

# 2017年度活動報告(年報)

*Activities in Fiscal Year 2017 (Annual Report)*



文部科学省  
科学技術・学術政策研究所

NISTEP

写真は、2017年10月中国(杭州)で行われた第12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. 68)。

# 2017 年度活動報告（年報）

Activities in Fiscal Year 2017 (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)



2017年10月19-20日 第12回日中韓科学技術政策セミナー 於:中国・杭州



2017年11月29日 第8回予測国際会議 於:政策研究大学院大学(想海櫻ホール)



2017年12月6日  
NISTEP所長賞2017の授与

左から※村上研究員、  
斎藤総務研究官、  
※小林上席研究官、加藤所長、  
※中山客員研究官

※は受賞者

2017年12月15日 第10回政策研究レビューセミナー 於:文部科学省第1講堂



新妻  
文部科学大臣政務官



伊藤所長事務代理  
(文部科学審議官)



斎藤総務研究官



神田上席研究官



村上研究員



氏田主任研究官



中山客員研究官



塚田主任研究官



松澤  
総括上席研究官



荒木上席研究官



藤原主任研究官



中島特別研究員

2017年12月26日 ナイスステップな研究者2017の方々による大臣表敬  
於:文部科学大臣室



2017年12月26日 ナイスステップな研究者2017の楯の贈呈  
於：科学技術・学術政策研究所長室



2018年3月6日 第16回顧問会議 於：科学技術・学術政策研究所会議室



平成30年(2018年)7月 30周年を迎えた研究所職員





## はじめに

科学技術・学術政策研究所（NISTEP）は、本年7月1日をもって、創立30周年を迎えました。創立以来長きにわたり、多くの皆様からNISTEPに対して様々な御指導・御支援を賜りましたことに心から感謝を申し上げます。

NISTEPは、科学技術政策立案の基礎となる調査研究を行う組織が必要との議論を踏まえ、1988年に科学技術庁科学技術政策研究所として発足しました。2001年には、中央省庁再編に伴い文部科学省の研究所となり、また、2013年には、学術振興に関する政策の調査研究が業務に追加され、名称を科学技術・学術政策研究所と改めて現在に至っております。

我が国では、1995年の科学技術基本法の制定、これに基づく5年毎の科学技術基本計画の策定、そして、その下で様々な科学技術関係の施策が次々に展開されてまいりましたが、最近では、客観的根拠に基づく政策立案（EBPM）の重要性が政府全体で認識されるようになってきました。NISTEPは、科学技術イノベーション政策における様々な客観的根拠の提供を行ってきた機関であるともいえ、NISTEPの調査研究の成果は、文部科学省をはじめとした国内外の多くの関係機関で幅広く活用され、様々な政策議論の場での論拠や基礎データに使われてきていると自負しております。NISTEPが国内外の様々な関係機関等との連携を進めながら、我が国の科学技術に関して、研究開発力、科学技術イノベーション人材、科学技術予測、科学技術システム、研究開発マネジメントなどの幅広いテーマで調査研究を実施し、様々な視点に基づくデータや指標を整備してきたことが、多くの成果に実を結んできていると実感しております。

NISTEPは、これまで構築されてきた信頼を、今後もしっかりと維持し、引き続き、データに基づく調査分析を行うという姿勢を堅持し、また、新しい指標の開発にも積極的に取り組みながら、科学技術イノベーションを巡る現状をよりの確に把握し、科学技術イノベーション実現のメカニズムを分析するとともに、科学技術と社会のあるべき将来像の提示を目指してまいります。また、調査研究の成果を広く発信することで、政策形成のプロセスにおいても更なる役割を果たしてまいりたいと考えております。

来たる11月1日には、創立30周年を記念する国際シンポジウムを開催し、世界の有識者をお招きして、NISTEP30年の歩みを振り返りつつ、科学技術イノベーション政策の形成と共に進化する政策研究の課題と将来について討論する予定としております。

