

# 2016年度活動報告(年報)

*Activities in Fiscal Year 2016 (Annual Report)*



文部科学省  
科学技術・学術政策研究所

*NISTEP*

写真は、2016年10月17日（月）から18日（火）の間、韓国（扶余）で行われた第11回日中韓科学技術政策セミナーでの記念撮影の様子（本文P. 60）。

# 2016 年度活動報告（年報）

Activities in Fiscal Year 2016 (Annual Report)

文部科学省

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

科学技術・学術政策研究所

National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP)



2016年10月17日(月)-18日(火) 第11回日中韓科学技術政策セミナー 於:韓国(扶余)



2016年12月5日(月)政策研究レビューセミナー(第9回) 於:文部科学省第1講堂



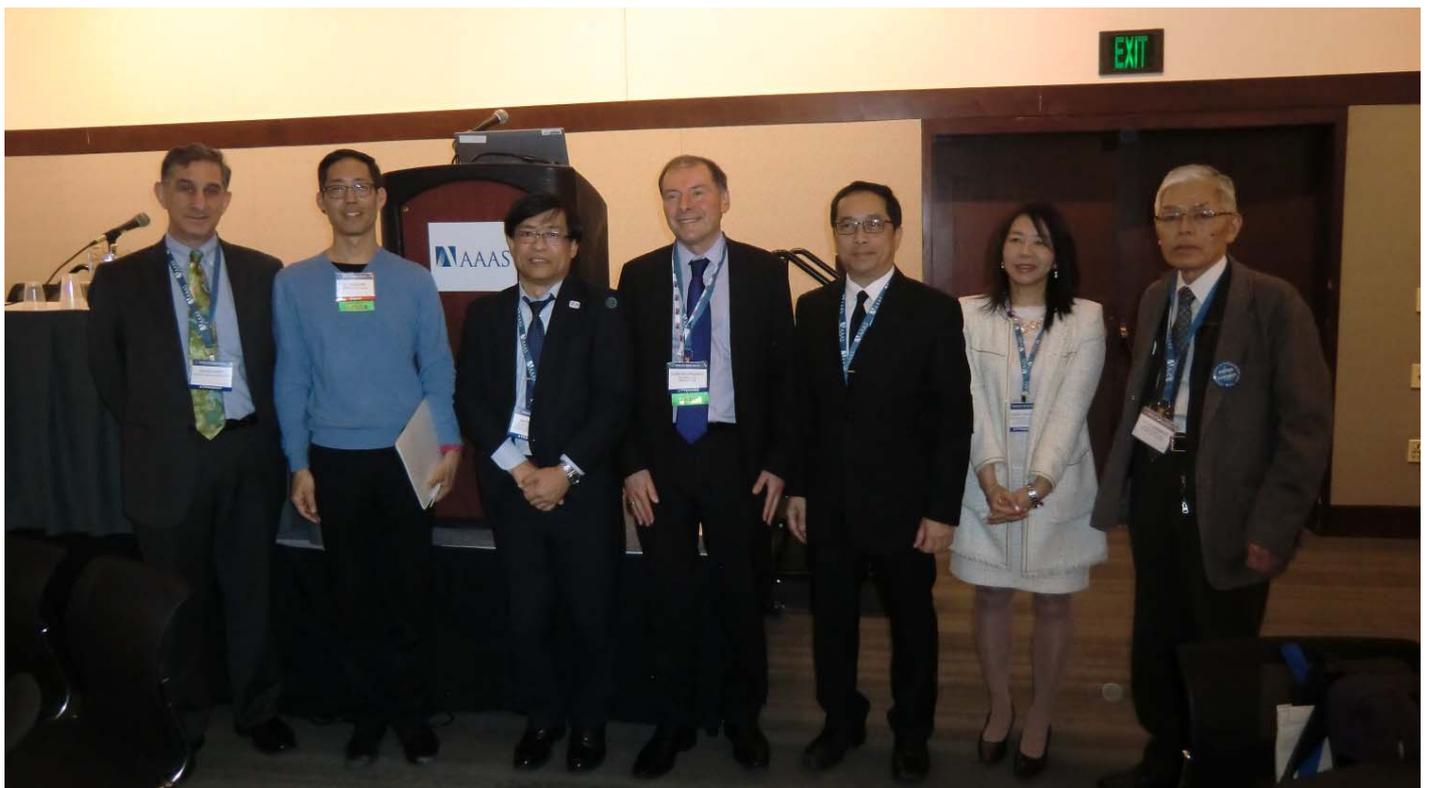
2017年1月19日(木) ナイスステップな研究者2016の方々による大臣表敬  
於:文部科学大臣室



2017年1月19日(木) ナイスステップな研究者2016の楯の贈呈  
於:科学技術・学術政策研究所長室



2017年2月19日(日)  
全米科学振興協会(AAAS)年次大会  
NISTEP主催セッション「Serving Aging Societies Globally Through Science, Technology, and Innovation Policies」 於:ボストン(米国)





## はじめに

科学技術・学術政策研究所は1988年に、科学技術政策の立案の基礎となる調査研究を行う機関である「科学技術政策研究所」として発足しました。2013年に、学術の振興に関する調査研究を業務に追加し、名称を「科学技術・学術政策研究所」と改め、科学技術や学術の振興に関する政策立案に資する調査研究を実施しております。

2016年度に開始した第5期科学技術基本計画では、我が国の科学技術イノベーションの状況を可能な限り定量的に把握することとされました。当研究所はこれまでと同様に、2016年度においても、研究論文の量的・質的变化、若手研究者の研究環境、世界的に活発な研究領域の特定などをはじめとして、様々な角度から科学技術の現況を客観的・定量的に示す調査研究など、種々の定量データを整備・発信しました。

当研究所は、引き続き、科学技術人材調査、科学技術予測調査、研究力調査等の多様な調査研究を実施することにより、科学技術イノベーション政策の企画・立案に不可欠な基盤的なデータの整備・発信と政策課題の指摘に努めて参ります。また、文部科学省に設置されている国立試験研究機関としての特長を活かし、科学技術政策の策定支援やフォローアップ調査等、我が国の科学技術政策の企画・立案・推進と直結した研究活動を引き続き積極的に取り組みます。

調査研究の推進に当たっては、欧米やアジア諸国の研究機関、政策研究大学院大学や経済産業研究所との連携協力協定を締結するなど、大学、研究機関等と組織間の協力を積極的に進めています。

科学技術・学術政策研究所は、これからも、科学技術イノベーション政策の調査・研究の中核機関として、国内外の関係行政機関、大学等の研究機関、企業等との連携を進め、ニーズを的確に捉えるとともに発信能力を強化し、調査研究活動を展開して参ります。皆様方の御支援、御協力をお願い申し上げます。

2017年8月

科学技術・学術政策研究所  
所長 加藤 重治



## 2016 年度活動報告(年報)

### 目 次

はじめに

1. 科学技術・学術政策研究所の概要.....	1
(1) 科学技術・学術政策研究所の役割 .....	1
(2) 調査研究推進の方向性 .....	1
(3) 組織運営の特色 .....	1
(4) 組 織 .....	2
(5) 予 算 .....	3
(6) 中期計画 .....	3
2. 調査研究活動の概要.....	5
(1) 第1研究グループ .....	5
全国イノベーション調査.....	5
マイクロデータを活用したイノベーション・プロセスの評価研究.....	6
(2) 第2研究グループ .....	8
民間企業の研究活動に関する調査.....	8
データ・情報基盤の構築と活用の総合的推進.....	9
日本の研究開発推進システムに関する調査研究(国立大学の特許発明の実態分析).....	11
産業の研究開発に関する基盤的なデータ整備.....	12
引用データを用いた科学技術知識フローに関する科学計量学的分析.....	13
大学・公的機関等における研究関連求人の分析.....	14
外的ショックが企業の研究開発活動に与える影響の定量分析.....	15
(3) 第1調査研究グループ .....	16
博士人材追跡調査(2012年度コホート wave2, 2015年度コホート wave1 の実施).....	16
ポストドクター等の雇用・進路に関する調査(一般統計調査).....	18
大学学部生の科学技術に関する情報に対する意識と情報源について.....	19
科学技術に対する国民意識調査 - 熊本地震 - .....	20
科学技術に対する国民意識調査 - 国際・国内比較指標に関する検討 - .....	21
(4) 第2調査研究グループ .....	22
大学研究成果の実用化に関する調査研究.....	22
産学連携と国際化等に関する調査研究.....	24
地域イノベーションの現状とプロセスに係る調査研究.....	25
科学技術イノベーション人材の国際的な流動化に関する調査研究.....	26
(5) 科学技術予測センター .....	28
予測活動の基盤構築：専門家ネットワークの運営、並びに予測オープンプラットフォームの開発・整備.....	28
オープンサイエンスを推進する調査・分析と活動.....	29
科学技術イノベーションに関する調査研究と発信.....	30
予測ケーススタディ：地域が目指す将来社会に関する調査.....	33
(6) 科学技術・学術基盤調査研究室 .....	35

科学技術指標及び関連調査研究.....	35
科学計量学の応用分析.....	37
科学技術システムの状況の定性的観測手法の開発と応用.....	40
公的研究開発システムにおける科学知識生産に関するデータ整備.....	42
<b>3. 成果等の発信.....</b>	<b>44</b>
(1) 「STI Horizon」誌.....	44
(2) 政策研究レビューセミナー.....	50
<b>4. ナイスステップな研究者.....</b>	<b>51</b>
(1) ナイスステップな研究者 2016 の選定.....	51
(2) ナイスステップな研究者 2015 講演会.....	58
(3) ナイスステップな研究者 2015 パネル展示.....	59
<b>5. 国際研究協力.....</b>	<b>60</b>
(1) 第 11 回日中韓科学技術政策セミナー.....	60
(2) 全米科学振興協会 (AAAS) 年次大会.....	60
(3) 覚書の締結.....	62
(4) 国際会議への出席等.....	62
(5) 海外の研究者等の訪問.....	67
<b>6. 他機関との連携・協力等.....</b>	<b>70</b>
<b>7. 外部資金の活用.....</b>	<b>73</b>
<b>8. 顧問会議.....</b>	<b>74</b>
<b>9. 広報活動.....</b>	<b>75</b>
<b>10. 2016 年度の研究成果一覧.....</b>	<b>85</b>
(1) 研究成果報告書.....	85
(2) セミナー、講演会、ワークショップ等.....	86
<b>11. 職員名簿等.....</b>	<b>90</b>
<b>12. 研究実績.....</b>	<b>94</b>
(1) NISTEP REPORT.....	94
(2) POLICY STUDY.....	103
(3) 調査資料 (Research Material).....	104

(4) DISCUSSION PAPER .....	117
(5) NISTEP NOTE(政策のための科学) .....	125



## 1. 科学技術・学術政策研究所の概要

### (1) 科学技術・学術政策研究所の役割

科学技術・学術政策研究所(以下「当研究所」という。)は、我が国唯一の科学技術・学術政策研究に特化した国立試験研究機関として、科学技術イノベーション政策に関する調査研究を先導し、文部科学省や大学等の国内外の科学技術及び学術政策関係機関等と協働を進め、研究成果に基づき政策提言型の情報発信を行い、また、これらの取組を通じて人材育成を行う。

### (2) 調査研究推進の方向性

当研究所は、科学技術及び学術振興の政策に関する調査研究を行い、政策立案の基礎として不可欠な基盤的データを毎年整備するとともに、調査研究を通して浮かび上がった課題等を、政策への示唆として発信してきた。政府、学会等の幅広い関係者を念頭に、政策や戦略の立案に資するエビデンスの提供を目指して調査研究を推進している。

近年、科学技術・学術政策を取り巻く状況が急速に変化している。日本経済の成長力強化、世界の持続的発展への貢献の観点から、科学技術イノベーション政策の重要性がますます高まり、加えて、各方面の議論において大学改革の流れが加速し、大学の研究戦略の重要性が一層強く認識されるようになった。こうした状況変化の下で、政府、学界、産業界、国民といった幅広い関係者が共に実行する計画と位置付けられた第5期科学技術基本計画が、平成28年1月に閣議決定され、今後5年間、科学技術イノベーション政策を強力に推進する方向性が固まった。本基本計画では、客観的根拠(エビデンス)に基づく政策の企画立案、評価、政策への反映等を進めることとされ、このため、経済・社会の有り得る将来展開などを客観的根拠に基づき体系的に観察・分析する仕組みの導入や、政策効果を評価・分析するためのデータ及び情報の体系的整備、指標及びツールの開発等を推進することとされた。また、科学技術イノベーションを担う多様な人材の育成・活躍促進に資する博士人材のデータベースの整備・活用の推進や、国際連携・協力を念頭に置いた国際機関等との連携による科学技術予測に係る体制の構築等に取り組むこととされた。

これら研究所を取り巻く状況の急激な変化を勘案しつつ、行政ニーズを踏まえ、当研究所は、以下の項目について重点的に調査研究を進める。

- ① 科学技術活動の分析
  - ・科学技術・学術の現状に関する科学計量学的な調査研究
- ② 将来予測
  - ・社会の変革の予測に関する調査研究
- ③ イノベーション・プロセスの分析
  - ・科学技術イノベーションの理論的基盤に関する調査研究
  - ・科学技術システムに関する実証的調査研究

### (3) 組織運営の特色

#### ① 調査研究の効果的・効率的推進のための運営

科学技術・学術政策研究の対象領域の拡大・多様化に対応するため、産学官からの様々な研究人材を配して、その知見を活かした的確な研究を進めるとともに、機動的、自発的な調査研究を進められるよう組織し、効果的、効率的な組織運営を行っている。また、特に重要な研究テーマについては、有識者や科学技術政策の専門家から成る研究会等を設置し、関連する研究の現状、今後取り上げる研究課題や手法について深く掘り下げた意見交換を行う仕組みを構築している。

#### ② 国内外の機関との連携

当研究所は、政策研究大学院大学(GRIPS)との連携協力に関する協定を締結し、連携強化のため、GRIPS内に当研究所サテライトオフィスを設置しているほか、国内大学及びシンクタンク

## 1. 科学技術・学術政策研究所の概要

ク機関と覚書を締結し、共同研究、データ・情報基盤の構築、人材育成、シンポジウム開催等で協力している。

更に、フラウンホーファー協会システム・イノベーション研究所(ISI)、中国科学院科技戰略諮問研究院(CASISD)、韓国科学技術政策研究院(STEPI)をはじめとした海外の有力研究機関等と研究協力覚書(MOU)を締結するなど、海外の研究機関との継続的な情報交換、人材交流、連携協力等の充実に努めている。

### ③ 人材の確保等

科学技術・学術政策関連分野の若手人材の育成をより確実なものとするためにも、世界をリードできる科学技術政策研究者を目指す若手人材を積極的に任用するとともに、発表の場の設定、勉強会・シンポジウムへの参画等の機会を提供している。また民間企業等からの人材については、特別研究員制度を利用し、その活用を積極的に進めている。こうしたことにより研究者相互の知的触発、研究成果の向上を促進するとともに、民間企業等の研究者の視点によって科学技術・学術政策研究の分析に新たな切り口を加えることができるよう努めている。

外国人研究者に関しては、共同研究、国際客員研究官制度などにより受入れを行っている。

### ④ 外部機関の活用

自らの研究人材を科学技術・学術政策研究の核心の部分に重点的に投入し、データ収集などシンクタンク等の民間機関に委託できる部分については、可能な限り委託している。

### ⑤ 外部資金の獲得

当研究所独自の財源により調査研究を実施することを基本としつつ、科学研究費補助金等の資金などの外部資金についても、目的に応じて適切に確保を図る。

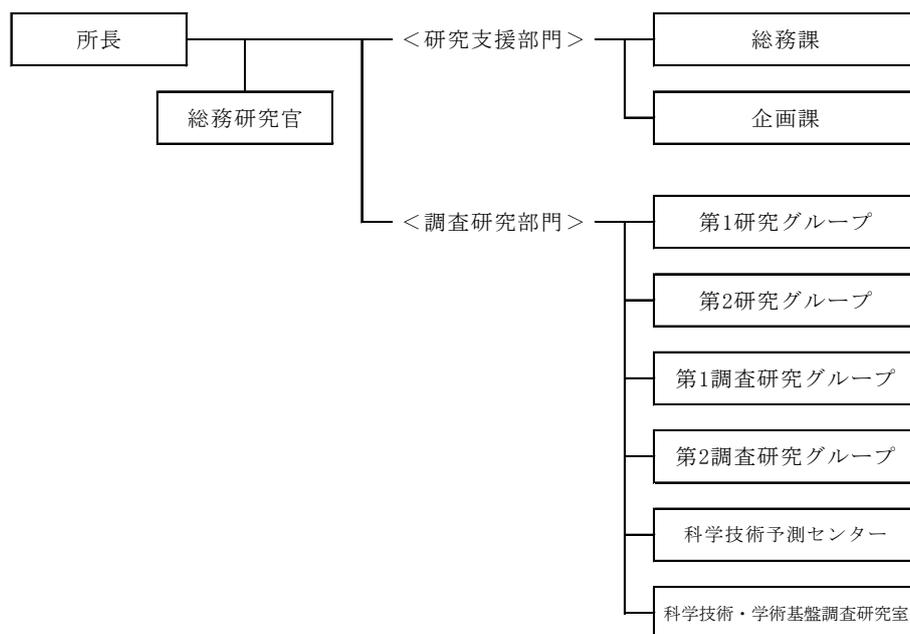
## (4) 組織

2016年度における当研究所の定員と組織は以下のとおりである。

定員 46名

(参考)

客員総括主任研究官	1名
特別研究員	4名
客員研究官	83名
国際客員研究官	2名



## (5) 予算

2016年度予算は以下のとおりである。

## 科学技術・学術政策研究所

(単位：千円)

事 項		予 算 額／備 考
◇科学技術・学術政策研究所に必要な経費	542,819	
1. 人 件 費	401,815	2016年度未定員 46名
2. 経常事務費	141,004	一般管理運営 客員研究官 等
◇科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要な経費	241,590	
1. イノベーション創出のメカニズムに係る基盤的研究	27,428	主に第1、2研究グループ、第2調査研究グループの調査研究活動に係る経費
2. 科学技術システムの現状と課題に係る基盤的調査研究	131,657	主に、第1調査研究グループ、科学技術・学術基盤調査研究室の調査研究活動にかかる経費
3. 科学技術イノベーション政策の科学の推進に資する基盤的調査研究	42,947	主に、1研究グループの調査研究活動に係る経費
4. 社会的課題対応型科学技術に係る調査研究	39,558	主に科学技術予測センターの調査研究活動にかかる経費
<b>科学技術・学術政策研究所 計</b>	<b>784,409</b>	

(単位：千円)

外 部 資 金 名	金 額	備 考
科学研究費助成事業	8,560	

## (6) 中期計画

①研究所では、5年程度を期間とする中期計画を、これまで次のとおり策定している。

平成13年 科学技術政策研究所 中期計画(平成13年9月策定)

平成18年 科学技術政策研究所 中期計画(平成18年8月策定)

平成26年 科学技術・学術政策研究所 中期計画(平成26年7月策定)

平成28年 科学技術・学術政策研究所 中期計画(平成28年3月策定)

## ②第4期中期計画

第5期科学技術基本計画が、平成28年1月に閣議決定され、今後5年間、科学技術イノベーション政策を強力に推進する方向性が固まるなど、研究所を取り巻く状況の急激な変化を勘案しつつ、「科学技術イノベーション政策研究の方向性に関する有識者懇談会」の提言等も踏まえ、2016年3月に中期計画(第4期)を策定した。

同中期計画では、研究所は、国立試験研究機関として、中立かつ独立の立場から、科学技術・学術政策の企画立案に資する調査研究を行い、今後10年を見通して、以下の取組を重点的に推進することとしている。

- 我が国の科学技術・学術に関する客観的なデータの収集と分析を通じた調査研究を行う。  
また、文部科学省をはじめ各府省や大学等の関係機関に成果を提供し、エビデンスに基づく、科学技術イノベーション政策の立案及び実施に貢献する。
- 現状の観察・調査・分析等から科学技術が社会にもたらす変革を予測し、未来社会を創るにあたっての課題を掘り起こす。また、文部科学省をはじめ各府省や大学等の関係機関との双方向的な対話等も積極活用しつつ、科学技術イノベーション政策の実施に関する理論的・実証的な調査研究、課題解決に繋がる先導的な調査研究を推進し、効果的かつタイムリーに政策提言型の情報発信を行う。
- 行政部局からの要請を踏まえた機動的な調査研究を行う。
- 調査研究から得られた、科学技術イノベーションを取り巻く課題や科学技術イノベーションの意義・必要性等について、正確な情報を、広く国民に分かりやすく、かつ効果的に発信する。
- 世界最高水準の科学技術・学術政策研究の成果を継続的に創出する。また、魅力的な研究環境を整備し、優秀な人材を確保し、適切な人材育成を行う。

## 2. 調査研究活動の概要

各研究グループ等の研究課題毎の活動は以下のとおり。氏名の(\*)は客員研究官を示す。

### (1) 第1研究グループ

#### 【研究課題1】

#### 全国イノベーション調査

伊地知寛博・池田雄哉・塚田尚稔  
池内健太\*・岡室博之\*・金榮慤\*・羽田尚子\*・元橋一之\*・原泰史\*

#### 1. 調査研究の目的

本調査研究の目的は、イノベーション・データの収集及び解釈に関する国際標準である『オスロ・マニュアル』に準拠した統計調査である「全国イノベーション調査」(一般統計調査)の実施を通じて、民間企業におけるイノベーション活動や我が国におけるイノベーション・システムの状況及び動向を調査・分析し、文部科学省等が推進する科学技術・イノベーション政策に資する基礎資料を作成して公表することである。

#### 2. 研究計画の概要

本調査研究では、2015年度に実施した「第4回全国イノベーション調査」の調査結果速報及び調査報告等(英文資料を含む)を作成して公表するとともに、全国イノベーション調査の個票データを活用し、経済理論に基づく実証研究を行う。また、今後実施される全国イノベーション調査に向けて参考とするために、イノベーション測定に関する国際的な専門家を招へいして、諸外国における先進的な経験について理解を深める。

#### 3. 進捗状況

- ① 第4回全国イノベーション調査の調査結果速報(英語版を含む)を公表した。
- ② 第4回全国イノベーション調査の調査結果報告『第4回全国イノベーション調査統計報告』を公表した。
- ③ 国際セミナー「イノベーション調査の新展開：政策形成に情報提供する測定」を開催した。
- ④ 全国イノベーション調査の個票データを用いて、組織マネジメント及び人的資源がイノベーションに与える影響を分析し、結果を公表した。

#### 4. 論文公表等の研究活動

<報告書等>

- [1] 科学技術・学術政策研究所『第4回全国イノベーション調査統計報告』NISTEP REPORT No. 170, (2016. 11).
- [2] Haneda, Shoko and Keiko Ito "The Effect of Organizational and Human Resource Management on Innovation," DISCUSSION PAPER No. 137 (2016. 6).
- [3] 伊地知寛博「科学技術・イノベーションの推進に資する研究開発に関するデータのより良い活用に向けて：OECD『Frascati Manual 2015(フラスカティ・マニュアル 2015)』の概要と示唆」STI Horizon, Vol. 2, No. 3-4 (2016. 9-12).
- [4] 池田雄哉「日本企業によるイノベーションの実像－『第4回全国イノベーション調査統計報告』－」STI Horizon, Vol. 3, No. 1 (2017. 3).

## 2. 調査研究活動の概要 第1研究グループ

### [研究課題2]

#### マイクロデータを活用したイノベーション・プロセスの評価研究

伊地知寛博・塚田尚稔・池田雄哉  
池内健太\*・伊藤恵子・岩佐朋子\*・金榮慤\*・田村龍一\*  
羽田尚子\*・元橋一之\*・René Belderbos\*・山内勇\*

#### 1. 調査研究の目的

本研究の目的は、企業及び公的部門の R&D 投資がイノベーションを通じて、事業所・企業の生産性や雇用、さらには企業価値に効果を与えるイノベーション・プロセスについて、事業所・企業・機関レベルのマイクロデータ及び研究者個人レベルの学術論文・特許の書誌情報データを相互接続したデータベースを用いて統計的・計量経済学的に分析することにより、明らかにすることである。

#### 2. 研究計画の概要

本調査研究は、複数の政府統計やその他のマイクロデータを接合することにより企業・事業所レベルの分析データセットを構築し、計量経済学的方法に基づく実証研究を中心に進める。具体的には、「大学や公的研究機関からのスピルオーバーに関する研究」「企業の技術知識スピルオーバーに関する研究」「地域イノベーションに関する研究」等の研究テーマに取り組む。また、独立行政法人経済産業研究所と締結した覚書に基づいて共同研究を行う。

#### 3. 進捗状況

- ① 学術論文や知的財産権の著者、出願人、発明者の名寄せを行い、経済センサスなどの政府統計と相互接続を行って、計量経済分析を実施するためのデータ基盤の整備を進めた。
- ② 大学や公的研究機関等のアカデミアで生産された科学知識が、アカデミアとの共同研究やアカデミアの特許を通じて、どの程度、企業に活用されているかを表す指標を作成して、アカデミアから産業界への知識フローの時系列変化や分野別の違いなどについて分析した。
- ③ 企業の研究開発の成果である特許出願が企業の生存率に与える影響について分析を行った。また、競争環境とオープンイノベーションの関係、及び企業グループと技術知識スピルオーバーの関係について分析するためのデータセットを構築した。
- ④ 特許と経済センサスを接続して知的生産活動の地理的分布状況を分析するためのデータセットを構築し、地域イノベーションと地域産業構造の関係などについて分析を行った。

#### 4. 論文公表等の研究活動

<報告書>

- [1] Ito, Keiko and YoungGak Kim "Product Market Efficiencies and Total Factor Productivity: A Comparison of Japanese and Korean Firms," DISCUSSION PAPER No.136. (2016.6).
- [2] Haneda, Shoko and Keiko Ito "The Effect of Organizational and Human Resource Management on Innovation," DISCUSSION PAPER No.137. (2016.6).
- [3] Ito, Keiko and Shoko Haneda "Exchange Rate Uncertainty and R&D Investment: Evidence from Japanese Firms," DISCUSSION PAPER No.140. (2017.2).
- [4] Ito, Keiko and Kenta Ikeuchi "Overseas Expansion and Domestic Business Restructuring in Japanese Firms," DISCUSSION PAPER No.141. (2017.3).
- [5] Ikeuchi, Kenta, Kazuyuki Motohashi, Ryuichi Tamura and Naotoshi Tsukada "Measuring science intensity of industry using linked dataset of science, technology and industry," DISCUSSION PAPER No.142. (2017.3).
- [6] Ikeuchi, Kenta and Kazuyuki Motohashi "Creative Destruction in the Era of Open Innovation: Empirical Investigation into the Relationship between Patenting and Survival of Japanese Firms," DISCUSSION PAPER No.143. (2017.3).

備考: [5][6]は、独立行政法人経済産業研究所との共同研究の成果であり、同研究所の Discussion Paper としても公表した。

<発表・講演>

- [1] Motohashi, Kazuyuki "Science Intensity of Industry by Using Linked Dataset of Science, Technology and Industry," OECD Blue Sky Forum (2016.9, Belgium).
- [2] Tsukada, Naotoshi, "Combining Knowledge and Capabilities across Borders and Nationalities," Asia Pacific Innovation Conference (2016.11, Kyushu University, Fukuoka).
- [3] 塚田尚稔「知財データを用いた研究の進展状況と分析例」日本知財学会第14回年次学術研究発表会「企画セッション：知財実証研究の今」(2016.12, 日本大学, 東京).
- [4] Cornelia Lawson "The Changing State of Knowledge Exchange in the UK: 2005-2015," NISTEP 講演会 (2016.9, NISTEP).
- [5] Martin Hud "Employment Growth and Counter-Cyclical R&D Investment: A Comparison between German and US Start-ups," NISTEP 講演会 (2016.9, NISTEP).
- [6] René Belderbos "Scientific Research and the Location of Foreign R&D Investments: Quality, Basicness, and Research versus Development," Gaétan de Rassenfosse "An Assessment of How Well We Account for Intangibles," NISTEP 講演会 (2017.2, NISTEP).

## 2. 調査研究活動の概要 第2研究グループ

### (2) 第2研究グループ

#### 〔研究課題1〕

#### 民間企業の研究活動に関する調査

富澤宏之・氏田壮一郎・枝村一磨\*・古澤陽子\*

#### 1. 調査研究の目的

本調査は、総務省承認に基づく一般統計調査であり、我が国における研究開発費の約7割を使用している民間企業を対象に、その研究開発活動に関する基礎データを収集し、科学技術イノベーション政策の立案・推進に資することを目的としている。

#### 2. 研究計画の概要

本調査は、1968年度以降、ほぼ毎年実施している政府統計であり、2008年度から当研究所に移管された。2007年度までは、調査対象は研究開発を実施する資本10億円以上の企業であったが、2008年度以降は研究開発を実施する資本1億円以上の企業を対象としている。調査項目は、①毎年調査を実施するコア項目、②周期的(3～5年ごと)に調査を実施する項目、③緊急の把握を要する事項につき単年度での調査を実施する項目の3カテゴリーから構成され、①には企業の売上高、営業利益、研究開発費等、基礎情報の項目が含まれる。2016年度調査は、基礎情報、雇用状況、知的財産活動、主力製品・サービス分野、他組織との連携・外部知識の導入、ならびに科学技術に関する施策に関する質問項目を設定した。

#### 3. 進捗状況

2016年度調査は3,509社を調査対象として、2016年8月に郵送法及びweb法を併用して実施した。修正送付数は、合併・買収による消滅等の事情が生じた企業を除く3,491社となり、1,825社から回答が寄せられ、回収率は52.3%であった。

2015年度調査の結果はNISTEP REPORT No. 168 (2016.5)として公表した。

#### 4. 論文公表等の研究活動

##### < 報告書 >

[1] 科学技術・学術政策研究所、「民間企業の研究活動に関する調査報告 2015」、NISTEP REPORT No. 168. (2016.5)

##### < 発表・講演 >

[1] 富澤宏之、「民間企業の研究活動とナショナル・システムにおける人材、知、資金の循環の動向 - 『民間企業の研究活動に関する調査』の調査結果より -」科学技術・学術政策研究所、第9回政策研究レビューセミナー、(201612.5、東京)

[研究課題2]

データ・情報基盤の構築と活用の総合的推進

岸本晃彦・富澤宏之

1. 調査研究の目的

エビデンスに基づく政策形成を目指す「政策のための科学」は、米国をはじめ世界的に取り組まれており、我が国では、文部科学省による「科学技術イノベーション政策における『政策のための科学』推進事業」が、第4期科学技術基本計画と同期して2011年度に開始された。「データ・情報基盤の構築」は、同推進事業の重要な一部を構成するものとして2011年度当初に開始され、これまで継続的に取り組んでいる。

その取り組みのなかで全体を統合する役目を持つ本研究課題では、今までに構築されたデータを最新の状態に保つよう維持・管理を行うと共に、それらを活用するイノベーション研究者の要望を踏まえ、より利用価値の高いエビデンスに基づいた政策形成に資するデータ・情報基盤の充実に資することを目的に活動する。

2. 研究計画の概要

(1) 委員会等による検討

関係機関におけるデータ・情報基盤整備に関する情報共有をはかり、ファンディング情報の整備・標準化の可能性について検討するために、関係機関ネットワーク会合を開催する。また、ファンディング機関が関心をもつテーマについて検討会等を開催し、理解を深める。

(2) NISTEP 重要施策データベース等を用いた分析

2013年度から公開している NISTEP 重要施策データベース等のデータを活用して科学技術関連施策の分析を試みる。

(3) データ・情報基盤の We ページを通じた公開及び利用促進

公開データのメンテナンス・改善を行う。また、データ・情報基盤の利用促進を図る。

3. 進捗状況

(1) 委員会等による検討

10 機関の委員による関係機関ネットワーク会合を3回開催した。関係機関におけるデータ・情報基盤整備に関する取り組みの現状と今後の方針について情報を共有した。ファンディング・データの活用のあり方を検討し、提言としてまとめようという方向性が打ち出された。政府の科学技術に関する費用が効果的に使われているかを示すことを最終的な目標と考え、ファンディング機関の扱う制度の成果目標に関する分析から開始した。

(2) NISTEP 重要施策データベース等を用いた分析

データ・情報基盤の Web サイトから公開している2つのデータを分析した。すなわち、①科学技術予測の蓄積データであるデルファイ調査において、重要度の高い課題を例に採り、②科学技術白書から抽出した重要施策データベースを用いて、どのような政策が実施されたかを対比的に分析した。分析結果は、研究・イノベーション学会にて発表した。

(3) データ・情報基盤の We ページを通じた公開及び利用促進

重要施策データベース、資源配分データベース、リンク集を更新した。国際的な研究者番号付与を目指す取り組みである ORCID のセミナーを開催した。これを含め、データ・情報基盤の今後の方向性の検討に関して、2016年8月に NISTEP NOTE(政策のための科学)No. 21 として発行した。

4. 論文公表等の研究活動

<報告書>

[1]第2研究グループ、「データ・情報基盤の今後の方向性の検討～国際動向調査とインタビュー調査を踏まえて～」NISTEP NOTE(政策のための科学)No. 21、(2016.8)

2. 調査研究活動の概要  
第2研究グループ

<データ公開>

[1] データ・情報基盤 Web サイト、科学技術イノベーション政策の更新 (2017. 3. 31)

<http://www.nistep.go.jp/research/scisip/database-of-sandt-and-innovation-policy>

<発表・講演>

[1] 岸本晃彦・横尾淑子・赤池伸一・富澤宏之、「技術予測で重要度の高い課題に関する科学技術白書の施策の推移」、研究・イノベーション学会、第31回年次学術大会、(2016. 11. 6、東京)

### [研究課題3]

#### 日本の研究開発推進システムに関する調査研究(国立大学の特許発明の実態分析)

中山保夫\*・細野光章\*・富澤宏之

##### 1. 調査研究の目的

大学における研究活動は、イノベティブな知識の源泉であり、「科学」の側面からの学術論文の分析に加えて、知の社会還元のための両輪として「技術」の側面から特許を指標とした分析が必要である。本調査研究では、国立大学の特許発明活動の実像を明らかにするとともに、企業の研究開発活動との関係、産学連携特許の企業内研究開発への活用など、社会貢献のための研究活動の視点へと分析の歩を進める。

##### 2. 研究計画の概要

分析のデータ基盤として、国立大学に所属する教職員等が発明した特許を抽出しデータベース化する。それらの特許の抽出は、国立大学の出願前に他機関に権利を譲渡、TL0 やファンディング機関からの出願、国立大学が権利承継せず発明者から出願などの場合があり、特許書誌の単純な検索では不可能な作業である。このため、本調査研究では、特許全文の類似性評価を用いた発明者の同定手法を活用し、国立大学に所属する教職員等が発明者として関与した特許を精度良く抽出し、精緻な特許データベースを構築する。

次に、この特許データベースを分析の中心に置き、国立大学の特許発明活動の定量化や、学から産への特許を媒体とした知識移転について、大学と企業を結ぶ「ハブ研究者」の同定、企業内研究開発への活用など分析の歩を進める。

また、その後、データ・情報基盤で整備している企業名辞書、および、公的機関名辞書を活用し、それらを仲介として特許と論文の接続を行い、論文-特許間の関係性の分析や産業研究開発の相互インターアクションの理解を深めてゆく分析へと発展させる。

##### 3. 進捗状況

###### (1) 国立大学の特許データベース

公開特許公報、公表特許公報及び再公表特許を用いて、1993年度から2013年度までの国立大学が関与した特許の抽出を行いデータベース化した。抽出特許数は約10万件、発明者数(企業等、国立大学所属以外の共同発明者を含む)で約30万人(延べ)である。ここでは研究者の発明時点の所属情報や一意性を確保するidの付与などライフサイクルに渡る発明活動も分析可能とするよう図った。

###### (2) 国立大学の特許データベースを用いた分析

分析の第一弾として、国立大学ごとに以下の基本事項の分析を行った。それらは、2017年上期を目処に報告書として取り纏め公開する。

- ・年度別特許出願・審査請求・登録査定状況
  - ・年度別産学共同発明出願・審査請求・登録査定状況
  - ・外国出願状況
  - ・特許出願技術分野
  - ・共同発明企業
  - ・共同発明企業の所在地
- など

## 2. 調査研究活動の概要 第2研究グループ

### [研究課題 4] 産業の研究開発に関する基盤的なデータ整備

中山保夫\*・富澤宏之

#### 1. 調査研究の目的

本調査研究は、「政策のための科学」推進事業におけるデータ・情報基盤整備の一環として実施するものであり、客観的データに基づく科学技術イノベーション政策の形成を行うために、民間企業の研究開発、知財、事業等に関するデータを体系的に連結し利用できる環境を整備するとともに、整備した環境の有用性を具体的に示し広く活用を促進する。

#### 2. 研究計画の概要

科学技術イノベーションの主体である企業の活動実態の把握にフォーカスし、特許、論文、財務データ、各種企業活動調査など様々なデータを企業レベルで接続し、産業セクターの科学研究と技術開発の関係の解明を可能にするデータ整備を実施している。

その核となるのが NISTEP 企業名辞書であり、企業に関する変遷名称・合併等の沿革や所在地、緯度経度、規模、業種など多岐に渡る情報を含む RDB で、単独でも他の DB と接続しても利用することができる。

本年度は、名称変更、統合・再編、上場・廃止など変遷する企業情報や他の DB との接続情報の最新化を行うとともに、今後、種々の企業データとの接続 id としての利用が想定される「法人番号」の導入、意匠・商標出願データとの接続、さらに米国特許との接続などを実施する。

#### 3. 進捗状況

NISTEP 企業名辞書に関し、以下の改定を実施し ver. 2016.1 として公開した。

- ・NISTEP 大学・機関名辞書掲載の科学論文著者の所属企業について、NISTEP 企業名辞書に未掲載の企業(1,878社)を移行し、関係企業情報を調査登録した。この結果、企業名辞書と大学・公的機関名辞書を橋渡しとして、企業レベルで出願特許と科学技術論文を接続することが可能となった。
- ・特許出願件数と特許出願件数の伸びで企業を再評価し、新たに閾値を超えた企業を登録した。
- ・2015年4月から2016年3月の期間に上場した企業(88社)を追加登録した。
- ・掲載全企業に関して、名称変更、合併等2016年4月現在の状況を反映し最新化した。
- ・法人番号、意匠・商標出願データとの接続テーブルは、2017年中頃を目処に公開する予定で作業の継続を行っている。

#### 4. 論文公表等の研究活動

<データ公開>

< <http://www.nistep.go.jp/research/scisip/rd-and-innovation-on-industry> >

[1] NISTEP 企業名辞書 ver. 2016.1、(2016.9)

[2] IIP パテントデータベースとの接続用テーブル ver. 2016.1、(2016.9)

[3] NISTEP 大学・公的機関名辞書との接続用テーブル ver. 2016.1、(2016.9)

[研究課題 5]

引用データを用いた科学技術知識フローに関する科学計量学的分析

富澤宏之

1. 調査研究の目的

科学論文と特許における引用のデータを科学技術知識のフローの状況を反映したデータとして用い、科学研究がイノベーションに及ぼす影響の解明や、大学や公的機関による科学研究と産業部門の技術開発の相互作用を捉えるための指標としての活用可能性を検討することを目的とする。特に、特許における科学論文の引用に関して、グローバルかつ包括的・体系的データを構築して、基本的な統計的性質を分析することを目指している。

2. 研究計画の概要

過去数年間に渡り、独自に開発した書誌同定プログラムにより、特許における科学論文の引用に関して精度の高いデータを構築してきた。本年度は、過去に取り組んできたデータ構築の整理をしつつ、データの基本的な集計とデータ特性についての分析を行う。特に、第5期科学技術基本計画に関連する21の指標の一つとされた特許に引用された論文数について、この指標の基本的性質や、どのような状況においてその指標の値が増加するのかを明らかにする。

