}} = N_{AB} / \sqrt{N_A N_B} \quad (1)$$

³ サイエンスマップ作成にあたり、重要なステップとなる論文のグループ化方法については、サイエンスマップ 2004(NISTEP REPORT No.100)で確定し、その後は同じグループ化方法を使用している。このため、NISTEP REPORT No.95 急速に発展しつつある研究領域調査(分析年:1997-2002年)については、現行の論文のグループ化方法に従い研究領域の構築を行い、「サイエンスマップ 2002」を作成している。そのため、今回は新たに作成したサイエンスマップ 2010とサイエンスマップ 2012を加え、6時点の結果を用いた時系列分析が可能となった。

⁴ 22分野とは、以下を示す。農業科学、生物・生化学、化学、臨床医学、計算機科学、経済学・経営学、工学、環境/生態学、地球科学、免疫学、材料科学、数学、微生物学、分子生物学・遺伝学、複合領域、神経科学・行動学、薬学・毒性学、物理学、植物・動物学、精神医学/心理学、社会科学・一般、宇宙科学。

ここで、 N_{AB} は論文 A と B を共引用する論文の数、 N_A 、 N_B は、それぞれ論文 A、B を引用する論文の数、 N_{norm} は規格化された共引用回数であり、これを共引用度とする。

(共引用分析についての参考文献)

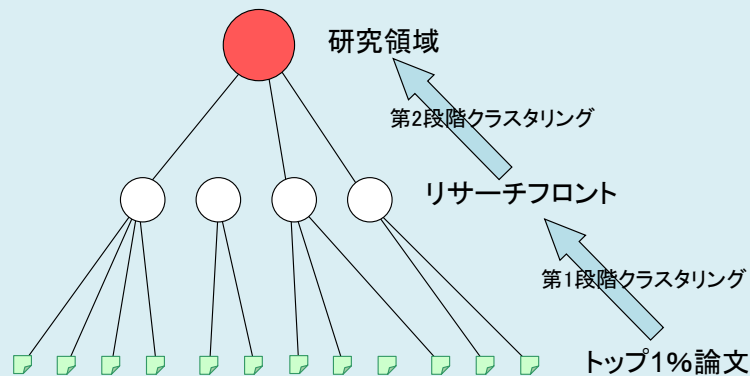
Small, H. and Sweeney, E. (1985), “Clustering the Science Citation Index using Co-citations. I. A Comparison of Methods”, *Scientometrics*, 7, 3-6, 391-409.

Small, H., Sweeney, E., and Greenlee, E. (1985), “Clustering the Science Citation Index using Co-citations. II. Mapping Science”, *Scientometrics*, 8, 5-6, 321-340.

参考図表 2 に論文のクラスタリングのイメージを示す。第 1 段階のグループ化で得られる論文の集合としてトムソン・ロイター社の Essential Science Indicators (ESI) に収録されているリサーチフロント(サイエンスマップ 2010: 6,208 リサーチフロント、サイエンスマップ 2012: 6,603 リサーチフロント)を用いた。グループ化する際の共引用度の閾値は 0.3 である。なお、このリサーチフロントは NISTEP 用にカスタムメイドされたものであり、ESI に収録されている通常のリサーチフロントとは内容が異なる。

第 2 段階として、これらリサーチフロントを再度グループ化することでサイエンスマップ 2010 では 765 研究領域、サイエンスマップ 2012 では 823 研究領域を得た。このグループ化の際には、①研究領域をクラスタリングする際の閾値を 0.1、②リサーチフロント数が 2 個以上の研究領域、③研究領域に含まれるリサーチフロントの最大数は 100 とし、計算を行った。

参考図表 2 共引用関係を用いた論文のクラスタリングのイメージ



データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

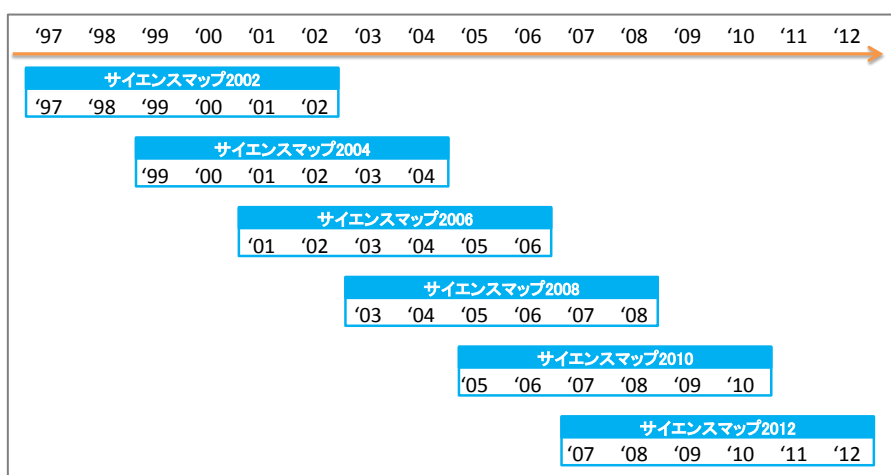
2-2 これまでに作成してきたサイエンスマップ間の関係性

科学技術・学術政策研究所では、これまでに6時点のサイエンスマップを作成している。各時点のサイエンスマップがカバーする期間の情報を図表1に示す。各時点におけるサイエンスマップは、6年をカバーしている。例えば、サイエンスマップ2002は1997年から2002年をカバーしている。

また、ある時点のサイエンスマップと次の時点のサイエンスマップでは、カバーする期間が4年重なっている。一例として、サイエンスマップ2010とサイエンスマップ2012をみると、この2つの時点のマップについては、2007年～2010年の4年間についてはカバーする期間が重なっている。

サイエンスマップでは、この4年間の重なり部分の情報を活用し、研究領域の継続性の判定を行っている。

図表1 各時点のサイエンスマップがカバーする期間の情報



2-3 研究領域の分析に用いるコアペーパーとサイティングペーパー

今回の調査から、研究領域を構成するコアペーパーとともに、コアペーパーを引用している論文(以降、サイティングペーパーと記す。)についても分析で用いている。コアペーパー、サイティングペーパー、サイティングペーパー(Top10%)の指標としての意味等を以下に記す(図表 2)。なお、Top10%論文とは世界の論文の中で、各年、各分野で被引用数が上位 Top10%に入る論文のことであり、サイティングペーパーの中でTop10%ではない点に注意が必要である。

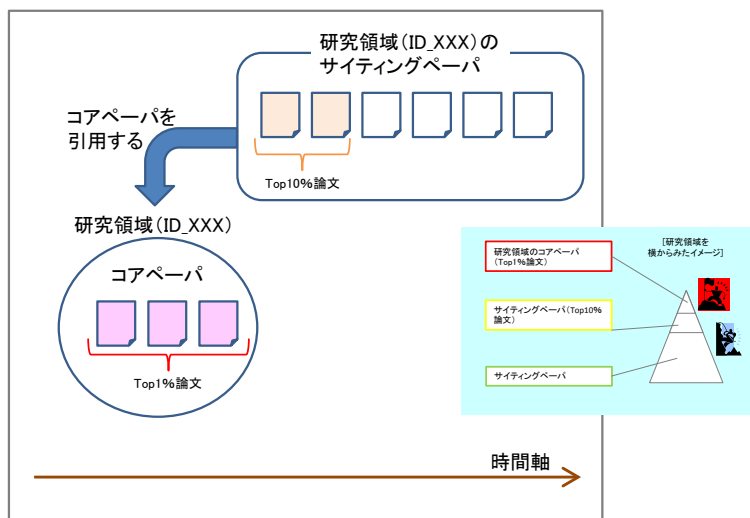
図表 2 コアペーパー、サイティングペーパー、サイティングペーパー(Top10%)の説明

	コアペーパー	サイティングペーパー	サイティングペーパー(Top10%論文)
意味	研究領域を構成するTop1%論文	コアペーパーを引用している論文	コアペーパーを引用している論文うち、被引用度上位10%論文である論文
解釈	質的視点であり、研究領域を先導した論文。	量的視点であり、研究領域を拡大させている論文。	量的視点であり、研究領域を拡大させている論文の中でも注目度の高い論文。
対象年(データ年)	2005-2010年(サイエンスマップ2010) 2007-2012年(サイエンスマップ2012)	2005-2010年(サイエンスマップ2010) 2007-2012年(サイエンスマップ2012)	2005-2010年(サイエンスマップ2010) 2007-2012年(サイエンスマップ2012)
データベース	トムソン・ロイター社 ESI RF (NISTEP ver.)	トムソン・ロイター社 Web of Science XML (SCI, CPCI-S)	トムソン・ロイター社 Web of Science XML (SCI, CPCI-S)
文献種類	Article, Article; Proceedings Paper, Review	Article, Article; Proceedings Paper, Letter, Review, Note	Article, Article; Proceedings Paper, Letter, Review, Note

サイエンスマップでは、研究領域を山に見立て、可視化を行っている。このアナロジーを用いて、コアペーパー、サイティングペーパー、サイティングペーパー(Top10%)の位置づけのイメージを描いたものを図表 3 に示す。

例えば、研究領域のコアペーパーに日本の論文が含まれている場合、山の山頂に日本機関の研究者が参画していると捉えることができる。また、研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に日本の論文が含まれている場合は、山の中腹に日本の研究者が位置していると捉えられる。このように、コアペーパー、サイティングペーパー、サイティングペーパー(Top10%)のいずれに、日本の論文が含まれているかを見ることで、我が国の研究領域への参画の詳細な状況を明らかにすることができる。

図表 3 コアペーパー、サイティングペーパー、サイティングペーパー(Top10%)のイメージ



2-4 サイエンスマップの表示方法

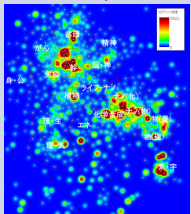

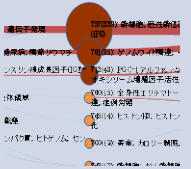
サイエンスマップでは分析の内容に応じて、3つの異なる表示方法を用いている。また、サイエンスマップ上にさまざまな情報をオーバーレイすることで、科学研究の状況についての詳細な分析を試みる。図表4に、3つのサイエンスマップの表示方法との特徴、オーバーレイする情報等をまとめる。

サイエンスマップの地形表示、Dot-link表示はともに、研究領域間の相互関連を示したものである。サイエンスマップ(地形表示)は、ボリューム感を含めた可視化が可能であると共に統計情報の面的な把握を行うのに適している。他方、サイエンスマップ(Dot-link表示)では、個別の研究領域に注目した情報の把握が可能である。

サイエンスマップの地形表示、Dot-link表示では、重力モデルを用いて、共引用の度合いが強い研究領域が、近接した場所に配置されるよう、研究領域の位置を決定している。なお、研究領域の位置の決定に際しては、共引用の度合いで決まる同一時点の研究領域間の引力に加えて、共通のコアペーパーを持つ異なる時点の研究領域間に仮想的な引力が働くモデルを用いている(並列マッピング⁵⁾)。これによって、「過去の研究領域からの履歴」と「現在の研究領域間の関係」を同時に考慮した形でサイエンスマップの作成が可能となる。

サイエンスマップのTrajectory表示は、サイエンスマップ2008から2012にかけての研究領域の移行を示す場合に用いる。Trajectory表示の詳細については、Appendix4に示した。

図表4 サイエンスマップの表示方法

表示方法	特徴	可視化の詳細	オーバーレイする情報
地形表示(2D, 3D) 	<ul style="list-style-type: none"> 面的な情報の把握が可能 ボリューム感を含めた可視化が可能 	対象 <ul style="list-style-type: none"> 研究領域 可視化方法 <ul style="list-style-type: none"> 研究領域の位置を山頂に見立て、コアペーパーの量をグラデーションおよび高さで表示 	<ul style="list-style-type: none"> 研究領域の内容を示す特徴語 各国の論文シェア 国際共著率
Dot-link表示 	<ul style="list-style-type: none"> 個別の研究領域に注目した情報の把握が可能 	対象 <ul style="list-style-type: none"> 研究領域 可視化方法 <ul style="list-style-type: none"> 研究領域の位置をDotで、共引用度が0.02を超える研究領域間をLinkで表示 	<ul style="list-style-type: none"> 学際的・分野融合的領域の分布 特徴語の分布 ファンディング情報 Sci-GEOチャートによる研究領域の分類 大学や公的研究機関の参画状況
Trajectory表示 <small>サイエンスマップ2010</small> 	<ul style="list-style-type: none"> 研究領域の時系列変化についての情報が把握可能 	対象 <ul style="list-style-type: none"> 研究領域 可視化方法 <ul style="list-style-type: none"> 異なる時点の研究領域で、一定以上共通のコアペーパーを持つものの変遷の状況を表示 	<ul style="list-style-type: none"> 研究領域の内容を示す特徴語の変遷 Sci-GEOチャートによる研究領域の分類 研究領域の日本論文シェア 研究領域の国際共著率

⁵ 並列マッピングの詳細については、伊神、阪、桑原(2008)、「科学研究の時系列分析を可能とするマッピング手法の開発」、研究・技術計画学会年次学術大会講演要旨集, 23, pp. 578-581(<http://hdl.handle.net/10119/7629>)を参照。

〈ScienceMap visualizer について〉

科学技術・学術政策研究所では、過去10年以上にわたり、科学研究の可視化を行ってきた。その過程での試行錯誤、行政関係者から提示された問題意識などを踏まえて、表現したい指標に応じた可視化方法を検討し、それを実現するための独自のツール群 ScienceMap visualizer を開発してきた。本報告書に掲載されている、各種のマップは、全て ScienceMap visualizer によって可視化を行ったものである。

2-5 研究領域の特徴語抽出

科学研究のダイナミズムの把握を行うため、研究領域の内容に関する情報が必要である。そこで、本調査研究では、研究領域を構成するコアペーパーおよびそれを引用するサイティングペーパーのタイトルおよびアブストラクトから、研究領域の内容を示す特徴語を抽出した。詳細は Appendix 8 を参照されたい。

また、特徴語から研究領域の内容を理解しやすくするために、特徴語の和訳を行った。ただし、特徴語の和訳は、報告書執筆者による仮訳であり、より適切な和訳が存在する可能性がある点については留意願いたい。

2-6 サイエンスマップの特徴と留意点

サイエンスマップには、次のような特徴と留意点がある。本調査結果の活用にあたり、十分ご理解いただきたい。

〈特徴〉

- ① 既存の学問分野にとらわれない研究領域全体の俯瞰的な分析が可能である。
- ② 統計情報に基づく客観的な研究領域の分析が可能である。
- ③ 同一の手法を用いた継続的な分析が可能である。

〈留意点〉

- ① 研究成果を論文として発表することが盛んな分野もある一方、応用開発が中心で論文発表が少ない研究領域もある。従って、本報告書で得られたマップが科学の全てを俯瞰している訳ではない。
- ② 本調査が対象としているのは、論文数として一定の規模に達している研究領域の最近数年の動きである。この為、研究領域の動きが著しく早い場合やまだ規模が小さい研究領域については、抽出できていない可能性がある。

3. サイエンスマップに見る科学研究の状況

3-1 サイエンスマップ 2002 からサイエンスマップ 2012 の研究領域数の変化

サイエンスマップ 2002 からサイエンスマップ 2012 までの 6 時点について、調査対象となる期間、Top1%論文数、引用数計算時点、研究領域数の時系列変化等を図表 5 に示す。

全世界における論文数の拡大を受けて、サイエンスマップの各期間における Top1%論文数は拡大している。サイエンスマップ 2002 時点で約 4 万 5 千件であった Top1%論文は、サイエンスマップ 2012 では約 1.6 倍の約 7 万件となっている。

Top1%論文を2段階のクラスタリングすることによって得られる研究領域数についても、年による変動が見られるが増加傾向にある。サイエンスマップ 2002 では 598 研究領域が得られていたが、サイエンスマップ 2012 では 823 研究領域が得られた。サイエンスマップ 2012 の 823 研究領域には、18,515 件のコアペーパーが含まれる。したがって、2007 年から 2012 年の間の Top1%論文の約 25%が、サイエンスマップに 2012 に含まれている。コアペーパーを引用するサイティングペーパーの数は、サイエンスマップ 2012 では約 68 万件となっている。

図表 5 サイエンスマップ 2002 からサイエンスマップ 2012 までの時系列変化

	サイエンスマップ 2002	サイエンスマップ 2004	サイエンスマップ 2006	サイエンスマップ 2008	サイエンスマップ 2010	サイエンスマップ 2012	
期間	1997-2002	1999-2004	2001-2006	2003-2008	2005-2010	2007-2012	
調査対象	トップ1%論文	トップ1%論文	トップ1%論文	トップ1%論文	トップ1%論文	トップ1%論文	
引用数計算時点	2002年末	2004年末	2006年末	2008年末	2010年末	2012年末	
第1段階 クラスタリング	全リサーチフロント数	5,221	5,350	5,538	5,726	6,208	6,603
	に含まれるコアペーパー数	21,183件	21,411件	21,428件	22,669件	25,140件	26,176件
第2段階 クラスタリング	全研究領域数	598	626	687	647	765	823
	に含まれるリサーチフロント数	3,415	3,502	3,551	3,635	4,000	4,189
	に含まれるコアペーパー数	15,410件	15,531件	15,165件	15,826件	17,822件	18,515件
サイティングペーパー数(ユニーク)	449,282件	475,697件	510,747件	544,175件	617,545件	675,158件	

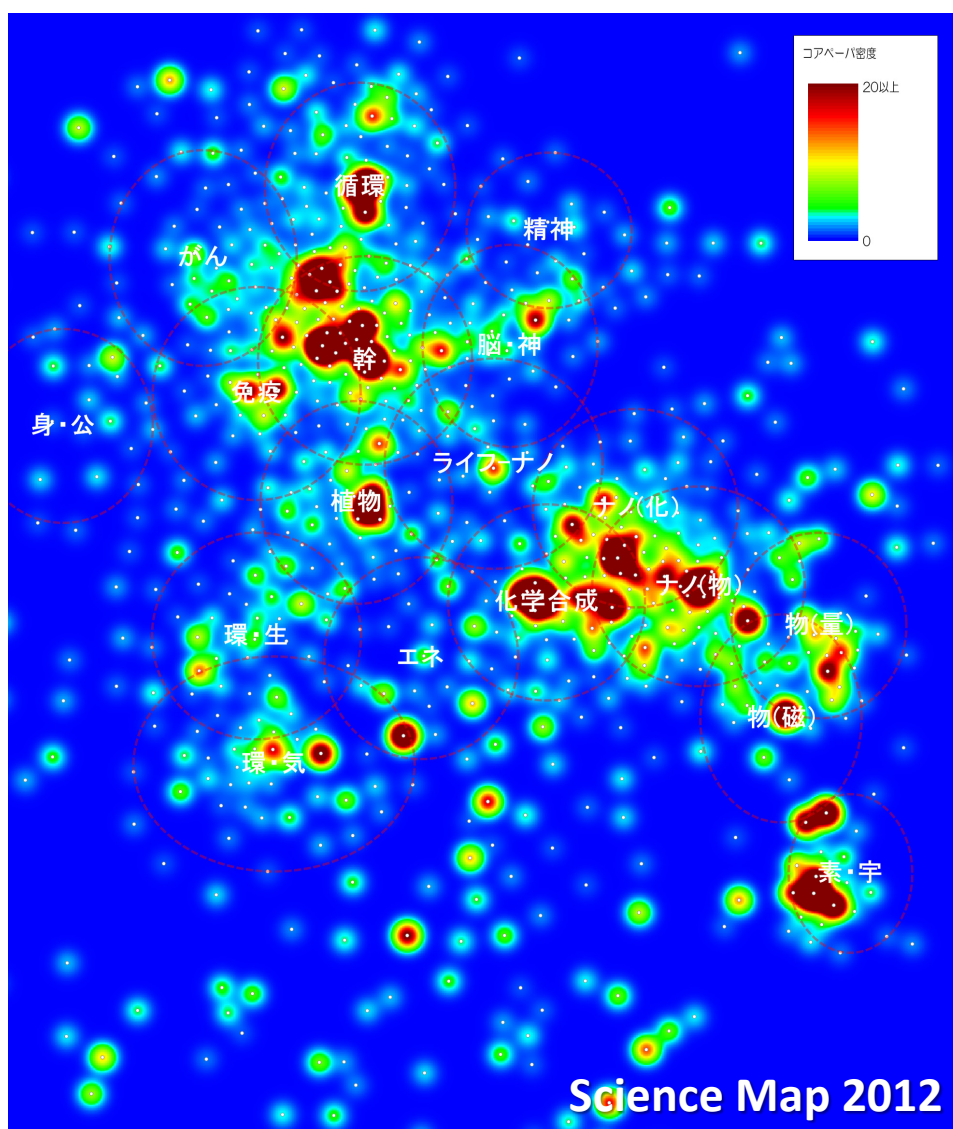
データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.) および Web of Science(SCIE, XML 2012 ver.)を基に、集計、分析を実施。

3-2 サイエンスマップを用いた科学研究の俯瞰

(1) サイエンスマップ 2012(地形表示)

図表 6はサイエンスマップ 2012(地形表示)である。可視化の単位は研究領域であり、共引用の度合いが強い研究領域を近くに配置するよう描かれている。サイエンスマップ 2012 では論文のグループ化で得られた 823 研究領域すべてをマッピングしている。マップ中のグラデーションはコアペーパーの密度に対応している。コアペーパーが集中している部分は暖色、コアペーパーの密度が小さくなるにつれ色が次第に寒色に近づく。

図表 6 サイエンスマップ 2012(地形表示)(全ての研究領域の位置を示したもの)



(注1) 本マップ作成には重力モデルを用いているため、上下左右に意味は無く、相対的な位置関係が意味を持つ。ただし、報告書内では、生命科学系が左上、素粒子・宇宙論研究が右下に配置されるマップを選択し示している。

(注2) 白丸が研究領域の中心位置、赤の破線は研究領域群を示す。他研究領域との共引用度が低い一部の研究領域は、マップの中心から外れた位置に存在するため、上記マップには描かれていない。研究領域群を示す赤の破線は研究内容を大まかに捉える時のガイドである。研究領域群に含まれていない研究領域は、類似のコンセプトを持つ研究領域の数が一定数に達していないだけであり、研究領域の質の良し悪しを示すものではない。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer)を実施。

サイエンスマップ 2012 の内容を大まかに捉えるために、研究領域の内容を示す特徴語と、研究領域の配置の情報から、複数の研究領域をまとめた「研究領域群」を自動的に抽出した。「研究領域群」の抽出方法については、Appendix 9 に詳細を示した。

自動的に抽出された研究領域群について、報告書執筆者が研究領域群名を付与した(図表 7)。これは、サイエンスマップを見ていく上でのガイドとして設定するものである。より適切な名が存在する可能性がある点については留意願いたい。

以降では、各研究領域群において出現頻度が高い特徴語に注目して、研究領域群の特徴を概観する。なお、サイエンスマップ上、研究領域群でくくられていない部分にも、研究領域は存在している。研究領域群に入るか、入らないかは、ある研究領域とコンセプトをともにしている研究領域が、一定の密度で存在しているか、いないかの違いである。したがって、研究領域群に含まれない研究領域は、重要ではないということではない。各研究領域に含まれる上位 5 位までの特徴語については、Appendix 2 に示しているので、研究領域の詳細について知りたい場合は、そちらを参照されたい。

図表 7 サイエンスマップ 2012 研究領域群の名称

研究領域番号	研究領域群名	短縮形
1	がん研究	がん
2	循環器疾患研究	循環
3	身体活動・公衆衛生	身・公
4	免疫・感染症研究(遺伝子発現制御を含む)	免疫
5	遺伝子発現制御・幹細胞研究	幹
6	脳・神経疾患研究	脳・神
7	精神疾患研究	精神
8	植物・微生物研究(遺伝子発現制御を含む)	植物
9	環境・生態系研究	環・生
10	環境・気候変動研究(観測、モデル)	環・気
11	生物メカニズムとナノレベル現象の交差(ライフ-ナノブリッジ)	ライフ-ナノ
12	バイオ・化学的アプローチによるエネルギーの創出	エネ
13	化学合成研究	化学合成
14	ナノサイエンス研究(化学的アプローチ)	ナノ(化)
15	ナノサイエンス研究(物理学的アプローチ)	ナノ(物)
16	物性研究(量子情報処理・光学)	物(量)
17	物性研究(磁性・超伝導)	物(磁)
18	素粒子・宇宙論研究	素・宇

(2) 生命科学にかかわる研究領域群の状況

サイエンスマップの左上部分には生命科学にかかわる8つの研究領域群が集まり関係しあっている。

がん研究領域群では、「生存」という特徴語が最も多く出現しており9研究領域でみられた。これに加えて「肺がん」、「乳がん」、「子宮頸がん」、「甲状腺がん」、「胃がん」といった特徴語が見られていることから、臨床的な観点からのがんについての研究領域が主に含まれていると考えられる。また、「関節リウマチ」についての研究領域も一定数みられた。循環器疾患研究領域群においては、「心血管(CV)」、「危険因子」、「心筋梗塞」といった特徴語が多くの研究領域で出現している。

免疫・感染症研究領域群、遺伝子発現制御・幹細胞研究領域群、植物・微生物研究領域群の研究領域群は、マップ上重なり合っており、互いに影響しあいながら進展していることが分かる。この3つの研究領域群において、出現頻度の高い上位30の特徴語に注目すると、「遺伝子発現」という特徴語が、いずれの研究領域群においても上位30に入っている。分子メカニズムの解明という観点が、3つの研究領域群で共通のアプローチであることが分かる。

それぞれの研究領域群の特徴語に注目すると、免疫・感染症研究領域群に含まれる10研究領域において、「免疫反応」、「幹細胞」が特徴語にあがっている。この他に、「免疫不全ウイルス(HIV)」、「樹状細胞(DC)」、「T細胞」、「自己免疫疾患」、「免疫システム」、「Toll様受容体」といった特徴語が、多くの研究領域に含まれている。

遺伝子発現制御・幹細胞研究領域群においては、20研究領域において「遺伝子発現」が特徴語にあがっており、これに「がん細胞」、「幹細胞」、「ゲノムワイド関連」、「一塩基多型」、「細胞株」が続いている。「人工多能性幹細胞(iPS)」という特徴語は、468件のコアペーパーから構成される大きな研究領域に含まれており、世界的に盛んに研究が行われていることが分かる。このほかに、「全ゲノム配列決定」、「次世代シーケンシング」という特徴語も含まれており、計測・測定技術の進展が研究の発展に大きくかかわっていることが分かる。

植物・微生物研究領域群においては、「シロイヌナズナ」、「植物細胞」、「アミノ酸」、「野生型」、「植物の成長および発達」、「非生物学的ストレス」、「ゲノム配列」という特徴語が多数出現しており、分子生物学的手法による研究が行われていることが分かる。

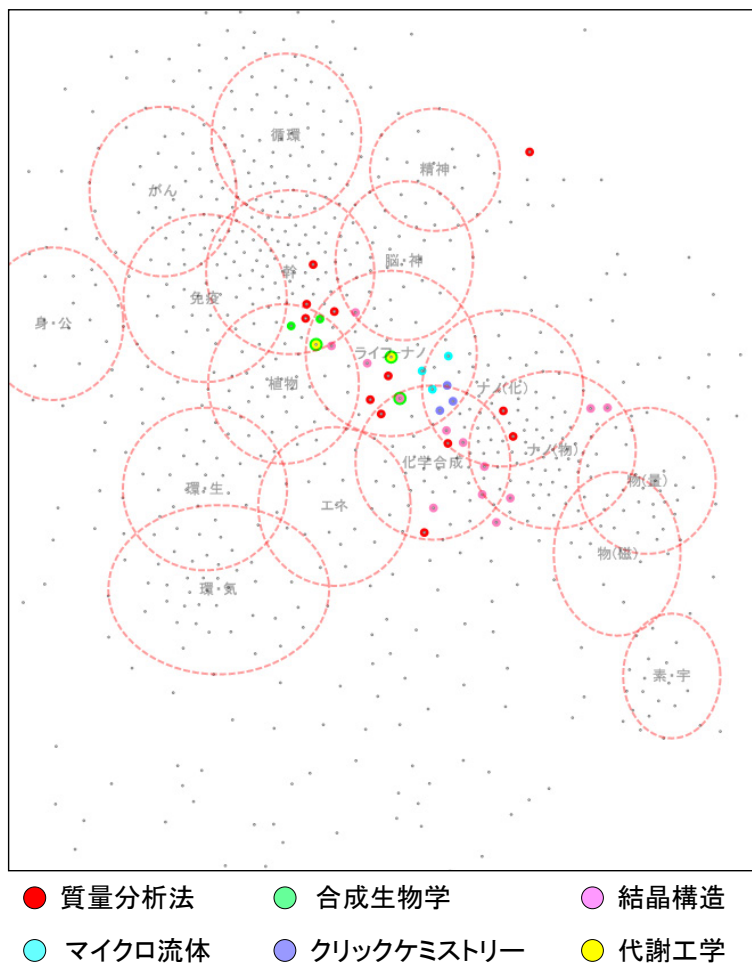
遺伝子発現制御・幹細胞研究領域群の右には、脳・神経疾患研究領域群と精神疾患研究領域群が位置している。脳・神経疾患研究領域群では、「アルツハイマー病(AD)」、「中枢神経系」、「機能的磁気共鳴画像法」、「双極性障害(BD)」、「アミロイドβタンパク質(Aβ)」、「ベータアミロイド」、「症例対照」、「一塩基多型」、「ゲノムワイド関連」という特徴語が見られている。非侵襲型イメージング技術や分子メカニズムの観点からアルツハイマー病についての研究が行われている。精神疾患研究領域群では「双極性障害(BD)」、「機能的磁気共鳴画像法」、「大うつ病性障害」、「側坐核」という特徴語が多くの研究領域見られている。

また、免疫・感染症研究領域群からやや距離をおいて、身体活動・公衆衛生領域群がある。生命科学系の他の研究領域群は、個のメカニズムやその制御、治療等の観点と考えられるが、身体活動・公衆衛生では、「身体活動レベル」、「健康食品」、「果物や野菜」、「ファストフード」、「肥満防止プログラム」など集団としての健康や公衆衛生に対する予防等についての特徴語が含まれており、視点に違いがある。

特徴語を用いた研究領域群により、生命科学系の研究領域群とナノサイエンス研究の間に、生物メカニズムとナノレベルの現象の交差(ライフ-ナノブリッジ)地点となる研究領域群が存在することが明らかになった。研究対象にかかわる特徴語としては「アミノ酸」、「大腸菌」、「金ナノ粒子」、「ニューロンの活動」、「タンパク質の構造」があがっている。一方、研究手法としては、「質量分析法」、「合成生物学」、「結晶構

造」、「マイクロ流体」、「クリックケミストリー」、「代謝工学」などがみられる。サイエンスマップ 2002 からの時系列変化をみると、生命科学系の研究領域群とナノサイエンス研究の間は、ある研究領域が一か所にとどまって成長するというよりは、ここで得られた知識が生命科学系やナノサイエンス研究の研究領域に拡散していくようすが分かる。つまり、この部分は、正に生物メカニズムとナノレベルの現象の交差(ライフ-ナノブリッジ)地点といえる。ライフ-ナノブリッジ付近の特徴語の分布を図表 9 に示す。

図表 9 ライフ-ナノブリッジ付近の特徴語の分布

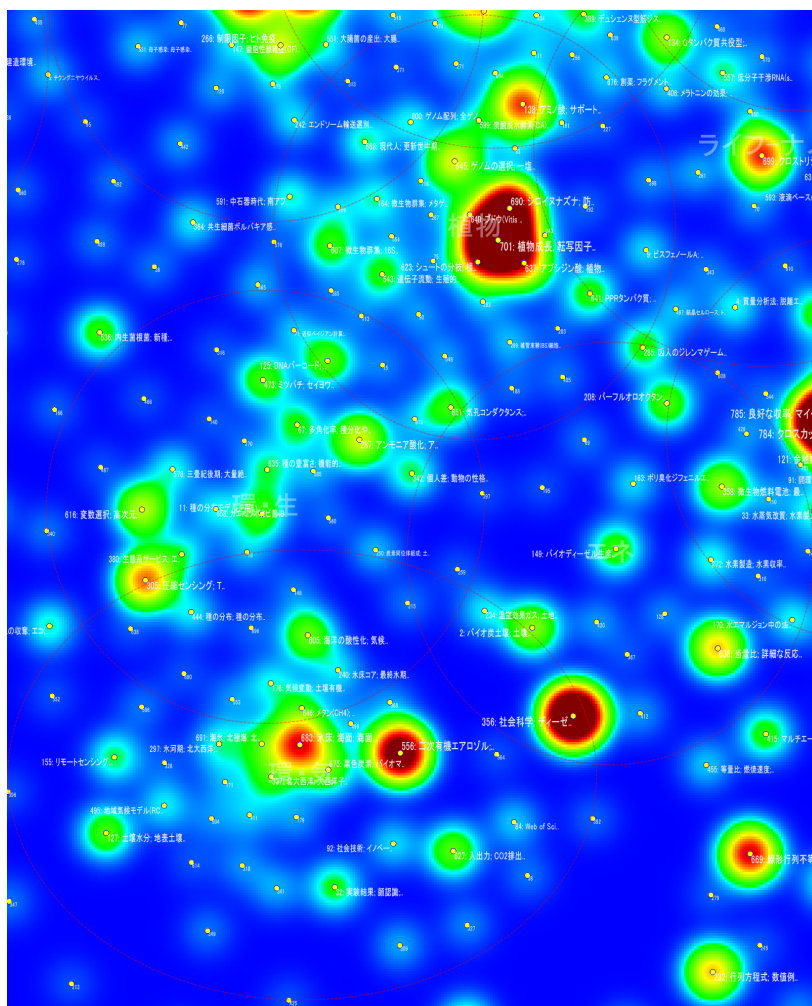


(注1) 丸が研究領域の中心位置を示す。該当する特徴語を含む研究領域の位置をカラーの円で示している。
データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer)を実施。

(3) 植物・微生物研究～環境・生態系研究、環境・気候変動研究(観測、モデル)の状況

サイエンスマップ上、植物・微生物研究領域群の下方方向に位置する環境研究についても、サイエンスマップ2002から2012にかけて成長をみせ、サイエンスマップ2012では環境・生態系研究領域群、環境・気候変動研究(観測、モデル)領域群といった2つの研究領域群が見出されている。植物・微生物研究領域群と、環境・生態系研究領域群、環境・気候変動研究(観測、モデル)領域群が関わりを持ち進展していることがその配置から分かる。

図表 10 植物・微生物研究～環境・生態系研究、環境・気候変動研究(観測、モデル)



(注1) 丸が研究領域の中心位置を示す。

(注2) コアペーパー数が10以上の研究領域について、特徴語の一部を示している。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer)を実施。

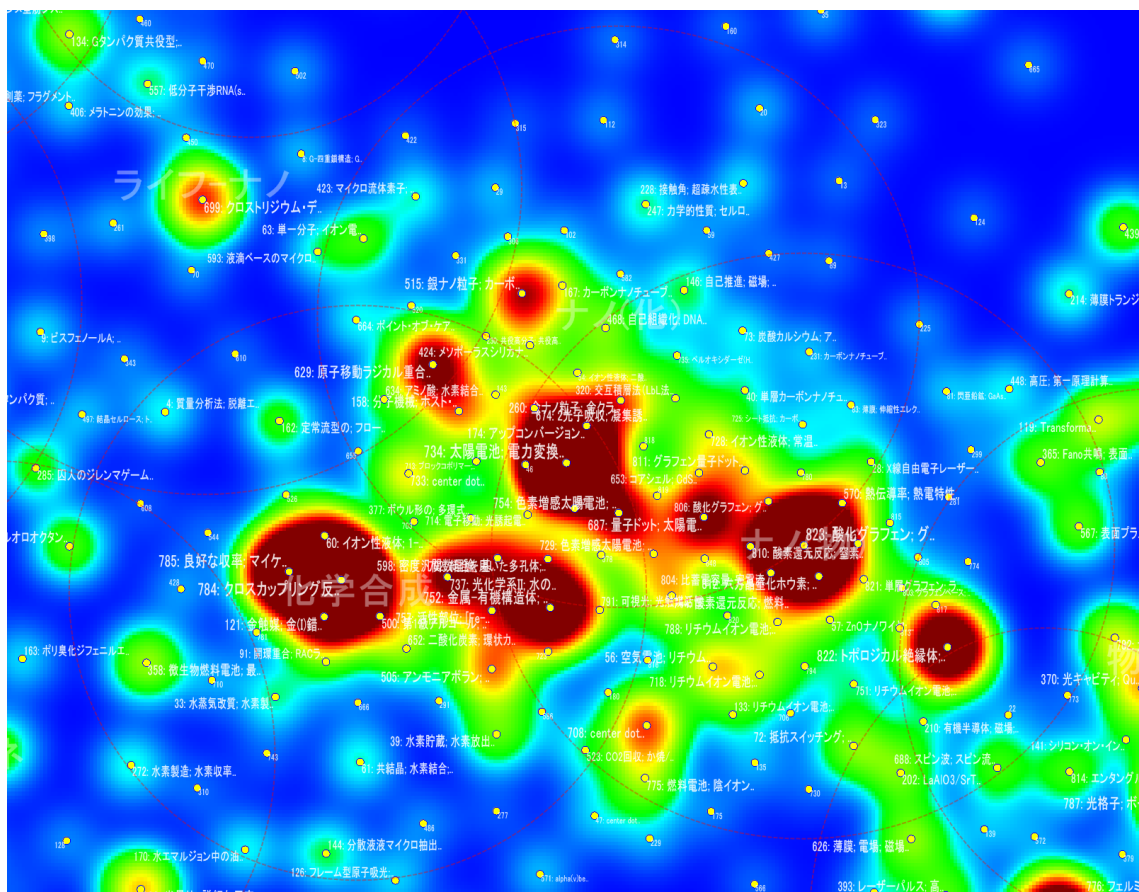
環境・生態系研究領域群に含まれる研究領域のなかで、もっとも出現頻度の多い特徴語は、「気候変動」であり14研究領域で出現している。これに「種の豊富さ」(8回)、「植物種」(5回)が続いている。このほかに、マップを見ると、「ミツバチ(ID473)」、「カエルツボカビ(ID658)」のような具体的な研究対象もあがっていることが分かる。環境・気候変動研究(観測、モデル)領域群に含まれる研究領域のなかで、もっとも出現頻度の多い特徴語は、「気候変動」であり24研究領域で出現している。これに「気候モデル」(9回)、「海面水温」(8回)が続いている。

また、サイエンスマップ 2012 では化学合成研究領域群、植物・微生物研究領域群、環境・生態系研究領域群、環境・気候変動研究(観測、モデル)領域群の間に、バイオマスや微生物燃料電池等の研究領域を含んだバイオ・化学的アプローチによるエネルギーの創出についての研究領域群が見られるのが特徴的な点である。

(4) 化学合成研究、ナノサイエンス研究の状況

サイエンスマップの中央右よりには、化学合成研究領域群、ナノサイエンス研究(化学的アプローチ)領域群、ナノサイエンス(物理学的アプローチ)領域群の研究領域群が位置している。これらの研究領域群は、マップ上重なり合っており、互いに影響しあいながら進展していることが分かる。この 3 つの研究領域群において、出現頻度の高い上位 30 の特徴語に注目すると、「自己組織化」、「透過型電子顕微鏡(TEM)」、「密度汎関数理論」、「電荷移動」、「電力変換効率」、「表面積」、「太陽電池」といった特徴語が、いずれの研究領域群においても上位 30 に入っている。

図表 11 化学合成研究、ナノサイエンス研究の周辺



(注1) 丸が研究領域の中心位置を示す。

(注2) コアペーパー数が 10 以上の研究領域について、特徴語の一部を示している。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化(ScienceMap visualizer)を実施。

それぞれの研究領域群の特徴語に注目すると、化学合成研究領域群に含まれる研究領域の 8 つにおいて、「良好な収率」が特徴語にあがっている。また、「触媒活性」、「高収量」、「反応条件」といった化学合成にかかる特徴語の他に、「水素製造」、「水素貯蔵」という特徴語も見られた。

ナノサイエンス研究(化学的アプローチ)領域群においては、9つの研究領域において「ドラッグデリバリー」が特徴語に上がると共に、4つの研究領域において「ドラッグデリバリーシステム」が特徴語としてあがっており、ナノサイエンス研究の生命科学への応用が強く志向されていることが分かる。他にも、「金ナノ粒子」、「コアシェル」、「ナノ粒子」といった特徴語が上位にあがっている点が特徴である。

ナノサイエンス研究(化学的アプローチ)領域群においては、「2次元」、「磁場」、「電子構造」、「電子物性」という特徴語が多数出現しており、低次元系に注目した研究が行われていることが分かる。そのなかでも、とくに「グラフェン」にかかわる特徴語が多く見られる。また、特徴語の出現回数は大きくないが、関連する研究領域として「トポロジカル絶縁体(ID822)」の研究領域が、大きな山を形成している。また、この研究領域群には「リチウムイオン電池」を特徴語として持つ研究領域も一定数存在している。

(5) 物性研究、素粒子・宇宙論研究の状況

サイエンスマップの右下には、物性研究(量子情報処理・光学)領域群、物性研究(磁性・超伝導)領域群、素粒子・宇宙論研究領域群の研究領域群が位置している。この中でも、物性研究(量子情報処理・光学)領域群、物性研究(磁性・超伝導)領域群は、マップ上重なり合っており、互いに影響しあいながら進展していることが分かる。この2つの研究領域群において、出現頻度の高い上位30の特徴語に注目すると、「磁場」、「光格子」、「量子状態」、「2次元」、「基底状態」といった特徴語が、いずれの研究領域群においても上位30に入っている。

それぞれの研究領域群の特徴語に注目すると、物性研究(量子情報処理・光学)領域群に含まれる研究領域の7つにおいて、「量子情報処理」が特徴語にあがっている。また、「エンタングル状態」、「単一光子」についても5つの研究領域でみられた。この他に「電磁波誘起透明化(EIT)」、「透明マント」といったメタマテリアルにかかわる特徴語についても含まれている。

物性研究(磁性・超伝導)領域群で、もっとも大きな研究領域は鉄系超伝導(ID456)についての研究領域である。鉄系超伝導の研究領域はサイエンスマップ2008時点では、24件のコアペーパーから構成される研究領域であったが急激な成長をみせ、サイエンスマップ2012では223件のコアペーパーからなる大きな研究領域となった。

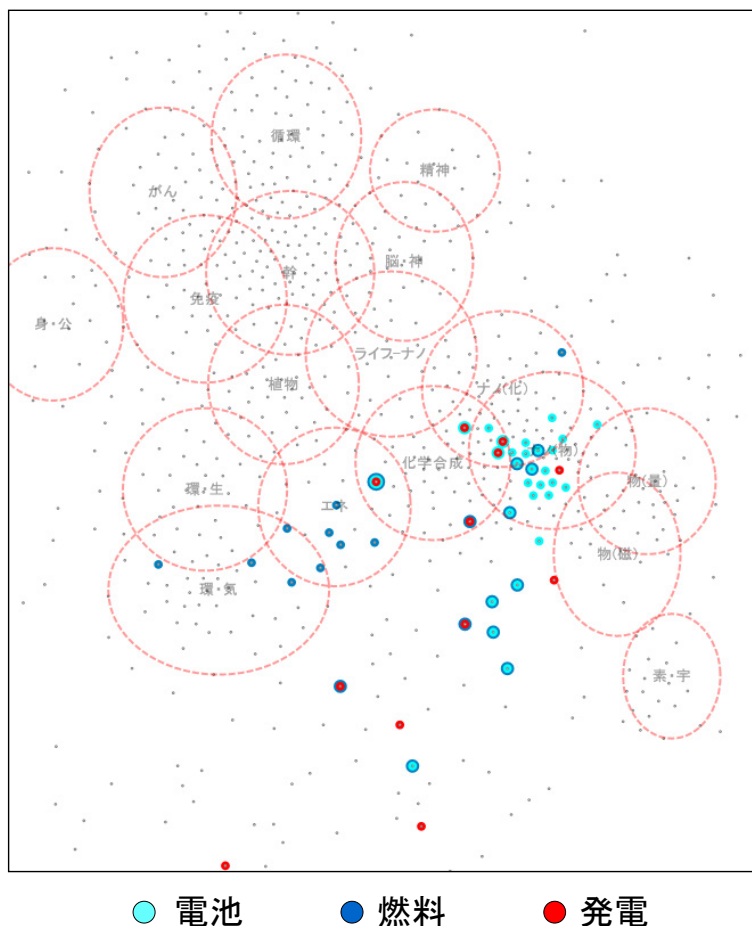
素粒子・宇宙論研究領域群では、「標準モデル」と「暗黒物質」が6つの研究領域で特徴語としてあがっている。また、2013年のノーベル物理学賞の対象となった「ヒッグス粒子」という特徴語も4つの研究領域でみられた。

(6) 特徴語に注目した分析

サイエンスマップ 2008 において、ナノサイエンス研究領域群において活動している多くの研究者から、急激に注目を集めている研究領域や今後動きがあると期待される研究領域として、太陽電池、有機エレクトロニクス、ナノ熱変換機関、エネルギーデバイスなど環境を意識した研究領域が多く挙げられた。この回答と整合的に、サイエンスマップ 2012 では電池、燃料、発電を特徴語として含む研究領域が多く見られた。

図表 13 はエネルギーにかかわる特徴語を含む研究領域の位置を、Dot-Link 表示のサイエンスマップ上に示した結果である。ナノサイエンス研究(物理学的アプローチ)領域群に電池を特徴語に含む多くの研究領域が存在していることが分かる。電池としては、太陽電池、燃料電池、リチウムイオン電池に加えて、微生物燃料電池などが特徴語としてあがっている。燃料としては、バイオ燃料、ディーゼル燃料などが特徴語としてあがっている。発電については、振動を利用して発電をおこなう環境発電が特徴語としてあがっている。

図表 13 エネルギーにかかわる特徴語を含む研究領域



(注1) 丸が研究領域の中心位置を示す。該当する特徴語を含む研究領域の位置をカラーの円で示している。
データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer) を実施。

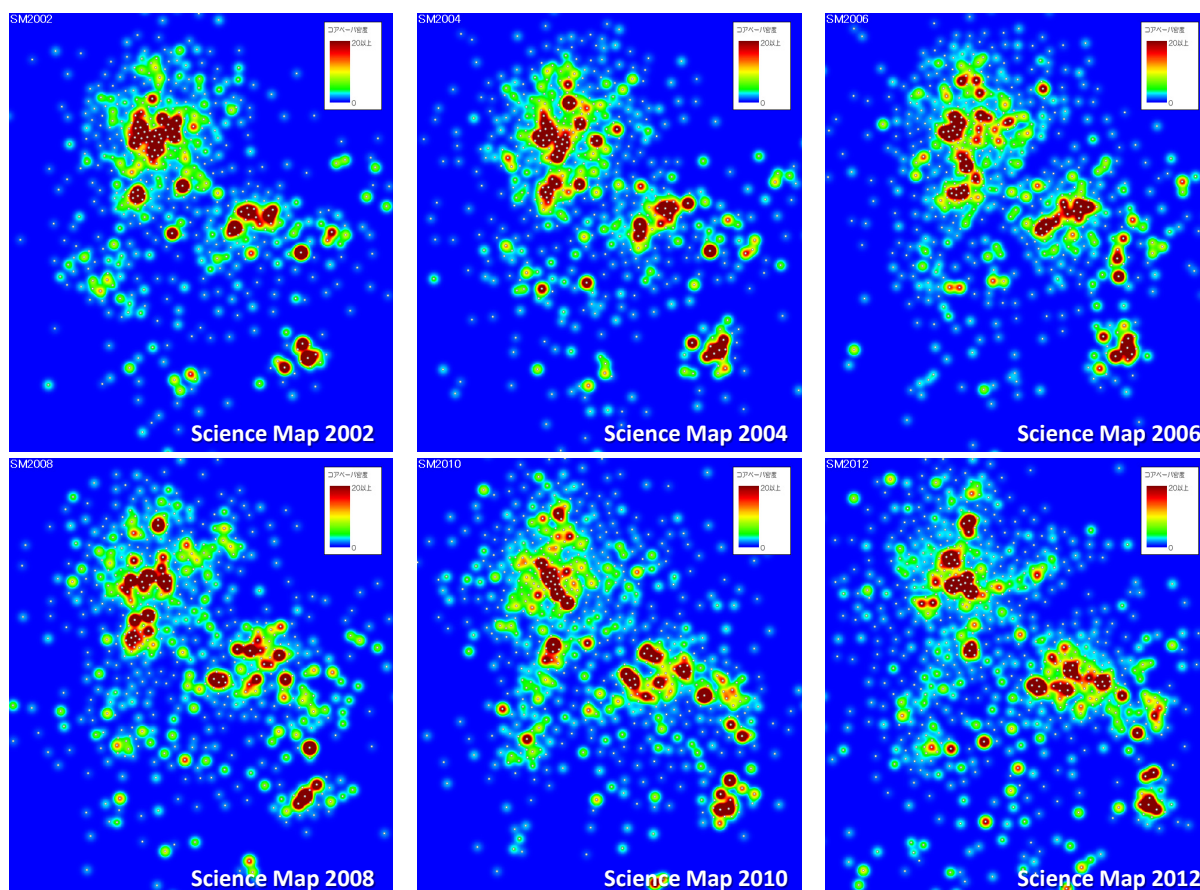
3-3 サイエンスマップの時系列変化

サイエンスマップ 2002 からサイエンスマップ 2012 を比較することで、マップがどのように変化してきたかを確認することができる(図表 14)。

まず、一見するとサイエンスマップ 2002 から 2012 にかけて、明るい色の部分が増えてきている様子がわかる。また、サイエンスマップ全体としても拡大する傾向が見えている。図表 5 でみたように、サイエンスマップ 2002 で 598 研究領域であった研究領域数は、サイエンスマップ 2012 では 823 研究領域となっており、科学研究は世界的に拡大しつつあることが分かる。

なお、サイエンスマップ(地形表示)のサイエンスマップ 2002 からサイエンスマップ 2012 までの時系列変化を示した動画を科学技術・学術政策研究所のホームページ(<http://www.nistep.go.jp/>)にて公表している。サイエンスマップの時系列変化をみると、科学研究には継続的に存在しており、定常的に山を形成している「硬い部分」と、入れ替わりの活発な「柔らかい部分」が存在していることがわかる。

図表 14 サイエンスマップ 2002～2012



(注) 黄色の丸が注目研究領域の中心位置を示す。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer)を実施。

4. サイエンスマップに見る研究領域の各種統計

ここではまず、サイエンスマップに見る研究領域の各種統計についてまとめる。まず、研究領域を構成するコペーパー数の分布を確認する。つづいて、学際的・分野融合的領域の状況、国際共著論文比率の状況、日本と主要国のシェアの変化、日本と主要国の研究領域のカバー率(研究の多様性)を示す。

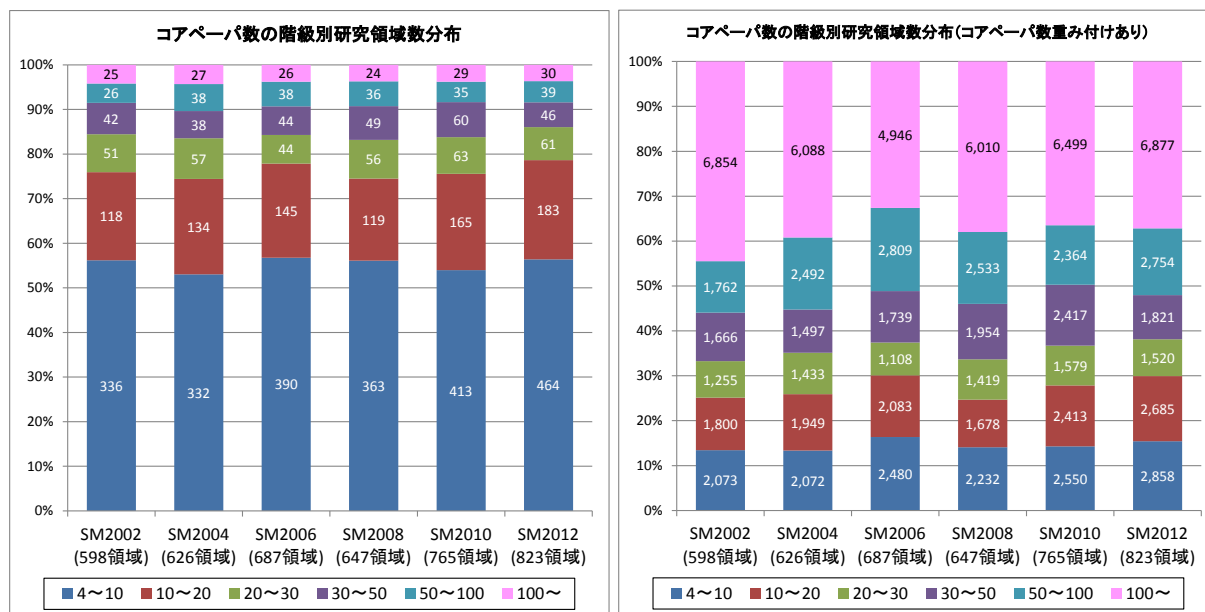
4-1 サイエンスマップにおける研究領域とコペーパーの関係

サイエンスマップでは可視化の単位を研究領域としている。サイエンスマップ 2012 では 823 の研究領域が抽出されているが、それぞれの研究領域が含むコペーパー数はさまざまである。そこで、研究領域のコペーパー数と領域数の関係を分析した(図表 15)。

サイエンスマップ 2002 から 2012 まで通じて、コペーパーが 10 本以下の研究領域が全研究領域の約 55%、20 本以下の研究領域が全研究領域の約 75%を占めており、それらの割合は変化していないことが分かった。

また、コペーパーが 100 件以上の研究領域についてもいずれのサイエンスマップにおいても 4%程度であり、その割合は変化していない。したがって、サイエンスマップの時系列変化の中で研究領域数は増加しているが、いずれかの大きさの研究領域が増加したわけではなく、研究領域の大きさに対しては一様に増加していることが明らかとなった。

図表 15 コペーパー数の階級別研究領域数



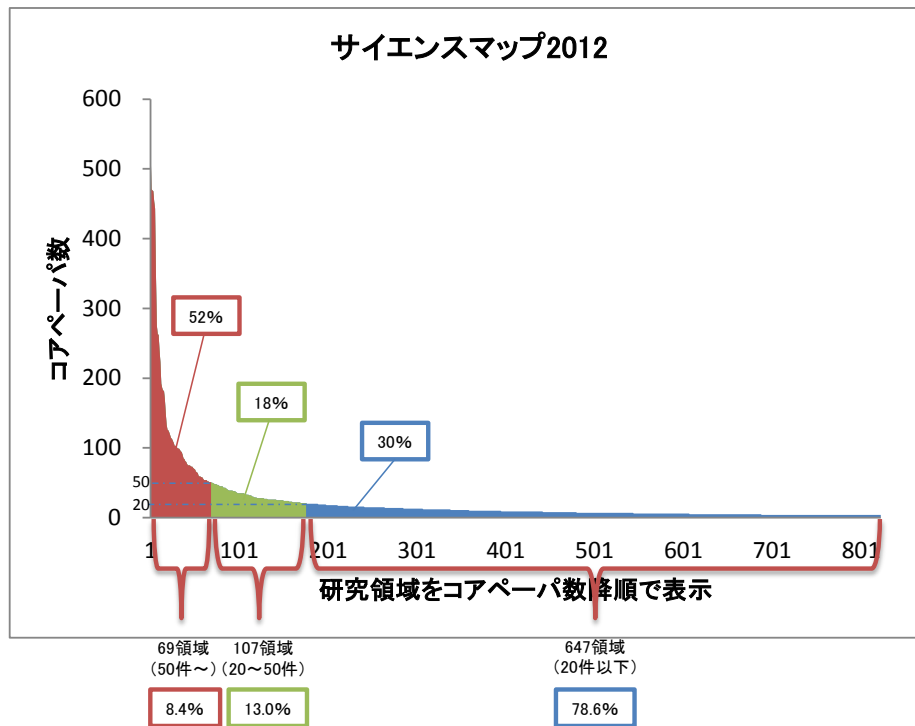
データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

サイエンスマップ2012において、研究領域ごとのコアペーパー数を降順で並べて表示した(図表 16)。ここから、50 件以上のコアペーパーを含む研究領域は 69 領域であり、領域数では全体の 8.4%であるが、ペーパー数については全体の 52%を占める構造であることが分かる。また、コアペーパー数が 20 件以下の領域が 647 領域あり、領域数では全体の 78.6%であるが、ペーパー数では全体の 30%を占めることが分かる。

コアペーパー数を見るということは、各研究領域の内容に挑む研究者コミュニティを牽引する研究者たちをモニターしていると考えられる。即ち、研究領域に含まれるコアペーパー数に分布があることは、国際的に注目を集めている研究領域を取り巻く研究者コミュニティも同じように大きさにはばらつきがあり、様々であることを意味している。

したがって、サイエンスマップでの主要国の存在感を考える際に、コアペーパー数に占める主要国のシェアで見る方法と、領域に参画しているかどうかで見る方法の2つが考えられる。言い換えると、国の存在感を上げることを考えたときには、シェアを議論したいのか、参画領域数に見るカバー率つまり研究の多様性の議論をしたいのかを区別して話をした方が良いだろう。

図表 16 コアペーパー数の階級別研究領域数の分布



データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

4-2 サイエンスマップにおける学際的・分野融合的領域の状況

第3章でみたようにナノサイエンス研究のように、伝統的な分野概念の枠内では捉えきれない学際的・分野融合的領域の動向を捉えることは、現在の科学の潮流をつかむ上で重要な視点である。そこでまず、研究領域を分野に軸足を持つか、学際的・分野融合的領域かによって分類した。分類ルールは以下に示す。

- 研究領域を構成するコアペーパーのうち、6割より多いコアペーパーが、22分野のうちどれか1分野に属する場合→軸足を持つ研究領域
- 上記条件に当てはまらず、複数の分野のコアペーパーから構成されている場合→学際的・分野融合的領域

サイエンスマップ 2008 からサイエンスマップ 2012 までの時系列変化をみると、研究領域数自体が 176 領域増えていることが分かる。領域数の観点から見ると、学際的・分野融合的領域は 67 領域、臨床医学軸足領域は 30 領域、物理学軸足領域は 21 領域増加している。学際的・分野融合的領域と物理学軸足領域については、全体の領域数の増加割合を超えて領域数が増加している。また、領域数の増加率の観点では、数学軸足領域と社会科学・一般軸足領域が約 2 倍となっており、注目される動きである。

図表 17 分野に軸足を持つ研究領域と学際的・分野融合的領域の数の変化

		サイエンス マップ2008	サイエンス マップ2010	サイエンス マップ2012	サイエンス マップ2008と 2012の差分
分野 に軸足 を持つ 研究領域 の数	農業科学	8	9	13	5
	生物学・生化学	11	22	17	6
	化学	64	62	62	-2
	臨床医学	116	167	146	30
	計算機科学	17	14	12	-5
	経済・経営学	9	10	11	2
	工学	44	44	52	8
	環境/生態学	15	10	11	-4
	地球科学	30	30	28	-2
	免疫学	1	5	4	3
	材料科学	7	11	12	5
	数学	14	23	29	15
	微生物学	5	13	6	1
	分子生物学・遺伝学	5	9	11	6
	神経科学・行動学	17	22	22	5
	薬学・毒性学	3	0	5	2
	物理学	61	71	82	21
	植物・動物学	36	25	31	-5
	精神医学/心理学	12	8	16	4
社会科学・一般	13	18	27	14	
宇宙科学	8	6	8	0	
学際的・分野融合的領域の数		151	186	218	67
総計		647	765	823	176

生命科学系に軸足のある研究領域の数	214	280	271
生命科学系以外に軸足のある研究領域の数	282	299	334
学際的・分野融合的領域の数	151	186	218

生命科学系に軸足のある研究領域の数の割合	33%	37%	33%
生命科学系以外に軸足のある研究領域の数の割合	44%	39%	41%
学際的・分野融合的領域の数の割合	23%	24%	26%

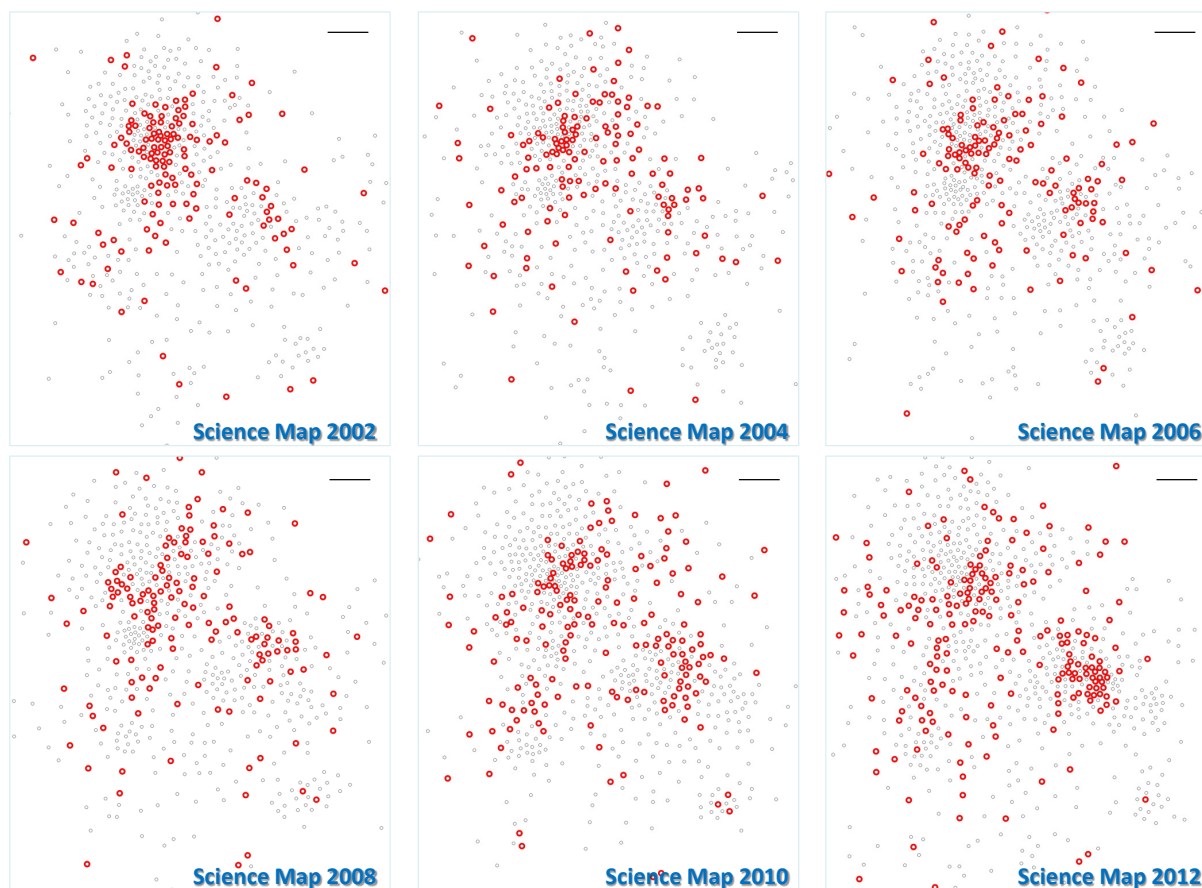
データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

さらに、学際的・分野融合的領域のサイエンスマップ上での位置の時系列変化をみると、サイエンスマップ 2002 ではマップ上ある程度固まって位置していたものが、サイエンスマップ上に広く広がって位置するように徐々に変化してきたことが分かる(図表 18)。

サイエンスマップ 2002 や 2004 では、学際的・分野融合的領域は生命科学系のあたりに集中していた。その後、サイエンスマップ 2006 からは、ナノサイエンスのあたりで学際的・分野融合的領域が多く点在するようになり、サイエンスマップ 2012 ではマップ全体に広がりを持って点在している。

これは、サイエンスマップ 2002 当時は生命科学系内での知識のやり取りが多かったが、その後、非生命科学系内でのやり取りや、生命科学系と非生命科学系との間でのやり取りが増えたことを意味している。したがって、現在の科学では様々な知識の組み合わせが行われるようになってきていると言える。

図表 18 学際的・分野融合的領域のサイエンスマップ上での位置の時系列変化



(注1) 円が研究領域である。伝統的分野のコアペーパー分布が6割以下の場合、学際的・分野融合領域とし、赤丸で表示している。

(注2) 10 単位距離に対応する長さをマップ中にスケールとして示している。

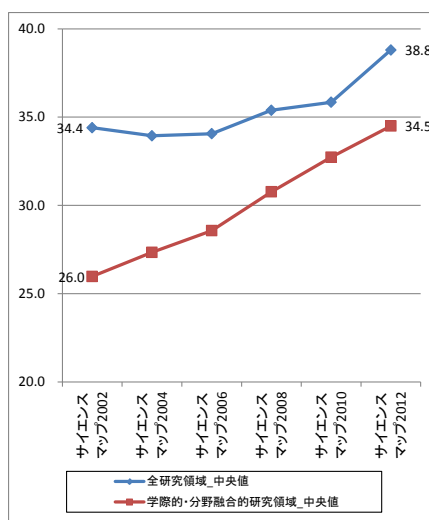
データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer) を実施。

このようなサイエンスマップ上での学際的・分野融合的領域の位置の変化を定量化したのが、図表 19 である。図表 19(A)では、全研究領域の組み合わせと学際的・分野融合的領域間の全ての組み合わせについて距離を求め、その中央値を示している。学際的・分野融合的領域間の距離は、サイエンスマップ 2002 以降上昇基調にあることが分かる。このことから学際的・分野融合的領域が、サイエンスマップ上で広く分布する傾向が強まっていることが、定量的にも確認できる。

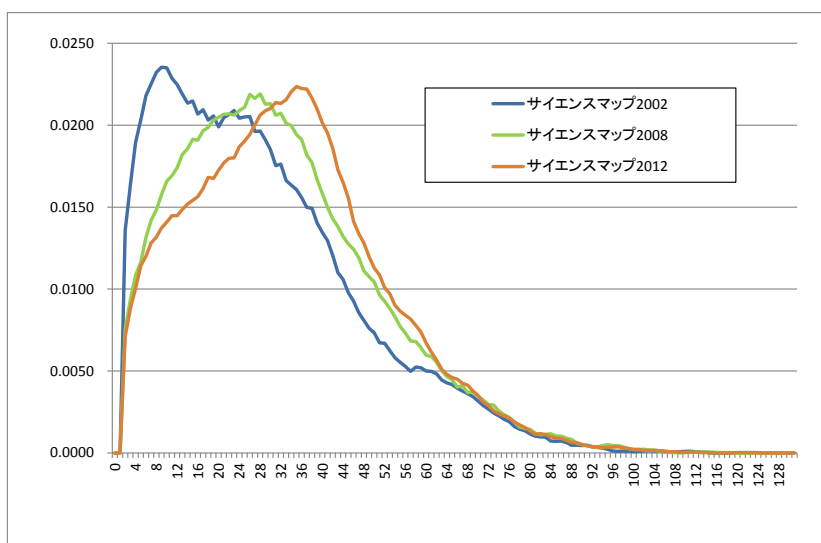
さらに、図表 19(B)では、学際的・分野融合的領域間の距離の頻度分布を示しており、サイエンスマップ 2012 では、サイエンスマップ 2002 から 2008 と比べ、ある程度の長い距離を持つ研究領域の配置となっていることが分かる。

図表 19 全研究領域間および学際的・分野融合的領域間の距離の変化

(A) 領域間距離の中央値の変化



(B) 学際的・分野融合的領域間距離の頻度分布



(注) 10 単位距離に対応する長さを図表 18 のサイエンスマップ中にスケールとして示している。
 データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

4-3 サイエンスマップに見る国際共著論文率の時系列変化

(1) 主要国の国際共著論文率の時系列変化

世界全体の論文の状況を見ると国際共著論文比率が増加しており、研究活動が国・地域のボーダーをまたいで行われるようになってきていることが分かっている。そこでサイエンスマップ上での状況を確認するため、図表 20 では、まず各国の全研究領域における各国の国際共著論文比率の時系列変化を示す。

サイエンスマップ上での世界の国際共著論文比率は、全ての論文を対象とした通常国際共著論文比率に比べて非常に高い。また、主要国についても、いずれの国においても、通常に比べて国際共著論文比率が非常に高い。

ちなみに、調査資料-225 科学技術指標 2013(科学技術・学術政策研究所、2013 年公表)では、全論文を対象に分野ごとの国際共著論文比率を公表している。2012 年の国際共著シェアは、全分野では 22.8%、分野別に見ると「物理学・宇宙科学」は 31.1%、「環境/生態学・地球科学」は 31.6%と高く、「臨床医学・精神医学/心理学」は 19.0%、「化学」「材料科学」は 19.5%と相対的に低い。このようにサイエンスマップでモニターしている国際的に注目を集めている研究領域を対象とする場合、全論文に比べてより国際共著論文が多く含まれていることがわかる。ただし、このようなマクロの分析でみる「化学」と、サイエンスマップに見る「化学合成研究領域群」はともに、国際共著比率が低い。

図表 20 全研究領域における各国の国際共著論文比率の時系列変化

国際共著率	世界	米国	ドイツ	英国	日本	フランス	韓国	中国
サイエンスマップ2002	28.6%	32.8%	48.4%	54.1%	44.1%	56.8%	38.3%	10.2%
サイエンスマップ2004	30.4%	35.2%	54.5%	58.1%	49.8%	60.9%	57.4%	20.4%
サイエンスマップ2006	33.6%	37.3%	62.0%	63.7%	53.5%	64.9%	57.0%	32.3%
サイエンスマップ2008	36.1%	41.3%	71.7%	73.0%	52.3%	79.3%	65.8%	46.6%
サイエンスマップ2010	38.1%	44.3%	73.3%	75.7%	53.0%	81.1%	66.8%	46.5%
サイエンスマップ2012	41.0%	48.7%	78.0%	79.0%	60.0%	84.3%	72.4%	48.5%

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

(2) 各分野および学際的・分野融合的領域と国際共著論文比率の関係

各分野に軸足を持つ研究領域および学際的・分野融合的領域の国際共著論文比率の変化を調べたところ、いずれの分野および学際的・分野融合的領域でも国際共著論文比率が増加傾向であることが分かる。

図表 21 各分野および学際的・分野融合的領域の国際共著論文比率の変化

		サイエンス マップ2002	サイエンス マップ2004	サイエンス マップ2006	サイエンス マップ2008	サイエンス マップ2010	サイエンス マップ2012
分野 に軸足 を持つ 研究領域	農業科学		17.1%		38.8%		44.5%
	生物学・生化学	25.4%	22.4%	25.9%	30.8%	40.8%	42.1%
	化学	14.3%	11.4%	16.0%	17.8%	18.5%	19.2%
	臨床医学	31.8%	32.2%	37.6%	40.4%	45.4%	46.8%
	計算機科学	32.6%	23.5%	25.0%	27.8%	34.5%	29.7%
	経済・経営学	21.2%	22.0%	21.9%	22.9%	35.0%	38.4%
	工学	18.3%	19.3%	22.1%	23.4%	26.6%	33.0%
	環境/生態学	22.4%	32.6%	41.9%	44.7%	46.8%	60.6%
	地球科学	38.9%	44.1%	53.7%	54.5%	54.7%	55.5%
	免疫学						
	材料科学	22.1%	36.6%	31.4%	23.2%	26.0%	31.9%
	数学	31.4%	43.2%	33.0%	31.6%	39.7%	40.4%
	微生物学	28.8%	39.8%	31.4%	33.3%	36.8%	33.8%
	分子生物学・遺伝学	30.3%	37.9%	35.8%	35.1%	55.6%	56.6%
	神経科学・行動学	26.6%	28.4%	30.0%	35.6%	39.1%	41.8%
	薬学・毒性学						
	物理学	41.7%	45.4%	46.4%	45.2%	44.7%	51.1%
	植物・動物学	31.0%	30.9%	36.0%	40.4%	44.5%	50.4%
	精神医学/心理学	18.2%	24.3%	23.4%	34.2%	34.3%	41.9%
	社会科学・一般	4.5%	9.5%	10.1%	25.0%	16.1%	22.8%
宇宙科学	59.1%	66.3%	72.4%	74.6%		67.3%	
学際的・分野融合的領域		27.5%	27.6%	29.6%	36.4%	36.0%	41.1%
総計		28.6%	30.4%	33.6%	36.1%	38.1%	41.0%

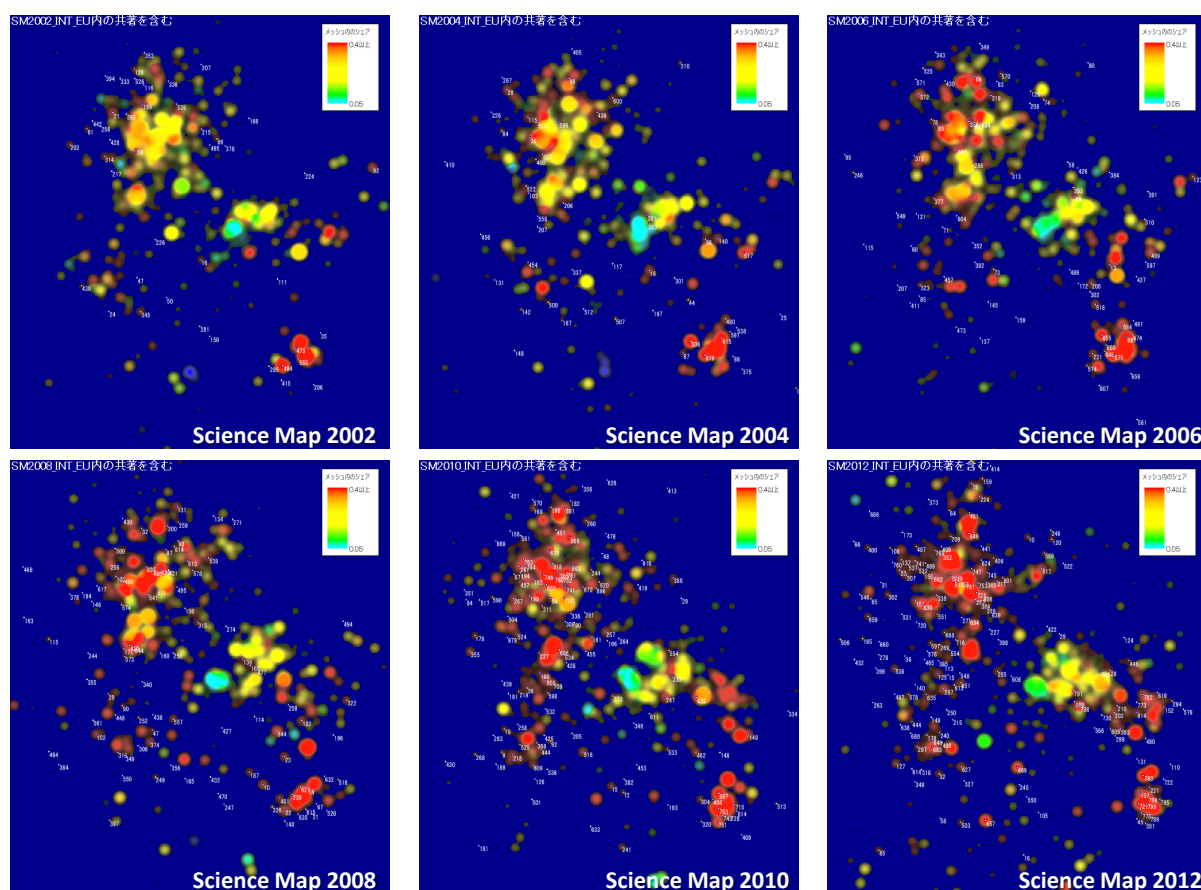
(注) 全研究領域を、軸足分野および学際的・分野融合的領域に分け、それぞれの国際共著論文比率を求めた。国際共著論文比率が各マップの全体平均より高い分野に色を付けた。合計コアペーパー数が100件に満たない場合は分析対象外としたため、斜線としている。

データ：科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

次に、図表 22 では、国際的に注目を集めている研究領域において国際共著がどのようになっているかを見るために、サイエンスマップ上に各研究領域の国際共著論文比率の情報をオーバーレイさせて比較を行った。

サイエンスマップ上で研究領域の国際共著論文比率が 40%以上の場合赤く表示している。サイエンスマップ 2002 では、素粒子・宇宙論研究領域群が赤い程度であった。しかし、時間を経るごとに徐々にサイエンスマップ全体で国際共著論文比率が増加していることが分かる。特に生命科学系の領域で国際共著論文比率が顕著に増加している。一方で、化学合成研究領域群やナノサイエンス研究領域群ではサイエンスマップ 2002 から 2012 まで一貫して国際共著論文比率が低いままであることが分かる。このように全体として国際共著論文比率は増加しているが、研究内容によって、その研究活動の在り方が異なり、国際共著論文比率もサイエンスマップ上では一様ではないことが明らかとなった。

図表 22 サイエンスマップ上に示した国際共著論文比率の時系列変化



(注) 国際共著論文比率が5%を水色で表示し、40%以上を赤色で表示した。数字は、当該研究領域のコアペーパー中の国際共著論文比率が40%以上の研究領域の場所とIDである。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer)を実施。

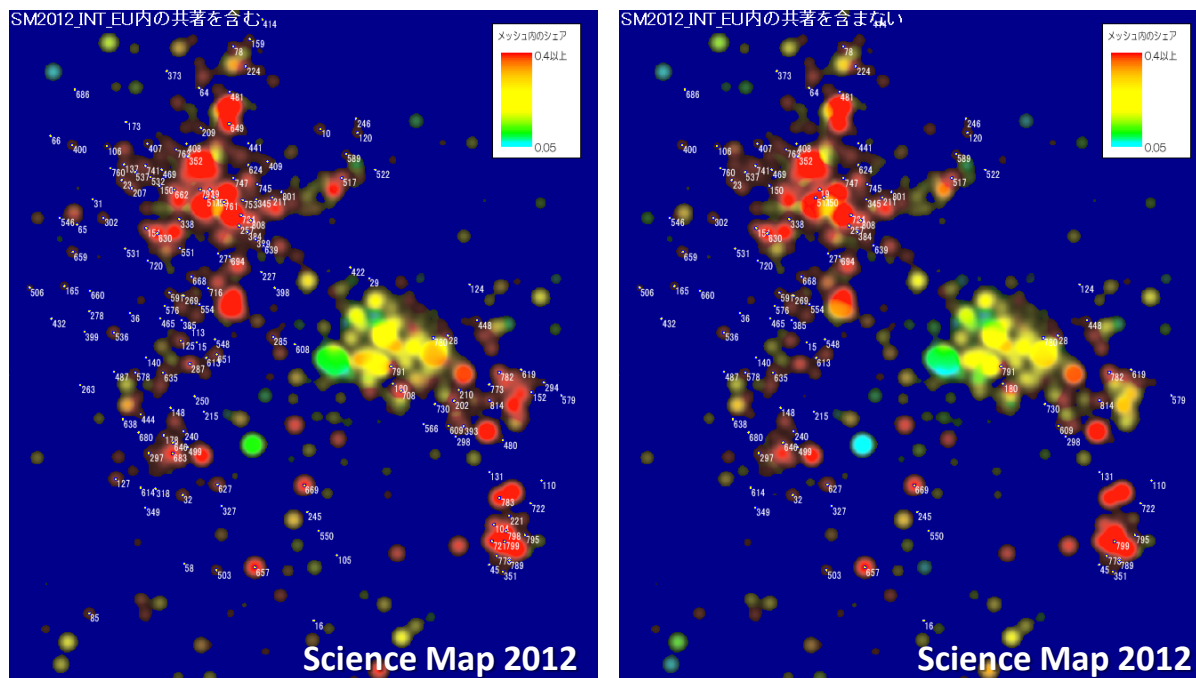
サイエスマップに見られる高い国際共著共著比率が EU 内の共著によりをどの程度受けているかを調べるため、EU を 1 国として扱い、国際共著共著比率について調べた(図表 23)。

その結果、通常の計算時とあまり大きな変化がなかったため、サイエスマップに見られる高い国際共著共著比率は EU 内の共著が増加したという要因だけではないことが分かった。

図表 23 EU を 1 国として扱った場合の国際共著論文比率の状況

(A)EU 内の共著を含む場合[通常の計算]

(B)EU を 1 国と扱い EU 内共著を含まない場合



(注) 国際共著論文比率が5%を水色で表示し、40%以上を赤色で表示した。数字は、当該研究領域のコアペーパー中の国際共著論文比率が40%以上の研究領域の場所とIDである。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化(ScienceMap visualizer)を実施。

(3) 全研究領域の国際共著論文における関与国数と関与機関数

図表 24 では、サイエンスマップ 2008、サイエンスマップ 2010、サイエンスマップ 2012 において、全研究領域における国際共著論文数と、関与国数(中央値、平均値)および関与機関数(中央値、平均値)を示した。

いずれの国も国際共著論文数は増加傾向にあるが、関与国数(中央値)および関与機関数(中央値)において大きく変化はないことが分かる。関与国数および関与機関数の平均値については、中央値に比べて動きがあるが、多くの国や機関が関わる論文が少数含まれていると影響するためである。

また、日本の国際共著論文における、関与国数(中央値)や関与機関数(中央値)を見ると、英国やドイツと比べて大きな差があるわけではない。このことから、国際共著論文を生み出す国際共同研究において、そこに関与する国数や機関数に違いがあるということではなく、日本の場合、国際共著論文が英国やドイツに比べ少ないということが分かった。

図表 24 全研究領域における国際共著論文数と関与国数、関与機関数の推移

サイエンスマップ2008	世界	米国	ドイツ	英国	日本	フランス	韓国	中国
国際共著論文数	5,711	3,783	1,583	1,549	664	1,055	196	533
関与国数(中央値)	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	3.0	3.0	2.0
関与国数(平均値)	3.0	3.2	4.1	4.0	3.8	4.6	5.4	3.9
関与機関数(中央値)	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	5.0	4.5	3.0
関与機関数(平均値)	5.7	6.5	8.6	8.5	9.1	10.4	17.0	9.9

サイエンスマップ2010	世界	米国	ドイツ	英国	日本	フランス	韓国	中国
国際共著論文数	6,789	4,307	1,904	1,927	681	1,280	265	746
関与国数(中央値)	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	3.0	3.0	2.0
関与国数(平均値)	3.0	3.3	4.2	4.1	3.9	4.7	5.3	3.5
関与機関数(中央値)	4.0	4.0	5.0	5.0	4.0	6.0	4.0	3.0
関与機関数(平均値)	7.2	8.4	10.7	10.4	11.5	12.2	16.2	8.7

サイエンスマップ2012	世界	米国	ドイツ	英国	日本	フランス	韓国	中国
国際共著論文数	7,586	4,719	2,183	2,198	751	1,452	394	1,137
関与国数(中央値)	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	4.0	3.0	2.0
関与国数(平均値)	3.5	4.0	5.6	5.5	5.6	6.6	7.7	5.1
関与機関数(中央値)	4.0	5.0	6.0	6.0	5.0	8.0	5.0	3.0
関与機関数(平均値)	10.2	13.0	19.4	19.0	22.7	24.5	30.6	19.5

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

日本については、サイエンスマップ 2008 や 2010 と比べ、サイエンスマップ 2012 での平均関与機関数が大きく増加している。要因を考えるために、まずサイエンスマップ 2010 と 2012 の国際共著論文での関与機関数の分布を調べた。その結果、関与機関数が 100 機関より多い国際共著論文が 35 件(サイエンスマップ 2010 では関与機関数が 100 より多い国際共著論文数は無し)含まれているため、平均関与機関数が大幅に増加していることが明らかとなった。

図表 25 サイエンスマップ 2010 と 2012 における国際共著論文での機関数の分布

機関数	サイエンス マップ2012	サイエンス マップ2010
0~10	574	542
10~20	60	52
20~30	33	30
30~40	5	12
40~50	10	12
50~60	7	22
60~70	14	6
70~80	9	3
80~90	2	2
90~100	2	0
100~	35	0
全体	751	681

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

関与機関数が 100 機関より多い日本の関わる国際共著論文が含まれる研究領域リストを下記に記す。いずれの研究領域も、大型研究グループの成果が含まれていると想定される研究内容になっている。

図表 26 日本の関わる 100 機関より多い国際共著論文が含まれる研究領域リスト

領域ID	領域特徴語	軸足
745	血圧; ゲノムワイド関連; 一塩基多型; 遺伝的変異; 本態性高血圧	分子生物学・遺伝学
768	重イオン衝突; ブラックホール; クォーク・グルーオン・プラズマ; Relativistic Heavy-Ion Collider(RHIC) 実験; 場の理論	物理学
798	標準モデル; トップクォーク; 断面; Integrated luminosity; $\sqrt{s} = 1.96 \text{ TeV}$ での衝突	物理学
799	暗黒物質; 星形成; M-サークルドット; 標準モデル; 星形成銀河	学際的・分野融合的領域

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

4-4 サイエンスマップに見る日本と主要国のシェアの変化

(1) 各国の活動状況を把握するための論文のカウント方法(整数カウント法と分数カウント法)

1980年代前半に比べ現在は、世界で発表される論文量は約50万件から約100万件へ増加しており、世界で行われる研究活動は一貫して量的拡大傾向にある。

そのような状況下、各国の基礎研究力の計測や国の持っている科学研究力を定量化する「分かりやすい指標」として、量を測る場合は論文数が用いられ、一方、質を示す場合には被引用数やトップ10%論文数、今回使用しているTop1%論文数が用いられる。これらを計算するにあたり、図表27に示すように、「世界の論文への関与度」か「世界の論文の生産への貢献度」のどちらを測りたいかにより、カウント方法を選択する必要がある。

特に、近年、国際共著論文が欧州各国では多く発表されており、カウント方法により、論文数やシェアに差が生じる。したがって、各国の状況の比較を行う際も、得られた結果については、十分吟味し、読む必要がある。

整数カウント法と分数カウント法の結果を比較した際に、整数カウント法のシェアの方が高く結果に大きな違いがある場合は、国際共著論文の割合が高い国と考えられる。つまり、その国の独自の研究力をみたいときには分数カウント法の結果を、国際共著関係も含めた全体の研究力をみたいときには整数カウント法の結果をそれぞれ参照されたい。

図表 27 整数カウント法と分数カウント法

	整数カウント法	分数カウント法
カウントの仕方	<ul style="list-style-type: none"> ●国単位での関与の有無の集計である。 ●例えば、日本のA大学、日本のB大学、米国のC大学の共著論文の場合、日本1件、米国1件と集計する。したがって、1件の論文は、複数の国の機関が関わっていると複数回数えることとなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●機関レベルでの重み付けを用いた国単位での集計である。 ●例えば、日本のA大学、日本のB大学、米国のC大学の共著論文の場合、各機関は1/3と重み付けし、日本2/3件、米国1/3件と集計する。したがって、1件の論文は、複数の国の機関が関わっていても1件として扱われる。
コアペーパー数をカウントする意味	<ul style="list-style-type: none"> ●国際的に注目を集める研究領域をリードしている論文への「関与度」の把握 ●研究領域の山頂の状況を把握 	<ul style="list-style-type: none"> ●国際的に注目を集める研究領域をリードしている論文への「貢献度」の把握 ●研究領域の山頂の状況を把握
サイティングペーパー(Top10%)数をカウントする意味	<ul style="list-style-type: none"> ●国際的に注目を集める研究領域をフォローしている論文への「関与度」の把握 ●研究領域の山腹の状況を把握 	<ul style="list-style-type: none"> ●国際的に注目を集める研究領域をフォローしている論文への「貢献度」の把握 ●研究領域の山腹の状況を把握
サイティングペーパー数をカウントする意味	<ul style="list-style-type: none"> ●国際的に注目を集める研究領域をフォローしている論文への「関与度」の把握 ●研究領域の裾野の状況を把握 	<ul style="list-style-type: none"> ●国際的に注目を集める研究領域をフォローしている論文への「貢献度」の把握 ●研究領域の裾野の状況を把握

(2) 日本と主要国のシェアの比較

まず大まかな各国の比較を行うため、整数カウント法と分数カウント法を用いて、全研究領域における各国のシェアの時系列分析を行った(図表 28)。

日本は、論文生産への関与度(整数カウント法)では、サイエンスマップ 2004 をピークにシェアが低下していることが分かる。サイエンスマップ 2012 では、7.0%であり、分析を開始してから一番低い値となっている。また、論文生産への貢献度(分数カウント法)においても、サイエンスマップ 2002 から低下傾向にあり、サイエンスマップ 2012 では 4.1%である。

日本がこのような存在感を示しているのに対し、他国の状況はどうか。米国は、サイエンスマップ 2002 以降、整数カウント法および分数カウント法どちらにおいてもシェアを低下させている。論文生産に様々な国が参加してくるようになってきている現状を鑑みると、最大シェアを誇る米国のシェアは減少傾向となる。しかしながら、依然高い論文シェアを保っているという事実は、世界各国が論文生産量を増加させている状況下においても、米国は科学全般に渡って大きな知識の源であり続けていることを物語っている。

英国やドイツは整数カウント法と分数カウント法でのシェアに大きな開きがあり、国際共著論文が多いことが分かる。整数カウント法では増加傾向、分数カウント法ではシェアを維持している。

図表 28 全研究領域における各国のシェアの時系列変化

(A) 整数カウント法

コアペーパー 整数カウント法	米国	ドイツ	英国	日本	フランス	韓国	中国
サイエンスマップ2002	61.9%	11.0%	12.1%	8.6%	7.0%	1.1%	1.2%
サイエンスマップ2004	61.9%	12.1%	12.3%	8.7%	7.2%	1.7%	2.7%
サイエンスマップ2006	61.0%	13.5%	12.9%	8.5%	7.5%	1.8%	4.5%
サイエンスマップ2008	57.9%	13.9%	13.4%	8.0%	8.4%	1.9%	7.2%
サイエンスマップ2010	54.5%	12.1%	14.3%	7.2%	8.9%	2.2%	9.0%
サイエンスマップ2012	54.3%	15.7%	15.6%	7.0%	9.7%	3.1%	13.1%

(B) 分数カウント法

コアペーパー 分数カウント法	米国	ドイツ	英国	日本	フランス	韓国	中国
サイエンスマップ2002	53.0%	6.5%	7.4%	6.1%	3.7%	0.6%	0.7%
サイエンスマップ2004	51.0%	6.7%	6.8%	5.9%	3.6%	0.9%	1.7%
サイエンスマップ2006	50.2%	7.5%	6.9%	5.6%	3.6%	1.0%	2.9%
サイエンスマップ2008	46.4%	7.2%	6.7%	5.3%	3.7%	1.0%	5.2%
サイエンスマップ2010	42.4%	6.9%	6.9%	4.7%	3.9%	1.1%	6.4%
サイエンスマップ2012	40.6%	7.2%	6.9%	4.1%	3.8%	1.4%	9.2%

(注) 全研究領域を構成するコアペーパーにおける各国の論文シェアである。
データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

日本のシェアの低下傾向が目立つ結果となっているが、この要因を探るべく、まずはサイエンスマップの母集団である Top1%論文における各国シェアの変化を調べた(図表 29)。

日本は Top1%論文におけるシェアを低下させていることが分かった。しかしながら、図表 28と図表 29を比較すると、日本の場合、サイエンスマップ上でのシェアの方が Top1%論文におけるシェアに比べ顕著に高いことが分かる。

図表 29 サイエンスマップ対象期間の Top1%論文における各国のシェアの時系列変化

(A) 整数カウント法

Top1%論文 整数カウント法	米国	ドイツ	英国	日本	フランス	韓国	中国
サイエンスマップ2006	59.6%	11.4%	13.1%	6.4%	6.9%	1.4%	3.6%
サイエンスマップ2008	56.8%	11.7%	13.6%	6.1%	7.2%	1.7%	5.4%
サイエンスマップ2010	54.0%	12.0%	14.4%	5.6%	7.7%	2.0%	7.1%
サイエンスマップ2012	52.4%	12.5%	15.2%	5.2%	8.0%	2.5%	9.6%

(B) 分数カウント法

Top1%論文 分数カウント法	米国	ドイツ	英国	日本	フランス	韓国	中国
サイエンスマップ2006	50.3%	6.7%	8.0%	4.4%	3.6%	0.9%	2.4%
サイエンスマップ2008	51.5%	7.9%	9.4%	4.3%	4.5%	1.1%	4.1%
サイエンスマップ2010	43.6%	6.4%	7.9%	3.6%	3.7%	1.2%	5.0%
サイエンスマップ2012	40.9%	6.2%	7.7%	3.1%	3.5%	1.3%	6.7%

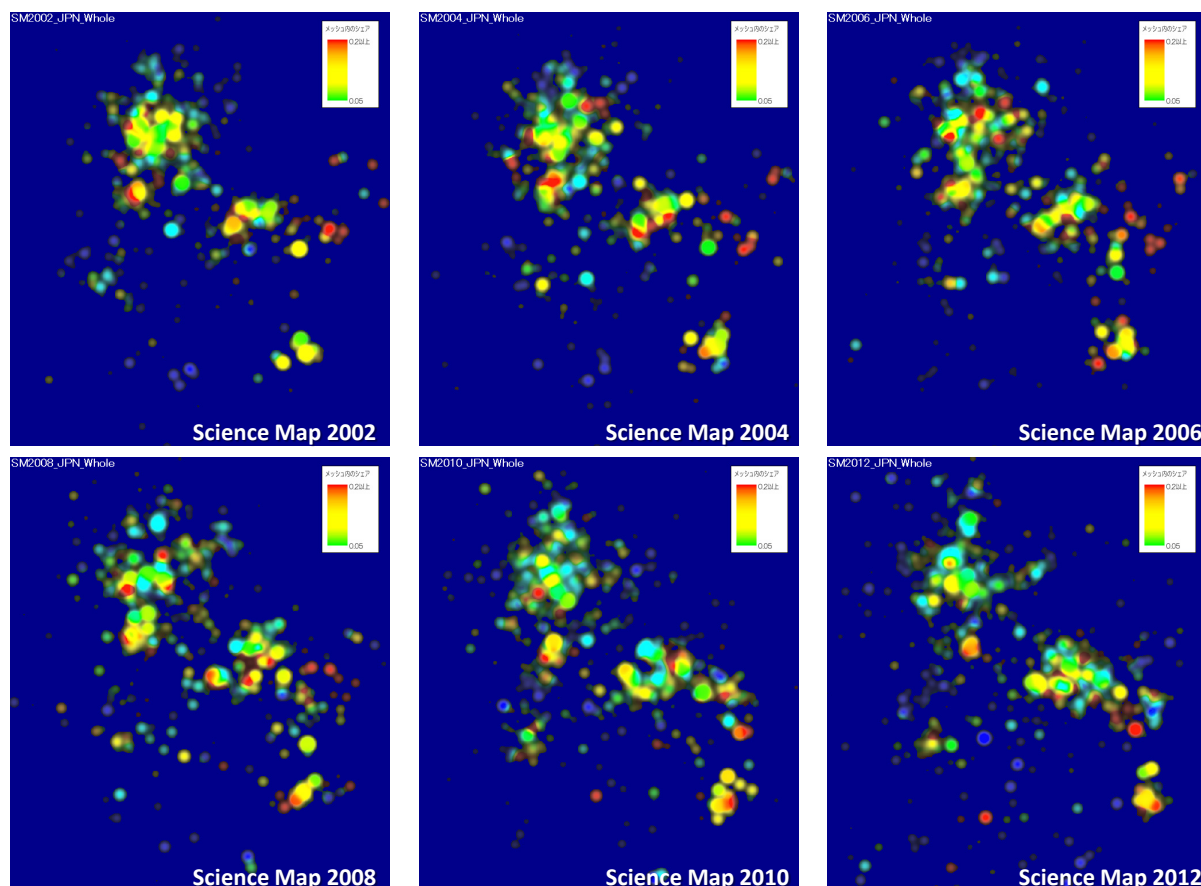
データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

(3) サイエンスマップ上に見る日本の活動状況

ここまで各国のシェアを 1 つの数値で表してきたが、各研究領域のシェアをサイエンスマップ上にオーバーレイさせて俯瞰できるようにすることで、単純な全体のシェアだけでなく、どのような位置にある研究領域で日本が存在感を持っているのか、一方で存在感を出していない研究領域はどのあたりなのかを可視化することが可能となる。また、シェアの高い領域が点在しているのか、集積され面となっているのかを確認することが出来る。

図表 30 は、サイエンスマップ 2002 から 2012 までのマップ上に、それぞれの時期の日本のシェアの情報をオーバーレイしたものである。シェアの情報は、整数カウント法による。マップ上は、日本論文シェアが 5%の部分は水色で示し、20%以上の部分については赤色で示している。暖色のところほど、日本のシェアが高い。このマップから、日本の場合、赤いところが点在してことが分かる。比較的、物性研究領域群のあたりに赤く色づく研究領域が多いものの、やはり島が点在しているような配置となっており、集積した面とはなっていないことが示された。

図表 30 サイエンスマップ上に示した日本の論文シェア(整数カウント法)

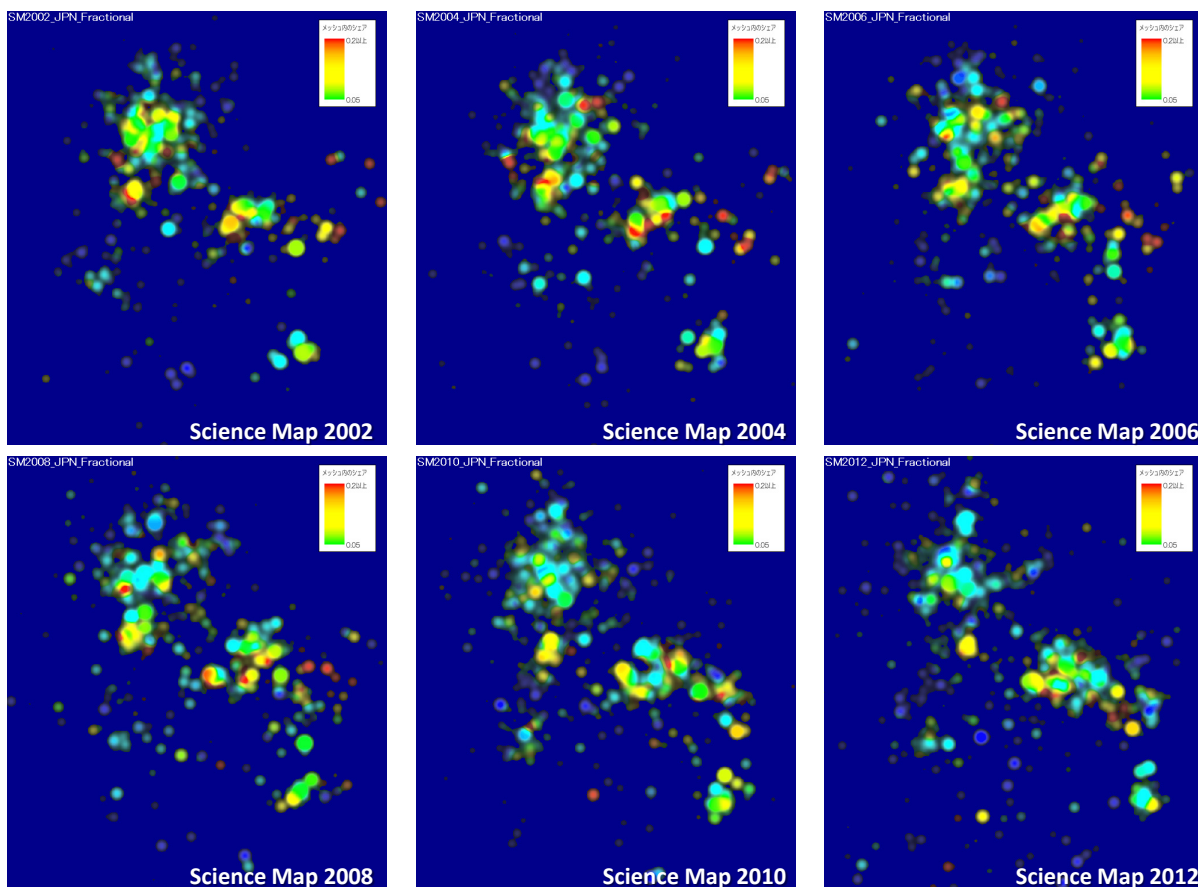


(注) 論文シェアが5%を水色で表示し、20%以上を赤色で表示した。論文シェアの計算には整数カウントを用いた。
データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer)を実施。

図表 31 は、分数カウント法によるシェアの情報を元に、サイエンスマップ 2002 から 2012 までのマップ上に、それぞれの時期の各研究領域における日本の論文シェアの情報をオーバーレイしたものである。

日本の場合、整数カウント法と分数カウント法の結果の傾向は大きく異ならないが、分数カウント法においては、サイエンスマップ 2002 から 2012 を通じて、化学合成研究領域群、ナノサイエンス研究領域群、物性研究領域群付近に高いシェアをもつ研究領域を持っていることが分かる。このことから、これらの研究領域では日本国内に存在感を示すことのできる研究者が存在することが示唆される。しかしながら、こちらの図表においても、強みと言えるシェアの高い研究領域の位置が点在しており、集積した面とはなっていないことが示された。

図表 31 サイエンスマップ上に示した日本の論文シェア(分数カウント法)



(注) 論文シェアが5%を水色で表示し、20%以上を赤色で表示した。論文シェアの計算には分数カウントを用いた。
 データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer)を実施。

(4) サイエンスマップ 2012 上に見る日本の存在感の高い研究領域

日本の存在感の高い研究領域を抽出する場合、研究領域の大きさが一様ではないため、コアペーパー数等により条件を付ける必要がある。図表 32では、比較的大規模な研究領域(コアペーパーが100件以上)で日本シェアが高い上位10領域と比較的小規模な研究領域(コアペーパーが20件以下)で日本シェアが高い上位10領域を抽出した。どちらも場合も日本のシェアが高く、「日本の存在感が高い」領域である。これらの抽出条件を変えることで、さまざまな大きさの研究領域での状況を見ることが出来る。

図表 32 日本のコアペーパーの高研究領域

(A) 比較的大規模な研究領域(コアペーパーが 100 件より多い)で日本シェアが高い上位 10 領域

研究領域 ID	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー数	サイティングペーパー数	日本コアペーパーシェア(分数カウント)
766	非小細胞肺がん(NSCLC); 上皮成長因子受容体(EGFR); チロシキナーゼ阻害剤; 進行性の非小細胞肺がん(NSCLC); 生存期間(OS)	臨床医学	100	5,914	16.8%
458	フェルミ面; 鉄系超伝導体; 超伝導転移温度; 単結晶; スピン密度波	物理学	223	5,326	14.8%
701	植物成長; 転写因子; 細胞壁; 遺伝子発現; 野生型	植物・動物学	262	7,566	10.9%
797	暗黒エネルギー; 宇宙マイクロ波背景放射; パワースペクトル; 暗黒物質; Ia型超新星	物理学	182	4,791	10.7%
784	クロスカップリング反応; N-複素環カルベン; パラジウム触媒; 良好な収率; 銅触媒	化学	469	13,370	10.2%
657	ジルコンU-Pb年代測定; U-Pb年代; 135+/-1メガ万年; 中国北部; 部分熔融	地球科学	102	2,296	10.1%
822	トポロジカル絶縁体; 二層グラフェン; スピン軌道結合; 表面準位; 2次元	物理学	170	4,156	9.5%
690	シロイヌナズナ; 防御応答; 植物病原体; 植物細胞; シュードモナスsyringae pv	植物・動物学	113	2,983	9.1%
769	免疫応答; 制御性T細胞; 樹状細胞(DC); インターロイキン(IL-6); CD4(+)T細胞	学際的・分野融合的領域	471	28,889	6.9%
785	良好な収率; マイケル付加; α , β 不飽和; 高エナンチオ選択; 1ポット	化学	240	8,358	6.9%

(B) 比較的小規模な研究領域(コアペーパーが 20 件以下)で日本シェアが高い上位 10 領域

研究領域 ID	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー数	サイティングペーパー数	日本コアペーパーシェア(分数カウント)
21	内視鏡の粘膜下層剥離術(ESD); 一括切除; 内視鏡的粘膜切除術; 側方発育型腫瘍; 大腸がん	臨床医学	4	229	100.0%
265	プロトン伝導度; スルホン化ポリ(アリーレンエーテルスルホン); 燃料電池; プロトン交換膜; 高いプロトン伝導性	化学	4	298	75.0%
419	GaN基板; m面窒化ガリウム; レーザダイオード; 量子井戸; InGaN/GaN	物理学	6	384	72.2%
320	交互積層法(LbL法); 気液; 空気と水の界面; 透過型電子顕微鏡(TEM); 自己組織化	材料科学	13	283	66.8%
135	透過型電子顕微鏡(TEM); 電界放出; 光学的性質; 走査型電子顕微鏡; 高性能	材料科学	8	317	55.2%
185	スロースリップ; スロースリップイベント; 沈み込み帯; プレート境界; 低周波地震	地球科学	8	335	52.1%
43	原子力発電所; セシウム134とセシウム137; 福島第一原子力発電所; 福島原発事故; 発電所の事故	学際的・分野融合的領域	15	132	51.0%
477	活性領域; 動作領域; 活動域; 磁場; 可視光・磁場望遠鏡; quiet Sun; 極端紫外線撮像分光装置(EIS)	宇宙科学	9	990	48.7%
714	電子移動; 光誘起電子移動; 電荷分離状態; 電荷分離; ドナーアクセプタ	学際的・分野融合的領域	11	804	43.9%
377	ボウル形の; 多環芳香族炭化水素; カーボンナノチューブ; 瞬間真空熱分解法; Bowl-to-Bowl Inversion	化学	12	278	41.7%

(注) 論文シェアの計算には分数カウントを用いた。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.) および Web of Science(SCIE, XML 2012 ver.)を基に、集計、分析を実施。

(5) サイエンスマップ上に見る英国、ドイツ、中国の活動状況

ここからは、英国、ドイツ、中国の活動状況について、日本と比較しながら論じたい。

サイエンスマップ 2012 上に、整数カウント法と分数カウント法により算出した日本、英国、ドイツ、中国の研究領域のシェア情報をオーバーレイしたサイエンスマップを示す(図表 33)。

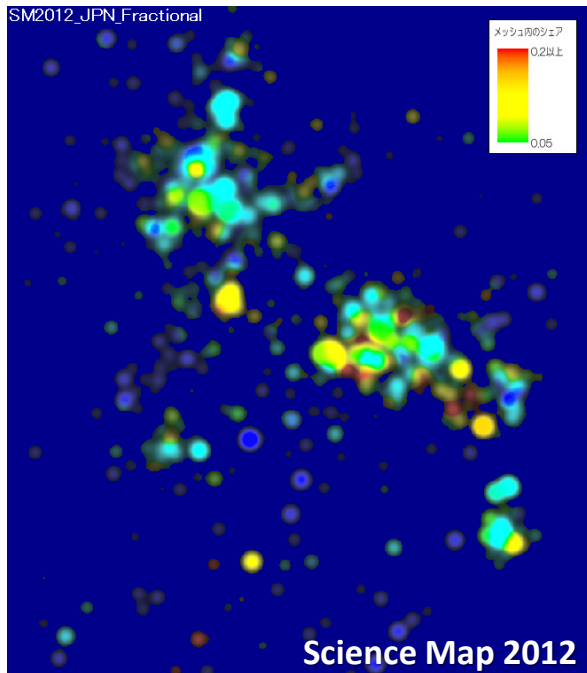
まず、日本と中国は2つのカウント方法によるマップ上の差はあまりないが、英国とドイツは整数カウント法の方が分数カウント法に比べ顕著にシェアが高いという特徴が見られる。これまでも述べてきたように、英国やドイツは国際共著論文により科学の世界での存在感を高めている。

日本と、英国やドイツや中国の3国を比較すると、3国ではいずれのカウント法においても、シェアの高い研究領域がある程度固まって存在しているが、日本の場合はナノサイエンス研究領域群や素粒子・宇宙論研究領域群で一部領域が固まっているものの、基本的にマップ上で離れた場所に点在していることが見られる。

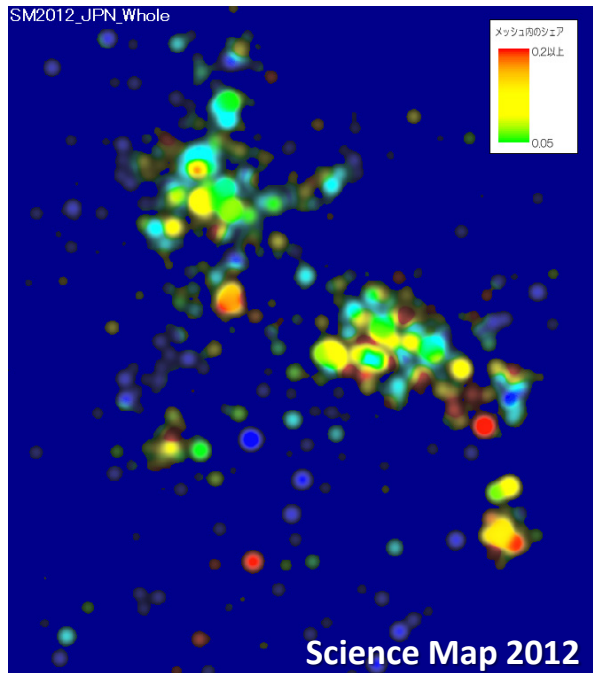
個別の研究領域で見ると、日本の研究活動は世界的にも高い存在感を見せているものがあるが、その活動が限定的であり周辺まで広がりを持たない。つまり研究者の層が薄く、マスとしての効力を発揮できていないため、世界での存在感を示すことができていない可能性がある。この点、英国やドイツでは、国際共著論文を成果として出す国際共同研究活動を通じて科学研究全体への関与度を高めることで、世界での存在感を示していると考えられる。

図表 33 サイエンスマップ 2012 上に示した論文シェアの日英独中の比較

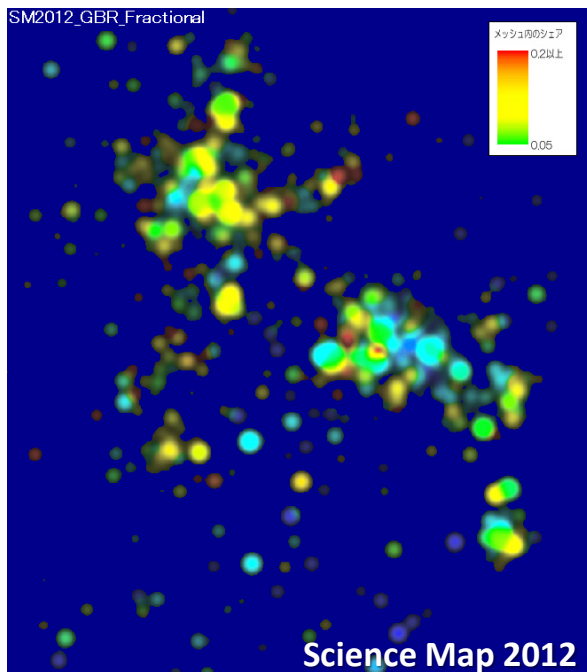
(A) 日本【分数カウント法】



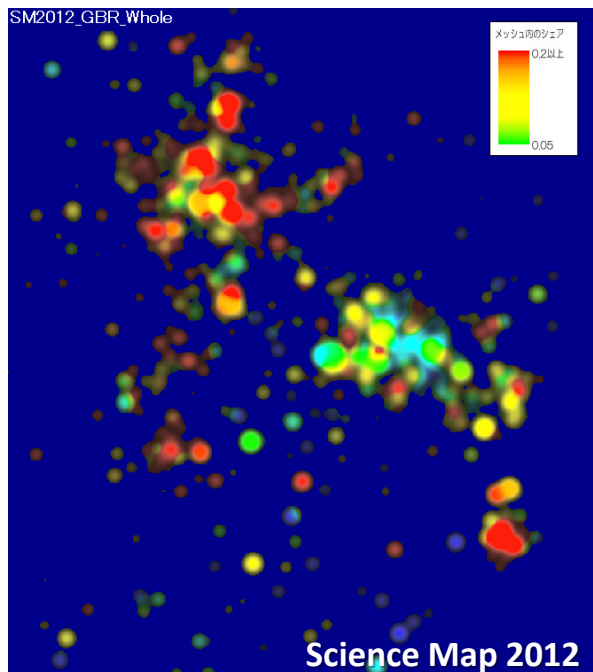
(B) 日本【整数カウント法】



(C) 英国【分数カウント法】



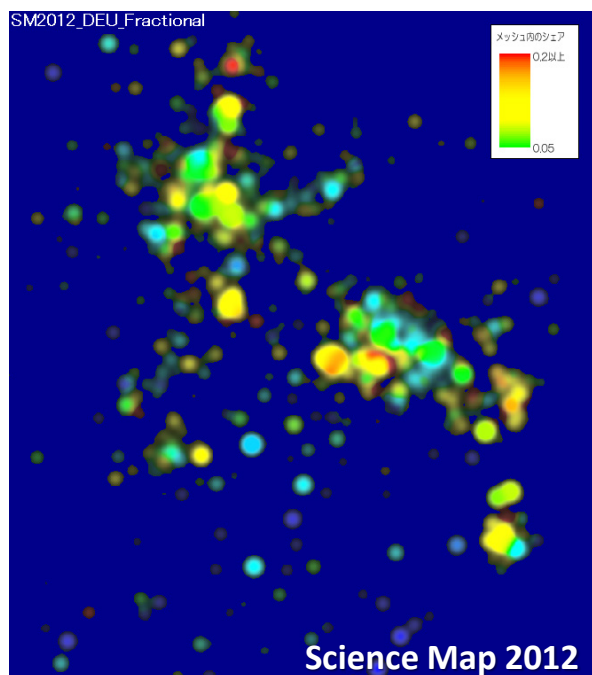
(D) 英国【整数カウント法】



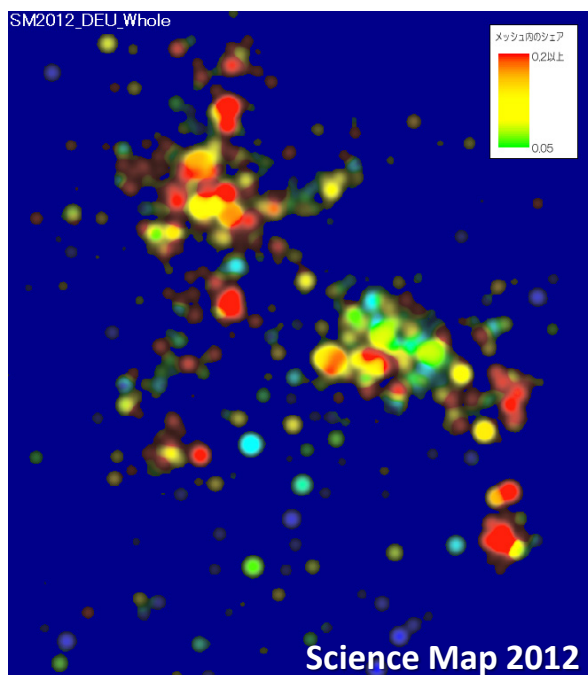
(注) 論文シェアが5%を水色で表示し、20%以上を赤色で表示した。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer) を実施。

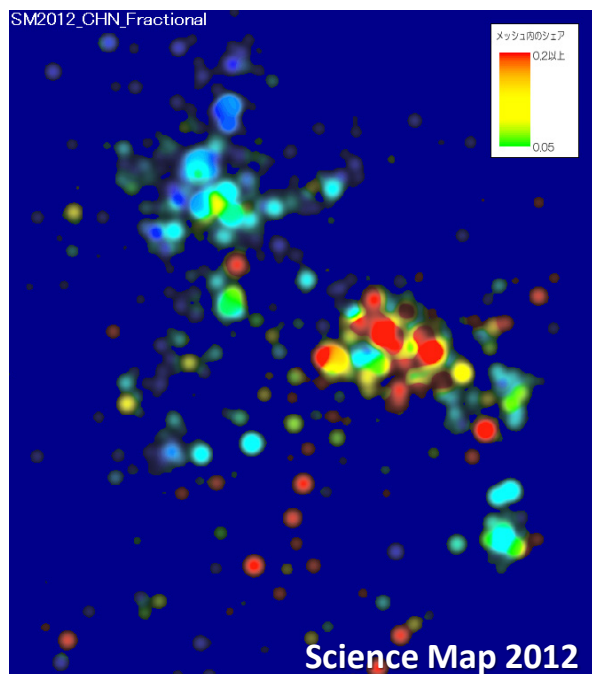
(E) ドイツ【分数カウント法】



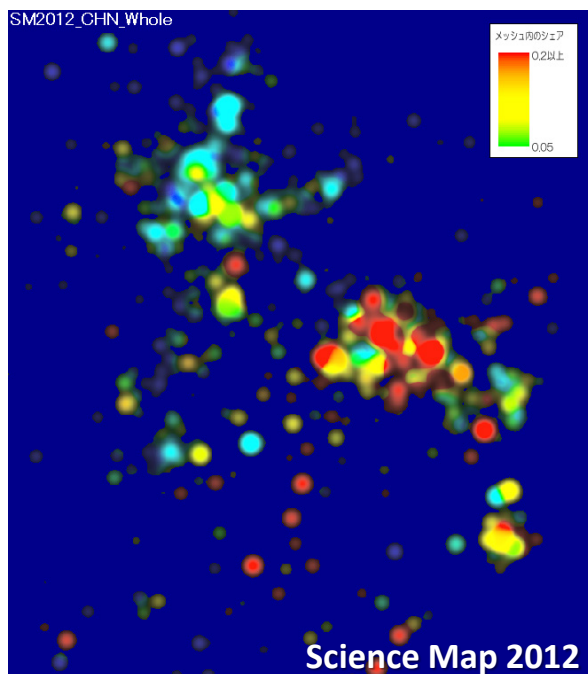
(F) ドイツ【整数カウント法】



(G) 中国【分数カウント法】



(H) 中国【整数カウント法】



(注) 論文シェアが5%を水色で表示し、20%以上を赤色で表示した。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer) を実施。

(6) サイエンスマップ上に見る米国の活動状況

図表 34 では、サイエンスマップ 2012 上に米国の研究領域のシェアの情報をオーバーレイさせている。コアペーパーにおける米国論文シェアは図表 28 に示したように、他国と比較しても群を抜いており、科学研究を先導している様子がうかがえる。

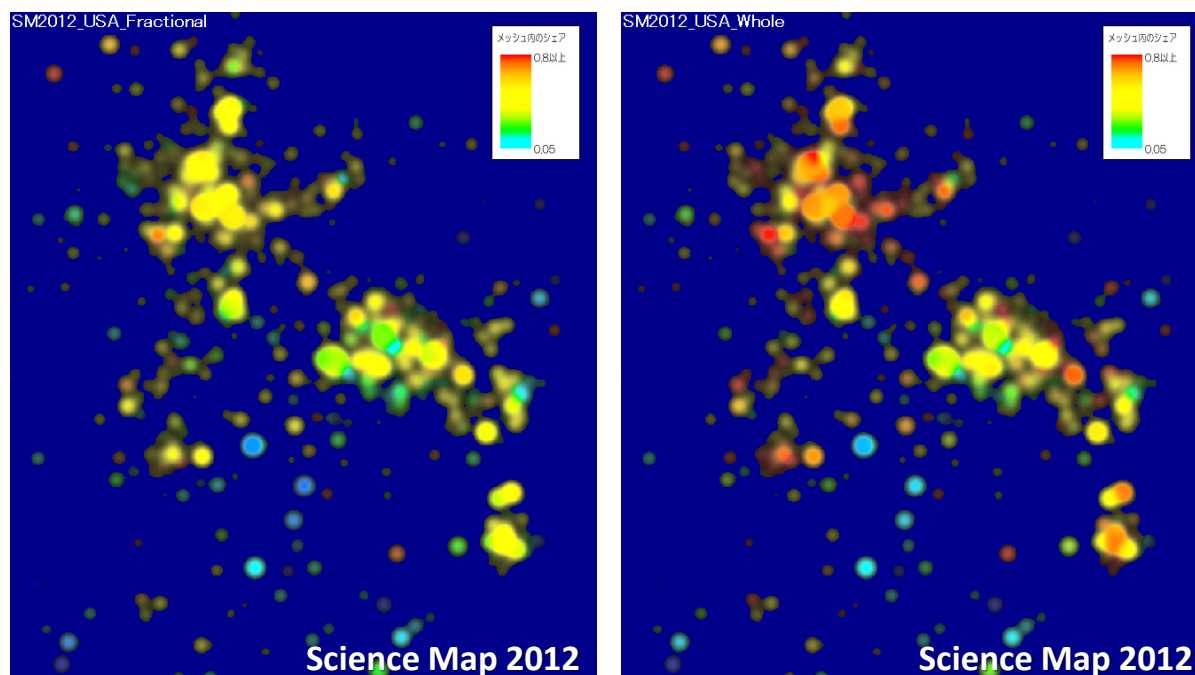
しかしながら、サイエンスマップ全体のバランスを見ると、コアペーパーにおける論文シェアに濃淡が存在することが分かる。生命科学系や環境の研究領域群が非常に高い論文シェアを示す状況に比して、化学合成研究領域群やナノサイエンス研究領域群での論文シェアが相対的に低い。

生命科学系や環境の研究領域群では、整数カウント法と分数カウント法での論文シェアに大きな差が見られるので、国際共著論文によって存在感を醸成させていると考えられる。

図表 34 サイエンスマップ 2012 上に示した米国の論文シェア

(A) 米国【分数カウント法】

(B) 米国【整数カウント法】



(注) 論文シェアが5%を水色で表示し、80%以上を赤色で表示した。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer) を実施。

(7) サイティングペーパー(Top10%)に見る主要国のシェア

コアペーパーを引用している論文を「サイティングペーパー」と呼び、その中でも被引用度の高い論文については、「サイティングペーパー(Top10%)」と呼ぶ。これらの意味としては、コアペーパーは研究領域をリードしている論文であり、研究領域を山と例えるならば山頂部分である。一方、サイティングペーパー(Top10%)はコアペーパーをフォローしている論文となり、研究領域を山と例えるならば山の中腹となる。

サイエンスマップ(サイティングペーパー(Top10%))における主要国のシェアを調べたところ、分数カウント法では、米国、ドイツ、英国、日本共にシェアが低下傾向にある(図表 35)。サイティングペーパー(Top10%)のシェアにおいても日本は、ドイツや英国には差を付けられている。中国はサイティングペーパー(Top10%)においても、シェアを大きく増加させていることが分かる。

図表 35 サイティングペーパー(Top10%)における主要国のシェアの変化

(A) 整数カウント法

サイティングペーパー(Top10%) 整数カウント法	米国	ドイツ	英国	日本	フランス	韓国	中国
サイエンスマップ2002	56.1%	10.8%	11.3%	8.4%	6.9%	1.3%	2.0%
サイエンスマップ2004	54.9%	11.1%	11.2%	8.2%	6.7%	1.7%	3.5%
サイエンスマップ2006	52.5%	11.6%	11.2%	7.8%	6.7%	2.1%	5.9%
サイエンスマップ2008	50.5%	11.9%	11.7%	7.3%	7.2%	2.4%	8.1%
サイエンスマップ2010	48.5%	12.3%	12.0%	6.6%	7.6%	2.6%	10.2%
サイエンスマップ2012	46.3%	12.6%	12.5%	6.5%	7.8%	2.9%	12.3%

(B) 分数カウント法

サイティングペーパー(Top10%) 分数カウント法	米国	ドイツ	英国	日本	フランス	韓国	中国
サイエンスマップ2002	61.8%	8.9%	9.7%	8.0%	5.4%	1.1%	1.7%
サイエンスマップ2004	60.2%	8.9%	9.4%	7.7%	5.1%	1.5%	3.1%
サイエンスマップ2006	56.1%	9.1%	9.0%	7.1%	4.9%	1.8%	5.5%
サイエンスマップ2008	51.1%	8.6%	8.6%	6.2%	4.9%	1.9%	7.4%
サイエンスマップ2010	49.4%	8.9%	8.6%	5.6%	5.1%	2.0%	9.6%
サイエンスマップ2012	46.1%	8.7%	8.5%	5.5%	4.9%	2.4%	11.9%

データ：科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.) および Web of Science(SCIE, XML 2012 ver.)を基に、集計、分析を実施。

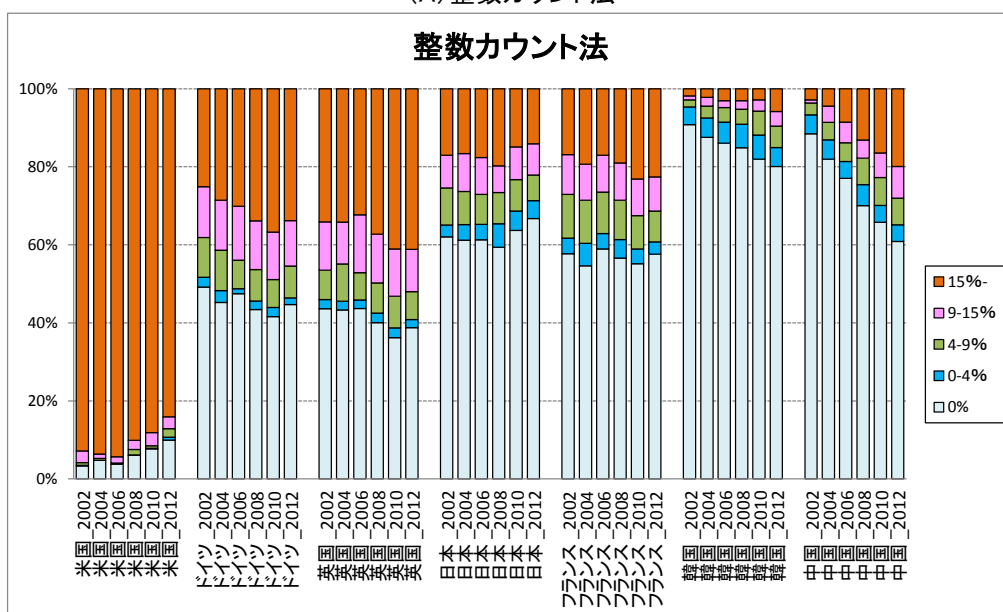
4-5 サイエンスマップに見る日本と主要国の研究領域のカバー率(研究の多様性)の変化

(1) 日本と主要国の参画領域数の比較

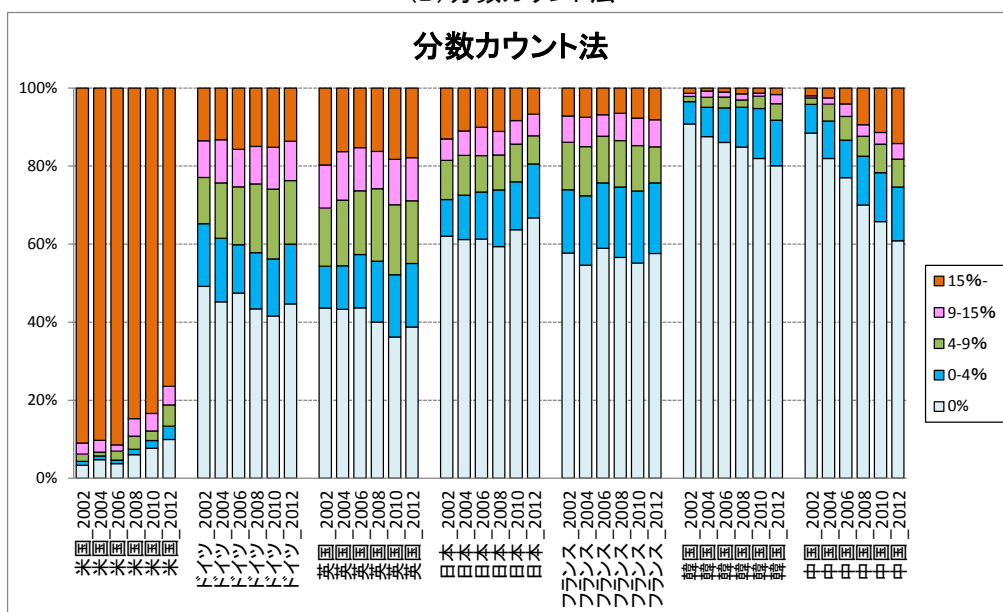
各国の論文シェアごとの全研究領域分布の時系列変化を示す(図表 36)。整数カウント法では日本は大きく変動していなかったが、サイエンスマップ 2010、サイエンスマップ 2012と論文シェアが0%の研究領域の割合が徐々に増加している。分数カウント法では 4%以上のシェアを持つ研究領域の割合が、サイエンスマップ 2010 以降、徐々に低下してきている。このように、全体としてのシェアが下がっている背景に、日本のシェアが0%の領域が約6割と高いことと、自国のみで高いシェアを維持する力の脆弱化が示唆される。

図表 36 各国の論文シェアごとの全研究領域分布の時系列変化

(A) 整数カウント法



(B) 分数カウント法



データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

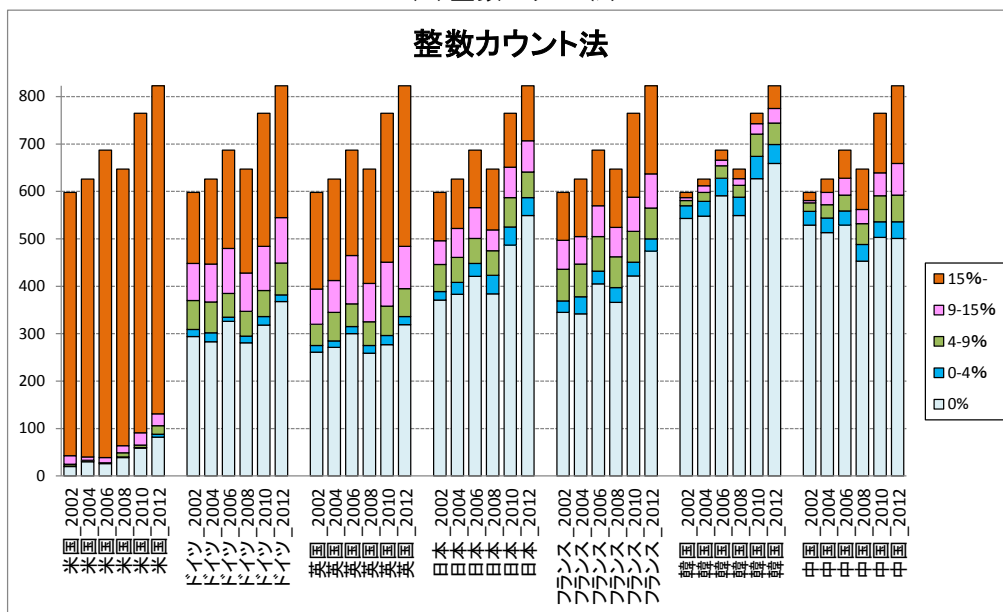
英国、ドイツについては、シェアが 0%の領域の割合が減っていることが分かる。英国やドイツは、国際共著論文を成果として出す国際共同研究活動を通じて、より多くの研究領域において知識の生産される現場に絡むことにより、存在感を獲得していることが分かる。

中国は、整数カウント法のみでなく、分数カウント法においても着実にこのような高いシェアを示す研究領域数を増やしていることから、国際共著という科学研究体制の変化にも対応しつつ、自国内での研究力を増加させていることが伺える。

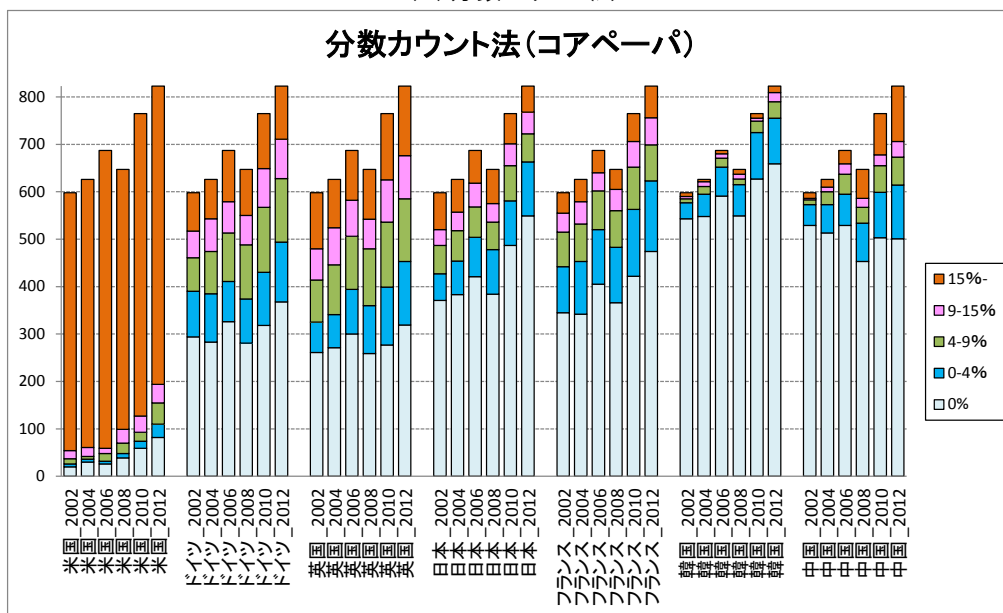
領域数の分布は図表 37 に示す。

図表 37 各国の論文シェアごとの全研究領域分布の時系列変化

(A) 整数カウント法



(B) 分数カウント法



データ：科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

(2) 日本と主要国の参画領域数の比較(コアペーパー)

サイエンスマップの研究領域にどれだけ参画しているかを見ることで、国際的に注目を集める研究領域をどれだけカバーできているか、どれだけの多様性を持っているかという点の指標となるだろう。

図表 38 では、サイエンスマップの研究領域のコアペーパーに 1 件以上関与していたら、参画しているとみなし、日本と英国とドイツの参画領域数の数の比較を分野ごとに示した。

英国やドイツと比較して、日本の参加領域数の差が大きいのは、臨床医学と学際的・分野融合的領域であることが分かる。学際的・分野融合的領域においては、日本が 72 領域に参画のところ、英国は 126 領域、ドイツは 118 領域に参画している。

図表 38 サイエンスマップ 2012 における日英独の参画領域数の比較

		サイエンス マップ2012	日本	英国	ドイツ
分野 に軸足を 持つ 研究領域 の数	農業科学	13	5	5	7
	生物学・生化学	17	4	12	10
	化学	62	28	34	35
	臨床医学	146	45	106	92
	計算機科学	12	3	8	3
	経済・経営学	11	0	5	7
	工学	52	10	19	15
	環境/生態学	11	0	8	6
	地球科学	28	18	25	21
	免疫学	4	1	2	1
	材料科学	12	4	0	7
	数学	29	5	10	9
	微生物学	6	4	5	4
	分子生物学・遺伝学	11	3	9	6
	神経科学・行動学	22	6	15	12
	薬学・毒性学	5	0	3	1
	物理学	82	42	56	60
	植物・動物学	31	18	22	21
	精神医学/心理学	16	1	9	6
	社会科学・一般	27	1	18	7
宇宙科学	8	4	7	7	
学際的・分野融合的領域の数		218	72	126	118
総計		823	274	504	455

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

次に、サイエンスマップにおける日本と英国とドイツの参画領域数の推移を分析した。サイエンスマップ 2008 からの時系列をみると、日本の参画領域数は伸び悩みが見られる。また、サイエンスマップのカバー率を見ると、サイエンスマップ 2008 では 41%あったが、サイエンスマップ 2012 では 33%へと 8 ポイント低下している。一方、英国やドイツの参画領域数は増加しており、サイエンスマップのカバー率も大きな変化は見られない。したがって、サイエンスマップにおける参画領域割合を見ると、日本と、英国やドイツとの参画領域割合の差は広がる方向にある。

図表 39 サイエンスマップにおける日英独の参画領域数の推移

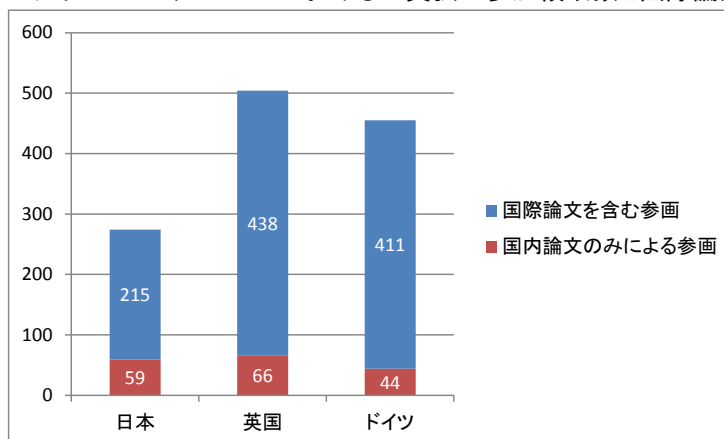
		世界	日本		英国		ドイツ	
		領域数	参画領域数	割合	参画領域数	割合	参画領域数	割合
サイエンスマップ2008	コアペーパー	647	263	41%	388	60%	366	57%
サイエンスマップ2010	コアペーパー	765	278	36%	488	64%	447	58%
サイエンスマップ2012	コアペーパー	823	274	33%	504	61%	455	55%

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

日本に比べて英国やドイツがサイエンスマップ上でのカバー率を高く維持している背景として、国際共著論文率が高いことが関係していると考えられる。そこで、サイエンスマップ 2012 の日本、英国、ドイツの参画領域において、国際共著論文が含まれている参画領域と、国内論文のみによる参画領域に分類した(図表 40)。

その結果、国内論文のみによる参画領域の数は、日本と英国とドイツでは大きな差が無いことが分かった。つまり、日本は国際共著論文も含むような形で研究領域に参画していく、つまり国際共著論文を成果として出す国際共同研究活動も含めた研究活動が行われる領域で、大きく差をつけられていることが分かる。

図表 40 サイエンスマップ 2012 における日英独の参加領域数と国際論文の関係



データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

(3) 日本と主要国の参画領域数の比較(コアペーパーとサイティングペーパー(Top10%)の分析)

さらに、サイエンスマップの研究領域のうち、研究領域をリードしているコアペーパーとそれらをフォローしているサイティングペーパー(Top10%)における参画状況を比較することで、フォロワーの厚みを確認することができる。図表 41(A)では、サイエンスマップ 2012 におけるコアペーパーとサイティングペーパーでの日本、英国、ドイツの参画領域数を比較した。

日本の場合、コアペーパーの参画領域数は 274 領域であるのに対し、サイティングペーパー(Top10%)における参画数は 607 領域と多い。コアペーパーよりサイティングペーパー(Top10%)の参画数の方が多いのは、英国もドイツも同じである。

しかし、サイティングペーパー(Top10%)における参画数およびそのカバー率を見ると、日本はコアペーパーの時と同様に、英国やドイツに大きく水をあけられている。国際的に注目を集める研究におけるフォロワーの厚みという観点から見ても、やや不安が残る結果である。

さらに、コアペーパーにおける参画数とサイティングペーパー(Top10%)における参画数の比を見ると、日本が 45%であるのに対して英国は 70%、ドイツは 65%となっていることが確認された(図表 41(B))。研究領域を山と例えるならば、この割合は山頂と中腹のバランスである。日本は、中腹に研究者が居る割には十分に山頂まで登ることが出来ていないと考えられる。研究領域に参画しているフォロワーである研究者を、研究領域の牽引者に引き上げる必要もあるだろう。

図表 41 サイエンスマップ 2012 におけるコアペーパーとサイティングペーパーでの日英独の参画領域数

(A)

		世界	日本		英国		ドイツ	
		領域数	参画領域数	割合	参画領域数	割合	参画領域数	割合
サイエンスマップ2012	コアペーパー	823	274	33%	504	61%	455	55%
サイエンスマップ2012	サイティングペーパー (Top10%)	823	607	74%	720	87%	702	85%

(B)

		世界	日本		英国		ドイツ	
		領域数	参画領域数	コア参画 /サイティング (Top10%)	参画領域数	コア参画 /サイティング (Top10%)	参画領域数	コア参画 /サイティング (Top10%)
サイエンスマップ2012	コアペーパー	823	274	45%	504	70%	455	65%
サイエンスマップ2012	サイティングペーパー (Top10%)	823	607		720		702	

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.) および Web of Science(SCIE, XML 2012 ver.)を基に、集計、分析を実施。

5. 研究領域の特徴を分ける Sci-GEO チャート

5-1 サイエンス全体とサイエンスマップの関係

サイエンスマップは国際的に注目を集める研究領域を俯瞰している。このサイエンスマップの研究領域のコアペーパーに対して、サイティングペーパーがあり、その周りに論文があると考えられる。

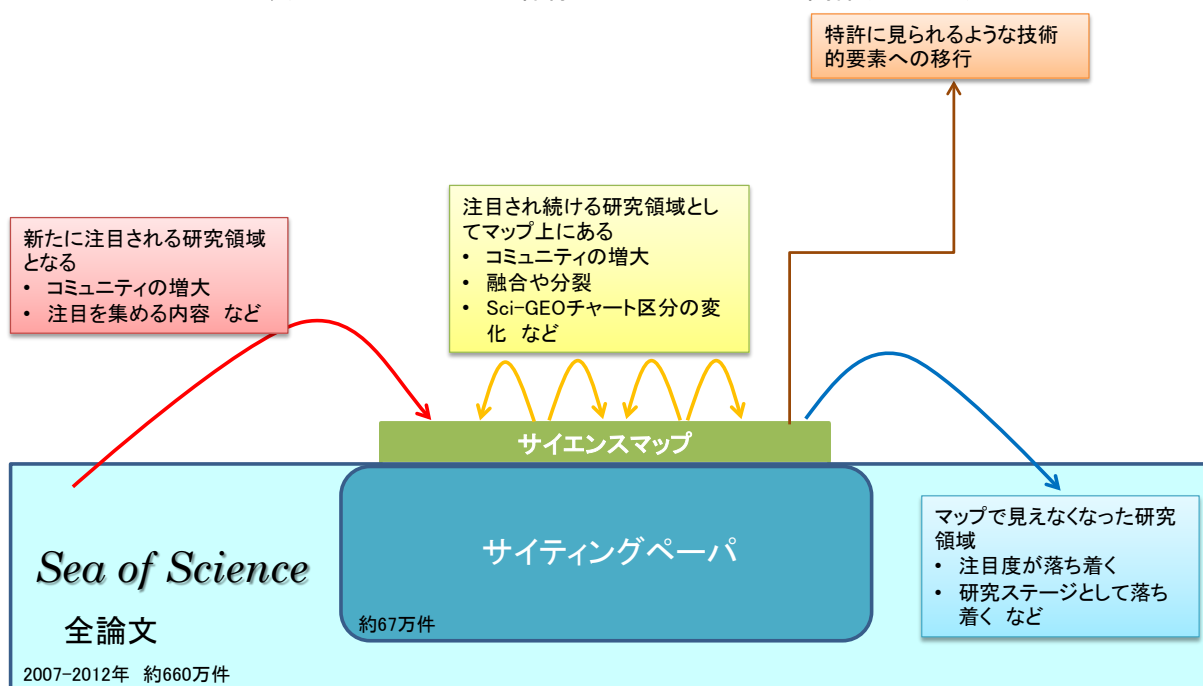
サイエンスマップには、国際的に注目されている研究領域が可視化されているので、そこに継続して存在している研究領域については、コミュニティの増大や融合、分裂といった動きが観測される。ただし、サイエンスマップは閉じた世界では無く、その外側には全論文からなる知識の泉である Sea of Science が存在している。この Sea of Science から、新たに注目される研究領域が形成され、それがサイエンスマップ上でモニタリングされるようになる。

一連の研究活動の中では、応用に向かうフェーズ、テーマとしてのある一定のところでのまとめをおこなうフェーズなど、さまざまなフェーズがある。この観点からみると、サイエンスマップで検出されないようになる領域として、①特許に見られるような技術的要素へ移行したもの、②研究ステージとして落ち着いたもの、③注目度が落ち着いたものが考えられる。このような検出されなくなった研究領域についても、そこで得られた知識は蓄積されており、無くなるものではない。また、どちらのパターンについても、次のフェーズに入るような何らかの発見等があれば、新たに注目される研究領域として、再びサイエンスマップ上で検出されるようになる。

このように、サイエンス全体の中でサイエンスマップは、サイエンスの研究が多くの注目を浴び、進展していくフェーズを切り取ったものであり、これらの周りに位置する知識があつてこそ成立する循環型のシステムなのである。

そして、研究領域は、ある研究内容を共にする研究者コミュニティを示しているので、このような研究領域の循環には、研究者の世代交代や専門分野間の移動などのダイナミクスも関与してくると考えられる。

図表 42 サイエンスの全体像とサイエンスマップの関係(イメージ)



5-2 研究領域の特徴を分類する Sci-GEO チャート

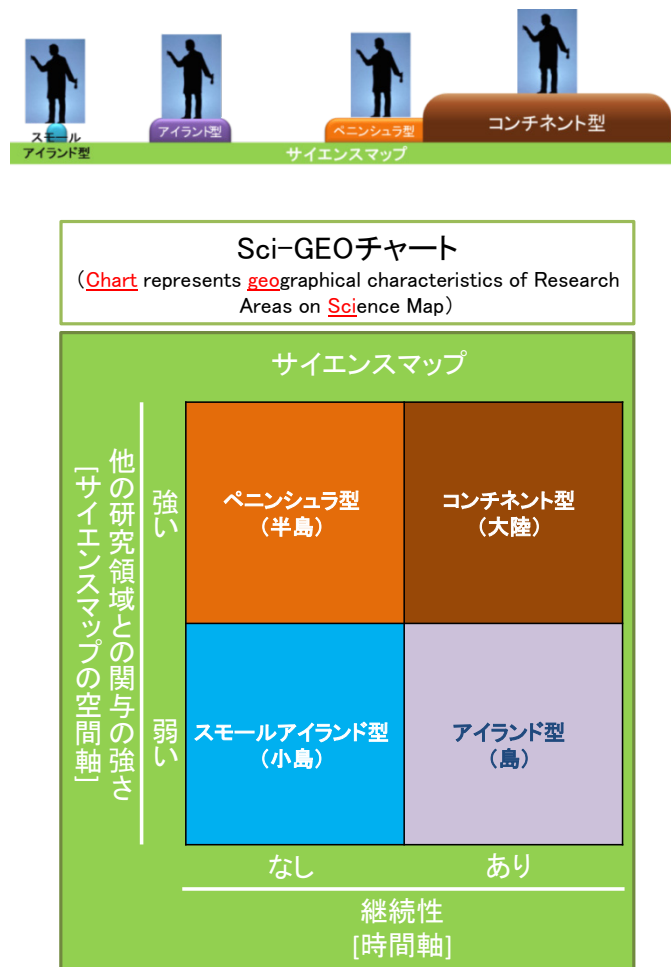
(1) 考え方

近年、論文を研究成果としての公表媒体とするような研究活動の全般に係る科学技術・学術政策の議論をする際、「苗床としての基礎研究」「基礎研究の多様性」「選択と集中」といった論点が提示される。しかしながら、これまでの政策議論では、必ずしも定量的なエビデンスが十分に提示されず議論がなされ、過去の経験や海外の施策などを参考に政策が進められてきた。しかし、結果として日本はサイエンスマップにみる国際的に注目を集める研究領域において、この10年間その存在感を低下させている。

「基礎研究の多様性」を担っているのはどのような研究領域なのか、その中でもどのような研究領域が「選択と集中」の候補となりえるのか。また、「基礎研究の多様性」と「選択と集中」のバランスをどのように考えれば良いのか。現在の研究開発費をいかにより効率良く活用していくかという論点のように、その配分方法がより重要になる文脈においては、これらの問いについて、定量的なエビデンスを構築し、政策決定者が認識を共有した上で議論を行う必要がある。

このような問いに答えるため、今回のサイエンスマップでは、Sci-GEO チャート(Chart represents geographical characteristics of Research Areas on Science Map)という概念を新たに導入した(図表 43)。

図表 43 研究領域の特徴を分けるジオチャート



サイエスマップを継続的に観測していると、科学研究には継続的に存在しており、他の研究領域との関係性も強い「硬い部分」と、常に変化を続けている「柔らかい部分」が観測されることがわかる。これらの「硬い部分」「柔らかい部分」については、研究領域を継続性(時間軸)と他の研究領域との関与の強さ(空間軸)を用いることで分類できる。科学研究は過去の知見に基づいて行われること、そして研究は個々ではなくその間に様々な関係性をもって成り立っていることから考えても妥当な分類と言える。

過去のマップとの継続性がある場合、他の研究領域との関与が強い「コンチネント型領域」、他の研究領域との関係が弱い「アイランド型領域」とする。また、過去とマップとの継続性がない場合、他の研究領域との関与が強い「ペニンシュラ型領域」、他の研究領域との関与が弱い「スモールアイランド型領域」とする。

「研究領域の継続性」と「他の研究領域との関与の強さ」については、以下のように設計した。

○ 研究領域の継続性

研究領域の継続性については、研究領域間のコアペーパーの共通度を用いて判定した。例えば、サイエスマップ 2010 の研究領域(A)とサイエスマップ 2012 の研究領域(B)の場合、両者が共通度 0.2 以上でつながっている場合、研究領域(B)は継続性があると判定した。共通度については、以下の式で計算している。

$$\text{共通度}(\text{Year}A_i; \text{Year}B_j) = M(\text{Year}A_i; \text{Year}B_j) / \sqrt{M(\text{Year}A_i) \times M(\text{Year}B_j)}$$

ここで、 $M(\text{Year}A_i; \text{Year}B_j)$ は Year A の研究領域 i と Year B の研究領域 j で共通なコアペーパー数、 $M(\text{Year}A_i)$ は Year A の研究領域 i のコアペーパー数、 $M(\text{Year}B_j)$ は Year B の研究領域 j のコアペーパー数である。

○ 他の研究領域との関与の強さ

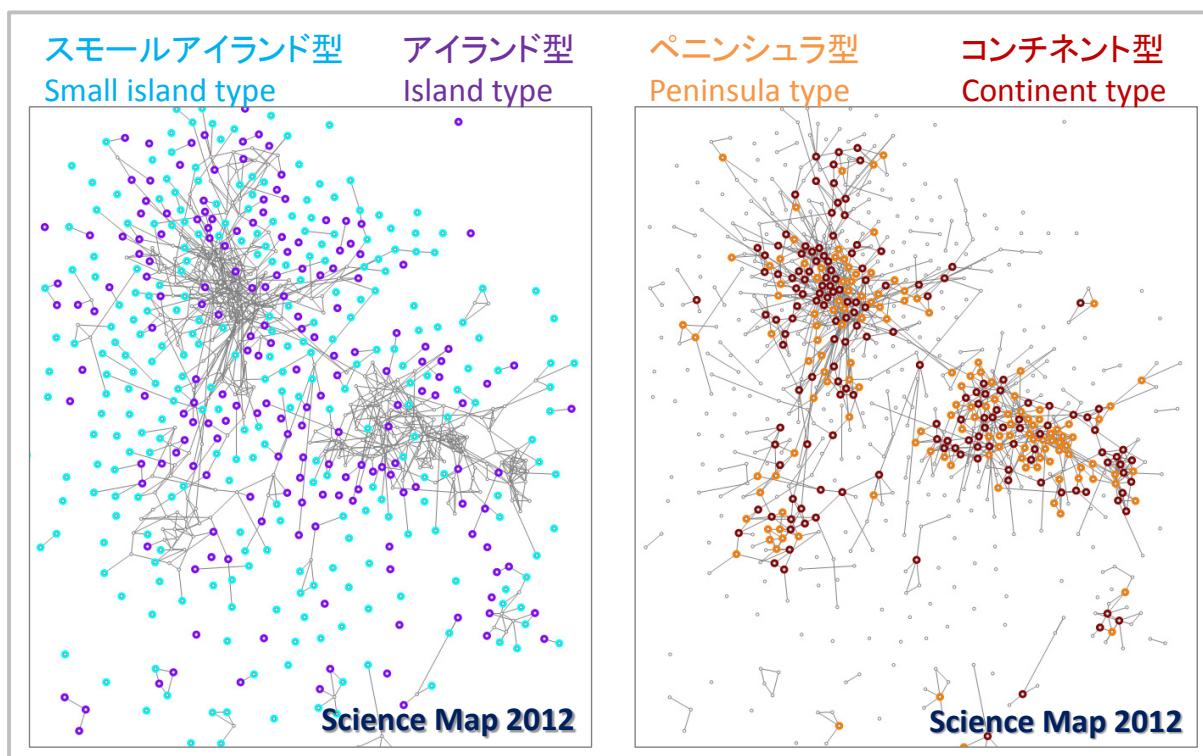
他の研究領域との関与の強さについては、ある研究領域から出ている他の研究領域とのリンク数によって判断した。本分析ではリンク数が 3 以上の研究領域は他の研究領域との関与が強い、2 以下の研究領域は他の研究領域との関与が弱いと考えた。なお、研究領域間のリンクとしては共引用度が 0.02 以上のものを考慮した。

(2) サイエンスマップに見る Sci-GEO チャートによる研究領域タイプの位置

Sci-GEO チャートによる研究領域の分類をサイエンスマップ 2012 上に示すと図表 44 のとおりである。コンチネント型領域とペニンシュラ型領域は中心部に位置し、スモールアイランド型とアイランド型はそれらを取り巻くような配置となっている。

3-3で示したサイエンスマップの時系列変化との対応をみると、コンチネント型、ペニンシュラ型はマップ上で山を形成している部分、アイランド型、スモールアイランド型は島や小島を形成している部分に対応しており、Sci-GEO チャートが研究領域の特徴を良く表現していることが確認できる。

図表 44 サイエンスマップ上に見る研究領域の特徴と位置の関係



データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer)を実施。

(3) Sci-GEO チャートによる研究領域タイプの研究領域例

Sci-GEO チャートの研究領域タイプごとに、サイエンスマップ 2012 における研究領域例を図表 45 に示す。

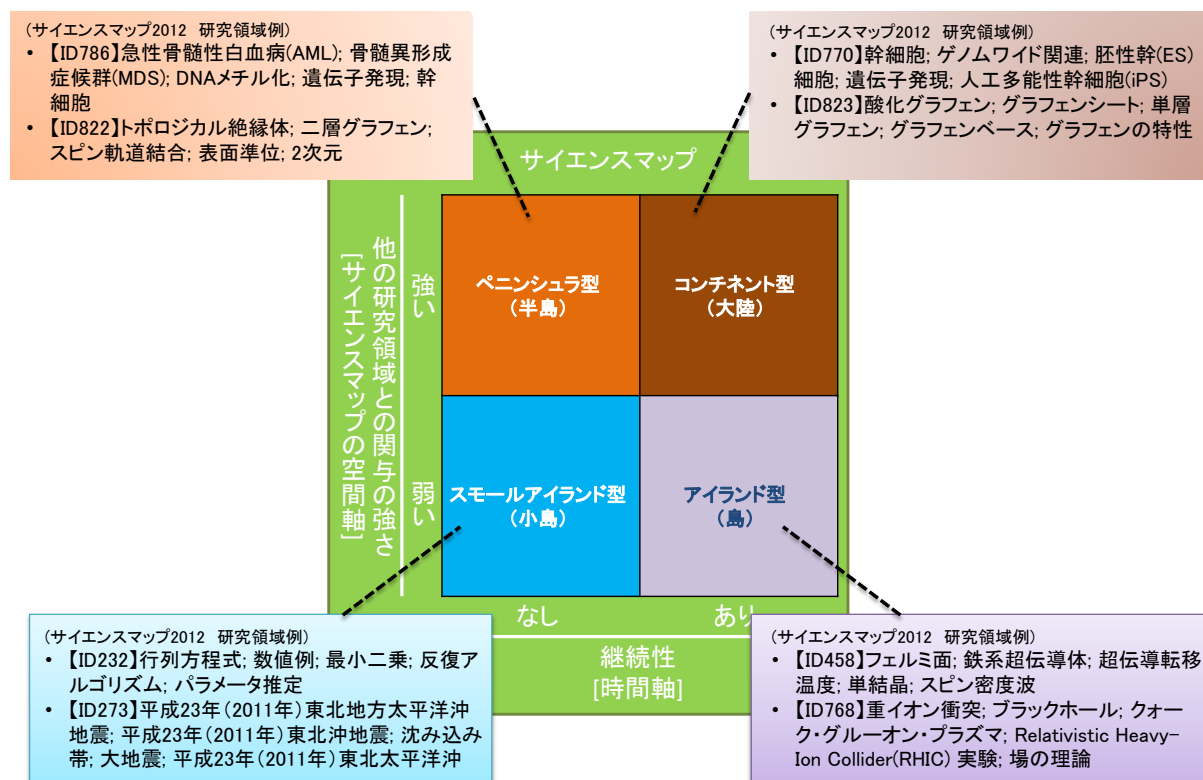
コンチネント型領域には、【ID770】幹細胞; ゲノムワイド関連; 胚性幹(ES)細胞; 遺伝子発現; 人工多能性幹細胞(iPS)や、【ID823】酸化グラフェン; グラフェンシート; 単層グラフェン; グラフェンベース; グラフェンの特性に関する領域が含まれる。

ペニンシュラ型領域には【ID786】急性骨髄性白血病(AML); 骨髄異形成症候群(MDS); DNA メチル化; 遺伝子発現; 幹細胞や、【ID822】トポロジカル絶縁体; 二層グラフェン; スピン軌道結合; 表面準位; 2次元に関する領域が含まれる。

アイランド型領域には【ID458】フェルミ面; 鉄系超伝導体; 超伝導転移温度; 単結晶; スピン密度波や、【ID768】重イオン衝突; ブラックホール; クォーク・グルーオン・プラズマ; Relativistic Heavy-Ion Collider(RHIC) 実験; 場の理論に関する領域が含まれる。

スモールアイランド型領域には、【ID232】行列方程式; 数値例; 最小二乗; 反復アルゴリズム; パラメータ推定や、【ID273】平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震; 平成 23 年(2011 年)東北沖地震; 沈み込み帯; 大地震; 平成 23 年(2011 年)東北太平洋沖に関する領域が含まれている。

図表 45 Sci-GEO チャート別研究領域例



(4) Sci-GEO チャートによる研究領域タイプ別の研究領域数とコアペーパー数との関係

Sci-GEO チャートによる研究領域タイプ別に該当研究領域数を比較した(図表 46)。サイエンスマップ 2012 では 823 研究領域が抽出されているが、そのうちスモールアイランド型領域が 331 領域と非常に多い。アイランド型領域が 191 領域、ペニンシュラ型領域が 141 領域、コンチネント型領域が 160 領域となっている。また、Sci-GEO チャートによる研究領域タイプ別の平均コアペーパー数を算出した。スモールアイランド型が一番少なく、コンチネント型が一番多いことが分かる。

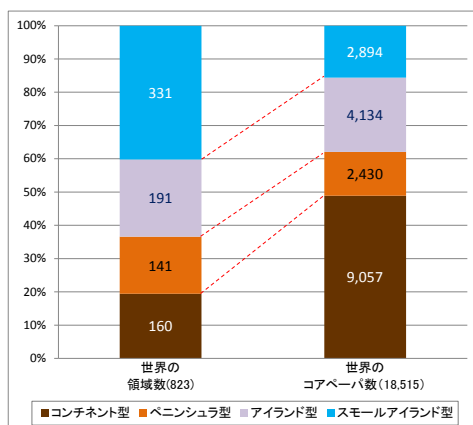
Sci-GEO チャートによる研究領域タイプ別の領域数とコアペーパー数の関係をまとめた(図表 47)。サイエンスマップ 2012 で得られた国際的に注目を集めている 823 研究領域において、スモールアイランド型領域の数は 331 領域と全体の 4 割を占めている。他方、コンチネント型領域の数は 160 領域であり、全体の 2 割程度であることが分かる。研究領域の中に含まれるコアペーパー数に注目すると、コンチネント型領域に 5 割の論文が含まれており、スモールアイランド型領域には 2 割弱の論文が含まれている。

図表 46 Sci-GEO チャートにおける研究領域タイプの特徴

141RAs ペニンシュラ型 (半島) 平均コアペーパー数19本	160RAs コンチネント型 (大陸・固い) 平均コアペーパー数60本
331RAs スモールアイランド型 (小島・やわらかい) 平均コアペーパー数10本	191RAs アイランド型 (島) 平均コアペーパー数18本

(注) 各タイプの平均コアペーパー数は、それぞれのタイプに該当するサイエンスマップ 2004 から 2012 までの平均コアペーパー数である。領域数はサイエンスマップ 2012 である。

図表 47 サイエンスマップ 2012 に見る世界の領域数とコアペーパー数のウェイト

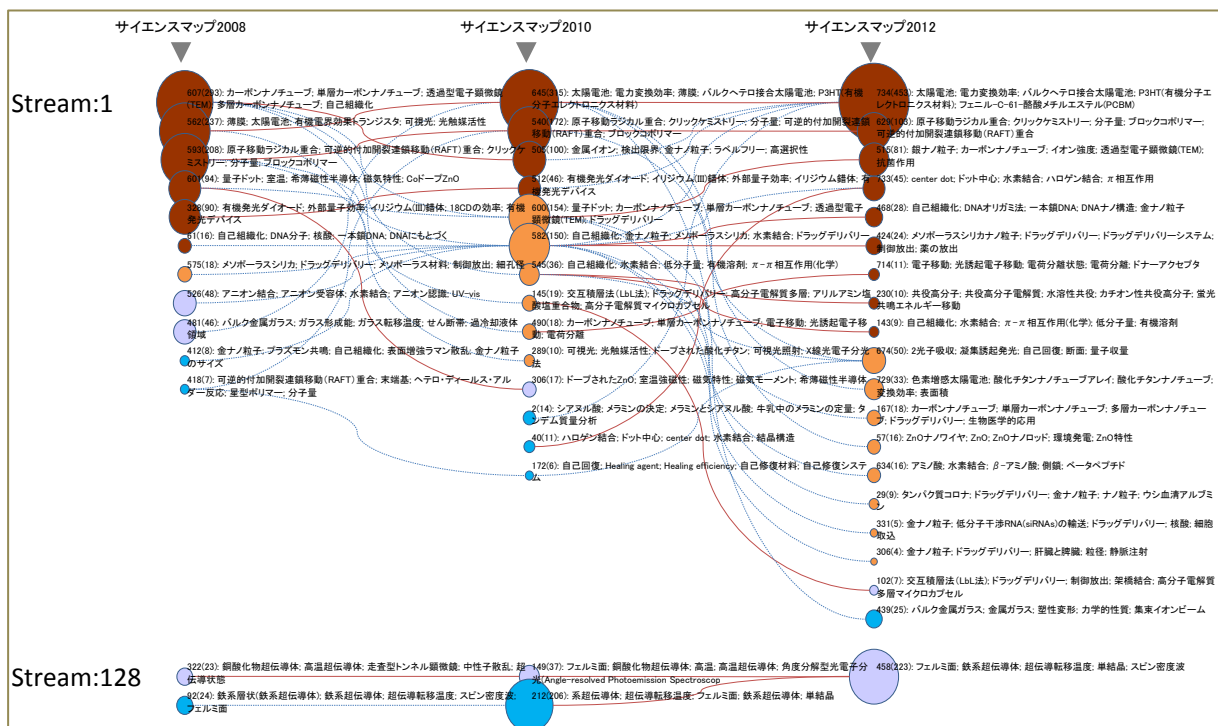


(5) Sci-GEO チャートによる研究領域タイプと研究領域の移行との関係

Sci-GEO チャートでは、時間的要素(継続性)についても考慮していることが特徴である。そこで、研究領域が移行していく中で、どのように Sci-GEO チャートによる研究領域タイプを移行していくかについて検討した。

ここでは、研究領域間の知識の流れを捉えるために、サイエンスマップ 2008、2010、2012 の Trajectory 表示を作成した(図表 48)。Trajectory 表示のサイエンスマップの作成方法については、Appendix 4 に示した。

図表 48 Trajectory 表示で見る研究領域の移行



(注 1) 各研究領域について、研究領域の ID 番号、研究領域に含まれるコアペーパー数、研究領域の特徴語を示した。各研究領域を示す円については、円の面積がコアペーパー数に比例している。また、円の色は Sci-GEO チャートによる研究領域タイプを示す。

(注 2) 0.2 以上の共通度で結ばれている研究領域間を赤色の線で結んでおり、線の太さは共通度の大きさに対応している。0.2 より小さい共通度で結ばれている研究領域間は青色の破線で結んでいる。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI-リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化(ScienceMap visualizer)を実施。

この Trajectory 表示のサイエンスマップをベースに、サイエンスマップ 2004 から 2006、サイエンスマップ 2006 から 2008、サイエンスマップ 2008 から 2010、サイエンスマップ 2010 から 2012 の間において、Sci-GEO チャートの研究領域タイプをどのように移り変わっていくかを分析した(図表 49)。

図表 49 研究領域タイプ間の移行

SM2004→2006		SM2006				SM2004 領域数	移行確率			SM2004→ 2006 継続数	SM2004→ 2006 継続割合
		(1)スモール アイランド 型	(2)アイラン ド型	(3)ペニン シュラ 型	(4)コンチネ ント型		(X)→(2)	(X)→(4)	(X)→無		
SM2004	(1)スモールアイランド型	0	62.5	0.0	20.5	219.0	28.5%	9.4%	62.1%	83	38%
	(2)アイランド型	0	44.2	0.0	20.8	151.0	29.3%	13.8%	57.0%	65	43%
	(3)ペニンシュラ型	0	13.4	0.0	62.6	129.0	10.4%	48.5%	41.1%	76	59%
	(4)コンチネント型	0	14.9	0.0	80.1	127.0	11.7%	63.1%	25.2%	95	75%

SM2006→2008		SM2008				SM2006 領域数	移行確率			SM2006→ 2008 継続数	SM2006→ 2008 継続割合
		(1)スモール アイランド 型	(2)アイラン ド型	(3)ペニン シュラ 型	(4)コンチネ ント型		(X)→(2)	(X)→(4)	(X)→無		
SM2006	(1)スモールアイランド型	0	87.0	0.0	28.0	257.0	33.9%	10.9%	55.3%	115	45%
	(2)アイランド型	0	42.6	0.0	18.4	142.0	30.0%	13.0%	57.0%	61	43%
	(3)ペニンシュラ型	0	23.3	0.0	59.7	141.0	16.5%	42.4%	41.1%	83	59%
	(4)コンチネント型	0	31.3	0.0	87.7	147.0	21.3%	59.7%	19.0%	119	81%

SM2008→2010		SM2010				SM2008 領域数	移行確率			SM2008→ 2010 継続数	SM2008→ 2010 継続割合
		(1)スモール アイランド 型	(2)アイラン ド型	(3)ペニン シュラ 型	(4)コンチネ ント型		(X)→(2)	(X)→(4)	(X)→無		
SM2008	(1)スモールアイランド型	0	68.2	0.0	35.8	248.0	27.5%	14.4%	58.1%	104	42%
	(2)アイランド型	0	63.2	0.0	22.8	169.0	37.4%	13.5%	49.1%	86	51%
	(3)ペニンシュラ型	0	4.1	0.0	47.9	92.0	4.5%	52.1%	43.5%	52	57%
	(4)コンチネント型	0	19.9	0.0	82.1	138.0	14.4%	59.5%	26.1%	102	74%

SM2010→2012		SM2012				SM2010 領域数	移行確率			SM2010→ 2012 継続数	SM2010→ 2012 継続割合
		(1)スモール アイランド 型	(2)アイラン ド型	(3)ペニン シュラ 型	(4)コンチネ ント型		(X)→(2)	(X)→(4)	(X)→無		
SM2010	(1)スモールアイランド型	0	75.1	0.0	21.9	286.0	26.3%	7.7%	66.1%	97	34%
	(2)アイランド型	0	58.6	0.0	15.5	156.0	37.5%	9.9%	52.6%	74	47%
	(3)ペニンシュラ型	0	23.1	0.0	76.9	168.0	13.8%	45.8%	40.5%	100	60%
	(4)コンチネント型	0	26.3	0.0	87.7	155.0	17.0%	56.6%	26.5%	114	74%