30周年を機に、さらに飛躍を目指すNISTEPに対して、一層の御支援・御協力を賜りますようお願い申し上げます。

2018年7月

文部科学省 科学技術・学術政策研究所  
所長 坪井 裕



## 2017 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
イノベーション測定：統計調査及び実証研究 .....	5
研究活動からの知識フローを通じた経済インパクトに関する研究 .....	6
(2) 第2研究グループ .....	7
民間企業の研究活動に関する調査 .....	7
データ・情報基盤の構築と活用の総合的推進 .....	8
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) .....	9
産業の研究開発に関する基盤的なデータ整備 .....	11
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 .....	12
論文著者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 .....	13
(3) 第1調査研究グループ .....	14
博士人材データベース(JGRAD)の本格運用とキャリアパス追跡 .....	14
第4回博士人材追跡調査 .....	15
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) .....	17
大学学部生の科学技術情報と進路選択に対する意識 .....	18
科学技術に関する国民意識調査－ 児童生徒期の影響－ .....	19
科学技術と社会に関する世論調査に関する分析 .....	20
(4) 第2調査研究グループ .....	21
大学研究成果の実用化に関する調査研究 .....	21
地域イノベーションの現状とプロセスに係る調査研究 .....	23
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 .....	25
産学連携と国際化等に関する調査研究 .....	27
(6) 科学技術予測センター .....	28
新たな予測活動に向けた手法及びプロセスの検討 .....	28
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 .....	30
予測ケーススタディ：学協会連携による将来科学技術の検討 .....	32
科学技術予測のための国際的な連携基盤整備・調査 .....	34
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 .....	35
オープンサイエンスを推進する調査・分析と活動 .....	36

科学技術イノベーションに関する調査研究と発信 .....	38
(7) 科学技術・学術基盤調査研究室 .....	40
科学技術指標及び関連調査研究 .....	40
科学計量学の応用分析 .....	42
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 .....	46
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 .....	48
3. 成果等の発信 .....	50
(1) 「STI Horizon」誌 .....	50
(2) 政策研究レビューセミナー .....	56
4. ナイスステップな研究者 .....	57
(1) ナイスステップな研究者 2017 の選定 .....	57
(2) ナイスステップな研究者 2016 講演会 .....	65
(3) ナイスステップな研究者 2016 パネル展示 .....	66
5. 国際研究協力 .....	67
(1) 第 12 回日中韓科学技術政策セミナー .....	67
(2) 第 8 回予測国際会議 「未来の戦略構築に貢献するための予測」 .....	67
(3) 覚書の締結 .....	71
(4) 国際会議への出席等 .....	71
(5) 海外の研究者等の訪問 .....	75
6. 他機関との連携・協力等 .....	79
7. 外部資金 .....	82
8. 顧問会議 .....	83
9. 広報活動 .....	84
10. 2017 年度の研究成果一覧 .....	97
(1) 研究成果報告書 .....	97
(2) セミナー、講演会、ワークショップ等 .....	99
11. 職員名簿等 .....	109
12. 研究実績 .....	114
(1) NISTEP REPORT .....	114

(2) POLICY STUDY .....	124
(3) 調査資料(Research Material) .....	124
(4) DISCUSSION PAPER .....	139
(5) NISTEP NOTE (政策のための科学) .....	148



## 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「NISTEP」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

NISTEP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、NISTEP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

NISTEPは、政策研究大学院大学(GRIPS)との連携協力に関する協定の締結や、国内大学及びシンクタン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