3. 進捗状況

昨年度までに蓄積したデータ処理手法等に基づき、米国特許データ(1995～2015年の登録データ)とWeb of Science(1995～2012年収録論文)との書誌マッチングを行い、特許に引用された科学論文のデータを新たに作成した。これにより、第5期科学技術基本計画に関して設定された21指標の一つである「特許に引用された科学論文」の件数や被引用回数等を、包括的・体系的なデータセットに基づいて示すことができた。日本の被引用回数シェアは、2008年までは8%から9%台の範囲で推移していたが、2009年以降は6%台(2011年は5%台)へと低下している。このようなシェアの低下の要因の一つは、引用される論文の母体となる日本の論文数のシェアの低下であるが、もう一つの要因として、日本の科学論文が特許に引用される性向自体が低下していることが考えられる。このような“性向”を示す指標として、「米国特許に引用された論文が科学論文全体に占める割合」を算出したところ、この値については、日本が米国に次いで大きいものの、最新年に近づくにつれて、その値は相対的に若干、低下する傾向が表れている。しかし、日本の論文が引用されるまでのタイムラグは長い傾向にあり、それがこの値を押し下げていると考えられるため、日本の科学論文が特許に引用される性向自体には、大きな変化は無いと考えられる。以上の分析結果について、研究・イノベーション学会の年次学術大会における研究発表のなかで取り上げた。

4. 論文公表等の研究活動

<発表・講演>

[1] 富澤宏之、「第5期科学技術基本計画によって設定された主要指標の今後の見通しについての考察」、研究・イノベーション学会、第31回年次学術大会、(2016.11.5、東京)

[研究課題 6]

大学・公的機関等における研究関連求人分析

川島浩誉・山下泰弘\*

1. 調査研究の目的

本調査は2つの目的をもっている。一つはこれまで総合的な分析対象とされてこなかった、研究関連人材を対象とした求人情報サービスである JREC-IN Portal に掲載された求人票データの統計的性質を明らかにすること、もう一つは JREC-IN Portal の統計に基づいて研究関連求人市場の動向を示すことにより研究関連人材の流動性の増進を促した近年の政策の帰結を明らかにすることである。

2. 研究計画の概要

本調査は国立研究開発法人 科学技術振興機構(JST)との共同研究である。本調査で用いるデータは JST が運用するキャリア支援サービスである JREC-IN Portal に蓄積された求人票データを用いることで、学術論文データベースのような可能性の確立されたデータソースが存在しなかったことが調査の障害であった学術研究関連人材の求人動向の捕捉を行う。これまで用いられていなかったデータを用いるという性質上、データの素性を明らかにするところから始める必要があり、そのため、JST の研究員の協力のもと、サービス運営の担当者の協力を得て、過去のデータと現在のデータの整合性等に関しても調査を行う。

3. 進捗状況

調査の結果、2001年から蓄積された求人票データが、複数回のシステム改修によってどのように変遷して来たかがまず明らかになった。それにより、時系列比較や研究分野間比較等がどの程度に実施できるかの限界がわかった。合わせて、集計および解釈において注意すべきアーチファクトを明らかにした。

2002年から2015年の14年分のデータを用い、集計を行ったところ、近年の求人市場の動向の特徴として、任期の定めのある求人の割合が全体として増加しているだけでなく、職位別においては助教などの若手を想定した求人において、研究分野別においては生物学や化学において顕著に高いことを裏付ける結果を得た。併せて、本調査によって明らかになった JREC-IN Portal の求人票データの性質に基づき、今後、当該のデータがより大きく政策形成に資する情報を提供するものであるためのデータ構造と管理に関する示唆を得た。報告書は次年度に公表予定である。

4. 論文公表等の研究活動

<発表・講演>

- [1] 川島浩誉・山下泰弘・川井千香子、「大学における研究関連求人の推移 -JREC-IN Portal 掲載の求人票に基づく分析-」『情報管理』, vol. 59, no. 6, 384-392. (2016)
- [2] 山下泰弘・川島浩誉・川井千香子、「JREC-IN Portal 掲載の求人票に基づく研究関連求人の分析- NISTEP-JST 共同プロジェクト-」『STI Horizon』, vol. 2, No. 3, 60-63. (2016)
- [3] Kawashima, H. and Yamashita, Y. (2016). Progress on mobility and instability of research personnel in Japan, STI conference 2016 Book of Proceedings (789-796) Valencia, Spain.
- [4] 川島浩誉・山下泰弘・川井千香子、「大学等における研究関連求人の推移」『研究・イノベーション学会 年次学術大会講演要旨集』, 31, 136-139. (2016)
- [5] 川島浩誉、「JREC-IN Portal データ活用による 大学等における研究関連求人の調査」 第1回 科学技術イノベーション政策のための科学 オープンフォーラム、(2017. 1. 19、東京)

## 【研究課題 7】

### 外的ショックが企業の研究開発活動に与える影響の定量分析

枝村一磨

#### 1. 調査研究の目的

本研究では、リーマンショック以降の企業の研究開発活動の変化を分析する。リーマンショック前後で、研究開発インプットである研究開発費がどのように変化したか、アウトプットである特許出願行動がどのように変化したか、出願特許の技術的ポートフォリオに変化はあるかを分析する。また、企業特性(産業、企業規模、企業パフォーマンス等)、事業所特性(業種、出荷額、規模、立地情報等)によって、研究開発活動に違いがあるか否かも分析する。

#### 2. 研究計画の概要

本研究では、リーマンショック前後の企業の研究開発活動を、産業属性、企業特性及び事業所特性を考慮して分析する。特許データ(PATSTAT及びPatR)、個票データ(民間企業の研究活動に関する調査、科学技術研究調査、企業活動基本調査、特定業種石油等消費統計、生産動態調査、工業統計調査、工場立地動向調査)を用いて、計量経済学的な分析を行う。分析を行う際には、被説明変数として特許出願件数、技術分野を考慮した特許出願件数、共同出願件数等の特許データを用いる。説明変数として、企業の研究開発費やその内訳、規模エネルギー使用量等の企業特性、事業所の規模やエネルギー使用量、立地情報等の事業所特性を示す変数等を用いる。

#### 3. 進捗状況

特許データを最新のデータにアップデートするとともに、分析作業を進めている。まだ分析作業は継続中であるが、現在まで得られた結果によると、リーマンショックや東日本大震災等の外的ショックが、企業の研究開発者採用戦略や研究開発投資戦略、特許出願行動にインパクトを与えていることが統計的に示されている。現在、種々の政府個票データを接合して分析した結果を整理しており、来年度に成果をDPとして報告する予定である。

#### 4. 論文公表等の研究活動

##### <発表・講演>

- [1] 枝村 一磨、「事業所における VOC 排出抑制の自主的取組とパフォーマンス」、日本経済学会 2016 年春季大会、(2016. 6、名古屋大学)
- [2] 枝村 一磨、「環境投資と企業価値」、環境経済政策学会 2016 年大会、(2016. 9、青山学院大学)
- [3] 枝村 一磨、「産学官スピルオーバーと企業の特許出願行動」 研究・イノベーション学会第 31 回年次学術大会、(2016. 11、青山学院大学)
- [4] 枝村 一磨、「企業の知的財産活動に関する調査-平成 27 年度民間企業の研究活動に関する調査より-」 日本知財学会第 14 回年次学術研究発表会、(2016. 12、日本大学)
- [5] 枝村一磨、「大学等公的研究機関が工場への研究開発機能付設に与える影響」、故和合肇先生追悼記念コンファレンス、(2017. 2. 4-6、宮城)

##### <学術論文等>

- [1] 枝村 一磨、「化学物質排出把握管理促進法が企業の環境技術に関する研究開発活動に与えた影響の定量分析」、研究・イノベーション学会、『研究 技術計画』、Vol. 31, NO. 3/4, 2016、(2016. 12)

## 2. 調査研究活動の概要

### 第1 調査研究グループ

#### (3) 第1 調査研究グループ

##### 【研究課題1】

#### 博士人材追跡調査(2012年度コホート wave2, 2015年度コホート wave1 の実施)

小林淑恵・井上敦\*・森安亮介\*・樋口瞳\*・柴山創太郎\*・土屋隆裕\*・野原博淳\*

##### 1. 調査研究の目的

我が国では毎年 15,000 人ほどが大学院の博士課程を修了しているが、他の先進諸国に比べ就業する場が限られ、専門性を生かしたキャリア形成が困難な状況となっている。このような状況の改善を目指し、NISTEP では客観的根拠に基づく政策形成の実現に向けたエビデンスを構築するために、平成 26 年 11 月に「博士人材追跡調査」(Japan Doctoral Human Resource Profiling)を開始した。

今年度は前回調査対象者(2012年度博士課程修了者)の修了3年半後の状況調査と、新規対象者(2015年度博士課程修了者)に向けた調査を行い、博士課程を修了した者の継続的なキャリアパスの把握を目指した。また今後の調査の継続的实施を目指し、ホームページ開設による調査の幅広い周知、個票データの政策研究への活用の成果の発信等を行う。

##### 2. 研究計画の概要

###### (1) 「博士人材追跡調査」調査の実施

2012年度博士課程修了者(コホートA)wave2 の実施・・・修了3年半後の状況調査

2015年度博士課程修了者(コホートB)wave1 の実施・・・修了半年後の状況調査

調査設計に関しては、事前に識者へのヒアリングを行う。

###### (2) 集計結果の速報の公開、報告書の作成

調査の偏りを補正するためのウエイトを構築し、これによる集計、速報値の公開を行う。またキャリアの変化等に関する分析を行い、報告書として公開する。

###### (3) 調査成果の社会への発信、活用として、「博士人材追跡調査」のWEB ページを構築し、調査の主旨、方法、成果等の情報をまとめたサイトを公開。また個票データを用いた分析を進め成果を公開する。

##### 3. 進捗状況

###### (1) 高等教育局 大学振興課、科学技術・学術政策局 人材政策課との連携により調査を実施した。

2012年度博士課程修了者(コホートA)wave2 は平成 28 年 11 月 15 日～平成 28 年 12 月 30 日に実施し、メールでの調査依頼のない者には、郵送で調査を行った。調査依頼数 5,044 名、回答数 2,661 名(回答率 52.8%)、有効回答数 2,614 名(有効回答率 51.8%)であった。

2015年度博士課程修了者(コホートB)wave1 は平成 28 年 10 月 18 日～平成 28 年 12 月 9 日に大学を通じた調査を実施した。大学報告による調査依頼数は 12,583 名、回答数(有効回答数とも)4,922 名(回答率 39.1%)であった。

###### (2) 調査の回答バイアスを補正するためのウエイトは土屋客員へ依頼し、構築済である。これを用いた速報版は平成 29 年 6 月に公表予定、また報告書は平成 29 年 11 月に公表予定。

###### (3) 社会への発信として、「博士人材追跡調査」の調査の主旨と方法、FAQ、成果等の情報を目的とした WEB ページを構築。また個票データを用いた分析は所内 NISTEP DISCUSSION PAPER として取りまとめ中である。

##### 4. 論文公表等の研究活動

###### <報告書等>

[1] Shibayama, Sotaro and Yoshie Kobayashi “ Impact of PhD Training: A Comprehensive Analysis based on a Japanese National Doctoral Survey” DISCUSSION PAPER 等(2017年度刊行予定)

[2] 小林淑恵、「女性博士のキャリアと家族形成」DISCUSSION PAPER(2017年度刊行予定)

- [3] 小林淑恵、「博士の入職経路とマッチング効果」DISCUSSION PAPER(2017 年度刊行予定)
- [4] 小林淑恵・松澤孝明「博士人材追跡調査」結果速報版(2017 年度公表予定)

<発表・講演>

- [1] 小林淑恵、「女性博士のキャリア構築と家族形成」研究・イノベーション学会 第31 回年次学術大会, (2016. 11. 5, 東京)
- [2] 小林淑恵、「女性研究者に関する研究の向上を目指してー現状把握調査から、政策に資する分析へー」研究・イノベーション学会 第31 回年次学術大会 JWSE 企画セッション, (2016. 11. 6, 東京)
- [3] 小林淑恵、「理工系人材のキャリアパス」信州大学 平成 28 年度「科学技術政策特論(第 7 回) (2016. 11. 15,)
- [4] Kobayashi, Yoshie “Japan Doctoral Human Resource Profiling- Panel Survey of Doctorates” , CASTED (2017. 3. 3, Beijing)

<その他>

- [1] RU11 研究担当理事・副学長懇談会(第 44 回)、川上伸昭「博士人材追跡調査」RU11 特別集計結果を発表(2016. 4. 14, 名古屋)

## 2. 調査研究活動の概要

### 第1 調査研究グループ

#### [研究課題 2] ポストドクター等の雇用・進路に関する調査(一般統計調査)

岡本摩耶

##### 1. 調査研究の目的

ポストドクター等を含む若手研究者については、近年、大学や公的研究機関において、研究者の任期付任用の増加等を背景としてポスト獲得競争が激化しており、厳しい雇用環境に置かれている。「第5期科学技術基本計画」(平成28年1月22日閣議決定)等も踏まえ、産業界も含めた多様な活躍の場の創出と自立促進を図るため、研究者のキャリアパスの拡大や安定かつ自立した研究環境の整備を支援する取組を効果的に推進する必要がある。

そのため、若手研究者を対象とした今後の科学技術政策や人材育成政策の検討に資することを目的として、「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査」を定期的実施し、ポストドクター等に関する基礎統計の作成に加え、ポストドクター等のノンアカデミック及びノンリサーチ・キャリアを含むキャリアパス多様化や流動性に関する特徴を分析する。

##### 2. 研究計画の概要

第1 調査研究グループは、文部科学省科学技術・学術政策局人材政策課と連携し、2005年度より日本国内の大学・公的研究機関で研究に従事しているポストドクター等の人数、属性、雇用及び進路状況等を把握する「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査」を定期的実施している。2015年度に在籍するポストドクター等を調査対象とした「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査」総務省統計局の承認のもと実施する。

##### 3. 進捗状況

今回の調査より一般統計の承認を得るため、調査票の確定後、総務省統計局に申請を行い、9月末に実施の承認が下りた。10月にエラーチェックプログラム構築を実施し、人材政策課との連携のもと、調査依頼を全国1,168機関宛に行った。2017年1月20日に調査票の回収を締め切り、引き続き未回答機関への回答依頼を行うとともに、派遣職員を雇用して、データのクリーニングや速報作成用のデータ入力システムの準備を進めており、順調に遂行している。

[研究課題 3]

大学学部生の科学技術に関する情報に対する意識と情報源について

岡本摩耶

1. 調査研究の目的

昨今の情報媒体の多様化や普及に伴って、科学技術情報をはじめとする様々な情報の情報源や入手経路が多様化していることから、情報の正確性や客観性の確保、情報受容者の属性に合わせた適切な情報の発信方法等についての議論が不可欠であると考えられる。本調査は、我が国の次世代の科学技術を担う若年層(大学学部生)における科学技術に対する興味関心の有無、科学技術情報の日常的な情報源及びその信頼性に関する意識やリテラシーを把握することを目的とするものである。

2. 研究計画の概要

インターネット調査会社が保有する登録モニターの内、大学の学部課程に在籍する約 3,000 人を調査対象とし、インターネットを利用したアンケート調査を実施する。具体的には、科学技術情報の情報源とその信頼、科学技術に対する興味関心や意識、科学リテラシー等についての諸項目である。なお、このインターネット調査に先立ち、予備調査としての位置づけで国立大学 10 大学の学部課程に在籍する学生約 300 人を対象とした科学技術情報に関する郵送式のアンケート調査を実施した。

3. 進捗状況

インターネット調査会社が保有する登録モニターの内、大学の学部課程に在籍する約 3,000 人を調査対象とし、科学技術情報の情報源とその信頼、科学技術に対する興味関心や意識、科学リテラシー等についての諸項目インターネットを利用したアンケート調査を実施した。一部のデータについては、日本化学会誌にて公表し、残りのデータについては、報告書を作成段階にある。なお、予備調査としての位置づけで実施した、国立大学 10 大学の学部課程に在籍する学生約 300 人を対象とした科学技術情報に関する郵送式のアンケート調査の結果については、各大学担当者宛にフィードバックを完了している。

また、2017 年 2 月にヘルシンキ大学教授の Hannu Salmi 氏を招聘し、所内講演会を開催するとともに、若年層を対象とした科学技術に対する意識調査の国際比較等についての情報交換を実施した。

4. 論文公表等の研究活動

<論文等>

[1] 岡本摩耶・犬塚隆志・川上伸昭、「「リケジョ」＝「特殊」ではない社会を」、日本化学会、『化学と工業』、Vol. 69-9、(2016.9)

## 2. 調査研究活動の概要 第1 調査研究グループ

### [研究課題 4]

#### 科学技術に対する国民意識調査 - 熊本地震 -

細坪護挙

##### 1. 調査研究の目的

災害がもたらす被害や意識への影響は個別の具体的な状況に応じるため、科学技術政策では被災地域と被災地域以外の全国の国民意識やその差を客観的に把握・分析する必要がある。

本調査研究では、2016年4月から発生した熊本地震に対する国民意識の変化を客観的に把握・分析するため、同年3月に実施したモニター式インターネット調査における同一回答者集団に対して、5月に再度インターネット調査を実施した。

##### 2. 研究計画の概要

- (1) 地震が発生する以前の調査では、予測ができないため、地震に関連する質問を多く設定することができない。一方、比較分析の視点では地震の発生前後で異なる質問をしても解釈上には意味がないため、事前の汎用的な質問に対する回答者の反応の変化を捉えることが肝要となる。
- (2) (1)に加えて、熊本地震のケースだけでなく自然災害意識データを蓄積し、将来の科学技術による自然災害対応等に役立てることも視野に入れ、2011年3月の東日本大震災後の意識調査との比較も行った。

##### 3. 進捗状況

- (1) 熊本地震本震前後で、モニター式インターネット調査による分析は一定の妥当性を示す。しかし、その偏りの大きさから、不自然な応答を示すことがある。特に、インターネット調査では都市部に回答者が集中することから、割り当て回答者数の少なくなりがちな地方ではその傾向が強い。
- (2) 東日本大震災と熊本地震とでは、同じ地震災害であっても、経緯や地域性の大きな違いがあり、国民意識を一般的に解釈できるまでには至らなかった。しかし、僅か2事例から一般化できるとは考えておらず、今後、必要に応じて、自然災害に対する国民意識のデータを蓄積・解析を進めていきたい。

##### 4. 論文公表等の研究活動

###### <報告書>

- [1] 細坪護挙「科学技術に関する国民意識調査－熊本地震－」DISCUSSION PAPER No. 138. (2016. 8)

###### <発表・講演>

- [1] 細坪護挙、「科学技術に関する国民意識調査－熊本地震意識調査－」2016年度統計関連学会連合大会、(2016. 9. 6)
- [2] 細坪護挙、「科学技術に関する国民意識調査－熊本地震－」研究・イノベーション学会、(2016. 11. 5、東京)

**[研究課題 5]**

**科学技術に対する国民意識調査 - 国際・国内比較指標に関する検討 -**

細坪護挙・加納圭\*・岡村麻子\*

1. 調査研究の目的

科学技術に関する国民意識に関して、国際的・国内継時的比較調査はあまりなされてこなかった。一方、CSTI や GRIPS 等において、科学技術と社会に関する指標に関する検討がなされている。本調査研究では、それらの議論に資するため、主に内閣府が実施してきた科学技術と社会に関する世論調査と EU の世論調査のデータから、国際的・国内継時比較調査を行う。

2. 研究計画の概要

- (1) 日本及び EU の世論調査のマイクロデータ(個票データ)を入手できていなかったため、今回は集約統計量の比較を中心に分析を行った。国際比較調査では、日本(2016 年：インターネット調査、1995-2010 年：世論調査)、EU(2014 年：世論調査)のデータから、棒グラフ、コロプレス図(マップ図)、レーダーチャートなどで国別に比較し、主成分分析(PCA)を行った。
- (2) 国内継時比較調査では、日本(2016 年：インターネット調査、1995-2010 年：世論調査)のデータから、年齢-観測時点-生年分析(APC 分析)、コロプレス図、レーダーチャートなどで時点別に比較し、主成分分析(PCA)を行った。

3. 進捗状況

- (1) 国際比較調査では、日本の状況は EU 諸国から遠いが、英国に向かっていると判明した。また、日本の科学技術への理解は EU 加盟国に比べてやや低い。一方、科学技術に対する関心の多様性では日本は高いと判明した。同時に、日本の世論調査の時間傾向は明確である反面、インターネット調査の信頼性は比較的低いと考えられる。
- (2) 日本国内の意識の時間的な変化(世論調査)では、若い世代の科学技術離れなどもおさまり、全般的に年月とともに科学技術に対する関心や理解などは高まってきた。一方、日本国内で科学技術関心度は世代効果が強く、科学技術への意識全般が高いのは男女ともに 50 歳代以上である。また、人口の多い団塊の世代(70 歳代)の影響が非常に大きいと推測される。このままでは近い将来、日本の科学技術関心度全体は低下傾向に転じる可能性がある。  
今後の課題として、以上の結論に科学的正当性を伴うものとするためには、世論調査の実施とそのマイクロデータの分析が必要不可欠であると判明した。

4. 論文公表等の研究活動

<報告書>

- [1] 細坪護挙・加納圭・岡村麻子、「科学技術に関する国民意識調査－国際・国内比較指標に関する検討－」、調査資料 256.、(2017. 2)

## 2. 調査研究活動の概要 第2調査研究グループ

### (4) 第2調査研究グループ

#### 【研究課題1】

#### 大学研究成果の実用化に関する調査研究

新村和久・犬塚隆志・永田晃也\*

##### 1. 調査研究の目的

社会に対してインパクトのあるイノベーションを創出する方法論として、大学の基礎研究成果を活用した、産学連携や大学発ベンチャーに注目が集まっている。これらを活性化する為、2. 研究計画の概要の3つの観点から既存の問題点の抽出、および調査研究を通して、関連施策への提言につなげる。

##### 2. 研究計画の概要

###### (1) 大型産学連携のマネジメントに係る調査研究

産学連携規模の大型化、複数企業の参画により複雑化した産学連携のマネジメントにおいて、スムーズに組織的連携を実施していくための要件、阻害要因を明らかとする。

###### (2) 産学連携システムに関する調査研究

オープンイノベーション仲介を掲げる研究開発仲介業者やコンサル企業などへのインタビューを行うことで、第三者の観点から産学連携の成功要因、阻害要因を明らかとする。

###### (3) 大学等発ベンチャーに関する調査研究

現状不明であるアクティブな研究開発型大学等発ベンチャーの母集団を明らかとし、特許権、資金調達情報等により評価し、成長大学発ベンチャーの特性を解析する。併せて当該ベンチャーに関与した大学研究者の特定、および研究者の特許権、グラント等の情報の接続を行うことで、科学技術投資の大学発ベンチャーを介した社会への影響を評価可能な情報基盤を構築する。

##### 3. 進捗状況

###### (1) 大型産学連携のマネジメントに係る調査研究

前年度企業への産学連携マネジメントに関するアンケート調査の解析の結果明らかとした、①国とのマッチングファンド施策実施企業に長期成長指向があること、②寄附・共同研究講座開設は、産学共同研究の大型化と相関があり、産学連携促進の指標となりうること、等について、より掘り下げた産学連携促進に関する要因を分析する為のアンケート調査を実施した。

###### (2) 産学連携システムに関する調査研究

大学技術の橋渡しに関与するオープンイノベーション仲介企業・コンサルティング企業、自治体等のインタビューを行い、大学が関わるオープンイノベーションの特徴的な取り組みについて調査を行った。この結果、コンソーシアム型オープンイノベーションでは、共創の場を構築するためには、非競争領域と競争領域を明確化し、企業間の緩やかな連携促進と開発競争参加へのインセンティブの付与の仕組みが重要であること、技術探索型オープンイノベーションでは、企業ニーズに対して種々のアプローチがあり、国内技術シーズの活用余地が潜在的に高いこと、技術提供型においては、文系産学連携を例に、企業のシーズを活用した事業創出の可能性があること、など企業のオープンイノベーションのアプローチによって大学や研究機関の関わり方は大きく異なることを明らかとした。

###### (3) 大学等発ベンチャーに関する調査研究

政府、および民間にて大学発ベンチャーとして補足されている大学発ベンチャーを集計した後、特許出願を行っているか否かを指標に研究開発型大学等発ベンチャーを特定し、これらのベンチャーの全特許出願、関与する大学所属研究者を抽出してデータベース化した。このデータの解析の結果、研究開発型大学等発ベンチャーとその他の大学等発ベンチャーの設立数の母体大学等順位は異なること、特定の研究開発型大学等発ベンチャーが多数の特許出願を行っているが、特許出願数と上場との相関性は観測されないこと、大学等研究者の発明情報から研究開発型大学等発ベンチャーの特定、及び母体大学等の予測が一定程度可能なことが明らかとした。

#### 4. 公表等の研究活動

##### < 報告書等 >

- [1] 新村和久、「地方創生の Horizon(前編) 地方創生と起業環境—大学発ベンチャーデータを用いた鶴岡における地域イノベーション進展過程の分析—」 STI Horizon, Vol. 2, No. 2, (2016. 6)
- [2] 新村和久・犬塚隆志「研究開発型大学等発ベンチャー調査 2016」 DISCUSSION PAPER No. 139, (2016. 8)
- [3] 新村和久、「地方創生の Horizon(後編) —地方創生と域内外連携、街づくり—」 STI Horizon, Vol. 2, No. 3, (2016. 9)
- [4] 新村和久、「オープンイノベーションの Horizon(前編) —コンソーシアム型オープンイノベーションに対する大学の取組—」 STI Horizon, Vol. 2, No. 4, (2016. 12)
- [5] 新村和久、「オープンイノベーションの Horizon(後編) —戦略的提携型オープンイノベーションに対する大学の取組—」 STI Horizon, Vol. 3, No. 1, (2016. 12)

##### < 発表・講演 >

- [1] 新村和久、「知財情報をもとにした研究開発型大学発ベンチャーデータベースの構築と特許出願動向の解析」 明治大学高等教育研究センター研究会、(2016. 6. 8、東京)
- [2] 新村和久・犬塚隆志、「J-GLOBAL 等を用いた研究開発型大学等発ベンチャーの特定と解析について」、(国研) 科学技術振興機構 JST 広報カフェ、(2016. 9. 13、東京)
- [3] 新村和久・犬塚隆志、「研究開発型大学等発ベンチャーの特徴解析、および更新可能なデータベースの構築」、研究イノベーション学会、第31回年次学術大会、(2016. 11. 6、東京)
- [4] 新村和久、「研究開発型大学等発ベンチャーの特徴解析—データ整備、および地域イノベーションとの関連性の試行的分析—」-科学技術イノベーションセンター国際フォーラム、北京科学学研究中心(2016. 11. 24、北京)
- [5] 新村和久、「研究開発型大学等発ベンチャーの特徴解析—関与大学等研究者を含めたデータベース化と試行的分析—」 日本ベンチャー学会、第19回全国大会、(2016. 12. 4、東京)
- [6] 新村和久、「研究開発型大学等発ベンチャーの特定と解析」、科学技術・学術政策研究所、第9回政策研究レビューセミナー、(2016. 12. 5、東京)
- [7] 新村和久、「研究開発型大学等発ベンチャーデータベースの構築と活用」、第1回科学技術イノベーション政策のための科学 オープンフォーラム、(2017. 1. 25、東京)

#### 5. 特記事項

##### < 講演会の開催 >

- [1] 五十嵐一衛(株式会社アミンファーマ研究所)、「中小企業・ベンチャー企業における産学連携イノベーション第1回—株式会社アミンファーマ研究所—」、(2016. 11. 17、東京)
- [2] 二瀬克規(株式会社悠心)、「中小企業・ベンチャー企業における産学連携イノベーション第2回—株式会社悠心—」、(2016. 12. 1、東京)
- [3] 宮坂四志男(株式会社不二機販)、「中小企業・ベンチャー企業における産学連携イノベーション第3回—株式会社不二機販—」、(2017. 1. 12、東京)

**[研究課題 2]**  
**産学連携と国際化等に関する調査研究**

鈴木真也\*

1. 調査研究の目的

産学連携がイノベーション活動に与える影響が増大する中、日本国内の数多くの企業や大学が、日本国外の大学や企業との間で国境を越えて共同研究などの連携活動を実施している。また、大学において産み出された独創的な知識を商業化するために設立される大学発ベンチャーの活動も国際化が進みつつある。このように大学における研究活動と産業界との接点が国際化しつつある現状を明らかにし、今後の産学連携等施策の企画・立案に資することを目的とした調査研究を行う。特に、国内大学等と海外企業との間の産学連携に関しては、既存の調査に基づく定量情報だけでは捉えきれない面や、質的な側面まで踏み込んだ検証を行うために、国内大学等を対象として国際産学連携に関するアンケート調査を実施する。

2. 研究計画の概要

国内大学等を対象とした国際産学連携に関するアンケート調査については、国内大学等の産学連携本部に対して、海外企業との連携活動に関する様々な事項を質問することで調査を行う。調査項目は、大きく分けて、①国内大学等の実施している国際産学連携の現状に関する質問、②国際産学連携を実施した理由に関する質問、③国際産学連携における課題に関する質問、の3点である。また、国際産学連携を実施している主要な大学等の産学連携本部を訪問しヒアリング調査を実施することで、典型的事例の聞き取りや、質問項目の精査のための情報を得た上で、アンケート調査の質問票を作成する。加えて、質問票作成に際しては、実務者や政策担当者との議論を通じて、政策形成に有用な質問を織り込む。

3. 進捗状況

2016年1-3月に国内大学等を対象として実施した国際産学連携に関するアンケート調査により収集したデータの分析の結果、外国企業との国際産学連携を実施しているのは、産学連携を実施している大学等の2割程度であること、国際産学連携プロジェクトの連携先は米国企業が最も多いこと、国際産学連携プロジェクトの実現には研究者を通じた継続的な人的ネットワークの形成が重要な役割を果たしていること、国際産学連携は大部分のプロジェクトで少なくとも期待通りの成果を上げていること、国際産学連携を実施している大学等にとって、大きな課題と認識されている事項は、業務を担当するスタッフの不足、連携相手との接触機会獲得の難しさ、国際産学連携に対応した規則や規約の未整備の3点であること、などがわかった。これらの研究成果は報告書としてまとめられるとともに、学会にて報告された。

4. 論文公表等の研究活動

<報告書>

- [1] 鈴木真也、「アンケート調査から見た国内大学等による国際産学連携の現状」、DISCUSSION PAPER No. 145、(2017.3)

<学術論文等>

- [1] Shinya Suzuki, Hiroyuki Okamuro “Determinants of Academic Startups’ Orientation toward International Business Expansion”, Administrative Sciences, 7(1). (2017.3)

<発表・講演>

- [1] 鈴木真也、「海外企業との産学連携」、研究・イノベーション学会、第31回年次学術大会、(2016.11、東京)

### 【研究課題3】

## 地域イノベーションの現状とプロセスに係る調査研究

荒木寛幸・犬塚隆志

### 1. 調査研究の目的

第5期科学技術基本計画のもとで行われる政策について、その効果の評価分析が行えるよう、地域のイノベーションシステムの状況と、政策実施後の状況とを比べる等、地域の特性を生かしたイノベーションシステムを促す政策のあり方などについて調査研究を行う。さらに考察を行うことで国として必要な政策の提言につなげる。

### 2. 研究計画の概要

#### (1) 「地域科学技術指標に関する調査研究」

地域における科学技術の状況を把握するため、研究開発活動、科学技術に関する記事データを収集し、地域科学技術イノベーション指標となる研究開発基盤、研究開発活動・成果などに関するデータを整備し、都道府県別の科学技術活動のポテンシャルについて分析する。

#### (2) 「地域イノベーションに資する地域における主体間関係の分析等の調査研究」

文部科学省と連携し、我が国における特徴的な地域を数か所選定するための予備的な調査を行い、地域イノベーションに関する過去の事業についてデータを収集し、各地域の科学技術活動に関するデータを整備し、地域における主体間関係を分析する。

#### (3) 「地域の特性を生かしたイノベーションシステムの追跡調査」

第5期科学技術基本計画期間中の状況を把握するため、関係府省とも連携しつつ初期段階の意識調査として「地域イノベーションと地方創生に関するアンケート調査」を2016年12月～2017年2月にかけて実施する。「地域イノベーションと地方創生に関するアンケート調査」では、対象機関を都道府県、政令市、公設試験研究機関、地方銀行とすることで地方公共団体及び金融機関の第5期科学技術基本計画に基づく地方創生に関する意識について調査する。

### 3. 進捗状況

#### (1) 「地域科学技術指標に関する調査研究」

地域における科学技術の状況を把握するため、研究開発活動、科学技術に関する記事データに注目し情報収集を行った。その際にモデル的に地域を定め、その地域における大学におけるプレス記事、地方新聞における科学技術記事に注目しデータを収集した。特に新聞記事はキーワードを絞ることで科学技術に関する記事を収集した。今後、地域科学技術イノベーションにおける研究開発基盤、研究開発活動・成果などに関するデータを整備し、都道府県別の科学技術活動のポテンシャルについて分析する。

#### (2) 「地域イノベーションに資する地域における主体間関係の分析等の調査研究」

文部科学省と連携し、我が国における特徴的な地域を数か所選定するため地域における情報収集を行った。また、地域イノベーションに関する過去の事業についてデータを収集し、各地域の科学技術活動に関するデータを整備し、今後地域における主体間関係について分析を進める。

#### (3) 「地域の特性を生かしたイノベーションシステムの追跡調査」

地域イノベーションと地方創生に関するアンケート調査の実施準備を内閣府、文部科学省と連携しつつ進め、2016年12月～2017年2月にかけて実施した。回答率は74%であった。アンケート結果の集計・分析を進めており、これらをまとめ、報告書を作成したのちに公表する予定である。

**【研究課題 4】**  
**科学技術イノベーション人材の国際的な流動化に関する調査研究**

藤原綾乃

1. 調査研究の目的

人材の流動性を高めることで、それぞれの人材が資質と能力を高め、また、多様な知識の融合や触発による新たな知の創出や研究成果の社会実装の推進等が図られる。しかし、我が国では長期雇用を前提に人材を育成・確保する考え方が基本となっており、多くの社会システムもその考え方に基づいて整備されていること等から、分野や組織、セクター等を越えた人材の流動性が高まっていない状況にある。本調査研究においては、優秀な外国人研究者等の受け入れ及び活用に関する研究と我が国のイノベーション人材に関する流動化の促進に関する研究を行うことにより、人材の多様性確保と流動化の促進に関する政策の提言につなげていく。

2. 研究計画の概要

本研究においては、科学技術イノベーション人材の国際的な流動化の高まりのもと、我が国の企業・研究機関等における外部のイノベーション人材の活用状況とその効果的なマネジメントについて、特許データや論文データ、研究者データのほか、大学・企業データ、財務データ等を組み合わせることにより実証分析を行い、外部イノベーション人材の有効な取り込みに関する政策のあり方などについて考察し、国として必要な政策の提言を行う。検証項目は、大きく分けて、①科学技術イノベーション人材の国際的な流動化と我が国の外部イノベーション人材の活用状況について、②科学技術イノベーション人材のUターン活用について、③研究者人材の流動化及び研究活動空白期間が研究活動に与える影響について、の3点である。

3. 進捗状況

特許データ、論文データ、研究者データを用い、必要な情報を抽出、集計するためのデータ整備を行った。①科学技術イノベーション人材の国際的な流動化と我が国の外部イノベーション人材の活用状況について及び②科学技術イノベーション人材のUターン活用については、特許データ及び論文データのデータセットの作成まで進んでおり、今後企業情報等との接続を行ったのち、分析へと移行する。③研究者人材の流動化及び研究活動空白期間が研究活動に与える影響については、研究者データベースを用いたデータセットを構築し、既に大学情報データベースとの接続を行い、ディスカッションペーパーを公表済みである。この分析に関しては、さらに論文データベースとの接続を予定しており、さらに詳細な分析について、現在分析を進めているところである。

4. 論文公表等の研究活動

< 学術論文等 >

- [1] Ayano Fujiwara “Knowledge Management Using External Knowledge”, International Journal of Innovation Management, (2017. 4)
- [2] 藤原綾乃「一連の大学改革と教授の多様性拡大に関する一考察～研究者の属性と昇進に関するイベントヒストリー分析～」、DISCUSSION PAPER No. 144. (2017. 3)

< 発表・講演 >

- [1] 藤原綾乃、「我が国技術者たちは海外にどう動いたか」、営業秘密保護推進協会招待講演会、(2016. 6, 東京)
- [2] Ayano Fujiwara “The effect of Research-Unit Member Diversity on R&D Performance: A case study of foreign employees in Korea’s electronics industry. ”, R&D Management Conference 2016, (2016. 7, United Kingdom, University of Cambridge)

- [3] 藤原綾乃、「技術流出の構図：エンジニアたちは世界へとどう動いたか」、戦略タスクフォースセミナー、東京大学特別セミナー、（2016. 7, 東京）
- [4] 藤原綾乃、「技術流出の構図 - エンジニアたちは世界へとどう動いたか」、研究・イノベーション学会分科会、招待講演、（2016. 7, 東京）
- [5] 藤原綾乃、「人材流動化とイノベーション：新興国に移動する発明者の分析」2017 年度組織学会年次大会、（2016. 10, 東京）
- [6] 藤原綾乃「女性研究者の活躍状況に関するデータ分析」、研究イノベーション学会、（2016. 11, 東京）
- [7] 藤原綾乃“Case of empirical study on IPR” International IPR Management 2016、東京大学セミナー、（2016. 12, 東京）
- [8] Ayano Fujiwara “The knowledge spillover resulting from the mobility of knowledge workers” the 6th International Conference on Industrial Technology and Management (ICITM 2017), (2017. 3, United Kingdom, University of Cambridge) (ポスター発表)

## 2. 調査研究活動の概要 科学技術予測センター

### (6) 科学技術予測センター

#### 【研究課題 1】

#### 予測活動の基盤構築：専門家ネットワークの運営、並びに予測オープンプラットフォームの開発・整備

林和弘・小柴等・白川展之(2017年1月から)・赤池伸一  
七丈直弘(2016.9から客員研究官)・森薫(技術参与)

#### 1. 調査研究の目的

科学技術の最新動向や方向性等について、関係者間のコミュニケーションハブとしての機能を果たすことを目的として、情報収集・交換を継続的に行う。具体的には、科学技術専門家ネットワークを通じて最新情報や専門的見解等を収集し、その分析結果をとりまとめて行政等に提供する。継続的かつ定期的に情報提供を行うシステムを持つことにより、行政等のニーズを先取り・待ち受けし、随時、新たな提案を行うことを目指す。併せて、予測センターにおける調査研究活動への示唆を得る。

#### 2. 研究計画の概要

科学技術各分野の専門家約 2000 名からなる専門家ネットワークを運営し、必要に応じてアンケート等により情報や意見の収集を行う。

##### (1) 専門調査員の充実

2000 人規模の専門調査員を委嘱する。専門調査員は、分野・領域・セクター・年齢層等のバランスを適宜見直し、拡充する。2016 年度も、若い世代(30-40 代)と企業セクターの増員を図る。

##### (2) アンケート等による情報・意見収集

科学技術予測センターの調査研究課題の実施に必要な情報、その他科学技術政策の観点から重要となる事項を対象にアンケートを実施する。意見収集結果を専門調査員にフィードバックするとともに、種々の手段を通じて関係行政各局に提供する。「STI Horizon」誌の話題に必要な情報は、同誌の執筆過程に生かす。また、政策研の他グループや文部科学省等からの要請に基づく情報収集にも適宜協力する。

#### 3. 進捗状況

(1) 専門調査員の量的規模の維持・拡大、及び、分野・領域・セクター・年齢層等のバランスの是正を図った。結果として 2016 年度は、約 2 千名の専門家を専門調査員に委嘱し、企業所属の専門調査員も 20%超となった。

(2) ナイスステップな研究者の推薦や、研究振興局基礎研究振興課基礎研究推進室との連携により戦略的な基礎研究の在り方の議論に資する重点領域抽出のための調査を行った。各調査におけるアンケート回答率は 3 割以上を保っている。これらのことから科学技術関連情報の収集ソース・調査パネルとしての専門家 NW の有効性・ポテンシャルが改めて確認された。

(3) イノベーション等に繋がる「きざし」情報を収集・分析するための手法は、従来のトピックモデルをベースとしたアプローチに加えて、word2vec など深層学習を用いたアプローチなども試験的に取り入れている。また、収集した「きざし」情報を発信するための Web メディアとして KIDSASHI を新たに立ち上げ、上述したクロール情報や、スタッフの見いだした情報をタイムリーに提示する基盤を構築した。