(注) 図表内の SM はサイエンスマップの略である。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

サイエスマップ 2010 からサイエスマップ 2012 への移行について Sci-GEO チャート上で示したのが図表 50 である。

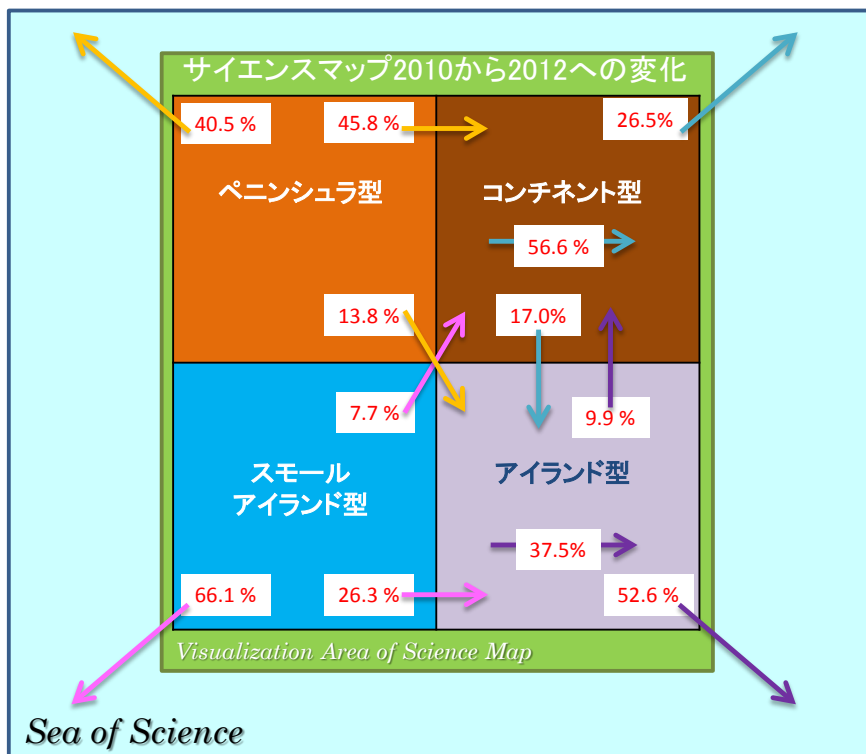
まず、継続性がなく他の研究領域との関係の弱いスモールアイランド型領域は、26.3%の領域はアイランド型へと移行した。また、7.7%はコンチネント型へ移行した。ただし、66.1%の領域がサイエスマップ 2012 では検出されなかった。スモールアイランド型領域は数が多いことから、研究の多様性を担う役割が大きいことが分かる。またここから一定の確率でアイランド型やコンチネント型のような継続性を持って発展する研究領域が生み出される。

これらの事実は、スモールアイランド型領域に対する研究推進に際して、2 つの観点が必要であることを示唆している。第 1 段階としては、このような領域が活発に生み出されるような環境を作ることが必要である。第 2 段階としては、有望なスモールアイランド型領域の継続的な発展を可能とするために、領域に参加する研究者コミュニティの大型化を図るような支援が求められる。

サイエスマップ 2010 のコンチネント型領域については、56.6%の領域がサイエスマップ 2012 でもコンチネント型領域として継続していた。17%の領域はアイランド型へ移行し、26.5%の領域はサイエスマップ 2012 では検出されなかった。全体で 73.5%の領域が継続しており、かなり安定的であることが分かる。

コンチネント型領域は、研究領域の継続性の観点からは、研究推進のターゲットとして他の領域に比べて確実性がある。しかし、継続して国際的に注目を集めている研究領域では、それに参画する研究者の数も多いと予想されるので、投入するリソースの規模や、そこでの他国機関との競争と協調のバランスなどを勘案した推進策が必要と考えられる。

図表 50 研究領域の Sci-GEO チャート移行パターン



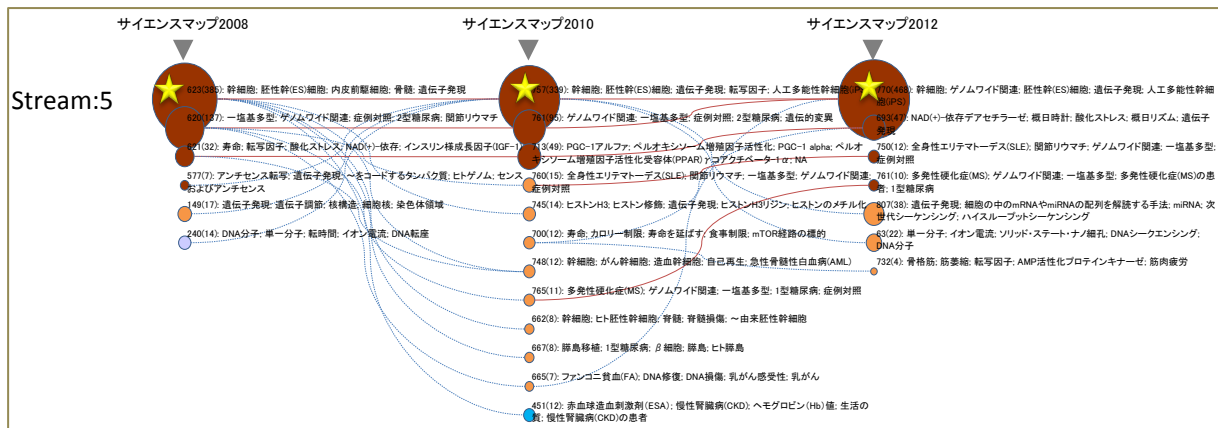
データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

ここで注意して欲しい点として、Sci-GEO チャートの研究領域タイプに良し、悪しがあるわけではないということである。また、いずれの Sci-GEO チャートの研究領域タイプにおいても、国際的に注目を集めている研究領域であることに代わりはない。

例えば、京都大学の山中教授による iPS 細胞研究は、サイエンスマップ 2008 にて、ID623 内に出現した(図表 51)。ID623 はコンチネント型領域である。つまり、継続性があり他の研究領域との関連が強い研究領域に含まれるような成果であったからこそ、その影響を受ける研究が多く、インパクトは大きいものとなったと考えられる。

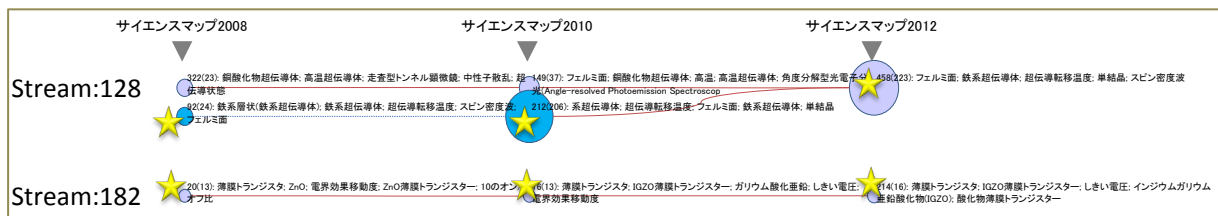
また、細野教授の鉄系超伝導や IGZO の研究は、ふたつの研究の流れとして検出されている(図表 52)。Stream128 は、スモールアイランド型から成長し、アイランド型へ移行している。コアペーパーの増加から科学的インパクトをもたらしていると考えられる。Stream182 は、継続してアイランド型として存在している。Stream182 は、コアペーパー数は少なく、あまり変化は見られないが、IGZO は既に実用化されており、社会的インパクトをもたらしている。

図表 51 京都大学 山中教授の研究成果



(注 1) 各研究領域について、研究領域の ID 番号、研究領域に含まれるコアペーパー数、研究領域の特徴語を示した。各研究領域を示す円については、円の面積がコアペーパー数に比例している。また、円の色は Sci-GEO チャートによる研究領域タイプを示す。
 (注 2) 0.2 以上の共通度で結ばれている研究領域間を赤色の線で結んでおり、線の太さは共通度の大きさに対応している。0.2 より小さい共通度で結ばれている研究領域間は青色の破線で結んでいる。
 データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化(ScienceMap visualizer)を実施。

図表 52 東京工業大学 細野教授の研究成果



(注 1) 各研究領域について、研究領域の ID 番号、研究領域に含まれるコアペーパー数、研究領域の特徴語を示した。各研究領域を示す円については、円の面積がコアペーパー数に比例している。また、円の色は Sci-GEO チャートによる研究領域タイプを示す。
 (注 2) 0.2 以上の共通度で結ばれている研究領域間を赤色の線で結んでおり、線の太さは共通度の大きさに対応している。0.2 より小さい共通度で結ばれている研究領域間は青色の破線で結んでいる。
 データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化(ScienceMap visualizer)を実施。

(6) Sci-GEO チャートによる研究領域タイプに見る日本と主要国の状況

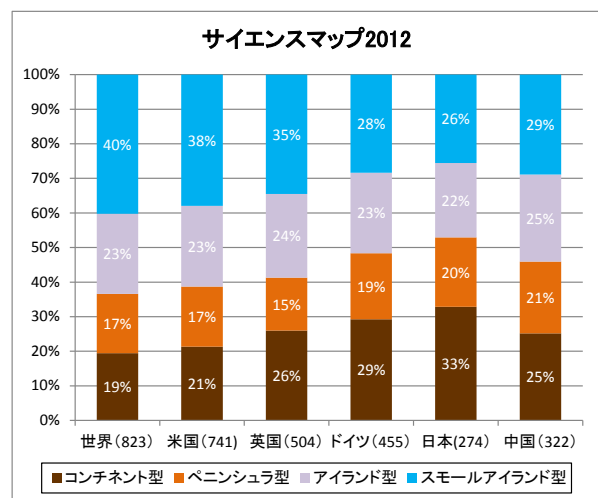
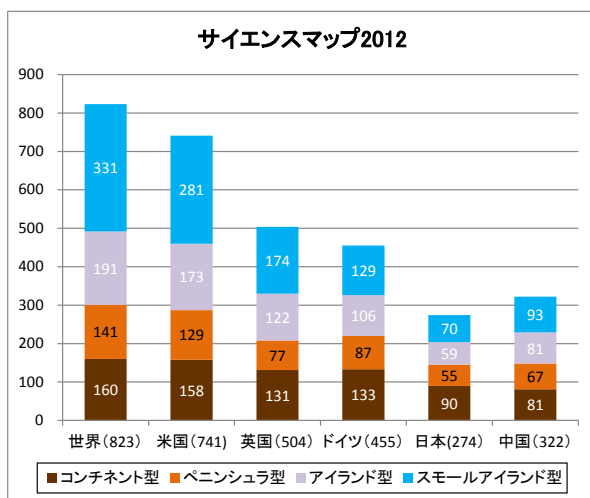
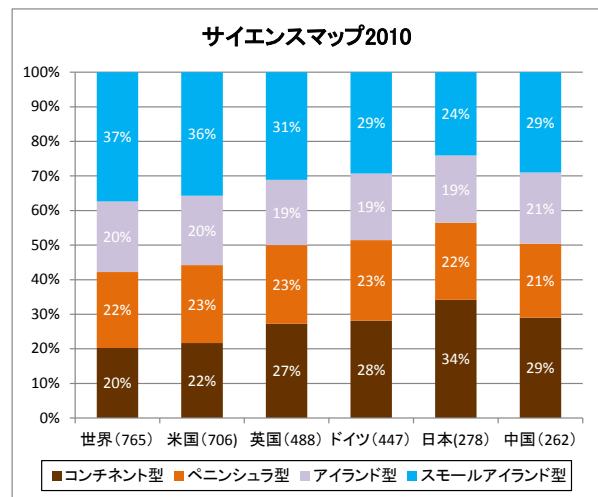
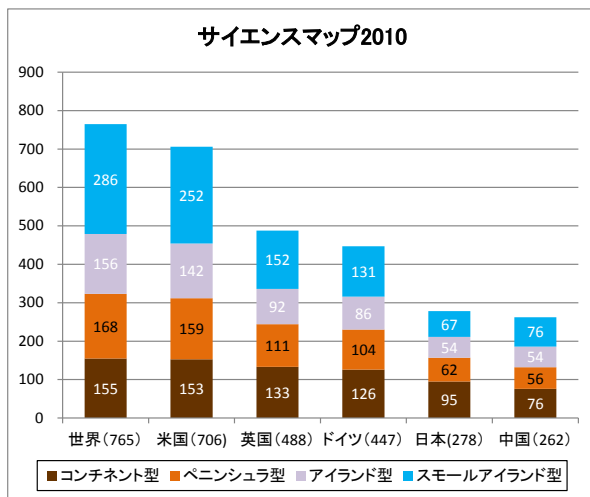
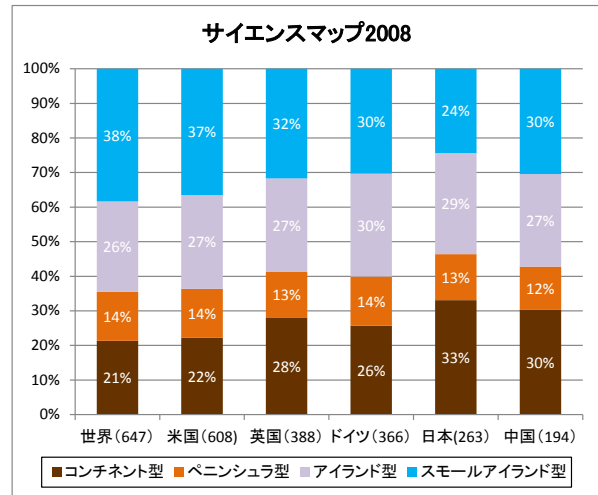
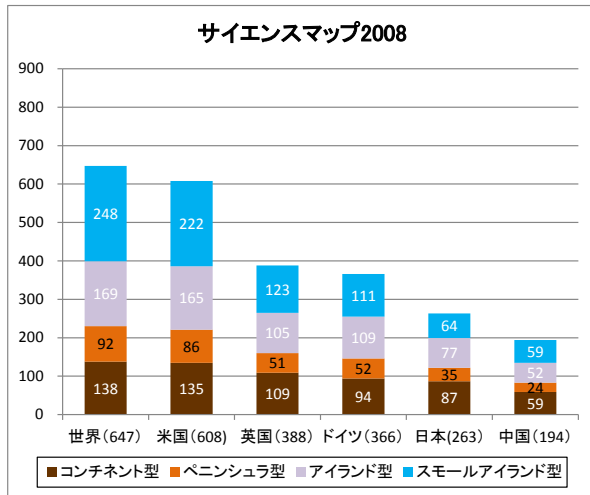
Sci-GEO チャートによる研究領域タイプに見る日本と主要国の状況を図表 53 に示す。ここでは、コアペーパーに当該国の論文が 1 論文以上含まれている場合を参画領域とみなし、算出している。

主要国の参画状況について見ると、サイエンスマップ 2012 において、日本の 274 の参画研究領域においては、コンチネント型が 90、ペニンシュラ型が 55、アイランド型が 59、スモールアイランド型が 70 となる。

日本と英国やドイツを比較すると、スモールアイランド型において参画数に一番差がついている。Sci-GEO チャートによる研究領域タイプのバランスを見ると、日本の場合、スモールアイランド型が 26%、コンチネント型が 33%であり、世界のバランス(スモールアイランド型 40%、コンチネント型 19%)とは違いがあることが明らかとなった。

日本としての「存在感」をどう考えるかについて、議論が必要であろう。参画領域数に見る研究の多様性を増やすのか、シェアの確保につながる日本の論文数を増やしたいのか。この選択の違いにより、目指すべき Sci-GEO チャートのバランスは異なる。

図表 53 サイエンスマップ上の主要国の活動状況



データ：科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

(7) Sci-GEO チャートによる研究領域タイプに見る日英独のコアペーパーにおける参画状況

サイエスマップ 2012 の 823 領域において、日本、英国、ドイツにおける各領域のコアペーパーへの参画状況について比較を行った(図表 54)。

まず、全参画領域数を見ると、英国とドイツには大きく水をあけられているが、特にスモールアイランド型領域において差がついていることが分かる。

それぞれの Sci-GEO チャートによる研究領域タイプに占める各国の参画領域割合を示したのが(B)である。日本の場合、世界のコンチネント型領域の 56%をカバーしており、スモールアイランド型領域の 21%をカバーしている。

図表 54 コアペーパーにおける参画領域数とその Sci-GEO タイプとの関係

(A)コアペーパーにおける参画領域数

コアペーパーに おける 参画領域数	世界	日本	英国	ドイツ
	823 領域	274 領域	504 領域	455 領域
P	141	55	77	87
C	160	90	131	133
SI	331	70	174	129
I	191	59	122	106

(B)Sci-GEO タイプにおける参画領域割合

各Sci-GEO区分で のカバー率	世界	日本	英国	ドイツ
	823 領域	274 領域	504 領域	455 領域
P	100%	39%	55%	62%
C	100%	56%	82%	83%
SI	100%	21%	53%	39%
I	100%	31%	64%	55%

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

(8) Sci-GEO チャートによる研究領域タイプに見る日英独のサイティングペーパー(Top10%)における参画状況

サイエスマップ 2012 の 823 領域において、各領域のサイティングペーパー(Top10%)への参画状況を、日本、英国、ドイツで比較を行った(図表 55)。サイティングペーパー(Top10%)は、研究領域を山と例えた場合の山腹にあたり、層の厚みと考えられる。

まず、全参画領域数を見ると、日本のコアペーパーの場合は 274 領域であったが、サイティングペーパー(Top10%)では 607 領域である。このようにコアペーパーによる参画領域に比べて、サイティングペーパー(Top10%)の参画領域数の方が多くなることは主要国で同じである。

しかしながら、サイティングペーパー(Top10%)の参画においても、英国とドイツには大きく水をあけられており、特にスモールアイランド型領域において差がついていることが分かる。

それぞれの Sci-GEO チャートによる研究領域タイプに占める各国の参画領域割合を示したのが(B)である。日本の場合、世界のコンチネント型領域の 97%をカバーしており、カバー率として高いことが分かる。一方で、スモールアイランド型領域の 50%であり、Sci-GEO タイプの中でもその参画率の濃淡があることが示された。

図表 55 サイティングペーパー(Top10%)における参画領域数とその Sci-GEO タイプとの関係
(A)サイティングペーパー(Top10%)における参画領域数

サイティングペーパー (Top10%)に おける 参画領域数	世界		日本		英国		ドイツ	
	P	C	P	C	P	C	P	C
	141	160	123	155	127	159	130	159
	331	191	166	163	256	178	235	178

(B)Sci-GEO タイプにおける参画領域割合

各Sci-GEO区分で のカバー率	世界		日本		英国		ドイツ	
	P	C	P	C	P	C	P	C
	100%	100%	87%	97%	90%	99%	92%	99%
	100%	100%	50%	85%	77%	93%	71%	93%

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.) および Web of Science(SCIE, XML 2012 ver.)を基に、集計、分析を実施。

(9) Sci-GEO チャートによる研究領域タイプに見る日英独のコアペーパー数およびサイティングペーパー (Top10%) 数

サイエスマップ 2012 の 823 領域において、日本、英国、ドイツについて、各領域タイプのコアペーパー数とサイティングペーパー (Top10%) 数の比較を行った (図表 56)。

コアペーパー数をみると、日本全体では 739 件であり、コンチネント型領域で 412 件、ペニンシュラ型領域で 94 件、アイランド型領域で 134 件、スモールアイランド型領域で 99 件となる。コンチネント型領域はその中に包含するコアペーパー数が多い傾向にあるので、英国とドイツにおいても、コンチネント型領域のコアペーパー数が他の研究領域タイプに比べて多い。

サイティングペーパー (Top10%) 数をみると、日本全体では 8,966 件であり、コンチネント型領域で 5,502 件、ペニンシュラ型領域で 1,361 件、アイランド型領域で 1,369 件、スモールアイランド型領域で 733 件となる。英国やドイツに比べるといずれの Sci-GEO チャートによる研究領域タイプにおいても差がつかないことが分かる。

図表 56 コアペーパー数およびサイティングペーパー (Top10%) 数と Sci-GEO タイプ

(A) コアペーパー数

コアペーパー数	世界	日本	英国	ドイツ
	18,515 件	739 件	1,223 件	1,280 件
P	2,430	94	164	194
C	9,057	412	608	685
SI	2,894	99	221	173
I	4,134	134	230	228

(B) サイティングペーパー (Top10%) 数

サイティングペーパー (Top10%) 数	世界	日本	英国	ドイツ
	204,115 件	8,966 件	13,959 件	14,193 件
P	30,619	1,361	2,014	2,288
C	119,004	5,502	8,078	8,330
SI	19,643	733	1,489	1,221
I	34,849	1,369	2,377	2,354

データ：科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ (NISTEP ver.) および Web of Science (SCIE, XML 2012 ver.) を基に、集計、分析を実施。分数カウント法による。

(10) Sci-GEO チャートによる研究領域タイプと分野の関係

先に述べたように、サイエスマップ 2012 の 823 領域は、研究領域を構成しているコアペーパーの分野情報をもとに、伝統的分野に軸足を置いた領域か、学際的・分野融合的領域かに分類することができる。この研究領域の分野情報と Sci-GEO チャートによる研究領域タイプのクロス分析を行った(図表 57)。

学際的・分野融合的領域については、スモールアイランド型領域が 81 領域、アイランド型領域が 47 領域、ペニンシュラ型領域が 50 領域、コンチネント型領域が 40 領域である。数に着目すると、スモールアイランド型が一番多いことが分かる。

図表 57 領域の分野分類と Sci-GEO チャートによる研究領域タイプの関係

SM2012		スモール アイランド型	アイランド型	ペニンシュラ型	コンチネント型
分野 に軸足を 持つ 研究領域 の数	農業科学	8	3	0	2
	生物学・生化学	5	7	2	3
	化学	12	12	19	19
	臨床医学	48	38	18	42
	計算機科学	9	3	0	0
	経済・経営学	8	2	1	0
	工学	30	15	3	4
	環境/生態学	4	2	2	3
	地球科学	9	5	6	8
	免疫学	4	0	0	0
	材料科学	8	3	0	1
	数学	19	8	1	1
	微生物学	3	1	0	2
	分子生物学・遺伝学	3	2	1	5
	神経科学・行動学	11	5	3	3
	薬学・毒性学	3	2	0	0
	物理学	19	21	23	19
	植物・動物学	12	6	7	6
	精神医学/心理学	11	3	1	1
	社会科学・一般	20	4	3	0
宇宙科学	4	2	1	1	
学際的・分野融合的領域		81	47	50	40
総計		331	191	141	160

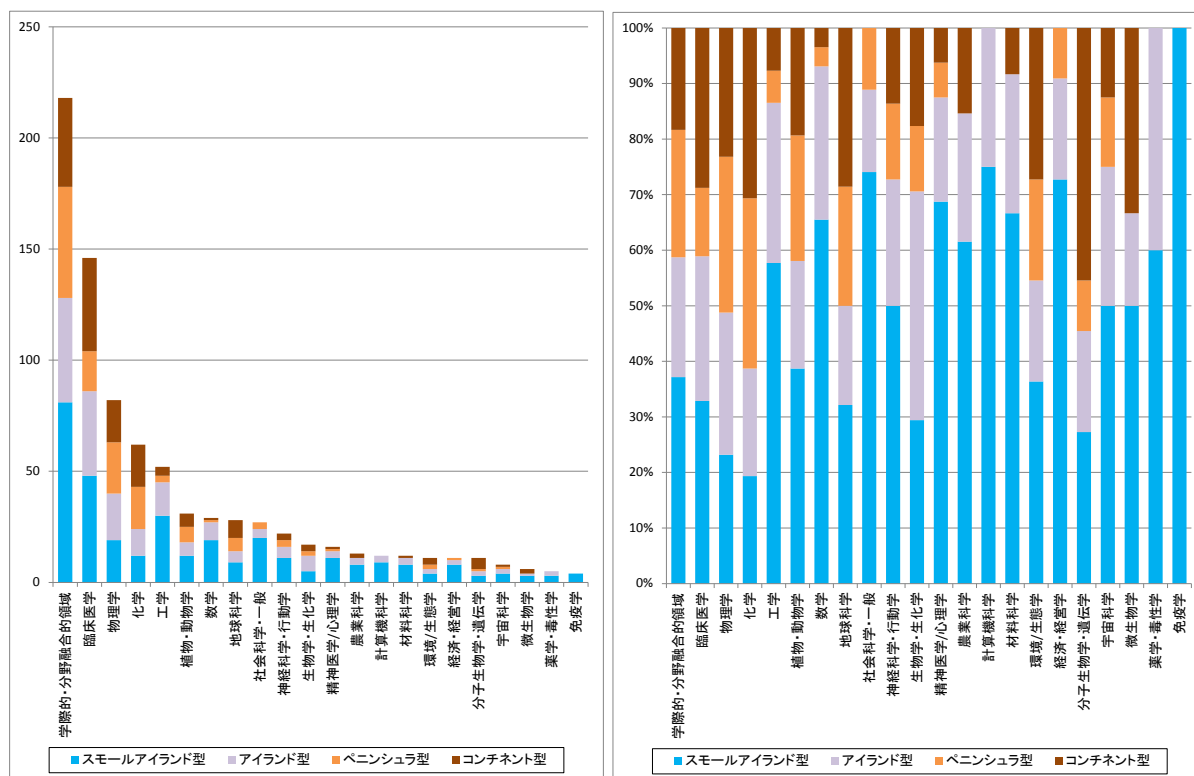
データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

次に、それぞれの分野に分類された研究領域について、Sci-GEO チャートによる研究領域タイプのバランスを見る(図表 58)。

50 以上の研究領域数のある学際的・分野融合的領域、臨床医学軸足領域、物理学軸足領域、化学軸足領域、工学軸足領域を見ると、特定の Sci-GEO チャートによる研究領域タイプにのみに該当するということがないので、Sci-GEO タイプと分野分類は、研究領域を異なる観点から分類したものであることが分かる。

その前提をもとに研究タイプのバランスを見ると、化学軸足領域では継続性がなく他の研究領域との関与が弱いスモールアイランド型領域のウェイトが低く、他の研究領域との関与が強いコンチネント型領域やペニンシュラ型領域が多い傾向にあることが分かった。

図表 58 領域の分野分類と Sci-GEO タイプの関係



データ：科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

日本、英国、ドイツの参画領域の差分の特徴を明らかにするため、研究領域を伝統的分野に軸足を持つ領域と、学際的・分野融合的領域に分類し、Sci-GEO チャートによる研究領域タイプとクロスした(図表59)。

臨床医学と学際的・分野融合的領域においては、日本はいずれの研究領域タイプにおいても英国とドイツに差を付けられていることが分かる。

化学に軸足を持つ研究領域では、アイランド型とコンチネント型で差を付けられているが、物理学に軸足を持つ研究領域ではスモールアイランド型とペニンシュラ型で差を付けられている。化学に軸足を持つ研究領域では、継続性を持ち注目を集める研究領域への参画を妨げている要因がないか、物理学に軸足を持つ研究領域では、新しくサイエスマップに現れるような研究領域への参画を妨げている要因がないかについて確認する必要があるだろう。

また、植物・動物学に軸足を持つ研究領域においては全体では英独に差がないものの、スモールアイランド型領域では差を付けられている。スモールアイランド型の研究領域は、将来的にアイランド型やコンチネント型へ移行を起こす可能性がある部分であることから、スモールアイランド型領域への参画が強化されるよう考える必要があるだろう。

図表 59 Sci-GEO タイプと分野と主要国の参画状況

		スモールアイランド型			アイランド型			ペニンシュラ型			コンチネント型			全体		
SM2012		日本	英国	ドイツ	日本	英国	ドイツ	日本	英国	ドイツ	日本	英国	ドイツ	日本	英国	ドイツ
分野 に軸足 を持つ 研究領域 の数	農業科学	3	2	4	1	1	1	0	0	0	1	2	2	5	5	7
	生物学・生化学	1	3	3	0	5	2	2	2	2	1	2	3	4	12	10
	化学	5	4	3	3	6	9	9	8	8	11	16	15	28	34	35
	臨床医学	10	32	19	9	28	24	5	12	12	21	34	37	45	106	92
	計算機科学	2	5	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0	3	8	3
	経済・経営学	0	4	4	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	5	7
	工学	5	9	7	3	5	6	0	2	0	2	3	2	10	19	15
	環境/生態学	0	2	2	0	2	2	0	1	1	0	3	1	0	8	6
	地球科学	4	7	6	3	5	3	6	5	5	5	8	7	18	25	21
	免疫学	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1
	材料科学	3	0	4	0	0	3	0	0	0	1	0	0	4	0	7
	数学	3	5	7	2	4	2	0	0	0	0	1	0	5	10	9
	微生物学	1	2	1	1	1	1	0	0	0	2	2	2	4	5	4
	分子生物学・遺伝学	0	1	1	0	2	1	1	1	1	2	5	3	3	9	6
	神経科学・行動学	0	8	3	3	3	4	1	2	2	2	2	3	6	15	12
	薬学・毒性学	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
	物理学	7	14	14	13	14	13	8	14	18	14	14	15	42	56	60
	植物・動物学	4	10	8	5	3	3	4	4	4	5	5	6	18	22	21
	精神医学/心理学	0	6	3	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	6
	社会科学・一般	1	11	4	0	4	2	0	3	1	0	0	0	1	18	7
宇宙科学	2	3	3	1	2	2	0	1	1	1	1	1	4	7	7	
学際的・分野融合的領域	18	42	28	14	32	25	19	20	30	21	32	35	72	126	118	
総計	70	174	129	59	122	106	55	77	87	90	131	133	274	504	455	

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

5-3 サイエンスマップとファンディング情報のリンケージの試み

(1) 目的

これまでに示してきた結果は、Sci-GEO チャートによる研究領域タイプによって、研究を推進するための最適な方策(課題数、研究チームの規模、研究資金の規模)が異なることを示唆している。そこで、ファンディングがこのサイエンスマップの Sci-GEO チャートによる研究領域タイプとどのような関係を持っているかを分析した。

近年、日本は論文数の伸び悩みに直面しており、その背景を理解する上でも、インプットとアウトプットの関係性の理解が求められている。しかしながら、インプット情報、即ちファンディングの情報とそこから生み出された成果についての情報が時系列で収集されかつデータベース化(KAKEN, 科学研究費助成金事業データベース: <https://kaken.nii.ac.jp/>)されているのは、科学研究費助成金事業(科研費)のみである。

KAKENでは、科学研究費補助金を用いてだされた成果である論文についてのリストが得られるものの、その表記の揺れ等により、そのまま分析に用いることが出来ない。そこで、科学技術・学術政策研究所の富澤らは、科学研究費助成事業データベースと 科学論文書誌データベースの高精度データ接続を行い報告している⁶。この高精度データ接続により、KAKEN成果情報の論文のうち、Web of Scienceに連結された論文を「WoS-KAKEN論文」と言う。富澤らが連結したこれらのWoS-KAKEN論文を、サイエンスマップ上に可視化することとした。

本調査研究では、比較対象として科学技術振興機構(JST)を取り上げる。JST のファンディングを受けた論文は、著者所属に JST と含まれることとなっているため、これらの論文を「JST 論文」としてサイエンスマップ上に可視化した。

なお、KAKEN 成果情報が KAKEN データベースに収録されるまでにはタイムラグが発生する。WoS-KAKEN 論文は 1996~2008 年(データ年、DY)までの高精度データ接続を行ったため、ここではサイエンスマップ 2008 をベースにファンディング情報をオーバーレイさせ分析を行う。

⁶高精度データ接続の詳細については、富澤, 伊神, 阪(2013), 「科学研究費助成事業データベースと科学論文書誌データベースの高精度データ接続」, 研究・技術計画学会年次学術大会講演要旨集, 28, pp.1067-1070(<http://hdl.handle.net/10119/11891>)を参照。

(2) サイエンスマップ 2008 に見る WoS-KAKEN 論文、JST 論文の分布

まず、サイエンスマップ 2008 をベースに、WoS-KAKEN 論文の含まれている領域(WoS-KAKEN 論文参画領域)と、JST 論文の含まれている領域(JST 論文参画領域)を可視化した(図表 60)。

WoS-KAKEN 論文参画領域の状況を見ると、日本の参画領域のうち、8 割弱(77%)の研究領域には WoS-KAKEN 論文が含まれていることが明らかになった。他方、JST 論文参画領域数は、2 割強(24%)である。したがって、サイエンスマップにおける日本の参画領域数を、日本の研究の多様性の指標として考えると、WoS-KAKEN 論文を生み出す科研費は、日本の研究の多様性に対し大きく関与していると言える。

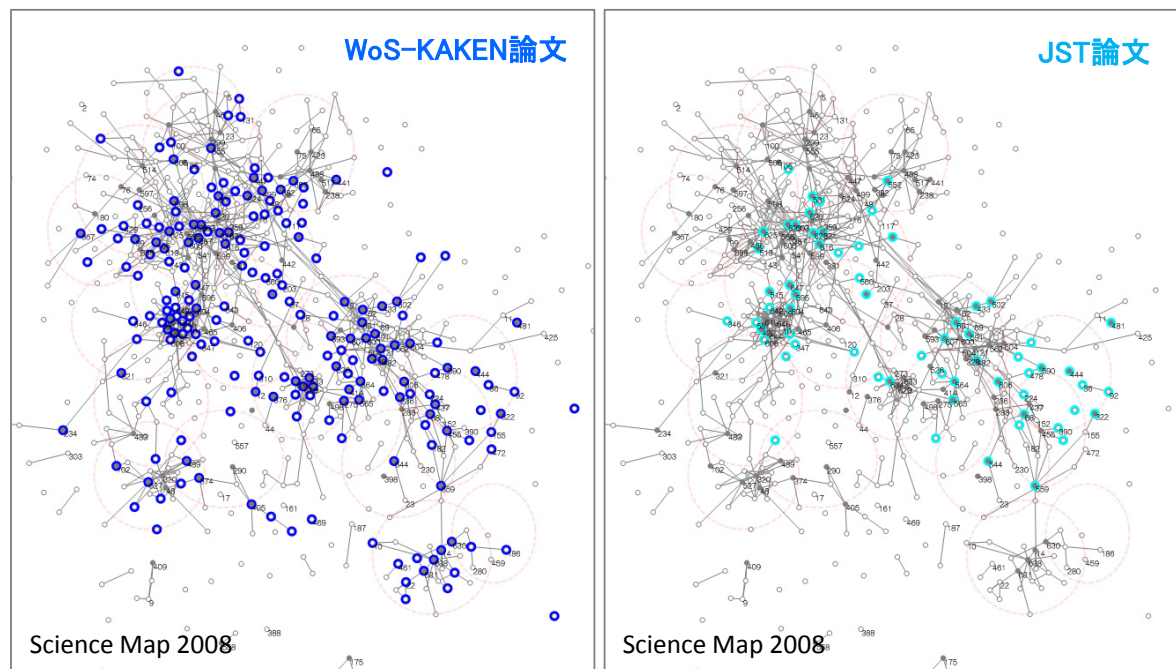
しかし、前述したように、サイエンスマップに見る日本の参画領域数は、英国やドイツに比べて少ない。したがって、WoS-KAKEN 論文を生み出す科研費による科学技術・学術の推進において、多様性を増大させるという観点での議論が必要ではないだろうか。

その際、図表 41 に示すように、研究領域を山と例えるならばコアペーパーは山頂、サイティングペーパー(Top10%)は山の中腹を示すが、ここに日本が居ないわけではない。新たに国際的に注目を集める研究領域が創出されるようにすることも重要であるが、他の観点としてはサイティングペーパー(Top10%)のあたりにいる研究者層の厚みを醸成することや、そこから山頂へ移行できるように支援するなど必要で考えられる。

図表 60 サイエンスマップ 2008 に見る WoS-KAKEN 論文、JST 論文の含まれる領域分布

(A) WoS-KAKEN 論文参画領域

(B) JST 論文参画領域



(注1) 本分析はサイエンスマップ 2008 を用いている。

(注2) 科研費論文(W-K 論文)とは、科研費成果データベースに収録された成果と Web of Science が連結された論文を指す。

(注3) JST 論文とは、Web of Science に収録されている論文のうち、著者所属に JST の記載のある論文を指す。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer)を実施。

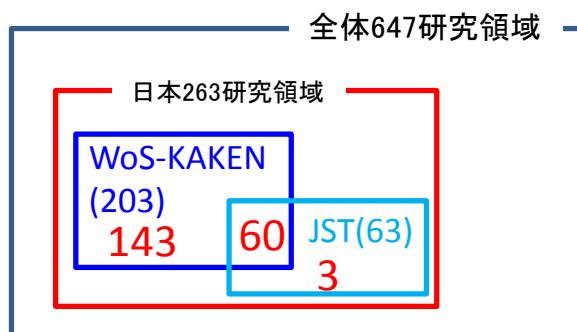
次に、WoS-KAKEN 論文参画領域と、JST 論文参画領域の比較を行った(図表 61)。

WoS-KAKEN 論文参画領域は 203 であるが、JST 論文参画領域と重なっている領域が 60 領域であることが分かった。これは JST 論文の参画領域数の 63 から見ると大部分である。

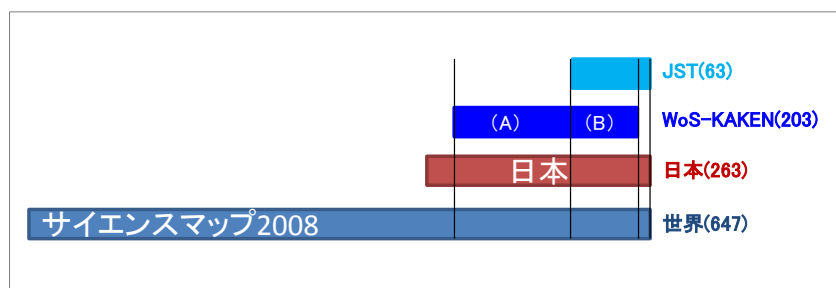
そこで、WoS-KAKEN 論文参画領域のうち、JST 論文参画領域と重なっていない領域(A)と、JST 論文参画領域と重なっている領域(B)に分類した。これらの(A)と(B)に含まれる研究領域について、コアペーパー数の平均値と中央値を比較したところ、JST 論文参画領域と重なっている領域(B)においては、領域あたりのコアペーパー数の平均値および中央値が、(A)に比べて多いことが分かった。したがって、JST 論文参画領域は比較的コアペーパー数の多い、つまり世界的にも研究者コミュニティが大きい研究内容の領域に参画していることが明らかとなった。

図表 61 サイエンスマップ 2008 に見る WoS-KAKEN 論文参画領域と JST 論文参画領域の特徴

(A)領域数の重なり



(B)WoS-KAKEN 論文参画領域と JST 論文参画領域のコアペーパー数の特徴



コアペーパー数
平均値および中央値

	平均値	中央値
日本参画	45.5	20.0
W-Kのみ参画(A)	38.6	18.0
W-KとJST参画(B)	87.0	33.5

(注1) 本分析はサイエンスマップ 2008 を用いている。

(注2) 科研費論文(W-K 論文)とは、科研費成果データベースに収録された成果と Web of Science が連結された論文を指す。

(注3) JST 論文とは、Web of Science に収録されている論文のうち、著者所属に JST の記載のある論文を指す。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

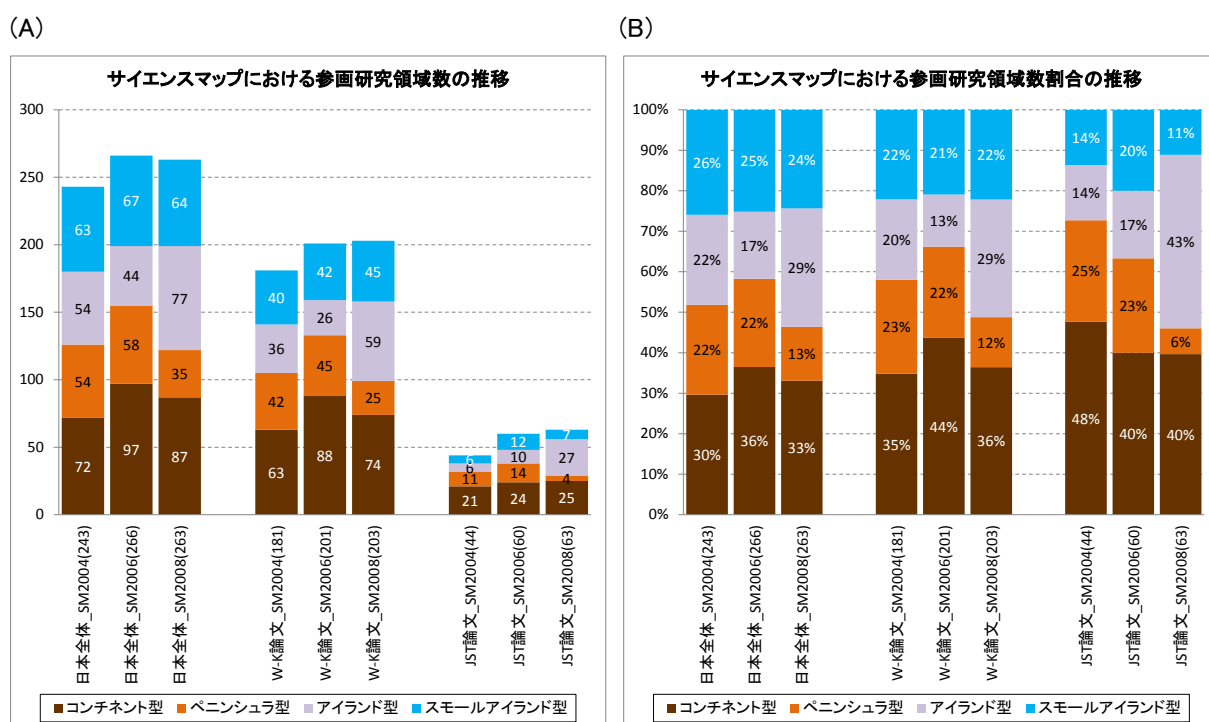
(3) サイエンスマップ 2008 に見る WoS-KAKEN 論文、JST 論文の含まれる領域の特徴分析

さらに、研究領域の特徴を分ける Sci-GEO チャートにしたがって、WoS-KAKEN 論文参画領域と JST 論文参画領域を分類した(図表 62)。前述のように、サイエンスマップ 2008 に見る世界のサイエンスの状況を見ると、スモールアイランド型領域が4割を占めている。他方、日本の参画領域はコンチネント型領域やアイランド型領域といった継続性の高いところに重きがあり、世界のサイエンスの特徴とは一致しない。

WoS-KAKEN 論文参画領域については、日本全体とほぼ同様の傾向である。JST 論文参画領域を見ると、特にアイランド型とコンチネント型が多いのが特徴である。

これまでは、定性的に科研費は我が国の研究の多様性を支え、JST は戦略的に研究を推進していると言われていたが、その様子が定量的にとらえられていると言える。

図表 62 サイエンスマップにおける WoS-KAKEN 論文、JST 論文の特徴



(C)

	日本の参画領域数	W-K論文参画領域数	JST論文参画領域数	W-K論文およびJST論文の共通参画領域数	W-K論文参画領域に占める共通参画領域の割合
スモールアイランド型	64	45	7	6	13%
アイランド型	77	59	27	27	46%
ペニンシュラ型	35	25	4	3	12%
コンチネント型	87	74	25	24	32%
合計	263	203	63	60	30%

(注1) 科研費論文(W-K論文)とは、科研費成果データベースに収録された成果とWeb of Scienceが連結された論文を指す。

(注2) JST論文とは、Web of Scienceに収録されている論文のうち、著者所属にJSTの記載のある論文を指す。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

【コラム】サイエンスマップ 2008 にみる NIH 論文と NSF 論文の分布

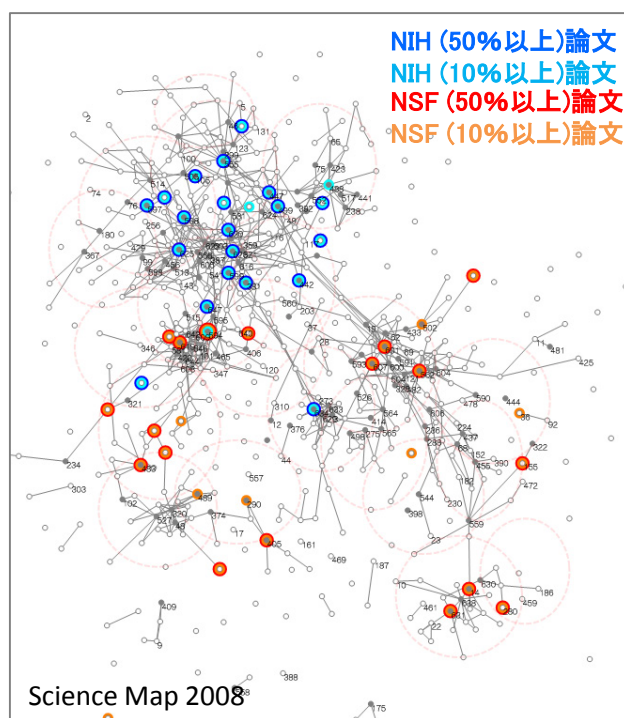
一橋大学イノベーション研究センターと科学技術・学術政策研究所がジョージア工科大学の協力のもと実施した日米科学者サーベイの結果を用いて、米国の主要なファンディングエージェンシーであるNIHとNSFの論文への関与の状況をサイエンスマップ上に可視化した⁷。日米科学者サーベイでは抽出された論文を基に質問票調査を行っており、その質問票内では研究プロジェクトで用いた資金の中でのNIHとNSFの資金の割合を質問している。

ここでは、回答者が研究プロジェクト内で用いた資金の中でのNIHとNSFの資金の割合が50%以上の場合と10%以上の場合の2つの閾値を設定し、それらに該当した論文をそれぞれNIH論文、NSF論文とし、サイエンスマップ 2008 上に情報をオーバーレイさせた。

なお、日米科学者サーベイが調査対象とした論文のデータ年は、2001年から2006年であるが、日本の分析結果との対比を見るためにサイエンスマップ 2008 上に可視化した。また、質問票調査の結果を用いているためマッピング対象となる論文数が少なく、NIHとNSFのファンディングによる成果の一部の情報を可視化したに過ぎない点には、注意が必要である。

しかし、そのことを勘案しても、サイエンスマップ上で、NIH論文とNSF論文の該当する研究領域はほぼ重ならない様子が見える。このことは、NIH論文とNSF論文の関係が、日本の科研費とJST研究費の関係とは異なっていることを示唆している。

コラム図表 1 サイエンスマップ 2008 に見る NIH 論文と NSF 論文の分布



データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer)を実施。

⁷ 長岡貞男, 伊神正貫, 江藤学, 伊地知寛博, 科学における知識生産プロセスの研究 -日本の研究者を対象とした大規模調査からの基礎的発見事実-, 科学技術政策研究所(調査資料-191), 2010年11月
長岡貞男, 伊神正貫, John P. Walsh, 伊地知寛博, 科学における知識生産プロセス: 日米の科学者に対する大規模調査からの主要な発見事実, 科学技術政策研究所(調査資料-203), 2011年11月

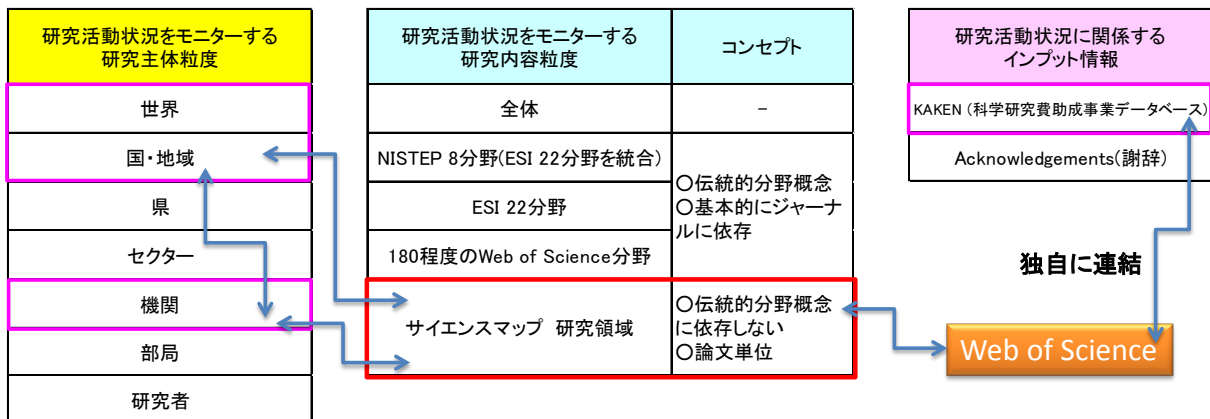
6. サイエンスマップを用いた機関レベルの研究活動状況の把握

(1) サイエンスマップ 2012 の全研究領域情報の情報の掲載

科学技術・学術政策研究所では、日本の研究活動の状況をシステムとして把握するために、様々なアプローチを行っている。主に、研究活動の状況をモニターする視点として、①研究主体粒度、②研究内容粒度、③関係するインプット情報に整理することが出来る。

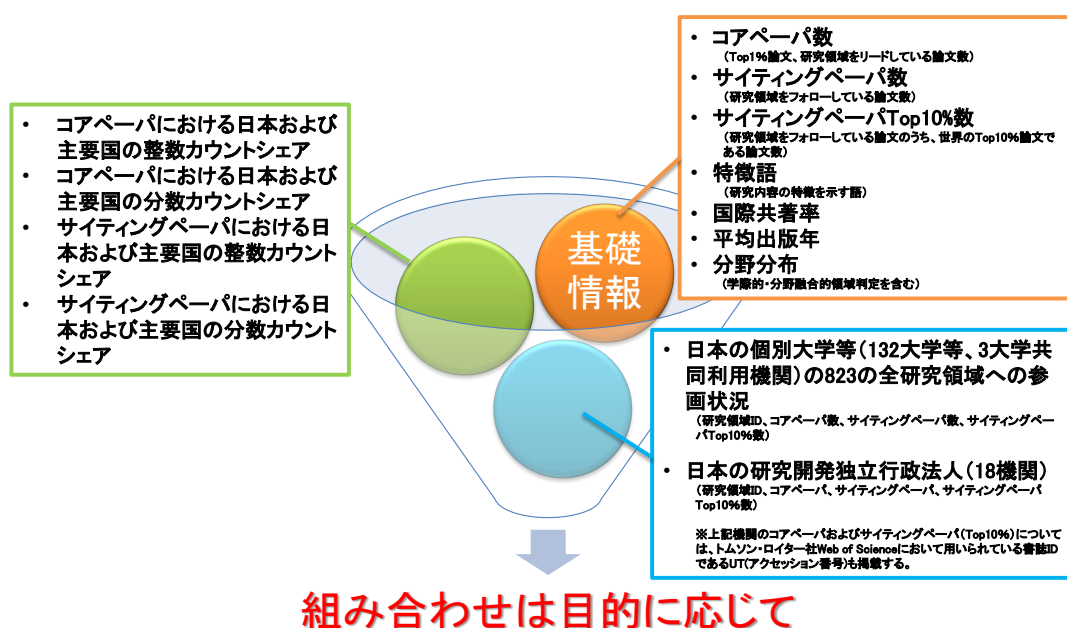
本調査のサイエンスマップは、②研究内容粒度の観点で整理すると分かりやすいであろう。サイエンスマップはこれまで述べてきたように伝統的分野概念に依存していない。モニターする研究主体の粒度に合わせて、研究内容の粒度も変わってきて良い。見たいものに合わせて、それにあうレンズを設定するようなものである。

図表 63 日本の研究活動の状況をシステムとして把握するためのアプローチ



本調査で分析に用いてきたサイエンスマップは機関レベルでの分析にも適していると考えられる。そこで、日本の科学技術・学術政策立案に関わる方や日本の大学・公的研究機関等においてマネジメント等を考える方に活用してもらうために、サイエンスマップ 2012 の 823 領域それぞれについて、コアペーパー数、主要国シェア、国際共著論文比率などの情報を掲載することとした(図表 64)。

図表 64 サイエンスマップ研究領域情報の詳細の掲載



(2) 日本の 153 大学・公的研究機関等のサイエンスマップ活動状況シート

本調査では、下記の条件に当てはまる日本の 153 大学・公的研究機関等を抽出し、サイエンスマップ活動状況シートを作成した。153 大学・公的研究機関等のサイエンスマップ活動状況シートについては、Appendix 5 および Appendix 6 に掲載したので参照いただきたい。

<対象研究機関>

- 調査資料-213 研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング 2011(2012年8月公表)にて、調査対象となった2002-2011年の論文数が1,000件以上の128大学
- サイエンスマップ 2012において、当該機関の論文が、研究領域のコアペーパーに1件以上含まれており、かつ、10以上の領域において研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に含まれている場合で、下記のいずれかの条件を満たす機関
 - 研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律(<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H20/H20HO063.html>)において、研究開発法人として挙げられている機関であること(ただし、日本学術振興会は除く)
 - 大学等、大学共同利用機関であること

(3) 日本の153大学・公的研究機関等のサイエンスマップ活動状況シートから分かること

日本の153大学・公的研究機関等のサイエンスマップ活動状況シートを見る際に、以下のような点に着目し見ると興味深いと考えられる。

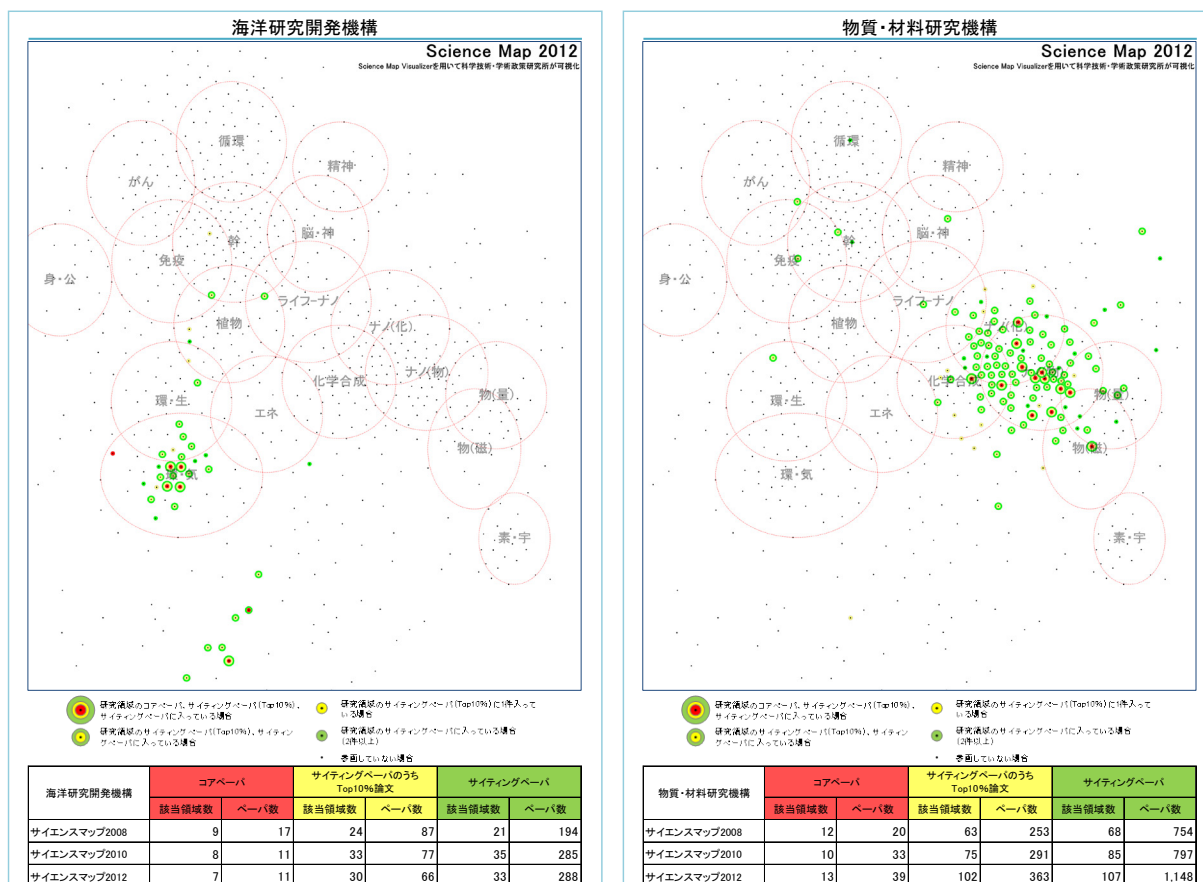
〈サイエンスマップ活動状況シートを見るポイント〉

- 研究領域をリードしている論文(コアペーパー)は、どの程度あるか？ある場合は、どのような研究領域群に含まれる研究領域なのか？
- 研究領域をフォローしている論文(サイティングペーパー)は、どの程度あるか？ある場合は、どのような研究領域群に含まれる研究領域なのか？
- 参画している領域は、サイエンスマップ上、ある程度固まっているのか？散らばっているのか？
- 比較対象機関のシートと比較してみると、参画している研究領域数や、該当論文数はどのような差があるか？
- 比較対象機関のシートと比較してみると、参画している領域の配置にどのような差があるか？

◇ ただし、本調査分析で見てきたように研究領域にはコアペーパー数にもばらつきがあり、また Sci-GEO チャートによる研究領域タイプにも4種類があるので、それらも勘案し比較を行うのがよいだろう。

例えば、サイエンスマップを比較することで、定量的観点から、海洋研究開発機構と物質・材料研究機構の研究活動範囲の違いを示すことが出来る(図表 65)。

図表 65 サイエンスマップ活動状況シートの比較



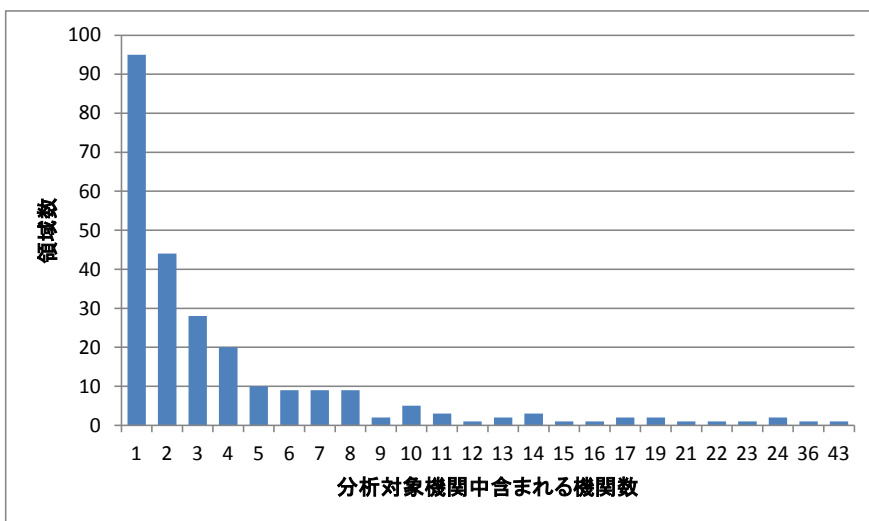
データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)および Web of Science(SCIE, XML 2012 ver.)を基に、集計、分析、可視化(ScienceMap visualizer)を実施。

また、サイエンスマップ 2012 における分析対象機関と研究領域の関係を見てみると、20 機関以上の分析対象機関が関わっている領域がある一方、分析対象機関のうち 1 機関が関わっている領域が 90 程度あることが、分布を調べることで明らかとなった(図表 66)。

20 機関以上の分析対象機関が関わっている領域を図表 67 に示す。ID76 を除くといずれもコアペーパー数が多い研究領域であることが分かる。これらの研究領域では、総じて日本のシェアが高くなっている。ただし、ID770 や ID799 のように日本の研究機関が多数関わっているものの、日本のシェアが高くない研究領域もある。

分析対象機関のうち 1 機関が関わっている領域のリストは図表 68 である。研究領域レベルで見ることで各機関の個性が見えてくるのが分かる。

図表 66 サイエンスマップ 2012 における分析対象機関と研究領域の関係



データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

図表 67 サイエンスマップ 2012 において 20 機関以上の分析対象機関が関わっている領域リスト

領域ID	分析対象機関中の機関数	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	Sci-GEO 研究領域型	日本シェア (整数)	日本シェア (分数)
769	43	免疫応答; 制御性T細胞; 樹状細胞(DC); インターロイキン(IL-6); CD4(+T細胞	学際的・分野融合的領域	471	44%	2009.2	コンチネント型	11%	7%
770	36	幹細胞; ゲノムワイド関連; 胚性幹(ES)細胞; 遺伝子発現; 人工多能性幹細胞(iPS)	学際的・分野融合的領域	468	47%	2009.2	コンチネント型	7%	4%
76	24	自己免疫性肺炎(AIP); 免疫グロブリン(IgG4)の関連; 免疫グロブリン(IgG4)の陽性形質細胞; 血清免疫グロブリン(IgG4)の; 形質細胞	臨床医学	14	36%	2010.9	スモールアイランド型	36%	30%
799	24	暗黒物質; 星形成; M-サークルドット; 標準モデル; 星形成銀河	学際的・分野融合的領域	526	72%	2010.2	コンチネント型	13%	2%
766	23	非小細胞肺がん(NSCLC); 上皮成長因子受容体(EGFR); チロシンキナーゼ阻害剤; 進行性の非小細胞肺がん(NSCLC); 生存期間(OS)	臨床医学	100	45%	2009.6	コンチネント型	23%	17%
458	22	フェルミ面; 鉄系超伝導体; 超伝導転移温度; 単結晶; スピン密度波	物理学	223	52%	2009.5	アイランド型	23%	15%
701	21	植物成長; 転写因子; 細胞壁; 遺伝子発現; 野生型	植物・動物学	262	44%	2009.1	コンチネント型	17%	11%

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

図表 68 サイエンスマップ 2012 において分析対象機関のうち 1 機関が関わっている領域リスト

領域ID	研究領域の特徴語	22分野 分類	コア ペーパー数	国際 共著率	平均 出版年	Sci-GEO 研究領域型	日本シェア (整数)	日本シェア (分数)	分析対象機関名
133	リチウムイオン電池; 陽極材料; 速度性能; 電気化学的性能; リチウムイオン電池用材料	学際的・分野 融合的領域	12	33%	2009.5	ベニンシュラ型	17%	3%	岩手大学
297	氷河期; 北大西洋; 木の年輪; 気候変動; 海面水温	地球科学	14	71%	2010.6	ベニンシュラ型	7%	1%	愛媛大学
602	走査型トンネル顕微鏡; 自己組織化; 2次元; 液体固体界面; 液体固体	学際的・分野 融合的領域	5	60%	2007.8	アイランド型	40%	12%	大阪大学
625	アミロイド線維; アミロイドβ; アルツハイマー病(AD); ペータシート; ペータペプチド	生物学・生化学	4	50%	2009.0	ベニンシュラ型	25%	5%	大阪大学
758	哺乳類ラマイシン標的タンパク(mTOR); 乳がん; ヒト上皮成長因子受容体(HER2); mTOR阻害剤; シグナル伝達経路	臨床医学	75	52%	2009.4	コンチネント型	4%	0%	大阪大学
15	ヒ素蓄積; 米粒; 無機ヒ素; イネ; ジメチルアルシリン酸(DMA)	学際的・分野 融合的領域	7	86%	2008.7	アイランド型	43%	16%	岡山大学
325	再生医学; 細胞外マトリックス; 幹細胞; 再生医療; 組織工学	学際的・分野 融合的領域	6	17%	2010.2	スモールアイランド型	17%	3%	岡山大学
563	急性腎障害(AKI); 腎代替療法; 好中球ゼラチナーゼ関連リポカリン; 血清クレアチニン; 重症患者	臨床医学	26	54%	2009.2	アイランド型	4%	1%	岡山大学
532	制御性T細胞; 臓器移植; 免疫応答; ドナー特異的; 移植のレシピエント	学際的・分野 融合的領域	10	70%	2008.8	ベニンシュラ型	20%	8%	金沢大学
129	距離空間; 不動点定理; 円錐距離空間; 共通不動点の定理; 半順序	数学	110	37%	2010.5	アイランド型	1%	0%	九州工業大学
332	グルカゴン様ペプチド-1(GLP-1); 味覚受容体; 腸内分泌細胞; 甘味; グルコース依存性インスリン分泌刺激ポリペプチド(GIP)	学際的・分野 融合的領域	4	25%	2007.8	スモールアイランド型	25%	8%	九州大学
675	黒色炭素; バイオマス燃焼; ブラックカーボン; 燃焼面積; 放射強制力	地球科学	24	54%	2009.6	ベニンシュラ型	4%	0%	九州大学
151	HIV-1インテグラーゼ; インテグラーゼ阻害剤; HIVに感染した;ヌクレオチド逆転写酵素; 抗レトロウイルス療法	学際的・分野 融合的領域	28	82%	2009.6	コンチネント型	7%	6%	京都大学
326	加齢性黄斑変性症(AMD); 補完因子H; 加齢性黄斑変性症(AMD)の危険性; 加齢性黄斑変性症(AMD)と関連する; 地理的な萎縮	臨床医学	4	50%	2009.0	スモールアイランド型	25%	1%	京都大学
364	共生細菌ボルバキア感染; 共生細菌ボルバキア株; 細胞質不和合性; ネットタイシマカ(Aedes aegypti); 共生細菌ボルバキアに感染	学際的・分野 融合的領域	13	54%	2009.6	スモールアイランド型	8%	2%	京都大学
456	準地衡流渦度方程式; 準地衡渦度方程式; 分数的ラプラシアン; 熱核評価; 大域的適切性	数学	12	50%	2009.6	スモールアイランド型	8%	3%	京都大学
686	骨再生; 骨形成; 骨形成タンパク質-2(BMP-2); 再生医学; 骨欠損	材料科学	4	75%	2009.8	スモールアイランド型	25%	5%	京都大学
710	ロジウム触媒による不斉; アリールボロン酸のロジウム触媒不斉1, 4-付加; アリールボロン酸の付加; キラルジエン配位子; 触媒的付加	化学	8	0%	2009.4	スモールアイランド型	13%	13%	京都大学
209	葉酸; 大腸がん; がんのリスク; 大腸がんのリスク; 非ステロイド性抗炎症薬	臨床医学	12	67%	2009.5	アイランド型	8%	1%	熊本大学
109	有機ランキンサイクル; 作動流体; 廃熱; 熱源; 廃熱利用	工学	25	16%	2009.7	スモールアイランド型	4%	1%	佐賀大学
503	包絡分析法(DEA; Data Envelopment Analysis); 望ましくない出力(Undesirable outputs); DEAモデル; エネルギー投入量; エネルギー効率	学際的・分野 融合的領域	17	71%	2010.8	スモールアイランド型	71%	23%	静岡大学
515	銀ナノ粒子; カーボンナノチューブ; イオン強度; 透過型電子顕微鏡(TEM); 抗菌作用	学際的・分野 融合的領域	81	27%	2009.1	コンチネント型	4%	1%	静岡大学
649	2型糖尿病; 2型糖尿病の患者; 血圧; 心血管(CV)疾患; 心血管(CV)系リスク	臨床医学	150	65%	2008.9	コンチネント型	2%	2%	島根大学
747	明細胞; 卵巣がん; 体細胞変異; 卵巣明細胞; クロマチン再構築	学際的・分野 融合的領域	5	100%	2011.2	ベニンシュラ型	20%	3%	島根大学
711	肺がん; 非小細胞肺癌(NSCLC); 肺腺がん; 細胞がん; 扁平上皮がん	臨床医学	10	20%	2010.8	スモールアイランド型	10%	3%	信州大学
811	グラフェン量子ドット; カーボンナノ粒子; カーボンドット; 蛍光カーボンナノ粒子; 酸化グラフェン	学際的・分野 融合的領域	36	25%	2010.0	ベニンシュラ型	3%	1%	信州大学

(続き)

領域ID	研究領域の特徴語	22分野 分類	コア ペーパー数	国際 共著率	平均 出版年	Sci-GEO 研究領域型	日本シェア (整数)	日本シェア (分数)	分析対象機関名
319	ニューラルネットワーク; EEG信号; てんかん発作; 脳波 (Electroencephalogram: EEG); 発作検出	学際的・分野 融合的領域	18	17%	2008.8	アイランド型	6%	1%	千葉大学
419	GaN基板; m面窒化ガリウム; レーザダイオード; 量子井戸; InGaN/GaN	物理学	6	17%	2008.0	アイランド型	83%	72%	筑波大学
214	薄膜トランジスタ; IGZO薄膜トランジスタ; しきい電圧; インジウ ムガリウム亜鉛酸化物(IGZO); 酸化物薄膜トランジスタ	物理学	16	19%	2008.8	アイランド型	25%	18%	東京工業大学
334	ホストの恒星; 視線速度; 光度曲線; 太陽系外惑星; 巨大惑星	宇宙科学	39	59%	2009.8	アイランド型	3%	3%	東京工業大学
83	薄膜; 伸縮性エレクトロニクス; フレキシブルエレクトロニクス; フ レキシブル基板; 高性能柔軟	材料科学	10	60%	2009.7	コンチネント型	10%	1%	東京大学
121	金触媒; 金(I)錯体; 良好な収率; 分子内ヒドロアミノ化; 触媒によ る環化異性化反応	化学	77	6%	2009.3	コンチネント型	1%	0%	東京大学
185	スロースリップ; スロースリップイベント; 沈み込み帯; プレート境 界; 低周波地震	地球科学	8	50%	2008.3	スモールアイランド型	75%	52%	東京大学
221	弦理論; Calabi-Yau; IIB型超弦理論; 超対称性の破れ; 標準モ デル	物理学	13	69%	2009.5	スモールアイランド型	8%	6%	東京大学
266	制限因子; ヒト免疫不全ウイルス(HIV); ヒト免疫不全ウイルス1 型(HIV-1); HIV-1感染; 感染した細胞	微生物学	41	37%	2010.0	コンチネント型	2%	1%	東京大学
337	北大西洋; 大西洋子午面循環(AMOC); 気候モデル; 海面水温; 気候変動	地球科学	18	44%	2010.7	ベニンシュラ型	6%	0%	東京大学
351	Ia型超新星; 光度曲線; コア崩壊; M-サークルドット; 超新星	宇宙科学	12	75%	2010.7	スモールアイランド型	17%	1%	東京大学
371	mRNAの分解; 翻訳抑制; miRNA媒介遺伝子サイレンシング; 標 的mRNA; 遺伝子発現	学際的・分野 融合的領域	4	50%	2011.5	ベニンシュラ型	25%	4%	東京大学
442	エボラウイルス; 重度の出血熱; マールブルグウイルス(MARV) とエボラウイルス(EBOV); フィロウイルス感染症; マールブルグ ウイルス(MARV)	微生物学	8	25%	2011.6	スモールアイランド型	13%	2%	東京大学
472	アルツハイマー病(AD); アミロイドβタンパク質(Aβ); アミロイド βペプチド; ベータオリゴマー; アミロイド前駆体タンパク質	神経科学・行 動学	14	36%	2009.4	ベニンシュラ型	7%	1%	東京大学
499	南洋; HNLC海域(High Nutrient Low Chlorophyll); 鉄肥沃化; 溶 解性鉄; 植物プランクトンの大増殖	地球科学	8	88%	2009.0	コンチネント型	13%	1%	東京大学
511	急性リンパ性白血病; 小児急性リンパ芽球性白血病; 微小残存 病変(MRD); コピー数; 患者	臨床医学	16	63%	2009.0	コンチネント型	6%	1%	東京大学
540	翻訳後修飾; ヒストンデアセチラーゼ(HDAC); リジンアセチル化; タンパク質アセチル化; リジン残基	生物学・生 化学	8	50%	2010.3	ベニンシュラ型	13%	1%	東京大学
598	密度汎関数理論; 基底系; 第一原理計算; 密度汎関数理論計 算; 交換相関汎関数	学際的・分野 融合的領域	60	30%	2010.0	コンチネント型	2%	2%	東京大学
607	微生物群集; 16S rRNA遺伝子; 細菌群集; 群集構造; 群集構成	学際的・分野 融合的領域	22	45%	2009.7	コンチネント型	5%	5%	東京大学
699	クロストリジウム・ディフィシル感染症; 合成生物学; 大腸菌; 代 謝工学; 論理ゲート	学際的・分野 融合的領域	74	28%	2009.7	コンチネント型	3%	1%	東京大学
39	水素貯蔵; 水素放出; 水素貯蔵材料; ボールミル粉碎; X線回折	学際的・分野 融合的領域	26	50%	2009.0	アイランド型	12%	6%	東北大学
242	エンドソーム輸送選別複合体(ESCRT); エンドソーム輸送選別複 合体(ESCRT)-III; 多小胞体(MVBs); エンドソーム輸送選別複合 体(ESCRT)メカニズム; 原形質膜	学際的・分野 融合的領域	12	17%	2010.8	スモールアイランド型	8%	2%	東北大学
453	バンドパスフィルタ(BPF); 伝達帯; デュアルバンド帯域通過フィル タ; ステッピングインピーダンス共振器(SIR); スタブ装荷	工学	15	7%	2010.4	スモールアイランド型	7%	1%	東北大学
605	海洋の酸性化; 気候変動; 二酸化炭素; サンゴ礁; 海洋生態系	学際的・分野 融合的領域	29	55%	2009.3	コンチネント型	7%	7%	長崎大学
293	small regulatory RNA; 大腸菌; RNAシャペロンHfq; small RNA; RNA結合タンパク質Hfq	微生物学	9	22%	2010.4	アイランド型	11%	11%	名古屋大学
716	葉の発育; 葉形; 複葉; CUC遺伝子; シロイヌナズナ	植物・動物学	5	80%	2009.4	ベニンシュラ型	20%	10%	奈良先端科学 技術大学院大 学

(続き)

領域ID	研究領域の特徴語	22分野 分類	コア ペーパー数	国際 共著率	平均 出版年	Sci-GEO 研究領域型	日本シェア (整数)	日本シェア (分数)	分析対象機関名
148	ミズクラゲ(Aurelia aurita); クラゲの大量発生; 海洋生態系; ゼラチン質動物プランクトン(Gelatinous zooplankton); クラゲの個体数	学際的・分野 融合的領域	6	67%	2010.8	スモールアイランド型	33%	5%	広島大学
567	表面プラズモン; 場; 表面プラズモンポラリトン(SPP); 量子ドット; 表面プラズモン共鳴	物理学	26	50%	2009.4	コンチネント型	4%	4%	広島大学
175	有機発光ダイオード; 有機発光; 正孔注入; 仕事関数; 正孔輸送層	物理学	6	50%	2009.5	アイランド型	17%	17%	北陸先端科学 技術大学院大 学
264	潜熱蓄熱材, 相変化材料(Phase Change Material; PCM); 相変化; 熱エネルギー貯蔵; 潜熱; 潜熱蓄熱材(Phase Change Material; PCM)	学際的・分野 融合的領域	17	35%	2009.9	スモールアイランド型	6%	1%	北海道大学
796	大腸がん; 上皮成長因子受容体(EGFR); 腎細胞がん; 生存期間(OS); 無増悪生存期間(PFS)	臨床医学	133	59%	2008.9	コンチネント型	1%	0%	三重大学
155	リモートセンシング; 蒸発散; 地表面エネルギー収支; 地表; 熱流束	工学	18	56%	2010.4	コンチネント型	6%	3%	宮崎大学
203	テルペン合成酵素(TPS); ファルネシルジホスフェート; 腺分泌毛状突起(トライコム); テルペン合成酵素(TPS)遺伝子; ゲラニルニリン酸	植物・動物学	4	50%	2010.3	アイランド型	25%	8%	山形大学
265	プロトン伝導度; スルホン化ポリ(アリーレンエーテルスルホン); 燃料電池; プロトン交換膜; 高いプロトン伝導性	化学	4	25%	2008.5	スモールアイランド型	75%	75%	山梨大学
638	気候変動; 岩礁; 体温; Mussel Mytilus; 潮間帯生物	学際的・分野 融合的領域	4	75%	2011.5	スモールアイランド型	25%	8%	横浜国立大学
19	慢性骨髄性白血病(CML); チロシンキナーゼ阻害剤; BCR-ABL; 慢性期; 慢性骨髄性白血病(CML)の患者	臨床医学	46	70%	2009.2	コンチネント型	7%	0%	大阪市立大学
530	ファジールールベース; 進化的アルゴリズム; 遺伝的アルゴリズム; ファジーシステム; データセット	計算機科学	10	10%	2009.9	スモールアイランド型	10%	10%	大阪府立大学
731	Toll様受容体; 自然免疫; 免疫応答; 自然免疫系; Toll様受容体(TLR4)	免疫学	7	14%	2008.1	スモールアイランド型	14%	2%	札幌医科大学
26	合成カンナビノイド; 合成麻薬; リーガルハイ(脱法ドラッグ); JWH-018およびJWH; 質量分析法	学際的・分野 融合的領域	24	8%	2011.0	スモールアイランド型	13%	13%	首都大学東京
462	鉄恒常性; 鉄代謝; 鉄過剰; ヘプシジン発現; 鉄欠乏	臨床医学	11	55%	2008.4	アイランド型	9%	1%	金沢医科大学
249	好中球細胞外トラップ; 自然免疫; NETの形成; 免疫応答; 全身性エリテマトーデス(SLE)	臨床医学	15	47%	2010.2	スモールアイランド型	7%	1%	関西医科大学
335	ブラックホール; Hawking放射; Hawking温度; 見かけの地平線(apparent horizon); 事象の地平線	物理学	18	17%	2008.5	アイランド型	6%	2%	近畿大学
707	暗黒エネルギー; 暗黒エネルギーモデル; ホログラフィック暗黒エネルギー; 暗黒物質; 状態方程式	物理学	9	0%	2007.4	スモールアイランド型	11%	11%	近畿大学
664	ポイント・オブ・ケア検査; 低コスト; マイクロ流体デバイス; ペーパーベースのマイクロ流体; マイクロ流体ペーパー分析デバイス	化学	13	38%	2009.2	スモールアイランド型	8%	8%	慶應義塾大学
735	ペルオキシダーゼ(HRP); 電気化学免疫センサー; 電気化学免疫測定法; サンドイッチ型; 信号増幅	化学	10	30%	2009.9	ベニンシュラ型	10%	5%	甲南大学
82	間葉系幹細胞; 幹細胞; 骨髄由来; 間葉系間質細胞; 細胞	臨床医学	15	20%	2008.3	スモールアイランド型	7%	7%	自治医科大学
118	経口内視鏡的括約筋切開; 自然開口部越経管腔的内視鏡手術(NOTES); 食道無弛緩症; 弛緩不能症の治療; 粘膜下トンネル	臨床医学	6	17%	2011.7	スモールアイランド型	50%	35%	昭和大学
746	がん細胞; ワールブルク効果; 好氣的解糖; ピルビン酸キナーゼ; 腫瘍細胞	学際的・分野 融合的領域	9	11%	2008.7	ベニンシュラ型	11%	1%	帝京大学
50	外傷患者; 大量輸血; 濃縮赤血球; 新鮮凍結血漿(FFP); 傷害重症度スコア	臨床医学	43	33%	2009.1	アイランド型	2%	0%	東京医科大学
414	浅大腿動脈; 重症虚血肢; 一次開存; 開存率; バルーン血管形成術	臨床医学	7	86%	2009.0	スモールアイランド型	14%	1%	東京慈恵会医 科大学
306	金ナノ粒子; ドラッグデリバリー; 肝臓と脾臓; 粒径; 静脈注射	学際的・分野 融合的領域	4	25%	2009.3	ベニンシュラ型	25%	25%	東京理科大学
269	系統発生解析; 姉妹群; 共通祖先; ネマトステライソギンチャク(一種); イソギンチャク	学際的・分野 融合的領域	9	100%	2008.0	アイランド型	11%	1%	沖縄科学技術 大学院大学

(続き)

領域ID	研究領域の特徴語	22分野 分類	コア ペーパー数	国際 共著率	平均 出版年	Sci-GEO 研究領域型	日本シェア (整数)	日本シェア (分数)	分析対象機関名
619	量子ドット; フォトニック結晶; キャビティモード; 結合した空洞; 単一光子	物理学	4	100%	2007.5	コンチネント型	25%	8%	情報・システム 研究機構
800	ゲノム配列; 全ゲノム塩基配列; ドラフト・ゲノム配列; 基準株; ~をコードするタンパク質	学際的・分野 融合的領域	14	50%	2008.6	ベニンシュラ型	7%	0%	情報・システム 研究機構
179	熱帯低気圧; 気候変動; 海面温度; 海面水温; 気候モデル	地球科学	8	25%	2008.4	コンチネント型	25%	4%	海洋研究開発 機構
552	海洋生態系; エコシステムマネジメント; 全てを含む生態系モデル; 食物網; 漁業管理	植物・動物学	4	50%	2011.0	スモールアイランド型	25%	1%	海洋研究開発 機構
504	気候変動; 気候モデル; 地球温暖化; 極値降水量; 酷暑; 熱波	地球科学	6	50%	2011.2	スモールアイランド型	17%	2%	国立環境研究 所
469	ホジキンリンパ腫; B細胞リンパ腫; 陽電子放出断層撮影(PET); FDG-PET/CT撮像法; びまん性大細胞型B細胞	臨床医学	11	91%	2010.1	ベニンシュラ型	9%	0%	国立がん研究 センター
771	前立腺がん; 乳がん; 去勢抵抗性前立腺がん; 臨床試験; 骨ミネラル密度	臨床医学	122	59%	2009.5	コンチネント型	1%	0%	国立がん研究 センター
286	再灌流傷害; 梗塞面積; 虚血再灌流; 心筋梗塞; 予防的前腕虚血(RIPC)	臨床医学	13	23%	2009.5	スモールアイランド型	8%	1%	国立循環器病 研究センター
220	硫化水素; シスタチオニンγ-リアーゼ; 硫化水素供与; シスタチオニンβ合成酵素(CBS); 一酸化窒素	学際的・分野 融合的領域	15	13%	2010.1	アイランド型	20%	14%	国立精神・神経 医療研究セン ター
389	デュシェンヌ型筋ジストロフィー(DMD); 嚢胞性線維症(CF); エクソスキッピング; mdxマウス; 嚢胞性線維症膜コンダクタンス制御因子(GFTR)	臨床医学	16	69%	2010.0	アイランド型	6%	2%	国立精神・神経 医療研究セン ター
640	ブドウ(Vitis vinifera L.); ゲノム配列; 転写因子; 遺伝子ファミリー; 植物ゲノム	植物・動物学	18	56%	2008.3	コンチネント型	6%	6%	産業技術総合 研究所
706	リチウムイオン電池; カソード材料; 放電能力; 高充放電能力; 充放電	物理学	4	50%	2009.5	ベニンシュラ型	25%	25%	産業技術総合 研究所
775	燃料電池; 陰イオン交換膜; アルカリ溶媒; エタノール酸化; 電極触媒活性	工学	32	9%	2009.1	コンチネント型	3%	3%	産業技術総合 研究所
645	ゲノムの選択; 一塩基多型; 育種価; 量的形質遺伝子座; 繁殖プログラム	農業科学	43	51%	2010.3	コンチネント型	2%	0%	農業生物資源 研究所
813	量子ホール効果; ランダウ準位; 磁場; 二次元電子; 分数量子ホール状態	物理学	7	29%	2008.9	ベニンシュラ型	14%	2%	物質・材料研究 機構
475	細胞間; 原形質膜; ヒト免疫不全ウイルス(HIV); ヒト免疫不全ウイルス1型(HIV-1); ウイルス学的シナプス	微生物学	8	38%	2008.9	コンチネント型	13%	2%	理化学研究所
677	miRNA; 遺伝子発現; miR-124およびmiR; miRNA発現; 非翻訳RNA(ncRNAs)	学際的・分野 融合的領域	14	14%	2008.6	ベニンシュラ型	7%	7%	理化学研究所

(注) 分析対象機関名の五十音順で結果を示している。大学等の名称を先に示し、その後に公的研究機関の名称を示している。
データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

(4) 日本の153大学・公的研究機関等のサイエスマップ活動状況シート

本報告書ではさらに、分析対象である大学・公的研究機関等について、下記のような論文レベルでの詳細な分析をそれぞれ独自に行うことが出来るように、Web of Scienceの論文識別番号(アクセッション番号)も掲載している。図表 69 に示すように Appendix に示す情報を連結することで、独自の分析が可能である。

〈サイエスマップ活動状況シートに係る詳細ポイント〉

- どんな研究領域に当該大学・公的研究機関等は参画しているのか？
- コアペーパー、サイティングペーパー(のうち、Top10%論文数)は、何件あるのか？
- 当該大学・公的研究機関等が関与している論文のタイトルは？
- 当該大学・公的研究機関等のどの研究者が関与しているのか？

図表 69 サイエスマップ 2012 の全研究領域情報と日本の153大学・公的研究機関等の個別該当 UT(アクセッション番号)のリストの連結イメージ

サイエスマップ2010 & 2012報告書

サイエスマップ活動状況シート

Science Map 2012

ScienceMap2012 Appendix1: 823研究領域詳細シート

研究領域_ID	コアペーパー数	主要国シェア	平均出版年
■■■			

各研究領域に対し52の情報を付与

ScienceMap2012 Appendix2: 823研究領域分野分布

研究領域_ID	分野分類	化学	物理学...
■■■			

ScienceMap2012 Appendix4: 日本の研究機関UTリスト

機関名	研究領域_ID	UT (アクセッション番号)	コア/サイティングTop10%の識別子
〇〇大学	■■■	XXXXXXXXXXXXXXXXX	

検索可能

Web of Science

Web of Science™ Core Collection

※Web of Scienceの利用に当たっては、トムソン・ロイター社との契約が必要です。

〇〇大学が関与している論文のタイトルは？
〇〇大学のどの研究者が関与しているのか？
などの分析も可能です。

※NISTEPはScienceMap2012の823研究領域と日本機関UTリストとの連結作業、それに派生する分析、トムソン・ロイター社との契約等には一切関与しません。

データ：科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer) を実施。

活用方法としては、例えば、融合領域を設定し、研究推進を考える場合、まず自機関にそのような設定に当てはまりそうな研究領域があるか、候補としたい複数の研究者をマップ上に配置させるとどれぐらいの距離感になるかを確認することが出来るので、議論のベースとして活用できると考えられる。また、今回は書誌を検索するためのアクセッション番号も掲載している。自機関の参画領域数が多い場合は、論文書誌にあたり、それらを学部や学科、研究ユニット等の単位に区分し、マップ上で色付けなどを行うと、機関の体系的な区分と研究内容から見る配置の具合について可視化することが可能である。

7. まとめ

科学技術・学術政策研究所において作成しているサイエンスマップは科学研究の動的变化を定期的に観測することを目的に行なわれている調査⁸であり、マッピングの対象を研究領域としている点が特徴である。

サイエンスマップ 2012 では、2007 年から 2012 年までの 6 年間に発行された論文の中で、各年、各分野（臨床医学、植物・動物学、化学、物理学など 22 分野）の被引用数が上位 1% である Top1% 論文（約 7 万件）を用いた。これら Top1% 論文に対して、「共引用」を用いたグループ化を 2 段階（論文→リサーチフロント→研究領域）行うことで、823 研究領域が得られた。また、サイエンスマップ 2002（1997 年から 2002 年）、サイエンスマップ 2004（1999 年から 2004 年）、サイエンスマップ 2006（2001 年から 2006 年）、サイエンスマップ 2008（2003 年から 2008 年）、サイエンスマップ 2010（2005 年から 2010 年）との時系列分析を行った。以下に調査結果をまとめる。

7-1 科学研究の潮流と日本

(1) サイエンスマップ 2012 に見る科学研究の状況

サイエンスマップ 2012（2007 年から 2012 年）では、国際的に注目を集める研究領域として 823 領域が抽出された。サイエンスマップ 2002 では 598 領域であり、国際的に注目を集める研究領域数は増加傾向にある。この背景としては、世界中で発信される論文数が増加していることが挙げられる。

(2) 研究全体に拡散する学際的・分野融合的領域

学際的・分野融合的領域の動向を捉えることは、現在の科学の潮流をつかむ上で重要な視点である。サイエンスマップ 2002 からの時系列をみると、国際的に注目を集める研究領域に占める学際的・分野融合的領域の割合はあまり変化しておらず、サイエンスマップ 2012 においては 26% であった。サイエンスマップ 2002 や 2004 では、学際的・分野融合的領域は生命科学系のあたりに集中していたが、それ以降マップ全体に拡散するように変化していることが確認された。

(3) 生命科学系でも進展をみせる国際共同研究

国際的に注目を集めている研究領域において、国際共著論文比率が増加しており、研究活動が国・地域のボーダーを跨いで行われるようになってきていることが分かった。サイエンスマップ 2002 では、素粒子・宇宙論の研究領域群で特に国際共著論文比率が高い状況であった。しかし、時間を経るごとにサイエンスマップ全体で徐々に国際共著論文比率が増加していることが明らかになった。特に生命科学系の領域で国際共著論文比率が顕著に増加している。他方で、化学合成やナノサイエンスの研究領域群ではサイエンスマップ 2002 から 2012 まで一貫して国際共著論文比率が低いままである。このように全体として国際共著論文比率は増加しているが、研究内容によって、その研究活動の在り方が異なり、国際共著論文比率もサイエンスマップ上では一様ではないことが明らかとなった。

(4) 低下傾向にあるサイエンスマップにおける日本のシェアと多様性

日本の「存在感」をモニターする指標として 3 つを分析した。サイエンスマップに現れるホットな研究成果における論文シェアは、サイエンスマップ 2012 において、日本は 4.1% であり英国やドイツに差をつけ

⁸ 本調査は、第 4 回目の報告である。第 1 回目は「NISTEP REPORT No.95 急速に発展しつつある研究領域調査（2005 年 5 月）」、第 2 回目は「NISTEP REPORT No.100 サイエンスマップ 2004（2007 年 3 月）」、第 3 回目は「NISTEP REPORT No.110 サイエンスマップ 2006（2008 年 6 月）」である。

られている。また、時系列変化を見ると日本のシェアは低下傾向である。

次に、サイエンスマップの研究領域にどれだけ参画しているかに注目することで、国際的に注目を集める研究領域をどれだけカバーできているか、どれだけの多様性を持っているかを見ることができる。サイエンスマップの研究領域数が増加している中、日本の参画領域数は伸び悩み、カバー率を見ると低下傾向にある。日本は、英国やドイツの参画領域数とは大きく差があり、多様性の観点でも違いが見られた。

また、研究領域をフォローしているサイティングペーパー(Top10%)への参画状況についても、日本は英国やドイツに大きく水をあけられている状況であり、国際的に注目を集める研究において、フォロワーの厚みが十分ではないことが示された。

7-2 Sci-GEO チャートを用いた研究領域の分類と、それを用いた日本の活動状況の理解

(1) Sci-GEO チャートを用いた研究領域の分類

サイエンスマップの時系列変化をみると、科学研究には継続的に存在しており、他の研究領域との関係性も強い「硬い部分」と、常に変化を続けている「柔らかい部分」が存在していることが分かる。この「硬い部分」「柔らかい部分」を分類するために、今回のサイエンスマップでは、Sci-GEO チャート(Chart represents geographical characteristics of Research Areas on Science Map)という概念を新たに導入した。

Sci-GEO チャートでは、研究領域を継続性(時間軸)と他の研究領域とのかかわりの強さ(空間軸)を用いて分類する。過去のマップとの継続性がある場合、他の研究領域との関与が強い「コンチネント型領域」、他の研究領域との関係が弱い「アイランド型領域」に分類した。また、過去とマップとの継続性がない場合、他の研究領域との関与が強い「ペニンシュラ型領域」、他の研究領域との関与が弱い「スモールアイランド型領域」に分類した。

(2) Sci-GEO チャートを用いて見る世界と主要国の研究領域の分類

サイエンスマップ 2012 で得られた国際的に注目を集める 823 研究領域において、スモールアイランド型領域の数は 331 領域と全体の 4 割を占めていることが明らかとなった。他方、コンチネント型領域の数は 160 領域であり、全体の 2 割程度であった。研究領域の中に含まれるコアペーパー数に注目すると、コンチネント型領域に 5 割の論文が含まれ、スモールアイランド型領域には 2 割弱の論文が含まれている。

主要国の参画状況について見ると、日本の 274 の参画研究領域においては、コンチネント型が 90、ペニンシュラ型が 55、アイランド型が 59、スモールアイランド型が 70 であった。日本と英国やドイツを比較すると、スモールアイランド型において参画数に一番差がついている。Sci-GEO チャートによる研究領域タイプのバランスを見ると、日本の場合、スモールアイランド型が 26%、コンチネント型が 33%であり、世界のバランス(スモールアイランド型 40%、コンチネント型 19%)とは違いがあることが明らかとなった。

日本としての「存在感」をどう考えるかについて、議論が必要と考えられる。参画領域数に見る研究の多様性を増やすのか、シェアの確保につながる日本の論文数を増やしたいのか。この選択の違いにより、目指すべき Sci-GEO チャートのバランス設定が変わる。

(3) Sci-GEO チャートを用いた研究領域の移行の特徴

サイエンスマップ 6 時点間において、Sci-GEO チャートを用いた研究領域の移行を分析した。まず、スモールアイランド型領域は数が多いことから、研究の多様性を担う役割が大きいことが分かる。また、ここから一定の確率でアイランド型(3 割弱)やコンチネント型(1 割)のような継続性を持って発展する研究領域が生み出されることを確認した。ただし、約 6 割の領域が次回のサイエンスマップでは検出されず、入

域によって国際化の状況が異なることや、英国やドイツなどは国際化を通じてサイエンスマップ上の参画領域を増やしていることなどが明らかになっている。さらに、別の研究からは、現実の具体的な課題の解決を動機とするエジソン型と比べて、基礎原理の追及を動機とするボーア型の研究プロジェクトでは、国際共同研究となる割合が高いことも示唆されている⁹。これらの情報により、科学技術・学術政策における国際化の意味づけがより明確になるのではないかと。

また、研究資金の種類や金額の情報とサイエンスマップをリンクできれば、研究を推進する上で必要な研究資金や研究チームの規模の理解も深まると考えられる。Sci-GEO チャートの分析からみたように、世界において注目されている研究領域の4割が入れ替わりの活発なスモールアイランド型の研究領域であり、約2割が継続し他の研究領域との関係性の強いコンチネント型領域である。この両者のバランスを国としてどのように考えるかによって、研究資金の配分は変わるはずである。

約10年の試行錯誤を経て、本報告書に示したような多様な情報がサイエンスマップの分析から得られることが明らかになった。今後はサイエンスマップと図表71で述べたような種々の研究活動の要素をリンケージすることで、一段深化した分析が可能になるであろう。最後に以下の3点の課題をまとめる。

(サイエンスマップとファンディング情報とのリンケージ)

サイエンスマップにファンディング情報を付加することは有用である。サイエンスマップ2008上に、WoS-KAKEN論文の情報をオーバーレイすることで、科研費が我が国の研究の多様性を考えるうえで重要な役割を担っていることが明らかにされた。ファンディング機関の情報に加えて、研究資金の額まで含めて分析が可能になれば、科学研究の進展とこれらの関係を時系列で分析することで、科学研究の進展におよぼす研究資金の影響についてさまざまな情報が得られる可能性がある。

これを可能にするには、ファンディング情報とそこから生まれた成果についての情報が必要である。しかしながら、ファンディングの情報とその成果についての情報が時系列で収集されかつデータベース(KAKEN, 科学研究費助成金事業データベース: <https://kaken.nii.ac.jp/>)として公表されているのは、科学研究費助成金事業のみである。現状では、KAKENの情報を利用する際も、研究者による成果報告の提出からKAKENへの登録までのタイムラグ、KAKENの情報をWeb of Scienceにマッチングするための作業などが生じるため、最新の状況を観測するには技術的な困難さがともなう。

ほぼリアルタイムでサイエンスマップと謝辞情報を結びつける方法として、論文の謝辞情報の活用が考えられる。一部の論文データベースでは、2000年代後半から論文の謝辞情報の収録を開始している。しかし、謝辞情報を見ると表記が統一されておらず、そのままでは分析に用いることができない状況である。まず、各ファンディング機関において、謝辞情報の記述方法について示す必要がある。ただし、謝辞の書き方が複数提示されている場合や謝辞の書き方が複雑である場合、表記ゆれを起こす可能性が高くなるので注意が必要である。

将来的には、特許の出願番号のように定型の「統一謝辞コード」を日本全体で導入することで、論文データベースを介したアウトプット情報のリアルタイムモニタリングが可能になると考えられる。

(サイエンスとテクノロジーのリンケージ)

科学技術という視点で考えるとサイエンスマップで観測できる範囲は、研究の成果が論文と言う形で発表されるサイエンスに限られている。科学技術をより俯瞰的に観測するには、例えば特許などの情報を通じて技術を俯瞰したテクノロジーマップも作成する必要がある。特許文献中で引用されている論文の情報

⁹ 伊神正貫, 長岡貞男, 科学研究プロジェクトの動機が研究マネジメント, チーム構成および研究成果に与える影響を探る一日米の科学者を対象とした大規模調査による実証研究一, 日本知財学会誌, 10(3) pp. 33-45, 2014年3月

を用いれば、サイエンスマップとテクノロジーマップをリンクすることも可能となり、科学から技術、技術から科学への知識移転や、その分野依存性も観測できるようになる。

上記で述べたファンディング情報と組み合わせることで、公的資金がサイエンスやテクノロジーの発展に及ぼした影響の計測が可能になると考えられる。

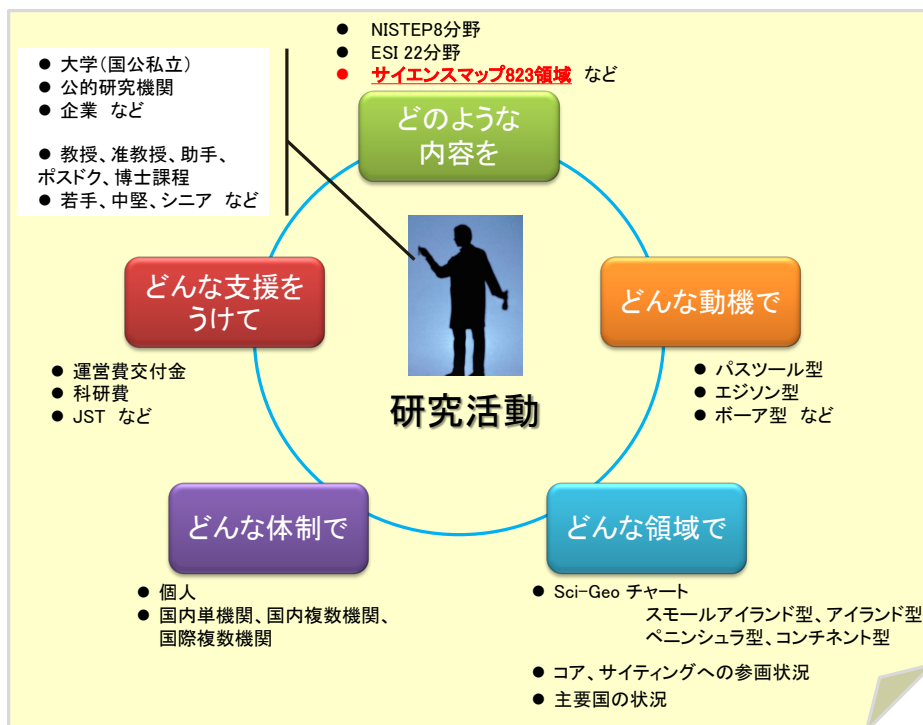
(サイエンスマップの議論の場としての活用)

今回の報告書では、日本の科学技術・学術政策立案に関わる方や日本の大学・公的研究機関等においてマネジメント等を考える方に活用してもらうために、サイエンスマップ 2012 の 823 領域それぞれについて、コアペーパー数、主要国シェア、国際共著論文比率などの情報を掲載している。また、153 大学・公的研究機関等については、それぞれの機関が、サイエンスマップ 2012 のどのような研究領域に参加しているかを可視化した「サイエンスマップ活動状況シート」も作成した。

このような定量的モニタリングデータをもとに研究マネジメントにかかる議論が深まることで、さまざまなグッドプラクティスが増え、結果として日本の大学・公的研究機関等における組織レベルでのマネジメントに対する知見が蓄積されることを願う。

通常、政策議論の場等では、個々の研究者や専門家が自分のバックグラウンドを踏まえて意見を述べる場合が多い。その点で、異なる分野の研究者や専門家へサイエンスマップのような共通のデータを示し、それをもとに研究マネジメントなどを議論する意義は大きいと考える。同じ「場」を共有することで、互いに距離感を調整しながら、研究者間、研究者と政策立案者間などの議論が可能となると考えられる。今後の調査研究の参考としたいので、活用事例を共有していただければ幸いである。

図表 71 研究活動の関わる要素

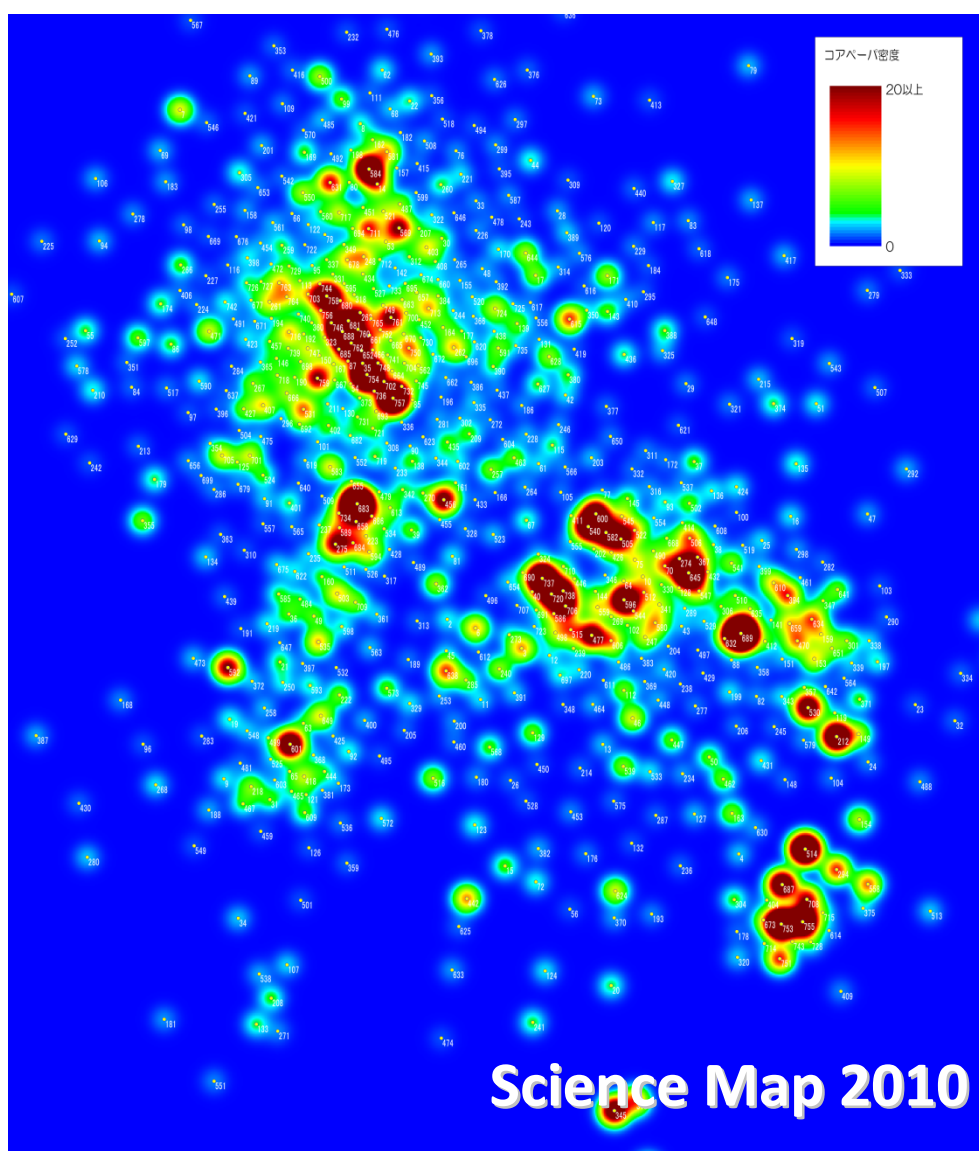


Appendix 1 サイエンスマップ 2010

1. サイエンスマップ 2010

地形表示および Dot-link 表示のサイエンスマップ 2010 を示す。また、参考までに地形表示および Dot-link 表示のサイエンスマップ 2008 についても併せて示す。Trajectory 表示のサイエンスマップと組み合わせることで、それぞれの時点で研究領域が、どの位置に存在するかを確認することができる。

Appendix1_figure 1 サイエンスマップ 2010(地形表示)

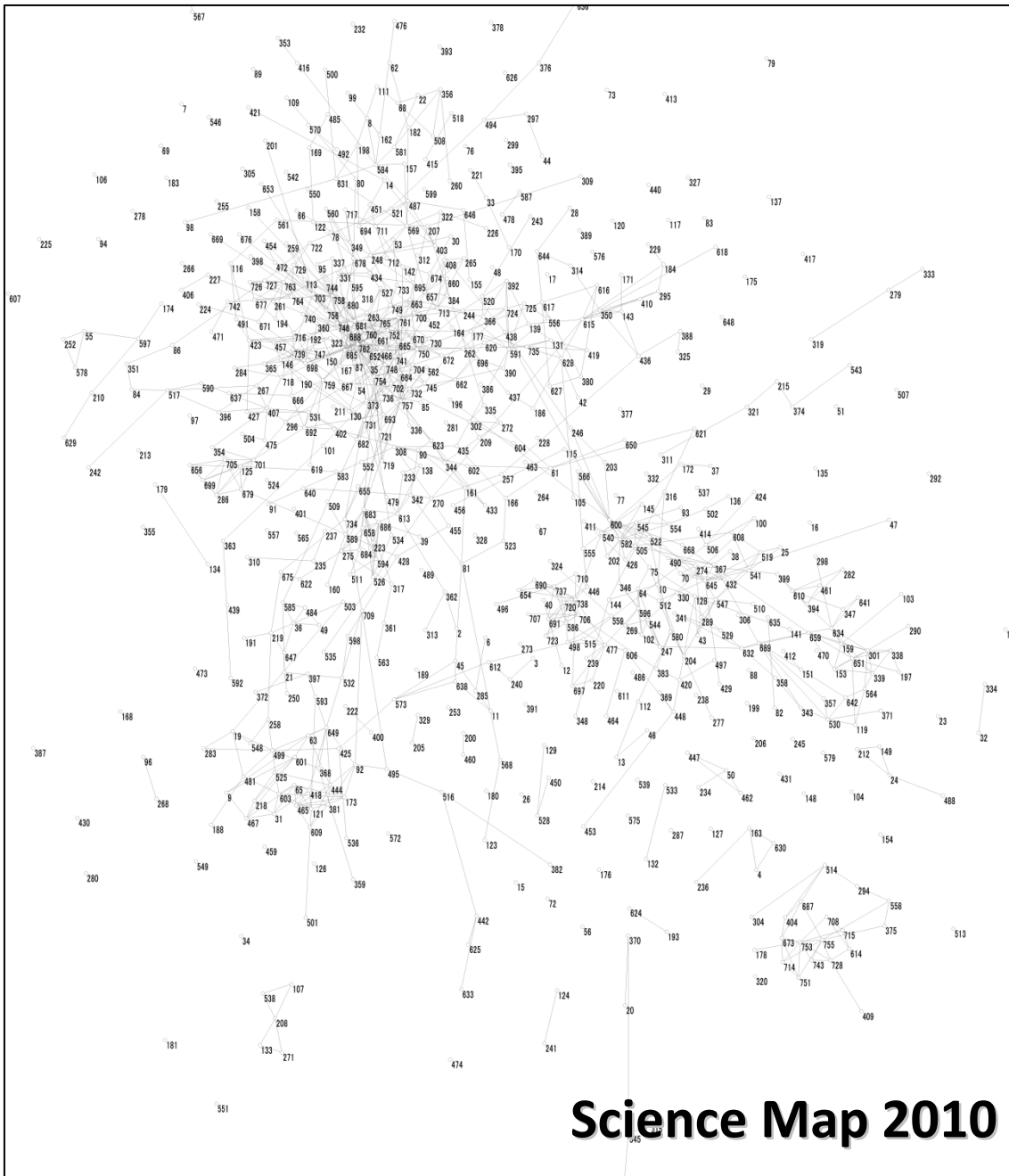


(注1) 本マップ作成には重力モデルを用いているため、上下左右に意味は無く、相対的な位置関係が意味を持つ。ただし、報告書内では、生命科学系が左上、素粒子・宇宙論研究が右下に配置されるマップを選択し示している。

(注2) 丸が研究領域の中心位置を示す。他研究領域との共引用度が低い一部の研究領域は、マップの中心から外れた位置に存在するため、上記マップには描かれていない。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer)を実施。

Appendix1_figure 2 サイエンスマップ 2010(Dot-link 表示)

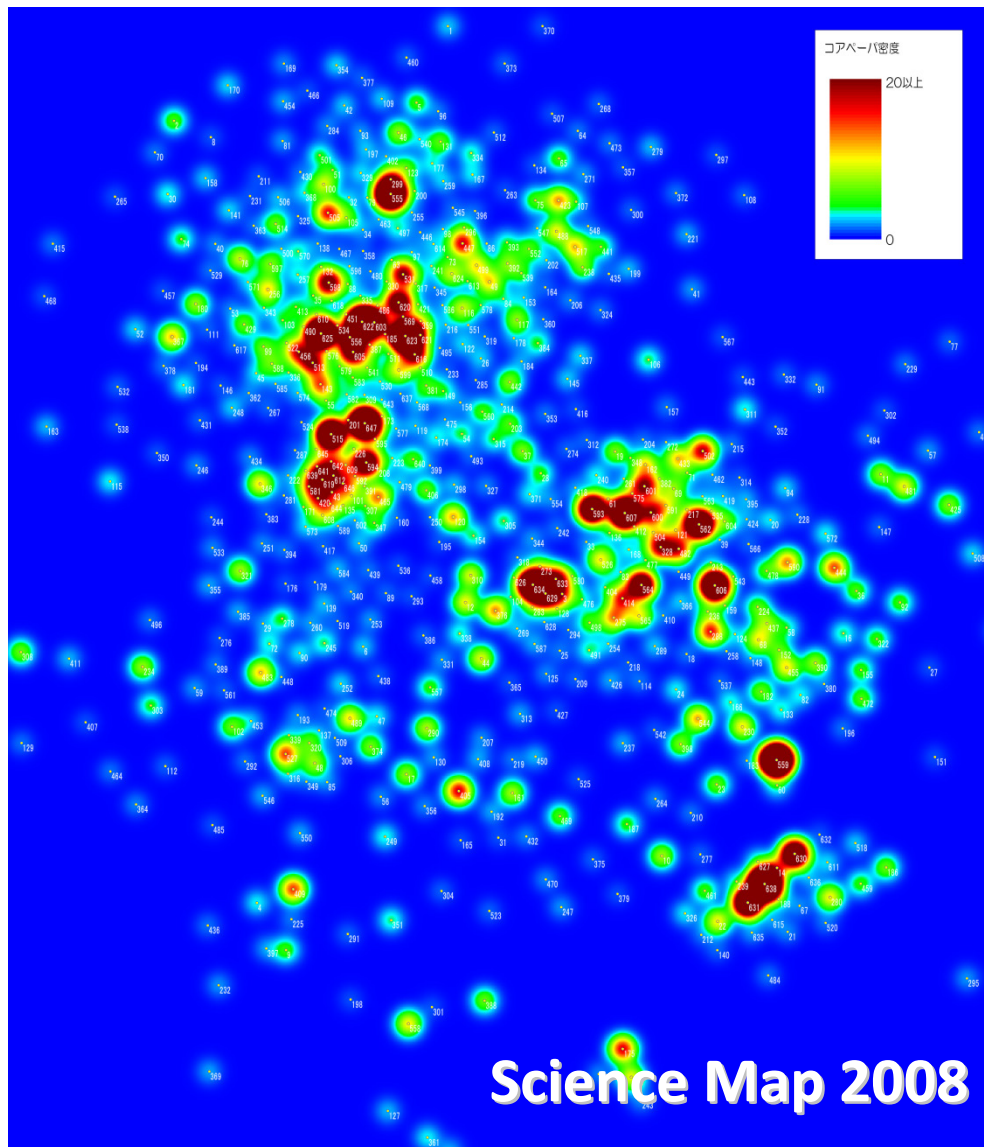


(注1) 本マップ作成には重力モデルを用いているため、上下左右に意味は無く、相対的な位置関係が意味を持つ。ただし、報告書内では、生命科学系が左上、素粒子・宇宙論研究が右下に配置されるマップを選択し示している。

(注2) 丸が研究領域の中心位置を示す。他研究領域との共引用度が低い一部の研究領域は、マップの中心から外れた位置に存在するため、上記マップには描かれていない。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer)を実施。

Appendix1_figure 3 サイエンスマップ 2008(地形表示)

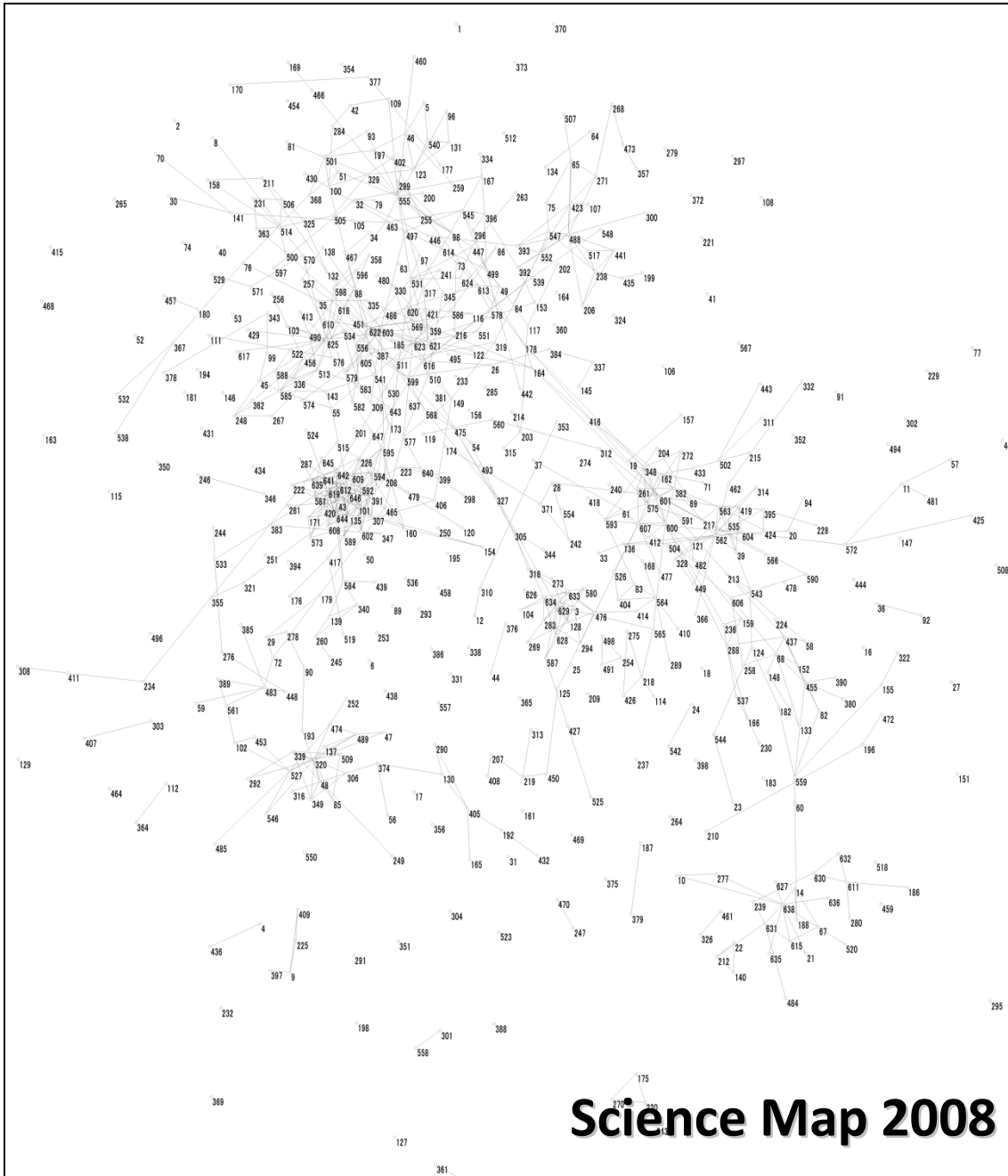


(注1) 本マップ作成には重力モデルを用いているため、上下左右に意味は無く、相対的な位置関係が意味を持つ。ただし、報告書内では、生命科学系が左上、素粒子・宇宙論研究が右下に配置されるマップを選択し示している。

(注2) 丸が研究領域の中心位置を示す。他研究領域との共引用度が低い一部の研究領域は、マップの中心から外れた位置に存在するため、上記マップには描かれていない。

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer)を実施。

Appendix1_figure 4 サイエンスマップ 2008(Dot-link 表示)



(注1) 本マップ作成には重力モデルを用いているため、上下左右に意味は無く、相対的な位置関係が意味を持つ。ただし、報告書内では、生命科学系が左上、素粒子・宇宙論研究が右下に配置されるマップを選択し示している。

(注2) 丸が研究領域の中心位置を示す。他研究領域との共引用度が低い一部の研究領域は、マップの中心から外れた位置に存在するため、上記マップには描かれていない。

データ：科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer)を実施。

Appendix 2 サイエンスマップ 2012 研究領域詳細シート

1. サイエンスマップ 2012 研究領域詳細シート

サイエンスマップ 2012 研究領域詳細シートには、823 研究領域それぞれに対し、下記の 52 の情報を付与している。Aシートについて、印字する。BシートとCシートについては、電子媒体でご確認ください。

研究領域ID	シートパターン	ページ数
情報1	Aシート	91~122
情報2		
情報3		
情報4		
情報5		
情報6		
情報7		
情報8		
情報9		
情報10		
情報11		
情報12		
情報13		
情報14		
情報15		
情報16		
情報17	Bシート	電子媒体で ご確認ください。
情報18		
情報19		
情報20		
情報21		
情報22		
情報23		
情報24		
情報25		
情報26		
情報27		
情報28		
情報29		
情報30		
情報31		
情報32		
情報33		
情報34		
情報35		
情報36		
情報37		
情報38		
情報39		
情報40		
情報41	Cシート	電子媒体で ご確認ください。
情報42		
情報43		
情報44		
情報45		
情報46		
情報47		
情報48		
情報49		
情報50		
情報51		
情報52		

(注) サイティングペーパー(Top10%)については、領域に無い場合がある。その場合は、シェア等は[-]マークを記入している。

なお、本 Appendix の情報については下記サイトにて電子媒体をダウンロードすることができます。また、データの取り扱いや出典の記述方法についても下記サイトをご確認ください。

文部科学省 科学技術・学術政策研究所

サイエンスマップ 2010&2012

<http://www.nistep.go.jp/research/sciencemap>

研究領域 ID	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー						サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	So-GEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)
1	経済成長; 早期; エネルギー消費; エネルギー消費と経済成長; グレンジャー因果	学際的・分野融合的領域	20	35.0%	2009.1	スモールドア イランド型	0.0%	0.0%	210	28%	2.9%	2.4%	60	28%	3.3%	3.3%
2	ハイオク土壌; 土壌有機物; 土壌改良; ハイオク改良; 有機物	農業科学	34	32.4%	2009.2	アイルランド型	5.9%	4.6%	574	35%	4.2%	3.3%	180	43%	0.6%	0.3%
3	ホモビニール; 常微分方程式; 流れおよび熱伝達; 偏微分方程式; 級数解	学際的・分野融合的領域	27	22.2%	2008.6	コンチネン 型	0.0%	0.0%	770	34%	0.3%	0.2%	189	27%	0.0%	0.0%
4	質量分析; 脱離エレクトロスプレーイオン化質量分析; エレクトロスプレーイオン化質量分析; DART(Direct Analysis in Real Time); 質量分析計	化学	14	7.1%	2008.6	アイルランド型	0.0%	0.0%	538	17%	1.1%	1.0%	169	20%	0.6%	0.5%
5	チクングニアウイルス; ヒトシジミガカ(Aedes albopictus); インド洋; CHIKV感染; チクングニヤ熱	学際的・分野融合的領域	10	40.0%	2007.7	スモールドア イランド型	0.0%	0.0%	609	30%	1.6%	1.1%	133	50%	0.8%	0.8%
6	シングルポート内視鏡手術(SLS); 手術時間; 自然開口部経管腔的内視鏡手術(NOTES); 単一のポート; 単孔式腹腔鏡手術(LESS)	臨床医学	58	15.5%	2008.4	アイルランド型	0.0%	0.0%	1547	13%	7.0%	6.9%	371	14%	3.2%	3.2%
7	意思決定; 多基準意思決定(Multiple-criteria decision analysis); マルチ属性性; 建設プロジェクト; 多目的最適化	学際的・分野融合的領域	35	20.0%	2009.9	アイルランド型	0.0%	0.0%	185	16%	0.5%	0.2%	55	16%	0.0%	0.0%
8	G-四重鎖構造; G-四重鎖DNA; ヒトロメアDNA; G-四重鎖の形成; G-四重鎖リガンド	生物学・生化学	10	20.0%	2008.5	アイルランド型	0.0%	0.0%	772	21%	5.4%	4.8%	209	23%	3.8%	3.0%
9	ビスフェノールA; 内分泌かく乱化学物質; BPA暴露; ビスフェノールAへの曝露; ビスフェノールAの影響	学際的・分野融合的領域	12	58.3%	2008.8	スモールドア イランド型	8.3%	0.7%	713	22%	5.0%	3.7%	208	27%	2.4%	1.2%
10	ゴナドトロピン放出ホルモン(GnRH); ゴナドトロピン放出ホルモン(GnRH)ニューロン; 弓状核; ゴナドトロピン放出ホルモン(GnRH)の分泌; キスペプチンニューロン	学際的・分野融合的領域	17	64.7%	2009.9	アイルランド型	17.6%	11.0%	499	31%	11.8%	10.5%	154	42%	9.7%	8.2%
11	種の分布モデルを用いた定量的な手法(SDM); 気候変動; 生態的地位; 種の分布; ポテンシャル分布	環境/生態学	22	54.5%	2008.1	コンチネン 型	0.0%	0.0%	1613	45%	1.3%	0.7%	411	53%	1.2%	0.4%
12	大動脈弁; 経カテーテル大動脈弁留置術(TAVI); 重症大動脈弁狭窄症; 大動脈弁置換術; 重症大動脈弁狭窄症の患者	臨床医学	73	34.2%	2010.7	アイルランド型	0.0%	0.0%	1536	20%	1.6%	1.4%	430	28%	1.4%	0.9%
13	イオン性液体; 酸化脱硫; Dibenzothiophene(DBT) and 4,6-dimethyldibenzothiophene(4,6-DMDBT); 燃料油の酸化脱硫技術; モデル油	工学	5	0.0%	2007.8	アイルランド型	0.0%	0.0%	151	9%	1.3%	1.0%	39	0%	2.6%	2.6%
14	Camassa-Holm方程式; 水の波; Degasperis-Procesi方程式; 最初に良設定問題を確立する; 初期データ	数学	29	65.5%	2009.2	アイルランド型	0.0%	0.0%	473	25%	2.3%	2.0%	105	40%	1.9%	1.4%
15	ヒ素蓄積; 米粒; 無機ヒ素; イネ; ジメチルアルシリン酸(DMA)	学際的・分野融合的領域	7	85.7%	2008.7	アイルランド型	42.9%	16.1%	323	38%	11.1%	8.7%	72	53%	13.9%	8.8%
16	マルチレベルコンバータ; 出力電圧; 実験結果; マルチレベルインバータ; クランプ3レベル中性点	工学	8	100.0%	2009.4	アイルランド型	0.0%	0.0%	313	32%	2.2%	2.0%	88	44%	3.4%	3.4%
17	Solar Dynamics Observatory(SDO); 太陽観測衛星; AIA(Atmospheric Imaging Assembly); 活性領域; 動作領域; 活動域; 日震学; 磁気イメージャー; SDO(太陽観測衛星)/AIA(Atmospheric Imaging Assembly)観測	宇宙科学	6	33.3%	2012.0	スモールドア イランド型	0.0%	0.0%	119	50%	4.2%	2.2%	7	43%	0.0%	0.0%
18	気候変動; Thermal tolerance; 地球温暖化; 気候変動への応答; Thermal limits	学際的・分野融合的領域	9	55.6%	2008.8	ペニンシュ ラ型	0.0%	0.0%	652	40%	1.5%	1.3%	197	45%	1.0%	0.6%
19	慢性骨髄性白血病(CML); チロシンキナーゼ阻害剤; BCR-ABL; 慢性期; 慢性骨髄性白血病(CML)の患者	臨床医学	46	69.6%	2009.2	コンチネン 型	6.5%	0.4%	1812	25%	6.5%	5.7%	468	36%	3.2%	2.0%
20	形状記憶; 形状記憶ポリマー; 形状回復; 形状記憶特性; 形状記憶効果	材料科学	9	11.1%	2008.2	アイルランド型	0.0%	0.0%	526	18%	2.9%	2.4%	138	14%	1.4%	1.5%
21	内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD); 一括切除; 内視鏡的粘膜切除術; 側方発育型腫瘍; 大腸がん	臨床医学	4	0.0%	2008.8	ペニンシュ ラ型	100.0%	100.0%	212	16%	49.1%	45.3%	25	16%	60.0%	53.0%
22	レーザーパルス; 磁化ダイナミクス; 磁気光学カー効果; 円偏光; レーザ誘起	物理学	7	57.1%	2009.0	ペニンシュ ラ型	42.9%	12.5%	359	45%	13.9%	10.1%	65	63%	16.9%	9.7%
23	身体活動; 座って行う行為; 中・高強度の運動(MVPA); 費やした時間; 座っている時間	臨床医学	19	68.4%	2010.4	スモールドア イランド型	0.0%	0.0%	540	33%	1.1%	0.4%	137	43%	0.7%	0.1%
24	マグネシウム合金; 耐食性; 模擬体液; 腐食速度; 腐食挙動	材料科学	16	12.5%	2008.1	スモールドア イランド型	0.0%	0.0%	615	21%	6.7%	4.9%	127	28%	4.7%	2.9%
25	関数方程式; Hyers-Ulam安定性; 一般化Hyers-Ulam-Rassias安定性; 一般化Hyers-Ulam安定性; ノルム空間	数学	28	28.6%	2009.3	アイルランド型	0.0%	0.0%	264	43%	0.0%	0.0%	63	43%	0.0%	0.0%
26	合成カンナビノイド; 合成麻薬; リーガルハイ(脱法ドラッグ); JWH-018およびJWH; 質量分析法	学際的・分野融合的領域	24	8.3%	2011.0	スモールドア イランド型	12.5%	12.5%	261	11%	6.1%	6.2%	86	10%	7.0%	7.1%

研究領域 ID	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー						サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	SoGEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)
27	断層帯; サンアンドレアス断層; 断層粘土; 流体圧力	地球科学	7	57.1%	2010.1	ペニンシュラ型	28.6%	8.2%	164	46%	15.9%	11.2%	35	66%	22.9%	10.7%
28	X線自由電子レーザー; X線ハルズ; SLAC Linac Coherent Light Source; 硬X線; 軟X線レーザー	物理学	14	78.6%	2011.4	スモールアライメント型	0.0%	0.0%	430	44%	15.1%	10.9%	81	62%	18.5%	9.4%
29	タンパク質コナナ; ドラッグデリバリー; 金ナノ粒子; ナノ粒子; ウシ血清アルブミン	化学	9	66.7%	2008.4	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	849	30%	3.9%	3.1%	281	37%	2.5%	1.8%
30	中高度固体酸化物燃料電池; 固体酸化物燃料電池; Omega cm(2) at 700 degrees; 最大出力密度; 陰極材料	学際的・分野融合的領域	12	41.7%	2008.3	アライメント型	8.3%	4.2%	405	29%	4.2%	3.1%	116	28%	6.9%	5.5%
31	ツベルクリン反応検査; インターフェロニン放出アッセイ(IGRAe); 潜伏結核感染; クオんティフェロンTBゴールド検査; ヒト結核菌	臨床医学	9	66.7%	2009.7	アライメント型	0.0%	0.0%	821	29%	3.9%	3.5%	166	51%	3.0%	2.2%
32	実験結果; 顔認識; 線形判別分析; 次元圧縮; 特徴抽出	工学	20	80.0%	2009.9	アライメント型	0.0%	0.0%	455	45%	1.3%	0.8%	69	64%	1.4%	0.1%
33	水蒸気改質; 水素製造; グリセリン転換; グリセリンの水蒸気改質	工学	15	26.7%	2008.0	アライメント型	6.7%	1.3%	925	16%	6.1%	5.5%	265	18%	4.9%	4.5%
34	E型肝炎ウイルス; HEV感染; 抗HEV; HEV RNA; 急性肝炎	臨床医学	10	30.0%	2009.6	スモールアライメント型	0.0%	0.0%	419	21%	6.2%	5.3%	95	22%	5.3%	4.8%
35	付着物剥離性; 線藻アオサの遊走子; タネジマフジツボ; 汚損生物; 海洋生物付着	植物・動物学	8	50.0%	2009.4	スモールアライメント型	0.0%	0.0%	252	43%	2.8%	2.0%	75	59%	2.7%	2.0%
36	熱帯熱マラリア原虫; マラリア伝染; マラリア予防対策; 殺虫剤処理した蚊帳; マラリア流行	臨床医学	6	100.0%	2008.3	アライメント型	0.0%	0.0%	393	80%	2.3%	0.9%	109	80%	1.8%	0.7%
37	肥満手術; 減量; ルーエンY胃バイパス(RYGBP); 肥満患者; 腹腔鏡下スリッパ胃切除術	臨床医学	10	20.0%	2008.4	アライメント型	0.0%	0.0%	1394	15%	0.9%	0.6%	339	19%	0.6%	0.4%
38	Low-rank; 低ランクのテンソル; テンソル分解; ~階テンソル; 高次特異値分解	数学	6	0.0%	2010.3	スモールアライメント型	0.0%	0.0%	219	34%	5.9%	4.2%	39	46%	2.6%	1.1%
39	水素貯蔵; 水素放出; 水素貯蔵材料; ポーニルミル粉砕; X線回折	学際的・分野融合的領域	26	50.0%	2009.0	アライメント型	11.5%	6.4%	742	35%	5.8%	4.6%	262	45%	6.8%	4.7%
40	単層カーボンナノチューブ; カーボンナノチューブ; 半導体型単層カーボンナノチューブ; 金属および半導体; 密度勾配超導心法	学際的・分野融合的領域	12	16.7%	2008.4	コンチネント型	16.7%	16.7%	1203	27%	19.5%	16.2%	326	25%	17.5%	14.7%
41	DC-DCコンバータ; High step; ステップアップDC-DCコンバータ; ステップアップ(ブースト)コンバータ; 電圧ストレス	工学	5	0.0%	2008.4	スモールアライメント型	0.0%	0.0%	140	12%	0.7%	0.7%	41	7%	0.0%	0.0%
42	ヒスタミンH3レセプター; H3受容体拮抗薬; 受容体のインバーサゴニスト(逆作動薬); H3R拮抗薬/インバーサゴニスト(逆作動薬); 選択的ヒスタミンH3受容体インバーサ	薬学・毒理学	4	25.0%	2009.5	スモールアライメント型	0.0%	0.0%	172	24%	6.4%	5.1%	25	36%	4.0%	4.0%
43	原子力発電所; センウ△134とセンウ△137; 福島第一原子力発電所; 福島原発事故; 発電所の事故	学際的・分野融合的領域	15	26.7%	2011.5	スモールアライメント型	60.0%	51.0%	123	24%	38.2%	33.5%	25	28%	64.0%	54.3%
44	ラフ集合; ラフ集合論; Attribute reduction; 上近似集合と下近似集合	計算機科学	13	38.5%	2008.9	アライメント型	0.0%	0.0%	254	19%	0.8%	0.8%	79	25%	0.0%	0.0%
45	宇宙線; 超高エネルギー宇宙線; ビエール-オー-ジェ観測所; ガンマ線; Arrival directions	物理学	7	100.0%	2008.7	アライメント型	42.9%	3.1%	501	49%	14.0%	6.1%	69	81%	29.0%	6.7%
46	ランタニド錯体; 錯体; エネルギー伝達; ランタニドイオン; 量子収量	化学	7	42.9%	2009.3	コンチネント型	0.0%	0.0%	1127	22%	5.6%	5.2%	175	27%	2.9%	2.9%
47	center dot; 水素結合; center dot center dot; N-H center dot center dot center dot O hydrogen; 配位; 高分子	化学	10	50.0%	2008.3	ペニンシュラ型	30.0%	18.8%	508	20%	13.2%	10.1%	77	31%	16.9%	12.1%
48	HIV関連神経認知障害; HIV関連神経認知; HIVに感染した; HIV感染; 抗レトロウイルス療法	神経科学・行動学	4	25.0%	2009.0	スモールアライメント型	0.0%	0.0%	466	22%	0.0%	0.0%	66	24%	0.0%	0.0%
49	大腸がん; 大腸がんのスクリーニング; 糞便潜血検査; CTコロノグラフィ; 結腸直腸がん(CRC)のスクリーニング	臨床医学	22	13.6%	2009.3	アライメント型	0.0%	0.0%	1244	18%	6.9%	5.6%	262	23%	6.1%	4.0%
50	外傷患者; 大量輸血; 濃縮赤血球; 新鮮凍結血漿(FFP); 傷重重症度スコア	臨床医学	43	32.6%	2008.1	アライメント型	2.3%	0.2%	1224	19%	1.6%	0.9%	284	26%	1.8%	1.1%
51	有意性検定; 帰無仮説; 帰無仮説の意義; 出版バイアス	精神医学/心理学	12	16.7%	2011.3	スモールアライメント型	0.0%	0.0%	83	34%	0.0%	0.0%	17	24%	0.0%	0.0%
52	複合組織同種移植; 顔面移植; 顔面複合組織; 総額; 顔形臓器移植	臨床医学	5	0.0%	2010.2	スモールアライメント型	0.0%	0.0%	132	16%	2.3%	1.7%	26	19%	0.0%	0.0%

研究領域 ID	研究領域の特徴語	2分野分類	コアペーパー						サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	So-GEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)
53	大気汚染: 交通関連の大気汚染, 大気汚染物質, 粒子状物質, 二酸化窒素	学際的・分野融合的領域	4	50.0%	2007.5	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	255	27%	2.0%	1.9%	53	43%	0.0%	0.0%
54	イオン性液体, 二酸化炭素, CO2回収, 常温イオン性液体, 系イオン性液体	学際的・分野融合的領域	10	10.0%	2009.0	ペニンシュ ラ型	0.0%	0.0%	474	18%	4.4%	4.4%	143	23%	1.4%	1.4%
55	量子メモリ, 量子情報, 原子集合体, 電磁誘起透明化(EIT), 単一光子	物理学	17	56.8%	2009.3	コンチネン ト型	5.9%	5.9%	609	40%	4.3%	3.0%	140	49%	5.7%	2.0%
56	空気電池, リチウム-空気電池, LiO2電池, 空気電極, 酸素還元反応	学際的・分野融合的領域	45	31.1%	2010.8	ペニンシュ ラ型	2.2%	2.2%	454	26%	11.0%	8.8%	168	26%	11.9%	9.6%
57	ZnOナノワイヤ, ZnO, ZnONanorods, 環状電圧, ZnO特性	学際的・分野融合的領域	16	25.0%	2009.9	ペニンシュ ラ型	0.0%	0.0%	765	25%	4.1%	2.8%	207	30%	3.8%	2.0%
58	津波堆積物, 津波, 2004年インド洋津波, 津波イベント, 津波や高潮	地球科学	7	71.4%	2008.1	アイランド型	14.3%	5.2%	225	46%	14.7%	11.4%	36	39%	22.2%	19.4%
59	ヤスス粒子, 自己組織化, 炭状粒子, コロイド粒子, 相分離	学際的・分野融合的領域	6	16.7%	2010.2	ペニンシュ ラ型	0.0%	0.0%	405	26%	3.2%	2.7%	136	31%	2.2%	2.2%
60	イオン性液体, 1-ブチル-3-メチルイミダゾリウムクロリド, 5-ヒドロキシメチルフルフラール, イオン性液体 1-ブチル-3-メチルイミダゾリウム, 酸触媒	化学	51	21.6%	2009.2	アイランド型	13.7%	11.1%	1841	16%	9.4%	8.8%	558	17%	9.7%	8.6%
61	共結晶, 水素結合, center dot, 結晶構造, ドット中心	化学	15	26.7%	2009.7	アイランド型	0.0%	0.0%	640	21%	3.4%	3.3%	123	24%	4.9%	4.9%
62	グルタミン酸受容体, NMDA受容体, イオンチャネル共役型グルタミン酸受容体(GluR), AMPA受容体, N-メチル-D-アスパラギン酸	学際的・分野融合的領域	4	25.0%	2009.8	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	388	24%	5.4%	3.7%	76	21%	6.6%	2.6%
63	単一分子, イオン電流, ソリッド, ステート, ナノ細孔, DNAシークエンシング, DNA分子	学際的・分野融合的領域	22	22.7%	2009.2	ペニンシュ ラ型	9.1%	4.3%	1329	26%	3.5%	3.1%	388	33%	2.8%	2.3%
64	慢性腎臓病(CKD), 推算糸球体濾過量(eGFR), ~期腎疾患, eGFR < 60 ml/クレアチニン比	臨床医学	9	66.7%	2009.9	コンチネン ト型	0.0%	0.0%	571	25%	7.4%	6.2%	129	36%	5.4%	3.5%
65	アンネトバクター・ハバウマニ, 耐性アンネトバクター・ハバウマニ, 多剤耐性アンネトバクター, アンネトバク ター・ハバウマニ分離株, アンネトバクター・ハバウマニ株	学際的・分野融合的領域	7	71.4%	2009.9	アイランド型	0.0%	0.0%	653	26%	1.5%	1.4%	134	34%	0.0%	0.0%
66	アスペルギルス fumigatus: アゾール耐性, フミガーターフ分離株, Cyp51A遺伝子の変異, アスペルギル ス	薬学・毒理学	4	75.0%	2010.3	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	147	31%	3.4%	3.2%	38	42%	0.0%	0.0%
67	多角化率, 種分化や絶滅, 種の豊富さ, 種分化率や絶滅率, 適応放射	学際的・分野融合的領域	20	25.0%	2009.4	アイランド型	0.0%	0.0%	515	44%	1.0%	0.4%	163	47%	1.2%	0.2%
68	左室補助循環装置(LVAD); 心不全, 機械的循環補助, 定常流型の, 末期の心臓を持つ患者	臨床医学	7	0.0%	2008.6	コンチネン ト型	0.0%	0.0%	637	13%	5.8%	5.3%	129	17%	3.1%	2.1%
69	農業薬: 有機リン系農薬, 有機りん系農薬, クロルピリホス, 出生前暴露	環境/生態学	6	16.7%	2009.7	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	176	20%	3.4%	2.4%	31	39%	0.0%	0.0%
70	質量分析法, イオン移動度質量: 気相, エレクトロスプレーイオン化質量分析, 衝突断面積	学際的・分野融合的領域	7	14.3%	2007.9	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	535	31%	2.2%	1.5%	140	35%	2.9%	1.2%
71	近似ベイズ計算, 遺伝子流動, 固本数, 集団遺伝学, 遺伝的データ	学際的・分野融合的領域	10	30.0%	2009.6	アイランド型	0.0%	0.0%	279	50%	1.1%	0.5%	70	49%	0.0%	0.0%
72	抵抗スライチング; 低抵抗状態, 抵抗スライチングの挙動, 抵抗ランダム, アクセス, メモリ(ReRAM), 酸 素空孔	学際的・分野融合的領域	30	16.7%	2009.8	スモールア イランド型	13.3%	8.3%	1852	23%	8.6%	6.8%	400	25%	10.5%	7.6%
73	炭酸カルシウム, アモルファス炭酸カルシウム, 透過型電子顕微鏡(TEM), リン酸カルシウム, 結晶成 長	化学	12	50.0%	2010.3	アイランド型	0.0%	0.0%	618	29%	8.9%	8.2%	110	37%	3.6%	2.9%
74	ディクレト過程, ノンパラメトリックベイズ統計, 混合モデル, マルコフ連鎖モンテカルロ法, Posterior computation	数学	7	0.0%	2008.7	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	132	33%	1.5%	1.5%	23	30%	0.0%	0.0%
75	セロウアアラナ; 全ゲノム重複, 遺伝子を複製する, 遺伝子発現, Brassica rapa(植物)	植物・動物学	6	16.7%	2009.2	アイランド型	0.0%	0.0%	329	36%	3.6%	2.5%	105	48%	3.8%	1.3%
76	自己免疫性肺炎(AIP); 免疫グロブリン(IgG4)の関与, 免疫グロブリン(IgG4)の陽性形質細胞, 血清免 疫グロブリン(IgG4), 形質細胞	臨床医学	14	35.7%	2010.9	スモールア イランド型	35.7%	29.6%	264	15%	38.0%	33.6%	74	24%	39.2%	30.0%
77	全筋萎縮; 間接免疫; 禁煙法; 副流煙への曝露	学際的・分野融合的領域	6	0.0%	2007.8	アイランド型	0.0%	0.0%	276	26%	0.7%	0.4%	55	29%	0.0%	0.0%
78	頸動脈; 頸動脈内臓刺離断; 頸動脈ステント留置術; 頸動脈狭窄症; 頸動脈狭窄	学際的・分野融合的領域	15	73.3%	2009.9	アイランド型	0.0%	0.0%	644	20%	3.9%	3.7%	99	34%	2.0%	2.2%

研究領域 ID	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー								サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	So-Geo研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)		
79	集中治療室;人工呼吸器;重症患者;重症疾患;救命救急	臨床医学	14	42.9%	2010.0	アイランド型	0.0%	0.0%	645	1.7%	1.6%	135	29%	0.0%	0.0%			
80	分数階微分方程式;境界値問題;不動点定理;存在と一意性;分数階微分	数学	80	41.3%	2010.2	コンチネント型	0.0%	0.0%	737	33%	0.0%	245	45%	0.0%	0.0%			
81	閃亜鉛鉱;GaAsナノワイヤ;成長したナノワイヤ;分子線エビタキシン;気相-液相-固相(Vapor-Liquid-Solid; VLS)成長法	物理学	10	50.0%	2008.9	アイランド型	0.0%	0.0%	544	40%	3.8%	154	51%	2.6%	2.4%			
82	間葉系幹細胞;幹細胞;骨髄由来;間葉系間質細胞;細胞	臨床医学	15	20.0%	2008.3	スマールア アイランド型	6.7%	6.7%	1174	24%	3.1%	330	31%	4.8%	3.0%			
83	薄膜;伸縮性エレクトロニクス;フレキシブルエレクトロニクス;フレキシブル基板;高性能柔軟	材料科学	10	60.0%	2009.7	コンチネント型	10.0%	0.7%	631	31%	5.3%	192	40%	6.8%	5.2%			
84	Web of Science;被引用数;Hirsch index(h-index);インパクトファクター;h-indexとg-index	社会科学・一般	11	18.2%	2008.0	スマールア アイランド型	0.0%	0.0%	369	20%	0.5%	94	20%	0.0%	0.0%			
85	共振振動磁場(resonant magnetic perturbation; RMP); エッジ局在モード; 逆エッジ局在モード; Hモード	工学	18	72.2%	2011.4	スマールア アイランド型	5.6%	2.2%	274	57%	4.8%	57	75%	10.5%	3.3%			
86	土地の収奪;エコ(環境)システムサムベイスのための支払い(PES);生態系サービス;市場ベースの;世界銀行	社会科学・一般	16	18.8%	2010.8	スマールア アイランド型	0.0%	0.0%	22	27%	0.0%	4	25%	0.0%	0.0%			
87	閉ループシステムにおける信号;非線形システム;出力フィードバック制御;フージ適応;追従誤差	工学	19	15.8%	2009.5	スマールア アイランド型	0.0%	0.0%	278	18%	0.7%	77	17%	0.0%	0.0%			
88	光トラッピング;表面プラズモン;Optical forces;光ピンセット;表面プラズモン共鳴	物理学	7	42.9%	2010.1	ペンジュ ラ型	0.0%	0.0%	262	25%	4.4%	86	33%	3.5%	3.5%			
89	乾燥接着;ヤモリの足;カーボンナノチューブ;垂直配向カーボン;接着力	材料科学	5	0.0%	2008.0	アイランド型	0.0%	0.0%	391	22%	6.1%	109	28%	3.7%	3.0%			
90	政治行動;双子だけのデザイン;政治学;政治的選好;行動遺伝学	社会科学・一般	8	25.0%	2009.9	スマールア アイランド型	0.0%	0.0%	28	43%	0.0%	4	25%	0.0%	0.0%			
91	開環重合;RAOクワチド;L-ラクチドの重合;分子量;開環重合開始剤	化学	12	16.7%	2009.3	ペンジュ ラ型	0.0%	0.0%	651	20%	2.1%	204	25%	1.5%	1.1%			
92	社会技術;イノベーションシステム;重層的規程;社会技術的な変化;トランジション・マネジメント	社会科学・一般	12	50.0%	2009.6	アイランド型	0.0%	0.0%	132	27%	0.0%	18	28%	0.0%	0.0%			
93	細胞死;プログラム細胞死;植物におけるオートファジー;シロイヌナズナ;オートファジーの役割	植物・動物学	9	22.2%	2010.0	ペンジュ ラ型	22.2%	18.5%	182	37%	20.9%	71	44%	22.5%	12.8%			
94	経腸栄養法;静脈栄養;重症病;重症患者;集中治療室	臨床医学	4	25.0%	2010.0	スマールア アイランド型	0.0%	0.0%	271	19%	1.8%	28	25%	0.0%	0.0%			
95	Toxin-Antitoxin(TA); Toxin-Antitoxin(TA) システム;休眠状態の細菌;犬歯菌;存続菌形成	微生物学	4	25.0%	2010.8	スマールア アイランド型	0.0%	0.0%	141	25%	2.3%	34	32%	0.0%	0.0%			
96	骨髄由来免疫抑制細胞(MDSC);免疫応答;骨髄細胞;腫瘍内微小環境;腫瘍細胞	臨床医学	19	21.1%	2009.2	コンチネント型	0.0%	0.0%	1236	22%	7.0%	360	29%	5.3%	2.4%			
97	ループ量子宇宙論;ループ量子重力理論;スカラー場;一般相対性理論;Masslessスカラー場	物理学	5	60.0%	2010.6	アイランド型	0.0%	0.0%	163	43%	3.1%	47	53%	2.1%	0.5%			
98	高頻度データ;微細構造イメージ;実現ポラリティ;マーケットマイクロストラクチャー・ノイズ;有限サンプル	数学	12	50.0%	2008.7	スマールア アイランド型	0.0%	0.0%	186	42%	5.9%	42	52%	0.0%	0.0%			
99	政策移転;事業改善地区;Policy mobilities;都市政策;Policy Assemblages; Mobilities	社会科学・一般	21	28.6%	2010.7	スマールア アイランド型	0.0%	0.0%	3	0%	0.0%	-	-	-	-			
100	ワーキングメモリ;ワーキングメモリの訓練;認知訓練;実行機能;研修プログラム	精神医学/心理学	5	0.0%	2010.2	スマールア アイランド型	0.0%	0.0%	92	28%	7.1%	15	40%	6.7%	3.3%			
101	グループ意思決定;直感的フージ集合;グループ意思決定の問題;フージ集合;Ordered weighted averaging aggregation operator	計算機科学	52	19.2%	2009.7	アイランド型	1.9%	1.0%	521	18%	0.2%	150	15%	0.7%	0.3%			
102	交互補綴法(Lbl法);ドラッグデリバリー;制御放出;架橋結合;高分子電解質多層マイクロカプセル	学際的・分野融合的領域	7	28.6%	2008.0	アイランド型	0.0%	0.0%	433	31%	5.5%	197	35%	4.1%	3.9%			
103	2型糖尿病;がんのリスク;がん細胞;乳がん;AMP活性化プロテインキナーゼ	臨床医学	35	37.1%	2010.2	コンチネント型	5.7%	5.7%	1034	23%	4.6%	377	27%	2.7%	1.9%			
104	重力波;ブラックホール;中性子星;対称エネルギー;ブラックホール運量	物理学	49	65.3%	2009.4	アイランド型	18.4%	5.3%	1745	48%	9.9%	480	60%	15.0%	5.9%			

研究領域 ID	研究領域の特徴語	2分野分類	コアペーパー						サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	So-GEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)
105	太陽系: Ca-Al-rich inclusions; 原始太陽系; 原始太陽系星雲; 母天体	地球科学	7	71.4%	2010.3	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	147	44%	6.1%	3.2%	31	45%	3.2%	0.3%
106	強直性脊椎炎: 強直性脊椎炎の患者; 炎症活動性; 背痛; 軸性脊椎関節炎(Axial SpA)	臨床医学	11	90.9%	2009.6	アイランド型	0.0%	0.0%	400	33%	0.8%	0.7%	80	65%	0.0%	0.0%
107	符号なしラプラス; 隣接行列; 符号なしラプラス行列; ラプラス行列; ラプラス行列のスペクトル半径; グラフのエネ ルギー	数学	7	28.6%	2009.4	アイランド型	0.0%	0.0%	152	34%	0.7%	0.2%	30	40%	0.0%	0.0%
108	Shearlet変換; ウェーブレット変換; 連続Shearlet; Shearlet変換にもとづく融合; 最適スパース	数学	5	20.0%	2009.4	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	79	33%	0.0%	0.0%	18	11%	0.0%	0.0%
109	有機ランキンサイクル; 作動流体; 廃熱; 熱源; 廃熱利用	工学	25	16.0%	2009.7	スモールア イランド型	4.0%	0.6%	277	18%	2.2%	1.6%	75	16%	2.7%	2.0%
110	キラル効果の理論; 3核子-核子-核子の相互作用; 2核子	物理学	4	75.0%	2010.5	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	180	51%	10.6%	5.9%	42	64%	14.3%	7.9%
111	質量分析法: 選択反応モニタリング; 多重反応モニタリング; LC-MS/MS法; 質量分析法にもとづく	学際的・分野融合的領域	9	44.4%	2009.0	アイランド型	0.0%	0.0%	808	27%	3.1%	2.3%	209	36%	2.9%	1.9%
112	分子動力学; 液体水; 分子第一原理; 水素結合; 経路積分分子動力学	物理学	7	28.6%	2009.3	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	283	35%	6.4%	4.3%	71	34%	2.8%	1.8%
113	カドミウム; 重金属; カドミウムの蓄積; シロイヌナズナ; シロイヌナズナhalleri	植物・動物学	6	66.7%	2009.7	スモールア イランド型	33.3%	20.8%	228	42%	16.7%	13.5%	92	46%	21.7%	18.0%
114	ヒストンアセチラーゼ(HDAC)阻害剤; 皮膚T細胞リンパ腫; T細胞リンパ腫; ヒストンアセチラーゼ (HDAC); ヒトロキサン酸アブエロイルアニリド	臨床医学	6	50.0%	2008.2	コンチネン ト型	0.0%	0.0%	572	19%	3.5%	3.0%	188	26%	2.7%	1.6%
115	筋タンパク; 抵抗運動; 筋タンパク質の合成; 骨格筋; 筋萎縮	学際的・分野融合的領域	4	25.0%	2010.0	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	164	28%	1.2%	0.8%	40	35%	2.5%	0.6%
116	アスペルギルス nidulans; 二次代謝; 二次代謝産物; 糸状菌; 性的発育	学際的・分野融合的領域	4	50.0%	2010.0	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	143	34%	4.9%	4.3%	42	38%	2.4%	2.4%
117	オキソ燃料; 石炭燃焼; オキソ燃料燃焼; 排ガス; 微粉炭	工学	5	20.0%	2008.6	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	236	19%	3.4%	1.8%	60	25%	3.3%	2.2%
118	経口内視鏡的括約筋切開; 自然閉口部経管腔的内視鏡手術(NOTES); 食道無弛緩症; 弛緩不能 症の治療; 粘鼠下トンネル	臨床医学	6	16.7%	2011.7	スモールア イランド型	50.0%	35.2%	62	31%	16.1%	10.7%	10	20%	40.0%	24.4%
119	Transformation Optics; 全波シミュレーション; 座標変換; 透明マント; 電磁波	物理学	39	30.8%	2008.5	コンチネン ト型	0.0%	0.0%	1873	28%	1.5%	1.2%	450	34%	0.4%	0.4%
120	双極性障害(BD); 双極性障害; 双極性障害; 気分安定薬; 双極性障害(BD)の患者	精神医学/心理学	15	86.7%	2009.3	アイランド型	0.0%	0.0%	460	33%	1.5%	1.2%	79	62%	0.0%	0.0%
121	金触媒; 金触媒; 良好な収率; 分子内ヒドロアミノ化; 触媒による還元異性化反応	化学	77	6.5%	2009.3	コンチネン ト型	1.3%	0.3%	3124	11%	9.1%	8.6%	1104	10%	7.4%	7.0%
122	3臨界点の定理; 3つの解の存在; 境界値問題; 少なくとも3つの弱解の存在	数学	4	0.0%	2009.0	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	90	31%	0.0%	0.0%	22	41%	0.0%	0.0%
123	ヘリコバクター・ピロリ; ピロリ菌感染; ヘリコバクター・ピロリ除菌; 3剤併用; 尿素呼吸試験	臨床医学	7	57.1%	2010.0	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	800	18%	6.8%	5.5%	119	31%	7.6%	3.3%
124	ポリアミン(PANI); アニリンの酸化重合; アンモニウムによるアニリンの酸化重合; ペルオキシ二硫黄 アンモニウムによるアニリンの酸化; アニリンの酸化	化学	5	80.0%	2009.0	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	282	30%	3.2%	1.9%	46	35%	0.0%	0.0%
125	DNAバーコード; 種同定; ナノクロム酸化酵素のサブユニット; DNA配列; 種レベル	学際的・分野融合的領域	26	61.5%	2009.7	アイランド型	0.0%	0.0%	1069	41%	2.9%	1.9%	267	52%	3.0%	1.6%
126	フレーム型原子吸光; フレーム型原子吸光分析; 固相抽出; 検出限界; 相対標準偏差	工学	11	9.1%	2008.6	アイランド型	0.0%	0.0%	439	15%	2.2%	1.7%	133	14%	1.5%	1.3%
127	土壌水分; 地表土壌水分; リモートセンシング; Soil Moisture and Ocean Salinity(SMOS); 地表	学際的・分野融合的領域	26	73.1%	2010.3	ペニンシュ ラ型	0.0%	0.0%	430	48%	2.1%	0.8%	96	63%	1.0%	0.5%
128	バイオディーゼルの生産; メタノール/油モル比; モル比; メタノールと油; 油のモル比	工学	7	14.3%	2008.3	アイランド型	14.3%	14.3%	365	14%	4.4%	4.4%	92	16%	7.6%	7.6%
129	距離空間; 不動点定理; 円錐距離空間; 共通不動点の定理; 半順序	数学	110	37.3%	2010.5	アイランド型	0.9%	0.3%	517	38%	0.4%	0.3%	231	38%	0.9%	0.7%
130	筋萎縮性側索硬化症(ALS); 前頭側頭葉変性症(FTLD); 運動ニューロン; TAR DNA結合タンパク質; 前頭側頭葉認知症(FTD)	神経科学・行動学	75	58.7%	2010.2	アイランド型	5.3%	3.6%	1778	28%	11.6%	9.8%	520	36%	8.8%	6.3%

研究領域 ID	研究領域の特微語	22分野分類	コアペーパー						サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	SoF-GEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)
131	カシミールガ;カシミールの相互作用;カシミール効果;近接場力近似;カシミールエネルギー	物理学	7	85.7%	2009.7	アイランド型	0.0%	0.0%	333	47%	2.1%	1.7%	79	62%	1.3%	1.3%
132	Fictitious Time Integration Method(FTIM);非線形代数方程式系;数値例;リー群のsofting法;悪条件の線形システムの解法	計算機科学	9	66.7%	2010.3	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	97	25%	0.0%	0.0%	33	42%	0.0%	0.0%
133	リチウムイオン電池;陽極材料;導電性能;電気化学的性能;リチウムイオン電池用材料	学際的・分野融合的領域	12	33.3%	2009.5	ペニンシュラ型	16.7%	2.9%	304	18%	5.3%	4.0%	104	24%	5.8%	3.9%
134	Gタンパク質共役型;Gタンパク質共役受容体;リガンド結合;膜タンパク質;アドレナリン受容体	生物学・生化学	35	51.4%	2009.9	コンチネント型	11.4%	7.9%	2359	28%	5.6%	4.6%	507	33%	3.8%	2.4%
135	透過型電子顕微鏡(TEM);電界放出;光学的性質;走査型電子顕微鏡;高性能	材料科学	8	50.0%	2010.4	スモールアイランド型	75.0%	55.2%	316	22%	13.6%	9.3%	75	36%	36.0%	25.7%
136	腎部分切除術;腎腫瘍;腫瘍縮小腎部分切除術;ネフロン温存手術;根治的腎摘出術	臨床医学	15	20.0%	2009.5	アイランド型	0.0%	0.0%	730	14%	3.3%	3.3%	155	19%	0.8%	0.6%
137	クロール痛(CD);炎症性腸疾患;潰瘍性大腸炎;抗TNF;抗腫瘍死因子	臨床医学	17	70.6%	2008.6	アイランド型	0.0%	0.0%	1137	25%	3.0%	2.8%	249	42%	1.2%	0.8%
138	アミノ酸;サポート;ベクター;マシニング;タンパク質配列;類似アミノ酸組成;(K-)分割交差検証	学際的・分野融合的領域	70	50.0%	2009.7	アイランド型	0.0%	0.0%	1374	29%	2.7%	1.9%	325	42%	0.9%	0.5%
139	ドメインウォール;磁壁;ドメインウォール移動;電流誘導磁壁移動;マイクロ磁気シミュレーション	物理学	8	50.0%	2010.3	コンチネント型	12.5%	12.5%	728	36%	14.4%	11.4%	104	39%	19.2%	16.7%
140	種の豊富さ;植物花粉;相利共生ネットワーク;入れ子パターン;相互作用ネットワーク	環境/生態学	4	75.0%	2008.5	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	330	46%	3.3%	2.9%	68	65%	1.5%	0.5%
141	シリコン・オン・インシュレータ(SOI);高速度;シリコンMach-Zehnder変調器;消光比;電気光学	物理学	11	36.4%	2008.5	アイランド型	0.0%	0.0%	607	23%	8.7%	8.6%	174	25%	6.3%	6.0%
142	全身性エリテマトーデス(SLE);自己免疫疾患;Bリンパ球刺激因子;疾患活動性;B細胞の枯渇	臨床医学	7	57.1%	2009.7	コンチネント型	0.0%	0.0%	339	24%	2.1%	2.1%	73	42%	0.0%	0.0%
143	自己組織化;水素結合; π - π 相互作用(化学);低分子量;有機溶剤	化学	9	0.0%	2009.0	コンチネント型	22.2%	22.2%	869	20%	16.2%	14.3%	284	24%	18.3%	15.5%
144	分散液マイクロ抽出(DLME);水サンプリング;抽出用溶媒;相対標準偏差;分散溶媒	化学	18	16.7%	2008.5	アイランド型	0.0%	0.0%	836	6%	0.4%	0.4%	225	8%	0.0%	0.0%
145	脂肪組織;インスリン抵抗性;高脂肪食;2型糖尿病;食性肥満	臨床医学	20	45.0%	2008.2	コンチネント型	10.0%	10.0%	1698	23%	8.6%	7.4%	580	26%	6.4%	5.4%
146	自己推進;磁場;低レイノルズ数;触媒ナノモーター;回転磁界	学際的・分野融合的領域	17	41.2%	2010.4	スモールアイランド型	11.8%	3.8%	347	31%	4.0%	2.4%	100	36%	4.0%	1.3%
147	囊胞性線維症(CF);緑内障;囊胞性線維症(CF)の肺;培養に依存しない	学際的・分野融合的領域	11	36.4%	2010.5	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	280	25%	1.4%	0.5%	83	33%	0.0%	0.0%
148	ミズクラゲ(Aurelia aurita);クラゲの大量発生;海洋生態系;ゼラチン質動物プランクトン(Gelatinous zooplankton);クラゲの個体数	学際的・分野融合的領域	6	66.7%	2010.8	スモールアイランド型	33.3%	5.1%	183	42%	9.3%	7.4%	51	69%	7.8%	4.3%
149	バイオディーゼル生産;脂肪酸;脂肪酸;脂肪酸の生産;脂肪酸	学際的・分野融合的領域	24	8.3%	2009.5	コンチネント型	0.0%	0.0%	1523	18%	2.6%	2.1%	410	20%	1.2%	0.9%
150	1型糖尿病; β 細胞;インスリン産生の破壊;幹細胞;自己免疫性糖尿病	臨床医学	8	100.0%	2009.8	コンチネント型	0.0%	0.0%	416	26%	2.6%	2.2%	83	48%	1.2%	0.1%
151	HIV-1インテグラーゼ;インテグラーゼ阻害剤;HIVに感染した;ヌクレオチド逆転写酵素;抗レトロウイルス療法	学際的・分野融合的領域	28	82.1%	2008.6	コンチネント型	7.1%	6.4%	1410	32%	3.3%	2.3%	280	43%	3.9%	2.1%
152	量子系;定常状態;開放量子;エンタングル状態;マスター方程式	物理学	4	75.0%	2010.0	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	176	52%	2.3%	1.7%	48	54%	2.1%	0.5%
153	燃料電池;ガス拡散層;プロトン交換膜燃料電池;液体水	工学	13	15.4%	2008.3	アイランド型	0.0%	0.0%	348	19%	6.3%	5.9%	87	14%	8.0%	8.0%
154	不整脈源性右室心筋症(AVC);不整脈源性右室心筋症(AVC)の患者;心臓突然死;心室性不整脈(VA)	臨床医学	4	50.0%	2009.0	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	257	33%	2.3%	2.1%	67	49%	0.0%	0.0%
155	リモートセンシング;蒸発散;地表面エネルギー収支;地表;熱流束	工学	18	55.6%	2010.4	コンチネント型	5.6%	2.8%	348	45%	5.5%	2.4%	85	58%	4.7%	1.5%
156	ボーズ・アインシュタイン凝縮体;Spin Squeezing;スクイーズド状態;サブジョイントノイズ;二重戸ボーズ凝縮	物理学	5	20.0%	2009.4	コンチネント型	0.0%	0.0%	312	42%	2.6%	1.6%	74	55%	5.4%	2.2%

研究領域 ID	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー						サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	SoGEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)
157	がん生存者; 乳がん; 身体活動; 生活の質; がん患者	学際的・分野融合的領域	12	16.7%	2009.2	アイランド型	0.0%	0.0%	542	20%	0.0%	127	27%	0.0%	0.0%	
158	分子機械; ホスト-ゲスト化学; 自己組織化; クラウンエーテル; Cucurbit[7]uril	化学	51	17.6%	2010.9	ペニンシュラ型	9.8%	9.8%	1812	24%	13.2%	560	25%	12.0%	10.5%	
159	急性虚血性脳卒中; 急性脳卒中; 組織再構築; プラスミンogen活性化因子(t-PA); 脳卒中患者; 修正ランキンスケールのスコア	神経科学・行動学	14	71.4%	2008.9	アイランド型	0.0%	0.0%	1695	21%	3.9%	262	39%	1.5%	1.5%	
160	水和物形成; ガス水和物; アンモニウムフロミド; クラレート水和物; ハイドレート相	工学	5	0.0%	2008.2	スマーリアイランド型	0.0%	0.0%	115	27%	5.2%	30	27%	0.0%	0.0%	
161	代謝経路網; ゲノム規模の代謝モデル; 合成生物学; 代謝モデル; 制約ベースのモデリング	生物学・生化学	7	42.9%	2009.7	アイランド型	0.0%	0.0%	512	24%	2.1%	138	35%	2.8%	0.9%	
162	定常流型; フローリアクター; 滞留時間; フローケミストリー; 連続フロー条件	化学	22	18.2%	2009.5	スマーリアイランド型	13.6%	13.6%	759	18%	16.3%	216	19%	15.7%	15.4%	
163	ポリ臭化ジフェニルエーテル(PBDE); 臭素化難燃剤; PBDE同族体; 電気電子機器廃棄物のリサイクル; ポリ塩化ビフェニル(PCB)	環境/生態学	12	58.3%	2008.3	アイランド型	0.0%	0.0%	731	27%	6.8%	236	33%	6.8%	4.7%	
164	微生物群集; メタゲノムシークエンス; メタゲノムのデータ; 16S rRNA遺伝子; 次世代シークエンシング技術	学際的・分野融合的領域	14	28.6%	2008.9	コンチネント型	0.0%	0.0%	865	32%	2.7%	300	36%	1.3%	0.7%	
165	ロタウイルスワクチン; ロタウイルス株; ヒトロタウイルス; ロタウイルスワクチン接種; ロタウイルス感染	学際的・分野融合的領域	13	76.9%	2009.9	アイランド型	15.4%	1.1%	547	46%	11.9%	108	57%	7.4%	3.7%	
166	テントウムシ種; ナミアテントウ; 生物的防除; テントウムシ; ギルド内捕食; 生物的防除剤	農業科学	5	60.0%	2009.2	スマーリアイランド型	0.0%	0.0%	112	37%	8.0%	21	62%	4.8%	1.6%	
167	カーボンナノチューブ; 単層カーボンナノチューブ; 多層カーボンナノチューブ; ドラッグデリバリー; 生物医学的応用	学際的・分野融合的領域	18	27.8%	2009.0	ペニンシュラ型	16.7%	11.5%	1492	25%	8.6%	573	27%	4.4%	3.8%	
168	電気自動車; 燃料電池; プラグインハイブリッド; エネルギー貯蔵; 実験結果	工学	4	50.0%	2007.8	アイランド型	0.0%	0.0%	215	20%	4.7%	72	26%	2.8%	2.3%	
169	O-GlcNAc; O-GlcNAcトランスフェラーゼ; O-GlcNAc修飾; 翻訳後修飾; セリンおよびスレオニン残基	生物学・生化学	4	25.0%	2008.8	アイランド型	0.0%	0.0%	423	28%	6.9%	106	23%	5.7%	4.2%	
170	水エマルジョン中の油; ベータラクタoglobulin; 脂質消化; 送達システム; 油滴	農業科学	14	14.3%	2009.2	アイランド型	0.0%	0.0%	360	29%	1.9%	104	28%	1.0%	0.7%	
171	気候モデル; 気候変動; 全球気候モデル; 全球気候モデル; 気候予測	学際的・分野融合的領域	7	28.6%	2009.4	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	311	35%	8.4%	87	41%	5.7%	3.8%	
172	触媒性能; セオライト結晶; ZSM-5ゼオライト; Si/Al; 表面積	学際的・分野融合的領域	5	60.0%	2009.6	スマーリアイランド型	0.0%	0.0%	317	32%	6.3%	68	37%	2.9%	1.7%	
173	副腎皮質がん(ACC); 副腎皮質がん(ACC)は稀である; 副腎腫瘍; 副腎皮質がん(ACC)の患者; 副腎皮質	臨床医学	4	75.0%	2008.5	アイランド型	0.0%	0.0%	241	21%	1.7%	55	35%	1.8%	0.5%	
174	アップコンバージョン発光; Yb, Er, Yb3+, Er3+; 近赤外; 光線力学的療法	学際的・分野融合的領域	54	11.1%	2009.5	コンチネント型	0.0%	0.0%	1862	17%	2.7%	565	20%	1.9%	1.4%	
175	有機発光ダイオード; 有機発光; 正孔注入; 仕事関数; 正孔輸送層	物理学	6	50.0%	2009.5	アイランド型	16.7%	16.7%	328	20%	10.7%	99	26%	12.1%	10.8%	
176	ガウス干渉チャネル; 干渉チャネル; Interference Channel; 多入力多出力(MIMO)インターフェース; チャネル情報(CSI, Channel State Information)	計算機科学	21	38.1%	2009.8	スマーリアイランド型	0.0%	0.0%	371	33%	1.3%	90	37%	0.0%	0.0%	
177	Cayley graphs; SLd(Z) generating a Zariski dense subgroup of SLd; 積分Apollonius円/パッキング; Zariski dense subgroup; 積分Apollonius円	数学	5	40.0%	2010.6	スマーリアイランド型	0.0%	0.0%	51	43%	0.0%	15	33%	0.0%	0.0%	
178	気候変動; 土壌有機炭素; 土壌有機物; 有機物; 生育期	学際的・分野融合的領域	13	76.9%	2010.6	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	442	51%	1.4%	120	59%	2.5%	0.9%	
179	熱帯低気圧; 気候変動; 海面水温; 海面水温; 気候モデル	地球科学	8	25.0%	2008.4	コンチネント型	25.0%	3.8%	439	27%	8.7%	93	32%	8.8%	5.7%	
180	ナノポーラス金; ナノポーラス銅; 触媒活性; CO酸化; リガメントサイズ	学際的・分野融合的領域	4	75.0%	2008.0	アイランド型	0.0%	0.0%	317	25%	14.2%	100	28%	19.0%	14.6%	
181	養子T細胞療法; 養子免疫伝達; キメラ抗原受容体; 特異的T細胞; T細胞受容体	臨床医学	19	15.8%	2009.9	コンチネント型	0.0%	0.0%	726	20%	3.6%	176	23%	2.8%	2.0%	
182	持続血糖測定(CGMS); 1型糖尿病; インスリンポンプ; 血糖; インスリン皮下持続注入	臨床医学	7	42.9%	2009.6	スマーリアイランド型	0.0%	0.0%	332	17%	0.9%	70	29%	0.0%	0.0%	