## 1. 科学技術・学術政策研究所の概要

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

NISTEP 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。

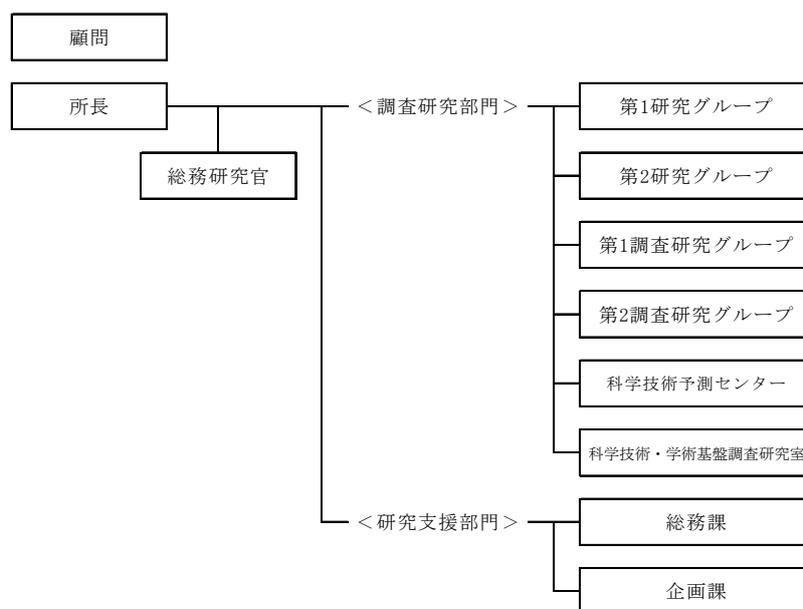
## (4) 組織

2017 年度における NISTEP の定員と組織は以下のとおりである。

定員 45 名

(参考)

客員総括主任研究官	1 名
特別研究員	3 名
客員研究官	89 名
国際客員研究官	8 名



所の横断的な業務に対応するため上席フェローを指名している

## (5) 予 算

2017年度の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	537,725	
1. 人 件 費	404,157	2017年度未定員 45名
2. 経常事務費	133,568	一般管理運営等
◇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	246,684	
1. イノベーション創出のメカニズムに係る基盤的研究	27,508	
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	119,629	
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	62,695	
4. 社会的課題対応型科学技術に係る調査研究	36,852	
計	784,409	

(単位：千円)

外 部 資 金 名	金 額	備 考
科学研究費助成事業(直接経費)	5,500	

## (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。

- 2001年 科学技術政策研究所 中期計画(2001年9月策定)
- 2006年 科学技術政策研究所 中期計画(2006年8月策定)
- 2014年 科学技術・学術政策研究所 中期計画(2014年7月策定)
- 2016年 科学技術・学術政策研究所 中期計画(2016年3月策定)
- 2018年 科学技術・学術政策研究所 中期計画(2018年3月改訂)

## 1. 科学技術・学術政策研究所の概要

### ②中期計画

第5期科学技術基本計画が、2016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月に中期計画を策定し2018年3月に改訂した。

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]

#### イノベーション測定：統計調査及び実証研究

伊地知寛博・池田雄哉・塚田尚稔  
池内健太\*・伊藤恵子\*・岡室博之\*・金榮慤\*・羽田尚子\*・元橋一之\*・原泰史\*  
Christian Rammer\*・John Walsh\*・René Belderbos\*

#### 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)を実施して得られるデータを通じて、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、第5回となる全国イノベーション調査(2018年調査)を、国際比較可能性を確保しつつ平成30年に実施し、民間企業のイノベーション活動やわ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・分析して、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。また、イノベーション測定等に係る国際的活動への貢献として、『オスロ・マニュアル』の改訂作業に対して論点整理や改訂案の作成を通じて貢献する。これに加えて、OECDが行う研究開発活動に関するマイクロデータ分析分散型プロジェクト(microBeRD)にも貢献して、日本企業の研究開発活動に係る公的支援の対象範囲やその影響について明らかにする。

#### 3. 進捗状況

- (1) 全国イノベーション調査の実施に向けた準備として、標本設計案及び調査票案を作成した。
- (2) 全国イノベーション調査の実施に向けた準備として、国内では、アドバイザー検討会を設置のうえ、第1回会合を開催して専門家等から意見を聴取し、また海外よりは、イノベーション測定に関する専門家・研究者である国際客員研究官から助言を得た。
- (3) 第4回全国イノベーション調査の分析結果及び集計データを提供して、関係府省庁及び国際機関による白書、指標集及びデータベース等の作成・公表に貢献した。

#### 4. 論文公表等の研究活動

<報告書等>

- [1] 池内健太\*「企業のイノベーション・アウトプットの多面的測定」DISCUSSION PAPER, No. 149. (2017. 6)
- [2] 池田雄哉「日本はイノベティブな国か?: 欧州委員会『European Innovation Scoreboard 2017(欧州イノベーション・スコアボード2017)』から見た日本のイノベーション・パフォーマンス」STI Horizon, Vol. 3, No. 4 (2017. 12).
- [3] Haneda, Shoko and Keiko Ito “Organizational and human resource management and innovation: Which management practices are linked to product and/or process innovation?” *Research Policy*, vol. 47, pp. 194-208 (2018. 2).