#### 4. 論文公表等の研究活動

##### <報告書>

[1] 小柴等、「予測オープンプラットフォームの取組」、NISTEP NOTE(政策のための科学)  
No. 22(2016. 8)

## [研究課題 2]

### オープンサイエンスを推進する調査・分析と活動

林和弘・栗林美紀・梅沢加寿夫(2016年5月まで)・矢野幸子(2016年6月から)・小柴等

#### 1. 調査研究の目的

科学技術の進展は、将来社会に益々多くの影響をもたらすことが推測され、将来社会の方向性の検討に向けて、萌芽的な科学技術や新しい応用展開が持ち得る様々な可能性について踏み込んだ議論が求められている。そのためには、エマージングイシューについて多方面から議論する必要があり、基礎研究から社会実装まで産学官の研究者を幅広く含むディスカッションの場を設けることが必須である。一方、ICTの急速な発展を背景に、多様かつ多量のデータの共有・利用や市民のより積極的な関与等により拓かれる新たな可能性についても各所で言及がなされた。これについては、オープンサイエンスというキーワードで政策面での取組がすでに始まっている。

そこで本調査研究では、オープンサイエンスに関する様々なステークホルダーが集まる対話の場を設け、参加者の専門性と多様性を同時に担保した上で、相互理解を促しつつ、ホライズンズキャニングとして将来社会の方向性に関する検討を行う。

#### 2. 研究計画の概要

オープンサイエンスに関する様々なステークホルダー(研究者、大学、図書館、出版社、研究助成団体等)や関連する学会等との対話の場を設け、関心事項を勘案して調査対象(領域、サブ領域)を設定する。次いで、ワークショップ、シンポジウム等を開催し、オープンサイエンスを推進するための課題の抽出と整理、と実践のための検討を行う。また、研究者のデータ共有に関する意識調査を行う。

#### 3. 進捗状況

総合地球環境学研究所(地球研)と国立情報学研究所との共催で、「社会との協働が切り拓くオープンサイエンスの未来」ワークショップを地球研にて開催した(2017/1/27, 28)このワークショップには文科省の行政官8名を含む5種の多様なステークホルダー32名が参加し、参加者自身がテーマを出し合って話し合い、参加者全員で将来を見通すカンファレンス方式によって10のテーマを議論した。その結果、科学データと社会のニーズを橋渡しする人材が必要であるという共通認識を得た。

Springer Nature社との共催で「オープンリサーチフォーラム：研究の質向上とオープンイノベーションの促進」をシェラトン都ホテルにて開催した(2017/3/28)大学学長、副学長クラスを中心とした参加者に対し、世界と日本のオープンサイエンスの動向を紹介しつつ、研究データ共有が切り開く新たな科学の共通イメージづくりを行った。

研究データに関する意識調査を行い、オープンサイエンスを推進するための適切な研究データ管理支援体制の構築に向け、日本の研究者によるデータ管理の現状や利用・公開における問題点、および支援のニーズを伺い、研究論文とデータの公開に対する意識の差を見いだした。

#### 4. 論文公表等の研究活動

< 学術論文等 >

[1] 林和弘・村山 泰啓、「世界のオープンサイエンス政策の進展と日本の取組」、第31回研究・イノベーション学会、年次学術大会、Vol. 31, PP. 695-697. (2016. 11)

## 2. 調査研究活動の概要 科学技術予測センター

### 【研究課題 3】

#### 科学技術イノベーションに関する調査研究と発信

赤池伸一・林和弘・浦島邦子・林和弘・横尾淑子・七丈直弘(2016.9 から客員研究官)  
相馬りか・小柴等・梅沢加寿夫(2016年5月まで)・矢野幸子(2016年6月から)  
白川展之(2017年1月から)・蒲生秀典・本間央之・村田純一

#### 1. 調査研究の目的

科学技術イノベーション全般に関して、広く最近の科学技術および政策から注目されるテーマをとりあげ、各国の動向や今後の方向性などを調査・分析し「STI Horizon」誌の記事として取りまとめる。同誌の公表・広報を通じて、関係行政部局に対し時宜を得た情報提供を行う。また、webメディアを主眼に置き、双方向性のある情報流通による効率の良い情報収集手法を開発する。

#### 2. 研究計画の概要

季刊誌「STI Horizon」誌を発行する。STI Horizon 誌は、科学技術予測センターの調査研究成果公表のみならず、当研究所の調査研究成果公表媒体の役割も果たす。科学技術の基礎から社会実装までの幅広い対象について、科学技術及びそれを巡る社会の仕組みや人材等について、イノベーション創出に向けた新たな動きや変化の兆候をいち早く捉え、その将来可能性や社会的意味について分析を行う。

#### 3. 進捗状況

社会の非連続・微少な変化の兆候を捕捉し、グローバルな社会動向からみた政策のポイントと、科学技術イノベーションが果たす役割について議論することを編集方針とし、「ほらいずん」等の速報性の高い記事と、「レポート」等の質を重視する記事を発行した。また、当研究所のメディアとして実施された調査研究の紹介やキーパーソンのインタビューも掲載した。

科学技術予測センターは以下の記事を担当した(カッコ内は担当者・執筆者。\*は客員研究官)。なお、掲載全記事のリストは、「3. 成果等の発信」に掲載されている。

#### ○2016年夏号(2016 vol.2 No.2)

##### [インタビュー]

- ・ 美馬のゆり公立はこだて未来大学教授(岡本摩耶(第1調査研究グループ)、小柴等、浦島邦子)
- ・ 京都工芸繊維大学 KYOTO Design Lab(七丈直弘、蒲生秀典)

##### [ナイスステップな研究者から見た変化の新潮流]

- ・ 高橋祥子株式会社ジーンクエスト代表取締役(高橋安大(企画課)、相馬りか、林和弘、新村和久(第2調査研究グループ))
- ・ 菅原潤一 Spiber 株式会社取締役兼執行役員(高橋安大(企画課)、蒲生秀典、新村和久(第2調査研究グループ))

##### [レポート]

- ・ 第10回科学技術予測調査の概要と社会実装に向けた取組ー環境・資源・エネルギー分野ー(村田純一、浦島邦子)

##### [世界各国の科学技術予測活動]

- ・ ブラジルの予測を担う NPO 組織 CGEE(相馬りか)

##### [ほらいずん]

- ・ 画像の不正処理の検出ツール開発とオープンサイエンス時代のベンチャービジネスの可能性(林和弘)

##### [科学技術の社会実装・社会イノベーション展開の新潮流]

- ・ 『聞き書きマップ』を利用した子どもの防犯活動の普及に向けて 科学警察研究所犯罪行動科学部犯罪予防研究室 原田豊特任研究官(梅沢加寿夫、相馬りか)

○2016 年秋号(2016 vol. 2 No. 3)

[インタビュー]

- ・ 須藤亮 産業競争力懇談会理事(赤池伸一、中島潤)
- ・ 春日文字 Future Earth 国際本部日本ハブ事務局事務局長(斎藤尚樹(総務研究官)、林和弘、村田純一)

[ナイスステップな研究者から見た変化の新潮流]

- ・ 山西陽子 九州大学教授(相馬りか、蒲生秀典、矢野幸子)
- ・ 竹井邦晴 大阪府立大学助教(伊藤大介(企画課)、相馬りか、蒲生 秀典)

[ほらいずん]

- ・ 新たな予測活動の展開に向けてー科学技術予測の歴史とホライズン・スキャニングの導入ー(赤池伸一、横尾淑子、七丈直弘)
- ・ 世界各国の科学技術予測活動 マレーシアのフォーサイト・イニシアティブ：myForesight(村田純一)
- ・ 日本の古典籍・歴史資料のデジタル化における新潮流(蒲生秀典)
- ・ 自動運転自動車の普及に向け、技術開発から社会制度設計へ(中島潤)
- ・ OECD グローバル・サイエンス・フォーラム(GSF)の新潮流と日本の役割： OECD 松原太郎 政策分析官インタビュー(林和弘)

[レポート]

- ・ 欧州オープンサイエンスクラウドに見るオープンサイエンス及び研究データ基盤政策の展望(村山泰啓\*、林和弘)
- ・ 会議録分析に基づく人工知能研究動向把握の試み(小柴等)

○2016 年冬号(2016 vol. 2 No. 4)

[インタビュー]

- ・ 岸輝雄外務省参与(外務大臣科学技術顧問)(斎藤尚樹(総務研究官)、栗林美紀、中島潤)
- ・ 杉山将理化学研究所革新知能統合研究センター長(赤池伸一、林和弘、小柴等)

[ナイスステップな研究者から見た変化の新潮流]

- ・ まつもとゆきひろ Ruby アソシエーション代表理事理事長(三木清香(企画課)、小柴等、中島潤)

[ほらいずん]

- ・ 新たな予測活動の展開に向けて II -IARPA FUSE プログラムにみるホライズン・スキャニングの新手法-(七丈直弘\*)
- ・ 持続可能な「高齢社会×低炭素社会」の実現に向けた取組 (その 1 文献調査)(予測・スキャニングユニット)
- ・ 対談：ノーベル賞を受賞した研究の背景 組織、研究費、人的支援から考える革新的研究の条件-大隅 良典 東京工業大学名誉教授の研究を支えた研究基盤-(矢野幸子、林和弘)
- ・ 奇妙な動物を科学に生かす(矢野幸子)

○2017 年春号(2017 vol. 3 No. 1)

[インタビュー]

- ・ 岸本喜久雄日本機械学会会長／東京工業大学環境・社会理工学院院長・教授(斎藤尚樹(総務研究官)、相馬りか、蒲生秀典)
- ・ 土井美和子情報通信研究機構監事(赤池伸一・犬塚隆志(第 2 調査 G)・林和弘)

[ナイスステップな研究者から見た変化の新潮流]

- ・ 玉城絵美早稲田大学助教(相馬りか、新村和久(第 2 調査 G)、梅川通久(第 1 調査 G)、佐野幸一(企画課))
- ・ 望月優子理化学研究所仁科加速器研究センター望月雪氷宇宙科学研究ユニット研究ユニットリーダー(矢野幸子、蒲生秀典、伊藤大介(企画課))

[ほらいずん]

- ・ 新たな予測活動の展開に向けて III 対談：未来洞察の思考法と予測活動の更なる発展に向け

## 2. 調査研究活動の概要 科学技術予測センター

て(中島潤)

- ・ 持続可能な「高齢社会×低炭素社会」の実現に向けた取組（その 2 地域における理想とする暮らしの姿の検討）(予測・スキニングユニット)
- ・ 世界各国の科学技術予測活動フィンランドのフォーサイト活動ー市民参加を得た科学技術と社会のシナリオ作成ー(栗林美紀)
- ・ 独立系研究者からの視点ー科学技術イノベーションへの期待ー小松研究事務所代表／多摩大学情報社会学研究所客員准教授小松正氏インタビュー(林和弘、栗林美紀、矢野幸子)
- ・ Society 5.0 に向けた「文系」と「理系」の知の総合と発信ー人文学の新潮流を踏まえてー(坂下鈴鹿\*)

## 4. 論文公表等の研究活動

<報告書>

- [1] 「STI Horizon」誌 2016 vol.2 No.2~2017 vol.3 No.1
- [2] 小柴等、「第 10 回科学技術予測調査にみる人工知能・情報技術が切り拓く未来」、調査資料-252、(2016.8)
- [3] 小柴等、「国際・国内会議録の簡易分析に基づく我が国の人工知能研究動向把握の試み」、調査資料-253、(2016.8)

<学術論文等>

- [1] 赤池伸一・原泰史・中島沙由香・篠原千枝・内野隆、「ノーベル賞と科学技術イノベーション政策：選考プロセスと受賞者のキャリア分析」、SciREX Working Paper2016-03、(2016.5)
- [2] 赤池伸一・上田光幸・鳥谷真佐子・小山田和仁、「SciREX 架け橋座談会 Vol.2 若手行政官と考える変革期の科学技術イノベーション政策 [文部科学省] 未来知の継続的創出に向けて」、SciREX Quarterly August 2016

<発表・講演>

- [1] [招待／依頼講演] 原泰史・赤池伸一、「ノーベル賞カウントダウン！！ ～データで探るノーベル受賞者のキャリアと成果～」、第 17 回 SciREX セミナー、(2016.10、東京)
- [2] [招待／依頼講演] 赤池伸一、「予測活動の現状と将来 環境・エネルギー分野を中心として」、CRDS 俯瞰ワークショップ・未来のエネルギー社会のビジョン検討、(2016.11、東京)
- [3] 原泰史・赤池伸一・中島沙由香・篠原千枝・内野隆、「ノーベル賞と科学技術イノベーション政策-選考プロセスと受賞者のキャリア分析」、研究・イノベーション学会、第 31 回年次学術大会、(2016.11.5-6、青山学院大学)
- [4] 赤池伸一、「科学技術イノベーション政策におけるエビデンスベースの政策形成：現状と課題」、研究・イノベーション学会、第 31 回年次学術大会、(2016.11.5-6、青山学院大学)
- [5] [招待／依頼講演] 赤池伸一、「科学技術イノベーション政策とイノベーション・システム」、(2016.12、立命館大学茨木キャンパス)
- [6] [招待／依頼講演] 赤池伸一、「第 10 回科学技術予測調査のハイライト～ナノテク・材料を基盤としたエネルギー・環境分野等の 2030 年の社会像例～」、内閣府科学技術イノベーション会議ナノテクノロジー・材料基盤技術分科会(第 6 回)、(2017.1、東京)
- [7] [招待／依頼講演及びパネリスト] 赤池伸一、「未来の社会像と科学技術イノベーション政策」、SciREX オープンフォーラム：未来への戦略・シナリオ構築と求められる組織のイノベーション プレナリーセッション、(2017.1、東京)
- [8] [招待／依頼講演] 赤池伸一、「エビデンスベースの科学技術イノベーション政策に向けて」、SciREX オープンフォーラム：エビデンスベースの科学技術イノベーション政策のためのビッグデータ利活用セッション、(2017.1、東京)
- [9] [招待／依頼講演] 赤池伸一、第一回日本学術振興会「未来を創造するイノベーションサイエンスの創成」先導的研究開発委員会シンポジウム、(2017.3、東京)
- [10] [招待／依頼講演] 赤池伸一、「ノーベル賞受賞者の分析からの政策的示唆」、京都大学経済研究所 CAPS セミナー、(2017.3、京都)

#### [研究課題 4]

#### 予測ケーススタディ：地域が目指す将来社会に関する調査

浦島邦子・蒲生秀典・相馬りか・中島潤・横尾淑子、  
村田純一(2016年9月まで)・重茂浩美\*

##### 1. 調査研究の目的

我が国の中長期的な未来を考えるに当たって考慮すべき大きな課題として、高齢化の更なる進行への対応と低炭素社会構築が挙げられる。各地域において高齢者も含めた多様な世代のニーズへの対応と温室効果ガス排出量削減を同時に実現する必要がある。

そこで、高齢社会と低炭素社会の二つの課題に対応しつつ、地域の特徴を生かしたものづくり・コトづくりにより活性化された 2035 年の地域の暮らしの姿を実現するために科学技術が果たすべき役割についてステークホルダー別の具体的な取組を検討する。あわせて、複数課題の掛け合わせ、多様なステークホルダーの参加、関連団体との連携・協力など、予測活動の新たなアプローチを試行し、その有用性を検討する。

##### 2. 研究計画の概要

本調査研究では、北九州市(福岡県)、上山市(山形県)、久米島町(沖縄県)、八百津町(岐阜県)の4地域(並びは開催順)を対象地域として選定した。

検討手順は、既往研究レビューと3つのワークショップ(地域WS、学協会連携WS、総合WS(兼：「環境未来都市」構想推進協議会WG))から構成される。まず、対象地域の自治体の協力を得て産学官民金の関係者が参加する地域WSを開催し、理想とする将来の暮らしの姿について検討を行う。次いで、学協会の協力を得てWSを開催し、将来社会像を共有した上で実現が期待される科学技術・システムについて検討を行う。最後に、総合WSを開催し、地域WSで検討された将来社会像と学協会WSで検討された科学技術・システムを基に拡張・拡充を図り、2035年のあるべき社会の姿とステークホルダー別の戦略の検討を行った。なお、総合WSは、「環境未来都市」構想推進協議会の平成28年度ワーキンググループ(低炭素社会と活力ある超高齢社会を両立させる将来ビジョン検討WG)を兼ねており、同協議会の協力を得て実施した。

##### 3. 進捗状況

地元の多様なステークホルダーが参加するワークショップを各地域で1回開催し、地域の理想とする暮らしの姿及びそれを実現するための戦略についてグループ討議を行った。最後に各グループの検討結果を基に、当該地域として目指す方向性についての議論を行った。

次いで、日本学術振興会水の先進理工学第183委員会、公益社団法人応用物理学会、一般社団法人日本機械学会(並びは開催順)の協力を得てワークショップを開催、将来社会像の共有とその実現に関連する科学技術の検討を行った。

最後に、地域の代表者、学協会ワークショップの代表者、科学技術専門家、「環境未来都市」構想推進協議会構成団体からの任意参加によるワークショップを開催した。まず、地域の代表者及び学協会の代表者からそれぞれのワークショップ結果が報告され、その後8グループに分かれ、ワークショップ結果を出発点として検討を行い、地域として推進すべき姿とその実現に向けた方策の検討を行った。

総合分析の結果、地域コミュニティ、地域資源のブランド化、便利さと適度な不便さの共存、ゆとりある真の豊かさ、地域からの海外への直接展開が共通に挙げられた。科学技術については、先端科学技術の利用とともに適正技術の社会実装の重要性も挙げられた。また、高齢社会対応と低炭素社会の両立のための重要項目として、居住域のコンパクト化、モビリティ・マネジメント、エネルギーや食料等の地産地消、多様な働き方と学び、健康・医療ネットワークが挙げられた。

また、本調査で試みた予測活動の新たなアプローチについて、有用性と今後の改良に向けた課題の検討を行った。

## 2. 調査研究活動の概要 科学技術予測センター

### 4. 論文公表等の研究活動

#### < 報告書 >

- [1] 科学技術予測センター、「地域の特徴を生かした未来社会の姿～2035 年の高齢社会×低炭素社会～」、調査資料(2017 年発行予定)
- [2] 科学技術予測センター、「「減災・高齢社会の未来」シナリオの検討―第 7 回予測国際会議ワークショップ開催報告―」、NISTEP NOTE No. 20(2016. 7)

#### < 学術論文等 >

- [1] 蒲生秀典、「エネルギー関連科学技術の将来展望～第 10 回科学技術予測調査より～」、電気評論、Vol. 101, No. 4, PP. 7-13. (2016. 4)
- [2] 相馬りか、「科学技術とスポーツ」、体育の科学、Vol. 66, No. 5, P355-359. (2016, 5)
- [3] 重茂浩美\*、ほか、「2 型糖尿病患者の病態と医療費の関係から見た効果的な治療介入の検討」、日本医療マネジメント学会誌、vol. 17, No. 4(2017. 3)

#### < 発表・講演 >

- [1] [招待／依頼講演] 浦島邦子、「The 10th Foresight survey」、ロシア国立高等研究所主催(2016. 4、モスクワ)
- [2] [招待／依頼講演] 浦島邦子、「女性研究者活躍促進事業の企画に向けて」、(2016. 4、岐阜大学)
- [3] [招待／依頼講演] 蒲生秀典、「マテリアル・デバイス・プロセス分野の将来展望」、日本学術振興会真空ナノエレクトロニクス第 158 委員会第 122 回研究会(2016. 4、東京)
- [4] [招待／依頼講演] 浦島邦子、「Foresight in Japan」、上海科学技術院主催、(2016. 5、上海)
- [5] [招待／依頼講演] 浦島邦子、「機械分野から見る未来」、第 26 回環境工学総合シンポジウム(2016. 7、石川)
- [6] [招待／依頼講演] 浦島邦子、「Foresight Survey in Japan」、科学技術省主催、(2016. 8、ブラジル)
- [7] [招待／依頼講演] 浦島邦子、「Overview of Indoor Air Cleaning system」、サンタカタリーナ大学主催、(2016. 8、ブラジル)
- [8] [招待／依頼講演] 浦島邦子、「Overview of 40 years Foresight experience in Japan」、スリランカ STI フォーラム政府主催、(2016. 9、スリランカ)
- [9] [招待／依頼講演] 浦島邦子、「科学技術政策と機械分野の未来」、日本機械学会主催(2016. 9)
- [10] [招待／依頼講演] 浦島邦子、「What is the aging society in Japan」、韓国科学技術政策研究院主催シンポジウム、(2016. 11、韓国)
- [11] [招待／依頼講演] 浦島邦子、「科学技術政策について」、広島工業大学主催、(2016. 11、広島)
- [12] [招待／依頼講演] 浦島邦子、「Current trends of Science and technology policy」、応用物理学学会主催、(2016. 11)
- [13] [招待／依頼講演] 浦島邦子、「ナノ分野から見た未来」、日本機械学会主催、(2016. 11)
- [14] [招待／依頼講演] 浦島邦子、「プラズマ技術の産業利用」、日本機械学会主催、(2016. 12)
- [15] [招待／依頼講演] 浦島邦子、「2035 年の社会と科学技術予測調査」、高知工科大学主催、(2017. 1)
- [16] [招待／依頼講演] 蒲生秀典、「ナノテクノロジー関連科学技術の将来展望～第 10 回科学技術予測調査結果より～」、ナノテクノロジービジネス推進協議会戦略委員会、(2017. 2、東京)
- [17] [招待／依頼講演] 蒲生秀典、「エネルギー関連科学技術の将来展望」、表面技術協会第 135 講演大会、09A 依頼講演(1)、(2017. 3、川越)
- [18] [招待／依頼講演] 相馬りか、「テクノロジーでスポーツをもっと楽しく!!」、第 6 回 CSJ 化学フェスタ 2016 ―日本化学会秋季事業―産総研特別企画「健康・スポーツ工学の発展を加速する機能材料」(2016. 11、江東区)
- [19] 横尾淑子、赤池伸一「科学技術の新しい動きの把握に向けた諸外国の試み」、研究・イノベーション学会、第 31 回年次学術大会、(2016. 11. 5-6、青山学院大学)

## (7) 科学技術・学術基盤調査研究室

### 【研究課題 1】

#### 科学技術指標及び関連調査研究

神田由美子・阪彩香(2016年10月まで)・伊神正貫・福澤尚美・村上昭義

#### 1. 調査研究の目的

本調査研究は日本を含む世界の科学技術活動を客観的・定量的データに基づき、体系的に分析するものである。今後の科学技術政策の企画・立案のための基礎データを提供することを目的としている。また、科学技術指標に関連した調査研究については、科学技術指標の枠を超えた調査研究に取り組む。

#### 2. 研究計画の概要

##### (1) 科学技術指標

科学技術指標 2015 の構成をもとに、既存の個別指標の更新作業を行う。また、新規指標のためのデータの収集、分析をする。計画を実行するに当たり、所内外の有識者や基盤室メンバー等と適宜打ち合わせを開催し、報告書作成を進める。

##### (2) 科学技術指標に関連する調査研究

###### ① イノベーション関連指標の収集・整備

イノベーションに関する指標について、公表されている 8 つの報告書を収集・整理し、その傾向を分析する。

###### ② 日本の大学のインプット構造についての詳細分析

日本の大学における科学技術活動のより詳細な構造を把握するために「科学技術研究調査」の個票を用いて、大学のインプット構造を分析する。

#### 3. 進捗状況

##### (1) 科学技術指標

科学技術指標報告書は、原則として毎年データ更新するとともに、必要に応じて新規指標も加えている。今回の「科学技術指標 2016」では、全世界における外国人学生(高等教育レベル)の人的流動性、技術貿易についての日本と米国の比較、イノベーション活動において企業が重視する外部情報源等、約 10 の指標について新規追加や表現方法の工夫を行った。

「科学技術指標 2016」は 2016 年 8 月に公表し、英語版(概要版)は同年 9 月、HTML 版は同年 10 月に公表した。

##### (2) 科学技術指標に関連する調査研究

###### ① イノベーション関連指標の収集・整備

イノベーションに関する指標について、公表されている 8 つの報告書を収集・整理し、その傾向を分析し、科学技術指標におけるイノベーションに関連する新規指標の作成に役立てた。

###### ② 日本の大学のインプット構造についての詳細分析

総務省の「科学技術研究調査(2002-2015)」の「大学等」の個票データを用いて、日本の大学システムのインプット構造についての網羅的かつ詳細な時系列分析を初めて行った。論文数シェア(自然科学系)を用いて日本の大学等を 5 つのグループに分類し、大学グループごとの「研究開発費」の分野バランスや負担源、「研究開発人材」における男女の業務の差異等についての特徴や変化を明らかにした。調査結果は、「日本の大学システムのインプット構造」として 2017 年 2 月に公表した。なお、この結果は、科学技術・学術審議会総会(第 57 回)において紹介された。

2. 調査研究活動の概要  
科学技術・学術基盤調査研究室

4. 論文公表等の研究活動

< 報告書 >

- [1] 科学技術・学術基盤調査研究室、「科学技術指標 2016」、調査資料-251、(2016. 8)
- [2] Research Unit for Science and Technology Analysis and Indicators, “Digest of Japanese Science and Technology Indicators 2016”, (RESEARCH MATERIAL No.251), 2016. 8
- [3] 神田由美子・伊神正貫、「日本の大学システムのインプット構造ー「科学技術研究調査(2002～2015)」の詳細分析ー」、調査資料-257、(2017. 2)

< 発表・講演 >

- [1] Yumiko KANDA, Masatsura IGAMI, Hiroyuki TOMIZAWA “Monitoring of Japanese university system by in-depth analyses of time use surveys”, OECD Blue Sky Forum on Science and Innovation Indicators 2016 (2016. 9. 19-20, ベルギー, ゲント)(ポスター発表)
- [2] 神田由美子・伊神正貫・福澤尚美・村上昭義、「科学技術指標 2016 から見た日本」、研究・イノベーション学会、第 31 回年次学術大会、(2016. 11. 6、東京)

< その他 >

- [1] 科学技術・学術基盤調査研究室「科学技術指標 2016」HTML 版  
([http://data.nistep.go.jp/sti\\_indicator/2016/RM251\\_00.html](http://data.nistep.go.jp/sti_indicator/2016/RM251_00.html))

**【研究課題 2】**  
**科学計量学の応用分析**

伊神正貫・阪彩香(2016年10月まで)・福澤尚美・村上昭義・小野寺夏生\*

1. 調査研究の目的

研究活動のアウトプットである論文や特許のデータベースを構築し、国レベル・研究機関レベルでの研究活動の国際比較や世界の先端研究動向把握等を行うための手法開発及び分析を進める。

2. 研究計画の概要

我が国の基礎研究の状況を多角的に捉えるため、(1)論文・特許データベースの整備を進めるとともに、(2)論文・特許データベースをもとにした各種分析を行う。

3. 進捗状況

(1) 論文・特許データベースの整備

① 論文データベース

トムソン・ロイター社(現クラリベイト・アナリティクス社)の Web of science に関して、2015年データの蓄積、整備を行った。

エルゼビア社スコープスに関して、2015年データの蓄積、整備を行った。

② 特許データベース

PATSTAT2015年秋バージョンを入手し、SQL データベースを整備した。

(2) 論文・特許データベースをもとにした分析

① 論文・特許データベースを用いた各種の基盤的データ分析

トムソン・ロイター社 Web of Science の科学技術・学術基盤調査研究室共用のデータセットの整備と点検を行い、科学技術指標 2016 用(2016年8月公表)の分析を行った。

特許については、PATSTAT を用いてパテントファミリーの構築を行い、科学技術指標 2016 用(2016年8月公表)の分析を行った。

② サイエンスマップ 2014

サイエンスマップ調査では、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俯瞰し、世界の研究動向と日本の活動状況の分析を実施している。2016年度は、最新版となるサイエンスマップ 2014(2009~14年を対象)の結果の取りまとめを行い、2016年9月に報告書の公表を行った。サイエンスマップの分析から、世界における研究領域数が拡大する中、日本の参画領域数は停滞していることが確認された。また、今回のサイエンスマップでは初めての試みとして、サイエンスマップと技術のつながりの分析及びサイエンスマップとファンディング情報をリンケージした試行的な分析も実施した。加えて、日本の170大学・公的研究機関等については、サイエンスマップ 2014のいずれ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」を作成すると共に、インタラクティブにサイエンスマップの表示が可能なウェブ版も併せて公開した。

科学技術・学術審議会総会(第55回)、CSTI 木曜会合、エビデンスベース政策強化の勉強会(CSTI)において結果を紹介した。また、日中韓セミナー、研究・イノベーション学会などで成果発表を行った。

③ 日本の大学に関するシステム分析

③-1 大学ベンチマーキング

2015年12月に公表した「研究論文に着目した日本の大学のベンチマーキング 2015」の結果について、ウェブ上でインタラクティブな表示が可能なウェブ版を作成し2016年5月に公表した。

③-2 大学内部組織レベルの分析

大学における論文産出構造の詳細を明らかにするために、31大学の約900の大学内部組

## 2. 調査研究活動の概要 科学技術・学術基盤調査研究室

織について研究活動を、論文データベースを用いて分析した。大学内部組織分類ごとの研究活動の特徴や主要な論文分野を明らかにした。個々の大学内部組織が個性を持って研究活動を行っていることを明らかにした。

科学技術・学術審議会総会(第57回)での配布資料としての発表や、国際学会として OECD Blue Sky Forum 2016、STI Conference 2016 で初期段階の研究内容に関して、ポスター発表するなどで成果発表を行った。

### ④ ジャーナルに注目した論文発表の特徴についての分析

スコパスのカスタムデータを使用し、ジャーナルに注目して主要国の論文発表の特徴について分析を行った。オープンアクセスジャーナルであるかどうか、出版国が自国か他国か、Top10%論文であるかどうか、論文の使用言語等に注目し分析を行った。

科学技術・学術審議会総会(第56回)での結果の紹介や、国際学会として OECD Blue Sky Forum 2016、STI Conference 2016 でのポスター発表、研究・イノベーション学会などで成果発表を行った。

### ⑤ 科研費データベースと Web of Science を用いた分析についての検討

科研費データベースと Web of Science を使用して、研究体制の構造の状況とその変化について分析について検討を行った。科研費データベースの職階情報や系・分野・細目情報を使用して、PI となっている研究者の職階クラスごとの割合や課題ごとの研究者の組合せ、研究者の独立性、分野による特徴等を明らかにすることを目的とした。

### ⑥ 研究者レベルの分析についての検討

スコパスのカスタムデータのオーサーIDを使用した、研究者レベルの分析について検討を行った。研究者の主となる所属国と分野を特定し、主要国における研究者の分布バランスを分析することを目的とした。

### (3) その他の活動

Nature 誌に掲載された「研究計量に関するライデン声明」を翻訳し、STI Horizon 誌で紹介した。また、大学等で各種論文分析の結果を報告し、調査研究の広報に努めた。

## 4. 論文公表等の研究活動

### < 報告書 >

- [1] 科学技術・学術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室、「サイエンスマップ2014」、NISTEP REPORT No.169、(2016.9)
- [2] 福澤尚美、「ジャーナルに注目した主要国の論文発表の特徴—オープンアクセス、出版国、使用言語の分析—」、調査資料-254、(2016.10)
- [3] 小野寺夏生・伊神正貫、「研究計量に関するライデン声明について」、STI Horizon, vol.2, No.4.、(2016.11)
- [4] 福澤尚美、「日本の研究者はどのようなジャーナルから論文を発表しているのか—オープンアクセスジャーナルに注目して—」、STI Horizon, vol.2, No.4.、(2016.11)
- [5] 福澤尚美・伊神正貫、「日本の科学研究力の現状と課題(Ver.4)」、NISTEP ブックレット、(2016.11)
- [6] 伊神正貫、「サイエンスマップ2014」 STI Horizon, vol.2, No.4.(2016.12)
- [7] 村上昭義・伊神正貫・阪彩香、「論文データベース分析から見た大学内部組織レベルの研究活動の構造把握」、調査資料-258、(2017.3)

### < 発表・講演 >

- [1] [招待/依頼講演] 伊神正貫、「論文分析からみる日本の大学における研究の現状」、大阪市立大学リサーチアドミニストレータフォーラム、(2016.6.27、大阪)
- [2] Naomi FUKUZAWA “Characteristics of Paper Publication by Major Countries Focusing on Journals” 21ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE AND TECHNOLOGY INDICATORS (2016.9.16,

- Spain, Valencia) (ポスター発表)
- [3] Akiyoshi MURAKAMI, Ayaka SAKA and Masatsura IGAMI “Analysis of Structure of Scientific Publications at Universities Focusing on Sub-Organizations” 21ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE AND TECHNOLOGY INDICATORS (2016.9.16, Spain, Valencia) (ポスター発表)
  - [4] Naomi FUKUZAWA “Characteristics of Paper Publication by Major Countries Focusing on Journals” OECD Blue Sky Forum on Science and Innovation Indicators 2016 (2016.9.19-20, Belgium, Ghent) (ポスター発表)
  - [5] Akiyoshi MURAKAMI, Ayaka SAKA and Masatsura IGAMI “Analysis of Structure of Scientific Publications at Universities Focusing on Sub-Organizations” OECD Blue Sky Forum on Science and Innovation Indicators 2016 (2016.9.19-20, Belgium, Ghent) (ポスター発表)
  - [6] Masatsura IGAMI “Science Map 2014” The 11th Trilateral Science and Technology Policy Seminar (2016.10.17, 韓国(扶余))
  - [7] 福澤尚美、「ジャーナルに注目した主要国の論文発表の特徴 -オープンアクセス、出版国、使用言語の分析-」、研究・イノベーション学会、第31回年次学術大会、(2016.11.6、東京)
  - [8] 伊神正貫・福澤尚美・村上昭義・阪彩香、「サイエンスマップ2014」、研究・イノベーション学会、第31回年次学術大会、(2016.11.6、東京)
  - [9] [招待/依頼講演] 伊神正貫、「論文分析からみる日本の大学における研究の現状」、九州地区URA研究会、(2016.12.12、熊本)
  - [10] [招待/依頼講演] 伊神正貫、「科学研究の俯瞰・ベンチマーク -論文分析から見る広島大学-」、平成28年度広島大学全学FD研究力強化概論、(2016.12.19、広島)
  - [11] 福澤尚美・村上昭義、「科学技術イノベーション活動の一層の理解に向けた基盤室のチャレンジ」、第9回政策研究レビューセミナー、(2016.12、東京)
  - [12] [招待/依頼講演] 伊神正貫、「論文分析による研究活動の把握と留意点-科学技術・学術政策研究所の調査研究とライデン声明から-」、地球研IR室研究会、(2017.1.25、京都)

<学術論文等>

- [1] 伊神正貫・阪彩香・長岡貞男、「日本の国際共同研究の状況 -論文分析と論文著者への質問票調査からの示唆-」、研究 技術 計画 31(2) 145-158、(2016.8)
- [2] Naomi FUKUZAWA “Characteristics of Paper Publication by Major Countries Focusing on Journals” Proceedings of the 21ST International Conference on Science and Technology Indicators 1506-1510
- [3] Akiyoshi MURAKAMI, Ayaka SAKA and Masatsura IGAMI “Analysis of Structure of Scientific Publications at Universities Focusing on Sub-Organizations” Proceedings of the 21ST International Conference on Science and Technology Indicators 1514-1517

<データ公開>

- [1] 伊神正貫・阪彩香、「研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング2015 ウェブ版」  
<http://univ-benchmarking.jp/> (2016.5)
- [2] 伊神正貫、「サイエンスマップ2014(ウェブ版)」  
<http://www.nistep.go.jp/wp/wp-content/uploads/ScienceMapWebEdition2014.html> (2016.9)

**[研究課題 3]**  
**科学技術システムの状況の定性的観測手法の開発と応用**

伊神正貫・村上昭義

1. 調査研究の目的

「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査)」は、産学官の一線級の研究者や有識者への継続的な意識調査を通じて、我が国の科学技術やイノベーションの状況変化を把握する調査である。本調査研究では、科学技術基本計画を踏まえて作成した質問票を通じて、定量指標では把握が困難な点を含めて、科学技術やイノベーションの状況やその変化について包括的な把握を行う。

2. 研究計画の概要

2016年度は、第5期科学技術基本計画期間中の5年間にわたって実施する第3期NISTEP 定点調査の調査設計を行い、調査対象者の検討、質問票の設計・意見照会等を2016年度8月頃までに行う。並行して2016年度の調査実施に向けた準備を進め、調査対象候補者のリストアップ、打診作業、確定を2016年9月頃までに行う。第1回目の調査(NISTEP 定点調査2016)を、2016年10月～2017年1月にかけて実施する。

3. 進捗状況

第3期NISTEP 定点調査の実施準備を2016年4月～9月にかけて進めた。具体的には、調査対象者を選定するため、前年度の検討委員会の方針を基に調査対象候補者のリストアップを行い、打診作業(のべ3000人規模に5年間の調査協力依頼、打診作業はグループ別に3回に分割)を行った。質問票については、2016年5月～6月にかけて定点調査委員会の各委員に個別ヒアリングを行い、修正した質問票案を事務局で作成し、文科省内の意見照会を経て、2016年8月24日の第3期定点調査委員会(第1回)で確定した。並行して2016年10月にかけて第3期NISTEP 定点調査の第1回目調査となるNISTEP 定点調査2016の準備を進め、2016年10月27日～2017年1月31日に調査を実施した。回答率は93.6%であった。アンケート結果の集計・分析を2017年2月～3月に行い、報告書案を作成した。2017年3月22日に第3期定点調査委員会(第2回)を開催し、報告書案について議論を行った。

4. 論文公表等の研究活動

定点調査委員会での指摘等を踏まえ、報告書のブラッシュアップを行い、2017年5月半ばにNISTEP 定点調査2016の報告書とデータ集の公表を行う予定である。

<発表・講演>

- [1] Masatsura IGAMI “Holistic and timely monitoring of a Japanese science and technology innovation system through an annual panel survey of experts and researchers” OECD Blue Sky Forum on Science and Innovation Indicators 2016 (2016.9.19, Belgium, Ghent)(口頭発表)
- [2] 村上昭義・伊神正貫、「第5期科学技術基本計画期間中における我が国の科学技術イノベーションの状況変化の定性的な把握に向けてー第3期NISTEP 定点調査の実施に向けた調査設計ー」、研究・イノベーション学会、第31回年次学術大会、(2016.11.5、東京)
- [3] 福澤尚美・村上昭義、「科学技術イノベーション活動の一層の理解に向けた基盤室のチャレンジ」、第9回政策研究レビューセミナー、(2016.12.5、東京)

< 学術論文等 >

- [1] Masatsura IGAMI “Holistic and timely monitoring of a Japanese science and technology innovation system through an annual panel survey of experts and researchers” OECD Blue Sky Forum on Science and Innovation Indicators 2016  
<http://www.oecd.org/sti/blue-sky-parallel.htm> (アクセス: 2017年3月29日)

< その他 >

- [1] NISTEP 定点調査検索の更新, NISTEP Web サイト (2016.6)  
<http://www.nistep.go.jp/research/scisip/nistep-teiten-data>
- [2] NISTEP 定点調査 2015 のインフォグラフィクス  
NISTEP 定点調査 2015 の結果を1枚の絵にまとめた、インフォグラフィクスを作成し、文部科学省のエレベータ等への掲示を行った。

NISTEP 定点調査の結果は、科学技術・学術審議会総合政策特別委員会をはじめとする審議会の資料等で利用された。

**【研究課題 4】**

**公的研究開発システムにおける科学知識生産に関するデータ整備**

小野寺夏生\*・伊神正貫・村上昭義・富澤宏之(2 研)

1. 調査研究の目的

「政策のための科学」推進事業におけるデータ・情報基盤整備の一環として、政府予算で実施されている研究開発の実態やパフォーマンスの把握・分析・評価を行うための基礎データを整備することを目的とする。特に、大学や公的研究機関の研究開発に関するインプットとアウトプットの各種データをマイクロレベルでリンクさせ、定量的・構造的に分析できるようにする。

2. 研究計画の概要

NISTEP 大学・公的機関名辞書(以下「機関名辞書」)の整備、及びそれを用いた論文データベースの名寄せについて、2015 年度から目標としている定常化を更に進める。これにより、毎年決められた時期に機関名辞書の更新を行うと共に、名寄せの結果については科学技術指標など基盤室の通常の調査研究で利用する。また、機関同定アルゴリズムの改善のための検討、機関名辞書及び附属辞書類の更新処理プログラムの改善を実施する。論文謝辞中の資金配分機関等の情報の分析に関する共同研究を継続し、組織レベルに加えプログラムレベルの名寄せを進める。