研究領域 ID	研究領域の特徴語	2分分野分類	コアペーパー						サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	SoGEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	サイティングペーパー数	国際共著率	サイティングペーパー数	国際共著率	サイティングペーパー数	国際共著率
209	葉酸: 大腸がん, がんのリスク; 非ステロイド性抗炎症薬	臨床医学	12	66.7%	2009.5	アイランド型	8.3%	1.2%	784	28%	201	41%	2.5%	0.8%		
210	有機半導体; 磁場; Spin valve; 有機スピントランジスタ; スピン駆動	学際的・分野融合的領域	12	66.7%	2008.2	アイランド型	0.0%	0.0%	538	30%	88	49%	6.8%	3.5%		
211	アルツハイマー病(AD); 運送性アルツハイマー病(ALOAD); ゲノムワイド関連: 一塩基多型; APOE ε4 シロム4	学際的・分野融合的領域	10	80.0%	2009.5	コンチネン型	0.0%	0.0%	831	34%	204	43%	1.5%	0.6%		
212	脊髄性筋萎縮症(SMA); 運動ニューロン; 生存運動ニューロン(SMNI); 脊髄性筋萎縮症(SMA)タンパク質; アテノリブ/腫瘍抑制剤	学際的・分野融合的領域	7	0.0%	2010.0	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	333	20%	85	20%	0.0%	0.0%		
213	溶存有機炭素; 助起; 蛍光マトリックス (EEM); 並列因子分析; 蛍光分光法; 溶存有機炭素(DOC)	環境/生態学	4	50.0%	2009.0	スマールアイランド型	0.0%	0.0%	275	33%	47	53%	8.5%	3.2%		
214	薄膜トランジスタ; IGZO薄膜トランジスタ; しきい電圧; インジウムガリウム亜鉛酸化物(IGZO); 酸化物質膜トランジスタ	物理学	16	18.8%	2009.8	アイランド型	25.0%	18.2%	635	11%	120	12%	13.3%	12.2%		
215	油やし; 熱帯林; 生物多様性保全; 森林減少; 劣化からの温室効果ガス排出削減; 油ヤシのプランテーション	環境/生態学	6	100.0%	2009.3	コンチネン型	0.0%	0.0%	229	63%	62	69%	0.0%	0.0%		
216	一過性受容体電位(TRP); 一過性受容体電位(TRP); 感覚ニューロン; TRPチャネル; イオンチャネル	学際的・分野融合的領域	11	18.2%	2007.4	スマールアイランド型	0.0%	0.0%	868	23%	231	25%	6.5%	5.2%		
217	抗酸化活性; ラジカル捕捉活性; タンパク質加水分解物; 加水分解度; 還元力	農業科学	6	33.3%	2007.7	スマールアイランド型	0.0%	0.0%	263	27%	50	32%	8.0%	4.7%		
218	テキストマイニング; OMLの構成; ウェブの可能性; Chemical Markup Language(CML); コンピュータが理解できる	計算機科学	4	50.0%	2012.0	スマールアイランド型	0.0%	0.0%	14	36%	4	25%	0.0%	0.0%		
219	身体活動; 活動的旅行; 通学; 徒歩通学; 走行モード	社会科学-一般	4	50.0%	2009.5	スマールアイランド型	0.0%	0.0%	88	23%	13	46%	0.0%	0.0%		
220	硫化水素; シンタチオニニリヤーゼ; 硫化水素供与; シンタチオニニβ合成酵素(CBS); 一酸化窒素	学際的・分野融合的領域	15	13.3%	2010.1	アイランド型	20.0%	13.8%	718	23%	217	28%	7.4%	7.2%		
221	弦理論; Calabi-Yau; IIB型超弦理論; 超対称性の破れ; 標準モデル	物理学	13	69.2%	2009.5	スマールアイランド型	7.7%	5.8%	683	44%	201	49%	5.0%	2.8%		
222	環境発電; エネルギーハーベスタ; 振動発電装置; 圧電式電力発生; 出力電力	工学	16	18.8%	2009.6	スマールアイランド型	0.0%	0.0%	387	26%	84	27%	6.0%	2.9%		
223	アマゾンメカニカルターク; オンライン労働市場; 多様な主題プール; Amazonで研究; 行動研究を行って	精神医学/心理学	4	25.0%	2011.0	スマールアイランド型	0.0%	0.0%	38	29%	6	17%	0.0%	0.0%		
224	心臓再同期療法; 左心室の心不全; 左心室駆出率(LVEF); 心臓再同期療法に対する応答	臨床医学	18	61.1%	2010.4	コンチネン型	0.0%	0.0%	1018	24%	202	35%	3.5%	2.1%		
225	密度汎関数理論; ポロンノナチューブ; ホウ素クラスタ; 第一原理計算; ホウ素シート	学際的・分野融合的領域	7	28.6%	2010.1	スマールアイランド型	0.0%	0.0%	203	27%	45	38%	6.7%	1.6%		
226	縮小基底(RB); 縮小基底(RB)法; 事後誤差; オフライン; オンライン計算; CERTIFIED縮小基底方法	数学	6	100.0%	2010.3	スマールアイランド型	0.0%	0.0%	76	50%	16	69%	0.0%	0.0%		
227	結晶構造; オンゲストロームの分解能; 活性部位; 空間群に属している; 結合部位	分子生物学・遺伝学	4	100.0%	2010.5	スマールアイランド型	0.0%	0.0%	2428	30%	309	40%	8.1%	4.7%		
228	接触角; 超疎水性表面; 水接触角; 水滴; 自浄	化学	12	0.0%	2008.6	アイランド型	0.0%	0.0%	1270	16%	349	19%	6.3%	4.6%		
229	酸化チタン[110]表面; ルチル酸化チタン[110]面; 酸素空孔; 密度汎関数理論; 電子構造	物理学	8	25.0%	2008.9	アイランド型	0.0%	0.0%	447	29%	123	28%	2.4%	2.0%		
230	共役高分子; 共役高分子電解質; 水溶性共役; カチオン性共役高分子; 蛍光共鳴エネルギー移動	化学	10	0.0%	2008.4	コンチネン型	0.0%	0.0%	822	19%	223	20%	5.8%	4.5%		
231	カーボンナノチューブ; 単層カーボンナノチューブ; カーボンナノチューブ成長; 化学気相成長(CVD); 成長機構	物理学	10	10.0%	2008.3	アイランド型	30.0%	30.0%	692	29%	155	38%	21.3%	17.8%		
232	行列方程式; 数値例; 最小二乗; 反復アルゴリズム; パラメータ推定	工学	54	31.5%	2009.9	スマールアイランド型	0.0%	0.0%	269	17%	109	21%	0.0%	0.0%		
233	Strong convergence theorem; 不動点; 縮小写像; ヒルベルト空間; 均衡問題	数学	73	50.7%	2009.6	アイランド型	11.0%	10.3%	883	39%	230	47%	8.7%	7.5%		
234	温室効果ガス; 土地利用変化; 温室効果ガスの排出; 化石燃料; ライフサイクルアセスメント	学際的・分野融合的領域	13	0.0%	2009.4	コンチネン型	0.0%	0.0%	1176	25%	344	26%	0.9%	0.5%		

研究領域 ID	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー							サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	SoI-GEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	
235	ストア作動性カルシウム流入(SOCE); 原形質膜; 小胞体(ER); カルシウム蓄積(カルシウム貯蓄)の枯渴	生物学・生化学	9	22.2%	2008.4	スモールアライアント型	0.0%	0.0%	523	24%	6.5%	4.7%	161	27%	2.5%	1.7%	
236	腹側被蓋野(VTA); ドーパミンニューロン; 外側手綱; 腹側被蓋野(VTA)の神経; 中脳ドーパミンニューロン	神経科学・行動学	7	42.9%	2010.0	スモールアライアント型	0.0%	0.0%	386	27%	9.6%	7.1%	127	29%	10.2%	8.0%	
237	乳房再建; 無細胞真皮マトリックス; 再建; 結締エキサンダー; 被膜拘縮	臨床医学	7	0.0%	2010.9	スモールアライアント型	0.0%	0.0%	132	4%	0.0%	0.0%	32	3%	0.0%	0.0%	
238	直腸がん; 全直腸腸切除術; 局所進行直腸がん; 局所再発; 直腸がんの患者	臨床医学	5	60.0%	2009.2	アライアント型	0.0%	0.0%	456	21%	3.7%	3.4%	57	42%	5.3%	5.3%	
239	量子カスケードレーザー; 室温連続発振; 小さい電流密度; 中赤外量子カスケード; 室温	物理学	4	0.0%	2010.8	スモールアライアント型	0.0%	0.0%	85	11%	3.5%	1.6%	20	0%	0.0%	0.0%	
240	氷床コア; 最終氷期; 海洋氷期; 間氷期; 氷床	地球科学	12	83.3%	2009.8	コンチネント型	16.7%	1.7%	824	58%	5.0%	2.4%	216	66%	4.2%	1.0%	
241	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA); spa type; MRSA単離株; MRSA菌株; シーケンス型398	学際的・分野融合的領域	19	36.8%	2009.8	アライアント型	0.0%	0.0%	527	25%	1.7%	1.4%	177	31%	3.4%	3.0%	
242	エンドソーム輸送選別複合体(ESCRT); エンドソーム輸送選別複合体(ESCRT)-III; 多小胞体(MVBs); エンドソーム輸送選別複合体(ESCRT)メカニズム; 原形質膜	学際的・分野融合的領域	12	16.7%	2010.8	スモールアライアント型	8.3%	2.1%	361	24%	4.7%	4.5%	98	30%	4.1%	3.4%	
243	プラシナテロイド(BRs); ジナナル伝達; プラシナテロイド(BRs); 転写因子; 植物の成長および発達; プラシナテロイド(BRs)生合成	植物・動物学	5	80.0%	2010.4	ペニンジュラ型	80.0%	17.0%	121	37%	14.9%	10.0%	49	39%	14.3%	11.4%	
244	テストステロンのレベル; 総テストステロン; 血清テストステロン; 低テストステロンのレベル; 性ホルモン結合	臨床医学	7	57.1%	2009.4	スモールアライアント型	0.0%	0.0%	517	25%	3.3%	3.0%	97	38%	2.1%	2.1%	
245	睡眠時間高木-菅野アジャスターモデル; 閉ループの; 高木-菅野アジャスターモデル; 睡眠時間型; 制御システム	工学	4	100.0%	2011.3	スモールアライアント型	0.0%	0.0%	39	59%	2.6%	0.9%	3	100%	0.0%	0.0%	
246	双極性障害(BD); 酸化ストレス; 脳由来神経栄養因子(BDNF); 酸化およびニトロ化	学際的・分野融合的領域	10	70.0%	2011.4	スモールアライアント型	0.0%	0.0%	151	41%	1.3%	1.3%	24	58%	0.0%	0.0%	
247	力学的性質; セルロースナノ結晶; ミクロフィブリルセルロース(MFC); ナノレベルで形成されたセルロース; セルロースナノファイバ	学際的・分野融合的領域	16	56.3%	2009.0	スモールアライアント型	31.3%	17.2%	845	29%	11.0%	9.2%	191	32%	14.1%	11.3%	
248	食品環境; 食品店; ファーストフード; フードアウトレット; 果物や野菜	社会科学一般	11	9.1%	2008.7	ペニンジュラ型	0.0%	0.0%	216	19%	2.3%	1.9%	48	25%	0.0%	0.0%	
249	好中球細胞外トラップ; 自然免疫; NETの形成; 免疫応答; 全身性エリテマトーデス(SLE)	臨床医学	15	46.7%	2010.2	スモールアライアント型	6.7%	0.7%	623	27%	2.7%	2.2%	181	36%	3.9%	2.5%	
250	炭素同位体組成; 土壌のCO2; 土壌のCO2排出; 土壌呼吸; 呼吸のCO2	植物・動物学	10	90.0%	2009.7	アライアント型	30.0%	2.8%	310	47%	3.9%	0.9%	81	60%	9.9%	1.5%	
251	ハレット食道; 高度異形成(HGD); 食道がん; 腸上皮化生; 経皮的ラジオ波焼灼療法(RFA)	臨床医学	14	21.4%	2009.6	アライアント型	0.0%	0.0%	536	16%	3.0%	2.5%	115	20%	4.3%	3.5%	
252	活性放; 単層吸着容量; 活性放の調製; マチレンブルーを用いた定量; 表面積	工学	10	10.0%	2011.3	スモールアライアント型	0.0%	0.0%	71	13%	1.4%	1.1%	13	8%	0.0%	0.0%	
253	多様性の違い; 分科会; ~人からなるチーム; チームレベル; グループの多様性	経済・経営学	4	25.0%	2008.0	スモールアライアント型	0.0%	0.0%	24	17%	0.0%	0.0%	2	50%	0.0%	0.0%	
254	交代制の仕事; 夜勤; 日リズム; 睡眠リズム; 睡眠リズム破壊; 夜の光	社会科学一般	9	33.3%	2009.6	スモールアライアント型	11.1%	0.5%	238	30%	7.1%	6.0%	47	45%	4.3%	0.2%	
255	食物アレルギー; アレルゲン特異的免疫療法; 経口免疫療法; 食物アレルギーのための治療法; 舌下免疫療法	免疫学	5	40.0%	2011.8	スモールアライアント型	0.0%	0.0%	53	13%	1.9%	0.1%	8	13%	0.0%	0.0%	
256	創薬; 薬剤標的; 小分子; 標的相互作用; 標的	学際的・分野融合的領域	5	40.0%	2008.4	コンチネント型	40.0%	28.0%	470	24%	3.2%	2.2%	135	25%	2.2%	1.2%	
257	遺伝子治療; アダプトンウイルス; 遺伝子導入; ウイルスベクター; レンチウイルスベクター	臨床医学	20	85.0%	2009.0	コンチネント型	0.0%	0.0%	1699	28%	3.9%	3.1%	396	35%	1.3%	0.9%	
258	アルファ帯域; アルファパワー; イベント関連; 振動活性; 周波数帯域	神経科学・行動学	8	50.0%	2008.1	スモールアライアント型	0.0%	0.0%	716	39%	3.5%	2.6%	170	43%	2.4%	1.6%	
259	情報理論的アプローチ; モデル選択; 体の大きさ; 行動生態学者を支援; 行動生態学	植物・動物学	4	25.0%	2011.0	スモールアライアント型	0.0%	0.0%	67	28%	0.0%	0.0%	14	21%	0.0%	0.0%	
260	金ナノ粒子; 金クラスター; 金ナノクラスター; 金-25; チオラート保護された金	化学	54	25.9%	2009.2	アライアント型	7.4%	5.3%	1619	23%	7.2%	6.3%	554	23%	7.0%	6.1%	

研究領域 ID	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー						サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	SoGEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	サイティングペーパー数(Top10%)	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	サイティングペーパー数(Top10%)
261	リボソームサブユニット、タンパク質合成、リボソームタンパク質、伸長因子Tu、GTP加水分解	生物学・生化学	9	22.2%	2010.6	アイランド型	0.0%	0.0%	335	25%	7.2%	5.0%	51	27%	3.9%	2.6%
262	チロメアの長さ、白血球チロメア長、短いチロメア、チロメアの短縮化、短いチロメアの長さ	社会科学・一般	7	0.0%	2008.0	アイランド型	0.0%	0.0%	408	29%	2.5%	2.0%	126	33%	0.8%	0.0%
263	食物網、サイズ構造、体の大きさ、気候変動、コミュニティのサイズ構造と生態系	学際的・分野融合的領域	9	66.7%	2011.9	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	25	56%	0.0%	0.0%	12	58%	0.0%	0.0%
264	潜熱蓄熱材料、相変態材料(Phase Change Material; PCM)、相変化、熱エネルギー貯蔵、潜熱蓄熱材料(Phase Change Material; PCM)	学際的・分野融合的領域	17	35.3%	2009.9	スモールアイランド型	5.9%	1.0%	441	19%	1.6%	1.1%	92	18%	1.1%	0.3%
265	プロトン伝導度、スルホン化ポリ(アクリルエーテルスルホン)、燃料電池、プロトン交換膜、高いプロトン伝導性	化学	4	25.0%	2009.5	スモールアイランド型	75.0%	75.0%	296	18%	27.4%	25.4%	63	19%	31.7%	31.0%
266	制限因子、ヒト免疫不全ウイルス(HIV)、ヒト免疫不全ウイルス(HIV-1)、HIV-1感染、感染した細胞	微生物学	41	36.6%	2010.0	コンチネン型	2.4%	1.5%	749	27%	6.5%	5.4%	236	33%	5.5%	4.2%
267	シロイヌナズナ; 自然変異、表現型変異、ゲノムワイド関連、遺伝的変異	植物・動物学	5	60.0%	2011.4	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	88	43%	3.4%	2.7%	18	33%	5.6%	5.6%
268	心筋トロポニンT; 心筋梗塞、急性冠症候群、心筋トロポニンTに高い感受性のある; トロポニンA/セイ	臨床医学	17	52.9%	2010.0	コンチネン型	0.0%	0.0%	638	24%	5.2%	5.3%	164	35%	4.9%	5.1%
269	系統発生解析; 姉妹群; 共通祖先; ネットワーク(ノズンチャックの一種); ノズンチャック	学際的・分野融合的領域	9	100.0%	2008.0	アイランド型	11.1%	1.2%	1355	39%	5.3%	3.2%	257	50%	5.8%	1.9%
270	気候変動; 植物種; 気候変化への生物季節学的反応; 開花時期; 植物花粉	環境/生態学	4	50.0%	2008.0	コンチネン型	0.0%	0.0%	316	33%	4.1%	2.4%	85	47%	4.7%	2.2%
271	ゲノムワイド関連; 一基多型; 遺伝的変異; 正の選択; 人口	分子生物学・遺伝学	8	62.5%	2008.6	コンチネン型	0.0%	0.0%	1125	45%	5.1%	3.3%	288	53%	4.9%	2.0%
272	水素製造; 水素収率; ハイオ水素生産; 水素生成率; 暗発酵	工学	15	26.7%	2008.1	アイランド型	0.0%	0.0%	503	19%	4.0%	2.7%	151	20%	3.3%	2.0%
273	平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震; 平成23年(2011年)東北沖地震; 沈み込み帯; 大地震; 平成23年(2011年)東北太平洋沖	地球科学	29	34.5%	2011.0	スモールアイランド型	44.8%	36.6%	333	38%	35.7%	30.1%	76	33%	42.1%	35.5%
274	量子ウォーク; 量子情報処理; 離散時間量子ウォーク; 単一光子; 量子状態	物理学	20	40.0%	2009.8	コンチネン型	15.0%	8.3%	650	40%	12.9%	9.6%	158	53%	10.8%	4.8%
275	バンドノッチ; モノポールアンテナ; グランド; プレート; UWBアンテナ; 超広帯域無線利用のためのモノポールアンテナ	工学	5	0.0%	2010.8	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	59	7%	0.0%	0.0%	6	0%	0.0%	0.0%
276	カロア表現; モジュラー形式; カロア群; 有限フットモデル; 楕円曲線	数学	6	50.0%	2009.2	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	80	26%	8.8%	8.8%	12	33%	0.0%	0.0%
277	集光型太陽熱発電(GSP); 2段階水分解; 太陽光熱化学; 熱化学サイクル; スプリットサイクル	学際的・分野融合的領域	4	25.0%	2010.0	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	115	17%	9.6%	7.7%	31	13%	16.1%	14.5%
278	気候変動; 大気汚染; 公衆衛生; 身体活動; コペネフィット	社会科学・一般	4	75.0%	2010.5	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	81	44%	0.0%	0.0%	21	71%	0.0%	0.0%
279	動的ネットワーク; 複雑な動的ネットワーク; 射影同期を達成するために十分な条件; 数値例; 衝動制御	工学	4	0.0%	2011.8	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	26	12%	0.0%	0.0%	3	0%	0.0%	0.0%
280	Low-rank; HSS行列; hierarchically semiseparable(HSS) matrices; hierarchically semiseparable(HSS); 構造化線形システムのための直接ソルバー	数学	6	0.0%	2010.7	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	51	24%	2.0%	1.2%	15	20%	0.0%	0.0%
281	第一原理計算; Graphyneの機械的性質; 二次元炭素同素体; 炭素同素体; sp ² -sp ² -混成炭素原子	学際的・分野融合的領域	4	0.0%	2011.5	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	68	16%	8.8%	3.8%	17	18%	17.6%	10.0%
282	血管内皮前駆細胞(EPC); 内皮前駆細胞; 内皮細胞; 骨髄; 血管内皮コロニー形成細胞(EOFC)	臨床医学	5	0.0%	2007.2	アイランド型	0.0%	0.0%	754	19%	3.8%	3.0%	181	22%	5.0%	4.0%
283	アルツハイマー病(AD); グルカゴン様ペプチド-1(GLP-1); ペーターミロイド; 認識低下; 2型糖尿病	神経科学・行動学	5	20.0%	2011.8	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	71	20%	7.0%	7.0%	7	29%	0.0%	0.0%
284	スフィンゴシン-1-リン酸(SIP); スフィンゴシン-1-リン酸(SIP)受容体; スフィンゴシンキナーゼ; Gタンパク質共役型; 生理活性脂質	学際的・分野融合的領域	9	55.6%	2010.1	ペニンシュラ型	11.1%	11.1%	462	22%	7.6%	6.6%	135	22%	5.9%	4.9%
285	囚人のジレンマゲーム; 協力の進化; 進化ゲーム; スケールフリー; 公共財	物理学	21	66.7%	2009.3	アイランド型	0.0%	0.0%	755	35%	5.8%	4.4%	152	54%	3.9%	2.7%
286	再循環障害; 梗塞面積; 虚血再灌流; 心筋梗塞; 予防的前脳虚血(RIPO)	臨床医学	13	23.1%	2009.5	スモールアイランド型	7.7%	0.6%	733	22%	4.0%	3.3%	216	21%	5.1%	4.0%

研究領域 ID	研究領域の特徴語	2分野分類	コアペーパー							サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	So-GEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)		
287	アンモニア酸化; アンモニア酸化細菌(AOB); amoA遺伝子; アンモニア酸化古細菌(AOA); アンモニア酸化古細菌(AOA)とアンモニア酸化細菌(AOB)	学際的・分野融合的領域	43	60.5%	2009.0	コンチネンツ型	0.0%	0.0%	1361	43%	5.5%	4.4%	366	54%	2.7%	1.5%	
288	間葉移行; 上皮間葉移行; トランスフォーミング増殖因子(TGF-beta 1); ベータ型変異増殖因子TGF-β; α平滑筋アプテン	臨床医学	6	50.0%	2008.3	スモールアライメント型	0.0%	0.0%	659	24%	8.3%	7.2%	235	31%	5.5%	4.0%	
289	細胞系群(BS)細胞; 光合成経路; トウモロコシ(Zea mays L.); 葉肉細胞; 葉肉細胞と維管束細胞(BS)細胞	植物・動物学	10	50.0%	2010.6	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	154	40%	4.5%	3.4%	62	45%	4.8%	4.4%	
290	前立腺がん; 拡散強調画像(DWI); 核磁気共鳴; ガイド下生検; 経直腸的超音波検査	臨床医学	6	33.3%	2011.3	スモールアライメント型	0.0%	0.0%	88	24%	3.4%	2.6%	22	32%	4.5%	1.3%	
291	拡張ポリフィリン; π電子; メビウス芳香族; メビウス芳香族性; メビウスのトポロジー	化学	4	25.0%	2009.3	アライメント型	50.0%	40.0%	206	28%	42.2%	32.9%	40	45%	55.0%	31.6%	
292	液体クロマトグラフィー-タンデム質量分析(LC-MS/MS); LC-MS/MS法; 血清25-ヒドロキシビタミンD; ビタミンDの状態; ジオステレオマー ²⁵	臨床医学	4	0.0%	2012.0	スモールアライメント型	0.0%	0.0%	25	32%	0.0%	0.0%	3	100%	0.0%	0.0%	
293	small regulatory RNA; 犬副腎; RNAシヤベロンHfq; small RNA; RNA結合タンパク質Hfq	微生物学	9	22.2%	2010.4	アライメント型	11.1%	11.1%	315	25%	3.8%	3.5%	88	34%	3.4%	3.4%	
294	ポラリトン凝縮体; 励起子ポラリトン; ポース・アインシュタイン凝縮; 半導体マイクロキャビティ; 強結合	物理学	11	81.8%	2009.1	スモールアライメント型	9.1%	6.8%	565	51%	6.5%	4.2%	114	53%	4.4%	2.1%	
295	Space Shift Keying(SSK) Modulation; 空間変調; 多入力多出力(MIMO); 多入力多出力(MIMO)無線; Space Shift Keying(SSK)の性能	計算機科学	7	85.7%	2010.3	スモールアライメント型	28.6%	14.3%	57	58%	14.0%	7.6%	18	83%	22.2%	10.2%	
296	肺炎細菌; メタロペクターラクターマーゼ; 基質特異性拡張型βラクタマーゼ(ESBL); カルバペネム耐性; ベータラクタマーゼ	学際的・分野融合的領域	42	38.1%	2010.3	コンチネンツ型	0.0%	0.0%	1059	23%	2.6%	2.5%	307	29%	1.0%	1.0%	
297	氷河期; 北大西洋; 木の年輪; 気候変動; 海面水温	地球科学	14	71.4%	2010.6	ペニンシュラ型	7.1%	1.2%	512	53%	2.9%	1.6%	99	63%	1.0%	0.1%	
298	ドメイン・ウォール; 強誘電体のドメイン壁; 薄膜; 圧電応答顕微鏡; ポルテックス分域構造	物理学	7	71.4%	2011.6	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	96	50%	6.3%	2.5%	15	73%	0.0%	0.0%	
299	太陽電池; 表面プラズモン共鳴; 局在表面プラズモン共鳴(LSPR); 薄膜シリコン太陽電池; 光閉じ込め	物理学	6	50.0%	2008.0	コンチネンツ型	16.7%	8.3%	630	23%	5.7%	4.7%	170	30%	4.1%	2.5%	
300	体幹部定位放射線治療(SBRT); 細胞がん; 1期非小細胞肺癌(NSCLC); 非小細胞肺癌(NSCLC); 局所管理	臨床医学	9	33.3%	2008.4	スモールアライメント型	11.1%	11.1%	606	15%	11.1%	10.9%	126	25%	9.8%	8.4%	
301	第二世代の抗精神病薬; 体重増加; 小児および青年; 統合失調症の患者; メタボリックシンドローム	精神医学/心理学	6	16.7%	2009.0	アライメント型	0.0%	0.0%	323	24%	2.5%	1.7%	59	37%	0.0%	0.0%	
302	結核; ヒト結核菌; MTB; RIF; Xpert/MTB/RIF; 塗抹標本陰性	学際的・分野融合的領域	19	78.9%	2010.9	スモールアライメント型	0.0%	0.0%	505	57%	0.6%	0.5%	117	67%	0.0%	0.0%	
303	標準モデル; ゲージ理論; 非粒子物理学; 電弱対称性の破れ(electroweak symmetry breaking); 不動点	物理学	20	45.0%	2008.7	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	638	36%	5.8%	4.3%	203	49%	5.9%	4.3%	
304	耐性黄色ブドウ球菌; メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA); グラム陽性; リネゾリド耐性; ofr-遺伝子	薬学・毒性学	5	40.0%	2010.6	スモールアライメント型	0.0%	0.0%	138	28%	1.4%	0.8%	49	41%	4.1%	2.2%	
305	圧縮センシング; Total Variation(TV); スパース信号; 最適化問題; 数値実験	学際的・分野融合的領域	64	34.4%	2009.7	アライメント型	0.0%	0.0%	1634	30%	1.6%	1.2%	319	35%	0.9%	0.3%	
306	金ナノ粒子; ドラッグデリバリー; 肝臓と脾臓; 造影; 静脈注射	学際的・分野融合的領域	4	25.0%	2009.3	ペニンシュラ型	25.0%	25.0%	308	22%	4.5%	3.4%	120	20%	4.2%	3.5%	
307	オープンイノベーション; 中小企業; イノベーションプロセス; 小規模および中規模; オープンイノベーションの実践	学際的・分野融合的領域	4	50.0%	2010.3	スモールアライメント型	0.0%	0.0%	23	22%	0.0%	0.0%	4	0%	0.0%	0.0%	
308	微小脳出血(OMBs); 脳アミロイド血管管(CAA); 白質; 小血管疾患; 脳内出血(OCH)	神経科学・行動学	5	40.0%	2010.4	スモールアライメント型	0.0%	0.0%	240	24%	8.8%	8.1%	59	32%	5.1%	3.5%	
309	ソーシャルネットワーク; Facebook; オープンソーシャルネットワーク; Facebookのユーザ	社会科学-一般	9	0.0%	2009.0	スモールアライメント型	0.0%	0.0%	57	16%	0.0%	0.0%	6	17%	0.0%	0.0%	
310	ドナーアクセプタークロクロム; ルイス酸触媒; 開環; 活性化したシクロプロパン; 全合成	化学	5	0.0%	2010.6	スモールアライメント型	0.0%	0.0%	162	3%	1.9%	1.9%	45	4%	4.4%	4.4%	
311	心不全; 腎機能; 心不全の患者; 急性非代償性心不全(adHF); 急性心不全	臨床医学	10	40.0%	2008.2	コンチネンツ型	0.0%	0.0%	745	29%	4.7%	4.1%	159	42%	5.0%	4.0%	
312	実験結果; Structured light; 時系列; 非線形時系列; 長距離依存性	工学	21	52.4%	2011.1	スモールアライメント型	0.0%	0.0%	163	26%	0.0%	0.0%	30	23%	0.0%	0.0%	

研究領域 ID	研究領域の特徴語	2分野分類	コアペーパー						サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	SoGEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)
313	衛星細胞; 骨格筋幹細胞; 骨格筋; 幹細胞; 筋肉の再生	分子生物学・遺伝学	4	50.0%	2012.0	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	32	28%	3.1%	3.1%	4	50%	0.0%	0.0%
314	液体水; 分子動力学シミュレーション; 水素結合; 水分子; 水のモデル	物理学	6	50.0%	2009.7	アイルランド型	33.3%	16.7%	324	41%	14.8%	11.1%	80	44%	7.5%	4.3%
315	分子動力学シミュレーション; カンボナチューブ; 水分子; 単層カーボンナノチューブ; 一列繊維水素結合	学際的・分野融合的領域	4	50.0%	2007.5	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	289	24%	1.7%	1.4%	70	24%	2.9%	2.9%
316	原子プローブ断層撮影法(APT); 三次元アトムプローブ; レーザ補助原子プローブトモグラフィ; レーザ補助原子プローブ; 結晶粒界	化学	4	25.0%	2008.5	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	229	33%	11.8%	8.2%	50	42%	6.0%	6.0%
317	前立腺がん; アンドロゲン除去療法(ADT); 根治的前立腺切除術; 前立腺特異抗原; 放射線療法	臨床医学	21	42.9%	2008.5	コンチネン ト型	0.0%	0.0%	1219	20%	3.0%	2.7%	245	31%	0.4%	0.4%
318	アフリカのモンズーン複合領域解析; 西アフリカ; 鉱物ダスト; AMMA(African Monsoon Multidisciplinary Analysis); サハラ砂漠の塵	地球科学	7	71.4%	2008.3	コンチネン ト型	0.0%	0.0%	477	55%	3.1%	1.0%	146	60%	4.1%	1.4%
319	ニューラルネットワーク; EEG信号; てんかん発作; 脳波(Electroencephalogram); EEG; 発作検出	学際的・分野融合的領域	18	16.7%	2008.8	アイルランド型	5.6%	1.4%	371	24%	3.8%	2.0%	70	21%	4.3%	3.2%
320	交互精緻法(Lbl法); 気液; 空気と水の界面; 透過型電子顕微鏡(TEM); 自己組織化	材料科学	13	38.5%	2011.4	スモールア イランド型	84.6%	66.8%	279	29%	33.3%	27.6%	55	24%	40.0%	34.2%
321	自閉症スペクトラム障害(ASD); 自閉症児; 自閉症スペクトラム障害(ASD)の小児; 自閉症スペクトラム障害(ASD)を持つ小児; 早期介入	社会科学・一般	27	7.4%	2009.3	アイルランド型	0.0%	0.0%	187	11%	1.6%	1.6%	40	13%	2.5%	2.5%
322	閉塞性睡眠時無呼吸(OSA); 無呼吸低呼吸指数(AHI); 経鼻的持続陽圧呼吸療法(CPAP); 睡眠呼吸障害; 閉塞性睡眠時無呼吸(OSA)の患者	学際的・分野融合的領域	5	0.0%	2009.0	アイルランド型	0.0%	0.0%	385	17%	4.2%	4.0%	78	24%	1.3%	0.9%
323	自己組織化; 正四面体; 充填率; 既知の中で最密な~; 粒子形状	学際的・分野融合的領域	5	0.0%	2010.2	アイルランド型	0.0%	0.0%	124	24%	7.3%	5.6%	34	9%	5.9%	5.9%
324	マインドフルネスにもとづく認知療法(MBCT); マインドフルネス瞑想; 瞑想の練習; マインドフルネストレーニング; マインドフルネスにもとづくストレス低減	精神医学/心理学	12	41.7%	2008.3	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	272	26%	2.8%	1.6%	58	31%	0.0%	0.0%
325	再生医学; 細胞外マトリックス; 幹細胞; 再生医療; 組織工学	学際的・分野融合的領域	6	16.7%	2010.2	スモールア イランド型	16.7%	3.3%	454	18%	7.0%	5.7%	110	26%	6.4%	4.5%
326	加齢性黄斑変性症(AMD); 補完因子H; 加齢性黄斑変性症(AMD)の危険性; 加齢性黄斑変性症(AMD)と関連する; 地理的な要素	臨床医学	4	50.0%	2009.0	スモールア イランド型	25.0%	0.8%	240	33%	7.1%	6.2%	65	35%	6.2%	4.5%
327	安定同位体分析; 安定同位体分析; delta C-13 と delta N-15; delta C-13 values; 食物網	学際的・分野融合的領域	7	85.7%	2008.9	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	472	35%	2.8%	1.9%	94	40%	1.1%	0.2%
328	風速; Pen evaporation; 気候変動; Penman-Monteith方程式; 気温	工学	4	25.0%	2010.3	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	125	38%	0.0%	0.0%	34	38%	0.0%	0.0%
329	植込み型除細動器; 心室頻拍(VT); 植込み型除細動器の療法; 植込み型除細動器ショック; 心室頻拍(VT)のアブレーション	臨床医学	10	50.0%	2009.6	アイルランド型	0.0%	0.0%	419	21%	3.8%	3.2%	56	34%	0.0%	0.0%
330	1型糖尿病; ベータ細胞; エンテロウイルス感染; インスリン産生の破壊を介して; ウイルス感染	臨床医学	4	50.0%	2009.5	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	188	38%	1.6%	0.8%	45	33%	2.2%	2.2%
331	金ナノ粒子; 低分子干渉RNA(siRNAs)の輸送; ドラッグデリバリー; 核酸; 細胞取込	物理学	5	20.0%	2008.8	ペニンシュ ラ型	0.0%	0.0%	325	13%	3.4%	3.2%	136	12%	1.5%	1.5%
332	グルココルチコイド受容体; 腸内分泌細胞; 甘味; グルコース依存性インスリン分泌刺激ポリペプチド(GIP)	学際的・分野融合的領域	4	25.0%	2007.8	スモールア イランド型	25.0%	8.3%	377	20%	15.6%	14.3%	106	19%	13.2%	10.5%
333	アイソジオメトリック解析; 有限要素; 流体構造連成; 基底関数; 非一様有理Bスプライン	学際的・分野融合的領域	45	51.1%	2009.7	アイルランド型	20.0%	10.4%	433	32%	7.4%	4.7%	129	44%	11.6%	5.9%
334	ホストの恒星; 視線速度; 光度曲線; 太陽系外惑星; 巨大惑星	宇宙科学	39	59.0%	2009.8	アイルランド型	2.6%	2.6%	1604	57%	4.4%	2.1%	409	62%	4.2%	1.3%
335	ブラックホール; Hawking輻射; Hawking温度; 見かけの地平線(apparent horizon); 事象の地平線	物理学	18	16.7%	2008.5	アイルランド型	5.6%	1.9%	664	15%	3.9%	2.9%	143	27%	9.8%	6.1%
336	活性炭; 吸着容量; メチレンブルー; Langmuir, Freundlich, Temkin and Dubinin-Radushkevichの吸着等温式; 接触時間	工学	6	0.0%	2007.5	コンチネン ト型	0.0%	0.0%	418	14%	2.4%	2.2%	113	15%	0.0%	0.0%
337	北大西洋; 大西洋子午面循環(AMOC); 気候モデル; 海面水温; 気候変動	地球科学	18	44.4%	2010.7	ペニンシュ ラ型	5.6%	0.3%	549	36%	6.4%	4.0%	163	40%	6.7%	2.7%
338	多発性硬化症(MS); 再発寛解型多発性硬化症; スフィンゴシン-1-リン酸(SIP); MSの再発寛解型患者; 疾患修飾性治療薬	神経科学・行動学	12	91.7%	2009.6	コンチネン ト型	0.0%	0.0%	670	28%	4.8%	4.3%	125	45%	4.0%	3.5%

研究領域 ID	研究領域の特徴語	2分野分類	コアペーパー						サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	SoGEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)
339	危険因子、リスク予測、Net Reclassification Improvement(NRI)、心血管(CV)疾患、心血管(CV)系リクス	臨床医学	9	0.0%	2007.6	コンチネント型	0.0%	0.0%	1700	32%	2.2%	1.7%	507	42%	2.0%	1.4%
340	変数選択、ベイズ変数選択、ベイズモデル、スケール混合、回帰係数	数学	6	0.0%	2010.3	ズームイン/ズームアウト型	0.0%	0.0%	57	32%	0.0%	0.0%	7	43%	0.0%	0.0%
341	CALIPSO(地球観測衛星)、CALIPSO(Cloud-Aerosol Lidar and Infrared Pathfinder Satellite Observations)、地球観測衛星)、エアロゾル光学の深度、氷水量、雲頂	地球科学	9	33.3%	2008.9	コンチネント型	0.0%	0.0%	396	40%	7.8%	4.3%	90	37%	5.6%	3.8%
342	個人差、動物の性格、性格特性、生活史、行動症候群	学際的・分野融合的領域	18	50.0%	2008.3	ズームイン/ズームアウト型	0.0%	0.0%	989	45%	2.4%	1.7%	245	49%	1.6%	0.4%
343	質量分析計、MALDI 質量分析イメージング、マトリックス支援レーザー脱離イオン化法、マトリックス支援レーザー脱離、質量分析イメージング	学際的・分野融合的領域	6	16.7%	2009.8	ズームイン/ズームアウト型	16.7%	16.7%	212	17%	10.4%	9.6%	77	17%	9.1%	9.1%
344	ケモカイン受容体、ケモカイン受容体OXQR4; 細胞由来因子-1; OXQR4およびCXCR7; 間質細胞由来因子-1(SDF-1)	学際的・分野融合的領域	10	40.0%	2009.0	コンチネント型	0.0%	0.0%	446	26%	6.7%	5.6%	126	30%	4.8%	3.7%
345	DNAメチル化、DNAメチル化のレベル、長散在型反復配列、(LINE-1); 長散在型反復配列、(LINE-1); 長散在型反復配列、(LINE-1)	学際的・分野融合的領域	5	80.0%	2009.8	ズームイン/ズームアウト型	0.0%	0.0%	230	36%	2.6%	1.7%	76	51%	1.3%	0.5%
346	タンパク質酸化、脂質酸化、MAP包装(ガス充填包装)、高酸素MAP包装(ガス充填包装)、脂質とタンパク質の酸化	農業科学	5	40.0%	2009.8	ズームイン/ズームアウト型	0.0%	0.0%	128	34%	2.3%	0.9%	30	50%	6.7%	2.8%
347	アンサンブルカルマンフィルタ、データ同化、通水コンダクタンス、土壌水分、粒子フィルタ	学際的・分野融合的領域	6	50.0%	2011.5	ズームイン/ズームアウト型	0.0%	0.0%	40	38%	5.0%	0.8%	11	36%	0.0%	0.0%
348	ゼロ動流、長波長、低レイノルズ数、長波長、低レイノルズ数の近似、長波長、低レイノルズ数の仮定、湍流、流れ閉鎖法	工学	13	7.7%	2009.1	ズームイン/ズームアウト型	0.0%	0.0%	219	46%	0.0%	0.0%	48	15%	0.0%	0.0%
349	Microwave Limb Sounder(MLS)、地球観測システム(EOS); 成層圏突然昇温、プラネタリー波、北半球、中層大気	地球科学	6	100.0%	2008.7	ズームイン/ズームアウト型	0.0%	0.0%	290	54%	11.7%	6.3%	52	71%	9.6%	2.7%
350	ブルガリア症候群、QT延長症候群、心臓突然死、心室細動(VF); 早期再分極	臨床医学	18	50.0%	2009.4	ズームイン/ズームアウト型	22.2%	12.0%	715	32%	13.0%	10.5%	179	45%	11.7%	6.7%
351	超新星、光度曲線、コア崩壊、M-サークルドット、超新星	宇宙科学	12	75.0%	2010.7	ズームイン/ズームアウト型	16.7%	0.9%	413	64%	10.2%	3.2%	95	69%	11.6%	2.0%
352	消化管間質腫瘍; 進行消化管間質腫瘍(GIST); チロシンキナーゼ阻害剤; メシル酸イマチニブ; 無増悪生存期間(PFS)	臨床医学	12	66.7%	2009.9	コンチネント型	8.3%	0.4%	905	22%	4.9%	3.7%	208	39%	4.3%	2.1%
353	伝統的ないじめ、ネットいじめ、いじめやネットいじめ; 学校の学生、いじめの形	精神医学/心理学	14	0.0%	2011.0	ズームイン/ズームアウト型	0.0%	0.0%	33	18%	0.0%	0.0%	10	30%	0.0%	0.0%
354	ホモトピー振動法、変分反復法、微分方程式、厳密解、伝播波解	学際的・分野融合的領域	69	21.7%	2008.9	ズームイン/ズームアウト型	0.0%	0.0%	1640	16%	0.0%	0.0%	329	16%	0.0%	0.0%
355	境界値問題、正値解、積分境界条件の微分方程式、境界条件、不動点定理	数学	11	45.5%	2009.4	ズームイン/ズームアウト型	0.0%	0.0%	160	24%	0.0%	0.0%	39	44%	0.0%	0.0%
356	社会科学; ティーゼンエンジン; ティーゼン燃料; 再生可能なエネルギー源、小学校	社会科学、一般	192	10.4%	2010.7	ズームイン/ズームアウト型	0.0%	0.0%	945	10%	0.8%	0.6%	424	10%	0.2%	0.1%
357	貿易の自由化; 企業レベル、労働市場、企業の輸出; 会社の異質性	経済・経営学	20	55.0%	2010.3	ズームイン/ズームアウト型	0.0%	0.0%	16	44%	0.0%	0.0%	3	33%	0.0%	0.0%
358	微生物燃料電池; 最大出力密度; 電子移動; シュワネラ・オキネンシスMR-(金属無毒化細菌); 微生物電解セル	学際的・分野融合的領域	35	31.4%	2009.0	ズームイン/ズームアウト型	5.7%	1.9%	1208	23%	4.4%	3.8%	385	26%	3.6%	3.0%
359	スピントロクスオスパー、スピントリフ、高スピ、低スピ、スピ状態	化学	4	25.0%	2009.3	ズームイン/ズームアウト型	0.0%	0.0%	204	47%	11.3%	7.0%	65	48%	9.2%	4.9%
360	膵臓がん、進行性膵臓がん、膵臓がん; 生存、膵臓がんの患者	臨床医学	16	37.5%	2008.3	コンチネント型	0.0%	0.0%	1687	16%	12.3%	11.6%	313	28%	7.7%	5.6%
361	食糧摂取量; 食品の手がかり; 食品への応答; 食品の報酬; 機能的磁気共鳴画像法	学際的・分野融合的領域	5	0.0%	2007.8	ズームイン/ズームアウト型	0.0%	0.0%	422	19%	1.2%	0.6%	117	11%	0.9%	0.9%
362	Q熱起因菌(C. burnetii); Q熱の大流行; 酪農ヤギ牧場; オランダの熱流行; Q熱の発生	社会科学、一般	4	0.0%	2011.0	ズームイン/ズームアウト型	0.0%	0.0%	46	20%	0.0%	0.0%	17	18%	0.0%	0.0%
363	カルシウム/カルモジュリン依存性プロテインキナーゼII; カルモジュリン依存性プロテインキナーゼII; 筋小胞体(SR); リアソン受容体; 心不全	臨床医学	4	50.0%	2009.5	ズームイン/ズームアウト型	0.0%	0.0%	162	33%	4.3%	2.2%	59	46%	5.1%	2.2%
364	共生細菌ボレルバキア感染; 共生細菌ボレルバキア株; 細胞質不和合性; ネットインマカ(Aedes aegypti); 共生細菌ボレルバキアに感染	学際的・分野融合的領域	13	53.8%	2009.6	ズームイン/ズームアウト型	7.7%	1.5%	550	38%	7.3%	5.2%	99	46%	6.1%	2.8%

研究領域 ID	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー								サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	SoI-GEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)		
365	Fano共鳴: 表面プラズモン共鳴; 局在表面プラズモン共鳴(LSPR); 電磁波誘起透明化(ET); 場	物理学	26	53.8%	2009.9	コンチネント型	0.0%	0.0%	1067	31%	3.5%	2.5%	322	37%	2.5%	1.4%		
366	双極性障害(BD): 双極性障害(BD)の患者: 実行機能: 健常対照群: 認知的機能障害	精神医学/心理学	4	50.0%	2008.5	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	286	43%	1.4%	0.8%	67	51%	1.5%	0.1%		
367	メチルエステル: 燃料特性: 酸化安定性: 脂肪酸: 動粘性率	学際的・分野融合的領域	4	0.0%	2008.8	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	111	17%	2.7%	1.3%	22	9%	0.0%	0.0%		
368	気候変動: 温室効果ガスの排出: 気候政策: 排出削減量: CO2排出量	学際的・分野融合的領域	7	57.1%	2008.7	コンチネント型	0.0%	0.0%	370	42%	5.9%	3.0%	115	55%	7.0%	0.6%		
369	独創性/面値: 実用的な意味合い: 競争優位性: 製造業: ケース	経済・経営学	35	25.7%	2011.1	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	5	60%	0.0%	0.0%	-	-	-	-		
370	光キャパシタ: Quality factor: オプトメカニカルシステム: 機械共振器: ナノ機械共振器	物理学	48	45.8%	2008.1	コンチネント型	0.0%	0.0%	1847	34%	6.7%	4.9%	442	43%	5.9%	4.0%		
371	mRNAの分解: 翻訳抑制: miRNA媒介遺伝子サイレンシング: 標的mRNA: 遺伝子発現	学際的・分野融合的領域	4	50.0%	2011.5	ペニンシュラ型	25.0%	4.2%	47	17%	8.5%	6.8%	10	20%	30.0%	22.0%		
372	ビタミンD欠乏症: 血中のカルジジオール(25-ヒドロキシビタミンD ₂₅ (OH)D): ビタミンD補充: ビタミンDレベル: ビタミンDの状態	学際的・分野融合的領域	5	40.0%	2009.0	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	239	22%	1.3%	1.3%	56	27%	0.0%	0.0%		
373	肺動脈性肺高血圧症(PAH): 肺高血圧症: 肺血管抵抗: エンドセリン受容体拮抗薬: 肺動脈性肺高血圧症(PAH)の患者	臨床医学	9	77.8%	2009.2	アイルランド型	0.0%	0.0%	497	26%	3.0%	2.5%	91	44%	1.1%	1.1%		
374	幹細胞: 幹細胞動員: CD34(+)細胞: 骨髄: 造血幹細胞	臨床医学	4	25.0%	2009.0	アイルランド型	0.0%	0.0%	268	26%	2.6%	1.4%	80	34%	5.0%	2.7%		
375	患者の安全: 手術室: 手術の安全性のチェックリスト: ヘルスクエア: 品質改善	臨床医学	4	50.0%	2010.3	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	479	22%	0.4%	0.1%	71	34%	1.4%	0.1%		
376	ナトリウム利尿ペプチド: 心不全: B型ナトリウム利尿ペプチド(BNP): N末端プロB型ナトリウム利尿ペプチド(NT-proBNP): 心不全の患者	臨床医学	4	25.0%	2009.3	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	305	20%	4.6%	4.5%	65	25%	1.5%	1.6%		
377	ボウル形の: 多環式芳香族炭化水素: カーボンナノチューブ: 瞬間真空熱分解法: Bowl-to-Bowl Inversion	化学	12	8.3%	2010.4	スモールアイルランド型	41.7%	41.7%	274	22%	29.2%	26.6%	77	17%	42.9%	38.9%		
378	太陽電池: ハイブリッド太陽電池: 電力変換効率: P3HT(有機分子エレクトロニクス材料): バルクヘテロ接合太陽電池	学際的・分野融合的領域	6	0.0%	2011.2	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	171	23%	2.9%	1.4%	64	23%	4.7%	2.7%		
379	ゆらぎの定理: エントロピー生成: 定常状態: Total entropy production: 非平衡定常状態	物理学	8	37.5%	2010.9	スモールアイルランド型	12.5%	12.5%	219	32%	12.8%	10.9%	39	41%	15.4%	12.0%		
380	生態系サービス: エコ(環境)システムサービスのための支払い(PES): 環境サービスへの支払い: 生態系サービスへの支払い: 生態系サービスによる覆被	経済・経営学	15	46.7%	2009.6	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	410	40%	2.0%	1.0%	112	52%	0.0%	0.0%		
381	甲状腺がん: 甲状腺乳頭がん: 分化型甲状腺がん: 甲状腺がんの発生: 甲状腺がんのリスク	社会科学・一般	4	0.0%	2009.8	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	196	14%	1.0%	0.6%	34	15%	0.0%	0.0%		
382	性格特性: 人格障害: パーソナリティの5因子モデル: DSM-IV(精神障害の診断・統計マニュアル): 精神障害の診断と統計マニュアル	精神医学/心理学	6	16.7%	2008.7	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	98	24%	0.0%	0.0%	23	35%	0.0%	0.0%		
383	ひずみ速度: 流動応力: 高温圧縮試験: 温度とひずみ速度: 高温変形挙動	材料科学	6	0.0%	2010.0	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	149	5%	0.7%	0.7%	38	3%	0.0%	0.0%		
384	ヒストン修飾: 遺伝子発現: キロシヨウジヨウバ: 転写因子: ケノムワイド	学際的・分野融合的領域	6	66.7%	2010.5	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	355	31%	3.7%	1.5%	91	37%	4.4%	1.0%		
385	遺伝子の水平伝播: 系統発生解析: 真核生物の系統: 赤藻類: アピコンプレクサ寄生虫	学際的・分野融合的領域	5	100.0%	2008.4	アイルランド型	0.0%	0.0%	365	43%	8.2%	5.8%	98	52%	3.1%	1.3%		
386	小児および青年: 選択的セロトニン再摂取阻害剤: 選択的セロトニン再摂取: 大うつ病性障害: 青年期の鬱	精神医学/心理学	4	25.0%	2007.3	アイルランド型	0.0%	0.0%	293	15%	1.4%	1.1%	60	23%	0.0%	0.0%		
387	制度理論: 企業の社会的責任: コーポレート・ガバナンス: 調整型市場経済: 比較制度分析	経済・経営学	4	0.0%	2009.0	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	19	26%	0.0%	0.0%	2	0%	0.0%	0.0%		
388	関節リウマチ: RA患者: 関節リウマチの患者: 心血管(CV)系リスク: 危険因子	臨床医学	5	40.0%	2009.0	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	345	19%	1.2%	1.0%	92	33%	2.2%	2.2%		
389	デュシェンヌ型筋ジストロフィー(DMD): 運動性神経症候群(CF): エクソスキッピング: mdkマウス: 囊胞性線維症遺伝子(GFR)	臨床医学	16	68.8%	2010.0	アイルランド型	6.3%	2.1%	791	26%	6.2%	4.4%	177	32%	4.5%	2.5%		
390	格子ボルツマン法: 自然対流: レイリー数: 熱伝達: 平均セル数増加	工学	5	20.0%	2011.4	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	32	16%	0.0%	0.0%	9	0%	0.0%	0.0%		

研究領域 ID	研究領域の特徴語	2分野分類	コアペーパー						サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	SoI-GEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)
391	幹細胞: 造血幹細胞; 骨髄; 前駆細胞; 自己再生	臨床医学	17	52.9%	2010.1	コンチネント型	17.6%	12.6%	1075	28%	10.8%	8.4%	345	31%	11.0%	8.2%
392	ライフサイクルアセスメント; 生産システム; 温室効果ガス排出量; 環境影響; 乳製品	学際的・分野融合的領域	5	20.0%	2009.4	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	127	27%	0.8%	0.8%	32	38%	0.0%	0.0%
393	レーザーハバリス; 高次高調波発生; 高次高調波; アト秒パルス; レーザ一場	物理学	25	72.0%	2009.2	アイルランド型	16.0%	8.9%	1348	41%	10.8%	7.6%	314	56%	13.1%	7.2%
394	輸血関連急性肺障害(TRALI); 輸血関連急性肺; 輸血関連の罹患率および死亡率の主な原因; 赤血球; 血液構成成分	臨床医学	6	16.7%	2009.3	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	284	13%	5.6%	5.3%	78	26%	2.6%	1.4%
395	高透液体クロマトグラフィー; 充填カラム; シェル粒子; ポーラス粒子; 移動相	化学	16	18.8%	2010.3	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	322	19%	4.0%	3.0%	103	19%	1.9%	0.8%
396	Soil and Water Assessment Tool(SWAT); SWATモデル; 水質; Nash-Sutcliffe効率係数; 河川流域	学際的・分野融合的領域	4	50.0%	2007.3	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	569	31%	1.9%	1.2%	54	41%	0.0%	0.0%
397	双アルギニン転座; 枯草菌; ツインアルギニン転座(Tat); 折り畳まれたタンパク質; TatB, TatC	学際的・分野融合的領域	4	50.0%	2012.0	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	28	36%	0.0%	0.0%	1	0%	0.0%	0.0%
398	細胞死タンパク質; モノクローナル抗体; 発現系; 植物の特定の; 治療用タンパク質	植物・動物学	7	85.7%	2010.1	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	219	28%	9.1%	8.0%	63	32%	3.2%	1.8%
399	系統発生解析; 核遺伝子; 分子系統発生学; 鱗翅目; 最尤法	植物・動物学	4	75.0%	2010.8	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	88	42%	9.1%	7.4%	9	56%	0.0%	0.0%
400	吸菌性真菌感染症; 抗真菌薬; 吸菌性カンジダ症; 抗真菌療法; カンジダ種	学際的・分野融合的領域	16	62.5%	2008.6	アイルランド型	0.0%	0.0%	1147	21%	4.0%	3.4%	213	35%	1.4%	0.2%
401	動脈硬化性の病変; 動脈硬化薬; ケモカイン受容体; 単球サブセット; apoE(-/-) mice	臨床医学	8	50.0%	2009.5	コンチネント型	0.0%	0.0%	521	30%	6.7%	5.1%	223	35%	4.5%	3.0%
402	凸体; Isotropic log concave; Isotropic convex body; p重心ボディ; Brunn-Minkowski不等式	数学	9	44.4%	2010.2	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	92	33%	0.0%	0.0%	28	32%	0.0%	0.0%
403	東太平洋赤道域; 赤道東部; 有光層; 地表水; 生物源シリカ	学際的・分野融合的領域	12	50.0%	2011.6	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	48	44%	2.1%	2.1%	21	48%	0.0%	0.0%
404	慢性片頭痛; 一過性片頭痛; 頭痛日数; 薬物乱用; ポツリヌス毒素	神経科学・行動学	5	60.0%	2010.2	アイルランド型	0.0%	0.0%	164	18%	1.8%	1.5%	27	22%	3.7%	1.5%
405	一酸化窒素; 生産; 植物; 役割; 硝酸レダクターゼ	植物・動物学	6	33.3%	2010.8	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	97	34%	0.0%	0.0%	30	47%	0.0%	0.0%
406	メラニンの効果; メラニンの治療; 酸化ストレス; 結果は、メラニンが〜であることを示す; フリーラジカル	生物学・生化学	11	27.3%	2009.7	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	801	29%	4.4%	3.2%	115	36%	4.3%	2.4%
407	慢性閉塞性肺疾患(COPD); 慢性閉塞性肺疾患(COPD)の患者; 長時間作用性β2刺激薬; 吸入ステロイド; 肺機能	臨床医学	12	100.0%	2008.7	アイルランド型	0.0%	0.0%	1092	30%	4.6%	3.9%	227	52%	2.6%	1.9%
408	インスリン構成長因子(IGF-1); インスリン構成長因子(IGF-1)受容体; ユーイング肉腫; モノクローナル抗体; 標的療法	臨床医学	4	75.0%	2010.8	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	132	23%	4.5%	3.9%	29	38%	0.0%	0.0%
409	脂肪組織; 褐色脂肪組織; 白色脂肪組織; 褐色脂肪; 脱共役タンパク質1	臨床医学	13	61.5%	2009.7	コンチネント型	15.4%	9.2%	800	28%	6.5%	5.3%	220	30%	5.5%	4.0%
410	細胞老化; 腫瘍抑制因子; DNA損傷; 誘発される老化; 細胞周期停止	分子生物学・遺伝学	8	12.5%	2008.1	アイルランド型	0.0%	0.0%	1287	27%	6.2%	4.8%	398	35%	5.3%	3.8%
411	エルニーニョ現象; エルニーニョ南方振動; 海面温度; 海面水温; 熱帯太平洋	地球科学	9	55.6%	2008.8	ペニンシュラ型	22.2%	18.5%	476	40%	8.0%	4.8%	106	39%	8.5%	5.5%
412	媒介分析; 直接間接的影響; 因果推論; 制御された直接効果; Causal mediation analysis	学際的・分野融合的領域	8	37.5%	2010.6	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	85	25%	7.1%	6.5%	23	22%	0.0%	0.0%
413	卵巣がん; 上皮性卵巣がん; ヒト精巣上体分泌タンパク質(HEA); 骨盤内腫瘍; 卵巣への早期発見	臨床医学	9	44.4%	2010.0	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	361	17%	0.8%	0.8%	91	20%	0.0%	0.0%
414	狭大腸動脈; 重症虚血肢; 一次閉存; 閉存率; バルーン血管形成術	臨床医学	7	85.7%	2009.0	スモールアイルランド型	14.3%	1.0%	347	12%	5.2%	4.7%	59	27%	11.9%	10.3%
415	マルチエージェントシステム; 合意問題; 合意アルゴリズム; 合意プロトコル; センサーネットワーク	工学	22	18.2%	2008.8	アイルランド型	0.0%	0.0%	795	27%	3.5%	2.7%	175	35%	0.6%	0.4%
416	ルーブ量子重力理論; Spin foam; Spin foamモデル; スピンネットワーク; BF理論	物理学	7	42.9%	2008.7	スモールアイルランド型	0.0%	0.0%	221	45%	3.2%	2.5%	81	48%	1.2%	1.2%

研究領域 ID	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー						サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	So-GEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)
417	ヒトパピローマウイルス; HPVワクチン; 子宮頸がん; HPV感染症; HPV型	臨床医学	6	50.0%	2011.5	スマートフォン型	0.0%	0.0%	121	26%	0.8%	0.8%	18	50%	0.0%	0.0%
418	分次数; カオス系; 分次数システム; 分次数システムの安定性; スライディングモード	工学	14	14.3%	2010.9	スマートフォン型	0.0%	0.0%	126	15%	0.0%	0.0%	29	21%	0.0%	0.0%
419	GaN基板; m面酸化ガリウム; レーザダイオード; 量子井戸; InGaN/GaN	物理学	6	16.7%	2008.0	アイトラント型	83.3%	72.2%	380	26%	32.6%	25.0%	105	38%	43.8%	29.2%
420	アルツハイマー病(AD); 機能的結合; 休止状態; 機能的磁気共鳴画像法; 軽度認知障害	神経科学・行動学	95	40.0%	2008.7	コンチネント型	2.1%	0.1%	5756	30%	3.0%	2.8%	1596	36%	2.1%	1.1%
421	マラカイトグリーン; 接触時間; 最大吸着能力; Langmuirの吸着等温式; 吸着プロセス	工学	9	22.2%	2009.8	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	187	19%	0.0%	0.0%	44	20%	0.0%	0.0%
422	分子動力学シミュレーション; 粗視化モデル; 力場; 配位場; 分子動力学; 自由エネルギー	化学	4	75.0%	2007.5	アイトラント型	0.0%	0.0%	2196	33%	3.4%	2.2%	334	40%	3.3%	1.5%
423	マイクロ流体素子; Lab-on-a-chip(LOC)デバイス; マイクロ流体デバイス; マイクロ流体システム; 表面弾性波	学際的・分野融合的領域	14	7.1%	2009.9	スマートフォン型	0.0%	0.0%	431	21%	3.5%	2.6%	130	18%	1.5%	1.5%
424	メソポーラスシリカナノ粒子; ドラッグデリバリー; ドラッグデリバリーシステム; 制御放出; 薬の放出	化学	24	4.2%	2008.9	コンチネント型	0.0%	0.0%	1035	19%	7.1%	6.0%	401	21%	5.2%	4.2%
425	対流雲; エアロゾル雲; 雲エアロゾル相互作用; 雲エアロゾル相互作用と降水強化; CAPEEX(Cloud Aerosol Interaction and Precipitation Enhancement Experiment)	地球科学	4	50.0%	2012.0	スマートフォン型	0.0%	0.0%	22	55%	0.0%	0.0%	3	100%	0.0%	0.0%
426	認識された差別; 差別は〜と関連していた; 人種差別; 差別と健康; メンタルヘルス	学際的・分野融合的領域	4	0.0%	2008.3	アイトラント型	0.0%	0.0%	176	14%	1.1%	1.0%	31	6%	0.0%	0.0%
427	フォトニック結晶; コロイド結晶; コロイド状態フォトニック結晶; 磁場; 自己組織化	学際的・分野融合的領域	5	60.0%	2009.0	スマートフォン型	0.0%	0.0%	302	22%	7.3%	6.4%	79	23%	3.8%	3.8%
428	パラジウム触媒; 良好な収率; 触媒反応; 銀トリフラート触媒による反応; 触媒によるタンDEM反応	化学	8	0.0%	2011.5	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	95	5%	4.2%	3.7%	30	7%	3.3%	3.3%
429	豚繁殖-呼吸障害症候群; 豚繁殖-呼吸障害症候群ウイルス(PRRSV); 豚繁殖-呼吸障害症候群ウイルス; 高病原性豚繁殖-呼吸障害症候群ウイルス(PRRSV); 豚繁殖-呼吸障害症候群ウイルス	学際的・分野融合的領域	6	50.0%	2009.3	スマートフォン型	0.0%	0.0%	213	23%	0.5%	0.5%	33	39%	0.0%	0.0%
430	ナンヨウアラギリ(Jatropha curcas); バイオディーゼルの生産; 酸化安定性; バイオディーゼルの酸化安定性; 非食用油	環境/生態学	8	25.0%	2010.9	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	125	16%	0.8%	0.3%	25	24%	0.0%	0.0%
431	歯状回; 成人の神経新生; 成人の海馬神経新生; 新しいニューロン; 顆粒細胞	神経科学・行動学	21	28.6%	2008.6	コンチネント型	9.5%	9.5%	1568	26%	8.7%	7.1%	419	27%	4.5%	3.8%
432	蟻虫の土壌伝播; Kato-Katz法(寄生虫学的調査); 蟻虫感染症; 肝吸虫; 便検体	学際的・分野融合的領域	5	80.0%	2009.0	アイトラント型	0.0%	0.0%	198	69%	4.0%	1.7%	40	83%	2.5%	1.5%
433	イオン注入; 平面薄波導; 屈折率; 光チャネル導波路; 光薄波路	学際的・分野融合的領域	4	0.0%	2009.3	スマートフォン型	0.0%	0.0%	149	36%	3.4%	2.1%	16	50%	6.3%	1.6%
434	リン酸化部位; 質量分析法; タンパク質リン酸化; 翻訳後修飾; MS/MS	生物学・生化学	9	33.3%	2007.4	コンチネント型	0.0%	0.0%	1309	28%	4.3%	3.3%	323	37%	4.0%	2.7%
435	食品価格; 公衆衛生; 砂糖添加飲料; 健康食品; 食品消費	学際的・分野融合的領域	7	0.0%	2010.4	スマートフォン型	0.0%	0.0%	88	20%	0.0%	0.0%	23	30%	0.0%	0.0%
436	身体活動; 行動変容; 〜にもとづく介入; ランダム化比較試験; 身体活動の介入	社会科学・一般	4	0.0%	2007.5	スマートフォン型	0.0%	0.0%	168	18%	0.8%	0.6%	32	13%	0.0%	0.0%
437	グリッド接続; 分散型電源; 制御戦略; シミュレーションと実験結果; 制御方式	工学	15	26.7%	2009.6	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	273	28%	2.2%	2.0%	69	29%	2.9%	2.9%
438	メタマテリアル吸収体; スプリットリング共振器(SRRs); 吸着装置ベース; 単位格子; テラヘルツ	学際的・分野融合的領域	28	7.1%	2010.4	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	634	24%	2.7%	2.2%	177	31%	1.1%	0.4%
439	ハルル金属ガラス; 金属ガラス; 塑性変形; 力学的性質; 集束イオンビーム	材料科学	25	32.0%	2009.8	スマートフォン型	0.0%	0.0%	900	35%	8.0%	5.5%	216	37%	3.2%	2.3%
440	不動点; CAT(0) Spaces; 縮小写像; Asymptotic pointwise nonexpansive mappings; 共通不動点	数学	6	66.7%	2010.3	スマートフォン型	0.0%	0.0%	55	40%	3.6%	2.7%	14	64%	0.0%	0.0%
441	動脈硬化性の病変; 骨髄; 核内受容体; 髄外造血; 抗炎症	臨床医学	4	75.0%	2012.0	スマートフォン型	0.0%	0.0%	16	44%	0.0%	0.0%	3	100%	0.0%	0.0%
442	エボラウイルス; 重篤の出血熱; マルブルウイルス(MARV)とエボラウイルス(EBOV); フイロウイルス感染症; マーブルウイルス(MARV)	微生物学	8	25.0%	2011.6	スマートフォン型	12.5%	1.6%	61	34%	8.2%	3.4%	15	40%	13.3%	7.8%

研究領域 ID	研究領域の特徴語	2分野分類	コアペーパー						サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	So-GEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)
443	末期腎臓病; 慢性腎臓病(CKD); 透析患者; 透析導入; 高齢患者	臨床医学	4	50.0%	2008.8	スマートフォン アイランド型	0.0%	0.0%	247	18%	2.4%	2.2%	47	32%	2.1%	0.7%
444	種の分布; 種の分布モデルを用いた; 定量的な手法(SDM); 気候変動; 動的植生モデル; プロセスベース	環境/生態学	13	76.9%	2012.0	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	42	69%	0.0%	0.0%	19	79%	0.0%	0.0%
445	脆弱性X染色体; 脆弱X精神遅滞タンパク質(FMRP); 代謝型グルタミン酸受容体; 結節性硬化症複合体; シナプス可塑性	学際的・分野融合的領域	9	44.4%	2009.6	スマートフォン アイランド型	0.0%	0.0%	509	22%	1.0%	0.2%	178	23%	1.1%	0.4%
446	経済地理学; 地域経済成長; 外部知識; 認知的近接性; 不均等発展	社会科学・一般	9	55.6%	2009.1	スマートフォン アイランド型	0.0%	0.0%	15	20%	0.0%	0.0%	-	-	-	-
447	多剤耐性結核; H1結核菌; ミコール酸; 抗結核薬; 薬剤耐性結核	学際的・分野融合的領域	4	75.0%	2012.0	スマートフォン アイランド型	25.0%	2.5%	20	65%	0.0%	0.0%	1	100%	0.0%	0.0%
448	高圧; 第一原理計算; 粒子群最適化(PSO); 高圧相; 超硬材料	物理学	13	61.5%	2011.1	スマートフォン アイランド型	23.1%	7.1%	214	34%	8.8%	4.5%	55	51%	9.1%	2.3%
449	コヒーレントシステム; 順序統計量; 平均寿命; ハザード比; コンポネントの寿命	数学	9	55.6%	2008.7	スマートフォン アイランド型	0.0%	0.0%	126	40%	0.0%	0.0%	30	50%	0.0%	0.0%
450	遺伝的にコードされたカルシウム; 遺伝的にコードされたカルシウム指示薬; 2光子; 2光子カルシウムイメージング; 視覚野	神経科学・行動学	8	50.0%	2011.1	スマートフォン アイランド型	0.0%	0.0%	283	24%	8.8%	7.1%	89	28%	9.0%	5.1%
451	毒性脳幹反応; 音楽の訓練; ノイズ認知でのスピーチ; 言語知覚; 聴覚系	学際的・分野融合的領域	5	0.0%	2010.8	スマートフォン アイランド型	0.0%	0.0%	93	17%	1.1%	0.5%	16	13%	0.0%	0.0%
452	ハートバウム-サンダース分布; 実際のデータ; 最尤法; サンプリング計画; 変入採取方式	数学	4	50.0%	2008.8	スマートフォン アイランド型	0.0%	0.0%	87	54%	0.0%	0.0%	25	68%	0.0%	0.0%
453	バンドパスフィルタ(BPF); 伝達帯; テュアルバンド帯域通過フィルタ; ステップインピーダンス共振器(SIR); スタタ装置	工学	15	6.7%	2010.4	スマートフォン アイランド型	6.7%	1.3%	191	6%	1.0%	0.5%	58	5%	1.7%	0.3%
454	アルツハイマー病(AD); アミロイドβタンパク質(Aβ); ベータペプチド; 金属イオン; ベータシグナル	学際的・分野融合的領域	17	35.3%	2010.1	コンチネント型	0.0%	0.0%	670	25%	3.3%	3.0%	211	26%	3.8%	2.9%
455	等量比; 燃焼速度; 火炎速度; 層流火炎速度; 空気混合	工学	11	9.1%	2008.9	アイランド型	0.0%	0.0%	274	18%	2.6%	1.9%	60	17%	0.0%	0.0%
456	準地衡流渦度方程式; 準地衡渦度方程式; 分数的ラブランアン; 熱核評価; 大域の適切性	数学	12	50.0%	2009.6	スマートフォン アイランド型	8.3%	2.8%	245	39%	6.9%	3.3%	50	56%	8.0%	3.0%
457	内戦; 北コーカサス; 暴力のレベル; 暴力の地理学; 北コーカサスでの暴力	社会科学・一般	6	16.7%	2010.7	スマートフォン アイランド型	0.0%	0.0%	6	33%	0.0%	0.0%	-	-	-	-
458	フェルミ面; 鉄系超伝導体; 超伝導転移温度; 単結晶; スピン密度波	物理学	223	51.6%	2009.5	アイランド型	23.3%	14.8%	5232	38%	22.6%	17.7%	1606	44%	23.7%	17.6%
459	定量的構造活性相関(QSAR); QSARモデル; 定量的構造活性相関; 試験セット; トレーニングセット	化学	6	0.0%	2010.7	スマートフォン アイランド型	0.0%	0.0%	255	21%	0.0%	0.0%	28	18%	0.0%	0.0%
460	酸感受性イオンチャンネル; 酸感受性イオン; P2X受容体; 上皮下Na+チャンネル(ENaC); ナトリウムチャンネル	生物学・生化学	5	0.0%	2008.8	アイランド型	0.0%	0.0%	555	24%	6.3%	4.8%	104	29%	7.7%	4.4%
461	小分子阻害剤; BETファミリー; BETファミリー-タンパク質相互作用(PP1); 遺伝子発現	学際的・分野融合的領域	9	33.3%	2011.4	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	188	28%	4.8%	2.0%	49	31%	4.1%	2.4%
462	鉄恒常性; 鉄代謝; 鉄過剰; ヘプシジン発現; 鉄欠乏	臨床医学	11	54.5%	2008.4	アイランド型	9.1%	0.8%	682	30%	4.1%	3.4%	183	39%	2.2%	1.5%
463	クロスリンク; 財務報告; クロスリスト; クロスアール企業; サンプル企業	経済・経営学	8	50.0%	2008.9	アイランド型	0.0%	0.0%	5	40%	0.0%	0.0%	-	-	-	-
464	二重供給誘導発電機; 風力タービン; 回転子電流; 系統側変換器; 有効・無効電力	工学	5	40.0%	2008.6	スマートフォン アイランド型	0.0%	0.0%	133	35%	0.8%	0.5%	36	44%	0.0%	0.0%
465	亜鉛; 亜鉛濃度; 穀物の亜鉛; 鉄; 亜鉛欠乏	農業科学	9	66.7%	2010.1	スマートフォン アイランド型	33.3%	16.4%	222	41%	8.8%	7.3%	47	51%	17.0%	13.5%
466	ミツバチ; 社会的昆虫; 遺伝的多様性; セイヨウミツバチ(Apis mellifera); 複製交配	植物・動物学	4	25.0%	2008.0	スマートフォン アイランド型	0.0%	0.0%	261	41%	5.4%	4.5%	50	48%	2.0%	1.5%
467	量子ブラズマ; 縮退した電子; 白色矮星; 高密度ブラズマ; Bohmボテンシャル	物理学	4	50.0%	2010.0	スマートフォン アイランド型	0.0%	0.0%	210	48%	1.0%	0.5%	31	52%	0.0%	0.0%
468	自己組織化; DNAオリガミ法; 一本鎖DNA; DNAナノ構造; 金ナノ粒子	化学	28	28.6%	2009.3	コンチネント型	3.6%	2.1%	1427	22%	8.7%	7.9%	437	21%	9.8%	8.9%

研究領域 ID	研究領域の特徴語	2分野分類	コアペーパー								サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	So-GEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)		
469	ホジキンリンパ腫、B細胞リンパ腫、陽電子放出断層撮影(PET)、FDG-PET/CT撮像法、びまん性大細胞型B細胞	臨床医学	11	90.9%	2010.1	ペニンシュラ型	9.1%	0.4%	1031	17%	6.3%	5.6%	198	29%	8.1%	5.8%		
470	天然毒性タンパク質(IDP)、Disordered regions(機能していない状態では一定の構造を取らない領域)、不定形タンパク質、アミロイド、二次構造	生物学・生化学	6	33.3%	2008.3	アイランド型	0.0%	0.0%	512	38%	4.1%	3.5%	132	42%	1.5%	1.1%		
471	血中のカルシジオール(25-ヒドロキシビタミンD、25(OH)D)、ビタミンDの状態、ビタミンDレベル、ビタミンD欠乏症、25-ヒドロキシビタミンD(カルシジオール)のレベル	社会科学・一般	7	57.1%	2010.0	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	174	29%	2.3%	1.1%	41	39%	2.4%	0.3%		
472	アルツハイマー病(AD)、アミロイドβタンパク質(Aβ)、アミロイドβペプチド、ペータオリゴマー、アミロイド前駆体タンパク質	神経科学・行動学	14	35.7%	2008.4	ペニンシュラ型	7.1%	1.2%	1423	25%	6.0%	4.7%	468	29%	7.1%	5.2%		
473	ミツバチ、セイウミツバチ(Apis mellifera)、微生物寄生虫(Nosema ceranae)、ハチの種、ミツバチコロニー	植物・動物学	25	32.0%	2008.8	コンチネント型	0.0%	0.0%	1100	31%	2.4%	2.1%	290	43%	1.7%	1.4%		
474	リゾスファジン酸(LPA)、リゾスファジン酸(LPA)受容体、Gタンパク質共役型、オートタキシン(ATX)は分泌型リゾスホリラーゼDである、Gタンパク質共役受容体	学際的・分野融合的領域	7	42.9%	2011.1	スモールアイランド型	28.6%	19.0%	177	24%	16.9%	14.1%	31	39%	19.4%	11.7%		
475	細胞間、原形質膜、ヒト免疫不全ウイルス(HIV)、ヒト免疫不全ウイルス1型(HIV-1)、ウイルス学的シナプス	微生物学	8	37.5%	2008.9	コンチネント型	12.5%	2.1%	468	23%	4.5%	3.5%	121	31%	2.5%	1.1%		
476	偶発病変、研究参加者、個々の研究結果、インフォームド・コンセント、ゲーム研究	社会科学・一般	8	37.5%	2010.3	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	162	12%	1.9%	0.7%	38	16%	2.6%	0.3%		
477	活性領域、動作領域、活動域、磁場、可視光・磁場望遠鏡、quiet Sun、極端紫外線撮像分光装置(EIS)	宇宙科学	9	77.8%	2007.4	スモールアイランド型	88.9%	48.7%	978	54%	24.9%	14.1%	130	63%	26.9%	13.2%		
478	高齢者、虚弱指数、高齢者のFrailty(虚弱)、Frailty(虚弱)、Frailty(虚弱)、Frailty(虚弱)、Frailty(虚弱)、Frailty(虚弱)が定義された	学際的・分野融合的領域	5	20.0%	2008.8	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	214	26%	1.4%	1.4%	51	33%	0.0%	0.0%		
479	屈折異常、近視の進行、網膜周辺部の相対的な、周辺屈折、等価球面度数	臨床医学	4	50.0%	2011.8	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	38	47%	7.9%	2.0%	8	63%	12.5%	2.5%		
480	スピニアイス、磁気単極子、人工スピニアイス、磁荷、基底状態	物理学	10	80.0%	2010.0	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	259	45%	8.9%	5.8%	57	63%	10.5%	5.5%		
481	運動トレーニング、心不全、慢性心不全、有酸素インターバルトレーニング、運動能力	臨床医学	4	100.0%	2008.3	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	478	25%	2.1%	2.0%	100	45%	1.0%	1.1%		
482	側頭葉内側部(MTL)、再認記憶、エピソード記憶、機能的磁気共鳴画像法、頭頂葉皮質	学際的・分野融合的領域	8	12.5%	2007.5	アイランド型	0.0%	0.0%	928	24%	3.7%	2.9%	183	19%	1.1%	1.1%		
483	モード分割多重モードファイバ、マルチモード光ファイバーでの非線形伝播、16直交振幅変調(16-QAM)、PM-QPSK(偏波モードQPSK)	学際的・分野融合的領域	7	57.1%	2011.7	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	58	41%	5.2%	4.0%	5	80%	0.0%	0.0%		
484	エネルギー消費、消費電力、光学ネットワーク、エネルギー効率、WDMネットワーク	工学	4	0.0%	2010.0	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	107	36%	5.6%	4.4%	21	14%	9.5%	6.7%		
485	指数ランダムグラフ、指数ランダムグラフモデル、ランダムグラフモデル、社会ネットワーク、ネットワーク構造	社会科学・一般	8	50.0%	2009.3	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	119	35%	0.8%	0.8%	21	43%	0.0%	0.0%		
486	露わに相関、基底系、露わに相関した連結グラフスタース理論、CCSD(T)-F12、Complete basis set(CBS) limit	物理学	7	42.9%	2009.1	アイランド型	0.0%	0.0%	302	38%	7.9%	5.0%	98	33%	7.1%	3.3%		
487	外来種、外来植物、在来種、植物種、植物の侵入	環境/生態学	4	75.0%	2008.3	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	211	49%	1.4%	0.3%	55	55%	3.6%	0.2%		
488	流体応答性、一回拍出量の変動(SVV)、中心静脈圧、脈圧変動、流体応答性の予測	臨床医学	4	25.0%	2010.0	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	239	20%	2.9%	2.6%	44	27%	2.3%	2.3%		
489	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)、バンコマイシンの最小発育阻止濃度(MIC)、MRSA感染、グラム陽性、MRSA菌株	薬学・毒性学	8	25.0%	2008.3	アイランド型	0.0%	0.0%	466	12%	2.6%	2.4%	84	14%	1.2%	1.2%		
490	恐怖条件付け、恐怖消去、不安障害、条件付け恐怖、恐怖記憶	神経科学・行動学	22	31.8%	2009.6	アイランド型	9.1%	2.3%	1031	22%	5.5%	4.7%	223	28%	3.1%	1.8%		
491	抗体介在性拒絶反応(AMR)、ドナー特異的抗体、腎臓移植、HLA抗体、移植のレジリエント	臨床医学	8	37.5%	2010.0	コンチネント型	0.0%	0.0%	290	22%	3.4%	3.2%	77	38%	3.9%	2.9%		
492	携帯電話、テキストメッセージ、ショートメッセージ、携帯電話キーストメッセージ、ランダザン比比較試験	学際的・分野融合的領域	6	33.3%	2010.0	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	173	31%	1.2%	0.1%	32	50%	3.1%	0.4%		
493	ブラズマシンド、磁場、太陽風、サブストーム中のイベントとマクロスケールの相互作用の時刻歴、THEMIS衛星	宇宙科学	6	50.0%	2008.8	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	404	72%	18.6%	6.4%	49	69%	12.2%	1.6%		
494	肺炎連鎖球菌、肺炎球菌結合型ワクチン、～面肺炎球菌結合型ワクチン、侵襲性肺炎球菌感染症(IPD)、～面肺炎球菌結合型ワクチン	学際的・分野融合的領域	5	80.0%	2008.0	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	803	34%	2.2%	1.3%	174	41%	1.7%	0.2%		

研究領域 ID	研究領域の特徴語	2分野分類	コアペーパー						サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	SoGEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)
495	地域気候モデル(RCM); 気候変動; 気温と降水量; 将来気候; 排出シナリオ	地球科学	13	53.8%	2010.2	アイランド型	0.0%	0.0%	534	36%	1.3%	0.9%	126	42%	0.8%	0.8%
496	乳がん; ポリアクシス指数; 乳がんのリスク; 肥満は〜と関連している; がん予防	臨床医学	6	0.0%	2011.0	ズームアルファ型	0.0%	0.0%	106	20%	1.9%	2.0%	24	17%	0.0%	0.0%
497	結晶セルロース; トリコトリン; リン酸; 植物細胞壁; 酵素加水分解; グリコヒドロラーゼ	生物学・生化学	10	60.0%	2011.0	ズームアルファ型	30.0%	16.7%	173	28%	15.0%	10.8%	44	23%	9.1%	4.6%
498	固体酸化燃料電池; 固体酸化燃料電池; 固体酸化燃料電池(SOFC); 三相界面; 三相界面	工学	6	16.7%	2008.8	ズームアルファ型	16.7%	16.7%	132	23%	11.4%	10.8%	23	22%	13.0%	13.0%
499	南洋; HNLC海域(High Nutrient Low Chlorophyll); 鉄肥乏化; 溶解性鉄; 植物プランクトンの大増殖	地球科学	8	87.5%	2009.0	コンチネンツ型	12.5%	1.4%	535	48%	6.9%	5.3%	165	60%	3.0%	0.7%
500	第1級アルコール; ピンサー型錯体; アルコールおよびアミン; アルコールとアミン類; ピンサー型配位子	化学	37	2.7%	2010.3	コンチネンツ型	10.8%	10.8%	1092	13%	11.1%	10.9%	390	11%	11.5%	11.4%
501	ボーズ・アインシュタイン凝縮; 非線形シュレーディンガー方程式; Gross-Pitaevski方程式; ダークソリトン; 2成分のボーズ・アインシュタイン凝縮	物理学	7	57.1%	2008.0	ペンニンクワ型	14.3%	4.8%	573	39%	5.2%	4.3%	127	51%	7.9%	5.7%
502	タンパク質の構造; タンパク質構造予測; CASP9(国際的なタンパク質の立体構造予測コンテスト); テンプレートベースのモリリング; モデルの質	生物学・生化学	8	37.5%	2012.0	ズームアルファ型	0.0%	0.0%	53	28%	3.8%	3.8%	12	58%	0.0%	0.0%
503	包絡分析法(DEA, Data Envelopment Analysis); 望ましくない出力(Undesirable outputs); DEAモデル; エネルギー投入量; エネルギー効率	学際的・分野融合的領域	17	70.6%	2010.8	ズームアルファ型	70.6%	22.5%	135	27%	11.9%	4.0%	29	38%	31.0%	9.5%
504	気候変動; 気候モデル; 地球温暖化; 極端降水量; 酷暑; 熱波	地球科学	6	50.0%	2011.2	ズームアルファ型	16.7%	2.1%	157	41%	3.8%	2.6%	26	54%	3.8%	3.8%
505	アンモニアボラン; 水素貯蔵; 水素発生; 水素化水素ナトリウム; 水素貯蔵材料	学際的・分野融合的領域	59	15.3%	2008.8	コンチネンツ型	20.3%	20.3%	1291	22%	6.9%	6.2%	459	22%	9.8%	8.8%
506	新生児死亡; 妊産婦死亡; ミレニアム開発目標; 出生; 出生1,000人あたりの死亡数	学際的・分野融合的領域	12	100.0%	2011.6	ズームアルファ型	0.0%	0.0%	113	59%	2.7%	1.3%	26	85%	0.0%	0.0%
507	抑うつ症状; 心臓病; 運動脈性心疾患(CHD); うつ病や不安; ベックラウ病調査表(BDI)	学際的・分野融合的領域	4	25.0%	2009.0	アイランド型	0.0%	0.0%	295	26%	1.0%	1.0%	52	29%	0.0%	0.0%
508	量子ドット; フォトニック結晶; 単一光子; 単一量子ドット; キャビティモード	物理学	4	50.0%	2012.0	ズームアルファ型	0.0%	0.0%	27	30%	11.1%	11.1%	4	25%	0.0%	0.0%
509	ワーキングメモリ; 視覚ワーキングメモリ; 視覚的短期記憶; 視覚野; 機能的磁気共鳴画像法	学際的・分野融合的領域	7	0.0%	2008.1	アイランド型	0.0%	0.0%	474	27%	5.5%	3.8%	90	20%	3.3%	1.5%
510	人生の終わり; 緩和ケア; ライフケアの終わり; アドバンスケアプランニング; 事前指示	臨床医学	4	0.0%	2008.5	ズームアルファ型	0.0%	0.0%	324	13%	1.9%	1.4%	57	23%	0.0%	0.0%
511	急性リンパ性白血病; 小児急性リンパ性白血病; 微小残存病変(MRD); コピー数; 患者	臨床医学	16	62.5%	2009.0	コンチネンツ型	6.3%	1.4%	1021	31%	6.6%	4.0%	298	44%	5.0%	1.6%
512	心の理論(ToM); 心の理論; 社会的認知; 統合失調症の患者; 健常対照群	精神医学/心理学	5	0.0%	2010.4	ズームアルファ型	0.0%	0.0%	135	24%	0.7%	0.2%	28	39%	0.0%	0.0%
513	粒子群最適化(PSO); 最適化問題; 多目的; 群最適化アルゴリズム; 多目的最適化	計算機科学	5	0.0%	2009.2	ズームアルファ型	0.0%	0.0%	122	30%	3.3%	1.9%	33	24%	3.0%	1.5%
514	ゲノムワイド関連; 一塩基多型; ゲノムワイド関連解析; 複雑な形質; 遺伝的構造	学際的・分野融合的領域	6	50.0%	2011.2	ペンニンクワ型	0.0%	0.0%	139	42%	3.8%	2.9%	30	57%	3.3%	3.4%
515	銀ナノ粒子; カーボンナノチューブ; イオン強度; 透過型電子顕微鏡(TEM); 抗菌作用	学際的・分野融合的領域	81	27.2%	2009.1	コンチネンツ型	3.7%	1.2%	3544	21%	1.9%	1.4%	1044	23%	1.4%	0.8%
516	圧縮性Navier-Stokes-Poisson方程式; Navier-Stokes-Poisson方程式; 最適な時間減衰; Boltzmann方程式; 大域的存在	数学	9	44.4%	2011.1	ズームアルファ型	22.2%	4.1%	63	22%	12.7%	3.1%	17	35%	23.5%	3.8%
517	精神病のリスク; 初回エピソード; 健常対照群; 精神病の症状; 超高リスク	精神医学/心理学	38	78.9%	2010.0	コンチネンツ型	2.6%	0.8%	1123	37%	3.8%	3.0%	267	45%	0.4%	0.1%
518	miRNA; 遺伝子発現; HIV-1の複製; 感染した細胞; HIV-1感染	学際的・分野融合的領域	9	33.3%	2010.9	ペンニンクワ型	0.0%	0.0%	325	18%	1.5%	0.9%	107	25%	0.9%	0.2%
519	多発性骨髄腫; 多発性骨髄腫の患者; プロテアソーム阻害剤; 形質細胞; 生存期間(OS)	臨床医学	56	55.4%	2009.5	ペンニンクワ型	1.8%	0.1%	1951	25%	4.2%	3.7%	508	41%	2.2%	1.0%
520	核酸; クリックケミストリー; クリック反応; アジ化アルキル; 構成要素	化学	7	0.0%	2010.4	ペンニンクワ型	0.0%	0.0%	254	16%	8.3%	7.6%	81	14%	6.2%	4.8%

研究領域 ID	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー						サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	SoG-Geo研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)
521	脂肪肝疾患; 非アルコール性脂肪性肝疾患(NAFLD); 肝生検; 肝線維症; 肝硬度	臨床医学	52	21.2%	2009.3	アイランド型	3.8%	3.8%	1922	18%	7.2%	6.4%	534	26%	5.8%	4.7%
522	動的因果モデリング(DGCM); Effective connectivity analysis; 機能的磁気共鳴画像法; 機能的磁気共鳴画像法のデータ; ベンジャミン・ホーランド型	神経科学・行動学	6	66.7%	2010.0	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	247	40%	2.0%	1.7%	60	35%	0.0%	0.0%
523	CO2回収; か焼; 炭酸飽和; 流動層; CaO系吸着剤; 固定床反応器	工学	13	15.4%	2009.4	アイランド型	0.0%	0.0%	336	17%	1.2%	0.9%	115	16%	0.9%	0.2%
524	熱帯熱マラリア原虫; 赤血球浸潤; マラリア原虫; アピコンプレックス寄生虫; 侵入	学際的・分野融合的領域	5	60.0%	2011.6	スモールアイランド型	20.0%	2.9%	64	30%	4.7%	2.7%	11	45%	9.1%	2.6%
525	ネットワーク中継; スクウェアリレー; 中継システム; 多入力多出力(MIMO)中継; シミュレーション結果	学際的・分野融合的領域	18	50.0%	2009.0	アイランド型	0.0%	0.0%	517	33%	1.9%	1.5%	100	40%	1.0%	1.0%
526	マイクロ波照射; マイクロ波支援合成; 従来の加熱; マイクロ波加熱; 溶剤を含まない	化学	9	0.0%	2008.4	コンチネント型	0.0%	0.0%	876	18%	5.8%	5.3%	184	22%	6.5%	5.3%
527	重大な欠陥; 内部統制; 財務報告に係る内部統制; 内部監査; アウグスト脱力感	経済・経営学	6	0.0%	2008.3	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	3	33%	0.0%	0.0%	-	-	-	-
528	労働市場; 出生時体重; 成人後の影響; 低出生体重; JEL I12	経済・経営学	4	25.0%	2009.8	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	28	36%	0.0%	0.0%	2	0%	0.0%	0.0%
529	集中治療室; 重病の; 血糖; 重症患者; mg/dl	臨床医学	15	53.3%	2008.7	コンチネント型	0.0%	0.0%	1883	19%	3.1%	2.6%	315	35%	2.5%	1.4%
530	ファジールベース; 進化的アルゴリズム; 遺伝的アルゴリズム; ファジーンシステム; データセット	計算機科学	10	10.0%	2009.9	スモールアイランド型	10.0%	10.0%	276	21%	2.5%	1.3%	62	11%	1.6%	0.8%
531	母子感染; 母子感染の防止; HIVに感染した; 抗レトロウイルス療法; HIV感染	学際的・分野融合的領域	10	90.0%	2008.6	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	675	55%	0.6%	0.4%	130	63%	0.0%	0.0%
532	制御性T細胞; 臓器移植; 免疫応答; ドナー特異的; 移植のレシピエント	学際的・分野融合的領域	10	70.0%	2008.8	ペニンキュラ型	20.0%	8.3%	792	26%	6.6%	4.5%	155	39%	10.3%	5.6%
533	二重不等式; Power mean of order p; Seiffert Mean; harmonic; and Seiffert's means; べき乗平均限界	数学	6	0.0%	2011.0	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	29	0%	0.0%	0.0%	11	0%	0.0%	0.0%
534	学習環境; コンテキスト利用型ユビキタス学習; 学習システム; 学習活動; 小学校	計算機科学	9	0.0%	2010.2	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	40	15%	0.0%	0.0%	14	14%	0.0%	0.0%
535	β細胞; ベータ細胞塊; 膵β細胞; インスリン産生細胞; ベータ細胞の再生	臨床医学	4	25.0%	2008.8	アイランド型	0.0%	0.0%	390	26%	9.0%	6.5%	81	28%	7.4%	2.8%
536	内生菌相菌; 新種; 系統発生解析; 内部転写スベーター(ITS領域); 配列データ	植物・動物学	23	91.3%	2010.7	スモールアイランド型	13.0%	1.3%	301	55%	6.0%	3.4%	90	72%	10.0%	3.4%
537	移植のレシピエント; 急性拒絶反応; カルシニキュリン阻害剤; ミコフェノール酸モフェチル; 腎移植のレシピエント	臨床医学	15	66.7%	2009.3	アイランド型	0.0%	0.0%	914	21%	2.6%	2.4%	162	42%	1.2%	0.1%
538	ネットワークメタ解析; メタ分析; 治療の比較; 混合治療の比較; ランダム化比較試験	学際的・分野融合的領域	4	75.0%	2011.3	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	51	47%	0.0%	0.0%	13	54%	0.0%	0.0%
539	妊婦糖尿病; 経口的プロトコル精算試験; 妊娠中の女性; 不利な妊娠結果; 妊娠	臨床医学	4	50.0%	2010.3	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	491	16%	2.0%	2.1%	81	30%	2.5%	2.5%
540	翻訳後修飾; ヒストンデアセチラーゼ(HDAC); リジンアセチル化; タンパク質アセチル化; リジン残基	生物学・生化学	8	50.0%	2010.3	ペニンキュラ型	12.5%	1.4%	787	25%	3.3%	2.7%	220	37%	2.3%	0.9%
541	Institution based view; 産業ベースとリソースベース; 新興経済国; ストラテジーライボット; 上場大企業	経済・経営学	4	75.0%	2008.0	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	4	50%	0.0%	0.0%	1	100%	0.0%	0.0%
542	重い喘息; 気道炎症; 喘息コントロール; 呼吸中一酸化窒素濃度(FeNO); 吸入ステロイド	臨床医学	16	43.8%	2008.5	アイランド型	0.0%	0.0%	873	22%	3.4%	3.1%	170	32%	2.4%	1.8%
543	遺伝子流動; 生殖的隔離; 遺伝的分化; 分離選択; 自然淘汰	学際的・分野融合的領域	20	60.0%	2010.6	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	609	43%	2.6%	1.9%	182	48%	2.2%	0.7%
544	三成分反応; iボット; 多成分反応; iボット; 9成分の合成; 三成分合成	化学	5	20.0%	2010.0	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	343	16%	2.9%	2.8%	67	21%	3.0%	2.2%
545	大腸がん; BRAF V600E; MEK阻害剤; BRAF変異; 上皮成長因子受容体(EGFR)	臨床医学	5	20.0%	2012.0	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	51	24%	2.0%	0.2%	4	25%	0.0%	0.0%
546	基質特異性拡張型βラクタマーゼ(ESBL); 大腸菌; 大腸菌の単離株; 基質特異性拡張型βラクタマーゼ(ESBL)産生; 大腸菌の産出	薬学・毒性学	7	71.4%	2009.4	アイランド型	0.0%	0.0%	370	34%	3.2%	2.9%	117	30%	0.9%	0.9%

研究領域 ID	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー							サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	SoGEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	
547	乳がん、がん検診、マンモグラフィによる乳がん検診、～歳の女性、乳がんの死亡率	臨床医学	5	40.0%	2009.2	スマートフォン イラント型	0.0%	0.0%	437	16%	0.7%	0.5%	85	28%	0.0%	0.0%	
548	植物細胞、アサチンフィラメント、小胞体(ER)、アクチン細胞骨格、ミオシンX1	植物・動物学	8	62.5%	2009.4	アイラント型	12.5%	8.3%	173	32%	9.2%	8.0%	67	39%	11.9%	10.0%	
549	アングロテンジン受容体プロモーター、アングロテンジン変換酵素2(ACE2)、アングロテンジンII受容体、アングロテンジン受容体プロモーター、レニンアンギオテンジン系	臨床医学	5	40.0%	2011.0	スマートフォン イラント型	0.0%	0.0%	107	20%	6.5%	6.6%	15	33%	0.0%	0.0%	
550	Mars Reconnaissance Orbiter(火星探査機)、探査機用多目的探査機、HIRISE(Mars Reconnaissance Orbiter)、着陸地点、火星の地表、小型観測機(スベクトロメータCRISM)	宇宙科学	7	85.7%	2009.0	アイラント型	0.0%	0.0%	629	42%	1.0%	0.5%	59	54%	0.0%	0.0%	
551	大腸菌の産出、大腸菌を産生する志願毒菌、大腸菌O104:H4、志願毒菌産生、志願毒菌産生性大腸菌(STEC)	学際的・分野融合的領域	13	61.5%	2011.4	スマートフォン イラント型	0.0%	0.0%	267	32%	1.9%	1.5%	54	41%	0.0%	0.0%	
552	海洋生態系、エコシステムマネジメント、全てを含む生態系モデル、食物網、漁業管理	植物・動物学	4	50.0%	2011.0	スマートフォン イラント型	25.0%	1.0%	51	45%	3.9%	1.6%	13	46%	0.0%	0.0%	
553	地表: CLM(Community Land Model); 気候変動; 気候モデル; 炭素サイクル	地球科学	7	42.9%	2008.7	コンチネント 型	0.0%	0.0%	343	47%	3.2%	1.1%	126	52%	1.1%	1.1%	
554	単純反復配列(SSR)マーカ、単純反復配列(SSR); 栽培種バーナッツ; 連結基; 連鎖地図	農業科学	6	83.3%	2010.0	スマートフォン イラント型	16.7%	2.1%	114	54%	6.1%	2.6%	30	70%	6.7%	3.8%	
555	最適化アルゴリズム、Teaching-learning-based optimization; ティーチング学習にもとづく最適化; 最適化問題; 短子群最適化(PSO)	学際的・分野融合的領域	4	50.0%	2011.5	スマートフォン イラント型	0.0%	0.0%	30	27%	0.0%	0.0%	3	33%	0.0%	0.0%	
556	二次有機エアロゾル; エアロゾル質量分析計; エアロゾル粒子; 揮発性有機化合物(VOCs); バイオマス燃焼	地球科学	126	54.0%	2009.7	アイラント型	4.8%	1.1%	2819	44%	5.0%	3.1%	1027	48%	4.2%	1.8%	
557	低分子干渉RNA(sRNA)の輸送; プロタンク質転換酵素サブチリン/ケキシン9(PCSK9); 低分子干渉RNA(sRNA); 低密度リポタンパク質受容体; 遺伝子サイレンシング	学際的・分野融合的領域	16	56.3%	2009.9	スマートフォン イラント型	0.0%	0.0%	774	23%	5.6%	4.9%	298	27%	5.0%	3.9%	
558	上部マントル; 岩流圈-岩石圏境界; レシニングバ関数解析; せん断波速度; キロの深さ	地球科学	10	20.0%	2010.2	スマートフォン イラント型	10.0%	10.0%	226	38%	11.1%	7.4%	59	32%	3.4%	2.3%	
559	アミノ酸; 食物-アルギニン補給; 一酸化窒素; アルギニン補充; 食事補給	農業科学	6	50.0%	2009.3	スマートフォン イラント型	16.7%	4.2%	283	34%	4.6%	3.2%	60	45%	5.0%	1.3%	
560	キングサーモン; 野生動物群; 生活史; 養殖魚; 野生魚	植物・動物学	5	40.0%	2008.6	アイラント型	20.0%	4.4%	325	28%	5.5%	4.3%	60	40%	6.7%	3.9%	
561	クロック遷移; 微細構造定数の変化; 光周流数; 光格子; 周流数標準	物理学	5	60.0%	2009.2	コンチネント 型	20.0%	5.7%	468	36%	11.1%	9.2%	112	38%	16.1%	12.4%	
562	動学的確率の一般均衡モデル; 景気循環; 金融政策; 小規模開放経済; 金利スムージング	経済・経営学	5	40.0%	2007.4	スマートフォン イラント型	0.0%	0.0%	29	24%	0.0%	0.0%	3	0%	0.0%	0.0%	
563	急性腎障害(AKI); 腎代替療法; 好中球セラチナーゼ関連リポカリン; 血清クレアチニン; 重症患者	臨床医学	26	53.8%	2009.2	アイラント型	3.8%	0.6%	1297	23%	4.2%	3.3%	322	34%	4.3%	2.1%	
564	エネルギー消費; エネルギー需要; 温室効果ガス排出量; 中国における自動車; 石油需要	学際的・分野融合的領域	4	0.0%	2010.5	スマートフォン イラント型	0.0%	0.0%	53	28%	1.9%	0.6%	16	38%	0.0%	0.0%	
565	乳がん; シトクロムP450 2D6(CYP2D6); CYP2D6遺伝子型; ホルモン受容体が陽性である乳がん; 乳がんの患者	臨床医学	7	57.1%	2009.1	アイラント型	14.3%	12.7%	427	22%	6.3%	5.6%	105	31%	5.7%	5.6%	
566	イオン液体; Bis(trifluoromethanesulfonyl)imide; イオン電池; リチウムイオン	工学	5	80.0%	2010.0	スマートフォン イラント型	20.0%	6.7%	114	32%	18.4%	15.7%	34	41%	20.6%	15.9%	
567	表面プラズモン; 場; 表面プラズモンポラリトン(SPP); 量子ドット; 表面プラズモン共鳴	物理学	26	50.0%	2009.4	コンチネント 型	3.8%	3.8%	1738	31%	3.7%	2.5%	506	38%	3.4%	1.5%	
568	アンテナアレイ; サイドロープレベル; 低サイドロープレベル; サイドロープレベルの可能な限り低い値; リニアレーンテナ	工学	6	0.0%	2010.8	スマートフォン イラント型	0.0%	0.0%	59	14%	0.0%	0.0%	18	6%	0.0%	0.0%	
569	組織因子(TF); 微小粒子; がん患者; 静脈血栓塞栓症; プロコアグラント活性	臨床医学	4	0.0%	2009.8	アイラント型	0.0%	0.0%	223	18%	1.3%	0.9%	77	14%	2.8%	1.5%	
570	熱伝導率; 熱電特性; ゼーベック係数; 無次元性能指数(熱電変換率); シリコンナノワイヤ	学際的・分野融合的領域	47	12.8%	2009.5	コンチネント 型	0.0%	0.0%	3304	23%	5.8%	4.1%	794	24%	3.4%	2.1%	
571	alpha(α)/beta(β)-インテグリン; RGDペプチド; インテグリンのターゲッティング; 分子像; 造影剤	臨床医学	10	10.0%	2012.0	スマートフォン イラント型	0.0%	0.0%	79	39%	5.1%	4.4%	18	33%	0.0%	0.0%	
572	スピントルク; スピントランスファクタールク; 磁気トネル接合; 自由層; Spin valve	物理学	7	28.6%	2008.1	コンチネント 型	28.6%	28.6%	435	42%	16.8%	13.4%	68	47%	13.2%	8.8%	

研究領域 ID	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー								サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	So-GEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)		
573	オイラー数と多項式; q-Euler数; オイラー多項式; フェルミ多項式; ゼータ関数	数学	12	16.7%	2009.9	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	166	13%	0.0%	0.0%	41	22%	0.0%	0.0%		
574	有限要素法; 平滑化有限要素法(ES-FEM); 数値例; 形状関数; エッジベース有限要素法を平滑化	工学	28	50.0%	2008.3	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	536	38%	1.5%	1.2%	103	57%	0.0%	0.0%		
575	フレミング効果; 移民の帰化; 世論; 直接民主主義のキャンペーン; ニュースの影響	精神医学/心理学	8	12.5%	2010.1	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	20	5%	0.0%	0.0%	5	0%	0.0%	0.0%		
576	陸上植物; 最古の陸上植物; 維管束植物; テポノ紀前期; 系統発生解析	植物・動物学	4	100.0%	2010.3	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	86	40%	3.5%	2.5%	34	35%	0.0%	0.0%		
577	発光ダイオード(LED); InGaN/GaN; ~にもとづく発光ダイオード; Efficiency Droop問題; 内部量子効率	物理学	17	11.8%	2009.5	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	712	18%	6.3%	4.8%	145	22%	5.5%	3.0%		
578	三量紀後期; 大量絶滅; 三量紀/ジュラ紀境界; 化石記録; 獣脚類恐竜	学際的・分野融合的領域	14	71.4%	2010.1	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	313	50%	2.2%	1.1%	66	62%	0.0%	0.0%		
579	ベルの不等式; デバイスに依存しない量子鍵配送; デバイスに依存しない量子鍵; 量子鍵配送; ベルの不等式を破る	物理学	5	100.0%	2010.4	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	185	57%	1.6%	0.9%	39	74%	5.1%	1.7%		
580	セレンは重要な~; 前立腺がん; がん予防; 前立腺がんのリスク; セレン補給	学際的・分野融合的領域	4	25.0%	2008.5	アイランド型	0.0%	0.0%	615	29%	2.6%	2.0%	128	29%	0.8%	0.8%		
581	前立腺がん; 前立腺特異抗原; 前立腺がんのスクリーニング; 積極的監視; 低リスクの前立腺	臨床医学	5	80.0%	2008.6	ペニンシュ ラ型	0.0%	0.0%	1101	24%	1.7%	1.5%	232	40%	0.9%	0.5%		
582	イオン性液体; イミダゾリウム系イオン性液体; 温度と圧力; 実験データ; Bis(trifluoromethylsulfonyl)imide	化学	6	0.0%	2007.3	コンチネン ト型	0.0%	0.0%	441	27%	4.8%	3.8%	165	31%	3.6%	2.5%		
583	視力; 加齢性黄斑変性症(AMD); 黄斑浮腫; 硝子体内注射; 光干渉断層法	臨床医学	19	36.8%	2009.1	アイランド型	0.0%	0.0%	1210	19%	6.7%	6.6%	211	27%	9.0%	8.5%		
584	カンナビノイド受容体; 内在性カンナビノイドシステム; カンナビノイドOB1受容体; 脂肪酸アミド加水分解酵素(FAAH); CB1およびCB2	学際的・分野融合的領域	12	16.7%	2008.0	アイランド型	16.7%	16.7%	880	27%	5.7%	4.1%	253	25%	7.1%	4.4%		
585	気候変動; 遊走補助; 気候の変動; 気候変動への応答; 樹種	学際的・分野融合的領域	9	44.4%	2010.0	ペニンシュ ラ型	0.0%	0.0%	438	41%	1.8%	0.8%	137	49%	0.7%	0.0%		
586	配位高分子; center dot; 単結晶×線回折; 単結晶×線回折による特性評価; 金属-有機構造体	化学	6	33.3%	2008.8	アイランド型	0.0%	0.0%	390	15%	2.1%	1.2%	88	19%	3.4%	2.1%		
587	自己推進; 自走式粒子; 集団運動; 数学的運動論; 活性粒子	数学	35	57.1%	2009.5	スモールア イランド型	2.9%	2.5%	675	35%	4.3%	3.5%	191	41%	3.7%	2.1%		
588	情動表出の制御; 認知神経科学; 恐怖; 嫌悪; 基本的な感情; 認知プロセス	精神医学/心理学	9	11.1%	2011.9	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	23	26%	4.3%	0.7%	-	-	-	-		
589	脳深部刺激療法(DBS); 反復経頭蓋磁気刺激法(rTMS); 経頭蓋直流量刺激療法(tDCS); 背外側頭前皮質; 経頭蓋磁気刺激(TMS)	学際的・分野融合的領域	12	75.0%	2009.3	アイランド型	0.0%	0.0%	735	31%	2.7%	2.3%	149	46%	0.0%	0.0%		
590	Non-Gaussianity; ゆっくり転がるインフレーション; フィールドインフレーション; Curvature perturbation; インフレーション	物理学	6	16.7%	2012.0	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	51	39%	7.8%	3.7%	16	25%	0.0%	0.0%		
591	中石器時代; 南アフリカ; 現代人; 更新世後記; マラウイ湖	社会科学・一般	15	66.7%	2008.7	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	286	57%	0.7%	0.4%	101	64%	0.0%	0.0%		
592	PI3K; 哺乳類ラマシジン標的タンパク質(mTOR); PI3K/Akt/mTOR経路; 誘導性シグナル伝達経路タンパク質; タンパク質キナーゼB(Akt)	学際的・分野融合的領域	10	50.0%	2012.0	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	59	24%	1.7%	1.7%	8	25%	0.0%	0.0%		
593	液滴ベースのマイクロ流体; ハイスループット; マイクロ流体システム; マイクロ流体素子; 単細胞	化学	13	46.2%	2008.8	アイランド型	0.0%	0.0%	642	24%	3.3%	2.7%	196	28%	2.6%	2.2%		
594	大腸炎に関連する; Toll様受容体; 炎症性腸疾患(IBD); 上皮細胞; 慢性炎症	学際的・分野融合的領域	4	50.0%	2008.3	コンチネン ト型	0.0%	0.0%	537	25%	8.2%	6.5%	214	32%	8.4%	5.7%		
595	拡散テンソル画像(DTI); 白質; 異方向性比率(FA); 白質路; 上縦束	神経科学・行動学	15	40.0%	2010.1	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	702	31%	4.0%	3.6%	170	42%	1.2%	0.7%		
596	陸上生態系モデル; 窒素循環; 生態系モデル; 動的な土地生態系モデル(DLEM)ベースの; 動的な土地生態系モデル(DLEM); 陸上生態系	植物・動物学	6	33.3%	2011.5	ペニンシュ ラ型	0.0%	0.0%	42	55%	7.1%	2.9%	19	58%	5.3%	0.7%		
597	薬物の常用; 遅延制御; 自己投与; 薬物乱用; 個人差	神経科学・行動学	4	0.0%	2007.8	スモールア イランド型	0.0%	0.0%	523	20%	1.0%	0.5%	133	23%	0.0%	0.0%		
598	密度汎関数理論; 基底系; 第一原理計算; 密度汎関数理論計算; 交換汎関数関数	学際的・分野融合的領域	60	30.0%	2010.0	コンチネン ト型	1.7%	1.7%	4473	31%	5.5%	4.3%	926	35%	4.4%	3.4%		

研究領域 ID	研究領域の特徴語	2分野分類	コアペーパー						サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	SoI-GEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)
599	炭酸脱水酵素(CA)、亜鉛酵素炭酸脱水酵素、炭酸脱水酵素(CA)阻害剤、ヒト炭酸脱水酵素(hCAII)、炭酸脱水酵素(CAII)	学際的・分野融合的領域	14	42.9%	2010.4	スマートフォン型	0.0%	0.0%	590	46%	4.6%	3.1%	119	58%	5.9%	2.5%
600	流体力学; 有膜体積; ダムの決壊; Godunov型スキーム; ソースターム	学際的・分野融合的領域	4	50.0%	2010.3	スマートフォン型	0.0%	0.0%	81	23%	0.0%	0.0%	12	50%	0.0%	0.0%
601	CU特性/反社会性行動を表す児童に特徴的なもの); 非感情的な形質; 障害を行う; 反社会的行動; 精神病的形質	精神医学/心理学	5	40.0%	2010.4	スマートフォン型	0.0%	0.0%	102	33%	0.0%	0.0%	25	48%	0.0%	0.0%
602	走査型トンネル顕微鏡; 自己組織化; 2次元; 液体固体界面; 液体固体	学際的・分野融合的領域	5	60.0%	2007.8	アイランド型	40.0%	11.7%	433	36%	14.1%	9.0%	127	44%	15.0%	8.2%
603	分散型電源; 流通網; 配電網; 分散型電源ユニット; DGユニット; 流通システム	工学	6	33.3%	2011.5	スマートフォン型	0.0%	0.0%	41	20%	0.0%	0.0%	6	17%	0.0%	0.0%
604	脂防酸; 長鎖多価不飽和脂防酸(LOPUFA); ドコサヘキサエン酸(DHA); リノール酸や α -リノレン酸; リノール酸	農業科学	4	50.0%	2011.3	スマートフォン型	0.0%	0.0%	33	48%	0.0%	0.0%	3	67%	0.0%	0.0%
605	海洋の酸性化; 気候変動; 二酸化炭素; サンド礁; 海洋生態系	学際的・分野融合的領域	29	55.2%	2009.3	コンチネント型	6.9%	6.9%	1029	40%	4.1%	3.1%	350	44%	3.1%	2.5%
606	マウンテンパンビートル; キクイムシ; ロジボールバイン; カプトムシの大発生; ロジボールバインの森	学際的・分野融合的領域	5	80.0%	2010.6	スマートフォン型	0.0%	0.0%	106	29%	0.0%	0.0%	19	53%	0.0%	0.0%
607	微生物群集; 16S rRNA遺伝子; 細菌群集; 群集構造; 群集構成	学際的・分野融合的領域	22	45.5%	2009.7	コンチネント型	4.5%	4.5%	1192	38%	3.0%	2.1%	372	42%	1.9%	0.7%
608	赤外多光子解離; 赤外多光子解離分光法; 気相; 衝突誘起解離; 赤外線多光子解離スペクトル	化学	4	75.0%	2008.5	アイランド型	0.0%	0.0%	271	43%	1.1%	1.1%	64	44%	1.6%	1.6%
609	薄膜; 第一原理計算; 相転移; エピタキシャル歪; 電場	物理学	11	72.7%	2009.7	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	506	44%	10.5%	7.7%	128	47%	7.8%	5.2%
610	タンパク質設計; コンピュータによる設計; 活性部位; 進化分子工学; タンパク質工学	学際的・分野融合的領域	5	60.0%	2009.0	アイランド型	0.0%	0.0%	505	21%	5.3%	4.6%	126	24%	4.0%	3.2%
611	DNAメチル化; エピジェネティックなメカニズム; 妊娠; 若年期; 遺伝子発現	農業科学	6	16.7%	2008.7	アイランド型	0.0%	0.0%	375	29%	2.1%	1.9%	123	36%	0.8%	0.8%
612	離散選択; 離散選択実験; コンジョイント分析; 患者の意向; 属性レベル	学際的・分野融合的領域	4	100.0%	2011.8	スマートフォン型	0.0%	0.0%	32	47%	3.1%	0.8%	3	33%	0.0%	0.0%
613	ランダムウォーク; 移動パターン; 人間の流動性; レヴィウォーク; ベキ乗則	物理学	9	88.9%	2010.1	アイランド型	0.0%	0.0%	585	44%	2.9%	2.7%	115	58%	3.5%	2.4%
614	インド洋; 海面温度; 海面水温; エルニーニョ現象; アジアの夏季モンスーン	地球科学	4	100.0%	2008.8	スマートフォン型	0.0%	0.0%	218	54%	11.9%	7.0%	33	67%	15.2%	6.6%
615	依存構造; コピュラベース; コピュラモデル; 適合度; コピュラ	学際的・分野融合的領域	8	37.5%	2009.8	アイランド型	0.0%	0.0%	213	31%	0.0%	0.0%	31	55%	0.0%	0.0%
616	変数選択; 高次元; モデル選択; シミュレーション; ボロハティの予想	数学	39	20.5%	2008.6	アイランド型	0.0%	0.0%	1238	27%	2.2%	1.9%	292	25%	0.0%	0.0%
617	胃がん; 食道がん; 進行胃がん; 生存; 食道扁平上皮がん	臨床医学	15	46.7%	2008.5	コンチネント型	26.7%	15.8%	1568	12%	23.5%	22.7%	195	27%	16.4%	13.3%
618	脂防酸; 心外膜脂防酸; 内臓脂肪; コンピュータ断層撮影(CT); 冠動脈	臨床医学	4	50.0%	2008.8	スマートフォン型	0.0%	0.0%	274	20%	7.7%	7.4%	79	23%	10.1%	9.4%
619	量子ドット; フोटニック結晶; キャビティモード; 結合した空洞; 単一光子	物理学	4	100.0%	2007.5	コンチネント型	25.0%	8.3%	727	38%	10.9%	8.4%	209	41%	13.9%	10.8%
620	細胞壁; 細菌性細胞; 大腸菌; 細胞形状; 棒状の細菌	微生物学	4	50.0%	2011.0	スマートフォン型	0.0%	0.0%	74	35%	5.4%	3.2%	16	31%	0.0%	0.0%
621	型インターフェロン; 全身性エリテマトーデス(SLE)の治療薬; アイカルディ-Goutieres症候群を引き起こす; 全身性エリテマトーデス(SLE); ヒト先天性異常	免疫学	4	0.0%	2012.0	スマートフォン型	0.0%	0.0%	29	38%	10.3%	4.7%	5	20%	0.0%	0.0%
622	知識翻訳; インブリメンテーション-リサーチ; エビデンスにもとづく; メンタルヘルス; 行政エビデンスにもとづく変遷	社会科学一般	5	20.0%	2011.6	スマートフォン型	0.0%	0.0%	18	11%	0.0%	0.0%	-	-	-	-
623	シュートの分枝; 植物ホルモン; 寄生植物; アーバスキュラー菌根; 菌芽	植物・動物学	33	42.4%	2009.5	コンチネント型	24.2%	24.2%	647	33%	14.7%	12.2%	219	38%	14.6%	11.1%
624	アルコール摂取; 適量の飲酒; アルコール消費量との関連付け; アルコール消費の影響; 大量飲酒の機序	学際的・分野融合的領域	5	100.0%	2010.4	スマートフォン型	0.0%	0.0%	137	31%	2.9%	2.4%	23	43%	0.0%	0.0%

研究領域 ID	研究領域の特徴語	2分野分類	コアペーパー						サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	SoF-GEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)
625	アミロイド線維; アミロイドβ; アルツハイマー病(AD); ベータシート; ベータペプチド	生物学・生化学	4	50.0%	2009.0	ペニンキュラ型	25.0%	5.0%	408	29%	6.6%	5.1%	125	34%	9.6%	6.8%
626	薄膜; 磁場; 電気磁気結合; 磁気特性	物理学	32	34.4%	2008.8	コンチネント型	28.1%	27.3%	3019	36%	13.8%	10.9%	619	42%	18.4%	15.5%
627	入出力; CO2排出量; 温室効果ガス; 国際貿易; 温室効果ガスの排出	学際的・分野融合的領域	28	60.7%	2009.8	アイランド型	7.1%	6.0%	387	36%	6.2%	3.3%	102	38%	5.9%	2.6%
628	光音響イメージング; マルチスペクトル光音響トモグラフィ(MSOT); 空間分解能; 光学的画像; 小動物	学際的・分野融合的領域	4	50.0%	2010.5	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	149	24%	1.3%	0.8%	36	25%	0.0%	0.0%
629	原子移動ラジカル重合; クリックケミストリー; 分子量; ブロックコポリマー; 可逆的付加開裂連鎖移動(RAFT)重合	化学	103	18.4%	2009.2	コンチネント型	2.9%	2.4%	5719	20%	6.5%	5.8%	1791	20%	5.3%	4.5%
630	HIV感染; ヒト免疫不全ウイルス(HIV); ヒト免疫不全ウイルス1型(HIV-1); HIVに感染した; HIVワクチン	学際的・分野融合的領域	103	64.1%	2009.9	コンチネント型	1.0%	0.1%	4577	39%	1.8%	1.0%	1063	47%	2.1%	0.8%
631	受精能保存; 卵巣組織; 卵母細胞の凍結保存; 卵巣機能; 早発卵巣不全(POF)	臨床医学	14	21.4%	2009.6	アイランド型	14.3%	4.8%	514	20%	1.8%	1.3%	112	25%	1.8%	0.9%
632	環境刺激; 参加者は~を維持する時間を大きく増加させた; 発達障害; 嗜好の制御; 環境刺激を生成するよう制御素を活性化させる	社会科学・一般	9	11.1%	2010.9	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	10	60%	10.0%	10.0%	1	100%	0.0%	0.0%
633	永久磁石; Flux-switching permanent magnet(FSPM) motors; 有限要素解析; Flux-switching permanent magnet(FSPM) machines; 低速高トルクの直接	工学	5	20.0%	2011.4	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	34	24%	5.9%	4.9%	8	13%	12.5%	8.3%
634	アミノ酸; 水素結合; β-アミノ酸; 劇鎮; ベータペプチド	化学	16	0.0%	2008.4	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	1031	21%	7.3%	6.5%	286	22%	4.9%	3.8%
635	種の豊富さ; 機能的特性; 群集集合; 植物群落; 植物種	環境/生態学	16	75.0%	2008.6	アイランド型	0.0%	0.0%	1043	50%	2.0%	0.8%	309	59%	1.9%	0.4%
636	当量比; 詳細な反応速度論モデル; 点火遅れ; 化学反応機構; 動力学モデル	工学	54	44.4%	2009.9	アイランド型	1.9%	0.4%	657	22%	2.1%	1.5%	213	29%	0.5%	0.1%
637	アブジジン酸; 植物ホルモンのアブジジン酸(ABA); シロイヌナズナ; 非生物的ストレス; ストレス反応	植物・動物学	51	51.0%	2009.1	コンチネント型	15.7%	14.2%	1515	31%	11.4%	8.9%	541	40%	14.0%	10.1%
638	気候変動; 岩礁; 体温; Mussel Mytilus; 潮間帯生物	学際的・分野融合的領域	4	75.0%	2011.5	スモールアイランド型	25.0%	8.3%	31	32%	3.2%	1.1%	10	20%	10.0%	3.3%
639	線形モチーフ; タンパク質相互作用(PP); 短い線形モチーフ; リン酸化部位; 翻訳後修飾	生物学・生化学	5	100.0%	2011.6	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	90	30%	1.1%	1.1%	13	31%	0.0%	0.0%
640	ブドウ(Vitis vinifera L.); ゲノム配列; 転写因子; 遺伝子ファミリー; 植物ゲノム	植物・動物学	18	55.6%	2008.3	コンチネント型	5.6%	5.6%	1948	35%	7.8%	6.2%	556	40%	7.4%	5.3%
641	PPRタンパク質; RNAエディティング; エディティング部位; シロイヌナズナ; 核にコードされた遺伝子	植物・動物学	22	36.4%	2009.8	アイランド型	18.2%	13.6%	371	28%	12.9%	11.4%	143	28%	14.7%	12.3%
642	心停止; 心臓蘇生法; 病院外心停止; 低体温療法; 心拍再開(ROSC)	臨床医学	27	22.2%	2009.4	コンチネント型	14.8%	13.9%	1257	17%	4.9%	4.9%	285	22%	4.2%	4.5%
643	伝達筋の確率(Outage probability); 回線選択; 閉形式(Closed-form expression); フェルボップ増幅転送; フェージングチャネル	計算機科学	4	50.0%	2009.0	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	105	44%	0.0%	0.0%	21	52%	0.0%	0.0%
644	微分方程式; 境界値問題; Impulsive differential equations; 周期解; Second order impulsive	数学	17	47.1%	2008.6	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	309	25%	0.8%	0.5%	74	54%	1.4%	0.7%
645	ゲノムの選択; 一塩基多型; 音価; 量的形質遺伝子座; 繁殖プログラム	農業科学	43	51.2%	2010.3	コンチネント型	2.3%	0.0%	1054	41%	2.7%	1.9%	255	45%	2.4%	1.0%
646	メタン(CH4); メタン排出; いぶき(GOSAT); 人工衛星; 大気メタン; 混合比	地球科学	15	86.7%	2010.5	コンチネント型	46.7%	17.9%	308	56%	21.1%	14.3%	80	70%	20.0%	6.6%
647	線維芽細胞増殖因子21(FGF21); ベルオキソン-α増殖因子活性化受容体(PPAR)リガンド; ベルオキソン-α増殖因子活性化; PPAR受容体リガンド; 線維芽細胞増殖因子21(FGF21)レベル	学際的・分野融合的領域	10	20.0%	2009.9	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	387	21%	6.2%	4.8%	104	20%	4.8%	4.3%
648	シリコナンノワイヤ; 配向シリコナンノワイヤ; シリコナンノワイヤアレイ; 生細胞; 細胞膜	材料科学	5	20.0%	2010.6	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	143	17%	2.8%	2.2%	34	21%	0.0%	0.0%
649	2型糖尿病; 2型糖尿病の患者; 血圧; 心血管(CV)疾患; 心血管(CV)系リスク	臨床医学	150	64.7%	2008.9	コンチネント型	2.0%	1.6%	9839	23%	6.4%	5.6%	2090	36%	4.6%	3.4%
650	差分方程式; Max-Type Difference Equation; 正値解; 実数; 初期値x	学際的・分野融合的領域	26	38.5%	2010.9	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	129	34%	0.0%	0.0%	44	41%	0.0%	0.0%

研究領域 ID	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー							サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	SoGEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	
651	気孔コンダクタンス; ガス交換; 葉肉コンダクタンス; 葉の通水コンダクタンス; 水輸送	植物・動物学	23	65.2%	2009.3	コンチネント型	13.0%	4.5%	697	41%	8.9%	5.9%	253	45%	9.1%	4.4%	
652	二酸化炭素; 環状カーボネート; 酸化プロピレン; 触媒活性; プロピレンカーボネート	化学	25	12.0%	2009.7	コンチネント型	32.0%	32.0%	1213	15%	13.2%	12.3%	379	18%	16.9%	15.5%	
653	コアシェル; CdSe/CdS; 量子ドット; 透過型電子顕微鏡(TEM); 光学的性質	学際的・分野融合的領域	16	31.3%	2009.3	コンチネント型	0.0%	0.0%	922	23%	4.9%	3.7%	300	30%	2.3%	1.6%	
654	双晶境界; 粒界; 塑性変形; 粒径; 変形機構	材料科学	11	54.5%	2009.9	アイランド型	0.0%	0.0%	485	27%	5.6%	4.4%	111	33%	3.6%	2.2%	
655	イオン性液体; 系イオン性液体; 1-ブチル-3-メチルイミダゾリウム; 有機溶剤; カチオンとアニオン	学際的・分野融合的領域	4	0.0%	2010.0	ペニンシュラ型	25.0%	25.0%	259	22%	4.6%	4.7%	44	32%	4.5%	4.5%	
656	淡川地震; 周囲騒音; チベットの高原; レイリー波; 表面波	地球科学	12	50.0%	2008.1	アイランド型	0.0%	0.0%	633	41%	7.4%	4.5%	120	56%	10.8%	5.8%	
657	ジルコンU-Pb年代測定; U-Pb年代; 135/-1メガ万年; 中国北部; 部分溶融	地球科学	102	61.8%	2009.8	アイランド型	20.6%	10.1%	2246	42%	10.0%	5.0%	531	53%	12.8%	7.0%	
658	カエルツボカビ菌(Batrachochytrium dendrobatidis); 両生類の減少; 両生類; 白い鼻症候群; カエルツボカビ菌(Batrachochytrium dendrobatidis)の病原体	学際的・分野融合的領域	13	23.1%	2009.4	アイランド型	0.0%	0.0%	494	35%	1.0%	0.8%	123	42%	0.8%	0.8%	
659	身体活動; 建造環境; 緑地; 自己報告; 横断的	社会科学・一般	18	61.1%	2008.8	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	356	30%	2.8%	2.1%	63	41%	1.6%	0.4%	
660	子ども; 栄養状態; 途上国; 乳房および幼児; 小児保健	臨床医学	5	100.0%	2007.4	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	959	59%	0.6%	0.3%	167	59%	0.0%	0.0%	
661	グリア細胞; NMDA受容体; シナプス伝達; 代謝型グルタミン酸受容体; グルタミン酸の放出	神経科学・行動学	11	36.4%	2010.5	アイランド型	18.2%	18.2%	508	26%	8.7%	7.2%	123	31%	5.7%	5.4%	
662	慢性リンパ性白血病(PLL); 慢性リンパ性白血病(GLL)の患者; マントル細胞リンパ腫(MCL); 非ホジキンリンパ腫; モノクローナル抗体	臨床医学	39	64.1%	2008.7	コンチネント型	0.0%	0.0%	1921	25%	3.3%	3.1%	434	35%	1.6%	1.4%	
663	非典型溶血性尿毒症候群(aHUS); 補因子H; 代替経路; 補体活性化; 血栓性微血管症	臨床医学	9	33.3%	2010.1	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	294	36%	2.0%	1.7%	94	45%	2.1%	1.2%	
664	ポイントオブケア検査; 低コスト; マイクロ流体デバイス; ペーパーベースのマイクロ流体; マイクロ流体デバイス分析デバイス	化学	13	38.5%	2009.2	ペニンシュラ型	7.7%	7.7%	567	16%	3.2%	2.8%	190	19%	1.6%	1.6%	
665	有限要素; ポリマーネットワーク; 膨張が誘導する; 表面積; 感受性ヒドロゲル	工学	6	50.0%	2010.2	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	144	17%	0.7%	0.7%	36	33%	2.8%	2.8%	
666	ピンサ型錯体; ピンサ型配位子; ハラジウム触媒; Pd(II); 含有錯体	化学	4	0.0%	2011.3	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	146	10%	7.5%	7.5%	33	0%	9.1%	9.1%	
667	心血管(GV)核磁気共鳴画像法; 後期ガドリニウム増強; 肥大型心筋症(HCM); 左心室の; 肥大型心筋症(HCM)の患者	臨床医学	14	42.9%	2010.0	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	515	27%	5.2%	4.8%	136	34%	3.7%	2.5%	
668	現代人; 更新世中期; 人類の進化; ホモ・サピエンス(Homo sapiens); 解剖学的現代人	社会科学・一般	16	75.0%	2009.9	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	547	52%	2.6%	1.1%	154	64%	2.6%	0.5%	
669	網形行列不等式; 時間的に変化するネットワーク; 神経ネットワーク; Delay-dependent stability; Lyapunov-Krasovskii汎関数	工学	84	61.9%	2009.9	コンチネント型	0.0%	0.0%	1467	25%	0.5%	0.3%	414	35%	0.5%	0.2%	
670	制御性T細胞; 移植片対宿主病(GVHD); クリオグロブリン血症; 炎症; C型肝炎ウイルス	臨床医学	4	0.0%	2011.5	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	48	17%	4.2%	2.8%	4	25%	0.0%	0.0%	
671	乳がん; 乳がん発生率; ホルモン療法; ホルモン補充療法; 移植片対宿主病(GVHD); 女性の健康; イニシアチブ	学際的・分野融合的領域	5	0.0%	2007.4	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	500	22%	1.0%	0.5%	107	33%	0.8%	0.1%	
672	2009年4月6日ラウライ地震; 正断層; 本震; 中央アペニン; 地震振動	地球科学	21	23.8%	2010.5	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	231	29%	1.7%	0.5%	59	31%	3.4%	1.0%	
673	可逆性後頭葉白質病変(PRES); 可逆性脳血管狭窄症候群(RCVS); 雷鳴頭痛; ~歳の女性; 核磁気共鳴画像法	神経科学・行動学	4	0.0%	2007.8	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	373	11%	8.0%	7.9%	29	31%	0.0%	0.0%	
674	2光子吸収; 凝集誘起発光; 自己回復; 断面; 量子収量	化学	50	10.0%	2010.2	ペニンシュラ型	4.0%	2.7%	1976	20%	11.2%	9.6%	558	19%	10.8%	9.1%	
675	黒色炭素; ハイオマス炭焼; プラックカーボン; 燃焼面積; 放射強制力	地球科学	24	54.2%	2009.6	ペニンシュラ型	4.2%	0.2%	748	54%	7.6%	3.4%	227	62%	7.0%	1.3%	
676	創薬; フラグメントにもとづく創薬(FBDD); ~にもとづく薬剤設計; 小分子; 化学的環境	学際的・分野融合的領域	11	9.1%	2008.5	アイランド型	0.0%	0.0%	1050	22%	5.0%	4.5%	259	25%	1.9%	1.6%	

研究領域 ID	研究領域の特徴語	2分野分類	コアペーパー							サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	SoGEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	
677	miRNA; 遺伝子発現; miR-124およびmiR-124bのmiRNA発現; 非翻訳RNA(ncRNAs)	学際的・分野融合的領域	14	14.3%	2008.6	ペニンシュラ型	7.1%	7.1%	1182	24%	3.4%	2.9%	433	26%	3.9%	2.9%	
678	Th17細胞; 実際の自己免疫性関節炎; 醗菌連オプアノ受容体γT; RORγT; 自己免疫疾患	免疫学	4	0.0%	2011.0	スマートフォン型	0.0%	0.0%	115	31%	6.1%	5.9%	25	20%	12.0%	12.0%	
679	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA); メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)感染; 感染対策; メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)コロニー形成; 集中治療室	臨床医学	4	0.0%	2009.5	スマートフォン型	0.0%	0.0%	309	13%	1.6%	1.6%	63	24%	0.0%	0.0%	
680	涵相関法; 純生態系CO2交換(NEE); 生態系呼吸; 基礎生産(GPP); CO2フラックス	農業科学	4	100.0%	2008.3	コンチネント型	0.0%	0.0%	326	57%	4.6%	1.7%	91	65%	3.3%	0.2%	
681	FPGA(Field-Programmable Gate Array); 実験結果; FPGAベース; 制御システム; デジタル制御	工学	23	34.8%	2011.2	スマートフォン型	0.0%	0.0%	208	26%	1.6%	1.6%	49	20%	4.1%	4.2%	
682	ヒトパピローマウイルス; 子宮頸がん; HPVワクチン; HPVワクチン接種; HPV感染症	臨床医学	32	46.9%	2008.4	アイランド型	0.0%	0.0%	2176	30%	1.4%	1.0%	401	42%	0.7%	0.3%	
683	氷床; 海面; 海面上昇; 気候変動; 気候モデル	地球科学	75	61.3%	2009.9	コンチネント型	9.3%	2.6%	1918	47%	4.6%	2.6%	522	55%	5.9%	1.9%	
684	速い応答時間; 接触時間; 吸着容量; 検出限界; 水溶液	学際的・分野融合的領域	20	25.0%	2009.0	スマートフォン型	0.0%	0.0%	769	20%	0.4%	0.4%	138	32%	0.0%	0.0%	
685	地中海式ダイエイト; 地中海式ダイエイトの順守; 横断的; 食物頻度アンケート; SUN(Seguintimento Universidad de Navarra)プロジェクト	学際的・分野融合的領域	5	40.0%	2010.2	スマートフォン型	0.0%	0.0%	123	31%	1.6%	1.6%	20	40%	0.0%	0.0%	
686	骨再生; 骨形成; 骨形成タンパク質-2(BMP-2); 再生医学; 骨欠損	材料科学	4	75.0%	2009.8	スマートフォン型	25.0%	5.0%	180	32%	2.8%	1.5%	41	37%	2.4%	0.7%	
687	量子ドット; 太陽電池; 電力変換効率; バンドギャップ; 増感太陽電池	学際的・分野融合的領域	99	23.2%	2009.4	コンチネント型	12.1%	7.2%	3303	22%	8.0%	6.5%	1046	25%	6.9%	5.3%	
688	スピンドル; スピンドル; スピンドル効果; 逆スピンドル効果; マグノン結晶	物理学	23	34.8%	2009.7	ペニンシュラ型	26.1%	22.6%	773	35%	23.4%	19.9%	158	42%	29.1%	24.4%	
689	冠動脈; 経皮的冠動脈インターベンション; 心筋梗塞; 薬剤溶出性ステント(DES); 冠動脈疾患(CAD)	臨床医学	346	53.2%	2009.4	コンチネント型	4.9%	1.3%	14567	23%	5.7%	4.9%	3069	37%	5.0%	3.3%	
690	シロイヌナズナ; 防御応答; 植物病原体; 植物細胞; シュードモナスsyringae pv	植物・動物学	113	58.4%	2009.4	ペニンシュラ型	15.0%	9.1%	2800	36%	10.8%	8.3%	1110	43%	12.3%	8.7%	
691	海水; 北極海; 北極海水; 表層結氷; 海氷面積	地球科学	16	31.3%	2009.8	ペニンシュラ型	12.5%	2.2%	555	39%	5.8%	4.0%	151	36%	4.0%	1.4%	
692	コグニティブ無線; コグニティブ無線ネットワーク; スペクトルセンシング; 二次使用者; 一次使用者	計算機科学	25	28.0%	2009.9	アイランド型	0.0%	0.0%	825	32%	1.7%	1.0%	183	46%	2.2%	1.0%	
693	NAD(+)-依存アセチルセラーゼ; 概日時計; 酸化ストレス; 概日リズム; 遺伝子発現	学際的・分野融合的領域	47	46.8%	2009.5	コンチネント型	0.0%	0.0%	3339	22%	6.0%	4.9%	1096	25%	3.6%	2.7%	
694	タンパク質相互作用(PPI); 相互作用ネットワーク; タンパク質相互作用(PPI)データ; ハイスループット; 合成生物学	生物学・生化学	6	66.7%	2008.7	コンチネント型	0.0%	0.0%	784	33%	3.2%	1.8%	209	45%	4.3%	2.4%	
695	ハネルデータ; 空間ハネルデータ; ハネルデータモデル; 空間的自己回帰; 空間的なラグ	学際的・分野融合的領域	4	50.0%	2008.3	スマートフォン型	0.0%	0.0%	26	50%	0.0%	0.0%	8	38%	0.0%	0.0%	
696	アマモ(Zostera marina); 海草の草原; 海草薬場; 海草種; 海草(Posidonia oceanica)	学際的・分野融合的領域	5	40.0%	2010.4	スマートフォン型	0.0%	0.0%	437	36%	1.8%	1.7%	71	48%	0.0%	0.0%	
697	統合失調症(DSC1); ニューレグリン(NRG1); 統合失調症の遺伝子; 精神疾患; 成人の神経新生	神経科学・行動学	5	20.0%	2008.4	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	620	29%	9.5%	7.8%	172	27%	6.4%	4.6%	
698	熱伝達; 体積分率; 熱伝導率; 平均セメント数; 熱伝達係数	工学	59	42.4%	2009.4	アイランド型	0.0%	0.0%	1124	27%	1.5%	1.0%	289	36%	0.7%	0.1%	
699	クロストリジウム・デフィシル感染症; 合成生物学; 大腸菌; 代謝工学; 論理ゲート	学際的・分野融合的領域	74	28.4%	2009.7	コンチネント型	2.7%	1.0%	3526	22%	5.7%	4.4%	1042	26%	3.7%	2.3%	
700	ハーモニー検索アルゴリズム; 最適化問題; メタヒューリスティックアルゴリズム; 最適化アルゴリズム; 粒子群最適化(PSO)	工学	7	28.6%	2008.3	スマートフォン型	0.0%	0.0%	241	25%	0.4%	0.2%	53	38%	0.0%	0.0%	
701	植物成長; 転写因子; 細胞壁; 遺伝子発現; 野生型	植物・動物学	262	44.3%	2009.1	コンチネント型	17.2%	10.9%	7220	33%	11.4%	9.0%	2762	38%	11.8%	8.5%	
702	結合を用いた多孔体; 表面積; 金属-有機構造体; 水素貯蔵; 共役マイクロポラスポリマー	化学	35	14.3%	2009.8	ペニンシュラ型	11.4%	8.3%	883	22%	8.4%	6.7%	363	25%	9.4%	7.0%	

研究領域 ID	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー						サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	SoG-Geo研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)
703	自己組織化; ホスト/ゲスト化学; center dot; 核磁気共鳴分光法; 配位ケージ	化学	8	25.0%	2009.8	ペニンキュラ型	25.0%	25.0%	524	20%	11.1%	10.5%	157	20%	10.8%	10.1%
704	顕微鏡死; ビスホスホネート系薬剤関連骨髄死(BRONJ); ビスホスホネート治療; ノドロン酸; 多発性骨髄腫	臨床医学	7	28.6%	2008.6	アイランド型	0.0%	0.0%	540	21%	4.3%	3.3%	94	31%	4.3%	2.5%
705	双極性のホーズ・アインシュタイン凝縮; 極性分子; 基底状態; ホーズ・アインシュタイン凝縮体; 双極子-双極子相互作用	物理学	28	50.0%	2009.4	コンチネント型	3.6%	2.1%	1170	41%	5.2%	4.4%	267	45%	5.2%	4.0%
706	リチウムイオン電池; カソード材料; 放電能力; 高充放電能力; 充放電	物理学	4	50.0%	2009.5	ペニンキュラ型	25.0%	25.0%	209	27%	8.1%	7.5%	79	30%	7.6%	7.1%
707	暗黒エネルギー; 暗黒エネルギー; モデル; ホログラフィック暗黒エネルギー; 暗黒物質; 状態方程式	物理学	9	0.0%	2007.4	スモールアイランド型	11.1%	11.1%	564	27%	1.1%	0.6%	152	37%	3.3%	1.7%
708	center dot; 磁気特性; 単分子磁石; 単結晶X線回折; 配位高分子	化学	65	64.6%	2010.0	コンチネント型	3.1%	1.2%	1935	37%	5.6%	4.0%	502	44%	6.2%	4.3%
709	ケムワイト関連; ニコチン依存; 肺がん; ニコチン性アセチルコリン受容体; ニコチン性アセチルコリン受容体(NAChRs)	学際的・分野融合的領域	15	60.0%	2008.1	コンチネント型	0.0%	0.0%	874	34%	3.3%	2.1%	227	41%	2.2%	0.9%
710	ロジウム触媒による不斉; アリールボロン酸のロジウム触媒不斉1, 4-付加; アリールボロン酸の付加; キラルジエン配位子; 触媒の付加	化学	8	0.0%	2009.4	スモールアイランド型	12.5%	12.5%	341	10%	18.8%	17.3%	111	9%	22.5%	20.1%
711	肺がん; 非小細胞肺がん(NSCLC); 肺腺がん; 細胞がん; 扁平上皮がん	臨床医学	10	20.0%	2010.8	スモールアイランド型	10.0%	3.3%	307	21%	14.3%	10.4%	66	29%	15.2%	8.3%
712	染色体の高次構造のキャプチャ(3C); ゲノムワイド; 調節エレメント; 転写因子; クロマチン構成	分子生物学・遺伝学	7	42.9%	2012.0	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	96	29%	5.2%	2.1%	10	40%	10.0%	0.1%
713	フロッコポリマー; P3HT(有機分子エレクトロニクス材料); シプロコポリマー; 太陽電池; ドナーアクセプタ	化学	10	10.0%	2009.2	ペニンキュラ型	10.0%	10.0%	412	26%	12.6%	10.5%	152	30%	10.5%	7.9%
714	電子移動; 光誘起電子移動; 電荷分離状態; 電荷分離; ドナーアクセプタ	学際的・分野融合的領域	11	36.4%	2009.7	コンチネント型	63.6%	43.9%	793	39%	24.6%	16.6%	225	44%	26.7%	16.4%
715	細胞死; 転写因子NF-κB; アポトーシス阻害因子(IAP); 腫瘍死因子(TNF); 転写因子NF-κBの活性化	分子生物学・遺伝学	34	44.1%	2009.9	コンチネント型	11.8%	7.6%	1519	26%	7.2%	5.6%	427	32%	5.9%	3.8%
716	葉の発育; 葉形; 複葉; GUC遺伝子; シロイヌナズナ	植物・動物学	5	80.0%	2009.4	ペニンキュラ型	20.0%	10.0%	172	28%	7.0%	5.4%	69	33%	8.7%	7.4%
717	膵臓がん; 膵管内乳頭状液性腫瘍; 嚢胞性新生物; 膵嚢胞; 膵管腺がん	臨床医学	4	50.0%	2012.0	スモールアイランド型	50.0%	26.6%	25	16%	8.0%	4.6%	3	33%	0.0%	0.0%
718	リチウムイオン電池; 陰極材料; 電気化学的性能; 放電能力; 150mAhの容量	学際的・分野融合的領域	25	36.0%	2009.0	コンチネント型	32.0%	25.5%	1062	25%	9.1%	7.5%	385	28%	9.1%	7.9%
719	ひまわり大細胞型B細胞リンパ腫(DLCL); 大細胞型B細胞リンパ腫; ひまわり大細胞型B細胞; パーキンソン病; 胚中心B細胞	臨床医学	7	57.1%	2010.3	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	208	27%	4.8%	4.0%	47	43%	2.1%	0.4%
720	樹状細胞(DC); 形質細胞様樹状細胞(pDCs); 適応免疫応答; 自然免疫と獲得免疫; 自然免疫と適応免疫応答	学際的・分野融合的領域	8	62.5%	2011.9	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	76	32%	7.9%	5.1%	14	50%	7.1%	5.1%
721	ニュートリノ質量; Mixing angle; ニュートリノ二重ベータ崩壊; ニュートリノ混合; ニュートリノ振動	物理学	85	65.9%	2010.5	アイランド型	14.1%	4.7%	1969	47%	13.3%	8.2%	521	56%	14.2%	6.5%
722	Form factor(場の量子論); 遷移形状因子; AdS/QCDモデル; 柔らかい壁; ホログラフィックQCD	物理学	9	100.0%	2009.4	スモールアイランド型	0.0%	0.0%	278	49%	3.6%	2.6%	88	68%	2.3%	1.2%
723	二酸化炭素の削減; CO2光触媒還元; 可視光; 二酸化炭素; 光触媒活性	化学	7	0.0%	2009.6	ペニンキュラ型	28.6%	28.6%	477	16%	11.3%	10.0%	155	22%	14.8%	13.2%
724	ケムワイト関連; 遺伝子発現; Expression-QTL解析; 一塩基多型; 遺伝的変異	分子生物学・遺伝学	7	71.4%	2009.3	コンチネント型	0.0%	0.0%	1227	39%	3.7%	2.2%	397	52%	4.8%	1.9%
725	シート抵抗; カーボンナノチューブ; 単層カーボンナノチューブ; 透明導電膜; 透明電極	学際的・分野融合的領域	10	20.0%	2009.5	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	635	21%	5.0%	4.1%	207	23%	2.4%	1.7%
726	転写因子NF-κB; ひまわり大細胞型B細胞リンパ腫(DLCL); 調節リウマチ; 転写因子NF-κBの経路; ひまわり大細胞型B細胞	臨床医学	26	53.8%	2009.9	コンチネント型	3.8%	3.8%	1178	27%	6.5%	5.1%	377	37%	6.9%	5.0%
727	C型肝炎ウイルス; C型慢性肝炎; ベグインターフェロン; HCV感染; HCV遺伝子型	臨床医学	90	50.0%	2009.8	コンチネント型	8.9%	8.5%	2919	23%	11.6%	11.0%	689	34%	8.1%	7.1%
728	イオン液体; 常温イオン液体; 二重層; 比蓄電容量; 1-ブチル-3-メチルイミダゾリウム	化学	30	43.3%	2009.2	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	1376	29%	12.1%	10.5%	418	36%	9.6%	8.0%

研究領域 ID	研究領域の特徴語	2分野分類	コアペーパー							サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	So-GEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	国際共著率	サイティングペーパー数(Top10%)	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	国際共著率	サイティングペーパー数(Top10%)
729	色素増感太陽電池; 酸化チタン/ナノチューブ/アレイ; 酸化チタン/ナノチューブ; 変換効率; 表面積	学際的・分野融合的領域	33	21.2%	2009.2	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	2190	4.6%	21%	646	3.3%	23%	2.6%	1.5%	
730	単分子磁石; 分子磁石; 磁性特性; 磁気異方性; 基底状態	学際的・分野融合的領域	4	100.0%	2008.5	コンチネント型	0.0%	0.0%	414	5.1%	48%	98	3.5%	57%	2.0%	0.8%	
731	Toll様受容体; 自然免疫; 免疫応答; 自然免疫系; Toll様受容体(TLR4)	免疫学	7	14.3%	2008.1	スモールドアライメント型	14.3%	2.4%	941	11.5%	24%	245	10.2%	24%	13.9%	11.9%	
732	骨筋; 筋萎縮; 転写因子; AMP活性化プロテインキナーゼ; 筋肉疲労	学際的・分野融合的領域	4	50.0%	2007.5	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	601	7.0%	24%	216	5.1%	30%	7.9%	4.2%	
733	center dot; ドット中心; 水素結合; ハロゲン結合; π 相互作用	化学	45	24.4%	2009.2	コンチネント型	0.0%	0.0%	2292	3.5%	24%	511	2.8%	27%	2.8%	2.1%	
734	太陽電池; 電力変換効率; ナルクヘテロ接合太陽電池; P3HT(有機分子エレクトロニクス材料); フェニル-C-61-酢酸メチルエステル(P6BM)	学際的・分野融合的領域	453	23.6%	2009.5	コンチネント型	6.2%	5.4%	16873	9.2%	20%	5292	8.0%	23%	7.9%	6.6%	
735	ペルオキシダーゼ(HRP); 電気化学免疫センサー; 電気化学免疫測定法; サンドイッチ型; 信号増幅	化学	10	30.0%	2009.9	ペニンキュラ型	10.0%	5.0%	487	2.5%	14%	143	1.9%	13%	0.7%	0.3%	
736	ヘアリーセル白血病(HCL); BRAF V600E; BRAF V600Eの変異; BRAF変異; ヘアリーセル白血病(HCL)変異	臨床医学	5	40.0%	2011.8	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	75	5.3%	25%	22	3.0%	27%	0.0%	0.0%	
737	光化学系II; 水の酸化; 電子移動; 水分解; 酸素発生複合体	化学	97	34.0%	2010.3	コンチネント型	9.3%	6.2%	2625	12.8%	28%	871	10.4%	30%	11.7%	8.9%	
738	パーキンソン病(PD); α -シヌクレイン; ロイジンリッチリポタンパク質(LRRK2); ロイジンリッチリポタンパク質(LRRK2)の変異	学際的・分野融合的領域	35	40.0%	2010.3	ペニンキュラ型	2.9%	2.9%	1140	7.1%	32%	363	4.5%	39%	7.7%	3.6%	
739	骨形成; 骨量; 骨ミネラル濃度; 骨吸収; Wntシグナル伝達	生物学・生化学	13	53.8%	2009.8	アライメント型	0.0%	0.0%	613	5.4%	26%	149	4.1%	36%	6.7%	3.7%	
740	前立腺がん; 遺伝子融合; TMPRSS2-ERG; TMPRSS2-ERG融合; TMPRSS2-ERG遺伝子	臨床医学	6	16.7%	2008.2	コンチネント型	0.0%	0.0%	596	3.2%	27%	233	2.4%	30%	3.9%	2.2%	
741	関節リウマチ; 疾患活動性; RA患者; 腫瘍壊死因子(TNF); 疾患修飾性抗リウマチ薬	臨床医学	20	90.0%	2008.6	コンチネント型	10.0%	10.0%	1148	12.0%	28%	274	11.5%	44%	9.0%	9.0%	
742	超伝導量子ビット; 共振器量子電磁力学(circuit QED); 2準位系; 伝送線路共振器; 量子情報処理	物理学	26	57.7%	2009.4	コンチネント型	26.9%	12.2%	1145	11.2%	41%	310	6.0%	53%	13.9%	6.2%	
743	銅触媒; H-リン酸化物を用いたN-シトルヒドリンのカップリング; Pd触媒によるアントラニル酸の合成; O-ホルミル由来トシルヒドリン; 触媒によるクロスカップリング	化学	4	0.0%	2011.3	スモールドアライメント型	0.0%	0.0%	78	6.4%	6%	25	6.4%	4%	12.0%	12.0%	
744	酸素還元反応; 燃料電池; 触媒活性; ナノ粒子	化学	45	26.7%	2009.8	コンチネント型	0.0%	0.0%	2466	8.0%	22%	813	6.5%	25%	7.5%	5.4%	
745	血圧; ゲノムワイド関連; 一塩基多型; 遺伝的変異; 本態性高血圧	分子生物学・遺伝学	4	100.0%	2010.0	ペニンキュラ型	50.0%	9.6%	411	8.0%	39%	89	5.9%	55%	9.0%	5.0%	
746	がん細胞; ワールブルク効果; 好氧的解糖; ビルビン酸キナーゼ; 腫瘍細胞	学際的・分野融合的領域	9	11.1%	2008.7	ペニンキュラ型	11.1%	1.0%	1152	3.4%	25%	389	2.8%	30%	2.6%	2.0%	
747	明細胞; 卵巣がん; 体細胞変異; 卵巣明細胞; クロマチン再構築	学際的・分野融合的領域	5	100.0%	2011.2	ペニンキュラ型	20.0%	2.9%	216	16.7%	32%	74	13.0%	45%	10.8%	6.1%	
748	イオントラップ; 量子シミュレーション; 量子シミュレータ; 量子情報処理; 量子系	物理学	15	53.3%	2011.1	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	335	3.3%	42%	76	2.3%	54%	1.3%	0.7%	
749	DNAメチル化; ゲノムワイド; バイサルファイトシメーション; DNAメチル化のバスターン; 遺伝子発現	学際的・分野融合的領域	4	50.0%	2010.3	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	160	3.3%	33%	37	3.2%	38%	2.7%	0.7%	
750	全身性エリテマトーデス(SLE); 関節リウマチ; ゲノムワイド関連; 一塩基多型; 症例対照	分子生物学・遺伝学	12	91.7%	2009.3	コンチネント型	0.0%	0.0%	1287	3.4%	34%	359	4.8%	49%	4.7%	3.7%	
751	リチウムイオン電池; リチウムイオンのためのアノード材料; リチウムイオン電池用材料; 高い可逆容量; リチウム貯蔵	学際的・分野融合的領域	13	30.8%	2011.9	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	68	0.0%	18%	7	0.0%	14%	0.0%	0.0%	
752	金属-有機構造体; 配位高分子; center dot; 単結晶X線回折; center dot H2O	化学	182	26.4%	2009.7	コンチネント型	2.2%	1.9%	6878	5.8%	22%	2228	4.8%	26%	6.4%	5.3%	
753	DNA損傷; DNA二本鎖切断; DNA損傷応答; DNA二本鎖; DNA修復	分子生物学・遺伝学	10	70.0%	2009.7	アライメント型	0.0%	0.0%	568	6.7%	30%	177	5.0%	37%	3.4%	2.2%	
754	色素増感太陽電池; 変換効率; 有機染料; 対電極; 閉回路電圧	学際的・分野融合的領域	94	34.0%	2009.4	コンチネント型	10.6%	7.8%	3428	11.3%	26%	1081	9.1%	33%	9.9%	7.9%	

研究領域 ID	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー						サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)				
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	So-Geo研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	サイティングペーパー数(Top10%)	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	サイティングペーパー数(Top10%)	日本シェア(整数)
755	ビタミンD欠乏症、慢性腎臓病(CKD)、ビタミンDの動態、血清25-ヒドロキシビタミンD、副甲状腺ホルモ	臨床医学	114	34.2%	2009.2	コンチネント型	2.6%	2.6%	4915	21%	3.8%	3.2%	1337	27%	3.6%	2.6%	2.6%
756	熱ショックタンパク質90(Hsp90)の阻害剤: 熱ショックタンパク質90(Hsp90)、クライアトタンパク質、分子シグナル伝達経路、熱ショックタンパク質90(Hsp90)、クライアトタンパク質	臨床医学	5	20.0%	2009.0	コンチネント型	0.0%	0.0%	359	19%	5.6%	5.1%	116	26%	2.6%	1.2%	1.2%
757	活性部位: [Fe-Fe]二中心鉄、水素製造、水素放出: [Ni-Fe]-ヒドロゲナーゼ	化学	50	22.0%	2009.6	コンチネント型	0.0%	0.0%	1634	26%	8.6%	7.0%	498	28%	7.4%	5.4%	5.4%
758	哺乳類マインリン様タンパク質(mTOR)、乳がん、ヒト上皮成長因子受容体(HER2)、mTOR阻害剤: シグナル伝達経路	臨床医学	75	52.0%	2009.4	コンチネント型	4.0%	0.4%	4147	23%	4.6%	3.6%	1270	29%	3.8%	2.1%	2.1%
759	がん細胞: ヒのがん、肺がん、全ゲノムエクソーム配列決定: がんゲノム	臨床医学	4	50.0%	2012.0	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	55	44%	12.7%	2.8%	6	50%	16.7%	0.3%	0.3%
760	若年性特発性関節炎: 腫瘍壊死因子(TNF)、若年性特発性関節炎の小児、若年性特発性関節炎の患者、関節リウマチ	臨床医学	5	100.0%	2010.0	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	180	28%	2.6%	2.6%	42	43%	0.0%	0.0%	0.0%
761	多発性硬化症(MS): ゲノムワイド関連、一塩基多型: 多発性硬化症(MS)の患者: 1型糖尿病	学際的・分野融合的領域	10	80.0%	2007.7	コンチネント型	0.0%	0.0%	1784	38%	2.3%	1.7%	446	53%	1.3%	0.8%	0.8%
762	乳がん: トリプルネガティブ乳がん: エストロゲン受容体、乳がんの患者: プログステロン受容体	臨床医学	58	56.9%	2009.0	コンチネント型	1.7%	1.7%	4150	24%	5.2%	4.4%	1140	34%	2.5%	1.8%	1.8%
763	肺がん: 非小細胞肺癌(NSCLC): ステージの患者: 生存: 非小細胞肺癌がん(NSCLC)の患者	臨床医学	11	81.8%	2007.6	ペニンシュラ型	18.2%	3.3%	1163	16%	14.6%	13.1%	164	36%	14.6%	10.7%	10.7%
764	small RNA: miRNA: 遺伝子発現: Piwi interacting RNAs(piRNAs): 非翻訳RNA(ncRNAs)	分子生物学・遺伝学	24	50.0%	2008.5	コンチネント型	29.2%	16.0%	1923	26%	8.6%	6.5%	636	33%	11.2%	7.3%	7.3%
765	肺帯血: 肺帯血移植: 幹細胞: 造血幹細胞移植: 移植片対宿主病(GVHD)	臨床医学	15	20.0%	2009.9	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	751	20%	6.0%	5.0%	148	26%	5.4%	3.3%	3.3%
766	非小細胞肺癌(NSCLC): 上皮成長因子受容体(EGFR): チロシンキナーゼ阻害剤: 進行性の非小細胞肺癌がん(NSCLC): 生存期間(OS)	臨床医学	100	45.0%	2008.6	コンチネント型	23.0%	16.8%	5421	22%	10.9%	9.7%	1423	32%	10.5%	8.2%	8.2%
767	インフルエンザウイルス: インフルエンザA/H1N1: インフルエンザの大流行: 新型インフルエンザ(H1N1): H1N1ウイルス	学際的・分野融合的領域	118	49.2%	2008.4	コンチネント型	10.2%	4.5%	7122	25%	7.2%	5.7%	1681	34%	7.1%	4.6%	4.6%
768	重イオン衝突: ブラックホール: クォーク・グルーオン・プラズマ: Relativistic Heavy-Ion Collider(RHIC)実験: 場の理論	物理学	186	50.0%	2009.8	アイランド型	10.2%	3.0%	4242	36%	9.1%	5.8%	1306	46%	10.6%	5.6%	5.6%
769	免疫応答: 制御性T細胞: 樹状細胞(DC): インターロイキン(IL-6): CD4(+)細胞	学際的・分野融合的領域	471	43.9%	2009.2	コンチネント型	11.3%	6.9%	26954	26%	8.4%	6.7%	8203	32%	7.9%	5.5%	5.5%
770	幹細胞: ゲノムワイド関連: 胚性幹細胞(ES)細胞: 遺伝子発現: 人工多能性幹細胞(iPS)	学際的・分野融合的領域	468	46.6%	2009.2	コンチネント型	7.1%	3.7%	27302	30%	7.2%	5.8%	7821	36%	6.2%	4.2%	4.2%
771	前立腺がん: 乳がん: 去勢抵抗性前立腺がん: 臨床試験: 骨ミネラル密度	臨床医学	122	59.0%	2009.5	コンチネント型	0.8%	0.1%	6372	23%	4.6%	3.7%	1543	36%	3.0%	2.0%	2.0%
772	ヘッジホッグシグナル(Hh)伝達経路: ヘッジホッグシグナル(Hh)伝達: シグナル伝達経路: 腫瘍がん: ノックアウトホッグ(Shh)	臨床医学	12	16.7%	2009.7	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	807	23%	5.7%	4.8%	274	28%	5.1%	3.9%	3.9%
773	光格子: ハニカム格子: トポロジカル絶縁体: ティラック・フェルミオン: ゲージ場	物理学	4	75.0%	2012.0	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	38	50%	5.3%	3.9%	6	67%	0.0%	0.0%	0.0%
774	グラフェン/シリコン: 熱伝導: グラフェンの特性: 非平衡グリーン関数: 熱伝導率	物理学	4	25.0%	2009.8	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	149	36%	5.4%	3.3%	44	41%	6.8%	1.1%	1.1%
775	燃料電池: 陰イオン交換膜: アルカリ溶媒: エタノール酸化: 電極触媒活性	工学	32	9.4%	2009.1	コンチネント型	3.1%	3.1%	773	16%	5.2%	4.2%	239	17%	4.2%	3.3%	3.3%
776	フェルミオン: 散乱長: フェンシュバハ共鳴: 光格子: 3体	物理学	38	31.6%	2009.6	コンチネント型	2.6%	2.6%	1065	37%	6.9%	5.9%	306	36%	4.6%	3.8%	3.8%
777	頭頸部: 扁平上皮がん: 頭頸部がん: ヒトパピローマウイルス: 頭頸部扁平上皮	臨床医学	15	46.7%	2007.9	コンチネント型	0.0%	0.0%	1799	17%	4.0%	3.5%	348	22%	1.7%	0.8%	0.8%
778	ガンマ線: 高エネルギー: フェルミミ大面積望遠鏡: ガンマ線放射: 大面積望遠鏡	宇宙科学	14	78.6%	2009.8	コンチネント型	42.9%	3.6%	1126	61%	19.4%	5.2%	245	78%	35.5%	4.1%	4.1%
779	細胞吸引: 甲状腺結節: 甲状腺乳頭がん: 甲状腺がん: 甲状腺細胞吸引(FNA)	臨床医学	7	14.3%	2009.3	アイランド型	0.0%	0.0%	530	14%	1.9%	1.6%	127	19%	0.0%	0.0%	0.0%
780	比蓄電容量: エネルギー貯蔵: エネルギー密度: 比表面積: 電気化学キャパシタ	学際的・分野融合的領域	4	75.0%	2010.3	ペニンシュラ型	25.0%	25.0%	224	30%	7.6%	5.4%	84	35%	8.3%	6.5%	6.5%

研究領域 ID	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー							サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	So-GEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	
781	ジロジウム(II): ジアノ化合物; ロジウム; カルベン挿入; 遷移金属	化学	4	0.0%	2010.8	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	245	11%	7.8%	7.6%	70	13%	7.1%	7.1%	
782	量子ドット; 窒素空孔; 電子スピン; 量子情報処理; 核スピン	物理学	39	66.7%	2009.4	コンチネント型	12.8%	6.0%	1742	39%	10.4%	7.3%	513	49%	7.8%	4.0%	
783	Super Yang-Mills理論; ゲージ理論; チャーン-サイモンズ理論; 場の理論; AdS/CFT対応	物理学	125	60.8%	2009.8	アイランド型	6.4%	3.3%	2198	41%	8.6%	6.6%	719	51%	7.2%	5.1%	
784	クロスカップリング反応; N-樟素カルカルベン; ハラジウム触媒; 良好な収率; 銅触媒	化学	469	10.4%	2009.8	コンチネント型	10.7%	10.2%	13197	13%	9.4%	9.0%	4248	12%	9.2%	8.8%	
785	良好な収率; マイケル付加; α ; β 不飽和; 高エネルギー選択; 1ポット	化学	240	9.6%	2009.1	コンチネント型	7.1%	6.9%	8271	10%	10.6%	10.3%	2737	9%	11.2%	10.7%	
786	急性骨髄性白血病(AML); 骨髄異形成症候群(MDS); DNAメチル化; 遺伝子発現; 幹細胞	臨床医学	263	49.8%	2010.3	ペニンキュラ型	3.8%	1.4%	10003	24%	5.1%	4.1%	2971	32%	4.1%	2.5%	
787	光格子; ボーズ-アインシュタイン凝縮体; 1次元; Bose-Hubbardモデル; 基底状態	物理学	107	47.7%	2010.2	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	3877	42%	5.3%	3.9%	962	50%	3.1%	1.9%	
788	リチウムイオン電池; 陽極材料; リチウムイオン電池用材料; 電気化学的性能; 高い静電容量	学際的・分野融合的領域	33	21.2%	2010.3	コンチネント型	0.0%	0.0%	1409	20%	4.7%	4.0%	504	25%	3.0%	1.8%	
789	ガンマ線バースト; ホスト鎖; 光度曲線; 長期型ガンマ線バースト; 高い赤方偏移	宇宙科学	14	78.6%	2008.4	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	875	60%	10.6%	5.8%	181	67%	11.0%	3.1%	
790	コレステロール流出; miRNA; コレステロール恒常性; 遺伝子発現; 高密度リポタンパク質(HDL)	臨床医学	8	12.5%	2010.6	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	162	25%	3.7%	3.5%	53	28%	3.8%	3.1%	
791	可視光; 光触媒活性; 可視光照射; 水分解; 水素製造	化学	19	68.4%	2009.8	ペニンキュラ型	47.4%	22.1%	1619	21%	15.6%	12.8%	545	27%	17.2%	14.2%	
792	グラフェン電界効果トランジスタ; グラフェントランジスタ; グラフェンベース; 化学気相成長(CVD); キヤリ移動度	学際的・分野融合的領域	7	0.0%	2009.9	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	447	23%	6.3%	4.4%	151	20%	6.0%	3.9%	
793	上皮間葉移行; 癌転移; がん細胞; がん幹細胞	臨床医学	9	66.7%	2010.2	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	385	21%	6.8%	6.1%	133	25%	6.8%	5.6%	
794	リチウムイオン電池; 陽極材料; リチウムイオン電池用材料; リチウム貯蔵特性; 1293mAhの容量	学際的・分野融合的領域	7	57.1%	2011.9	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	68	13%	0.0%	0.0%	16	6%	0.0%	0.0%	
795	標準モデル; 新しい物理学; Search for the rare decays $B \rightarrow \gamma$; 分岐率; パラメータ空間	物理学	13	84.6%	2011.8	スモールアイランド型	7.7%	0.4%	96	57%	4.2%	0.9%	33	73%	9.1%	0.6%	
796	大腸がん; 上皮成長因子受容体(EGFR); 腎細胞がん; 生存期間(OS); 無増悪生存期間(PFS)	臨床医学	133	58.6%	2009.9	コンチネント型	0.8%	0.0%	11124	19%	6.8%	6.1%	2564	32%	5.1%	3.5%	
797	暗黒エネルギー; 宇宙マイクロ波背景放射; パワースペクトル; 暗黒物質; Λ CDM宇宙	物理学	182	53.3%	2010.0	コンチネント型	19.8%	10.7%	4756	44%	10.0%	6.1%	1302	54%	13.0%	6.5%	
798	標準モデル; トップクォーク; 断面; Integrated luminosity; $\sqrt{s} = 1.96$ TeVでの衝突	物理学	99	61.6%	2010.4	スモールアイランド型	14.1%	2.0%	1311	50%	12.2%	4.1%	583	54%	10.5%	1.7%	
799	暗黒物質; 星形成; M-サークルドット; 標準モデル; 星形成銀河	学際的・分野融合的領域	526	72.4%	2010.2	コンチネント型	13.3%	2.1%	12485	61%	10.2%	4.1%	3758	67%	11.6%	3.1%	
800	ゲノム配列; 全ゲノム塩基配列; ドラフト・ゲノム配列; 基準株; \sim をコードするタンパク質	学際的・分野融合的領域	14	50.0%	2008.6	ペニンキュラ型	7.1%	0.1%	2134	37%	4.4%	3.0%	475	40%	5.5%	2.7%	
801	大うつ病性障害; ゲノムワイド関連; 大うつ病; 一塩基多型; 抗うつ薬治療	神経科学・行動学	8	87.5%	2010.0	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	258	48%	5.0%	3.6%	56	61%	0.0%	0.0%	
802	miRNA; 遺伝子発現; 非翻訳RNA(ncRNAs); C型肝炎ウイルス; miRNA発現	学際的・分野融合的領域	7	42.9%	2009.1	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	806	22%	5.5%	4.4%	342	25%	5.6%	3.9%	
803	グラフェンベース; テイラック・ポイント; グラフェンの特性; 輸送特性; Klenfennetリング	物理学	10	30.0%	2007.9	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	950	32%	7.8%	5.3%	360	36%	6.1%	3.6%	
804	比蓄電容量; 定電流充電/放電; 電極材料; 高比容量; 電気化学的性能	学際的・分野融合的領域	22	40.9%	2011.1	ペニンキュラ型	4.5%	3.4%	394	24%	2.5%	1.9%	119	30%	2.5%	1.6%	
805	アンドレーフ反射; グラフェンベース; グラフェンシート; テイラック・ポイント; 輸送特性	物理学	4	25.0%	2007.5	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	648	29%	7.7%	6.1%	229	28%	6.8%	4.4%	
806	酸化グラフェン; グラフェン酸化物; 酸化グラフェンの還元; グラフェンシート; グラフェンベース	学際的・分野融合的領域	11	9.1%	2010.8	ペニンキュラ型	0.0%	0.0%	285	17%	2.8%	1.8%	103	13%	1.9%	1.3%	