## 2. 調査研究活動の概要 第1研究グループ

### [研究課題2]

#### 研究活動からの知識フローを通じた経済インパクトに関する研究

伊地知寛博・塚田尚稔・池田雄哉  
池内健太\*・岩佐朋子\*・姜秉祐\*・田村龍一\*・原泰史\*  
元橋一之\*・絹川真哉\*・吉岡(小林)徹\*・松本久仁子\*  
John Walsh\*・René Belderbos\*

#### 1. 調査研究の目的

本調査研究の目的は、研究開発やイノベーションのプロセス、メカニズム、システムについての理解を深めるために、大学・公的研究機関や企業における研究活動から生みだされた知識に関して、産業界での活用や企業パフォーマンスへのインパクトについて、統計的及び計量経済学的に分析して、それらの実態等を明らかにすることであり、もって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活用される基礎資料の作成や提供に資することである。

#### 2. 研究計画の概要

本調査研究は、学術論文や知的財産権についての書誌情報を研究者個人レベルで接続したデータセットに、研究者の所属組織と事業所、企業及び機関レベルの統計調査の情報を相互に接続したデータベースを整備し、それらを活用して、知識生産と産業への知識フローとの関係、及び知識フローと企業パフォーマンスとの関係について、統計的及び計量経済学的手法に基づく実証分析を中心に進める。また、独立行政法人経済産業研究所(RIETI)とは研究プロジェクトに相互に参画し、科学技術・イノベーション政策に関する広範な示唆を得ることをめざして協力をを行う。

#### 3. 進捗状況

- (1) RIETI との共同研究の成果であり、2017年3月に Discussion Paper として公表した産業の科学集約度(DP142)に関する研究結果を国内外の学会や研究会で報告し、専門家の助言やコメントを得るとともに学術専門誌に投稿した。また、追加的な分析テーマとデータ整備について検討した。さらに、科学技術白書に資料として提供した。
- (2) 特許データベースを用いて、整備している上述のデータベースを更新するとともに、特許の発明者及び意匠の創作者の名寄せを行うために機械学習アルゴリズムを用いたプログラムの開発に取り組んだ。また、海外を含む企業情報や特許データ等を接続して国際比較分析を行うためのデータ整備を進めた。さらに、公開されている学術論文情報の収集とデータ整備を行い、整備している上述のデータベースとの統合について検討を行った。
- (3) 発明者の国籍情報を用いた国際共同研究開発に関する分析、科学研究費と研究者の研究業績との関連、大学の発明活動と基礎研究、特許・意匠とデザイン、競争環境とオープンイノベーション、企業グループのインキュベーション機能などについて分析を進めた。

#### 4. 論文公表等の研究活動

<発表・講演>

- [1] Tsukada, Naotoshi “How Does Science Contribute Research and Development of Japanese Firms? Measuring Science Intensity of Industry,” The 12th Trilateral Science and Technology Policy Seminar 2017 (2017.10, Hangzhou, China).
- [2] Motohashi, Kazuyuki “Measuring Science Intensity of Industry by Using Linked Dataset of Science, Technology and Industry,” Atlanta Conference on Science and Innovation Policy 2017 (2017.10, Atlanta, US).
- [3] Tsukada, Naotoshi “Combining Knowledge and Capabilities across Borders and Nationalities: Synergy or Selection?” Asia Pacific Innovation Conference 2017 (2017.11, Wellington, New Zealand).
- [4] 塚田尚稔「科学・技術・産業データの接続と産業の科学集約度の測定」科学技術・学術政策研究所、第10回政策研究レビューセミナー(2017.12.15, 東京)