3. 進捗状況

(1) Web of Science Core Collection (WoSCC) データベースの機関名寄せ

2016 年 4～5 月に実施した。全機関データ 275.2 万件中 260.2 万件(94.6%)を機関同定できた。このうち、下部組織までの同定を目標としている 32 大学については、91.7%を下部組織に同定できた。この作業は今後も毎年 4～5 月に行う予定である。

(2) 機関名辞書の構成の変更

2015 年度に、機関名辞書に登録されている機関を、公開の対象とするコアセットと、機関同定用に収録され公開対象としない補助セットに分離したが、2016 年度は更に、コアセット中の機関名称データ中機関同定用に収録され公開しないものを「揺らぎセット」に分離した。また、国立試験研究機関とその所管省庁の二重同定を防止するため、両者の間に関連づけを行った。

(3) 辞書類のデータ更新

① Web 調査による更新

大学(短大、高専、大学共同利用機関を含む)、学校法人については 2016 年 10～11 月に、国の機関、独立行政法人等については 2017 年 1 月に、省庁等の Web サイトにより現存する機関を調査し、既存の機関名辞書と照合して新設と変遷の情報を得た。これらの機関の Web ページから英語名、所在地、変遷情報(変遷日、継承機関等)を取得し、機関名辞書のデータを更新した。下部組織については、それぞれの親機関の Web サイトから存在を確認し、変更のあったものについて同様に機関名辞書のデータを更新した。2015 年度からこれらの調査とデータ更新の定常化を図っており、今後も、大学等については毎年 10 月、国の機関、独立行政法人等については毎年 1 月に行う予定である。

これとは別に、機関名辞書に収録されている非営利法人について Web で全調査を行い、必要な情報更新を行った。特に、社団法人、財団法人の公益あるいは一般法人への移行を確認した。また、病床数 300 以上の病院で機関名辞書に未登録のものを追加した。

② WoSCC 名寄せ結果に基づくデータ追加

(1) で機関同定ができなかった表記のうち出現頻度 100 以上のデータを調査し、機関名辞書への新登録、既登録機関への英語別名追加を行った。また、32 大学の代表機関に同定された表記のうち出現頻度 7 以上のデータを調査し、下部組織への同定を可能とするための英語別名追加を行った。

(4) NISTEP 企業名辞書とのデータ接続

NISTEP 企業名辞書から得た企業 ID 及び変遷情報のデータを、機関名辞書に移入した。なお、

NISTEPの「産業における研究開発・イノベーションに関するデータ整備」のページから、「NISTEP 大学・公的機関名辞書との接続テーブル(ver. 2016. 1)」が公開されている。

(5) 機関同定アルゴリズムの改善のための検討

(1)に述べた名寄せの結果等に基づき、現在の機関同定アルゴリズムの課題として、特に、同一または類似の英語名を持つ機関の識別、及び下部組織同定の精度向上について検討した。この結果に基づき、2017年度によりアルゴリズムと処理プログラムの改善を行う予定である。

(6) 機関名辞書及び附属辞書類の更新処理プログラムの改善

辞書更新作業における新規機関の一括登録及び個別登録や、既存機関の更新を、半自動的、効率的に行うためのインターフェイスを開発した。

(7) 論文の謝辞情報を用いたファンディング情報把握とデータ公開

論文謝辞中の資金配分機関等の情報の分析に関するトムソン・ロイター社(現クラリベイト・アナリティクス社)との共同研究を2015年度から引き続き実施した。2016年4月には、2015年度の共同研究の成果として組織レベルの名寄せの結果について、資金配分機関等名英語表記ゆれテーブル(Ver. 2016. 1)を公開した。加えて、プログラムレベルの名寄せも進め、科研費の謝辞情報については2017年3月にクラリベイト・アナリティクス社の研究分析ツールであるInCitesに実装された。

#### 4. 論文公表等の研究活動

##### <データ公開>

2015年度までの公開に引き続き、整備されたデータを次のURLにおいて公開した。

<http://www.nistep.go.jp/research/scisip/randd-on-university>

[1] 資金配分機関等名英語表記ゆれテーブル(Ver. 2016. 1) (2016. 4) : 新規

[2] NISTEP 大学・公的機関名辞書(ver. 2016. 1) (2016. 11) : 更新

[3] 大学・公的機関名英語表記ゆれテーブル(Ver. 2016. 1) (2016. 11) : 更新

3. 成果等の発信

3. 成果等の発信

(1) 「STI Horizon」誌

最新号 <http://www.nistep.go.jp/stih>

号数	発行月	掲載内容
Vol. 2 No. 2	2016年 夏号	<p><b>巻頭言</b> 「超スマート社会の到来に向けて」 文部科学省 科学技術・学術政策研究所長 川上 伸昭</p> <p><b>特別インタビュー</b> 公立ほこだて未来大学 美馬 のゆり 教授インタビュー 「理系女子的人材と地方創生の新しい仕組み」</p> <p>京都工芸繊維大学 小野 芳朗 副学長・教授/KYOTO Design Lab ラボラトリー長インタビュー 「デザインによる異分野連携～京都工芸繊維大学 KYOTO Design Lab における社会課題解決に向けた大学改革の挑戦～」</p> <p><b>ナイスステップな研究者から見た変化の新潮流</b> ・株式会社ジーンクエスト 高橋 祥子 代表取締役インタビュー ・Spiber 株式会社 菅原 潤一 取締役兼執行役インタビュー</p> <p><b>レポート</b> 地方創生の Horizon(前編) 「地方創生と起業環境－大学発ベンチャーデータを用いた鶴岡における地域イノベーション進展過程の分析－」 第2 調査研究グループ 上席研究官 新村 和久</p> <p>「第10回科学技術予測調査の概要と社会実装に向けた取組－環境・資源・エネルギー分野－」 科学技術予測センター 特別研究員 村田 純一、上席研究官 浦島 邦子</p> <p><b>世界各国の科学技術予測活動</b> 「ブラジルの予測を担う NPO 組織 CGEE」 科学技術予測センター 上席研究官 相馬 りか</p> <p><b>ほらいずん</b> 「画像の不正処理の検出ツール開発とオープンサイエンス時代のベンチャービジネスの可能性」 科学技術予測センター 上席研究官 林 和弘</p>

号数	発行月	掲載内容
Vol. 2 No. 2	2016年 夏号	<p><b>科学技術の社会実装・社会イノベーション展開の新潮流</b>  「『聞き書きマップ』を利用した子どもの防犯活動の普及に向けて」  科学警察研究所 犯罪行動科学部犯罪予防研究室 原田 豊 特任研究官</p>
Vol. 2 No. 3	2016年 秋号	<p><b>巻頭言</b>  「STI Horizon 2016 秋号発行に当たって」  STI Horizon 誌編集長 赤池 伸一(科学技術・学術政策研究所 科学技術予測センター長)</p> <p><b>特別インタビュー</b>  産業競争力懇談会 (COCN) 理事／株式会社東芝 須藤 亮 技術シニアフェローインタビュー  「産業界から見た目指すべき産学官連携、人材育成の形」</p> <p>Future Earth 国際本部 日本ハブ事務局 春日 文子 事務局長インタビュー  「理念共鳴型 / ネットワーク型の国際協調研究と実践－Future Earth に見る国際プロジェクトの現況と今後の展望」</p> <p><b>ナイスステップな研究者から見た変化の新潮流</b>  ・九州大学工学研究院機械工学部門流体医工学研究室 山西 陽子 教授インタビュー  ・大阪府立大学電子物理工学科 竹井 邦晴 助教インタビュー</p> <p><b>ほらいずん</b>  「新たな予測活動の展開に向けて－科学技術予測の歴史とホライズン・スキニングの導入－」  科学技術予測センター センター長 赤池 伸一、上席研究官 横尾 淑子、七丈 直弘</p> <p>「世界各国の科学技術予測活動 －マレーシアのフォーサイト・イニシアティブ：myForesight－」  科学技術予測センター 特別研究員 村田 純一</p> <p>「日本の古典籍・歴史資料のデジタル化における新潮流」  科学技術予測センター 特別研究員 蒲生 秀典</p> <p>「自動運転自動車の普及に向け、技術開発から社会制度設計へ」  科学技術予測センター 特別研究員 中島 潤</p>

3. 成果等の発信

号数	発行月	掲載内容
Vol. 2 No. 3	2016年 秋号	<p>OECD 松原 太郎 政策分析官インタビュー 「OECD グローバル・サイエンス・フォーラム(GSF)の新潮流と日本の役割」 <b>レポート</b> 地方創生の Horizon(後編)「地方創生と域内外連携、街づくり」 第2 調査研究グループ 上席研究官 新村 和久</p> <p>「科学技術に関する国民意識調査－熊本地震－」 第1 調査研究グループ 上席研究官 細坪 護挙</p> <p>「欧州オープンサイエンスクラウドに見るオープンサイエンス及び研究データ基盤政策の展望」 科学技術予測センター 客員研究官・情報通信研究機構 村山 泰啓 科学技術予測センター 上席研究官 林 和弘</p> <p>「会議録分析に基づく人工知能研究動向把握の試み」 科学技術予測センター 研究員 小柴 等</p> <p>「JREC-IN Portal 掲載の求人票に基づく研究関連求人の分析－NISTEP-JST 共同プロジェクト－」 第2 研究グループ 客員研究官・科学技術振興機構(JST)情報企画部情報分析室 研究員 山下 泰弘 第2 研究グループ 研究員 川島 浩誉 科学技術振興機構(JST)知識基盤情報部人材情報グループ 副調査役 川井 千香子</p> <p>「科学技術・イノベーションの推進に資する研究開発に関するデータのより良い活用に向けて：OECD『Frascati Manual 2015(フラスカティ・マニュアル2015)』の概要と示唆(前編)」 第1 研究グループ 客員総括主任研究官 伊地知 寛博</p>
Vol. 2 No. 4	2016年 冬号	<p><b>巻頭言</b> 「STI Horizon 2016 冬号発行に当たって」 STI Horizon 誌編集長 赤池 伸一(科学技術・学術政策研究所 科学技術予測センター長)</p> <p><b>特別インタビュー</b> 岸 輝雄 外務省参与(外務大臣科学技術顧問)インタビュー 「科学技術外交への期待－今後の展望と課題－」 理化学研究所 革新知能統合研究センター 杉山 将 センター長インタビュー</p>

号数	発行月	掲載内容
Vol. 2 No. 4	2016年 冬号	<p><b>ナイスステップな研究者から見た変化の新潮流</b> ・Ruby アソシエーション まつもと ゆきひろ 代表理事理事長インタビュー</p> <p><b>ほらいずん</b> 「新たな予測活動の展開に向けてⅡ－IARPA FUSE プログラムにみるホライズン・スキャニングの新技术－」 科学技術予測センター 客員研究官 七丈 直弘</p> <p>「持続可能な「高齢社会×低炭素社会」の実現に向けた取組(その1 文献調査)」 科学技術予測センター 予測・スキャニングユニット</p> <p>「対談：ノーベル賞を受賞した研究の背景 組織、研究費、人的支援から考える革新的研究の条件－大隅 良典 東京工業大学栄誉教授の研究を支えた研究基盤－」</p> <p>「研究計量に関するライデン声明について」 科学技術・学術基盤調査研究室 客員研究官 小野寺 夏生、室長 伊神 正貫</p> <p>「奇妙な動物を科学に生かす」 科学技術予測センター 特別研究員 矢野 幸子</p> <p><b>レポート</b> 「科学技術・イノベーションの推進に資する研究開発に関するデータのより良い活用に向けて：OECD『Frascati Manual 2015(フラスカティ・マニュアル2015)』の概要と示唆(後編)」 第1研究グループ 客員総括主任研究官 伊地知 寛博</p> <p>「サイエンスマップ2014」 科学技術・学術基盤調査研究室 室長 伊神 正貫</p> <p>「日本の研究者はどのようなジャーナルから論文を発表しているのか－オープンアクセスジャーナルに注目して－」 科学技術・学術基盤調査研究室 研究員 福澤 尚美</p> <p>「オープンイノベーションのHorizon(前編)－コンソーシアム型オープンイノベーションに対する大学の取組－」 第2調査研究グループ 上席研究官 新村 和久</p>

3. 成果等の発信

号数	発行月	掲載内容
Vol. 3 No. 1	2017年 春号	<p><b>巻頭言</b> 「STI Horizon 2017 春号発行に当たって」 STI Horizon 誌編集長 赤池 伸一(科学技術・学術政策研究所 科学技術予測センター長)</p> <p><b>特別インタビュー</b> 日本機械学会会長／東京工業大学 環境・社会理工学院 岸本 喜久雄 院長・教授インタビュー 「工学系高度人材育成の現状と課題」</p> <p>情報通信研究機構 土井 美和子 監事インタビュー 「産学連携とオープンサイエンスのこれまでとこれから」</p> <p><b>ナイスステップな研究者から見た変化の新潮流</b> ・早稲田大学 人間科学学術院 玉城 絵美 助教インタビュー ・理化学研究所 仁科加速器研究センター 望月雪氷宇宙科学研究ユニット 望月 優子 研究ユニットリーダーインタビュー</p> <p><b>ほらいずん</b> 新たな予測活動の展開に向けてⅢ 「対談：未来洞察の思考法と予測活動の更なる発展に向けて」</p> <p>「持続可能な「高齢社会×低炭素社会」の実現に向けた取組（その2 地域における理想とする暮らしの姿の検討）」 科学技術予測センター 予測・スキャニングユニット</p> <p>「世界各国の科学技術予測活動 フィンランドのフォーサイト活動ー市民参加を得た科学技術と社会のシナリオ作成ー」 科学技術予測センター 主任研究官 栗林 美紀</p> <p>「独立系研究者からの視点ー科学技術イノベーションへの期待ー」 小松研究事務所代表／多摩大学情報社会学研究所客員准教授 小松 正氏インタビュー</p> <p>「Society 5.0に向けた「文系」と「理系」の知の総合と発信ー人文学の新潮流を踏まえてー」 科学技術予測センター 客員研究官 坂下 鈴鹿</p>

号数	発行月	掲載内容
Vol. 3 No. 1	2017年 春号	<p>レポート</p> <p>「オープンイノベーションの Horizon(後編)－戦略的提携型オープンイノベーションに対する大学の取組－」 第2 調査研究グループ 上席研究官 新村 和久</p> <p>「日本企業によるイノベーションの実像－『第4回全国イノベーション調査統計報告』－」 第1 研究グループ 研究員 池田 雄哉</p> <p>「OECD ブルースカイⅢ科学・イノベーション指標フォーラム報告」 第2 研究グループ 総括主任研究官 富澤 宏之</p>

### 3. 成果等の発信

#### (2) 政策研究レビューセミナー

当研究所は、行政部局のニーズに迅速に対応するため、個別のテーマ毎に成果を取りまとめたが、調査研究活動全体が見えにくいという問題意識があった。このため、当研究所の多様な研究成果を広く一般に紹介することにより、より多くの方に当研究所の関心を持ってもらうことを目的として、政策研究レビューセミナーを開催している。2016年12月のセミナーでは、当研究所の活動を広く紹介するとの観点から全ての研究グループが発表を行った。同セミナーには、各省庁、大学関係者及び一般関係者、約200名が参加した。

#### 第9回政策研究レビューセミナー

開催日：2016年12月5日(月)

会場：文部科学省 第1講堂

14:00	主催者挨拶 川上 伸昭 科学技術・学術政策研究所長
14:05	発表1 「科学技術・学術政策研究所の取組と今後の方向性」 斎藤 尚樹 総務研究官
14:15	発表2 「イノベーション・システムの特徴と政策への示唆－第4回「全国イノベーション調査」統計報告より－」 伊地知 寛博 第1研究グループ 客員総括主任研究官 (成城大学 社会イノベーション学部教授)
14:40	発表3 「民間企業の研究活動とナショナル・システムにおける人材、知、資金の循環の動向－「民間企業の研究活動に関する調査」の調査結果より－」 富澤 宏之 第2研究グループ 総括主任研究官
15:05	発表4 「博士人材のキャリアパス追跡－現状と将来像－」 松澤 孝明 第1調査研究グループ 総括上席研究官 「科学技術に関する国民意識調査－2015年ノーベル賞受賞、熊本地震調査－」 細坪 護挙 第1調査研究グループ 上席研究官
15:30	前半の質疑・休憩
16:05	発表5 「科学技術イノベーション活動の一層の理解に向けた基盤室のチャレンジ」 福澤 尚美 科学技術・学術基盤調査研究室 研究員 村上 昭義 科学技術・学術基盤調査研究室 研究員
15:25-40	休憩
16:40	発表6 「研究開発型大学等発ベンチャーの特定と解析」 新村 和久 第2調査研究グループ 上席研究官
17:00	発表7 「新たな予測活動の試み－政策形成サイクルへの実装を目指して－」 横尾 淑子 科学技術予測センター センター長補佐 上席研究官 小柴 等 科学技術予測センター 研究員
17:25	全体の質疑
17:55	閉会挨拶 川上 伸昭 科学技術・学術政策研究所長

#### 4. ナイスステップな研究者

当研究所では、2005年から、科学技術の振興・普及において顕著な貢献をされた方を「ナイスステップな研究者」として毎年選定している。2016年は、ナイスステップな研究者2016を選定するとともに2015年に選定したナイスステップな研究者2015の講演会を開催した。

なお、ナイスステップな研究者という名称は、すばらしいという意味の「ナイス」と飛躍を意味する「ステップ」を、当研究所の略称(NISTEP)「ナイスステップ」に絡めたものである。

##### (1) ナイスステップな研究者2016の選定

2016年においては、当研究所の日頃の調査研究活動で得られる情報や、専門家ネットワーク(約2,200人)への調査で得た情報により、最近の活躍が注目される研究者約400名の候補者を特定した。続いて、優れた研究成果、国内外における積極的な研究活動の展開、研究成果の実社会への還元、今後の活躍の広がりへの期待等の観点から、最終的に11名を2016年12月に選定した。今年の「ナイスステップな研究者2016」には、今後の活躍が期待される若手研究者を中心に、新しい研究領域を先導する研究者、人文・社会科学から科学技術イノベーションの発展に貢献する研究者、国際的な活動を展開する研究者、画期的な研究手法・ツールの開発者、ベンチャー創始者など、多岐にわたる分野の研究者が揃っている。

以下、選定された方々と、その業績を示す。

※所属・年齢は、選定時点のもの

#### 伊神 満(いがみ みつる)(38) イェール大学経済学部 助教授

選定理由:「イノベーターのジレンマ」の経済学的解明

伊神氏は、技術革新の過程で新規参入企業に比べて既存企業のイノベーション活動が遅延しがちであるという「イノベーターのジレンマ」について、世界で初めて経済理論に基づき実証的に解明しました。

イノベーターのジレンマは、クレイトン・クリステンセンによる経営史研究書『イノベーションのジレンマ』(1997年)によって広く知られるようになったもので、代表的な事例として、デジタルカメラの台頭やハード・ディスク・ドライブ(HDD)の世代交代があります。

伊神氏は、HDD業界の分析において、クリステンセンの洞察には含まれていない理論的視座及び定量的分析手法を導入しています。これにより、一見すると優良企業が多い既存企業が往々にして新技術に対応しきれないメカニズムを、経験則から経済学研究へと発展させました。

伊神氏の実証分析には、現実のデータと数理モデルとを有機的に結合し、複雑な経済現象を計量する方法として近年大きく発展した「構造推定」が用いられています。具体的には、既存企業と新規参入企業のイノベーションに差をもたらすと考えられる複数の要因を理論から考察して計量モデルに織り込み、これらの要因の存在をデータから推定しています。さらには各要因が存在しない状態(反事実)をシミュレーション実験し、実際の状況と比較することで、影響を測定しました。その結果から、たとえ既存企業が賢明かつ戦略的であり、また優れた研究開発能力を有していても、旧製品と新製品が共喰いを起こしている限り、イノベーションへの意欲は乏しくなることが、理論面と実証面の双方から証明されました。

同様の「ジレンマ」現象が古今東西に数多く観察されてきたことは、かつて1940年代に経済学者ヨーゼフ・シュンペーターが指摘した通りです。伊神氏の研究は極めて高い評価を得ており、経済学における最高峰の論文誌の一つであるJournal of Political Economy(シカゴ大学出版会刊)に近日掲載予定です。イノベーターのジレンマのメカニズムを解明した当該研究は学術的な関心を集めるのみならず、公共政策及びビジネス実務上も意義深いものであり、今後さらなる応用研究へと発展することが期待されます。

#### 4. ナイスステップな研究者

##### 岩下 友美(いわした ゆみ)(37) NASA Jet Propulsion Laboratory Research Technologist III(兼)九州大学大学院 システム情報科学研究院 客員准教授

選定理由：人影に着目した個人認証手法の提案と開発

岩下氏は、地面に投影された対象人物の全身の影を“影生体情報”と定義し、影生体情報を用いた個人認証手法を世界で初めて提案しました。影生体情報を用いることで、歩く姿で個人を特定する歩容認証が、上空からもできるようになります。

これまでの個人認証手法では、認証に必要な生体情報が十分に得られないことが制約となって、建物の屋上や低高度飛行船などに設置された広範囲の監視システムカメラによる個人認証は、困難でした。影生体情報を用いることで、日中であれば太陽、また夜間であれば照明により、上方から撮影する広範囲撮影カメラの画像を用いて、個人を特定することができるようになります。

2008年九州大学時に国際会議で発表した生体認証に関する成果が、NASAの研究者が必要としていた技術の一つであり、NASAとの共同研究が開始しました。さらに、2016年4月よりNASAジェット推進研究所に異動し、火星や地球を対象とした探査機のためのコンピュータビジョン技術へと発展させて研究を推進しています。

今後、社会のスマートシティ化が進む中で、街頭カメラを用いた犯罪捜査技術としても注目を集める歩容認証、広域範囲の見守りが可能な低高度飛行体(クアドコプター)により撮影された航空画像からの人物抽出・追跡によるセキュリティシステムの開発、動物視点映像を用いた動作認証に関する研究など、岩下氏によるこれら研究及びその成果が見守りシステムへの活用に寄与することが期待されます。

##### 末次 健司(すえつぐ けんじ)(29) 神戸大学 理学研究科 特命講師

選定理由：光合成をやめた植物の新種発見と生態解明

末次氏は、希少種が多く分布や生態があまり知られていない菌従属栄養植物(光合成をやめ、菌類に寄生する植物)について、写真家などのアマチュアを含む、様々な分野の研究者や関係者と共同研究を行い、各地で新種の菌従属栄養植物を次々に発見し、これらの分類学的整理や生態解明を大きく進展させました。

2014年には、屋久島の低地照葉樹林で調査を行い、これまで台湾の一部でしかみられなかった幻のランを発見し、和名を「タブガワヤツシロラン」と名付けました。2016年にはやはり屋久島で2種の新種の植物を発見し、それぞれ「ヤクシマソウ」、「タブガワムヨウラン」と名付けました。また鹿児島県三島村では、2012年、2014年、2016年に、それぞれ「タケシマヤツシロラン」、「ヌカヅキヤツシロラン」、「クロシマヤツシロラン」を発見し、その特徴的な自動自家受粉の仕組みを解明しました。

「菌従属栄養植物」は、植物でありながら、その最たる特徴ともいえる光合成をやめ、菌類に寄生して栄養を搾取するグループで、光合成を行う植物が生息できない暗い林床で生育します。その多くが希少種であり、また、光を必要としないため、ごく短い花期と果実期にしか地上に姿を現さないことから、これらの植物を実際に目にする機会は非常に少なく、その分布や生態はあまり知られていませんでした。末次氏は、こうした「菌従属栄養植物」の新種発見と生態の解明を進めています。

菌従属栄養植物が生育する光が届かない環境では、ハナバチなどの受粉に必要な昆虫の数はわずかです。末次氏は、菌従属栄養植物の中には、通常は受粉に関与しない暗い林床に生育する昆虫に送粉を託している種類が存在することを示しました。さらに、発芽直後から寄生生活を営むという特徴から、菌従属栄養植物の微細な種子は風によって運ばれている(風散布)と考えられてきました。しかし、彼らが生育する暗い林床は、風通しが悪く障害物も多いため、本来風散布には適していません。このことから、光合成をやめた植物の中には、極端な暗所に進出することで、動物による種子散布を再獲得したものが存在することを明らかにしました。

我々の目には見えませんが、自ら光合成することなく菌類から得た養分で生活する菌従属栄養植物が生存できる森林には、豊かな菌類のネットワークが息づいています。人間活動の拡大に伴い、このような豊かな森は縮小し、そこに生える菌従属栄養植物も絶滅の危機に瀕しています。末次氏は研究活動の傍ら、各地で保全活動を行っている現場の人々とともに、保全活動や啓発活動にも取り組んでいます。

#### 滝沢 研二(たきざわ けんじ)(38) 早稲田大学 理工学術院 准教授

選定理由：流体構造連成にかかわる研究領域を世界的に先導

滝沢氏は、流体の流動と構造物の変形の相互作用に考慮した解析である「流体構造連成」を発展させ、タイヤと路面の設置面周囲の流れ解析や、心臓弁開閉の詳細な流れ解析など、これまでは不可能とされていた解析を次々と実現しています。様々な解析法を考案して現実の課題解決に適用する滝沢氏の成果は、その後の世界各国の研究に活用され、成果を引用する論文が互いに引用関係で結ばれて新しい研究領域の形成に至るなど、世界の研究活動に大きなインパクトを与えています。

滝沢氏の専門は、流体工学あるいは計算工学という分野であり、なかでも「流体構造連成」という、流体と構造物とが強く関係し合っている物理現象の研究が中核となっています。これまでに滝沢氏が行った主な解析は、まず、大学院の博士課程修了後の海上技術安全研究所の研究員の時に、船の動きと海流という構造物と液体及び気体の三相流の問題を解析しています。その後、アメリカのテキサス州にあるライス大学に研究員として赴任し、テズドゥヤー教授のもとで、NASAとの共同研究によるパラシュート降下のシミュレーションに取り組む一方、ヒューストンの医療系研究者と心臓血管系の流体構造連成解析を行いました。早稲田大学に赴任後は、自動車分野その他の分野にも研究活動を広げ、タイヤと路面の接地面周囲流れ解析や、心臓弁開閉の詳細な流れ解析、ディスクブレーキの熱流体解析及び熱伝導解析を実現しています。

滝沢氏が世界の研究活動に与えた影響は、後続研究への活用を示す論文引用数に見ることができます。滝沢氏が2012-2014年の3年間に発表した成果論文のうち、12本が他の研究論文への引用の多さで当分野のトップ10%に該当し、そのうちの4本はトップ1%に該当しています。互いに関連する優れた論文が数多く発表されるようになり、一つの研究領域として観察されるようになるなど、当該研究分野に非常に大きな影響を及ぼしています。

#### 武部 貴則(たけべ たかのり)(29) 横浜市立大学 准教授(兼)シンシナティ小児病院 准教授(兼)国立研究開発法人科学技術振興機構 さきがけ研究者

選定理由：iPS細胞から「臓器の芽」を作製する培養手法の開発

武部氏は、実現が待たれていたiPS細胞による臓器形成について、技術的なネックとなっていた三次元構造の誘導に成功し、再生医療と医薬品開発の飛躍的発展の道を拓きました。具体的には、特定の条件で一定程度分化した細胞を共培養することで、ヒトiPS細胞から肝臓原基を形成する方法を発見しました。更にこの培養方法が、腎臓、膵臓、腸、肺、脳でも成功することを確認し、汎用的な培養手法として確立しました。

臓器は多種多様な細胞が三次元的に整然と秩序だって配置するという内部構造をとっています。臓器形成のプロセスにおいては、細胞同士が相互作用を行うことで、臓器としての機能を獲得していきます。したがって、iPS細胞のような多能性幹細胞を用いて、臓器の機能を回復させる再生医療を実現するためには、単に目的の機能を持つ人工細胞を創り出すだけではなく、多種多様な細胞からなる三次元構造も再現することが不可欠です。

武部氏は、従来とは違う発想から「臓器の芽」(臓器の原基)に着目しています。臓器の初期段階である臓器原基は比較的単純な立体構造を持つことに着目し、この段階の臓器形成のプロセス

#### 4. ナイスステップな研究者

を人為的に再現することを試みました。その結果、ヒト iPS 細胞を用いて作成した内胚葉細胞及び未分化の血管内皮細胞と間葉系細胞を特別な条件下で共培養することで、臓器形成の際の血管や細胞の相互作用を人為的に再現し、肝臓の原基(肝芽)が形成されることを明らかにしました。さらに、この肝芽をマウスに移植し、血管のネットワークが再構成され、薬物の代謝などのヒト肝臓の特徴的な機能を持つ臓器に成熟していくことを示しました。この成果を Nature に報告、Science 誌が発表する” Breakthrough of the Year” (2013)に選出されました。

さらに、この培養方法を応用して、膵臓、腎臓、腸など他の臓器についても三次元構造をもつ臓器の原基を作成することに成功し、移植後にそれらが臓器特有の機能を持つように自律的に成熟することを明らかにしました。こうした同氏の研究成果は高く評価されており、2016 年に主著論文が学術誌 Cell Stem Cell の Best of Cell Stem Cell に選出されています。

現在、横浜市立大学には大量に肝芽を作製する施設が設けられ、臨床応用に向けた研究が進められています。研究を進展させることにより、臓器不全症患者に対する臓器原基移植という画期的な治療法への応用が期待されています。また、新たな医薬品開発のためのツールとして革新的な技術となる可能性があります。

**玉城 絵美(たまき えみ) (32) 早稲田大学 人間科学学術院 助教(兼)国立研究開発法人科学技術振興機構 さきがけ研究者 H2L 株式会社 創業者**

選定理由：コンピューターの信号で人の手を動かす装置「ポゼストハンド」の開発と、在学中起業

玉城氏は、東京大学大学院学際情報学府博士課程に在学中に、適切に電気刺激を与えることで、本人の意思によらず手と指を自由に動かせる装置「ポゼストハンド」を開発しました。「ポゼストハンド」の仕組みは、私たちが手を動かす時に脳が電気信号によって命令を出すのと同じ状態を外から電気刺激を与えて擬似的に作り出し、指や掌にある 16 の関節を動作させて、親指、人差し指、中指をそれぞれ独立させて動かすというものです。

「ポゼストハンド」は、使い方が直感的で非常に簡単なことも大きな特徴です。電極パッド 28 個を 2 本のベルトでまとめて腕に巻きつけてコンピュータにつなげると、後は、どの電気刺激がどの手の動きに関連しているのか 5~10 分程度でソフトが自動的に学習する仕組みです。玉城氏は、さらに、実際には触っていないものを、電気刺激によってあたかも触っているように感じる機能も開発しました。

この「ポゼストハンド」の開発成果は、2011 年に米誌タイムの「世界の発明 50」に選ばれています。2012 年には、岩崎健一郎氏、鎌田富久氏とともに「H2L 株式会社」を共同創業し、「ポゼストハンド」を用いて、各種研究施設やリハビリを行う医療機関での活用に取り組んでいます。

さらに、H2L 株式会社は、高成長を続ける VR(バーチャルリアリティ、Virtual Reality)の市場に参入しました。VR は「形は異なるが、本質的には実世界と同等に感じられる、もう一つの現実」であり、非常に広範な応用が期待される中、ゲーム業界が先導しています。H2L 株式会社は、腕に巻くだけで直感的に VR ゲームを操作でき、VR ゲーム内の擬似的な触感も得られる 2 種類の新技术が搭載された触感型ゲームコントローラ「Unlimitedhand(アンリミテッドハンド)」を VR 開発者向けキットとして、2016 年に販売を開始しました。Unlimitedhand は、ゲーム以外でも、人間の動きの情報を身体に直接出力できるため、例えばスポーツにおけるフォームの学習や、楽器演奏の補助に使える可能性も持っています。

生活とコンピュータをつなぐ VR 分野で、ソフトだけの提供でなく、デバイスの開発(最終製品までの製品開発)も自社で実施し、社会とともに自分が実現したいことを形にするため、研究者でありながら起業家として積極的に取り組まれています。玉城氏によるこれらの研究・事業が、VR のさらなる発展に寄与することが期待されます。

**中川 桂一(なかがわ けいいち) (32) 東京大学大学院工学系研究科 医療福祉工学開発評価研究センター(兼)バイオエンジニアリング専攻(兼)精密工学科 助教**

選定理由: 1兆分の1秒の世界を捉える世界最高速カメラ「Sequentially Timed All-optical Mapping Photography (STAMP)」を開発

中川氏は「Sequentially Timed All-optical Mapping Photography (STAMP)」という従来技術より4桁速い超高速撮影法を考案しました。STAMPは、光の色を利用して動画像をセンサの異なる位置で取得し再構成する、という新しい撮影原理による方法であり、同氏を中心とする東大・慶大の合同研究チームが実証を行いました。電氣的・機械的な制限を排除することで従来技術の壁を打ち破り、実証実験では約230フェムト秒(1フェムト秒(fs)は1000兆分の1秒)ごとに超高速現象を連続撮影することに成功しています。

ハイスピード撮影は、これまで人の目では見えなかったものを見せることで多くの未解明現象を明らかにし、基礎研究から研究開発まで幅広く貢献してきました。

しかしながら、従来のハイスピードカメラは機械的シャッターや電氣的読み出しなどの制限から、ナノ秒(10億分の1秒)の速度で大きな壁に直面しています。

一方で、この壁を回避する別の高速撮影法として、繰り返し撮影により擬似的な動画をつくる手法も用いられてきました。しかしながら、この手法では、一度きりしか起こらない現象を捉えることはできません。

これらに対し中川氏の開発したSTAMPでは、一度きりしか起こらない未開拓の超高速現象を観察できるようになることから、分野を問わず多くの領域で最先端の研究や開発を支える強力なツールとして活用されていくことが期待されています。

中川氏は現在、STAMP技術などを駆使した生体への瞬間力学作用の探究や、音波を利用した医療機器の研究開発を進めています。さらに、新しい分光イメージング法の開発や、ナノメートルの極小世界まで見ることが出来る超高速撮影への挑戦など、幅広い分野での研究活動を続けています。

**平岡 裕章(ひらおか やすあき) (38) 東北大学原子分子材料科学高等研究機構(AIMR)数学連携グループ 教授・主任研究者**

選定理由: 数学理論から開発された位相的データ解析の材料科学への応用研究～複雑な物質構造を数学理論で解き明かす～

平岡氏は純粋数学の一分野であるトポロジーを使ったデータ解析手法の実社会への応用を進め、材料科学への応用で世界を先導しています。平岡氏は、解析によって、物の形を数学理論で表現し、その結果、物質の機能の開発・制御に必要な対象物の形や特徴的な量について、数学に根差した普遍的な記述を与えていきます。この新しい普遍的な記述によって初めて認識される物質の特徴を、抽出して扱うことを可能にして、従来とは異なる視点による物質の機能設計を可能にします。

平岡氏が開発しているパーシステントホモロジー理論を適用することにより、原子や分子の配置などに関してトポロジー(位相)的観点から新しい不変量を定めることができます。この不変量の発見により、単に物質を観察するだけでは見えてこないような特徴量を抽出することが可能となりました。例えば、ガラス状態と液体状態とを物理的・実験的に区別・決定することは、ガラスが非周期的で非常に複雑な原子配置をもつため難しい問題として長年の間取り組まれています。平岡氏はパーシステントホモロジー理論を用いて、分子動力学シミュレーションにより得たシリカの原子配置を解析し、パーシステント図(PD)を描きました。それにより、シリカのPDには2次元、1次元、0次元構造があり、それぞれが液体、ガラス、結晶状態に対応することを発見しました。これは、ガラス状態と液体状態との内部構造の違いを幾何学的に特徴付け、さらにガラスの階層的幾何構造を導き出すことにつながりました。ガラスの構造・物性理解は情報スト

#### 4. ナイスステップな研究者

レーザや太陽光パネル等のガラス材料開発に関係し、基礎科学的観点からだけでなく産業的観点からも重要です。さらに、この解析手法は物質に特化しない普遍的なものであるため、例えばタンパク質の構造を解析する上でも有用であり、タンパク質の新機能の発見・応用等の幅広い今後の応用も期待されています。

このように、平岡氏の研究する位相的データ解析は様々な事象を分析する普遍的かつ強力なツールであり、材料や化学、情報など様々な分野への応用が可能となっています。データの分析について、昨今では、いわゆる人工知能である統計的機械学習を用い、大量のデータに基づいて様々な解析を行う帰納的なアプローチが急速に発達しています。平岡氏のアプローチは独立した視点による演繹的なアプローチに基づくもので、機械学習等の帰納的なアプローチと組み合わせることで、様々な分野におけるブレイクスルーを導く可能性が期待されています。

#### 広津 崇亮(ひろつ たかあき)(44) 九州大学大学院 理学研究院生物科学部門 助教、株式会社 HIROTSU バイオサイエンス 代表取締役

選定理由：線虫の行動特性を利用した、高精度で簡便ながんの早期発見手法の開発及びベンチャー企業の実用化の取組

広津氏は、線虫が匂いによって95.8%という高い精度でがんを識別できることを発見し、簡便、安価かつ短時間で、早期がんも含めて、がんの有無を判断できる画期的な手法を開発しました。日本のがん検診受診率は30~40%であり、欧米の検診受診率の70~80%に対して、かなり低いのが現状です。低受診率の理由としては、「医療機関に行く必要があり、面倒である」、「費用が高い」、「痛みを伴う」、「診断まで時間がかかる」、「がん種ごとに異なる検査を受ける必要がある」などが挙げられています。このような状況から、手軽で安価にがんを早期に診断できる技術の開発が望まれていました。

広津氏は、嗅覚研究のモデル生物として線虫を扱っていたことをきっかけとして、線虫ががん患者の尿検体には誘引行動を、健常者の尿検体には忌避行動を示すことを発見しました。線虫の嗅覚を用いたがん診断テスト(n-nose)の精度は、感度(がん患者をがんと診断できる確率)が95.8%であり、早期がんでも感度が低下しないという特徴が示されました。

広津氏は、誰でもがんを早期に診断できる機会を持てるよう、2016年8月には、ベンチャーの株式会社 HIROTSU バイオサイエンスを立ち上げ、自ら、線虫によるがん検査の実用化を推進しています。

広津氏は、線虫をモデル生物とした人の嗅覚研究で知見を蓄積しつつ、基礎研究で得た知見をもとに線虫の嗅覚を世の中に役立てることを目指してきました。嗅覚研究では、2000年に、がん遺伝子RasがコードするRasタンパク質と細胞外のシグナルを核内へと伝える鍵分子として注目されているMAPK経路が同時に嗅覚神経で働いていることを発見し、論文がNatureに掲載されました。

さらに、MAPK経路の下流で電位依存性陰イオンチャンネルVDAC-1が機能していることを明らかにしました。同じMAPK経路が哺乳類の嗅覚神経で機能していることが報告され、ヒトなどの高等生物も同じ機能を使っている可能性が示されています。現在、Ras-MAPK経路が嗅覚システムにおいてどのような役割を担っているのか、研究を進めています。

**源 利文(みなもと としふみ) (43) 神戸大学大学院 人間発達環境学研究所 特命助教**

選定理由：環境 DNA を用いて水中生物を一括して特定し生物量を把握する技術を開発

源氏は、水中生物が分泌物や排せつ物を通して水中に放出している環境 DNA の測定方法を追求し、水中に存在する複数種の生物の存在を一度に、迅速かつ簡便に、精度よく検出する方法を確立しました。これにより、近年ますます重要性を増している生態調査や環境影響評価のコストが大幅に軽減されるとともに、調査自体が環境に与える影響が最小限になります。

日本は水資源が豊かな国ですが、川や湖、池における外来種の侵入や環境変化による生物多様性の喪失は深刻な問題となっています。天然記念物が生息するような地域での生物相のモニタリングには多大な労力が必要であり、希少種のモニタリングにあたっては、できる限りその生態に影響を与えない手法が求められます。水域における生物種の分布を把握するためには、網などによる捕獲調査や魚群探知機による計測調査などが主流ですが、調査には人手や時間など多大な費用がかかるほか、測定機器の利用や種の分類には専門的な知識が必要という課題がありました。