研究領域 ID	研究領域の特徴語	22分野分類	コアペーパー								サイティングペーパー				サイティングペーパー(Top10%)			
			コアペーパー数	国際共著率	平均出版年	So+GEO研究領域型	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)	サイティングペーパー数(Top10%)	国際共著率	日本シェア(整数)	日本シェア(分数)		
807	遺伝子発現: 細胞中のmRNAやmiRNAの配列を解読する手法; miRNA; 次世代シーケンシング; ハイスループットシーケンシング	学際的・分野融合的領域	38	34.2%	2008.9	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	6590	30%	4.3%	3.1%	2016	34%	3.7%	2.2%		
808	コピー数; ゲノムワイド関連; 一基多型; 自閉症スペクトラム障害(ASD); 次世代シーケンシング	学際的・分野融合的領域	71	63.4%	2008.3	コンチネント型	5.6%	0.9%	6059	34%	4.6%	3.5%	1768	41%	2.3%	1.4%		
809	幹細胞; miRNA; がん幹細胞; がん細胞; 遺伝子発現	臨床医学	275	30.9%	2008.8	コンチネント型	5.1%	3.5%	16490	24%	6.7%	5.6%	5950	29%	6.7%	5.2%		
810	酸素還元反応; 窒素ドープカーボン; 燃料電池; ドープされたグラフェン; カーボンナノチューブ	学際的・分野融合的領域	31	16.1%	2009.9	ペニンシュラ型	6.5%	6.5%	1821	25%	9.5%	7.1%	637	28%	8.2%	5.5%		
811	グラフェン量子ドット; カーボンナノ粒子; カーボンドット; 蛍光カーボンナノ粒子; 酸化グラフェン	学際的・分野融合的領域	36	25.0%	2010.0	ペニンシュラ型	2.8%	0.6%	649	18%	2.6%	1.9%	247	16%	1.6%	0.8%		
812	六方晶窒化ホウ素; 第一原理計算; ハンドギャップ; 密度汎関数理論計算; 2次元	学際的・分野融合的領域	48	39.6%	2010.7	ペニンシュラ型	16.7%	10.0%	882	32%	7.9%	5.9%	275	35%	10.2%	6.7%		
813	量子ホール効果; ランダウ単位; 磁場; 二次元電子; 分数量子ホール状態	物理学	7	28.6%	2008.9	ペニンシュラ型	14.3%	2.4%	439	36%	8.4%	6.1%	166	35%	8.4%	4.6%		
814	エンタングルメントスベクトル; 分数量子ホール; 基底状態; トポロジカル絶縁体; エンタングルメントエントロピー	物理学	24	66.7%	2011.3	ペニンシュラ型	16.7%	4.7%	305	50%	9.2%	6.0%	113	59%	8.0%	3.4%		
815	第一原理計算; 密度汎関数理論; 磁気モーメント; 磁気特性; 電子構造	物理学	4	25.0%	2008.3	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	415	34%	6.0%	4.2%	125	36%	4.8%	3.0%		
816	光触媒活性; 可視光; 可視光照射; 高い光触媒活性; UV-vis拡散反射率	学際的・分野融合的領域	5	0.0%	2008.8	スマールアイランド型	0.0%	0.0%	280	14%	1.8%	1.1%	95	19%	2.1%	2.1%		
817	スピン軌道; スピン軌道結合; Spintronics(spin transport electronics); グラフェンベース; スピン偏極	物理学	9	44.4%	2008.8	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	936	31%	9.0%	7.3%	323	38%	8.4%	6.1%		
818	メンボラースリカ; コアシェル; シリカシェル; 中空球; ドラッグデリバリー	学際的・分野融合的領域	7	0.0%	2008.3	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	470	16%	6.0%	4.8%	190	21%	6.8%	5.5%		
819	マトリックス支援レーザー脱離イオン化法; グラフェン酸化物; 面相抽出; 飛行型質量分析支援レーザー脱離/イオン化時間; 磁気的固相抽出	化学	5	40.0%	2010.6	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	149	14%	2.7%	2.5%	54	11%	1.9%	1.9%		
820	メタノール酸化; 燃料電池; サイクリックポルタンメトリーによる調査; 電極触媒活性; X線回折; 透過型電子顕微鏡	学際的・分野融合的領域	4	0.0%	2011.3	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	78	18%	3.8%	3.2%	19	26%	0.0%	0.0%		
821	単層グラフェン; ラマン分光法; グラフェン層; ラマンスペクトル; グラフェンの電子特性	物理学	17	47.1%	2008.2	ペニンシュラ型	0.0%	0.0%	2131	32%	7.6%	5.0%	830	35%	6.9%	4.0%		
822	トポロジカル絶縁体; 二層グラフェン; スピン軌道結合; 表面単位; 2次元	物理学	170	38.2%	2010.3	ペニンシュラ型	12.9%	9.5%	4088	37%	12.5%	9.6%	1486	39%	12.1%	8.7%		
823	酸化グラフェン; グラフェンシート; 単層グラフェン; グラフェンベース; グラフェンの特性	学際的・分野融合的領域	443	32.3%	2009.5	コンチネント型	3.2%	2.1%	19203	25%	6.2%	4.7%	6671	29%	5.0%	3.5%		

Appendix 3 サイエンスマップ 2012 コアペーパーの分野分布

1. サイエンスマップ 2012 コアペーパーの分野分布

次頁以降は、本調査にて抽出したサイエンスマップ 2012 の 823 研究領域のそれぞれについて、研究領域を構成するコアペーパーの分野分布(パーセンテージ)を示した表である。

なお、本 Appendix の情報については下記サイトにて電子媒体をダウンロードすることができます。また、データの取り扱いや出典の記述方法についても下記サイトをご確認ください。

文部科学省 科学技術・学術政策研究所
サイエンスマップ 2010&2012

<http://www.nistep.go.jp/research/sciencemap>

サイエンス マップ2012 研究領域ID	軸足	農業科学	生物・生化学	化学	臨床医学	計算機科学	経済・経営学	工学	環境/生態学	地球科学	免疫学	材料科学	数学	微生物学	複合領域	植物・動物学	社会科学・一般	宇宙科学
1	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	45%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2	農業科学	68%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
3	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	56%	0%	0%	0%	0%	26%	0%	0%	0%	0%	0%
4	化学	7%	0%	93%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
5	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	40%	0%	0%	0%	30%
6	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
7	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	11%	43%	46%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
8	生物学・生化学	0%	70%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%
9	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	58%	0%	0%	0%	0%	23%	0%	0%	0%	8%
10	学際的・分野融合の領域	0%	59%	0%	12%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	24%	0%	6%	0%	0%
11	環境/生態学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	82%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	0%	0%
12	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
13	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
14	数学	14%	0%	0%	0%	0%	0%	24%	0%	0%	0%	0%	72%	0%	0%	0%	0%	0%
15	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	43%	0%	0%
16	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
17	宇宙科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
18	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	44%	0%	0%
19	臨床医学	0%	2%	0%	96%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%
20	材料科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	0%	0%	0%	78%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
21	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
22	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
23	臨床医学	0%	0%	0%	68%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	29%	0%	0%	0%	0%	0%	32%
24	材料科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
25	数学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	83%	0%	0%	0%	0%	0%
26	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
27	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
28	物理学	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
29	化学	0%	11%	89%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
30	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	58%	0%	0%	0%	42%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
31	臨床医学	0%	0%	0%	89%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
32	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
33	工学	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
34	臨床医学	0%	0%	0%	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
35	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	10%	0%	0%
36	臨床医学	0%	0%	0%	67%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
37	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
38	数学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%
39	学際的・分野融合の領域	0%	0%	15%	0%	0%	0%	23%	0%	0%	0%	42%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
40	学際的・分野融合の領域	0%	0%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
41	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
42	薬学・薬性学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
43	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	53%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
44	計算機科学	0%	0%	0%	62%	0%	0%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
45	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%
46	化学	0%	14%	71%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
47	化学	0%	0%	90%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
48	神経科学・行動学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
49	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
50	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
51	精神医学/心理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
52	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
53	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
54	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
55	学際的・分野融合の領域	0%	0%	53%	0%	0%	0%	24%	4%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
56	学際的・分野融合の領域	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
57	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
58	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
59	学際的・分野融合の領域	2%	12%	80%	0%	0%	0%	2%	2%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
60	化学	0%	0%	73%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
61	学際的・分野融合の領域	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
62	学際的・分野融合の領域	0%	14%	9%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	32%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
63	臨床医学	0%	0%	0%	89%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
64	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
65	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	29%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	43%	0%	0%	0%	0%

サイエンス マックス2012 研究領域ID	軸足	農業科学	生物学・生化学	化学	臨床医学	計算機科学	経済・経営学	工学	環境/生態学	地球科学	免疫学	材料科学	数学	微生物学	複合領域	編成科目(1科目)	薬学・薬性学	物理学	植物・動物学	精神医学/心理学	社会科学・一般	宇宙科学
66	薬学・薬性学	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	
67	学際的・分野融合の領域	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	45%	0%	0%	0%	
68	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
69	環境生態学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	83%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
70	学際的・分野融合の領域	0%	4%	57%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
71	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
72	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	3%	0%	30%	0%	0%	0%	27%	13%	0%	0%	0%	0%	27%	0%	0%	0%	
73	化学	0%	0%	67%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	83%	0%	0%	0%	
74	工学	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	86%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
75	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	83%	0%	0%	0%	
76	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
77	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
78	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	47%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	53%	0%	0%	0%	0%	50%	
79	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
80	数学	0%	0%	0%	0%	9%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	80%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	
81	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	90%	0%	0%	0%	
82	臨床医学	0%	0%	0%	73%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
83	材料科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	90%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
84	社会科学・一般	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	
85	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	78%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	0%	0%	0%	
86	社会科学・一般	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	
87	工学	0%	0%	0%	0%	11%	0%	89%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
88	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
89	材料科学	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
90	社会科学・一般	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	
91	化学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
92	社会科学・一般	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
93	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	
94	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
95	微生物学	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
96	臨床医学	0%	0%	0%	63%	0%	0%	0%	0%	0%	37%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
97	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
98	数学	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
99	社会科学・一般	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	
100	精神医学/心理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	
101	計算機科学	0%	0%	0%	0%	62%	4%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
102	学際的・分野融合の領域	0%	0%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	57%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	
103	臨床医学	0%	0%	0%	91%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
104	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	94%	0%	0%	6%	
105	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
106	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
107	数学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
108	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	96%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
109	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	
110	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
111	学際的・分野融合の領域	0%	56%	0%	11%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
112	物理学	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	86%	0%	0%	0%	
113	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	
114	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
115	臨床医学	50%	25%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
116	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	
117	工学	0%	0%	20%	0%	0%	0%	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
118	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
119	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	90%	0%	0%	0%	
120	精神医学/心理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	
121	化学	0%	0%	99%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	
122	数学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
123	臨床医学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	29%	0%	0%	0%	0%	
124	化学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
125	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	31%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	
126	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
127	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
128	工学	0%	0%	29%	0%	0%	0%	71%	58%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
129	数学	0%	0%	0%	0%	11%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	76%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
130	神経科学・行動学	0%	19%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	68%	0%	0%	1%	0%	0%	

サイエンス マックス2012 研究領域ID	軸足	農業科学	生物学・生化学	化学	臨床医学	計測科学	経済・経営学	工学	環境/生態学	地球科学	免疫学	材料科学	数学	微生物学	複合領域	融合科学(自律)	薬学・薬理学	物理学	植物・動物学	精神医学/心理学	社会科学・一般	宇宙科学
131	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
132	計算機科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
133	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	17%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
134	生物学・生化学	0%	83%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	0%
135	材料科学	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	88%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
136	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
137	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
138	学際的・分野融合の領域	1%	49%	7%	19%	0%	14%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%
139	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	63%	0%	0%	0%	0%
140	環境/生態学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%
141	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	73%	0%	0%	0%	0%
142	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
143	化学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
144	化学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
145	臨床医学	0%	5%	0%	85%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
146	学際的・分野融合の領域	0%	0%	35%	0%	0%	0%	12%	0%	0%	0%	35%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	0%
147	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	55%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	27%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
148	学際的・分野融合の領域	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
149	学際的・分野融合の領域	0%	33%	0%	0%	0%	0%	50%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%
150	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
151	学際的・分野融合の領域	0%	7%	4%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	7%	0%	0%	32%	0%	0%	0%	0%	0%
152	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
153	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
154	臨床医学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
155	物理学	11%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	28%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
156	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
157	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
158	化学	0%	6%	88%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
159	神経科学・行動学	0%	0%	0%	21%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	79%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
160	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
161	生物学・生化学	0%	86%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
162	化学	0%	9%	86%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
163	環境/生態学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
164	学際的・分野融合の領域	0%	29%	0%	14%	0%	43%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
165	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	31%	0%	0%	0%	0%	0%	31%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%
166	農業科学	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
167	学際的・分野融合の領域	0%	0%	11%	17%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	22%	0%	0%	0%	28%	0%	0%	0%	0%	0%
168	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%
169	生物学・生化学	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
170	農業科学	79%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
171	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	57%	0%	0%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
172	学際的・分野融合の領域	0%	0%	60%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
173	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
174	学際的・分野融合の領域	0%	4%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	44%	0%	0%	0%	0%	2%	7%	0%	0%	0%	0%
175	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	0%	0%	0%	0%
176	計算機科学	0%	0%	0%	0%	0%	76%	24%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
177	数学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
178	学際的・分野融合の領域	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	54%	31%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%
179	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
180	学際的・分野融合の領域	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%
181	臨床医学	0%	5%	0%	89%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
182	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
183	社会科学・一般	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	0%
184	数学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
185	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
186	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
187	神経科学・行動学	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	93%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
188	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
189	精神医学/心理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	15%	0%	0%	0%	75%	10%	0%
190	臨床医学	0%	0%	0%	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
191	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	0%	0%	0%
192	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
193	臨床医学	0%	25%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
194	経済・経営学	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
195	農業科学	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

サイエンス マックス2012 研究領域ID	軸足	農業科学	生物学・生化学	化学	臨床医学	計算機科学	経済・経営学	工学	環境/生態学	地球科学	免疫学	材料科学	数学	微生物学	複合領域	編成科目(1科目)	薬学・薬性学	物理学	植物・動物学	精神医学/心理学	社会科学(一般)	宇宙科学
196	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
197	臨床医学	0%	0%	0%	86%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
198	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
199	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
200	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	53%	5%	37%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
201	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	79%	0%	0%	0%	7%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
202	植物学	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	63%	0%	0%	0%	0%
203	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
204	計算機科学	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
205	材料科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
206	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	83%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
207	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
208	学際的・分野融合の領域	12%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	58%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
209	臨床医学	0%	0%	0%	83%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%
210	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%
211	学際的・分野融合の領域	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
212	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
213	環境/生態学	0%	0%	0%	0%	6%	0%	6%	0%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	69%	0%	0%	0%	0%
214	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	83%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%
215	学際的・分野融合の領域	0%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
216	学際的・分野融合の領域	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
217	農業科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
218	計算機科学	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
219	社会科学(一般)	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%
220	学際的・分野融合の領域	0%	13%	47%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
221	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
222	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
223	精神医学/心理学	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
224	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
225	学際的・分野融合の領域	0%	0%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
226	数学	0%	0%	0%	0%	17%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	67%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
227	分子生物学・遺伝学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
228	化学	0%	0%	67%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
229	物理学	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	88%	0%	0%	0%	0%
230	化学	0%	0%	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
231	物理学	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	70%	0%	0%	0%	0%
232	工学	0%	0%	0%	0%	17%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
233	数学	0%	0%	0%	0%	1%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	79%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
234	学際的・分野融合の領域	15%	0%	0%	0%	0%	0%	23%	31%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	23%	0%
235	生物学・生化学	0%	89%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
236	神経科学・行動学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
237	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
238	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
239	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%
240	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	92%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
241	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	16%	47%	0%	0%	21%	0%
242	学際的・分野融合の領域	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	58%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
243	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
244	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
245	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
246	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	10%	0%	0%	0%	0%	0%
247	学際的・分野融合の領域	0%	25%	31%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%
248	社会科学(一般)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
249	臨床医学	0%	13%	0%	67%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
250	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%	0%	0%	0%	0%
251	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
252	工学	0%	20%	0%	0%	0%	0%	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
253	経済・経営学	0%	0%	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%
254	社会科学(一般)	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	89%	0%
255	免疫学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
256	学際的・分野融合の領域	0%	40%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
257	臨床医学	0%	0%	0%	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
258	神経科学・行動学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	88%	0%	0%	0%	13%	0%	0%
259	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
260	化学	0%	0%	72%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%

サイエンス マックス2012 研究領域ID	軸足	農業科学	生物学・生化学	化学	臨床医学	計算機科学	経済・経営学	工学	環境/生態学	地球科学	免疫学	材料科学	数学	微生物学	複合領域	複合科目・科目群	薬学・薬性学	物理学	植物・動物学	精神医学/心理学	社会科学・一般	宇宙科学
261	生物学・生化学	0%	67%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
262	社会科学・一般	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	86%
263	学際的・分野融合の領域	0%	44%	0%	0%	0%	0%	0%	56%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
264	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	59%	41%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
265	化学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
266	微生物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	7%	0%	0%	83%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
267	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	80%	0%	0%	0%	0%
268	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
269	学際的・分野融合の領域	0%	22%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%
270	環境/生態学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
271	分子生物学・遺伝学	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
272	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
273	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
274	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	90%	0%	0%	0%	0%
275	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
276	数学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
277	学際的・分野融合の領域	0%	0%	25%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
278	社会科学・一般	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	0%
279	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
280	数学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
281	学際的・分野融合の領域	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%
282	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
283	神経科学・行動学	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
284	学際的・分野融合の領域	0%	44%	0%	44%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
285	物理学	0%	19%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	76%	0%	0%	0%	0%
286	臨床医学	0%	0%	0%	92%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%
287	学際的・分野融合の領域	0%	9%	2%	5%	0%	0%	42%	23%	0%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
288	臨床医学	0%	17%	0%	83%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
289	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
290	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
291	化学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
292	微生物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
293	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	89%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
294	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
295	計算機科学	0%	0%	0%	86%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
296	学際的・分野融合の領域	0%	5%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	57%	0%	0%	0%	26%	0%
297	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	93%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%
298	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	71%	0%	0%	0%	0%
299	臨床医学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
300	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
301	精神医学/心理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%
302	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	58%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	32%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
303	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
304	薬学・薬性学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	80%	0%	0%	0%	0%	0%
305	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	30%	0%	27%	0%	0%	0%	0%	44%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
306	学際的・分野融合の領域	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%
307	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	25%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%
308	神経科学・行動学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
309	社会科学・一般	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	67%	0%
310	化学	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
311	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
312	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	71%	0%	0%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
313	分子生物学・遺伝学	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
314	物理学	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	0%	0%	0%	0%
315	学際的・分野融合の領域	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
316	化学	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%
317	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
318	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
319	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	44%	56%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
320	材料科学・一般	0%	0%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	62%	0%	0%	0%	0%	23%	0%	0%	0%	0%	0%
321	社会科学・一般	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	74%	0%
322	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	60%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
323	学際的・分野融合の領域	0%	0%	20%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%
324	精神医学/心理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	83%	0%	0%
325	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

サイエンス マックス2012 研究領域ID	軸足	農業科学	生物学・生化学	化学	臨床医学	計測科学	経済・経営学	工学	環境・生態学	地球科学	免疫学	材料科学	数学	微生物学	複合領域	融合科目・科目群	薬学・薬理学	物理学	植物・動物学	精神医学・心理学	社会科学・一般	宇宙科学
326	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
327	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	57%	0%	0%	0%
328	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
329	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
330	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
331	物理学	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%	0%	0%	0%	0%
332	学際的・分野融合の領域	0%	50%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
333	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	49%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
334	宇宙科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
335	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	97%
336	工学	0%	0%	17%	0%	0%	0%	83%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
337	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	94%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%
338	神経科学・行動学	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
339	臨床医学	0%	0%	0%	67%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
340	数学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
341	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	89%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
342	学際的・分野融合の領域	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	39%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%
343	学際的・分野融合の領域	0%	33%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
344	学際的・分野融合の領域	0%	30%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
345	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	60%	0%	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
346	農業科学	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
347	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	17%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
348	工学	0%	0%	0%	0%	0%	8%	62%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	23%	0%	0%	0%	0%
349	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
350	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
351	宇宙科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
352	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
353	精神医学/心理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
354	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	54%	0%	0%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%
355	数学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	91%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
356	社会科学・一般	0%	0%	0%	0%	0%	0%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
357	経済・経営学	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
358	学際的・分野融合の領域	0%	20%	9%	3%	0%	0%	23%	37%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
359	化学	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
360	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
361	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
362	社会科学・一般	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
363	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
364	学際的・分野融合の領域	0%	2%	0%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	46%	0%	0%	0%	15%	0%	0%	0%	0%
365	物理学	0%	0%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	0%	0%	0%	0%	0%	73%	0%	0%	0%	0%
366	精神医学/心理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
367	学際的・分野融合の領域	50%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%
368	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	29%	0%	29%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
369	経済・経営学	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
370	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	96%	0%	0%	0%	0%
371	学際的・分野融合の領域	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
372	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
373	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
374	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
375	臨床医学	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
376	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
377	化学	0%	0%	92%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
378	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%
379	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
380	経済・経営学	0%	0%	0%	0%	0%	87%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
381	社会科学・一般	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	0%
382	精神医学/心理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%
383	材料科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	83%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
384	学際的・分野融合の領域	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
385	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%
386	精神医学/心理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%
387	経済・経営学	0%	0%	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
388	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
389	臨床医学	0%	0%	0%	63%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%
390	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

サイエンス マックス2012 研究領域ID	軸足	農業科学	生物・生化学	化学	臨床医学	計算機科学	経済・経営学	工学	環境/生態学	地球科学	免疫学	材料科学	数学	微生物学	複合領域	種別(自己採択)	薬学・薬性学	物理学	植物・動物学	精神医学/心理学	社会科学(一般)	宇宙科学
391	臨床医学	0%	6%	0%	88%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
392	学際的・分野融合の領域	60%	0%	0%	0%	0%	20%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
393	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
394	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
395	化学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
396	学際的・分野融合の領域	50%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
397	学際的・分野融合の領域	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
398	植物・動物学	0%	29%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	71%	0%	0%	0%	0%
399	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
400	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	44%	0%	0%	0%	0%	0%
401	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
402	数学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
403	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
404	神経科学・行動学	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%	0%	0%	58%	0%	0%	0%
405	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
406	生物学・生化学	18%	73%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
407	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
408	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
409	臨床医学	0%	23%	0%	69%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
410	分子生物学・遺伝学	0%	13%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
411	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
412	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	50%	0%
413	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
414	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
415	工学	0%	0%	0%	0%	5%	0%	95%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
416	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
417	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
418	臨床医学	0%	0%	0%	83%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
419	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	71%	0%	0%	0%	0%	21%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
420	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
421	神経科学・行動学	0%	5%	1%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	72%	0%	0%	0%	17%	0%	0%
422	工学	0%	0%	11%	0%	0%	0%	89%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
423	化学	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%
424	学際的・分野融合の領域	0%	0%	50%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
424	化学	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
425	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
426	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
427	学際的・分野融合の領域	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%
428	化学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%
429	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
430	環境/生態学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	63%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%
431	神経科学・行動学	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	90%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
432	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	0%
433	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%
434	生物学・生化学	0%	67%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
435	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	57%	0%
436	社会科学・一般	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%
437	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
443	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
444	環境/生態学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
445	学際的・分野融合の領域	0%	22%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	44%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
446	社会科学・一般	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	0%	0%
447	学際的・分野融合の領域	0%	25%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%
448	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	92%	0%	0%	0%	0%
449	数学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	89%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
450	神経科学・行動学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
451	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	60%	0%	0%
452	数学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
453	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
454	学際的・分野融合の領域	6%	12%	53%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	29%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
455	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

サイエンス マックス2012 研究領域ID	軸足	農業科学	生物学・生化学	化学	臨床医学	計算機科学	経済・経営学	工学	環境/生態学	地球科学	免疫学	材料科学	数学	微生物学	複合領域	融合科学(任意)	物理学	植物・動物学	精神医学/心理学	社会科学(一般)	宇宙科学
456	数学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	92%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
457	社会科学・一般	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
458	物理学	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	94%	0%	0%	0%	0%
459	化学	0%	0%	67%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%
460	生物学・生化学	0%	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%
461	学際的・分野融合の領域	461	22%	22%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
462	臨床医学	0%	0%	0%	91%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
463	経済・経営学	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
464	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
465	農業科学	67%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%
466	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%
467	物理学	0%	0%	61%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	32%	0%	0%	4%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
468	化学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
469	臨床医学	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
470	生物学・生化学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
471	社会科学・一般	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	86%
472	神経科学・行動学	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
473	植物・動物学	0%	0%	0%	8%	0%	4%	0%	16%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	72%	0%	0%	0%
474	学際的・分野融合の領域	474	43%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	43%	0%	0%	0%	0%	0%
475	微生物学	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	63%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%
476	社会科学・一般	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	75%
477	宇宙科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
478	学際的・分野融合の領域	478	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	60%
479	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
480	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
481	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
482	学際的・分野融合の領域	482	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
483	学際的・分野融合の領域	483	0%	0%	0%	0%	0%	57%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	43%	0%	0%	0%	0%
484	工学	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
485	社会科学・一般	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	88%
486	物理学	0%	0%	29%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	71%	0%	0%	0%	0%
487	環境/生態学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%
488	農業科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
489	薬学・薬理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	63%	0%	0%	0%	0%
490	神経科学・行動学	0%	9%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	69%	5%	0%	0%	0%	0%
491	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
492	学際的・分野融合の領域	492	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%
493	宇宙科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	67%
494	学際的・分野融合の領域	494	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	60%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
495	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	23%	69%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
496	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
497	生物学・生化学	0%	80%	10%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
498	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
499	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
500	化学	0%	3%	97%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
501	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
502	生物学・生化学	0%	75%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
503	学際的・分野融合の領域	503	0%	0%	0%	0%	35%	53%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	0%
504	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
505	学際的・分野融合の領域	505	0%	42%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
506	学際的・分野融合の領域	506	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%
507	学際的・分野融合の領域	507	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
508	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
509	学際的・分野融合の領域	509	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	29%	0%	0%	0%	0%	57%
510	臨床医学	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%
511	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
512	精神医学/心理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
513	計算機科学	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
514	学際的・分野融合の領域	514	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
515	学際的・分野融合の領域	515	4%	1%	11%	1%	0%	16%	56%	1%	0%	5%	0%	0%	0%	1%	0%	2%	0%	0%	0%
516	数学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	0%	0%	0%	0%	78%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
517	精神医学/心理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	89%
518	学際的・分野融合の領域	518	0%	11%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	56%	22%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
519	臨床医学	0%	0%	0%	96%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%
520	化学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

サイエンス マックス2012 研究領域ID	軸足	農業科学	生物学・生化学	化学	臨床医学	計算機科学	経済・経営学	工学	環境/生態学	地球科学	免疫学	材料科学	数学	微生物学	複合領域	融合科目・科目群	薬学・薬性学	物理学	植物・動物学	精神医学/心理学	社会科学・一般	宇宙科学
521	臨床医学	0%	6%	0%	90%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
522	神経科学・行動学	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	0%	0%	0%	0%	0%
523	工学	0%	0%	15%	0%	0%	0%	85%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
524	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
525	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	50%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
526	化学	0%	0%	89%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%
527	経済・経営学	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
528	経済・経営学	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
529	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
530	計算機科学	0%	0%	0%	0%	70%	0%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
531	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%
532	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	60%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
533	数学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
534	計算機科学	0%	0%	0%	0%	78%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	0%
535	臨床医学	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
536	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
537	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
538	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	50%	0%
539	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
540	生物学・生化学	0%	63%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
541	経済・経営学	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
542	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
543	学際的・分野融合の領域	5%	30%	0%	5%	0%	0%	0%	35%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
544	化学	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
545	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
546	薬学・薬性学	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
547	植物・動物学	0%	0%	0%	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%
548	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
549	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
550	宇宙科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	29%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	71%
551	学際的・分野融合の領域	15%	0%	0%	38%	0%	0%	0%	8%	0%	8%	0%	0%	23%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
552	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
553	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	86%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
554	農業科学	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%
555	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	50%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
556	地球科学	0%	0%	6%	0%	0%	0%	2%	2%	90%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
557	学際的・分野融合の領域	0%	44%	0%	31%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%
558	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
559	農業科学	6%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
560	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
561	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
562	経済・経営学	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
563	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
564	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%
565	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
566	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
567	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	92%	0%	0%	0%	0%
568	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
569	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
570	学際的・分野融合の領域	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	28%	0%	0%	0%	0%	0%	55%	0%	0%	0%	0%
571	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
572	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	86%	0%	0%	0%	0%
573	数学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
574	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	79%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
575	精神医学/心理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	63%	0%	38%
576	植物・動物学	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%
577	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	82%	0%	0%	0%	0%
578	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%
579	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
580	学際的・分野融合の領域	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
581	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
582	化学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
583	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
584	学際的・分野融合の領域	0%	33%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	25%	0%	0%	0%	0%	0%
585	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	44%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	56%	0%	0%	0%	0%

サイエンス マックス2012 研究領域ID	軸足	農業科学	生物学・生化学	化学	臨床医学	計算機科学	経済・経営学	工学	環境/生態学	地球科学	免疫学	材料科学	数学	微生物学	複合領域	種別(科学・技術)	植物・動物学	社会科学・一般	宇宙科学
586	化学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
587	数学	0%	6%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	63%	0%	0%	0%	14%	0%	0%
588	精神医学/心理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
589	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	89%	0%
590	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	0%
591	社会科学・一般	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	0%	33%
592	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	0%
593	化学	0%	8%	77%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	15%	0%	0%
594	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
595	神経科学・行動学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
596	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	0%	0%
597	神経科学・行動学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
598	学際的・分野融合の領域	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	60%	0%	0%
599	学際的・分野融合の領域	0%	21%	23%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	0%	0%
600	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	25%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
601	精神医学/心理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
602	学際的・分野融合の領域	0%	0%	60%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
603	工学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
604	農業科学	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
605	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	28%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	31%	0%	0%
606	学際的・分野融合の領域	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%
607	学際的・分野融合の領域	9%	9%	100%	0%	5%	14%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	41%	0%	0%
608	化学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
609	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	82%	0%	0%
610	学際的・分野融合の領域	0%	20%	60%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
611	農業科学	67%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
612	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%
613	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	0%	0%
614	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
615	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	38%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
616	数学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	90%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
617	臨床医学	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
618	物理学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
619	微生物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%
620	免疫学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
621	社会科学・一般	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
622	植物・動物学	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%
624	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	60%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%
625	生物学・生化学	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
626	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	0%	0%	0%	0%	63%	0%	0%
627	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	43%	0%
628	学際的・分野融合の領域	0%	50%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%
629	化学	2%	2%	95%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
630	学際的・分野融合の領域	0%	2%	0%	22%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	45%	1%	0%	0%	1%	0%
631	臨床医学	0%	0%	0%	93%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
632	社会科学・一般	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
634	化学	0%	6%	94%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
635	環境/生態学	0%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	81%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	0%	0%
636	工学	0%	0%	2%	0%	0%	0%	98%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
637	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%
638	学際的・分野融合の領域	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%
639	生物学・生化学	0%	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
640	植物・動物学	0%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	83%	0%	0%
641	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%
642	臨床医学	0%	0%	0%	93%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
643	計算機科学	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
644	数学	0%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	88%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
645	農業科学	70%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
646	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	7%	67%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	13%	0%	0%
647	学際的・分野融合の領域	0%	50%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
648	材料科学	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
649	臨床医学	0%	3%	0%	91%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
650	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	54%	0%	0%	0%	0%	46%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

サイエンス マックス2012 研究領域ID	軸足	農業科学 生物学・生化学	化学	臨床医学 計算機科学	経済・経営学	工学	環境/生態学	地球科学	免疫学	材料科学	数学	微生物学	物理学	複合領域 物理学・天文学	複合領域 植物学・動物学	複合領域 社会科学・一般	宇宙科学
651	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	96%	0%	0%	0%
652	化学	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
653	学際的・分野融合の領域	0%	44%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	13%	0%	0%	38%	0%	0%	0%	0%
654	材料科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	91%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
655	学際的・分野融合の領域	0%	2%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
656	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
657	地球科学	0%	1%	0%	0%	0%	99%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
658	学際的・分野融合の領域	0%	8%	0%	0%	0%	38%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	46%	0%	0%	0%
659	社会科学・一般	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
660	臨床医学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
661	神経科学・行動学	0%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	91%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
662	臨床医学	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
663	臨床医学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
664	化学	0%	92%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
665	工学	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
666	化学	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
667	臨床医学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
668	社会科学・一般	0%	0%	6%	0%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	63%	0%
669	工学	0%	0%	0%	10%	76%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
670	臨床医学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
671	学際的・分野融合の領域	0%	0%	60%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
672	地球科学	0%	0%	0%	0%	5%	0%	95%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	0%
673	神経科学・行動学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%
674	化学	0%	66%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
675	地球科学	0%	0%	0%	0%	4%	8%	88%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
676	学際的・分野融合の領域	0%	0%	45%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	0%	0%	0%	0%
677	学際的・分野融合の領域	0%	21%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
678	免疫学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
679	臨床医学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
680	農業科学	75%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
681	工学	0%	0%	0%	4%	96%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
682	臨床医学	0%	0%	78%	0%	0%	1%	96%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
683	地球科学	0%	0%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	0%
684	学際的・分野融合の領域	0%	40%	0%	0%	40%	15%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
685	学際的・分野融合の領域	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	0%	0%
686	材料科学	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	79%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
687	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	3%	1%	18%	0%	0%	0%	0%	43%	0%	0%	0%	0%
688	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	0%	0%	0%	78%	0%	0%	0%
689	臨床医学	0%	0%	92%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
690	植物・動物学	0%	6%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	5%	0%	0%	0%	0%
691	地球科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	88%	0%	0%	0%
692	計算機科学	0%	0%	0%	72%	28%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
693	学際的・分野融合の領域	4%	28%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%
694	生物学・生化学	0%	83%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
695	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	60%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	1%	0%
696	学際的・分野融合の領域	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
697	神経科学・行動学	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	26%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
699	学際的・分野融合の領域	0%	41%	7%	0%	93%	2%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
700	工学	0%	0%	0%	29%	71%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
701	植物・動物学	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	95%	0%	0%	0%
702	化学	0%	0%	71%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
703	化学	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
704	臨床医学	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
705	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
706	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%
707	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
708	化学	0%	97%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%
709	学際的・分野融合の領域	0%	0%	27%	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	13%	0%
710	化学	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
711	臨床医学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
712	分子生物学・遺伝学	0%	14%	0%	0%	0%	0%	86%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
713	化学	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
714	学際的・分野融合の領域	0%	0%	55%	0%	0%	18%	0%	0%	27%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
715	分子生物学・遺伝学	0%	15%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	3%	0%	0%

サイエンス マックス2012 研究領域ID	軸足	農業科学	生物学・生化学	化学	臨床医学	計算機科学	経済・経営学	工学	環境/生態学	地球科学	免疫学	材料科学	数学	微生物学	分子生物学・遺伝学	複合領域	編成科目(任意科目)	薬学・薬性学	物理学	植物・動物学	精神医学/心理学	社会科学(一般)	宇宙科学
716	植物・動物学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
717	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
718	学際的・分野融合の領域	0%	0%	16%	0%	0%	0%	32%	12%	0%	0%	36%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	
719	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
720	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
721	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
722	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
723	化学	0%	0%	71%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%
724	分子生物学・遺伝学	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	86%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
725	臨床医学	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	0%	0%	0%	0%
726	臨床医学	0%	0%	0%	92%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
727	臨床医学	0%	0%	0%	89%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	2%	0%	2%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%
728	化学	0%	0%	67%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%
729	学際的・分野融合の領域	0%	0%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	27%	0%	0%	0%	0%
730	学際的・分野融合の領域	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%
731	免疫学	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	71%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
732	学際的・分野融合の領域	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
733	化学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
734	学際的・分野融合の領域	2%	0%	54%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	1%	0%	0%	0%
735	化学	0%	0%	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
736	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
737	化学	0%	10%	62%	0%	0%	0%	1%	6%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	13%	0%	0%	0%
738	学際的・分野融合の領域	0%	26%	3%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	43%	0%	3%	0%	0%	0%	0%
739	生物学生化学	0%	69%	0%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
740	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
741	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
742	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
743	物理学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
744	化学	0%	0%	71%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%
745	分子生物学・遺伝学	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
746	学際的・分野融合の領域	0%	11%	0%	22%	0%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	44%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
747	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	60%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
748	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
749	学際的・分野融合の領域	0%	50%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
750	分子生物学・遺伝学	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	83%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
751	学際的・分野融合の領域	0%	0%	23%	0%	0%	0%	23%	0%	0%	0%	46%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%
752	化学	0%	0%	75%	0%	0%	0%	4%	3%	0%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%
753	分子生物学・遺伝学	0%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
754	学際的・分野融合の領域	0%	0%	55%	0%	0%	0%	2%	9%	0%	0%	22%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	0%	0%	0%	0%
755	臨床医学	4%	4%	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	4%	1%	0%	0%	0%	7%	0%
756	臨床医学	0%	0%	20%	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
757	化学	0%	0%	88%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
758	臨床医学	0%	7%	79%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
759	臨床医学	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
760	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
761	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
762	臨床医学	0%	2%	0%	97%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%
763	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
764	分子生物学・遺伝学	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	63%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
765	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
766	臨床医学	0%	4%	1%	92%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
767	学際的・分野融合の領域	0%	3%	0%	46%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	41%	3%	1%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%
768	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
769	学際的・分野融合の領域	0%	7%	0%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	52%	0%	0%	3%	1%	1%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
770	学際的・分野融合の領域	0%	15%	0%	24%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	45%	1%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%
771	臨床医学	0%	3%	0%	93%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
772	臨床医学	0%	8%	0%	83%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
773	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
774	工学	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	0%	0%	0%	0%
775	物理学	0%	0%	25%	0%	0%	0%	63%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
776	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
777	臨床医学	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
778	宇宙科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	0%	0%	0%	79%
779	臨床医学	0%	14%	0%	86%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
780	学際的・分野融合の領域	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

サイエンス マックス2012 研究領域ID	軸足	農業科学 生物学・生化学	化学	臨床医学 計算機科学	経済・経営学	工学	環境/生態学	地球科学	免疫学	材料科学	数学	微生物学	複合領域 分子生物学・遺伝学	植物・動物学 植物医学/心療科	社会科学・一般	宇宙科学
781	化学	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
782	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
783	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
784	化学	1%	99%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
785	化学	3%	97%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
786	臨床医学	0%	4%	66%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
787	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
788	学際的・分野融合の領域	0%	24%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	12%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
789	宇宙科学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
790	臨床医学	13%	0%	88%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
791	化学	0%	68%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
792	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
793	臨床医学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
794	学際的・分野融合の領域	0%	29%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
795	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
796	臨床医学	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
797	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	23%
798	物理学	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
799	学際的・分野融合の領域	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
800	学際的・分野融合の領域	0%	29%	0%	0%	36%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	42%
801	神経科学・行動学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
802	学際的・分野融合の領域	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
803	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
804	学際的・分野融合の領域	0%	32%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	36%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
805	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
806	学際的・分野融合の領域	0%	55%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	27%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
807	学際的・分野融合の領域	0%	29%	0%	0%	26%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%
808	学際的・分野融合の領域	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
809	臨床医学	0%	9%	66%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
810	学際的・分野融合の領域	0%	52%	0%	0%	13%	10%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
811	学際的・分野融合の領域	0%	58%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	31%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
812	学際的・分野融合の領域	0%	23%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
813	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
814	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
815	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
816	学際的・分野融合の領域	0%	20%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
817	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
818	学際的・分野融合の領域	0%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
819	化学	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
820	学際的・分野融合の領域	0%	50%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
821	物理学	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
822	物理学	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
823	学際的・分野融合の領域	0%	32%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Appendix 4 サイエンスマップ(Trajectory 表示)

1. サイエンスマップ(Trajectory 表示)とは

各時点で得られたサイエンスマップを研究領域レベルで接続し、その時系列変化をみることで、科学研究の発展のようすを記述することが可能となる。ここでは、研究領域レベルで時系列変化を示したマップを、科学研究の発展の軌跡(Trajectory)を示すという意味で、サイエンスマップ(Trajectory 表示)と呼ぶ。

本 Appendix では、サイエンスマップ(Trajectory 表示)の作成方法と、サイエンスマップ 2008 からサイエンスマップ 2012 を対象に作成したサイエンスマップ(Trajectory 表示)を示す。

2. サイエンスマップ(Trajectory 表示)の作成方法

サイエンスマップ(Trajectory 表示)は以下の手順によって作成した。

① 異なる時点間における研究領域間のコアペーパーの共通度の計算

まず、異なる時点間における研究領域間のコアペーパーの共通度を求めた。具体的には、サイエンスマップ 2008 と 2010 の研究領域間の共通度およびサイエンスマップ 2010 と 2012 の研究領域間の共通度を求めた。サイエンスマップ 2008 と 2010 を対象とした計算の場合、サイエンスマップ 2008 の 647 研究領域とサイエンスマップ 2010 の 765 研究領域の全てのペアについて共通度を求めた。共通度は次の計算式で計算した。

$$\text{共通度}(YearA.i; YearB.j) = M(YearA.i; YearB.j) / \sqrt{M(YearA.i) \times M(YearB.j)}$$

ここで、 $M(YearA.i; YearB.j)$ は Year A の研究領域 i と Year B の研究領域 j で共通なコアペーパー数、 $M(YearA.i)$ は Year A の研究領域 i のコアペーパー数、 $M(YearB.j)$ は Year B の研究領域 j のコアペーパー数である。

② 共通度を用いた研究領域のクラスタリング

Single link clustering を用いて、0 より大きい共通度で結ばれている研究領域のクラスタリングを行った。クラスタリングによって得られる研究領域の各グループを、本報告書では Stream と呼ぶ。各 Stream に入る最大の研究領域数は 45 とした(各年平均 15 研究領域以内を想定)。Stream に入る研究領域が 46 以上となる場合は、共通度の閾値を徐々に増加させることで、研究領域数が 45 以下の Stream に分割した。

クラスタリングにより、全体で 288 の Stream が得られた。また、289 番目以降の Stream にはサイエンスマップ 2012 におけるスモールアイランド型もしくはペニンシュラ型の研究領域(合計 387 Stream)を示した。全体としては、675 の Stream が得られた。Stream に含まれる研究領域の最小値は 1、最大値は 45 である。

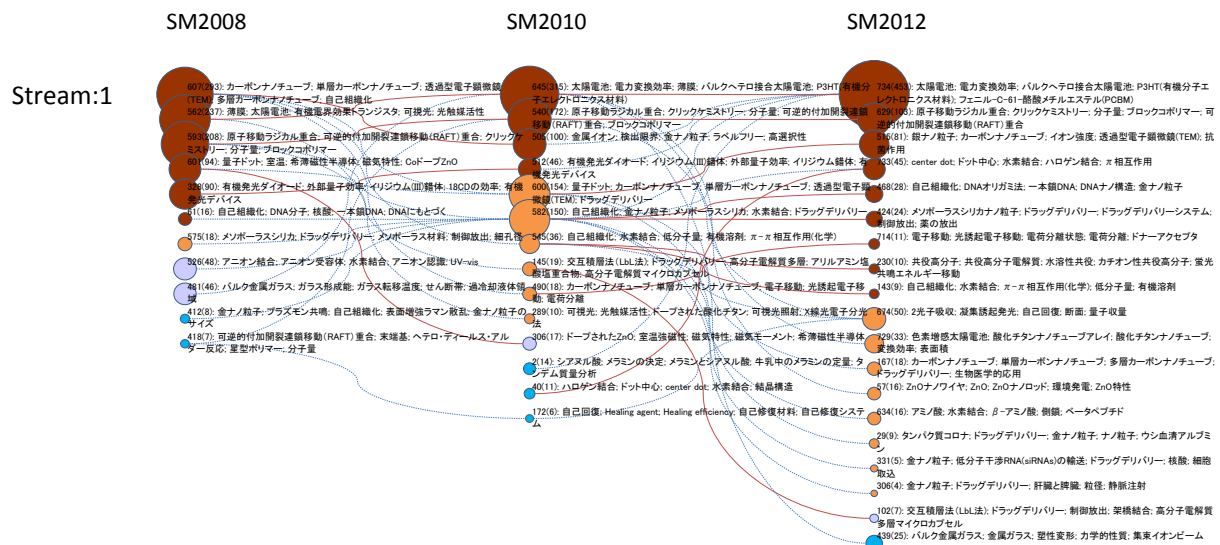
③ Stream の可視化

Stream の可視化の例を Appendix4 figure 1 に示す。Stream は左からサイエンスマップ 2008、2010、2012 の研究領域を示している。各研究領域について、研究領域の ID 番号、研究領域に含まれるコアペーパー数、研究領域の特徴語を示した。各研究領域を示す円については、円の面積がコアペーパー数に比例している。また、円の色は Sci-GEO チャートによる研究領域タイプを示す。茶色はコンチネント型、オレンジはペニンシュラ型、薄紫はアイランド型、青はスモールアイランド型の研究領域である。各年においては、コンチネント型、ペニンシュラ型、アイランド型、スモールアイランド型の順に、研究領域に含まれるコアペーパー数の多い順で、上から下に研究領域を配置している。

0.2 以上の共通度で結ばれている研究領域間を赤色の線で結んでおり、線の太さは共通度の大きさに対応している。0.2 より小さい共通度で結ばれている研究領域間は青色の破線で結んでいる。

Stream については、Stream に含まれるサイエンスマップ 2012 の研究領域数が多いものから順に番号付けを行っている。研究領域数が同じ Stream については、Sci-GEO チャートによる研究領域の分類、研究領域を構成するコアペーパー数を参考に番号付けを行った。

Appendix4 figure 1 Stream の可視化の例



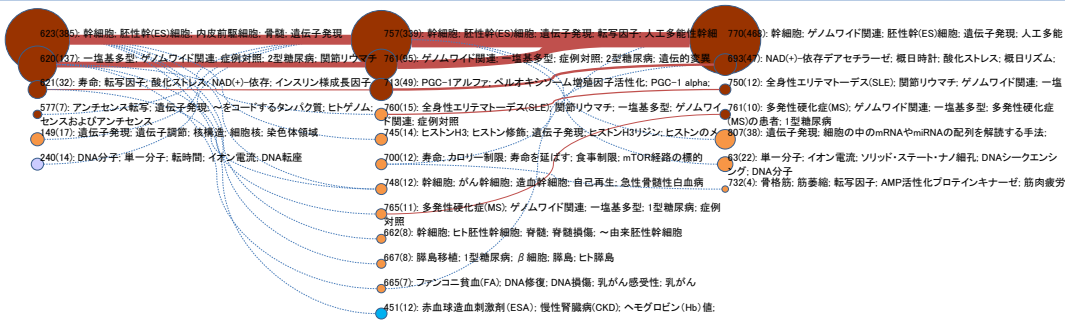
データ：科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析、可視化 (ScienceMap visualizer)を実施。

なお、本 Appendix の情報については下記サイトにて電子媒体をダウンロードすることができます。また、データの取り扱いや出典の記述方法についても下記サイトをご確認ください。

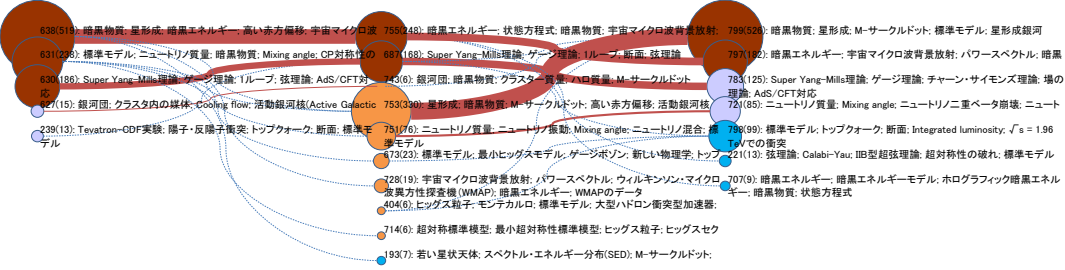
文部科学省 科学技術・学術政策研究所
サイエンスマップ 2010&2012

<http://www.nistep.go.jp/research/sciencemap>

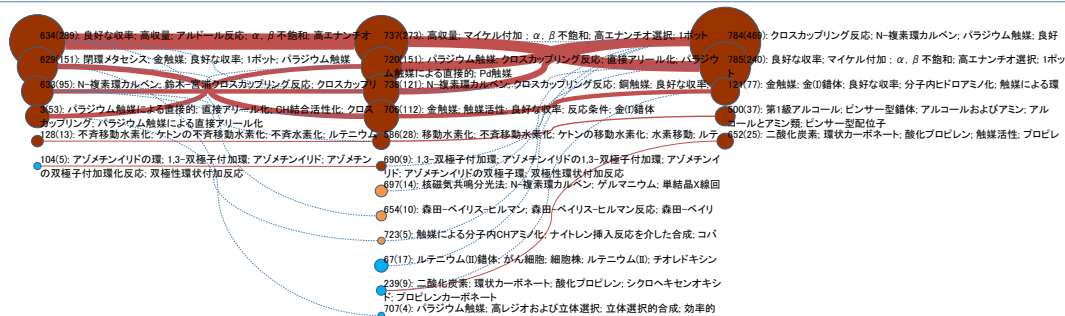
Stream:5



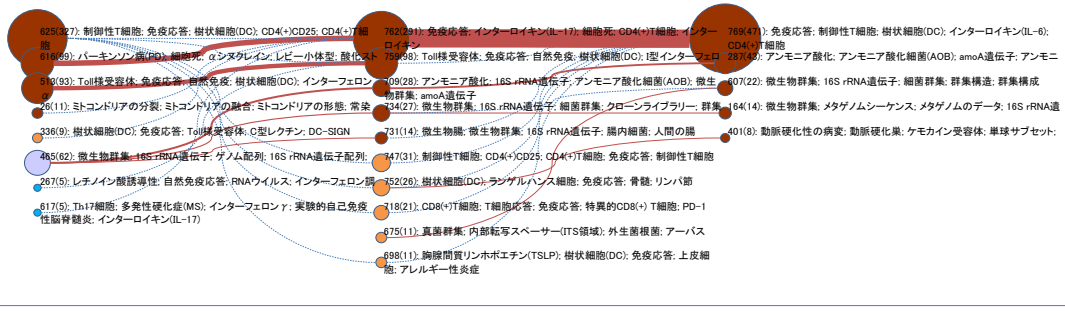
Stream:6



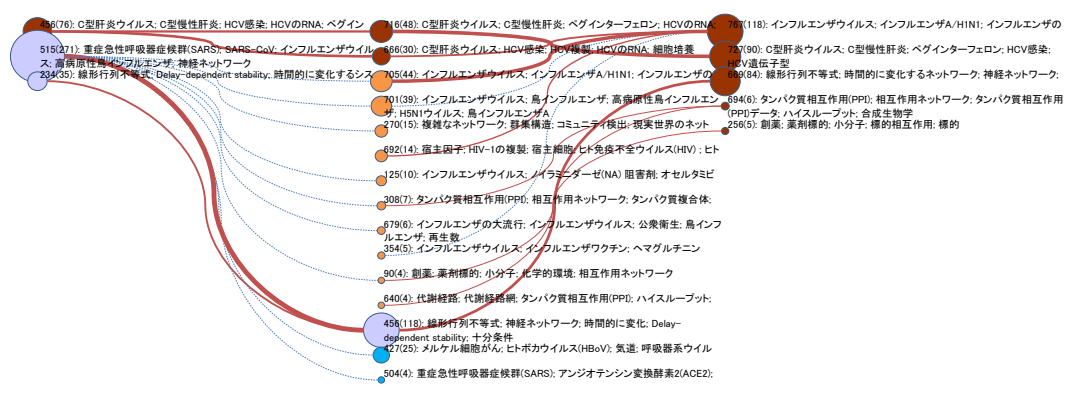
Stream:7



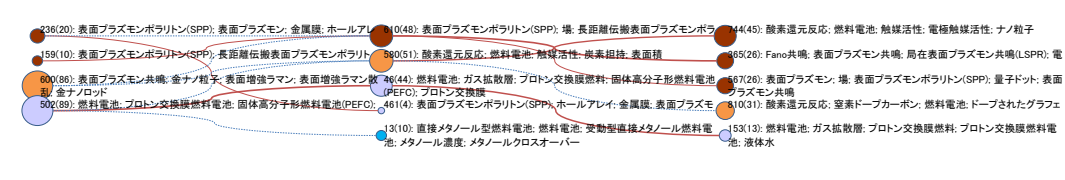
Stream:8

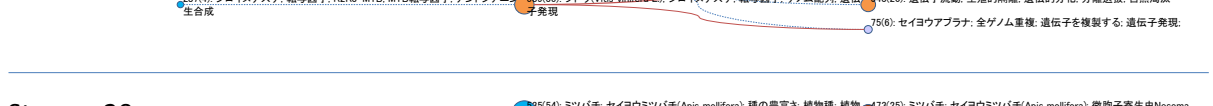
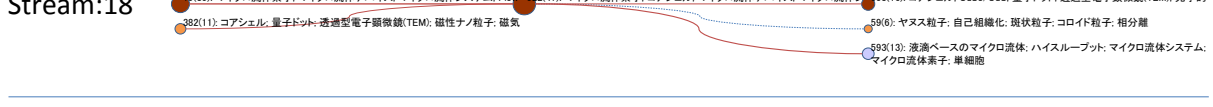
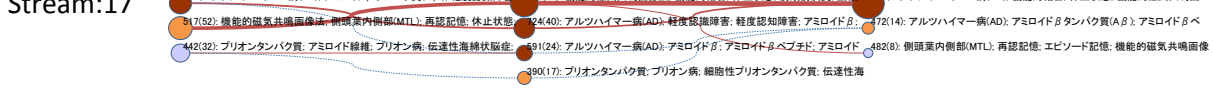
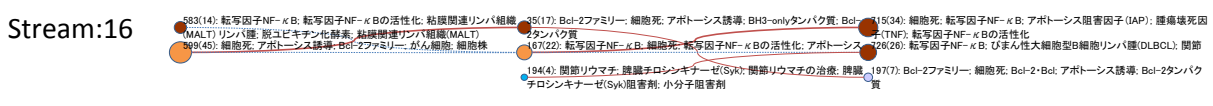
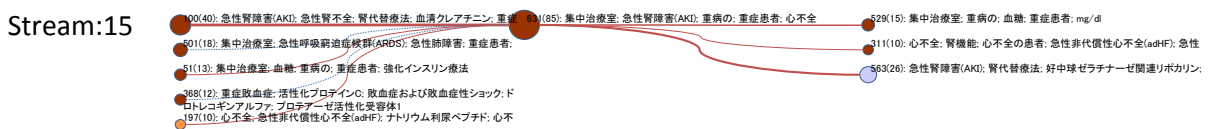
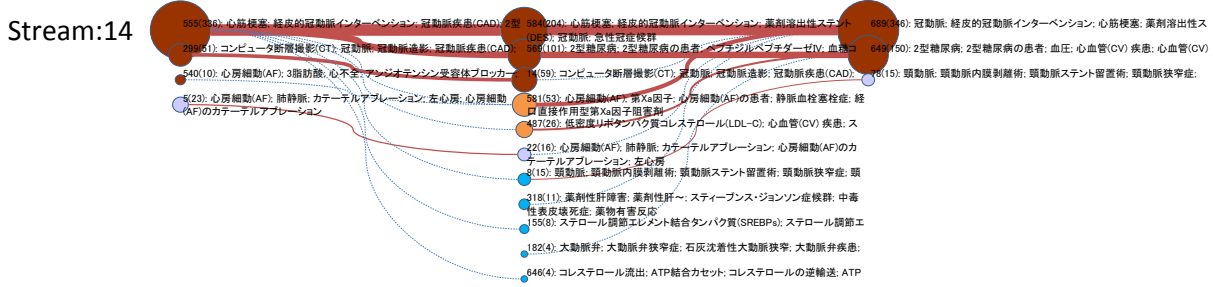
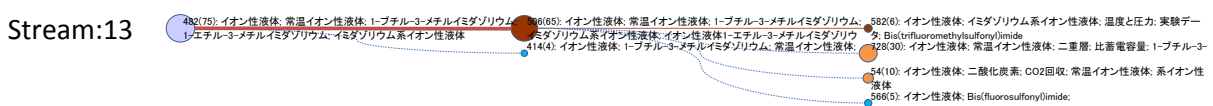
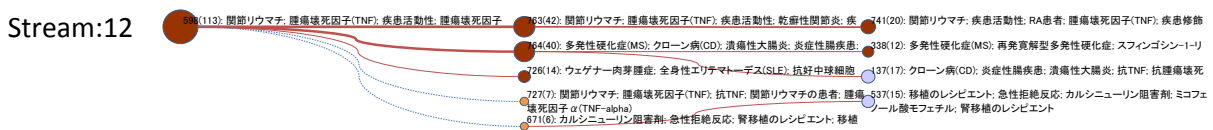
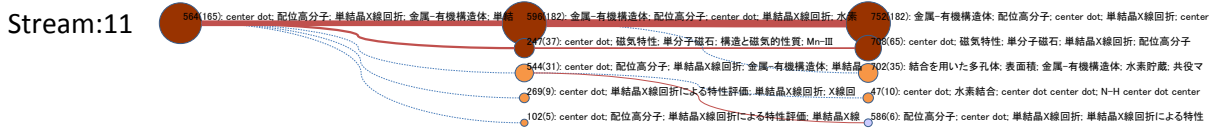


Stream:9

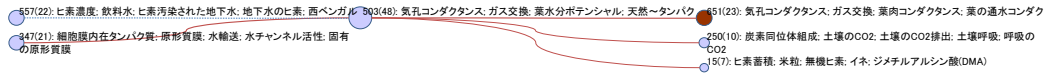


Stream:10

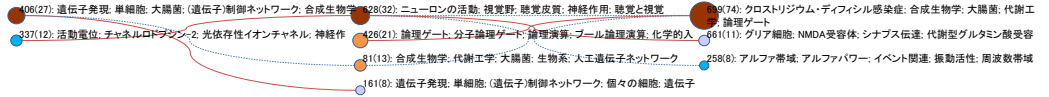




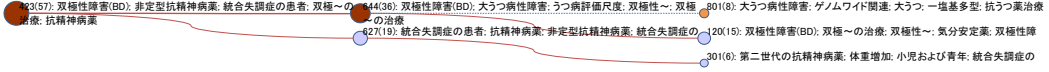
Stream:22



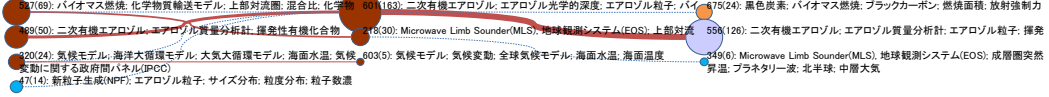
Stream:23



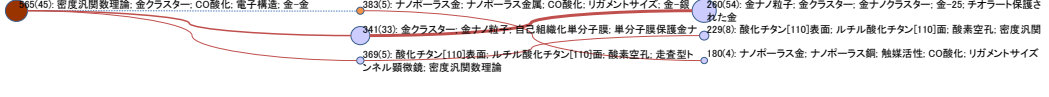
Stream:24



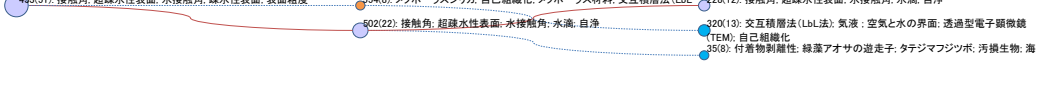
Stream:25



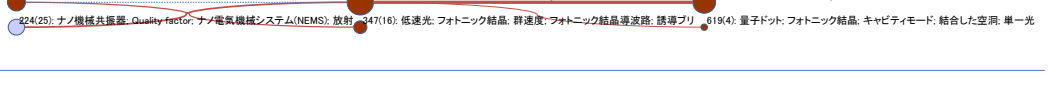
Stream:26



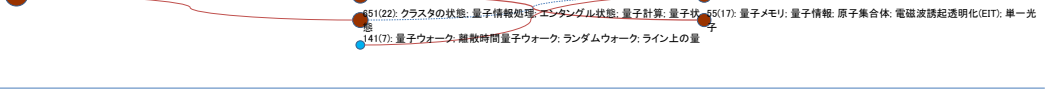
Stream:27



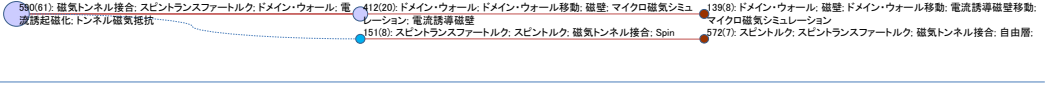
Stream:28



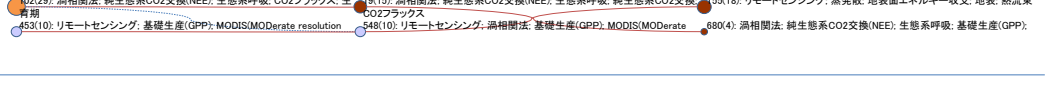
Stream:29



Stream:30



Stream:31



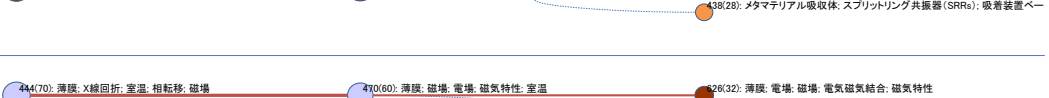
Stream:32



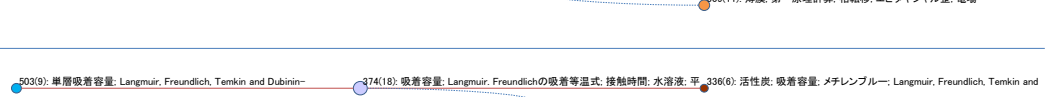
Stream:33



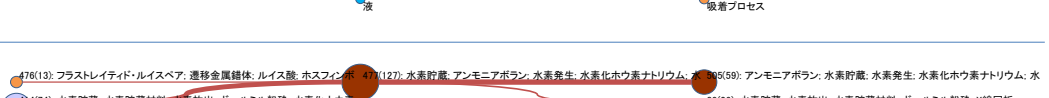
Stream:34



Stream:35



Stream:36



Stream:37



Stream:38 ● 57(24): 脂肪組織: インスリン抵抗性: 2型糖尿病: 高脂肪食: 脂肪酸 ● 145(20): 脂肪組織: インスリン抵抗性: 高脂肪食: 2型糖尿病: 食性肥満 ● 408(10): インスリン抵抗性: レチノール結合タンパク質4(RBP4): 脂肪組織: 2型糖尿病: インスリン感受性 ● 321(52): 脂肪肝疾患: 非アルコール性脂肪性肝疾患(NAFLD): 肝生後: 肝臓 ● 245(48): 脂肪肝疾患: 非アルコール性脂肪性肝疾患(NAFLD): 肝生後: 肝臓 ● 674(7): β細胞: 小胞体(ER): 小胞体(ER)ストレス: 脂肪酸: 膵β細胞

Stream:39 ● 594(155): 質量分析法: MS/MS: タンデム質量分析: 液体クロマトグラフィー ● 13(27): 質量分析法: 液体クロマトグラフィータンデム質量分析(LC-MS/MS): ● 434(9): リン酸化部位: 質量分析法: タンパク質リン酸化: 翻訳後修飾: MS/MS ● 171(6): AOXタンパク質: クエン酸回路(TCA): シロイヌナズナ: 電子伝達鎖: 糖 ● 138(19): 質量分析法: リン酸化部位: タンパク質リン酸化: MS/MS: 翻訳後修 ● 11(9): 質量分析法: 選択反応モニタリング: 多重反応モニタリング: LC- ● 233(7): 質量分析法: MS/MS: タンデム質量分析: 多重反応モニタリング: LC- ● 479(5): 核磁気共鳴分光法: 代謝プロファイリング: 核磁気共鳴分光スペクトル:

Stream:40 ● 154(17): 光化学系II: 集光性~複合体: 酸素発生: 電子移動: 反応中心 ● 568(43): 光化学系II: 水の酸化: 酸素発生複合体: 電子移動: 水分解 ● 37(97): 光化学系II: 水の酸化: 電子移動: 水分解: 酸素発生複合体 ● 89(24): PPRタンパク質: RNAエディティング: サイクリック電子の流れ: シロイヌ ● 441(22): PPRタンパク質: RNAエディティング: エディティング部位: シロイヌナズ

Stream:41 ● 163(54): 気候変動: 種の分布: 気候への応答: 地球温暖化: 気候変動の影響 ● 21(18): 種の分布モデルを用いた定量的な手法(SDM): 気候変動: 生態的地 ● 1(22): 種の分布モデルを用いた定量的な手法(SDM): 気候変動: 生態的地 ● 372(10): 生活史: ベニザガ(Oncorhynchus nerka): 漁業が引き起こした進化: ● 560(5): モンガラターモン: 野生動物群: 生活史: 養殖魚: 野生魚

Stream:42 ● 486(5): ケモカイン受容体: ケモカイン受容体CXCR4: 細胞由来因子-1: 骨髄: ● 736(7): 幹細胞: 造血幹細胞: 骨髄: 顆粒球コロニー刺激因子(GM-CSF): 幹細胞 ● 244(10): ケモカイン受容体: ケモカイン受容体CXCR4: 細胞由来因子-1: ● ケモカイン受容体: ケモカイン受容体CXCR4: 細胞由来因子-1(SDF-1) ● 85(9): ケモカイン受容体: ケモカイン受容体CXCR4: 間質細胞由来因子-1 ● 374(4): 幹細胞: 幹細胞動員: CD34(+): 細胞: 造血幹細胞

Stream:43 ● 14(45): ガンマ線バースト: 光度曲線: ホスト銀河: 爆発的放射: ベキオ ● 106(89): ガンマ線: ガンマ線バースト: ブラックホール: 重力波: 光度曲線 ● 789(14): ガンマ線バースト: ホスト銀河: 光度曲線: 長期間ガンマ線バースト: ● 260(47): ブラックホール: 重力波: ブラックホール連星: 数値相対論: 等質量フ ● 104(49): 重力波: ブラックホール: 中性子星: 対称エネルギー: ブラックホール

Stream:44 ● 514(28): 前立腺がん: アンドロゲン除去療法(ADT): 前立腺特異抗原: 根治的 ● 550(36): 前立腺がん: 前立腺特異抗原: 根治的前立腺切除術: アンドロゲン ● 17(21): 前立腺がん: アンドロゲン除去療法(ADT): 根治的前立腺切除術: 前 ● 244(7): テストステロンのレベル: 総テストステロン: 血清テストステロン: 低テ

Stream:45 ● 55(19): 多小胞体(MVBs): エンドソーム輸送選別複合体(ESCRT): 原形質膜: ● 402(20): エンドソーム輸送選別複合体(ESCRT): 多小胞体(MVBs): 原形質膜: ● 475(8): 細胞間: 原形質膜: ヒト免疫不全ウイルス(HIV): ヒト免疫不全ウイルス ● 242(12): エンドソーム輸送選別複合体(ESCRT): エンドソーム輸送選別複合体

Stream:46 ● 409(71): 多入力多出力(MIMO): チャネル情報(CSI: Channel State ● 107(12): 多入力多出力(MIMO): 多入力多出力(MIMO)システム: チャネル情報 ● 305(64): 圧縮センシング: Total Variation(TV): スパース信号: 最適化問題: 数 ● 596(104): 圧縮センシング: 全変動: 画像ノイズ除去: 高次元: 変数選択 ● 61(6/39): 変数選択: 高次元: モデル選択: シミュレーション: ポロノイの予

Stream:47 ● 447(81): カンナビノイド受容体: カンナビノイドCB1受容体: 減量: 肥満手術: 内 ● 103(42): カンナビノイド受容体: カンナビノイドCB1受容体: 内在性カンナビノイド ● 584(12): カンナビノイド受容体: 内在性カンナビノイドシステム: カンナビノイド ● 322(11): 減量: 肥満手術: 胃バイパス: 腹腔鏡下スリーブ胃切除術: ルーエン ● 37(10): 肥満手術: 減量: ルーエン胃バイパス(RYGBP): 肥満患者: 腹腔鏡下 ● 胃バイパス(RYGBP)

Stream:48 ● 24(14): 水蒸気改質: エタノール水蒸気改質: エタノールの水蒸気改質: 水素 ● 51(5/6): 水蒸気改質: イオン性液体: 水素製造: エタノール水蒸気改質: 1-ブ ● 80(51): イオン性液体: 1-ブチル-3-メチルイミダゾリウムクロリド: 5-ヒドロキシ ● 427(4): バイオディーゼル生産: バイオオイル: 粗製グリセリン: グリセリンの転 ● 3(15): 水蒸気改質: 水素製造: グリセリン転化率: グリセリンの転換: グリセリ ● ンの水蒸気改質

Stream:49 ● 568(48): コーポレート・ガバナンス: 企業業績: 同族経営: クロスカンパニーの交 ● 74(9): 同族経営: 同族経営の企業: 企業業績: フォーチュン1000: 同族所有 ● 194(20): 同族経営: ~経営企業: 企業業績: 大企業における家族経営と支配: ● 711(21): コーポレート・ガバナンス: サーベンス・オクスリー法の経済的影響: ● 463(8): クロリスティング: 財務報告: クロリスティング: クロスアル企業: サンプ ● サーベンス・オクスリー法の影響: 株式市場: サーベンス・オクスリー法

Stream:50 ● 37(54): メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA): 市中メチシリン耐性黄色ブド ● 697(25): メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA): 市中メチシリン耐性黄色ブド ● 489(8): メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA): バンコマイシンの最小発育阻 ● 252(4): アシネトバクター・バウムニ: カルバペナム耐性アシネトバクター・バウ ● 65(7): アシネトバクター・バウムニ: 耐性アシネトバクター・バウムニ: 多剤耐性

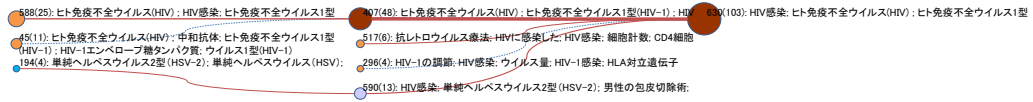
Stream:51 ● 638(71): 化石燃料: ディーゼル燃料: 温室効果ガス: 植物油: 温室効果ガス排 ● 350(92): 社会科学: ディーゼルエンジン: ディーゼル燃料: 再生可能なエネル ● 584(4): エネルギー消費: エネルギー需要: 温室効果ガス排出量: 中国にお

Stream:52 ● 54(57): レーザーパルス: 高次高調波発生: アト秒パルス: フェムト秒レーザー ● 10(24): レーザーパルス: 高次高調波発生: 高次高調波: アト秒パルス: レー ● 493(25): レーザーパルス: 高次高調波発生: 高次高調波: アト秒パルス: レー ● 237(9): 位相回復: 回折パターン: コヒーレント回折イメージング: 硬X線: コヒー ● 447(25): 自由電子レーザー: 軟X線: X線自由電子レーザー: コヒーレントX線 ● 28(14): X線自由電子レーザー: X線パルス: SLAC Linac Coherent Light ● 234(8): レーザーパルス: フェムト秒レーザーパルス: 超短レーザーパルス: 自己収 ● 束: 空気中のフィラメント

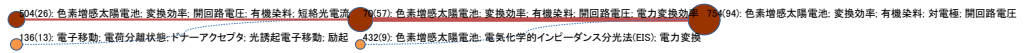
Stream:53 ● 120(56): 質量分析法: 飛行時間型二次イオン質量分析(TOF-SIMS): マトリック ● 162(34): 質量分析法: 脱離エレクトロスプレーイオン化質量分析: エレクトロス ● 1(14): 質量分析法: 脱離エレクトロスプレーイオン化質量分析: エレクトロス ● 343(6): 質量分析法: MALDI 質量分析イメージング: マトリックス支援レーザー ● 脱離イオン化: マトリックス支援レーザー脱離: 質量分析イメージング

Stream:54 ● 50(10): シロイヌナズナ: 鉄欠乏: 重金属: 鉄: 鉄摂取 ● 534(13): 亜鉛: Thlaspi caerulescens(植物): シロイヌナズナ: 重金属: 亜鉛濃度: ● 65(9): 亜鉛: 亜鉛濃度: 穀物の亜鉛: 鉄: 鉄欠乏 ● 113(6): カドミウム: 重金属: カドミウムの蓄積: シロイヌナズナ: シロイヌナズナ ● halleri

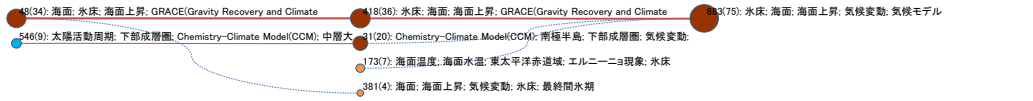
Stream:55



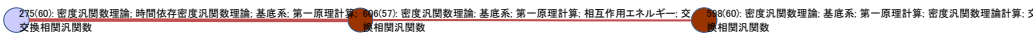
Stream:56



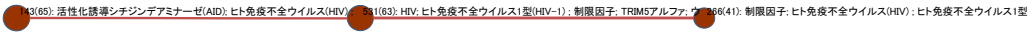
Stream:57



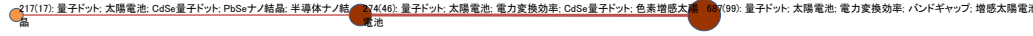
Stream:58



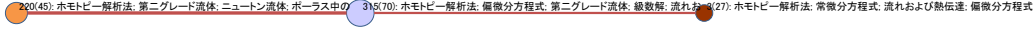
Stream:59



Stream:60



Stream:61



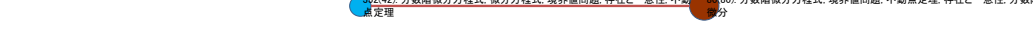
Stream:62



Stream:63



Stream:64



Stream:65



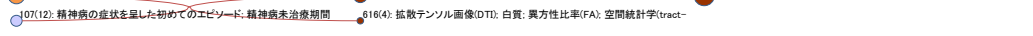
Stream:66



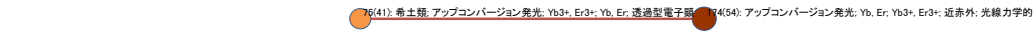
Stream:67



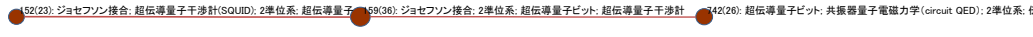
Stream:68



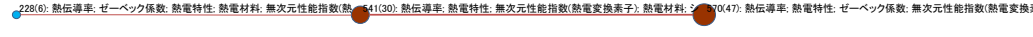
Stream:69



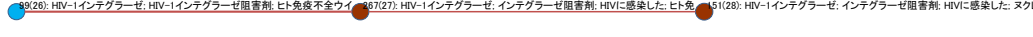
Stream:70



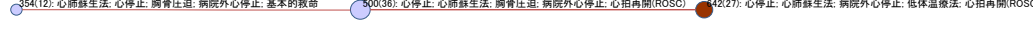
Stream:71



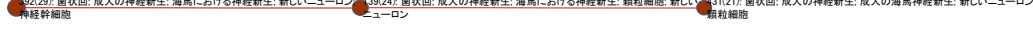
Stream:72



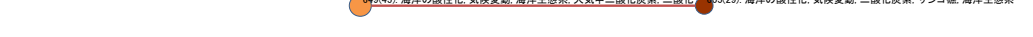
Stream:73



Stream:74



Stream:75



- Stream:76 315(18): Gタンパク質共役型: Gタンパク質共役受容体: 膜貫通ヘリックス; ウシ 309(20): Gタンパク質共役型: Gタンパク質共役受容体: リガンド結合: 膜タンパク質; アドレナリン受容体 34(35): Gタンパク質共役型: Gタンパク質共役受容体: リガンド結合: 膜タンパク質; アドレナリン受容体
- Stream:77 37(33): ヒストンデアセチラーゼ(HDAC); ヒストンデアセチラーゼ(HDAC)阻害剤 61(31): ヒストンデアセチラーゼ(HDAC)阻害剤; 骨髄異形成症候群(MDS); ヒ 114(6): ヒストンデアセチラーゼ(HDAC)阻害剤; 皮膚T細胞リンパ腫; T細胞リン
- Stream:78 16(34): 心不全; 左室駆出分画率(LVEF); 心臓再同期療法; 植込み型除細動 68(10): 心臓再同期療法; 左心室の; 左室駆出分画率(LVEF); 心不全; スペック 24(18): 心臓再同期療法; 左心室の; 心不全; 左室駆出分画率(LVEF); 心臓再同期療法に対する応答
- Stream:79 55(19): 肺炎桿菌; ベータラクタマーゼ; 基質特異性拡張型βラクタマーゼ 39(42): 肺炎桿菌; メタロベータラクタマーゼ; 基質特異性拡張型βラクタマーゼ
- Stream:80 16(17): 陰極材料: リチウムイオン電池: 放電能力; 電気化学的性能; 充放電 61(19): リチウムイオン電池: Liイオン; 陰極材料: 電気化学的性能; リチウムイオン電池用材料 18(25): リチウムイオン電池: 陰極材料; 電気化学的性能; 放電能力; 150mAhの容量
- Stream:81 12(28): 燃料電池: エタノール酸化; アルカリ溶液; 電気的酸化; 直接エタノール 37(32): 燃料電池: 陰イオン交換膜; アルカリ溶液; エタノール酸化; 電極触媒
- Stream:82 40(17): ゲノムの選択; 育種価; 量的形質遺伝子座; 一塩基多型; 推定育種価 45(43): ゲノムの選択; 一塩基多型; 育種価; 量的形質遺伝子座; 繁殖プログラム
- Stream:83 134(21): がんのリスク; 膵臓がん; 2型糖尿病; 糖尿病; AMP活性化プロテイン 103(35): 2型糖尿病; がんのリスク; がん細胞; 乳がん; AMP活性化プロテイン
- Stream:84 257(14): 胃がん; 進行胃がん; 生存; フェーズII; 進行胃がんの患者 258(17): 胃がん; 食道がん; 進行胃がん; 生存; 局所進行食道(疾患) 617(15): 胃がん; 食道がん; 進行胃がん; 生存; 食道扁平上皮がん
- Stream:85 522(13): CD8(+)/T細胞; メモリーT細胞; CD4(+)/T細胞; T細胞応答; 特異的 365(9): 養子免疫伝達; 養子T細胞療法; CD8(+)/T細胞; 特異的T細胞; 養子免疫 81(19): 養子T細胞療法; 養子免疫伝達; キメラ抗原受容体; 特異的T細胞; T
- Stream:86 614(9): ニコチン依存; ゲノムワイド関連; 一塩基多型; ニコチン性アセチルコリン受容体; ニコチン性アセチルコリン受容体(nAChRs) 663(15): ゲノムワイド関連; ニコチン依存; 一塩基多型; 肺がん; ニコチン性アセチルコリン受容体 208(15): ゲノムワイド関連; ニコチン依存; 肺がん; ニコチン性アセチルコリン受容体; ニコチン性アセチルコリン受容体(nAChRs)
- Stream:87 610(10): 膵臓がん; 進行性膵臓がん; 膵臓がん; 膵臓がんの患者; 生存期間 113(10): 膵臓がん; 進行性膵臓がん; 膵臓がん; 生存; 生存期間の中央値 360(16): 膵臓がん; 進行性膵臓がん; 膵臓がん; 生存; 膵臓がんの患者
- Stream:88 457(4): ヒトパピローウイルス; 扁平上皮がん; 頭頸部扁平上皮; 頭頸部扁平上皮がん; HPV感染症 742(14): ヒトパピローウイルス; 扁平上皮がん; 頭頸部; 頭頸部がん; 頭頸部扁平上皮がん 777(15): 頭頸部; 扁平上皮がん; 頭頸部がん; ヒトパピローウイルス; 頭頸部扁平上皮
- Stream:89 45(8): バイオディーゼルの生産; 脂肪酸; 脂質含量; バイオ燃料の生産; 化石燃 149(24): バイオディーゼルの生産; 脂肪酸; 脂質含量; バイオ燃料の生産; 脂質
- Stream:90 306(4): 氷床コア; 氷期-間氷期; 大気中二酸化炭素; 最終氷期; 気候変動 444(15): 氷床コア; 最終氷期; 氷期-間氷期; 大気中二酸化炭素; 南洋 240(12): 氷床コア; 最終氷期; 南洋; 氷期-間氷期; 氷床
- Stream:91 368(11): 薄膜; 電界効果トランジスタ(FET); 有機電界効果トランジスタ; エラス 38(10): 薄膜; エラストマー基板; しわのパターン; 伸縮性エレクトロニクス; に導 63(10): 薄膜; 伸縮性エレクトロニクス; フレキシブルエレクトロニクス; フレキシ
- Stream:92 211(11): 遺伝子治療; アデノ随伴ウイルス; 遺伝子導入; AAVベクター; 導入道 257(20): 遺伝子治療; アデノ随伴ウイルス; 遺伝子導入; ウイルスペクターレ
- Stream:93 715(16): ガンマ線; 高エネルギー; ガンマ線放射; フェルミ大面積望遠鏡; 高エ 778(14): ガンマ線; 高エネルギー; フェルミ大面積望遠鏡; ガンマ線放射; 大面
- Stream:94 466(13): 急性リンパ性白血病; 小児急性リンパ芽球性白血病; 微小残存病変 511(16): 急性リンパ性白血病; 小児急性リンパ芽球性白血病; 微小残存病変
- Stream:95 198(12): 心筋トロポニンT; トロポニンAアッセイ; 心不全; 急性冠症候群; ナトリウ 468(17): 心筋トロポニンT; 心筋梗塞; 急性冠症候群; 心筋トロポニンTIに高い
- Stream:96 702(11): 幹細胞; 造血幹細胞; 骨髄; 幹細胞ニッチ; 自己再生 291(17): 幹細胞; 造血幹細胞; 骨髄; 前駆細胞; 自己再生
- Stream:97 208(5): 正の選択; 自然淘汰; 適応進化; ヒトゲノム; 人間とチンパンジー 682(14): 正の選択; アミノ酸; 自然淘汰; 適応進化; 浄化の選択 271(8): ゲノムワイド関連; 一塩基多型; 遺伝的変異; 正の選択; 人口
- Stream:98 474(4): 鉱物ダスト; ダスト源; 煤塵放出; ダスト; エアロゾル; 発生源地域 63(15): 南洋; 植物プランクトンの大増殖; HNLC海域(High Nutrient Low 499(8): 南洋; HNLC海域(High Nutrient Low Chlorophyll); 鉄肥乏化; 溶解性

Stream:99	384(14): 脂肪組織, 褐色脂肪組織, 脂肪細胞分化, PPAR受容体ガンマ, ペル 409(13): 脂肪組織, 褐色脂肪組織, 白色脂肪組織, 褐色脂肪, 脂肪細胞分化
Stream:100	467(18): 熱帯対流層, CALIPSO(地球観測衛星), CALIPSO(Cloud- 341(9): CALIPSO(地球観測衛星), CALIPSO(Cloud-Aerosol Lidar and
Stream:101	64(18): ランタニド錯体, 錯体, ランタニドイオン, エネルギー伝達, 量子収量 66(7): ランタニド錯体, 錯体, エネルギー伝達, ランタニドイオン, 量子収量
Stream:102	451(6): 熱ショックタンパク質90(Hsp90)の阻害剤, 熱ショックタンパク質, 熱 87(13): 熱ショックタンパク質90(Hsp90), 熱ショックタンパク質, 熱ショックタン 756(5): 熱ショックタンパク質90(Hsp90)の阻害剤, 熱ショックタンパク質90
Stream:103	193(7): 熱帯低気圧, 海面水温, 海面温度, 気候変動, 北大西洋 121(8): 熱帯低気圧, 海面水温, 気候変動, 地球温暖化, 大西洋ハリケーン 179(8): 熱帯低気圧, 気候変動, 海面温度, 海面水温, 気候モデル
Stream:104	710(14): マイクロ波支援合成, マイクロ波照射, マイクロ波加熱, 従来の加熱 526(9): マイクロ波照射, マイクロ波支援合成, 従来の加熱, マイクロ波加熱, 溶
Stream:105	525(8): メタン排出, メタン(CH4), 大気メタン, 温室効果ガス, CH4フラックス 646(15): メタン(CH4), メタン排出, いぶき(GOSAT, 人工衛星), 大気メタン, 混 合比
Stream:106	813(5): 筋萎縮性側索硬化症(ALS), ゲノムワイド関連, 一塩基多型, 散発性の 244(7): アルツハイマー病(AD), 変異性アルツハイマー病(LOAD), ゲノムワイド 211(10): アルツハイマー病(AD), 変異性アルツハイマー病(LOAD), ゲノムワ
Stream:107	725(4): アルツハイマー病(AD), アミロイドβタンパク質(Aβ), ガンマセクレター 654(17): アルツハイマー病(AD), アミロイドβタンパク質(Aβ), ペータペプチド, ゼ, ガンマセクレターゼ阻害剤, ペータアミロイド, 金属イオン, ペータ集約
Stream:108	618(5): 1型糖尿病, β細胞, 非肥満性糖尿病(NOD)マウス, 制御性T細胞 360(7): 1型糖尿病, β細胞, 非肥満性糖尿病(NOD)マウス, 制御性T細胞, 自 150(8): 1型糖尿病, β細胞, インスリン産生の破壊, 幹細胞, 自己免疫性糖尿
Stream:109	9(13): アフリカのモンスーン複合領域解析: 西アフリカ: AMMA(African Monsoon Multidisciplinary Analysis), アフリカ東 318(7): アフリカのモンスーン複合領域解析: 西アフリカ: 気候ダスト: AMMA(African Monsoon Multidisciplinary Analysis)
Stream:110	499(11): 地表, 炭素サイクル, 気候変動, 気候モデル, CLM(Community Land 553(7): 地表, CLM(Community Land Model), 気候変動, 気候モデル, 炭素サイ
Stream:111	741(10): 遺伝子発現, ゲノムワイド関連, 量的形質遺伝子座, Expression-QTL 724(7): ゲノムワイド関連, 遺伝子発現, Expression-QTL解析, 一塩基多型, 遺 伝的変異
Stream:112	894(7): 危険因子, リスク予測, 心血管(CV)疾患, 心血管(CV)系リスク, リスク 339(9): 危険因子, リスク予測, Net Reclassification Improvement(NRI), 心血管
Stream:113	399(9): 表面プラズモン, 太陽電池, 表面プラズモン共鳴, 局在表面プラズモン, 薄膜 299(6): 太陽電池, 表面プラズモン共鳴, 局在表面プラズモン共鳴(LSPR), 薄 膜シリコン太陽電池, 光閉じ込め
Stream:114	368(8): 気候変動, 温室効果ガスの排出, 炭素サイクル, CO2排出量, 地球温 368(7): 気候変動, 温室効果ガスの排出, 気候政策, 排出削減量, CO2排出量
Stream:115	677(7): 増殖誘導, APRIL(a proliferation inducing ligand), 増殖誘導リガンド, (APRIL), 全身性エリテマトーデス(SLE) 142(7): 全身性エリテマトーデス(SLE), 自己免疫疾患, Bリンパ球刺激因子, 疾 患活動性, B細胞の枯渇
Stream:116	224(6): 抗体介在性拒絶反応(AMR), ドナー特異的, HLA抗体, 高度感作の患 491(8): 抗体介在性拒絶反応(AMR), ドナー特異的抗体, 腎臓移植, HLA抗体:
Stream:117	570(4): 慢性腎臓病(CKD), 推算糸球体濾過量(eGFR), 腎疾患における食事療 法の変更(MDRD), アルブミン対クレアチニン比, 心血管(CV)疾患 64(9): 慢性腎臓病(CKD), 推算糸球体濾過量(eGFR), ~期腎疾患, eGFR < 60 ml, クレアチニン比
Stream:118	685(6): 次世代シーケンシング, ガンゲノム, 次世代シーケンシング技術, 大規 740(6): 前立腺がん, 遺伝子融合, TMPRSS2-ERG, TMPRSS2-ERG融合:
Stream:119	111(5): 左室補助循環装置(LVAD), 心不全, 機械的循環補助, 定常流型の, 68(7): 左室補助循環装置(LVAD), 心不全, 機械的循環補助, 定常流型の, 末
Stream:120	564(4): Spin Squeezing, ポーズ・アインシュタイン凝縮体, Quantum projection 156(5): ポーズ・アインシュタイン凝縮体, Spin Squeezing, スクイズド状態, サ
Stream:121	166(15): 左手系, 左手系材料, スプリットリング共振器(SRRs), 数値結果, メタ 63(30): 輻射パターン, インビダグンス帯域幅, モノポールアンテナ, ウルトラ 230(48): デュアルバンド, バンドパスフィルタ(BPF), 小型のデュアルバンド帯 630(8): デュアルバンド帯域通過フィルタ, デュアルバンド帯域通過, ステップイ

- Stream:122 ●477(6): ダイヤモンド表面、ナノ結晶ダイヤモンド薄膜、ナノ結晶ダイヤモンド ●668(14): 窒素空孔、ダイヤモンドナノ粒子、ナノダイヤモンド、カーボンナノ粒子 ●811(36): グラフェン量子ドット、カーボンナノ粒子、カーボンドット、蛍光カーボン
- Stream:123 ●88(6): リチウム-空気電池、空気電池、空気電極、放電能力、4750mAhまでの ●36(45): 空気電池、リチウム-空気電池、LiO2電池、空気電極、酸素還元反応
- Stream:124 ●132(10): 非小細胞肺がん(NSCLC)、補助化学療法、早期の〜、生存、非小細胞 ●744(10): 肺がん、非小細胞肺がん(NSCLC)、補助化学療法、生存、非小細胞 ●763(11): 肺がん、非小細胞肺がん(NSCLC)、ステージの患者、生存、非小細胞
- Stream:125 ●465(11): 北大西洋、大西洋子午面循環(AMOC)、海面温度、海面水温、気候変動 ●337(18): 北大西洋、大西洋子午面循環(AMOC)、気候モデル、海面水温、気候変動
- Stream:126 ●508(8): 心血管(CV) 核磁気共鳴画像法、左心室の、肥大型心筋症(HCM)、心 ●667(14): 心血管(CV) 核磁気共鳴画像法、後期ガドリニウム増強、肥大型心筋
- Stream:127 ●106(9): 食品環境、食品店、果物や野菜、健康食品、国勢統計区(アメリカ合衆国) ●248(11): 食品環境、食品店、ファストフード、フードアウトレット、果物や野菜
- Stream:128 ●322(23): 銅酸化物超伝導体、高温超伝導体、走査型トンネル顕微鏡、中性子 ●49(37): フェルミ面、銅酸化物超伝導体、高温、高温超伝導体、角度分解型光 ●459(23): フェルミ面、鉄系超伝導体、超伝導転移温度、単結晶、スピンドル波 ●92(24): 鉄系層状(鉄系超伝導体)、鉄系超伝導体、超伝導転移温度、スピンドル波 ●212(206): 系超伝導体、超伝導転移温度、フェルミ面、鉄系超伝導体、単結晶
- Stream:129 ●176(82): ホットビー振動法、変分反復法、微分方程式、Adomian分解法、厳密解 ●343(143): ホットビー振動法、変分反復法、微分方程式、厳密解、伝播波解 ●354(69): ホットビー振動法、変分反復法、微分方程式、厳密解、伝播波解
- Stream:130 ●406(83): 中国北部、メガ年、U-Pb年代、中国北部クワトン、部分熔融 ●42(61): U-Pb年代、約80メガ年、中国北部、ジルコンU-Pb年代測定、中国北部クワトン ●637(102): ジルコンU-Pb年代測定、U-Pb年代、135+/-1メガ年、中国北部、部分熔融 ●625(5): 中央アジア造山帯、中央アジア造山、古生代後期、401メガ年の時代、
- Stream:131 ●5(49): 前頭側頭型認知症(FTD)、前頭側頭葉変性症(FTLD)、筋萎縮性側索硬化症(ALS)、ユビキチン陽性と前頭側頭葉変性症(FTLD)、アルツハイマー病 ●22(51): 筋萎縮性側索硬化症(ALS)、前頭側頭葉変性症(FTLD)、前頭側頭型認知症(FTD)、運動ニューロン ●130(75): 筋萎縮性側索硬化症(ALS)、前頭側頭葉変性症(FTLD)、運動ニューロン、TAR DNA結合タンパク質43(TDP-43)
- Stream:132 ●346(49): 疑似アミノ酸組成、サポート・ベクター・マシン、タンパク質配列、タンパク質 ●383(46): アミノ酸、タンパク質配列、サポート・ベクター・マシン、疑似アミノ酸組成 ●138(70): アミノ酸、サポート・ベクター・マシン、タンパク質配列、疑似アミノ酸組成
- Stream:133 ●316(60): 微生物燃料電池、電子移動、最大出力密度、電子受容体、金属還元 ●3(58): 微生物燃料電池、最大出力密度、電子移動、発電、バイオ燃料電池 ●358(35): 微生物燃料電池、最大出力密度、電子移動、シワネラ・オネイデンスMR-1(金属無毒化細菌)、微生物電解セル
- Stream:134 ●161(37): 数学モデル、非線形偏微分方程式系、偏微分方程式、腫瘍増殖のモデル ●300(38): 流体構造連成、有限要素、有限要素法、Navier-Stokes方程式、血流 ●303(45): アイソジオメトリック解析、有限要素、流体構造連成、基底関数、非線形 ●472(26): 流体構造連成、有限要素法、流体構造連成問題、非圧縮性ナビエ-ス
- Stream:135 ●43(36): 距離空間、不動点定理、円錐距離空間、共通不動点、半順序 ●129(110): 距離空間、不動点定理、円錐距離空間、共通不動点の定理、半順序
- Stream:136 ●13(14): 縮小写像、共通不動点、Strong convergence theorem、バナッハ空間 ●4(55): 縮小写像、Strong convergence theorem、不動点、バナッハ空間、ヒルbert空間 ●233(73): Strong convergence theorem、不動点、縮小写像、ヒルベルト空間、共通不動点
- Stream:137 ●2(25): 自然開口部越経管腔的内視鏡手術(NOTES)、ブタモデル、腹腔、最小限の ●7(46): 自然開口部越経管腔的内視鏡手術(NOTES)、シングルポート内視鏡手術 ●6(58): シングルポート内視鏡手術(SILS)、手術時間、自然開口部越経管腔的
- Stream:138 ●310(43): パーフルオロオクタンスルホン酸(PFOA)、パーフルオロオクタンスルホン酸 ●6(55): パーフルオロオクタンスルホン酸(PFOA)、パーフルオロオクタンスルホン酸 ●208(26): パーフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)、パーフルオロオクタンスルホン酸
- Stream:139 ●518(11): 環の理論、ゲージ理論、Non(anti)commutative、非可換幾何理論、スターゲル ●39(65): ブラウホール、Hawking輻射、Hawking温度、事象の地平線 ●335(18): ブラウホール、Hawking輻射、Hawking温度、見かけの地平線 ●198(29): Hawking輻射、ブラウホール、基礎をなすユニタリ理論と整合的、
- Stream:140 ●268(49): B型肝炎ウイルス、慢性B型肝炎、HBV DNA、HBV感染、B型肝炎ウイルス(HBe抗原) ●26(143): 慢性B型肝炎、B型肝炎ウイルス、HBV DNA、HBV感染、B型肝炎ウイルス(HBe抗原) ●207(25): 慢性B型肝炎、HBV DNA、B型肝炎ウイルス、B型肝炎ウイルス(HBe抗原)、HBV DNA量
- Stream:141 ●10(36): 太陽系外惑星、巨大惑星、視線速度、ホストの恒星、トランジット惑星 ●824(42): 巨大惑星、太陽系外惑星、惑星系、視線速度、太陽系 ●334(39): ホストの恒星、視線速度、光度曲線、太陽系外惑星、巨大惑星
- Stream:142 ●180(35): ヒトパピローマウイルス、子宮頸がん、HPV型、HPV感染、HPVワクチン ●471(43): ヒトパピローマウイルス、子宮頸がん、HPVワクチン、HPV感染、HPV型 ●682(32): ヒトパピローマウイルス、子宮頸がん、HPVワクチン、HPVワクチン接種、HPV感染
- Stream:143 ●135(15): 花粉管: シロイヌナズナ、花粉管伸長、花粉: 花粉の発育 ●64(52): 花粉管: シロイヌナズナ、細胞壁、花粉管伸長、花粉 ●548(8): 植物細胞: アクチンフィラメント、小胞体(ER)、アクチン細胞骨格、ミトコンドリア ●101(21): 活性酸素種(ROS)、花粉管: 植物細胞: 原形質膜 ●511(7): 植物細胞: ミトコンドリア、小胞体(ER)、クラスのXミトコンドリア、アクチンフィラメント

Stream:144

64(37): 熱伝達, 熱伝導率, 体積分率, 熱伝達係数, ナノ流体の熱伝導率 69(59): 熱伝達, 体積分率, 熱伝導率, 平均ヌセルト数, 熱伝達係数

Stream:145

99(59): 意思決定, 多基準決定, マルチクライテリア, 多基準評価法, 意思決定 71(35): 意思決定, 多基準意思決定(Multiple-criteria decision analysis), マルチ
支援システム 71(35): 意思決定, 多基準意思決定(Multiple-criteria decision analysis), マルチ
属性: 建設プロジェクト, 多目的最適化

Stream:146

44(44): 水素製造, H-2産生率, 水素収率, 発酵水素生産, 水理学的滞留時間 40(33): 水素製造, 水素収率, 水素生成率, バイオ水素生産, 発酵水素生産 272(15): 水素製造, 水素収率, バイオ水素生産, 水素生成率, 暗発酵

Stream:147

62(14): 大動脈弁, 経カテーテル大動脈弁留置術(TAVI), 大動脈弁置換術, 経カテーテル大動脈弁留置術(TAVI), 重症大動脈弁狭窄症, 大動脈弁置換術, 重症大動脈弁狭窄症の患者
12(73): 大動脈弁, 経カテーテル大動脈弁留置術(TAVI), 重症大動脈弁狭窄症, 大動脈弁置換術, 重症大動脈弁狭窄症の患者

Stream:148

19(46): ポリ臭化ジフェニルエーテル(PBDE), 臭素化難燃剤, ポリ塩化ビフェニル 85(26): ポリ臭化ジフェニルエーテル(PBDE), 臭素化難燃剤, PBDE同族体, 63(12): ポリ臭化ジフェニルエーテル(PBDE), 臭素化難燃剤, PBDE同族体,

Stream:149

58(45): 双極性障害(BD), 前頭前皮質, セロトニン輸送体, 機能的磁気共鳴画像 314(8): セロトニン輸送体, セロトニントランスポーター遺伝子, 遺伝子環境の
相互作用, 短いアレル, 生活上の出来事 490(22): 恐怖条件付け, 恐怖消去, 不安障害, 条件付け恐怖, 恐怖記憶
療法, 前帯状皮質 576(7): 恐怖消去, 恐怖条件付け, 条件付け恐怖の消去, 不安障害, 消去のト

Stream:150

18(39): 視力, 加齢性黄斑変性症(AMD), 硝子体内注射, トリアムシノロンアセトナドール 64(24): 加齢性黄斑変性症(AMD), 視力, 硝子体内注射, 硝子体内ベハシズ
マブ, 脈絡膜新生血管 683(19): 視力, 加齢性黄斑変性症(AMD), 黄斑浮腫, 硝子体内注射, 光干渉断
層法, 黄斑浮腫

Stream:151

38(32): 固体酸化物燃料電池, 固体酸化物型燃料電池(SOFC), アノード担持 39(30): 固体酸化物型燃料電池, 固体酸化物燃料電池, 電力密度, Omega 30(12): 中温度固体酸化物燃料電池, 固体酸化物型燃料電池, Omega
575(5): 固体酸化物燃料電池, 燃料電池, ガスタービン, SOFCシステム, 内部

Stream:152

6(41): 侵襲性真菌感染症, 抗真菌薬, 侵襲性アスペルギルス症, 抗真菌薬 266(22): 侵襲性真菌感染症, 抗真菌薬, 抗真菌療法, 侵襲性アスペルギルス 400(16): 侵襲性真菌感染症, 抗真菌薬, 侵襲性カンジダ症, 抗真菌療法, カン

Stream:153

42(11): 遺伝子組換え活性化型第VII因子, 遺伝子組換え第VIIa因子, 脳内出血 96(24): 遺伝子組換え活性化型第VII因子, 脳内出血(ICH), 遺伝子組換え第VIIa 30(43): 外傷患者, 大量輸血, 濃縮赤血球, 新鮮凍結血漿(FFP), 傷害重症度

Stream:154

105(26): 非ステロイド性抗炎症薬, シクロオキシゲナーゼ-2(COX-2)阻害剤 521(29): 非ステロイド性抗炎症薬, シクロオキシゲナーゼ-2(COX-2)阻害剤 209(12): 薬酸, 大腸がん, がんのリスク, 大腸がんのリスク, 非ステロイド性抗
200(10): 薬酸, ホモシステイン濃度, 危険因子, 血漿中ホモシステイン, 血漿総

Stream:155

379(4): ファジー集合, 直感的ファジー集合, 区間値ファジー集合, ファジー集合 88(21): 直感的ファジー集合, グループ意思決定, グループ意思決定の問題, 191(52): グループ意思決定, 直感的ファジー集合, グループ意思決定の問題,
論, 直観論理ファジー ファジー集合, 選好関係

Stream:156

66(22): 等量比, 可調シンクロトロン真空紫外光, 分子ビーム質量分析, 低圧 63(54): 当量比, 詳細な反応速度論モデル, 点火遅れ, 化学反応機構, 動力

Stream:157

199(10): 自閉症スペクトラム障害(ASD), 自閉症児, 自閉症スペクトラム障害 71(35): 自閉症スペクトラム障害(ASD), 自閉症児, 特定不能の広汎性発達障
害, 自閉症スペクトラム障害(ASD)の小児, 社会的コミュニケーション 321(27): 自閉症スペクトラム障害(ASD), 自閉症児, 自閉症スペクトラム障害
(ASD)の小児, 自閉症スペクトラム障害(ASD)を持つ小児, 早期介入

Stream:158

597(31): 気道炎症, 吸入ステロイド, 喘息コントロール, 肺機能, 作用性 β (2) 116(4): 長時間作用性 β 2刺激薬, ベータアゴニスト, 吸入ステロイド, 喘息コン 542(16): 重い喘息, 気道炎症, 喘息コントロール, 呼気中一酸化窒素濃度
23(12): 吸入ステロイド, 喘息増悪, 小児の喘息, ウイルス感染, 肺機能
491(5): 気道炎症, 腫瘍壊死因子 α (TNF- α), 重い喘息, 気道過敏性, アレ

Stream:159

33(32): G-四重鎖構造, G-四重鎖DNA, ヒトテロメア, テロメアDNA, G-四重鎖 463(25): 四重鎖構造, G-四重鎖DNA, ヒトテロメア, G-四重鎖の形成, ヒトテロ 8(10): G-四重鎖構造, G-四重鎖DNA, ヒトテロメアDNA, G-四重鎖の形成, G-
四重鎖リガンド

Stream:160

248(17): チトクロムcオキシダーゼ, DNAバーコード, 種同定, Cオキシダーゼ 49(24): DNAバーコード, シトクロムcオキシダーゼサブユニット, DNA配列, 種 125(26): DNAバーコード, 種同定, チトクロムc酸化酵素のサブユニット, DNA

Stream:161

6(23): 無線ネットワーク, デコードアンドフォワード, 協調的ダイバーシティ, 108(20): デコードアンドフォワード, ネットワーク中継, 伝送断の確率(Outage
probability), フェージングチャネル, 無線ネット 625(18): ネットワーク中継, 2ウェイリレー, 中継システム, 多入力多出力
ネットワーク中継, 中継ノード (MIMO)中継, シミュレーション結果

Stream:162

189(8): Camassa-Holm方程式, Degasperis-Procesi方程式, 初期データ 385(21): 水の波, Camassa-Holm方程式, Degasperis-Procesi方程式, 初期 14(29): Camassa-Holm方程式, 水の波, Degasperis-Procesi方程式, 最初に良

Stream:163

308(30): 実験結果, スイッチング周波数, パルス幅変調(PWM), ~相電圧形 241(19): 実験結果, 3相, パルス幅変調(PWM), 電圧インバータ, スイッチング 6(8): マルチレベルコンバータ, 出力電圧, 実験結果, マルチレベルインバ
ーター, シミュレーションと実験結果

Stream:164

106(18): マルチエージェントシステム, 合意問題, センサーネットワーク, 形成 15(17): マルチエージェントシステム, 合意問題, 合意アルゴリズム, 時間的に 415(22): マルチエージェントシステム, 合意問題, 合意アルゴリズム, 合意プロ

- Stream:165 491(16): 気相: 水分子: 水クラスター: 水素結合: プロトン化された水クラスター 44(14): 分子動力学シミュレーション: 水分子: 和周波発生: 水界面: 空気/水 608(4): 赤外多光子解離: 赤外多光子解離分光法: 気相: 衝突誘起解離: 赤外多光子解離スペクトル 264(10): 分子動力学シミュレーション: 和周波発生: 空気/水界面: ホフマイス 273(12): 気相: 赤外多光子解離分光法: 赤外多光子解離: 赤外多光子解離
- Stream:166 313(9): 液相微量抽出(LPME): 抽出時間: 水サンプル: 濃縮係数: ガスクロマト 129(27): 分散液マイクロ抽出(DLME): 水サンプル: 相対標準偏差: 元素濃 44(18): 分散液マイクロ抽出(DLME): 水サンプル: 抽出用溶媒: 相対標準
- Stream:167 568(9): 小分子: タンパク質相互作用(PP): 腫瘍抑制因子: 野生型p53: p53核 452(36): DNA損傷: 腫瘍抑制因子: 細胞周期: DNA損傷応答: 細胞老化 410(8): 細胞老化: 腫瘍抑制因子: DNA損傷: 誘発される老化: 細胞周期停止
- Stream:168 11(34): 粒徑: 粒界: 塑性変形: ひずみ速度感度: 超微細粒 47(8): 粒界: 粒徑: ひずみ速度感度: 塑性変形: 変形機構 654(11): 双晶境界: 粒界: 塑性変形: 粒徑: 変形機構
- Stream:169 58(16): シリコン・オン・インシュレータ(SOI): シリコン導波路: 自由キャリア吸収 641(25): シリコン・オン・インシュレータ(SOI): シリコン導波路: 自由キャリア吸 141(11): シリコン・オン・インシュレータ(SOI): 高速: シリコンMach-Zehnder変調
- Stream:170 657(29): 囚人のジレンマ: 協力の進化: 進化ゲーム: 囚人のジレンマゲーム 285(21): 囚人のジレンマゲーム: 協力の進化: 進化ゲーム: スケールフリー: 公
- Stream:171 604(28): カーボンナノチューブ: 炭酸カルシウム: 単層カーボンナノチューブ 128(8): 炭酸カルシウム: 透過型電子顕微鏡(TEM): 指向アタッチメント: 結晶成 73(12): 炭酸カルシウム: アモルファス炭酸カルシウム: 透過型電子顕微鏡
- Stream:172 259(11): QT延長症候群: ブルガダ症候群: QT間隔: 心臓突然死: 突然死 260(18): ブルガダ症候群: QT延長症候群: 心臓突然死: 心室細動(VF): 突然 350(18): ブルガダ症候群: QT延長症候群: 心臓突然死: 心室細動(VF): 早期
- Stream:173 560(23): 細胞透過性ペプチド: タンパク質導入ドメイン: 細胞取込: HIV-1 Tat 281(8): デュシェンヌ型筋ジストロフィー(DMD): エクソスキッピング: アンチセンスオリゴヌクレオチド: mdxマウス: ジストロフィン遺伝子 389(16): デュシェンヌ型筋ジストロフィー(DMD): 囊胞性線維症(CF): エクソスキッピング: mdxマウス: 囊胞性線維症膜コダクタン素制御因子(CFTR)
- Stream:174 329(13): ブラックカーボン: 有機炭素: 有機物: 多環式芳香族炭化水素: 土壌 23(34): バイオ炭土壌: 土壌有機物: 土壌改良: バイオ炭改良: 有機物
- Stream:175 17(30): ゴナドトロピン放出ホルモン(GnRH): ゴナドトロピン放出ホルモン(GnRH)ニューロン: 共役受容体GPR54: 黄体形成ホルモン(LH): 生殖機能 10(17): ゴナドトロピン放出ホルモン(GnRH): ゴナドトロピン放出ホルモン(GnRH)ニューロン: 母体核: ゴナドトロピン放出ホルモン(GnRH)の分泌: キスベ
- Stream:176 203(25): 電位依存性カリウム: イオンチャネル: 電位センサー: カリウムチャネル 61(11): 粗視化モデル: 分子動力学シミュレーション: 脂質二重層: 粗視化分子 422(4): 分子動力学シミュレーション: 粗視化モデル: カ場: 配位場: 分子動力学シミュレーション: 電位依存性: 電位センサー: イオンチャネル: カリウムチャネル: 電位検出 272(6): 電位依存性: 電位センサー: イオンチャネル: カリウムチャネル: 電位検出
- Stream:177 20(18): 関数方程式: Hyers-Ulam安定性: 一般化Hyers-Ulam安定性: ノルム空 45(20): 関数方程式: Hyers-Ulam安定性: 一般化Hyers-Ulam-Rassias安定性:
- Stream:178 62(14): 変動指標をもつルベグ空間: Lebesgue spaces: ソボレフ空間: $p(x)$ 864(23): 変動指標をもつルベグ空間: ソボレフ空間: 偏微分オメガ: $u=0$ 境界値問題 184(8): 変動指標をもつルベグ空間: 偏微分: ソボレフ空間: $p(x)$: ラプラス方程式: Hardy-Littlewood の最大演算子
- Stream:179 181(14): ツベルクリン反応検査: 潜伏結核感染: ヒト結核菌: インターフェロン 86(20): ツベルクリン反応検査: 潜伏結核感染: 結核: インターフェロン放出 31(9): ツベルクリン反応検査: インターフェロン放出アッセイ(IGRAs): 潜伏
- Stream:180 133(18): コグニティブ無縁: コグニティブ無縁ネットワーク: スペクトルセンシング: 主なユーザー: 二次使用者 692(25): コグニティブ無縁: コグニティブ無縁ネットワーク: スペクトルセンシング: 二次使用者: 一次使用者
- Stream:181 109(11): 急性脳卒中: 急性虚血性脳卒中: 組織系組織プラスミンノーゲン活性化 62(17): 急性虚血性脳卒中: 急性脳卒中: 組織系組織プラスミンノーゲン活性化 59(14): 急性虚血性脳卒中: 急性脳卒中: 組織系組織プラスミンノーゲン活性化
- Stream:182 20(13): 薄膜トランジスタ: ZnO: 電界効果移動度: ZnO薄膜トランジスタ: 10 16(13): 薄膜トランジスタ: IGZO薄膜トランジスタ: ガリウム酸化亜鉛: しいい 214(16): 薄膜トランジスタ: IGZO薄膜トランジスタ: しいい電圧: インジウムガリウム亜鉛酸化物(IGZO): 酸化物薄膜トランジスタ
- Stream:183 431(14): 非局所弾性理論: カーボンナノチューブ: 梁理論: 単層カーボンナノ 201(28): 非局所弾性理論: 弾性理論: 境界条件: 梁理論: 固有振動数
- Stream:184 53(30): 鉄代謝: 鉄恒常性: 鉄過剰: 鉄欠乏: ヘプシジン発現 462(11): 鉄恒常性: 鉄代謝: 鉄過剰: ヘプシジン発現: 鉄欠乏
- Stream:185 72(15): 種の豊富さ: 種の豊富さのパターン: 種多様性: 緯度勾配: 多様性の緯 647(5): 種の豊富さ: 多様性の緯度勾配: 多角化率: 緯度勾配: 種分化率や絶 47(20): 多角化率: 種分化率や絶滅: 種の豊富さ: 種分化率や絶滅率: 適応放散
- Stream:186 364(7): コンテンツベース画像検索: 適合フィルター: ドメイン: 実験結果: 顕認識 268(13): 顕認識: 実験結果: 次元圧縮: 判別分析: 特徴抽出 32(20): 実験結果: 顕認識: 線形判別分析: 次元圧縮: 特徴抽出
- Stream:187 174(14): 天然変性タンパク質(IDP): Disordered regions(機能していない状態で 435(19): 天然変性タンパク質(IDP): Disordered regions(機能していない状態で 470(6): 天然変性タンパク質(IDP): Disordered regions(機能していない状態で

- Stream:188 [532\(5\):](#) メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA): spa type: パルスフィールドゲ [310\(15\):](#) メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA): spa 型: MRSA単離株: シー [241\(19\):](#) メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA): spa type: MRSA単離株:
- Stream:189 [459\(22\):](#) ループ量子重力理論: ループ量子宇宙論: ブラックホール: Spin foam [375\(12\):](#) ループ量子宇宙論: ループ量子重力理論: ブラックホール: スカラー [57\(5\):](#) ループ量子宇宙論: ループ量子重力理論: スカラー場: 一般相対性理
- Stream:190 [626\(12\):](#) 汶川地震: グリーン関数: 常時微動: 周囲騒音: 相互相関 [656\(12\):](#) 汶川地震: 周囲騒音: チベット高原: レイリー波: 表面波
- Stream:191 [305\(16\):](#) 大腸がん: 大腸がんのスクリーニング: CTコノグラフィ: 便潜血: [49\(22\):](#) 大腸がん: 大腸がんのスクリーニング: 糞便潜血検査: CTコノグラ
- Stream:192 [289\(11\):](#) 水素結合: 共結晶: 結晶構造: H center dot center dot center dot O [12\(12\):](#) 共結晶: 水素結合: 結晶構造: 固体: ドット中心 [61\(15\):](#) 共結晶: 水素結合: center dot: 結晶構造: ドット中心
- Stream:193 [177\(13\):](#) 閉塞性睡眠時無呼吸(OSA): 経鼻的持続陽圧呼吸療法(CPAP): 無呼吸 [33\(7\):](#) 睡眠時間: 短い睡眠時間: 睡眠中断: 睡眠時間と~の関連付け: 横断的 [322\(5\):](#) 閉塞性睡眠時無呼吸(OSA): 無呼吸低呼吸指数(AHI): 経鼻的持続陽 [221\(12\):](#) 閉塞性睡眠時無呼吸(OSA): 経鼻的持続陽圧呼吸療法(CPAP): 無呼吸
- Stream:194 [65\(24\):](#) 選択的セロトニン再摂取阻害剤: 小児および青年: 大うつ病性障害: う [28\(8\):](#) 選択的セロトニン再摂取阻害剤: 選択的セロトニン再摂取: 小児および [386\(4\):](#) 小児および青年: 選択的セロトニン再摂取阻害剤: 選択的セロトニン再 [19\(12\):](#) 青年: 自殺念慮: 大うつ病性障害
- Stream:195 [506\(10\):](#) がん生存者: 身体活動: 乳がん: 生活の質: がん患者 [560\(12\):](#) 乳がん: がん生存者: 身体活動: 生活の質: がん患者 [157\(12\):](#) がん生存者: 乳がん: 身体活動: 生活の質: がん患者
- Stream:196 [400\(9\):](#) 着火遅れ時間: 衝撃波管: 当量比変化の影響: 詳細な反応速度論モ [123\(15\):](#) 等量比: 燃焼速度: 空気混合: 層流燃焼速度: 水素添加 [455\(11\):](#) 等量比: 燃焼速度: 火炎速度: 層流火炎速度: 空気混合 [1\(1\):](#) テル: 高圧
- Stream:197 [355\(29\):](#) 顧みられない熱帯病(NTDs): マンソウ住血吸虫: 日本住血吸虫: 蟻虫 [432\(5\):](#) 蟻虫の土壌伝播: Kato-Katz法(寄生虫学的調査): 蟻虫感染症: 肝吸
- Stream:198 [359\(5\):](#) 温室効果ガスの排出: 炭素排出量: 都市エネルギー: 都市部: 温室効 [627\(28\):](#) 入出力: CO2排出量: 温室効果ガス: 国際貿易: 温室効果ガスの排出 [1\(1\):](#) 炭素排出量
- Stream:199 [81\(8\):](#) 腎部分切除術: 腎細胞がん: ネフロン温存手術: 根治的腎摘出術: 腹腔 [201\(9\):](#) 腎部分切除術: 腎腫瘍: 小さな腎腫瘍: 腎細胞がん: 腹腔鏡下腎部分 [36\(15\):](#) 腎部分切除術: 腎腫瘍: 腹腔鏡下腎部分切除術: ネフロン温存手術:
- Stream:200 [178\(18\):](#) ロタウイルスワクチン: ロタウイルス株: ロタウイルス感染: ロタウイルス [65\(13\):](#) ロタウイルスワクチン: ロタウイルス株: ヒトロタウイルス: ロタウイルス [1\(1\):](#) 上気道炎: ヒトロタウイルス
- Stream:201 [32\(9\):](#) 慢性閉塞性肺疾患(COPD): 慢性閉塞性肺疾患(COPD)の患者: 吸入 [561\(9\):](#) 慢性閉塞性肺疾患(COPD): 慢性閉塞性肺疾患(COPD)の患者: 吸入 [407\(12\):](#) 慢性閉塞性肺疾患(COPD): 慢性閉塞性肺疾患(COPD)の患者: 長時
- Stream:202 [70\(6\):](#) ノレット食道: 高度異形成(HGD): 光線力学的療法: 内視鏡的粘膜切除 [69\(10\):](#) ノレット食道: 高度異形成(HGD): 光線力学的療法: 内視鏡的粘膜切 [251\(14\):](#) ノレット食道: 高度異形成(HGD): 食道がん: 腸上皮化生: 経皮的ラ [1\(1\):](#) ノレット食道の患者
- Stream:203 [37\(21\):](#) 形状記憶: 形状記憶ポリマー: 形状回復: 形状記憶特性: ガラス転移温 [20\(9\):](#) 形状記憶: 形状記憶ポリマー: 形状回復: 形状記憶特性: 形状記憶効果
- Stream:204 [219\(13\):](#) 機能的特性: 樹種: 群集集合: 木材密度: 水輸送 [635\(16\):](#) 種の豊富さ: 機能的特性: 群集集合: 植物群落: 植物理
- Stream:205 [5\(22\):](#) 火星の地表: メリディアニ平原(火星): Mars Exploration Rover(無人火 [550\(7\):](#) Mars Reconnaissance Orbiter(火星調査-探査用多目的探査機):
- Stream:206 [135\(16\):](#) CO2回収: か焼/炭酸飽和: 流動層: CaO系吸着剤: 流動層反応器 [523\(13\):](#) CO2回収: か焼/炭酸飽和: 流動層: CaO系吸着剤: 固定床反応器
- Stream:207 [69\(20\):](#) 肺動脈性肺高血圧症(PAH): 肺高血圧症: 肺血管抵抗: エンドセリン [373\(9\):](#) 肺動脈性肺高血圧症(PAH): 肺高血圧症: 肺血管抵抗: エンドセリン受
- Stream:208 [60\(16\):](#) カンミールカ: カンミール効果: カンミールエネルギー: 2枚の平行平板: [48\(5\):](#) カンミールカ: カンミール効果: 近接場力近似: カンミールの相互作用: [131\(7\):](#) カンミールカ: カンミールの相互作用: カンミール効果: 近接場力近似: [1\(1\):](#) カンミールエネルギー
- Stream:209 [548\(5\):](#) 脳深部刺激療法(DBS): 視床下核(STN): パーキンソン病(PD): 視床下 [389\(11\):](#) 脳深部刺激療法(DBS): パーキンソン病(PD): 視床下核(STN): 淡蒼 [589\(12\):](#) 脳深部刺激療法(DBS): 反復経頭蓋磁気刺激法(rTMS): 経頭蓋直流
- Stream:210 [195\(4\):](#) 硫化水素: シスタチオニンγ-リアーゼ: 硫化水素供与: 内因性の硫化 [48\(8\):](#) 硫化水素: 硫化水素供与: シスタチオニンγ-リアーゼ: 一酸化窒素: シ [220\(15\):](#) 硫化水素: シスタチオニンγ-リアーゼ: 硫化水素供与: シスタチオニ [1\(1\):](#) 水素: 一酸化窒素

Stream:211

250(14): カエルツボカビ菌(Batrachochytrium dendrobatidis); 両生類の減少; 658(13): カエルツボカビ菌(Batrachochytrium dendrobatidis); 両生類の減少;

Stream:212

417(9): ニューラルネットワーク; 放射基底関数; 放射基底関数ニューラルネット; 319(18): ニューラルネットワーク; EEG信号; てんかん発作; 脳波

Stream:213

91(7): 硫黄化合物; ジベンゾチオフェン(DBT); 4,6-ジメチルジベンゾチオフェン; 424(14): イオン性液体; 液液平衡; 無限希釈での活性係数; 三成分系; 三成分; 13(5): イオン性液体; 酸化脱硫; Dibenzothiophene(DBT) and 4,6-

Stream:214

524(20): 熱帯熱マラリア原虫; マラリアワクチン; マラリア伝染; 血液ステージ; 36(6): 熱帯熱マラリア原虫; マラリア伝染; マラリア予防対策; 殺虫剤処理した

Stream:215

484(15): 近似ベジアン計算; Nested Clade Phylogeographical; 71(10): 近似ベジアン計算; 遺伝子流動; 個体数; 集団遺伝学; 遺伝的データ

Stream:216

122(11): テロメアの長さ; テロメアの短縮化; 短いテロメア; テロメラーゼ活性; 452(7): テロメアの長さ; テロメアの短縮化; 短いテロメア; 白血球テロメア長; 先; 262(7): テロメアの長さ; 白血球テロメア長; 短いテロメア; テロメアの短縮化; 短

Stream:217

340(7): カタウレイボヤ; 脊索動物のボディプラン; 系統発生解析; 姉妹群; ナ; 237(9): カタウレイボヤ; 系統発生解析; 共通祖先; ボディプラン; 遺伝子ファ; 269(9): 系統発生解析; 姉妹群; 共通祖先; ネマトセラ(イソギンチャクの一

Stream:218

426(9): 基底系; 連結クラスター法; Correlation consistent 基底; 第一原理計算; 464(9): 基底系; 霧わに相関; 霧わに相関した連結クラスター理論; Complete; 486(7): 霧わに相関; 基底系; 霧わに相関した連結クラスター理論; CCSD(T)-

Stream:219

450(10): フレーム型原子吸光; 検出限界; フレーム型原子吸光分析; Cr(III); 固; 450(4): 固相抽出; クロム; フレーム型原子吸光分析; 水サンプル; トレースの; 126(11): フレーム型原子吸光; フレーム型原子吸光分析; 固相抽出; 検出限

Stream:220

391(11): 胆汁酸塩; ベータラクタoglobリン; 人工腸液; 水エマルジョン中の油; 170(14): 水エマルジョン中の油; ベータラクタoglobリン; 脂質消化; 送達システ

Stream:221

292(6): 地域気候モデル(RCM); 気候変動; 地表; 土壌水分; 地域気候シミュレーション; 481(5): 地域気候モデル(RCM); 気候変動; 将来気候; 土壌水分; 地表; 495(13): 地域気候モデル(RCM); 気候変動; 気温と降水量; 将来気候; 排出シ

Stream:222

168(13): 走査型トンネル顕微鏡; 自己組織化; 二次元; 水素結合; 液体固体界面; 330(6): 走査型トンネル顕微鏡; 二次元; 自己組織化; 液体固体界面; 液体固; 602(5): 走査型トンネル顕微鏡; 自己組織化; 二次元; 液体固体界面; 液体固体

Stream:223

242(16): 代謝経路網; ゲノム規模の代謝モデル; 合成生物学; 制約ベースの; 161(7): 代謝経路網; ゲノム規模の代謝モデル; 合成生物学; 代謝モデル; 制

Stream:224

538(4): 基質特異性拡張型βラクタマーゼ(ESBL); 大腸菌; 基質特異性拡張型; 578(12): プラスミド媒介性キノロン耐性; 大腸菌; 基質特異性拡張型βラクタマーゼ(ESBL); 大腸菌; 大腸菌の単離株; 546(7): 基質特異性拡張型βラクタマーゼ(ESBL); 大腸菌; 大腸菌の単離株;

Stream:225

525(4): メタノールとダイズ油; バイオディーゼル生産; 大豆油のエステル交換反応; メタノール/油のモル比; 植物油のエステル交換反応; 11(12): バイオディーゼル生産; モル比; メタノールと油; メタノール/油のモル比; 植物油; 128(7): バイオディーゼル生産; メタノール/油モル比; モル比; メタノールと油; 油のモル比

Stream:226

144(5): 社会技術システム; イノベーションシステム; マルチレベル; 技術的変; 230(5): イノベーションシステム; 社会技術; 技術革新システム; マルチレベル; 52(12): 社会技術; イノベーションシステム; 重層的視座; 社会技術的な変化; ト

Stream:227

25(12): 四重鉛鉛; GaAsナノワイヤ; 分子線エピタキシー; 成長したナノワイヤ; 積層欠陥; 61(10): 四重鉛鉛; GaAsナノワイヤ; 成長したナノワイヤ; 分子線エピタキシー; 気相-液相-固相 (Vapor-Liquid-Solid: VLS) 成長法

Stream:228

393(8): 受精能保存; 卵巣組織; 卵母細胞の凍結保存; 凍結融解する; 緩性凍; 631(14): 受精能保存; 卵巣組織; 卵母細胞の凍結保存; 卵巣機能; 早発卵巣

Stream:229

60(15): m面空化ガリウム; InGaN/GaN; GaN基板; 量子井戸; 発光ダイオード; 419(6): GaN基板; m面空化ガリウム; レーザダイオード; 量子井戸; InGaN/GaN (LED)

Stream:230

57(9): ラフ集合; ラフ集合論; ファジーラフ集合理論; 情報システム; ラフ集合モ; 44(13): ラフ集合; ラフ集合論; ファジーラフ集合理論; Attribute reduction; 上

Stream:231

140(14): 符号なしラプラス; 符号なしラブラン行列; ラブラン行列のスペクトル; 隣接行列; m面の頂点とkのカットと連結グラフ; 107(7): 符号なしラプラス; 隣接行列; 符号なしラブラン行列; ラブラン行列のスペクトル半径; グラフのエネギー

Stream:232

67(7): 宇宙線; 高エネルギー宇宙線; 超高エネルギー宇宙線; ビエール・オー; 614(6): 宇宙線; 高エネルギー宇宙線; 超高エネルギー宇宙線; ビエール・オー; 45(7): 宇宙線; 超高エネルギー宇宙線; ビエール・オー; ジェ観測所; ガンマ線;

Stream:233

349(7): 骨形成; Wntシグナル伝達; ベータカテニン; 骨量; Wntシグナル伝達経路; 39(13): 骨形成; 骨量; 骨ミネラル濃度; 骨吸収; Wntシグナル伝達経路

- Stream:234 [136\(14\): 乾燥接着: Pull-off force; ヤモリの足: 接着力: ファン・デル・ワール](#) [89\(5\): 乾燥接着: ヤモリの足: カーボン/チューブ: 垂直配向カーボン: 接着](#)
- Stream:235 [216\(5\): 集中治療室: 重病の、混乱評価方法: 人工呼吸器: 重症患者](#) [79\(14\): 集中治療室: 人工呼吸器: 重症患者: 重症疾患: 救命救急](#)
- Stream:236 [732\(14\): ヒト胚性幹細胞: 幹細胞: \$\beta\$ 細胞: インスリン産生細胞: 人工多能性幹](#) [535\(4\): \$\beta\$ 細胞: ベータ細胞塊: 膵 \$\beta\$ 細胞: インスリン産生細胞: ベータ細胞の](#)
- Stream:237 [340\(7\): 境界値問題: 正値解: 境界条件: 積分境界条件の微分方程式: 不動点](#) [355\(11\): 境界値問題: 正値解: 積分境界条件の微分方程式: 境界条件: 不動点定理](#)
- Stream:238 [79\(10\): コピュラモデル: 適合度検定: レーダー雨量: 依存構造: コピュラベース](#) [615\(8\): 依存構造: コピュラベース: コピュラモデル: 適合度: コピュラ](#)
- Stream:239 [108\(5\): ワーキングメモリ: 視覚的短期記憶: 視覚ワーキングメモリ: 機能的磁](#) [618\(5\): ワーキングメモリ: 視覚的短期記憶: 視覚ワーキングメモリ: 機能的磁](#) [509\(7\): ワーキングメモリ: 視覚ワーキングメモリ: 視覚的短期記憶: 視覚野: 機](#)
- Stream:240 [78\(4\): 全館禁煙: 禁煙条例: 間接喫煙: 副流煙への曝露: 公共の場](#) [276\(7\): 全館禁煙: 間接喫煙: 禁煙条例: 禁煙法: 副流煙への曝露](#) [77\(6\): 全館禁煙: 間接喫煙: 禁煙条例: 禁煙法: 副流煙への曝露](#)
- Stream:241 [124\(13\): 燃料電池: 直流-直交流換器: ハイブリッド電気自動車: 電力系統: エ](#) [168\(4\): 電気自動車: 燃料電池: プラグインハイブリッド: エネルギー貯蔵: 実験](#)
- Stream:242 [235\(11\): 遺伝子の水平伝播: 二次細胞内共生: 真核生物の系統: 赤藻類: 系](#) [385\(5\): 遺伝子の水平伝播: 系統発生解析: 真核生物の系統: 赤藻類: アピコ](#)
- Stream:243 [328\(7\): リボソームサブユニット: タンパク質合成: リボソームタンパク質: 大腸](#) [261\(9\): リボソームサブユニット: タンパク質合成: リボソームタンパク質: 伸長](#)
- Stream:244 [623\(4\): フラグメントにもとづく創薬\(FBDD\): 創薬: ~にもとづく薬剤設計: ハイス](#) [676\(11\): 創薬: フラグメントにもとづく創薬\(FBDD\): ~にもとづく薬剤設計: 小分](#)
- Stream:245 [428\(6\): べき乗則: ランダムウォーク: レヴィーフライト: 人間工学: レヴィー](#) [613\(9\): ランダムウォーク: 移動パターン: 人間の流動性: レヴィーウォーク: ペ](#)
- Stream:246 [669\(4\): 強直性脊椎炎: 強直性脊椎炎の患者: 軸性脊椎関節炎\(Axial SpA\)](#) [106\(11\): 強直性脊椎炎: 強直性脊椎炎の患者: 疾患活動性: 背痛: 軸性脊椎](#)
- Stream:247 [523\(10\): 進化分子工学: タンパク質設計: 活性部位: アミノ酸: コンピュータによ](#) [610\(5\): タンパク質設計: コンピュータによる設計: 活性部位: 進化分子工学: タ](#)
- Stream:248 [529\(9\): DNAメチル化: 若年期: エピジェネティックなメカニズム: 遺伝子発現: そ](#) [611\(6\): DNAメチル化: エピジェネティックなメカニズム: 妊娠: 若年期: 遺伝子の後の人生: 発現](#)
- Stream:249 [655\(6\): small regulatory RNA: 大腸菌: small RNA: RNAシヤベロンHfq: 遺伝子](#) [293\(9\): small regulatory RNA: 大腸菌: RNAシヤベロンHfq: small RNA: RNA結](#)
- Stream:250 [356\(4\): 橋込み型除細動器: 心室頻拍\(VT\): 橋込み型除細動器の療法: 心室](#) [229\(10\): 橋込み型除細動器: 心室頻拍\(VT\): 橋込み型除細動器の療法: 橋込み型除細動器ショック: 心室頻拍\(VT\)のアブレーション](#)
- Stream:251 [595\(10\): 前立腺がん: セレンは重要な~: 前立腺がん予防試験\(PCPT\): 前立](#) [580\(4\): セレンは重要な~: 前立腺がん: がん予防: 前立腺がんのリスク: セレ](#)
- Stream:252 [114\(6\): Nucleus-Independent Chemical Shifts\(NICS\): \$\pi\$ 電子の非局在化: 電](#) [611\(4\): Nucleus-Independent Chemical Shifts\(NICS\): \$\pi\$ 電子: NICS\(nucleus-independent chemica](#) [291\(4\): 振蕩ボルフィリン: \$\pi\$ 電子: メビウス芳香族: メビウス芳香族性: メビウスのトポロジー](#)
- Stream:253 [158\(8\): 直腸がん: 局所進行直腸がんの患者: 全直腸関膜切除術: 局所再発:](#) [238\(5\): 直腸がん: 全直腸関膜切除術: 局所進行直腸がん: 局所再発: 直腸が](#)
- Stream:254 [277\(6\): 有機発光ダイオード: 有機発光: 正孔注入: ホール輸送: インジウムス](#) [175\(6\): 有機発光ダイオード: 有機発光: 正孔注入: 仕事関数: 正孔輸送層: 不酸化物](#)
- Stream:255 [142\(7\): 内皮前駆細胞: 血管内皮前駆細胞\(EPC\): 内皮細胞: 骨髄由来: 末梢](#) [282\(5\): 血管内皮前駆細胞\(EPC\): 内皮前駆細胞: 内皮細胞: 骨髄: 血管内皮](#)
- Stream:256 [302\(6\): 上皮Na⁺チャネル\(ENaC\): 上皮性ナトリウムチャネル: 酸感受性イオ](#) [460\(5\): 酸感受性イオンチャネル: 酸感受性イオン: P2X受容体: 上皮Na⁺チャネル: 酸感受性イオンチャネル: P2X受容体](#) [611\(4\): 振蕩ボルフィリン: \$\pi\$ 電子: メビウス芳香族: メビウス芳香族性: メビウスのトポロジー](#)

Stream:257

501(4): 津波堆積物: 2004年インド洋津波; 津波; 暴風や津波; 巨礫移動 58(7): 津波堆積物; 津波; 2004年インド洋津波; 津波イベント; 津波や高潮

Stream:258

265(6): 骨格筋; インスリン抵抗性; 2型糖尿病; 脂肪酸; ミトコンドリア機能障害 193(4): 骨格筋; インスリン抵抗性; ミトコンドリアの機能; 脂肪酸; ミトコンドリア機能障害

Stream:259

225(6): 人種差別; 差別は〜に関連していた; 認識された差別; 自己報告; 生物 426(4): 認識された差別; 差別は〜に関連していた; 人種差別; 差別と健康; メ

Stream:260

388(6): O-GlcNAc; O-GlcNAcトランスフェラーゼ; O-GlcNAc修飾; 翻訳後修飾 169(4): O-GlcNAc; O-GlcNAcトランスフェラーゼ; O-GlcNAc修飾; 翻訳後修飾; O-GlcNAcレベル

Stream:261

821(4): 大規模分子動力学シミュレーション; 単原子と水と分子動力学シミュ 314(6): 液体水; 分子動力学シミュレーション; 水素結合; 水分子; 水のモデル

Stream:262

507(5): 球の充填; D次元ユークリッド空間; 正多面体と半正多面体の空間充填 323(5): 自己組織化; 正四面体; 充填率; 既知の中で最密な〜; 粒子形状; 対相関関数; 剛体球

Stream:263

323(4): DNAメチル化; エピジェネティックなメカニズム; 環境要因; 環境暴露 345(5): DNAメチル化; DNAメチル化のレベル; 長散在型反復配列-1(LINE-1);

Stream:264

255(5): 副腎皮質がん(ACC); 副腎皮質がん(ACC) は種である; 副腎皮質がん 173(4): 副腎皮質がん(ACC); 副腎皮質がん(ACC)は種である; 副腎腫瘍; 副腎皮質がん(ACC)の患者; 副腎皮質

Stream:265

489(5): トマト; 栽培種トマトの腺分泌毛状突起(トライコム); 腺分泌毛状突起 203(4): テルペン合成酵素(TPS); ファルネシルジホスフェート; 腺分泌毛状突

Stream:266

636(4): 慢性片頭痛; 薬物乱用; 一過性片頭痛; 慢性日常性頭痛; 片頭痛の子 404(5): 慢性片頭痛; 一過性片頭痛; 頭痛日数; 薬物乱用; ボツリヌス毒素

Stream:267

395(4): 即うつ症状; ベックラフ病譜表(BDI); 冠動脈性心疾患(CHD); 心筋 507(4): 即うつ症状; 心臓病; 冠動脈性心疾患(CHD); うつ病や不安; ベックラフ

Stream:268

599(4): 組織因子(TF); プロテインジスルフィドイソメラーゼ(PDI); 組織因子(TF) 569(4): 組織因子(TF); 微小粒子; がん患者; 静脈血栓塞栓症; プロコアグラン

Stream:269

290(38): 鉄同位体分別; 鉄同位体; 鉄の同位体分別; 同位体組成; delta Fe 16(32): 同位体分別法; 同位体組成; 太陽系; 鉄同位体; delta Fe-56 105(7): 太陽系; Ca-Al-rich inclusions; 原始太陽系; 原始太陽系星雲; 母天体 192(9): 太陽系; 原始太陽系; 母天体; Ca-Al-rich inclusions; 原始太陽系星雲

Stream:270

478(24): 抵抗スイッチング; 薄膜; 低抵抗状態; 電流電圧特性; メモリデバイス 635(24): 抵抗スイッチング; メモリデバイス; 低抵抗状態; 不揮発性メモリアップ 72(30): 抵抗スイッチング; 低抵抗状態; 抵抗スイッチングの準動; 抵抗ラダ

Stream:271

659(28): 間葉系幹細胞; 骨髄; 幹細胞; 間葉系間質細胞; ヒト間葉系幹細胞 562(33): 幹細胞; 間葉系幹細胞; 骨髄; 間葉系間質細胞; 細胞 82(15): 間葉系幹細胞; 幹細胞; 骨髄由来; 間葉系間質細胞; 細胞

Stream:272

23(28): レーザーパルス; 2次元PICシミュレーション; レーザープラズマ; 電子 ヒーム; 強烈なレーザーパルス 462(27): レーザーパルス; PICシミュレーション; レーザープラズマ; 強烈なレー 467(4): 量子プラズマ; 縮退した電子; 白色矮星; 高密度プラズマ; Bohmポテンシャル

Stream:273

622(12): 内生菌根菌; 真菌内生菌; 根内性真菌類(Piriformospora indica); 536(23): 内生菌根菌; 新種; 系統発生解析; 内部転写スパーサー(ITS領域);

Stream:274

598(15): 動物の動き; 分散率; 生活史; 分散距離; 密度依存分散 342(18): 個人差; 動物の性格; 性格特性; 生活史; 行動症候群

Stream:275

156(4): 拡張有限要素法(X-FEM); Partition of unity; 応力拡大係数; 破壊力 574(28): 有限要素法; 平滑化有限要素法(ES-FEM); 数値例; 形状関数; エッジ

Stream:276

445(6): マグネシウム合金; 底面すべり; 粒径; マグネシウムの機械的特性; Mg-3%Al-1%Zn合金 643(16): マグネシウム合金; 移動硬化; 有限要素法; 降伏関数; ひずみ速度 205(7): マグネシウム合金; Mg合金; 粒径; 力学的性質; Basal-texture

Stream:277

436(17): チンパンジー; オマキザル; 協力行動; 非人類霊長類; 相反利他 191(11): オマキザル; 非ヒト; 不公平回避(inequity aversion); 非人類霊長類;

Stream:278

334(16): 虚弱指数; 老人ホーム; 高齢者; 虚弱高齢者; 赤字の蓄積 76(7): 高齢者; 虚弱高齢者; 虚弱指数; frailty(虚弱); フレイルな高齢者; 女性の 478(5): 高齢者; 虚弱指数; 高齢者のFrailty(虚弱); フレイル); Frailty(虚弱); フレイル)状態; Frailty(虚弱); フレイル)が定義された

Stream:279

527(13): ミトコンドリアの透過性遷移; ミトコンドリアの透過性遷移孔(mPTP); 286(13): 再灌流傷害; 梗塞面積; 虚血再灌流; 心筋梗塞; 予防的前脳虚血

Stream:280	181(8): 共振擾動磁場 (resonant magnetic perturbation, RMP); エッジ局在モード; I型エッジ局在モード; 力線; プラズマ対向機器	85(18): 共振擾動磁場 (resonant magnetic perturbation, RMP); エッジ局在モード; II型エッジ局在モード; Hモードプラズマ; 力線	
Stream:281	127(10): 環境発電; 圧電式環境発電; 振動発電装置; 圧電式電力発生; 電気	222(16): 環境発電; エネルギハーベスタ; 振動発電装置; 圧電式電力発生;	
Stream:282	533(13): 高圧; 第一原理計算; 第一原理; 高圧相; 密度汎関数理論	448(13): 高圧; 第一原理計算; 粒子群最適化(PSO); 高圧相; 超硬材料	
Stream:283	351(5): 免疫再構築症候群; 結核に関連する免疫再構築症候群(TB-IRIS); 抗	302(19): 結核; ヒト結核菌; MTB/RIF; XpertのMTB/RIF; 塗抹本陰性	
Stream:284	94(10): 自己免疫性膵炎(AIP); 免疫グロブリン(IgG4)の陽性形質細胞; 免疫グロブリン(IgG4)の関連; 陽性の形質細胞; 血清免疫グロブリン(IgG4)の	78(14): 自己免疫性膵炎(AIP); 免疫グロブリン(IgG4)の関連; 免疫グロブリン(IgG4)の陽性形質細胞; 血清免疫グロブリン(IgG4)の; 形質細胞	
Stream:285	389(6): チェコ共和国; 外来種; 外来植物; 外来植物種; 在来種	473(10): 外来種; 外来植物; 在来種; チェコ共和国; 植物種	487(4): 外来種; 外来植物; 在来種; 植物種; 植物の侵入
Stream:286	203(10): 超音響イメージング; 超音響顕微鏡; 超音響トモグラフィ; 小動物; 高空間分解能	628(4): 超音響イメージング; マルチスペクトル超音響トモグラフィ(MSOT); 空間分解能; 光学的画像; 小動物	
Stream:287	377(5): 植物由来のワクチン; 植物細胞; 植物由来; 植物; 分子農業	398(7): 組織タンパク質; モノクローナル抗体; 免疫系; 植物の特定の; 治療	
Stream:288	178(6): 高次テンソル; 並列因子分析; PARAFACモデル; テンソル分解; Three-way arrays	38(6): Low-rank; 低ランクのテンソル; テンソル分解; ~階テンソル; 高次特異値分解	
Stream:289		158(5): 分子機械; ホスト-ゲスト化学; 自己組織化; クラウンエーテル;	
Stream:290		812(48): 六方晶窒化ホウ素; 第一原理計算; バンドギャップ; 密度汎関数理論	
Stream:291		338(35): パーキンソン病(PD); α シヌクレイン; ロイシンリッチリピードキナーゼ	
Stream:292		202(27): LaAlO ₃ /SrTiO ₃ ; 薄膜; SrTiO ₃ のインタフェース; 二次元電子ガス; ニ	
Stream:293		127(26): 土壌水分; 地表土壌水分; リモートセンシング; Soil Moisture and	
Stream:294		314(24): エンタングルメントスペクトル; 分数量子ホール; 基底状態; トポロジカ	
Stream:295		488(23): スピン流; スピン流; スピンホール効果; 逆スピンホール効果; マグノン	
Stream:296		804(22): 比蓄電容量; 定電流充電/放電; 電極材料; 高比容量; 電気化学的性	
Stream:297		189(20): セロトニン輸送体; 遺伝子環境; 遺伝子環境の相互作用; セロトニン	
Stream:298		303(20): 標準モデル; ゲージ理論; 非粒子物理学; 電弱対称性の破れ	
Stream:299		791(19): 可視光; 光触媒活性; 可視光照射; 水分解; 水素製造	
Stream:300		559(18): 身体活動; 建造環境; 緑地; 自己報告; 横断的	
Stream:301		644(17): 微分方程式; 境界値問題; Impulsive differential equations; 周期解; Second order impulsive	
Stream:302		688(16): 現代人; 更新世中期; 人類の進化; ホモ・サピエンス(Homo sapiens);	

Stream:303	691(16): 海水; 北極海; 北極海水; 表層結氷; 海水面積
Stream:304	380(15): 生態系サービス; エコ(環境)システムサービスのための支払い(PES);
Stream:305	437(15): グリッド接続; 分散型電源; 制御戦略; シミュレーションと実験結果; 制御方式
Stream:306	748(15): イオントラップ; 量子シミュレーション; 量子シミュレータ; 量子情報処理
Stream:307	765(15): 脐帯血; 脐帯血移植; 幹細胞; 造血幹細胞移植; 移植片対宿主病 (GVHD)
Stream:308	800(14): ゲノム配列; 全ゲノム塩基配列; ドラフト・ゲノム配列; 基準株; ~を
Stream:309	297(14): 氷河期; 北大西洋; 木の年輪; 気候変動; 海面水温
Stream:310	178(13): 気候変動; 土壌有機炭素; 土壌有機物; 有機物; 生育期
Stream:311	444(13): 種の分布; 種の分布モデルを用いた定量的な手法(SDM); 気候変動; 動的植生モデル; プロセスベース
Stream:312	751(13): リチウムイオン電池; リチウムイオンのためのアノード材料; リチウム
Stream:313	91(12): 開環重合; RACラクトド; L-ラクチドの重合; 分子量; 開環重合開始剤
Stream:314	133(12): リチウムイオン電池; 陽極材料; 速度性能; 電気化学的性能; リチウ
Stream:315	147(11): 囊胞性線維症(CF); 緑膿菌; 囊胞性線維症(CF)の患者; 囊胞性線維症(CF)の肺; 培養に依存しない
Stream:316	469(11): ホジキンリンパ腫; B細胞リンパ腫; 陽電子放出断層撮影(PET);
Stream:317	806(11): 酸化グラフェン; グラフェン酸化物; 酸化グラフェンの還元; グラフェン
Stream:318	647(10): 線維芽細胞増殖因子21(FGF21); ベルオキシソーム増殖因子活性化
Stream:319	713(10): ブロックコポリマー; P3HT(有機分子エレクトロニクス材料); ジブロック
Stream:320	735(10): ベルオキシダーゼ(HRP); 電気化学免疫センサー; 電気化学免疫測
Stream:321	289(10): 維管束輸(BS)細胞; 光合成経路; トウモロコシ(Zea mays L.); 葉肉細胞
Stream:322	532(10): 制御性T細胞; 臓器移植; 免疫応答; ドナー特異的; 移植のレシピアン
Stream:323	693(9): 細胞死; プログラム細胞死; 植物におけるオートファジー; シロイヌナズ
Stream:324	518(9): miRNA; 遺伝子発現; HIV-1の複製; 感染した細胞; HIV-1感染
Stream:325	18(9): 気候変動; Thermal tolerance; 地球温暖化; 気候変動への応答;

Stream:326	284(9): スフィンゴシン-1-リン酸(S1P); スフィンゴシン-1-リン酸(S1P)受容体; スフィンゴシンキナーゼ; Gタンパク質共役型; 生理活性脂質
Stream:327	411(9): エルニーニョ現象; エルニーニョ南方振動; 海面温度; 海面水温; 熱帯
Stream:328	461(9): 小分子脂質; BETファミリー; BETファミリータンパク質BRD4; タンパク質相互作用(PP1); 遺伝子発現
Stream:329	585(9): 気候変動; 道走補助; 気候の変動; 気候変動への応答; 樹種
Stream:330	746(9): がん細胞; ワールブルク効果; 好氣的解糖; ヒルビン酸キナーゼ; 腫瘍細胞
Stream:331	793(9): 上皮間葉移行; 腫瘍がん; 間葉移行; がん細胞; がん幹細胞
Stream:332	428(8): バラジウム触媒; 良好な収率; 触媒反応; 銀トリフラート触媒による反応; 触媒によるタンデム反応
Stream:333	430(8): ナンヨウアブラギリ(<i>Jatropha curcas</i>); バイオディーゼルの生産; 酸化安
Stream:334	540(8): 翻訳後修飾; ヒストンデアセチラーゼ(HDAC); リジンアセチル化; タンパク質アセチル化; リジン残基
Stream:335	703(8): 自己組織化; ホスト-ゲスト化学; center dot; 核磁気共鳴分光法; 配位
Stream:336	790(8): コレステロール流出; miRNA; コレステロール恒常性; 遺伝子発現; 高密度リポタンパク質(HDL)
Stream:337	802(7): miRNA; 遺伝子発現; 非翻訳RNA(ncRNA); C型肝炎ウイルス; miRNA
Stream:338	22(7): レーザーパルス; 磁化ダイナミクス; 磁気光学カー効果; 円偏光; レーザー誘起
Stream:339	27(7): 断層帯; サンアンドレアス断層; 断層岩; 断層粘土; 流体圧力
Stream:340	58(7): 光トラッピング; 表面プラズモン; Optical forces; 光ピンセット; 表面プラズモン共鳴
Stream:341	171(7): 気候モデル; 気候変動; 全球気候モデル; 全球気候モデル; 気候予測
Stream:342	212(7): 脊髄性筋萎縮症(SMA); 運動ニューロン; 生存運動ニューロン(SMN1); 脊髄性筋萎縮症(SMA)タンパク質; アデノ随伴ウイルス
Stream:343	298(7): ドメイン・ウォール; 強誘電体のドメイン壁; 薄膜; 圧電応答顕微鏡; ホ
Stream:344	520(7): 核酸; クリックケミストリー; クリック反応; アジ化アルキン; 構成要素
Stream:345	719(7): びまん性大細胞型B細胞リンパ腫(DLBCL); 大細胞型B細胞リンパ腫;
Stream:346	723(7): 二酸化炭素の削減; CO2光触媒還元; 可視光; 二酸化炭素; 光触媒活
Stream:347	792(7): グラフェン電界効果トランジスタ; グラフェントランジスタ; グラフェンペー
Stream:348	794(7): リチウムイオン電池; 陽極材料; リチウムイオン電池用材料; リチウム

Stream:349	818(7): メソポーラスシリカ、コアシェル、シリカシェル、中空球、ドラッグデリバ
Stream:350	378(6): 太陽電池、ハイブリッド太陽電池、電力変換効率、P3HT(有機分子エレ
Stream:351	384(6): ヒストン修飾、遺伝子発現、キロシヨウジョウバエ、転写因子、ゲノム
Stream:352	514(6): ゲノムワイド関連、一塩基多型、ゲノムワイド関連解析、複雑な形質、遺
Stream:353	596(6): 陸上生態系モデル、窒素堆積、生態系モデル、動的な土地生態系モデ ル(DLEM)ベースの、動的な土地生態系モデル(DLEM)、陸上生態系
Stream:354	243(5): プラシノステロイド(BRs)シグナル伝達、プラシノステロイド(BRs)、転写
Stream:355	716(5): 葉の発育、葉形、複製、CUC遺伝子、シロイヌナズナ
Stream:356	287(5): シロイヌナズナ、自然変異、表現型変異、ゲノムワイド関連、遺伝的変
Stream:357	544(5): 三成分反応、1ポット、多成分反応、1ポット、3成分の合成、三成分合成
Stream:358	545(5): 大腸がん、BRAF V600E、MEK阻害剤、BRAF変異、上皮成長因子受容
Stream:359	581(5): 前立腺がん、前立腺特異抗原、前立腺がんのスクリーニング、積極的 監視、低リスクの前立腺
Stream:360	697(5): 統合失調症1(DISC1)、ニューレグリン1(NRG1)、統合失調症の遺伝子、
Stream:361	738(5): ヘアリーセル白血病(HCL)、BRAF V600E、BRAF V600Eの変異、BRAF 変異、ヘアリーセル白血病(HCL)変異
Stream:362	747(5): 卵細胞、卵巣がん、体細胞変異、卵巣卵細胞、クロマチン再構築
Stream:363	760(5): 若年性特発性関節炎、腫瘍壊死因子(TNF)、若年性特発性関節炎の 小児、若年性特発性関節炎の患者、関節リウマチ
Stream:364	819(5): マトリックス支援レーザー脱離イオン化法、グラフェン酸化物、固相抽
Stream:365	21(4): 内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)、一括切除、内視鏡的粘膜切除術、側 方発育型腫瘍、大腸がん
Stream:366	152(4): 量子系、定常状態、開放量子、エンタングル状態、マスター方程式
Stream:367	154(4): 不整脈源性右室心筋症(ARVC)、不整脈源性右室、不整脈源性右室心 筋症(ARVC)の患者、心臓突然死、心室性不整脈(VA)
Stream:368	281(4): 第一原理計算、Graphyneの機械的性質、二次元炭素同素体、炭素同
Stream:369	371(4): mRNAの分解、翻訳抑制、miRNA媒介遺伝子サイレンシング、標的 mRNA、遺伝子発現
Stream:370	376(4): ナトリウム利尿ペプチド、心不全、B型ナトリウム利尿ペプチド(BNP)、N
Stream:371	625(4): アミロイド線種、アミロイドβ、アルツハイマー病(AD)、ペータシート、

Stream:372	655(4): イオン性液体: 系イオン性液体: 1-ブチル-3-メチルイミダゾリウム: 有
Stream:373	666(4): ビンサー型錯体: ビンサー型配位子: バラジウム触媒: Pd(II): 含有錯
Stream:374	706(4): リチウムイオン電池: カソード材料: 放電能力: 高充放電能力: 充放電
Stream:375	745(4): 血圧: ゲノムワイド関連: 一塩基多型: 遺伝的変異: 本態性高血圧
Stream:376	749(4): DNAメチル化: ゲノムワイド: バイサルファイトシーケンシング: DNAメチ
Stream:377	759(4): がん細胞: ヒトのがん: 肺がん: 全ゲノムエキソーム配列決定: がんゲノ
Stream:378	773(4): 光格子: ハニカム格子: トポロジカル絶縁体: テイラック・フェルミオン:
Stream:379	774(4): グラフェンナノリボン: 熱伝導: グラフェンの特性: 非平衡グリーン関数:
Stream:380	780(4): 比蓄電容量: エネルギー貯蔵: エネルギー密度: 比表面積: 電気化学 キャパシタ
Stream:381	781(4): シロジウム(III): ジアノ化合物: ロジウム: カルベン挿入: 遷移金属
Stream:382	820(4): メタノール酸化: 燃料電池: サイクリックボルタメトリーによる調査: 電 極触媒活性: X線回折: 透過型電子顕微鏡
Stream:383	282(54): 行列方程式: 数値例: 最小二乗: 反復アルゴリズム: パラメータ推定
Stream:384	387(40): 腰痛: 頸痛: 介入性疼痛管理: 硬膜外ステロイド注射: 慢性腰痛
Stream:385	389(35): 独創性/価値: 実用的な意味合い: 競争優位性: 製造業: ケース
Stream:386	397(35): 自己推定: 自走式粒子: 集団運動: 数学的運動論: 活性粒子
Stream:387	473(29): 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震: 平成23年(2011年)東北
Stream:388	650(26): 差分方程式: Max-Type Difference Equation: 正値解: 実数: 初期値x
Stream:389	109(25): 有機ランキンサイクル: 作動流体: 廃熱: 熱源: 廃熱利用
Stream:390	28(24): 合成カンナビノイド: 合成麻薬: リーガルハイ(脱法ドラッグ): JWH-018 およびJWHt 質量分析法
Stream:391	681(23): FPGA(Field-Programmable Gate Array): 実験結果: FPGAベース: 制
Stream:392	162(22): 定常流型の: フローリアクター: 滞留時間: フローキメストリー: 連続フ ロー条件
Stream:393	69(21): 政策移転: 事業改善地区: Policy mobilities: 都市政策: Policy
Stream:394	176(21): ガウス干渉チャネル: 干渉アライメント: Interference Channel: 多入力 多出力(MIMO)インターフェイス: チャネル情報(CSI: Cha

Stream:395	312(21): 実験結果: Structured light; 時系列; 非線形時系列; 長距離依存性
Stream:396	672(21): 2009年4月6日ラウライ地震: 正断層: 本震: 中央アベニ; 地盤振動
Stream:397	1(20): 経済成長: 長期: エネルギー消費: エネルギー消費と経済成長: グレン
Stream:398	357(20): 貿易の自由化: 企業レベル: 労働市場: 企業の輸出: 会社の異質性
Stream:399	684(20): 速い応答時間: 接触時間: 吸着容量: 検出限界: 水溶液
Stream:400	23(19): 身体活動: 座って行う行為: 中・高強度の運動(MVPA): 費やした時間:
Stream:401	87(19): 閉ループシステムにおける信号: 非線形システム: 出力フィードバック
Stream:402	200(19): マシンスケジューリング問題: ジョブ処理時間: Minimize the total
Stream:403	146(17): 自己推進: 磁場: 低レイノルズ数: 触媒ナノモーター: 回転磁界
Stream:404	264(17): 潜熱蓄熱材: 相変材料(Phase Change Material: PCM): 相変化: 熱
Stream:405	503(17): 包絡分析法(DEA: Data Envelopment Analysis): 望ましくない出力
Stream:406	577(17): 発光ダイオード(LED): InGaN/GaN: ~にもとづく発光ダイオード:
Stream:407	24(16): マグネシウム合金: 耐食性: 模範体液: 腐食速度: 腐食挙動
Stream:408	98(16): 土地の収奪: エコ(環境)システムサービスのための支払い(PES): 生態
Stream:409	247(16): 光学的性質: セルロースナノ結晶: ミクロフィブリル化セルロース(MFC): ナノレベルで形成されたセルロース: セルロースナノファイバ
Stream:410	395(16): 高速液体クロマトグラフィ: 充填カラム: シェル粒子: ポーラス粒子: 移
Stream:411	557(16): 低分子干渉RNA(iiRNA)の輸送: プロタンバク質転換酵素サブチリシノゲキシン 9(PCSK9): 低分子干渉RNA(iiRNA): 低密度リポタン
Stream:412	43(15): 原子力発電所: セシウム134とセシウム137: 福島第一原子力発電所:
Stream:413	249(15): 好中球細胞外トラップ: 自然免疫: NETの形成: 免疫応答: 全身性エリテマトーデス(SLE)
Stream:414	453(15): バンドパスフィルタ(BPF): 伝達帯: デュアルバンド帯域通過フィルタ:
Stream:415	591(15): 中石器時代: 南アフリカ: 現代人: 更新世後記: マラウイ湖
Stream:416	595(15): 拡散テンソル画像(DTI): 白質: 異方性比率(FA): 白質路: 上縦束
Stream:417	353(14): 伝統のないじめ: ネットいじめ: いじめやネットいじめ: 学校の学生: いじめの形

Stream:418	418(14): 分數次: カオス系: 分數次システム: 分數次システムの安定性: スライ
Stream:419	423(14): マイクロ流体素子: Lab-on-a-chip(LOC)デバイス: マイクロ流体デバイス: マイクロ流体システム: 表面弾性波
Stream:420	578(14): 三疊紀後期: 大量絶滅: 三疊紀/ジュラ紀境界: 化石記録: 獣脚類恐
Stream:421	599(14): 炭酸脱水酵素(CA): 亜鉛酵素炭酸脱水酵素: 炭酸脱水酵素(CA)阻害剤: ヒト炭酸脱水酵素(hCAIII): 炭酸脱水酵素(CAIII)
Stream:422	348(13): ぜん動流: 長波長: 低レイノルズ数: 長波長: 低レイノルズ数の近似:
Stream:423	364(13): 共生細菌ボルバキア感染: 共生細菌ボルバキア株: 細胞質不和合性: ネットインマカ(Aedes aegypti): 共生細菌ボルバキアに感染
Stream:424	551(13): 大腸菌の産出: 大腸菌を産生する志賀毒素: 大腸菌O104:H4: 志賀
Stream:425	664(13): ポイント・オブ・ケア検査: 低コスト: マイクロ流体デバイス: ペーパー
Stream:426	795(13): 標準モデル: 新しい物理学: Search for the rare decays B →: 分岐
Stream:427	5(12): ビスフェノールA: 内分泌かく乱化学物質: BPA暴露: ビスフェノールAへ
Stream:428	51(12): 有意性検定: 帰無仮説: 心理科学: 帰無仮説の意義: 出版バイアス
Stream:429	98(12): 高頻度データ: 微細構造ノイズ: 実現ポラリティティ: マーケット・マイ
Stream:430	324(12): マインドフルネスにもとづく認知療法(MBCT): マインドフルネス瞑想:
Stream:431	351(12): Ia型超新星: 光度曲線: コア崩壊: M-サークルドット: 超新星
Stream:432	377(12): ボウル形の: 多環式芳香族炭化水素: カーボンナノチューブ: 瞬間真
Stream:433	403(12): 東太平洋赤道域: 赤道東部: 有光層: 地表水: 生物源シロカ
Stream:434	456(12): 準地衡流渦位方程式: 準地衡渦度方程式: 分数的ラプラシアン: 熱核評価: 大域的適切性
Stream:435	506(12): 新生児死亡: 妊産婦死亡: ミレニアム開発目標: 出生: 出生1,000人あ
Stream:436	573(12): オイラー数と多項式: q-Euler数: オイラー多項式: フェルミq進積分: q-ゼータ関数
Stream:437	84(11): Web of Science: 被引用数: Hirsch index(h-index): インパクトファク
Stream:438	216(11): 一過性受容器電位(TRP): 一過性受容器電位(TRP): 感覚ニューロン: TRPチャネル: イオンチャネル
Stream:439	294(11): ポラリトン凝縮体: 励起子ポラリトン: ボース-アインシュタイン凝縮: 半
Stream:440	406(11): メラトニンの効果: メラトニンの治療: 酸化ストレス: 結果は、メラトニンが〜であることを示す: フリーラジカル

Stream:441	5(10): チクングニヤウイルス; ヒトスジシマカ(Aedes albopictus); インド洋;
Stream:442	34(10): E型肝炎ウイルス; HEV感染; 抗HEV; HEV RNA; 急性肝炎
Stream:443	196(10): 妊娠初期のスクリーニング; 週の妊娠; 胎児の首のむくみ(NT); 母体
Stream:444	246(10): 双極性障害(BD); 酸化ストレス; 大うつ病性障害; 脳由来神経栄養因子(BDNF); 酸化およびニトロ酸化ストレス
Stream:445	252(10): 活性炭; 単層吸着容量; 活性炭の調製; メチレンブルーを用いた定量;
Stream:446	480(10): スピンアイス; 磁気単極子; 人工スピンアイス; 磁荷; 基底状態
Stream:447	497(10): 結晶セルロース; トリコデルマリーゼイ; 植物細胞壁; 酵素加水分解;
Stream:448	530(10): ファジールールベース; 進化的アルゴリズム; 遺伝的アルゴリズム; ファジシステム; データセット
Stream:449	531(10): 母子感染; 母子感染の防止; HIVに感染した;; 抗レトロウイルス療法;
Stream:450	558(10): 上部マントル; 岩流圈-岩石圏境界; レシーバ関数解析; せん断波速度; 糸口の深さ
Stream:451	571(10): alpha(v)beta(3)-インテグリン; RGDペプチド; インテグリンのターゲット;
Stream:452	592(10): PI3K; 哺乳類ラパマイシン標的タンパク(mTOR); PI3K/Akt/mTOR経
Stream:453	711(10): 肺がん; 非小細胞肺がん(NSCLC); 肺腺がん; 細胞がん; 扁平上皮が
Stream:454	132(9): Fictitious Time Integration Method(FTIM); 非線形代数方程式系; 数値
Stream:455	206(9): 再生可能エネルギー; エネルギーシステム; 電気自動車; 風力; 地域熱
Stream:456	235(9): ストア作動性カルシウム流入(SOCE); 原形質膜; 小胞体(ER); カルシ
Stream:457	254(9): 交代制の仕事; 夜勤; 概日リズム; 概日リズム破壊; 夜の光
Stream:458	263(9): 食物網; サイズ構造; 体の大きさ; 気候変動; コミュニティのサイズ構造
Stream:459	300(9): 体幹部定位放射線治療(SBRT); 細胞肺がん; I期の非小細胞肺がん
Stream:460	309(9): ソーシャルネットワーキングサイト; 社会ネットワーク; Facebook; オンラ
Stream:461	402(9): 凸体; Isotropic log concave; Isotropic convex body; p重心ボディ; Brunn-Minkowski不等式
Stream:462	413(9): 卵巣がん; 上皮性卵巣がん; ヒト精巣上皮分泌タンパク質(HI4); 骨髄
Stream:463	445(9): 脆弱性X症候群; 脆弱X精神遅滞タンパク質(FMRP); 代謝型グルタミン酸受容体; 結節性硬化症複合体; シナプス可塑性

Stream:464	446(9): 経済地理学; 地域経済成長; 外部知識; 認知的近接性; 不均等発展
Stream:465	449(9): コヒーレントシステム; 順序統計量; 平均寿命; ハザード比; コンポーネントの寿命
Stream:466	477(9): 活性領域; 動作領域; 活動域; 磁場; 可視光・磁場望遠鏡; quiet Sun;
Stream:467	516(9): 圧縮性Navier-Stokes-Poisson方程式; Navier-Stokes-Poisson方程式; 最適な時間減衰; Boltzmann方程式; 大域
Stream:468	534(9): 学習環境; コンテキスト利用型ユビキタス学習; 学習システム; 学習活
Stream:469	588(9): 情動表出の制御; 認知神経科学; 恐怖; 嫌悪; 基本的な感情; 認知プロセス
Stream:470	632(9): 環境刺激; 参加者は~を持続する時間を大きく増加させた; 発達障害;
Stream:471	663(9): 非典型型溶血性尿毒症症候群(aHUS); 補因子H; 代替経路; 補体活性化; 血栓性微小血管症
Stream:472	135(9): 透過型電子顕微鏡(TEM); 電界放出; 光学的性質; 走査型電子顕微鏡;
Stream:473	90(8): 政治行動; 双子だけのデザイン; 政治学; 政治的嗜好; 行動遺伝学
Stream:474	185(8): スロースリップ; スロースリップイベント; 沈み込み帯; プレート境界; 低
Stream:475	279(8): ゆらぎの定理; エントロピー生成; 定常状態; Total entropy production; 非平衡定常状態
Stream:476	412(8): 媒介分析; 直接・間接的な影響; 因果推論; 制御された直接効果;
Stream:477	442(8): エボラウイルス; 重度の出血熱; マールブルグウイルス(MARV) とエボラウイルス(EBOV); フィロウィルス感染症; マールブルグウイルス(MARV)
Stream:478	450(8): 遺伝的にコードされたカルシウム; 遺伝的にコードされたカルシウム指
Stream:479	476(8): 偶発病変; 研究参加者; 個々の研究結果; インフォームド・コンセント;
Stream:480	485(8): 指数ランダムグラフ; 指数ランダムグラフモデル; ランダムグラフモデ
Stream:481	502(8): タンパク質の構造; タンパク質構造予測; CASP9(国際的なタンパク質
Stream:482	575(8): フレーミング効果; 移民の帰化; 世論; 直接民主主義のキャンペーン;
Stream:483	710(8): ロジウム触媒による不斉; アリールポロンのロジウム触媒不斉; 4-
Stream:484	720(8): 樹状細胞(DC); 形質細胞様樹状細胞(pDCs); 適応免疫応答; 自然免
Stream:485	70(7): 質量分析法; イオン移動度質量; 気相; エレクトロスプレーイオン化質量
Stream:486	74(7): デリクレーション; ノンパラメトリックベイズ統計; 混合モデル; マルコフ連鎖