## (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・矢口雅江・枝村一磨(2017年5月まで)

#### 1. 調査研究の目的

本調査は、統計法に基づく一般統計調査として総務大臣の承認を得た調査であり、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NISTEP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。2017年度調査では、企業の現況及び研究開発活動に関する基礎情報、研究開発者の雇用状況、知的財産活動、主要業種の研究開発、他組織との連携・外部知識の活用並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年度調査の結果をNISTEP REPORT No. 173 (2017.5)として公表した。

2017年度調査は3,600社を調査対象として、2017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3,573社となり、1,844社から回答が寄せられ、回収率は51.6%であった。

#### 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「民間企業の研究活動に関する調査報告2016」NISTEP REPORT No. 173. (2017.5)
- [2] 富澤宏之「日本の研究開発システムにおける人材、知、資金の循環の動向と課題 - 『民間企業の研究活動に関する調査』からの示唆 -」STI Horizon, Vol.3, No.3(2017.12)

##### <発表・講演>

- [1] 富澤宏之「日本の研究開発システムにおける人材、知、資金の循環の状況と課題」研究・イノベーション学会, 第32回年次学術大会(2017.10.28, 京都)
- [2] 氏田壮一郎・富澤宏之「研究開発戦略とその効果「民間企業の研究活動に関する調査報告2016」から見た研究開発マネジメント」研究・イノベーション学会, 第32回年次学術大会(2017.10.28, 京都)
- [3] 矢口雅江・富澤宏之「日本の主要産業における研究開発の外部化の進展」研究・イノベーション学会, 第32回年次学術大会(2017.10.28, 京都)
- [4] 氏田壮一郎「日本企業の研究活動の動向～『民間企業の研究活動に関する調査』より～」科学技術・学術政策研究所, 第10回政策研究レビューセミナー(2017.12.15, 東京)

## 2. 調査研究活動の概要 第2研究グループ

### [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」の一環として、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、その重要な一部を構成するものとして「データ・情報基盤の構築」が同時に開始され、これまで継続的に取り組んでいる。そのなかで全体を統合する役目を持つ本研究課題では、既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、それらを活用し、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) 内閣府「独立行政法人等の科学技術関係活動等に関する調査」を用いた分析

内閣府から公開されている上記データを用い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 Web 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。ファンディング・データの活用のある方を検討し、提言としてまとめた。ファンディング関連データの共通化、活用等についてファンディング機関担当者、研究者、行政官へのインタビューを実施した。

##### (2) 内閣府「独立行政法人等の科学技術関係活動等に関する調査」を用いた分析

上記調査の2014年度の資金配分制度について、成果目標の分野、省庁による違い等について試行的に分析した。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 Web ページを通じた公開及び利用促進

科学技術イノベーション政策に関するデータ(重要施策データベース、基本政策系列データベース、資源配分データベース)、及びリンク集を更新した。上記(1)(2)を含め、データ・情報基盤の今後の方向性に関して、NISTEP NOTE 23として発行した。また、ネットワーク会合で検討した内容が実践的な取り組みとして内閣府で開始され、研究開発法人情報連絡会(2017年2月22日)で紹介するとともに、NISTEP NOTE 23を参加者(約90名)に配布した。

#### 4. 論文公表等の研究活動

##### <報告書>

[1] 第2研究グループ「科学技術イノベーション政策の基礎となるデータ・情報基盤構築の進捗及び今後の方向性～ファンディング関連データを中心として～」NISTEP NOTE(政策のための科学)No. 23. (2017. 11)

##### <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に関するデータ]の更新(2018. 3. 30)<http://www.nistep.go.jp/research/scisip/data-and-information-infrastructure>

##### <発表・講演>

[1] 岸本晃彦\*・富澤宏之「政府資金による科学技術関係活動に関する文書情報を用いた試行的分析」研究・イノベーション学会、第32回年次学術大会(2017. 10. 29, 京都)

### [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態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) 国立大学発特許出願データベース

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7万件、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25万人(延べ)である。