その点、環境水中には様々な DNA が大量に含まれており、環境 DNA を用いての調査の可能性が検討されていました。環境 DNA は一般に微生物の研究に用いられてきましたが、近年になって侵略的外来種のウシガエル、コイなどの調査にも用いられるようになってきました。しかしながら、これまでの方法では単種の検出にとどまっていた。

源氏の開発した方法では、水から環境 DNA を抽出し、PCR(合成酵素連鎖反応)法やリアルタイム PCR 法を用いて増幅させた DNA の断片から生物が普遍的に有するミトコンドリア上の遺伝子を使って生物種を判別します。さらに、源氏は生息する特定種の環境 DNA 量からその種の生物量を推定することが可能であることも明らかにしました。この手法は現在、様々な水域やより多くの生物種を迅速に特定する手法へと応用されています。

源氏は、この手法を現場に適用して、河川水の環境 DNA から特別天然記念物のオオサンショウウオ及び近縁外来種であるチュウゴクオオサンショウウオの生息情報を得ることに成功しました。また、舞鶴湾の 47 ヶ所でマアジの環境 DNA 量と魚群探知機により測定したマアジの生物量とを比較し、環境 DNA が観測対象の魚の生物量を反映していることを裏付けました。

この手法は作業が容易なため誰でも調査を行うことができ、短時間で広範囲の調査が可能となる上、長期的な調査にも向いています。そのため、希少種の識別や、海洋水産資源の量や分布、時間的変動の調査効率を飛躍的に向上させることが期待されます。環境 DNA の技術は欧米でも開発が急速に進んでいますが、日本では水産分野への応用などで独自の進化を遂げており、技術面でも世界をリードする技術となることが期待されます。

**山内 悠輔(やまうち ゆうすけ) (36) University of Wollongong(オーストラリア) 教授**

(兼)国立研究開発法人物質・材料研究機構 国際ナノアーキテクトニクス研究拠点(MANA)

グループリーダー

選定理由：新しい無機材料をデザインする様々な合成手法の提案と、数多くの新材料の合成

山内氏は、物質をナノレベルで精密に制御し、マイクロレベル及びマクロレベルで制御する高度な分子設計技術に基づき、既成概念にはない合成手法を提案し、次々に新しい無機材料を合成しています。その成果を示す論文数は、修士課程を修了した 2004 年以降 2016 年現在までで累計 450 本以上にのぼり、特に、他の研究論文への引用の多さで、材料研究に対して世界的に大きなインパクトを与えています。また、社会的にも、環境・エネルギー分野をはじめ多方面でのブレイクスルーが大いに期待できます。

山内氏の専門は無機化学であり、これまで「高度な分子設計技術」、「自己組織化」、「超分子」などのキーワードを基に、ナノレベルで精密に制御された無機材料の合成、応用研究を展開してきました。近年、分子同士の相互作用による「自己組織化」現象は、高次構造制御されたナノ材

#### 4. ナイスステップな研究者

料をボトムアップ的に合成する方法として注目されています。

山内氏は、両親媒性分子などを利用し、ナノレベルで細孔構造制御された多孔性物質の合成が可能であることに着目し、ブロックコポリマーをはじめとする両親媒性分子を分子鋳型として用いて、高い比表面積を有する多孔質物質、主に無機酸化物(結晶)を骨格とするものを中心に扱いました。これにより、吸着剤や触媒・触媒担体などをはじめ、バルクでは実現しえない機能を創発し、多方面の応用展開を行ってきました。最近では、適切な電気化学プロセスと融合させることにより、組成を金属まで拡張し、世界で初めて高品質な金属ナノ多孔体(ナノポーラス金属)も作製が可能であることを明らかにしました。分子鋳型で合成された金属ナノ多孔体は、骨格が全て金属で形成される電気伝導性の高い多孔体であり、従来の無機酸化物系とは異なる電気化学系への応用が期待されます。

また、山内氏は、ミクロレベルの組成や結晶構造の制御のみならず、粒子、薄膜、ナノ粒子、ナノチューブなどマクロレベルの形態制御を展開し、無機材料を合理的に設計することを目指しています。同氏は、既成概念にとらわれない視点を持ち、世界に先駆けて新しい合成法を常に提案しています。

山内氏は、早稲田大学応用化学科から同大学ナノ理工学専攻に進学し、ナノ構造を作るだけでなく、ナノ構造に起因する特異な物性なども研究対象にしてきました。2016年には30歳代の受賞は極めて難しいトムソン・ロイター社 Highly Cited Researchers(高被引用論文著者)に選ばれています。

#### (2) ナイスステップな研究者 2015 講演会

～近未来への招待状～ナイスステップな研究者 2015 からのメッセージ～

2016年6月から7月にかけて、国内外における先端的な研究活動ならびに特色のある取組を広く一般に紹介することを目的として、2015年12月に選定された、「ナイスステップな研究者2015」の、11名の方々の講演会を開催した。講演会では、関係省庁、大学関係者及び一般参加者が参加した。

第1回 2016年6月7日(火)14時00分～17時30分 @科学技術・学術政策研究所会議室

「スピンゼーベック効果の発見と新機能エネルギー変換デバイス原理の実証」

内田 健一 (東北大学 金属材料研究所 准教授)

「科学者のキャリア選択に関する経済理論モデルの開発・提案」

大山 睦 (一橋大学イノベーション研究センター/商学研究科 准教授)

「ヘルスケアに向けた無機系ウェアラブルデバイスの作製と基本動作の実証」

竹井 邦晴 (大阪府立大学 電子物理工学科 助教)

「針のない注射器の実現に向けた、マイクロ流体を用いたインジェクション技術の開発」

山西 陽子 (九州大学 大学院工学研究院 機械工学部門 教授)

第2回 2016年7月8日(金)14時00分～16時30分 @科学技術・学術政策研究所会議室

「海洋生物の観察による、地球規模で進行する海洋の温暖化及び酸性化の把握」

栗原 晴子 (琉球大学 理学部海洋自然科学科 助教)

「変動環境における野生・栽培植物の急速な進化」

清水 健太郎 (チューリッヒ大学 進化生態ゲノミクス部門長・教授)

「汎用的な遺伝子解析技術による、過酷環境下でも育種可能な植物の開発」

高木 宏樹 (公益財団法人岩手生物工学研究センター ゲノム育種研究部  
主任研究員(現:石川県立大学 助教))

第3回 2016年7月22日(金)13時30分～17時00分 @科学技術振興機構(JST)東京本部  
別館(K's 五番町)1階大会議室

「人工知能の未来 - ディープラーニングの先にあるもの-」

松尾 豊 (東京大学大学院工学系研究科 技術経営戦略学専攻 准教授)

「独自開発の大規模メニーコアプロセッサと液浸冷却技術による高い電力効率を達成した  
スーパーコンピュータの実現」

齊藤 元章 (株式会社PEZY Computing 代表取締役社長)

「遺伝子研究に基づく大規模かつ信頼性あるデータを提供する、日本人向け国内最大級の遺伝  
子解析サービス会社の在学中起業」

高橋 祥子 (株式会社ジーンクエスト 代表取締役、東京大学大学院農学生命科学  
研究科 特定研究員)

「茶色い宝石が切り拓く病気ゼロの社会」

福田 真嗣 (慶應義塾大学先端生命科学研究所 特任准教授、株式会社メタジェン  
代表取締役社長 CEO)

### (3) ナイスステップな研究者 2015 パネル展示

科学技術週間にあわせて、選定された研究者のパネルを展示した。

展示期間：2016年4月16日(土)～24日(日)

展示場所：東京都千代田区霞が関3-2-2 中央合同庁舎第7号館 東館2階 共用ロビー

## 5. 国際研究協力

### 5. 国際研究協力

#### (1) 第 11 回日中韓科学技術政策セミナー

開催期間：2016 年 10 月 17 日(月)、18 日(火)

開催場所：韓国・扶余 Lotte Buyeo Resort

主催機関：韓国科学技術企画評価院(KISTEP)

開催概要：

- 日中韓科学技術政策セミナーは、日本・中国・韓国を代表する 5 つの政府系科学技術政策研究機関が一堂に会し、研究交流を深めることを目的として、2006 年に始まったものである。参加機関は、日本から科学技術・学術政策研究所(以下「当所」という)、韓国から科学技術政策研究院(STEPI)及び韓国科学技術企画評価院(KISTEP)、中国から中国科技発展戦略研究院(CASTED)及び中国科学院科技戦略諮問研究所(CASISD)である。今年第 11 回目のセミナーであり、KISTEP 主催により扶余(Buyeo)にて開催した。

プログラム(NISTEP のみ)：

Session 1	2016 Highlights of Research Activities
川上所長	"Highlights from Recent Outputs of NISTEP in 2016"
Session 2	Technology Foresight: Strategies and Policies for the Future
浦島上席研究官	セッションチェア
Session 3	Measuring and Analyzing STI: Evidence-based Approaches to Policymaking
伊神室長	"Science Map 2014"
池田研究員	"Statistics on Innovation; Evidence from the 4 <sup>th</sup> Round of Japanese Innovation Survey"
Session 4	"The 4 <sup>th</sup> Industrial Revolution and its Implications for Human Resources in S&T"
小柴研究員	"Research Status of ICT/AI"
Session 5	Integrating Intellectual Property Rights and S&T Policy
隅蔵客員研究官	"Function of Intellectual Property Rights for Innovation-friendly S&T Policy"

#### (2) 全米科学振興協会(AAAS)年次大会

開催日：2017年2月15日(水)～21日(火)

会場：ワシントンDC(米国)

開催概要：

- 米国ボストンにて開催された全米科学振興協会(AAAS)年次大会に出席し、高齢化社会への科学技術イノベーション政策の寄与をテーマとしたシンポジウムを当研究所主催で開催した。また、次回(2018年)シンポジウム開催(@テキサス州Austin、テーマ: Advancing Science - Discovery to Application)に向けた企画立案や人脈開拓、関係有識者との意見交換も行った。
- プログラム：Organizer；斎藤総務研究官、Co-organizer；浦島上席研究官(予測センター)、Discussant；有本教授(GRIPS)、Moderator；Kei Koizumi(AAAS、元OSTP)

□発表1 : Dr. Luke Georghiou、英国マンチェスター大学 副学長・教授

“Integrating Health and Social Care to Cope With an Aging Population: Innovation Challenges”

□発表2 : Dr. David M. Hart、米国ジョージ・メイソン大学 教授

“Science and Technology Policy for An Aging Society in the United States”

□発表3 : Dr. Nares Damrongchai、タイThailand’s Center of Excellence for Life Sciences, CEO

“Internationalization of Aging in Thailand and the Importance of Biomedical Innovation”

5. 国際研究協力

(3) 覚書の締結

1. 全米科学財団(NSF) <米国> (1989. 1. 5-)
2. マサチューセッツ工科大学(MIT) <米国> (1989. 6. 8-)
3. フラウンホーファー協会 システム・イノベーション研究所(ISI) <独国> (1990. 2. 5-)
4. 韓国科学技術政策研究院(STEPI) <韓国> (1993. 3. 8-)
5. マンチェスター大学マンチェスターイノベーション研究所(MIoIR) <英国> (1993.10. 1-)
6. ジョージ・メイソン大学(GMU) 公共政策研究科(SPP) <米国> (1993.12.28-)
7. 中国科学技術発展研究院科学政策研究所(CASTED) <中国> (1994. 1.18-)
8. フランス研究省技術局及び研究局(旧研究技術総局) <仏国> (1994. 5.20-)
9. ジョージア工科大学(Georgia Tech) <米国> (1999. 7. 1-)
10. ノースキャロライナ大学(UNC) チャペルヒル校 <米国> (2000. 9. 1-)
11. 韓国科学技術評価・企画院(KISTEP) <韓国> (2004.12. 9-)
12. 中国科学院科技戦略諮問研究院 (CASISD (旧 CAS/IPM)) <中国> (2005. 6.28-)
13. エジプト科学技術研究アカデミー(ASRT) <エジプト> (2013. 7.14-)
14. トルコ科学技術研究会議(TUBITAC) <トルコ> (2014. 1. 2-)
15. ロシア国立高等経済学院 <ロシア> (2014. 2.13-)

(4) 国際会議への出席等

日程	氏名 グループ/役職	出張先	主な用務
2016/4/17- 2016/4/21	林 和弘 科学技術予測センター 上席研究官	フランス(パリ)	OECD/GSF 専門家会合出席
2016/4/19- 2016/4/24	浦島 邦子 科学技術予測センター 上席研究官	ロシア(モスクワ)	HSE 年次大会出席
2016/5/12- 2016/5/15	浦島 邦子 科学技術予測センター 上席研究官	中国(上海)	国際予測会議出席
2016/5/18- 2016/5/22	栗林 美紀 科学技術予測センター 主任研究官	スイス(ジュネーブ)	OECD/GSF 会合出席
2016/5/29- 2016/6/4	池田 雄哉 第1研究グループ 研究員	ドイツ(マンハイム)	企業におけるイノベーション: 測定枠組み改善提案ワークショップ(OM改訂に資する)
2016/6/1 - 2016/6/3	枝村 一磨 第2研究グループ 研究員	インドネシア(ジャカルタ)	ERIA 調査プロジェクト インタビュアーとして
2016/7/2 - 2016/7/8	藤原 綾乃 第2調査研究グループ 主任研究官	英国(ケンブリッジ大学)	国際学会での発表(R&D Management Conference 2016)
2016/7/28 - 2016/8/8	浦島 邦子 科学技術予測センター 上席研究官	ブラジル	プラズマ環境会議発表とチェア、CSSMでの予測会合

## 5. 国際研究協力

日程	氏名 グループ/役職	出張先	主な用務
2016/8/29- 2016/8/31	赤池 伸一 科学技術予測センター センター長	韓国(ソウル)	第 2 回 Asian Innovation Forum(韓国 KISTEP 主催)
2016/9/5 - 2016/9/12	浦島 邦子 科学技術予測センター 上席研究官	スリランカ	STS-Forum に参加
2016/9/11 - 2016/9/19	林 和弘 科学技術予測センター 上席研究官	アメリカ(デンバー)	第 8 回 RDA 総会 (International Data Week)
2016/9/12 - 2016/9/18	川島 浩誉 第 2 研究グループ 研究員	スペイン(バレン シア)	Science and Technology Indicator 2016 および同時開催の Global TechMining Conference 2016
2016/9/13 - 2016/9/22	村上 昭義 科学技術・学術基盤調 査研究室 研究員	スペイン(バレン シア)/ベルギー (ヘント)	Science and Technology Indicator 2016 発表 /OECD Blue Sky Forum 発表
	福澤 尚美 科学技術・学術基盤調 査研究室 研究員		
2016/9/18- 2016/9/22	伊神 正貴 科学技術・学術基盤調 査研究室 室長		OECD Blue Sky Forum 発表
	神田 由美子 科学技術・学術基盤調 査研究室 上席研究官		
2016/9/18- 2016/9/24	富澤 宏之 第 2 研究グループ 総括主任研究官	ベルギー(ヘント)	OECD Blue Sky Forum 出席/オ スロマニユアル改訂 WS 出席
	伊地知 寛博 第 1 研究グループ 客員総括主任研究官		OECD Blue Sky Forum 出席
	池田 雄哉 第 1 研究グループ 研究員		
2016/9/18- 2016/9/25	浦島 邦子 科学技術予測センター 上席研究官	トロント(カナダ)	リベラルアーツに関する会議 参加、およびディスカッション
2016/9/25 - 2016/9/29	赤池 伸一 科学技術予測センター センター長	パリ(フランス)、 ストックホルム (スウェーデン)	OECD GFC ワークショップ出席 等

5. 国際研究協力

日程	氏名 グループ/役職	出張先	主な用務
2016/10/9 - 2016/10/15	塚田 尚稔 第1研究グループ 主任研究官	中国(北京)	中国政府からの招へいプログラム
	中島 潤 科学技術予測センター 特別研究員		
2016/10/12 - 2016/10/16	伊地知 寛博 第1研究グループ 客員総括主任研究官	フランス(パリ)	G7 Working Group on Research Assessment 出席
2016/10/16 - 2016/10/19	川上 伸昭 所長	韓国(扶余)	第11回日中韓科学技術政策セミナー出席
	富澤 宏之 第2研究グループ 総括主任研究官		
	隅藏 康一 第2研究グループ 客員研究官		
	藤原 綾乃 第2調査研究グループ 主任研究官		
	池田 雄哉 第1研究グループ 研究員		
	浦島 邦子 科学技術予測センター 上席研究官		
	小柴 等 科学技術予測センター 研究員		
	伊神 正貴 科学技術・学術基盤調査研究室 室長		
	三木 清香 企画課 課長		
	堀野 功 企画課 国際研究協力官		
2016/11/13 - 2016/11/18	林 和弘 科学技術予測センター 上席研究官	米国(ワシントン、 ボルチモア、ニュー ヨーク)	「科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」推進事業におけるオープンサイエンスに関する海外動向の調査分析

## 5. 国際研究協力

日程	氏名 グループ/役職	出張先	主な用務
2016/11/22 - 2016/11/25	新村 和久 第2調査研究グループ 上席研究官	中国(北京)	科学技術イノベーションセン ター国際フォーラム 招聘
2016/11/24 - 2016/11/27	横尾 淑子 科学技術予測センター 上席研究官	中国(北京)	第7回グローバル・フォーサイ トネットワーク会合出席
2016/11/28 - 2016/12/1	浦島 邦子 科学技術予測センター 上席研究官	韓国(テジョン)	テクノロジー・アセスメントセ ミナーでの招待講演
2016/12/11 - 2016/12/14	小林 淑恵 第1調査研究グルー 上席研究官	中国(北京)	博士人材追跡調査に関するデ ィスカッションを目的とした CASTED からの招聘
2017/1/22 - 2017/1/26	林 和弘 科学技術予測センター 上席研究官	ベルギー(ブリュ ッセル)、英国(ロ ンドン、エジンバ ラ、グラスゴー)	「科学技術イノベーション政 策における「政策のための科 学」推進事業におけるオープン サイエンスに関する海外動向 の調査分析」
2017/2/15 - 2017/2/21	斎藤 尚樹 総務研究官	米国(ボストン)	AAAS 年次大会シンポジウム報 告・運営
	浦島 邦子 科学技術予測センター 上席研究官		
	白川 展之 科学技術予測センター 主任研究官		AAAS 年次大会シンポジウム運 営
	矢野 幸子 科学技術動向研究セン ター 特別研究員		
	新村 和久 第2調査研究グループ 上席研究官		
堀野 功 企画課 国際研究協力官			
2017/3/5 - 2017/3/8	林 和弘 科学技術予測センター 上席研究官	パリ(フランス)	OECD オープンサイエンス参加
2017/3/19 - 2017/3/30	白川 展之 科学技術予測センター 主任研究官	カナダ(トロ ント)、米国(ワシ ントン)	ISPIM イノベーション・フォー ラム参加、NSF インタビュー、 AAAS 政策フォーラム参加
2017/3/22 - 2017/3/25	浦島 邦子 科学技術予測センター 上席研究官	タイ(バンコク)	APEC フォーサイトセンター講 演

5. 国際研究協力

日程	氏名 グループ/役職	出張先	主な用務
2017/3/25 - 2017/3/31	伊地知 寛博 第1研究グループ 客員総括主任研究官	フランス(パリ)	OECD NESTI 年次総会 2017
2017/3/26 - 2017/3/31	池田 雄哉 第1研究グループ 研究員		
	富澤 宏之 第2研究グループ 総括主任研究官		

## (5) 海外の研究者等の訪問

日付	訪問者	所属・職名	国名	概要
2016/4/5	方新	中国科学院大学公共政策・管理学院 院長	中国	表敬訪問・意見交換 (20名ほど同席)
2016/4/14	Junesuk Shin	韓国 成均館大学	韓国	意見交換 (科学技術予測調査)
2016/5/24	Zhuang Jun Xu Guyuan Tang Qui	中国 上海科学学センター	中国	意見交換 (科学技術予測調査)
2016/5/26	Christopher Hill	ジョージ・メイソン大学名誉教授	米国	表敬訪問、意見交換
	David Cheney	Technology Policy International(TPI) パートナー		
	George Heaton	Technology Policy International(TPI)		
	Patrick Windham	Technology Policy International(TPI)		
2016/6/1	M'hamed el M Aisati	エルゼビア社	オランダ	表敬訪問、意見交換
2016/6/16	Petr OCKO	チェコ技術庁長官	チェコ	表敬訪問、意見交換
	Vladimir KEBO	チェコ技術庁理事		
2016/6/21	Sarah CHEAH	NUS Business School 准教授	シンガポール	意見交換
2016/6/30	Yi-Ping Hsu Kai-Kin Chi Kou-An Li	科学技術政策研究興資中心 (National Applied Research Laboratories)	台湾	意見交換
2016/7/14	Somkiat Tangkitvanich	タイ開発研究所(TDRI)	タイ	表敬訪問
2016/8/8 - 9/9	Tawisa Pipatthitikorn	長岡技術科学大学大学院博士後期課程	タイ	研修
2016/9/2	Cornelia Lawson	ケンブリッジ大学 研究員	英国	講演会
2016/9/8	Steven Collins	ワシントン大学 教授	米国	意見交換
2016/9/12- 10/2	Martin Hud	欧州経済研究センター 研究員	ドイツ	講演会、共同研究
2016/9/27	Nguyen Quang Tuan	ベトナム科学技術政策・戦略研究所(NISTPASS) 副所長	ベトナム	表敬訪問

5. 国際研究協力

日付	訪問者	所属・職名	国名	概要
2016/ 10/24	Heinz Riesenhuber	ドイツ連邦議会議員、元研究技術大臣	ドイツ	表敬訪問、意見交換
2016/ 10/31	WANG Ge	中国 CASTED	中国	意見交換 (科学技術予測調査)
	WU Xiang	中国 MOST		
2016/ 11/8	Samuel B. Howerton	NSF 国際科学技術部部長	米国	表敬訪問、意見交換
	Elizabeth E. Lyons	NSF 東京事務所長		
2016/ 12/6	張士運	北京科学学研究センター	中国	意見交換(科学技術予測調査)
2016/ 12/8	WANG Huizhong	中国 CASISD		
2016/ 12/9	Le Xuan Dinh	国立科学技術情報庁長官	ベトナム	意見交換
2016/ 12/15	Son Byoung-ho	KISTEP・S&T Policy&Planning Office、部門長	韓国	意見交換(定点調査)
	Jeong Eujin	KISTEP・S&T Policy&Planning Office		
	Jinha kim	KISTEP・S&T Policy&Planning Office		
2016/ 12/21	Nobuaki Yamashita	ロイヤルメルボルン工科大学上級講師	オーストラリア	意見交換
2017/ 1/6	Nabil Abou Lebdi	ルクセンブルク大学経済経営研究センター	ルクセンブルク	意見交換
2017/ 1/11	Jang Moo-Hoon	韓国産業技術振興協会	韓国	意見交換
2017/ 1/30 - 2/10	René Belderbos	カトリック大学ルーヴェン教授 NISTEP 国際客員研究官	ベルギー	講演会、共同研究
2017/ 2/6 - 2/17	Konstantin Vishnevskii	ロシア HSE	ロシア	研修、講演会
2017/ 2/8- 2/9	Gaétan de Rassenfosse	スイス連邦工科大学ローザンヌ 助教授	スイス	講演会、意見交換
2017/ 2/13	Pekka Soini	フィンランド技術庁(Tekes)理事長	フィンランド	表敬訪問、意見交換
2017/ 2/15	Ronald Dekker	欧州委員会オープンサイエンス担当専門家	オランダ	講演会

## 5. 国際研究協力

日付	訪問者	所属・職名	国名	概要
2017/ 2/16 - 3/27	Katarina Larsen	KTH Royal Institute of Technology	スウェーデン	研修、講演会
2017/ 2/23 - 2/27	John Walsh	ジョージア工科大学 教授	米国	講演会、意見交換
2017/ 2/23	Hannu Salm	ヘルシンキ大学 教授	フィンランド	講演会
2017/ 2/27 - 3/8	Christian Rammer	欧州経済研究センター 副部門長	ドイツ	講演会、意見交換
2017/ 3/1 - 3/15	Byeongwon Park	韓国 STEPI	韓国	研修、講演会等
2017/ 3/1	William H. Pratt	Finnegan パートナー	米国	意見交換
	John F. Hornick	Finnegan パートナー		
2017/ 3/3	Bruce Weinberg	オハイオ州立大学 経済学 研究科 教授、 全米経済研究所(NBER) 上席 研究官	米国	講演会
2017/ 3/8	Dorothee Dzwonnek	ドイツ研究振興協会 (DFG) 事務総長	ドイツ	表敬訪問
2017/ 3/30	Mu Rongping	中国科学院科技戦略諮問研 究所(CASISD)	中国	表敬訪問

## 6. 他機関との連携・協力等

### 6. 他機関との連携・協力等

#### 【機関との連携】

当研究所では、以下の大学や研究機関等と連携協定や協力覚書(MOU)を結び、共同研究、人材育成、情報収集、研究集会での講演や発表などを実施しています。

機関名		連携内容
大学	政策研究大学院大学 (GRIPS)	連携協力
		共同研究 (政策のための科学)
	東京大学大学院 情報理工学系研究科	グローバル・クリエイティブリーダー育成に関すること
	早稲田大学 総合研究機構	共同研究 (教育活動、研究活動、国際的な学問的・文化的交流など)
	大阪大学大学院工学 研究科	研究協力に関する覚書 (工学分野における教育研究活動に関する分析とその手法の研究、科学技術イノベーション政策に係る実証的研究及びその他関連する諸活動)
九州大学科学技術イ ノベーション政策教 育研究センター	産学連携活動に関する研究	
独立行政 法人等	経済産業研究所 (RIETI)	サイエンスベースのオープンイノベーションに関する共同研究
	科学技術振興機構 (JST)	相互協力 (科学技術に関する基盤的な情報の収集及びデータの整備)
		情報利用 (JST の所有する情報資産の利用)

#### 【兼業による連携】

川上 伸昭(所長)

- ・一般財団法人新技術振興渡辺記念会 科学技術振興課題審査委員会委員 (2016. 5. 2-2017. 1. 8, 2017. 2. 16-2017. 3. 31)
- ・京都大学経済研究所 特命教員(特命教授) (2017. 1. 1-2017. 3. 31)
- ・長岡技術科学大学 学長アドバイザー (2016. 4. 1-2018. 3. 31)
- ・埼玉県科学技術会議委員 (2016. 3. 23-2017. 3. 31)

斎藤 尚樹(総務研究官)

- ・(国研)科学技術振興機構 研究開発戦略センター特任フェロー (2016. 4. 1-2017. 3. 31)
- ・研究・イノベーション学会 新たな活動検討委員会委員 (2016. 12. 14-2017. 9. 30)

奥和田 久美(上席フェロー)

- ・東京大学大学院情報理工研究科 非常勤講師 (2016. 4. 1-2017. 3. 31)
- ・(公社)日本経済研究センター 研究会構成員 (2016. 4. 1-2017. 3. 31)
- ・北陸先端科学技術大学院大学 客員教授 (2016. 4. 1-2017. 3. 31)
- ・(国研)科学技術振興機構 社会技術研究開発センター 特任フェロー (2016. 4. 1-2017. 3. 31)
- ・(国研)防災科学技術研究所 「攻め」の防災～運営委員会委員 (2016. 9. 28-2018. 3. 31)
- ・一般社団法人日本RPA協会 分科会委員 (2016. 11. 16-2018. 10. 31)

第1 研究グループ

塚田 尚稔(主任研究官)

- ・(独)経済産業研究所リサーチアソシエイト(2016. 5. 12-2017. 3. 31)
- ・(株)サンビジネス 調査研究委員(2016. 10. 20~2017. 3. 24)

第2 研究グループ

富澤 宏之(総括主任研究官)

- ・(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構 技術委員(2015. 9. 7-2017. 3. 31)

枝村 一磨(研究員)

- ・明治大学 兼任講師(2016. 4. 1-2017. 3. 31)

川島 浩誉(研究員)

- ・東京工科大学 兼任講師(2016. 10. 4~2017. 1. 31)
- ・東京農工大学 非常勤講師(2016. 4. 1-2016. 9. 30)
- ・早稲田大学 非常勤講師(2016. 4. 1-2017. 3. 31)

第1 調査研究グループ

松澤 孝明(総括上席研究官)

- ・(公財)未来工学研究所 アドバイザー(2017. 2. 1~2017. 3. 31)
- ・EY アドバイザリー・アンド・コンサルティング(株) アドバイザー(2017. 2. 2-2017. 3. 31)

細坪 護拳(上席研究官)

- ・九州大学マス・フォア・インダストリ研究所 非常勤講師(2016. 4. 1-2017. 3. 31)

岡本 摩耶(上席研究官)

- ・(一社)日本薬理評価機構 研究・生命倫理室長(2015. 11. 1-2018. 3. 31)

第2 調査研究グループ

犬塚 隆志(総括上席研究官)

- ・福井大学 産学官連携本部 客員教授(2016. 4. 1-2017. 3. 31)
- ・(一社)日本薬理評価機構 研究統括(2016. 4. 1-2017. 3. 31)

荒木 寛幸(上席研究官)

- ・(株)ジー・サーチ リサーチアソシエイト(2016. 8. 23~2016. 9. 30)

科学技術予測センター

赤池 伸一(科学技術予測センター長)

- ・科学技術振興機構 研究開発戦略センター 特任フェロー(2016. 4. 18-2017. 3. 31)
- ・横浜市立大学 非常勤講師(2016. 6. 2-2016. 9. 22)

浦島 邦子(上席研究官)

- ・名古屋大学 客員教授(2016. 4. 1-2017. 3. 31)
- ・横浜国立大学 リサーチ・アドミニストレーター制度運営委員会委員(2016. 2. 1-2018. 1. 31)
- ・(一社)スーパー連携大学院 コンソーシアム国際海洋都市研究会 国際海洋都市研究会委員(2015. 12. 18-2017. 3. 31)

林 和弘(上席研究官)

- ・日本学術会議 連携会員(2015. 1. 29-2017. 9. 30)
- ・(国研)科学技術振興機構 情報事業アドバイザー(2016. 4. 11-2017. 3. 31)
- ・国立環境研究所フューチャー・アース日本版暫定関与委員会委員(2016. 12. 15~2017. 3. 31)

七丈 直弘(上席研究官 2016. 8. 31 まで)

- ・東京大学大学院 工学系研究科 非常勤講師(2016. 4. 1-2016. 9. 30)
- ・東京大学 人工物工学研究センター 客員研究員(2016. 4. 27-2017. 3. 31)

相馬 りか

## 6. 他機関との連携・協力等

- ・(公財)環境科学技術研究所 研究倫理委員会委員(2016. 4. 13-2017. 3. 31)

小柴 等(研究員)

- ・東京農業大学 非常勤講師(2016. 4. 1-2017. 3. 31)
- ・(国研)産業技術総合研究所 外来研究員(2016. 4. 1-2017. 3. 31)
- ・公立ほこだて未来大学 客員教授(2016. 4. 1-2017. 3. 31)
- ・気象大学校 非常勤講師(2016. 10. 1-2017. 3. 31)
- ・研究・イノベーション学会 新たな活動検討委員会委員(2015. 11. 9-2016. 9. 30)
- ・(国研)科学技術振興機構 研究開発戦略センター 特任フェロー(2016. 4. 1-2017. 3. 31)

## 7. 外部資金の活用

科学研究費助成事業(平成 28 年度課題一覧)

(研究代表者)

開始年度	研究者	研究種目	課題名
26 年度	七丈 直弘	基盤研究(C)	サイエンス型産業における多様性のマネジメント：知識と組織の相互作用
26 年度	塚田 尚稔	若手研究(B)	中国に出願される特許発明の価値に関する経済分析
27 年度	川島 浩誉	挑戦的萌芽研究	論文著書に着目した大規模書誌分析に基づく科学論文生産構造の解明
27 年度	梅川 通久	基盤研究(C)	人口密度のポテンシャル分布に着目した東南アジア大陸部における地理的諸現象の分析
28 年度	浦島 邦子	基盤研究(C)	イノベーションに資する工学部におけるリベラルアーツ教育に関する研究
28 年度	枝村 一磨	基盤研究(C)	産学連携が企業及び大学の研究生産性に与える影響の実証研究
28 年度	藤原 綾乃	挑戦的萌芽研究	人材流出を介した技術流出の経済的影響に関する実証分析

(研究分担者)

開始年度	研究者	研究種目	課題名
26 年度	林 和弘	基盤研究(C)	オープンイノベーションからみた萌芽的研究領域における発展要因の定量分析
27 年度	荒木 寛幸	基盤研究(B)	拡張性と簡便性を両立するデータ流通基盤の汎用的フレームワークと複数分野での実証
27 年度	浦島 邦子	基盤研究(C)	学術雑誌の掲載論文の特色に基づく大学研究の目的的分析
27 年度	枝村 一磨	挑戦的萌芽研究	大学研究者の論文生産性と研究資源に関するデータベース
27 年度	林 和弘	基盤研究(C)	学術雑誌の掲載論文の特色に基づく大学研究の目的的分析
28 年度	枝村 一磨	基盤研究(C)	アウトバンド型オープン・イノベーション活動とイノベーション成果の関係に係る研究
28 年度	梅川 通久	基盤研究(A)	日本における「生きる供養」「何でも供養」の連環的研究基盤の構築

## 8. 顧問会議

### 8. 顧問会議

第15回科学技術・学術政策研究所顧問会議を開催し、当研究所の目指すべき方向性や新たな中期計画の策定及びそれを受けた対応等について顧問より意見をいただいた。

#### 議事次第

1. 日時 2017年3月22日(水)09:30~11:00
2. 場所 文部科学省第2会議室(旧文部省庁舎2階)
3. 議題 科学技術・学術政策研究所の主要な取組について

#### 顧問

安西 祐一郎	(独)日本学術振興会 理事長
白石 隆	政策研究大学院大学 学長
田中 隆治	星薬科大学 学長
野田 由美子	PWC アドバイザリー合同会社 パートナー／インフラ・PPP 部門統括 都市ソリューションセンター長
山本 佳世子	(株)日刊工業新聞社 論説委員・編集局科学技術部編集委員
結城 章夫	(国研)科学技術振興機構 経営企画部 上席フェロー
矢野 誠	独立行政法人 経済産業研究所 所長／京都大学 経済研究所 教授

#### アドバイザー

LENNART STENBERG	SENIOR ADVISOR FOR INTERNATIONAL COOPERATION AND ANALYSIS OPERATIONAL DEVELOPMENT DIVISION, VINNOVA
------------------	---

## 9. 広報活動

## (1) プレス発表(7件)

以下の報告書等について、文部科学省広報室を通じて、プレスへの情報発信を行った。

2015. 5. 12 「文部科学省 科学技術・学術政策研究所、トムソン・ロイター共同研究:Web of Science Core Collection データの謝辞情報を分析し、資金配分機関等の名称を統一」
2015. 6. 12 「民間企業の研究活動に関する調査報告 2014」(NISTEP REPORT No.163)
2015. 8. 5 「科学技術指標 2015」(調査資料 238)及び「科学研究のベンチマーキング 2015」(調査資料 239)
2015. 11. 4 「「博士人材追跡調査」第1次報告書-2012年度博士課程修了者コホート-」(NISTEP REPORT No.165)
2015. 12. 10 「科学技術への顕著な貢献 2015(ナイスステップな研究者)」の選定について
2015. 12. 18 「研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング 2015-大学の個性活かし、国全体としての水準を向上させるために-」(調査資料 243)
2016. 3. 30 「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2015)」[NISTEP REPORT No.166, 167]

## (2) NISTEP メールニュース(12報)

第71号 2016年4月11日

## ○お知らせ

- ・科学技術・学術政策研究所の組織再編について
- ・「STI Horizon(エスティーアイ ホライズン)」誌 2016 春号

## ○調査研究成果公表

- ・「NISTEP 定点調査 2015 報告書」刊行にあたっての定点調査委員会委員長からのメッセージ
- ・「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2015)」[NISTEP REPORT No. 166, 167]
- ・「大学研究者の研究変遷に関する調査研究」[DISCUSSION PAPER No.134]
- ・「環境規制と経済的効果-製造事業所の VOC 排出に関する自主的取組に注目した定量分析-」[DISCUSSION PAPER No.133]
- ・「日本企業の研究開発戦略と研究開発活動-民間企業の研究活動に関する調査のパネルデータを用いた企業レベルの分析-」[DISCUSSION PAPER No.132]
- ・「企業の生産性と国際競争力：日本と韓国の製造業の比較分析」[DISCUSSION PAPER No.131]
- ・「NISTEP データ・情報基盤ワークショップ(2015年2月)～政策形成を支えるエビデンスの充実を目指して～(開催結果)」[NISTEP NOTE No.19]

第72号 2016年5月17日

## ○イベント

- ・「近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者 2015 からのメッセージ～」(6月7日)開催の御案内
- ・ワークショップ「イノベーション創出に貢献できる人材に求められる能力」(6月2日)開催の御案内

## ○調査研究成果公表

- ・「第4回全国イノベーション調査 速報」
- ・「知的生産活動の集積傾向に関する分析報告」[調査資料 No.247]

## 9. 広報活動

- ・ NISTEP 意匠・商標 DB の公開及び「意匠権及び商標権に関するデータベースの構築」[調査資料 No. 249]
- その他
  - ・ 研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング 2015 ウェブ版の公表について
  - ・ 資金配分機関等名英語表記ゆれテーブルの公表について

### 第 73 号 2016 年 6 月 14 日

- イベント
  - ・ 講演会「新経済連盟の活動とその目指すところ」(6 月 28 日)開催の御案内
  - ・ 講演会「近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者 2015 からのメッセージ～」(7 月 8 日)開催の御案内
  - ・ 講演会「近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者 2015 からのメッセージ～」(7 月 22 日)開催の御案内
- 調査研究成果公表
  - ・ 「民間企業の研究活動に関する調査報告 2015」[NISTEP REPORT No. 168]
  - ・ 「博士人材データベース(JGRAD)を用いた博士課程在籍者・修了者の所属確認とキャリアパス等に関する意識調査」[調査資料-250]
  - ・ 「第 10 回科学技術予測調査分野別科学技術予測の詳細分析ーデルファイ法による意見収れんの検証ー」[DISCUSSION PAPER No. 135] 及び「トピック別コメント集」(調査資料 240 別冊付録)
- その他
  - ・ NISTEP 定点調査検索の更新について

### 第 74 号 2016 年 7 月 28 日

- 調査研究成果公表
  - ・ 製品市場の効率性と全要素生産性ー日韓企業の比較研究ー [DISCUSSION PAPER No. 136]
  - ・ 研究開発活動における組織・人事マネジメントがイノベーションに与える影響[DISCUSSION PAPER No. 137]
  - ・ 「STI Horizon(エスティーアイ ホライズン)」誌 2016 夏号発行について
- その他
  - ・ 第 3 期 NISTEP 定点調査へのご協力依頼について

### 第 75 号 2016 年 8 月 22 日

- イベント
  - ・ 講演会「英国における知識共有活動の変化：2005 年-2015 年」(9 月 2 日)
- 調査研究成果公表
  - ・ 科学技術指標 2016[調査資料-251]

### 第 76 号 2016 年 9 月 13 日

- イベント
  - ・ 講演会(ホライズン・セミナー)「オープンサイエンスが切り拓く社会課題解決型研究の未来」(9 月 20 日)
  - ・ 講演会「雇用成長と不況下の研究開発投資：スタートアップの独米比較」(9 月 30 日)
- 調査研究成果公表
  - ・ サイエンスマップ 2014[NISTEP REPORT No. 169]
  - ・ 研究開発型大学等発ベンチャー調査 2016[DISCUSSION PAPER No. 139]
  - ・ 科学技術に関する国民意識調査ー熊本地震ー[DISCUSSION PAPER No. 138]
  - ・ データ・情報基盤の今後の方向性の検討 ～国際動向調査とインタビュー調査を踏まえて～ [NISTEP NOTE(政策のための科学) No. 21]

- ・「減災・高齢社会の未来」シナリオの検討ー第7回予測国際会議 ワークショップ開催報告ー [NISTEP NOTE(政策のための科学) No. 20]

## ○その他

- ・JGRADによるJREC-IN Portalの就職情報配信サービスの開始
- ・NISTEP企業名辞書等のデータ改訂

第77号 2016年10月19日

## ○調査研究成果公表

- ・ジャーナルに注目した主要国の論文発表の特徴ーオープンアクセス、出版国、使用言語の分析ー [調査資料-254]
- ・「STI Horizon(エスティーアイ ホライズン)」誌2016秋号