Stream:487	112(7): 分子力学: 液体水: 分子第一原理: 水素結合: 経路積分分子力学
Stream:488	123(7): ヘリコバクター-ピロリ; ピロリ菌感染: ヘリコバクター-ピロリ除菌: 3剤併用: 尿素呼吸試験
Stream:489	182(7): 持続血糖測定(CGM): 1型糖尿病: インスリンポンプ: 血糖: インスリン
Stream:490	225(7): 密度汎関数理論: ボロンナノチューブ: ホウ素クラスター: 第一原理計算: ホウ素シート
Stream:491	236(7): 腹側被蓋野(VTA): ドーパミンニューロン: 外側手綱: 腹側被蓋野(VTA)
Stream:492	237(7): 乳房再建: 無細胞真皮マトリックス: 再建: 組織エキスバンドー: 被膜拘縮
Stream:493	295(7): Space Shift Keying(SSK) Modulation: 空間変調: 多入力多出力
Stream:494	327(7): 安定同位体: 安定同位体分析: delta C-13 と delta N-15: delta C-13 values: 食物網
Stream:495	414(7): 浅大隠動脈: 重症虚血肢: 一次閉存: 閉存率: バルーン血管形成術
Stream:496	416(7): ループ量子重力理論: Spin foam: Spin foamモデル: スピンネットワーク: BF理論
Stream:497	435(7): 食品価格: 公衆衛生: 砂糖加糖飲料: 健康食品: 食品消費
Stream:498	471(7): 血中のカルシジオール(25-ヒドロキシビタミンD, 25(OH)D): ビタミンDの状態: ビタミンDレベル: ビタミンD欠乏症: 25-ヒドロキシビタミンD
Stream:499	474(7): リゾホスファチジン酸(LPA): リゾホスファチジン酸(LPA)受容体: Gタン
Stream:500	483(7): モード分割多重: モードファイバ: マルチモード光ファイバーでの非線形伝播: 16点直交振幅変調(16-QAM): PM-QPSK(偏波モードQPSK)
Stream:501	700(7): ハーモニー検索アルゴリズム: 最適化問題: メタヒューリスティックアル
Stream:502	712(7): 染色体の高次構造のキャプチャ(3C): ゲノムワイド: 調節エレメント: 転写因子: クロマチン構成
Stream:503	731(7): Toll様受容体: 自然免疫: 免疫応答: 自然免疫系: Toll様受容体(TLR4)
Stream:504	17(6): Solar Dynamics Observatory(SDO, 太陽観測衛星): AIA(Atmospheric Imaging Assembly): 活性領域
Stream:505	69(6): 農薬暴露: 有機リン系農薬: 有機りん系農薬: クロロピリロス: 出生前暴
Stream:506	118(6): 経口内視鏡的括約筋切開: 自然開口部経管腔的内視鏡手術
Stream:507	148(6): ミズクラゲ(Aurelia aurita): クラゲの大量発生: 海洋生態系: ゼラチン質
Stream:508	204(6): エネルギー効率: エネルギー消費: 細胞ネットワーク: 基地局: 資源配
Stream:509	217(6): 抗酸化活性: ラジカル捕捉活性: タンパク質加水分解物: 加水分解度:

Stream:510	226(6): 縮小基底(RB); 縮小基底(RB)法; 事後誤差; オフライン; オンライン計
Stream:511	276(6): ガロア表現; モジュラー形式; ガロア群; 有限フラットモデル; 楕円曲線
Stream:512	280(6): Low-rank; HSS行列; hierarchically semiseparable(HSS) matrices;
Stream:513	288(6): 間葉移行; 上皮間葉移行; トランスフォーミング増殖因子(TGF-beta 1);
Stream:514	290(6): 前立腺がん; 拡散強調画像(DWI); 核磁気共鳴; ガイド下生検; 経直腸
Stream:515	325(6): 再生医学; 細胞外マトリックス; 幹細胞; 再生医療; 組織工学
Stream:516	340(6): 変数選択; ベイズ変数選択; ベイズモデル; スケール混合; 回帰係数
Stream:517	347(6): アンサンブルカルマンフィルタ; データ同化; 透水コンダクタンス; 土壌水分; 粒子フィルター
Stream:518	382(6): 性格特性; 人格障害; パーソナリティの5因子モデル; DSM-IV(精神障
Stream:519	383(6): ひずみ速度; 流動応力; 高温圧縮試験; 温度とひずみ速度; 高温変形挙動
Stream:520	394(6): 輸血関連急性肺障害(TRALI); 輸血関連急性肺; 輸血関連の罹患率お
Stream:521	405(6): 一酸化窒素; 生産; 植物; 役割; 硝酸レダクターゼ
Stream:522	417(6): ヒトパピローマウイルス; HPVワクチン; 子宮頸がん; HPV感染症; HPV
Stream:523	429(6): 豚繁殖・呼吸障害症候群; 豚繁殖・呼吸障害症候群ウイルス (PRRSV); 豚繁殖・呼吸障害症候群ウイルス; 高病原性豚繁殖・呼吸障害症
Stream:524	440(6): 不動点; CAT(0) Spaces; 縮小写像; Asymptotic pointwise
Stream:525	457(6): 内戦; 北コーカサス; 暴力のレベル; 暴力の地理学; 北コーカサスでの暴力
Stream:526	459(6): 定量的構造活性相関(QSAR); QSARモデル; 定量的構造活性相関; 試
Stream:527	492(6): 携帯電話; テキストメッセージ; ショートメッセージサービス(SMS); 携帯電話テキストメッセージ; ランダム化比較試験
Stream:528	493(6): プラズマシート; 磁場; 太陽風; サブストーム中のイベントとマクロス
Stream:529	496(6): 乳がん; ボディマス指数; 乳がんのリスク; 肥満は~と関連している; がん予防
Stream:530	498(6): 固体酸化物型燃料電池; 固体酸化物燃料電池; 固体酸化物型燃料電池
Stream:531	504(6): 気候変動; 気候モデル; 地球温暖化; 極端降水量; 酷暑; 熱波
Stream:532	522(6): 動的因果モデリング(DCM); Effective connectivity analysis; 機能的磁

Stream:533	527(6): 重大な欠陥; 内部統制; 財務報告に係る内部統制; 内部監査; アウグ
Stream:534	533(6): 二重不等式; Power mean of order p; Seiffert Mean; harmonic, and
Stream:535	554(6): 単純反復配列(SSR)マーカー; 単純反復配列(SSR); 栽培種ビーナッツ;
Stream:536	559(6): アミノ酸; 食物-L-アルギニン補給; 一酸化窒素; アルギニン補充; 食事
Stream:537	588(6): アンテナアレイ; サイドロープレベル; 低サイドロープレベル; サイドロー
Stream:538	590(6): Non-Gaussianity; ゆっくり転がるインフレーション; フィールドインフ
Stream:539	603(6): 分散型電源; 流通網; 配電網; 分散型電源ユニット; DGユニット; 流通
Stream:540	665(6): 有限要素; ポリマーネットワーク; 膨張が誘導する; 表面融解; 感受性ヒ
Stream:541	41(5): DC-DCコンバータ; High step; ステップアップDC-DCコンバータ; ステッ
Stream:542	52(5): 複合組織同種移植; 顔面移植; 顔面複合組織; 総額; 固形臓器移植
Stream:543	100(5): ワーキングメモリ; ワーキングメモリの訓練; 認知訓練; 実行機能; 研修
Stream:544	108(5): Shearlet変換; ウェーブレット変換; 連続Shearlet; Shearlet変換にもとづ
Stream:545	117(5): オキシ燃料; 石炭燃焼; オキシ燃料燃焼; 排気ガス; 微粉炭
Stream:546	124(5): ポリアニリン(PANI); アニリンの酸化重合; アンモニアによるアニリンの
Stream:547	160(5): 水和物形成; ガス水和物; アンモニウムプロミド; クラスレート水和物;
Stream:548	166(5): テントウムシ種; ナミテントウ; 生物的防除; テントウムシ; ギルド内捕
Stream:549	172(5): 触媒性能; ゼオライト結晶; ZSM-5ゼオライト; Si/Al; 表面積
Stream:550	177(5): Cayley graphs; $SL_d(\mathbb{Z})$ generating a Zariski dense subgroup of SL_d ; 積
Stream:551	188(5): 紫外線B波の照射; シロイヌナズナ; 紫外線B波の誘発する; 光信号伝
Stream:552	190(5): HIVに感染した; 抗レトロウイルス療法; HIV感染症の患者; HIV感染; プ
Stream:553	192(5): 植物細胞; 植物病原性のTranscription Activator-Like (TAL) エフェク
Stream:554	255(5): 食物アレルギー; アレルゲン特異的免疫療法; 経口免疫療法; 食物ア
Stream:555	275(5): バンドノッチ; モノポールアンテナ; グランド-プレーン; UWBアプリケーション

Stream:556	283(S): アルツハイマー病(AD); グルカゴン様ペプチド-1(GLP-1); ペータアミロイド; 認識低下; 2型糖尿病
Stream:557	304(S): 耐性黄色ブドウ球菌; メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA); グラム
Stream:558	308(S): 微小脳出血(CMBs); 脳アミロイド血管症(CAA); 白質; 小血管疾患; 脳内出血(OCH)
Stream:559	310(S): ドナーアセプターシクロプロバン; ルイス酸触媒; 開環; 活性化したシ
Stream:560	346(S): タンパク質酸化; 脂質酸化; MAP包装(ガス充填包装); 高酸素MAP包
Stream:561	361(S): 食糧摂取量; 食品の手がかり; 食品への応答; 食品の報酬; 機能的磁
Stream:562	372(S): ビタミンD欠乏症; 血中のカルシジオール(25-ヒドロキシビタミンD)
Stream:563	388(S): 関節リウマチ; RA患者; 関節リウマチの患者; 心血管(CV) リスク; 危
Stream:564	390(S): 格子ボルツマン法; 自然対流; レイリー数; 熱伝達; 平均セル数; 数
Stream:565	392(S): ライフサイクルアセスメント; 生産システム; 温室効果ガス排出量; 環境
Stream:566	427(S): フォトニック結晶; コロイド結晶; コロイド状フォトニック結晶; 磁場; 自己
Stream:567	451(S): 聴性脳幹反応; 音楽の訓練; ノイズ認知でのスピーチ; 言語知覚; 聴覚
Stream:568	464(S): 二重供給誘導発電機; 風力タービン; 回転子電流; 系統変換器; 有
Stream:569	494(S): 肺炎連鎖球菌; 肺炎球菌結合型ワクチン; ~髄膜炎球菌結合型ワクチン; 侵襲性肺炎球菌感染症(IPD); 髄膜炎球菌結合型ワクチン
Stream:570	512(S): 心の理論(ToM); 心の理論; 社会的認知; 統合失調症の患者; 健常対
Stream:571	513(S): 粒子群最適化(PSO); 最適化問題; 多目的; 群最適化アルゴリズム; 多目的最適化
Stream:572	524(S): 熱帯熱マラリア原虫; 赤血球浸潤; マラリア原虫; アピコンプレキサ寄生
Stream:573	547(S): 乳がん; がん検診; マンモグラフィによる乳がん検診; ~歳の女性; 乳がんの死亡率
Stream:574	549(S): アンジオテンシン受容体ブロッカー; アンジオテンシン変換酵素
Stream:575	562(S): 動学的確率的一般均衡モデル; 景気循環; 金融政策; 小規模開放経済; 金利スームジング
Stream:576	579(S): ベルの不等式; デバイスに依存しない量子鍵配送; デバイスに依存し
Stream:577	601(S): CU特性(反社会的行動を表す児童に特徴的なもの); 非感情的な形質; 障害を行う; 反社会的行動; 精神病的形質
Stream:578	606(S): マウンテンバインボール; キウイムシ; ロッジボールバイン; カプトムシ

Stream:579	622(5): 知識翻訳, インプリメンテーション・リサーチ, エビデンスにもとづく, メンタルヘルス, 行政エビデンスにもとづく実践
Stream:580	624(5): アルコール摂取, 適量の飲酒, アルコール消費量との関連付け, アル
Stream:581	633(5): 永久磁石, Flux-switching permanent magnet(FSPM) motors, 有限要素解析, Flux-switching perma
Stream:582	639(5): 線形モーター, タンバク質相互作用(PPi), 短い線形モーター, リン酸化
Stream:583	648(5): シリコナノワイヤ, 配向シリコナノワイヤ, シリコナノワイヤアレイ, 生細胞, 細胞膜
Stream:584	660(5): 子ども, 栄養状態, 塗上画, 乳児および幼児, 小児保健
Stream:585	671(5): 乳がん, 乳がん発生率, ホルモン療法, ホルモン補充療法, 女性の健康, イニシアチブ
Stream:586	685(5): 地中海式ダイエット, 地中海式ダイエットの順序, 横断的, 食物頻度ア
Stream:587	696(5): アマモ (<i>Zostera marina</i>), 海草の草原, 海草藻場, 海草種, 海草
Stream:588	816(5): 光触媒活性, 可視光, 可視光照射, 高い光触媒活性, UV-vis拡散反射
Stream:589	62(4): ヒスタミンH-3レセプター, H-3受容体拮抗薬, 受容体のインバースアゴ
Stream:590	68(4): HIV関連神経認知障害, HIV関連神経認知, HIVに感染した, HIV感染, 抗
Stream:591	53(4): 大気汚染, 交通関連の大気汚染, 大気汚染物質, 粒子状物質, 二酸化
Stream:592	62(4): グルタミン酸受容体, NMDA受容体, イオンチャネル共役型グルタミン酸
Stream:593	66(4): アスベルギルス <i>fumigatus</i> , アゾール耐性, フミガーツフ分離株, Cyp51A
Stream:594	94(4): 経腸栄養法, 静脈栄養, 重病の, 重症患者, 集中治療室
Stream:595	95(4): Toxin-Antitoxin(TA), Toxin-Antitoxin(TA) システム, 休眠状態の細菌,
Stream:596	110(4): キラル効果的な場の理論: 3核子, 核子-核子, 核子の相互作用, 2核子
Stream:597	115(4): 筋タンパク, 抵抗運動, 筋タンパク質の合成, 骨格筋, 筋萎縮
Stream:598	116(4): アスベルギルス <i>nidulans</i> , 二次代謝, 二次代謝産物, 糸状菌, 性的発育
Stream:599	122(4): 3臨界点の定理, 3つの解, 3つの解の存在, 境界値問題, 少なくとも3の
Stream:600	183(4): 遺伝子環境, 環境相互作用, ゲノムワイド関連, 症例対照, 遺伝的および環境的要因
Stream:601	195(4): グリホサート耐性, 雑草管理, 雑草種, 除草剤耐性, 雑草防除

Stream:602	198(4): 脳転移: 全脳放射線治療: 脳転移のある患者: 定位放射線治療: 全脳放射線療法
Stream:603	213(4): 溶解有機炭素: 励起・蛍光マトリックス (EEM); 並列因子分析: 蛍光分
Stream:604	218(4): テキストマイニング; CMLの構成: ウェブの可能性; Chemical Markup Language(CML); コンピュータが理解できる
Stream:605	219(4): 身体活動: 活動的旅行; 通学; 徒歩通学; 走行モード
Stream:606	223(4): アマゾンメカニカルタスク; オンライン労働市場: 多様な主題プール; Amazonで研究; 行動研究を行って
Stream:607	227(4): 結晶構造: オングストロームの分解能: 活性部位: 空間群に属してい
Stream:608	239(4): 量子カスケードレーザー; 室温連続発振; しきい値電流密度; 中赤外量子カスケード; 室温
Stream:609	245(4): 離散時間高木-菅野ファジーモデル; 閉ループの; 高木-菅野ファジー
Stream:610	253(4): 多様性の違い; 分科会; ~人からなるチーム; チームレベル; グループの多様性
Stream:611	259(4): 情報理論的アプローチ; モデル選択; 体の大きさ; 行動生態学者を支
Stream:612	265(4): プロトン伝導度; スルホン化ポリ(アリーレンエーテル)スルホン; 燃料電池; プロトン交換膜; 高いプロトン伝導性
Stream:613	277(4): 集光型太陽熱発電 (CSP); 2段階水分解; 太陽光熱化学; 熱化学サイ
Stream:614	278(4): 気候変動; 大気汚染; 公衆衛生; 身体活動; コベネフィット
Stream:615	279(4): 動的ネットワーク; 複雑な動的ネットワーク; 射影同期を達成するため
Stream:616	292(4): 液体クロマトグラフィー-タンデム質量分析(LC-MS/MS); LC-MS/MS法;
Stream:617	307(4): オープンイノベーション; 中小企業; イノベーションプロセス; 小規模およ
Stream:618	313(4): 衛星細胞; 骨格筋幹細胞; 骨格筋; 幹細胞; 筋肉の再生
Stream:619	315(4): 分子動力学シミュレーション; カーボンナノチューブ; 水分子; 単層カー
Stream:620	316(4): 原子プローブ断層撮影法(APT); 三次元アトムプローブ; レーザー補助
Stream:621	326(4): 加齢性黄斑変性症(AMD); 補完因子H; 加齢性黄斑変性症(AMD)の危
Stream:622	328(4): 風速; Pan evaporation; 気候変動; Penman-Monteith方程式; 気温
Stream:623	330(4): 1型糖尿病; ベータ細胞; エンテロウイルス感染; インスリン産生の破壊を介して; ウイルス感染
Stream:624	332(4): グルカゴン様ペプチド-1(GLP-1); 味覚受容体; 腸内分泌細胞; 甘味;

Stream:625	359(4): スピントスオーバー; スピン転移; 高スピン; 低スピン; スピン状態
Stream:626	382(4): O熱起因菌(C. burnetii); O熱の大流行; 酪農ヤギ牧場; オランダの熱
Stream:627	383(4): カルシウム/カルモジュリン依存性プロテインキナーゼII; カルモジュリン依存性プロテインキナーゼII; 筋小胞体(SR); リアノジン受容体; 心不全
Stream:628	386(4): 双極性障害(BD); 双極性障害(BD)の患者; 実行機能; 健常対照群; 認
Stream:629	387(4): メチルエステル; 燃料特性; 酸化安定性; 脂肪酸; 動粘度
Stream:630	375(4): 患者の安全; 手術室; 手術の安全性のチェックリスト; ヘルスケア; 品質
Stream:631	381(4): 甲状腺がん; 甲状腺乳頭がん; 分化型甲状腺がん; 甲状腺がんの発生; 甲状腺がんのリスク
Stream:632	387(4): 制度理論; 企業の社会的責任; コーポレート・ガバナンス; 調整型市場
Stream:633	396(4): Soil and Water Assessment Tool(SWAT); SWATモデル; 水質; Nash-Sutcliffe効率係数; 河川流域
Stream:634	397(4): 双アルギニン転座; 枯草菌; ツインアルギニン転座(Tai); 折り畳まれた
Stream:635	399(4): 系統発生解析; 核遺伝子; 分子系統発生学; 齧齧目; 最尤法
Stream:636	408(4): インスリン様成長因子(IGF-1); インスリン様成長因子(IGF-1)受容体;
Stream:637	425(4): 対流雲; エアロゾル雲; 雲エアロゾル相互作用; 雲エアロゾル相互作用と降水強化; CAIPEX(Cloud Aerosol Interaction and
Stream:638	433(4): イオン注入; 平面導波路; 屈折率; 光チャネル導波路; 光導波路
Stream:639	436(4): 身体活動; 行動変容; ~にもとづく介入; ランダム化比較試験; 身体活動の介入
Stream:640	441(4): 動脈硬化性の病変; 骨髄; 核内受容体; 髄外造血; 抗炎症
Stream:641	443(4): 末期腎臓病; 慢性腎臓病(CKD); 透析患者; 透析導入; 高齢患者
Stream:642	447(4): 多剤耐性結核; ヒト結核菌; ミコール酸; 抗結核薬; 薬剤耐性結核
Stream:643	452(4): バーンバウム-サンダース分布; 実際のデータ; 最尤法; サンプリング
Stream:644	466(4): ミツバチ; 社会性昆虫; 遺伝的多様性; セイヨウミツバチ(Apis mellifera);
Stream:645	479(4): 屈折異常; 近視の進行; 網膜周辺部の相対的な; 周辺屈折; 等値球面
Stream:646	481(4): 運動トレーニング; 心不全; 慢性心不全; 有酸素インターバルトレーニング
Stream:647	484(4): エネルギー消費; 消費電力; 光学ネットワーク; エネルギー効率; WDM

Stream:648	588(4): 流体応答性: 一回拍出量の変動(SVV); 中心静脈圧: 脈圧変動; 流体
Stream:649	508(4): 量子ドット: フォトニック結晶; 単一光子; 単一量子ドット; キヤビティモー
Stream:650	510(4): 人生の終わり: 緩和ケア; ライフケアの終わり; アド/ハンスケアプランニ ング; 事前指示
Stream:651	528(4): 労働市場: 出生時体重; 成人後の影響; 低出生体重; JEL I12
Stream:652	538(4): ネットワークメタ解析: メタ分析; 治療の比較; 混合治療の比較; ランダ ム化比較試験
Stream:653	539(4): 妊娠糖尿病; 経口的ブドウ糖負荷試験; 妊娠中の女性; 不利な妊娠結
Stream:654	541(4): Institution based view: 産業ベースとリソースベース; 新興経済国; スト ラテジートライボッド; 上場大企業
Stream:655	552(4): 海洋生態系; エコシステムマネジメント; 全てを含む生態系モデル; 食
Stream:656	555(4): 最適化アルゴリズム; Teaching-learning-based optimization; ティーチ ング・学習にもとづく最適化; 最適化問題; 粒子群最適
Stream:657	576(4): 陸上植物: 最古の陸上植物: 維管束植物; デボン紀前期; 系統発生解
Stream:658	597(4): 薬物の常用; 遅延創引; 自己投与; 薬物乱用; 個人差
Stream:659	600(4): 透水方程式; 有限体積; ダムの決壊; Godunov型スキーム; ソースター
Stream:660	604(4): 脂肪酸: 長鎖多価不飽和脂肪酸(LCPUFA); ドコサヘキサエン酸(DHA); リノール酸や α -リノレン酸; リノール酸
Stream:661	612(4): 腫瘍選択; 腫瘍選択実験; コンジョイント分析; 患者の意向; 属性レベ
Stream:662	614(4): インド洋; 海面温度; 海面水温; エルニーニョ現象; アジアの夏季モン スーン
Stream:663	618(4): 脂肪組織: 心外膜脂肪組織; 内臓脂肪; コンピュータ断層撮影(CT); 冠
Stream:664	620(4): 細胞壁; 細菌性細胞; 大腸菌; 細胞形状; 棒状の細菌
Stream:665	621(4): I型インターフェロン; 全身性エリテマトーデス(SLE)の治療薬; アイカル
Stream:666	638(4): 気候変動: 岩礁; 体温; Mussel Mytilus; 潮間帯生物
Stream:667	643(4): 伝送断の確率(Outage probability); 回線選択; 閉形式(Closed-form
Stream:668	670(4): 制御性T細胞; 移植片対宿主; 移植片対宿主病(GVHD); クリオグロプリ
Stream:669	673(4): 可逆性後頭葉白質脳症(PRES); 可逆性脳血管壁縮症候群(RCVS); 雷
Stream:670	678(4): Th17細胞; 実験的自己免疫性脳脊髄炎; 髄鞘脱髄; オープン受容体 γ T;

Stream:671

679(4): メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA); メチシリン耐性黄色ブドウ球菌

Stream:672

686(4): 骨再生; 骨形成; 骨形成タンパク質-2(BMP-2); 再生医学; 骨欠損

Stream:673

695(4): バネルデータ; 空間バネルデータ; バネルデータモデル; 空間的自己回

Stream:674

717(4): 膵臓がん; 膵管内乳頭粘液性腫瘍; 悪性新生物; 膵臓癌; 膵管腺が

Stream:675

743(4): 銅触媒; H-リン酸化物を用いたN-トシルヒドラゾンのカップリング; Pd

Appendix 5 サイエンスマップ活動状況シート(個別大学等)

1. サイエンスマップ活動状況シート(個別大学等)とは

サイエンスマップ 2012 をベースに、日本の個別大学等の活動状況をオーバーレイさせることにより、それぞれの大学等の強みをモニターすることができる。

今回の調査では、以下の条件のいずれかに含まれた日本の大学等(大学共同利用機関、その他を含む)について、これらの大学等がサイエンスマップ 2012 のどの研究領域に参画しているかを可視化した「サイエンスマップ活動状況シート」を作成した。

- ① 調査資料-213 研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング 2011(2012年8月公表)にて、調査対象となった2002-2011年の論文数が1,000件以上の大学である128大学の場合。
- ② サイエンスマップ 2012において、当該大学等の論文が、研究領域のコアペーパーに1件以上含まれており、かつ、研究領域のサイティングペーパー(Top10%)において10以上の領域において含まれている場合。

なお、本 Appendix の情報については下記サイトにて電子媒体をダウンロードすることができます。また、データの取り扱いや出典の記述方法についても下記サイトをご確認ください。

文部科学省 科学技術・学術政策研究所

サイエンスマップ 2010&2012

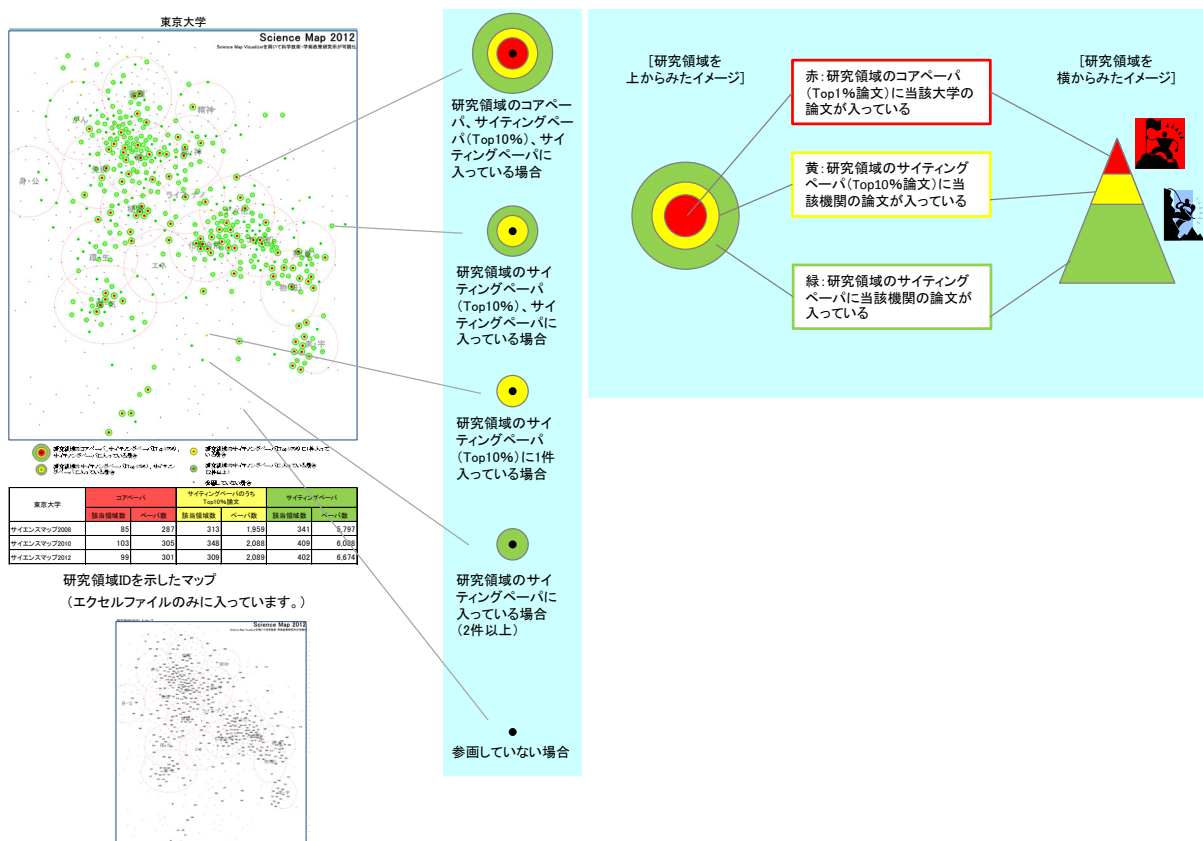
<http://www.nistep.go.jp/research/sciencemap>

〈「サイエンスマップ活動状況シート」を見るポイント〉

- 研究領域をリードしている論文(コアペーパー)は、どの程度あるか? ある場合は、どのような研究領域群に含まれる研究領域なのか?
- 研究領域をフォローしている論文(サイティングペーパー)には、どの程度あるか? ある場合は、どのような研究領域群に含まれる研究領域なのか?
- 参画している領域は、サイエンスマップ上、ある程度固まっているのか? 散らばっているのか?
- 比較対象機関のシートと比較をしてみると、参画している研究領域数や、該当論文数はどのような差があるか?
- 比較対象機関のシートと比較をしてみると、参画している領域の配置にどのような差があるか?

ただし、本調査分析で見てきたように研究領域にはコアペーパー数にもばらつきがあり、また Sci-GEO チャートによる研究領域タイプにも4種類があるので、それらも勘案し比較を行うのがよいだろう。

Appendix5_figure 1 「サイエンスマップ活動状況シート」の見方



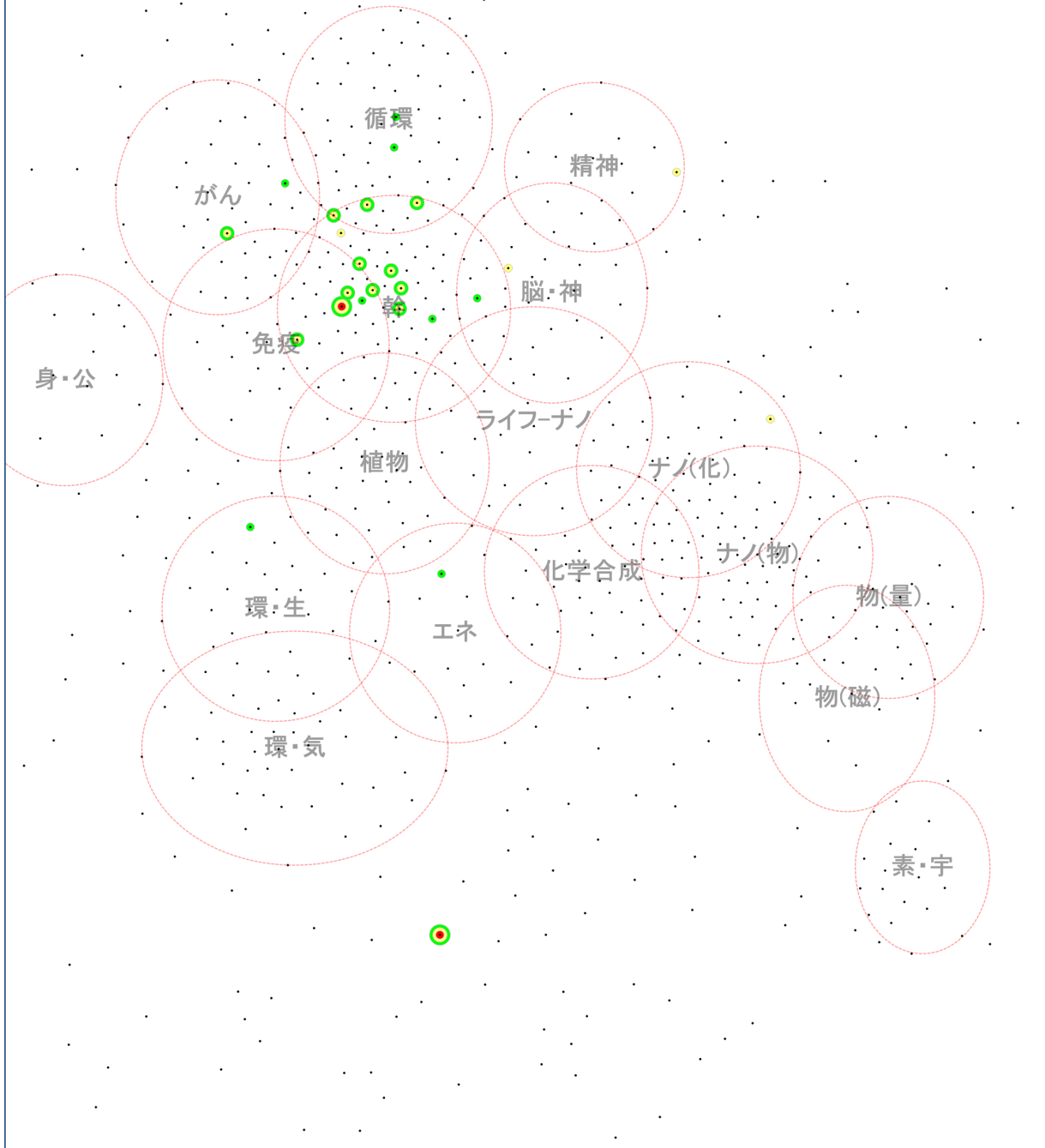
(注) サイティングペーパーについては、2件以上該当する場合のみマークを行った。






目次

機関名	セクター分類	セクター分類(詳細)	ページ
秋田大学	大学	01_国立大学	181
旭川医科大学	大学	01_国立大学	182
茨城大学	大学	01_国立大学	183
岩手大学	大学	01_国立大学	184
宇都宮大学	大学	01_国立大学	185
愛媛大学	大学	01_国立大学	186
大分大学	大学	01_国立大学	187
大阪大学	大学	01_国立大学	188
岡山大学	大学	01_国立大学	189
お茶の水女子大学	大学	01_国立大学	190
帯広畜産大学	大学	01_国立大学	191
香川大学	大学	01_国立大学	192
鹿児島大学	大学	01_国立大学	193
金沢大学	大学	01_国立大学	194
岐阜大学	大学	01_国立大学	195
九州工業大学	大学	01_国立大学	196
九州大学	大学	01_国立大学	197
京都工芸繊維大学	大学	01_国立大学	198
京都大学	大学	01_国立大学	199
熊本大学	大学	01_国立大学	200
群馬大学	大学	01_国立大学	201
高知大学	大学	01_国立大学	202
神戸大学	大学	01_国立大学	203
埼玉大学	大学	01_国立大学	204
佐賀大学	大学	01_国立大学	205
滋賀医科大学	大学	01_国立大学	206
静岡大学	大学	01_国立大学	207
島根大学	大学	01_国立大学	208
信州大学	大学	01_国立大学	209
総合研究大学院大学	大学	01_国立大学	210
千葉大学	大学	01_国立大学	211
筑波大学	大学	01_国立大学	212
電気通信大学	大学	01_国立大学	213
東京医科歯科大学	大学	01_国立大学	214
東京海洋大学	大学	01_国立大学	215
東京工業大学	大学	01_国立大学	216
東京大学	大学	01_国立大学	217
東京農工大学	大学	01_国立大学	218
東北大学	大学	01_国立大学	219
徳島大学	大学	01_国立大学	220
鳥取大学	大学	01_国立大学	221
富山大学	大学	01_国立大学	222
豊橋技術科学大学	大学	01_国立大学	223
長岡技術科学大学	大学	01_国立大学	224
長崎大学	大学	01_国立大学	225

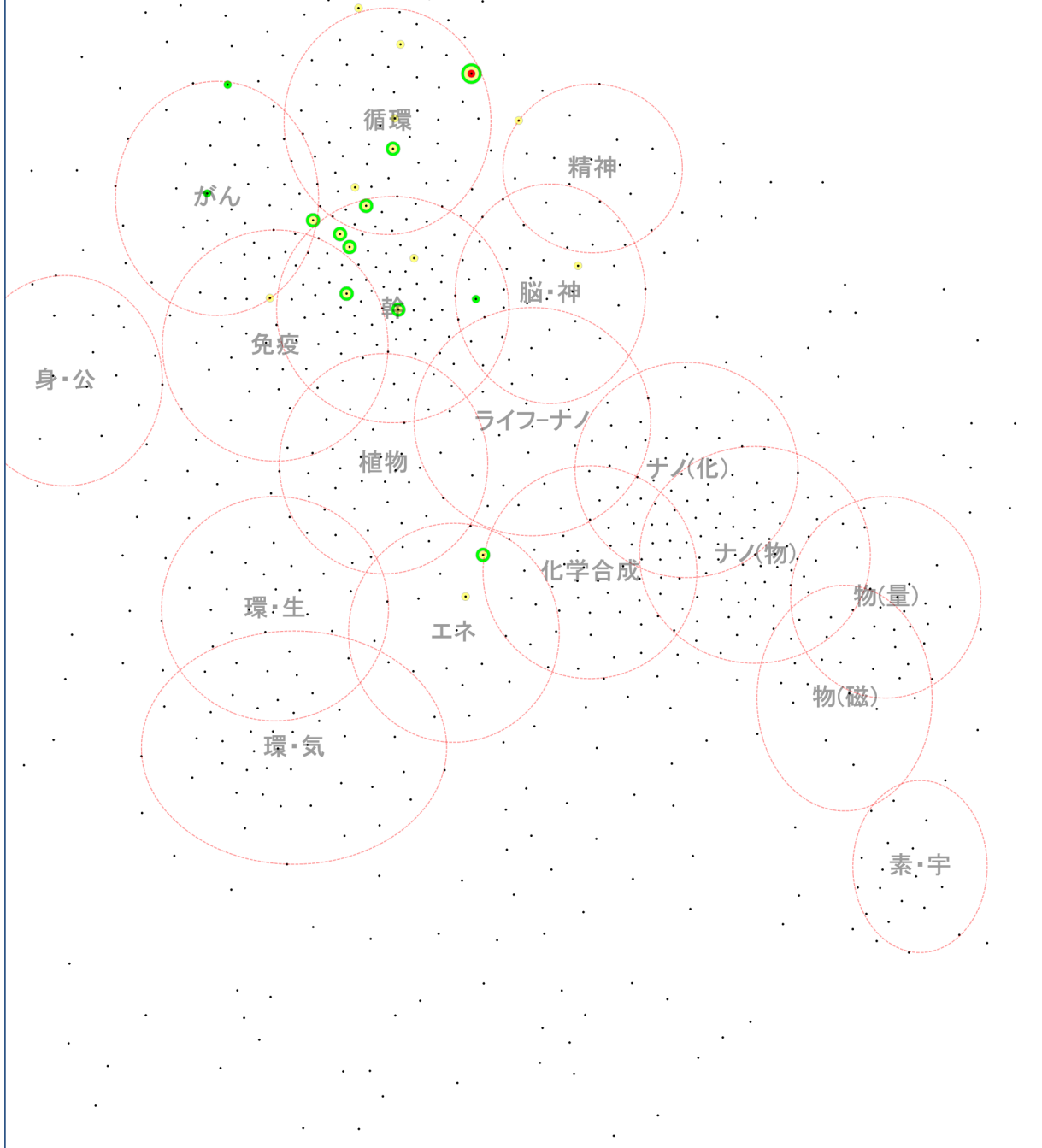
機関名	セクター分類	セクター分類(詳細)	ページ数
名古屋工業大学	大学	01_国立大学	226
名古屋大学	大学	01_国立大学	227
奈良女子大学	大学	01_国立大学	228
奈良先端科学技術大学院大学	大学	01_国立大学	229
新潟大学	大学	01_国立大学	230
浜松医科大学	大学	01_国立大学	231
弘前大学	大学	01_国立大学	232
広島大学	大学	01_国立大学	233
福井大学	大学	01_国立大学	234
北陸先端科学技術大学院大学	大学	01_国立大学	235
北海道大学	大学	01_国立大学	236
三重大学	大学	01_国立大学	237
宮崎大学	大学	01_国立大学	238
山形大学	大学	01_国立大学	239
山口大学	大学	01_国立大学	240
山梨大学	大学	01_国立大学	241
横浜国立大学	大学	01_国立大学	242
琉球大学	大学	01_国立大学	243
大阪市立大学	大学	02_公立大学	244
大阪府立大学	大学	02_公立大学	245
岐阜薬科大学	大学	02_公立大学	246
京都府立医科大学	大学	02_公立大学	247
札幌医科大学	大学	02_公立大学	248
静岡県立大学	大学	02_公立大学	249
首都大学東京	大学	02_公立大学	250
名古屋市立大学	大学	02_公立大学	251
奈良県立医科大学	大学	02_公立大学	252
兵庫県立大学	大学	02_公立大学	253
福島県立医科大学	大学	02_公立大学	254
横浜市立大学	大学	02_公立大学	255
和歌山県立医科大学	大学	02_公立大学	256
愛知医科大学	大学	03_私立大学	257
青山学院大学	大学	03_私立大学	258
岩手医科大学	大学	03_私立大学	259
大阪医科大学	大学	03_私立大学	260
岡山理科大学	大学	03_私立大学	261
学習院大学	大学	03_私立大学	262
神奈川大学	大学	03_私立大学	263
金沢医科大学	大学	03_私立大学	264
川崎医科大学	大学	03_私立大学	265
関西医科大学	大学	03_私立大学	266
関西学院大学	大学	03_私立大学	267
関西大学	大学	03_私立大学	268
北里大学	大学	03_私立大学	269
京都薬科大学	大学	03_私立大学	270





機関名	セクター分類	セクター分類(詳細)	ページ数
杏林大学	大学	03_私立大学	271
近畿大学	大学	03_私立大学	272
久留米大学	大学	03_私立大学	273
慶應義塾大学	大学	03_私立大学	274
甲南大学	大学	03_私立大学	275
埼玉医科大学	大学	03_私立大学	276
産業医科大学	大学	03_私立大学	277
自治医科大学	大学	03_私立大学	278
芝浦工業大学	大学	03_私立大学	279
順天堂大学	大学	03_私立大学	280
上智大学	大学	03_私立大学	281
昭和大学	大学	03_私立大学	282
聖マリアンナ医科大学	大学	03_私立大学	283
千葉工業大学	大学	03_私立大学	284
中央大学	大学	03_私立大学	285
中部大学	大学	03_私立大学	286
帝京大学	大学	03_私立大学	287
東海大学	大学	03_私立大学	288
東京医科大学	大学	03_私立大学	289
東京慈恵会医科大学	大学	03_私立大学	290
東京女子医科大学	大学	03_私立大学	291
東京電機大学	大学	03_私立大学	292
東京農業大学	大学	03_私立大学	293
東京薬科大学	大学	03_私立大学	294
東京理科大学	大学	03_私立大学	295
同志社大学	大学	03_私立大学	296
東邦大学	大学	03_私立大学	297
徳島文理大学	大学	03_私立大学	298
獨協医科大学	大学	03_私立大学	299
長浜バイオ大学	大学	03_私立大学	300
日本医科大学	大学	03_私立大学	301
日本大学	大学	03_私立大学	302
兵庫医科大学	大学	03_私立大学	303
福岡大学	大学	03_私立大学	304
藤田保健衛生大学	大学	03_私立大学	305
星薬科大学	大学	03_私立大学	306
明治大学	大学	03_私立大学	307
名城大学	大学	03_私立大学	308
立教大学	大学	03_私立大学	309
立命館大学	大学	03_私立大学	310
早稲田大学	大学	03_私立大学	311
沖縄科学技術大学院大学	大学	04_その他	312
高エネルギー加速器研究機構	大学	05_共同利用機関	313
自然科学研究機構	大学	05_共同利用機関	314
情報・システム研究機構	大学	05_共同利用機関	315



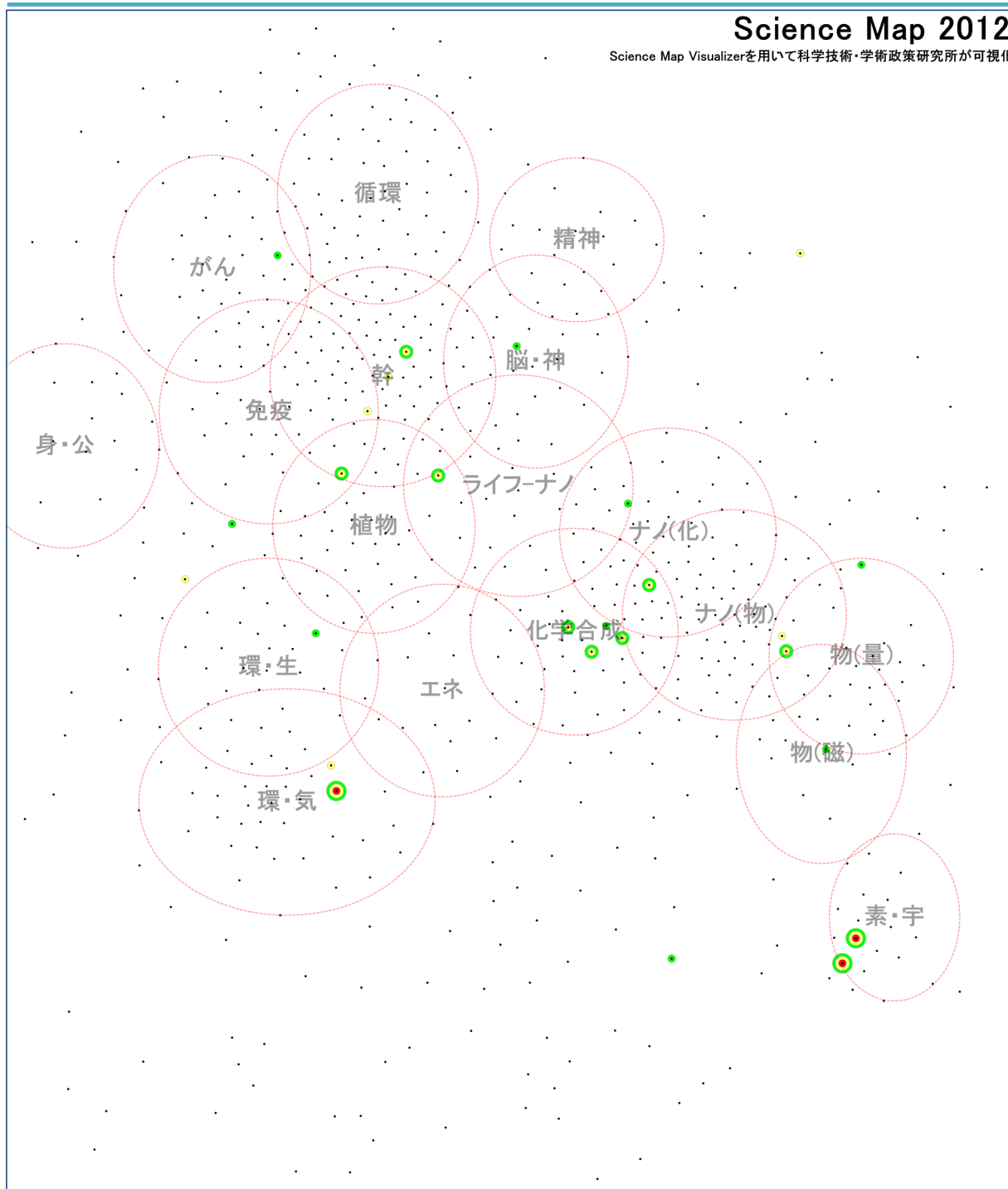
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

秋田大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	20	28	22	89
サイエンスマップ2010	1	1	20	23	27	83
サイエンスマップ2012	2	2	17	27	21	86



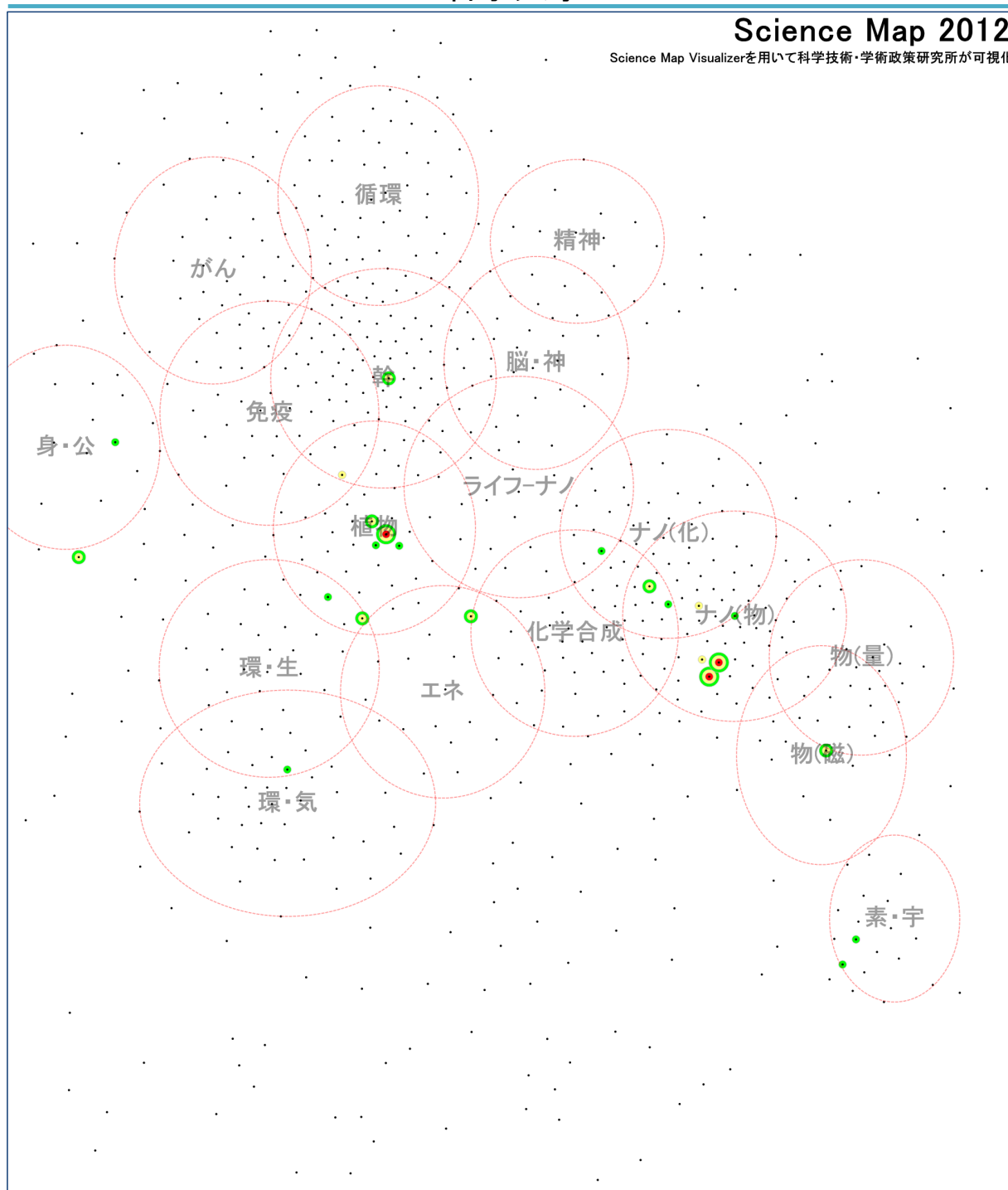
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

旭川医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	17	21	20	70
サイエンスマップ2010	1	1	20	20	21	50
サイエンスマップ2012	2	2	19	21	12	51



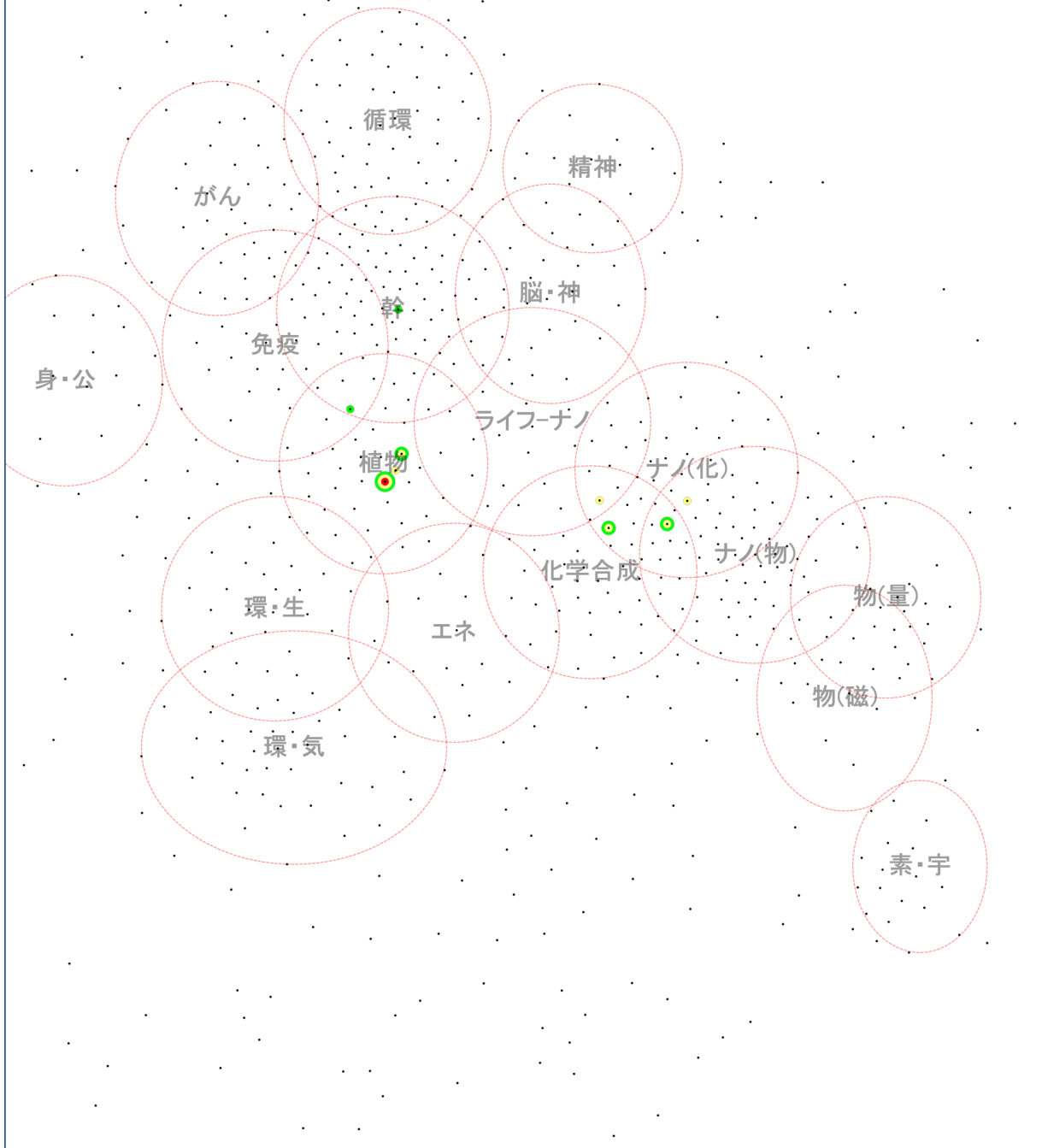
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参画していない場合






茨城大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	2	2	18	26	22	107
サイエンスマップ2010	3	5	16	29	20	82
サイエンスマップ2012	3	5	18	30	21	96



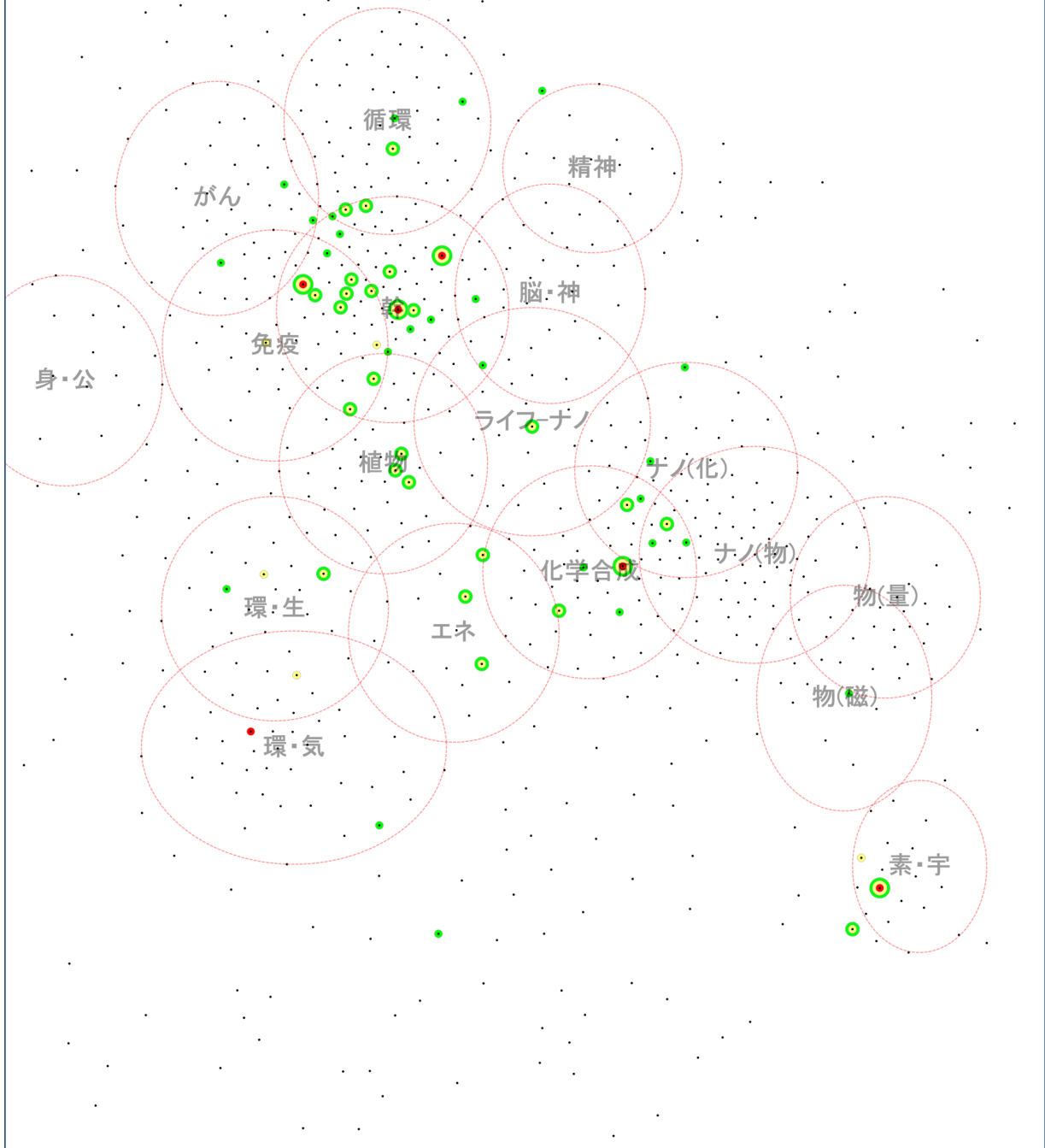
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合

岩手大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	20	26	22	71
サイエンスマップ2010	1	1	10	25	14	86
サイエンスマップ2012	3	4	13	21	20	101



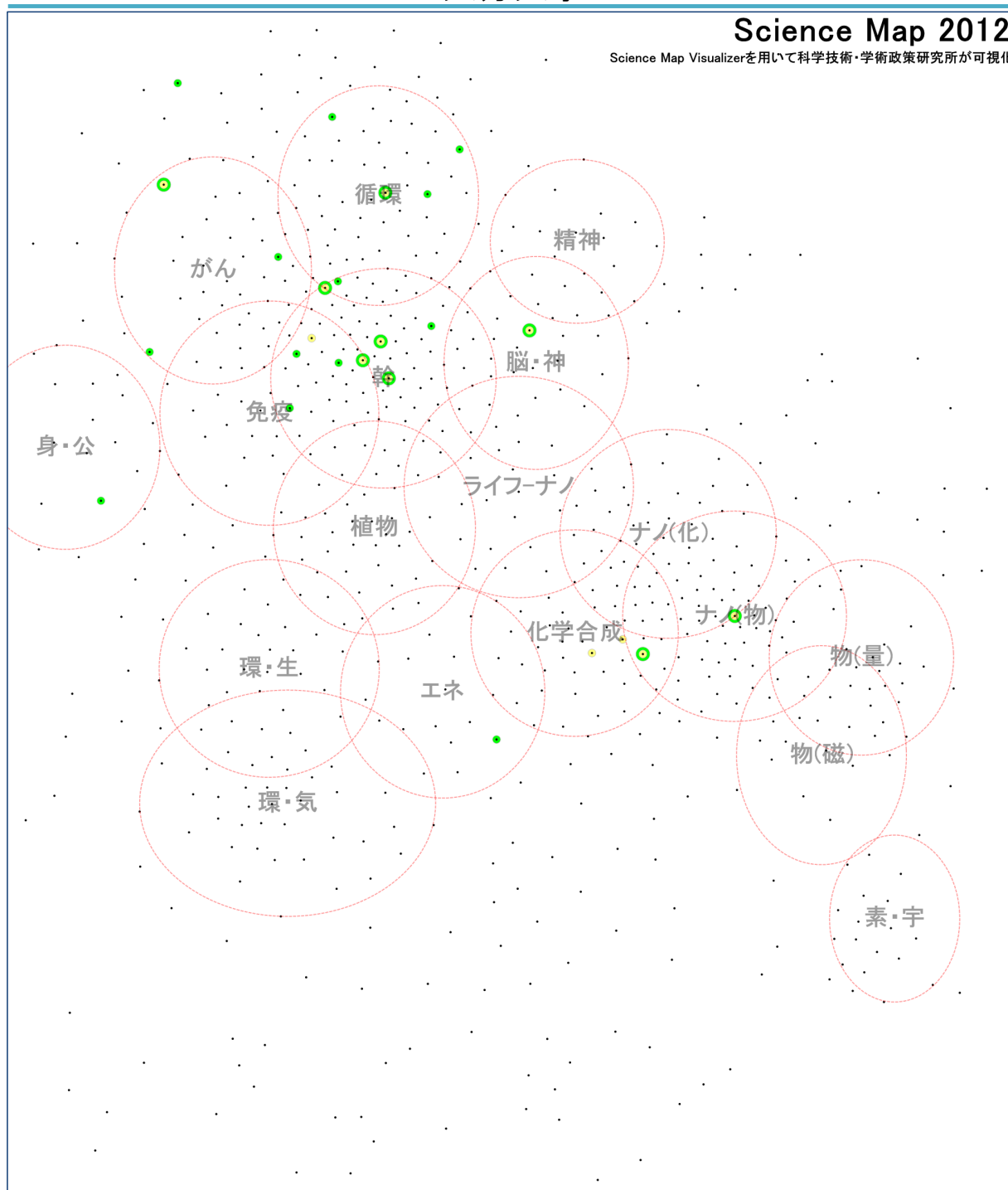
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






宇都宮大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	10	18	10	57
サイエンスマップ2010	1	3	6	23	11	61
サイエンスマップ2012	1	4	7	15	6	36



- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合

愛媛大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	4	5	33	75	54	292
サイエンスマップ2010	5	11	48	106	63	336
サイエンスマップ2012	6	12	35	103	55	366



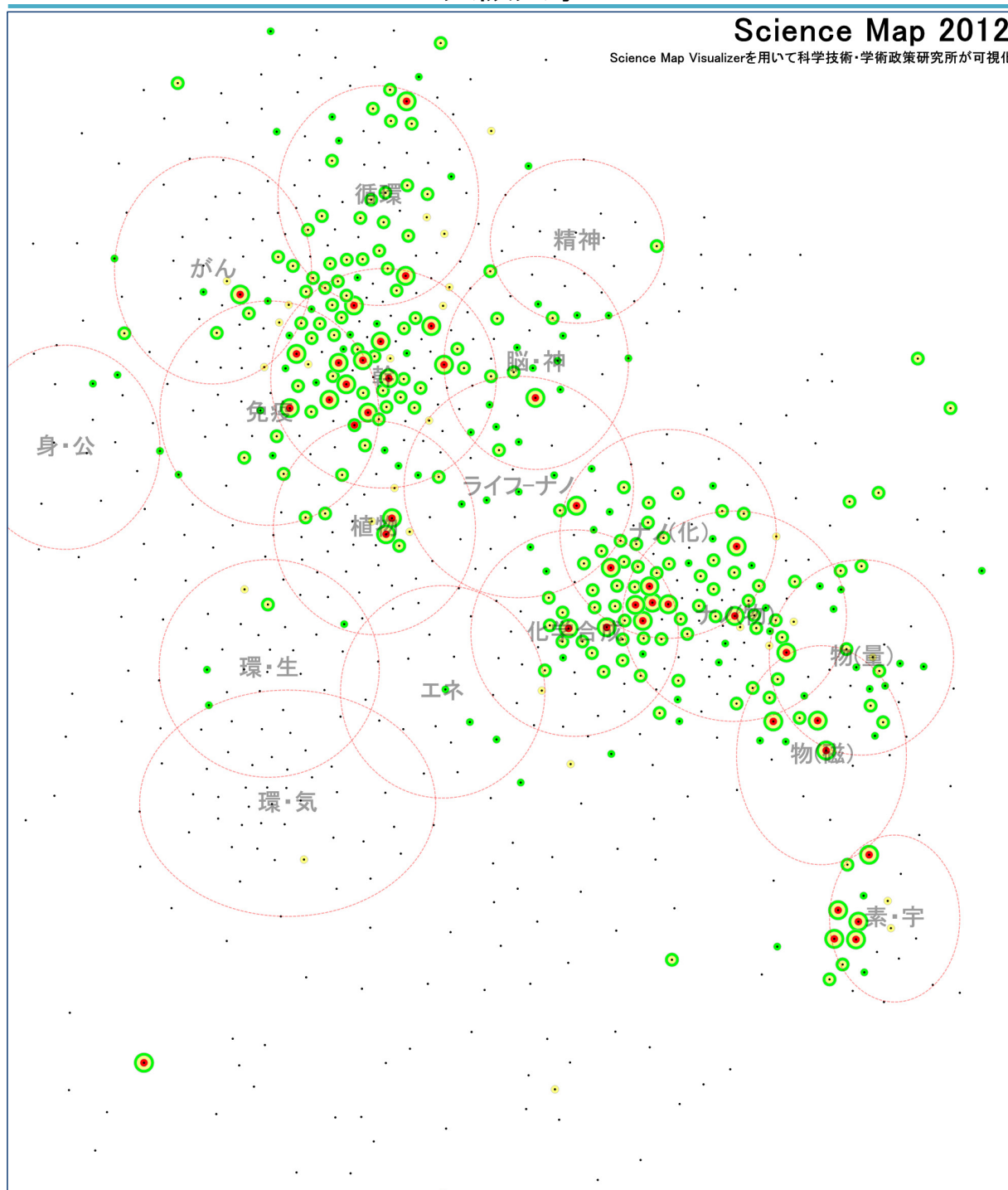
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






大分大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	16	17	17	56
サイエンスマップ2010	1	1	13	17	20	63
サイエンスマップ2012	0	0	13	18	23	84

大阪大学

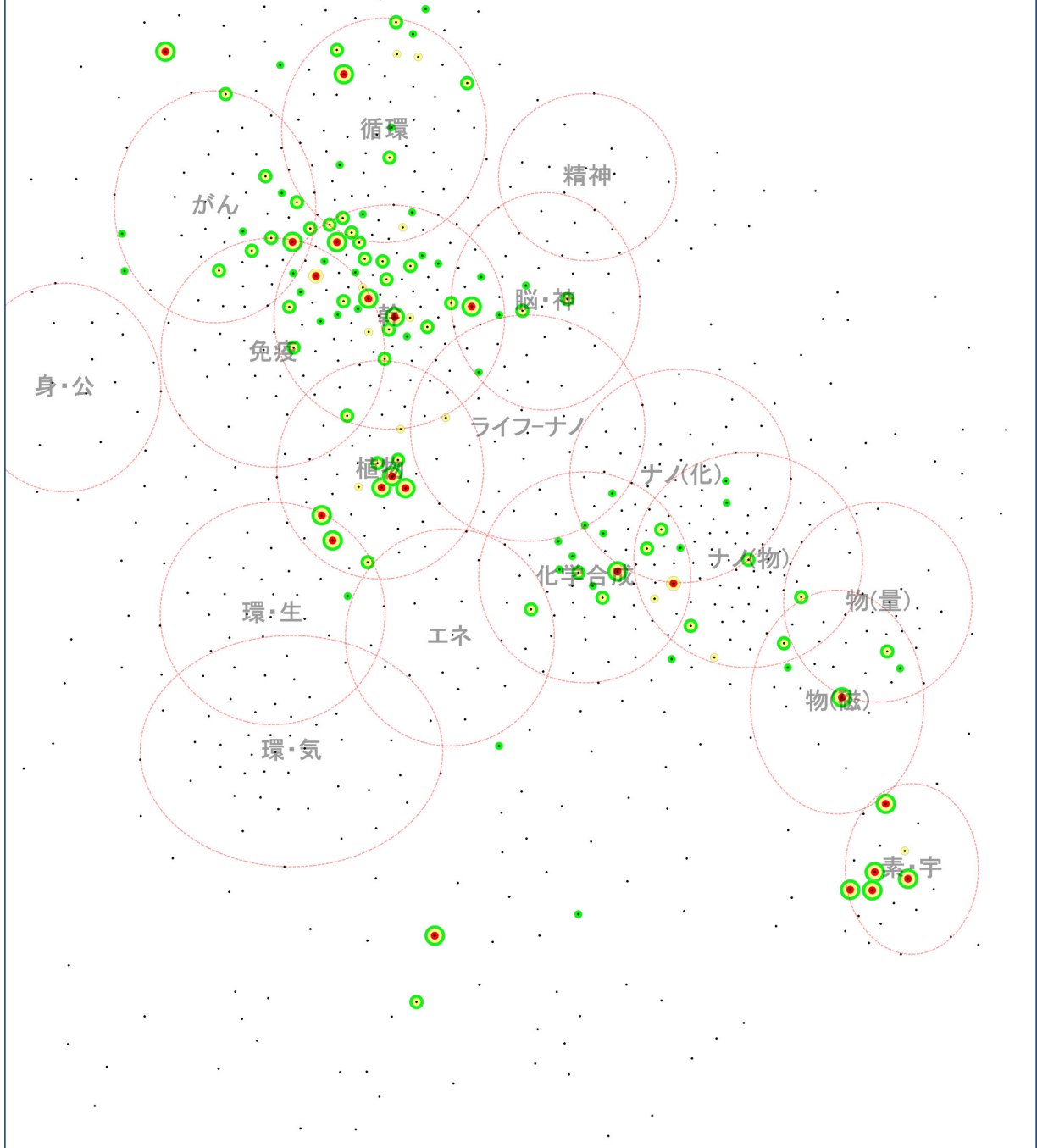
Science Map 2012






Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

大阪大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	46	151	182	1,000	240	3,216
サイエンスマップ2010	49	128	225	967	279	3,117
サイエンスマップ2012	41	145	209	1,057	271	3,323



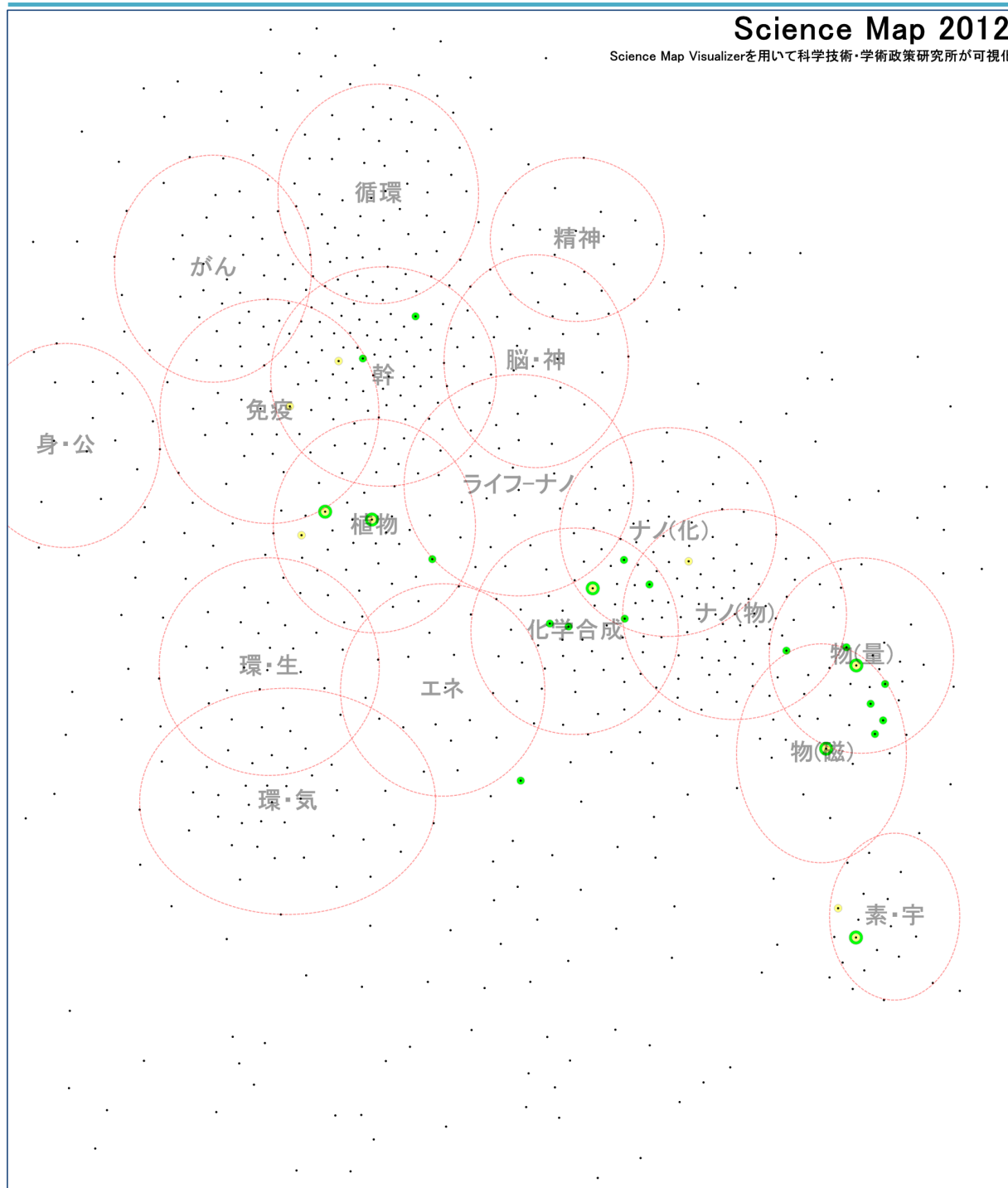
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






岡山大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	14	31	87	254	107	878
サイエンスマップ2010	18	35	86	282	99	903
サイエンスマップ2012	23	68	80	306	107	923

お茶の水女子大学

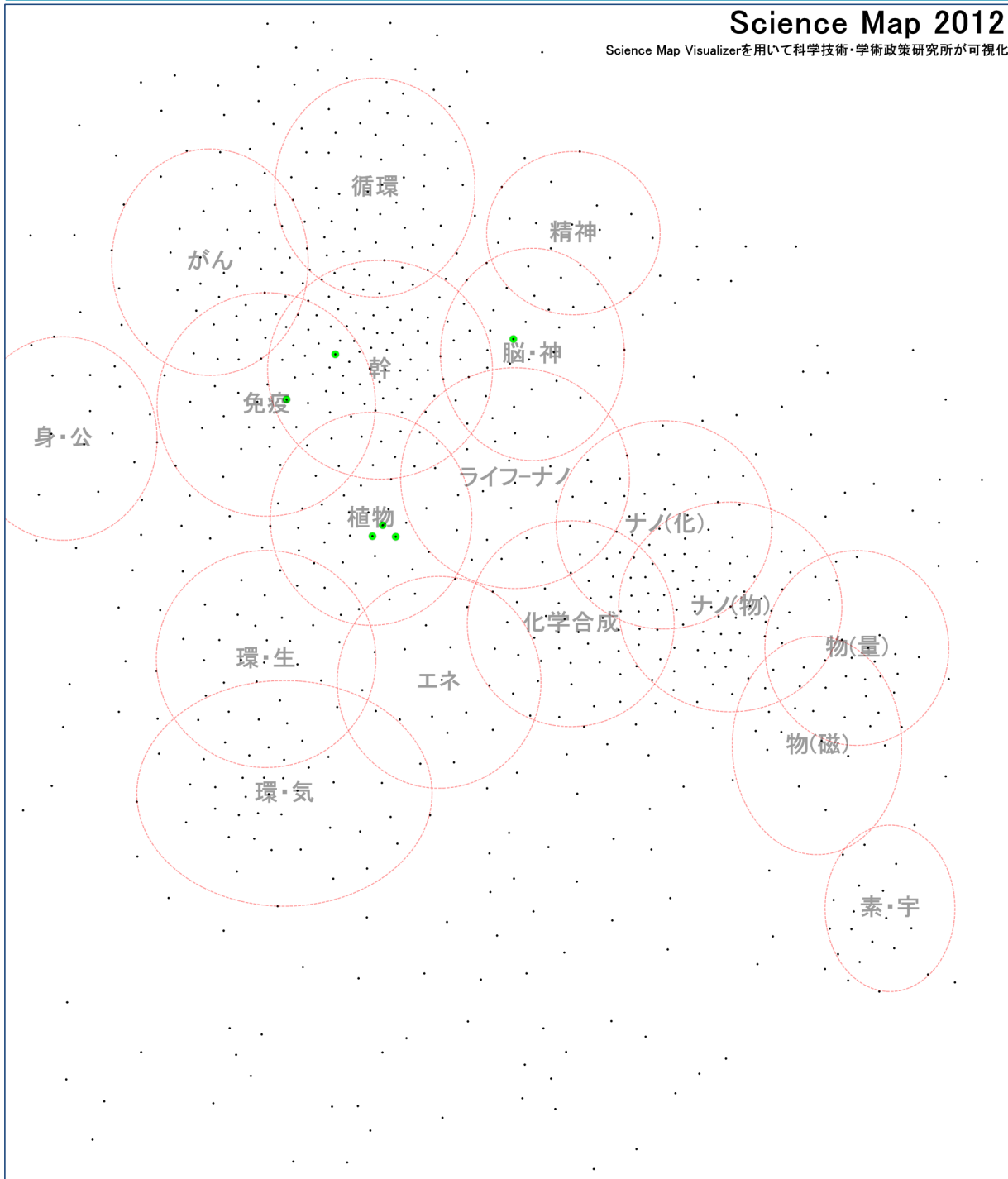
Science Map 2012




Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

お茶の水女子大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエスマップ2008	1	1	7	12	17	63
サイエスマップ2010	0	0	7	8	20	58
サイエスマップ2012	0	0	11	11	21	72



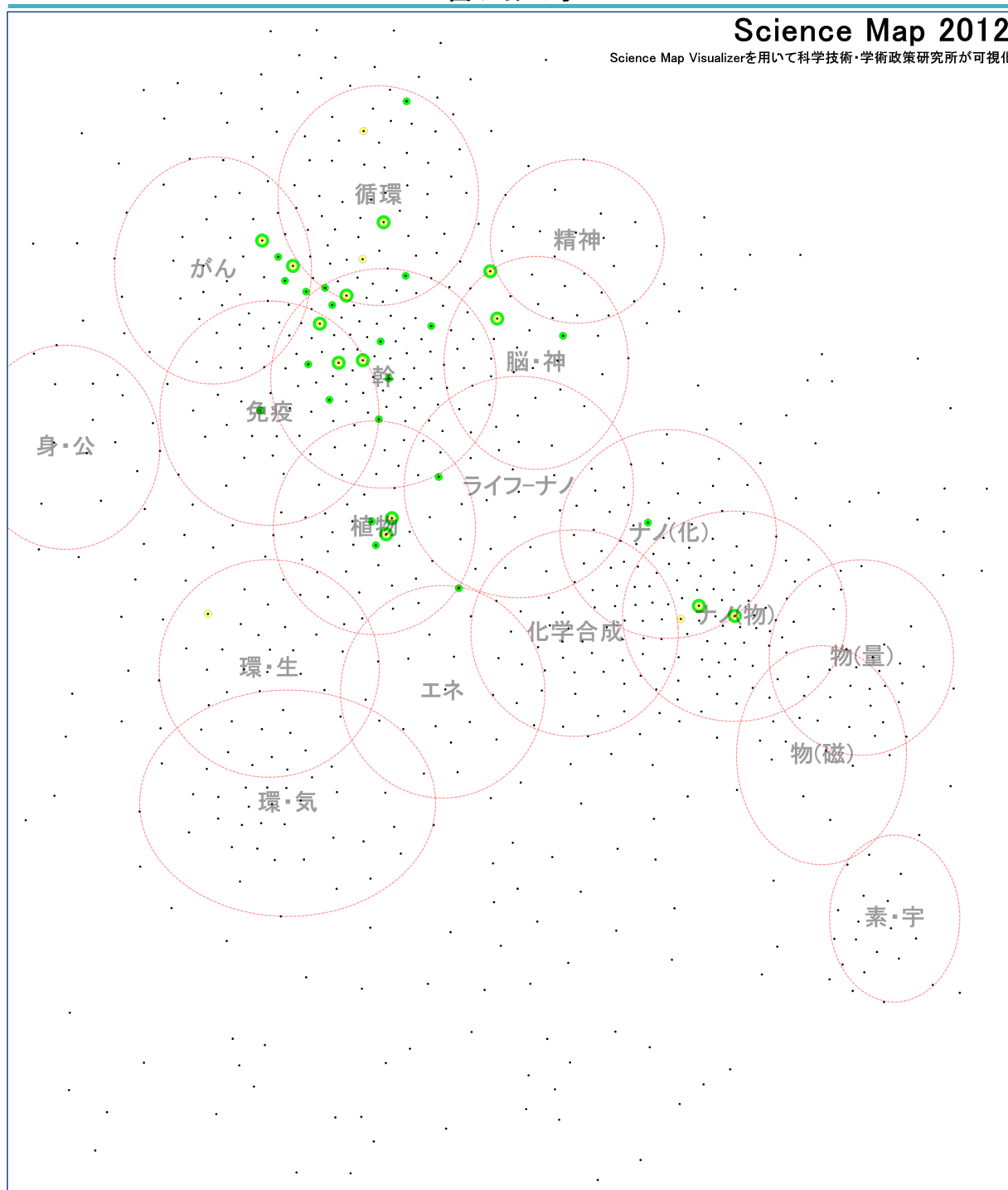
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






帯広畜産大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	4	5	10	31
サイエンスマップ2010	0	0	4	6	9	34
サイエンスマップ2012	0	0	0	0	6	11

香川大学

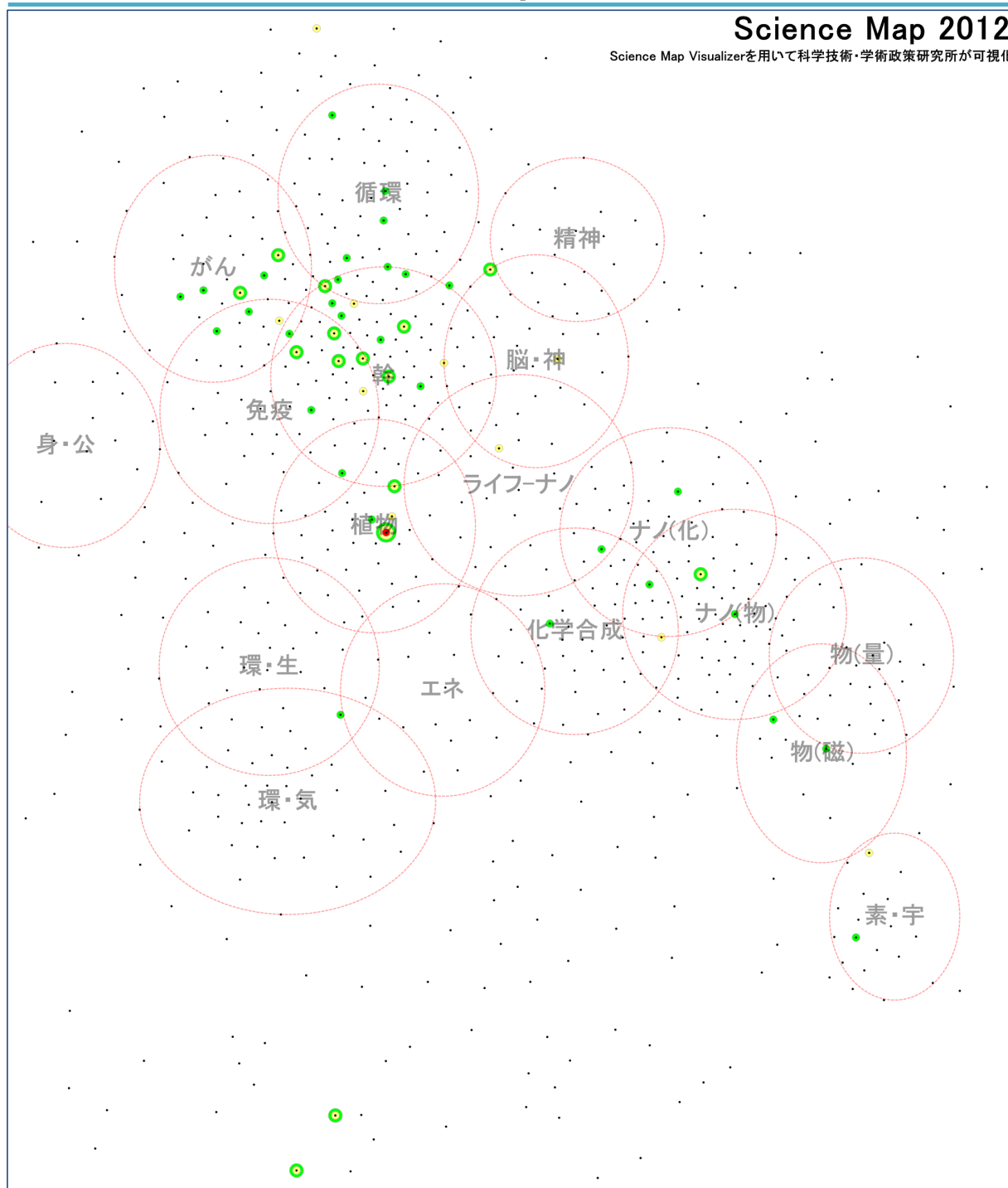
Science Map 2012






Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



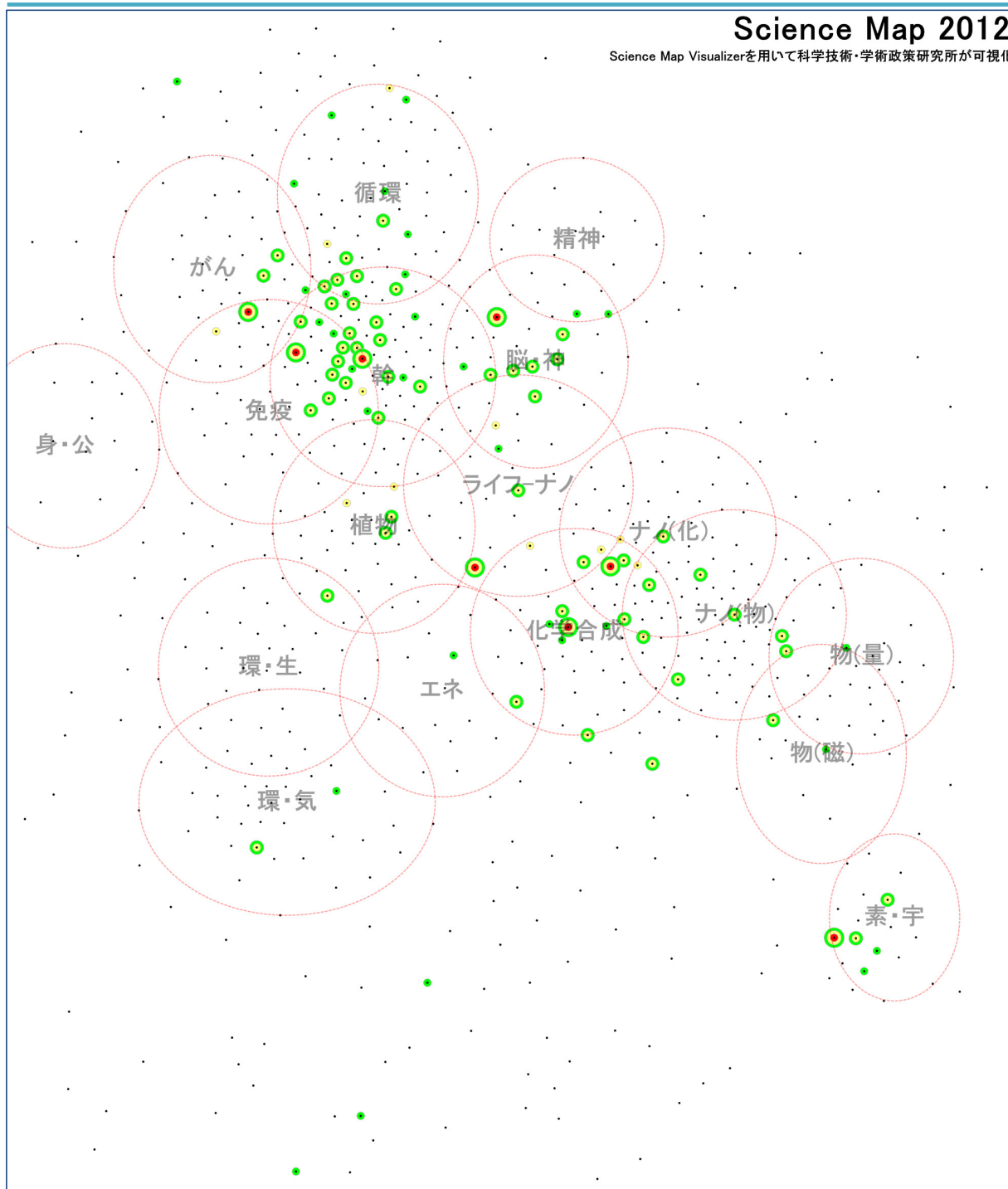
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

香川大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	3	5	20	34	32	116
サイエンスマップ2010	0	0	12	19	22	84
サイエンスマップ2012	0	0	17	24	33	105



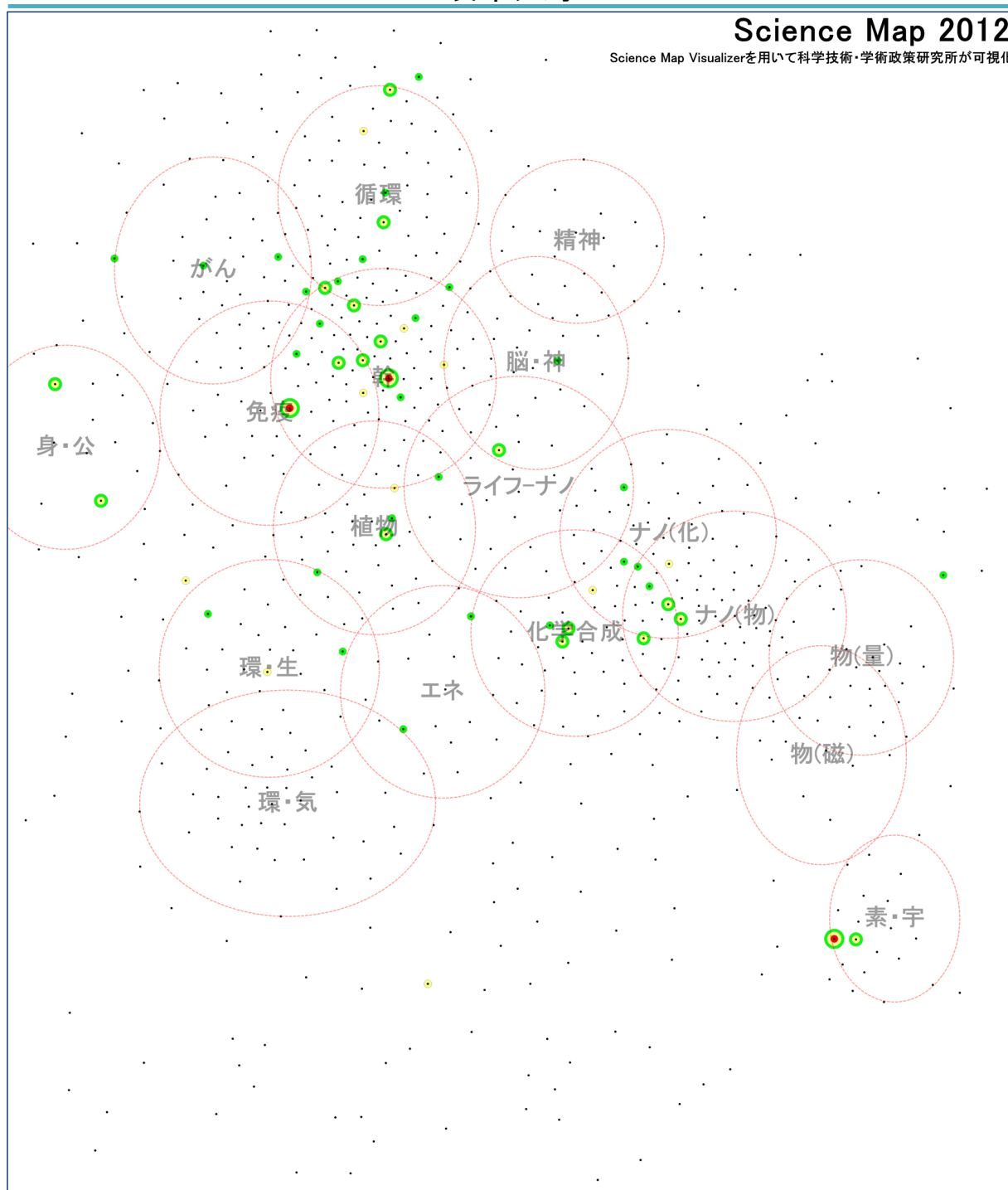
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






鹿児島大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	2	2	27	34	35	141
サイエンスマップ2010	2	2	30	35	37	149
サイエンスマップ2012	2	2	26	40	45	180



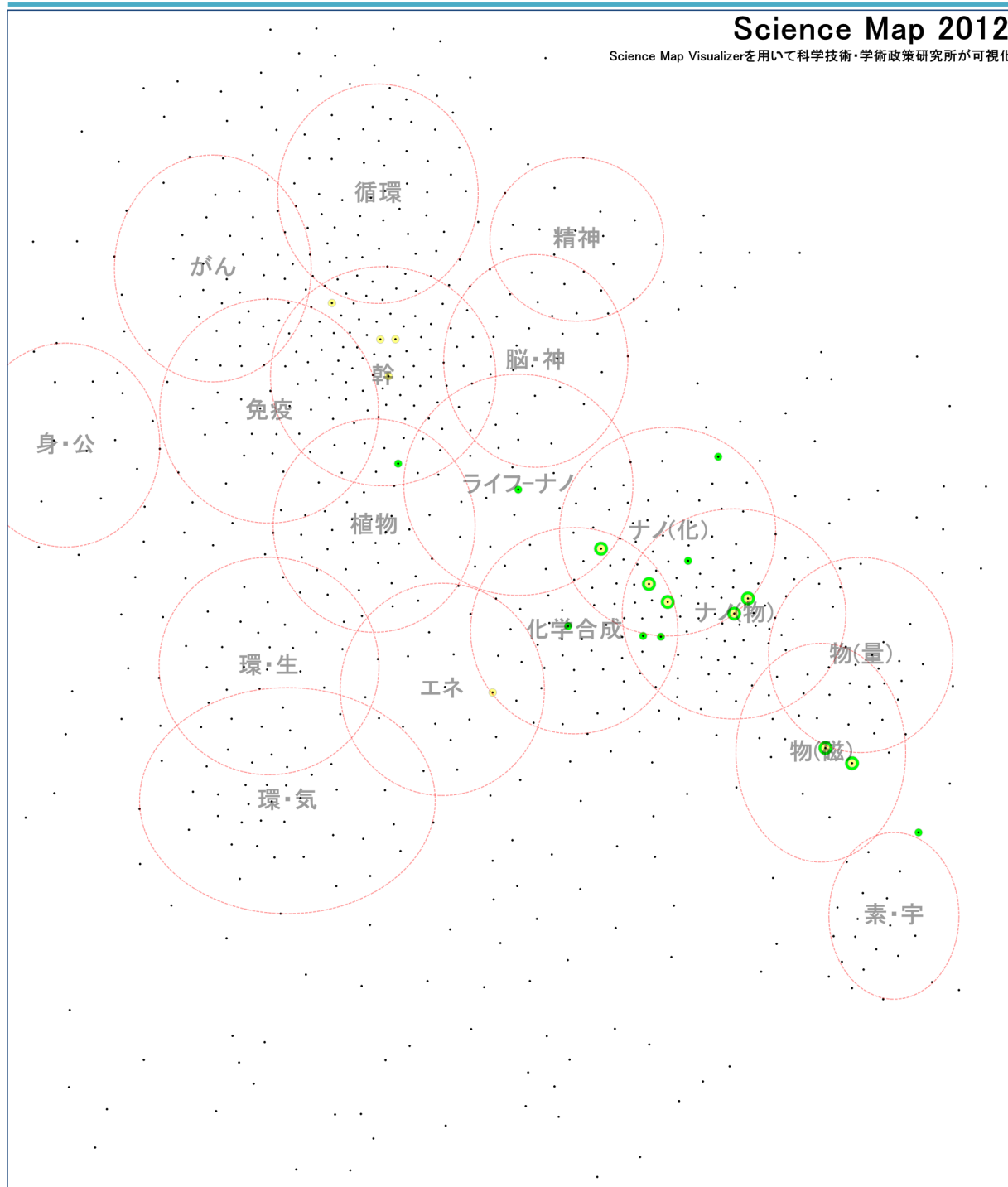
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参画していない場合






金沢大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	4	5	57	112	79	456
サイエンスマップ2010	4	5	71	136	98	465
サイエンスマップ2012	9	18	73	161	93	573



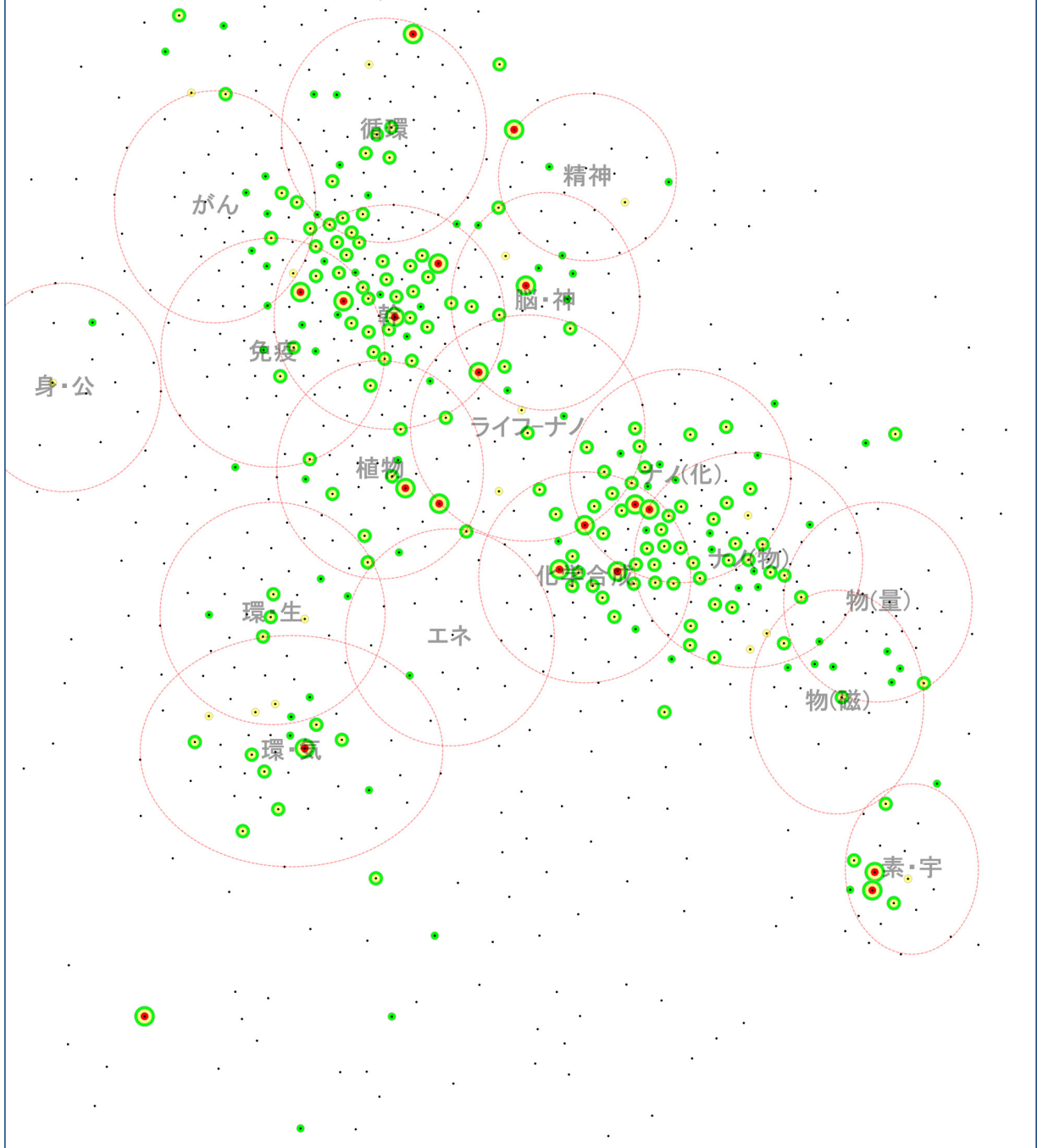
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合





岐阜大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	4	10	28	57	42	221
サイエンスマップ2010	5	7	36	58	42	187
サイエンスマップ2012	3	4	31	55	47	229



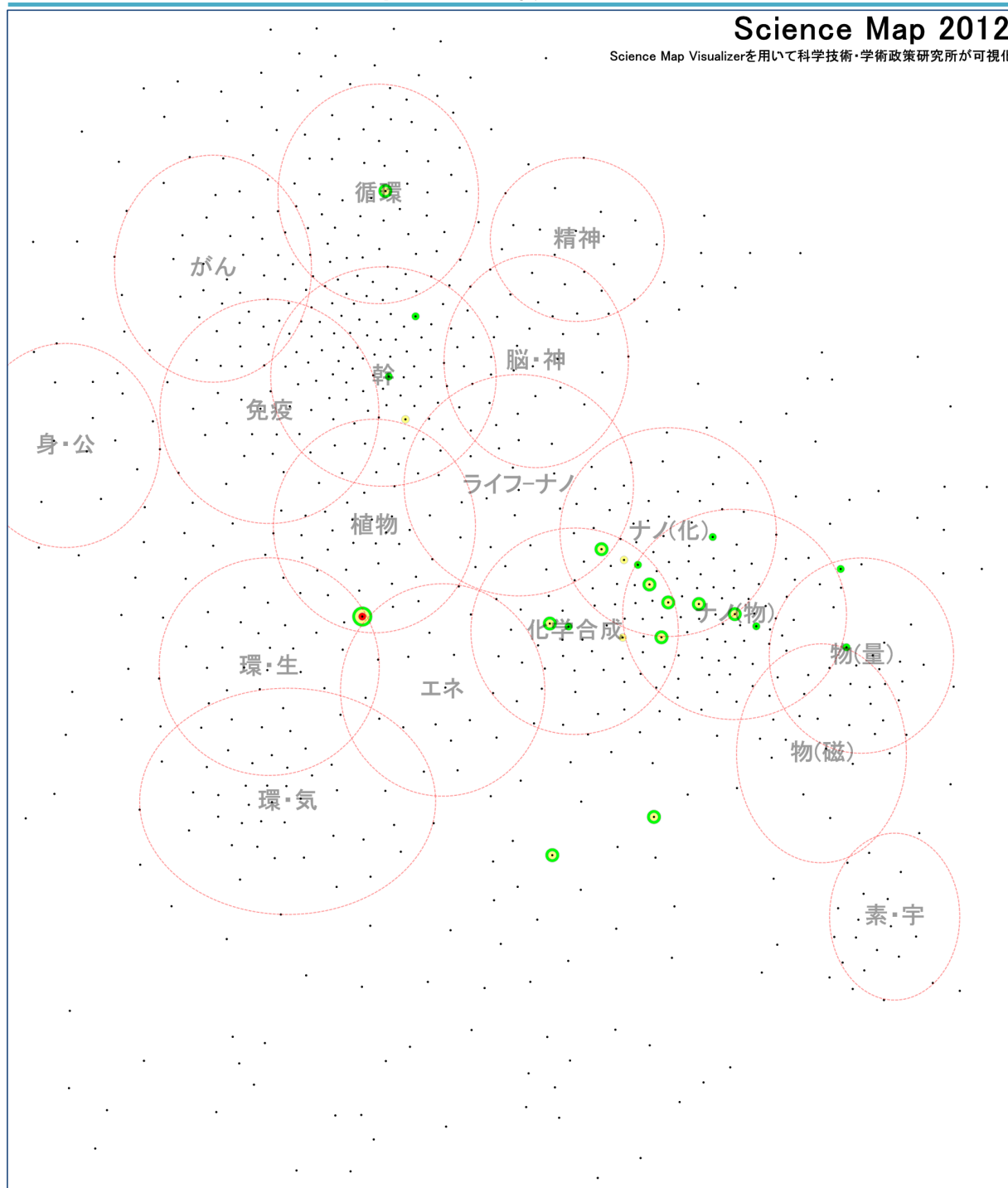
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






九州工業大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	2	2	13	25	20	80
サイエンスマップ2010	2	2	16	18	19	74
サイエンスマップ2012	1	1	13	17	16	91



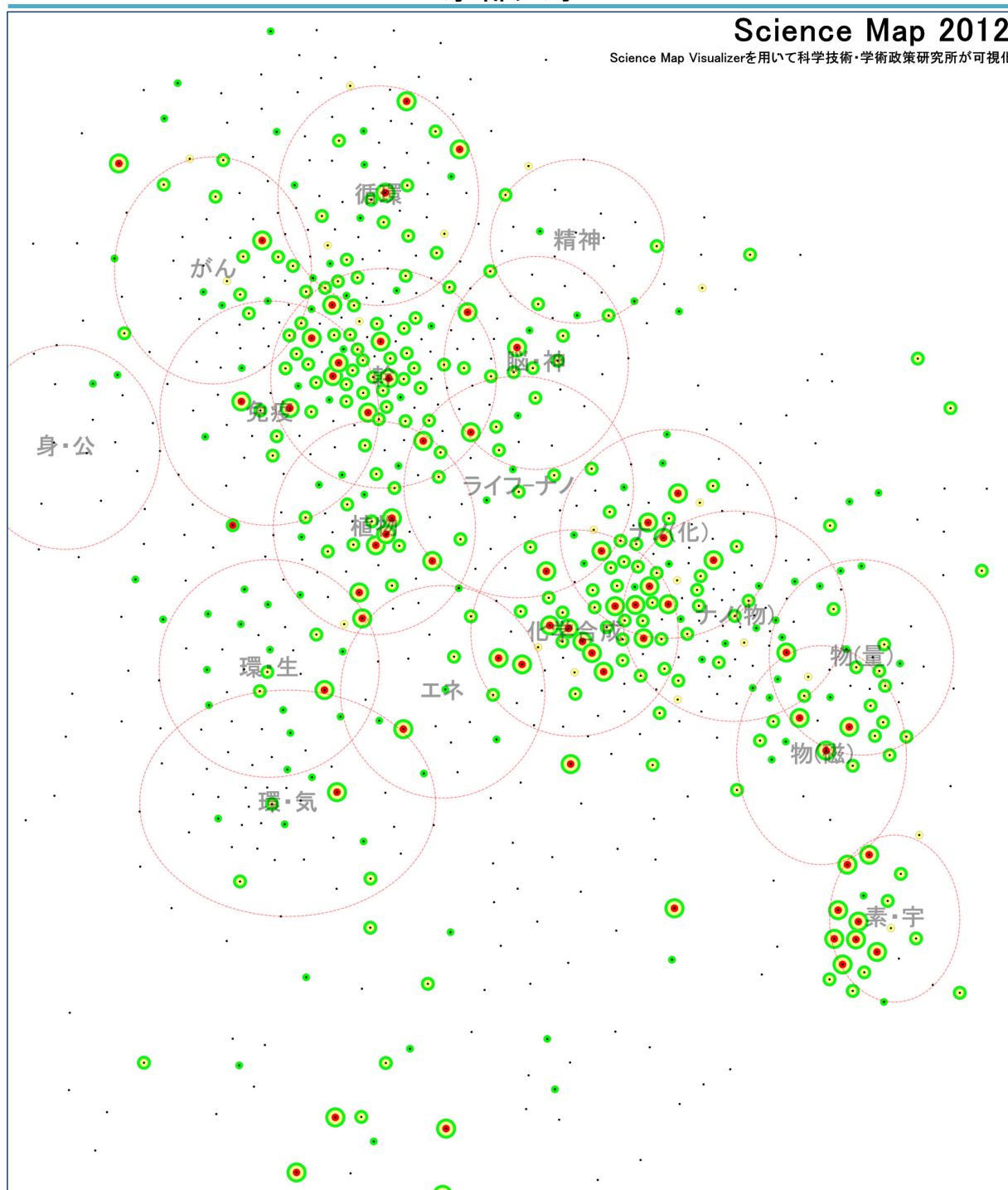
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






九州大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	31	42	151	451	179	1,424
サイエンスマップ2010	27	43	159	413	191	1,360
サイエンスマップ2012	20	27	160	398	221	1,517



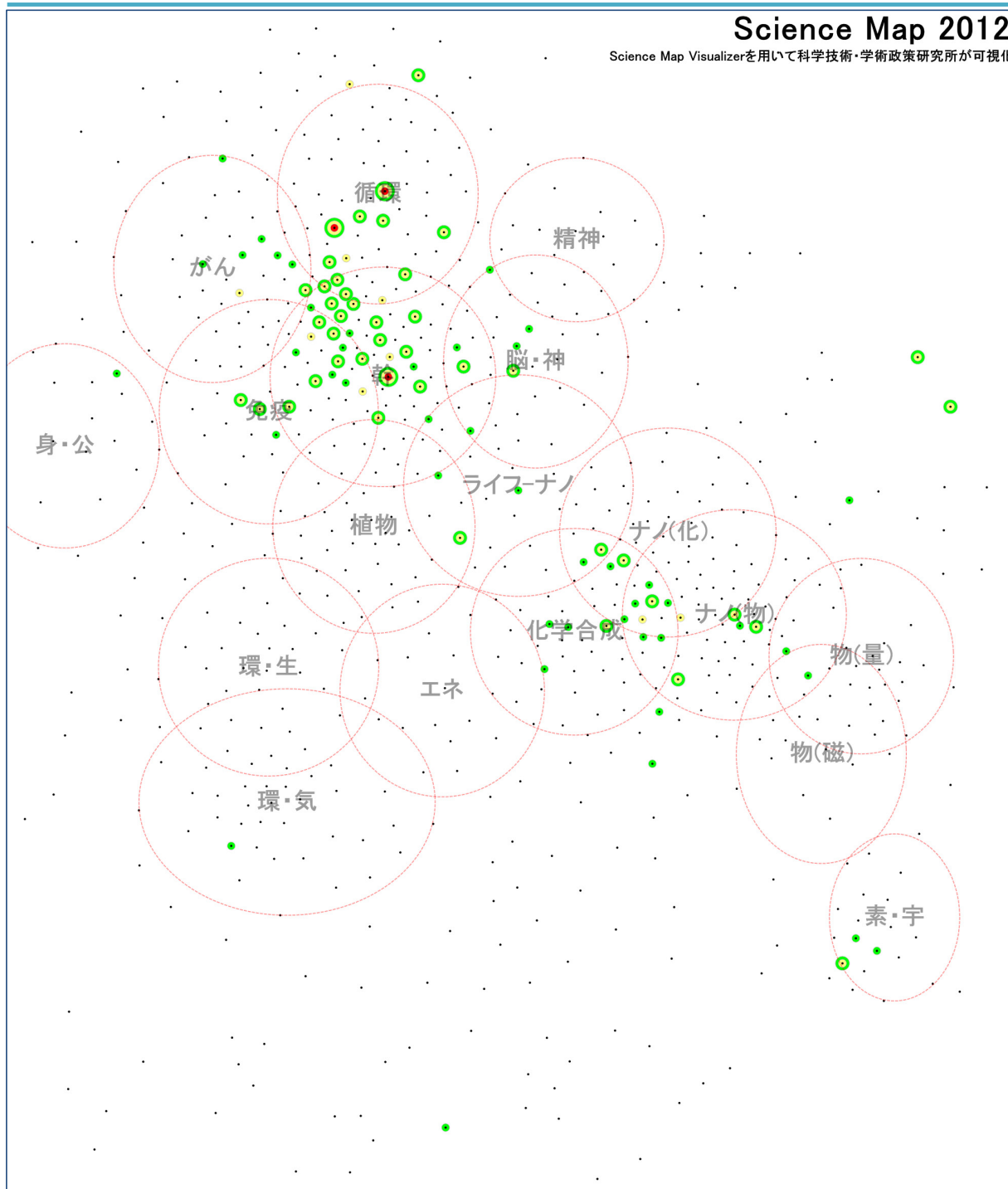
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






京都工芸繊維大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	10	21	21	100
サイエンスマップ2010	0	0	15	16	20	84
サイエンスマップ2012	1	1	14	19	19	68



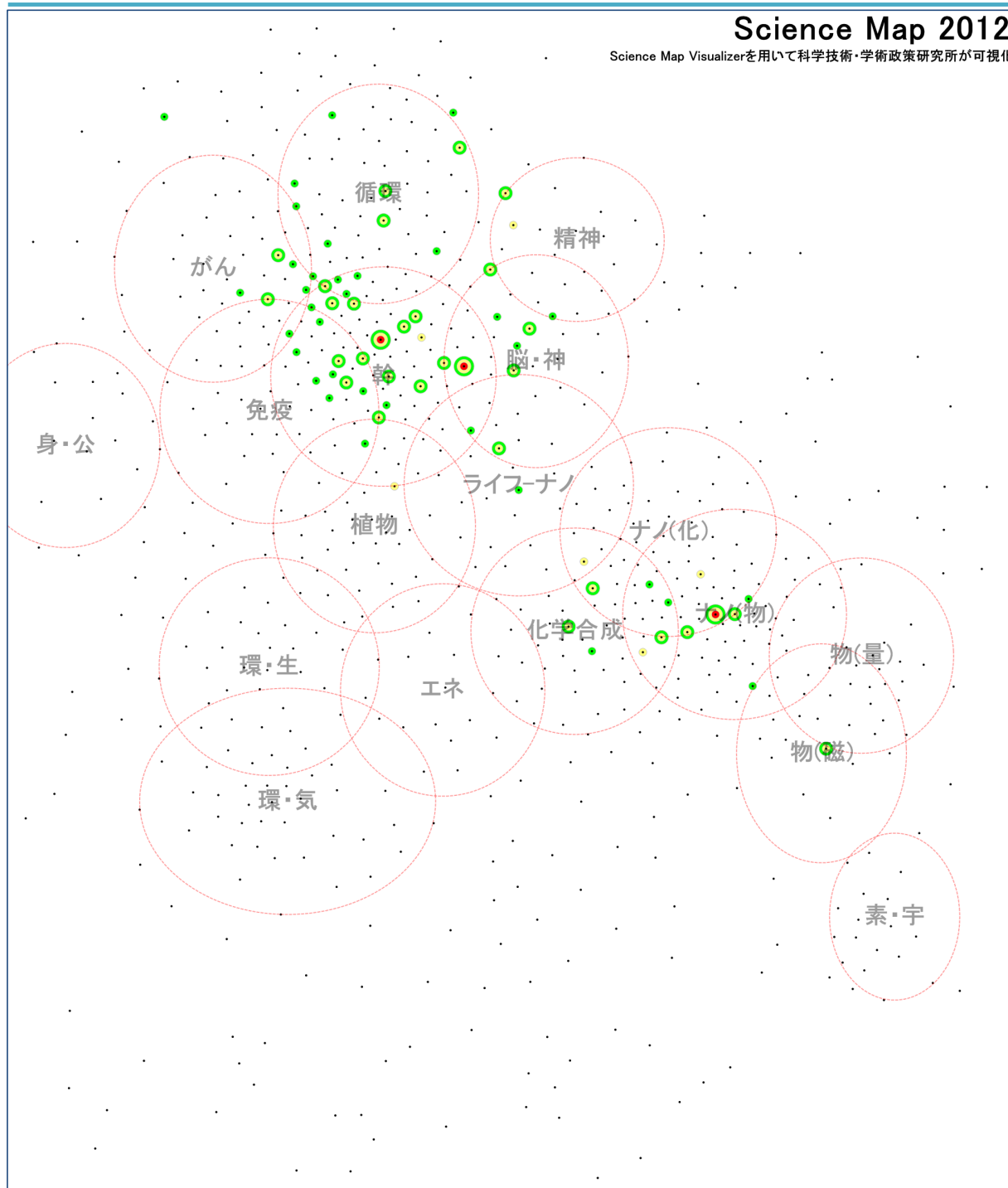
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  2件以上
-  参照していない場合

京都大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	53	156	233	1,246	292	3,911
サイエンスマップ2010	65	176	276	1,265	330	4,018
サイエンスマップ2012	66	166	253	1,405	339	4,541



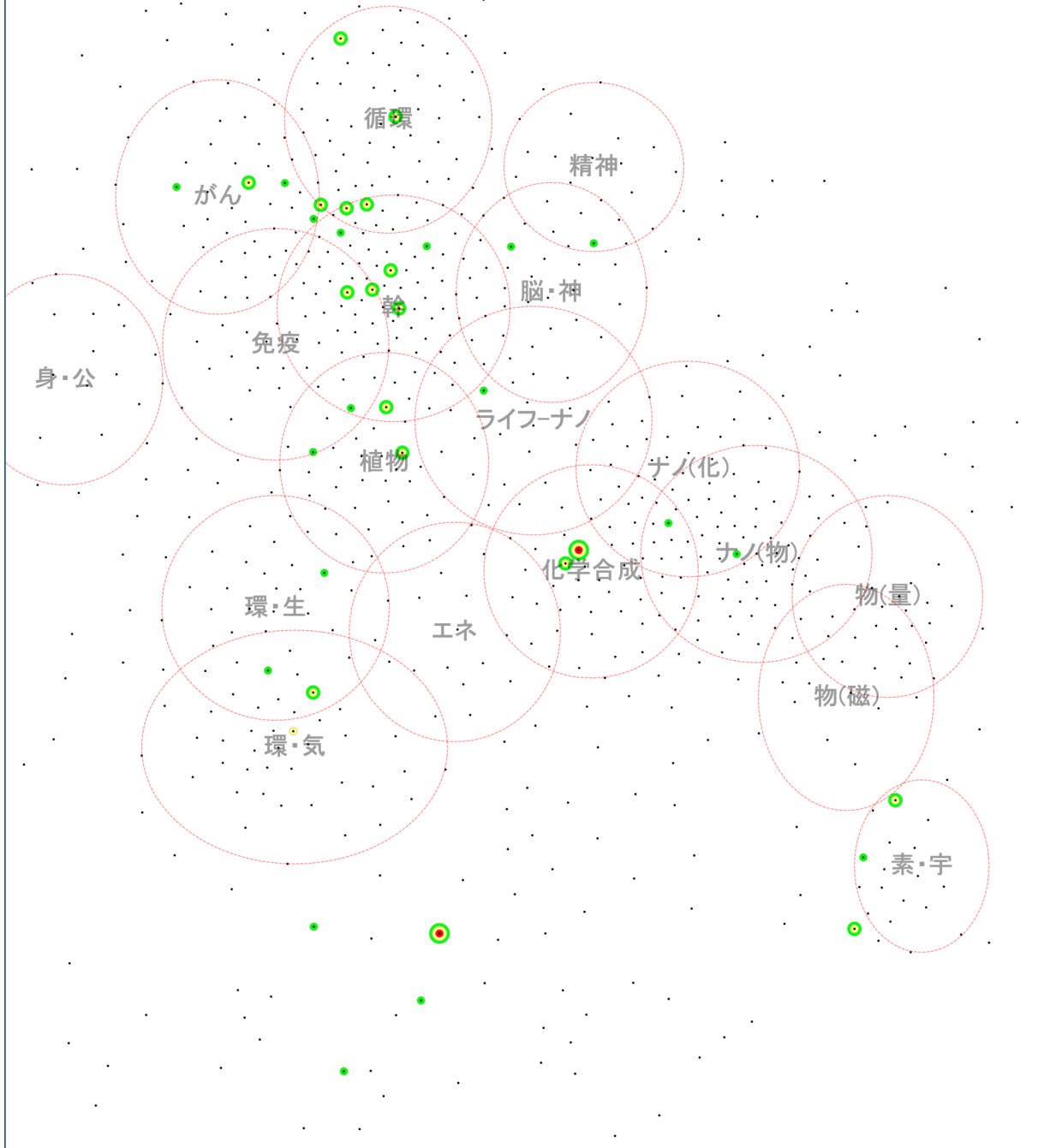
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






熊本大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	5	6	56	104	66	337
サイエンスマップ2010	5	5	63	88	81	347
サイエンスマップ2012	3	4	52	89	87	457



- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合

群馬大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	3	5	39	54	59	238
サイエンスマップ2010	3	5	32	59	51	221
サイエンスマップ2012	3	4	37	60	65	286



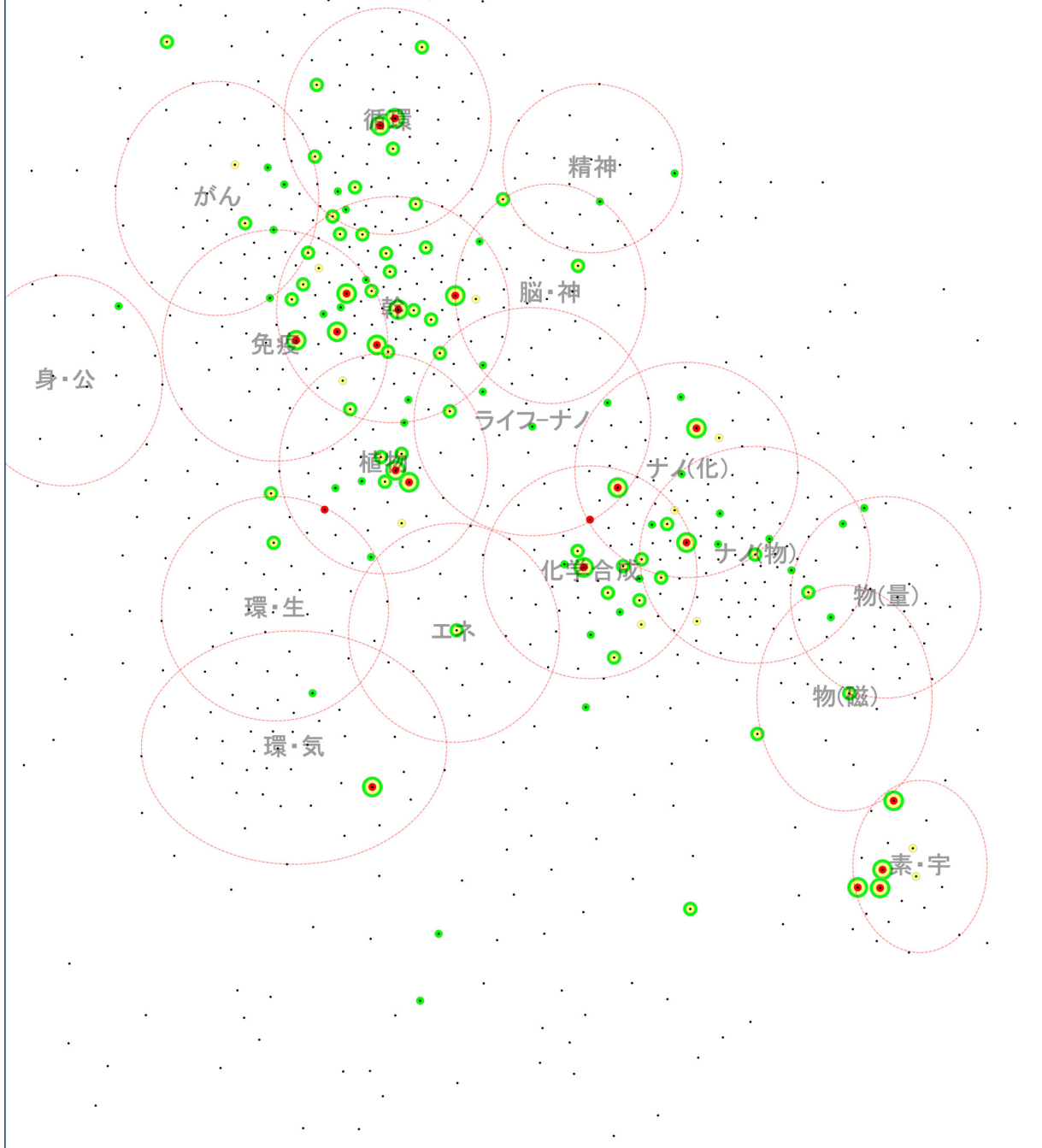
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

高知大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	3	5	25	45	38	157
サイエンスマップ2010	4	19	28	73	42	209
サイエンスマップ2012	3	21	20	82	37	290

神戸大学

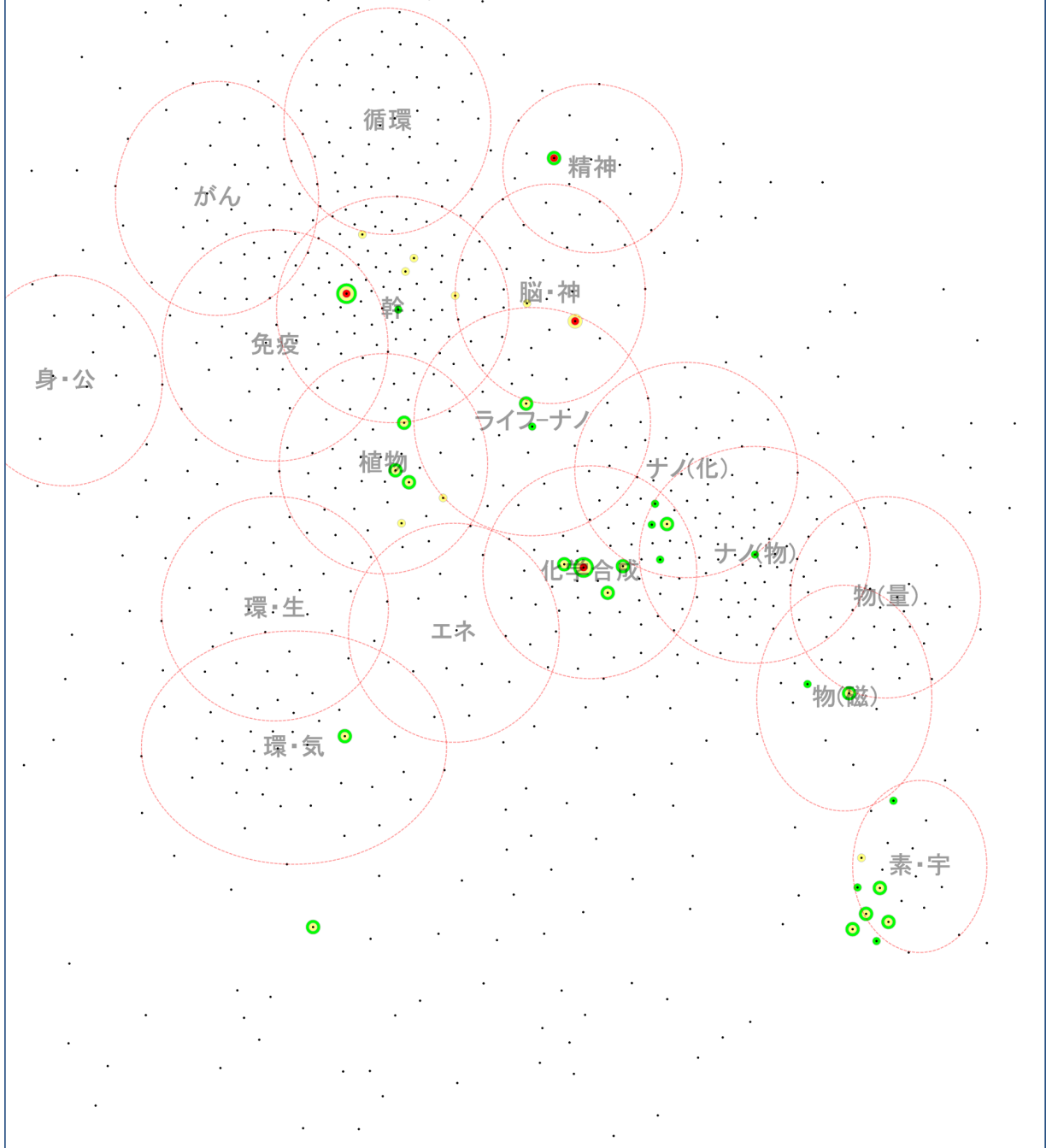
Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合

神戸大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	12	21	79	188	100	592
サイエンスマップ2010	26	33	100	207	118	642
サイエンスマップ2012	21	53	76	284	106	821



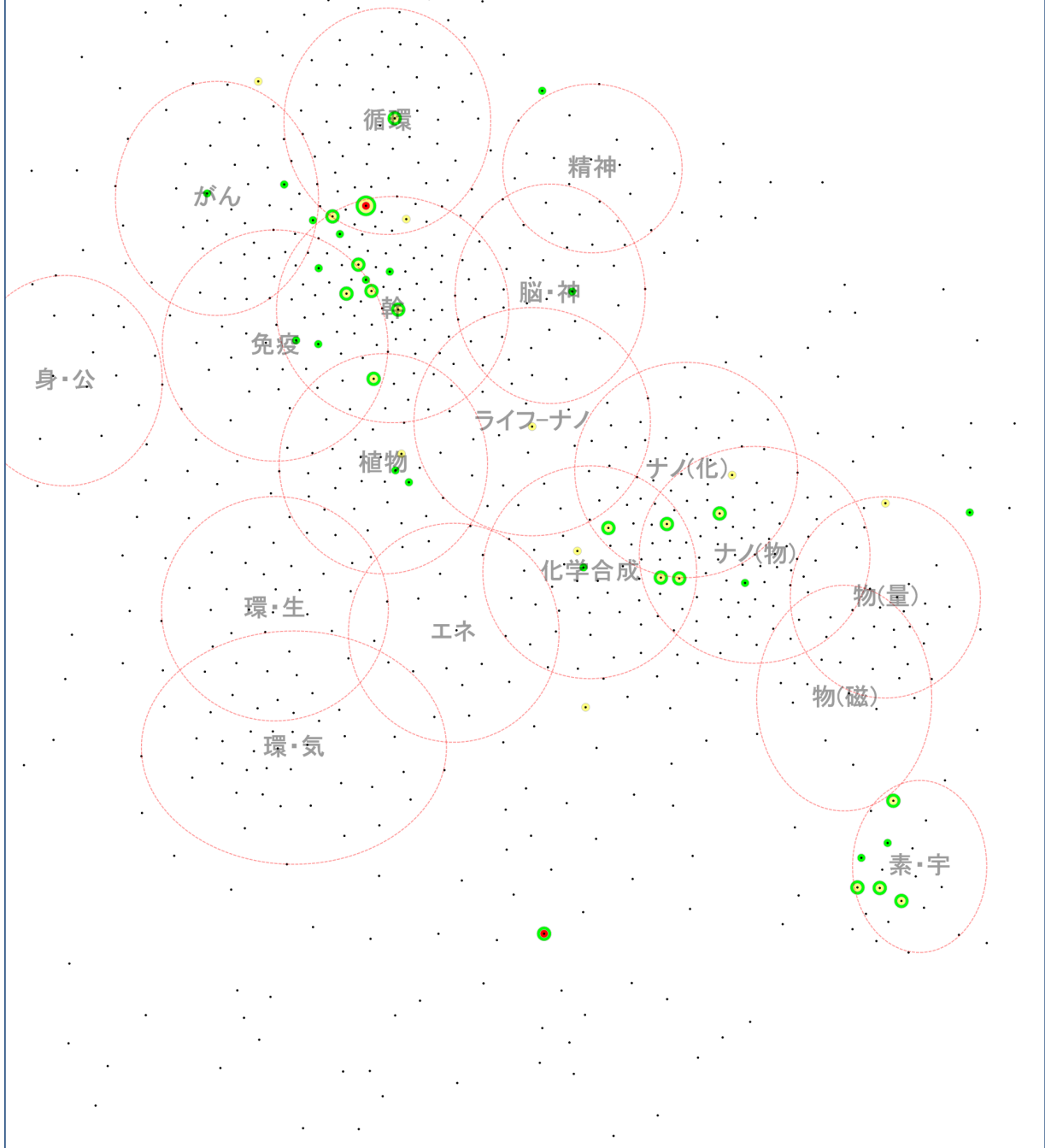
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参画していない場合






埼玉大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	4	6	13	17	22	99
サイエンスマップ2010	5	6	23	31	30	127
サイエンスマップ2012	4	4	27	35	28	115

佐賀大学

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



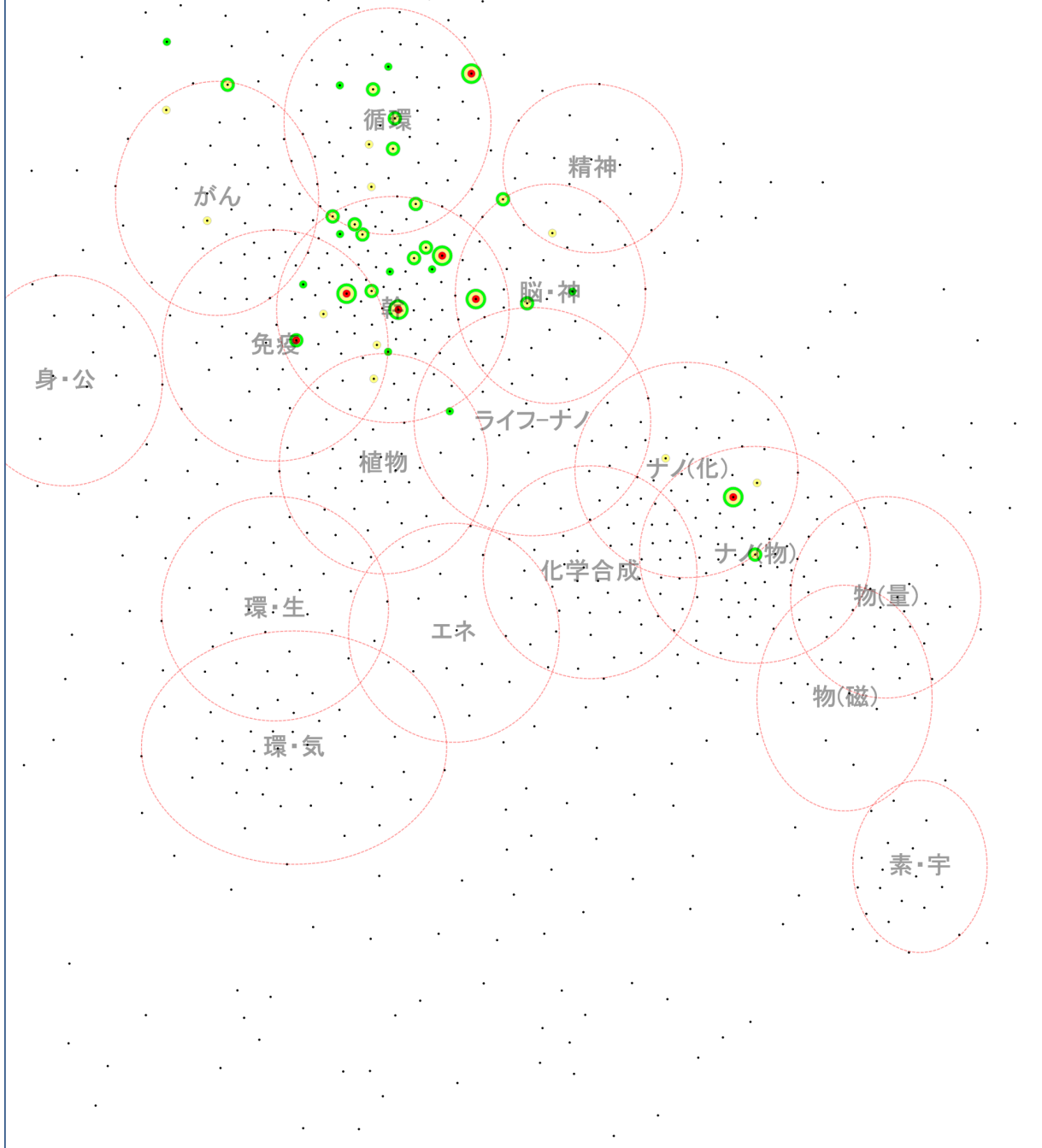
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






佐賀大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	4	7	26	69	32	202
サイエンスマップ2010	4	6	33	79	40	200
サイエンスマップ2012	2	2	27	59	36	195

滋賀医科大学

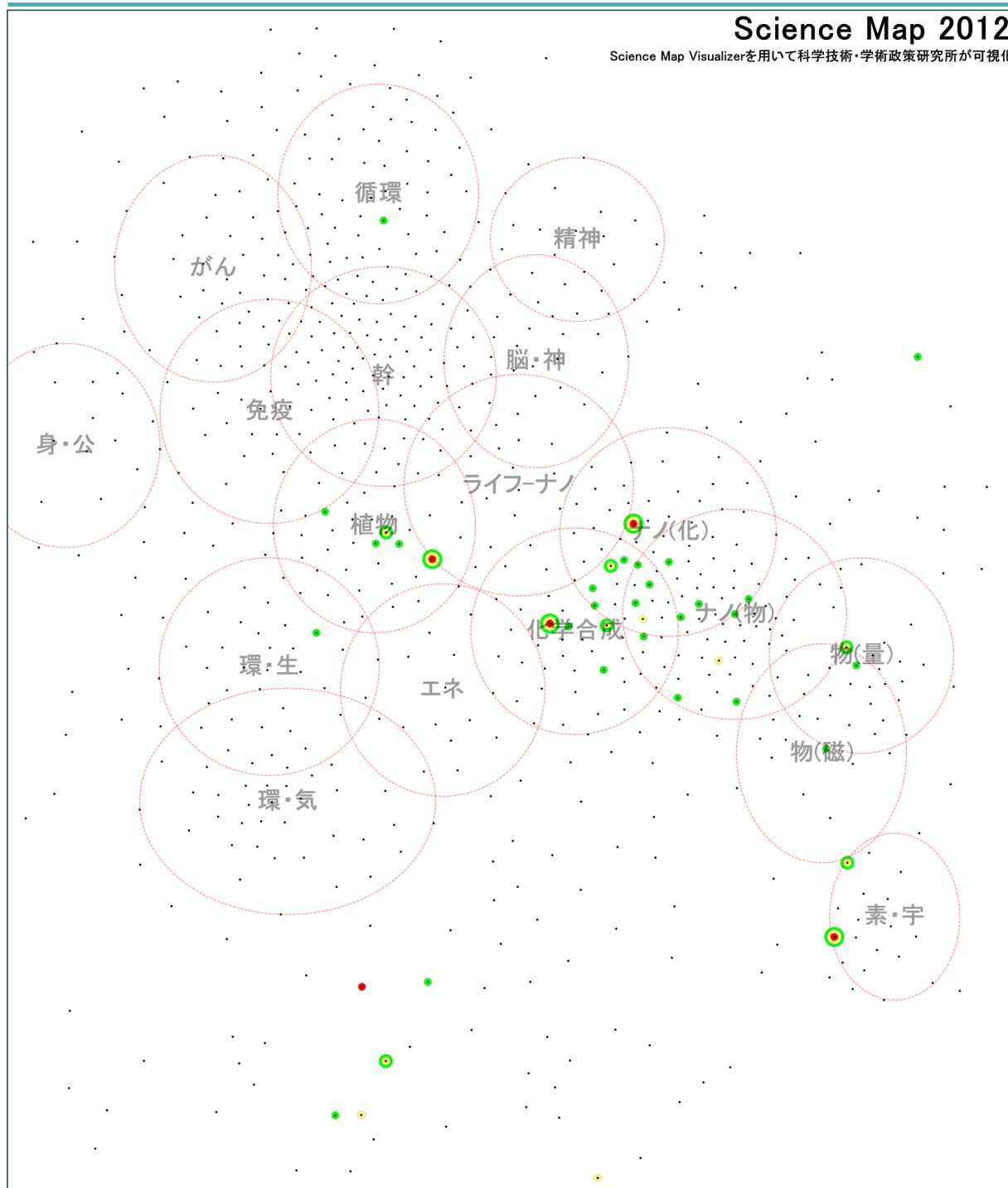
Science Map 2012






Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



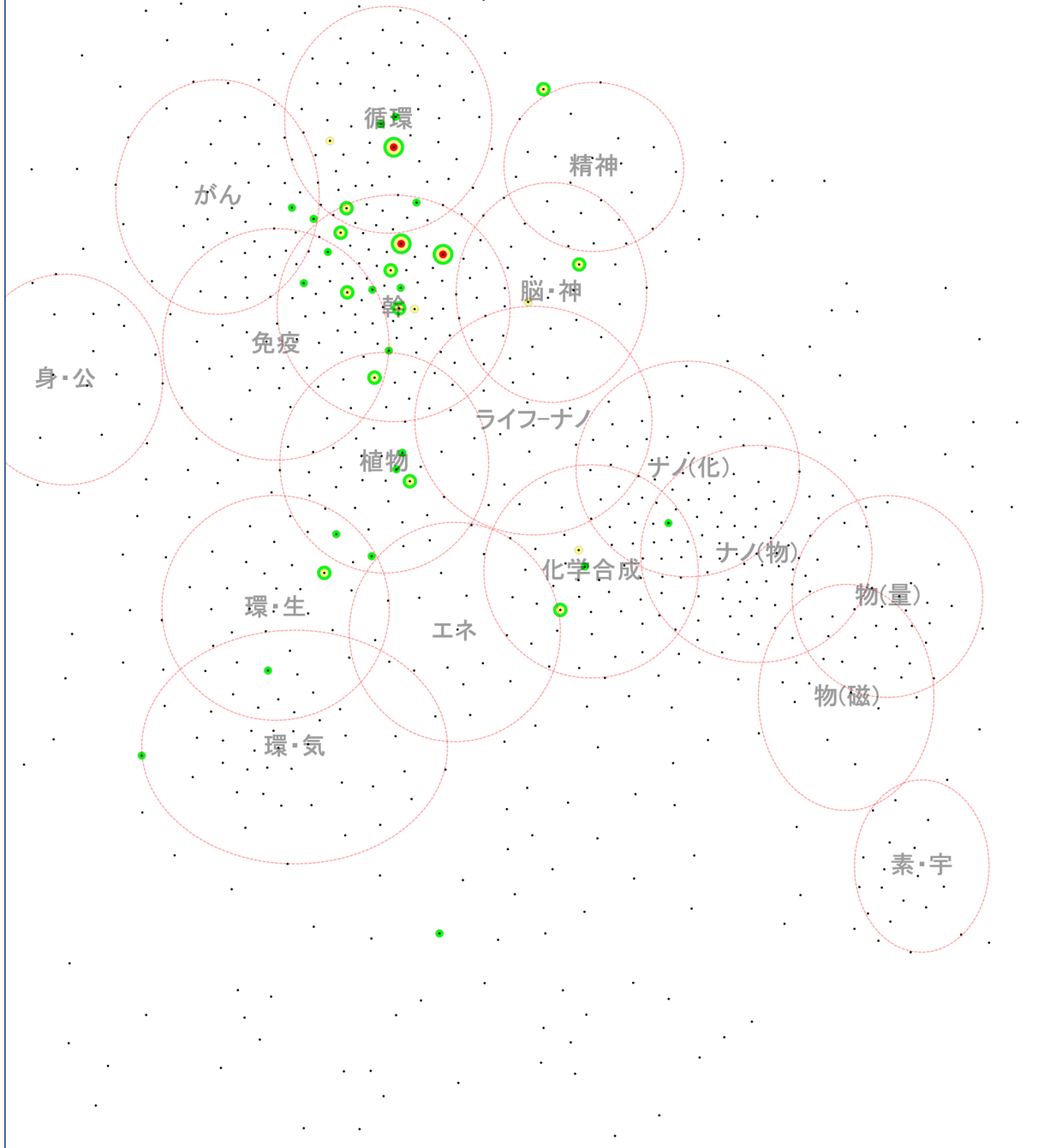
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






滋賀医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	2	2	25	43	36	151
サイエンスマップ2010	7	8	39	44	38	157
サイエンスマップ2012	7	8	30	55	31	193



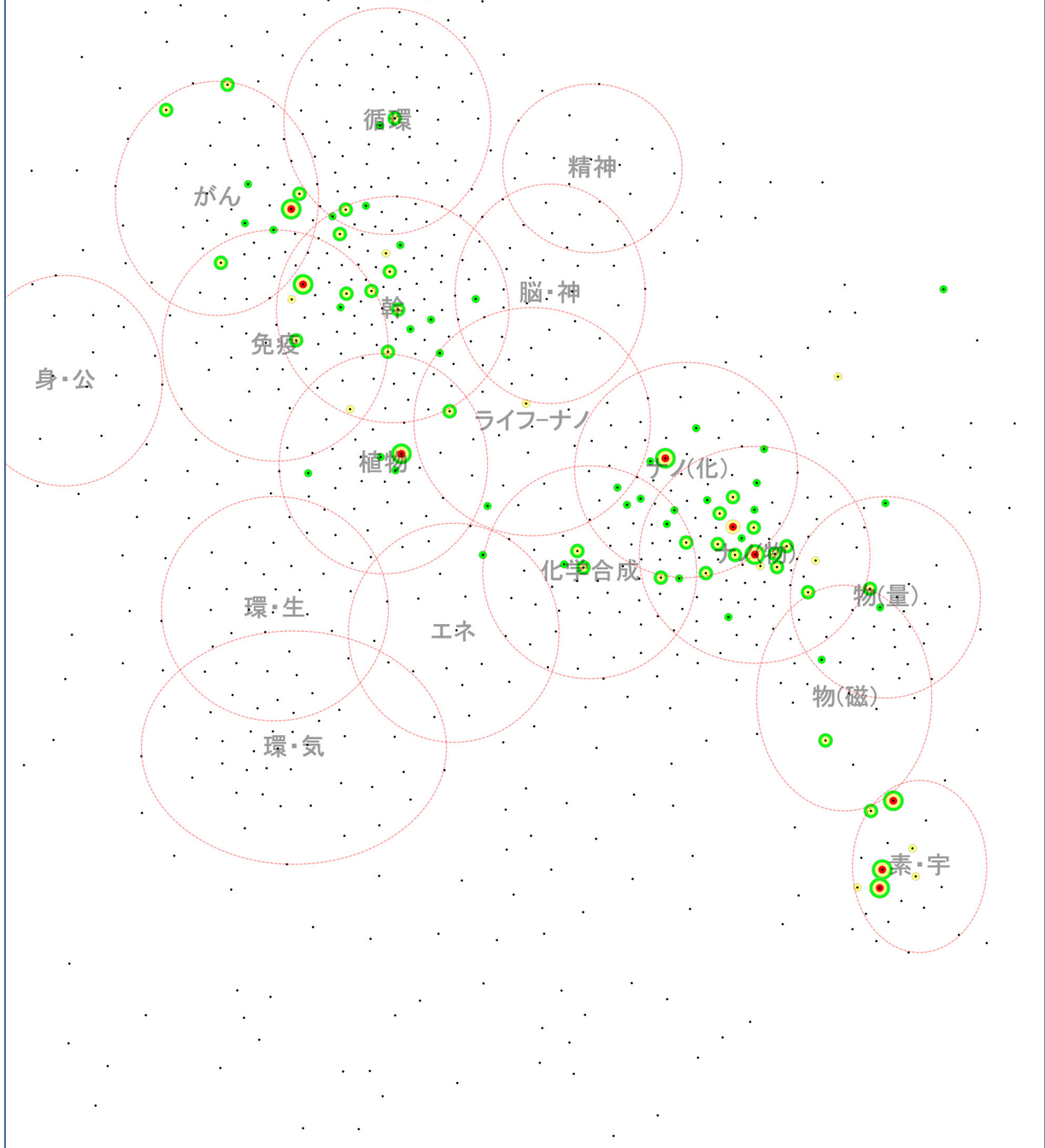
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参画していない場合

静岡大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	3	6	29	45	30	131
サイエンスマップ2010	5	11	28	47	39	172
サイエンスマップ2012	5	10	14	23	36	134



-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

島根大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	20	21	21	71
サイエンスマップ2010	0	0	21	23	21	72
サイエンスマップ2012	3	4	18	28	33	134



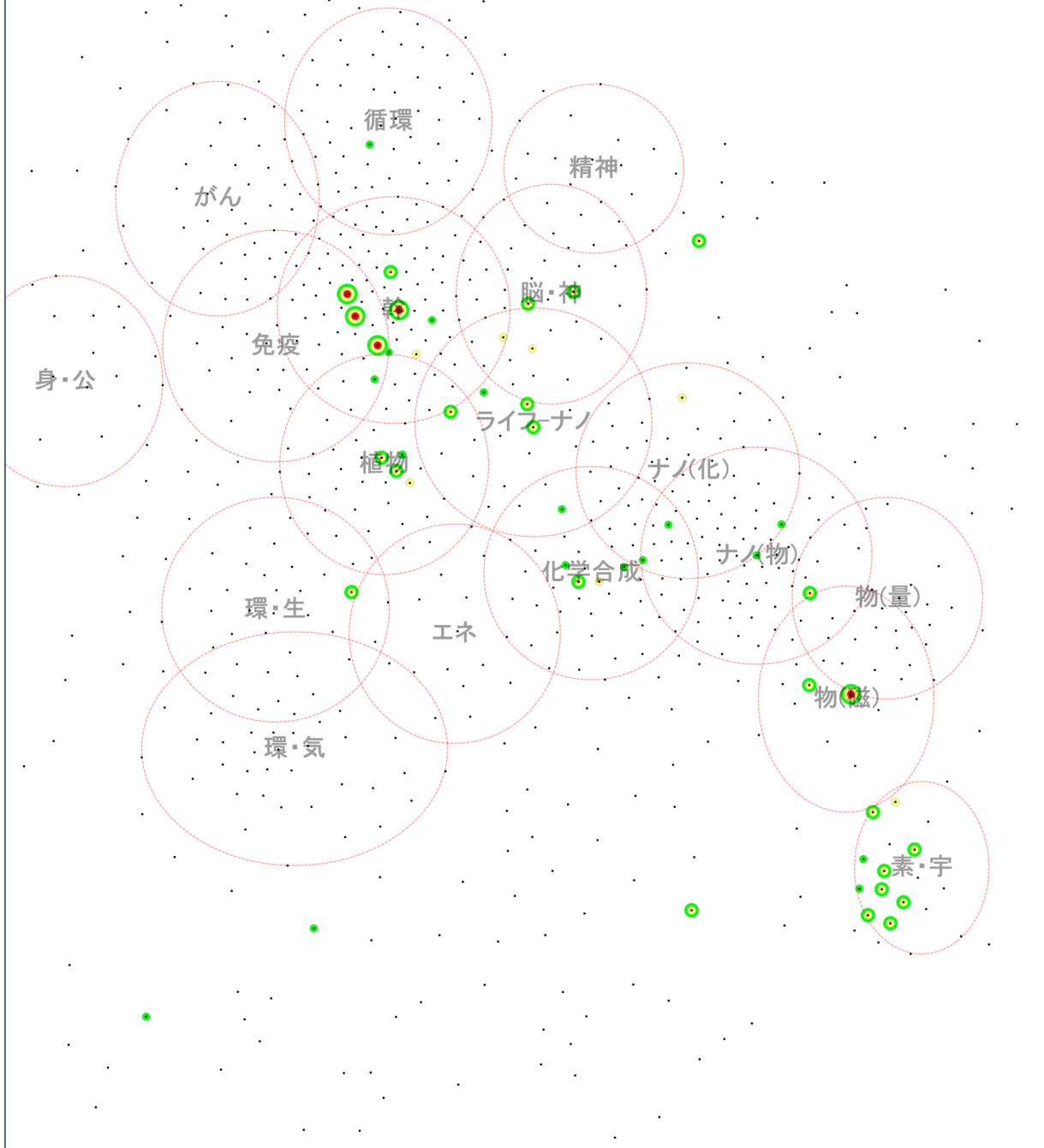
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参画していない場合






信州大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	5	5	45	89	54	316
サイエンスマップ2010	6	8	48	107	62	332
サイエンスマップ2012	10	39	52	194	77	524

総合研究大学院大学

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



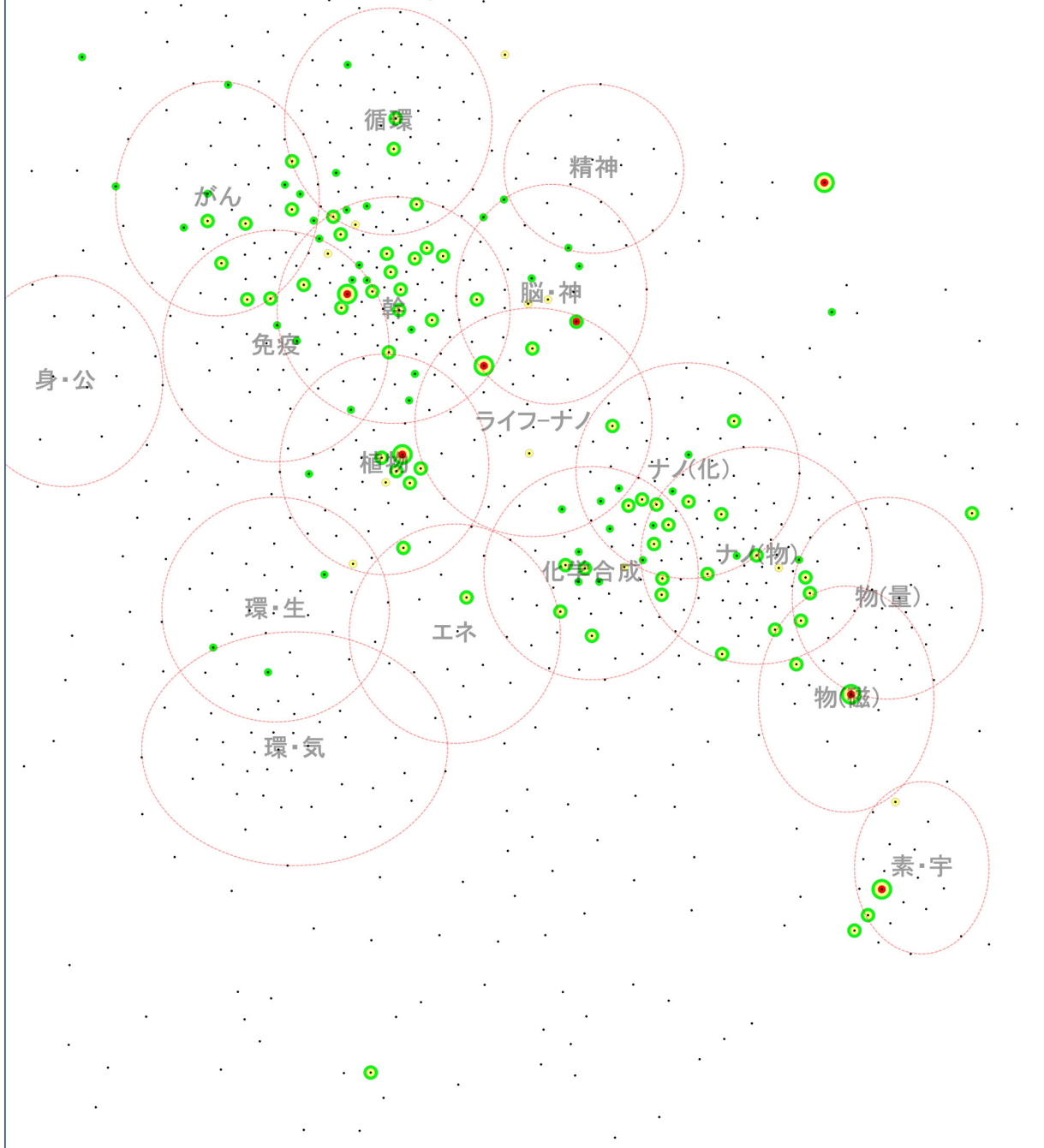
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

総合研究大学院大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	10	17	66	120	61	327
サイエンスマップ2010	8	16	52	114	53	333
サイエンスマップ2012	5	5	33	71	44	303

千葉大学

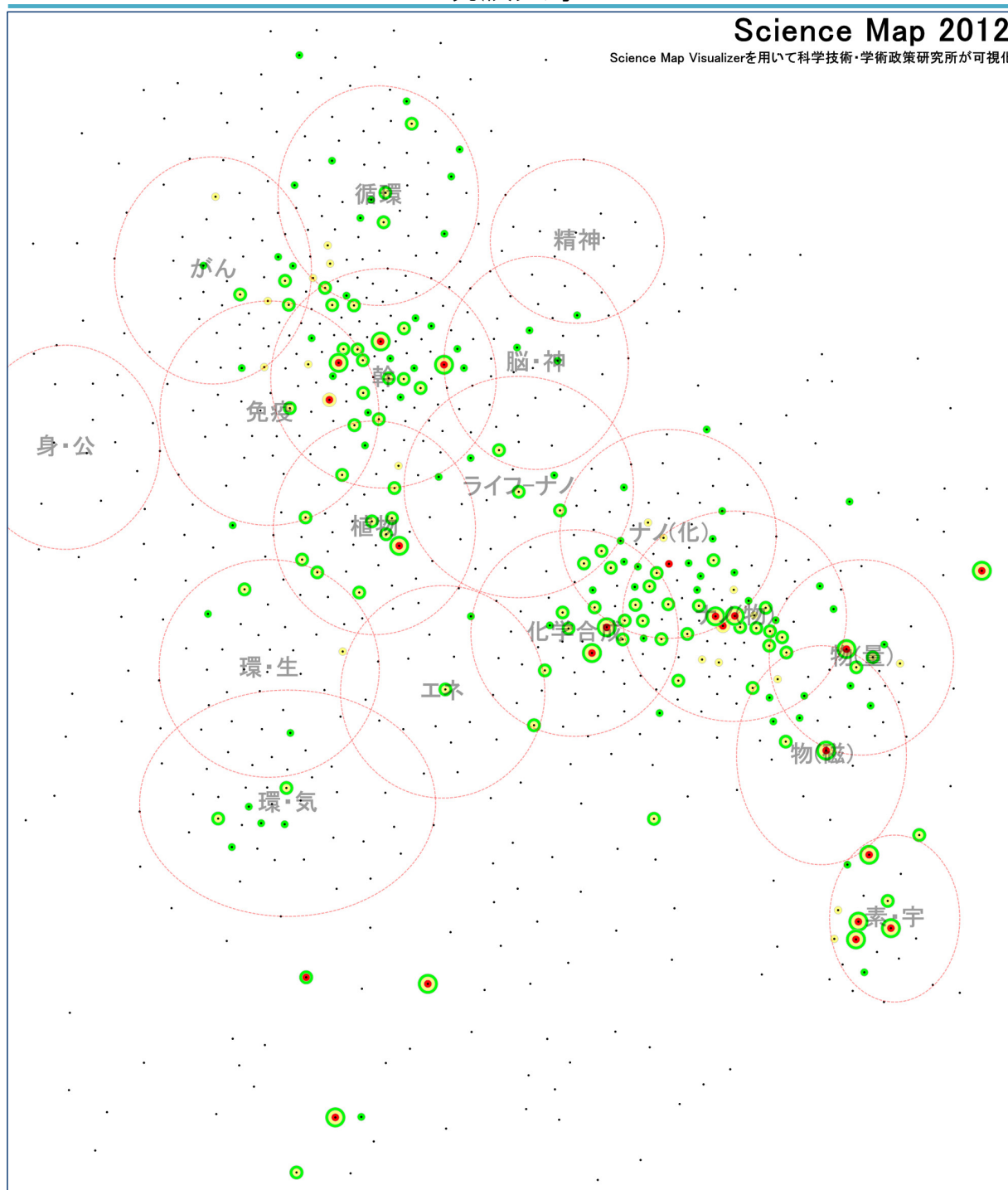
Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



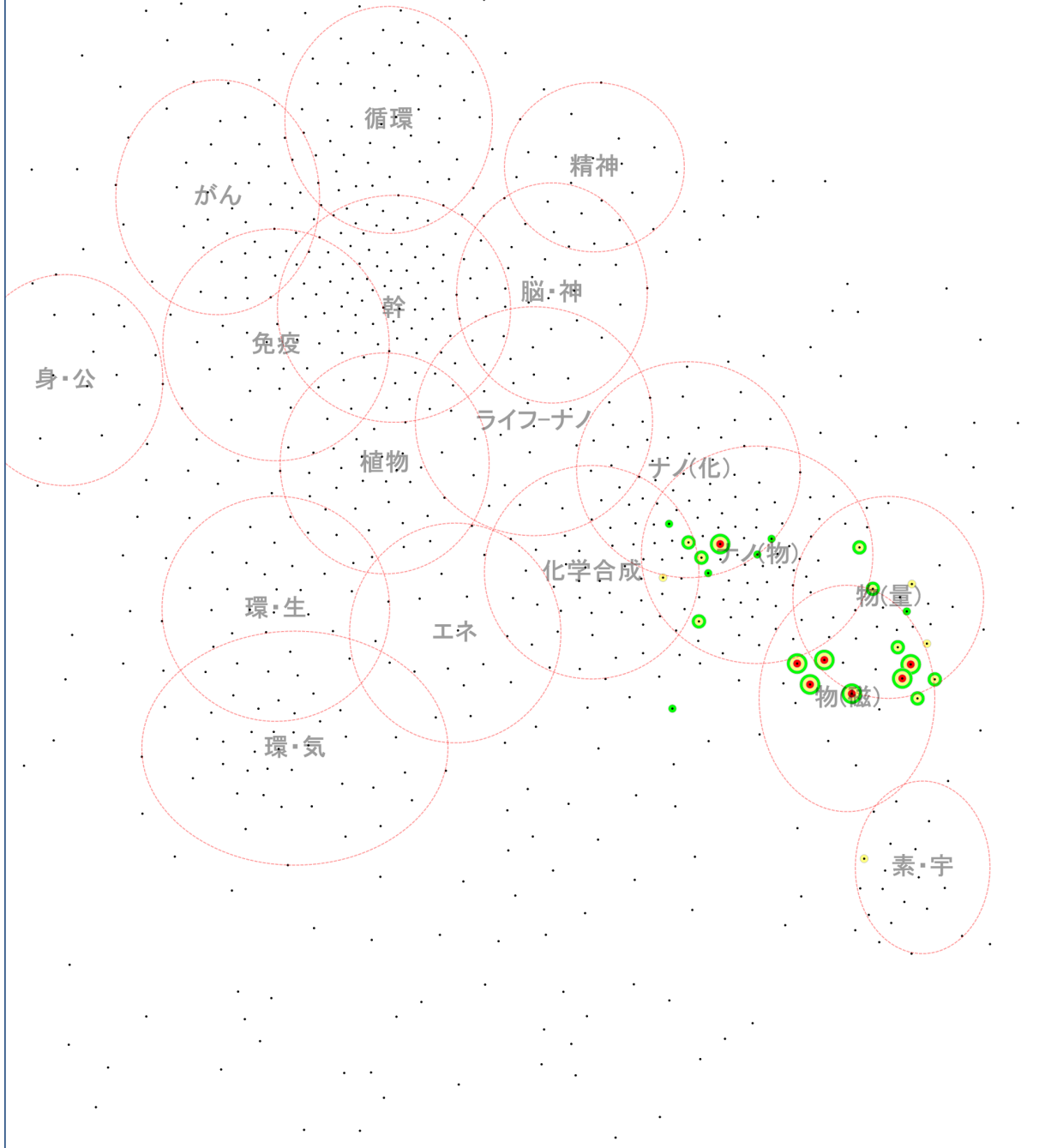
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

千葉大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	15	27	76	194	110	701
サイエンスマップ2010	12	19	90	221	117	685
サイエンスマップ2012	7	9	77	183	113	685



- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参画していない場合

筑波大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	22	50	113	356	141	1,127
サイエンスマップ2010	26	50	111	347	152	1,152
サイエンスマップ2012	22	76	110	398	161	1,318



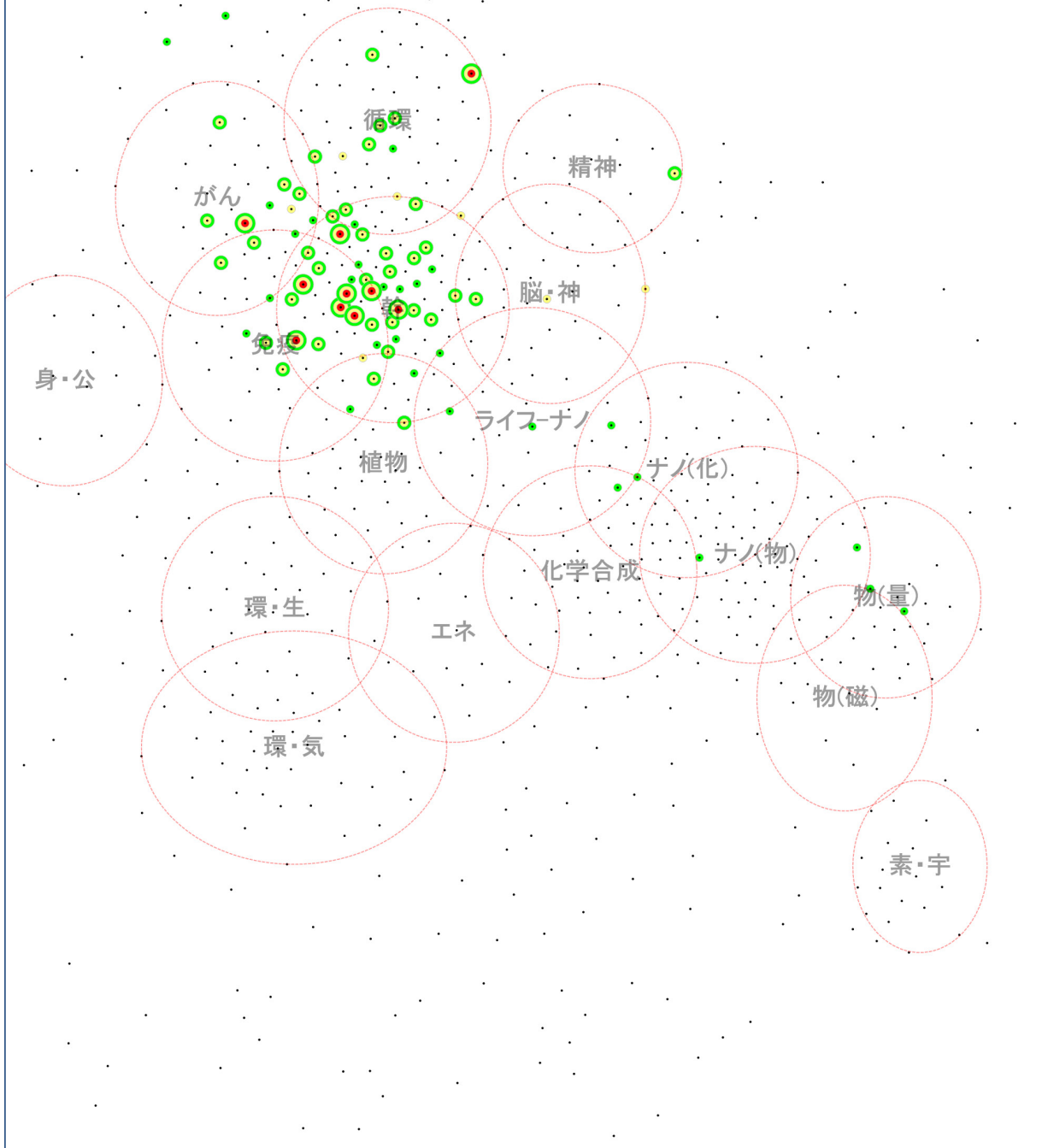
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






電気通信大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	5	6	17	40	19	128
サイエンスマップ2010	7	11	21	53	22	136
サイエンスマップ2012	7	17	19	58	23	158