###### (2) 分析と調査報告書の発行

国立大学発特許出願データベースを用いて出願状況の分析を行った。分析結果は調査報告書として発行した。分析により得られた主な知見は、次の通りである。

- a. 国立大学の法人化(2004年以前)を境に国立大学法人の特許出願数が急増したことが知られるが、国立大学の研究者の発明に基づいた特許出願数は、法人化以前から漸増傾向にあった。
- b. 調査対象とした1995～2012年度に特許出願実績を持つ国立大学の研究者の実数は約4万名であり、法人化後の各年度で見ると、約7,000名である。
- c. 外国出願を行った割合は、1990年代の20%代から、2010年度以降は40%超に増加している。
- d. 特許査定率は、2000年代初頭は50～60%であったが、その後右肩上がりに推移し、2010年度以降、80%強となり、我が国の特許出願の平均的な査定率(2012年度で65%強)に比して高い。

##### 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「国立大学の研究者の発明に基づいた特許出願の網羅的調査」調査資料-266. (2017.12)

[2] 中山保夫\*・細野光章\*・富澤宏之「国立大学の研究者の発明に基づいた特許出願の網羅的調査」STI Horizon, Vol.4, No.1(2018.3)

## 2. 調査研究活動の概要

### 第2研究グループ

#### <発表・講演>

- [1] 中山保夫\*「国立大学による発明の特許出願状況について」科学技術・学術政策研究所，第10回政策研究レビューセミナー(2017. 12. 15, 東京)
- [2] 細野光章\*「発明者情報をもとに抽出した国立大学の教職員による特許の実態」研究・イノベーション学会，第32回年次学術大会(2017. 10. 28, 京都)

**[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>

データ・情報基盤 Web サイト[産業における研究開発・イノベーションに関するデータ]の更新

<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)

## 2. 調査研究活動の概要 第2研究グループ

### 【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、特許に引用された論文数は、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ため、この指標の基本的性質や、この指標がどのような状況を反映しているのか明らかにする。

##### 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。

##### 3. 進捗状況

昨年度までに蓄積してきた、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データの整備を行い、特許に引用された科学論文のデータを更新した。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。特に、「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」を主要国について算出し、日本の科学論文が特許に引用される性向自体に大きな変化は無いと考えられることを示した。

##### 4. 論文公表等の研究活動

###### <行政への貢献>

分析結果の一部は、「平成29年版科学技術白書」(2017年6月公表)において引用された。また、集計結果の一部は、第5期基本計画で設定された指標の一部となり得るため、内閣府の総合科学技術・イノベーション会議事務局への情報提供と意見交換を行った。

### [研究課題 6]

## 論文著者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

川島浩誉・調麻佐志\*

### 1. 調査研究の目的

本研究は、研究者＝論文著者を手がかりに日本の学術論文の生産構造を明らかにすることを目的とする。従来、論文データベースの計量書誌分析は「国」や「大学・研究機関」を集計単位とし、論文数や被引用数の比較などの形で用いられることが多かった。しかし、従来のアプローチでは日本の科学論文数の低迷は捕捉できても、その背景にある生産構造については言及し得ない。本課題では研究者を集計単位とした書誌分析を行い、論文生産におけるアクティブな研究者数や生産状況を捕捉する手続きと解釈を確立し、「日本に論文を書く研究者は何人いるのか?」「日本はなぜ高被引用論文の比率が低いのか?」「日本の研究者の一人あたりの論文生産数は?」などの検証を通じて「日本の論文数はなぜ低迷しているのか?」の背景に迫ることを目的としている。

### 2. 研究計画の概要

本課題は研究者＝論文著者に着目した大規模な書誌分析である。近年の日本の科学論文の出版数が低迷していることが知られつつあるが、国や機関を集計の単位とした計量書誌学的な分析と知見が蓄積される一方で、その要因である研究者レベルの分析は限定的である。本課題は研究者を集計単位とし国や機関レベルで起きている事象の要因分析を行う。

本課題では、以下の具体的な設問を検証することを通じて、前述の目的の達成を目指す。すなわち、「日本に論文を書く研究者は何人いるのか?」「日本はなぜ高被引用論文の比率が低いのか?」「日本の研究者の一人あたりの論文生産数は?」等である。最終的には「日本の論文数はなぜ低迷しているのか?」の要因分析を行い、研究者＝論文著者の分布や構造に着目して日本の科学研究の現状と背景を明らかにする。