## ○その他

- ・「博士人材追跡調査」の実施について
- ・科学技術指標2016(HTML版)の公表
- ・「科学技術指標2016(英語概要版)」の公表

第78号 2016年10月19日

## ○ピックアップ

- ・科学技術・学術政策研究所 総括主任研究官 富澤宏之が、研究・イノベーション学会賞を受賞

## ○イベント

- ・第9回政策研究レビューセミナーの開催(12月5日)

## ○調査研究成果公表

- ・第10回科学技術予測にみる人工知能・情報技術が切り拓く未来 [調査資料-252]
- ・国際・国内会議録の簡易分析に基づく我が国の人工知能研究動向把握の試み [調査資料-253]
- ・予測オープンプラットフォーム開発に向けた取組 [NISTEP NOTE(政策のための科学) No. 22]

## ○その他

- ・「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査)」2016年度調査実施について
- ・「博士人材追跡調査」の実施について
- ・ポストドクター等の雇用状況・進路動向調査(平成27年度)実施について
- ・「NISTEP 大学・公的機関名辞書(Version2016.1)」及び「大学・公的機関名英語表記ゆれテーブル(Version2016.1)」の公表について

特別号 2016年11月8日

## ○イベント

- ・第9回政策研究レビューセミナーの開催(12月5日)

特別号 2016年11月22日

## ○イベント

- ・第9回政策研究レビューセミナーの開催(12月5日)

第79号 2016年12月22日

## ○ピックアップ

- ・「科学技術への顕著な貢献2016(ナイスステップな研究者)」の選定

## ○調査研究成果公表

- ・第4回全国イノベーション調査統計報告 [NISTEP REPORT No. 170]
- ・日本の科学研究力の現状と課題[NISTEPブックレット1]の改訂版(ver.4)
- ・「STI Horizon(エスティーアイ ホライズン)」誌2016冬号 web 先行公開(11月分)

## ○その他

## 9. 広報活動

- ・「博士人材が身につけるべきスキル」についての意見募集
- ・サイエンスマップ 2014(ウェブ版)のバージョンアップ
- ・「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査)」2016 年度調査実施について
- ・「博士人材追跡調査」の実施について
- ・ポストドクター等の雇用状況・進路動向調査(平成 27 年度)実施について
- ・第 9 回政策研究レビューセミナー(発表資料の掲載)

### 第 80 号 2017 年 1 月 16 日

#### ○イベント

- ・講演会(フォーサイト・セミナー)「Finnish Innovation and Foresight System」(1月19日)
- ・講演会「新技術の社会的受容と法工学の役割」(1月20日)
- ・講演会「大学の研究の質が研究開発の対内投資にもたらす効果」及び「商標権及び意匠権の分析による無形資産の評価」(2月8日)
- ・「数学パワーが世界を変える」(2月11日-12日)CREST/さきがけ・数学協働プログラムの合同シンポジウム(ナイスステップな研究者 2016 の平岡氏が御講演)

#### ○調査研究成果公表

- ・博士人材データベースのパイロット運用－政策・制度・運用の現状と改善に関する検討報告書－[調査資料 No. 255]
- ・「STI Horizon(エスティーアイ ホライズン)」誌 2016 冬号

#### ○その他

- ・「地域イノベーションと地方創生に関するアンケート調査」の実施について
- ・「博士人材が身につけるべきスキル」についての意見募集
- ・「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査)」2016 年度調査実施について
- ・ポストドクター等の雇用状況・進路動向調査(平成 27 年度)実施について

### 第 81 号 2017 年 2 月 15 日

#### ○イベント

- ・講演会「オープンラーニング：科学博物館における学びのデザイン」(2月23日)
- ・講演会「博士取得者の初期キャリアの設定：米国 UMETRICS プロジェクトからのエビデンスー Early Career Outcomes of Doctoral Recipients: Evidence from the UMETRICー」(3月3日)

#### ○調査研究成果公表

- ・民間企業の研究活動に関する調査 2016 速報の公開について

#### ○その他

- ・「産学連携のマネジメントに関する調査」実施について

### 第 82 号 2017 年 3 月 23 日

#### ○調査研究成果公表

- ・論文データベース分析から見た大学内部組織レベルの研究活動の構造把握 [調査資料-258]
- ・日本の大学システムのインプット構造－「科学技術研究調査(2002～2015)」の詳細分析－[調査資料-257]
- ・科学技術に関する国民意識調査－国際・国内比較指標に関する検討－[調査資料-256]
- ・日本企業における特許出願が生存率に与える：オープンイノベーション時代の創造的破壊に関する一考察[DISCUSSION PAPER No. 143]
- ・為替変動の不確実性と研究開発投資：日本の企業データによる実証分析[DISCUSSION PAPER No. 140]
- ・「STI Horizon(エスティーアイ ホライズン)」誌 2017 春号 web 先行公開(2月分)

#### ○その他

- ・「KIDSASHI(きざし)」本公開について

(3) 「文部科学広報」への寄稿

「科学技術・学術政策研究所の調査研究から見る日本の科学技術の現状～科学技術指標 2016 と第 2 期 NISTEP 定点調査の結果から～」文部科学省科学技術・学術政策研究所(平成 28 年 12 月号)

9. 広報活動

(4) 「文教ニュース」に掲載された記事

年月日	号数	頁	目次タイトル
平成 28 年 6 月 6 日	第 2396 号	18	科政研「民間企業の研究活動に関する調査報告書」公表
平成 28 年 6 月 13 日	第 2397 号	12	科政研「民間企業の研究活動に関する調査報告」②
平成 28 年 6 月 13 日	第 2397 号	14	科政研「イノベーション創出人材ワークショップ」
平成 28 年 6 月 13 日	第 2397 号	15	科政研「ナイスステップな研究者」講演会
平成 28 年 6 月 20 日	第 2398 号	42	科政研講演会
平成 28 年 6 月 20 日	第 2398 号	12	科政研「民間企業の研究活動に関する調査報告」3
平成 28 年 6 月 27 日	第 2399 号	20	科政研「民間企業の研究活動に関する調査報告」④
平成 28 年 7 月 4 日	第 2400 号	14	科政研講演会
平成 28 年 7 月 18 日	第 2402 号	13	科政研講演会
平成 28 年 8 月 1 日	第 2404 号	21	科政研講演会「ナイスステップな研究者からのメッセージ」
平成 28 年 8 月 15 日	第 2406 号	14	科政研「科学技術指標 2016」公表
平成 28 年 8 月 15 日	第 2406 号	47	科政研講演会
平成 28 年 8 月 22・29 日	第 2407・2408 合併号	20	科政研「科学技術指標 2016」②
平成 28 年 9 月 5 日	第 2409 号	22	科政研「科学技術指標 2016」③
平成 28 年 9 月 12 日	第 2410 号	15	科政研主催「プレス関係者等懇親会」、科政研講演会
平成 28 年 9 月 12 日	第 2410 号	16	科政研「科学技術指標 2016」④
平成 28 年 9 月 19・26 日	第 2411・2412 合併号	16	科政研「サイエンスマップ 2014」公表
平成 28 年 10 月 3 日	第 2413 号	17	科政研ホライズンセミナー
平成 28 年 10 月 3 日	第 2413 号	22	科政研「サイエンスマップ 2014」②
平成 28 年 10 月 10 日	第 2414 号	16	科政研「サイエンスマップ 2014」③
平成 28 年 10 月 10 日	第 2414 号	51	科政研講演会
平成 28 年 10 月 17 日	第 2415 号	14	科政研「サイエンスマップ 2014」④
平成 28 年 10 月 24 日	第 2416 号	10	科政研「主要国の論文発表の特徴」公表①
平成 28 年 10 月 31 日	第 2417 号	62	科政研「主要国の論文発表の特徴」公表②
平成 28 年 11 月 7 日	第 2418 号	56	科政研「主要国の論文発表の特徴」公表③
平成 28 年 11 月 28 日	第 2421 号	16	科政研「受賞記念講演」、「講演会」、「セミナー案内」
平成 28 年 12 月 12 日	第 2423 号	13	科政研「政策研究レビューセミナー」
平成 28 年 12 月 12 日	第 2423 号	14	科政研講演会
平成 28 年 12 月 19 日	第 2424 号	16	科政研「全国イノベーション調査統計報告」①
平成 28 年 12 月 19 日	第 2424 号	18	「ナイスステップな研究者 2016」11 人を選定
平成 28 年 12 月 26 日	第 2425 号	14	科政研「全国イノベーション調査統計報告」②
平成 28 年 12 月 26 日	第 2425 号	46	科政研講演会
平成 29 年 1 月 23 日	第 2428 号	4	ナイスステップな研究者が松野大臣を表敬
平成 29 年 1 月 23 日	第 2428 号	5	科政研「ナイスステップな研究者」表彰、科研費講演会
平成 29 年 1 月 30 日	第 2429 号	50	「ナイスステップな研究者 2016」業績紹介①
平成 29 年 2 月 6 日	第 2430 号	56	「ナイスステップな研究者 2016」業績紹介②

年月日	号数	頁	目次タイトル
平成 29 年 2 月 13 日	第 2431 号	12	科政研講演会
平成 29 年 2 月 13 日	第 2431 号	48	「ナイスステップな研究者 2016」業績紹介③
平成 29 年 2 月 20 日	第 2432 号	10	科政研講演会
平成 29 年 2 月 20 日	第 2432 号	48	「ナイスステップな研究者 2016」業績紹介④
平成 29 年 2 月 27 日	第 2433 号	41	科政研講演会
平成 29 年 2 月 27 日	第 2433 号	49	「ナイスステップな研究者 2016」業績紹介⑤
平成 29 年 3 月 6 日	第 2434 号	16	科政研「日本の大学システムのインプット構造」公表
平成 29 年 3 月 6 日	第 2434 号	18	科政研講演会
平成 29 年 3 月 6 日	第 2434 号	59	「ナイスステップな研究者 2016」業績紹介⑥
平成 29 年 3 月 13 日	第 2435 号	15	科政研講演会
平成 29 年 3 月 13 日	第 2435 号	20	科政研「日本の大学システムのインプット構造」分析②
平成 29 年 3 月 13 日	第 2435 号	65	「ナイスステップな研究者 2016」の業績紹介⑦
平成 29 年 3 月 20 日	第 2436 号	60	「ナイスステップな研究者 2016」業績紹介⑧
平成 29 年 3 月 27 日	第 2437 号	12	科政研「日本の大学システムのインプット構造」分析③
平成 29 年 3 月 27 日	第 2437 号	49	「ナイスステップな研究者 2016」業績紹介⑨

## (5) 年報の発行

当研究所の 2016 年度における調査研究活動等をまとめた「2016 年度活動報告(年報)」を作成し、発行した。

## (6) ウェブサイトの運営

当研究所の研究成果報告書、定期刊行物、講演会等の成果を掲載し、外部に発信した。

また、2016 年 1 月から報告書へのアクセスを容易にするため、DOI(Digital Object Identifier)を付与している。

## (7) 外部メディア掲載一覧

1 研：第 1 研究グループ 2 研：第 2 研究グループ 1 調：第 1 調査研究グループ

2 調：第 2 調査研究グループ 予測センター：科学技術予測センター 基盤室：科学技術・学術基盤調査研究室

NR:NISTEP REPORT RM: 調査資料 DP: DISCUSSION PAPER

見出し	掲載先	掲載日付	レポート名	レポート番号	担当グループ
第 4 期科学技術基本計画を総括	科学新聞 (1 面)	2016/4/8	科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2015)報告書	NR166	基盤室
ノーベル賞受賞前後で変化	教育新聞 (5 面)	2016/5/2	小・中・高校生の科学技術に関する情報に対する意識と情報源について-2015 年の日本人研究者によるノーベル賞受賞決定直後の親子意識調査より-	RM245	1 調
研究の自由度 独に技術力	読売新聞 (11 面)	2016/5/12	科学技術指標 2015	RM238	基盤室

## 9. 広報活動

見出し	掲載先	掲載日付	レポート名	レポート番号	担当グループ
10年後の力量、米1強	日経産業新聞(8面)	2016/8/26	科学技術指標 2016	RM251	基盤室
トップ1%の科学論文、半数が特許に引用-文科省調べ	日刊工業新聞(ウェブ版)	2016/9/8	サイエンスマップ 2014-論文データベース分析(2009-2014年)による注目される研究領域の動向調査-	NR169	基盤室
コア論文停滞 日本の地位低下	科学新聞(1面)	2016/9/16	サイエンスマップ 2014-論文データベース分析(2009-2014年)による注目される研究領域の動向調査-	NR169	基盤室
大学の研究時間理想遠く	日本経済新聞(29面)	2016/9/16	科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査2015)報告書	NR166	基盤室
大きな技術革新にらむ産学連携	日本経済新聞(夕刊14面)	2016/9/29	-	-	-
日本人にノーベル賞…理系志向は親子で差 文科省調査	朝日新聞デジタル	2016/10/3	小・中・高校生の科学技術に関する情報に対する意識と情報源について-2015年の日本人研究者によるノーベル賞受賞決定直後の親子意識調査より-	RM245	1 調
ノーベル賞受賞後の理系志向親子で逆	朝日新聞(夕刊2面)	2016/10/3	小・中・高校生の科学技術に関する情報に対する意識と情報源について-2015年の日本人研究者によるノーベル賞受賞決定直後の親子意識調査より-	RM245	1 調
大きな技術革新にらむ産業連携	日本経済新聞	2016/9/29	-	-	-
基礎研究費、全体の15% = 実用重視の傾向続く - ノーベル賞の大隅さん、重要性訴え	JIIJ.COM	2016/10/8	科学技術指標 2016	RM251	基盤室
ノーベル自然科学3賞、基礎研究重視から見えてくる日本の課題	ヤフーニュース	2016/10/8	科学技術指標 2016	RM251	基盤室

見出し	掲載先	掲載日付	レポート名	レポート番号	担当グループ
科学基礎研究苦境の日本	読売新聞朝刊(3面)	2016/10/8	科学技術指標 2016	RM251	基盤室
深層断面／ノーベル生理学医学賞に大隅氏、オートファジー研究の第一人者	日刊工業新聞(WEB版)	2016/10/10	サイエンスマップ 2014-論文データベース分析(2009-2014年)による注目される研究領域の動向調査-	NR169	基盤室
オープンアクセス論文は英語が主流、科技研国際調査	大学ジャーナルオンライン	2016/10/11	ジャーナルに注目した主要国の論文発表の特徴-オープンアクセス、出版国、使用言語の分析-	RM254	基盤室
日曜討論「ノーベル賞3年連続受賞同窓立てるニッポンの科学技術」	NHK 日曜討論	2016/10/16	科学技術指標 2016	RM251	基盤室
ノーベル賞大隅さんの懸念を裏付けるデータ	朝日新聞社(WEBRONZA)	2016/10/19	サイエンスマップ 2014-論文データベース分析(2009-2014年)による注目される研究領域の動向調査-	NR169	基盤室
留学生数、日本は少なめ	日本経済新聞朝刊(37面)	2016/10/28	科学技術指標 2016	RM251	基盤室
NORTHEAST ASIA TRIP BOLSTERS ONGOING SCIENTIFIC COOPERATION	SCIENCE 25 NOV 2016	2016/11/25	科学技術に対する国民意識の変化に関する調査 -インターネットによる月次意識調査および面接調査の結果から-	RM211	1 調
安全保障と学術の協力「自衛目的に限定」など条件	日本経済新聞朝刊(19面)	2016/11/28	科学技術指標 2016	RM251	基盤室
躍進中国の背中遠く	日本経済新聞朝刊(13面)	2016/12/5	科学研究のベンチマーキング 2015 -論文分析でみる世界の研究活動の変化と日本の状況-	RM239	基盤室
学術論文 各国の割合	NHK ニュース「おはよう日本」	2016/12/10	科学技術指標 2016	RM251	基盤室
世代間落差で劣化する研究	AERA(16.12.19 NO. 56)	2016/12/19	科学技術指標 2016	RM251	基盤室

9. 広報活動

見出し	掲載先	掲載日付	レポート名	レポート番号	担当グループ
科学技術の”兆し”サイトで情報発信	日刊工業新聞 (29面)	2017/2/8	-	-	予測センター
国内の大学で保険分野の研究開発費が増加	大学ジャーナルオンライン	2017/3/6	日本の大学システムのインプット構造—「科学技術研究調査(2002~2015)」の詳細分析—	RM257	基盤室
新技術の兆し AIで判断	日本経済新聞 朝刊	2017/3/10	-	-	予測センター
日本の大学システムのインプット構造 網羅的、詳細に時系列分析 NISTEP	科学新聞 (2面)	2017/3/10	日本の大学システムのインプット構造—「科学技術研究調査(2002~2015)」の詳細分析—	RM257	基盤室
大学の論文生産 工学科が牽引	科学新聞 (1面)	2017/3/24	論文データベース分析から見た大学内部組織レベルの研究活動の構造把握	RM258	基盤室
大学の研究開発費「保健」がけん引	日刊工業新聞 (6面)	2017/3/30	日本の大学システムのインプット構造—「科学技術研究調査(2002~2015)」の詳細分析—	RM257	基盤室

## 10. 2016年度の研究成果一覧

2016年度においては、3本のNISTEP REPORT、10本の調査資料、10本のDISCUSSION PAPER、3本のNISTEP NOTE（政策のための科学）をとりまとめた。

また、科学技術予測センターにおいては、科学技術に関する注目すべき動向や今後の科学技術の方向性等をとりまとめた「STI HORIZON(エスティーアイ・ホライズン」誌を4報刊行した。

さらに、講演会を20回、ワークショップまたはシンポジウムを2回開催した。

### (1) 研究成果報告書

#### NISTEP REPORT

- No. 170(2016. 11) 第4回全国イノベーション調査統計報告  
 No. 169(2016. 09) サイエンスマップ2014-論文データベース分析(2009-2014年)による注目される研究領域の動向調査-  
 No. 168(2016. 05) 民間企業の研究活動に関する調査報告2015

#### 調査資料

- No. 258(2017. 03) 論文データベース分析から見た大学内部組織レベルの研究活動の構造把握  
 No. 257(2017. 02) 日本の大学システムのインプット構造-「科学技術研究調査(2002~2015)」の詳細分析-  
 No. 256(2017. 02) 科学技術に関する国民意識調査-国際・国内比較指標に関する検討-  
 No. 255(2016. 11) 博士人材データベースのパイロット運用-政策・制度・運用の現状と改善に関する検討報告書-  
 No. 254(2016. 10) ジャーナルに注目した主要国の論文発表の特徴-オープンアクセス、出版国、使用言語の分析-  
 No. 253(2016. 08) 国際・国内会議録の簡易分析に基づく我が国の人工知能研究動向把握の試み  
 No. 252(2016. 08) 第10回科学技術予測調査にみる人工知能・情報技術が切り拓く未来  
 No. 251(2016. 08) 科学技術指標2016  
 No. 250(2016. 05) 博士人材データベース(JGRAD)を用いた博士課程在籍者・修了者の所属確認とキャリアパス等に関する意識調査  
 No. 249(2016. 04) 意匠権及び商標権に関するデータベースの構築

#### DISCUSSION PAPER

- No. 145(2017. 03) アンケート調査から見た国内大学等による国際産学連携の現状  
 No. 144(2017. 03) 一連の大学改革と教授の多様性拡大に関する一考察~研究者の属性と昇進に関するイベントヒストリー分析~  
 No. 143(2017. 03) 日本企業における特許出願が生存率に与える効果の実証分析-オープンイノベーション時代の創造的破壊に関する一考察-  
 No. 142(2017. 03) 科学・技術・産業データの接続と産業の科学集約度の測定  
 No. 141(2017. 03) 日本企業の海外展開と国内事業再編  
 No. 140(2017. 03) 為替変動の不確実性と研究開発投資：日本の企業データによる実証分析  
 No. 139(2016. 08) 研究開発型大学等発ベンチャー調査2016  
 No. 138(2016. 08) 科学技術に関する国民意識調査-熊本地震-  
 No. 137(2016. 06) 研究開発活動における組織・人事マネジメントがイノベーションに与える影響  
 No. 136(2016. 06) 製品市場の効率性と全要素生産性-日韓企業の比較研究-

10. 2016 年度の研究成果一覧

NISTEP NOTE (政策のための科学)

- No. 22 (2016. 08) 予測オープンプラットフォームの取組  
No. 21 (2016. 08) データ・情報基盤の今後の方向性の検討～国際動向調査とインタビュー調査を踏まえて～  
No. 20 (2016. 07) 『減災・高齢社会の未来』シナリオの検討―第 7 回予測国際会議ワークショップ開催報告―

(2) セミナー、講演会、ワークショップ等

2016. 12. 5

「第 9 回政策研究レビューセミナー」

(詳細は、3. (2) 政策研究レビューセミナーのページを参照)

NISTEP セミナー

2016. 7. 29

「サイエンスマップ 2014 報告」

伊神 正貫：NISTEP 科学技術・学術基盤調査研究室長

2017. 3. 29

「科学技術の状況にかかる総合的意識調査 (NISTEP 定点調査 2016)」

伊神 正貫：NISTEP 科学技術・学術基盤調査研究室長

講演会等の開催

2016. 6. 7

企画課

ナイスステップな研究者 2015 講演会

「スピンゼーバック効果の発見と新機能エネルギー変換デバイス原理の実証」

内田 健一：東北大学 金属材料研究所 准教授

「科学者のキャリア選択に関する経済理論モデルの開発・提案」

大山 睦：一橋大学イノベーション研究センター/商学研究科 准教授

「ヘルスケアに向けた無機系ウェアラブルデバイスの作製と基本動作の実証」

竹井 邦晴：大阪府立大学 電子物理工学科 助教

「針のない注射器の実現に向けた、マイクロ流体を用いたインジェクション技術の開発」

山西 陽子：九州大学 大学院工学研究院 機械工学部門 教授

2016. 6. 28

総務課

「新経済連盟の活動とその目指すところ」

小木曾 稔：新経済連盟事務局(政策統括)

2016. 7. 8

企画課

ナイスステップな研究者 2015 講演会

「海洋生物の観察による、地球規模で進行する海洋の温暖化及び酸性化の把握」

栗原 晴子：琉球大学 理学部海洋自然科学科 助教授

「変動環境における野生・栽培植物の急速な進化」

清水 健太郎：チューリッヒ大学 進化生態ゲノミクス部門長・教授

「汎用的な遺伝子解析技術による、過酷環境下でも育種可能な植物の開発」  
 高木 宏樹：公益財団法人岩手生物工学研究センター ゲノム育種研究部  
 主任研究員(現：石川県立大学 助教授)

2016. 7. 22 企画課

ナイスステップな研究者 2015 講演会

- 「人工知能の未来 -- ディープラーニングの先にあるもの--」  
 松尾 豊：東京大学大学院工学系研究科 技術経営戦略学専攻 准教授
- 「独自開発の大規模メニーコアプロセッサと液浸冷却技術による高い電力効率を達成したスーパーコンピュータの実現」  
 齊藤 元章：株式会社 PEZY Computing 代表取締役社長
- 「遺伝子研究に基づく大規模かつ信頼性あるデータを提供する、日本人向け国内最大級の遺伝子解析サービス会社の在学中起業」  
 高橋 祥子：株式会社ジーンクエスト 代表取締役、東京大学大学院農学生命科学研究科 特定研究員
- 「茶色い宝石が切り拓く病気ゼロの社会」  
 福田 真嗣：慶應義塾大学先端生命科学研究所 特任准教授、株式会社メタジェン 代表取締役社長 CEO

2016. 8. 9 科学技術予測センター

「未来洞察のための思考法 ～スキヤニング・シナリオプランニングを中心に～」  
 鷺田 祐一：一橋大学 商学研究科 教授

2016. 9. 2 第 1 研究グループ

「英国における知識共有活動の変化：2005 年-2015 年」  
 Dr. Cornelia Lawson：日本学術振興会外国人特別研究員(東京大学)

2016. 9. 20 科学技術予測センター

「オープンサイエンスが切り拓く社会課題解決型研究の未来」  
 近藤 康久：総合地球環境学研究所 准教授

2016. 9. 30 第 1 研究グループ

「雇用成長と不況下の研究開発投資：スタートアップの独米比較」  
 Martin Hud：欧州経済研究センター(ZEW)研究員

2016. 11. 17 第 2 調査研究グループ

「中小企業・ベンチャー企業における産学連携イノベーション  
 第 1 回－株式会社アミンファーマ研究所－」  
 五十嵐 一衛：株式会社アミンファーマ研究所 代表取締役社長

2016. 12. 1 第 2 調査研究グループ

「中小企業・ベンチャー企業における産学連携イノベーション  
 第 2 回－株式会社悠心－」  
 二瀬 克規：株式会社悠心 代表取締役社長

2016. 12. 21 科学技術予測センター

「データの”再”利用を再考する-オープンデータの幅広い利活用の可能性と実践」  
 大澤 剛士：農業・食品産業技術総合研究機構 農業環境変動研究センター 主任研究員

10. 2016 年度の研究成果一覧

2017. 1. 12 第 2 調査研究グループ  
「中小企業・ベンチャー企業における産学連携イノベーション  
第 3 回－株式会社不二機販－」  
宮坂 四志男：株式会社不二機販 代表取締役
2017. 1. 19 科学技術予測センター  
「Finnish Innovation and Foresight System」  
Teppo Turkki：駐日フィンランド大使館 科学技術イノベーション担当参事官
2017. 1. 20 科学技術予測センター  
「新技術の社会的受容と法工学の役割」  
近藤 惠嗣：福田・近藤法律事務所 弁護士
2017. 2. 8 第 1 研究グループ  
「大学の研究の質が研究開発の対内投資にもたらす効果」及び「商標権及び意匠権の分析による無形資産の評価」  
René Belderbos：カトリック大学ルーヴェン 教授
2017. 2. 15 科学技術予測センター  
「欧州委員会オープンサイエンス担当専門家」  
Ron Dekker：大阪大学大学院 工学研究科長 工学部長
2017. 2. 23 第 1 調査研究グループ  
「オープンラーニング：科学博物館における学びのデザイン」  
Dr. Hannu Salmi：ヘルシンキ大学 教授
2017. 2. 24 科学技術予測センター  
「スウェーデンの COE における産学連携と知的相互作用の形成」  
Katarina Larsen：スウェーデン王立工科大学
2017. 2. 27 第 1 研究グループ  
「イノベーション調査の新展開：政策形成に情報提供する測定」  
John Walsh：ジョージア工科大学 イヴァン・アレン教養学部 公共政策学科 教授  
Christian Rammer：欧州経済研究センター（ZEW）イノベーション経済学・産業動態学  
研究部門 副部門長
2017. 3. 3 第 1 調査研究グループ  
「博士取得者の初期キャリアの設定：米国 UMETRICS プロジェクトからのエビデンス」  
Dr. Bruce Weinberg：オハイオ州立大学 経済学研究科 教授、全米経済研究所(NBER)  
上席研究官

ワークショップ、シンポジウム等の開催

2016. 6. 2 第 2 調査研究グループ  
ワークショップ「イノベーション創出に貢献できる人材に求められる能力」

研究・イノベーション学会、科学技術・学術政策研究所、一般社団法人研究産業・産業技術振興協会の共催で、必要な人材像や能力要素、各セクターにおける具体の取り組みについて、産学官間での本音ベースでの議論、問題意識の共有を行った。

○パネリスト（敬称略・五十音順）

伊藤 久美：Chief Marketing Officer, GE Healthcare Japan

金子 元久：筑波大学大学研究センター(Rcus)特命教授

北山 浩士：文部科学省高等教育局専門教育課長

源田 泰之：ソフトバンク(株)人事本部人材開発部部長

齋藤 尚樹：NISTEP 総務研究官

前野 隆司：慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科(SDM)  
研究科委員長／教授

宮本 岩男：経済産業省産業技術環境局技術振興・大学連携推進課大学連携推進室

○モデレータ

小沼 良直：(公財)人未来工学研究所 主席研究員

2017. 1. 24-25

第1回科学技術イノベーション政策のための科学 オープンフォーラム「エビデンスから考える  
未来社会への戦略とシナリオ」

1月25日(水) 第二部：具体的事例から考えるエビデンスに基づく政策形成とその課題  
企画セッション④をNISTEPが担当

「政策当局・大学・研究機関等の政策・戦略を支えるエビデンスの充実に向けて：  
データの接続と活用の新たな展開」

オーガナイザー：

富澤 宏之(NISTEP 第2研究グループ総括主任研究官)

川島 浩誉(NISTEP 第2研究グループ研究員)

話題提供者：

元橋 一之(東京大学大学院工学系研究科教授)

新村 和久(NISTEP 第2調査研究グループ上席研究官)

川島 浩誉(NISTEP 第2研究グループ研究員)

和田 肖子(北海道大学 大学力強化推進本部 研究推進ハブ URA ステーション  
リサーチ・アドミニストレーター)

斎藤 卓也(文部科学省研究振興局基礎研究推進室室長)

コメンテーター：

奥和田 久美(NISTEP 上席フェロー)

齋藤 尚樹 (NISTEP 総務研究官)

11. 職員名簿等

11. 職員名簿等

顧問(五十音順)	(2016. 3. 31 時点)
安西 祐一郎	(独) 日本学術振興会 理事長
白石 隆	(国大) 政策研究大学院大学 学長
須藤 亮	(株) 東芝 技術シニアフェロー
田中 隆治	星薬科大学 学長
野田 由美子	PwC アドバイザリー合同会社 パートナー／インフラ・PPP 部門統括 都市ソリューションセンター長
山本 佳世子	(株) 日刊工業新聞社 論説委員・編集局科学技術部編集委員
結城 章夫	(国研) 科学技術振興機構 経営企画部 上席フェロー

アドバイザー

羽根 ジェラルド Lennart Stenberg	バテルジャパン(株) 代表取締役社長(2016. 10 末まで) Senior Advisor for International Cooperation and Analysis Operational Development Division, VINNOVA(2017. 1 より)
------------------------------	--

※2016. 4. 1 で組織改編あり

職員名簿(所属順)

所長	川上 伸昭	2016. 3. 1-2017. 3. 31
総務研究官	斎藤 尚樹	2013. 7. 1-
上席フェロー	奥和田久美	2015. 4. 1-
総務課	課長 海老沼 正男	2015. 5. 1-2017. 3. 31
	課長補佐 若旅 寿夫	2016. 4. 1-
	情報係長 梅川 通久	2016. 4. 1-
	庶務係長 藤木 聡子	2016. 4. 1-
	経理係長 宮部 義郎	2015. 4. 1-
	用度係 堀内 美月	2016. 4. 1-
	用度係 林 元基	2014. 4. 1-2016. 3. 31
	研究官 蛭原 弘子	2012. 3. 19-
	専門職 荒木 静香	2016. 4. 1-
	経理係 若宮 広和	2016. 4. 1-
企画課	課長 三木 清香	2016. 1. 11-
	課長補佐 佐野 幸一	2016. 4. 1-
	課長補佐 岡村 勝文	2015. 4. 1-2016. 4. 15
	国際研究協力官 堀野 功	2014. 10. 14-2017. 3. 31
	企画係 伊藤 大介	2016. 6. 1-
	企画係 高橋 安大	2015. 4. 15-2016. 6. 1
	業務係 佐藤 博俊	2009. 5. 1-
第1研究グループ	客員総括主任研究官 伊地知 寛博	2016. 4. 1-
	主任研究員 塚田 尚稔	2016. 4. 1-
	研究員 池田 雄哉	2015. 7. 1-
第2研究グループ	総括主任研究官 富澤 宏之	2015. 6. 1.-
	主任研究官 氏田 壮一郎	2016. 7. 1-
	研究員 古澤 陽子	2011. 6. 1-2016. 6. 1
	研究員 枝村 一磨	2012. 6. 1-
	研究員 川島 浩誉	2015. 4. 1-

第1 調査研究グループ	総括上席研究官	松澤 孝明	2015. 8. 4-	
	上席研究官	岡本 摩耶	2014. 10. 1-	
	上席研究官	小林 淑恵	2013. 4. 1-	
	上席研究官	細坪 護挙	2014. 10. 1-	
	研究員	篠田 裕美	2013. 4. 1-2016. 8. 1	
第2 調査研究グループ	研究員	椿 光之助	2016. 7. 1-	
	総括上席研究官	犬塚 隆志	2015. 4. 1-	
	上席研究官	新村 和久	2014. 4. 1-	
	上席研究官	荒木 寛幸	2016. 4. 1-	
科学技術予測センター	主任研究官	藤原 綾乃	2016. 4. 1-	
	センター長	赤池 伸一	2016. 4. 1-	
		命 斎藤 尚樹	2015. 12. 1-2016. 3. 31	
	上席研究官	横尾 淑子	2003. 1. 1-	
	上席研究官	浦島 邦子	2003. 6. 16-	
	上席研究官	林 和弘	2012. 6. 1-	
	上席研究官	七丈 直弘	2012. 12. 1-2016. 8. 31	
	上席研究官	相馬 りか	2014. 5. 1-	
	主任研究官	栗林 美紀	2016. 4. 1-	
	主任研究官	白川 展之	2017. 1. 1-	
	研究員	小柴 等	2014. 4. 1-	
	研究官	柿崎 文彦	2016. 4. 1-	
	科学技術・学術基盤調査研究室	室長	伊神 正貫	2015. 6. 1-
		主任研究官	阪 彩香	2010. 4. 1-2016. 10. 31
上席研究官		神田 由美子	2010. 4. 1-	
研究員		福澤 尚美	2015. 4. 1-	
研究員		村上 昭義	2015. 4. 1-	

## 特別研究員(五十音順)

(肩書は委嘱時点)

梅沢 加寿夫	(国研)宇宙航空研究開発機構 主任開発員(2016. 5 末まで)
蒲生 秀典	凸版印刷(株)総合研究所次世代商品研究室シニア研究員
中島 潤	日産自動車(株)
本間 央之	協和発酵キリン(株)研究開発本部オープンイノベーション部マネジャー
村田 純一	浜松ホトニクス(株)中央研究所(2016. 9 末まで)
矢野 幸子	(国研)宇宙航空研究開発機構 主任研究開発員

## 客員研究官(五十音順)

(肩書は委嘱時点)

浅野 茂	山形大学 学術研究院 教授
池内 有為	筑波大学大学院 図書館情報メディア研究科 博士後期課程
池内 健太	(独)経済産業研究所 研究員
池上 徹彦	(国研)科学技術振興機構 CRDS 特任フェロー
伊藤 裕子	(国研)科学技術振興機構 RISTEX フェロー、CRDS フェロー
乾 友彦	学習院大学 国際社会科学部 教授
井上 敦	政策研究大学院大学 専門職
岩佐 朋子	横浜市立大学 国際総合学科部 経営学コース 准教授
遠藤 悟	(独)日本学術振興会 総務企画部専門調査役
及川 浩希	早稲田大学 社会科学総合学術院 社会学部 准教授
大西 宏一郎	大阪工業大学 知的財産学部 専任講師
岡村 麻子	政策研究大学院大学 科学技術イノベーション政策研究センター 専門職

11. 職員名簿等

岡室 博之	一橋大学大学院 経済学研究科 教授
岡本 拓也	信州大学総長補佐、大学院総合工学系研究科 教授
小野寺 夏生	筑波大学 名誉教授
重茂 浩美	(国研)日本医療研究開発機構 戦略推進部研究企画課 課長代理
門村 幸夜	大阪大学 産学連携本部 特任准教授
加納 圭	滋賀大学教育学部 准教授
岸本 晃彦	(株)日立製作所 中央研究所ライフサイエンス研究センターバイオシステム研究部
金 榮愨	専修大学 経済学部 准教授
木村 政司	日本大学 芸術学部 学部長(所沢校舎担当)海外交流担当教授
木村 良	高知工科大学 研究本部長、地域連携機構長
桑原 輝隆	政策研究大学院大学 教授
小知和 裕美	EY アドバイザリー(株) シニアコンサルタント
近藤 康久	総合地球環境学研究所 准教授
齋藤 裕美	千葉大学 法政経学部 法政経学科 准教授
榊原 裕二	(株)島津製作所 顧問(研究開発担当)
坂下 鈴鹿	内閣官房 健康・医療戦略室企画官
坂田 東一	(一財)日本宇宙フォーラム理事長
塩谷 景一	三菱電機(株)本社 生産技術部 主管技師長
七丈 直弘	東京工科大学 コンピュータサイエンス学部 教授
篠崎 香織	実践女子大学 人間社会学部 准教授
柴山 創太郎	東京大学大学院 薬学系研究科 ファーマコビジネス・イノベーション教室 特任准教授
下田 隆二	東京工業大学 大学マネジメントセンター 教授
調 麻佐志	東京工業大学 リベラルアーツ研究教育院 教授
鈴木 潤	政策研究大学院大学 教授
鈴木 真也	武蔵大学 経済学部 経営学科 准教授
鷺見 芳彦	(株)セラバリューズ 研究・開発部長
隅藏 康一	政策研究大学院大学 教授
外柙保 大介	下関市立大学 経済学部 経済学科 准教授
高橋 真木子	金沢工業大学大学院 イノベーションマネジメント研究科 知的財産マネジメントプログラム 教授
田村 龍一	一橋大学 イノベーション研究センター 特任講師
土屋 隆裕	情報・システム研究機構 統計数理研究所データ科学研究系 教授
寺崎 智宏	文部科学省 科学技術・学術政策局 産業連携・地域支援課 地域支援企画官
外木 暁幸	一橋大学 経済研究所 特任講師(2016.8まで)
土橋 久	電気通信大学 学長補佐(研究力強化担当)、研究推進機構副機構長
長岡 貞男	東京経済大学 経済学部 教授
永田 晃也	九州大学 大学医経済学研究院 教授
中武 貞文	鹿児島大学 産学官連携推進センター 産学官連携部門 准教授
中津 健之	東京大学 先端科学技術研究センター 特任教授・経営戦略企画室長
永野 博	(一社)日本工学アカデミー 専務理事
中山 保夫	—
奈良 人司	(公社)日本技術士会 専務理事、事務局長
丹羽 富士雄	政策研究大学院大学 名誉教授
野澤 一博	愛媛大学 社会共創学部 准教授
野原 博淳	山梨学院大学 特任教授
羽田 尚子	中央大学 商学部 准教授

林 隆之	(独)大学評価・学位授与機構研究開発部 教授
原 泰史	政策研究大学院大学 科学技術イノベーション政策研究センター 専門職
樋口 瞳	文部科学省 高等教育局 大学振興課 専門職
藤井 章博	法政大学 理工学部 応用情報工学科 学科主任
藤本 博也	日産自動車(株) 総合研究所モビリティ・サービス研究所 主管研究員
古澤 陽子	東京大学 先端科学技術研究センター 特任研究員
細野 光章	岐阜大学 研究推進・社会連携機構 教授
本間 央之	協和発酵キリン(株) 研究開発本部 研究開発企画部
前田 征児	JX エネルギー(株) 新エネルギーカンパニー水素事業推進部 技術開発グループマネージャー
牧 兼充	政策研究大学院大学 助教授
松浦 重和	名古屋大学 教授(2016.6 まで)
松原 宏	東京大学大学院 総合文化研究科 教授
松原 美之	東京理科大学 国際火災科学研究科 教授
真野 裕吉	一橋大学大学院 経済学研究科 専任講師
間宮 馨	(公社)科学技術国際交流センター 理事長
村田 貴司	横浜市立大学 特任講師
村山 泰啓	(国研)情報通信研究機構 統合ビッグデータ研究センター研究統括
元橋 一之	東京大学大学院 工学系研究科 レジリエンス工学研究センター 教授
森安 亮介	みずほ情報総研(株) 社会政策コンサルティング部 雇用政策チーム 福祉・労働課
山内 勇	明治学院大学 経済学部 専任講師
山下 泉	(国研)科学技術振興機構 CRDS フェロー
山下 泰弘	(国研)科学技術振興機構 研究員
山田 仁一郎	大阪市立大学大学院 経営学研究科 准教授
横田 慎二	(国研)産業技術総合研究所 つくばイノベーションアリーナ推進センター 総括主幹
米山 茂美	学習院大学 経済学部 経営学科 教授
和田 智明	(公財)科学技術広報財団 理事
渡辺 泰司	京都工芸繊維大学 教授

## 国際客員研究官

(肩書は委嘱時点)