東京医科歯科大学

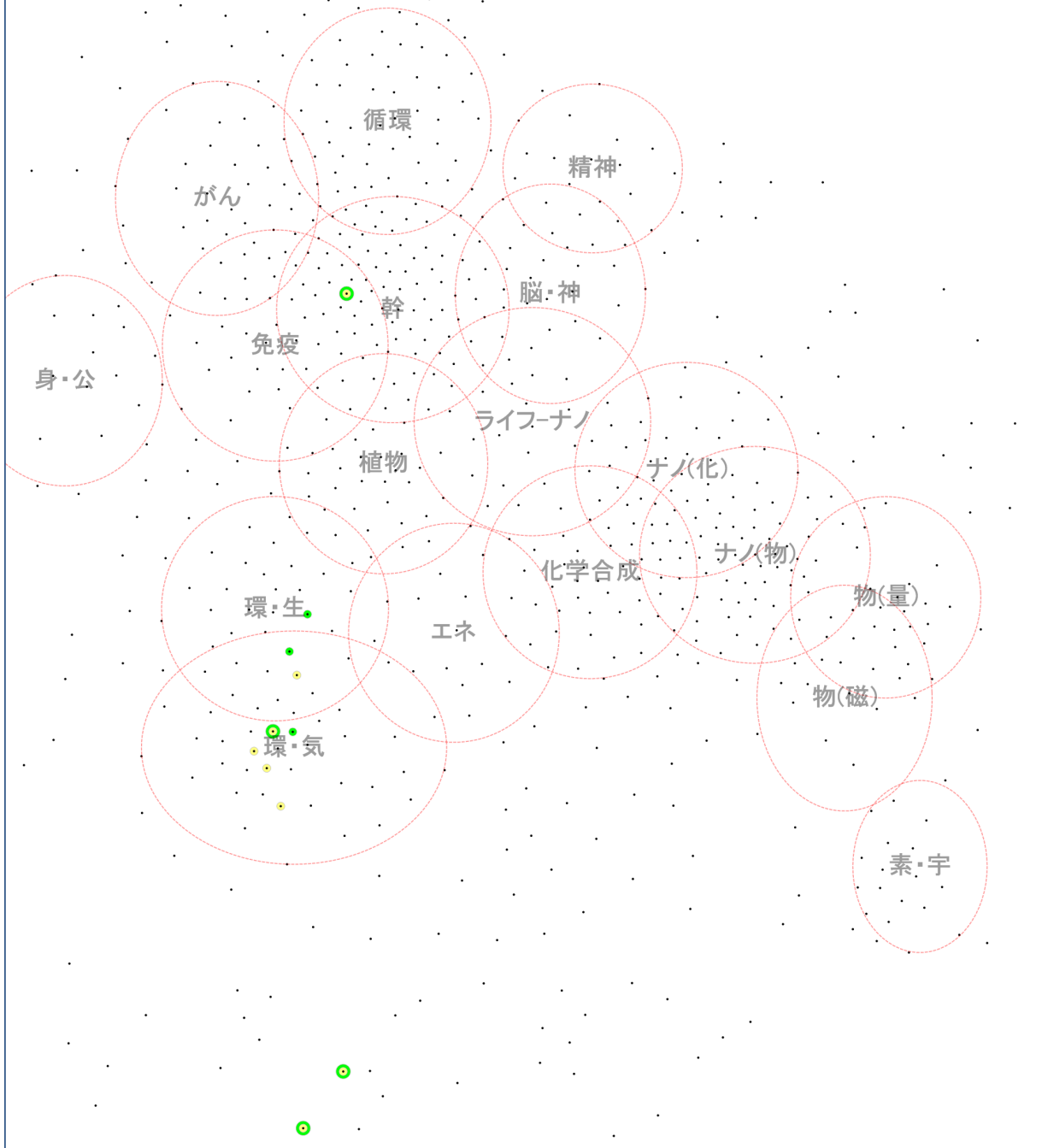
Science Map 2012






Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

東京医科歯科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	10	13	60	153	72	537
サイエンスマップ2010	8	16	70	180	98	550
サイエンスマップ2012	10	18	54	172	76	563



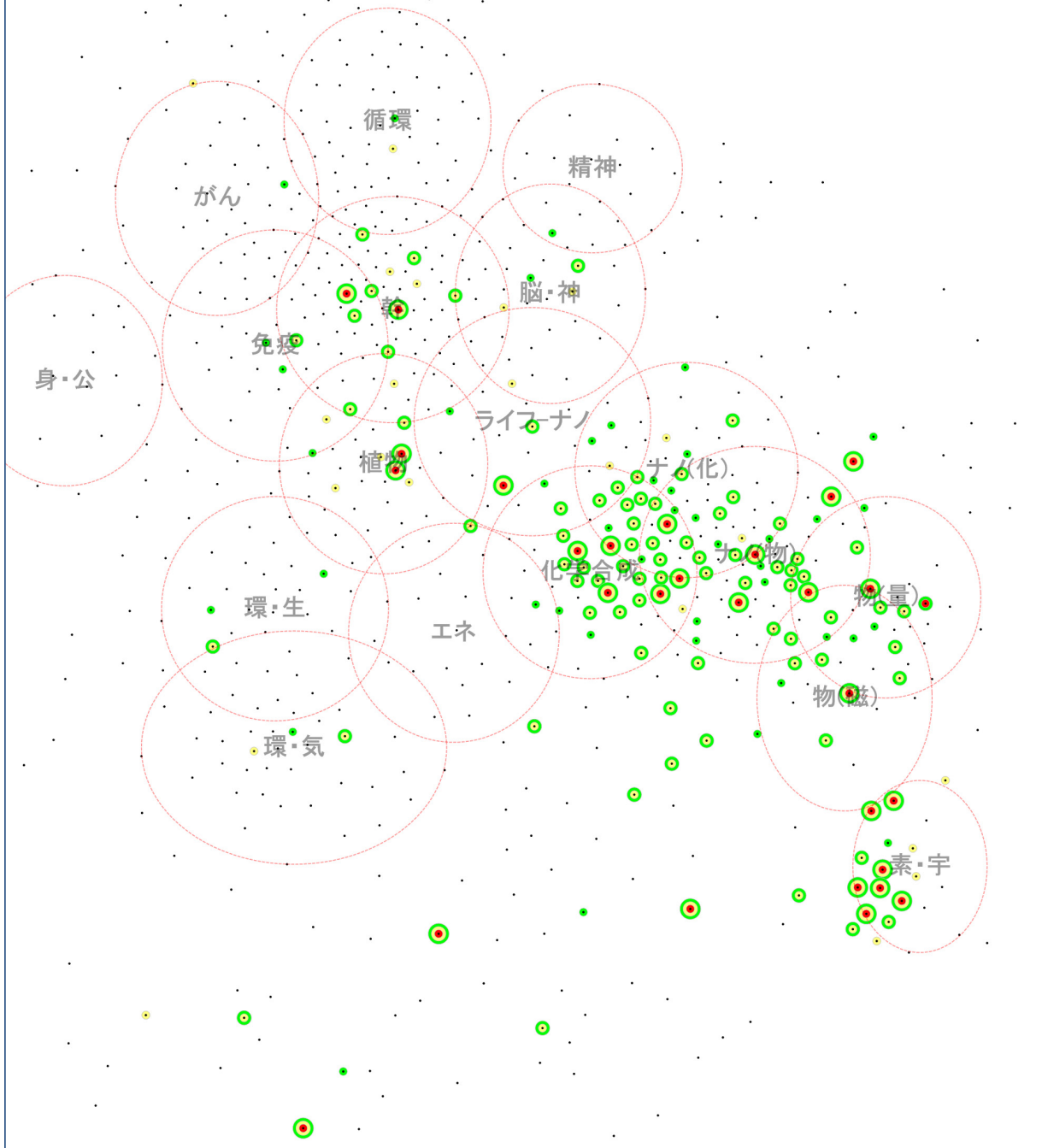
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合


東京海洋大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	2	1	3	6
サイエンスマップ2010	0	0	4	4	2	4
サイエンスマップ2012	0	0	8	9	7	25

東京工業大学

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



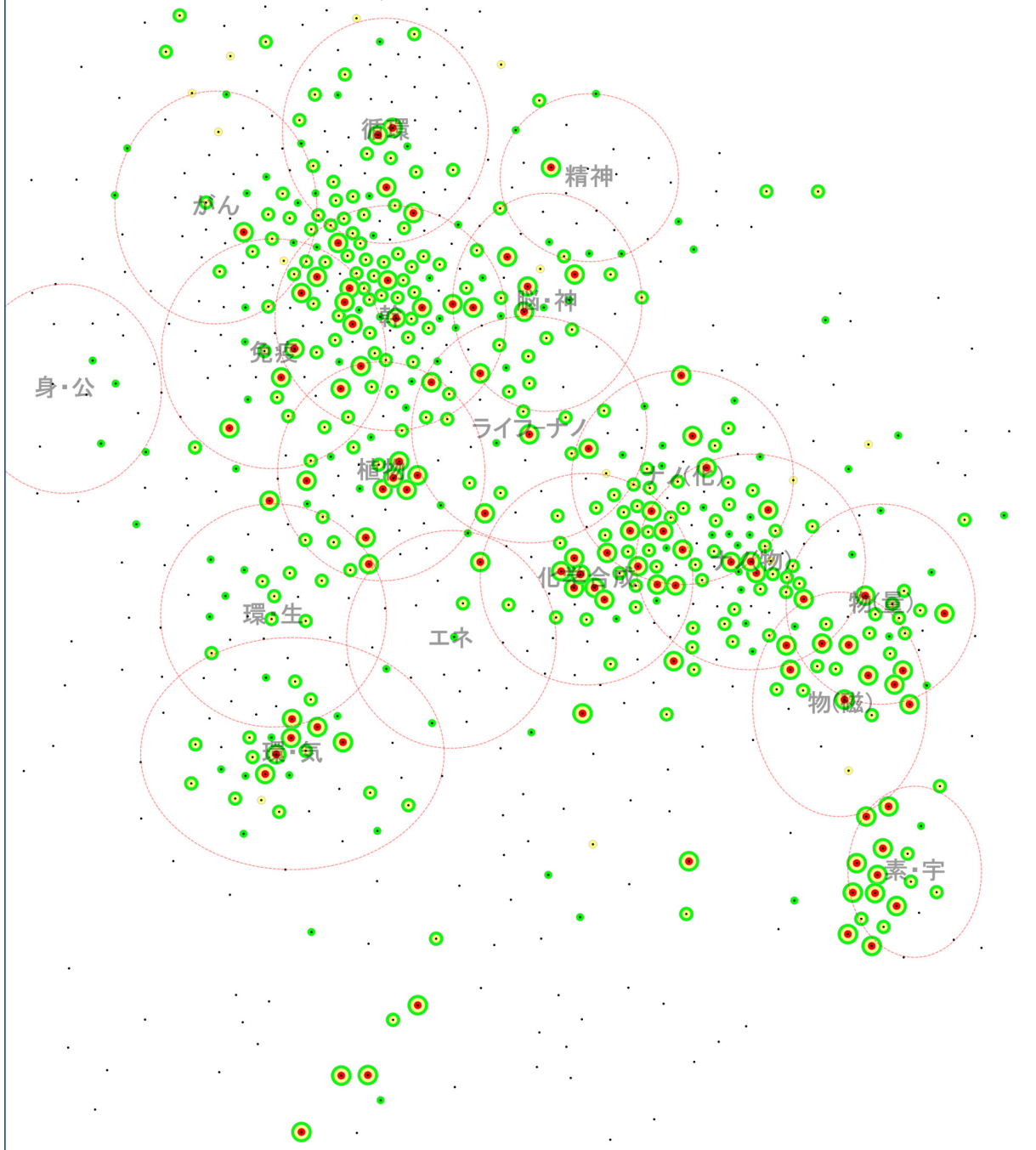
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参画していない場合






東京工業大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	35	93	135	535	140	1,590
サイエンスマップ2010	31	101	130	609	147	1,647
サイエンスマップ2012	30	91	127	617	149	1,712

東京大学

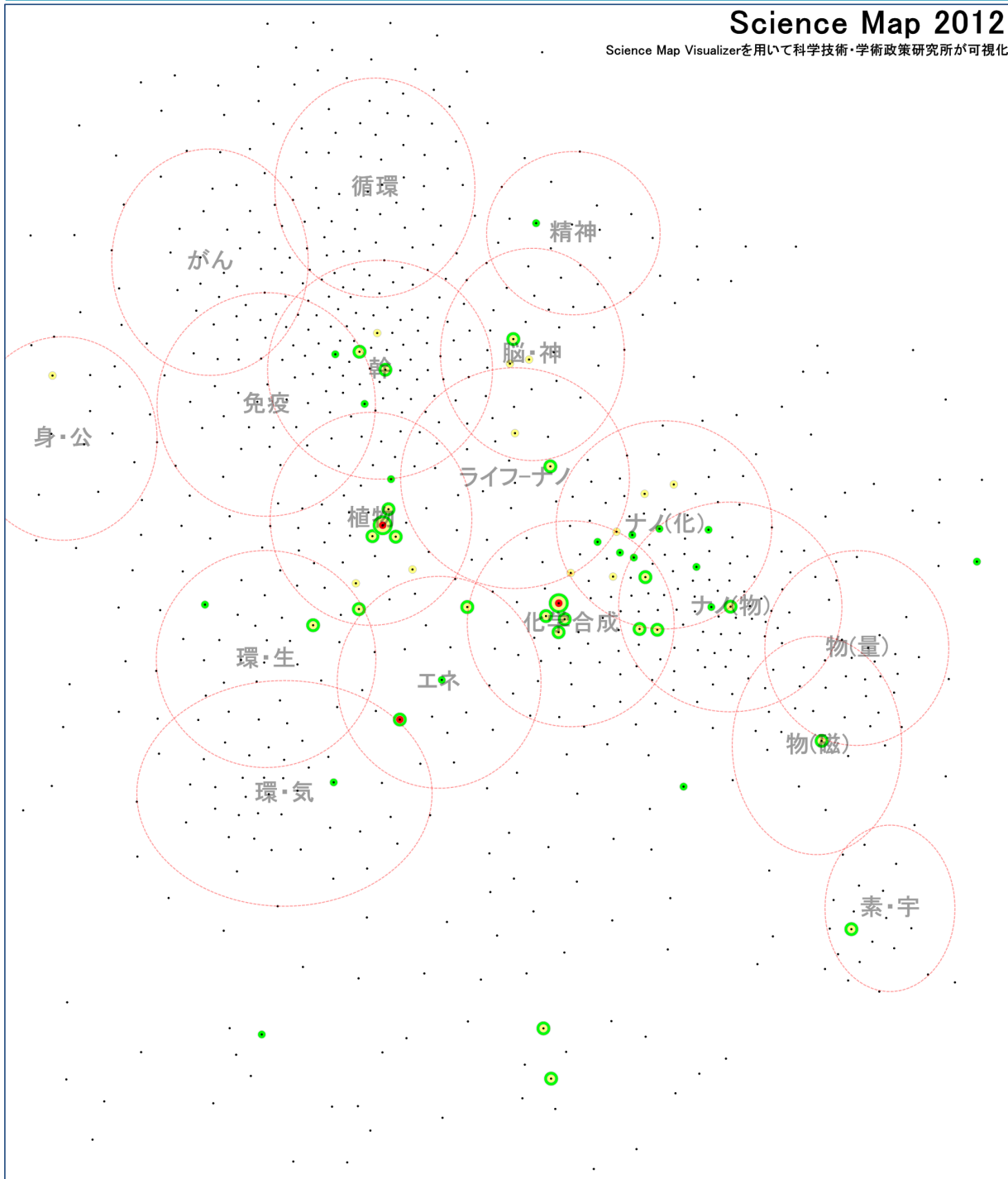
Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



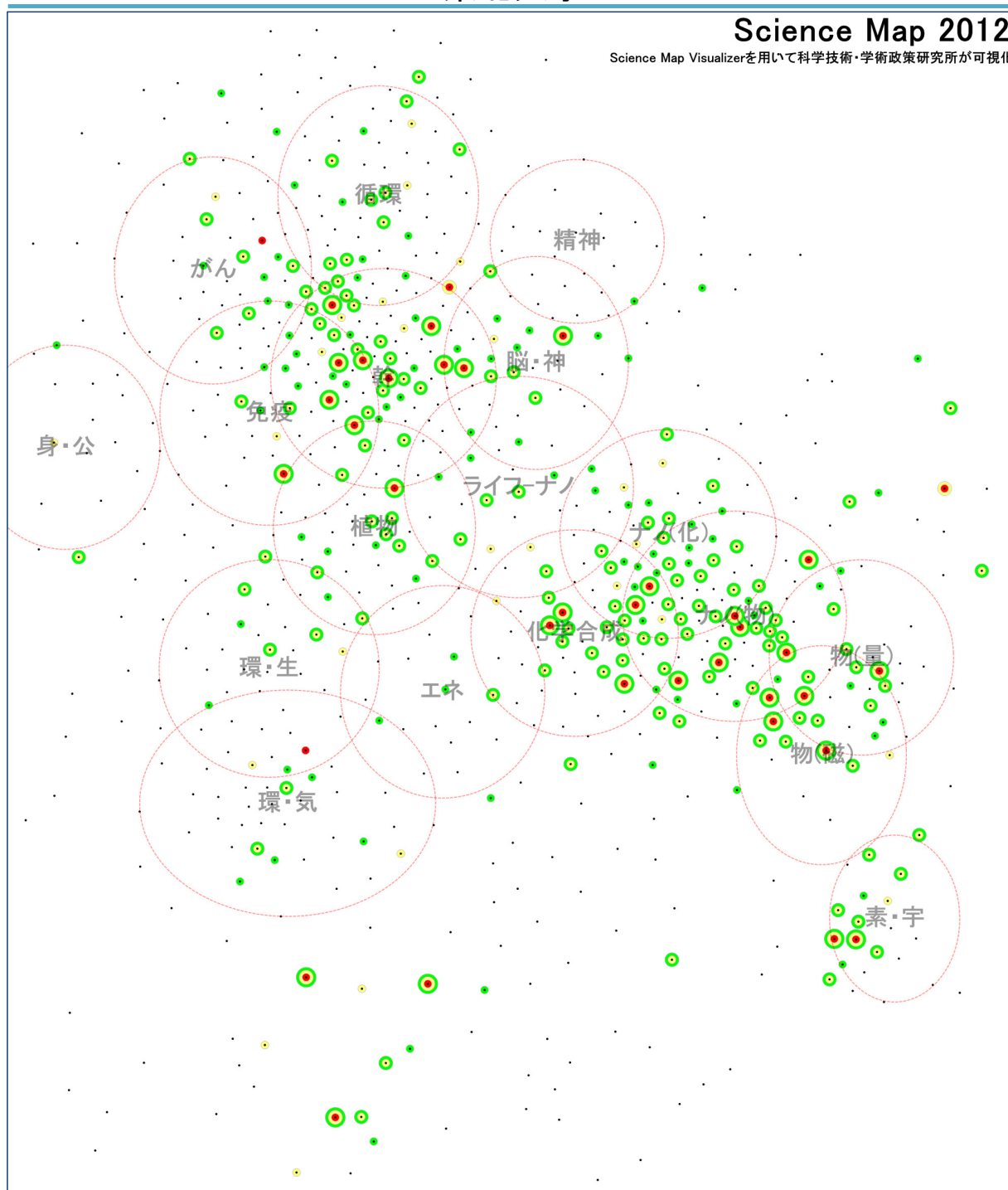
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






東京大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	85	287	313	1,959	341	5,797
サイエンスマップ2010	103	305	348	2,088	409	6,088
サイエンスマップ2012	99	301	309	2,089	402	6,674



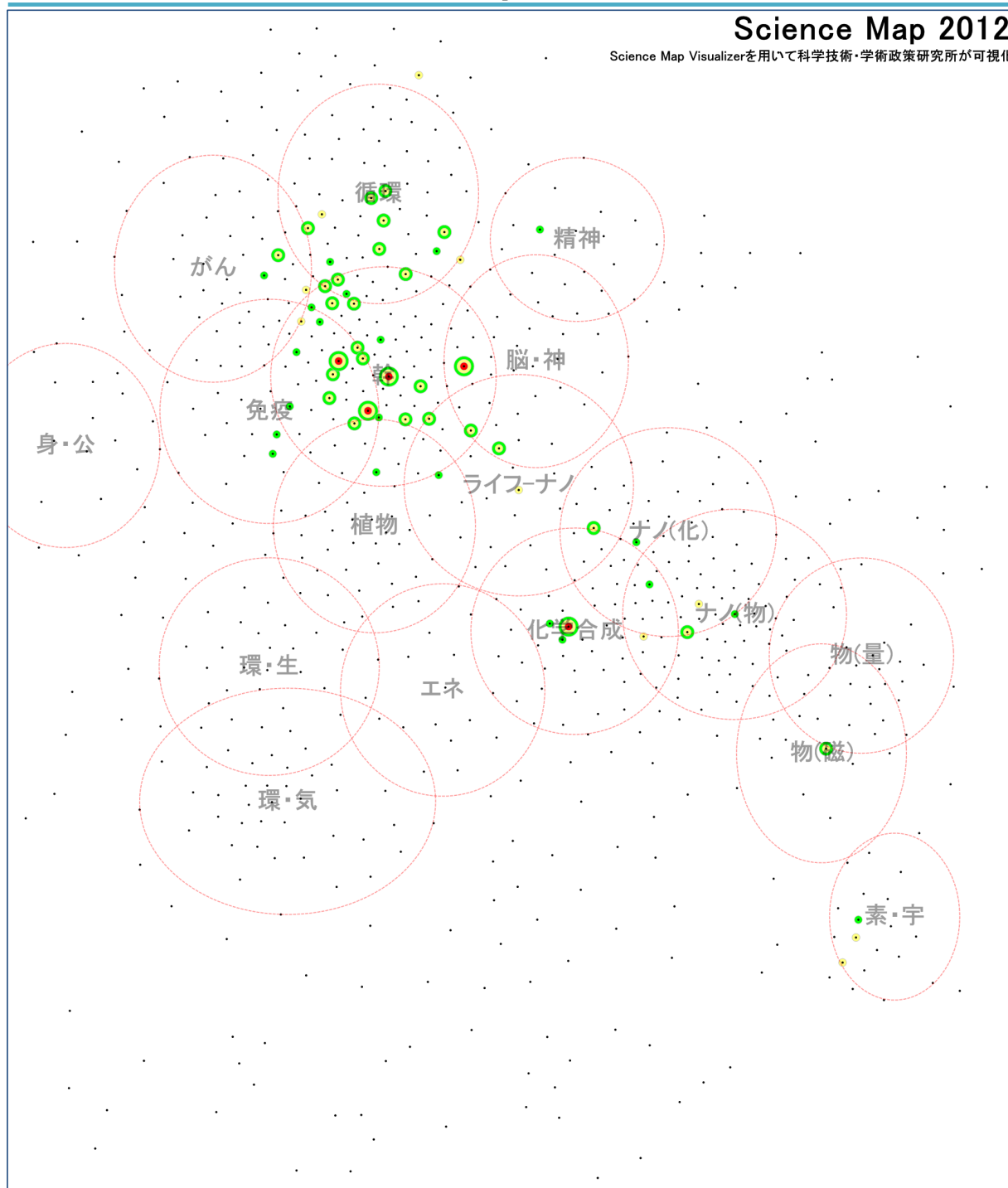
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

東京農工大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	8	18	32	90	43	258
サイエンスマップ2010	5	9	36	96	47	253
サイエンスマップ2012	3	3	35	51	42	208



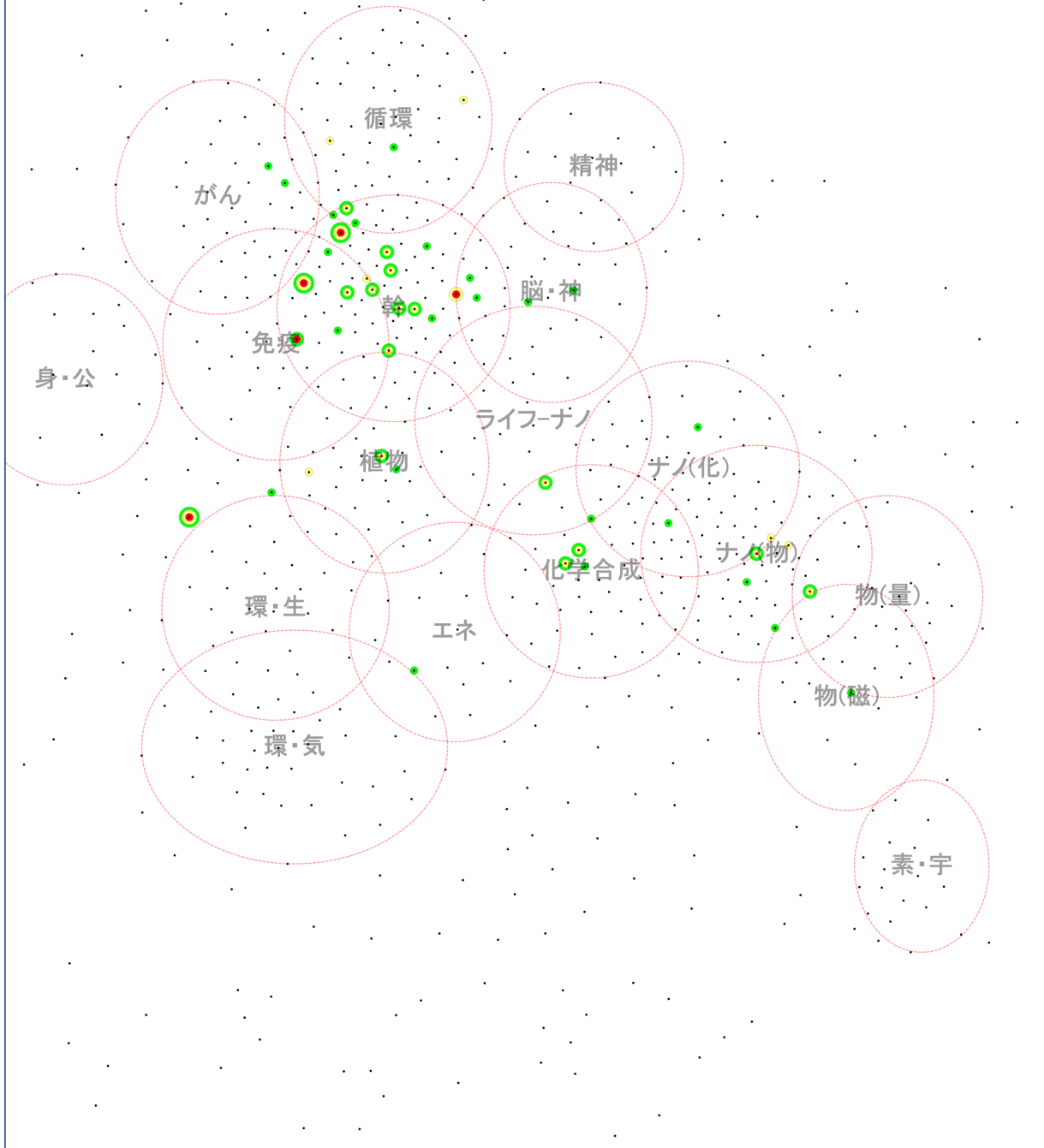
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






東北大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	45	140	185	829	217	2,675
サイエンスマップ2010	44	111	216	813	269	2,631
サイエンスマップ2012	38	88	190	693	256	2,602



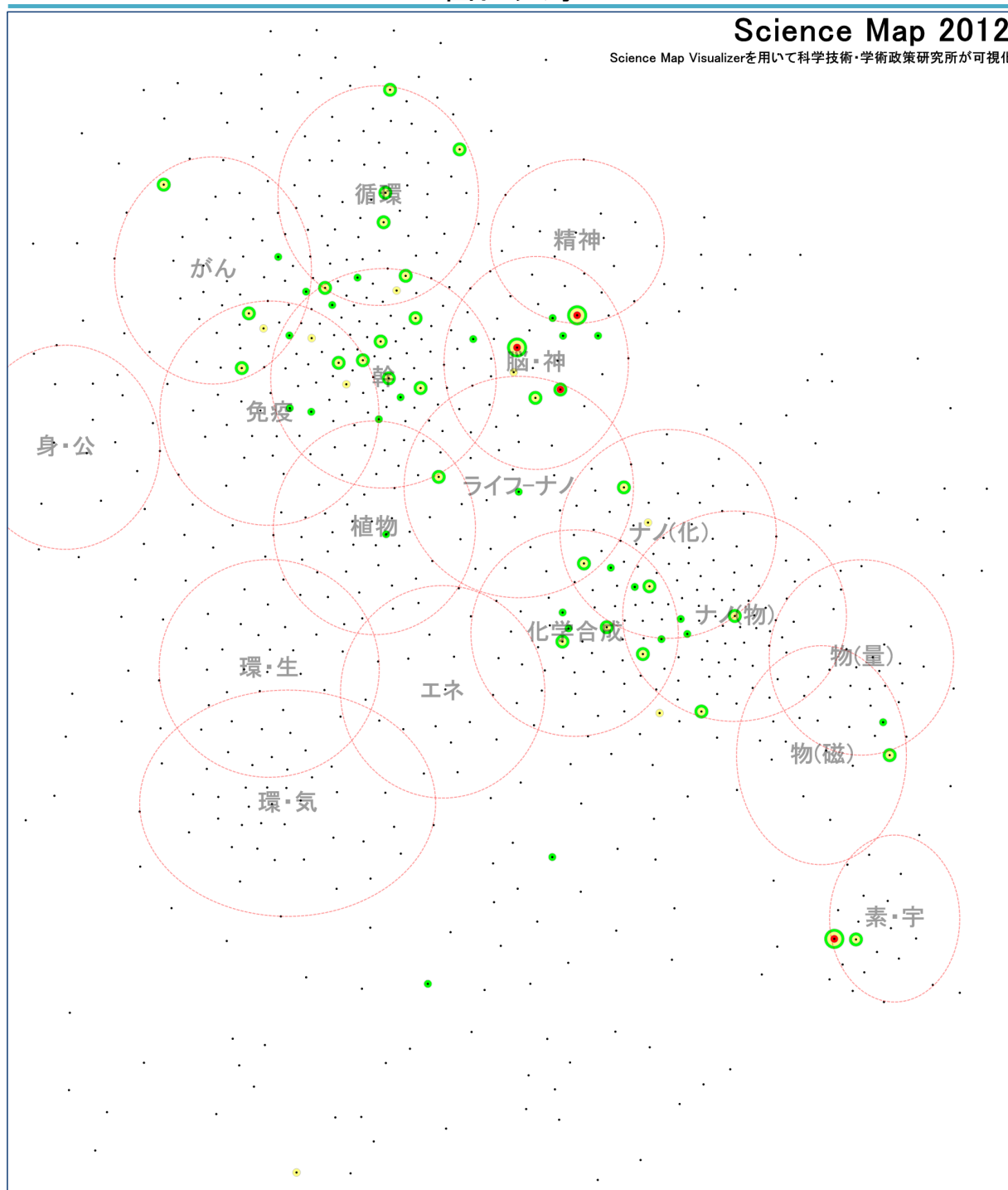
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合






徳島大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	3	5	42	60	58	276
サイエンスマップ2010	5	7	45	62	64	242
サイエンスマップ2012	5	5	40	63	51	258



-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

鳥取大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	6	7	23	34	29	142
サイエンスマップ2010	4	7	31	38	33	152
サイエンスマップ2012	5	5	24	29	41	147



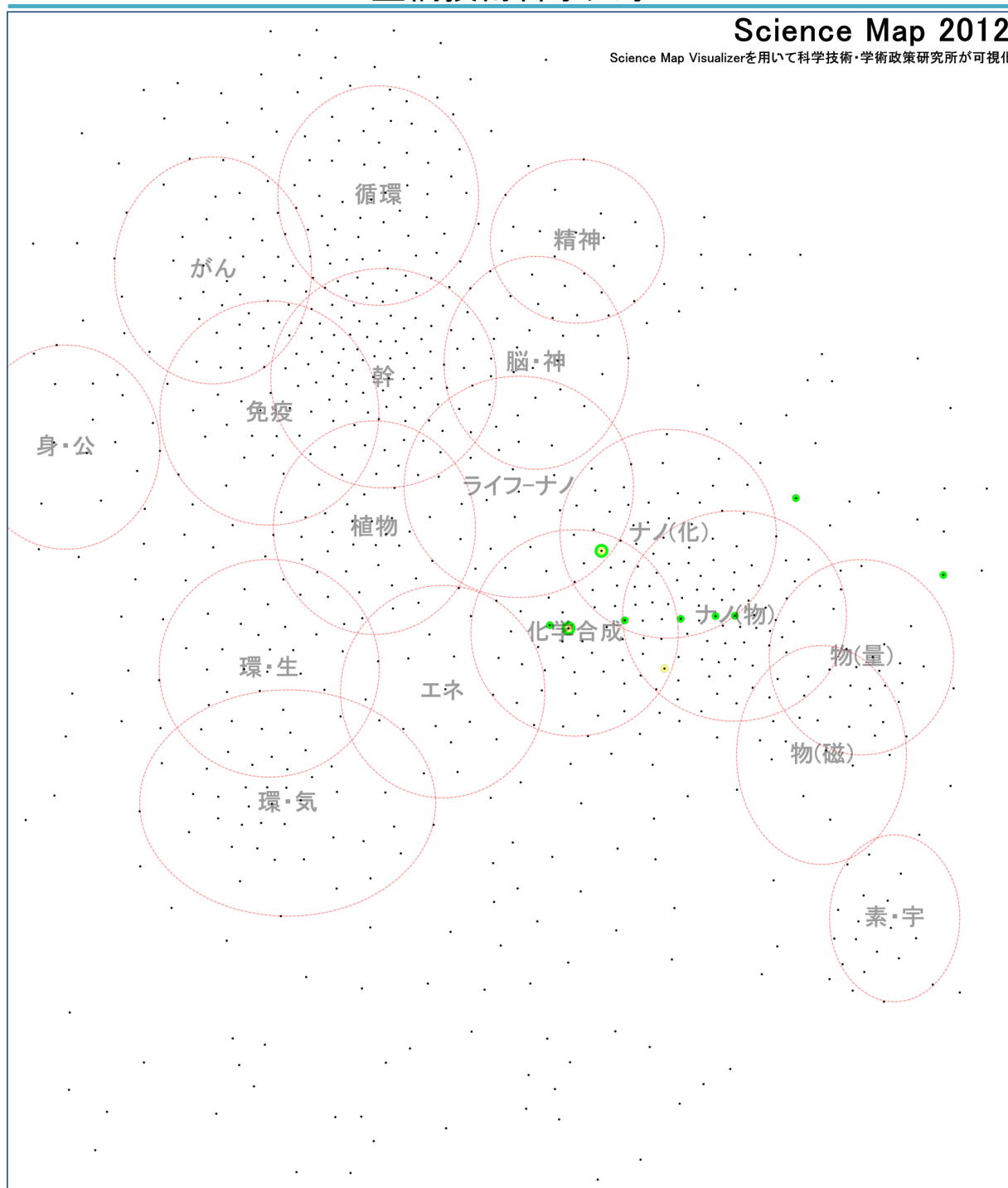
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






富山大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	35	48	48	192
サイエンスマップ2010	3	5	49	60	53	207
サイエンスマップ2012	5	6	39	69	58	297

豊橋技術科学大学

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



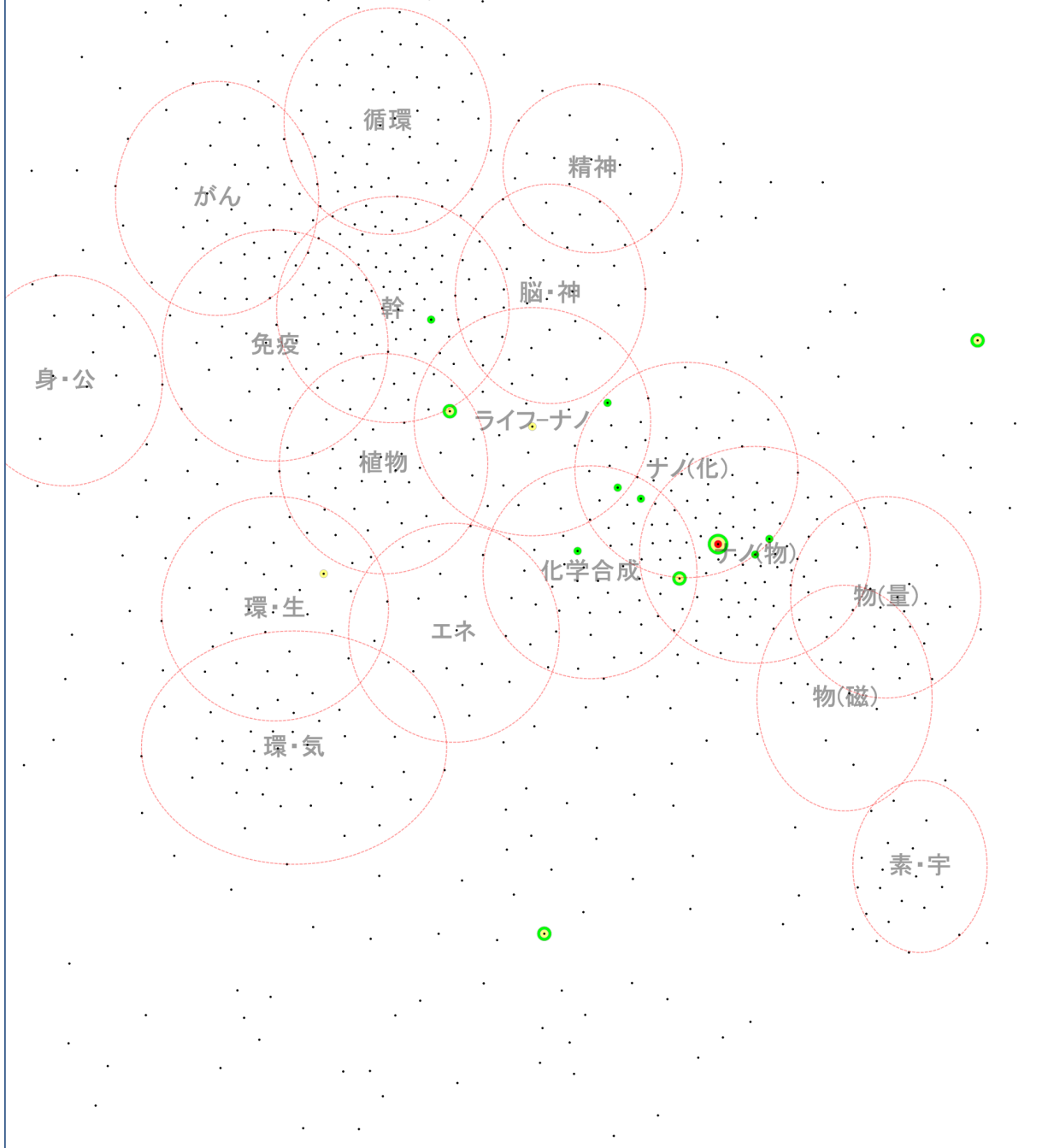
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






豊橋技術科学大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	6	9	12	32
サイエンスマップ2010	0	0	9	8	10	30
サイエンスマップ2012	0	0	3	3	9	27

長岡技術科学大学

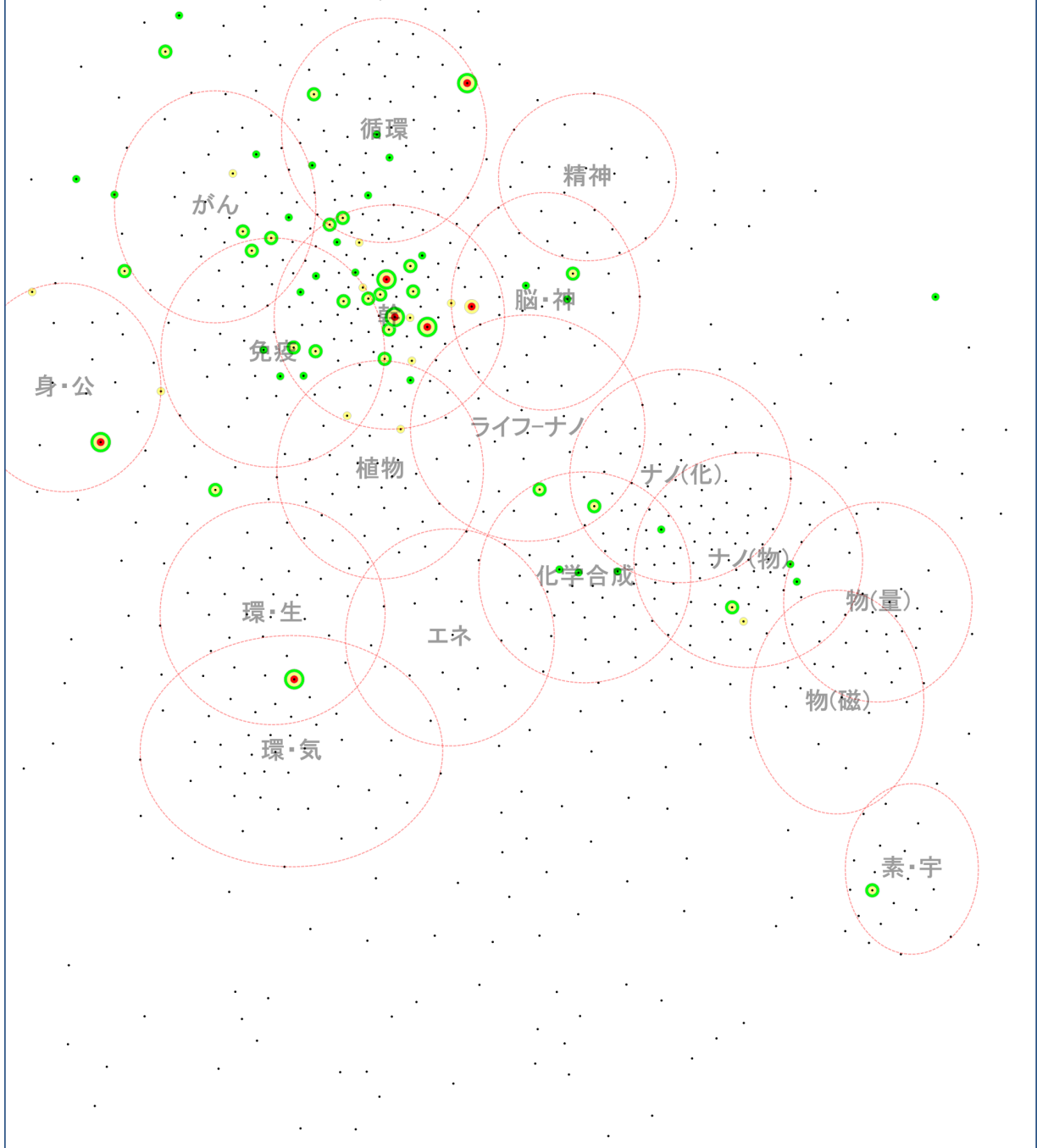
Science Map 2012





Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

長岡技術科学大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	4	4	6	20
サイエンスマップ2010	0	0	5	5	12	34
サイエンスマップ2012	1	2	7	10	12	43



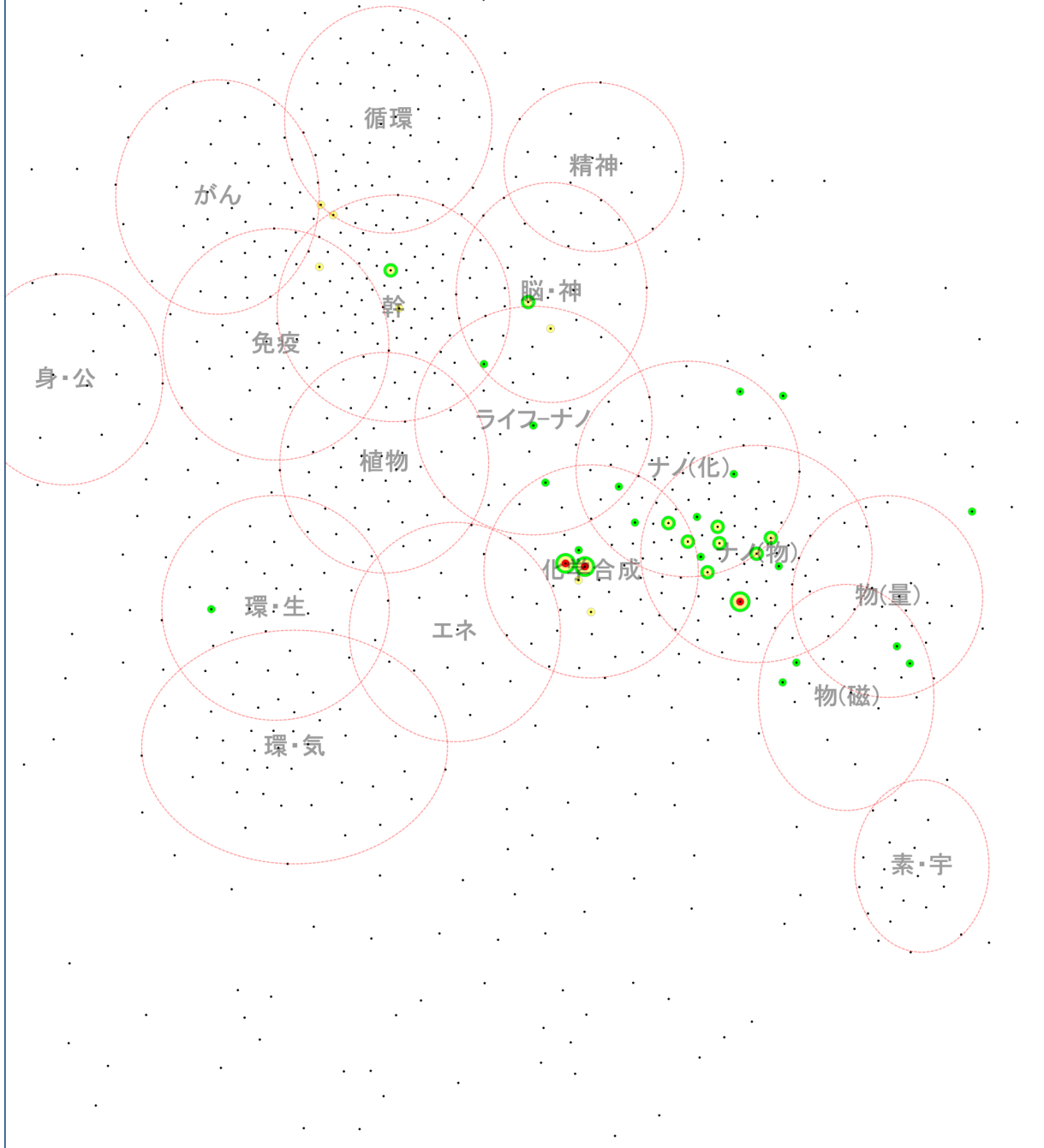
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






長崎大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	4	5	42	72	54	330
サイエンスマップ2010	6	9	52	83	77	332
サイエンスマップ2012	7	10	42	64	57	285

名古屋工業大学

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



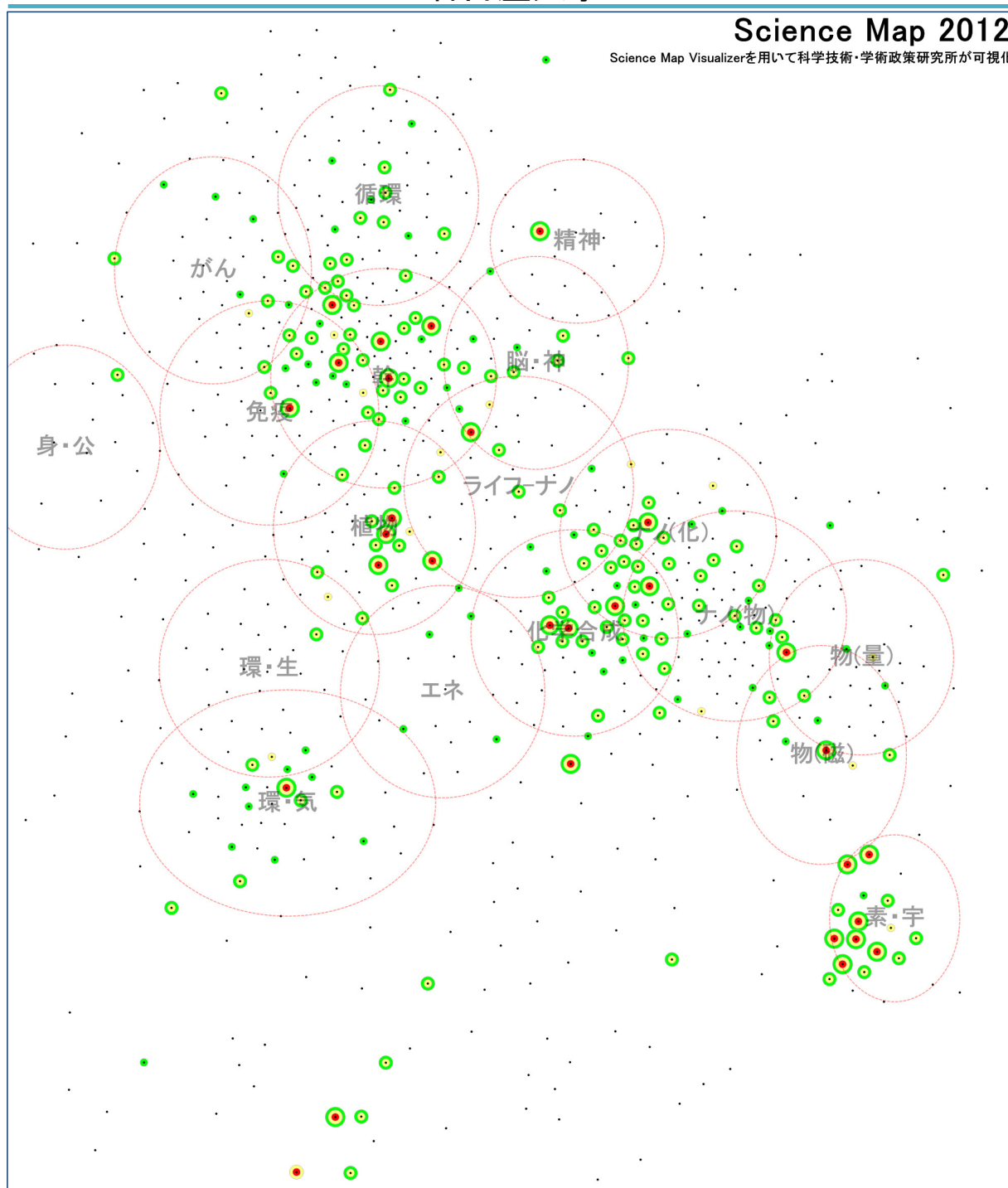
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

名古屋工業大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	2	16	40	19	123
サイエンスマップ2010	2	3	17	43	22	149
サイエンスマップ2012	3	3	19	46	30	179

名古屋大学

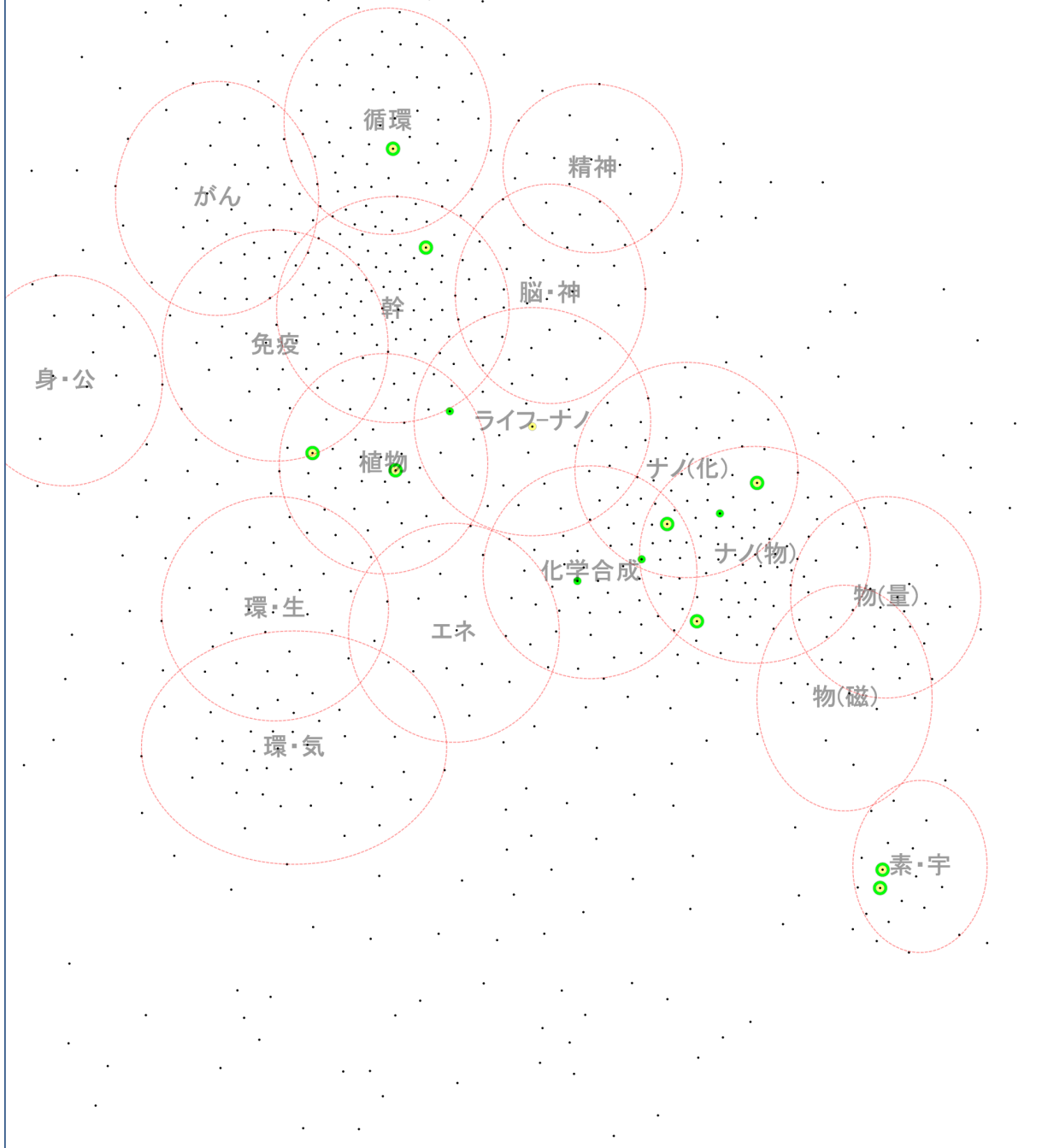
Science Map 2012






Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合

名古屋大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	31	81	168	575	220	1,817
サイエンスマップ2010	35	89	167	642	219	1,916
サイエンスマップ2012	31	112	164	692	214	2,266



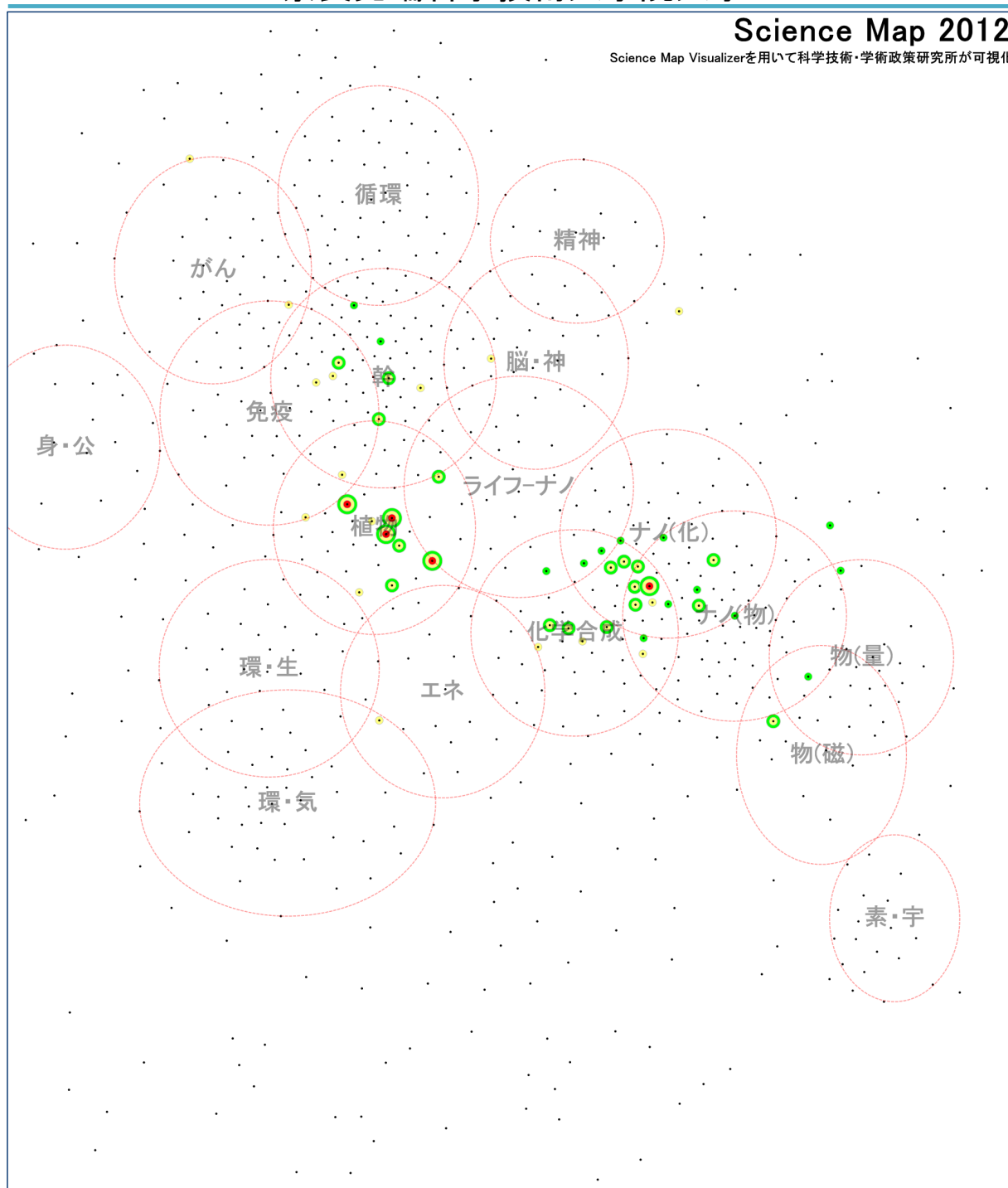
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






奈良女子大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	3	10	12	42	11	103
サイエンスマップ2010	2	6	13	38	15	69
サイエンスマップ2012	0	0	10	14	13	53

奈良先端科学技術大学院大学

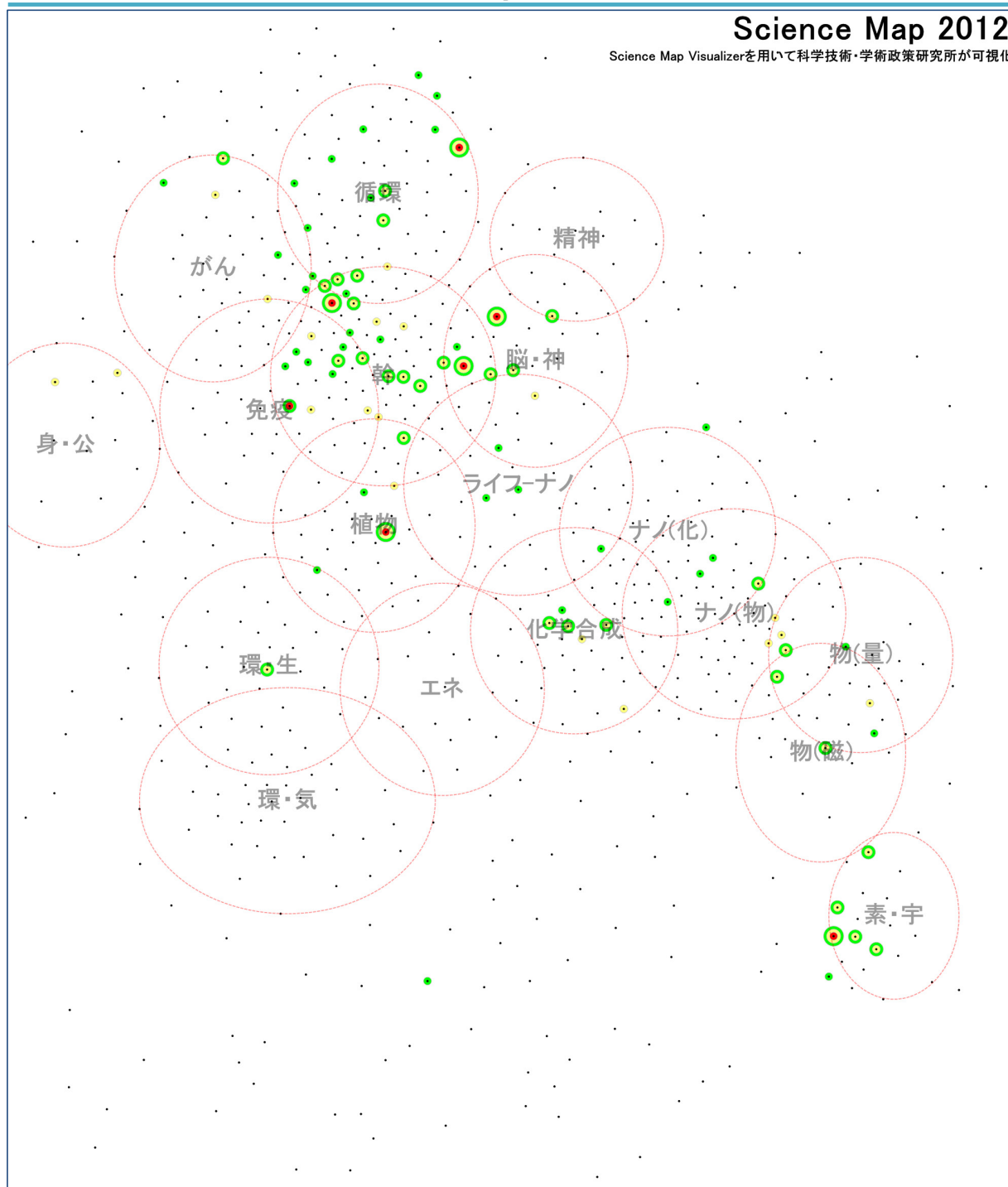
Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



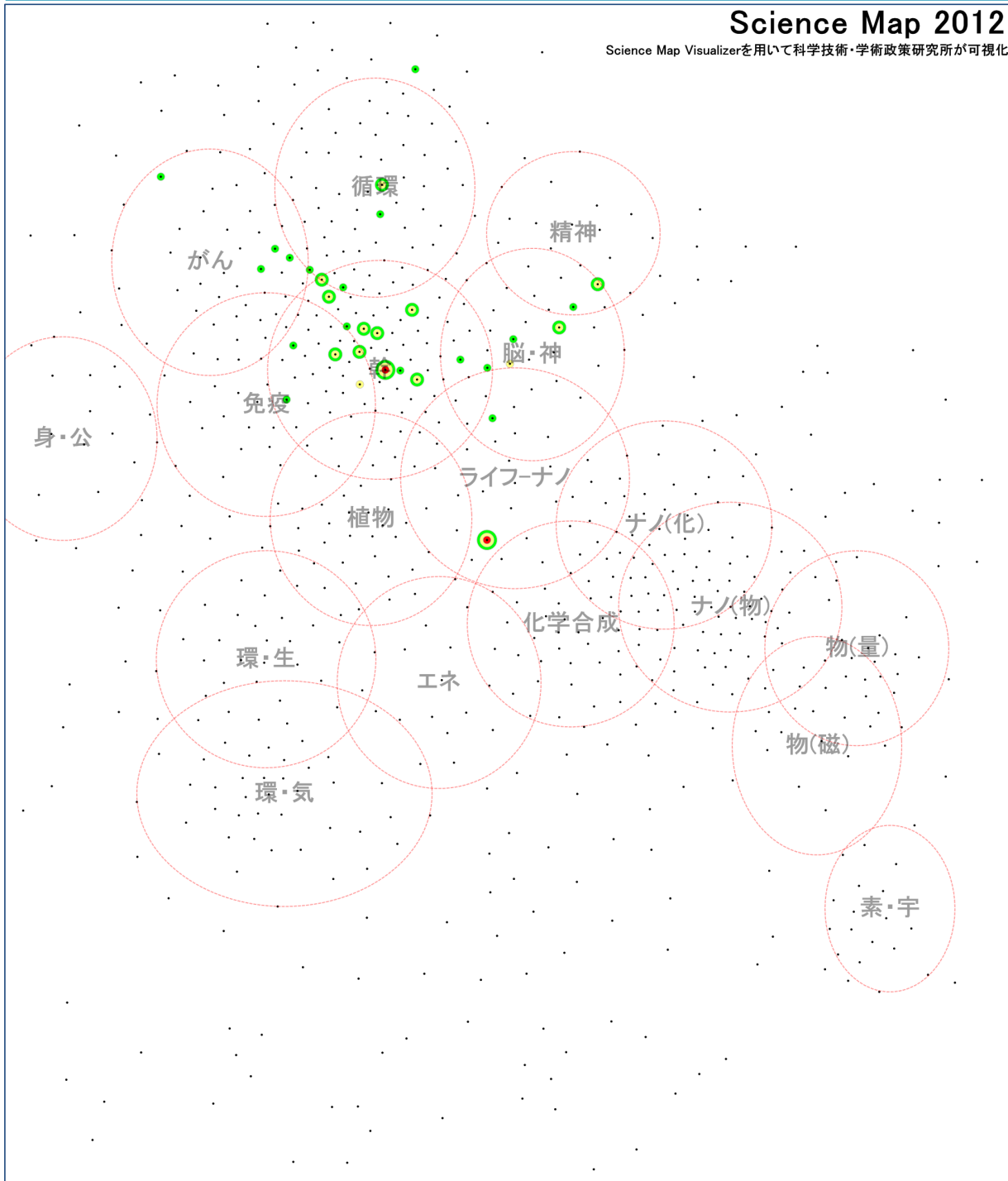
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






奈良先端科学技術大学院大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	13	16	54	121	55	274
サイエンスマップ2010	10	17	35	94	41	263
サイエンスマップ2012	5	10	38	77	36	225



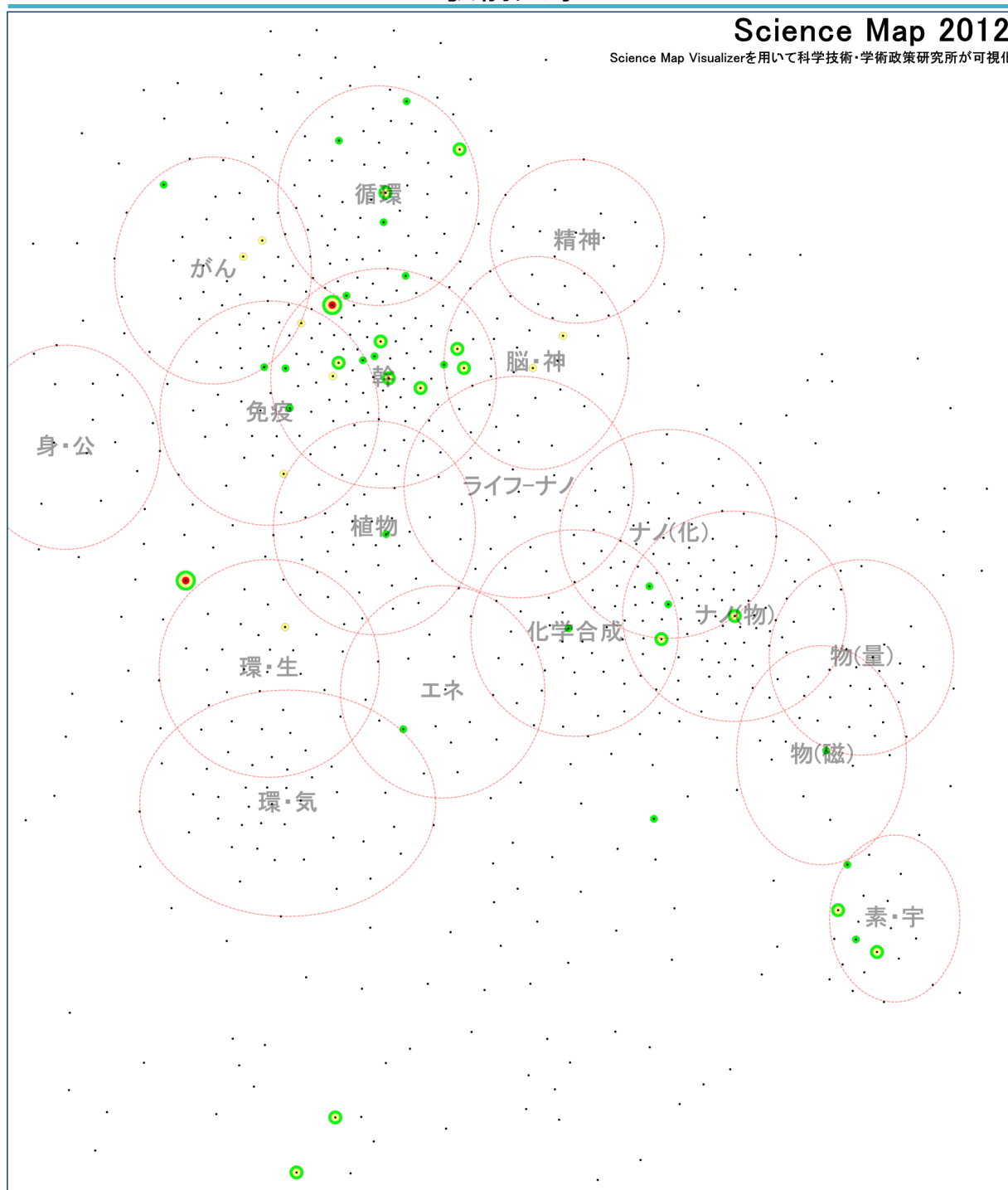
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合

新潟大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	6	23	41	118	63	393
サイエンスマップ2010	11	24	50	116	71	387
サイエンスマップ2012	7	12	56	97	74	379



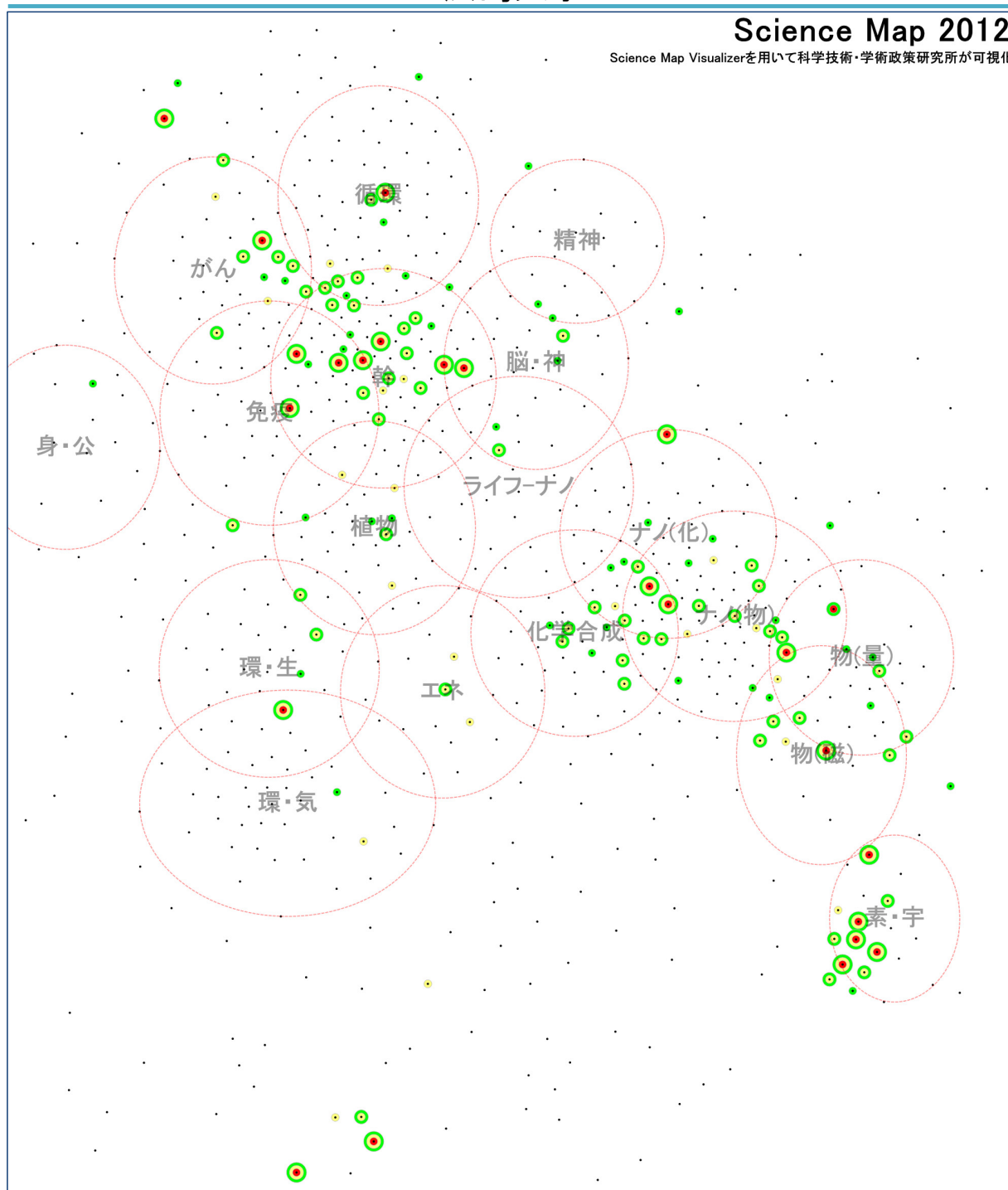
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

浜松医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	20	23	24	89
サイエンスマップ2010	1	4	25	45	35	145
サイエンスマップ2012	2	2	15	23	30	156



- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参画していない場合

弘前大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	4	5	14	16	23	91
サイエンスマップ2010	1	1	21	17	28	107
サイエンスマップ2012	2	3	24	27	37	157



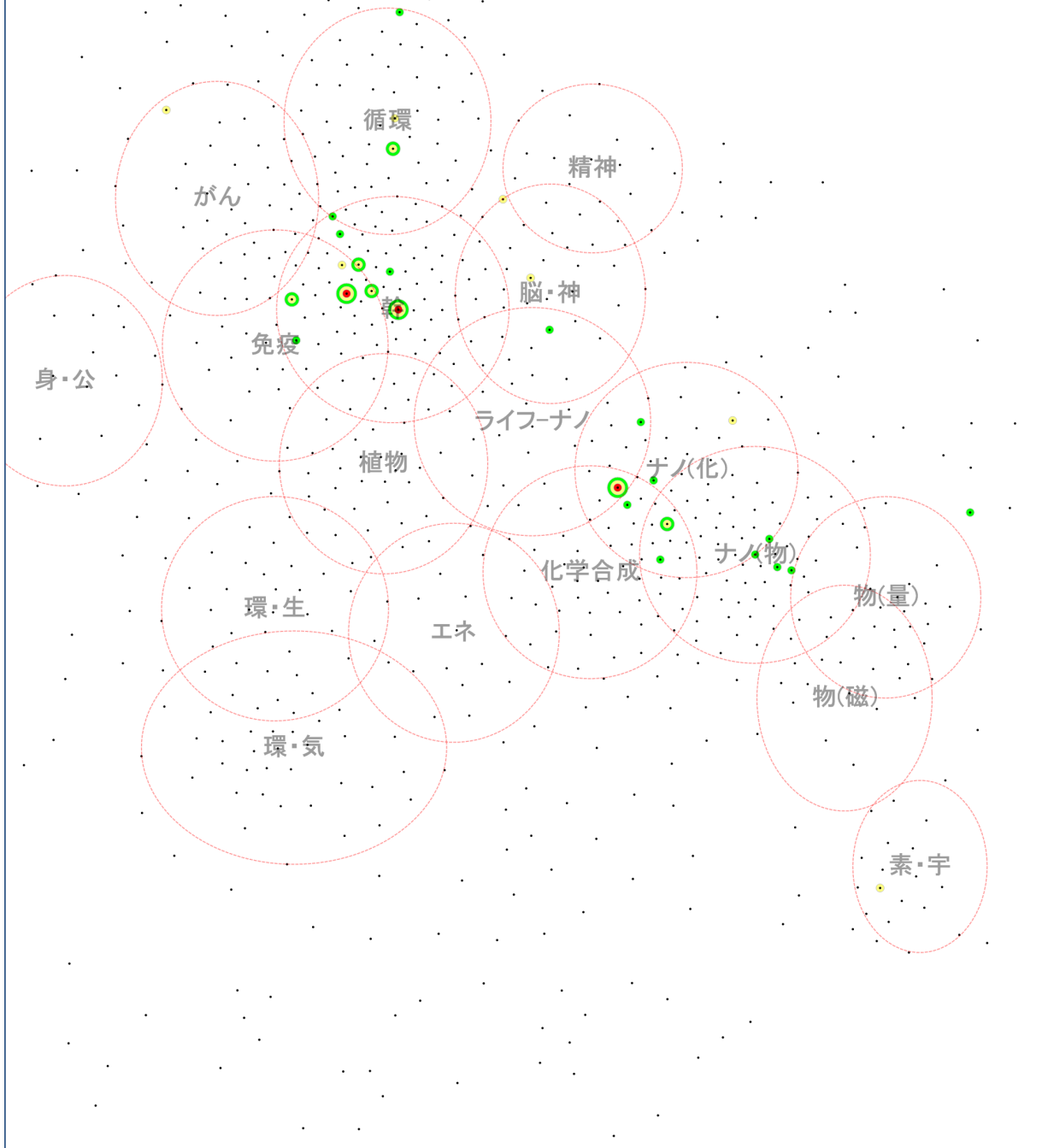
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合






広島大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	12	35	79	235	108	845
サイエンスマップ2010	18	44	97	276	134	862
サイエンスマップ2012	25	81	99	394	119	1,122

福井大学

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



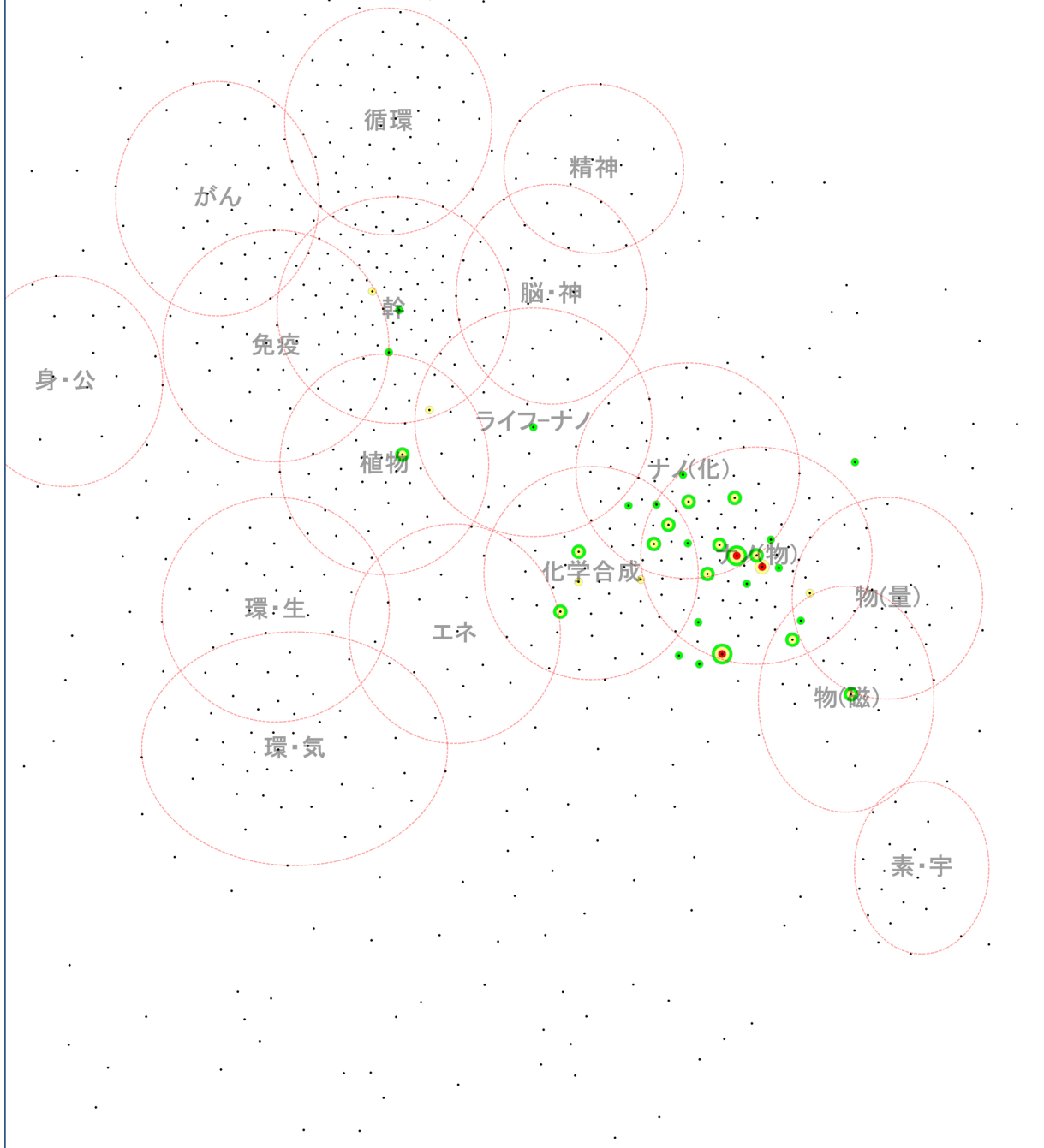
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合



福井大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	20	24	23	99
サイエンスマップ2010	3	3	16	17	23	87
サイエンスマップ2012	3	3	15	19	23	93

北陸先端科学技術大学院大学

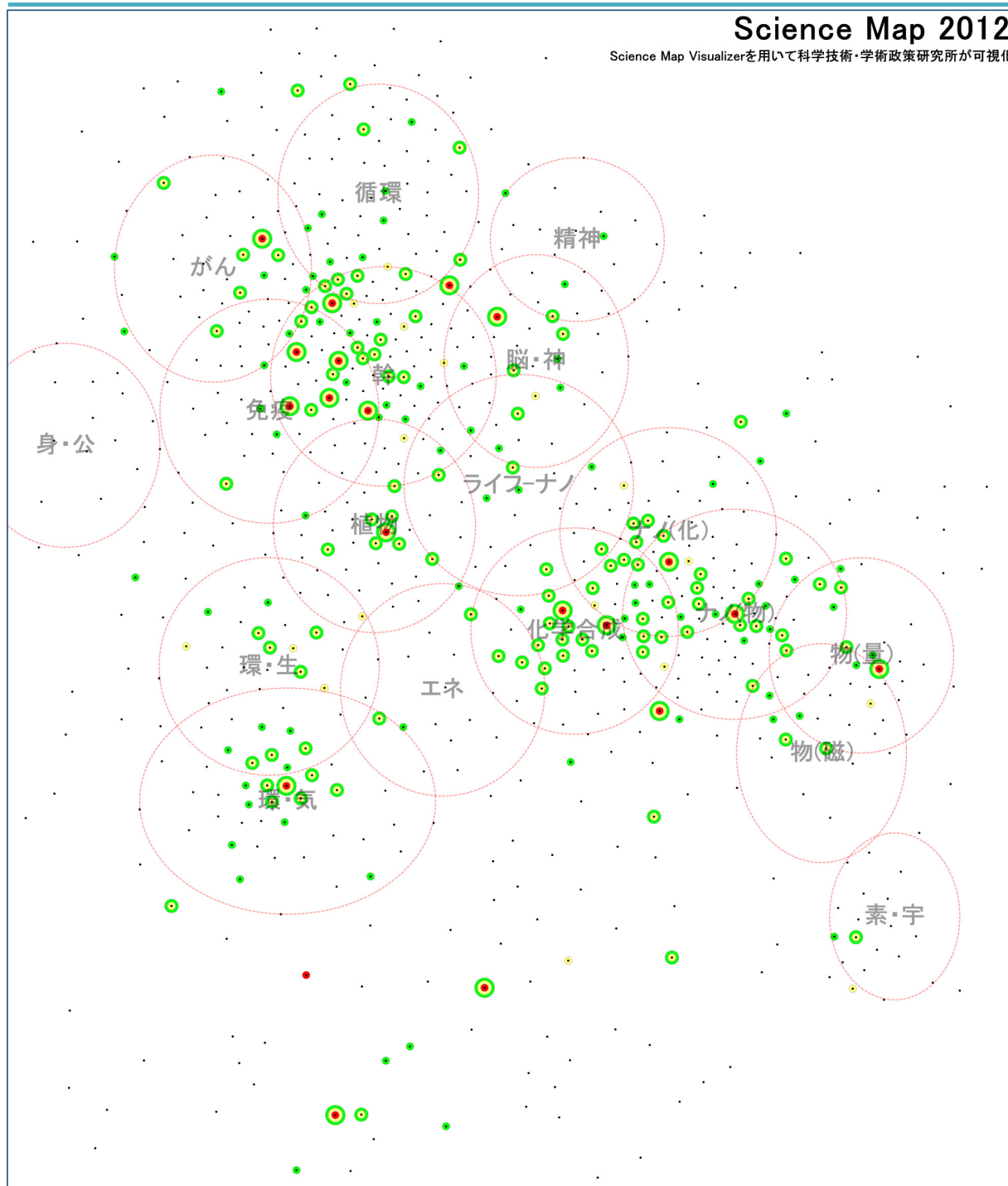
Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



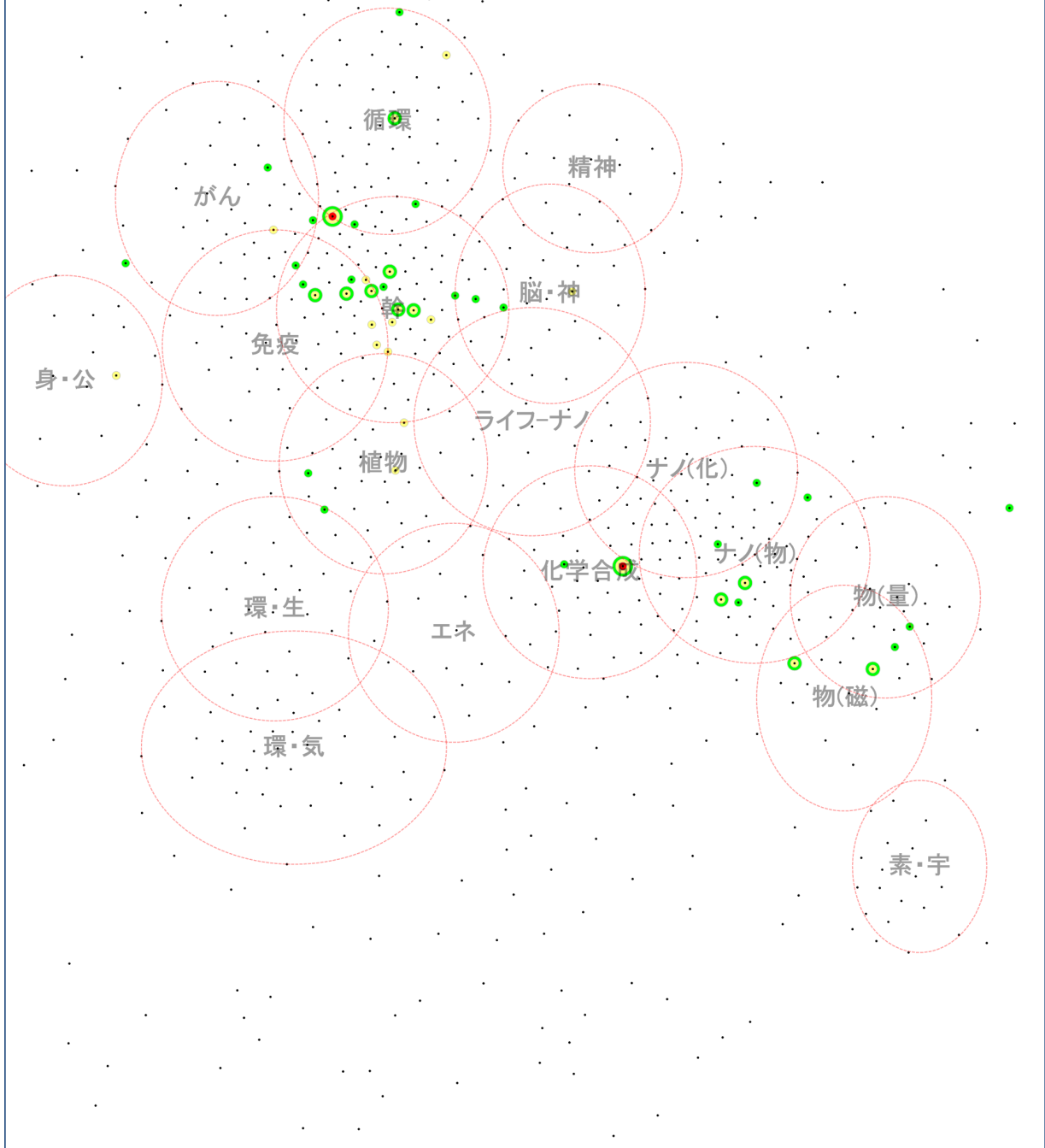
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






北陸先端科学技術大学院大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	2	2	13	43	16	116
サイエンスマップ2010	4	5	26	46	28	139
サイエンスマップ2012	3	4	20	36	29	135



- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合

北海道大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	24	31	129	352	164	1,373
サイエンスマップ2010	27	34	151	326	216	1,310
サイエンスマップ2012	20	26	140	324	206	1,468



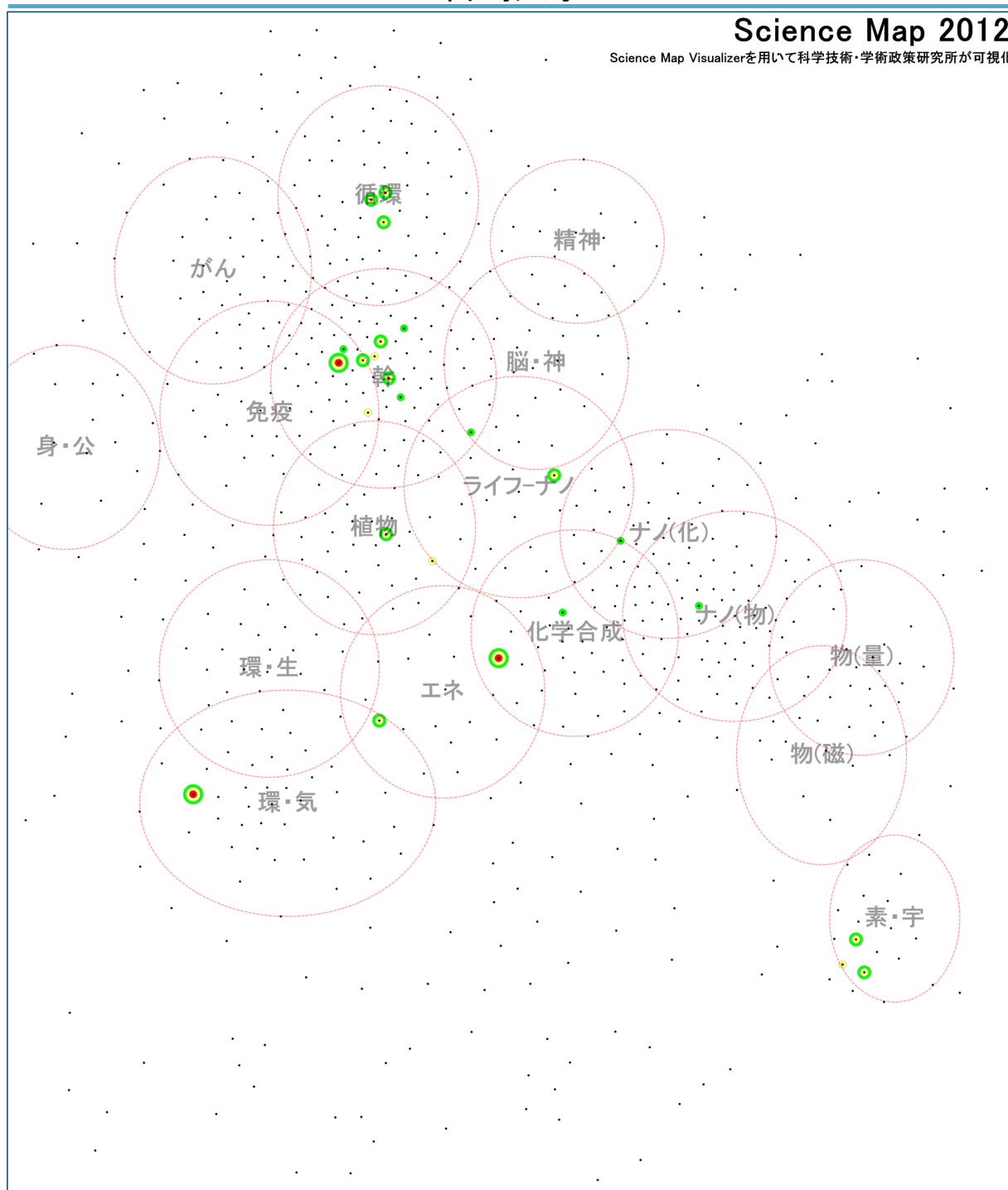
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






三重大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエスマップ2008	1	1	29	34	46	178
サイエスマップ2010	3	3	29	39	57	176
サイエスマップ2012	2	2	26	40	36	183

宮崎大学

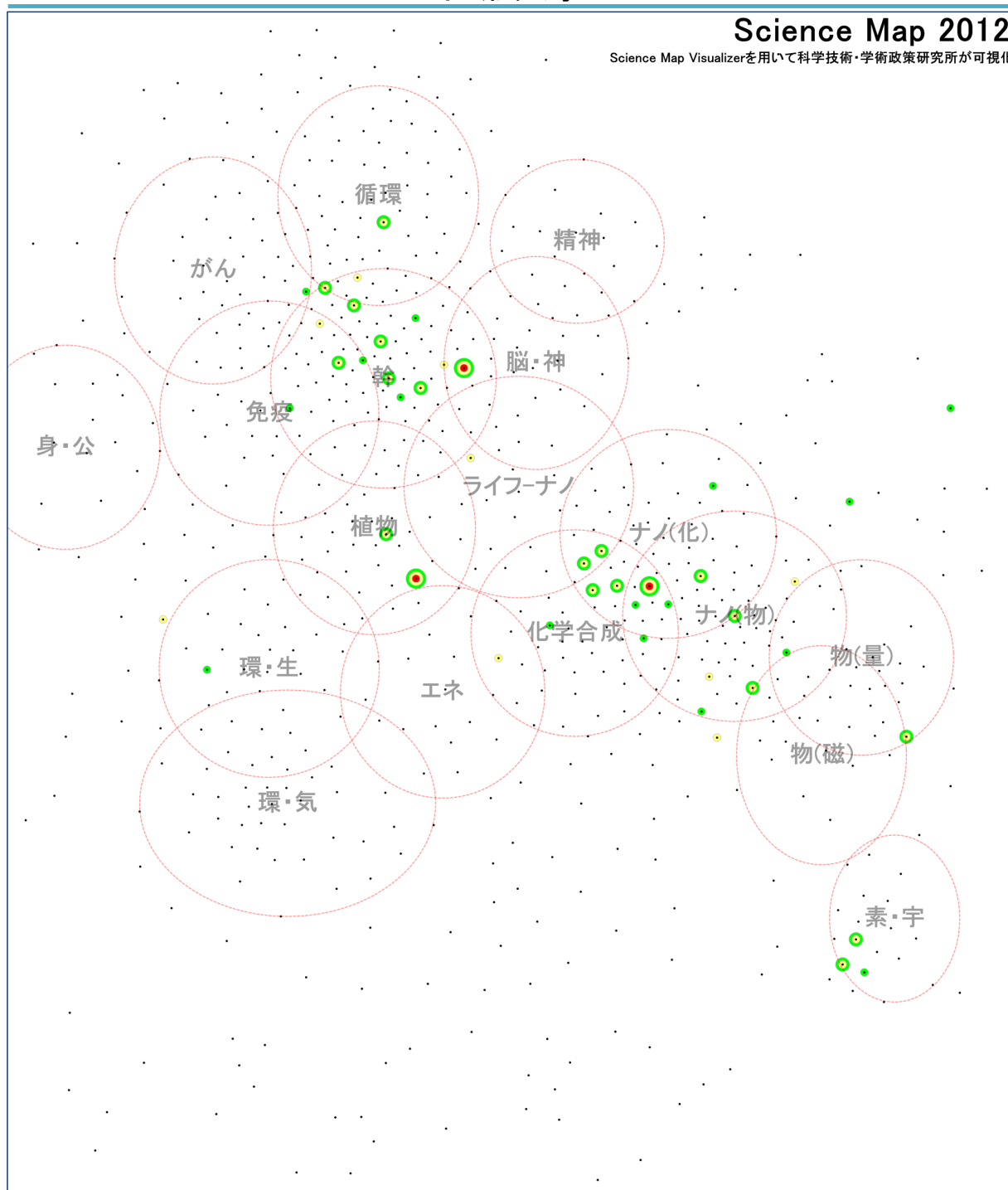
Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



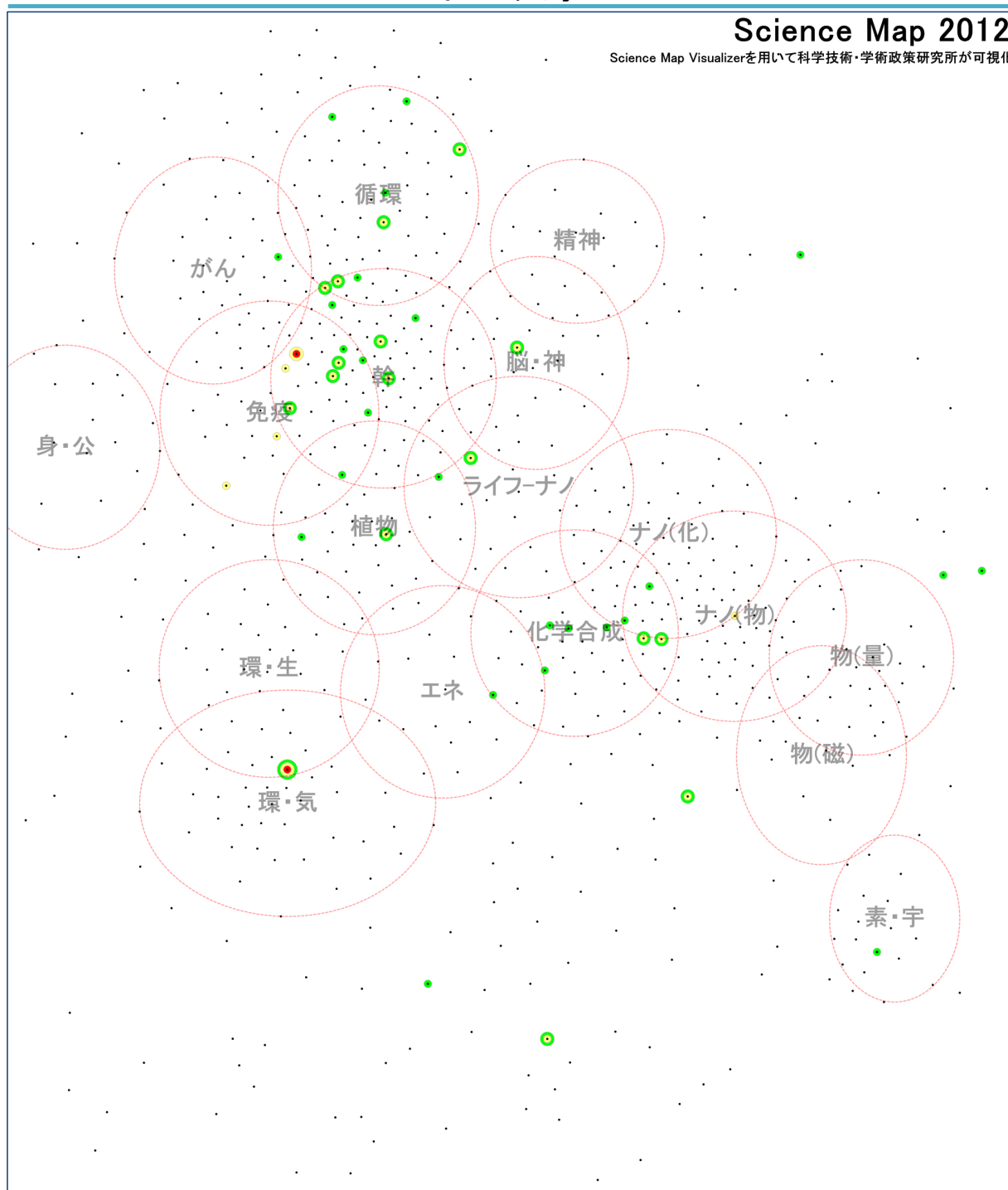
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






宮崎大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	6	9	22	32	26	97
サイエンスマップ2010	4	5	19	29	19	86
サイエンスマップ2012	3	3	18	25	21	81



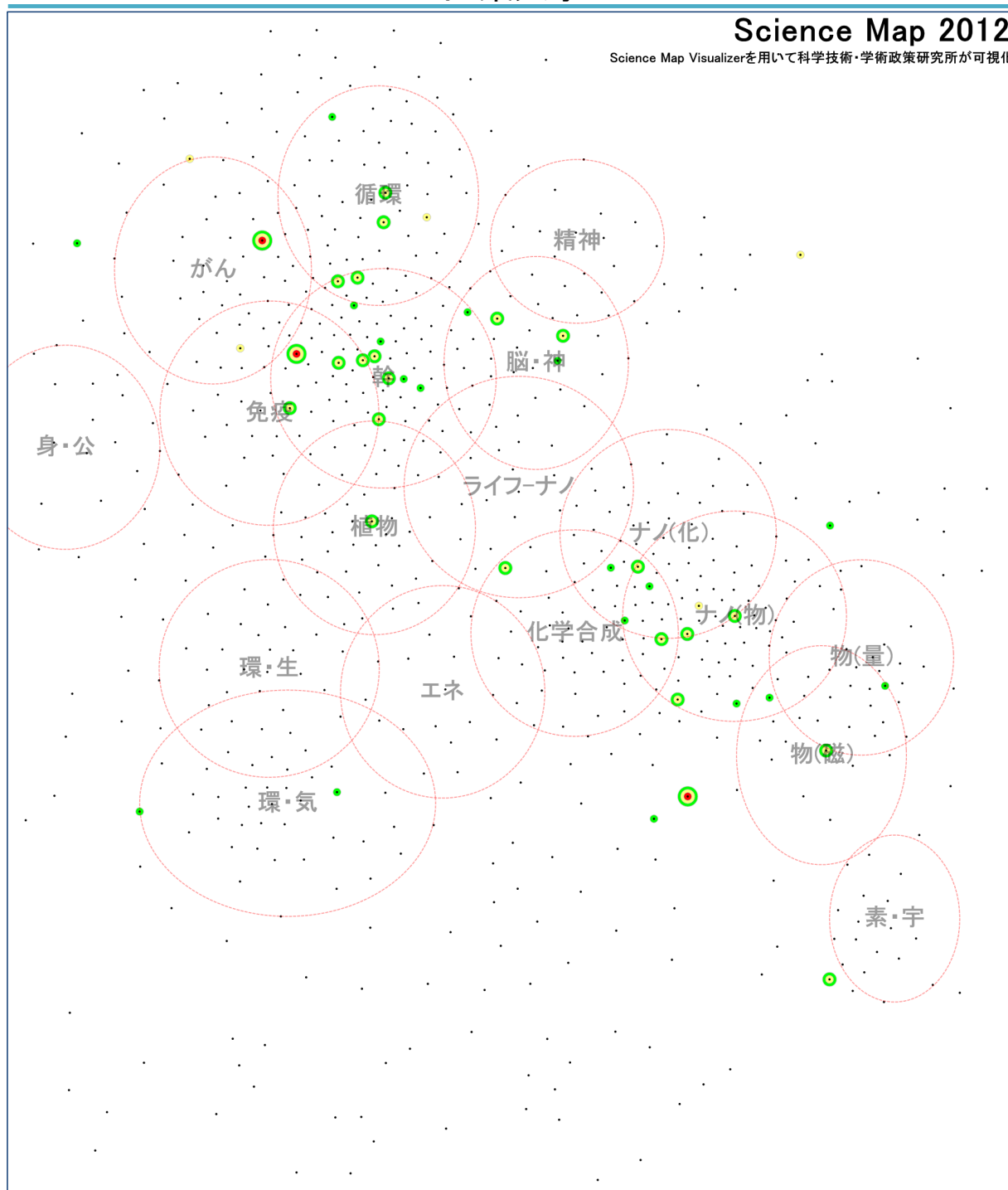
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合

山形大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	5	7	27	50	34	154
サイエンスマップ2010	4	5	25	57	36	167
サイエンスマップ2012	3	7	30	60	37	198



-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

山口大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	2	2	20	37	31	149
サイエンスマップ2010	2	2	23	30	31	109
サイエンスマップ2012	2	2	22	34	42	143



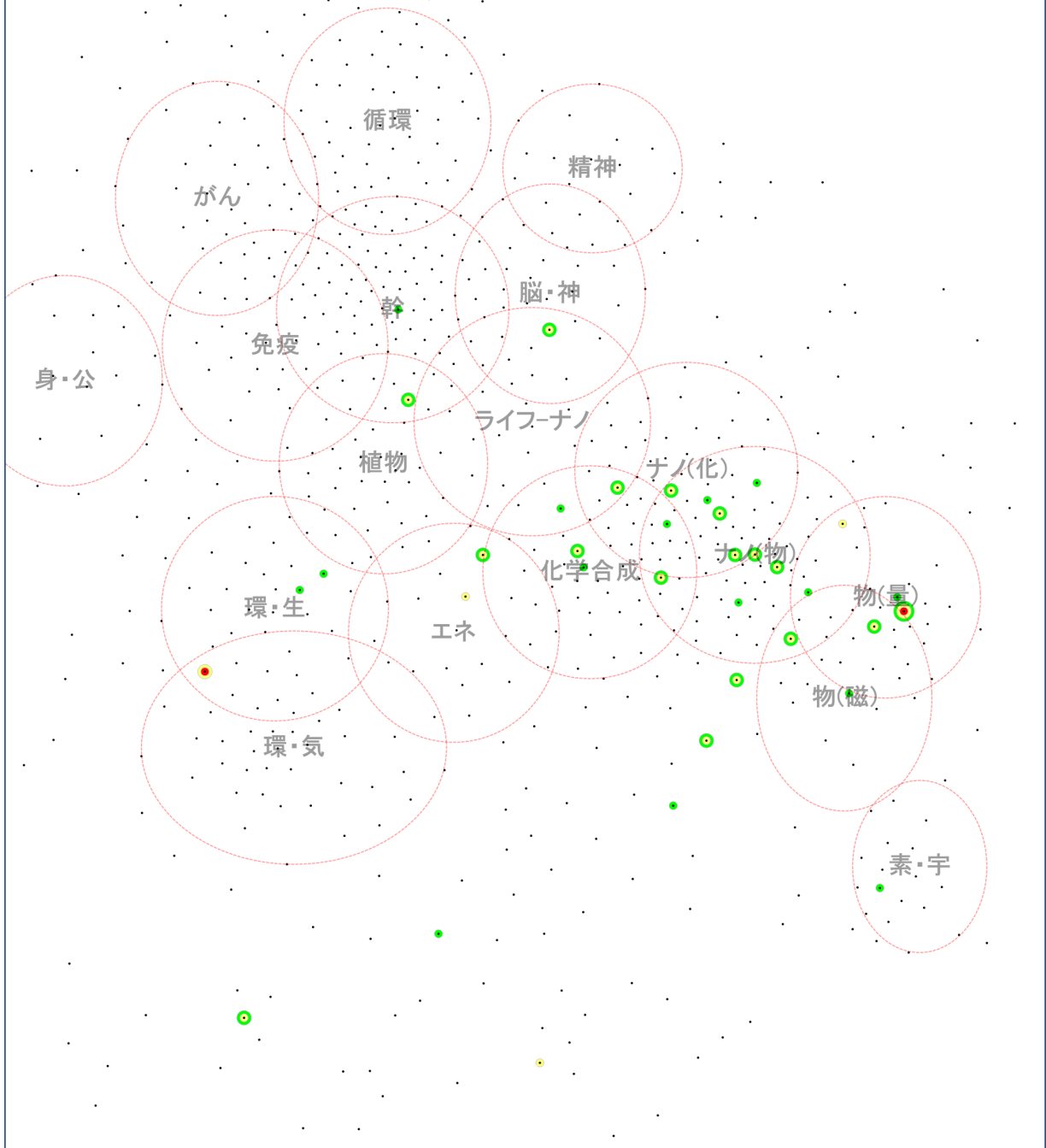
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合






山梨大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	5	5	23	51	35	166
サイエンスマップ2010	1	1	28	42	34	143
サイエンスマップ2012	3	5	29	51	42	211

横浜国立大学

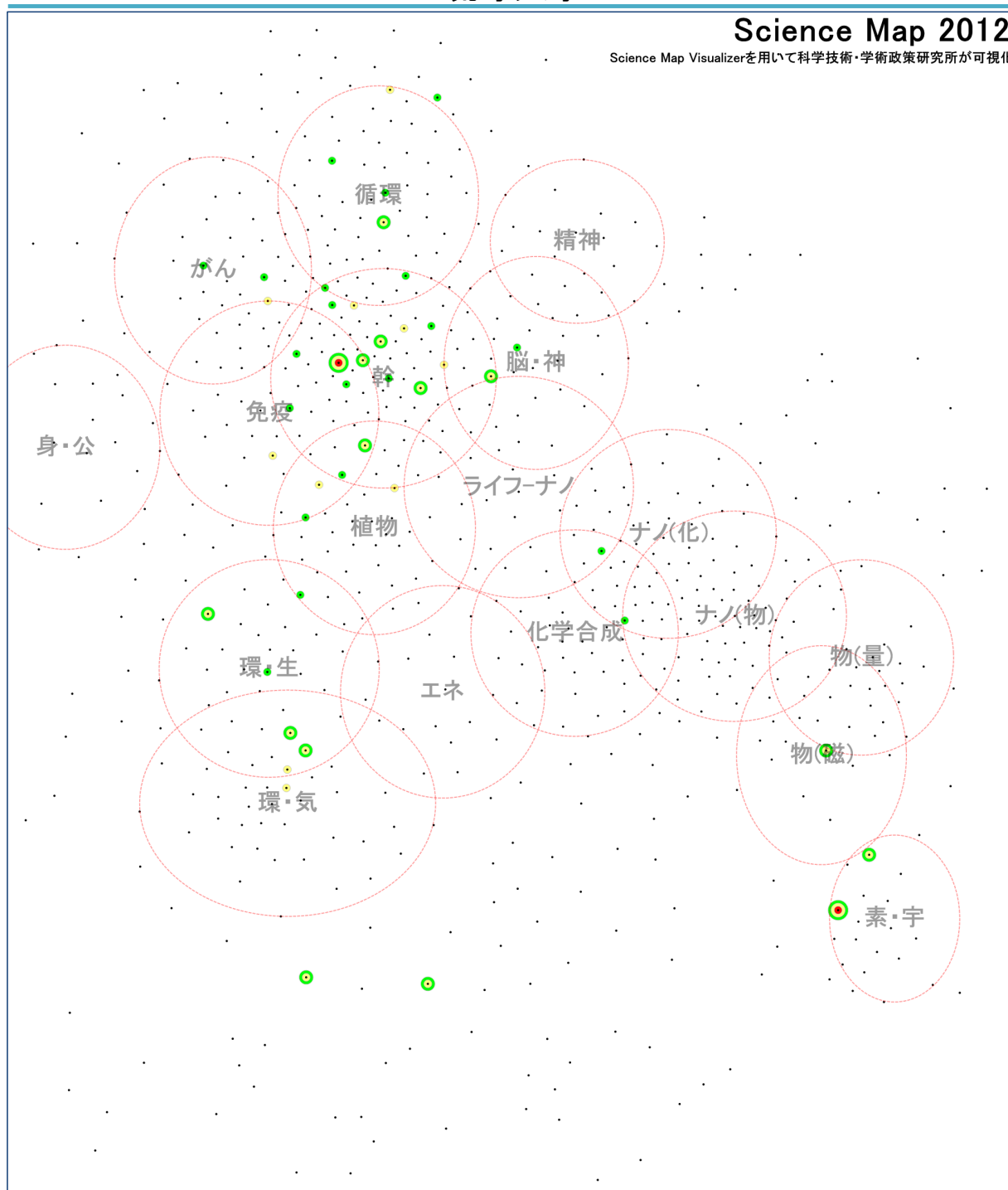
Science Map 2012






Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



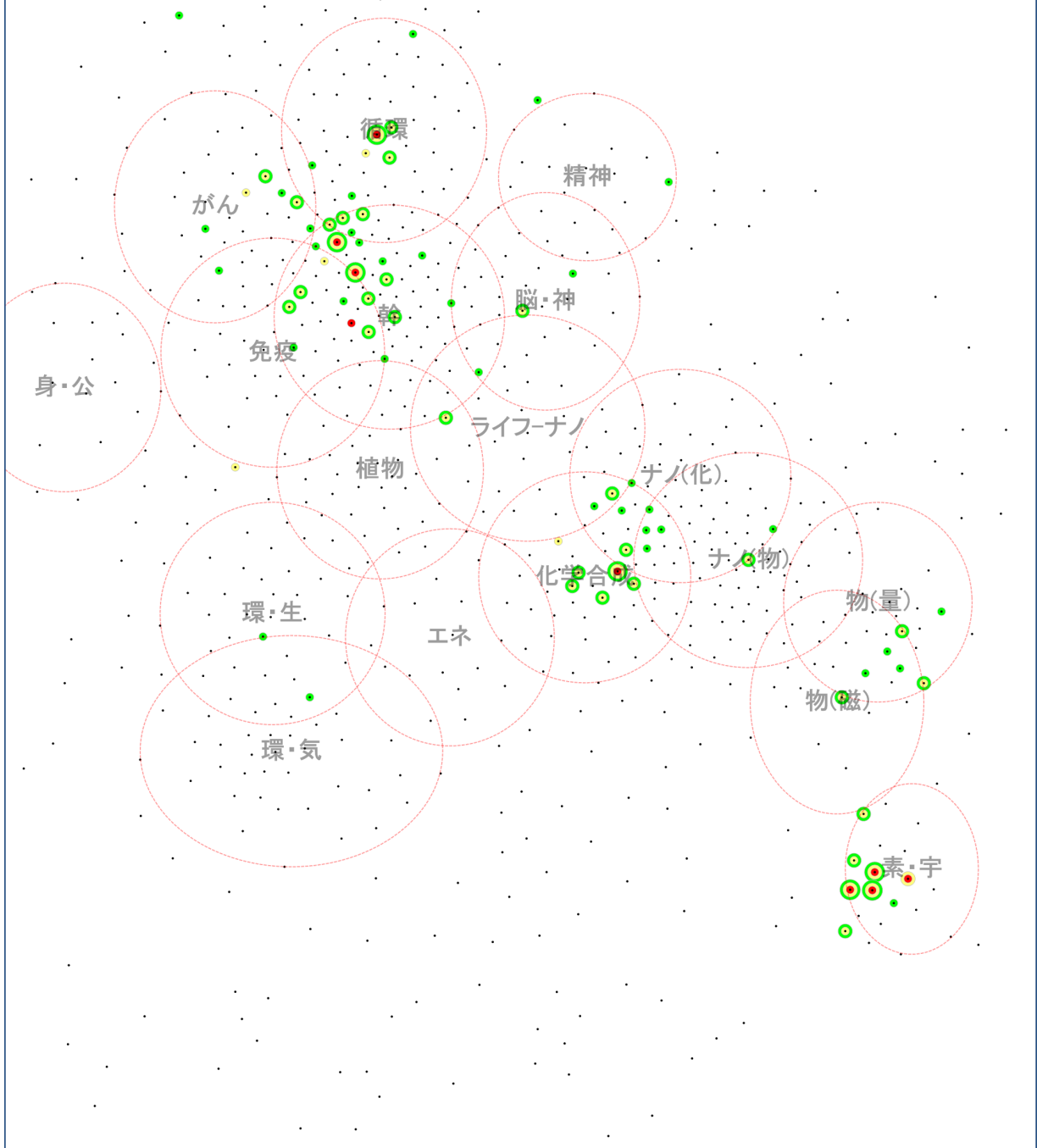
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

横浜国立大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	3	9	27	59	32	153
サイエンスマップ2010	4	7	20	54	28	124
サイエンスマップ2012	2	2	21	31	32	123



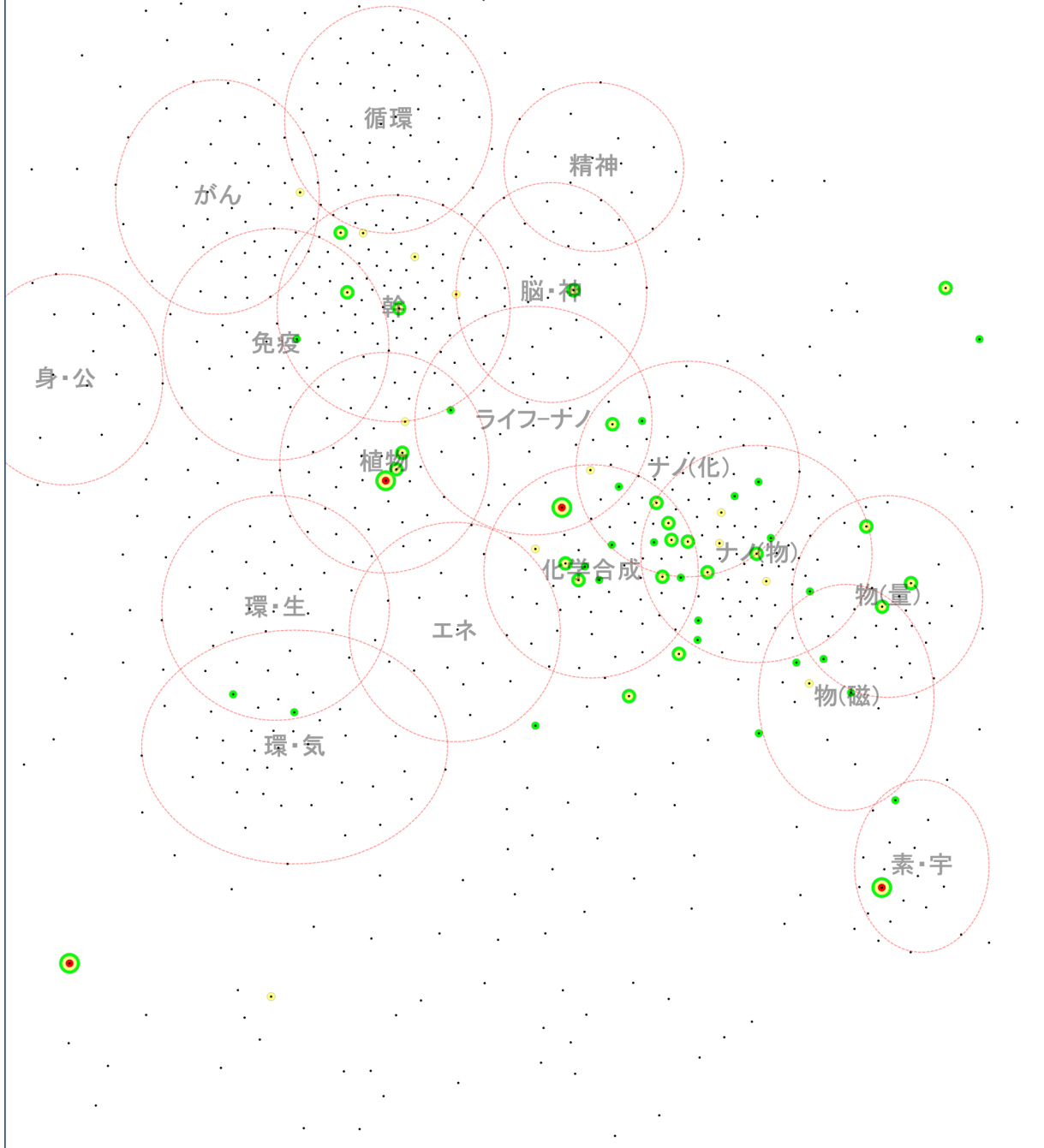
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






琉球大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	6	6	25	38	33	117
サイエンスマップ2010	4	4	22	31	27	96
サイエンスマップ2012	2	3	25	31	35	127



- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参画していない場合

大阪市立大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	9	24	49	157	80	577
サイエンスマップ2010	7	18	50	169	81	575
サイエンスマップ2012	9	21	41	101	71	426



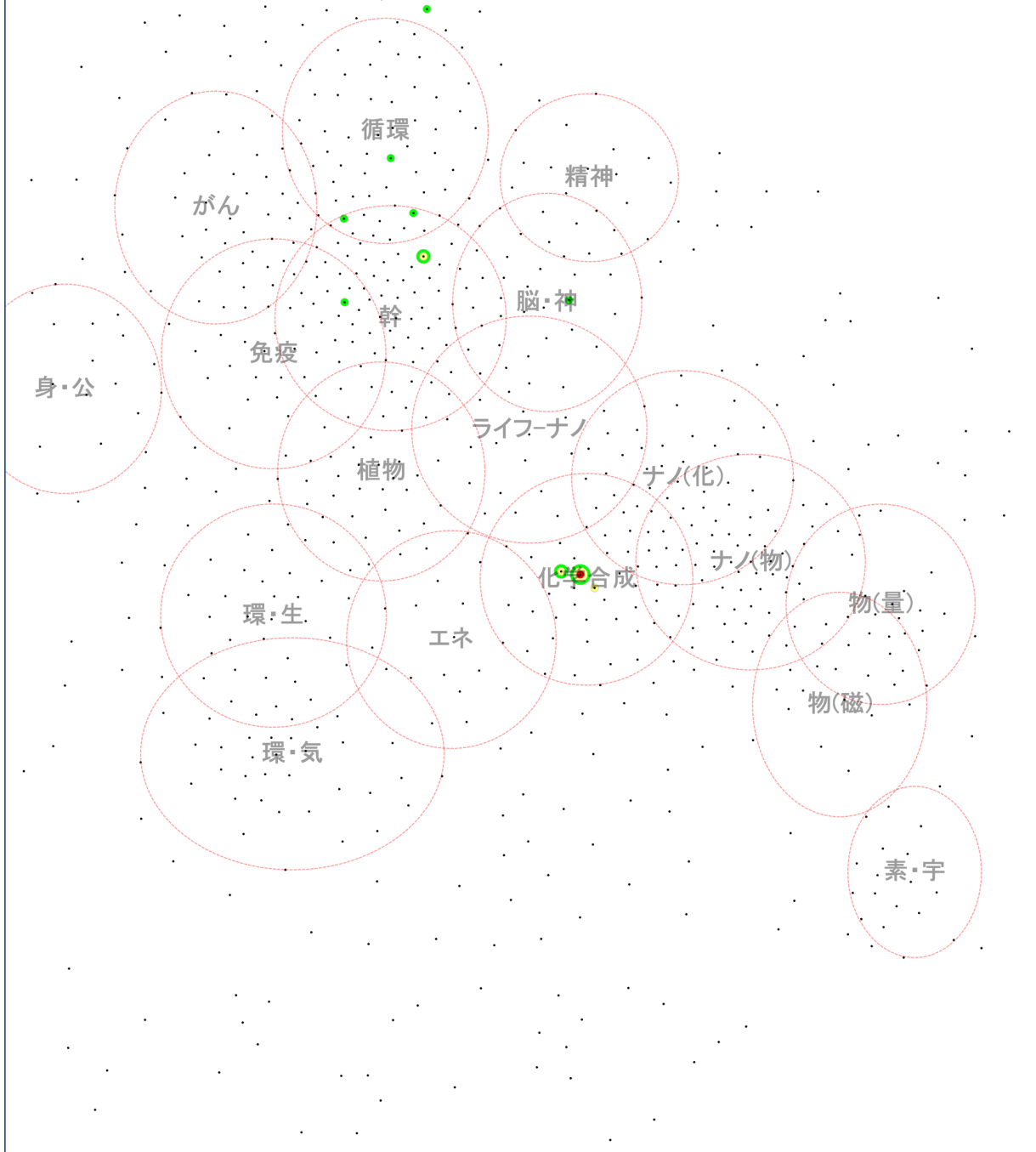
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

大阪府立大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	2	2	34	64	42	221
サイエンスマップ2010	4	6	27	46	39	190
サイエンスマップ2012	4	7	38	47	50	228

岐阜薬科大学

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



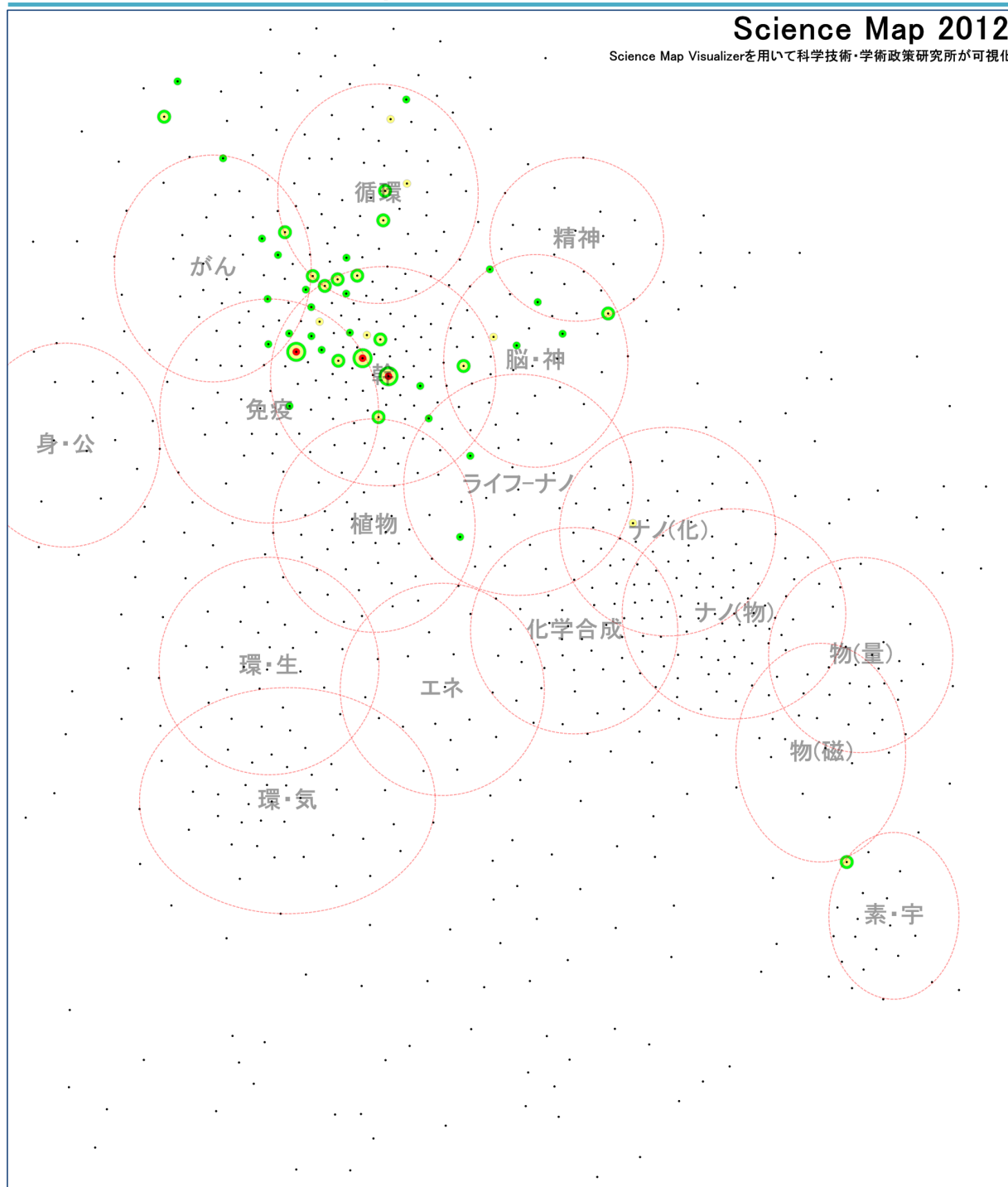
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合

岐阜薬科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	6	6	13	26
サイエンスマップ2010	1	1	8	11	11	32
サイエンスマップ2012	1	1	4	10	9	42

京都府立医科大学

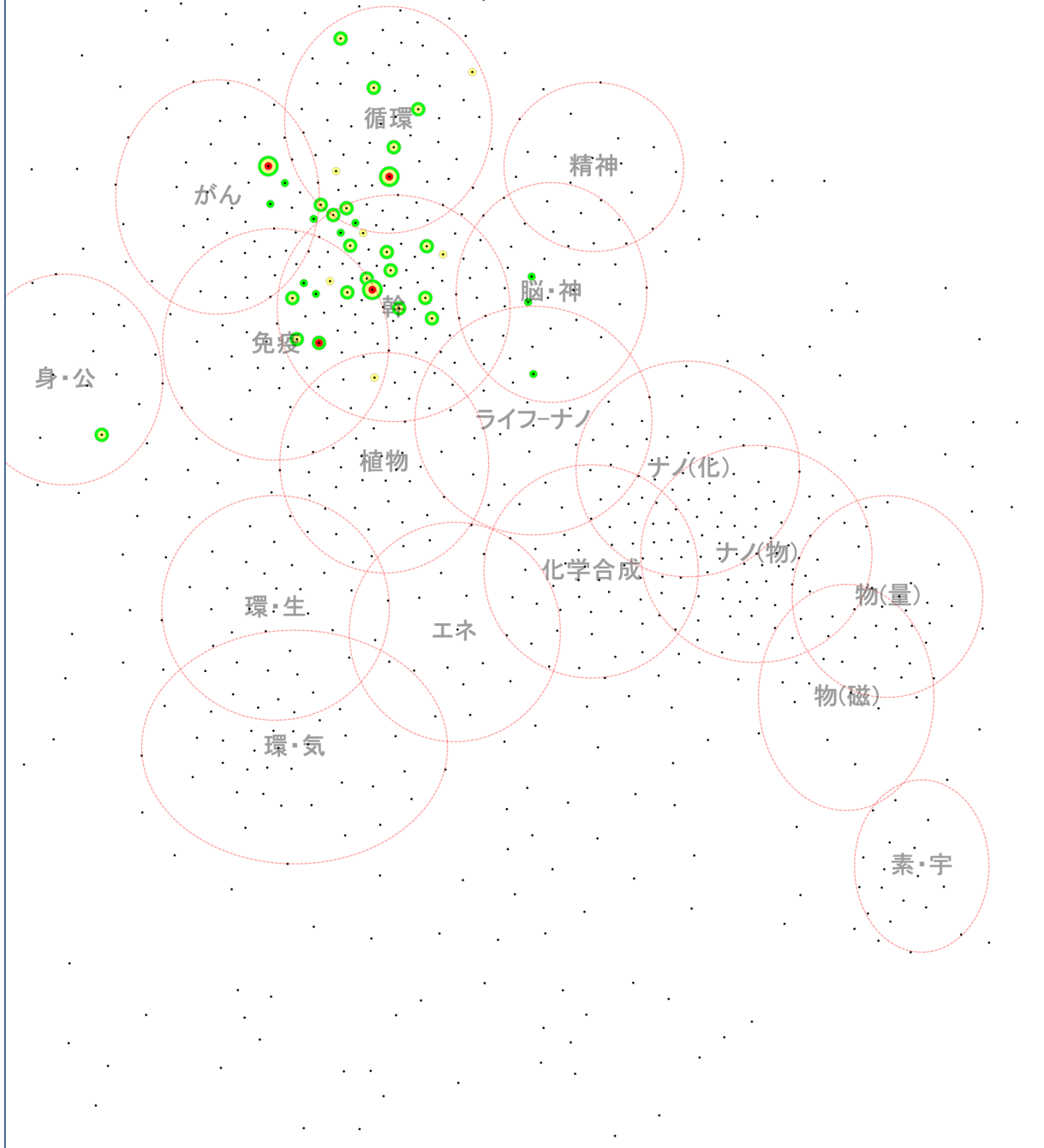
Science Map 2012






Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合

京都府立医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	4	4	29	52	36	206
サイエンスマップ2010	2	2	29	33	44	175
サイエンスマップ2012	3	3	23	34	41	199



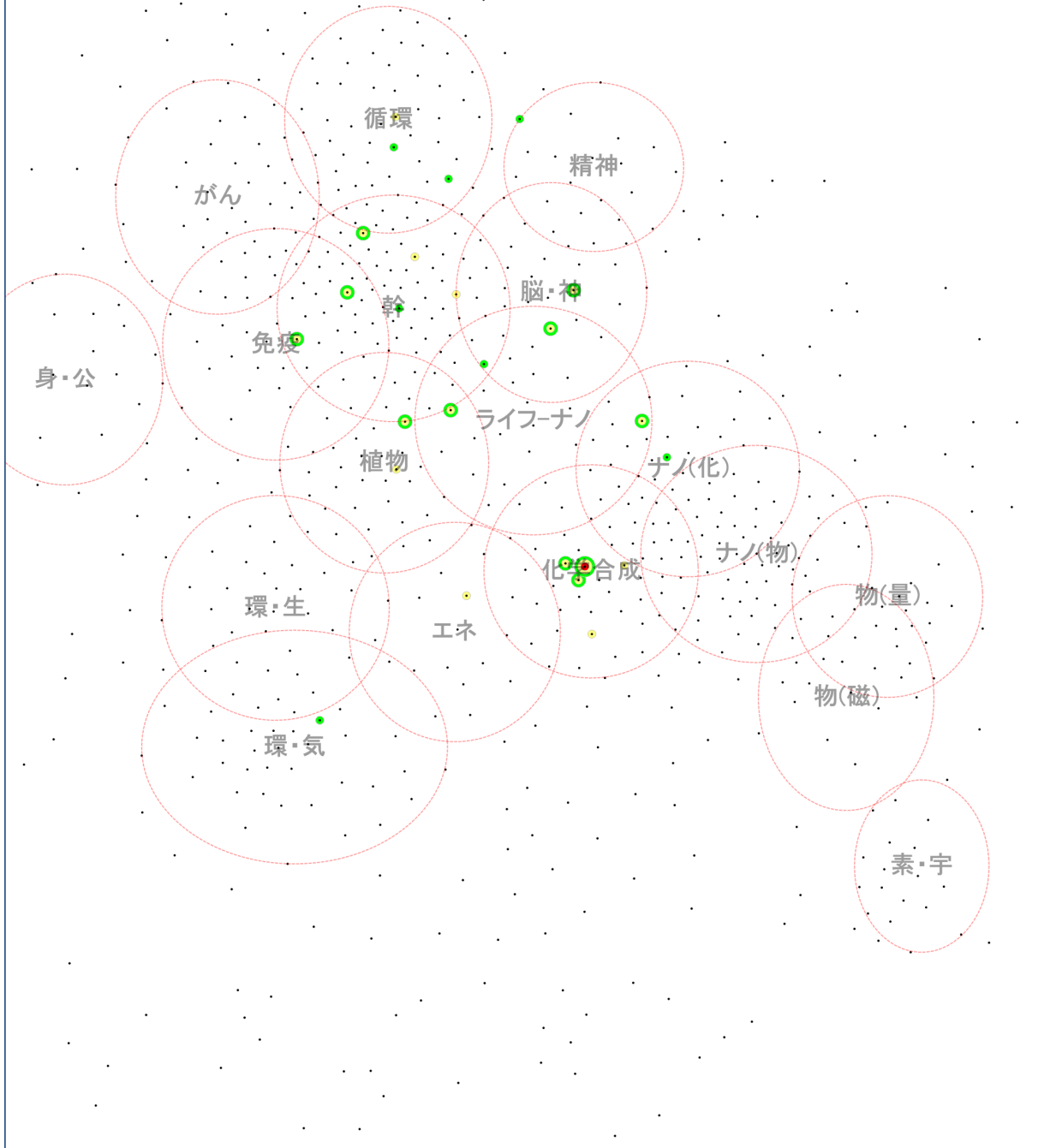
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






札幌医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	19	37	30	145
サイエンスマップ2010	5	5	41	47	42	165
サイエンスマップ2012	5	7	29	45	34	184

静岡県立大学

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



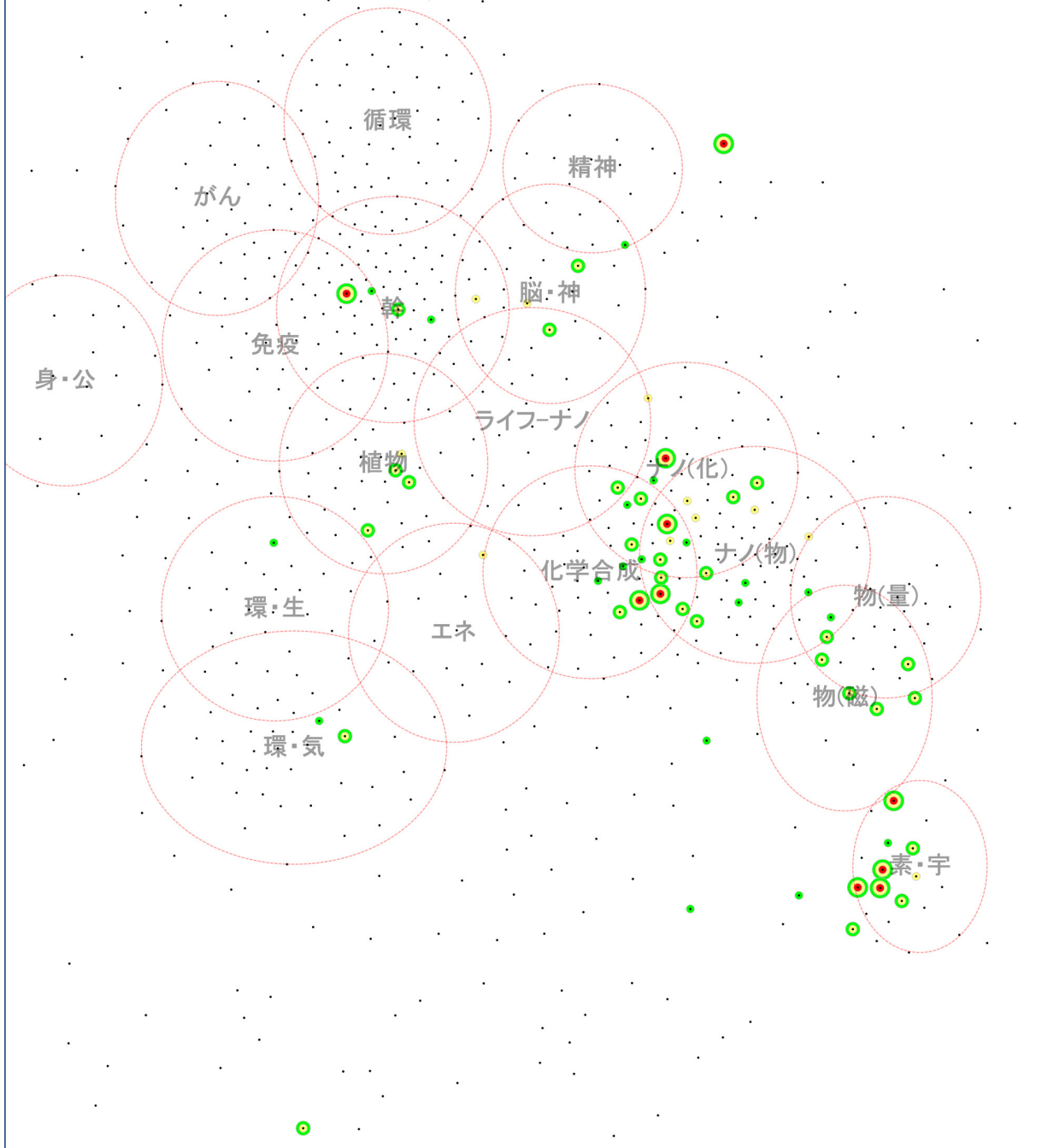
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

静岡県立大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	2	2	10	15	17	71
サイエンスマップ2010	1	1	12	13	23	70
サイエンスマップ2012	1	1	18	19	18	70

首都大学東京

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



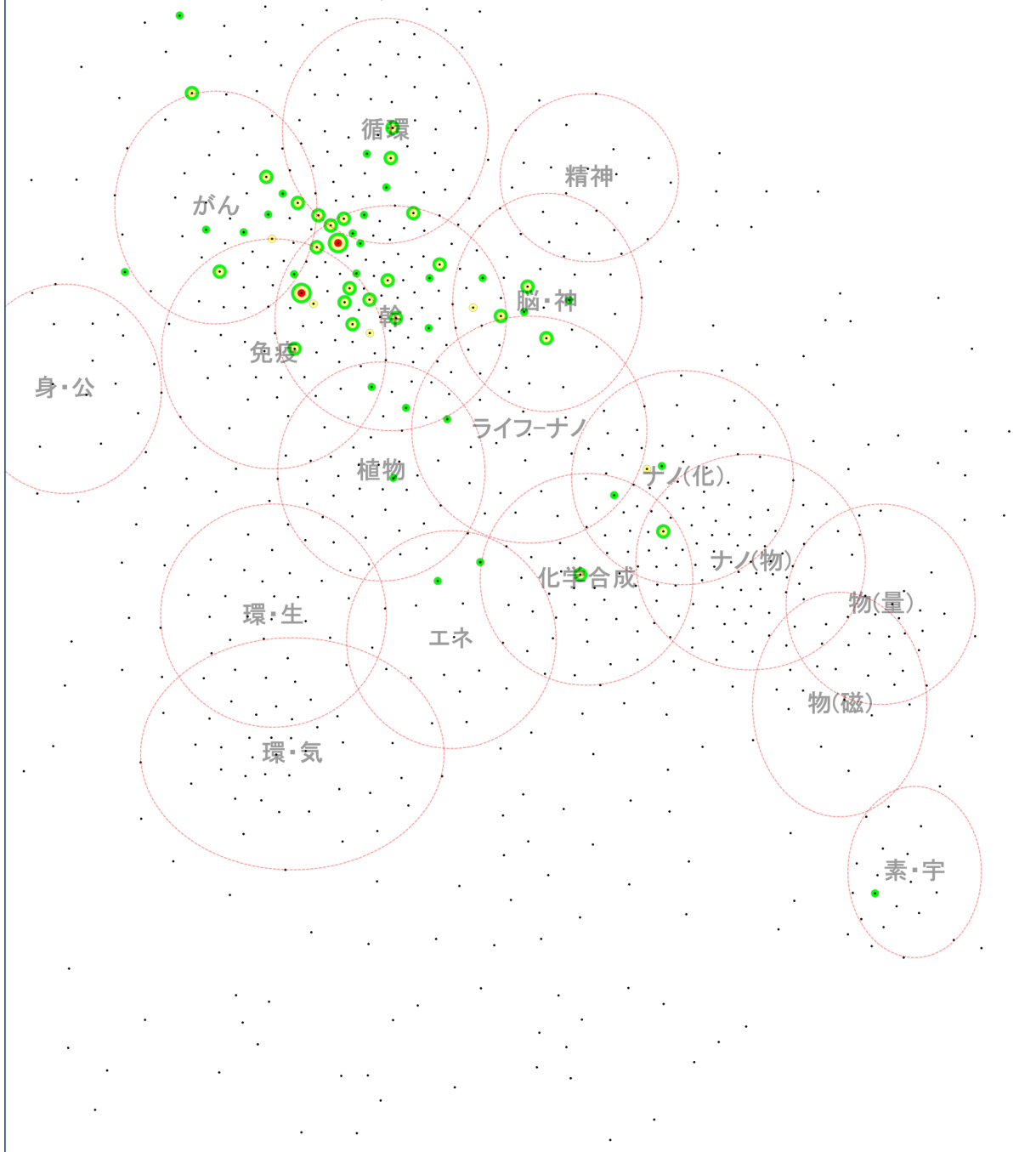
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参画していない場合






首都大学東京	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	11	25	44	117	47	354
サイエンスマップ2010	11	18	49	110	58	306
サイエンスマップ2012	10	38	49	171	58	443

名古屋市立大学

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



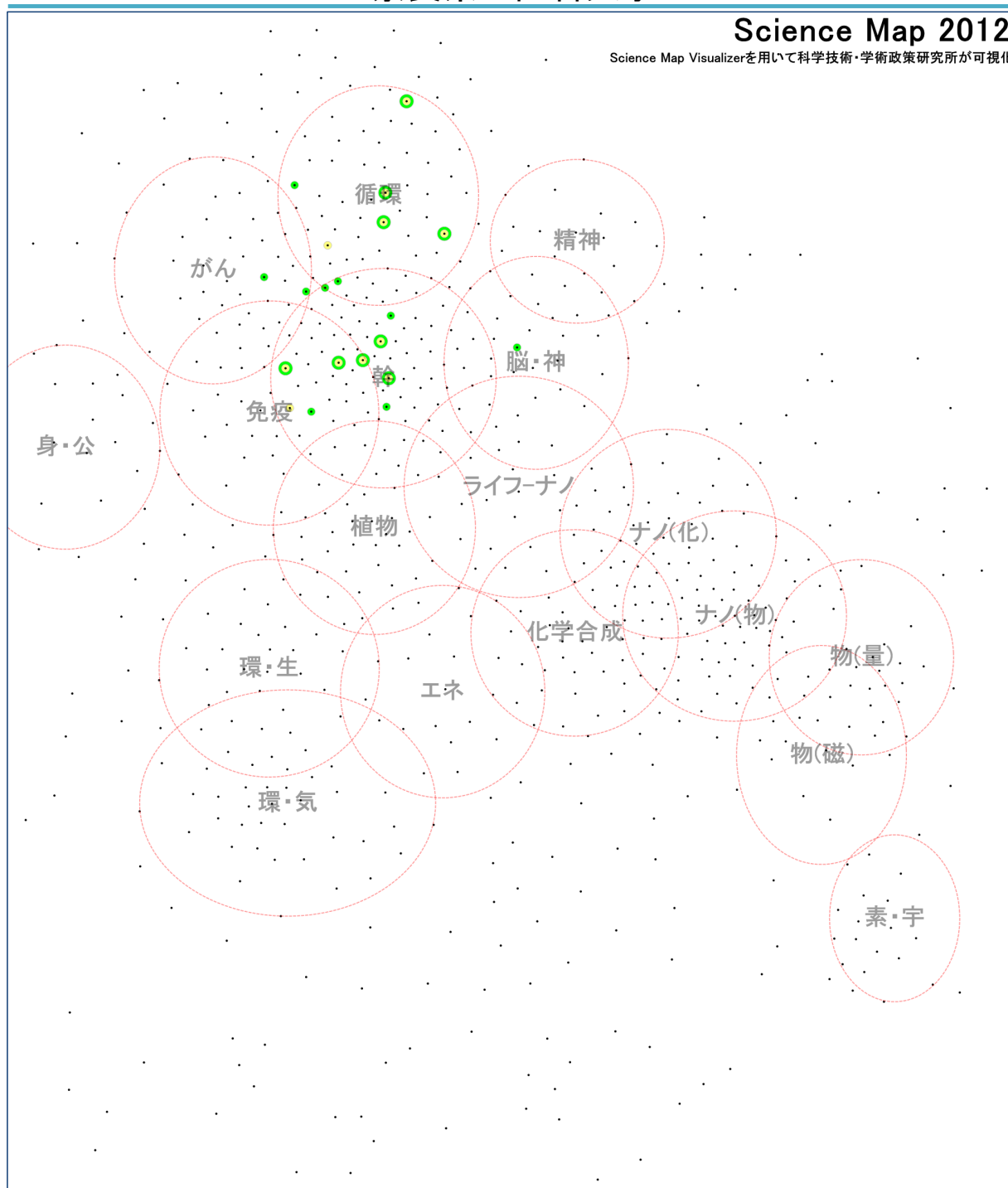
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






名古屋市立大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	3	4	42	69	49	275
サイエンスマップ2010	5	5	49	81	59	267
サイエンスマップ2012	3	6	32	59	54	265

奈良県立医科大学

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



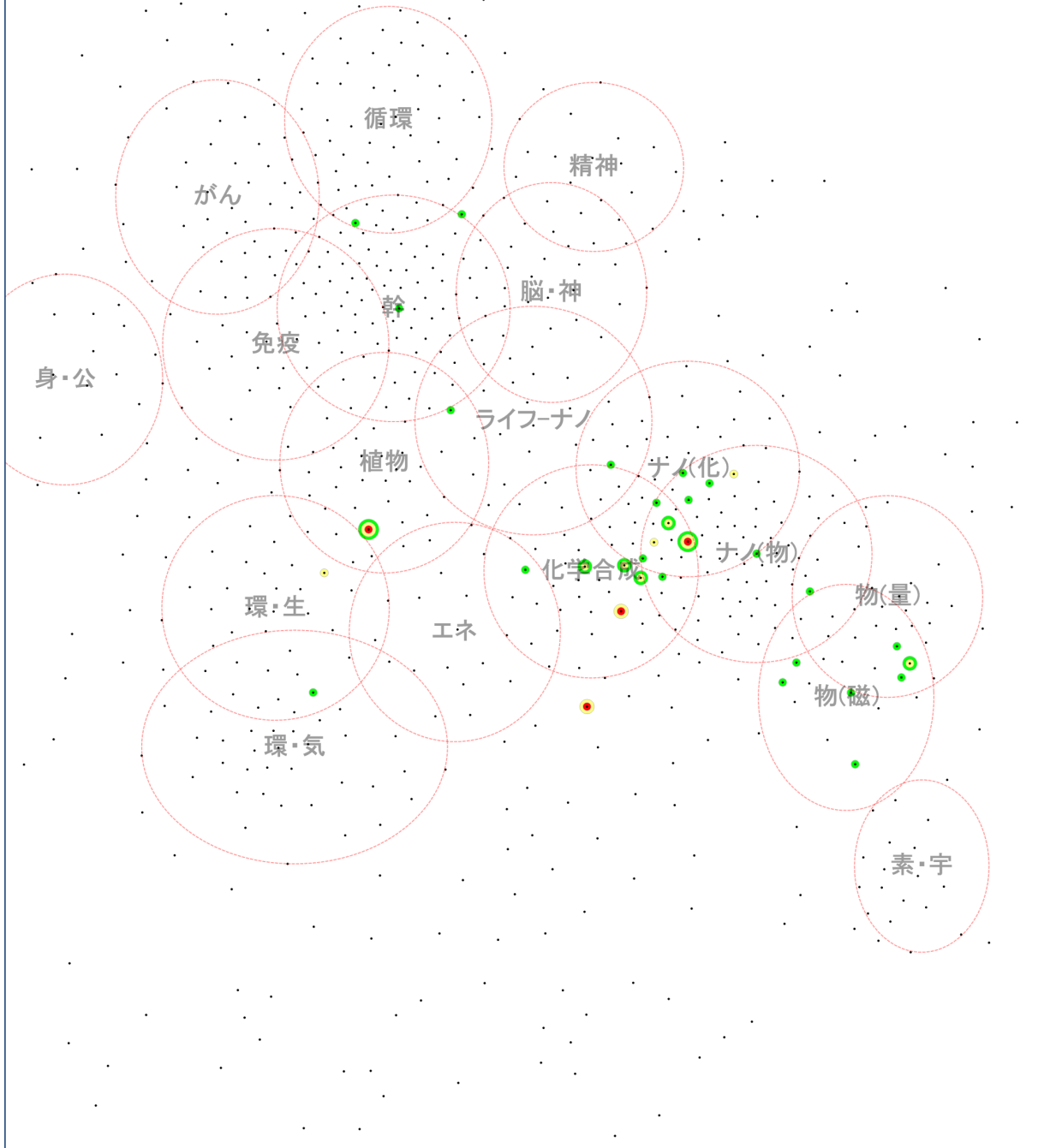
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






奈良県立医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	12	21	15	76
サイエンスマップ2010	1	1	14	13	20	61
サイエンスマップ2012	0	0	11	14	18	79

兵庫県立大学

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



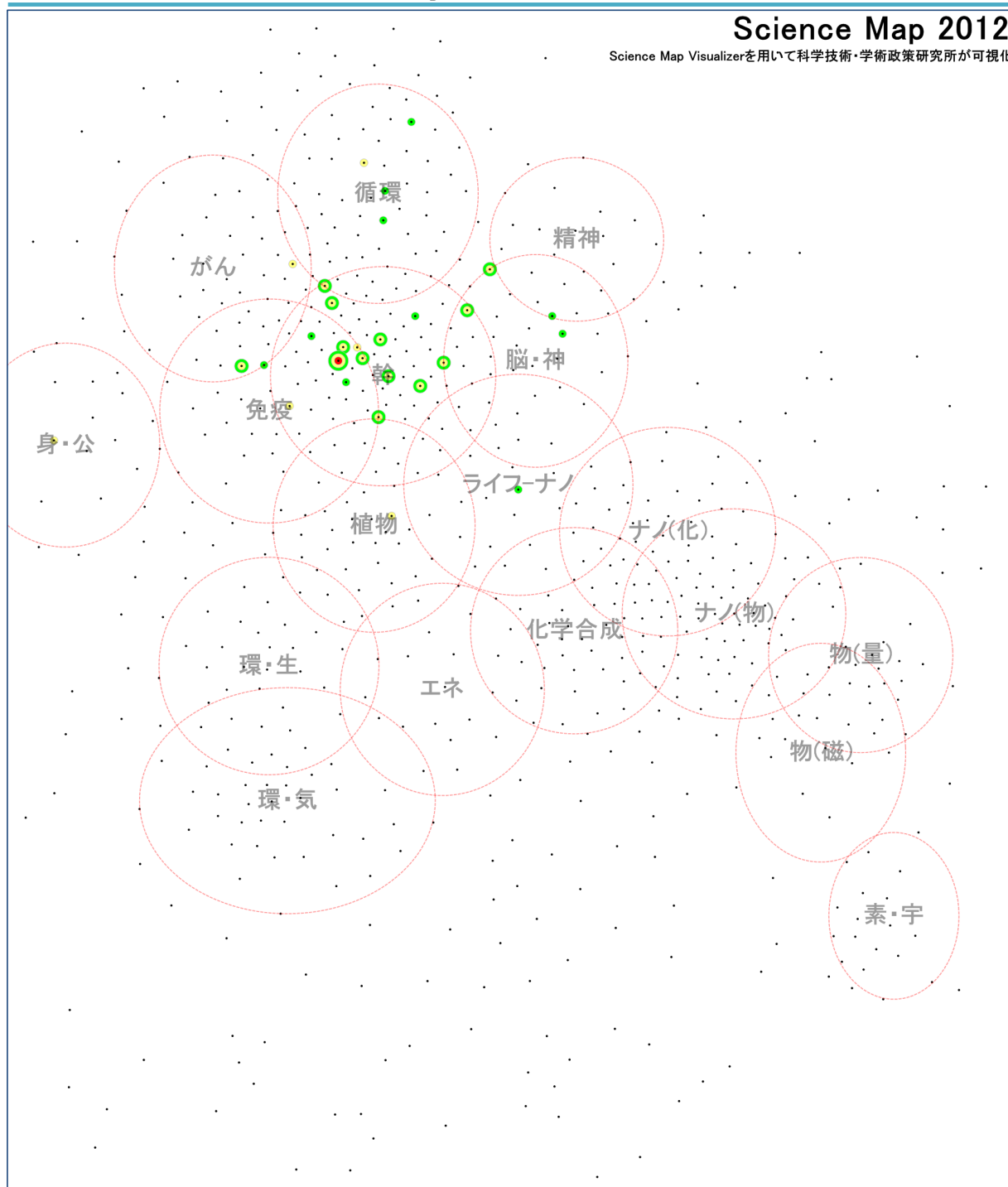
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






兵庫県立大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	2	2	21	33	28	95
サイエンスマップ2010	6	7	21	30	23	95
サイエンスマップ2012	4	5	12	20	28	120

福島県立医科大学

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



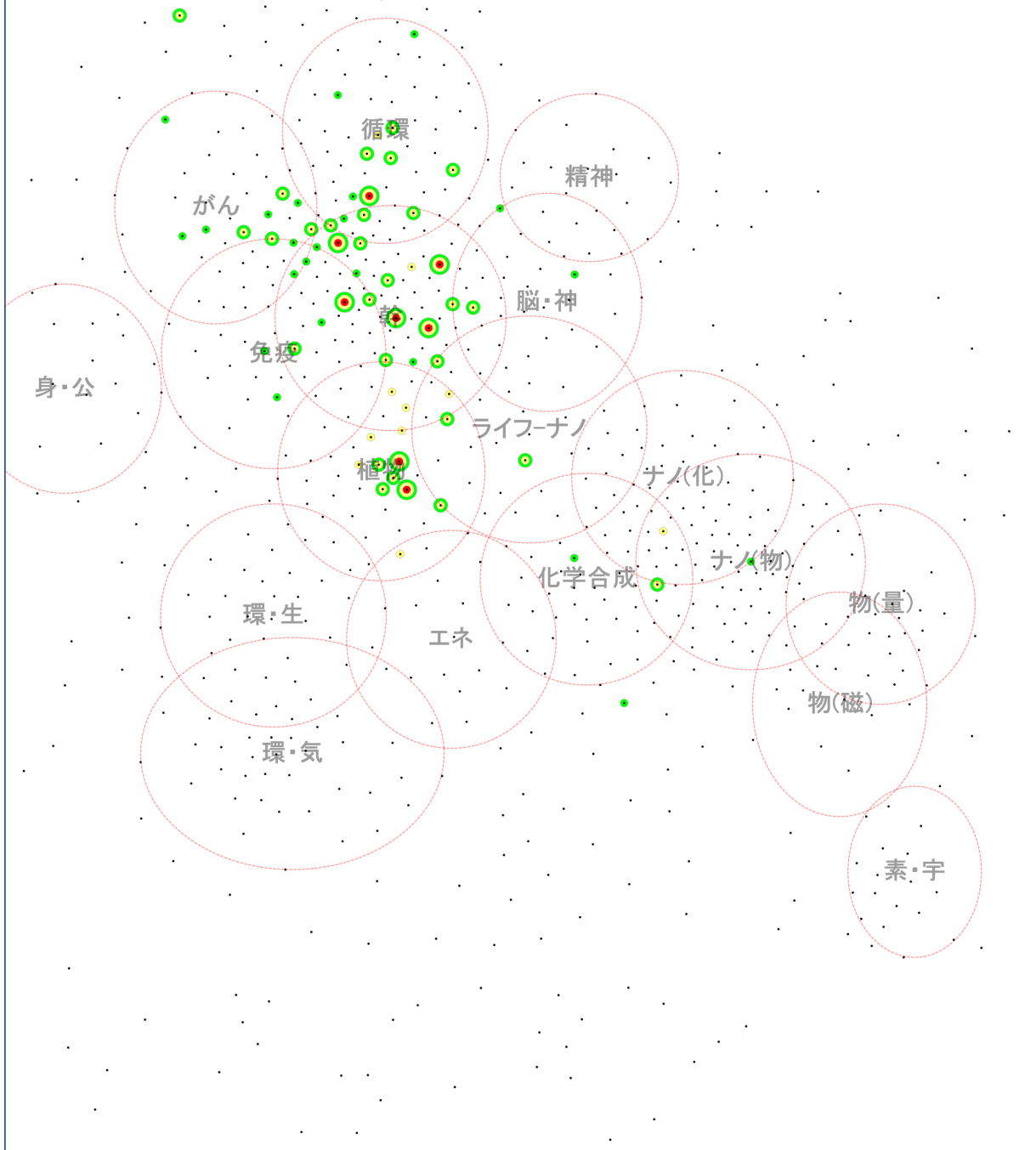
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

福島県立医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	2	2	17	21	16	56
サイエンスマップ2010	2	2	13	14	14	42
サイエンスマップ2012	1	2	20	26	23	72

横浜市立大学

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



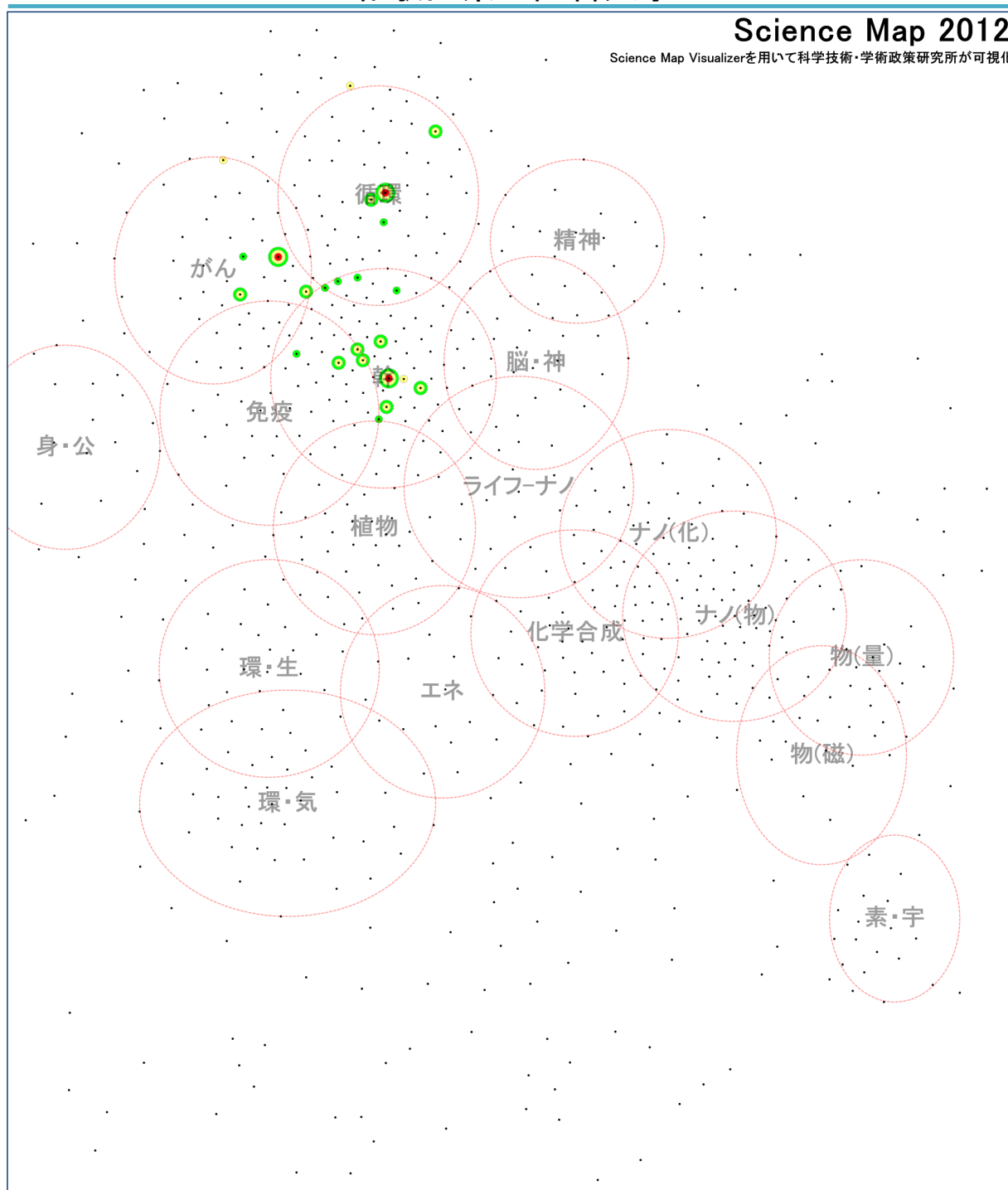
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合






横浜市立大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	7	11	45	76	59	298
サイエンスマップ2010	6	9	47	73	66	292
サイエンスマップ2012	9	10	46	80	59	347

和歌山県立医科大学

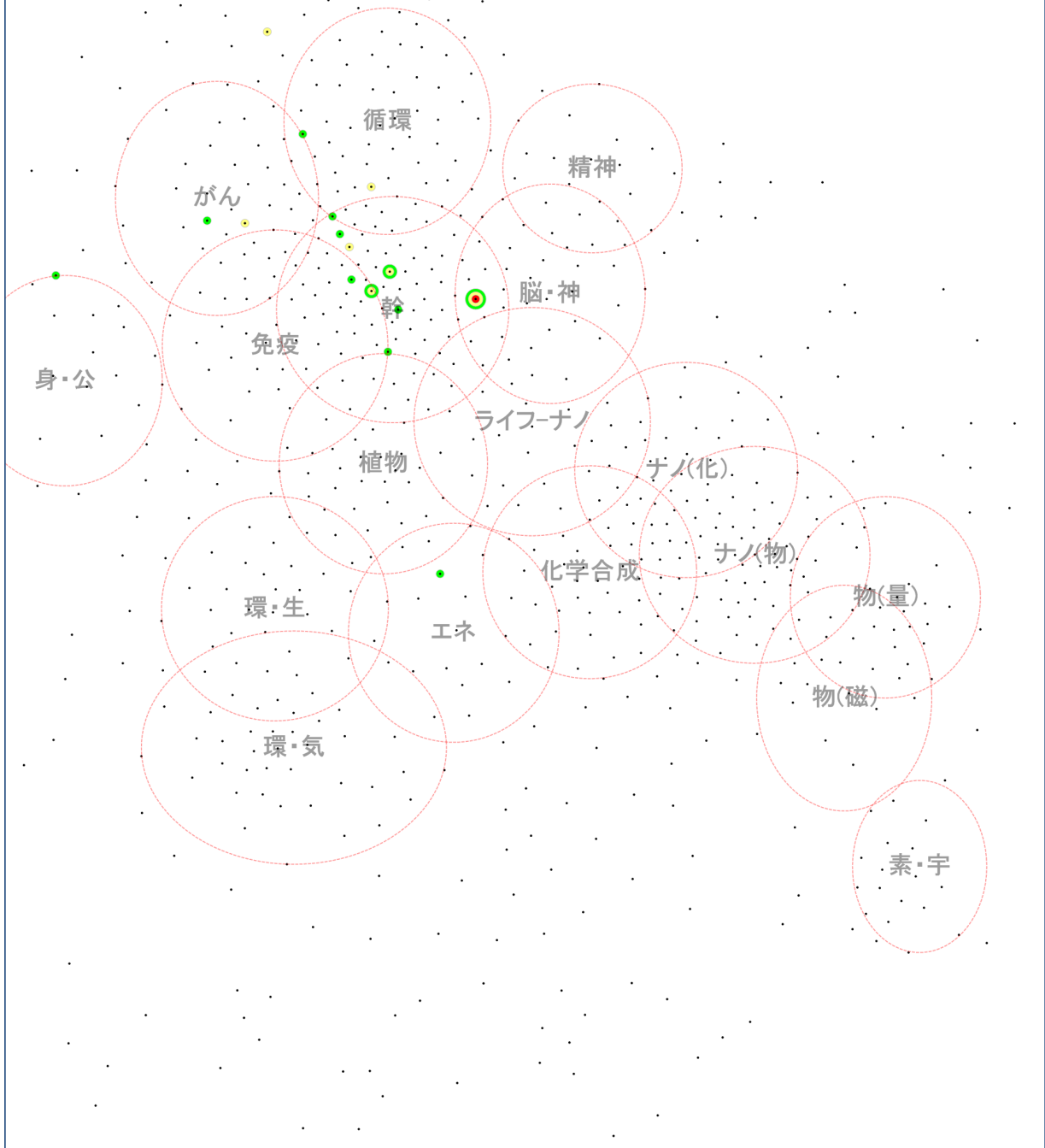
Science Map 2012






Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



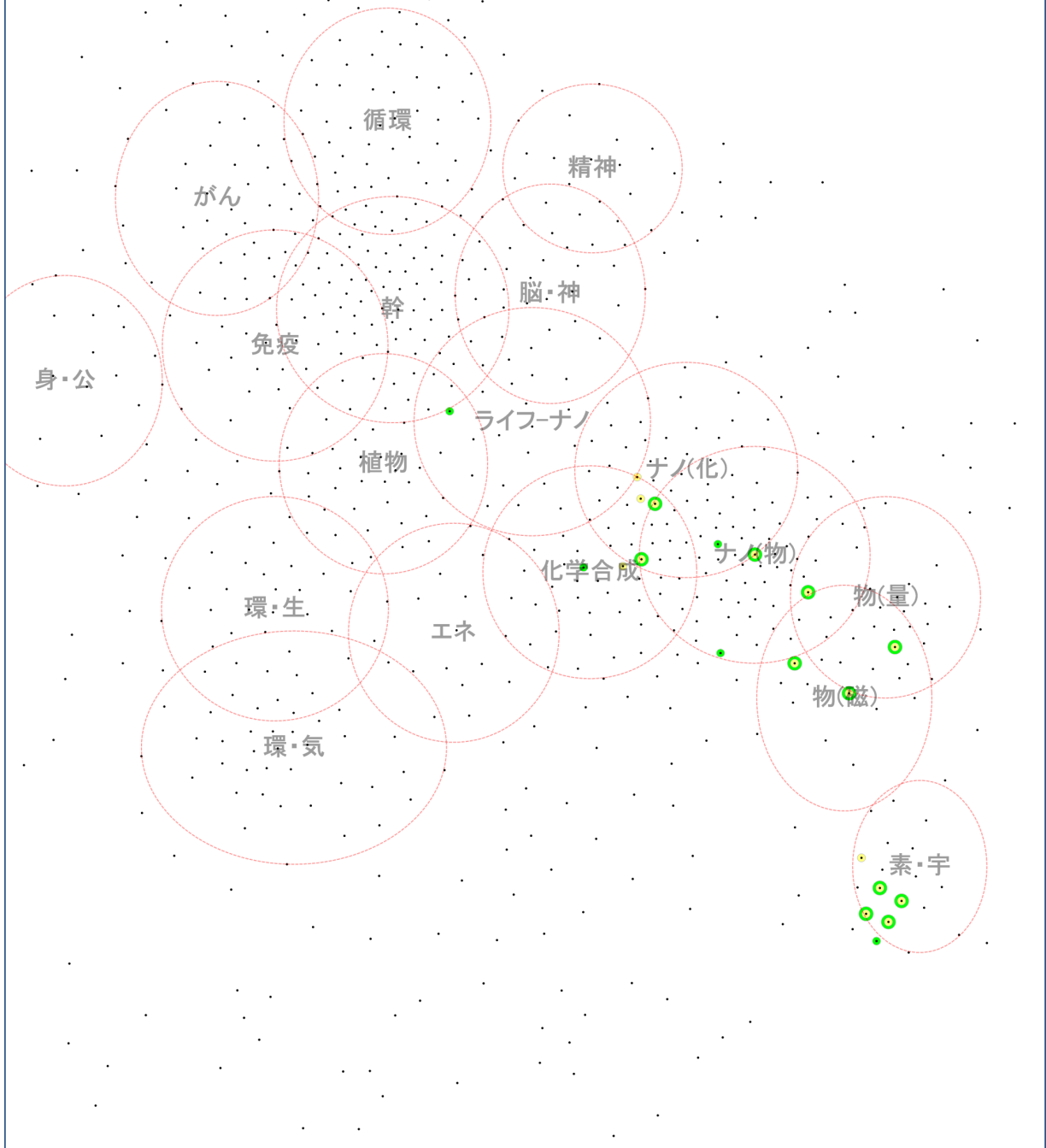
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






