

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.

(裏白紙)