Christopher T. Hill	ジョージメイソン大学教授
Rene Belderbos	カトリック大学ルバーン校教授

12. 研究実績

(1) NISTEP REPORT

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 170	第4回全国イノベーション調査統計報告	科学技術・学術政策研究所	2016. 11
No. 169	サイエンスマップ 2014-論文データベース分析 (2009-2014年)による注目される研究領域の動向調査-	科学技術・学術政策研究所	2016. 09
No. 168	民間企業の研究活動に関する調査報告 2015	科学技術・学術政策研究所	2016. 05
No. 167	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査 2015) データ集	科学技術・学術政策研究所	2016. 03
No. 166	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査 2015) 報告書	科学技術・学術政策研究所	2016. 03
No. 165	「博士人材追跡調査」第1次報告書-2012年度博士課程修了者コホート-	第1調査研究グループ	2015. 11
No. 164	第10回科学技術予測調査 国際的視点からのシナリオプランニング	科学技術動向研究センター	2015. 09
No. 163	民間企業の研究活動に関する調査報告 2014	第2研究グループ	2015. 06
No. 162	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査 2014) データ集	科学技術・学術政策研究所	2015. 03
No. 161	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査 2014) 報告書	科学技術・学術政策研究所	2015. 03
No. 160	民間企業の研究活動に関する調査報告 2013	第2研究グループ	2014. 09
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-	科学技術・学術政策研究所	2014. 07
No. 158	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査 2013) データ集	科学技術・学術政策研究所	2014. 04
No. 157	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査 2013) 報告書	科学技術・学術政策研究所	2014. 04
No. 156	第3回全国イノベーション調査報告	第1研究グループ	2014. 03
No. 155	民間企業の研究活動に関する調査報告 2012	第2研究グループ	2013. 09
No. 154	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (定点調査 2012) データ集	科学技術政策研究所	2013. 04
No. 153	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (定点調査 2012) 報告書	科学技術政策研究所	2013. 04
No. 152	民間企業の研究活動に関する調査報告 2011	第2研究グループ	2012. 10

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 151	科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査2011)データ集	科学技術政策研究所	2012. 08
No. 150	科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査2011)報告書	科学技術政策研究所	2012. 08
No. 149	民間企業の研究活動に関する調査報告 2010	第 2 研究グループ	2011. 10
No. 148	科学技術分野の課題に関する第一線級研究者の意識定点調査(分野別定点調査 2010)データ集	科学技術政策研究所	2011. 05
No. 147	科学技術システムの課題に関する代表的研究者・有識者の意識定点調査(科学技術システム定点調査 2010)データ集	科学技術政策研究所	2011. 05
No. 146	科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査2010)「科学技術システムの課題に関する代表的研究者・有識者の意識定点調査」「科学技術分野の課題に関する第一線級研究者の意識定点調査」総合報告書	科学技術政策研究所	2011. 05
No. 145	科学技術の将来社会への貢献に向けて－第 9 回予測調査総合レポート－	科学技術動向研究センター	2010. 12
No. 144	第 2 回全国イノベーション調査報告	第 1 研究グループ	2010. 09
No. 143	平成 21 年度 民間企業の研究活動に関する調査報告	第 2 研究グループ	2010. 08
No. 142	将来社会を支える科学技術の予測調査 地域が目指す持続可能な近未来	科学技術政策研究所	2010. 03
No. 141	将来社会を支える科学技術の予測調査 科学技術が貢献する 将来へのシナリオ	科学技術政策研究所	2010. 03
No. 140	将来社会を支える科学技術の予測調査 第 9 回デルファイ調査	科学技術政策研究所	2010. 03
No. 139	サイエンスマップ 2008－論文データベース分析(2003 年から 2008 年)による注目される研究領域の動向調査－報告書	科学技術政策研究所	2010. 05
No. 138	科学技術分野の課題に関する第一線級研究者の意識定点調査(分野別定点調査 2009)データ集	科学技術政策研究所	2010. 03
No. 137	科学技術システムの課題に関する代表的研究者・有識者の意識定点調査(科学技術システム定点調査 2009)データ集	科学技術政策研究所	2010. 03
No. 136	科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査2009)「科学技術システムの課題に関する代表的研究者・有識者の意識定点調査」「科学技術分野の課題に関する第一線級研究者の意識定点調査」総合報告書	科学技術政策研究所	2010. 03
No. 135	平成 20 年度 民間企業の研究活動に関する調査報告	第 2 研究グループ	2009. 10
No. 134	第 3 期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 政府投資が生み出した成果の調査 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 133	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 基本計画の達成状況評価のためのデータ収集調査 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 132	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 基本計画の達成状況評価のためのデータ収集調査 概要版	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 131	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 「イノベーションシステムに関する調査」プロジェクト 第5部 ベンチャー企業環境 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 130	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 「イノベーションシステムに関する調査」プロジェクト 第4部 基盤となる先端研究施設 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 129	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 「イノベーションシステムに関する調査」プロジェクト 第3部 国際標準 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 128	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 「イノベーションシステムに関する調査」プロジェクト 第2部 地域イノベーション 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 127	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 「イノベーションシステムに関する調査」プロジェクト 第1部 産学官連携と知的財産の創出・活用 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 126	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 「大学・大学院の教育に関する調査」プロジェクト 第2部 我が国の博士課程修了者の進路動向調査 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 125	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 「大学・大学院の教育に関する調査」プロジェクト 第1部 理工系大学院の教育に関する国際比較調査 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 124	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 「大学・大学院の教育に関する調査」プロジェクト報告書 要約版	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 123	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 科学技術人材に関する調査 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 122	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 日本の大学に関するシステム分析	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 121	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 特定の研究組織に関する総合的ベンチマーキングのための調査 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 120	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 内外研究者へのインタビュー調査	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 119	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 イノベーションの経済分析 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 118	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 日本と主要国のインプット・アウトプット比較分析	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 117	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 科学技術を巡る主要国等の政策動向分析	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 116	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 総括報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 115	科学技術分野の課題に関する第一線級研究者の意識定点調査(分野別定点調査2008)	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 114	科学技術システムの課題に関する代表的研究者・有識者の意識定点調査(科学技術システム定点調査2008)	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 113	科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査2008)全体概要版	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 112	欧州の世界トップクラス研究拠点調査 報告書	科学技術政策研究所, (株)日本総合研究所	2008. 03
No. 111	イノベーション測定手法の開発に向けた調査研究報告書	科学技術政策研究所	2008. 03
No. 110	サイエンスマップ2006—論文データベース分析(2001年から2006年)による注目される研究領域の動向調査—報告書	科学技術基盤調査研究室	2008. 06
No. 109	科学技術分野の課題に関する第一線級研究者の意識定点調査(分野別定点調査2007)報告書	科学技術政策研究所	2008. 05
No. 108	科学技術システムの課題に関する代表的研究者・有識者の意識定点調査(科学技術システム定点調査2007)報告書	科学技術政策研究所	2008. 05
No. 107	科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査)全体概要版	科学技術政策研究所	2008. 05
No. 106	科学技術分野の課題に関する第一線級研究者の意識定点調査(分野別定点調査2006)報告書	科学技術政策研究所	2007. 10
No. 105	科学技術システムの課題に関する代表的研究者・有識者の意識定点調査 報告書	科学技術政策研究所	2007. 10
No. 104	科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査)全体概要版	科学技術政策研究所	2007. 10
No. 103	イノベーションの測定に向けた基礎的研究 報告書	科学技術政策研究所	2007. 03
No. 102	米国の世界トップクラス研究拠点調査 報告書	科学技術政策研究所, (株)日本総合研究所	2007. 03
No. 101	2025年に目指すべき社会の姿—「科学技術の俯瞰的予測調査」に基づく検討—	科学技術動向研究センター	2007. 03
No. 100	サイエンスマップ2004—論文データベース分析(1999年から2004年)による注目される研究領域の動向調査—	科学技術動向研究センター	2007. 03

12. 研究実績  
NISTEP REPORT

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 99	我が国における科学技術の現状と今後の発展の方向性－基本計画レビュー調査及び俯瞰的予測調査による分野・領域の総合的動向分析－	科学技術政策研究所	2005. 05
No. 98	科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査－概要版－	科学技術政策研究所	2005. 05
No. 97	科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査 デルファイ調査	科学技術政策研究所	2005. 05
No. 96	科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査－注目科学技術領域の発展シナリオ調査－	科学技術政策研究所	2005. 05
No. 95	科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査 急速に発展しつつある研究領域調査－論文データベース分析から見る研究領域の動向－	科学技術政策研究所	2005. 05
No. 94	科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査 社会・経済ニーズ調査	科学技術政策研究所	2005. 05
No. 93	国公立大学及び公的研究機関の代表的成果調査 報告書(成果集)	科学技術政策研究所, ㈱三菱総合研究所	2005. 05
No. 92	基本計画の達成効果の評価のための調査 科学技術人材の活動実態に関する日米比較分析－博士号取得者のキャリアパス－	科学技術政策研究所, ㈱日本総合研究所	2005. 03
No. 91	基本計画の達成効果の評価のための調査 主要国における政策動向調査及び達成効果に係る国際比較分析	科学技術政策研究所, ㈱日本総合研究所	2005. 03
No. 90	基本計画の達成効果の評価のための調査 基本計画の成果の内容分析：我が国の研究活動のベンチマーキング	科学技術政策研究所, ㈱三菱総合研究所, ㈱日本総合研究所	2005. 03
No. 89	基本計画の達成効果の評価のための調査 科学技術振興による経済・社会・国民生活への寄与の定性的評価・分析	科学技術政策研究所, ㈱三菱総合研究所	2005. 03
No. 88	基本計画の達成効果の評価のための調査 科学技術研究のアウトプットの定量的及び定性的評価	科学技術政策研究所	2005. 03
No. 87	基本計画の達成効果の評価のための調査 主要な産学官連携・地域イノベーション振興の達成効果及び問題点	科学技術政策研究所, ㈱三菱総合研究所	2005. 03
No. 86	基本計画の達成効果の評価のための調査 主要な科学技術関係人材育成関連プログラムの達成効果及び問題点	科学技術政策研究所, ㈱三菱総合研究所	2005. 03
No. 85	基本計画の達成効果の評価のための調査 第1期及び第2期科学技術基本計画において定量目標の明示された施策の達成状況	科学技術政策研究所, ㈱三菱総合研究所	2005. 03
No. 84	基本計画の達成効果の評価のための調査 第1期及び第2期科学技術基本計画中の政府研究開発投資の内容分析	科学技術政策研究所, ㈱三菱総合研究所	2005. 03
No. 83	基本計画の達成効果の評価のための調査－主な成果－	科学技術政策研究所	2005. 03

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 82	科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査 急速に発展しつつある研究領域調査 平成 15 年度調査報告書	科学技術政策研究所	2004. 06
No. 81	基本計画の達成効果の評価のための調査 主要国における施策動向調査及び達成効果に係る国際比較分析 平成 15 年度調査報告書	科学技術政策研究所, ㈱日本総合研究所	2004. 05
No. 80	基本計画の達成効果の評価のための調査 科学技術振興による経済・社会・国民生活への寄与の定性的評価・分析 平成 15 年度調査報告書	科学技術政策研究所, ㈱三菱総合研究所	2004. 05
No. 79	基本計画の達成効果の評価のための調査 科学技術研究のアウトプットの定量的及び定性的評価 平成 15 年度調査報告書	科学技術政策研究所	2004. 05
No. 78	基本計画の達成効果の評価のための調査 主要な産学官連携・地域イノベーション振興の達成効果及び問題点 平成 15 年度調査報告書	科学技術政策研究所, ㈱三菱総合研究所	2004. 05
No. 77	基本計画の達成効果の評価のための調査 主要な科学技術関係人材育成関連プログラムの達成効果及び問題点 平成 15 年度調査報告書	科学技術政策研究所, ㈱三菱総合研究所	2004. 05
No. 76	基本計画の達成効果の評価のための調査 第 1 期及び第 2 期科学技術基本計画において定量目標の明示された施策の達成状況 平成 15 年度調査報告書	科学技術政策研究所, ㈱三菱総合研究所	2004. 05
No. 75	基本計画の達成効果の評価のための調査 第 1 期及び第 2 期科学技術基本計画期間中の政府研究開発投資の内容分析 平成 15 年度調査報告書	科学技術政策研究所, ㈱三菱総合研究所	2004. 05
No. 74	基本計画の達成効果の評価のための調査－平成 15 年度における主な成果－	科学技術政策研究所	2004. 05
No. 73	科学技術指標－日本の科学技術の体系的分析－平成 16 年版	科学技術指標プロジェクトチーム	2004. 04
No. 72	科学技術に関する意識調査－2001 年 2～3 月調査－	第 2 調査研究グループ	2001. 12
No. 71	第 7 回技術予測調査	科学技術動向研究センター	2001. 07
No. 70	地域における科学技術振興に関する調査研究－第 5 回調査－	第 3 調査研究グループ	2001. 07
No. 69	日本の技術輸出の実態－平成 10 年度－	情報分析課	2001. 03
No. 68	外国技術導入の動向分析－平成 10 年度－	情報分析課	2001. 03
No. 67	加速器技術に関する先端動向調査(先端研究・先端医療を担う小型加速器開発の推進をめざして)	科学技術動向研究センター	2001. 06
No. 66-2	科学技術指標－平成 12 年度－統計集(2001 年改訂版)	科学技術政策研究所	2001. 05
No. 66	科学技術指標－平成 12 年度－	科学技術指標プロジェクトチーム	2000. 04

12. 研究実績  
NISTEP REPORT

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 65	日本の技術輸出の実態－平成9年度－	情報分析課	2000.01
No. 64	研究開発関連政策が及ぼす経済効果の定量的評価手法に関する調査(中間報告)	第1研究グループ	1999.06
No. 63	外国技術導入の動向分析－平成9年度－	情報分析課	1999.04
No. 62	2010年代の国民生活ニーズとこれに関連する科学技術	第4調査研究グループ	1999.03
No. 61	日本のベンチャー企業と起業家に関する調査研究	ベンチャーと国際化の視点による新ビジネスモデルの創造調査研究チーム(第1研究グループ)	1999.03
No. 60	我が国製造業の空間移動と地域産業の構造変化に関する研究	第3調査研究グループ	1999.03
No. 59	地域における科学技術振興に関する調査研究(第4回調査)－都道府県及び政令指定都市の科学技術政策の現状と課題－	第3調査研究グループ	1999.03
No. 58	日本の技術輸出の実態(平成8年度)	情報分析課	1998.09
No. 57	外国技術導入の動向分析(平成8年度)	情報分析課	1998.05
No. 56	地域における科学技術振興に関する調査研究(第3回調査)－都道府県及び政令指定都市の科学技術政策の現状と課題－	第3調査研究グループ	1997.12
No. 55	研究開発投資の活発な企業が求める高学歴研究者・技術者のキャリアニーズに関する調査研究	第1調査研究グループ	1998.02
No. 54	外国技術導入の動向分析(平成7年度)	情報分析課	1998.01
No. 53	日本の技術輸出の実態(平成7年度)	第3調査研究グループ	1997.07
No. 52	第6回技術予測調査－我が国における技術発展の方向性に関する調査－	第4調査研究グループ	1997.06
No. 51	地域科学技術指標策定に関する調査－地域技術革新のための科学技術資源計測の試み－	第3調査研究グループ	1997.07
No. 50	科学技術指標－日本の科学技術活動の体系的分析－	科学技術指標プロジェクトチーム	1997.05
No. 49	先端科学技術動向調査	情報分析課	1997.06
No. 48	イノベーションの専有可能性と技術機会－サーベイデータによる日米比較研究－	第1研究グループ	1997.03
No. 47	日本の技術輸出の実態－平成6年度－	第3調査研究グループ	1996.12
No. 46	外国技術導入の動向分析－平成6年度－	情報分析課	1996.12

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 45	生活関連科学技術課題に関する意識調査	科学技術政策研究所	1996. 03
No. 44	女子の理工系専攻への進学における要因に関する調査研究	第1調査研究グループ	1996. 03
No. 43	日本企業の海外における研究開発のパフォーマンスに関する調査	第2調査研究グループ	1996. 02
No. 42	日独技術予測調査	技術予測調査研究チーム	1995. 12
No. 41	日本の技術輸出の実態－平成5年度－	第3調査研究グループ	1995. 12
No. 40	生活関連課題に関する意識調査(中間報告)	生活関連科学技術政策調査研究プロジェクトチーム	1995. 03
No. 39	地域における科学技術振興に関する調査研究	第4調査研究グループ 第2研究グループ	1995. 03
No. 38	サイエンス & テクノロジーパークの開発動向に関する調査研究	第2研究グループ	1995. 02
No. 37	指標－日本の科学技術活動の体系的分析－	科学技術指標プロジェクトチーム	1995. 01
No. 36	日本の技術輸出の実態－平成4年度－	第3調査研究グループ	1993. 11
No. 35	数値シミュレーションによる技術貿易継続契約の構造解析	第3調査研究グループ	1994. 08
No. 34	科学技術が人間・社会に及ぼす影響に関する調査	第2調査研究グループ	1994. 03
No. 33	日独科学技術予測比較報告書	技術予測調査研究チーム	1994. 04
No. 32	地球環境問題における企業対応の現状と評価	第4調査研究グループ	1994. 03
No. 31	R&D 購買力平価の開発	第3調査研究グループ	1994. 03
No. 30	女性研究者の現状に関する基礎調査	第1調査研究グループ	1993. 07
No. 29	日本企業にみる戦略的研究開発マネジメント	第2調査研究グループ 第2研究グループ	1993. 07
No. 28	我が国の大学における基礎研究－大学研究者による講演に基づく一考察－	第1調査研究グループ	1993. 03
No. 27	アジア地域のエネルギー利用と地球環境影響物質(SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> )排出量の将来予測	第4調査研究グループ	1993. 03
No. 26	国家科学技術プログラムの分析(中間報告)－フレームワークの検討と予備的分析－	第1研究グループ	1993. 01
No. 25	第5回技術予測調査－我が国における技術発展の方向性に関する調査－	第2調査研究グループ	1992. 11

12. 研究実績  
NISTEP REPORT

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 24	科学技術活動に関する情報を青少年に向けていかに発信するかー高校生の進路選択意識と科学技術観の分析からー	第1調査研究グループ	1992. 10
No. 23	地域における科学技術振興に関する調査研究ー都道府県及び政令指定都市の科学技術政策の現状と課題ー	第4調査研究グループ 第2研究グループ	1992. 08
No. 22	科学技術関連モデルの開発ー数量評価と科学技術への含意ー	第1研究グループ	1992. 03
No. 21	アジア地域のエネルギー消費構造と地球環境影響物質(SOx, NOx, CO2)排出量の動態分析	第4調査研究グループ	1991. 09
No. 20	国立試験研究機関と基礎研究	第1調査研究グループ	1991. 09
No. 19	体系科学技術指標	第2研究グループ	1991. 09
No. 18	国際技術移転の進捗度の測定と分析に関するー考察	第3調査研究グループ	1991. 04
No. 17	科学技術に関する社会的コミュニケーションの在り方の研究	第2調査研究グループ	1991. 03
No. 16	我が国と海外諸国間における研究技術者交流ー統計データによる調査ー	第2調査研究グループ	1991. 03
No. 15	企業(製造業)が『造る集団』から『考える集団』に	第3調査研究グループ	1991. 03
No. 14	研究開発のダイナミックス	第1研究グループ	1990. 09
No. 13	バイオテクノロジーの開発利用とその影響に関する基礎研究ーバイオテクノロジーの実用化とその課題ー	第4調査研究グループ	1990. 09
No. 12	大学の進学希望者の進路選択について	第1調査研究グループ	1990. 08
No. 11	地域における科学技術振興に関する基礎調査	第4調査研究グループ	1990. 08
No. 10	表彰制度からみた我が国の科学技術動向	第2調査研究グループ	1990. 03
No. 9	特許出願からみた研究開発の動向	第2研究グループ	1990. 03
No. 8	我が国の主要企業における『基礎研究』について	第1調査研究グループ	1990. 01
No. 7	自然科学系博士号取得の日米比較	第1調査研究グループ	1989. 07
No. 6	科学技術関連モデルの理論的枠組	第1研究グループ	1989. 09
No. 5	共同研究における参加企業に関する調査研究	第3調査研究グループ	1989. 08

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 4	地域における科学技術振興に関する基礎調査	第2研究グループ	1989. 03
No. 3	アジアのエネルギー消費構造の実態把握と地球環境に関する今後の課題について(中間報告)	第4調査研究グループ	1989. 07
No. 2	科学技術に対する社会の意識について	第2調査研究グループ	1989. 06
No. 1	理工系学生の就職動向について	第1調査研究グループ	1989. 06

(2) POLICY STUDY

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 15	中間的専門機関－生命科学技術の事例検討を踏まえた科学技術の社会的ガバナンス制度の提言－	第2調査研究グループ	2009. 04
No. 14	Foresight for Our Future Society-Cooperative project between NISTEP (Japan) and Tekes (Finland)	科学技術動向研究センター/フィンランド技術庁	2009. 02
No. 13	複数手法の統合による新しい予測調査の試み日本－フィンランド共同プロジェクト(日本側の結果)	科学技術動向研究センター	2008. 11
No. 12	忘れられた科学－数学～主要国の数学研究を取り巻く状況及び我が国の科学における数学の必要性～	科学技術動向研究センター	2006. 05
No. 11	科学技術の社会的ガバナンスにおいて専門職能集団が果たす自律的機能の検討－医療の質を確保するドイツ医療職団体の機能から－	第2調査研究グループ	2005. 10
No. 10	臓器移植を事例とする科学技術の社会的ガバナンスの検討－中間的専門機関の重要性－	第2調査研究グループ	2005. 05
No. 9	地域イノベーションの成功要因及び促進政策に関する調査研究－「持続性」ある日本型クラスター形成・展開論－(最終報告)	第3調査研究グループ	2004. 03
No. 8	遺伝子科学技術の展開と法的諸問題	第2調査研究グループ	2002. 03
No. 7	アメリカのバイオエシックス・システム	第2研究グループ	2001. 02
No. 6	IPO 企業とそうでない企業と	第1研究グループ	2000. 10
No. 5	科学技術政策コンセプトの進化プロセス－科学計量学的アプローチによるダイナミクスの分析－	第2研究グループ	2000. 03
No. 4	我が国のライフサイエンス分野における数量的分析－政策変遷、予算および論文生産の時間的推移をめぐって－	第2研究グループ	1999. 06
No. 3	新ビジネスモデルによる日本企業の強さの变革－「科学技術・新産業創造立国実現」へのシナリオ－	第1研究グループ	1999. 05
No. 2	ベンチャー・ビジネス；日本の課題	第1研究グループ	1999. 05
No. 1	先端科学技術と法的規制<生命科学技術の規制を中心に>	第2調査研究グループ	1999. 05

## 12. 研究実績

## 調査資料 (Research Material)

## (3) 調査資料 (Research Material)

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 258	論文データベース分析から見た大学内部組織レベルの研究活動の構造把握	科学技術・学術基盤調査研究室	2017. 03
No. 257	日本の大学システムのインプット構造―「科学技術研究調査(2002～2015)」の詳細分析―	科学技術・学術基盤調査研究室	2017. 02
No. 256	科学技術に関する国民意識調査―国際・国内比較指標に関する検討―	第1 調査研究グループ	2017. 02
No. 255	博士人材データベースのパイロット運用―政策・制度・運用の現状と改善に関する検討報告書―	第1 調査研究グループ	2016. 11
No. 254	ジャーナルに注目した主要国の論文発表の特徴―オープンアクセス、出版国、使用言語の分析―	科学技術・学術基盤調査研究室	2016. 10
No. 253	国際・国内会議録の簡易分析に基づく我が国の人工知能研究動向把握の試み	科学技術予測センター	2016. 08
No. 252	第10 回科学技術予測調査にみる人工知能・情報技術が切り拓く未来	科学技術予測センター	2016. 08
No. 251	科学技術指標 2016	科学技術・学術基盤調査研究室	2016. 08
No. 250	博士人材データベース(JGRAD)を用いた博士課程在籍者・修了者の所属確認とキャリアパス等に関する意識調査	第1 調査研究グループ	2016. 05
No. 249	意匠権及び商標権に関するデータベースの構築	第1 研究グループ	2016. 04
No. 248	第10 回科学技術予測調査 科学技術予測に資する将来社会ビジョンの検討～2013 年度実施ワークショップの記録～	科学技術動向研究センター	2016. 03
No. 247	知的生産活動の集積傾向に関する分析報告	第1 研究グループ	2016. 03
No. 246	地域科学技術指標 2015	第3 調査研究グループ	2016. 03
No. 245	小・中・高校生の科学技術に関する情報に対する意識と情報源について―2015 年の日本人研究者によるノーベル賞受賞決定直後の親子意識調査より―	第1 調査研究グループ	2015. 02
No. 244	科学技術に関する国民意識調査―2014 年2 月～2015 年10 月科学技術の関心と信頼―	第2 調査研究グループ	2015. 12
No. 243	研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング 2015―大学の個性活かし、国全体としての水準を向上させるために―	科学技術・学術基盤調査研究室	2015. 12
No. 242	持続可能な博士人材データベースの構築及び運用	第1 調査研究グループ	2015. 09
No. 241	大学教員の雇用状況に関する調査―学術研究懇談会(RU11)の大学群における教員の任期と雇用財源について―	科学技術・学術基盤調査研究室	2015. 09
No. 240	第10 回科学技術予測調査 分野別科学技術予測	科学技術動向研究センター	2015. 09

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 239	科学研究のベンチマーキング 2015 —論文分析でみる世界の研究活動の変化と日本の状況—	科学技術・学術基盤調査研究室	2015. 08
No. 238	科学技術指標 2015	科学技術・学術基盤調査研究室	2015. 08
No. 237	論文データベース (Web of Science) と科学研究費助成事業データベース (KAKEN) の連結による我が国の論文産出構造の分析	科学技術・学術基盤調査研究室	2015. 04
No. 236	大学等教員の職務活動の変化 —「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」による 2002 年、2008 年、2013 年調査の 3 時点比較—	科学技術・学術基盤調査研究室	2015. 04
No. 235	大型産学連携のマネジメントに係る事例調査	第 3 調査研究グループ	2015. 01
No. 234	研究者が活躍できる環境をどう作り出すか? —独創的な研究の芽を育み、その芽をのばす環境をどう作り上げればよいか— 一定点調査ワークショップ (2014 年 3 月) より—	科学技術・学術基盤調査研究室	2015. 01
No. 233	研究論文に着目した日本とドイツの大学システムの定量的比較分析—組織レベルおよび研究者レベルからのアプローチ—	科学技術・学術基盤調査研究室	2014. 12
No. 232	ポストドクター等の雇用・進路に関する調査—大学・公的機関への全数調査 (2012 年度実績)—	第 1 調査研究グループ	2014. 12
No. 231	博士人材データベースの設計と活用の在り方に関する検討	第 1 調査研究グループ	2014. 09
No. 230	高等教育機関 (大学・短期大学・高等専門学校) における社会・地域貢献活動	第 3 調査研究グループ	2014. 08
No. 229	科学技術指標 2014	科学技術・学術基盤調査研究室	2014. 08
No. 228	INSEAD におけるグローバルイノベーションインデックス (GII) の変遷の調査	科学技術・学術基盤調査研究室	2014. 03
No. 227	健康長寿社会の実現に向けた疾病の予知予防・診断・治療技術の俯瞰—生活習慣病 (糖尿病) を対象として—	科学技術動向研究センター	2014. 05
No. 226	科学技術イノベーション政策のマクロ経済政策体系への導入に関する調査研究	科学技術・学術政策研究所 / 一橋大学イノベーション研究センター	2013. 10
No. 225	科学技術指標 2013	科学技術・学術基盤調査研究室	2013. 08
No. 224	大学の基礎研究の状況をどう考えるか、これからどうすべきか? —一定点調査ワークショップ (2013 年 3 月) より—	科学技術・学術基盤調査研究室	2013. 07
No. 223	自然科学イベントが国民の科学技術に関する意識に与える影響—2012 年の金環日食の影響—	第 2 調査研究グループ	2013. 07

## 12. 研究実績

## 調査資料 (Research Material)

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 222	日本人のノーベル賞受賞が国民の科学技術に関する意識に与える影響—2012年のノーベル医学生理学賞受賞の影響—	第2調査研究グループ	2013. 07
No. 221	産学連携による知識創出とイノベーションの研究—産学の共同発明者への大規模調査からの基礎的知見—	科学技術政策研究所 ／一橋大学イノベーション研究センター	2013. 06
No. 220	持続可能な節電に関する調査—デルファイ調査とシナリオ分析による将来展望—	科学技術動向研究センター	2013. 03
No. 219	研究開発投資の経済的・社会的波及効果の測定についての海外動向に関する調査	SciSIP 室	2013. 03
No. 218	科学研究のベンチマーキング 2012—論文分析でみる世界の研究活動の変化と日本の状況—	科学技術基盤調査研究室	2013. 03
No. 217	博士課程修了者調査 2011：我が国の博士課程における研究指導・教育に関する調査研究	第1調査研究グループ	2012. 11
No. 216	博士課程修了者の状況把握のシステム設計—博士人材データベースの構築背景及び海外の博士課程修了者調査—	SciSIP 室	2012. 11
No. 215	我が国における人文・社会科学系博士課程修了者等の進路動向	第1調査研究グループ	2012. 08
No. 214	科学技術指標 2012	科学技術基盤調査研究室	2012. 08
No. 213	大学ベンチマーキングシリーズ 研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング 2011—大学の個性を活かし、国全体としての水準を向上させるために—	科学技術基盤調査研究室	2012. 08
No. 212	我が国の博士課程修了者の就職意識・活動に関する調査研究	第1調査研究グループ	2012. 06
No. 211	科学技術に対する国民意識の変化に関する調査～インターネットおよび面接方式による意識調査の結果から～	第1調査研究グループ	2012. 06
No. 210	大学の地域社会貢献としてのサイエンスショップの研究	第2調査研究グループ	2012. 05
No. 209	日本の大学教員の女性比率に関する分析	第1調査研究グループ 企画課	2012. 05
No. 208	「イノベーション」に対する認識の日米独比較	第1研究グループ	2012. 03
No. 207	外部支出研究費からみた日本企業と国内外大学との連携—平成21年度民間企業の研究活動に関する調査結果より—	第2研究グループ	2012. 02
No. 206	我が国の博士課程修了者の大学院における修学と経済状況に関する調査研究	第1調査研究グループ	2012. 03
No. 205	大学等発ベンチャー調査 2011	第3調査研究グループ	2012. 03

12. 研究実績  
調査資料 (Research Material)

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 204	科学研究のベンチマーキング 2011 -論文分析でみる世界の研究活動の変化と日本の状況-	科学技術基盤調査研究室	2011. 12
No. 203	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 一橋大学イノベーション研究センター、 ジョージア工科大学	2011. 12
No. 202	ポストドクター等の雇用・進路に関する調査 -大学・公的研究機関への全数調査(2009 年度実績)-	第1 調査研究グループ	2011. 12
No. 201	第3 期基本計画期間における科学技術の状況変化をどうとらえるか一定点調査ワークショップ(2011 年7 月)より-	科学技術基盤調査研究室	2011. 10
No. 200	大学等発ベンチャー調査 2010 -大学等へのアンケートに基づくベンチャー設立状況とベンチャー支援・産学連携に関する意識-	第3 調査研究グループ	2011. 09
No. 199	研究者国際流動性の論文著者情報に基づく定量分析- ロボティクス、コンピュータビジョン及び電子デバイス領域を対象として -	科学技術動向研究センター	2011. 08
No. 198	科学技術指標 2011	科学技術基盤調査研究室	2011. 08
No. 197	大学等発ベンチャー調査 2010 -2010 年大学等発ベンチャーへのアンケートとインタビューに基づいて	第3 調査研究グループ	2011. 05
No. 196	日・米・英における国民の科学技術に関する意識の比較分析-インターネットを利用した比較調査-	第2 調査研究グループ	2011. 03
No. 195	我が国の大学・公的研究機関における研究者の独立の過程に関する分析-研究職歴と研究権限についての大規模調査-	第1 調査研究グループ	2011. 03
No. 194	IEEE のカンファレンスと刊行物に関する総合的分析 -成長・激変する世界の電気電子・情報通信研究と日本-	科学技術動向研究センター	2011. 06
No. 193	大学等における科学技術・学術活動実態調査報告(大学実態調査 2010)	科学技術基盤調査研究室	2011. 02
No. 192	科学研究のベンチマーキング 2010-論文分析でみる世界の研究活動の変化と日本の状況-	科学技術政策研究所	2010. 12
No. 191	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	2010. 11
No. 190	-博士人材の将来像を考える-農学系博士課程修了者のキャリアパス	第1 調査研究グループ	2010. 09
No. 189	大学等におけるベンチャーの設立状況と産学連携・ベンチャー活動に関する意識	第3 調査研究グループ	2010. 09

## 12. 研究実績

## 調査資料 (Research Material)

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 188	オーラル・ヒストリー研究の科学技術政策分野への応用に関する検討	第2研究グループ	2010.12
No. 187	科学技術指標 2010	科学技術基盤調査研究室	2010.07
No. 186	AAAS Symposium Mobilizing East Asian Science and Technology to Address Critical Global Challenges (February 21, 2010, San Diego, U.S.A)	科学技術政策研究所	2010.06
No. 185	大学等における特許の早期審査制度の利用実態と産学連携との関連性	科学技術動向研究センター	2010.06
No. 184	ー博士人材の将来像を考えるー理学系博士課程修了者のキャリアパス	第1調査研究グループ	2010.05
No. 183	産学連携データ・ベースを活用した国立大学の共同研究・受託研究活動の分析	第2研究グループ	2010.03
No. 182	ポストドクター等の雇用状況・博士課程在籍者への経済的支援状況調査ー2007年度・2008年度実績ー	第1調査研究グループ	2010.04
No. 181	大学等における科学技術・学術活動実態調査報告 (大学実態調査 2009)	科学技術基盤調査研究室	2010.03
No. 180	我が国における博士課程修了者の国際流動性	第1調査研究グループ	2010.03
No. 179	研究教育拠点形成の効果とその継続性に関する実態調査～21世紀COE事業採択拠点のケーススタディ～	第1調査研究グループ	2010.03
No. 178	論文生産から見る途上国の研究活動と研究者の国際的ネットワーク	第1調査研究グループ	2010.03
No. 177	イノベーションプロセスにおけるデザインマネジメントの役割に関する国際ワークショップ	第2研究グループ	2010.02
No. 176	IEEE 定期刊行物における電気電子・情報通信分野の領域別動向ー日本と世界のトレンドの差異ー	科学技術動向研究センター	2010.02
No. 175	第3期科学技術基本計画の主要政策に関する主要国等の比較	第3調査研究グループ	2010.01
No. 174	大学院進学時における高等教育機関間の学生移動ー大規模研究型大学で学ぶ理工系修士学生の移動機会と課題ー	第1調査研究グループ	2010.01
No. 173	大学等発ベンチャーの現状と課題に関する調査 2007-08	第3調査研究グループ	2009.12
No. 172	サイエンス型産業におけるイノベーション・プロセス調査Ⅲー『日本物理学会』版アンケート調査報告ー	第1研究グループ	2009.10
No. 171	エネルギー分野の人材問題に関する調査	科学技術動向研究センター	2009.08
No. 170	科学技術指標 2009	科学技術基盤調査研究室	2009.08
No. 169	IEEE 定期刊行物における電気電子・情報通信分野の国別概況	科学技術動向研究センター	2009.07

12. 研究実績  
調査資料 (Research Material)

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 168	第4期基本計画で重視すべき新たな科学技術に関する検討 報告書	科学技術動向研究センター	2009. 03
No. 167	大学等における科学技術・学術活動実態調査報告 (大学実態調査 2008)	科学技術基盤調査研究室	2009. 04
No. 166	タイにおける産学連携・地域イノベーション状況と課題ー	第3調査研究グループ	2009. 04
No. 165	日本の理工系修士学生の進路決定に関する意識調査	第1調査研究グループ	2009. 03
No. 164	AAAS シンポジウム 東アジアの科学技術政策と新時代の課題 (2009. 2. 14 シカゴ)	企画課	2009. 02
No. 163	我が国の科学技術人材の流動性調査	第1調査研究グループ	2009. 01
No. 162	我が国における科学技術に裏付けされた「ものづくり技術分野」の状況とあり方	科学技術基盤調査研究室	2008. 12
No. 161	ポストドクター等のキャリア選択に関する分析	第1調査研究グループ	2008. 12
No. 160	大学および公的研究機関からの特許出願の重点8分野別ポートフォリオ	科学技術動向研究センター	2008. 11
No. 159	ポストドクター等の研究活動及び生活実態に関する分析	第1調査研究グループ	2008. 10
No. 158	世界の研究活動の動的变化とそれを踏まえた我が国の科学研究のベンチマーキング	科学技術基盤調査研究室	2008. 09
No. 157	平成19年度大学等発ベンチャーの現状と課題に関する調査	第3調査研究グループ	2008. 08
No. 156	大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査ー2006年度実績ー	第1調査研究グループ	2008. 08
No. 155	科学技術指標ー第5版に基づく2008年改訂版ー	科学技術基盤調査研究室	2008. 07
No. 154	大学関連特許の総合調査(Ⅱ)国立大学法人の特許出願に対する知財関連施策および法人化の影響ー3大学(筑波大学・広島大学・東北大学)の総合分析ー	科学技術動向研究センター	2008. 06
No. 153	国立大学法人等の個々の人材が活きる環境の形成に向けた取組状況	第1調査研究グループ	2008. 03
No. 152	インタビュー調査ポストドクター等のキャリア選択と意識に関する考察ー高年齢層と女性のポストドクター等を中心にー	第1調査研究グループ	2008. 01
No. 151	日本企業における研究開発の国際化の現状と変遷	第2研究グループ	2008. 01
No. 150	国立大学法人の財務分析	第1調査研究グループ	2008. 01
No. 149	大学等における科学技術・学術活動実態調査報告 (大学実態調査 2007)	科学技術基盤調査研究室	2007. 11

## 12. 研究実績

## 調査資料 (Research Material)

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 148	ポストドクター進路動向 8 機関調査 文部科学省『科学技術関係人材のキャリアパス多様化促進事業』平成 18 年度採択 8 機関に対する調査	第 1 調査研究グループ	2007. 11
No. 147	大学関連特許の総合調査 (I) 特許出願から見た東北大学の知的貢献分析	科学技術動向研究センター	2007. 09
No. 146	サイエンス型産業におけるイノベーション・プロセス調査 II - 『電子情報通信学会エレクトロニクスソサイエティ』版アンケート調査報告 -	第 1 研究グループ	2007. 08
No. 145	サイエンス型産業におけるイノベーション・プロセス調査 I - 『応用物理学会』版アンケート調査報告 -	第 1 研究グループ	2007. 08
No. 144	特許請求項数の国・技術分野・時期特性別分析	第 2 研究グループ	2008. 01
No. 143	主要国における研究開発関連統計の実態: 測定方法についての基礎調査	科学技術基盤調査研究室	2007. 10
No. 142	APEC 技術予測プロジェクト新興感染症克服のための収れん技術のロードマッピング第 1 回テクノロジーロードマップワークショップ (2007 年 5 月 22 日~23 日、都市センターホテル、東京) 開催報告	科学技術動向研究センター	2007. 07
No. 141	科学館・博物館の特色ある取組みに関する調査 - 大人の興味や地元意識に訴える展示及びプログラム -	第 2 調査研究グループ	2007. 07
No. 140	科学技術指標 - 第 5 版に基づく 2007 年改訂版 -	科学技術基盤調査研究室	2007. 07
No. 139	国立大学法人等の財務状況	第 1 調査研究グループ	2007. 07
No. 138	AAAS Symposium National Innovation Strategies in the East Asian Region	科学技術政策研究所	2007. 02
No. 137	大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査 - 平成 18 年度調査 -	第 1 調査研究グループ 文部科学省科学技術・学術政策局基盤政策課	2007. 06
No. 136	地域における産学官連携 - 地域イノベーションシステムと国立大学 -	第 2 研究グループ, 筑波大学 大学研究センター 小林信一	2007. 03
No. 135	(欠番)		
No. 134	(欠番)		
No. 133	大学、公的研究所における研究者公募の現状	第 1 調査研究グループ	2007. 02
No. 132	我が国における外国人研究者に関する状況のための予備調査結果について	第 1 調査研究グループ 文部科学省科学技術・学術政策局調査調整課	2007. 01