和歌山県立医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	3	3	23	34	26	120
サイエンスマップ2010	3	3	25	43	29	107
サイエンスマップ2012	3	3	17	29	22	102



-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

愛知医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	11	11	12	32
サイエンスマップ2010	1	2	7	9	14	40
サイエンスマップ2012	1	1	7	11	12	46



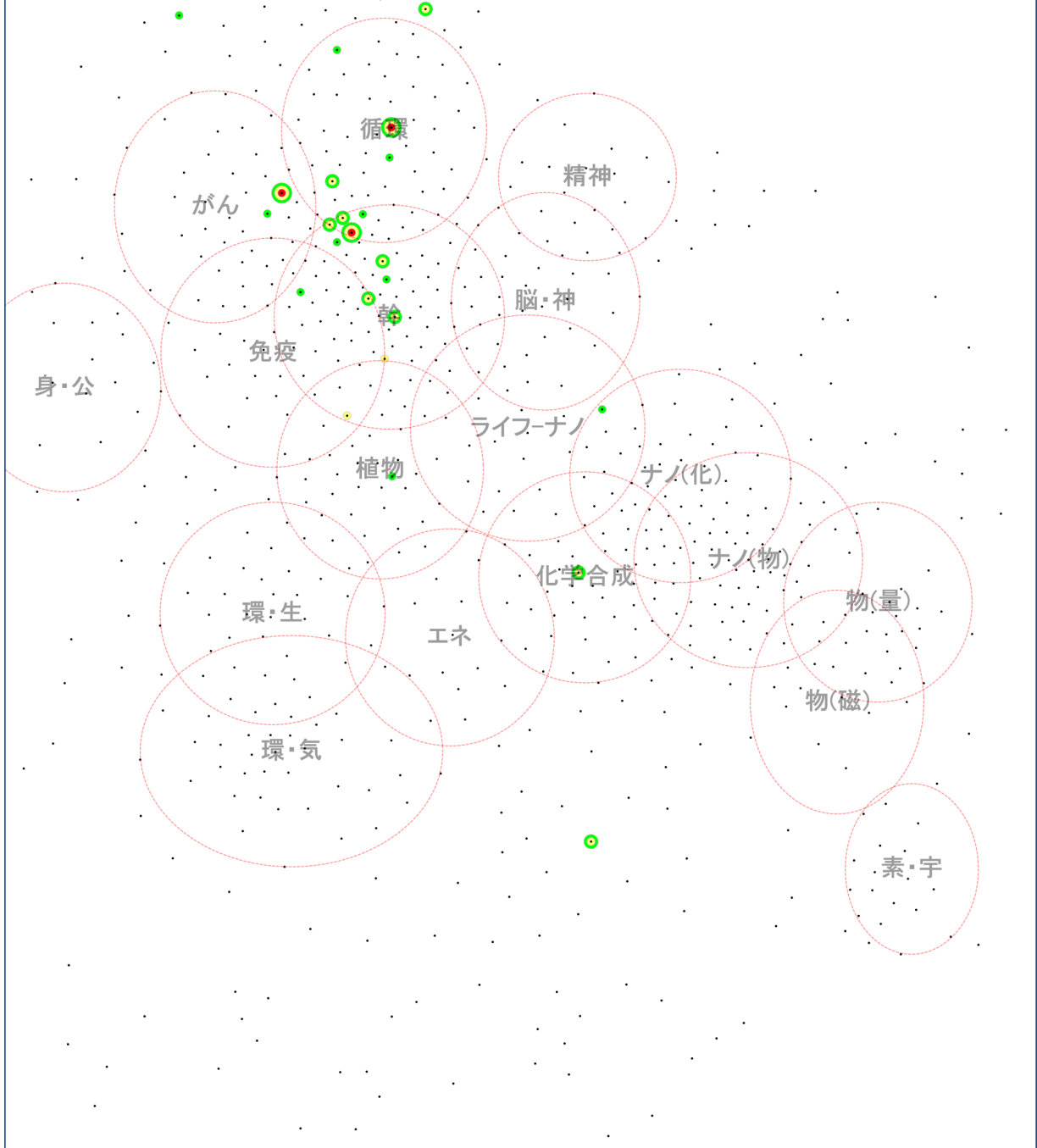
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






青山学院大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	3	4	10	15	13	83
サイエンスマップ2010	3	3	13	24	17	92
サイエンスマップ2012	0	0	15	25	16	81

岩手医科大学

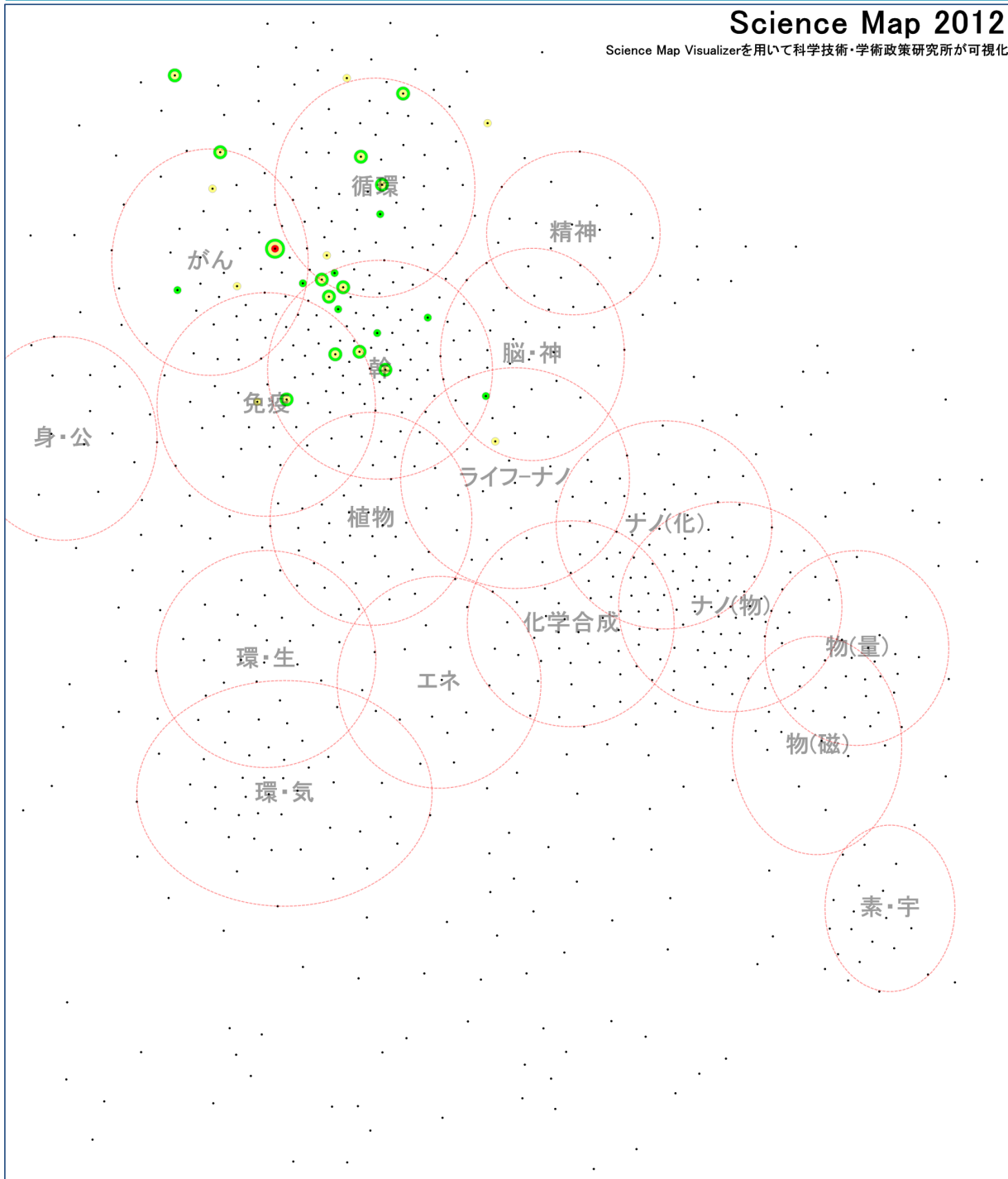
Science Map 2012





Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



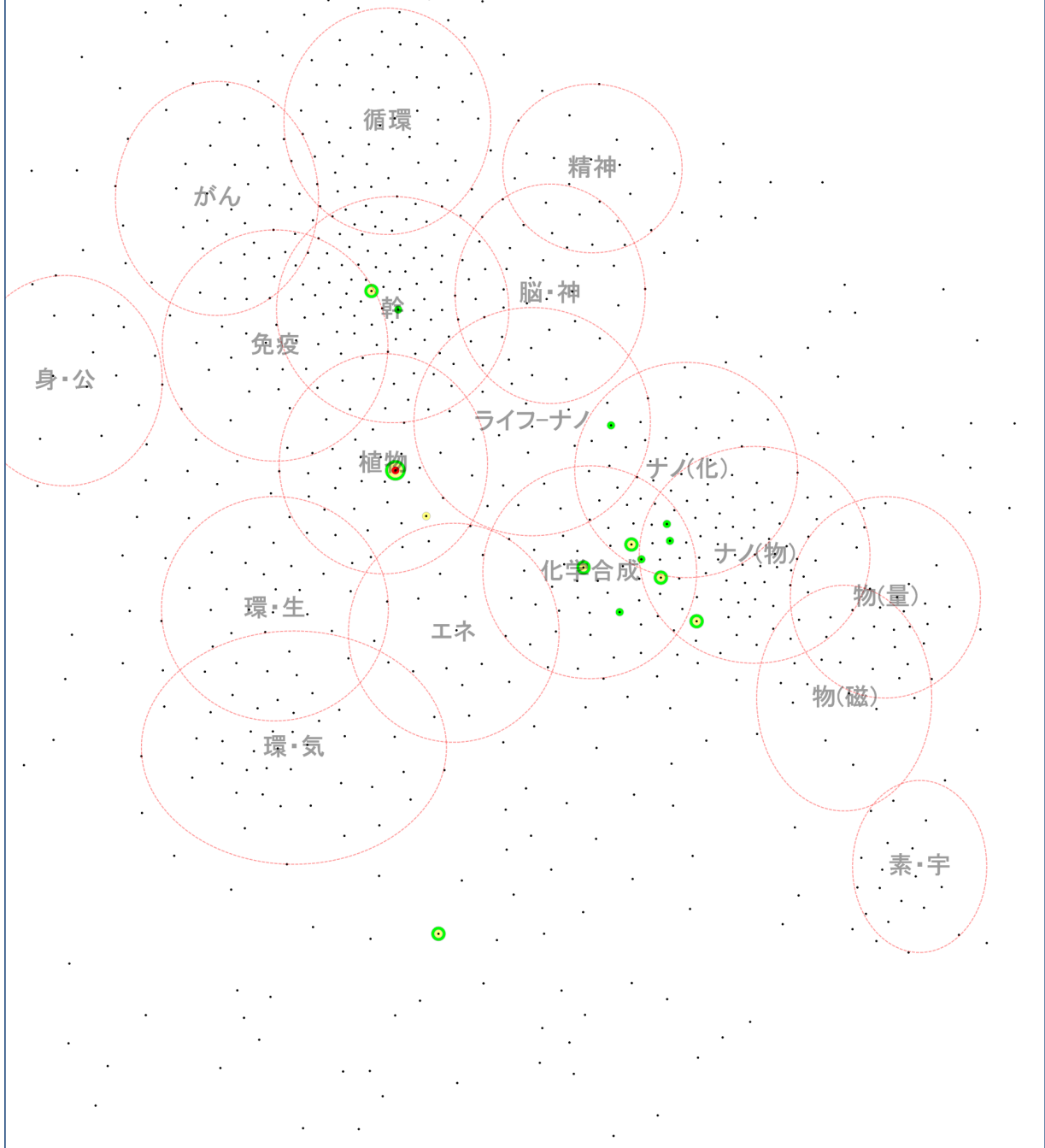
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






岩手医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	10	12	18	48
サイエンスマップ2010	3	3	19	30	20	61
サイエンスマップ2012	3	4	14	26	22	109



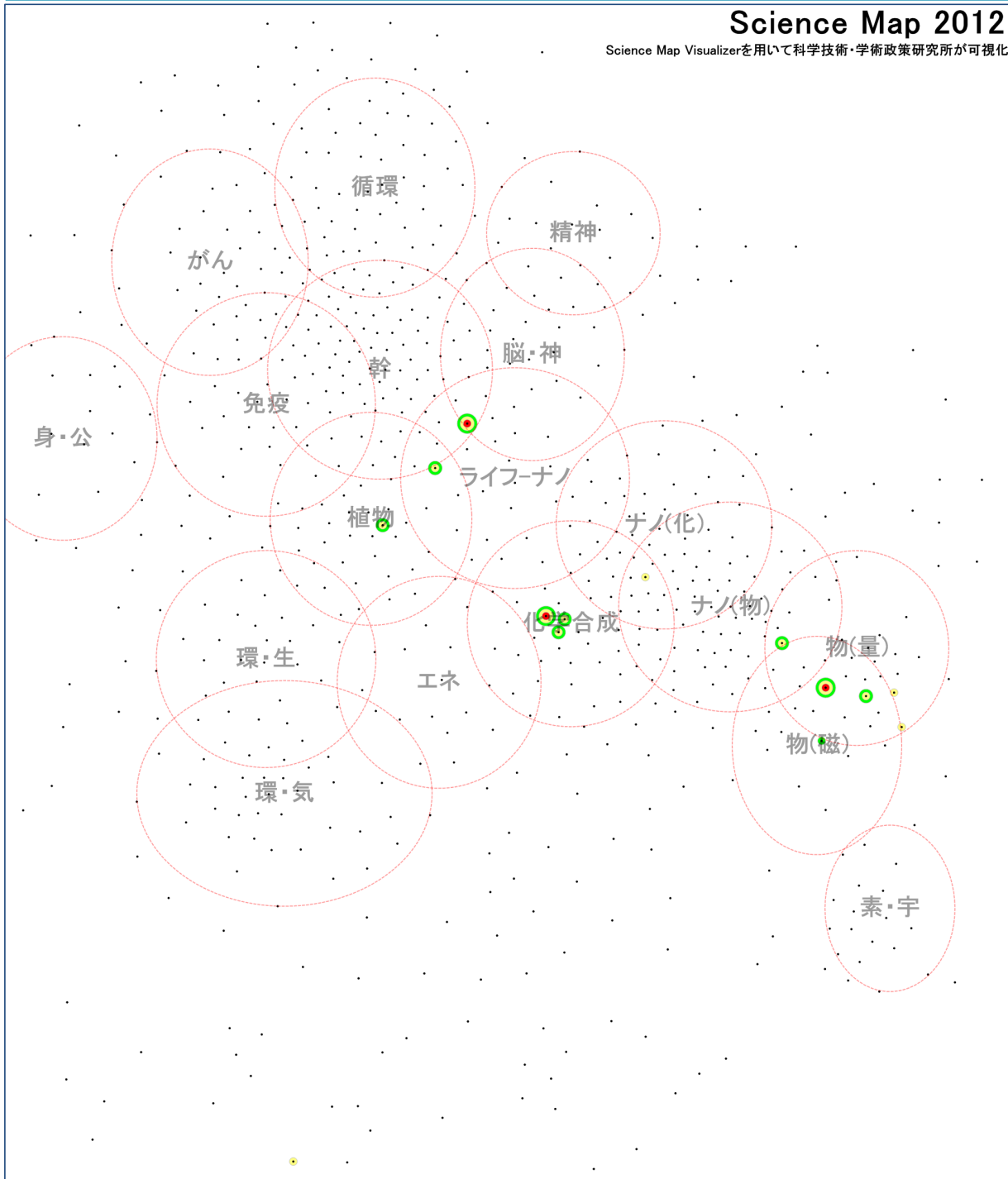
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参考していない場合






大阪医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエスマップ2008	1	1	12	14	11	37
サイエスマップ2010	1	1	18	19	18	61
サイエスマップ2012	1	1	20	25	21	94



-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

岡山理科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	9	11	12	37
サイエンスマップ2010	2	2	9	14	10	32
サイエンスマップ2012	1	2	8	11	13	43



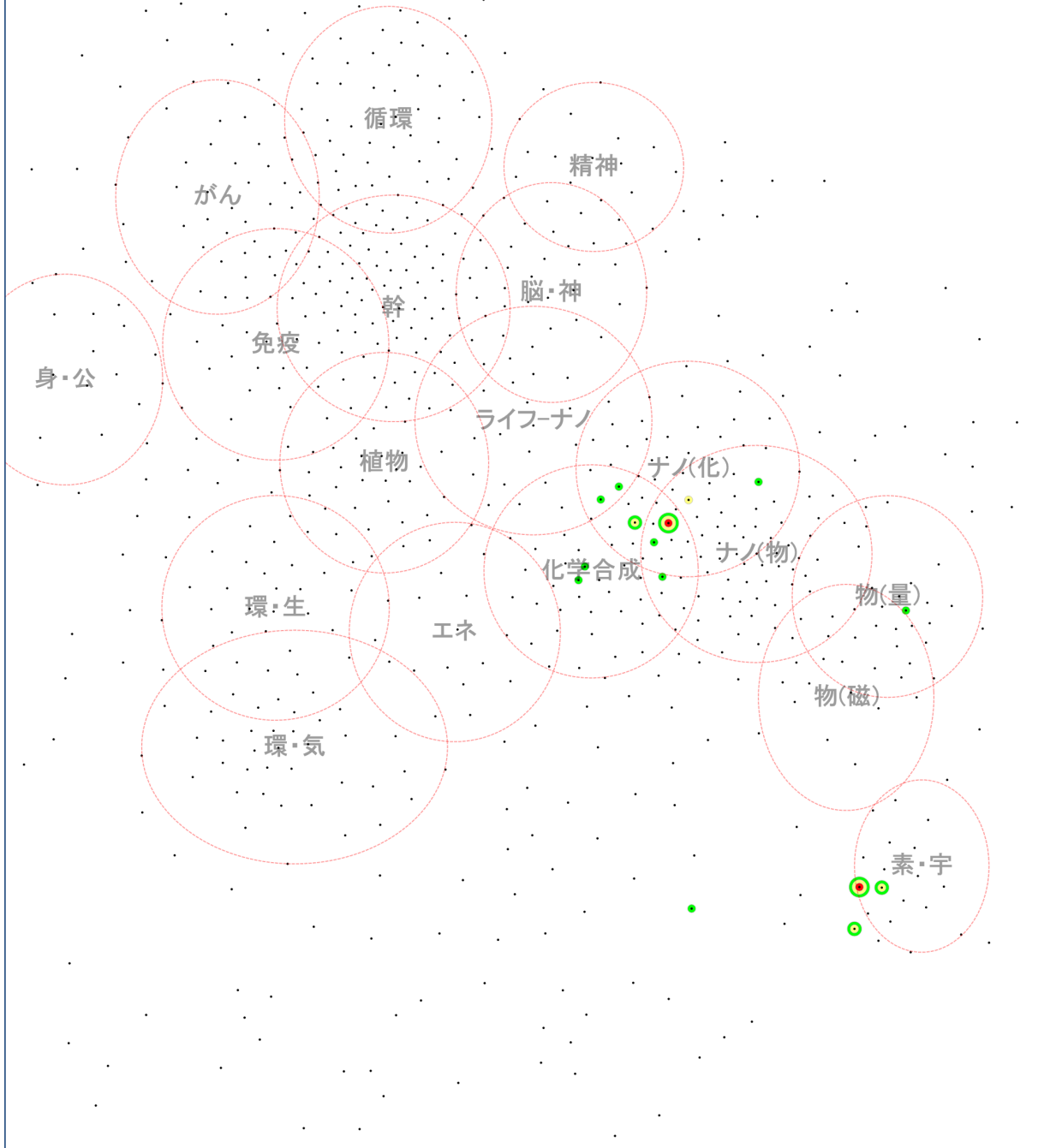
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






学習院大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	7	8	20	10	45
サイエンスマップ2010	1	9	11	23	9	49
サイエンスマップ2012	3	5	13	28	10	65

神奈川大学

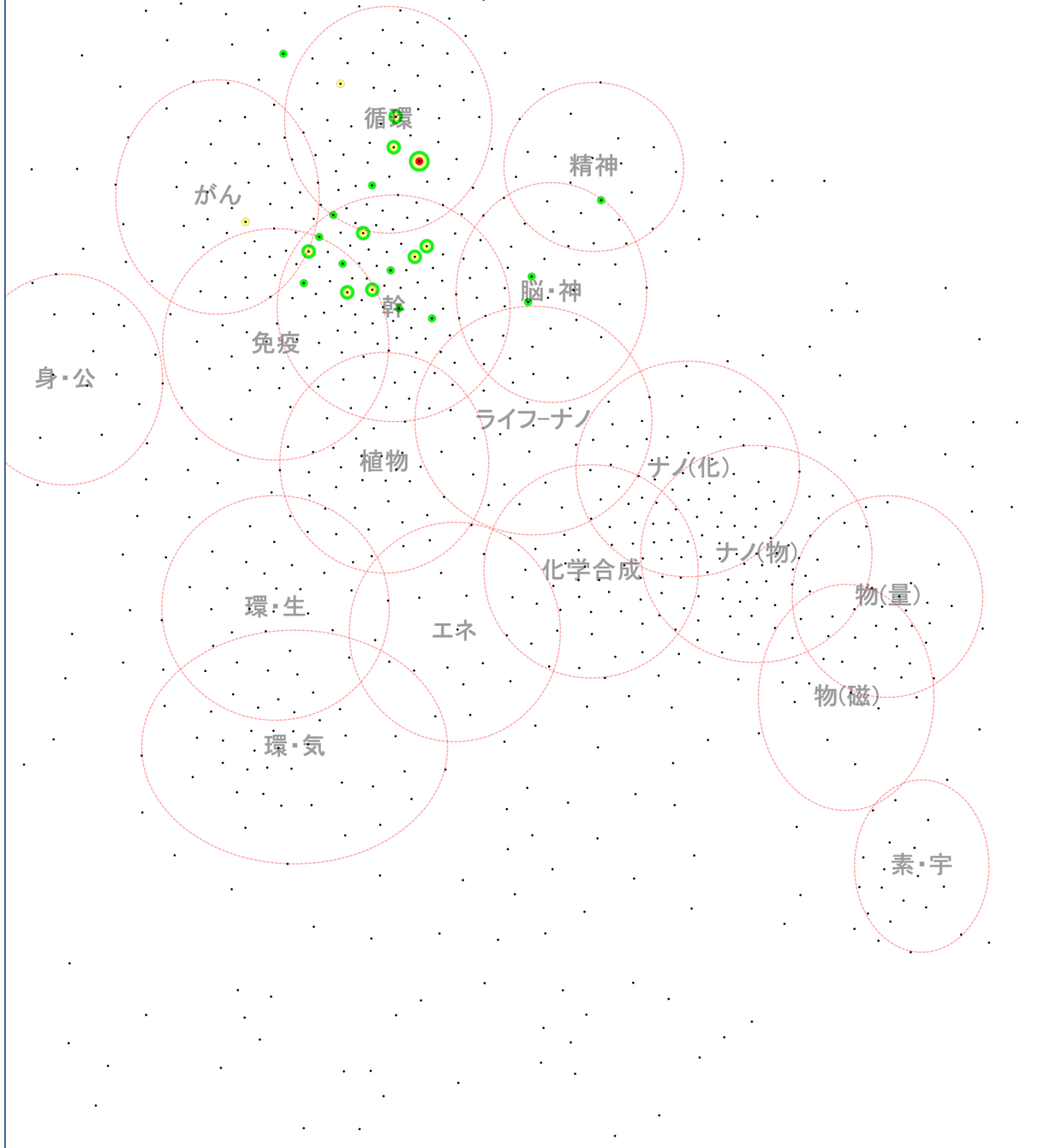
Science Map 2012






Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

神奈川大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	4	12	16	49	19	135
サイエンスマップ2010	4	9	11	41	16	98
サイエンスマップ2012	2	4	6	17	14	81



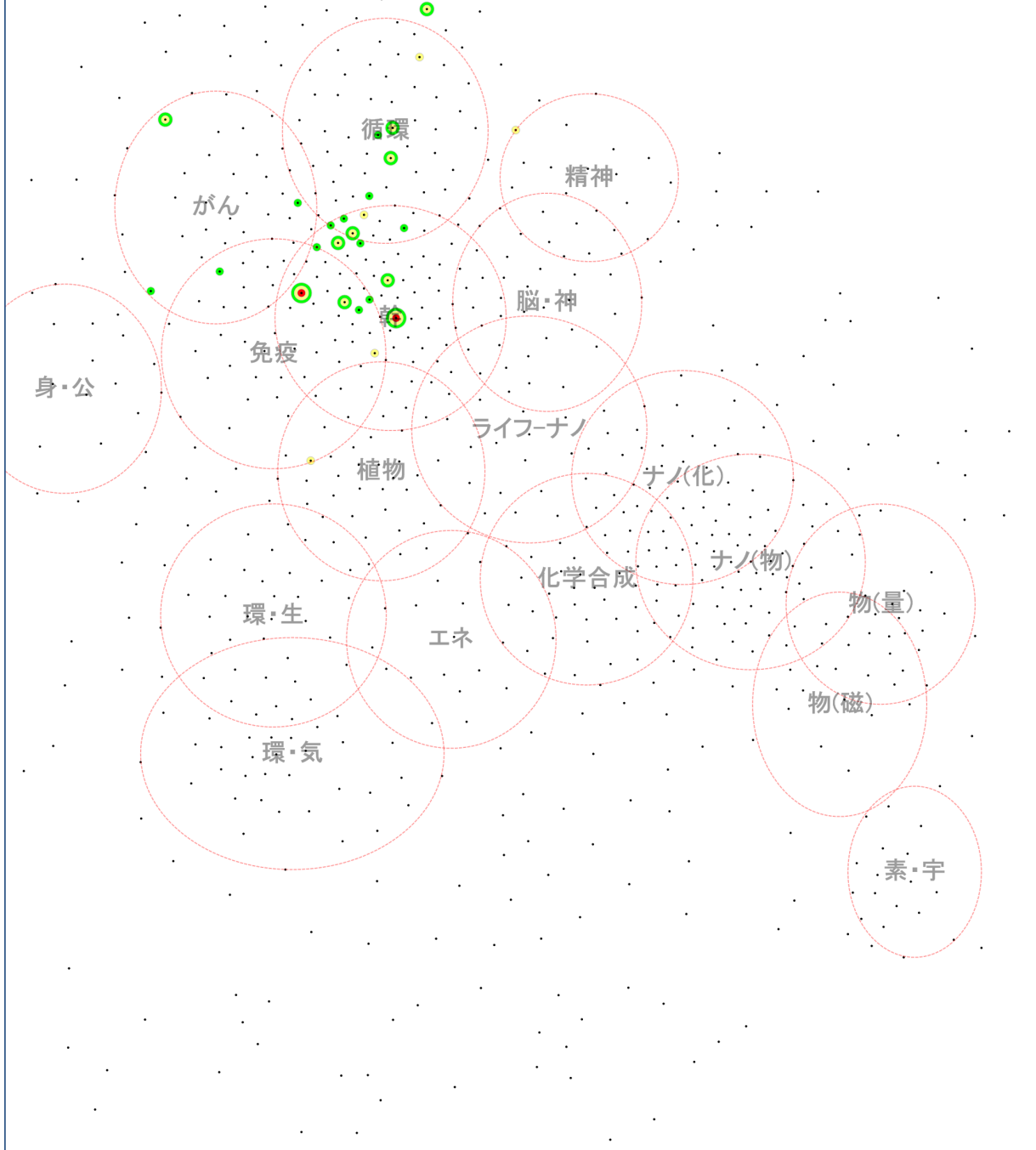
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






金沢医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエスマップ2008	0	0	12	13	17	58
サイエスマップ2010	2	3	16	20	15	70
サイエスマップ2012	2	4	12	20	22	79

川崎医科大学

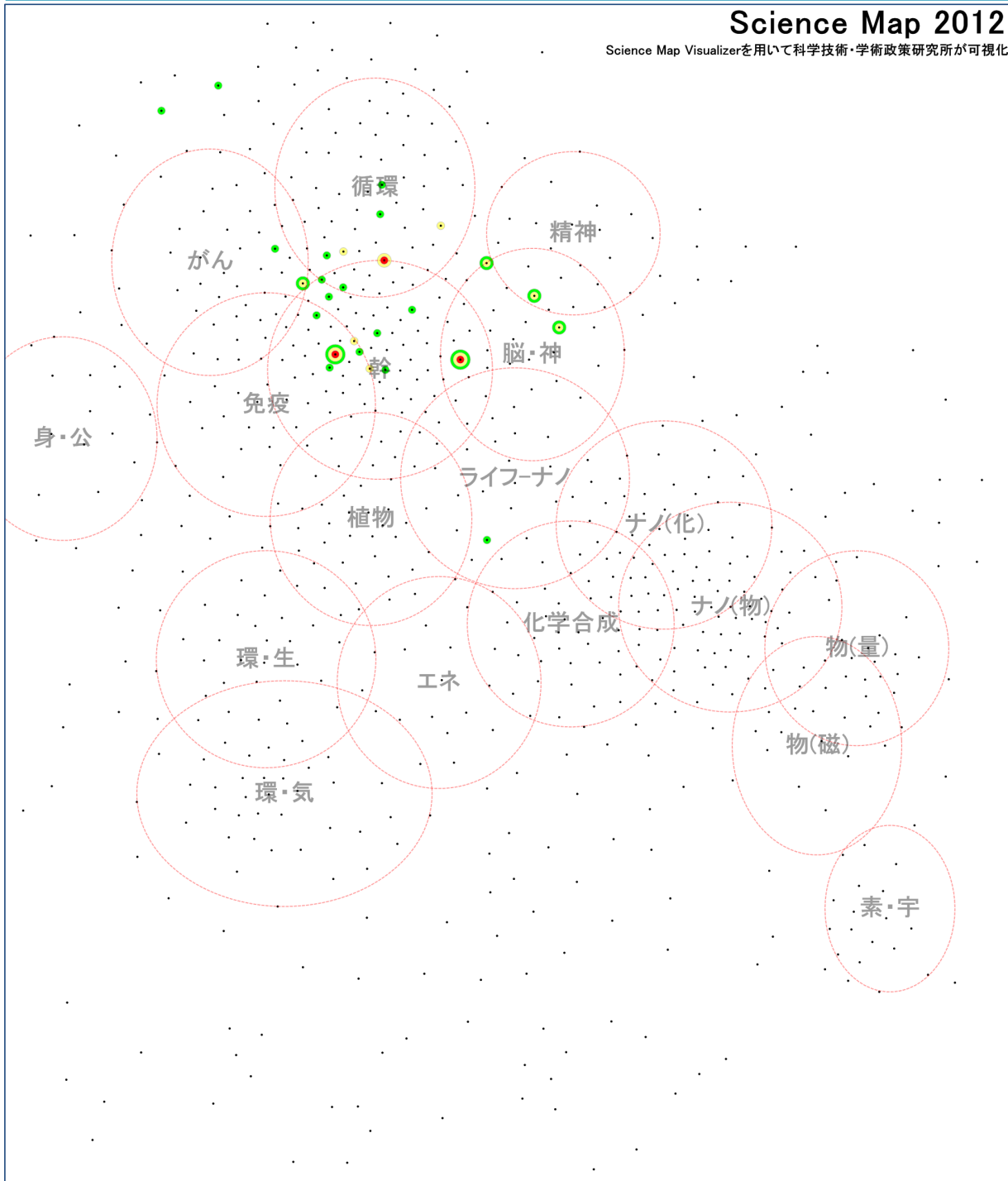
Science Map 2012






Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



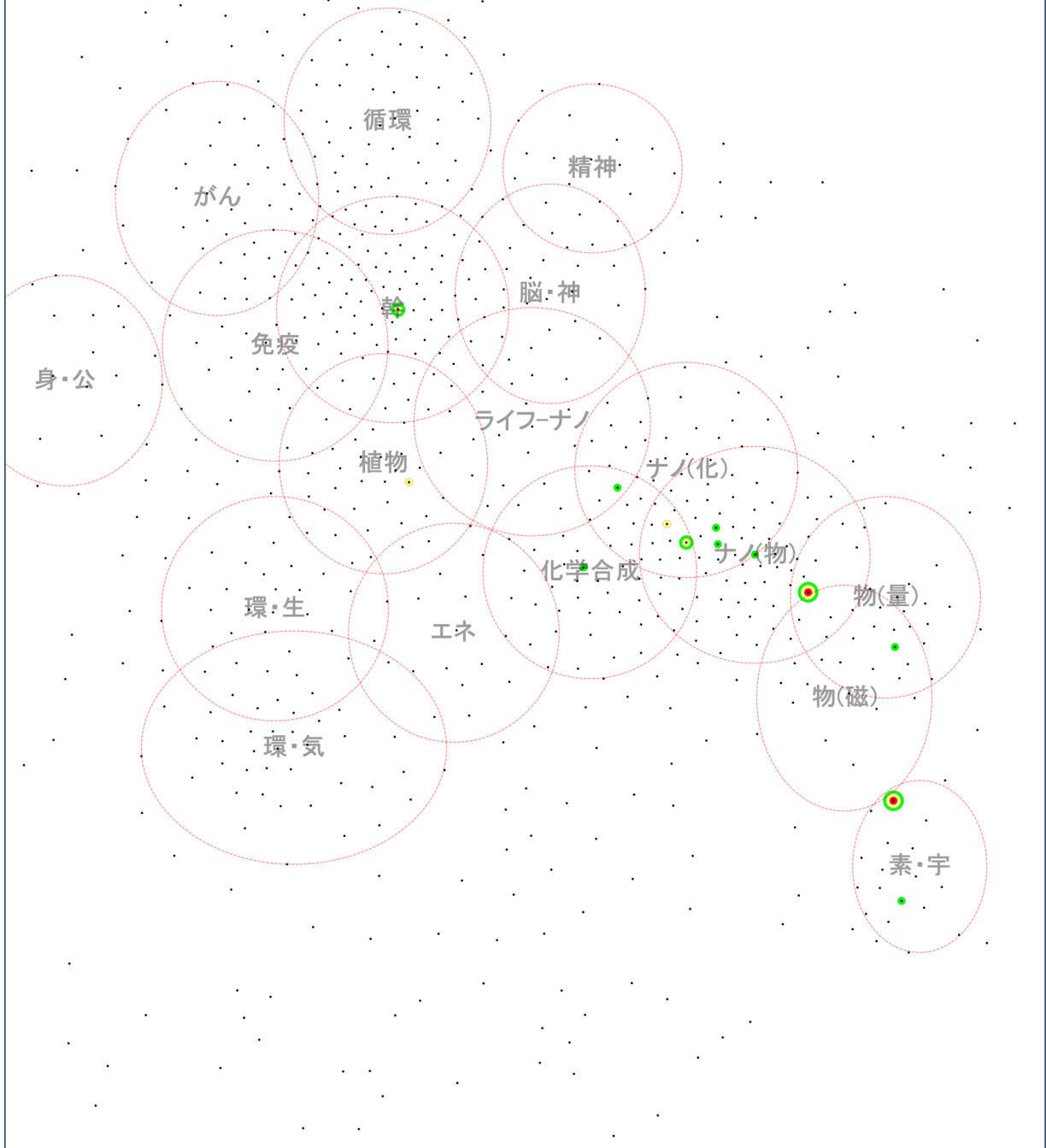
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






川崎医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	15	23	23	97
サイエンスマップ2010	0	0	15	24	25	104
サイエンスマップ2012	2	2	15	22	22	120



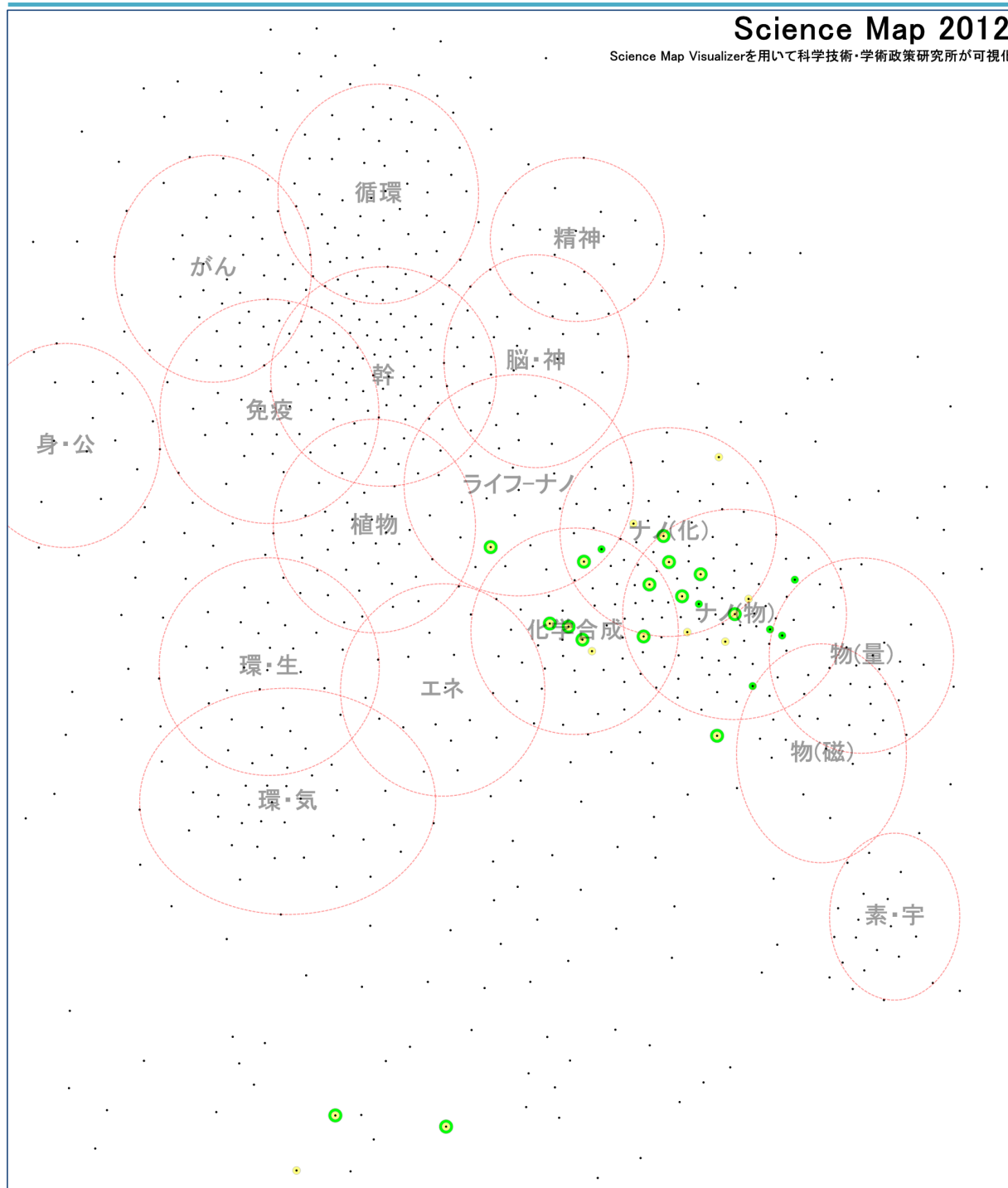
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

関西医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	9	16	26	110
サイエンスマップ2010	2	3	14	32	18	86
サイエンスマップ2012	4	8	12	30	23	98



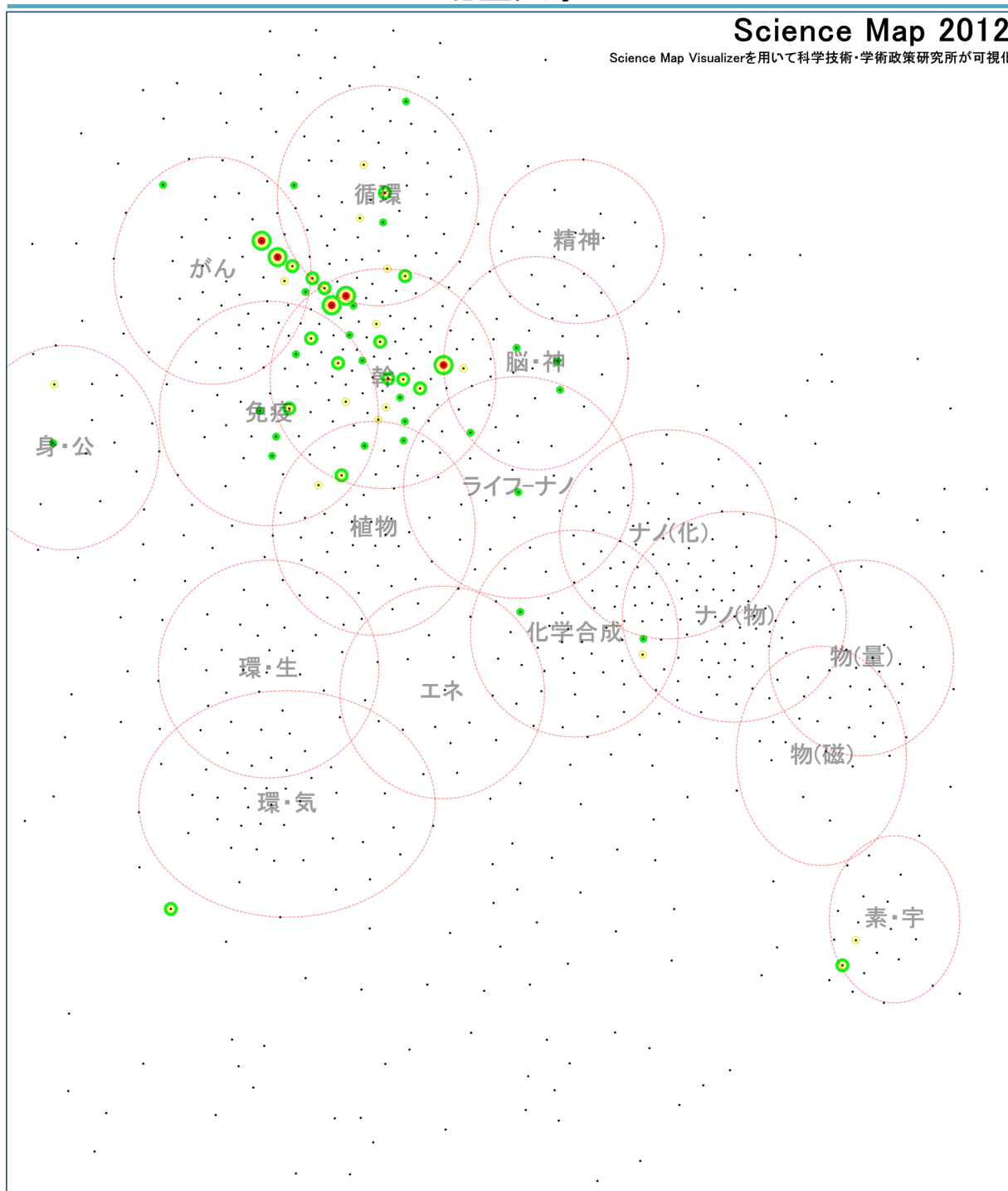
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






関西学院大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	2	5	9	11	37
サイエンスマップ2010	1	3	8	11	10	33
サイエンスマップ2012	2	2	6	10	11	45



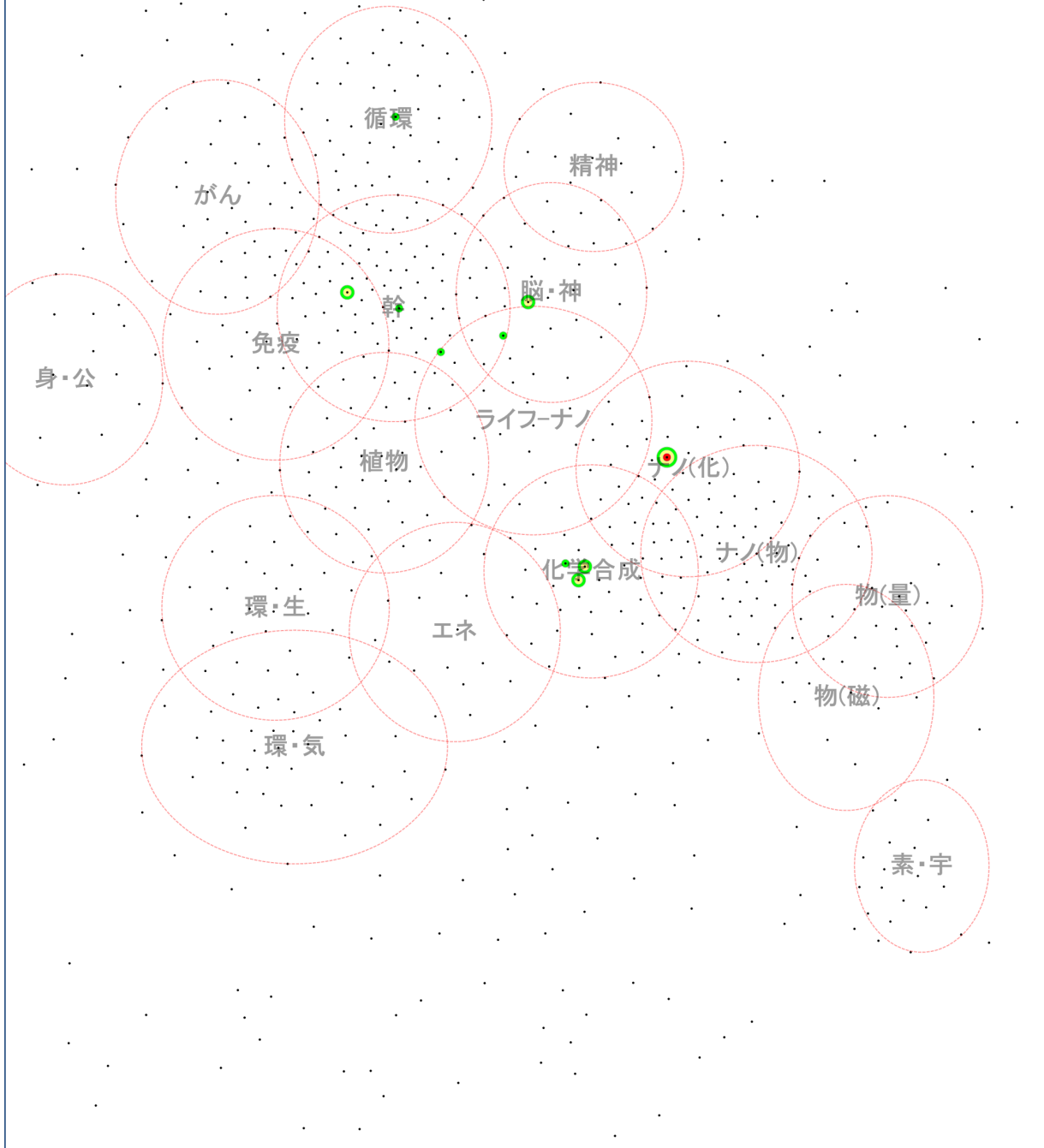
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合






関西大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	10	16	15	47
サイエンスマップ2010	3	7	20	35	20	100
サイエンスマップ2012	0	0	22	27	21	77



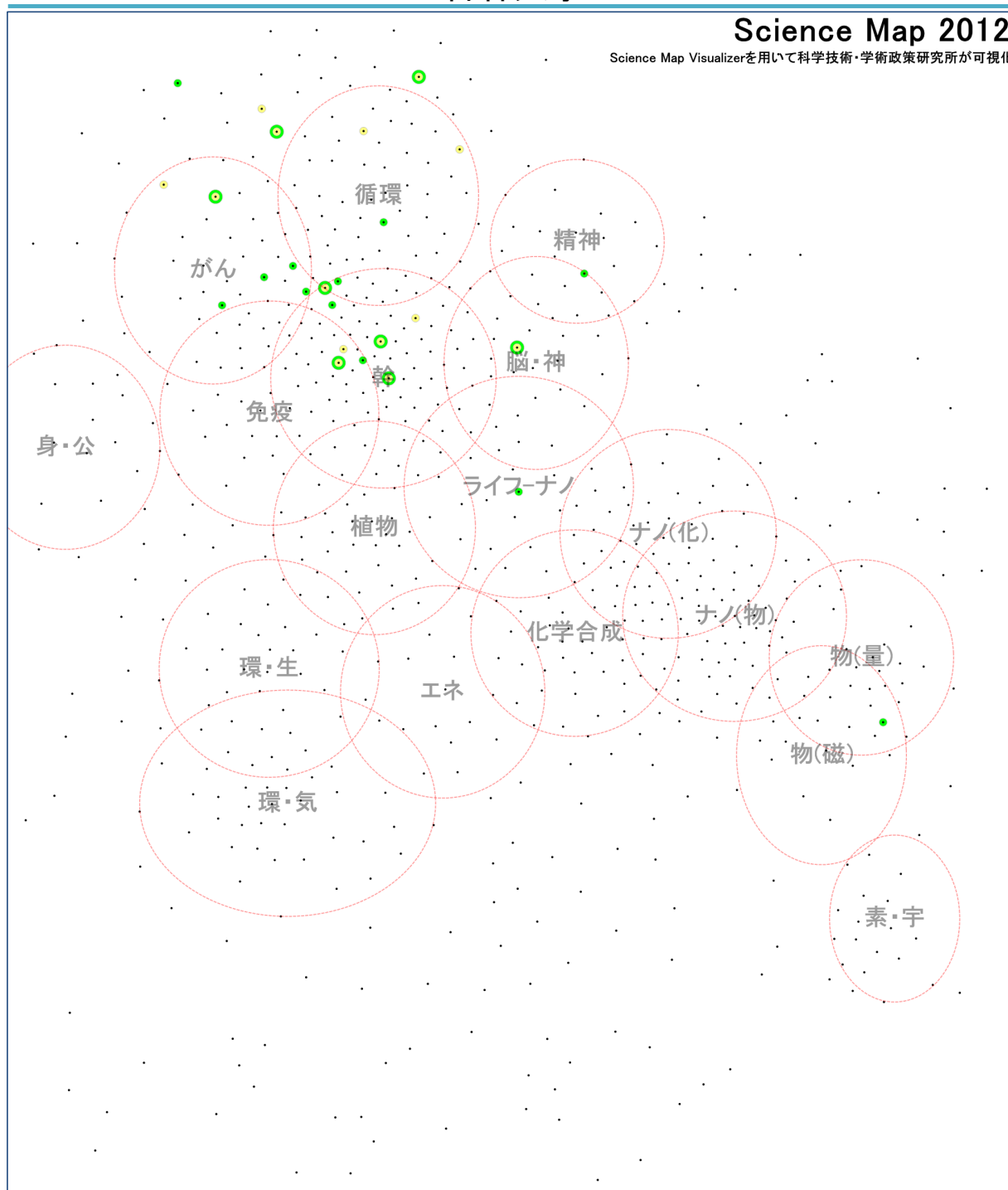
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

北里大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	2	3	28	32	34	147
サイエンスマップ2010	4	5	35	36	40	156
サイエンスマップ2012	5	6	33	39	44	220



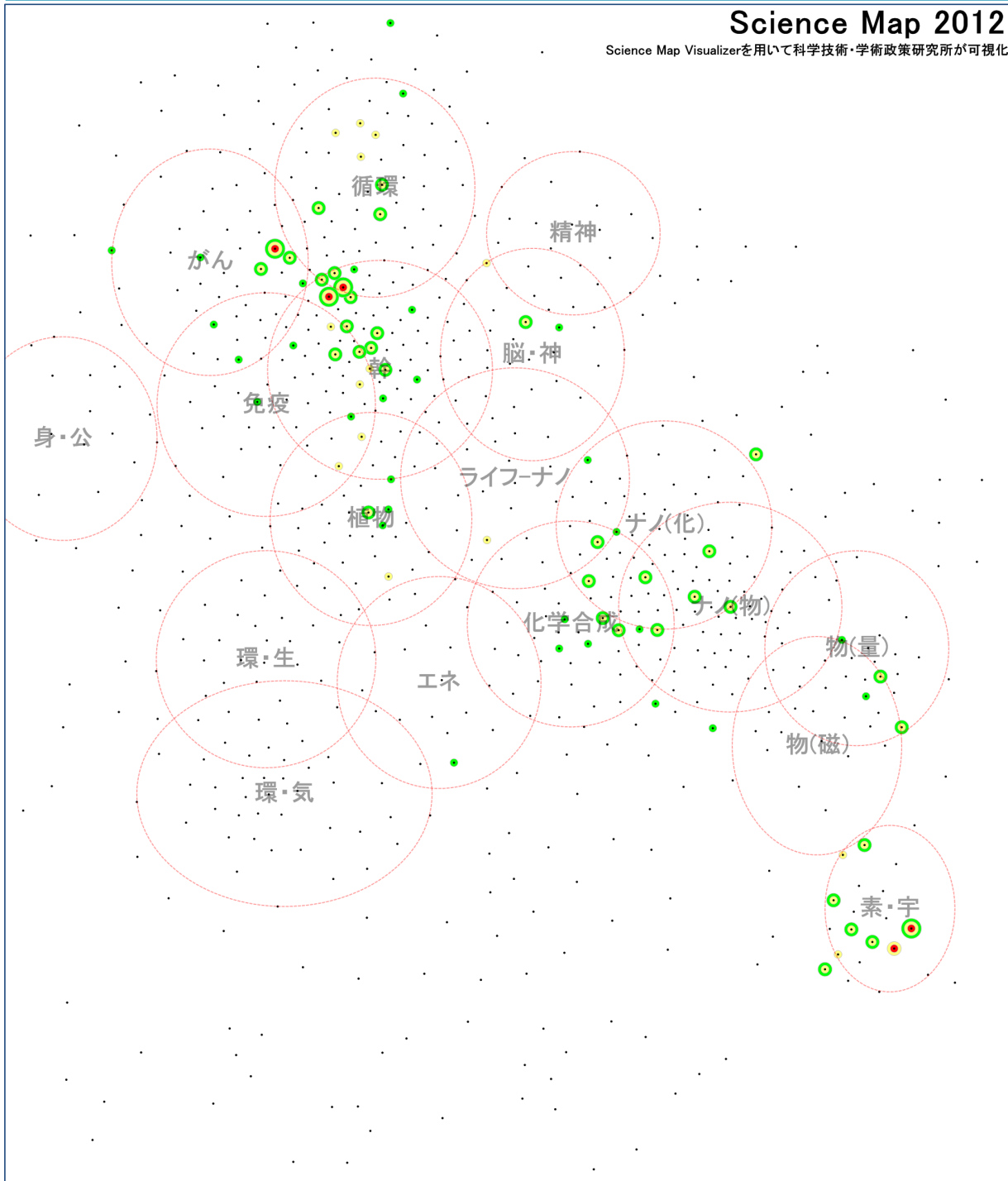
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

京都薬科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	7	8	10	40
サイエンスマップ2010	0	0	5	4	8	27
サイエンスマップ2012	1	1	5	4	10	30



- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合

杏林大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	11	13	15	52
サイエンスマップ2010	1	1	12	13	24	76
サイエンスマップ2012	0	0	14	14	20	78



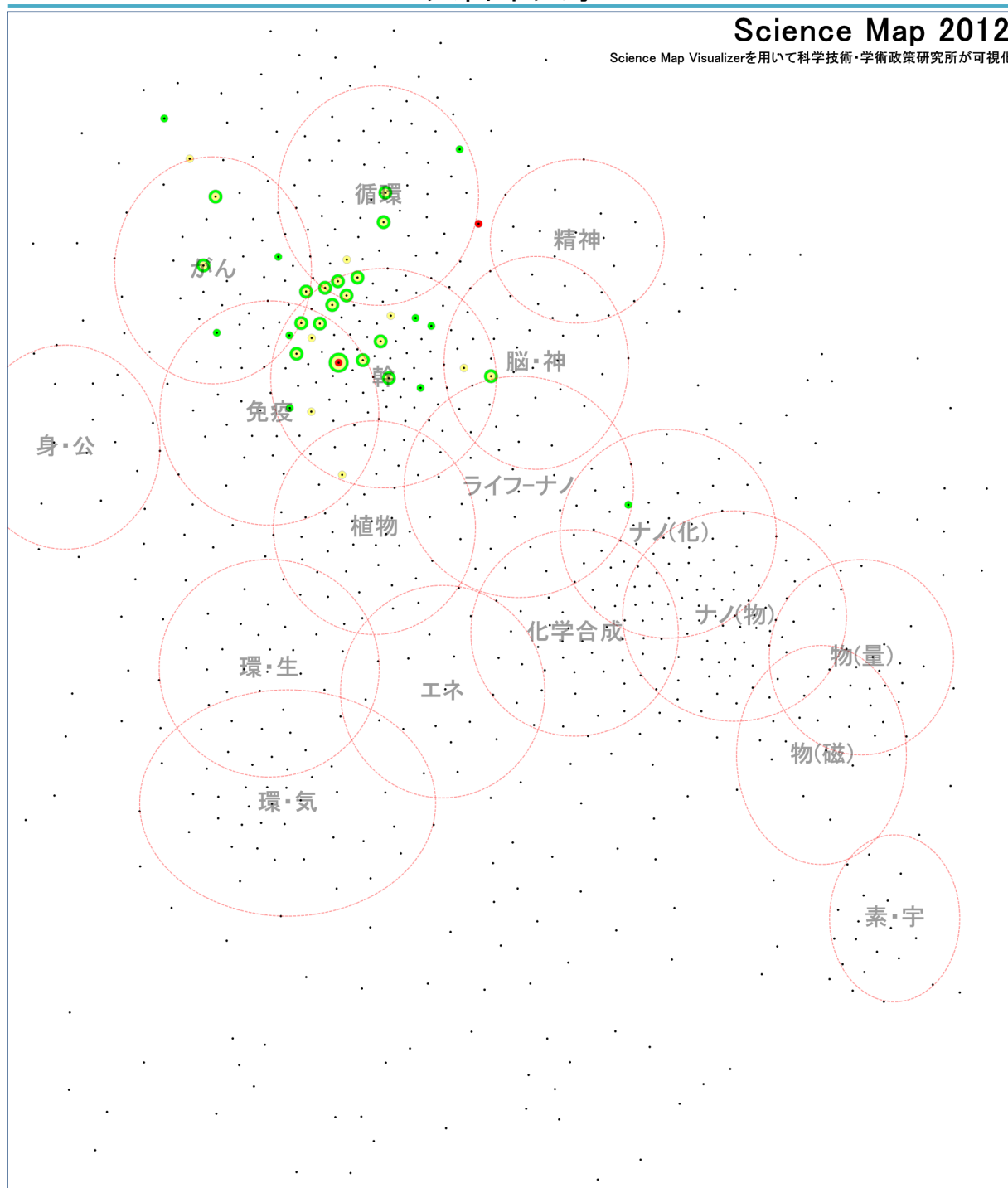
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合






近畿大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	4	5	24	51	45	224
サイエンスマップ2010	5	9	53	95	65	316
サイエンスマップ2012	5	8	52	98	66	432

久留米大学

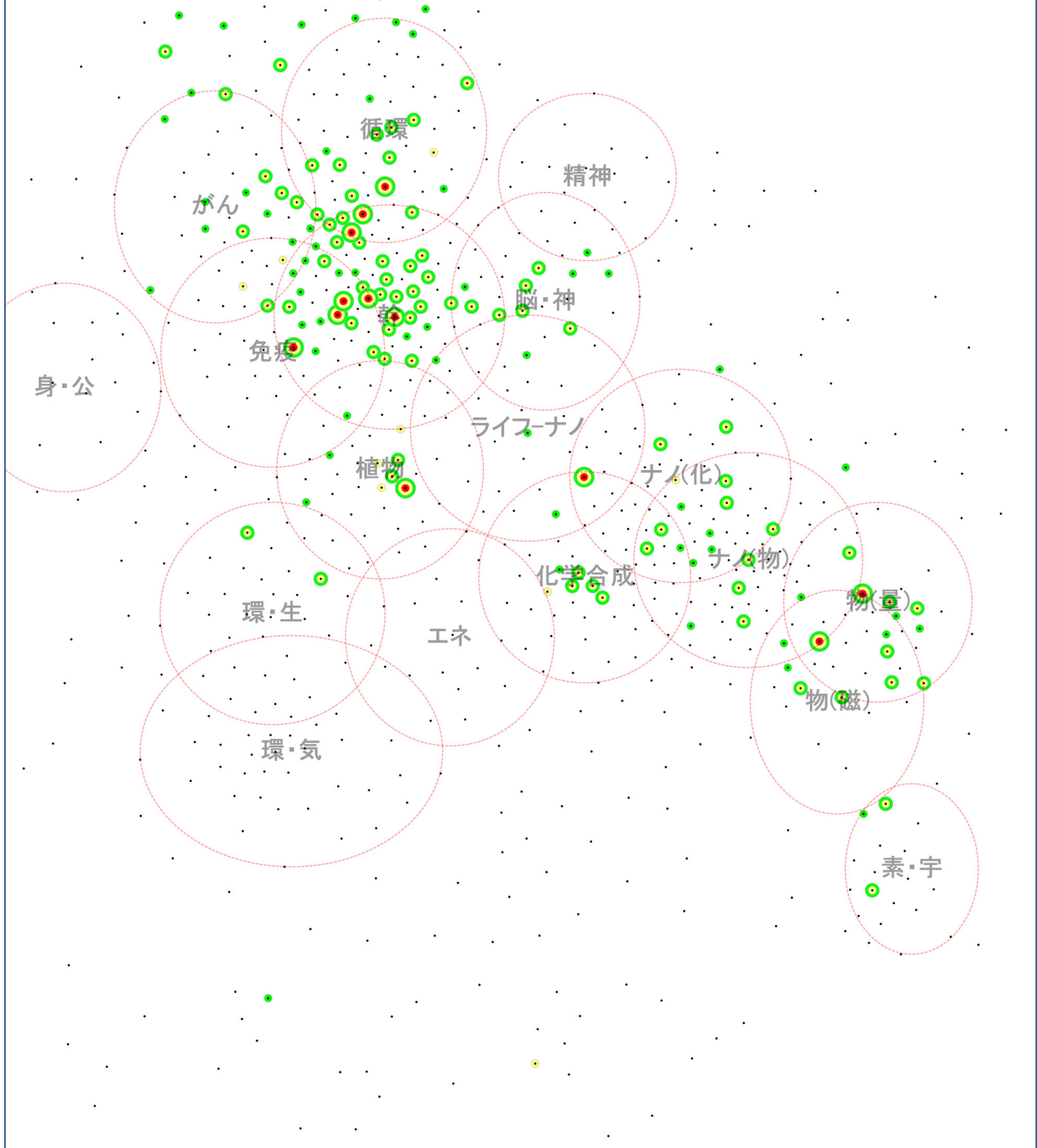
Science Map 2012





Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



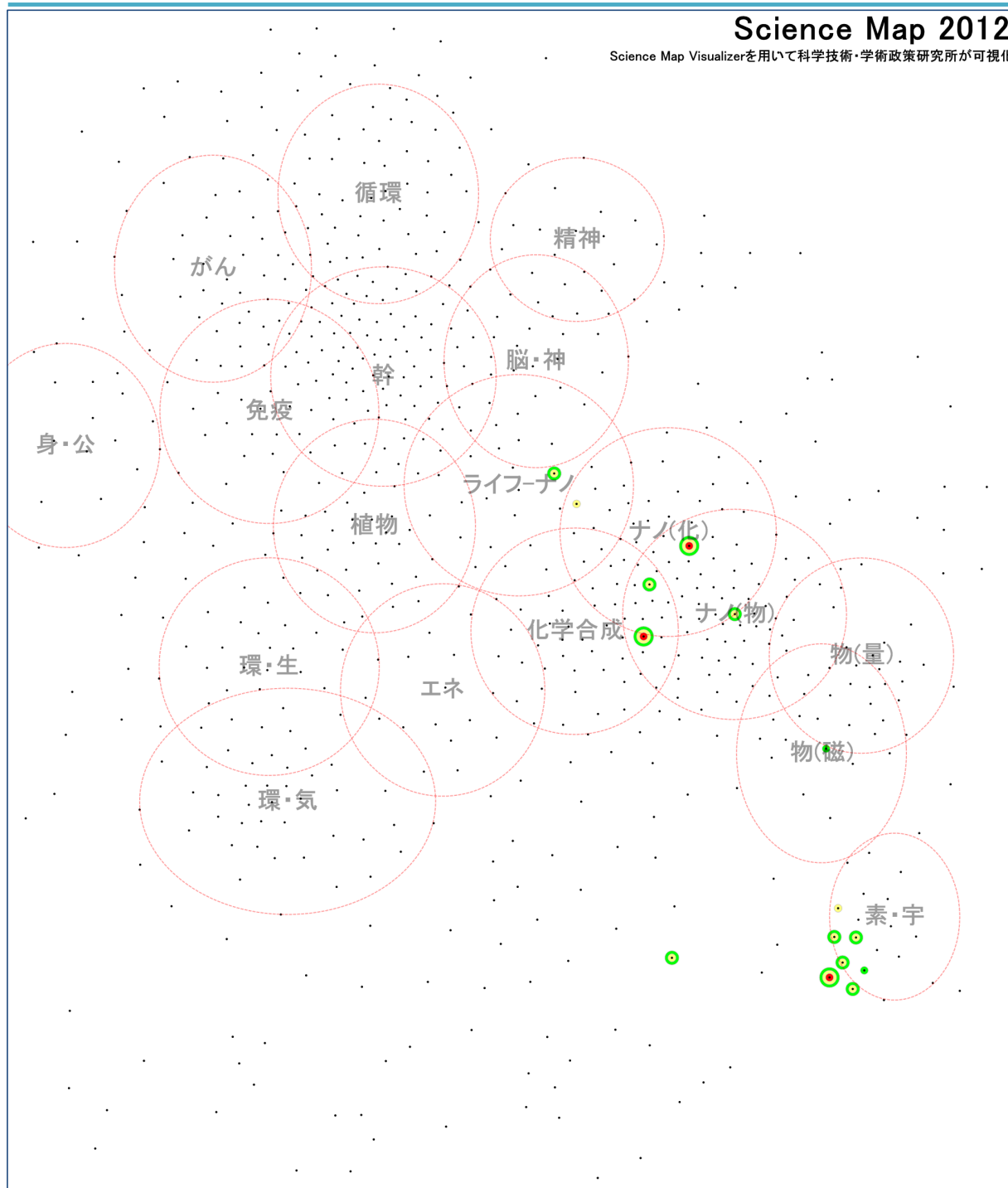
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






久留米大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	2	2	19	38	27	159
サイエンスマップ2010	1	1	28	37	29	135
サイエンスマップ2012	2	2	25	38	29	166



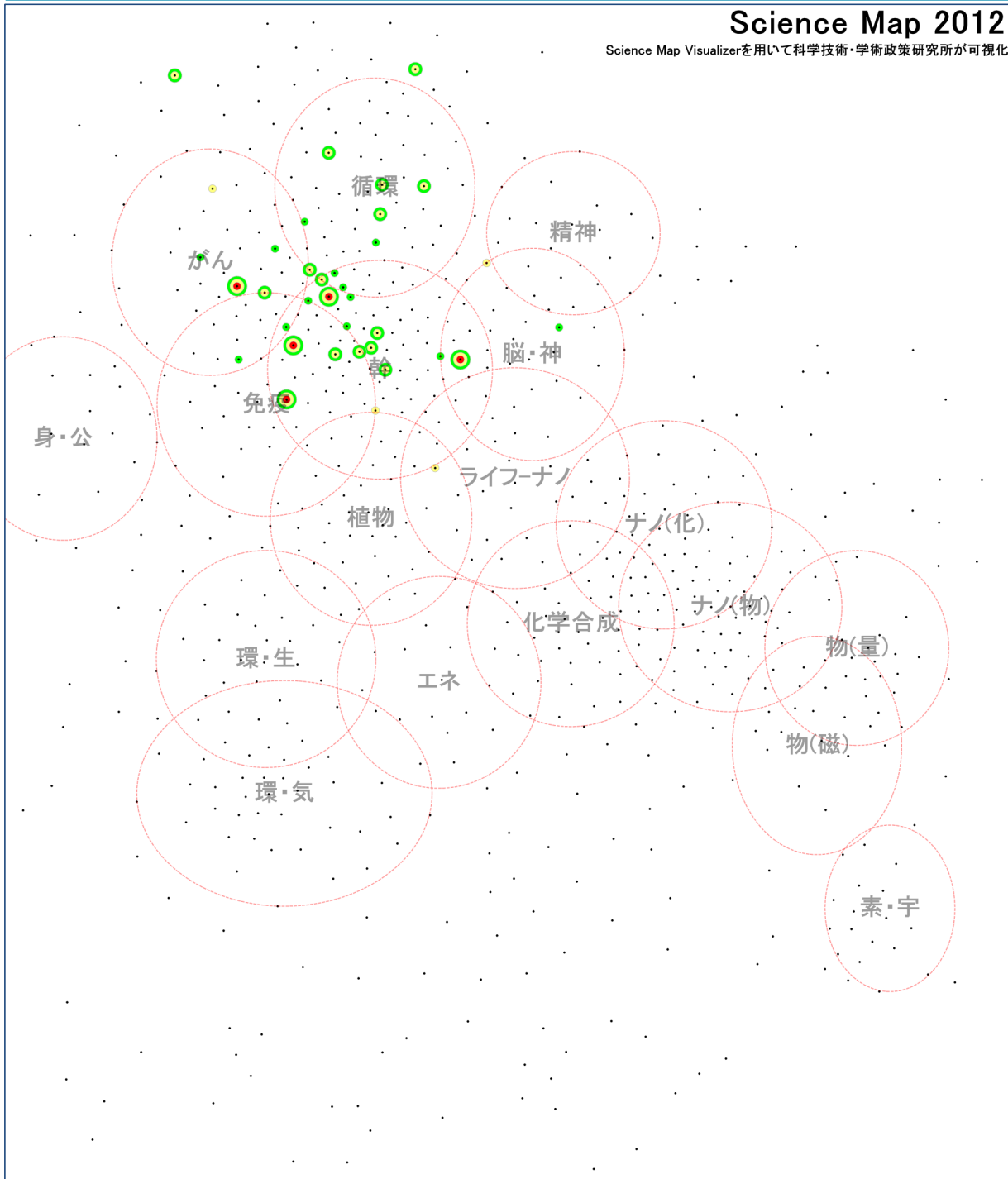
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






慶應義塾大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	18	22	99	234	128	809
サイエンスマップ2010	18	20	111	231	151	837
サイエンスマップ2012	13	19	98	255	148	968



-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

甲南大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	10	12	10	29
サイエンスマップ2010	2	2	5	13	9	37
サイエンスマップ2012	3	3	13	15	13	46



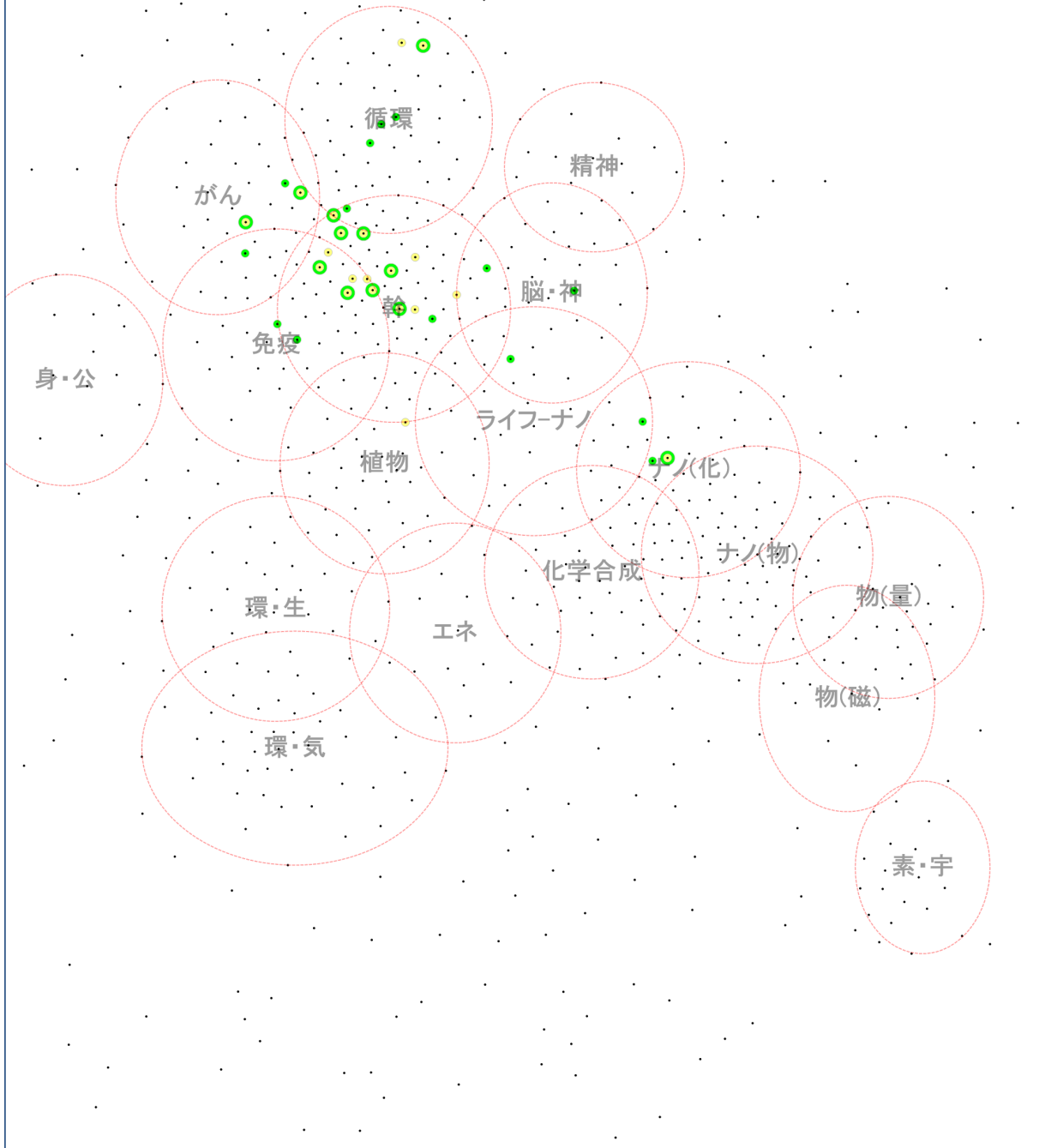
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






埼玉医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	5	5	23	35	35	173
サイエンスマップ2010	6	7	34	47	43	180
サイエンスマップ2012	5	5	23	40	32	193

産業医科大学

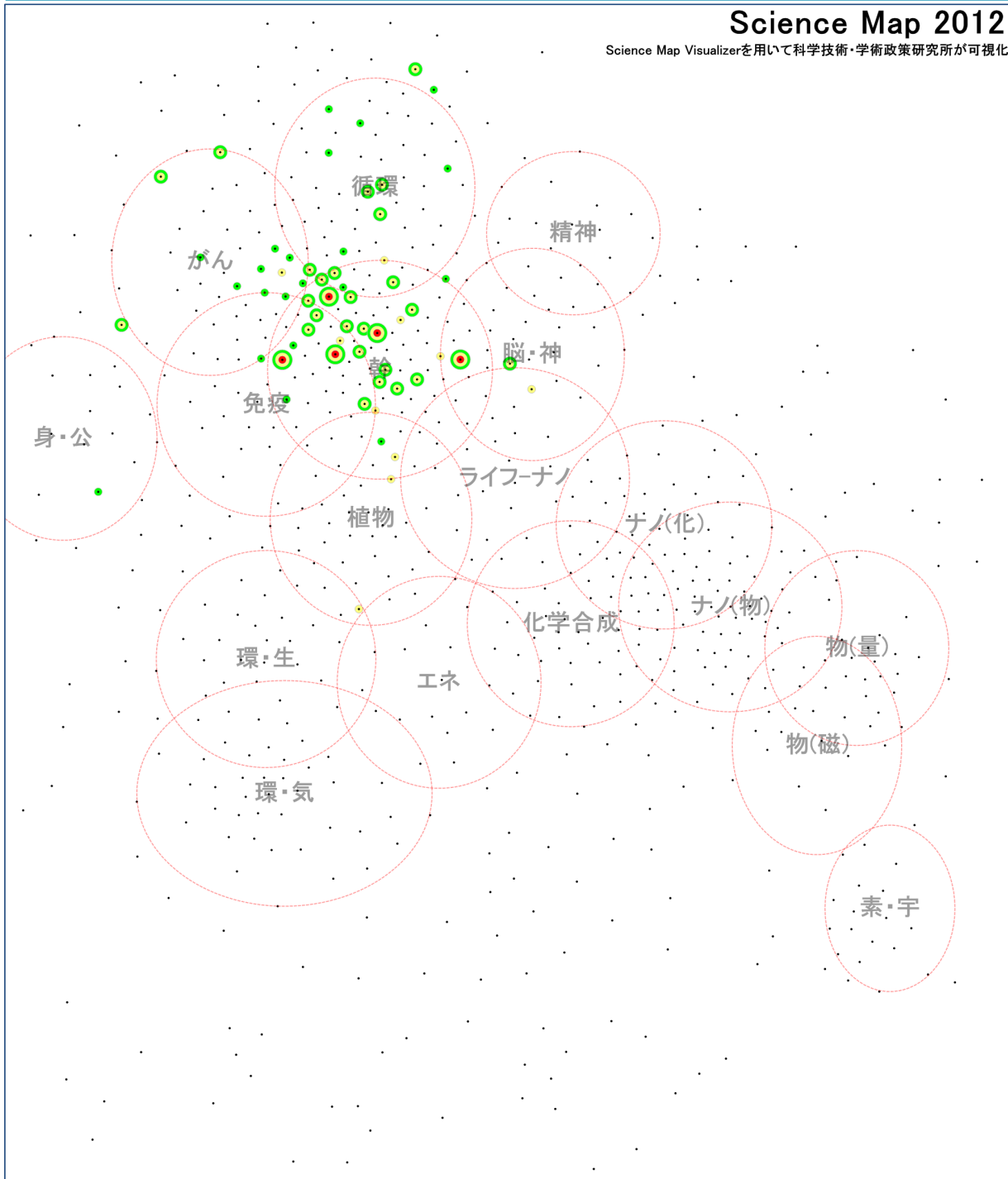
Science Map 2012






Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



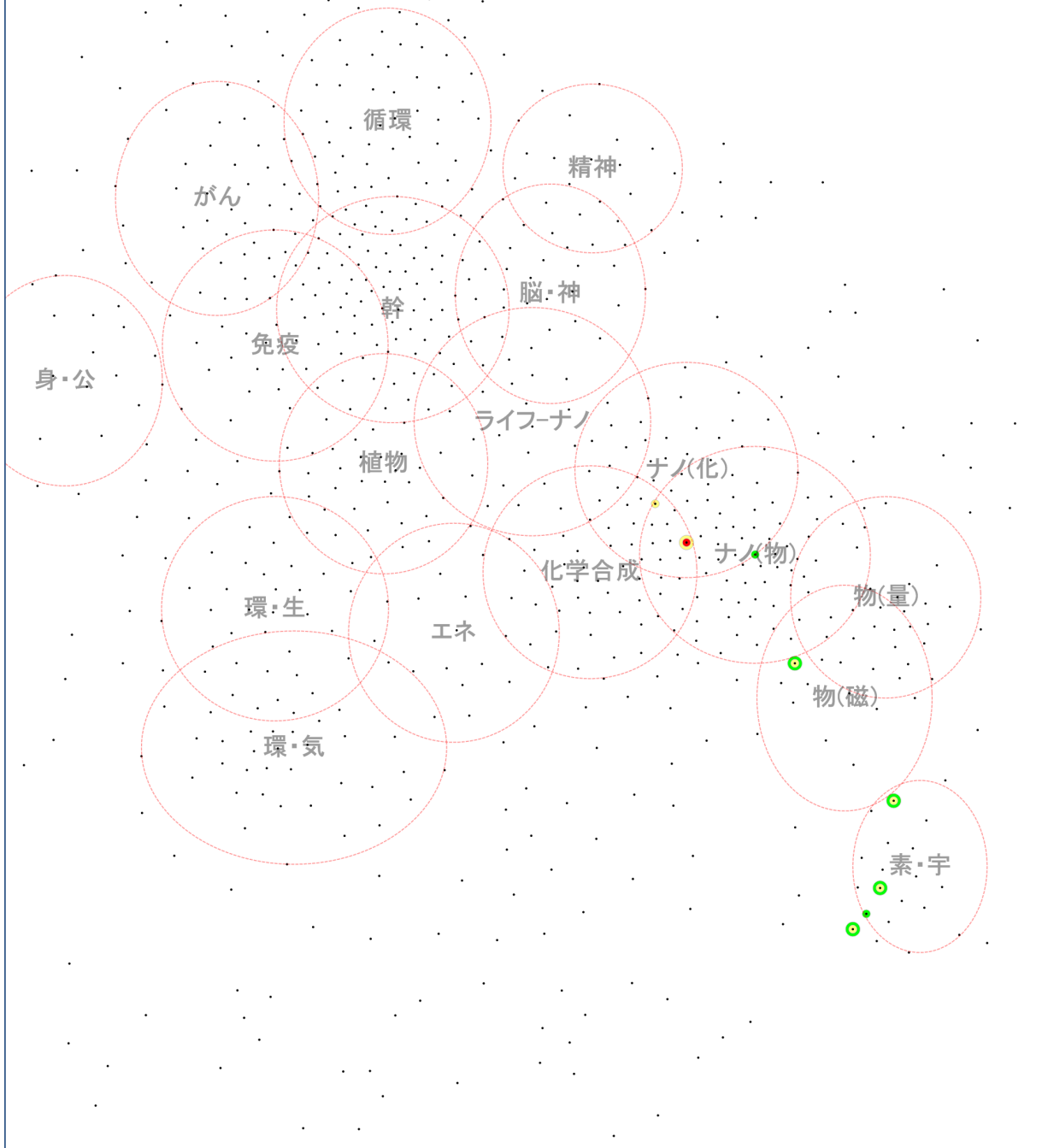
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






産業医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	12	17	18	74
サイエンスマップ2010	4	5	24	38	27	112
サイエンスマップ2012	1	3	21	40	27	141



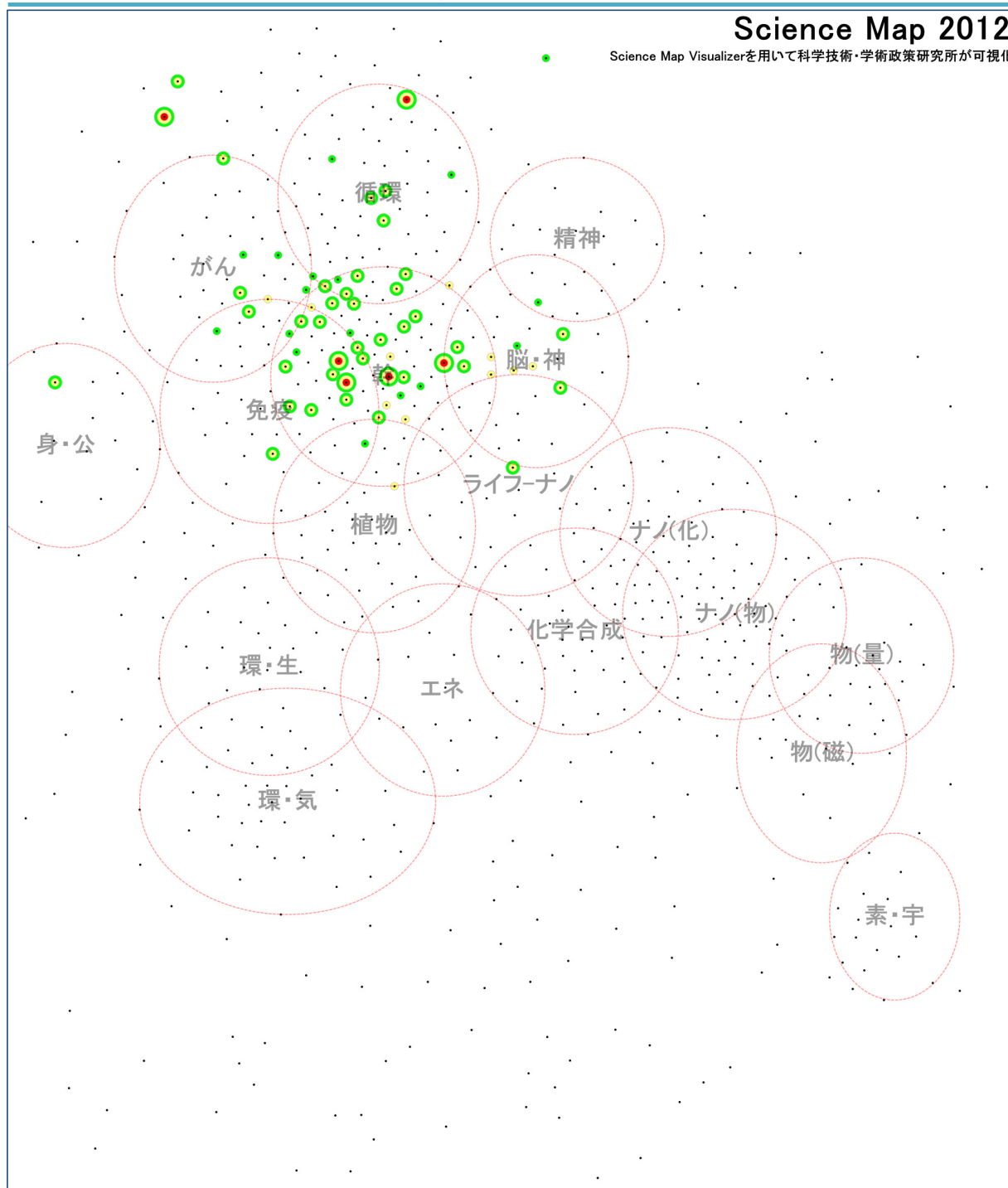
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

自治医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	4	4	35	66	39	268
サイエンスマップ2010	6	10	41	56	51	230
サイエンスマップ2012	5	14	40	61	52	261



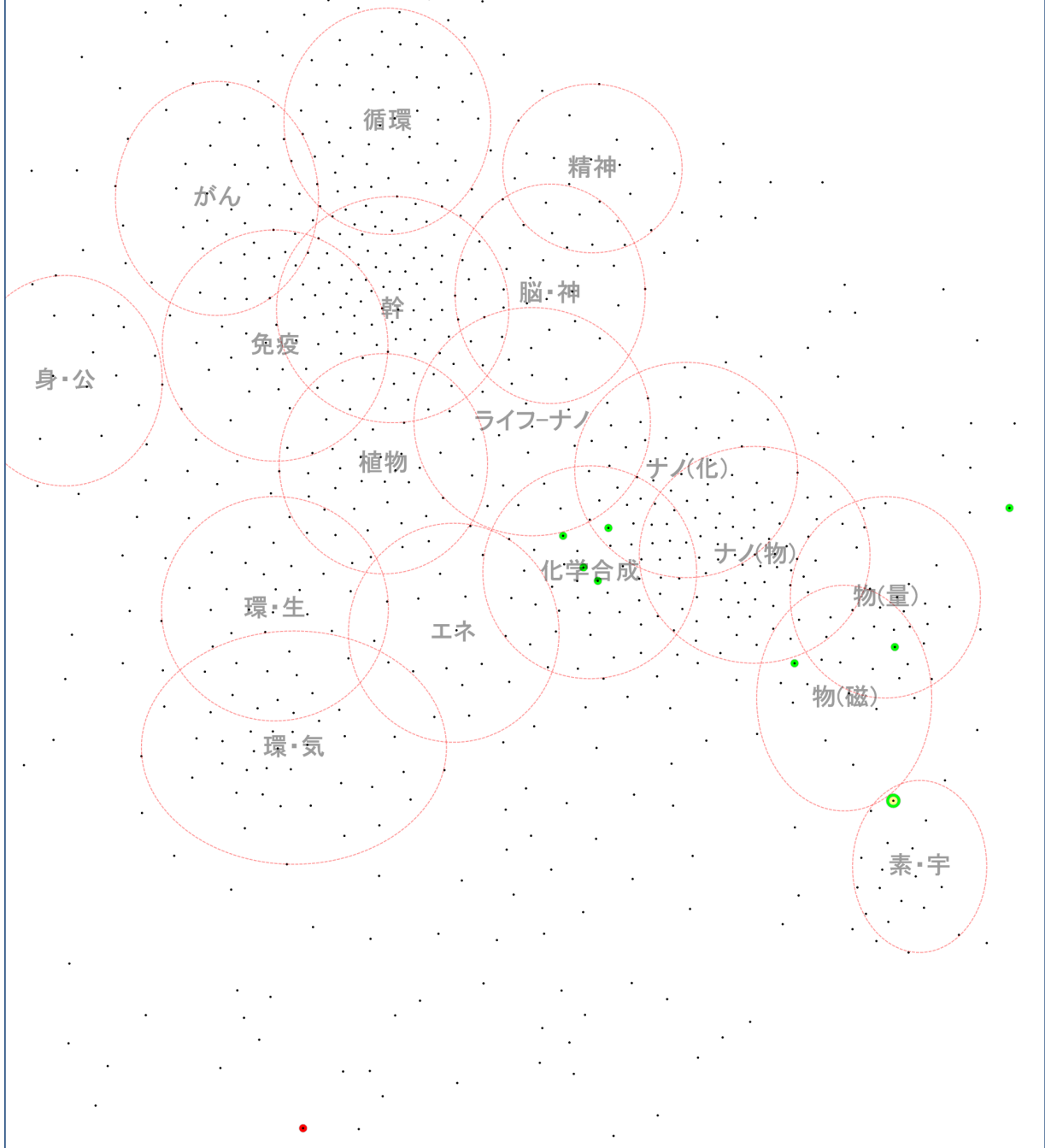
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






芝浦工業大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	6	6	4	17
サイエンスマップ2010	1	2	6	8	4	13
サイエンスマップ2012	1	1	6	8	6	23



- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参画していない場合

順天堂大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	9	16	42	132	47	378
サイエンスマップ2010	7	14	63	119	68	399
サイエンスマップ2012	6	12	52	113	58	422



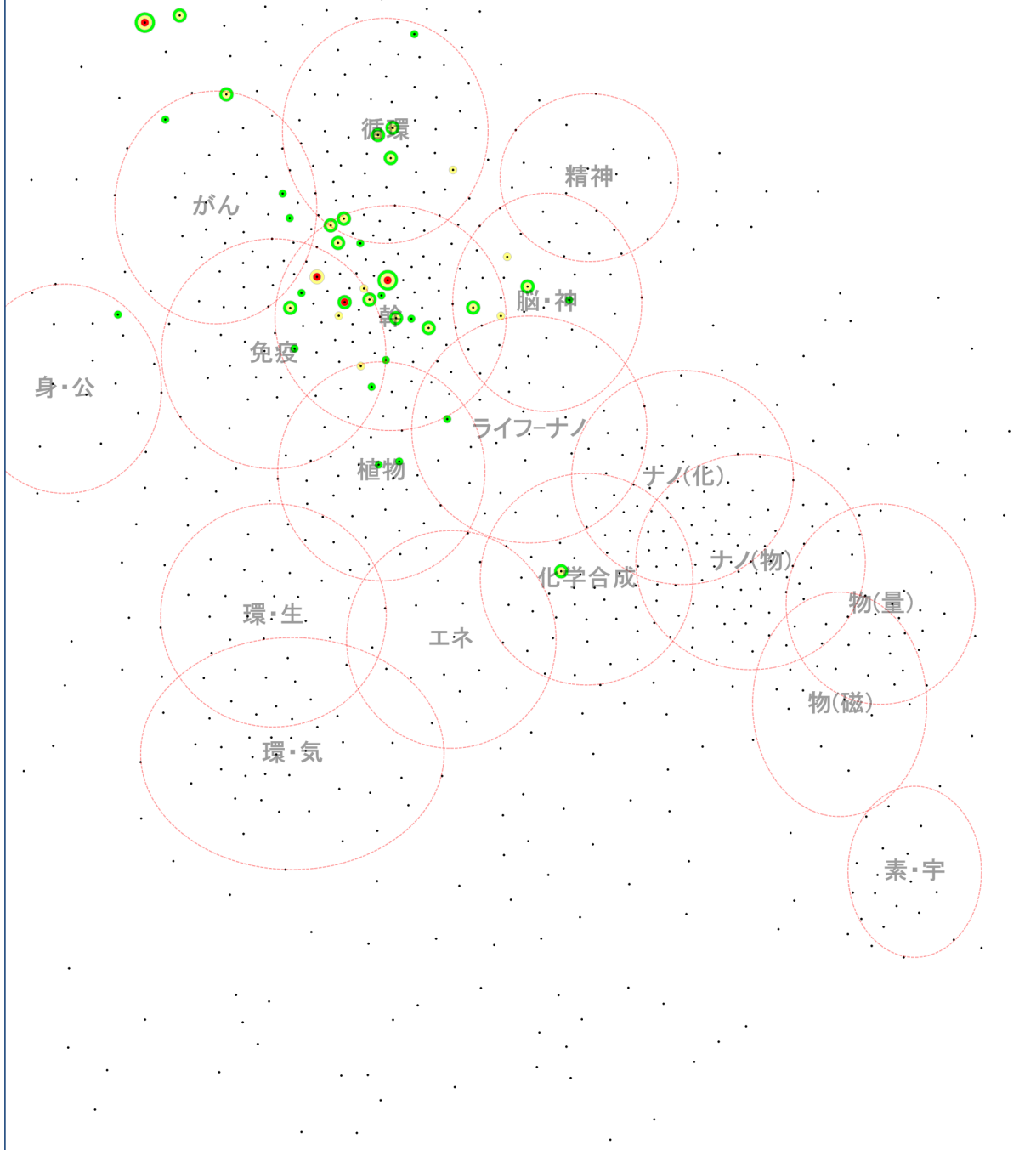
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

上智大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	5	6	5	32
サイエンスマップ2010	0	0	2	3	9	34
サイエンスマップ2012	1	1	1	1	8	22

昭和大学

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



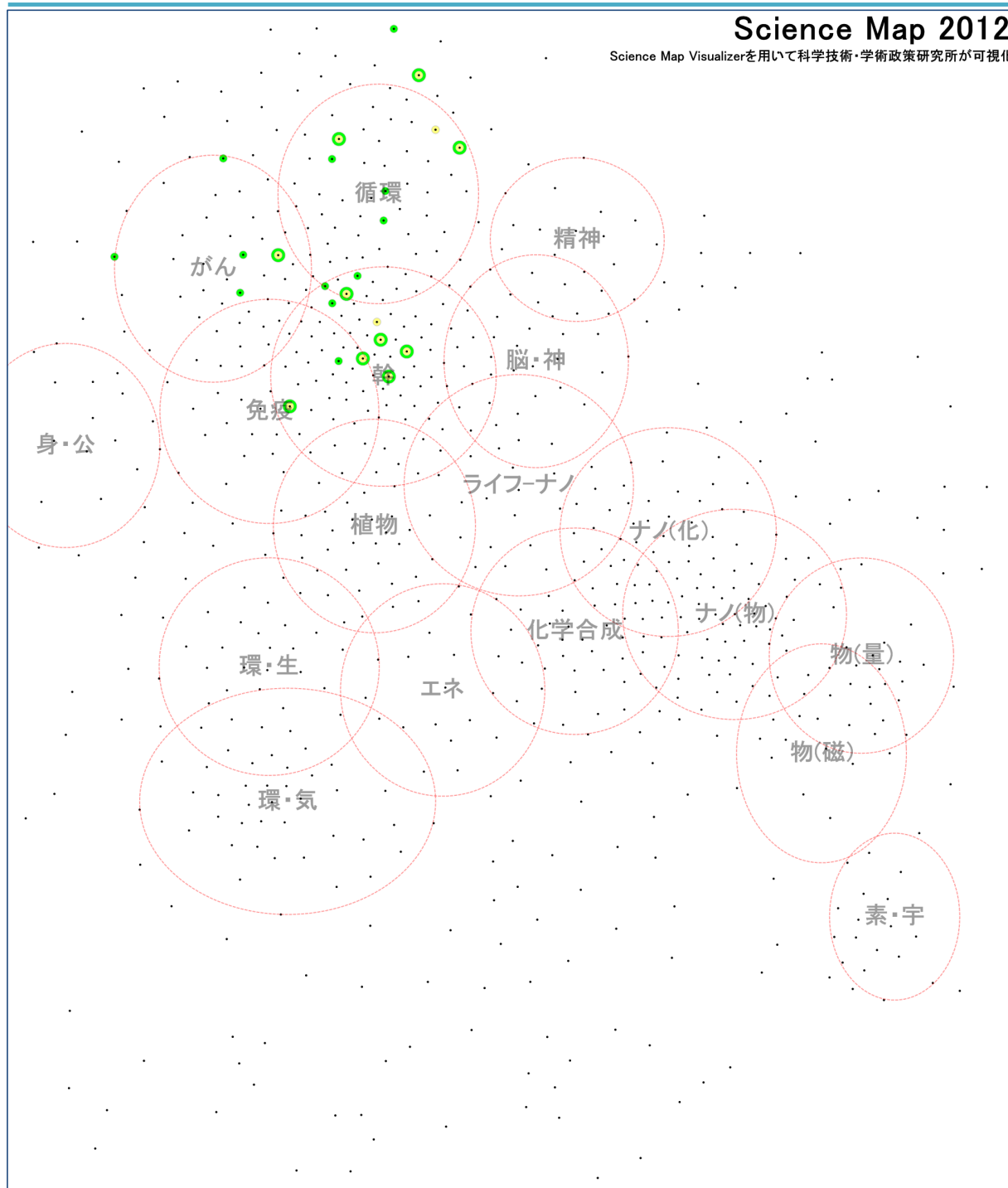
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合






昭和大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	3	4	22	35	43	199
サイエンスマップ2010	4	4	29	34	36	141
サイエンスマップ2012	4	7	26	29	34	143

聖マリアンナ医科大学

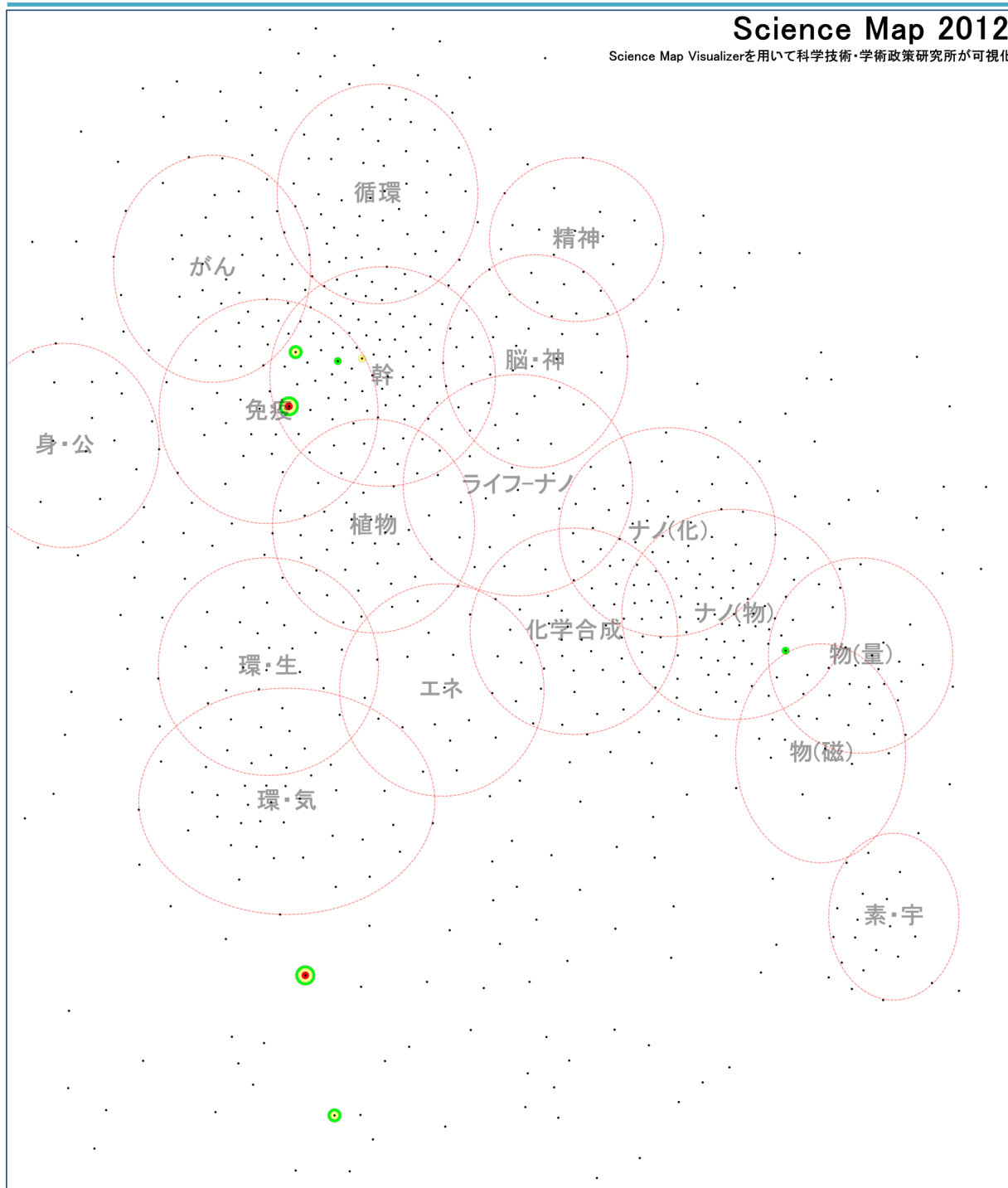
Science Map 2012






Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



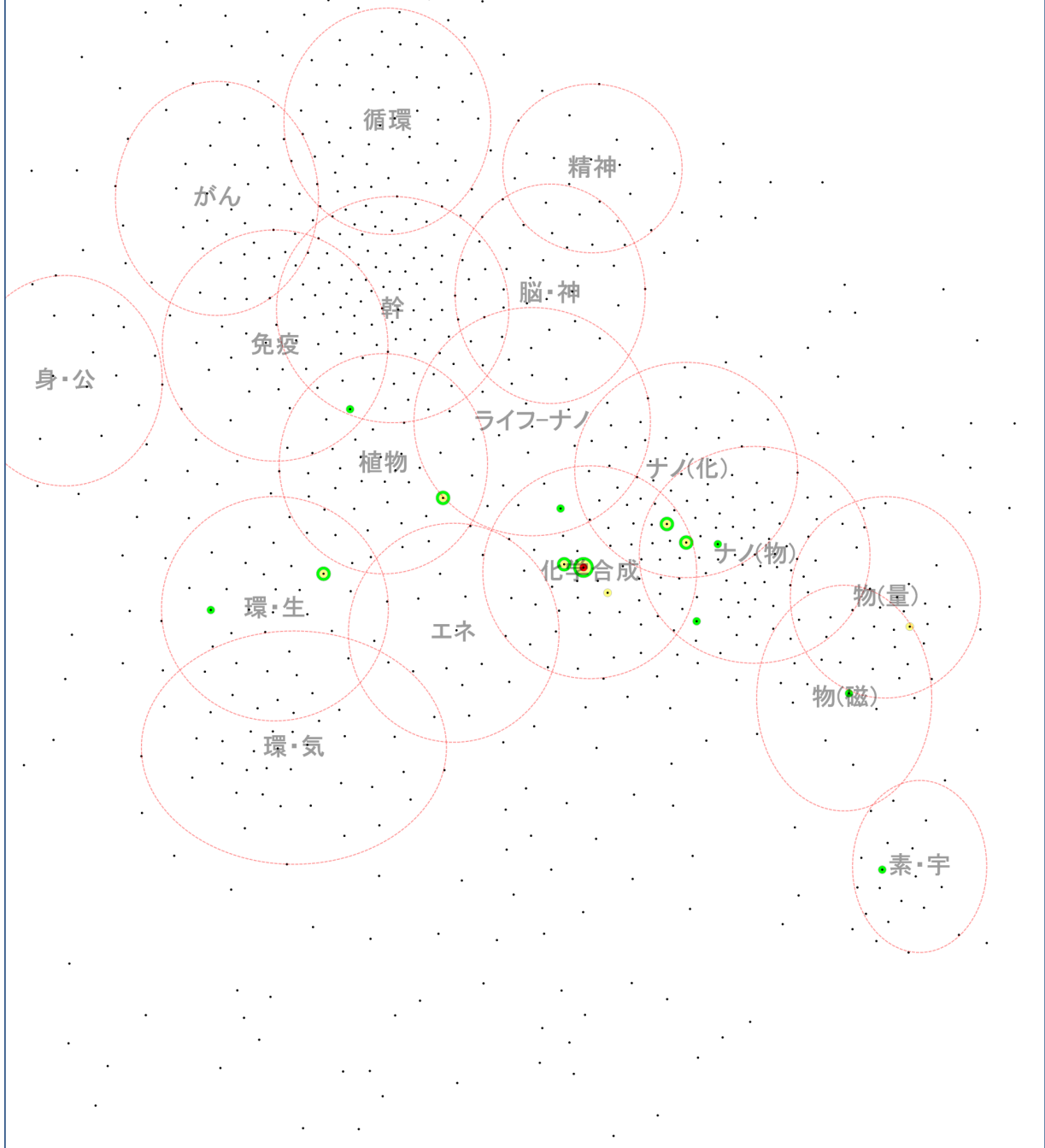
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






聖マリアンナ医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエスマップ2008	1	1	10	10	12	37
サイエスマップ2010	0	0	11	11	17	51
サイエスマップ2012	0	0	12	12	22	81



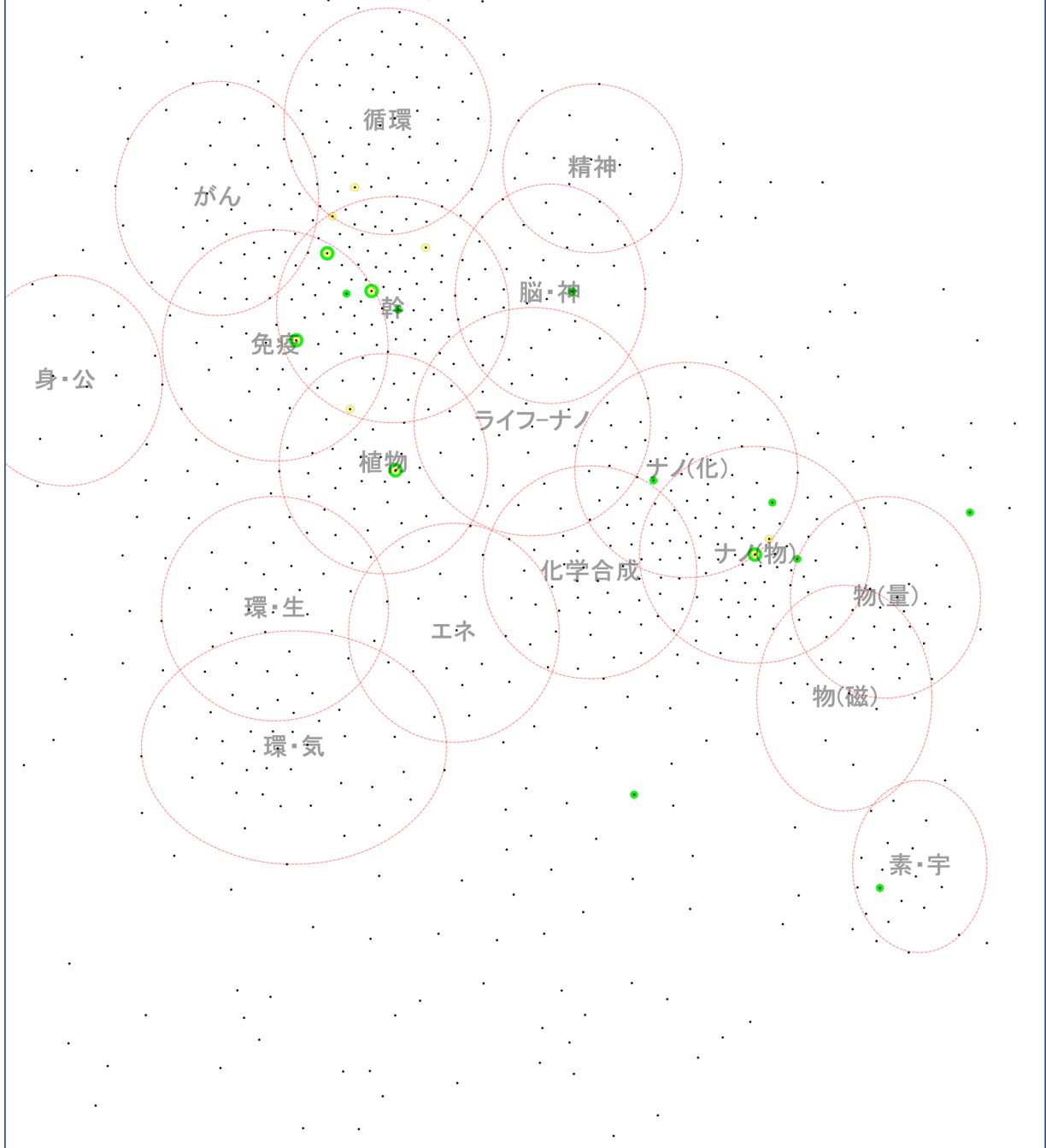
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






千葉工業大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	1	1	6	17
サイエンスマップ2010	0	0	4	3	6	15
サイエンスマップ2012	2	2	5	6	6	26



-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

中央大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	10	12	11	29
サイエンスマップ2010	1	1	14	15	14	39
サイエンスマップ2012	1	1	9	16	14	52



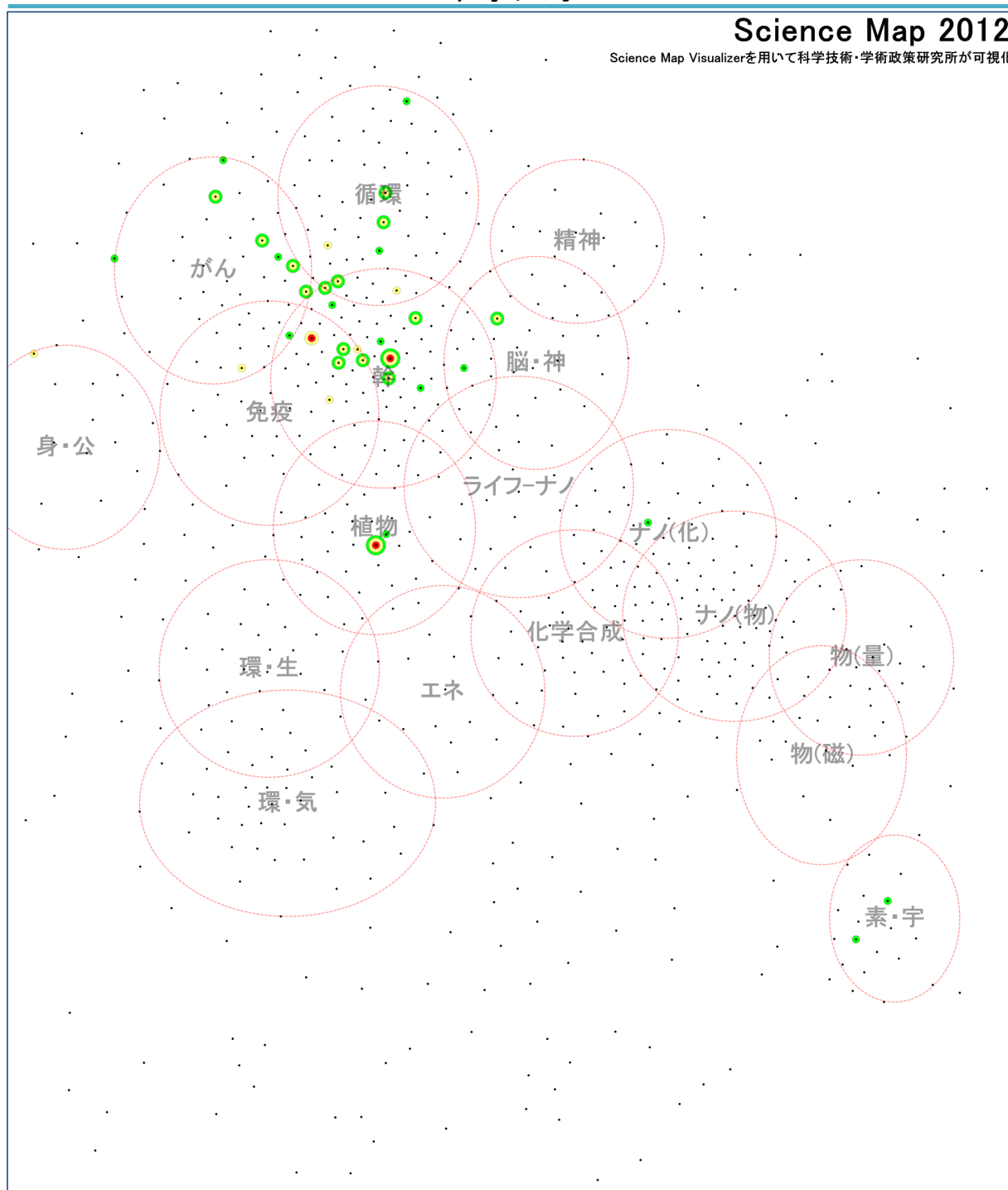
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






中部大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	2	4	7	13	10	48
サイエンスマップ2010	2	3	15	28	15	67
サイエンスマップ2012	0	0	10	16	14	47

帝京大学

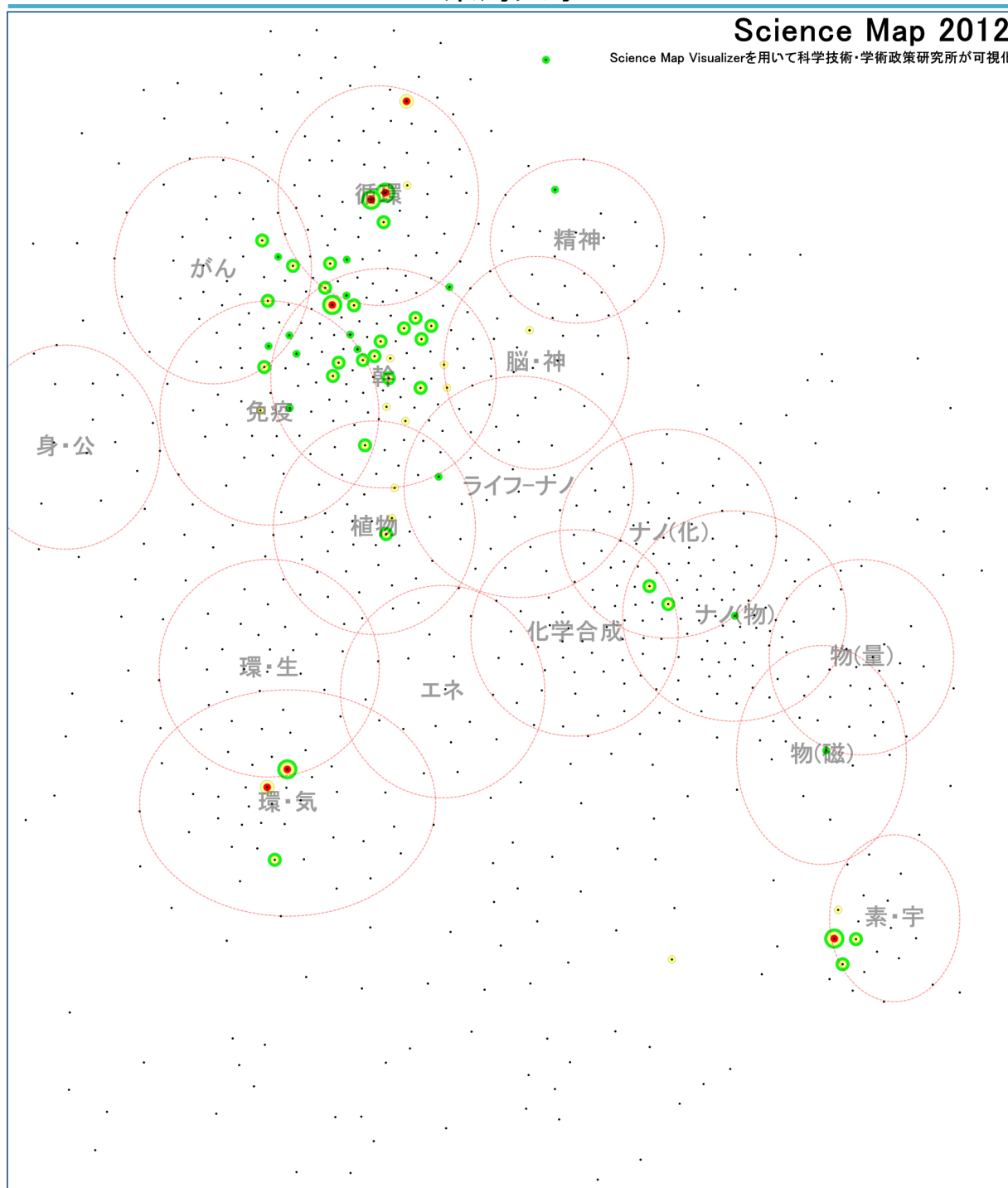
Science Map 2012






Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

帝京大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	3	3	16	20	33	122
サイエンスマップ2010	4	4	21	27	32	119
サイエンスマップ2012	3	3	23	32	30	148



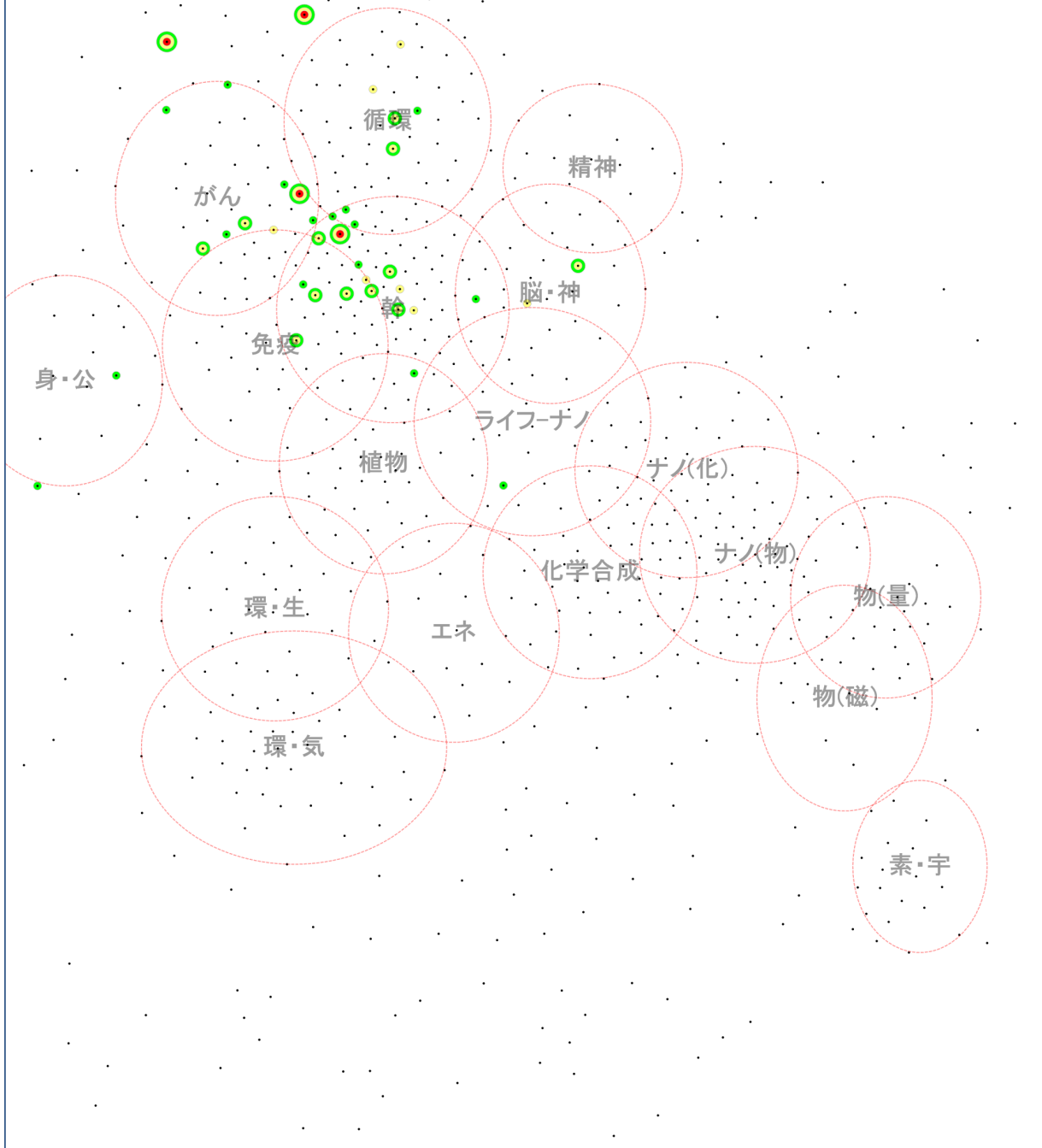
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

東海大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	6	10	42	88	52	284
サイエンスマップ2010	7	10	44	76	51	270
サイエンスマップ2012	7	12	45	75	46	256

東京医科大学

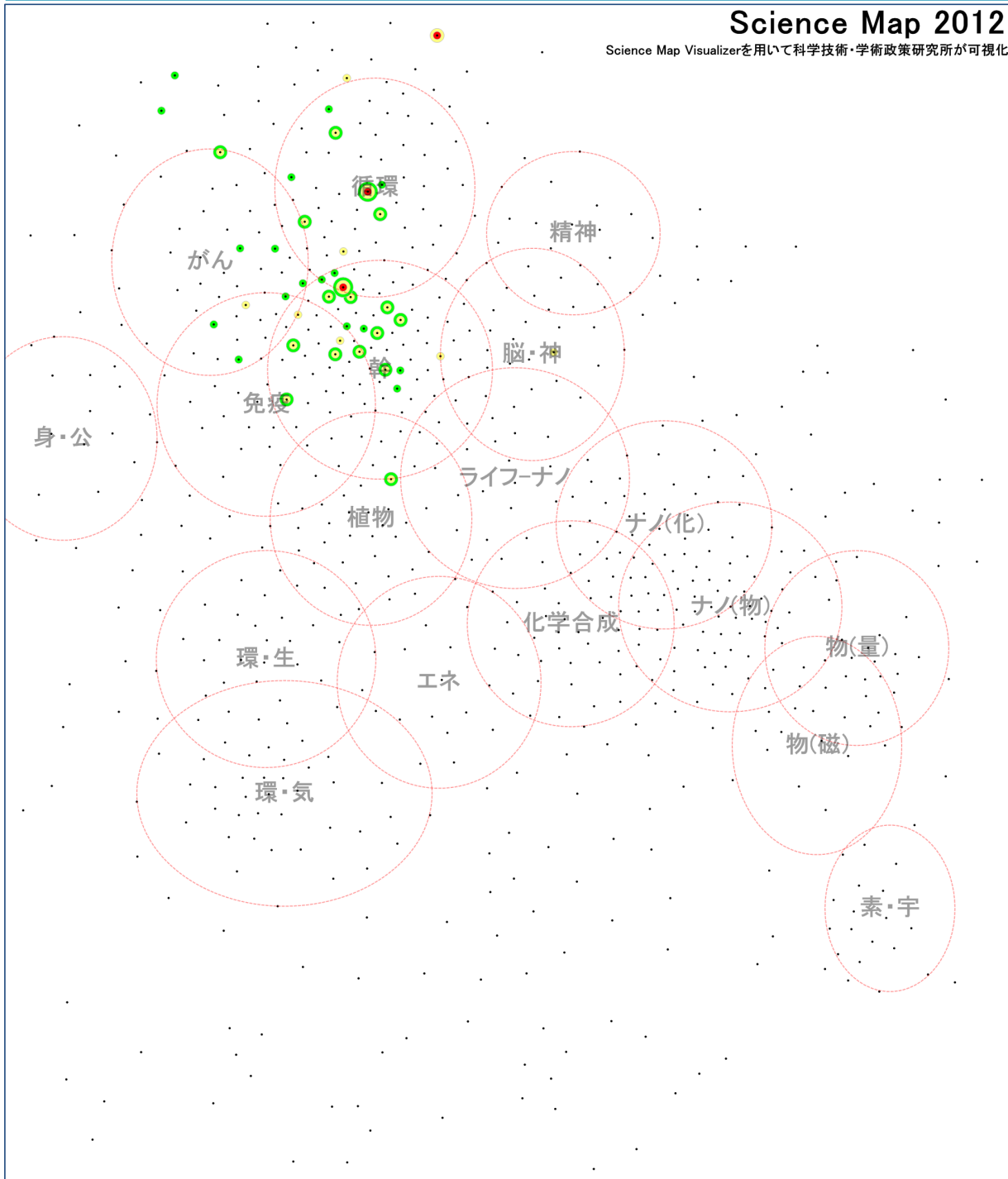
Science Map 2012






Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合

東京医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	2	2	21	25	27	130
サイエンスマップ2010	2	3	25	31	32	149
サイエンスマップ2012	4	6	24	32	33	165



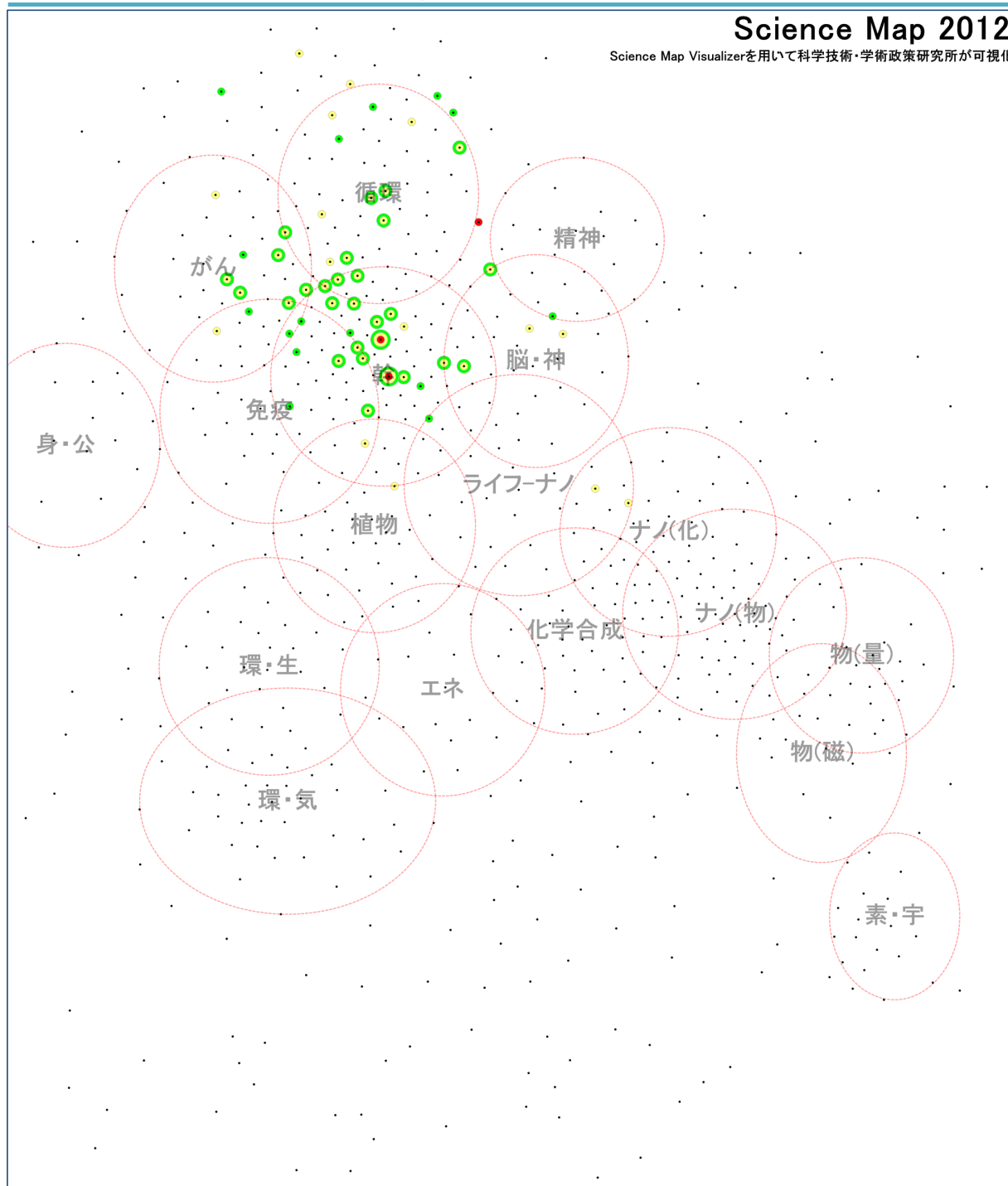
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

東京慈恵会医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	3	4	24	34	36	145
サイエンスマップ2010	3	4	35	44	39	149
サイエンスマップ2012	3	3	25	33	35	177

東京女子医科大学

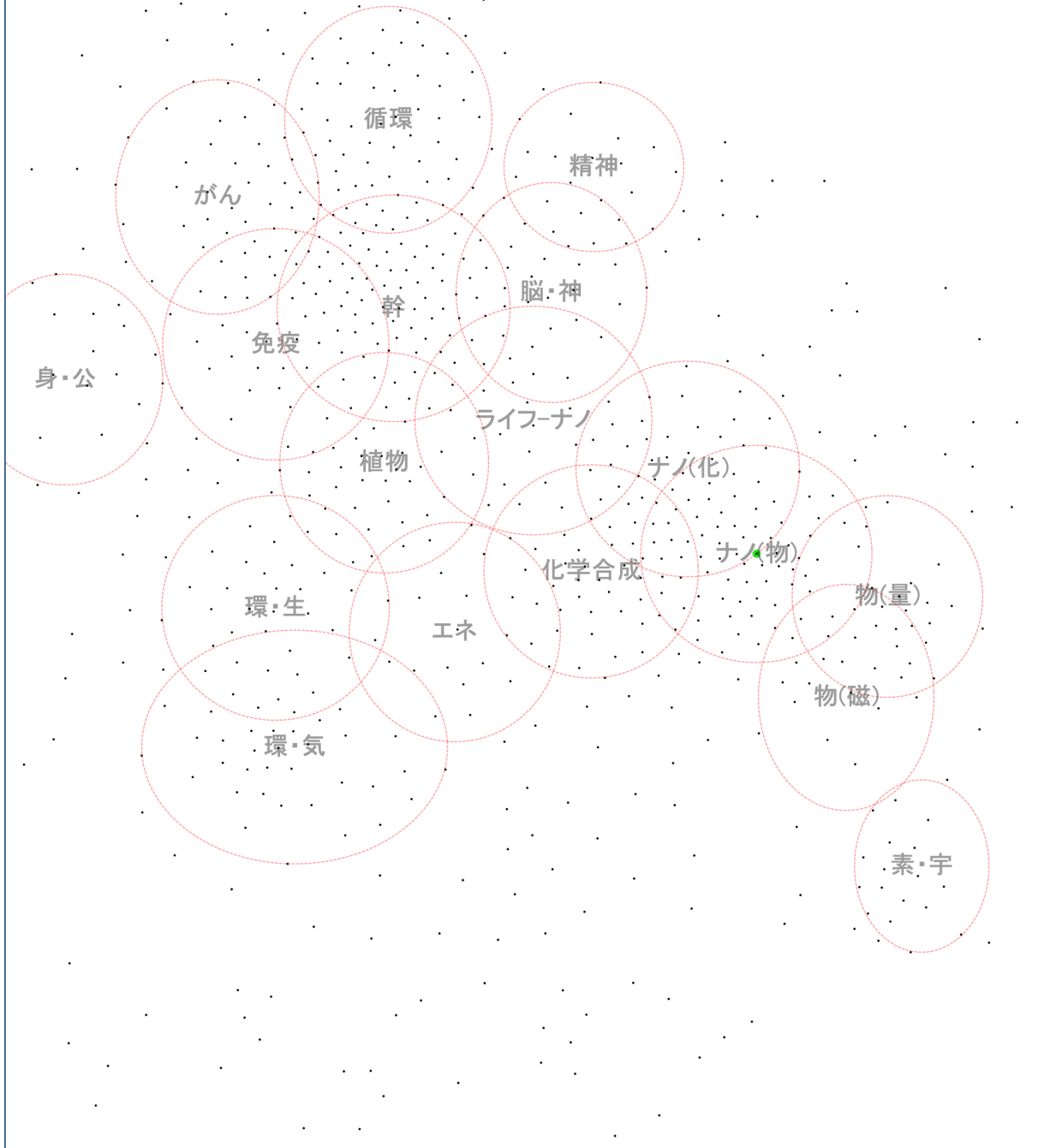
Science Map 2012






Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合

東京女子医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	3	3	27	68	44	228
サイエンスマップ2010	3	4	48	84	51	242
サイエンスマップ2012	4	5	44	74	44	287



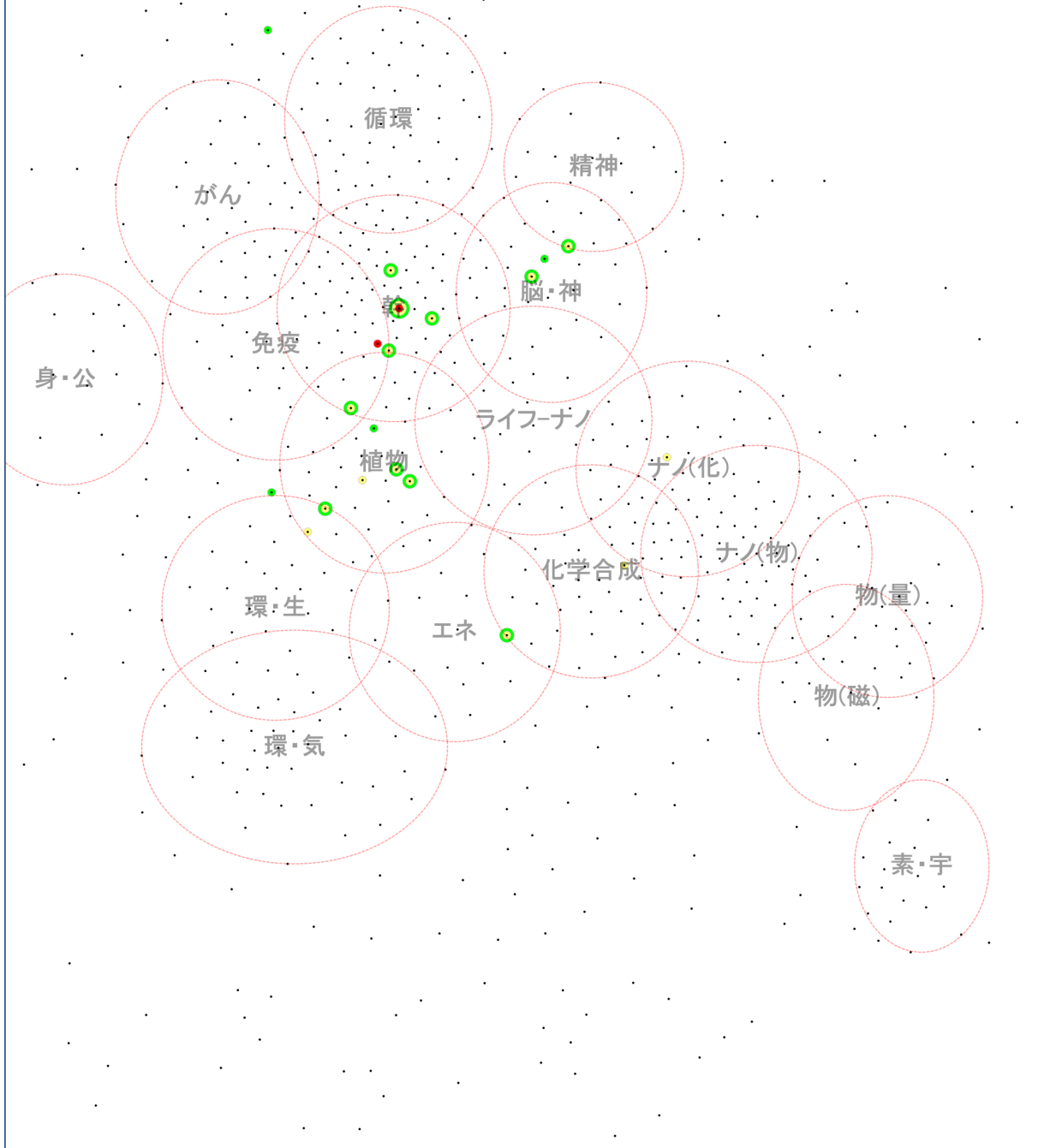
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






東京電機大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	3	5	1	5
サイエンスマップ2010	1	1	4	7	3	10
サイエンスマップ2012	1	2	0	0	1	2

東京農業大学

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



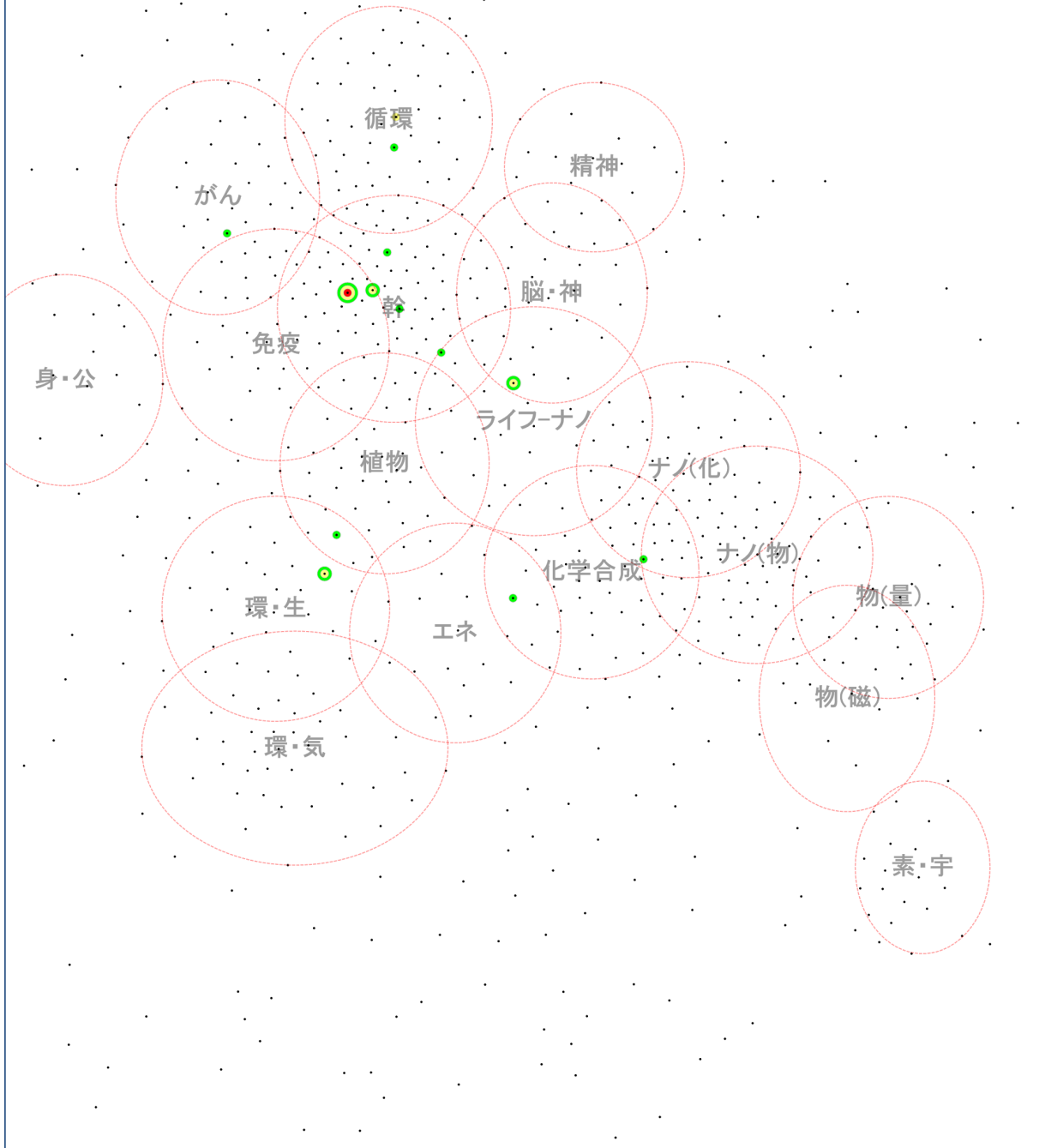
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合



東京農業大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	4	4	5	12
サイエンスマップ2010	2	2	12	11	6	16
サイエンスマップ2012	2	2	15	17	15	44

東京薬科大学

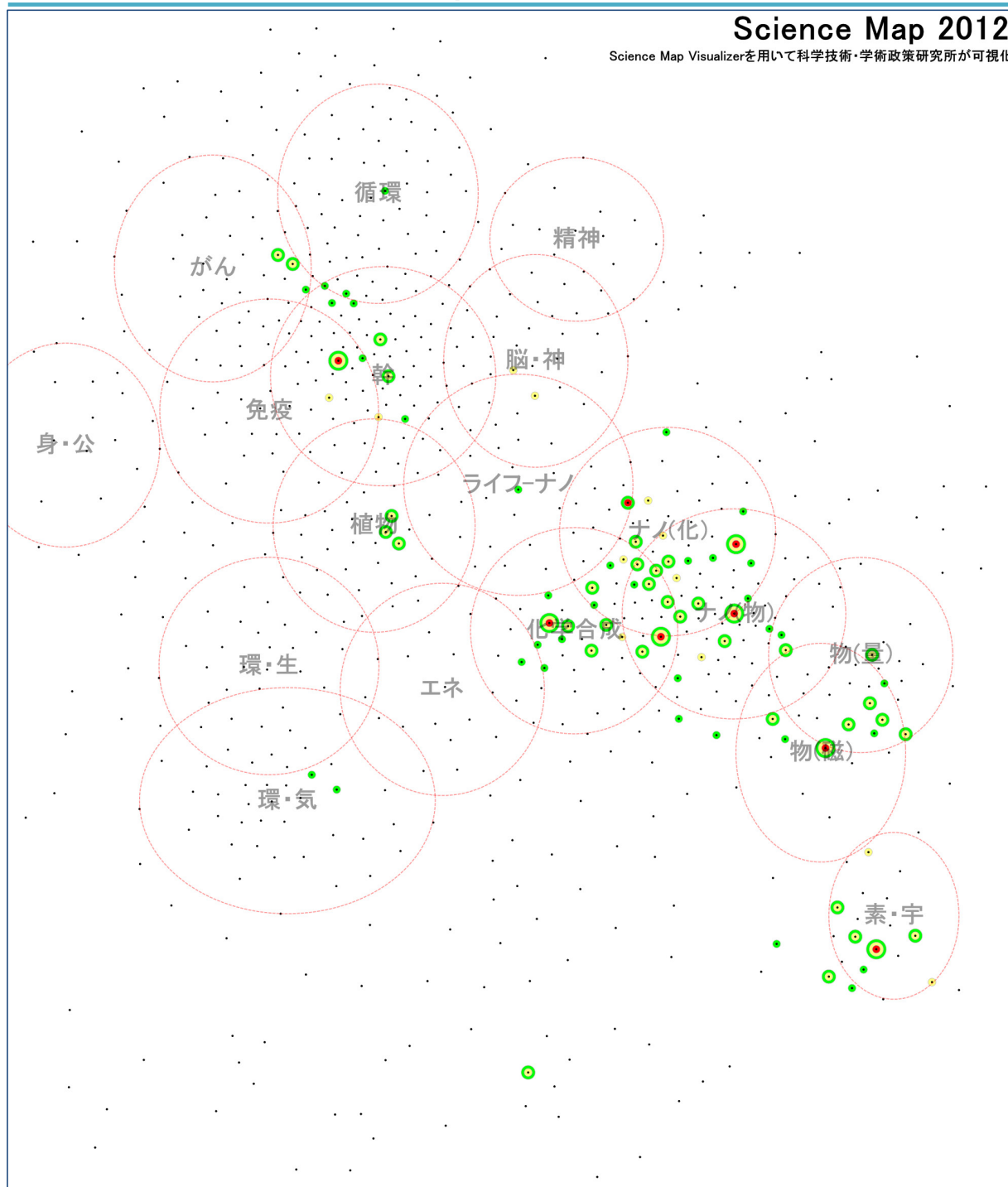
Science Map 2012






Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



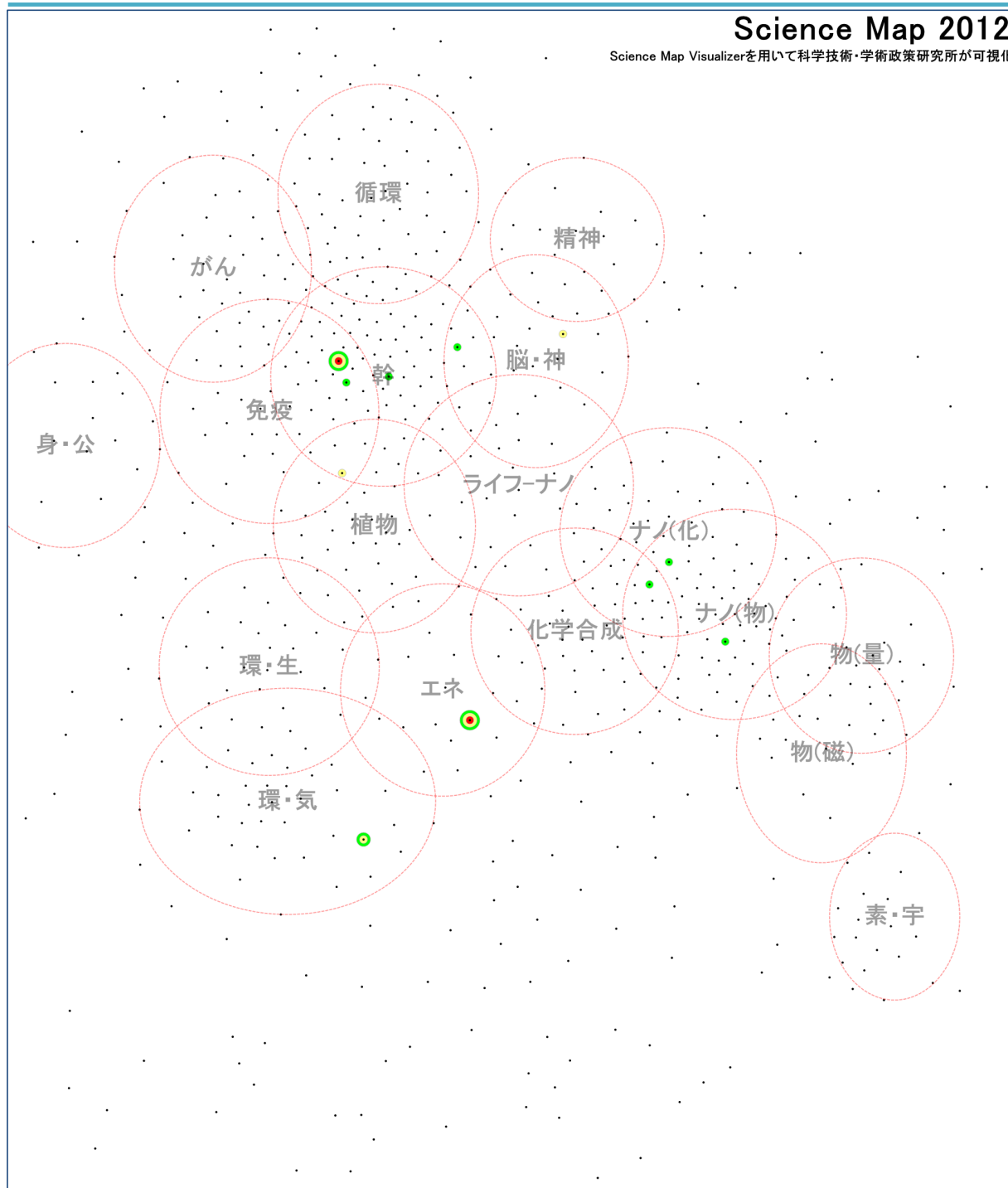
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






東京薬科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	4	4	14	14	20	67
サイエンスマップ2010	1	1	6	7	11	59
サイエンスマップ2012	1	2	5	7	12	77



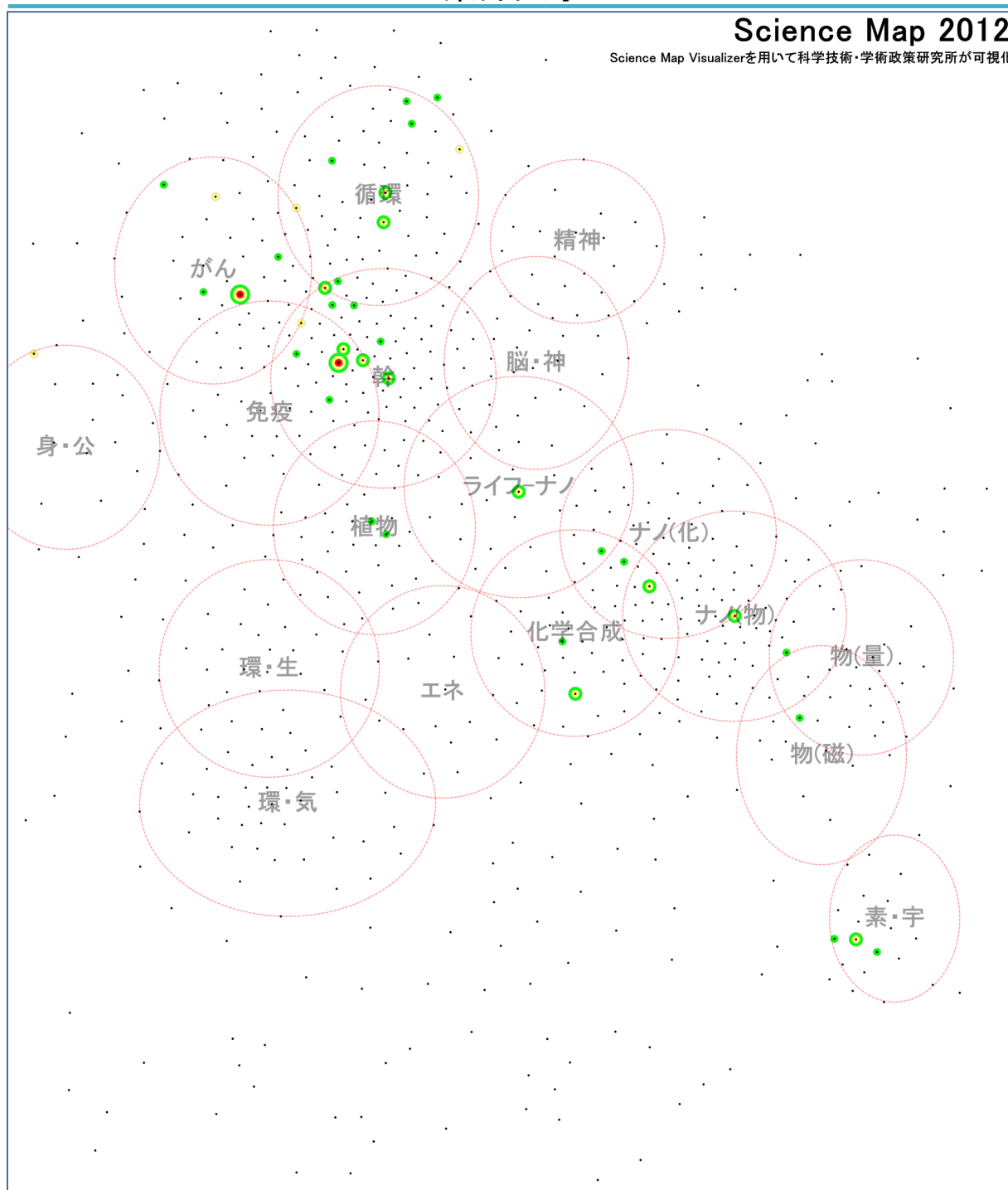
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






東京理科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	5	19	45	122	64	407
サイエンスマップ2010	11	18	55	156	68	459
サイエンスマップ2012	8	17	52	149	77	539



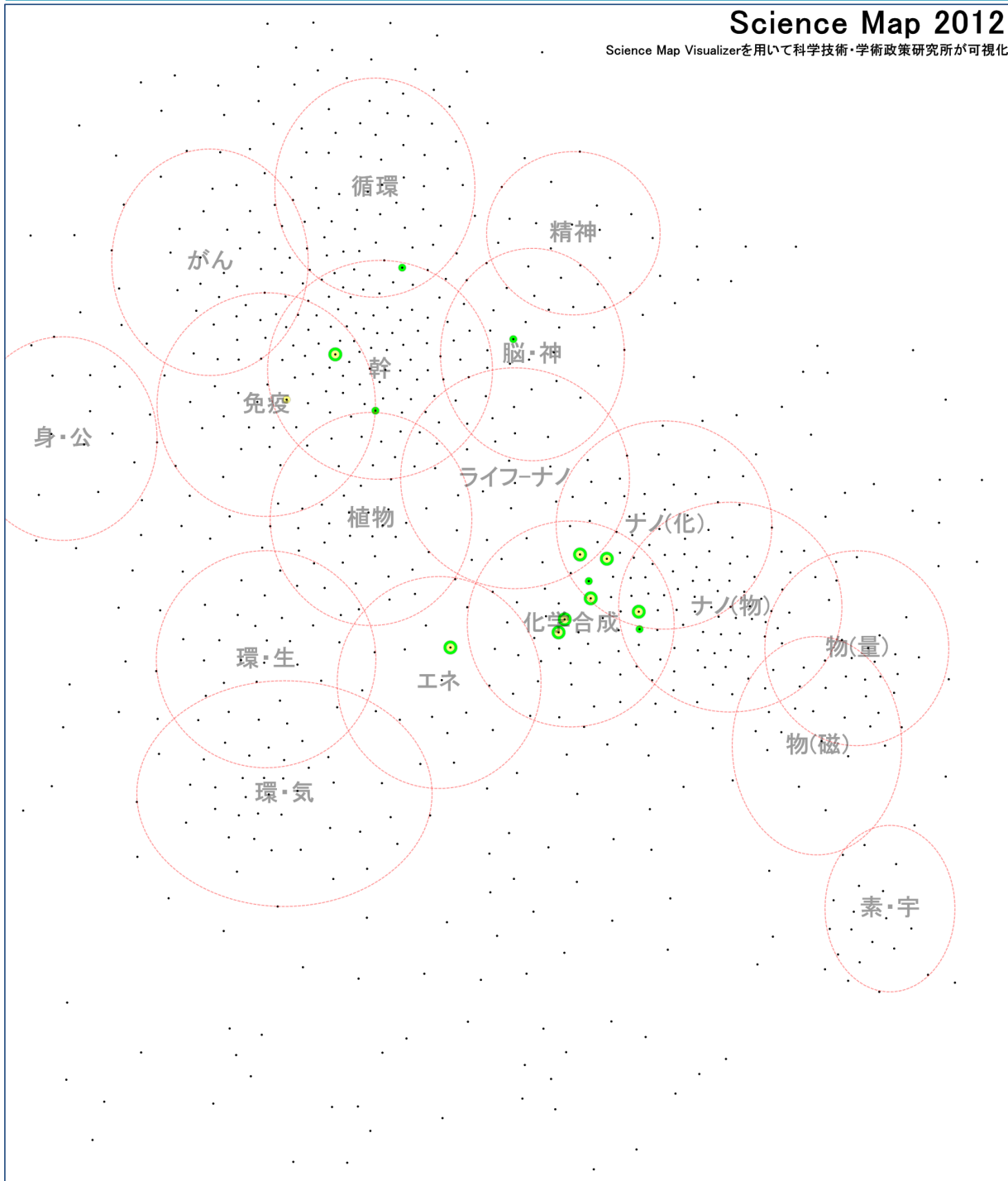
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合(2件以上)
-  参照していない場合






同志社大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	8	11	13	52
サイエンスマップ2010	0	0	11	12	12	32
サイエンスマップ2012	2	2	5	6	9	26



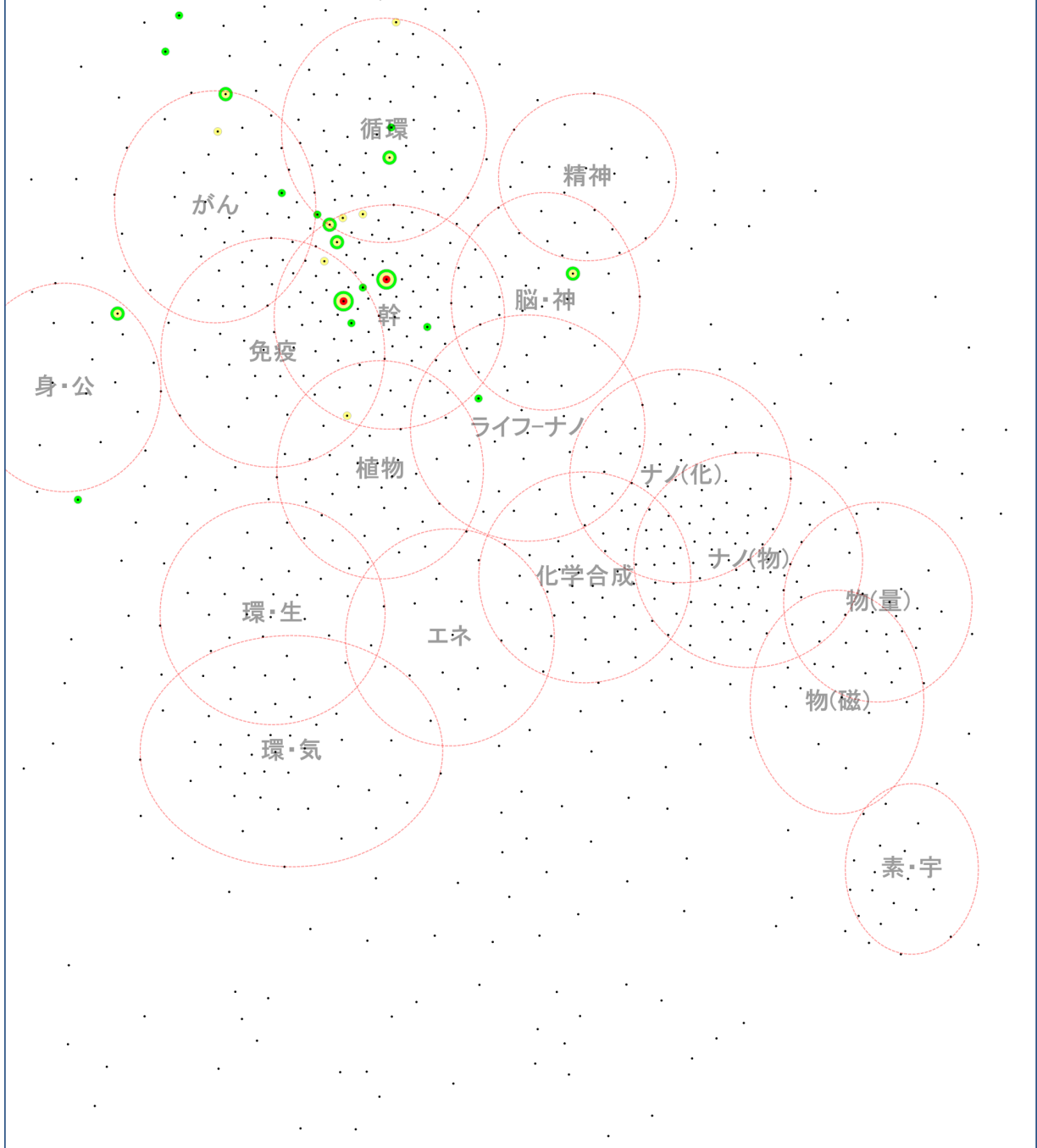
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






東邦大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	5	11	32	63	31	199
サイエンスマップ2010	4	8	33	58	37	151
サイエンスマップ2012	2	2	18	28	36	140



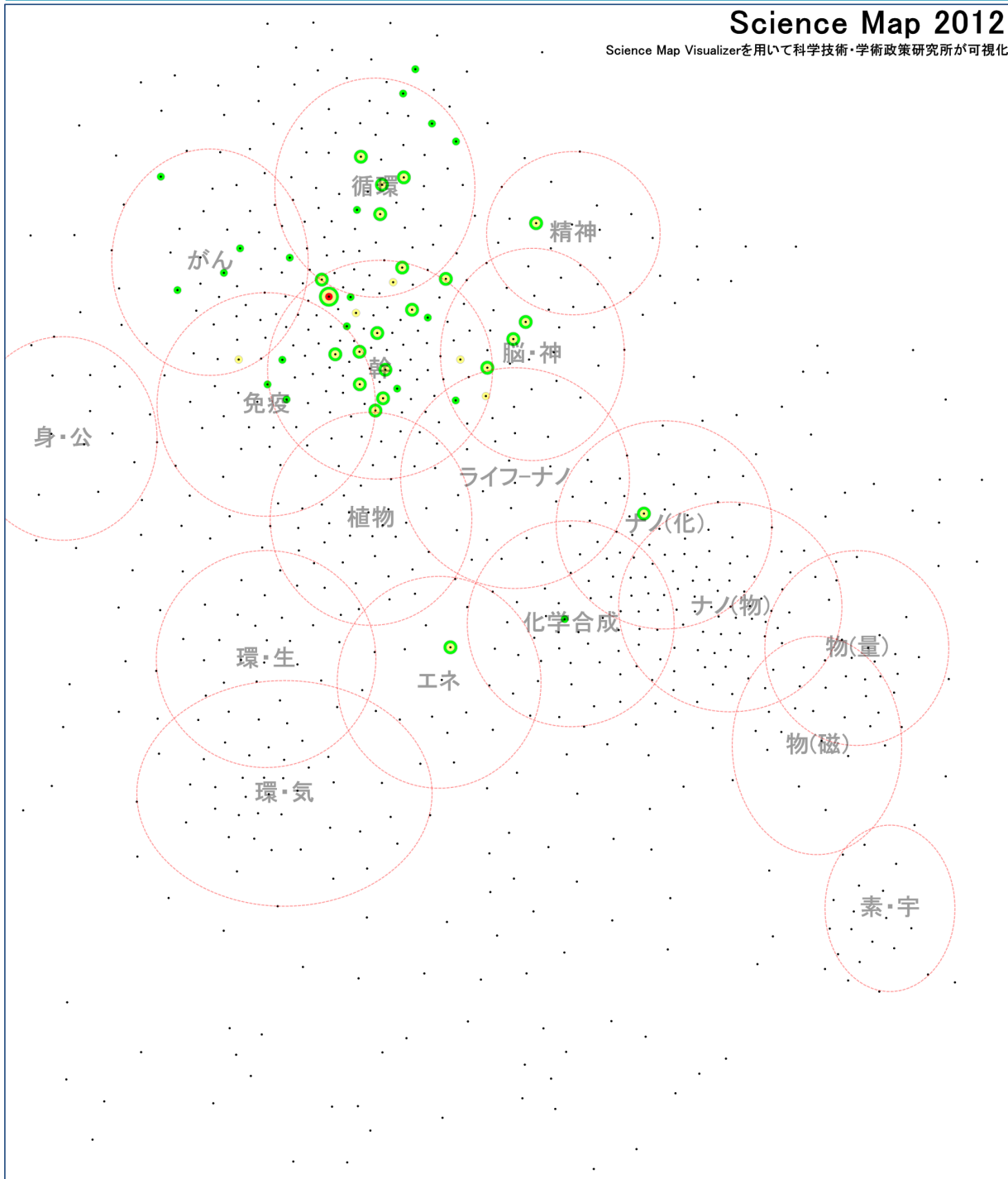
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






徳島文理大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	10	15	15	47
サイエンスマップ2010	0	0	12	15	20	68
サイエンスマップ2012	0	0	9	13	13	63



-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

獨協医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	16	26	20	104
サイエンスマップ2010	1	1	21	19	27	75
サイエンスマップ2012	3	3	15	15	19	71



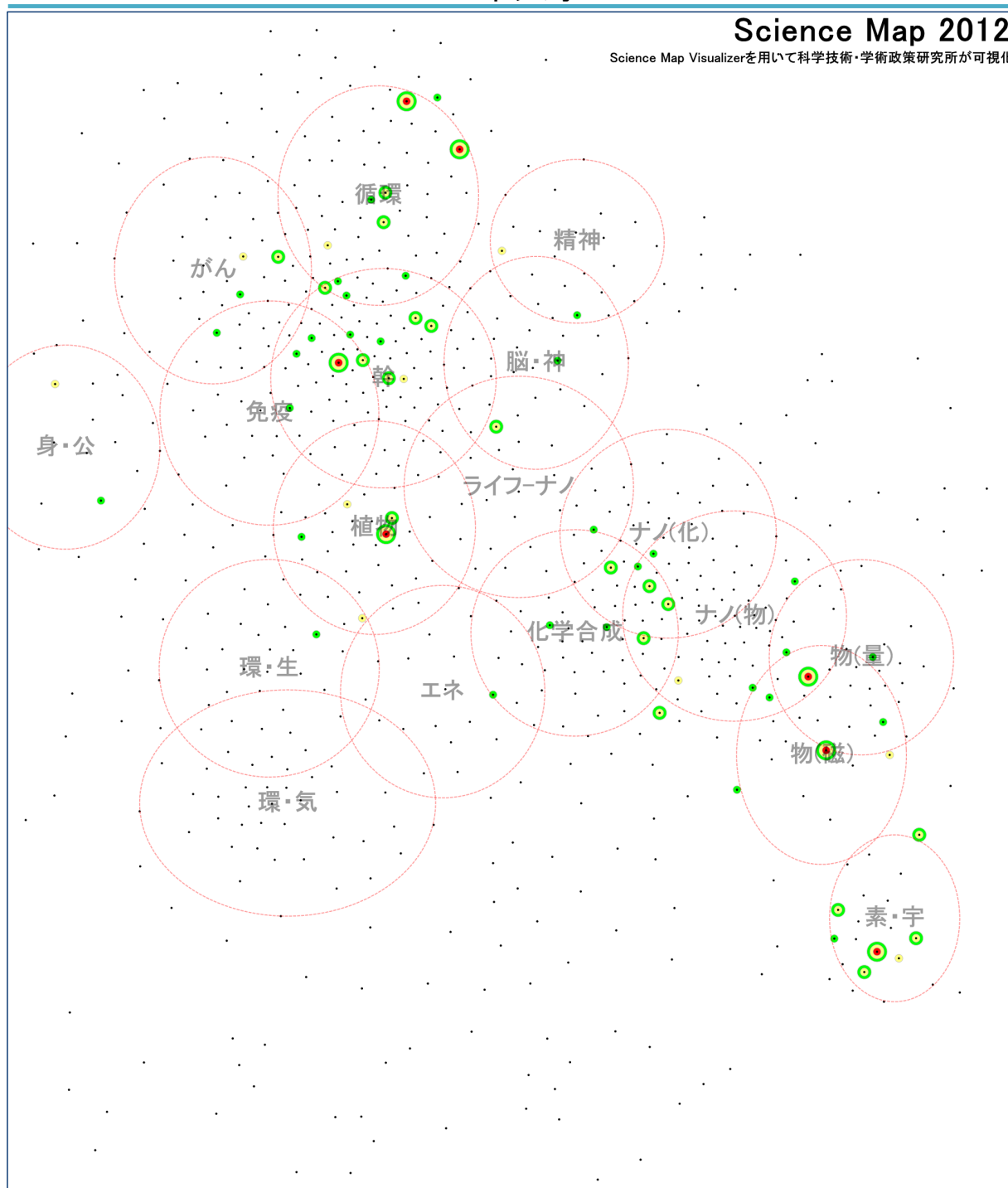
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