12. 研究実績  
調査資料 (Research Material)

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 131	米国の数学振興政策の考え方と数学研究拠点の状況	科学技術基盤調査研究室, 科学技術動向研究センター	2006. 10
No. 130	平成 18 年度 大学等における科学技術・学術活動実態調査報告	科学技術基盤調査研究室	2006. 10
No. 129	理数系コンテスト・セミナー参加者の進路等に関する調査	第 2 調査研究グループ	2006. 09
No. 128	大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査ー平成 17 年度調査ー	第 1 調査研究グループ 文部科学省科学技術・学術政策局基盤政策課	2006. 08
No. 127	インドの注目すべき発展と科学技術政策との関係 (セミナー報告書)	科学技術動向研究センター	2006. 08
No. 126	科学技術指標ー第 5 版に基づく 2006 年改訂版ー	科学技術基盤調査研究室	2006. 06
No. 125	韓国の地域科学技術政策の動向	第 3 調査研究グループ	2006. 03
No. 124	日中韓科学技術政策セミナー2006 開催報告	第 3 調査研究グループ	2006. 03
No. 123	中国における科学技術活動と日中共著関係	第 2 研究グループ	2006. 03
No. 122	優れた成果をあげた研究活動の特性: トップリサーチャーから見た科学技術政策の効果と研究開発水準に関する調査報告書	第 2 研究グループ	2006. 03
No. 121	日米における 21 世紀のイノベーションシステム: 変化の 10 年間の教訓 国際シンポジウム報告書 国際シンポジウム報告書	第 2 研究グループ	2006. 03
No. 120	日本企業の重要特許の成立過程に対する公的研究部門の寄与に関する調査ー大企業の研究者・技術者へのアンケート調査ー	科学技術動向研究センター	2005. 11
No. 119	国立大学の産学連携: 共同研究(1983 年ー2002 年)と受託研究(1995 年ー2002 年)	第 2 研究グループ	2005. 11
No. 118	ドイツの直面する科学技術政策上の課題	科学技術政策研究所	2005. 06
No. 117	平成 16 年版科学技術指標ーデータ集ー2005 年改訂版	情報分析課	2005. 04
No. 116	米国 NIH 在籍日本人研究者の現状について	第 1 調査研究グループ	2005. 03
No. 115	科学技術政策文献の構造分析・内容分析ー第 1 期科学技術基本計画及び第 2 期科学技術基本計画を対象としてー	第 2 研究グループ	2005. 03
No. 114	地域科学技術・イノベーション関連指標の体系化に係る調査研究	第 3 調査研究グループ	2005. 03

## 12. 研究実績

## 調査資料 (Research Material)

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 113	デンマークの科学技術政策－北欧の科学技術政策の一例として－	第3調査研究グループ	2005. 03
No. 112	北欧における科学技術協力－地域科学技術協力の一例として－	第3調査研究グループ	2005. 03
No. 111	「基本計画の達成効果の評価のための調査」国際ワークショップ開催報告(2004年9月13-14日、於・東京)～統合的科学技術政策による効果のベンチマークに向けて～	第3調査研究グループ	2004. 12
No. 110	全国イノベーション調査統計報告	第1研究グループ	2004. 12
No. 109	国として戦略的に推進すべき 技術の抽出と評価－我が国の科学技術力のベンチマーキング－	科学技術動向研究センター	2004. 11
No. 108	科学技術の振興に関する調査～科学技術専門家ネットワーク アンケート調査結果～	科学技術動向研究センター	2004. 10
No. 107	学校教育と連携した科学館等での理科学習が児童生徒へ及ぼす影響について－学校と科学館等との連携強化の重要性－	第2調査研究グループ	2004. 11
No. 106	大型研究施設・設備の現状と今後の課題～科学技術専門家ネットワーク アンケート調査結果～	科学技術動向研究センター	2004. 06
No. 105	科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査 平成15年度調査報告書	科学技術政策研究所	2004. 06
No. 104	「研究開発戦略と科学技術政策」研究セミナー 報告論文集	第1研究グループ	2004. 02
No. 103	博士号取得者の就業構造に関する日米比較の試み－キャリアパスの多様化を促進するために－	第1調査研究グループ	2003. 12
No. 102	国際級研究人材の養成・確保のための環境と方策(アンケート調査の結果より)－「個人を活かす」ためのシステムへの移行－	第1調査研究グループ	2003. 12
No. 101	科学技術国際協力の現状	第2研究グループ	2003. 11
No. 100	科学技術理解増進と科学コミュニケーションの活性化について	第2調査研究グループ	2003. 11
No. 99	科学館等における科学技術理解増進活動への参加が参加者に及ぼす影響について－科学技術館サイエンス友の会・日本宇宙少年団を例として－	第2調査研究グループ	2003. 11
No. 98	先端的計測・分析機器の現状と今後の課題－科学技術専門家ネットワークアンケート調査結果－	科学技術動向研究センター	2003. 07
No. 97	我が国の科学雑誌に関する調査	第2調査研究グループ	2003. 05
No. 96	産学連携 1983 - 2001	第2研究グループ 文部科学省研究振興局環境・産業連携課技術移転推進室	2003. 03

12. 研究実績  
調査資料 (Research Material)

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 95	研究開発に関する会計基準の変更と企業の研究開発行動	第2研究グループ	2003. 03
No. 94	科学技術人材を含む高度人材の国際的流動性世界の潮流と日本の現状	第2研究グループ	2003. 03
No. 93	日本の技術貿易－平成12年度－	情報分析課	2003. 03
No. 92	産学官連携事例から見た地域イノベーションの成功要因解明の試み－札幌、京都、福岡の産学官連携調査報告－	第3調査研究グループ	2003. 03
No. 91	科学系博物館・科学館における科学技術理解増進活動について	第1調査研究グループ 第2調査研究グループ	2002. 12
No. 90	バイオテクノロジー研究開発と企業の境界－研究提携・技術導入・アウトソーシング・海外研究に関する調査報告－	第1研究グループ	2002. 12
No. 89	ロシアに係る科学技術国際協力の現状分析	第2研究グループ	2002. 11
No. 88	平成12年版 科学技術指標データ集－改訂第2版	科学技術指標検討チーム (情報分析課所管)	2002. 10
No. 87	国際級研究人材の国別分布推定の試み	第1調査研究グループ	2002. 07
No. 86	米国における公的研究開発の評価手法	第2研究グループ	2002. 05
No. 85	科学技術指標体系の比較と史的展開	第1調査研究グループ	2002. 03
No. 84	海外科学技術政策研究機関ハンドブック	企画課	2002. 03
No. 83	日本の技術輸出の実態－平成11年度－	情報分析課	2002. 03
No. 82	中国の環境問題と日本の技術移転－石炭燃焼炉の転換と脱硫技術を中心として－	情報分析課	2002. 01
No. 81	国内外の科学技術に関する意識調査の状況について	第2調査研究グループ	2001. 12
No. 80	地域科学技術指標に関する調査研究	第3調査研究グループ	2001. 12
No. 79	「科学技術研究調査」の見直しについて－科学技術研究調査研究会に対する科学技術政策研究所の対応－	科学技術指標検討チーム (第1調査研究グループ所管)	2001. 06
No. 78	科学技術とNPOの関係についての調査	第2調査研究グループ	2001. 03
No. 77	The Proceeding of International Conference on Technology Foresight	科学技術動向研究センター	2001. 03
No. 76	(加速器技術に関する先端動向調査) 加速器ビームニーズ等に関する調査結果	科学技術動向研究センター	2001. 06

## 12. 研究実績

## 調査資料 (Research Material)

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 75	21 世紀の科学技術の展望とそのあり方	第 4 調査研究グループ	2000. 12
No. 74	The Comparative Study of Regional Innovation Systems of Japan and China	第 3 調査研究グループ	2000. 11
No. 73	日本における技術系ベンチャー企業の経営実態と創業者に関する調査研究	第 1 研究グループ	2000. 09
No. 72	創造的研究者・技術者のライフサイクルの確立に向けた現状調査と今後のあり方ー科学技術人材の流動化促進に係わる調査研究ー	第 1 調査研究グループ	2000. 09
No. 71	地域科学技術政策研究会 (平成 12 年 3 月 14、15 日) 報告書ー地方公共団体における研究評価の手法とあり方についてー	第 3 調査研究グループ	2000. 08
No. 70	コンセンサス会議における市民の意見に関する考察	第 2 調査研究グループ	2000. 06
No. 69	技術予測調査の利用状況と今後の調査への要望について	第 4 調査研究グループ	2000. 03
No. 68	1970 年代における科学技術庁を中心としたテクノロジー・アセスメント施策の分析	第 2 調査研究グループ	2000. 03
No. 67	国立試験研究機関、特殊法人研究開発機関及び日本企業の研究開発国際化に関する調査研究	第 1 研究グループ	2000. 03
No. 66	ヒトゲノム研究とその応用をめぐる社会的問題	第 2 調査研究グループ	2000. 03
No. 65	地域科学技術政策研究会 (平成 11 年 3 月 16、17 日) 報告書	第 3 調査研究グループ	2000. 01
No. 64	我が国の廃棄物処理の現状と課題	第 3 調査研究グループ	1999. 12
No. 63	公的研究機関の研究計画策定過程に関する調査	第 2 研究グループ	1999. 06
No. 62	科学技術と人間・社会との関わり」についての検討課題	第 2 調査研究グループ	1999. 06
No. 61	ブレークスルー技術による小型加速器等に関する開発予測調査結果	第 4 調査研究グループ	1999. 05
No. 60	企業における女性研究者・技術者の就業状況に関する事例調査	第 1 調査研究グループ	1999. 03
No. 59	Regionalization of Science and Technology in Japan : The Framework of Partnership between Central and Regional Governments	第 3 調査研究グループ	1999. 08
No. 58	テクノポリス調査研究報告書	第 3 調査研究グループ	1998. 08
No. 57	英国及びニュージーランドにおける国立試験研究機関の民営化について	企画課	1998. 06
No. 56	地域科学技術政策研究会 (平成 10 年 2 月 24、25 日) 報告書ー地域特性を生かした施策展開をどう進めるかー	第 3 調査研究グループ	1998. 07
No. 55	主要各国の科学技術政策関連組織の国際比較	第 2 研究グループ, 第 1 研究グループ	1998. 06

12. 研究実績  
調査資料 (Research Material)

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 54	英国における研究評価－公的研究助成にみる評価 "Value for Money"と"Selectivity"	第2 研究グループ	1998. 05
No. 53	大学における新構想型学部に関する実態調査	第1 調査研究グループ	1998. 04
No. 52	地域科学技術政策の現場と課題－地域科学技術政策研究会(平成9年3月18日、19日)報告書－	第3 調査研究グループ	1997. 10
No. 51	東アジア諸国のエネルギー消費と大気汚染対策－概況と事例研究－	第4 調査研究グループ	1997. 06
No. 50	日中の技術移転に関する調査研究	情報分析課	1997. 06
No. 49	日本企業とフランス企業の研究開発マネジメントに関する比較調査研究	第2 調査研究グループ	1997. 05
No. 48	韓・日両国における科学技術諮問・審議機構の比較	第3 調査研究グループ	1997. 05
No. 47	2010年の科学技術人材を考える(客員研究官等の見解の集録)	第1 調査研究グループ	1997. 02
No. 46	自然科学系博士課程在学学生数に関する調査分析－最近における日本人学生数と外国人学生数の動向－	第1 調査研究グループ 第1 研究グループ	1997. 02
No. 45	日中共同研究「パーソナルコンピュータの技術移転に関する研究」－中国のPC技術の発展と技術移転に関する状況調査について－	中華人民共和国 国家科学技術委員会 科学技術促進発展研究中心 決策、管理研究室、 第2 調査研究グループ	1996. 12
No. 44	技術進歩と経済成長－目標成長率達成のための必要研究開発投資の試算－	第1 研究グループ	1996. 08
No. 43	契約期間から技術貿易の構造を解析する	第3 調査研究グループ	1996. 03
No. 42	数値解析による技術貿易規約期間の推定	第3 調査研究グループ 総務研究官	1995. 06
No. 41	東南アジアの日系企業の活動状況－タイ・マレーシア・インドネシア－	第3 調査研究グループ 総務研究官	1995. 06
No. 40	韓国の電子産業における対日依存と今後の課題	第3 調査研究グループ	1995. 04
No. 39	外国技術導入の動向分析－平成5年度－	情報システム課	1995. 03
No. 38	優れた研究者が備える条件と研究活動の特性－長官賞受賞者の特性を探る－	第2 調査研究グループ	1994. 06
No. 37	外国技術導入の動向分析－平成4年度－	情報システム課	1994. 03
No. 36	製品開発段階における技術知識の動態－『研究開発における知の構造と知の動態(1)』中間報告－	第1 研究グループ	1994. 03
No. 35	日本における政府研究機関	第1 調査研究グループ	1993. 10

## 12. 研究実績

調査資料 (Research Material)

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 34	Knowledge Creation in Japanese Organizations: Building the Dimensions of Competitive Advantage	第1研究グループ	1993.09
No. 33	日本製造業における競争力の源泉－素材関連技術を中心とした一考察－	第1研究グループ	1993.06
No. 32	Government-Sponsored Collaborative Research to Promote Information Technology: Japan's Challenge to the West?	第1研究グループ	1993.03
No. 31	技術開発の多角化に関する計量分析	第1研究グループ	1993.03
No. 30	Industrial Growth, Regional Development and the Growing Importance of a Regionally Conscious Policy Formation for Japan	第4調査研究グループ	1993.02
No. 29	科学技術史観の認識論的基礎－知識創造と日本の技術革新・研究序説－	第1研究グループ, 第2研究グループ	1993.02
No. 28	工学部卒業生の進路と職業意識に関する日米比較	第1調査研究グループ	1993.03
No. 27	Utilization of Purchasing Power Parities in an International Comparison of R&D Expenditures	第3調査研究グループ	1992.12
No. 26	我が国の技術貿易統計－収支統計の定量的検討の試み－	第3調査研究グループ	1993.01
No. 25	外国技術導入の動向分析－平成3年度(1991年度)－	情報システム課	1993.01
No. 24	自然科学系課程博士を増強する条件	第1調査研究グループ	1992.11
No. 23	広い空間と時間でとらえた科学技術とその政策目標	第1研究グループ	1992.09
No. 22	共体験に基づく知識創造の循環プロセス－高炉操業エキスパート・システムの開発事例をめぐって－	第1研究グループ	1992.09
No. 21	Strategy for Improving Industrial Technological Bases	第1研究グループ	1992.03
No. 20	自然科学系研究者のバックグラウンド及び活動状況に関する調査	第2調査研究グループ	1992.02
No. 19	経験哲学から見た科学技術への取り組み	第1研究グループ	1992.01
No. 18	Research and Development Consortia and Cooperative Relationships in Japan's superconductivity Industries	第1研究グループ	1991.12
No. 17	日本における科学技術政策	ピーター V. スター ル 特別研究員	1992.02
No. 16	外国技術導入の動向分析－平成2年度(1990年度)－	情報システム課	1991.11
No. 15	政策用語英訳集	第1調査研究グループ	1991.10

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 14	先端科学技術情報モニタリングシステム(中間報告)	第2調査研究グループ	1991.09
No. 13	Defending Basic Research in Japanese Companies & Science in Japanese Companies:A Preliminary Analysis	ダイアナ ヒックス特別研究員, 神戸大学 弘岡正明, (第1研究グループ)	1991.09
No. 12	我が国と海外諸国間における研究技術者交流 統計図表集	第2調査研究グループ	1991.03
No. 11	日本の基礎研究についての考察	張晶 特別研究員	1991.03
No. 10	科学技術政策史関連資料集	第1調査研究グループ	1991.03
No. 9	太陽活動と地球温暖化ー地磁気活動を指標としてー	第4調査研究グループ	1991.03
No. 8	戦後日中発展状況比較研究	張晶 特別研究員	1991.01
No. 7	Enhancing Future Competitiveness - The Japanese Government's Promotion of Basic Research -	ジャニス M. キャシ ディー特別研究員(第1研究グループ)	1990.10
No. 6	新材料の開発・利用とその影響に関する調査研究報告	第4調査研究グループ	1990.09
No. 5	東アジア諸国の科学技術政策について	第3調査研究グループ	1990.07
No. 4	日本の国家研究開発活動の変遷過程及びその特徴	尹文渉 韓国科学技術 院政策研究評価セン ター(第3調査研究グ ループ)	1990.03
No. 3	大学教官学位取得状況調べ(中間報告)	第2調査研究グループ	1989.12
No. 2	Outline of Science and Technology activities in Japan	第3調査研究グループ	1989.03
No. 1	ユーレカ計画の概要	第3調査研究グループ	1989.04

(4) DISCUSSION PAPER

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 145	アンケート調査から見た国内大学等による国際産学連携の現状	第2調査研究グループ	2017.03
No. 144	一連の大学改革と教授の多様性拡大に関する一考察ー研究者の属性と昇進に関するイベントヒストリー分析ー	第2調査研究グループ	2017.03
No. 143	日本企業における特許出願が生存率に与える効果の実証分析ーオープンイノベーション時代の創造的破壊に関する一考察ー	第1研究グループ	2017.03

12. 研究実績  
DISCUSSION PAPER

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 142	科学・技術・産業データの接続と産業の科学集約度の測定	第1研究グループ	2017.03
No. 141	日本企業の海外展開と国内事業再編	第1研究グループ	2017.03
No. 140	為替変動の不確実性と研究開発投資：日本の企業データによる実証分析	第1研究グループ	2017.03
No. 139	研究開発型大学等発ベンチャー調査 2016	第2調査研究グループ	2016.08
No. 138	科学技術に関する国民意識調査－熊本地震－	第1調査研究グループ	2016.08
No. 137	研究開発活動における組織・人事マネジメントがイノベーションに与える影響	第1研究グループ	2016.06
No. 136	製品市場の効率性と全要素生産性－日韓企業の比較研究－	第1研究グループ	2016.06
No. 135	第10回科学技術予測調査分野別科学技術予測の詳細分析－デルファイ法による意見収れんの検証－	科学技術動向研究センター	2016.03
No. 134	大学研究者の研究変遷に関する調査研究	第3調査研究グループ	2016.03
No. 133	環境規制と経済的効果－製造事業所のVOC排出に関する自主的取組に注目した定量分析－	第2研究グループ	2016.03
No. 132	日本企業の研究開発戦略と研究開発活動－民間企業の研究活動に関する調査のパネルデータを用いた企業レベルの分析－	第2研究グループ	2016.03
No. 131	企業の生産性と国際競争力：日本と韓国の製造業の比較分析	第1研究グループ	2016.02
No. 130	ノーベル賞受賞に伴う科学技術に対する関心の変化分析	第2調査研究グループ	2016.02
No. 129	輸出開始は生産品目構成の高度化をもたらすか－日本・韓国・インドネシアの生産品目統計を利用した国際比較分析－	第1研究グループ	2015.12
No. 128	科学技術の状況の俯瞰的可視化に向けて－NISTEP 定点調査 2011～2014 のパネルデータを用いた質問項目間の関係性についての定量分析－	科学技術・学術基盤調査研究室	2015.12
No. 127	大型産学連携のマネジメントに係る調査研究	第3調査研究グループ	2015.11
No. 126	拡張産業連関表による微細藻類バイオ燃料生産の経済・環境への波及効果分析	科学技術動向研究センター	2015.11
No. 125	アンケート調査から見た日本企業による国際産学共同研究の現状	第3調査研究グループ	2015.09
No. 124	医学保健分野における研究生産の効率性とその要因についての実証分析－女性研究者割合と外部資金割合との関係－	第2研究グループ	2015.06
No. 123	大学発ベンチャー企業の成果と出口戦略－設立理由と経営者の属性関連観点から－	第3調査研究グループ	2015.05
No. 122	規制が企業の研究開発活動に与える影響	第2研究グループ	2015.04

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 121	科学技術に関する情報の主要取得源と意識等との関連	第2調査研究グループ	2015. 08
No. 120	企業における研究者の多様性と特許出願行動	第2研究グループ	2015. 03
No. 119	大学発ベンチャーの海外展開志向の決定要因	第3調査研究グループ	2015. 03
No. 118	国民の科学技術に対する意識に関する統計解析－科学技術への関心、科学技術人材育成に繋がる児童生徒期の体験、科学技術行政に対する国民の信頼回復－	第2調査研究グループ	2015. 04
No. 117	スーパーサイエンスハイスクール事業の俯瞰と効果の検証	第1調査研究グループ	2015. 03
No. 116	第1回～第3回全国イノベーション調査の経年比較の試み(調査設計及び調査事項の整理とそれに基づく産業別・企業規模別の比較考察)	第1研究グループ	2015. 03
No. 115	産業集積と逆選択：多工場企業の実証分析	第1研究グループ	2015. 04
No. 114	企業間の取引関係と R&D スピルオーバー	第1研究グループ	2015. 04
No. 113	大学の先端研究機器共用施設の研究活動への効果の把握～北大オープンファシリティを事例として～	SciSIP 室	2015. 03
No. 112	地域大学発技術シーズの実用化プロセスに関する調査研究	第3調査研究グループ	2015. 02
No. 111	民間企業における博士の採用と活用-製造業の研究開発部門を中心とするインタビューからの示唆-	第1調査研究グループ	2014. 12
No. 110	国際学会に注目した萌芽的研究の発展過程分析-World-Wide Web Conference の事例分析-	科学技術動向研究センター	2014. 11
No. 109	共著論文から見た日本企業による国際産学共同研究の現状	第3調査研究グループ	2014. 09
No. 108	国民の科学技術に対する関心と科学技術に関する意識との関連	第2調査研究グループ	2014. 09
No. 107	科学技術に対する国民意識調査分析-科学技術関心度、日本の経済国際競争力の維持・向上への科学技術寄与期待度の統計分析-	第3調査研究グループ	2014. 06
No. 106	ポストドクターの正規職への移行に関する研究	第1調査研究グループ	2014. 05
No. 105-3	『科学コミュニティとステークホルダーの関係性を考える』第三報告書 フューチャー・アースに関する調査研究 (ステークホルダーとの協働による統合研究計画について)	客員研究官 森 壮一	2014. 03
No. 105-2	『科学コミュニティとステークホルダーの関係性を考える』第二報告書 トランスディシプリナリティに関する調査研究 (科学者とステークホルダーの超学際協働について)	客員研究官 森 壮一	2014. 03

12. 研究実績  
DISCUSSION PAPER

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 105-1	『科学コミュニティとステークホルダーの関係性を考える』第一報告書 文理連携による統合研究に関する調査研究 (自然科学と人文社会科学の学際的協働について)	客員研究官 森 壮一	2014. 03
No. 104	日本の新規開業企業における研究開発・イノベーション・パフォーマンス：成熟企業との比較分析	第1研究グループ	2013. 12
No. 103	科学研究への若手研究者の参加と貢献—日米の科学者を対象とした大規模調査を用いた実証研究—	科学技術・学術基盤調査研究室	2013. 11
No. 102	How enterprise strategies are related to innovation and productivity change: An empirical study of Japanese manufacturing firms	第2研究グループ	2013. 11
No. 101	広島県における国立大学等と地域企業の連携に関する調査報告	第3調査研究グループ	2013. 10
No. 100	岡山県における国立大学等と地域企業の連携に関する調査報告	第3調査研究グループ	2013. 10
No. 99	福井県における国立大学等と地域企業の連携に関する調査報告	第3調査研究グループ	2013. 10
No. 98	日本企業の海外現地法人における研究開発活動	第2研究グループ	2013. 10
No. 97	中京圏(愛知県・岐阜県・三重県)における国立大学等と地域企業の連携に関する調査報告	第3調査研究グループ	2013. 08
No. 96	拡張産業関連表による再生可能エネルギー発電施設建設の経済・環境への波及効果分析	科学技術動向研究センター	2013. 08
No. 95	国際共著に係る要因の実証分析～Nature & Science と化学論文の分析～	第1調査研究グループ ／東北大学大学院情報科学研究科	2013. 07
No. 94	2003年(第1回)および2009年(第2回)全国イノベーション調査に基づく企業の海外活動とイノベーションに関する実証分析	第1研究グループ	2013. 06
No. 93	工場立地と民間・公的 R&D スピルオーバー効果：技術的・地理的・関係的近接性を通じたスピルオーバーの生産性効果の分析	第1研究グループ	2013. 05
No. 92	長野県における国立大学等と地域企業の連携に関する調査報告	第3調査研究グループ	2013. 05
No. 91	群馬県における国立大学等と地域企業の連携に関する調査報告	第3調査研究グループ	2013. 05
No. 90	山形県における国立大学等と地域企業の連携に関する調査報告	第3調査研究グループ	2013. 05
No. 89	大学の論文生産に関するインプット・アウトプット分析—Web of Science と科学技術研究調査を使った試み—	第1研究グループ	2013. 03
No. 88	企業別無形資産の計測と無形資産が企業価値に与える影響の分析	第1研究グループ 第2研究グループ	2013. 03
No. 87	産学連携が大学研究者の研究成果に与える影響	第2研究グループ	2013. 01

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 86	過去のデルファイ調査に見る研究開発のこれまでの方向性	科学技術動向研究センター	2012. 09
No. 85	大学の研究施設・機器の共用化に関する提案～大学研究者の所属研究室以外の研究施設・機器利用状況調査～	SciSIP 室	2012. 08
No. 84	ノウハウ・営業秘密が企業のイノベーション成果に与える影響	第 2 研究グループ	2012. 07
No. 83	製品開発マネジメントにおけるデザインの重要性	第 2 研究グループ	2012. 03
No. 82	地方国立大学と地域産業との連携に関する調査研究－鹿児島県製造業と鹿児島大学に着目して－	第 3 調査研究グループ	2012. 03
No. 81	我が国における医療機器の開発・実用化の推進に向けた人材育成策	科学技術動向研究センター	2012. 02
No. 80	減少する大学教員の研究時間－「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」による 2002 年と 2008 年の比較－	科学技術基盤調査研究室	2011. 12
No. 79	受賞研究におけるコミュニケーションと研究成果について	第 2 調査研究グループ	2011. 09
No. 78	論文の被引用数から見る卓越した研究者のキャリアパスに関する国際比較	第 1 調査研究グループ	2011. 08
No. 77	特許制度の改正が企業の審査請求行動に与える影響－審査請求可能期間の短縮と特許料金体系の改定－	第 2 研究グループ	2011. 08
No. 76	ソフトウェア特許の範囲拡大が企業の研究開発活動に与える影響	第 2 研究グループ	2011. 08
No. 75	医薬品産業における企業境界の変化がイノベーションに及ぼす影響に関する分析	第 2 研究グループ	2011. 03
No. 74	中長期的視点からみた産業集積地域の地域イノベーション政策に関する調査研究	第 3 調査研究グループ	2011. 05
No. 73	日米欧における健康栄養研究の位置付けの歴史的変遷に関する調査研究～大学に着目して	第 3 調査研究グループ	2011. 03
No. 72	世界における我が国の健康栄養関連研究の状況と課題～論文を用いた国別・機関別ランキングによる分析～	第 3 調査研究グループ	2010. 12
No. 71	食料産業クラスターにおけるコーディネータに関する調査研究	第 3 調査研究グループ	2010. 12
No. 70	我が国におけるプロダクト・イノベーションの現状－第 2 回全国イノベーション調査を用いた分析－	第 1 研究グループ	2010. 11
No. 69	国立大学等における産学連携の目標設定とマネジメントの状況	第 3 調査研究グループ	2010. 10
No. 68	国際比較を通じた我が国のイノベーションの現状	第 1 研究グループ	2010. 09
No. 67	国立大学の特許出願の特徴に関する調査研究	第 3 調査研究グループ	2010. 09

12. 研究実績  
DISCUSSION PAPER

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 66	大学における産学連携施策の影響の検討 Academic Entrepreneurship in Japanese Universities - Effects of University Interventions on Entrepreneurial and Academic Activities -	科学技術基盤調査研究室	2010. 08
No. 65	地域イノベーションの代理指標としてのTFPに関する研究	第3調査研究グループ	2010. 06
No. 64	国費による研究開発における信託の活用の可能性 - 科学技術行政のイノベーション- 「年度末」にとられない自由度の高い競争的資金制度	第2調査研究グループ	2010. 06
No. 63	食料産業クラスター及び機能性食品研究に対する大学の貢献についての調査研究	第3調査研究グループ	2010. 04
No. 62	インターネットを利用した科学技術に関する意識調査の可能性	第2調査研究グループ	2010. 03
No. 61	著者経歴を用いた研究者の国際流動性評価- コンピュータビジョン領域における事例研究-	科学技術動向研究センター	2010. 03
No. 60	国立大学教授へのキャリアパス- 国立大学間異動と昇格の実態に関する分析-	第2研究グループ	2010. 02
No. 59	ライフサイエンス・バイオテクノロジー分野における大学教育組織の展開と産学共同研究	第1研究グループ	2010. 01
No. 57	太陽光発電の普及に向けた新たな電力買取制度の分析	第1研究グループ	2009. 11
No. 56	住宅用太陽光発電の普及に向けた公的補助金の定量分析	第1研究グループ	2009. 11
No. 55	技術移転プロセスのオープン化と日本における技術移転市場の可能性の研究	科学技術動向研究センター	2009. 09
No. 54	Intra-plant Diffusion of New Technology: Role of Productivity in the Study of Steel Refining Furnaces (新技術のイントラ植物拡散; - 鋼精錬炉の研究における生産性の役割-)	第1研究グループ	2009. 05
No. 53	食料産業クラスターによる地域活性化に対する「学」「官」の貢献に関する調査研究	第3調査研究グループ	2009. 04
No. 52	日本における地域イノベーションシステムの現状と課題	第3調査研究グループ	2009. 04
No. 51	「心の豊かさ」を求める時代の科学技術に対する生活者ニーズ把握の検討	科学技術動向研究センター	2009. 03
No. 50	長い歴史を持つラボラトリーの組織的知識に関する研究～ラボラトリーの系譜学的検討 事例1～	第2研究グループ	2008. 11
No. 49	University-Industry Links Personnel and Training in Japan: A Review of Survey Results (大学産業は日本で人員とトレーニングをリンクします; 調査結果のレビュー)	第2研究グループ	2008. 10
No. 48	研究開発指標の国際比較可能性に関する考察- 「科学技術総合指標」に関する考察と日米の大学に対する政府研究開発支出の比較分析-	第2研究グループ	2008. 09

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 47	Effects of User Innovation on Industry Growth:Evidence from Steel Refining Technology (ユーザ革新の業界の成長への効果; -鉄鋼精錬技術からの証拠-)	第1研究グループ	2008.04
No. 46	研究開発サービス業の統計による把握に関する考察	第2研究グループ	2008.02
No. 45	インターネットを利用した科学技術に関する意識調査の試み	第2調査研究グループ	2008.01
No. 44	Moor's Law, Increasing Complexity and Limits of Organization:Modern Significance of Japanese DRAM ERA(ムーアの法則がもたらした複雑性増大と"組織限界" -日本のDRAMビジネス盛衰の現代的意義を探る-)	第1研究グループ	2007.03
No. 43	全国イノベーション調査による医薬品産業の比較分析	第1研究グループ	2006.11
No. 42	A Comparative Assessment of Training Courses for Knowledge Transfer Professionals in the United States, United Kingdom, and Japan	第2研究グループ	2006.11
No. 41	University-Industry Collaboration Networks for the Creation of Innovation:A Comparative Analysis of the Development of Lead-Free Solders in Japan, Europe and the United States(産学連携ネットワークによるイノベーションの創出:日米欧における鉛フリーはんだ開発の比較分析)	第2研究グループ	2006.03
No. 40	Position Paper For Conventional Hydrocarbons	科学技術動向研究センター	2005.06
No. 39	科学技術コミュニケーション拡大への取り組みについて	第2調査研究グループ	2005.02
No. 38	独創的な商品開発を担う研究者・技術者の研究	第2研究グループ	2005.01
No. 37	技術系製造業におけるスタートアップ企業の成長要因	第1研究グループ	2004.10
No. 36	日本企業による海外への技術輸出:ライセンスと直接投資の選択に関する実証分析	第1研究グループ	2004.03
No. 35	Running royalty and patent citations: the role of measurement cost in unilateral patent licensing(ロイヤリティ形成選択における派生技術の計測費用)	第1研究グループ	2004.03
No. 34	Joint ventures and the scope of knowledge transfer: Evidence from U.S. - Japan patent licenses(合弁事業を通じた知識移転)	第1研究グループ	2004.03
No. 33	ヒト胚の取扱いの在り方に関する検討	第2調査研究グループ	2004.01
No. 32	研究開発における企業の境界の決定因-企業データによる委託研究・共同研究・技術導入の実証研究-	第1研究グループ	2003.11

12. 研究実績  
DISCUSSION PAPER

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 31	Determinants of Overseas Laboratory Ownership by Japanese Multinationals(日本企業による海外研究所保有の決定要因)	第1研究グループ	2003. 11
No. 30	大学における研究の評価に関する理論と実際- システム的視点	第1研究グループ	2003. 10
No. 29	地域イノベーションの成功要因及び促進政策に関する調査研究- 欧米の先進クラスター事例と日本の地域クラスター比較を通して- (中間報告)	第3調査研究グループ	2003. 03
No. 28	クラスター事例のイノポリス形成要素による回帰分析	第3調査研究グループ	2003. 02
No. 27	創造的研究者のライフサイクルの確立に向けた現状調査と今後のあり方- 研究者自身が評価する創造的な研究開発能力の年齢的推移等に関する調査研究-	第1調査研究グループ	2002. 11
No. 26	短期多部門計量モデルMS-JMACROを用いた政府投資乗数の横断的・時系列的な相違に関する検討	第1研究グループ	2002. 11
No. 25	個人のイノベーションとライセンス	第1研究グループ	2002. 11
No. 24	研究開発における企業の境界と知的財産権制度	第1研究グループ	2002. 10
No. 23	The Role of Overseas R&D Activities in Technological Knowledge Sourcing: An Empirical Study of Japanese R&D Investment in the US (技術知識ソーシングにおける海外研究開発活動の役割: 日本企業による対米研究開発投資の実証分析)	第1研究グループ	2002. 06
No. 22	日本のバイオ・ベンチャー企業- その意義と実態-	第1研究グループ	2002. 06
No. 21	Discussion of Importance Index in Technology Foresight	科学技術動向研究センター	2002. 05
No. 20	深海洋上風力発電を利用するメタノール製造に関する提案	科学技術動向研究センター	2002. 03
No. 19	Transaction Costs and Capabilities as Determinants of the R&D Boundaries of the Firm: A Case Study of the Ten Largest Pharmaceutical Firms in Japan	第1研究グループ	2001. 09
No. 18	地方公共団体が設置する公設試験研究機関における研究課題評価の仕組みに関する一考察	第3調査研究グループ	2001. 09
No. 17	企業戦略としてのオープンソース- オープンソースコミュニティの組織論と外部資源を利用した研究開発の発展に関する考察-	第1研究グループ	2000. 07
No. 16	The Development of Research Related Start Up- A France-Japan Comparison -	第1研究グループ	2000. 04
No. 15	我が国における製造業の集積と競争力変化に関する考察	第1調査研究グループ	2000. 02
No. 14	省エネルギー公共投資のマクロ経済及び産業毎の影響に関する研究(その1)	第1研究グループ	2000. 01

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 13	研究者数予測の試みとその課題に関する考察	第1調査研究グループ	1999. 10
No. 12	科学技術活動に係るコーディネート機能・人材に関する調査研究－「モード2」の時代において集团的創造性を高めるために－	第1調査研究グループ	1999. 08
No. 11	先端的情報システムと日本企業の課題	第1研究グループ	1999. 07
No. 10	累積的イノベーションにおける技術専有と特許クロスライセンス	情報分析課	1999. 06
No. 9	IT を用いた資材調達活動の国際比較	第1研究グループ	1999. 05
No. 8	日本企業の研究開発国際化の実状と国内研究開発体制への提言	第1研究グループ	1999. 05
No. 7	特許と学術論文の形態比較－記述形式・内容の分析と、インタビューによる執筆動因分析－	第2研究グループ	1998. 10
No. 6	大学などからの技術移転成功事例におけるアクター分析	第2研究グループ	1998. 03
No. 5	マクロモデルによる政府研究開発投資の経済効果の計測	第1研究グループ	1998. 03
No. 4	研究開発投資の決定要因：企業規模別分析	第1研究グループ	1997. 11
No. 3	日本と米国の科学及び工学における大学院課程の比較	第1研究グループ	1997. 06
No. 2	21世紀に向けた国の科学技術推進システムの在り方－一国の科学技術活動の変革に向けて－	第2調査研究グループ	1997. 05
No. 1	技術知識の減衰モデルと減衰特性分析－登録特許残存件数による減衰データへの応用－	第1研究グループ	1997. 01

(5) NISTEP NOTE(政策のための科学)

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 22	予測オープンプラットフォームの取組	科学技術予測センター	2016. 08
No. 21	データ・情報基盤の今後の方向性の検討～国際動向調査とインタビュー調査を踏まえて～	第2研究グループ	2016. 08
No. 20	『減災・高齢社会の未来』シナリオの検討－第7回予測国際会議ワークショップ開催報告－	科学技術予測センター	2016. 07
No. 19	NISTEP データ・情報基盤ワークショップ(2015年2月)～政策形成を支えるエビデンスの充実を目指して～(開催結果)	第2研究グループ	2016. 03
No. 18	「水とともにある未来」シナリオの検討－国際ワークショップ報告－(2014年2月開催)	科学技術動向研究センター	2016. 02
No. 17	米国における研究開発動向－公開情報スキャンニングからの抽出－	科学技術動向研究センター	2016. 02
No. 16	ライフイノベーション領域の科学技術シナリオプランニングに向けたうつ病に関する研究会(開催結果)	科学技術動向研究センター	2015. 11

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 15	NISTEP 大学・公的機関名辞書の整備とその活用ー 大学下部組織レベルの研究データ分析に向けてー	科学技術・学術基盤調 査研究室	2015. 10
No. 14	データ・情報基盤の活用に関するワークショップへ 政策形成を支えるエビデンスの充実に向けて～(開 催結果)	科学技術・学術基盤調 査研究室	2015. 02
No. 13	謝辞情報を用いたファンディング情報把握に向け て-謝辞情報の実態把握とそれを踏まえた将来的な 方向性の提案-	科学技術・学術基盤調 査研究室	2014. 12
No. 12	科学技術イノベーション政策における政策デー タの利用を通じた新たな政策形成と政策研究のあり 方に関する調査研究	第3 調査研究グループ	2014. 07
No. 11	大学・公的機関における研究開発に関するデー タの整備-マイクロデータ分析への貢献-	科学技術・学術基盤調 査研究室	2014. 05
No. 10	課題解決型シナリオプランニングに向けた科学技 術予測調査-生活習慣病(糖尿病)を対象として-	科学技術動向研究セ ンター	2014. 05
No. 9	科学技術イノベーション政策における資源配分デ ータベースの構築	第3 調査研究グループ	2013. 11
No. 8	科学技術イノベーション政策における重要施策デ ータベースの構築	第3 調査研究グループ	2013. 11
No. 7	政府研究開発投資の経済効果を計測するためのマ クロ経済モデルの試行的改良	第3 調査研究グループ	2013. 11
No. 6	研究開発投資の経済的効果の評価(国際シンポジウ ム開催結果)	第3 調査研究グループ	2013. 11
No. 5	大学・公的研究機関における 在籍研究人材に関す る情報把握の実態調査 -博士人材データベース構 築のための基礎調査-	SciSIP 室	2013. 03
No. 4	研究開発投資の経済的・社会的波及効果の測定に関 する主な研究論文の抄録集	SciSIP 室	2013. 03
No. 3	「科学技術イノベーション政策のための科学」 に おけるデータ・情報基盤構築の推進に関する検討	科学技術基盤調査研 究室	2012. 11
No. 2	研究開発投資の経済効果分析とその政策立案への 応用に関する検討会(開催結果)	第3 調査研究グループ	2012. 08
No. 1	分野別知識ストックに係るデータの収集・分析	第3 調査研究グループ	2012. 08

編集・発行

文部科学省科学技術・学術政策研究所（年報担当：企画課）

〒100-0013 東京都千代田区霞が関三丁目2番2号

中央合同庁舎第7号館東館16階

電話：03（3581）2466 FAX：03（3503）3996

ウェブサイト：<http://www.nistep.go.jp>



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