日本医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	27	42	36	149
サイエンスマップ2010	0	0	29	51	38	141
サイエンスマップ2012	1	1	27	40	41	186

日本大学

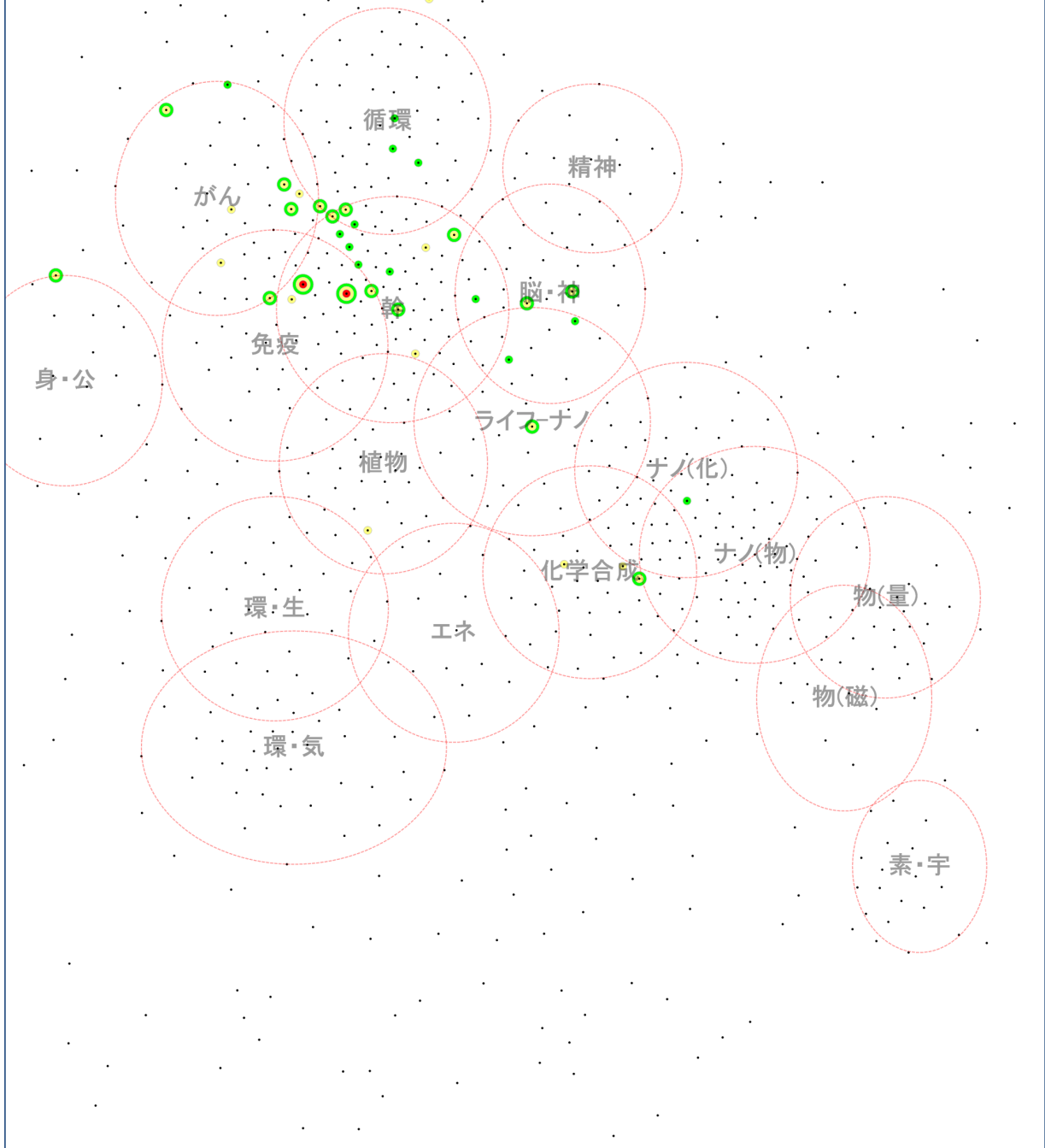
Science Map 2012





Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

日本大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	9	10	44	55	65	264
サイエンスマップ2010	9	11	42	50	65	239
サイエンスマップ2012	7	10	36	61	57	286



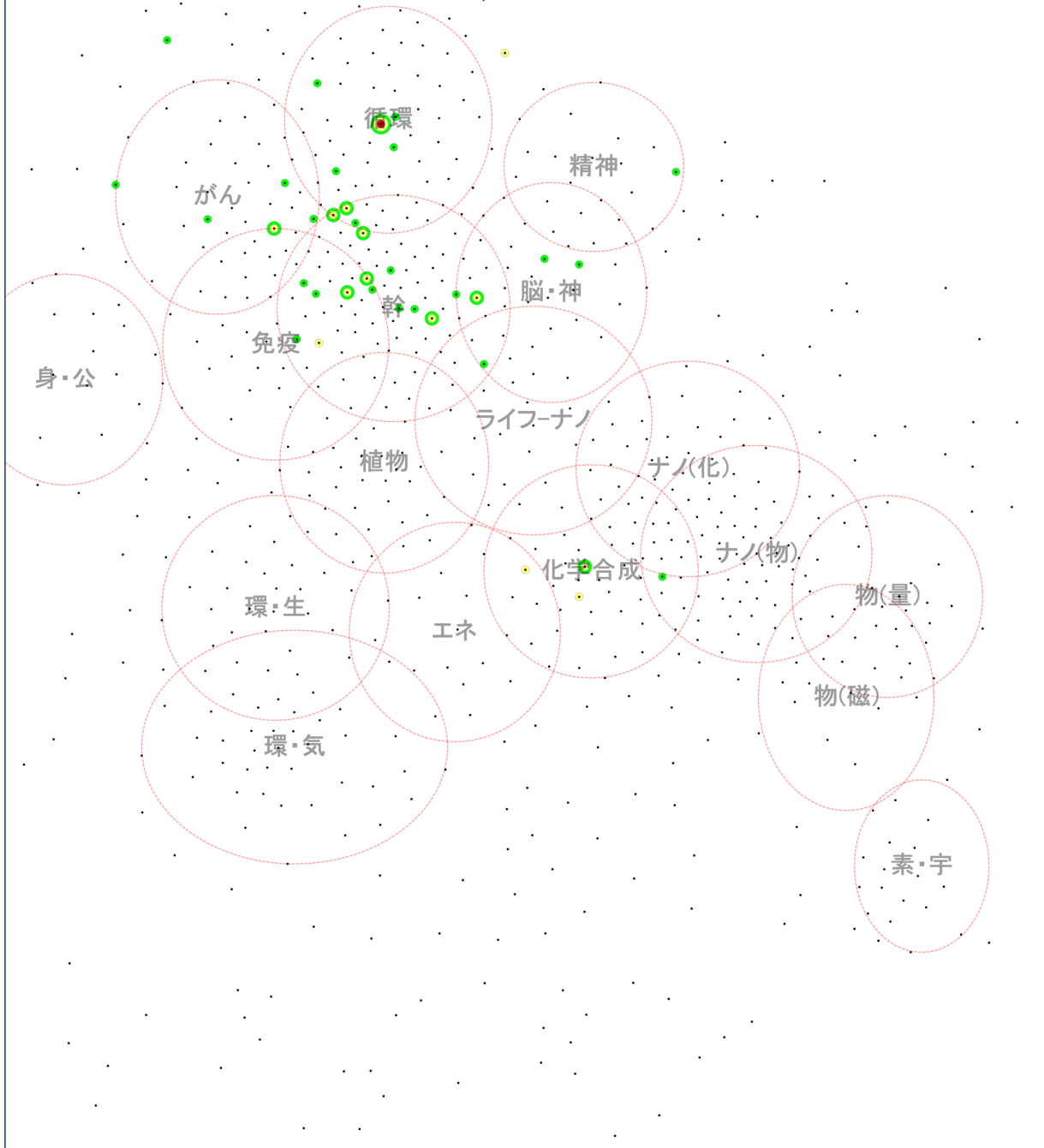
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参考していない場合





兵庫医科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエスマップ2008	3	4	23	38	29	143
サイエスマップ2010	4	6	25	41	41	147
サイエスマップ2012	2	4	27	42	30	150

福岡大学

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



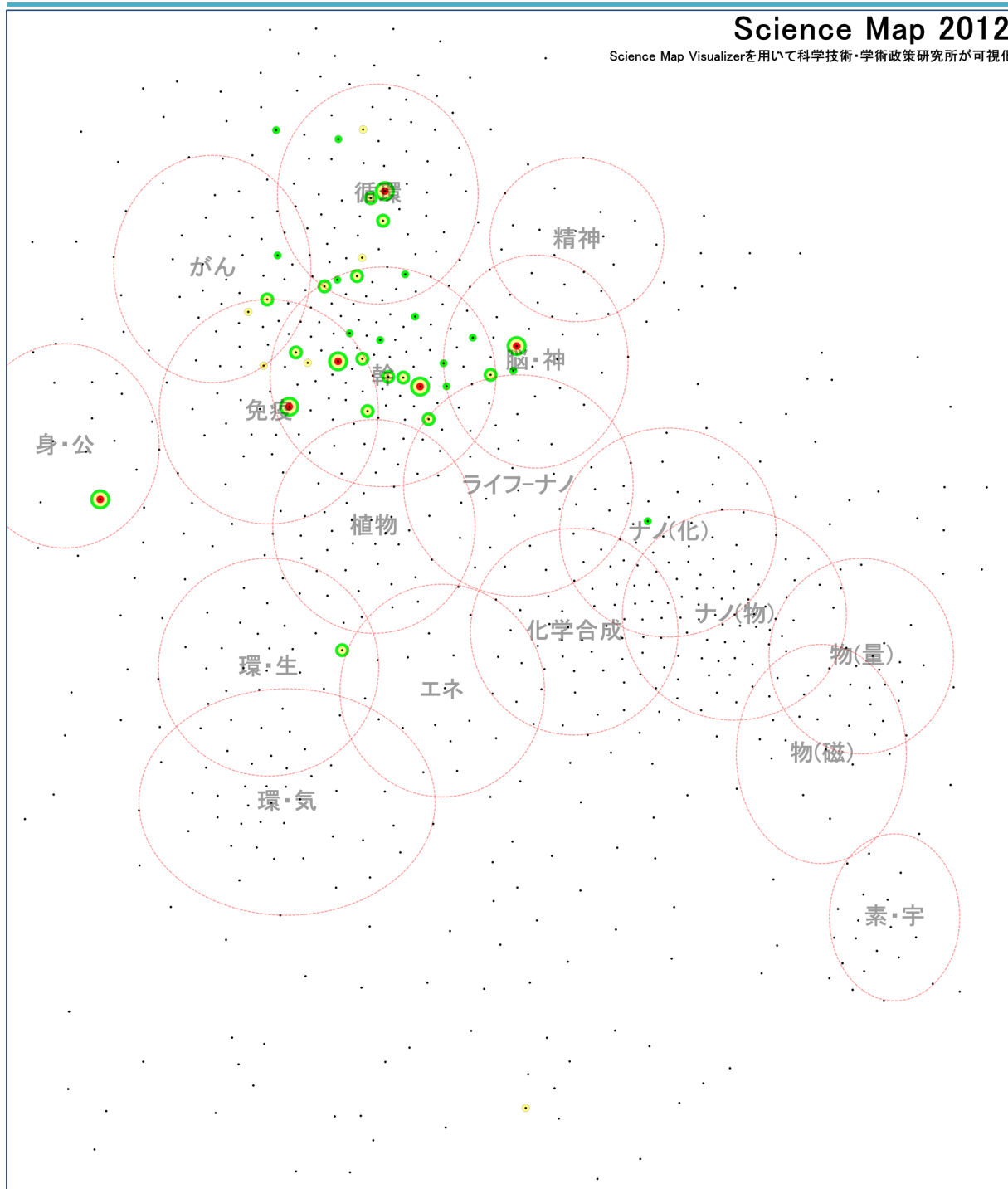
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

福岡大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	2	2	17	29	25	108
サイエンスマップ2010	1	1	21	30	33	123
サイエンスマップ2012	1	1	15	18	34	102

藤田保健衛生大学

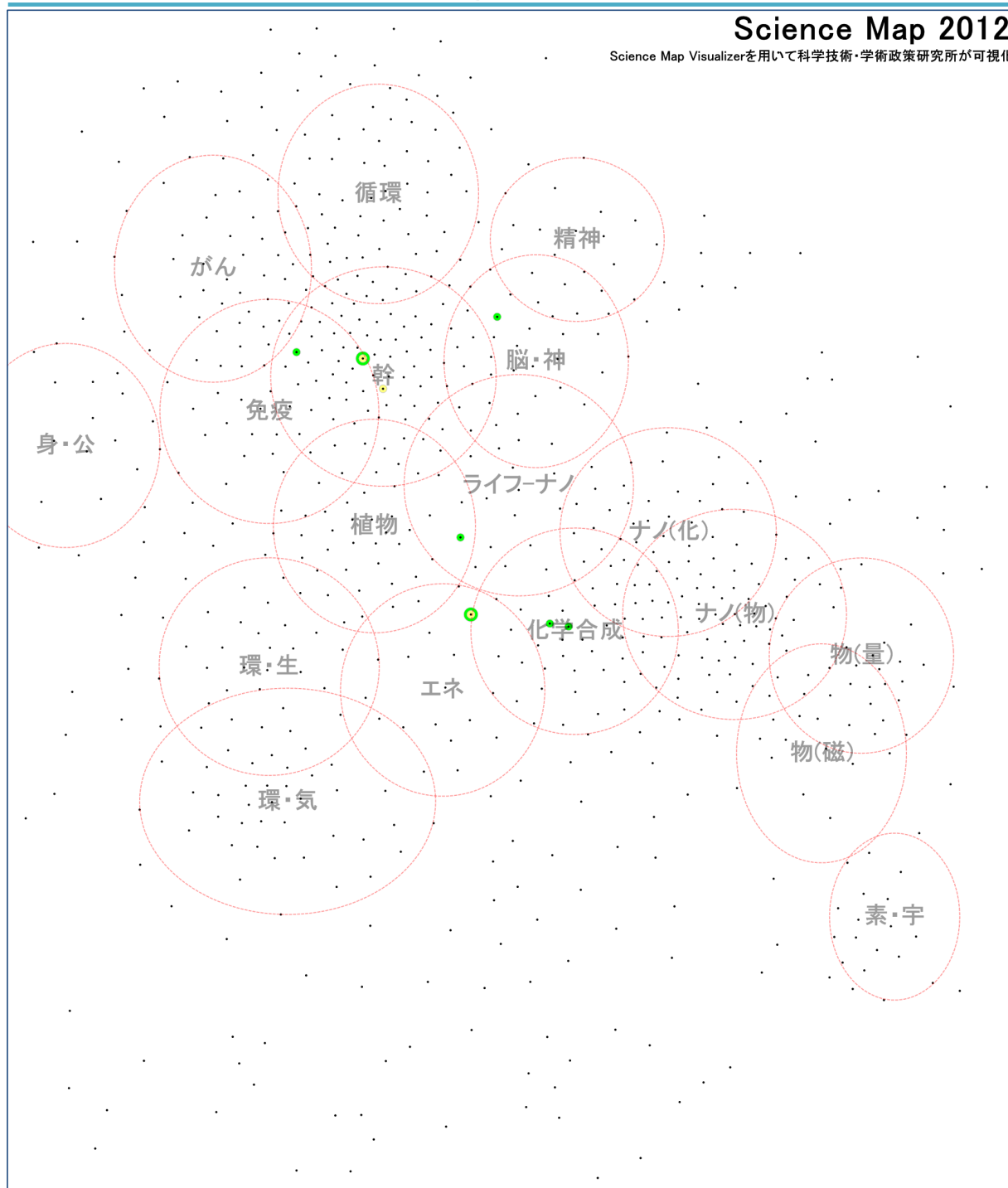
Science Map 2012






Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



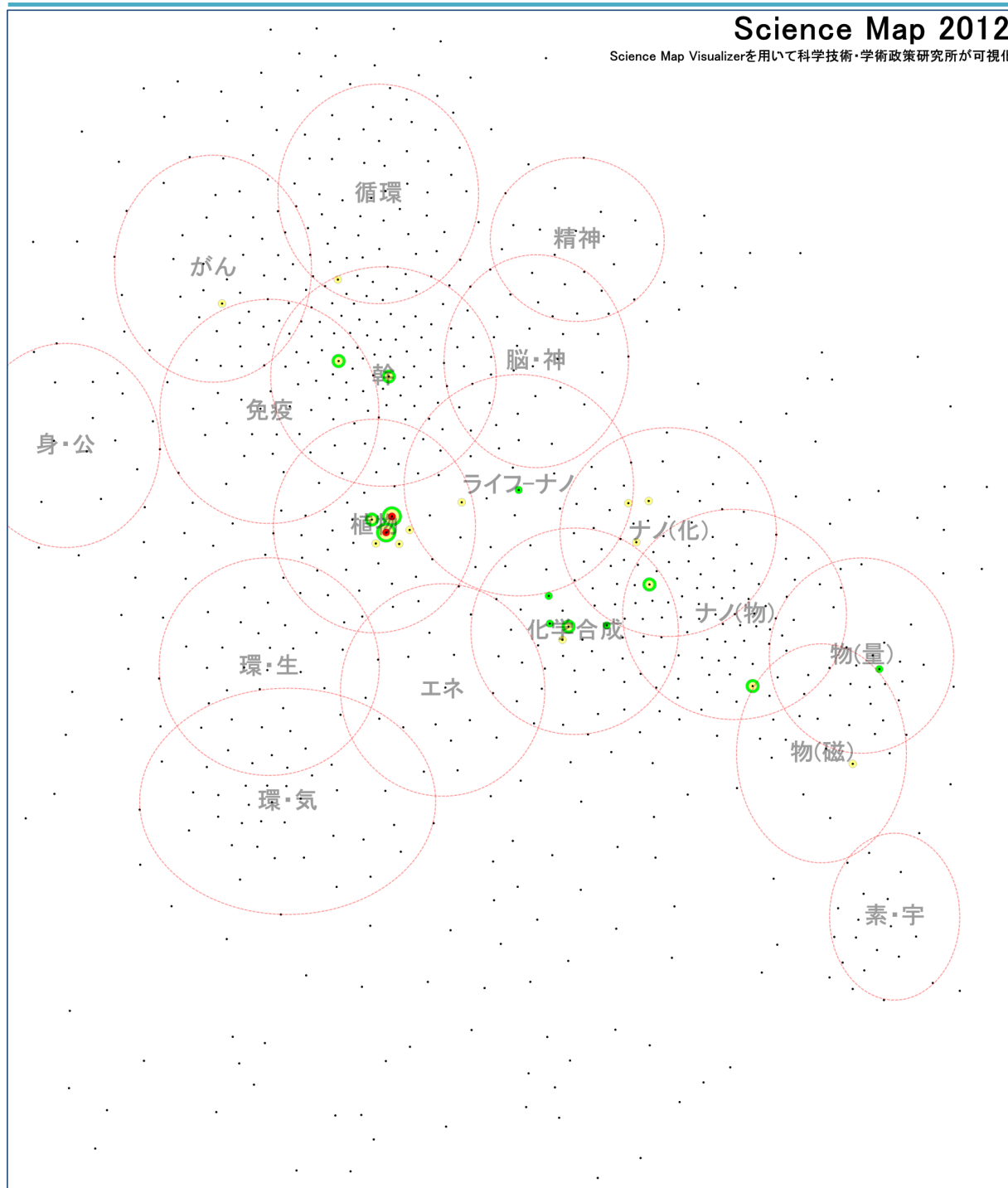
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合






藤田保健衛生大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	29	35	31	117
サイエンスマップ2010	8	8	33	45	34	162
サイエンスマップ2012	8	13	27	45	34	183



-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

星薬科大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	9	9	10	33
サイエンスマップ2010	2	2	6	5	3	6
サイエンスマップ2012	0	0	3	5	7	18



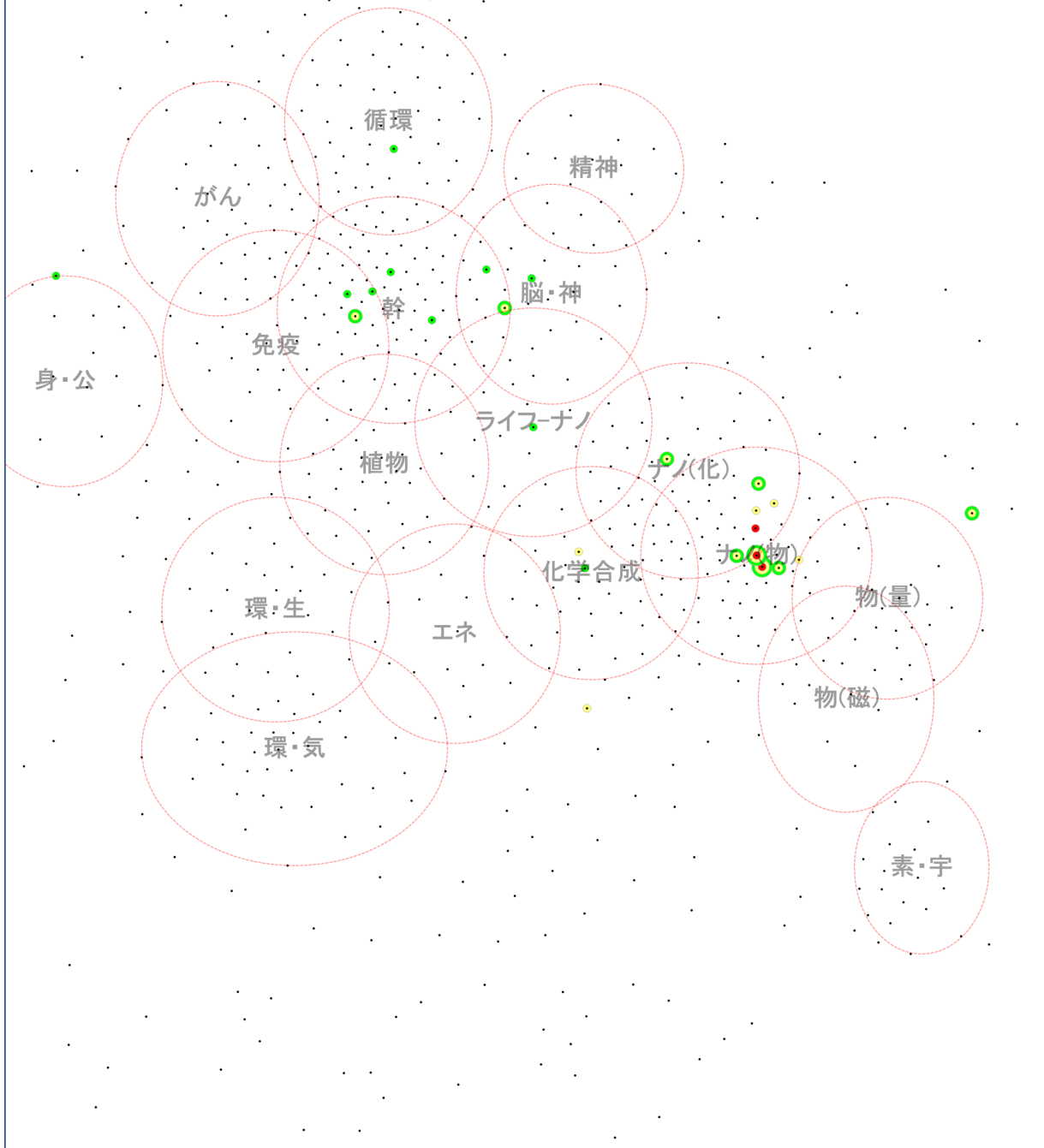
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






明治大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	2	10	11	4	19
サイエンスマップ2010	1	2	11	22	13	48
サイエンスマップ2012	2	5	19	28	13	55

名城大学

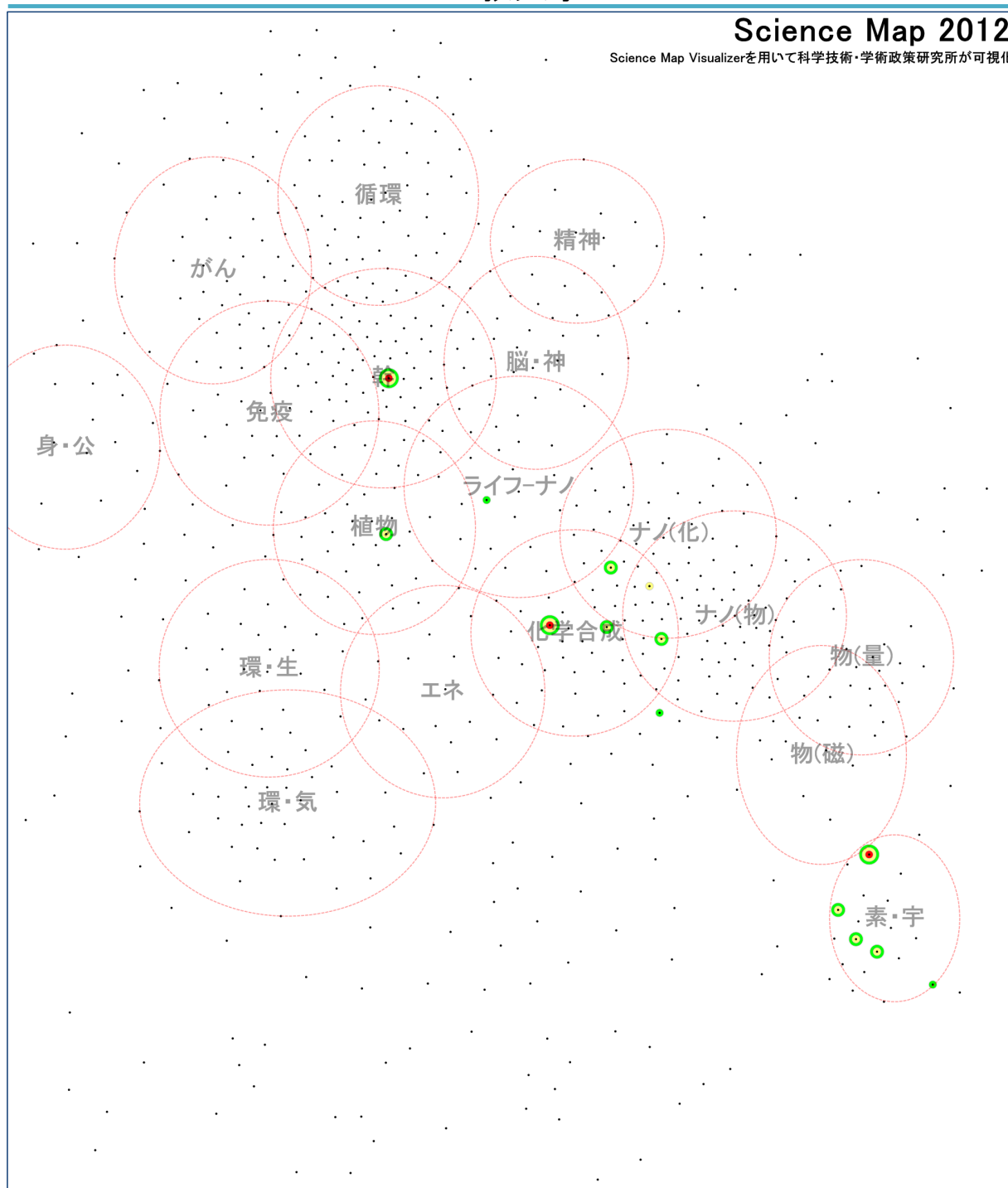
Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



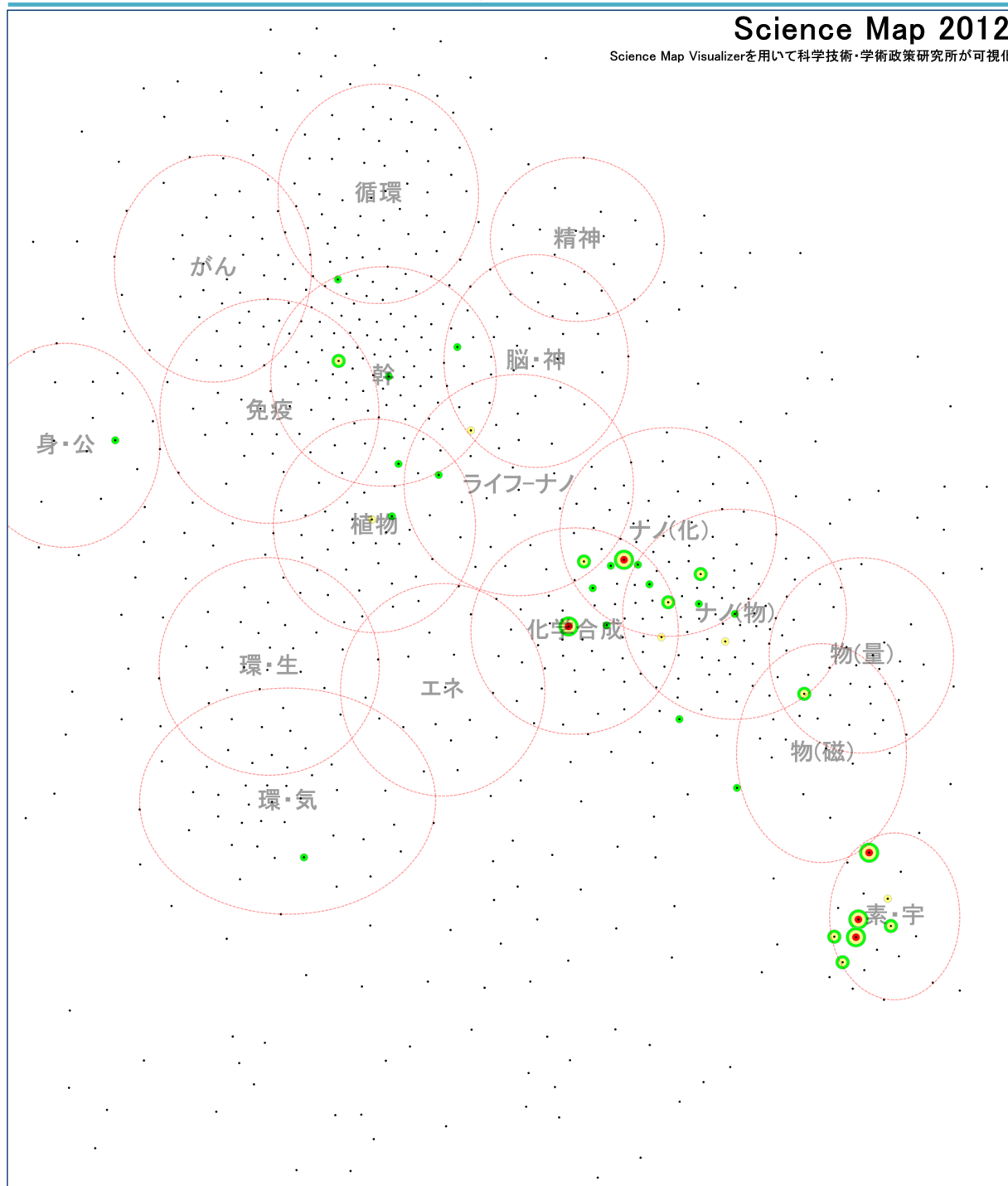
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






名城大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	16	25	17	69
サイエンスマップ2010	0	0	15	19	16	59
サイエンスマップ2012	3	3	14	15	19	62



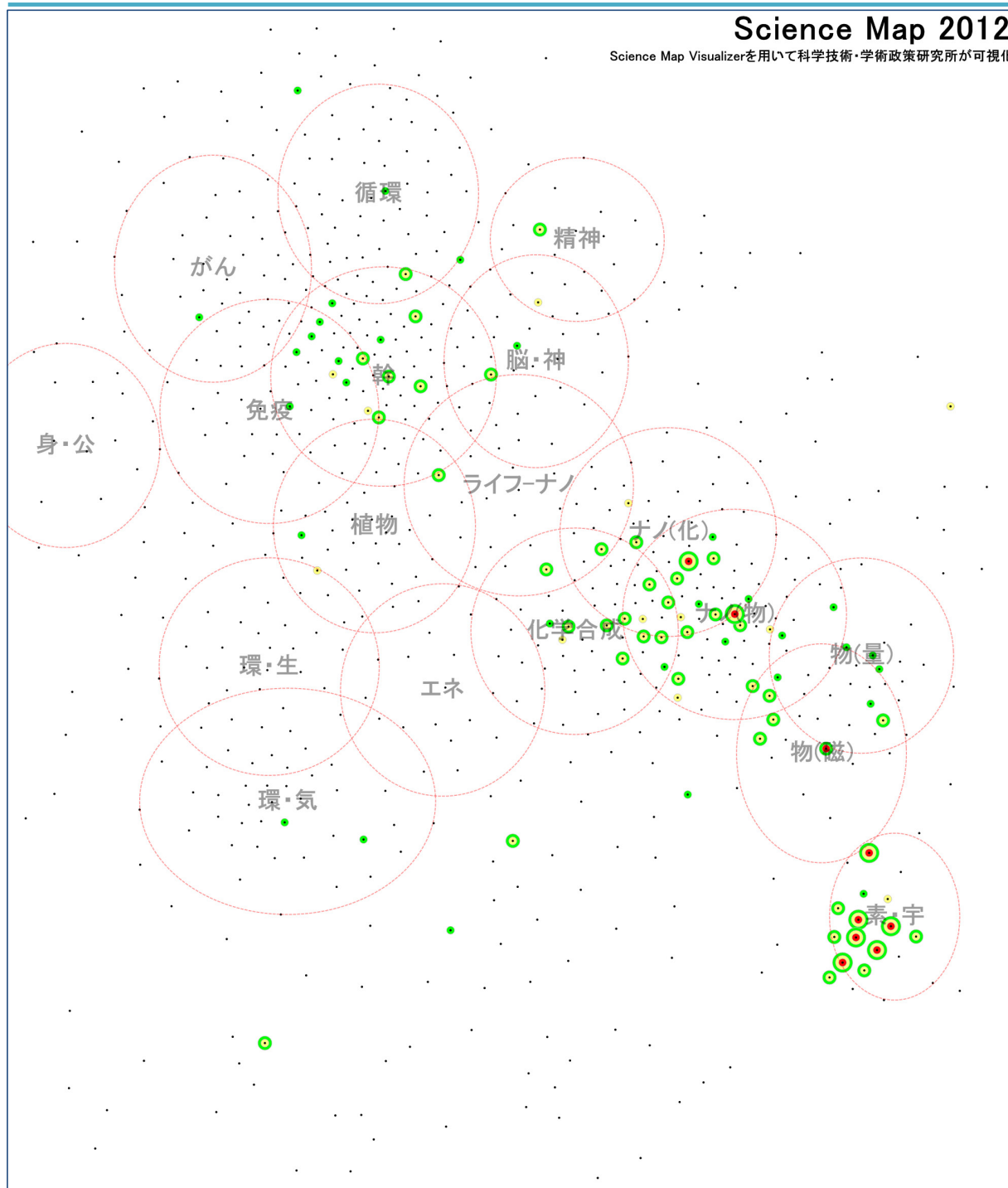
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合






立教大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	5	10	27	10	54
サイエンスマップ2010	4	12	17	46	14	71
サイエンスマップ2012	3	7	11	37	13	73



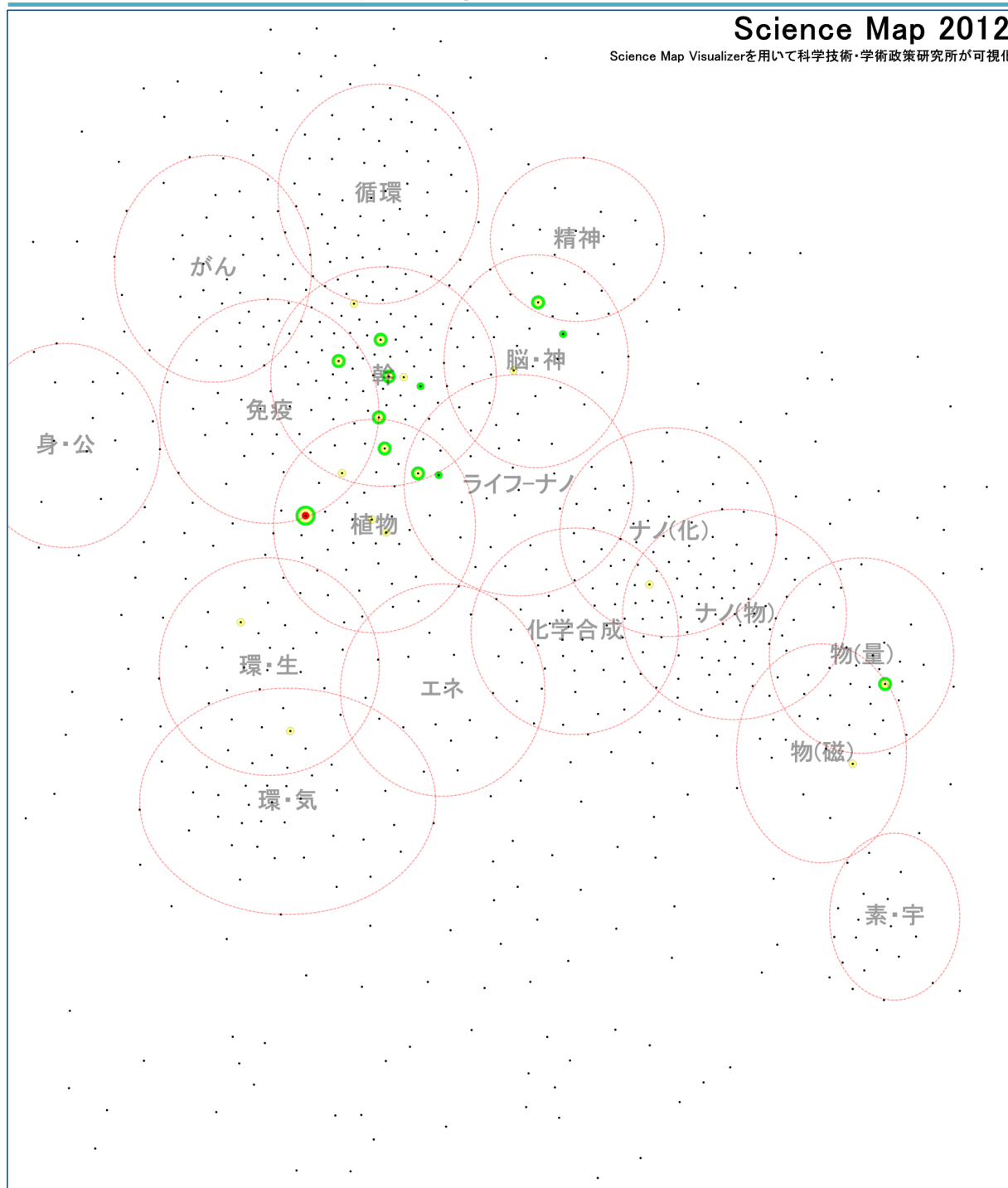
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






立命館大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	8	17	14	78
サイエンスマップ2010	3	3	15	20	25	89
サイエンスマップ2012	5	31	18	128	31	287



-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

早稲田大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	8	25	50	175	66	566
サイエンスマップ2010	10	33	57	254	76	681
サイエンスマップ2012	10	64	59	311	80	741



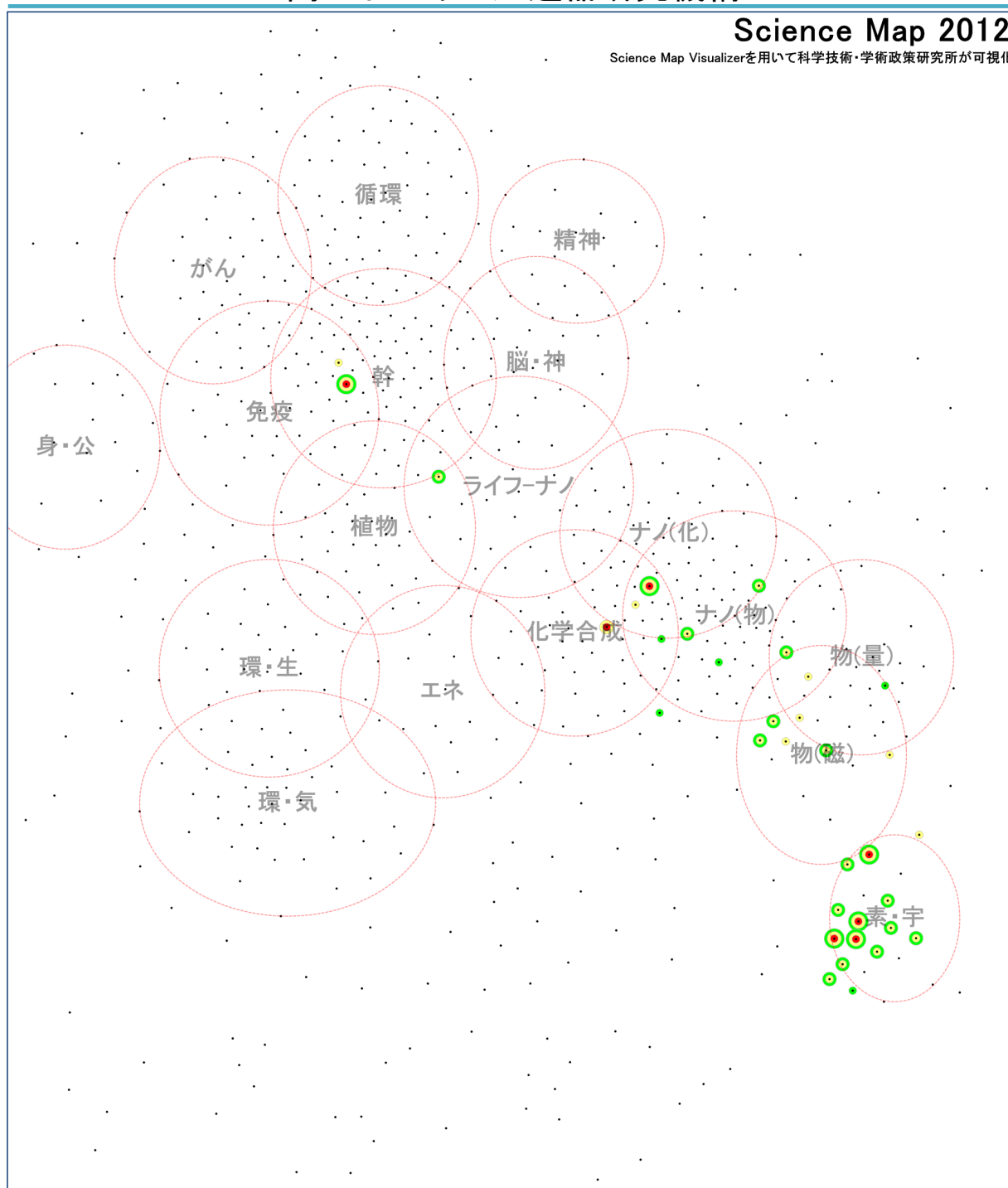
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

沖縄科学技術大学院大学	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	2	8	2	13
サイエンスマップ2010	1	1	12	14	6	19
サイエンスマップ2012	1	1	19	19	12	38

高エネルギー加速器研究機構

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



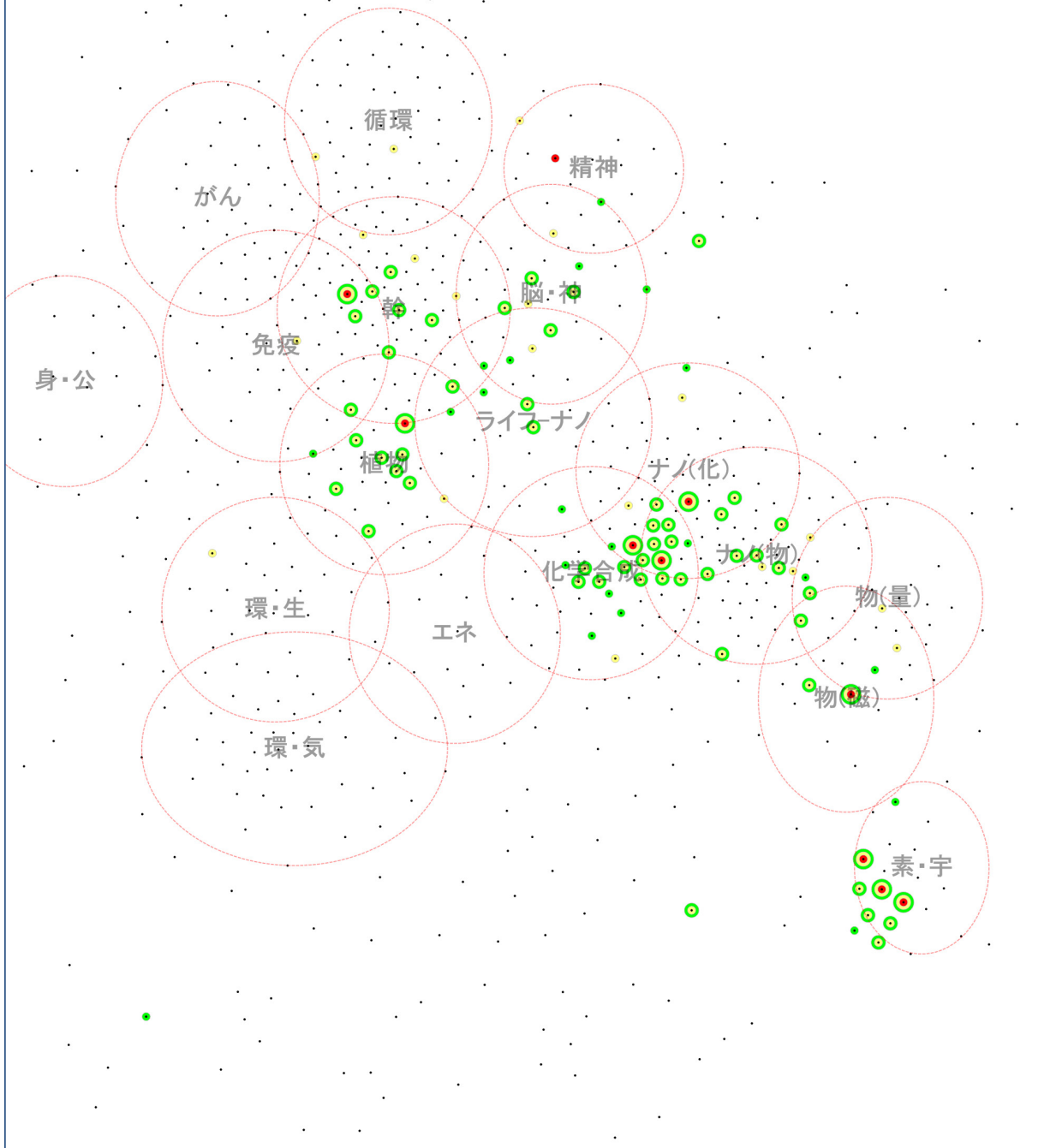
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参画していない場合

高エネルギー加速器研究機構	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	10	51	29	227	31	623
サイエンスマップ2010	11	40	31	197	31	492
サイエンスマップ2012	7	47	29	220	26	481

自然科学研究機構

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



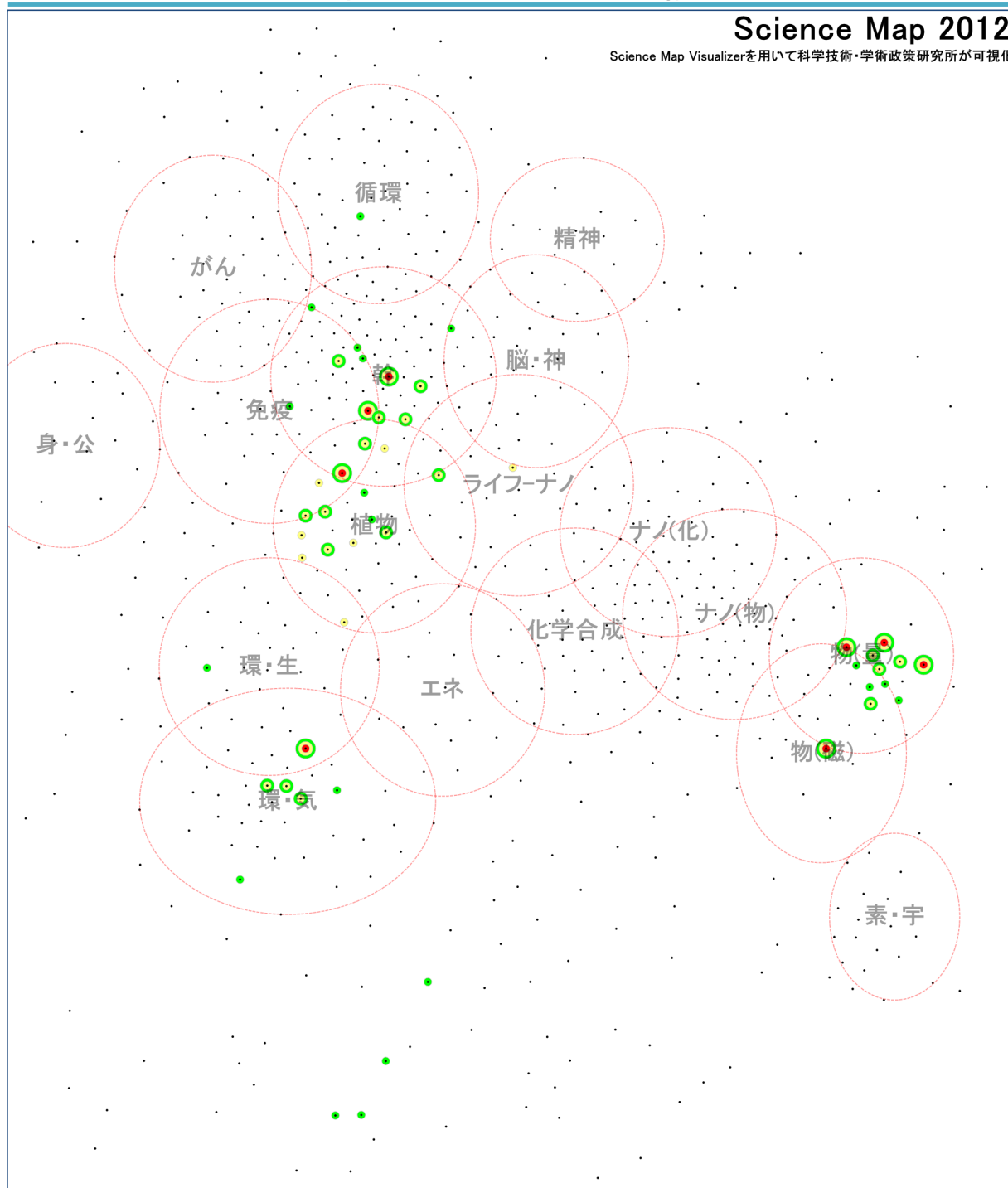
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合

自然科学研究機構	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	18	42	79	305	93	933
サイエンスマップ2010	15	38	86	276	92	856
サイエンスマップ2012	11	33	81	264	82	960

情報・システム研究機構

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合

情報・システム研究機構	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	6	14	34	81	38	197
サイエンスマップ2010	11	19	33	92	36	255
サイエンスマップ2012	8	10	32	80	45	271

Appendix 6 サイエンスマップ活動状況シート(個別公的研究機関)

1. サイエンスマップに見る日本の研究開発型独立行政法人の状況とは

サイエンスマップ 2012 をベースに、日本の研究開発法人の活動状況についてオーバーレイさせることにより、それぞれの機関の強みをモニターすることができる。

今回の調査では、以下の条件のすべてに当てはまる日本の研究機関¹について、これらの研究機関がサイエンスマップ 2012 のどの研究領域に参画しているかを可視化した「サイエンスマップ活動状況シート」を作成した。

- ① 研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律 (<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H20/H20HO063.html>) において、研究開発法人として挙げられている機関であること。
- ② サイエンスマップ 2012 において、当該機関の論文が、研究領域のコアペーパーに 1 件以上含まれており、かつ、研究領域のサイティングペーパー(Top10%)において 10 以上の領域において含まれている場合。

なお、本 Appendix の情報については下記サイトにて電子媒体をダウンロードすることができます。また、データの取り扱いや出典の記述方法についても下記サイトをご確認ください。

文部科学省 科学技術・学術政策研究所

サイエンスマップ 2010&2012

<http://www.nistep.go.jp/research/sciencemap>

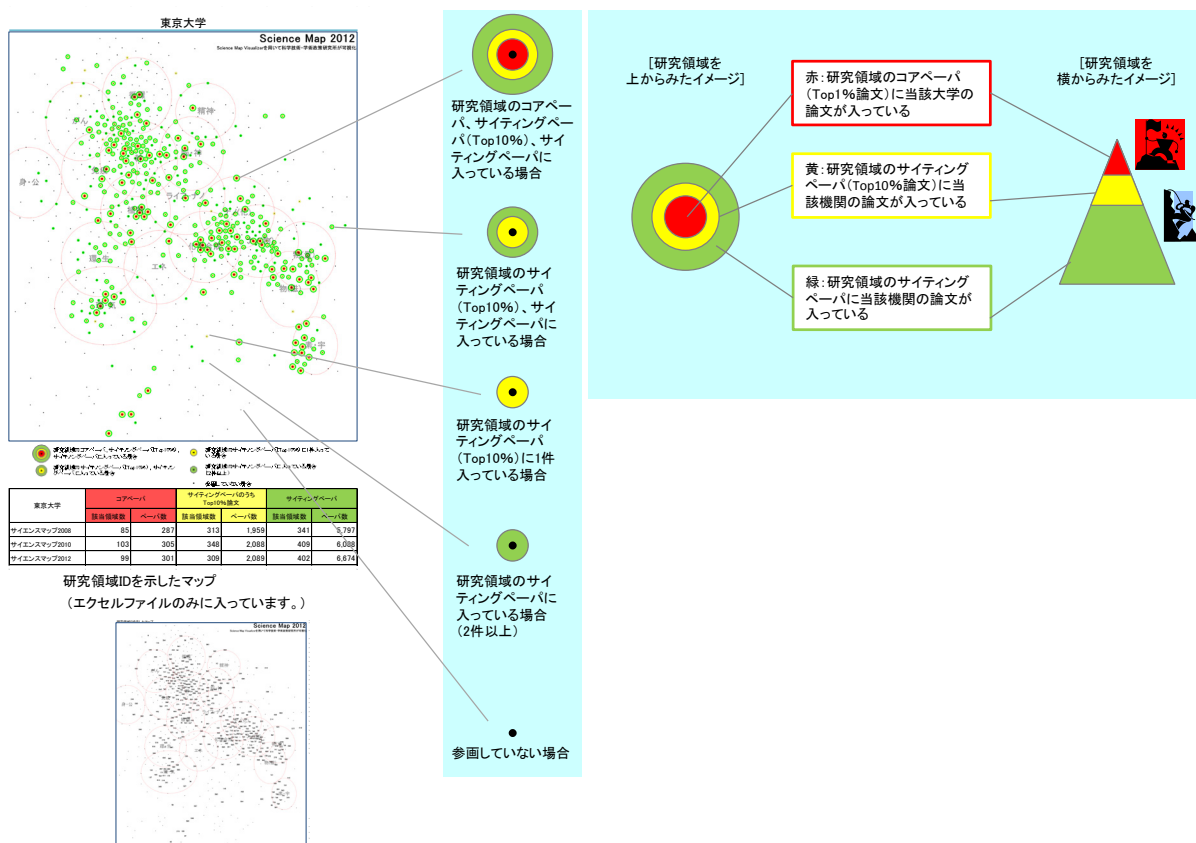
¹ 日本学術振興会は条件に当てはまったが、資金配分機関であり、成果の発表の際に著者の所属機関名として記述を求めているため、今回の調査対象からは除く。

「サイエスマップ活動状況シート」を見るポイント

- 研究領域をリードしている論文(コアペーパー)は、どの程度あるか? ある場合は、どのような研究領域群に含まれる研究領域なのか?
- 研究領域をフォローしている論文(サイティングペーパー)には、どの程度あるか? ある場合は、どのような研究領域群に含まれる研究領域なのか?
- 参画している領域は、サイエスマップ上、ある程度固まっているのか? 散らばっているのか?
- 比較対象機関のシートと比較をしてみると、参画している研究領域数や、該当論文数はどのような差があるか?
- 比較対象機関のシートと比較をしてみると、参画している領域の配置にどのような差があるか?

ただし、本調査分析で見えてきたように研究領域にはコアペーパー数にもばらつきがあり、また Sci-GEO チャートによる研究領域タイプにも4種類があるので、それらも勘案し比較を行うのがよいだろう。

Appendix6_figure 1 「サイエスマップ活動状況シート」の見方



(注) サइटングペーパーについては、2件以上該当する場合のみマークを行った。

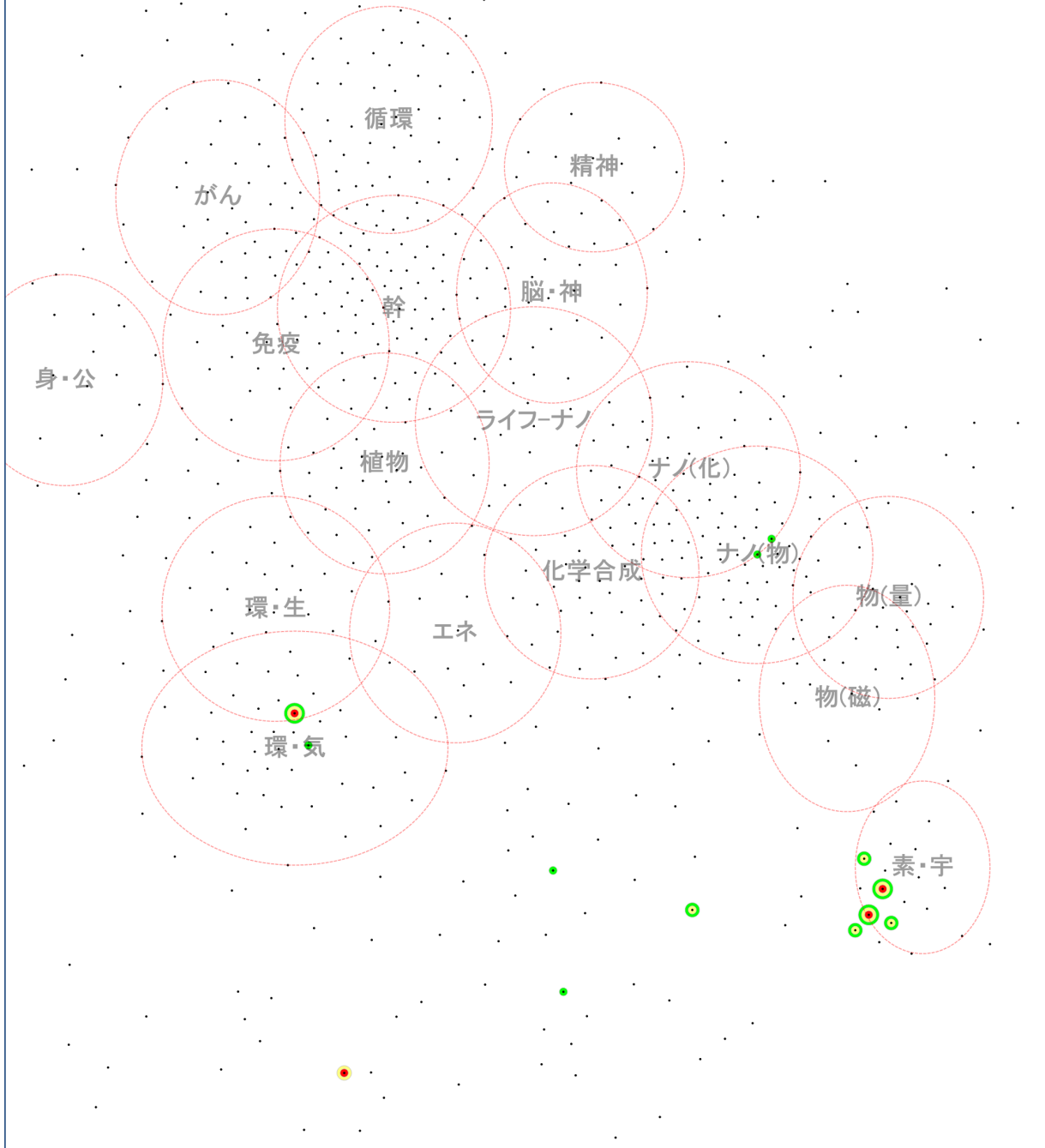
目次



機関名	セクター分類	ページ
宇宙航空研究開発機構	独立行政法人	321
海洋研究開発機構	独立行政法人	322
科学技術振興機構	独立行政法人	323
国立環境研究所	独立行政法人	324
国立がん研究センター	独立行政法人	325
国立国際医療研究センター	独立行政法人	326
国立循環器病研究センター	独立行政法人	327
国立成育医療研究センター	独立行政法人	328
国立精神・神経医療研究センター	独立行政法人	329
産業技術総合研究所	独立行政法人	330
情報通信研究機構	独立行政法人	331
日本原子力研究開発機構	独立行政法人	332
農業環境技術研究所	独立行政法人	333
農業・食品産業技術総合研究機構	独立行政法人	334
農業生物資源研究所	独立行政法人	335
物質・材料研究機構	独立行政法人	336
放射線医学総合研究所	独立行政法人	337
理化学研究所	独立行政法人	338

宇宙航空研究開発機構

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



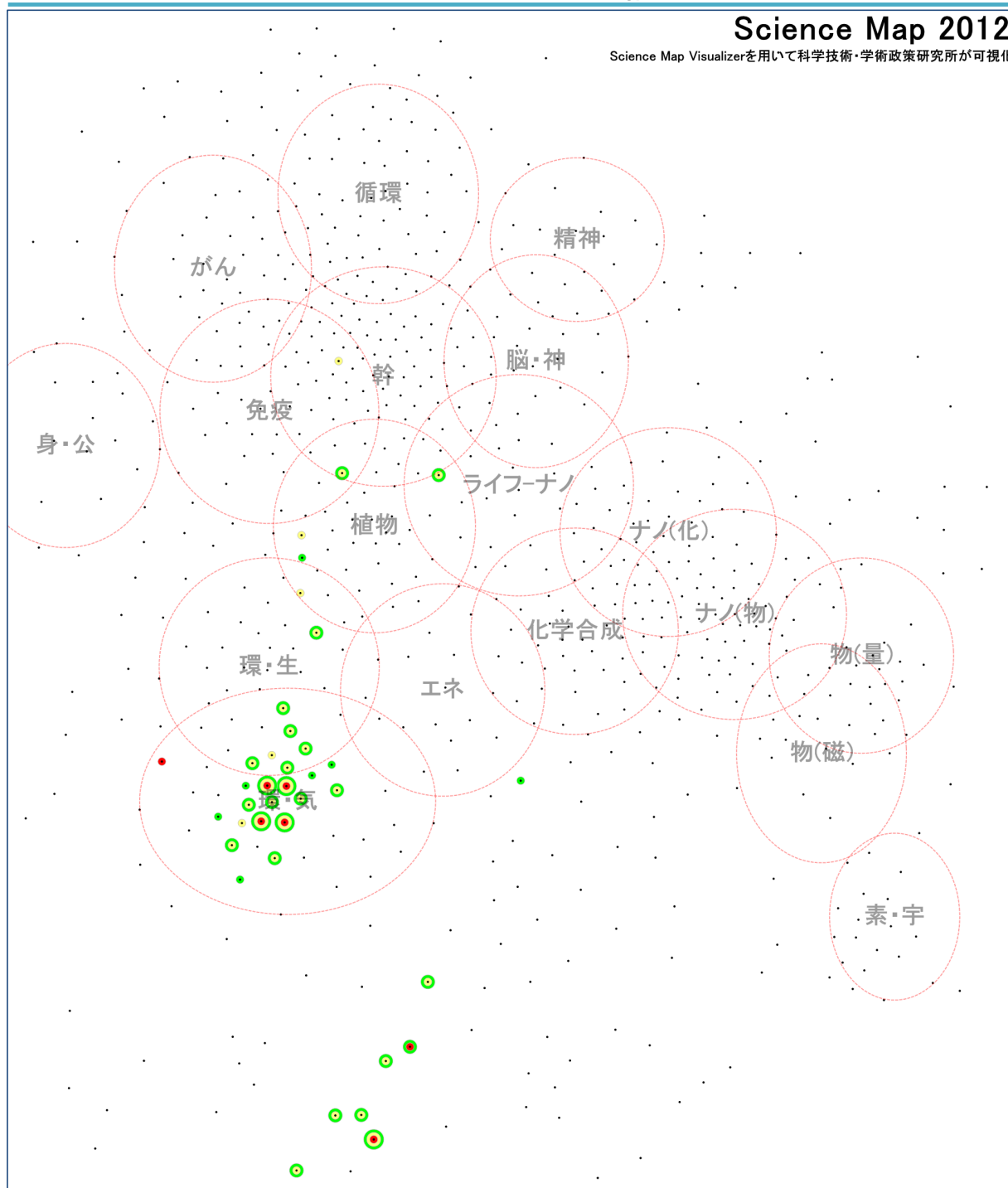
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

宇宙航空研究開発機構	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	6	11	15	49	14	228
サイエンスマップ2010	4	17	12	82	16	235
サイエンスマップ2012	5	21	10	116	14	384

海洋研究開発機構

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



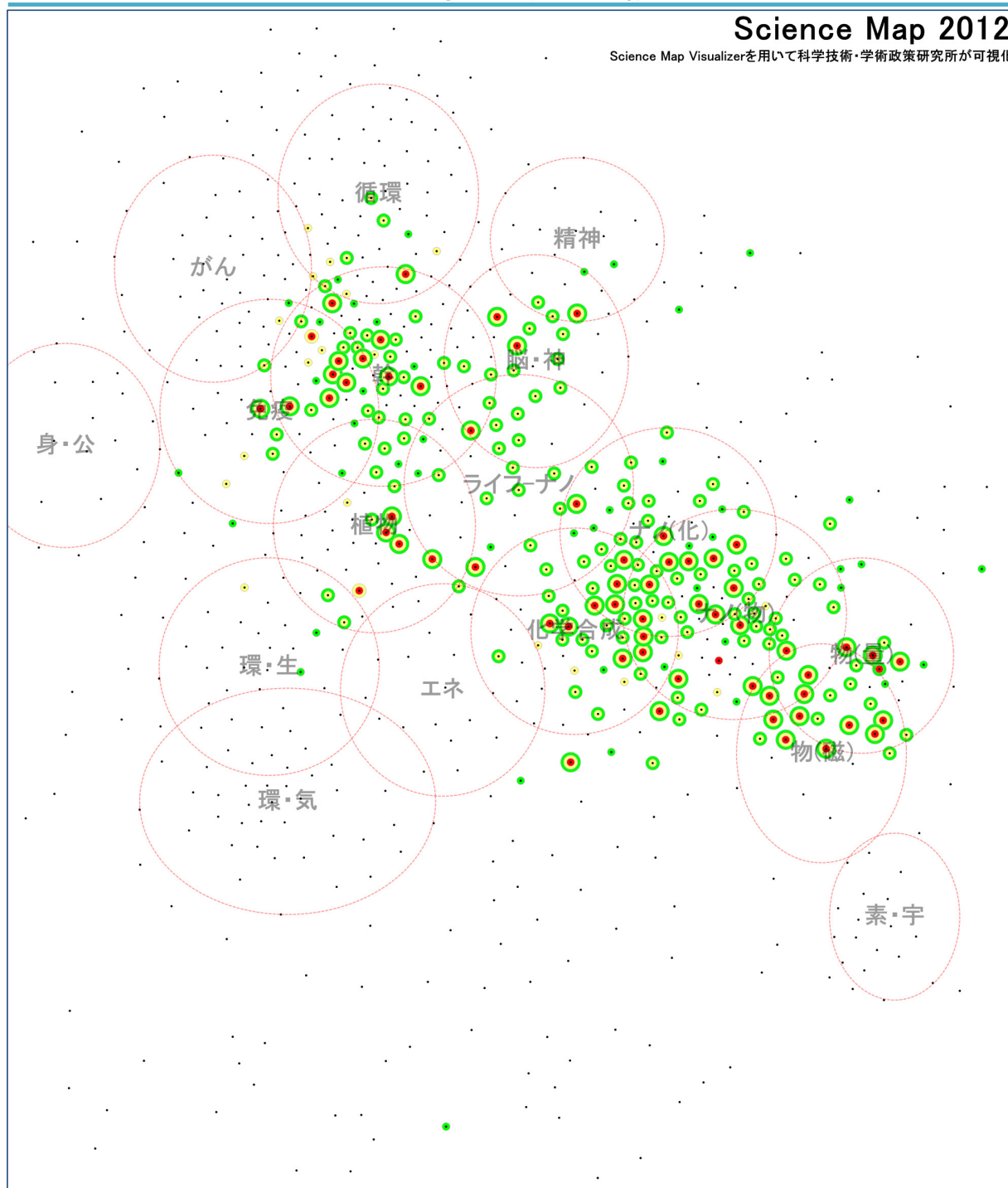
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合(2件以上)
- 参照していない場合






海洋研究開発機構	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	9	17	24	87	21	194
サイエンスマップ2010	8	11	33	77	35	285
サイエンスマップ2012	7	11	30	66	33	288

科学技術振興機構

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



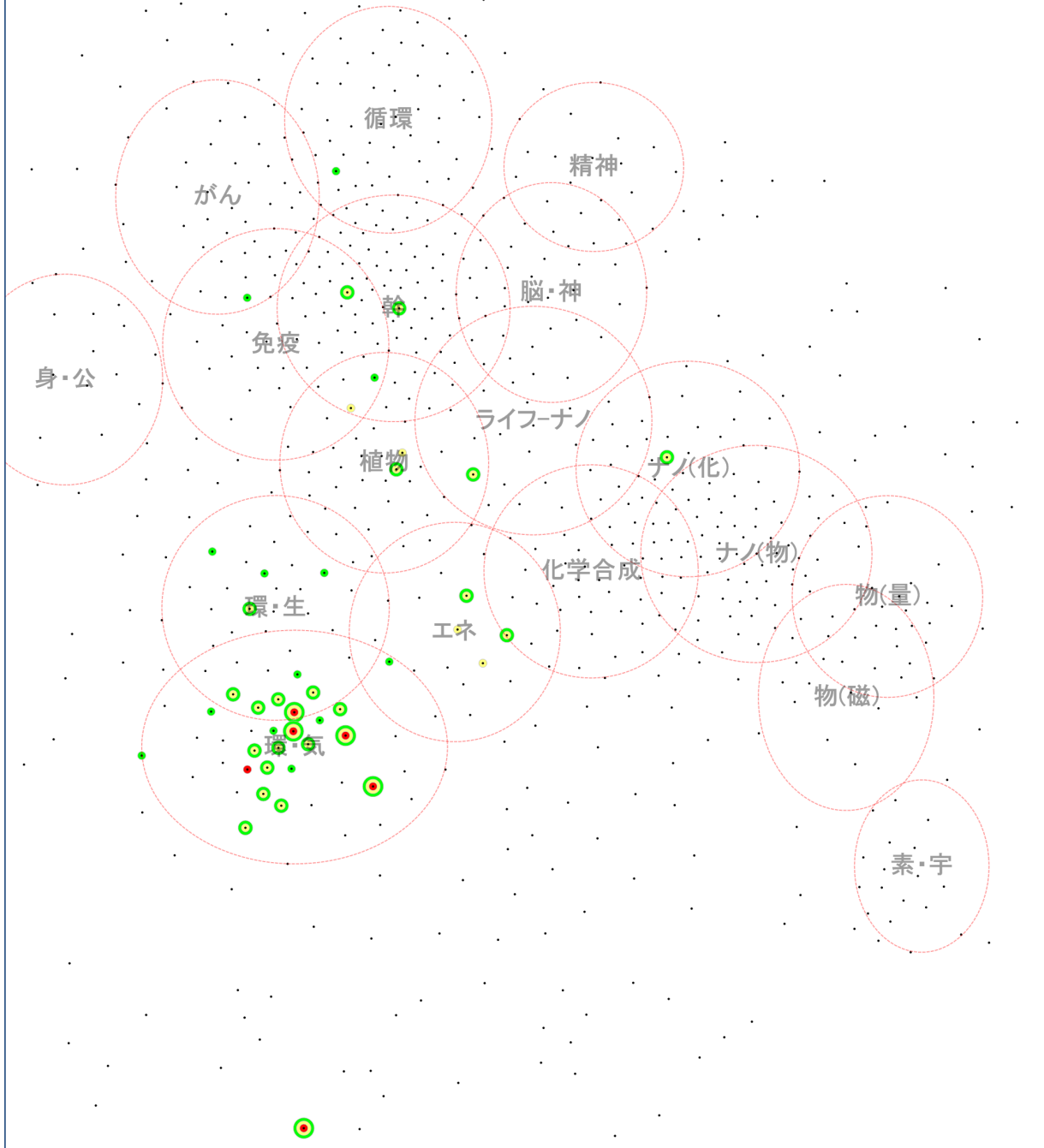
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






科学技術振興機構	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	63	159	198	1,097	213	2,929
サイエンスマップ2010	66	156	217	1,172	247	3,086
サイエンスマップ2012	64	165	207	1,176	232	3,579

国立環境研究所

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



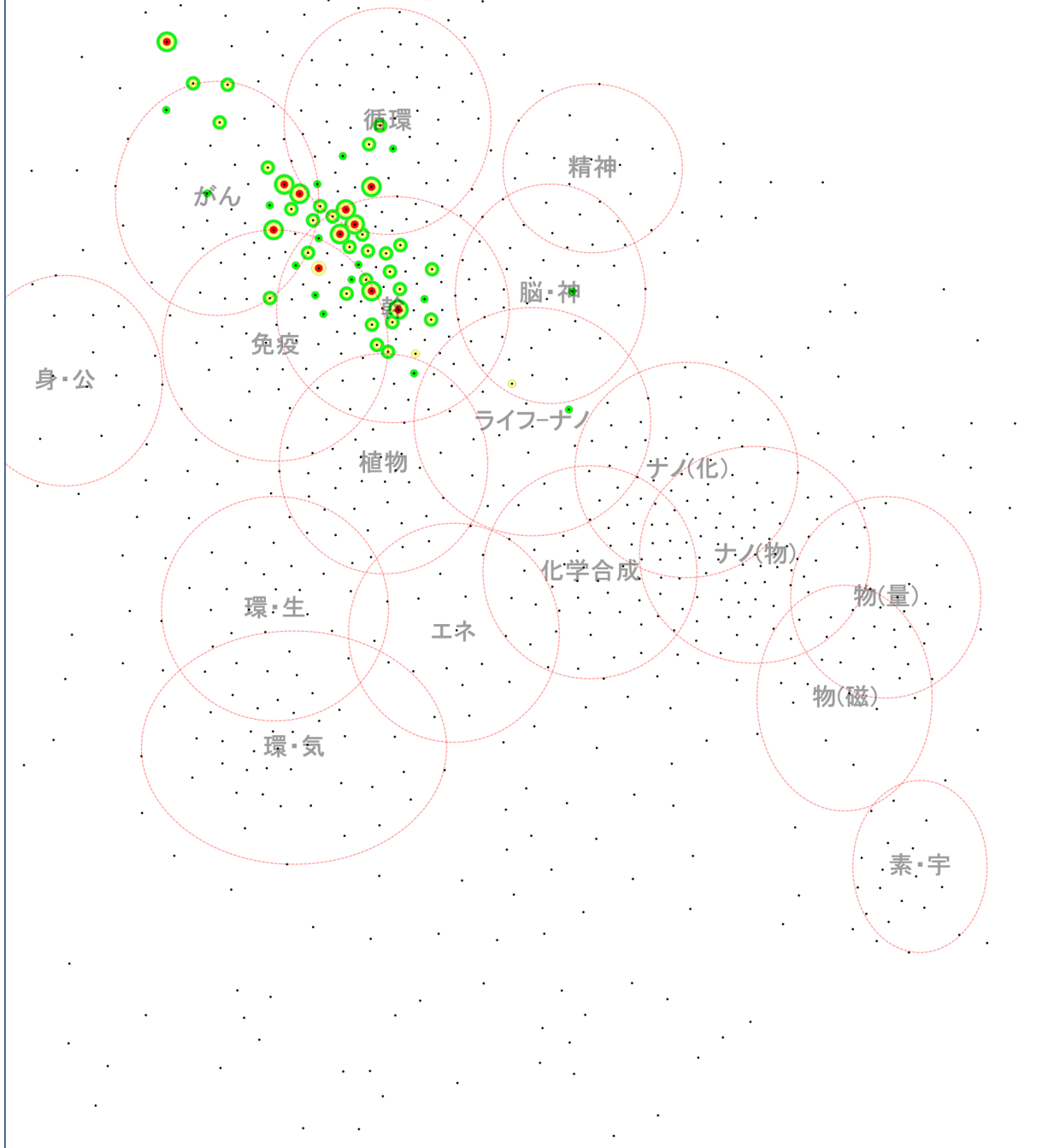
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合





国立環境研究所	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	7	9	22	45	23	125
サイエンスマップ2010	6	13	22	72	37	248
サイエンスマップ2012	6	12	29	72	38	238

国立がん研究センター

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



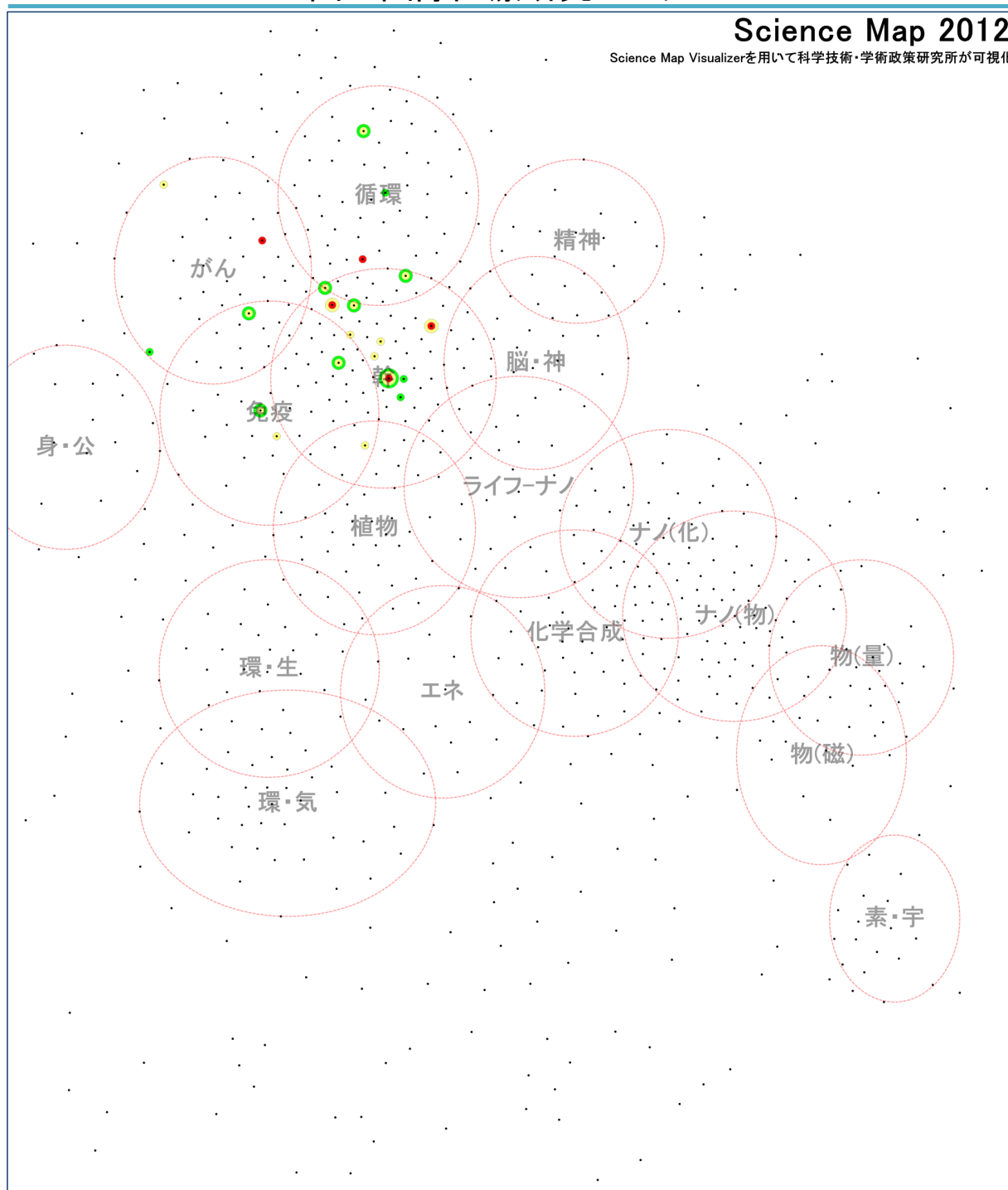
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






国立がん研究センター	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエスマップ2008	3	5	43	123	51	440
サイエスマップ2010	7	11	42	135	52	493
サイエスマップ2012	11	18	41	147	53	610

国立国際医療研究センター

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



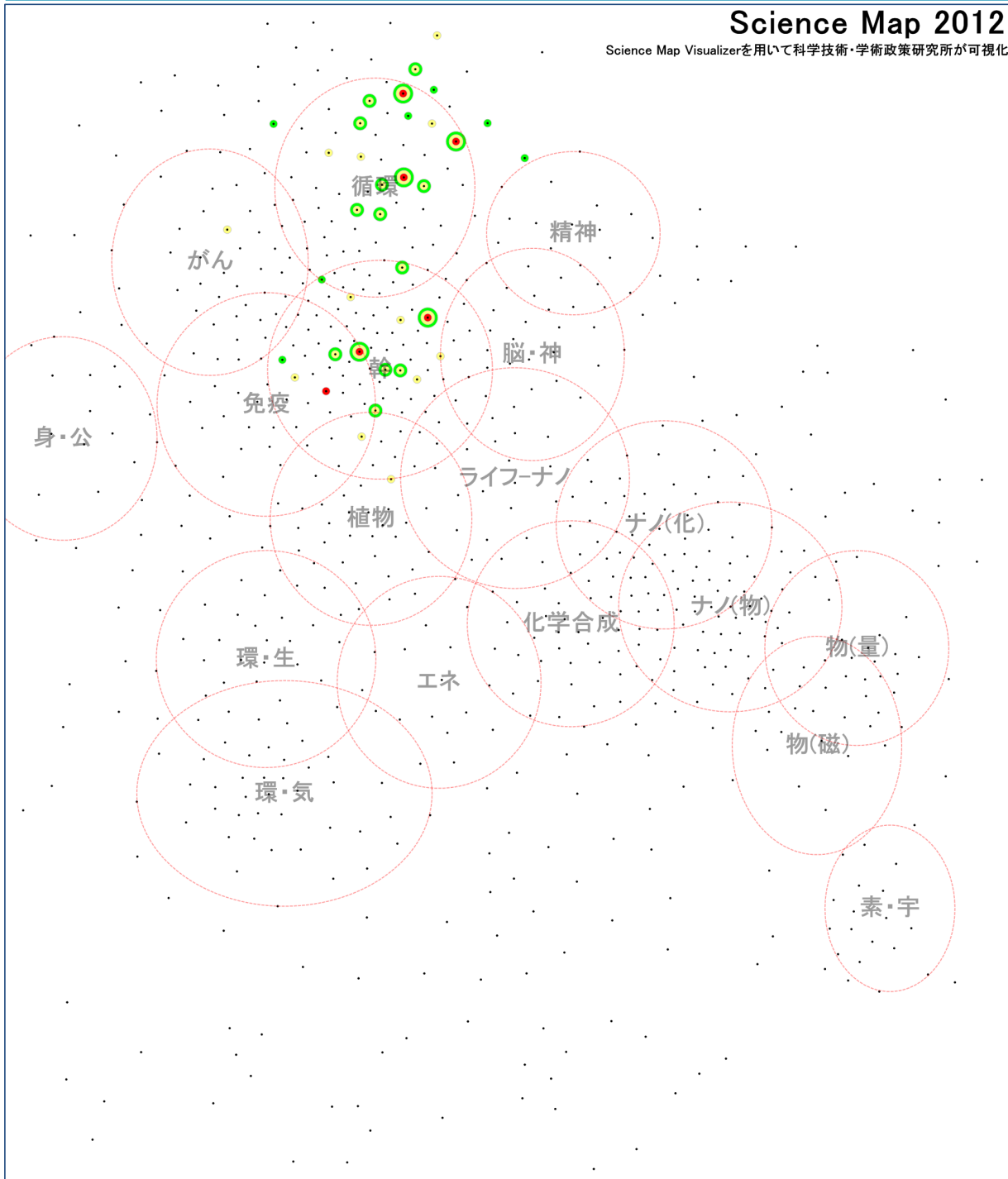
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

国立国際医療研究センター	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	2	3	16	25	21	99
サイエンスマップ2010	1	1	30	32	30	93
サイエンスマップ2012	5	5	16	22	12	52

国立循環器病研究センター

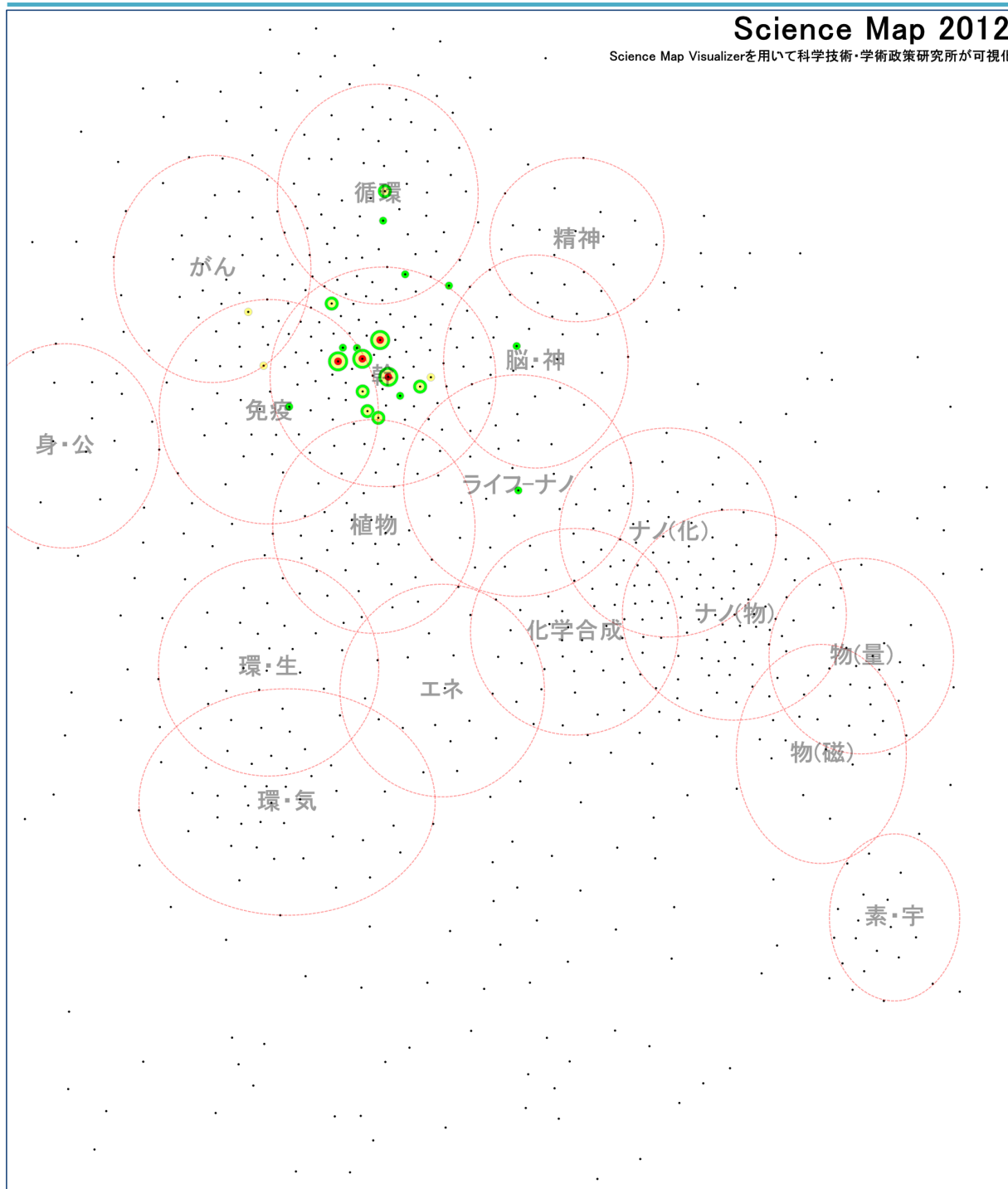
Science Map 2012






Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合

国立循環器病研究センター	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	3	3	26	60	29	202
サイエンスマップ2010	4	5	30	52	38	205
サイエンスマップ2012	6	8	29	59	24	178



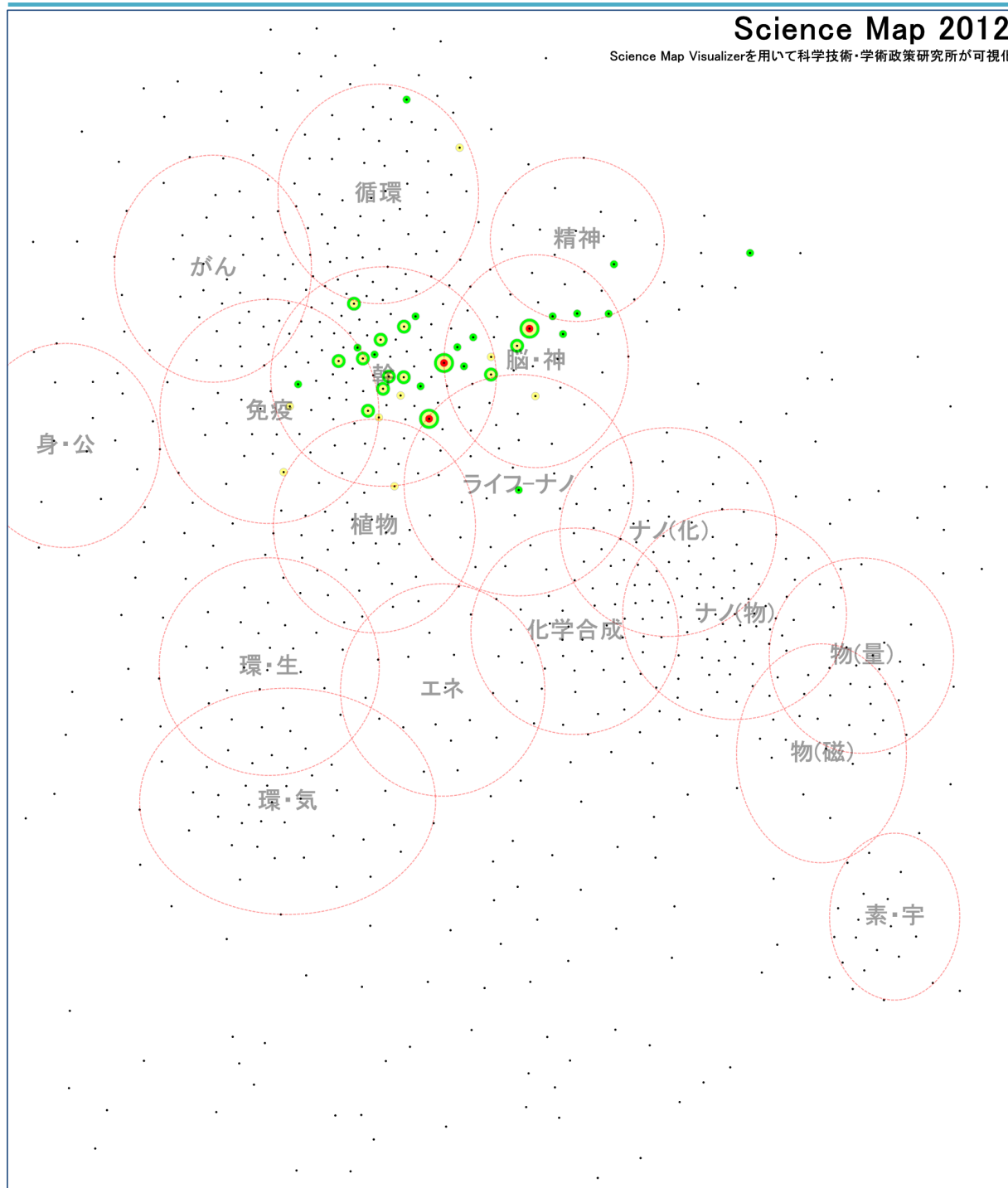
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






国立成育医療研究センター	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	0	0	8	9	12	62
サイエンスマップ2010	0	0	13	23	13	67
サイエンスマップ2012	4	5	13	25	19	101

国立精神・神経医療研究センター

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



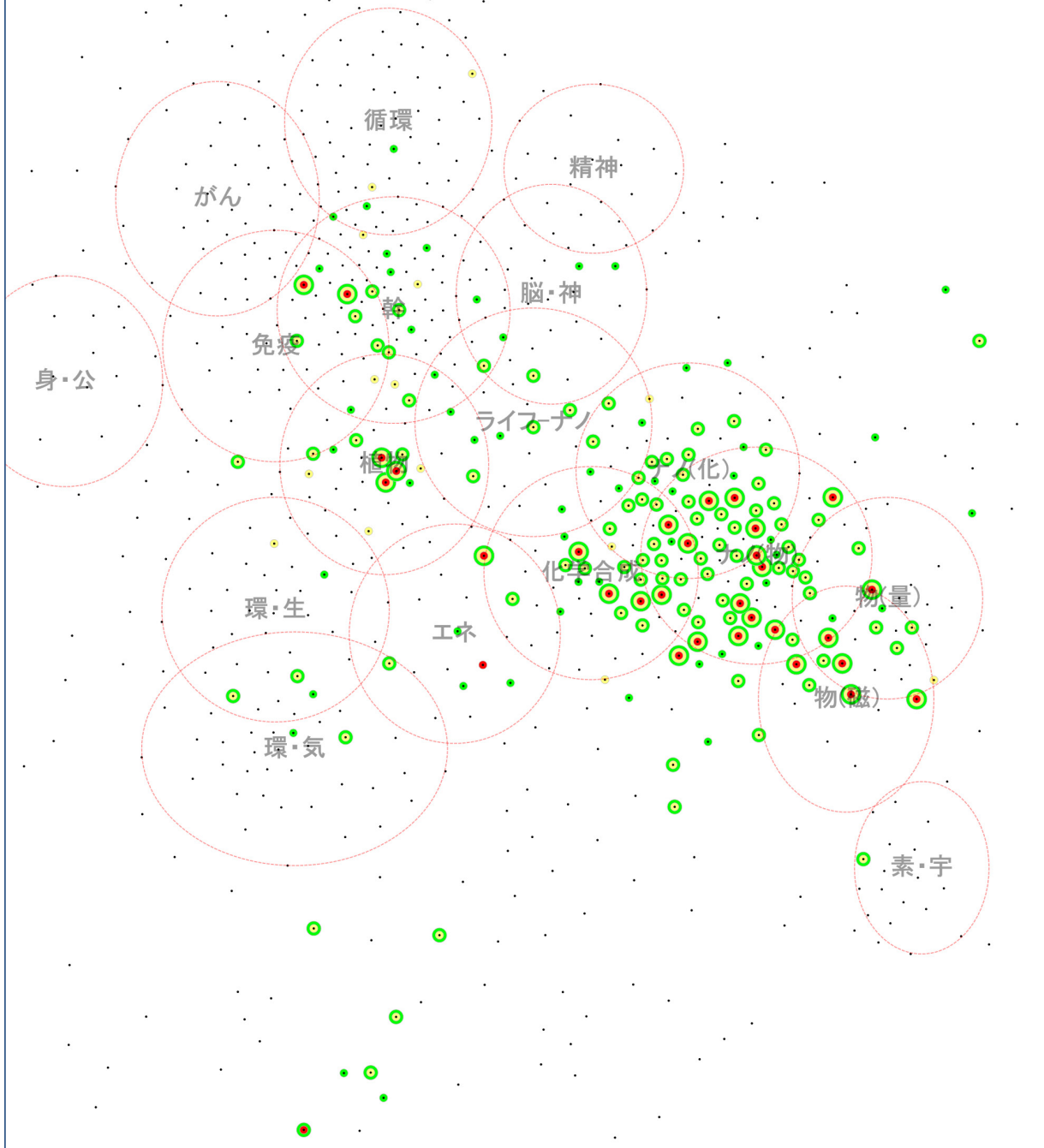
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合



国立精神・神経医療研究センター	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	3	3	28	44	36	155
サイエンスマップ2010	3	4	24	43	29	143
サイエンスマップ2012	3	5	22	37	30	163

産業技術総合研究所

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



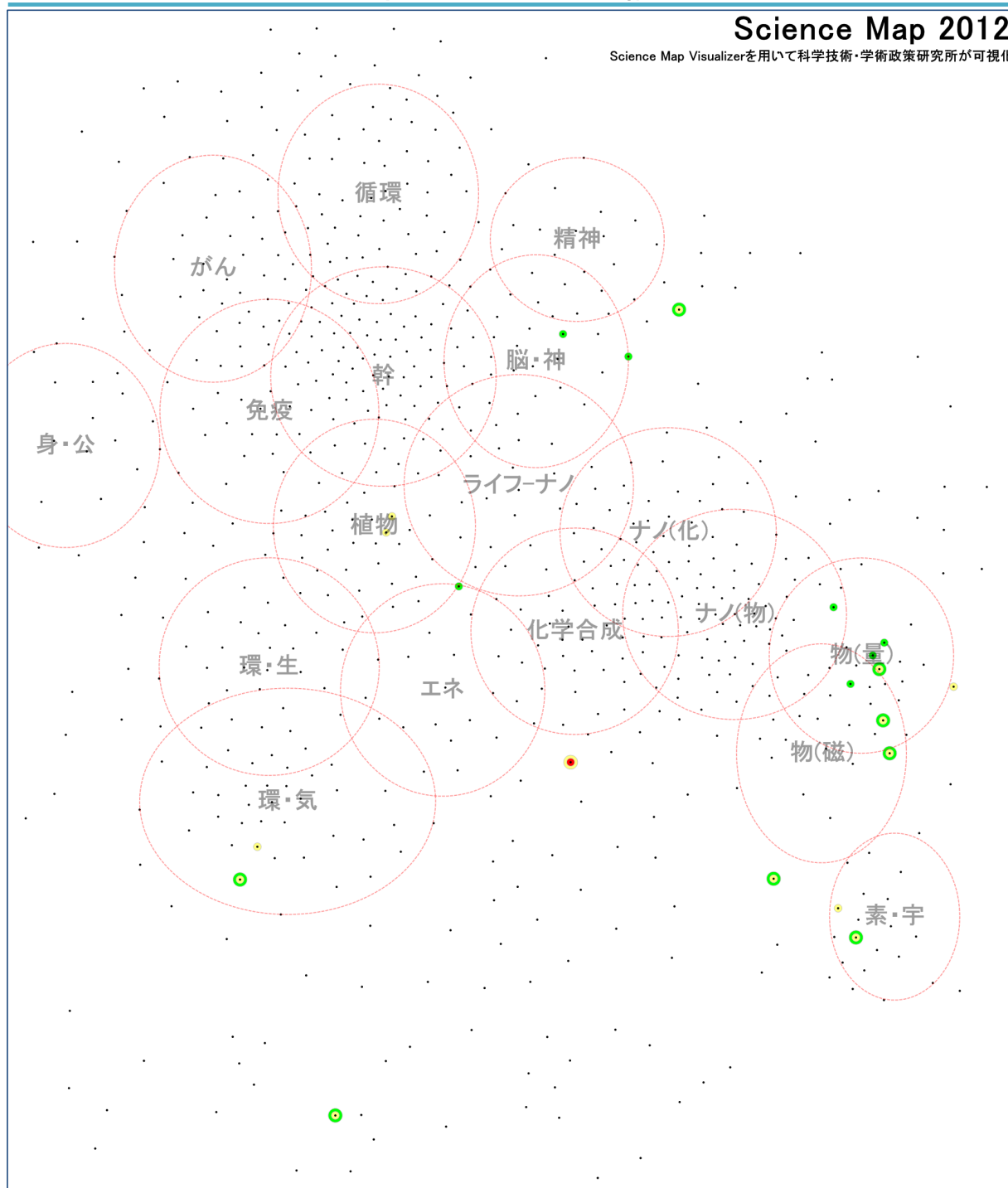
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

産業技術総合研究所	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	35	85	133	570	160	1,642
サイエンスマップ2010	33	86	141	590	171	1,758
サイエンスマップ2012	32	64	131	497	173	1,683

情報通信研究機構

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



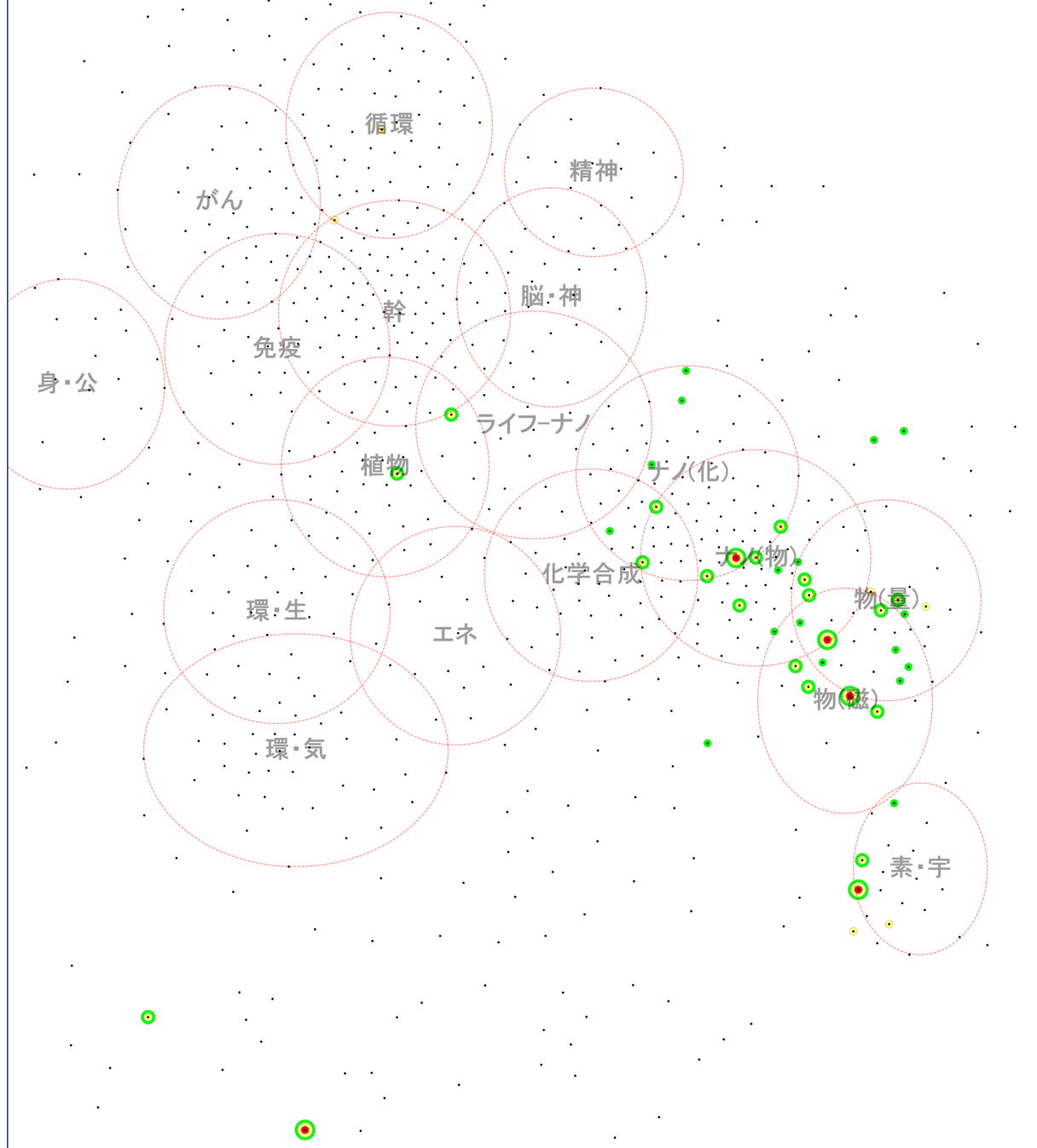
- 研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
- 研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
- 参照していない場合






情報通信研究機構	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	3	3	16	25	25	109
サイエンスマップ2010	2	3	13	23	15	101
サイエンスマップ2012	1	1	14	17	17	66

日本原子力研究開発機構

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



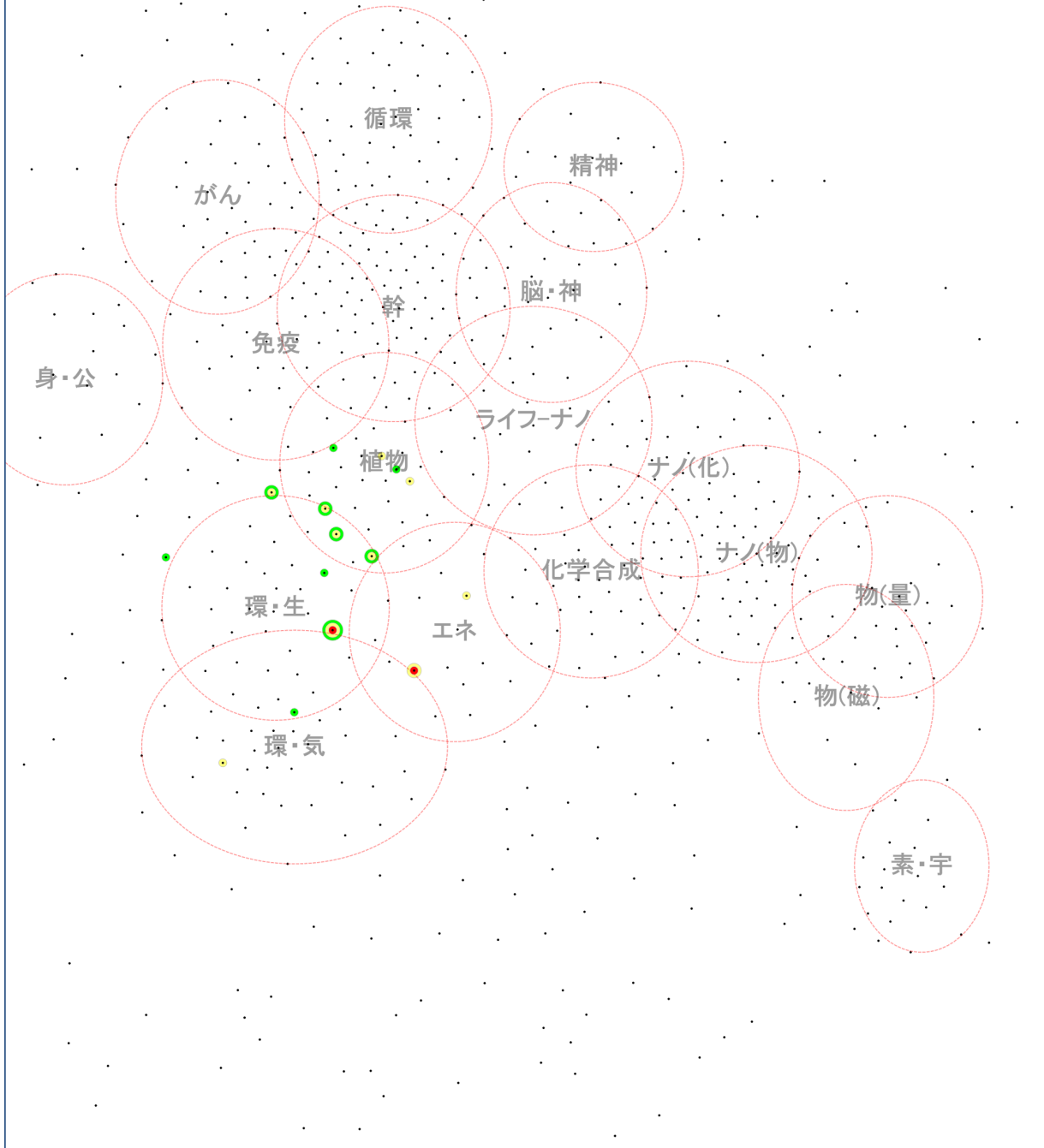
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合





日本原子力研究開発機構	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	8	10	28	76	31	253
サイエンスマップ2010	6	8	27	95	30	334
サイエンスマップ2012	5	8	28	86	39	336

農業環境技術研究所

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



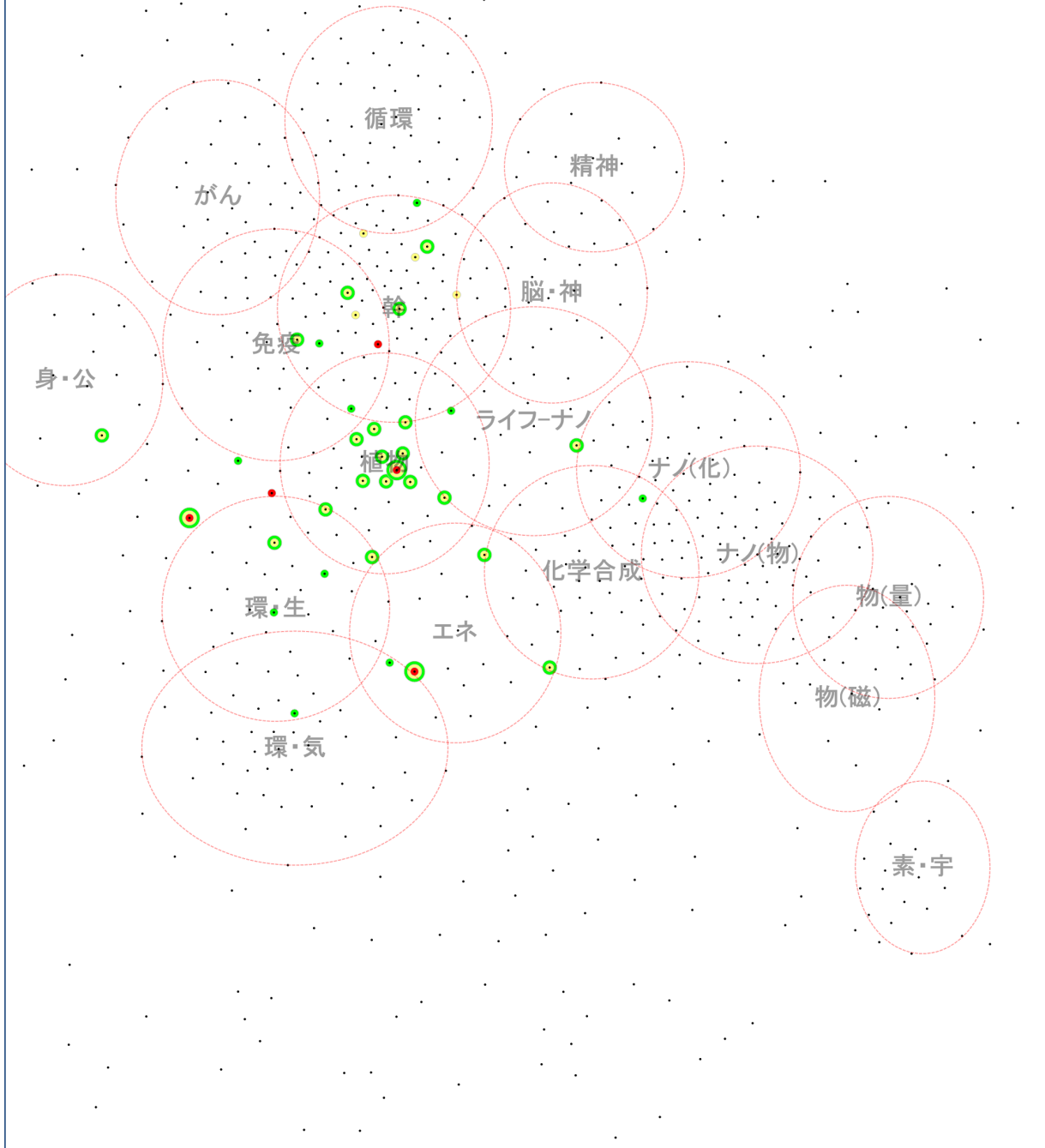
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






農業環境技術研究所	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	1	1	9	12	6	21
サイエンスマップ2010	0	0	8	11	10	28
サイエンスマップ2012	2	2	10	13	10	29

農業・食品産業技術総合研究機構

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



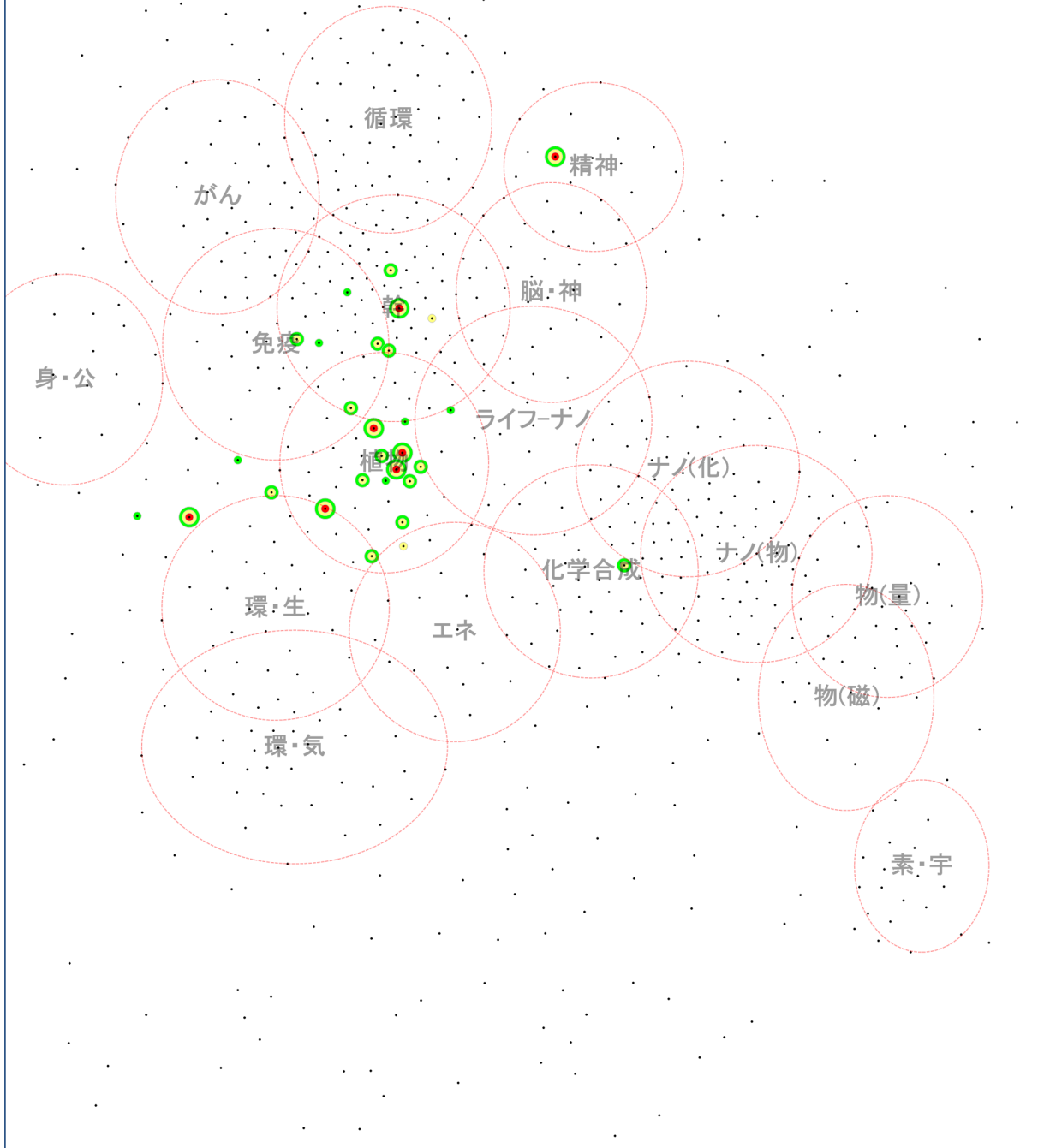
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合






農業・食品産業技術総合研究機構	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	6	7	34	60	43	207
サイエンスマップ2010	6	7	28	78	40	268
サイエンスマップ2012	5	6	27	56	33	219

農業生物資源研究所

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



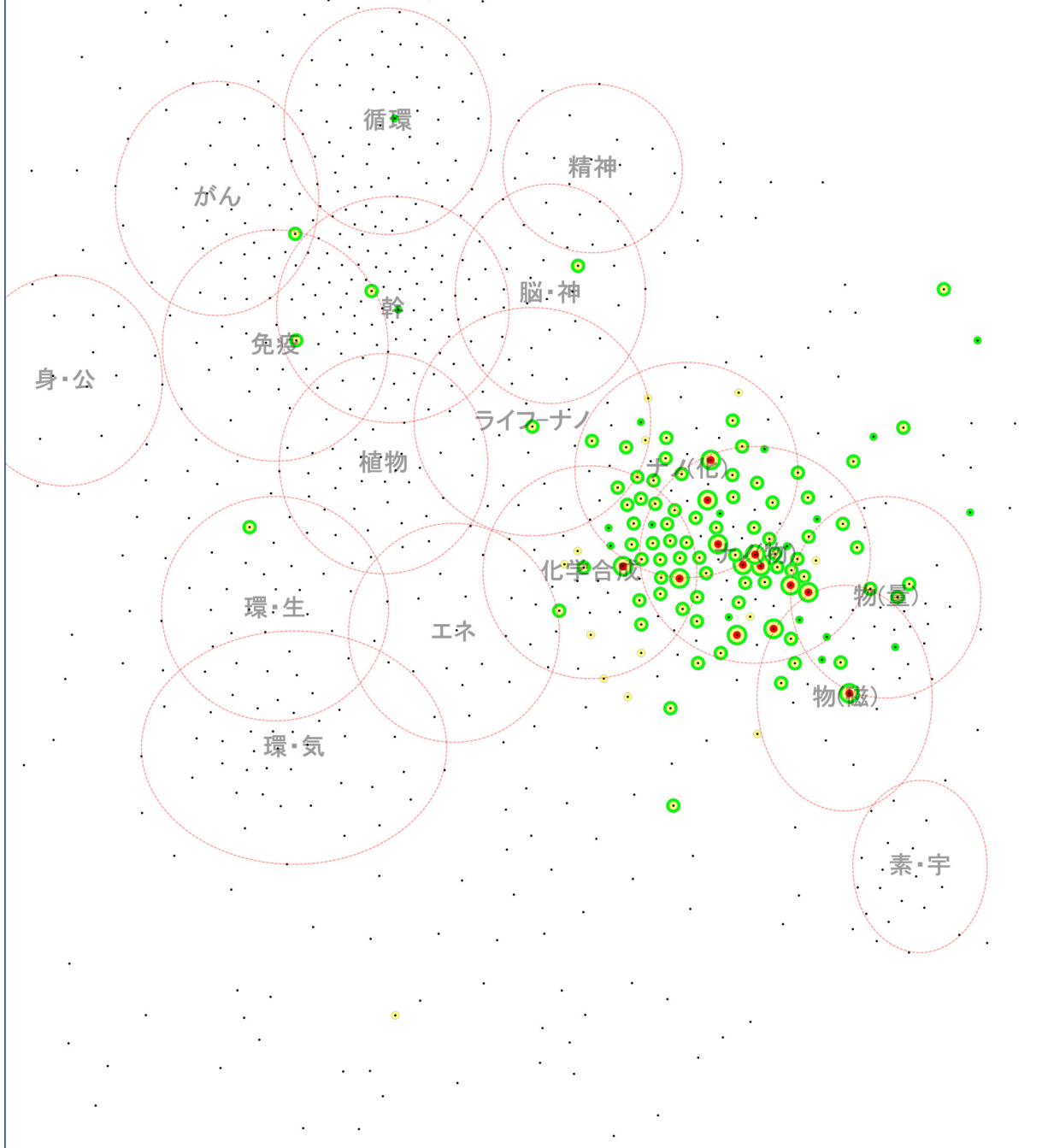
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合





農業生物資源研究所	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	9	16	27	76	27	198
サイエンスマップ2010	8	17	18	110	22	260
サイエンスマップ2012	7	15	22	93	27	259

物質・材料研究機構

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



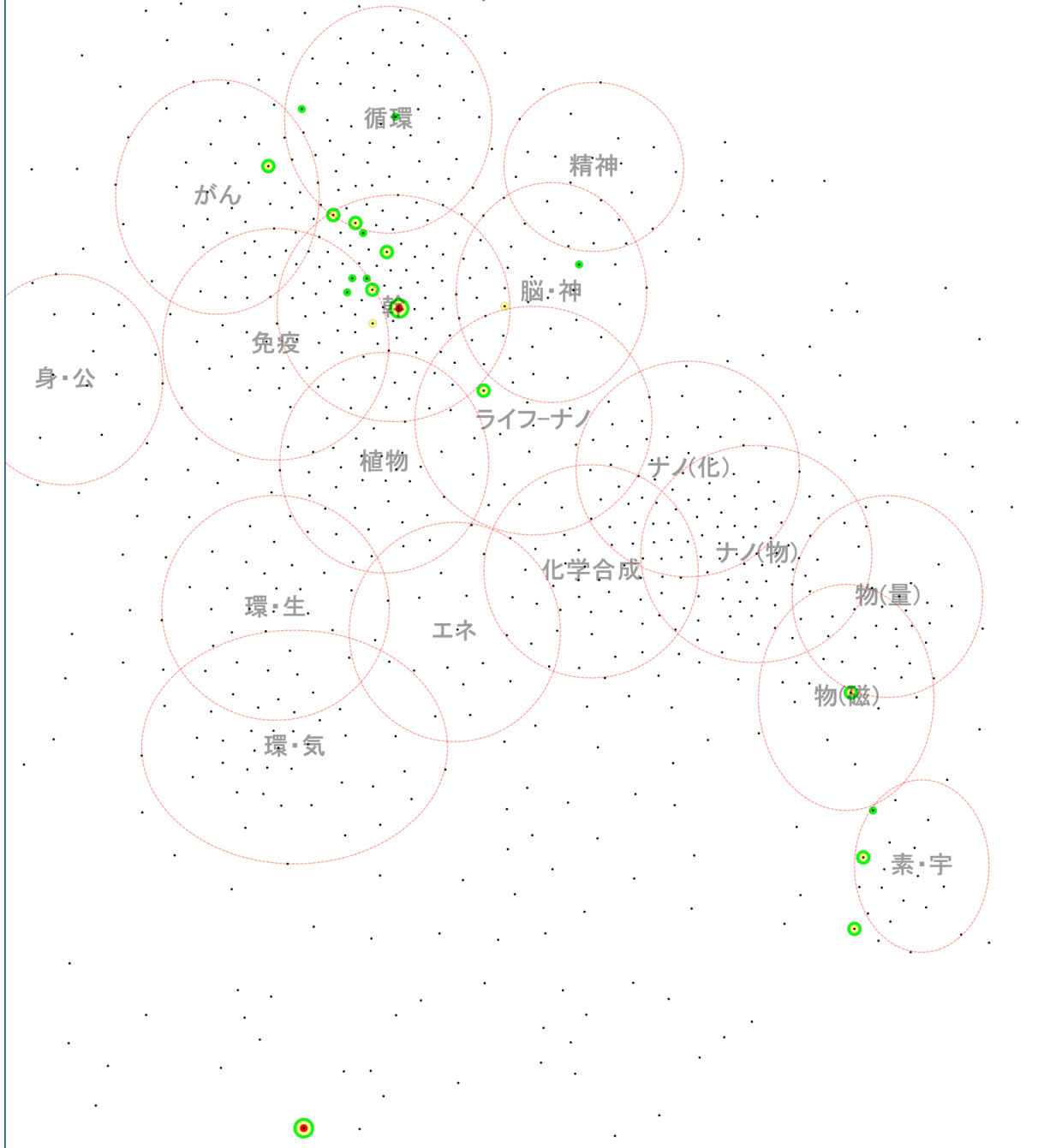
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合





物質・材料研究機構	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	12	20	63	253	68	754
サイエンスマップ2010	10	33	75	291	85	797
サイエンスマップ2012	13	39	102	363	107	1,148

放射線医学総合研究所

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



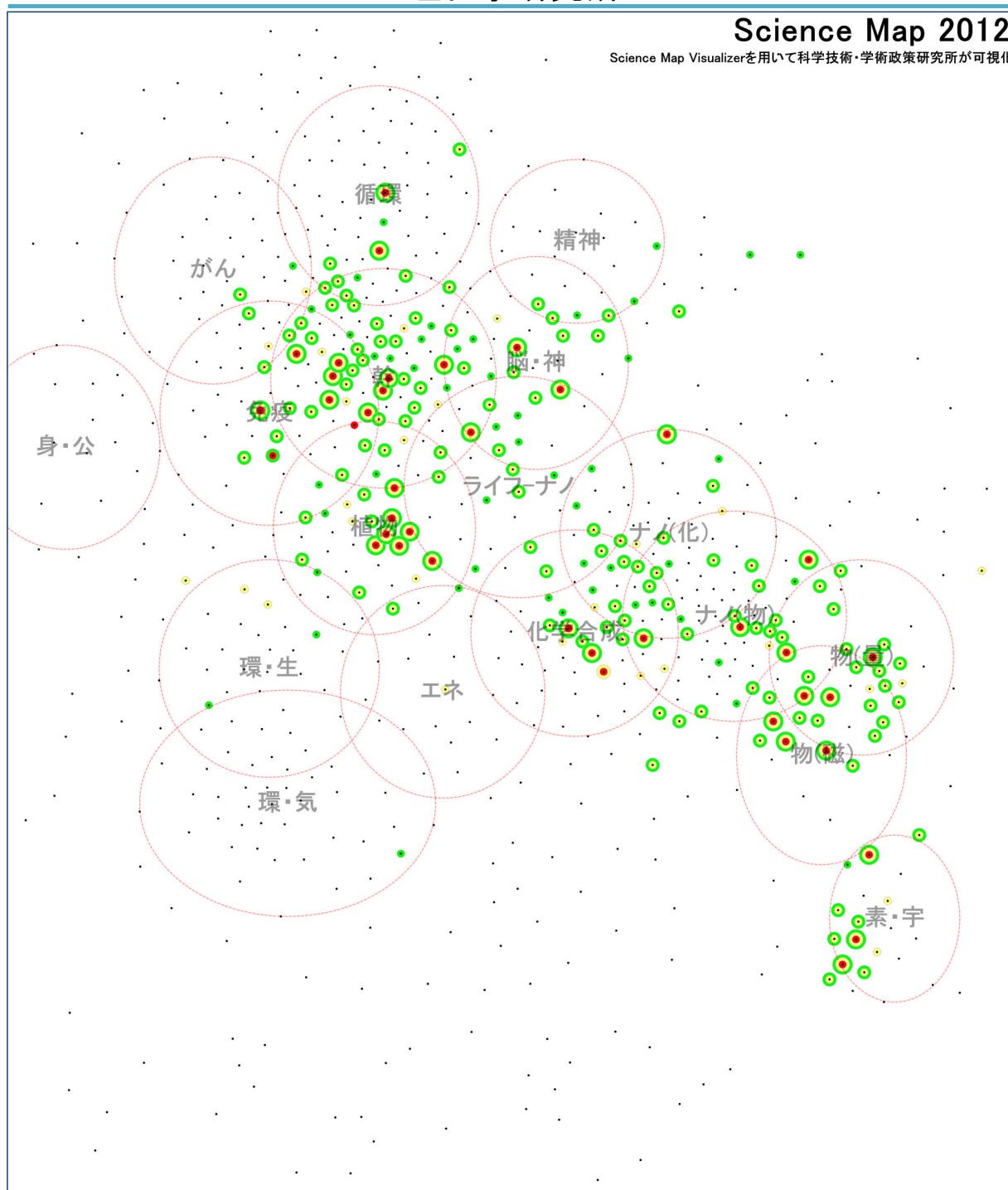
-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参考していない場合






放射線医学総合研究所	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	3	3	11	14	19	93
サイエンスマップ2010	0	0	13	9	28	80
サイエンスマップ2012	2	2	13	15	19	63

理化学研究所

Science Map 2012

Science Map Visualizerを用いて科学技術・学術政策研究所が可視化



-  研究領域のコアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)、サイティングペーパーに入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパー(Top10%)に1件入っている場合
-  研究領域のサイティングペーパーに入っている場合 (2件以上)
-  参照していない場合

理化学研究所	コアペーパー		サイティングペーパーのうち Top10%論文		サイティングペーパー	
	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数	該当領域数	ペーパー数
サイエンスマップ2008	41	111	181	772	193	2,178
サイエンスマップ2010	44	150	188	866	220	2,347
サイエンスマップ2012	40	120	179	808	204	2,365

Appendix 7 サイエンスマップ 2012 に見る日本の個別大学等 および公的研究機関の UT(アクセッション番号)リスト

1. サイエンスマップ 2012 に見る日本の個別大学等および公的研究機関の UT(アクセッション番号)リスト

「サイエンスマップ活動状況シート」を作成した日本の 153 大学・公的研究機関等について、以下の情報を電子媒体にて示す。下記サイトよりダウンロードし、確認していただきたい。

- 研究機関名
- サイエンスマップ 2012 研究領域 ID
- UT(アクセッション番号)
- コアペーパー、サイティングペーパー(Top10%)のフラグ

今回公表する UT 数は以下のとおりである。

データ種別	UT 数
コアペーパーの UT(アクセッション番号)	2,545 件
サイティングペーパー(Top10%)の UT(アクセッション番号)	22,447 件

UT(アクセッション番号)とは、トムソン・ロイター社 Web of Science で用いられている書誌に付与されている ID のことである。Web of Science にて、UT(アクセッション番号)を打ち込むと、該当する書誌の情報を確認することができる。

ただし、Web of Science の使用についてはトムソン・ロイター社との契約が必要であり、NISTEP はそれらには関与しない。

なお、本 Appendix の情報については下記サイトにて電子媒体をダウンロードすることができます。また、データの取り扱いや出典の記述方法についても下記サイトをご確認ください。

文部科学省 科学技術・学術政策研究所
サイエンスマップ 2010&2012

<http://www.nistep.go.jp/research/sciencemap>

Appendix 8 特徴語の抽出

1. サイエンスマップにおける研究領域の特徴語の抽出とは

サイエンスマップにおいて、研究領域の内容を把握することは重要なステップである。しかしながら、全研究領域のコアペーパーやサイティングペーパーを全て読むことは難しい。そこで、我々は、各研究領域の特徴を表す語(以後、「特徴語」と記す。)を以下の手順を踏むことで自動抽出し、サイエンスマップにおける研究領域の内容を把握することに用いることとした。

なお、本調査で行った特徴語の自動抽出のプログラム開発およびその運用については、VALUENEXコンサルティング株式会社に委託し実施した。

特徴語の自動抽出の流れは以下である。なお、「特徴語」は、論文のタイトルおよびアブストラクトを格納した解析 DB から、研究領域の内容を示す特徴的な言葉を機械的に抽出することで得られる。特徴語の抽出においては、研究領域を構成するコアペーパーおよびサイティングペーパーをともに分析に用いた。以降では、コアペーパーおよびサイティングペーパーをあわせて全論文と呼ぶ。

ステップ1: 論文情報の整理

論文情報を研究領域別に分類し、ステップ2で使用できる形に変換する。

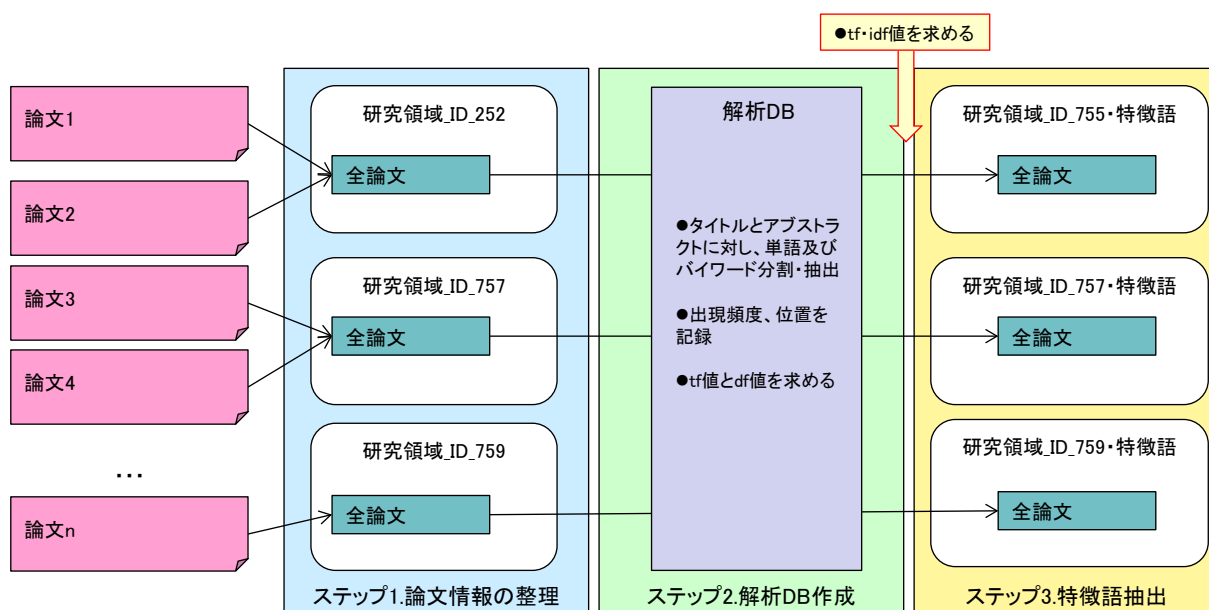
ステップ2: 解析 DB 作成

研究領域別に出現する単語を集計し、解析用データベースを作成する。

ステップ3: 特徴語抽出

ステップ2で作成したデータベースを用いて研究領域別に特徴語を抽出する。

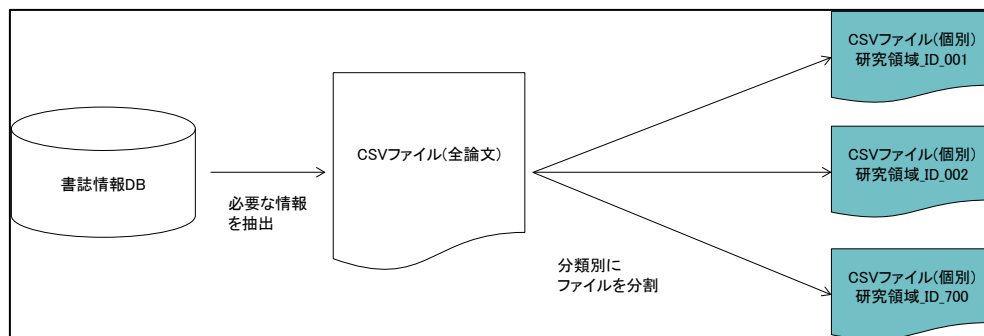
Appendix8_figure 1 特徴語の自動抽出の全体の流れ



2. ステップ 1: 論文情報の整理

- (1) 分析に使用する項目(論文のタイトルやアブストラクト)および個別の論文がどの研究領域に属するかの情報を抽出し CSV 形式のデータとして出力する(以下 CSV ファイル(全論文))。
- (2) 抽出した CSV ファイル(全論文)を、研究領域別に、CSV ファイルに分割する(以下、CSV ファイル(個別))。

Appendix8_figure 2 特徴語の自動抽出のステップ 1 の模式図

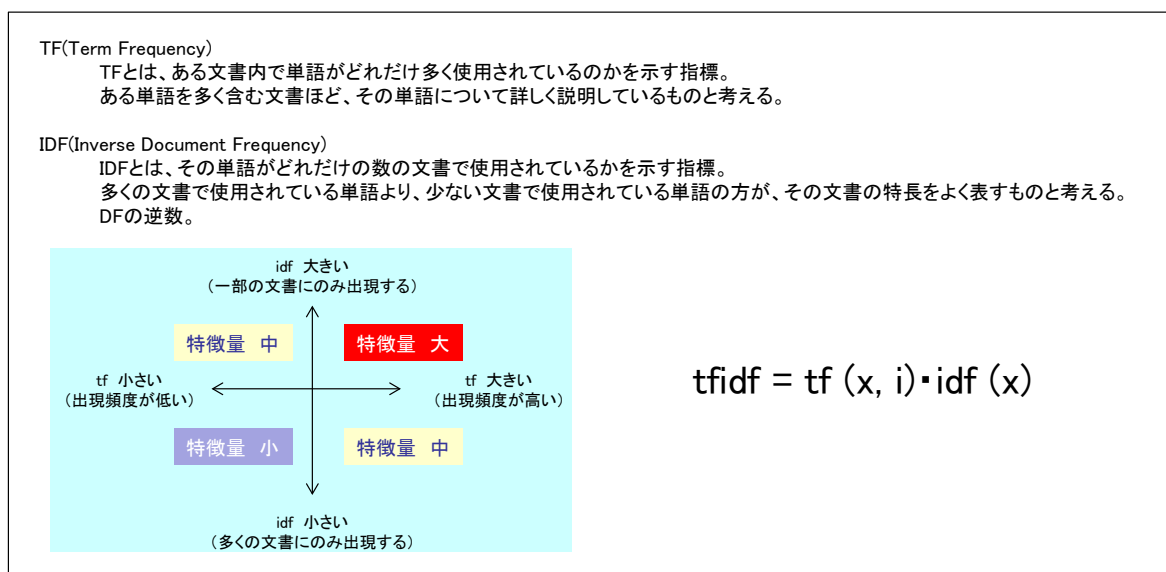


3. ステップ 2: 特徴語を抽出するための解析 DB 作成

各研究領域の内容を把握するため、各研究領域の特徴語を抽出する。各研究領域の特徴語を抽出するには、各単語が当該研究領域において特徴的に使用されていることを、単語の特徴量として定量的に判定する必要がある。

単語の特徴量を定量的に評価する方法として、広く利用されている tf-idf 法を用いた。ここで tf は単語の出現頻度、idf は逆文書頻度である。

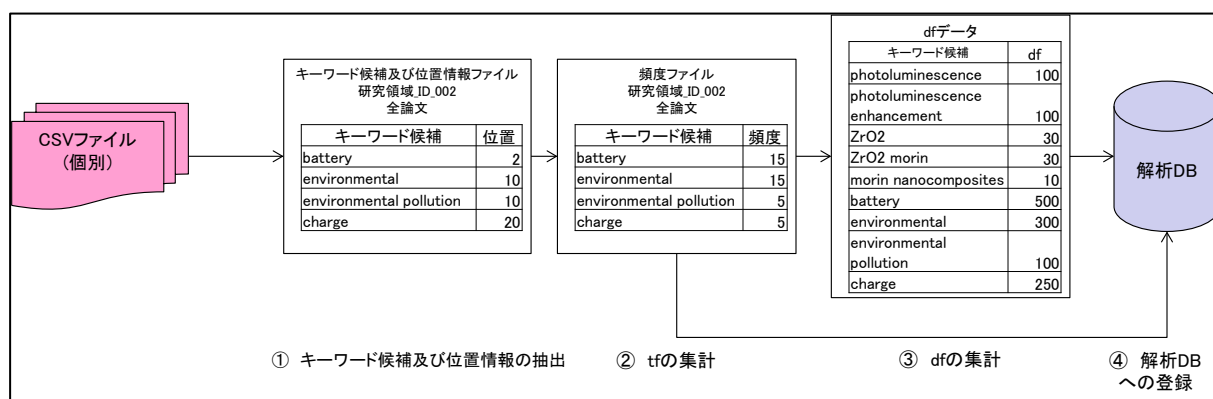
Appendix8_figure 3 tf-idf 法について



特徴語を抽出するための解析 DB 作成は次の手順で行った。

- ① ステップ 1(論文情報の整理)において抽出した CSV ファイル(個別)毎に含まれるタイトルとアブストラクトを、単語およびバイワード(並んでいる2つの単語)に分割し、キーワード候補を挙げる。この際、キーワード候補がアブストラクト、タイトルのどの位置に出現したかについても記録する。
- ② CSV ファイル(個別)毎に、各キーワード候補の出現頻度(tf)を集計し、頻度ファイルを作成する。
- ③ 各キーワード候補について、いくつの CSV ファイル(個別)に出現するか(df)を集計する。
- ④ 抽出した結果を解析 DB に登録する。なお、この DB は VALUENEX コンサルティング株式会社が文書解析を高速に行うために独自開発したデータベースである。

Appendix8_figure 4 特徴語の自動抽出のステップ 2 の模式図



3-1 語の扱い

語の扱いについては、以下の点を考慮した。

[アブストラクトとタイトルを、単語およびバイワードに分割する]

- 一般的にはひとつの単語をひとつの単位として認識する方法が考えられる。しかしながら、英語の場合、キーワードの並びが意味を持つことがある。例えば、「function」といえば関数や機能等を意味するが、「brain function」では脳機能となる。VALUENEX コンサルティング株式会社で検討を行った所、ひとつの単語をひとつの単位として抽出した上、並んでいる2つの単語(バイワード)をひとつの単位として抽出することでより精度の高い特徴語抽出が行えることが判明しており、本調査研究においてもこれを同様の処理を適用した。

[一般的な言葉を不定形にする]

- 活用形や複数形等同じ意味で記述が異なる場合が存在する。これらは原形に戻して処理を行う。

[数値から始まるキーワードは使用しない]

- 数値から始まる文字列は単語としての意味を成さない場合が多いため、使用しない。バイワード

を作成する際には当該文字列はないものとして処理を行う。

[特定のノイズキーワードは使用しない]

- 一般動詞、接続詞、指示代名詞は文章を特徴付けるキーワードとしては不適切かつ頻繁に出現するため、当該文字列は使用しない。バイワードを作成する際は、当該文字列はないものとして処理を行う。例えば「center of the earth」は of, the を排除する。バイワードとしては「center earth」として処理する。

[大文字は原則小文字に変換する]

- 大文字は原則小文字に変換した。ただし、論文中に含まれる大文字のみの文字列や語頭以外の文字が大文字である文字列の場合、省略語の可能性はある(DNA や iPS 等)ため、これらの文字列は大文字のまま取り扱う。なお、論文タイトルがすべて大文字になっている場合もあるため、小文字に変換した文字列も一緒に作成する。
- 仮に論文タイトルで使用されていて、アブストラクトでは小文字で書かれている文字列の場合、大文字で出現する文字列の出現頻度が低いため、キーワード候補とならない。大文字の文字列と小文字の文字列が両方共キーワード候補として抽出された場合は省略語である可能性が高いため、大文字のみをキーワード候補として抽出する。

3-2 TF(Term Frequency)の計算

TF(Term Frequency)とは、ある文書内で単語がどれだけ多く使用されているのかを示す指標である。ある単語を多く含む文書ほど、その単語について詳しく説明していると考ええる。

以下に TF の計算方法について示す。まず、頻度として何を計測するかについては、以下の2つの候補が考えられる。

- ① 各論文で各キーワード候補が使用される回数(1 論文に N 回出現したら N と重みづけする)
- ② 各キーワード候補が含まれる論文数(1 論文に何回出現しても 1 とする)

いずれの方式がふさわしいかを検討するため、それぞれについて特徴量の計算を行い、特徴語の抽出を行った。以下にその結果をまとめる。

- TF をキーワード数とした場合①と論文数とした場合②で、上位キーワードの順位変動はあるものの、キーワードとしては共通して出現していることが多い(一部例外あり)。
- TFをキーワード数とした場合①、研究領域全体ではなく一部の論文で大量に使用されるキーワードが上位に出現する場合がある。
 - TF をキーワード数とした場合、A という論文で 100 回出てきた単語は 100 件の論文で 1 回出てきた論文と同じ特徴量になる。
 - これらのキーワードは領域全体の特徴語ではなく、特定の論文の特徴語となるため研究領域の特徴語としては望ましくない。

上記の検討を踏まえて、本調査研究では、TF の計算方法として②を用いることとした。つまり TF は以下で計算される。

$$tf(x,i) = \frac{n(x,i)}{\sum_y n(y,i)}$$

ここで、 $n(x,i)$ は研究領域 i を構成する全論文においてキーワード候補 x を含む論文の数であり、分母は、すべてのキーワード候補について、それらを含む論文数の和を取ったものである。

3-3 IDF(inverse document frequency)の計算

IDF(inverse document frequency)とは、その単語がどれだけの数の文書で使用されているかを示す指標である。多くの文書で使用されている単語より、少ない文書で使用されている単語の方が、その文書の特長をよく表すものとする考えであり df の逆数で表すことが出来る。

全文書数としては通常、研究領域の全論文数であり、本調査研究においてもこれを採用する。

$$idf(x) = \log\left(\frac{N}{df(x)}\right) + 1$$

ここで、 N は研究領域(サイエンスマップ 2012 では 823 研究領域全て)を構成する全論文数(18,515 件)であり、 $df(x)$ はその中でキーワード候補 x を含む論文の数である。

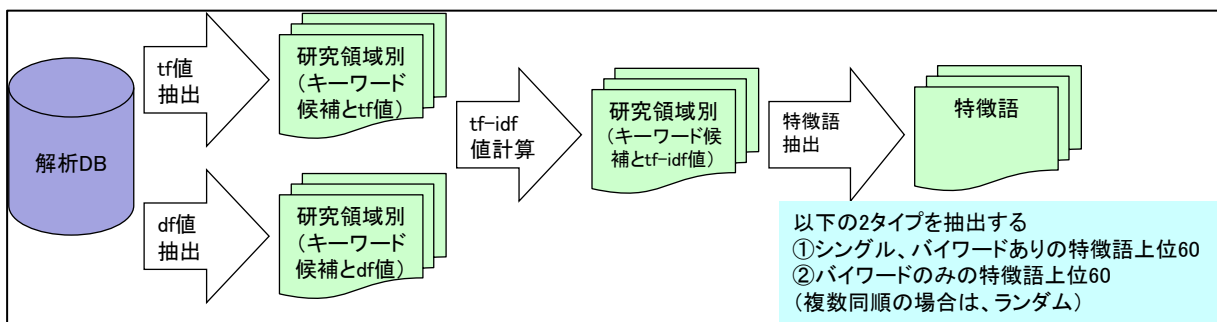
4. ステップ 3: 特徴語抽出

ステップ 1 から 2 で構築した解析 DB を用いて特徴語を抽出した。本調査研究では、特徴語から研究領域の内容が分かるように、特徴語をフレーズとして抽出した。以下に、その手順を示す。

4-1 特徴量が上位のシングルワード、バイワードの抽出

ステップ 2 で説明した TF および IDF の値を用いて、tf-idf 値を計算する。tf-idf 値は TF と IDF の積として定義される。tf-idf 値が大きい(特徴量が大きい)ものから、特徴量上位 60 語を抽出した。その際、シングル、バイワードのなかでの上位 60 語と、バイワードのみの上位 60 語の両方を抽出した。

Appendix8_figure 5 特徴語の自動抽出のステップ 3 の模式図



4-2 抽出した特徴語(バイワード)からのフレーズ候補の抽出

各研究領域で特微量上位 60 のバイワードのみをもちいて、フレーズの抽出を行った。抽出の基本的な考え方は以下のとおりである。

① STEP1 (バイワードの伸長によるフレーズ候補の構築)

原文中の特徴語(バイワード)の位置を特定し、特徴語を中心として前後に文字列を1ワードずつ伸ばしたフレーズを作成して出現件数をカウントする。この際、特徴語リストの記述ではなく文章中の記述を使用した。

たとえば、特徴語の「based superconductor」に関して前後に伸ばしたフレーズを抽出する場合、以下のような文字列が抽出される。

- 1ワード増加させた場合
 - iron based superconductors 10 件
 - Fe based superconductors 1 件
 - based superconductors and 4 件
 - based superconductors of 4 件
 - based superconductors is 3 件
- 2ワード増加させた場合
 - and iron based superconductors 8 件
 - or iron based superconductors 2 件
 - of iron based superconductors 1 件
 - iron based superconductors and 4 件
 - iron based superconductors of 4 件
 - iron based superconductors is 3 件
- 3ワード増加させた場合
 - or iron based superconductors and 4 件
 - and Iron based superconductors or 3 件
 - of iron based superconductors or 2 件
 - iron based superconductors and Ni 2 件
 -
- 4ワード増加させた場合
 - or iron based superconductor and Ni 2 件
 -

フレーズの伸ばし方としては、以下の組み合わせ全てについて行っている(●●●:特徴語、○:伸ばしたワード)。フレーズごとに、何ワード伸ばしたか、またどの方向にいくつ伸ばしたか、の情報を取得しておく。

1ワード増加 : ○●● OR ●●○

2ワード増加 : ○○●● OR ○●●○ OR ●●○○
 3ワード追加 : ○○○●● OR ○○●●○ OR ○●●○○ OR ●●○○○
 4ワード追加 : ○○○○●● OR ○○○●●○ OR ○○●●○○
 OR ○●●○○○ OR ●●○○○○

② STEP2(フレーズ候補の抽出)

STEP1 で前後に文字列を増加させたフレーズのうち以下の条件にマッチするものを、フレーズ候補として採用した。

- [1] 特徴語を一定ワード数増加させた場合に最も多く出現するフレーズが、研究領域に含まれる論文に含まれる当該特徴語件数の1割以上ある。

STEP1 で示した「based superconductor」を例とする。研究領域に含まれる論文のタイトル、要約中に based superconductors が 39 件含まれていた場合、3 ワード数増加させた場合には1割を超える4件の同一フレーズが含まれるが、4ワード増加させた場合には最大でも2件となるので、3ワード増加が上限となる。

(例)

- 1ワード増加させた場合 ○
 - iron based superconductors 10件
 - Fe based superconductors 1件
 - based superconductors and 4件
 -
- 2ワード増加させた場合 ○
 - and iron based superconductors 8件
 - or iron based superconductors 2件
 - of iron based superconductors 1件
 -
- 3ワード増加させた場合 ○
 - or iron based superconductors and 4件
 - and Iron based superconductors or 3件
 - iron based superconductors and Ni 2件
 -
- 4ワード増加させた場合 ×
 - or iron based superconductors and Ni 2件
 - cupper or iron based superconductors and 1件
 -

[2] 上記[1]の条件に合致したワード増加数に該当するフレーズのうち、前後の増加のさせ方が同じフレーズ(例えば○○●●○)をフレーズ候補とする。上記例であれば、以下ようになる。

(例)

- 3ワード増加させた場合
 - or iron based superconductors and 4件 ……フレーズ候補(○○●●○)
 - and Iron based superconductors or 3件 ……フレーズ候補(○○●●○)
 - iron based superconductors and Ni 2件 ……フレーズ候補としない
(○●●○○であり、増加のさせ方が異なる)
 - of oxide based superconductors and 1件 ……フレーズ候補(○○●●○)
 -

4-3 抽出したフレーズ候補からのフレーズの抽出

前項の通り抽出したフレーズ候補を確認すると、フレーズ候補の先頭または末尾に接続詞や前置詞が多くみられる。これらは意味のあるフレーズとしては不要なものである。そこで、一旦抽出したフレーズ候補に対し、ストップワードを用いて前後の不要な文字列を削除し、共通性があり、意味のあるフレーズを抽出した。なお、この処理はいったんフレーズ候補を抽出した後に行う。

STEP1:

抽出したフレーズ候補の先頭又は最後にある文字列がストップワードの場合、削除する。ストップワードが続く場合は繰り返し削除する。

STEP2:

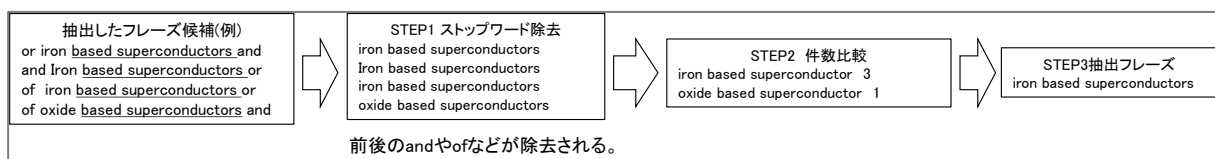
STEP1 が終了した結果を、大文字は小文字に変換し、ハイフンや語末の「s」を除去して集計し、件数比較を行う。

STEP3:

STEP2 で最も多かった文字列のベースとなる STEP1 の文字列をフレーズとする。この際、STEP1 の文字列が複数存在する場合は最も件数が多い文字列をフレーズとする。

以下の例では、STEP2 終了時に「iron based superconductor」を含むものが多い。これを含む STEP1 の文字列としては「iron based superconductors」が最も多いため、これをフレーズとして採用する。

Appendix8_figure 6 フレーズ候補からフレーズへの流れ



5. 特徴語の和訳

これまでのプロセスで得られた特徴語は、タイトルやアブストラクトが英語で書かれた論文をもとに抽出しているため、英語表記となっている。特徴語から研究領域の内容を理解しやすくするために、特徴語(フレーズ)の和訳を行った。報告書に掲載されているのは、和訳を行った特徴語である。

5-1 特徴語の和訳の対象とした研究領域

特徴語の和訳の対象とした研究領域は以下である。

- ① サイエンスマップ 2012 の 823 研究領域
- ② サイエンスマップ 2008 およびサイエンスマップ 2010 の研究領域の内、トラジェクトリーマップにおいて、上記の 823 研究領域とつながりを持っている 728 研究領域(サイエンスマップ 2008 で 261 研究領域、サイエンスマップ 201 で 467 研究領域)

それぞれの研究領域から特徴量が上位 20 の特徴語(フレーズ)を抽出し、そこから重複およびアブストラクトの一部に含まれる学会名や雑誌名等のノイズを除いた約 16,000 の特徴語(フレーズ)を和訳の対象とした。

5-2 特徴語の和訳

特徴語の和訳は以下の手順で行った。特徴語の和訳には、約 20 人日を要した。

- ① 抽出された特徴語(フレーズ)を、Google のウェブサイト翻訳ツールを用いて一括して日本語に翻訳した。
- ② 上記で得られた和訳の全てについて、目視による確認を行った。抽出された特徴語(フレーズ)の中には断片化されているものも存在する。それらについては、適時フレーズを補完して和訳を行った。なお、目視による確認、フレーズの補完の際には、適時、Web 上の公開情報を参考にした。

5-3 特徴語の和訳精度

特徴語の和訳は、報告書執筆者による仮訳であり、より適切な和訳が存在する可能性がある点については留意願いたい。

なお、特徴語の和訳情報の取得困難さには分野による違いが見られた。一例をあげると、地球温暖化など研究者以外も関心を持つような話題については、Web 上の公開情報から一般的と思われる和訳を見出すことが、比較的容易であった。逆に、素粒子物理学などの最先端の研究でかつ国際共同研究が主に行われている研究領域については、和訳を見出すことが困難な特徴語が多数みられた。これらの特徴語については、英語の特徴語をそのまま掲載している。

ある英語の科学技術用語に対応する日本語が存在するかについては、我が国における研究者コミュニティの有無、研究者コミュニティの大きさ、研究の進展の速度、研究の国際化の度合、科学研究と社会とのつながりの度合などが関係していると思われる。しかしながら、この仮説の検証は、本調査研究の範囲を超えることから、今後の研究の進展を待つこととしたい。

Appendix 9 特徴語を用いた研究領域群の抽出

1. サイエンスマップにおける特徴語を用いた研究領域群の抽出とは

サイエンスマップにおいて、研究領域の内容を把握することは重要なステップである。そこで、Appendix 8 に記したように、論文のタイトルやアブストラクトを用いて各研究領域の特徴を示す語「特徴語」を抽出した。しかし、サイエンスマップ 2012 では研究領域数が 823 あり、それぞれの研究領域の特徴語に目を通すことは容易ではない。そこで、この特徴語を基に、ある程度同様の研究内容とみなせる研究領域群（複数の研究領域を包含したまとまり）を自動的に抽出することにより、サイエンスマップ全体の内容について把握できるように試みた。

なお、本調査で行った「特徴語を用いた研究領域群の抽出」のプログラム開発およびその運用については、VALUENEX コンサルティング株式会社に委託し実施した。

2. サイエンスマップにおける特徴語を用いた研究領域群の自動選択アルゴリズム

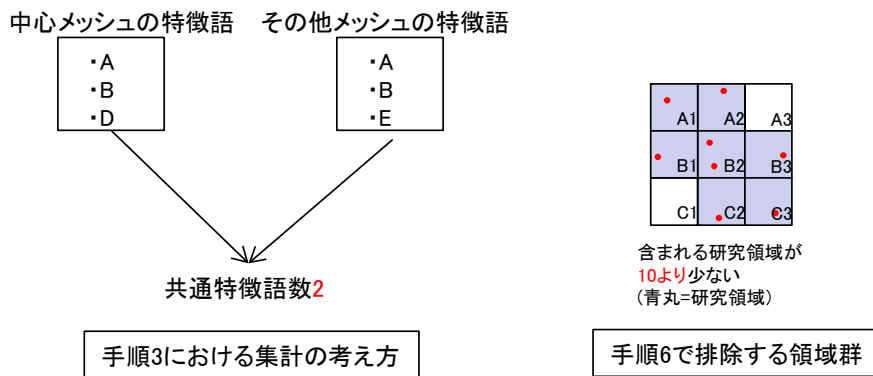
2-1 研究領域群候補の抽出

研究領域群候補の作成は、次に示す 6 つの手順によって行った。

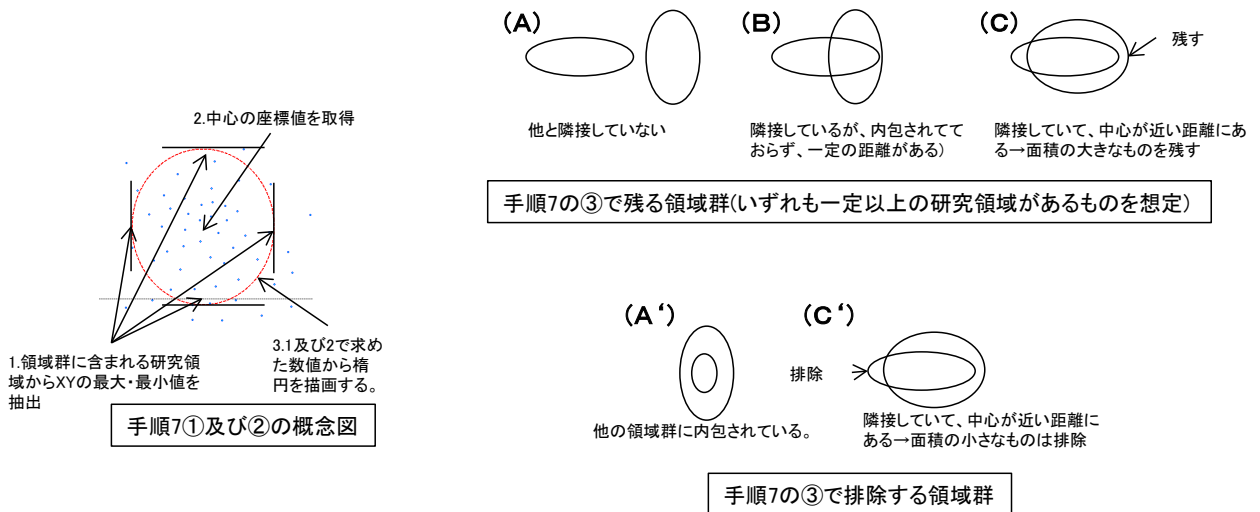
- (1) 手順 1: マップをメッシュ(400)に分割する。
- (2) 手順 2: メッシュに含まれる論文数(密度)を計算する。
- (3) 手順 3: もっとも密度の高いメッシュについて、以下を行う。
 - ① 特徴語を集計する。
 - (ア) Appendix8 で抽出した「シングル、バイワードありの特徴語上位 60(不定形)」を用いる。
 - (イ) 特定の特徴語が含まれる研究領域数を集計する。メッシュに 5 つの研究領域が含まれ、A という特徴語が 3 領域で出現する場合は 3、2 つの研究領域で出現する場合は 2 となる。比較に使用する特徴語の数は 60 を最大値とする。複数の領域が含まれ、特徴語の数が 60 以上あった場合、含まれる研究領域数が多い単語から上位 60 語が対象となる。
 - ② その他のメッシュに含まれる特徴語と比較し、同じ特徴語(共通特徴語と呼ぶ)の件数をそれぞれ集計する。
 - ③ 共通特徴語が 2 以上であり、かつ、一定の範囲内(距離 10, 注: 距離はメッシュ数)に含まれるメッシュを一つの領域群候補とする。
- (4) 手順 4: 手順 3 で領域群候補に設定されなかったメッシュの内、最も密度の高いメッシュについて、手順 3 と同様の処理を行う。
 - ① 手順 3 ですでに他の研究領域群候補に設定されたメッシュが選択されても、一つのメッシュが複数の領域群候補に属することを許すため、新たな領域群候補のメンバーに含める。
- (5) 手順 5: 手順 4 を実施すると、一定の距離範囲にあり、共通特徴語が 2 以上あるものは特定の研究領域群候補に属することとなる。いずれの研究領域群候補にも属さず、研究領域を含むメッシュが存在する場合、手順 4 を再実行する。研究領域を含み、いずれの研究領域群候補にも含まれないメッシュがなくなるまで手順 4 を繰り返す。したがって、研究領域群候補を作成する段階では、各研究領域はいずれかの研究領域群候補に所属する。

- (6) 手順 6: 研究領域群候補に含まれる研究領域が 10 以下の研究領域群を削除する。
- (7) 手順 7: 領域群候補について以下の処理を行う。
- ① 領域群に含まれる研究領域の中で、X、Y 軸の最大値、最小値および中心の XY 座標を求める。
 - ② ①で求めた値について、中心の XY 座標を中心とし、(X 最大値-X 最小値)を X 方向の長さ、(Y 最大値-Y 最小値)を Y 方向の長さとした楕円を領域群の候補とする。
 - ③ 各領域群候補の候補に対し、仮定した楕円同士を比較し、以下の楕円を最終的な研究領域群として残す。
 - (A) 他の楕円に内包されない楕円である。
 - (B) 他の楕円と交差している楕円の内、中心点が一定以上離れている。
ここでは、楕円の式が $X^2/A^2 + Y^2/B^2 = 1$ とした場合に、中心点 x_1, y_1 が $x_1^2/A^2 + y_1^2/B^2 > 0.5$ を対象とした。
 - (C) 他の楕円と交差し、楕円の中心点が一定距離以内にある場合、面積の大きな楕円を残す。

Appendix9_figure 1 手順 3 と手順 6 における考え方



Appendix9_figure 2 手順 7 の考え方



2-2 研究領域群候補の削除並びに統合による研究領域群の決定

ここまでのステップで得られた研究領域群を、削除並びに統合することで、最終的な研究領域群を決定した。

研究領域群の中には、他の領域群に囲まれており、その占めるエリアのほとんどがいずれかの領域群と重なっているものが存在する。この領域群に含まれる研究領域の特徴語を分析した場合、領域群に含まれる上位特徴語の多くが周辺の領域群と共通する。

つまり、この領域群は、特に領域群として設定する必要がない。そこで、中心点が一定以上離れているけれども、他の研究領域群と重なりが大きい研究領域群を削除するプロセスを入れた。具体的な手順を以下に示す。

(1) 手順1: マップをメッシュに分割する(600)。

楕円の面積が複数の他の楕円に内包されている領域を解析的に導くことは難しいため、マップ全体をメッシュ分割し、各メッシュがどの領域群に含まれているかを計算、ある領域群に含まれているメッシュの多くが他のメッシュに含まれている場合は削除する、というアルゴリズムで削除を行なっている。

このアルゴリズムを採用する場合、メッシュが荒くなると計算誤差が大きくなるため、メッシュサイズを、領域群を設定する場合よりも細かく設定している。

(2) 手順2: 各メッシュがどの領域群に含まれるか確認する。

A) 一つのメッシュが複数の領域群に含まれる場合、複数の領域群に含まれることを容認する。

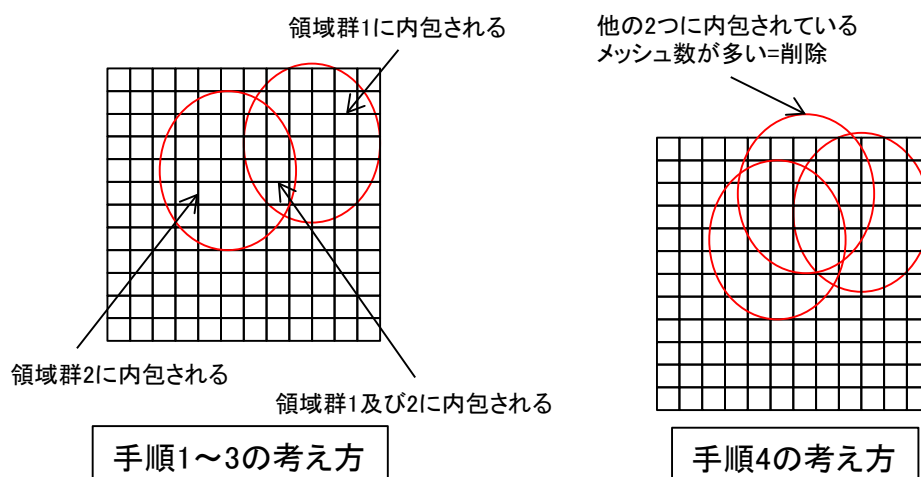
(3) 手順3: 各領域群に含まれるメッシュについて以下を計算する。

A) 各領域群に含まれるメッシュの数。

B) A)の内、他の領域群に含まれるメッシュの数。

(4) 手順4: 手順3でBの数がAの数に対して一定割合以上ある場合(80%以上)、他の領域群に内包されるものとして除外する。ただし、該当する領域群が複数存在する場合、他の領域に含まれる割合が最も高いものを1つ除外し、手順3に戻る。

Appendix9_figure 3 手順1~3と手順4の考え方



- (5) 手順 5: 手順 4 の結果残った領域群に対して、各領域群に含まれる研究領域に共通する特徴語上位 60 語 (不定形) を抽出する (研究領域群別上位特徴語とする)。
 上位かの判定は、領域群として設定したエリアに含まれる研究領域の特徴語について、特徴語別に当該特徴語を含む研究領域数を求め、その件数が多いものから順に研究領域群別上位特徴語とする。
- (6) 手順 6: 手順 5 で抽出した研究領域群別上位特徴語について、領域群間の共通件数を計算し、一定割合以上共通する場合 (50%以上)、領域群を統合した。

Appendix9_figure 4 手順 6 の考え方

	領域群1	領域群2	領域群3
特徴語1	A	B	A
特徴語2	B	A	I
特徴語3	C	C	M
特徴語4	D	E	N
特徴語5	E	I	O
特徴語6	F	J	L
特徴語7	G	K	P
...
特徴語n	H	L	Q

領域群1と領域群2は共通が50%以上。
 ->統合する。

領域群3は共通性が低い。
 ->統合せず残す。

手順6の考え方

サイエンスマップ 2010 & 2012

－論文データベース分析（2005年から2010年および2007年から2012年）
による注目される研究領域の動向調査－

2014年7月

本レポートに関するお問合せ先

文部科学省 科学技術・学術政策研究所

科学技術・学術基盤調査研究室

〒100-0013 東京都千代田区霞ヶ関三丁目二番二号

中央合同庁舎第7号館東館16階

TEL 03-6733-4910

FAX 03-3503-3996

SCIENCE MAP 2010 & 2012