### 3. 進捗状況

研究分担者が所属する東京工業大学が持つ2002年度から2014年度までの教員・学生名簿と、商用論文書誌データベースScopusの同期間に公刊された論文の著者名を、事前に計算機上で作表の上で手作業にて突合し、論文書誌上の各著者が論文公刊年に、教員だったのか?大学院生だったのか?教員の場合は教授なのか?准教授なのか?等の、著者の大学における立場(職階)を明らかにした(付与した)データセットを作成した。

上記のデータセットから、東工大に所属する著者が第一著者の論文集合と東工大に所属する著者が責任著者である論文の集合を作成し、それぞれの著者の構成を集計した。

### 4. 論文公表等の研究活動

<発表・講演>

[1] 川島浩誉・調麻佐志\*「著者の属性情報と個人識別番号に基づく研究者の論文生産履歴の分析」『研究・イノベーション学会 年次学術大会講演要旨集』 32, 527-529. (2017)

## 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】

#### 博士人材データベース (JGRAD) の本格運用とキャリアパス追跡

松澤孝明・相馬りか(2017年6月まで)・梅川道久・小林百合・菅澤貴之\*・篠田裕美\*・浅野茂\*・門村幸夜\*

##### 1. 調査研究の目的

グローバル社会の中で我が国が持続的な発展を遂げるためには、イノベーションの創出が不可欠であり、「博士人材」がその中核を担うことが期待されている。しかし、国や大学による博士課程修了後の進路情報の取得は限定的であり、社会全体における博士人材の活躍状況を把握する基盤が整備されていない。そのため、博士人材の進路情報の継続的な収集により、エビデンスに基づいた人材政策の立案に貢献することを目的として、博士人材データベース(以下、「JGRAD」という)の構築を進めており、平成26年度より、協力大学との連携によるパイロット運用を開始している。

##### 2. 研究計画の概要

博士人材のキャリア追跡を可能とするJGRADを構築するため、参加大学と連携し、JGRADの運用を継続する。入力の手軽化のため、入力項目数を減らし、かつ「移動情報」収集に焦点を当てた項目に精査したシステム改修を行う。登録者の入力インセンティブとなるよう、JGRAD 上にてロールモデル分類配信を開始する。さらに、ログインせずに JGRAD の情報が得られるよう、JGRAD のトップ画面を作成する。参加大学の拡大と対外的な周知を目的として人材ワークショップを開催する。

##### 3. 進捗状況

JGRAD の構築の方向性や位置づけの検討に基づき、登録項目を①登録者の基本情報(フェイス情報)と、②キャリアパスを把握するために必要な「異動情報」を中心に整理した。JGRAD の項目改正では、登録者がいかなる主要なプログラムの支援を受けた対象者であるかをチェックする「政策項目」を新たに導入した。ロールモデル分類配信とトップページについては3月末に公開した。参加大学の拡大と対外的な周知を目的として、大阪大学キャリアセンター発足に合わせて、大阪大学吹田キャンパスにて NISTEP 人材ワークショップ「博士の企業観・企業の博士観—インタビュー調査の結果から—」を開催した。本格運用への移行に向けた議論と調整を行う参加大学との連絡協議会を、平成29年9月と平成30年3月に開催した。

##### 4. 論文公表等の研究活動

###### <報告書>

[1] 篠田裕美\*・松澤孝明「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査—フォーカス・インタビューからの考察—」DISCUSSION PAPER No. 152. (2018. 2)

###### <発表・講演>

[1] 松澤孝明「博士人材データベース (JGRAD) の構築と運用」RA 協議会, 第3回年次大会(2017. 8. 1, 徳島)

[2] 松澤孝明「科学技術・学術政策研究所(NISTEP)の挑戦 —科学技術人材(HRST)育成への取り組みと課題—」博士課程教育リーディングプログラムフォーラム2017(2017. 10, 名古屋)

[3] 松澤孝明「博士人材データベースの構築による人材政策への貢献」日本評価学会(2017. 12. 13, 新潟)

[4] 小林百合・岡本摩耶・小林淑恵・松澤孝明, 関西工学教育協会機械分科会, 講演「博士人材のこれまでとこれから—NISTEP 調査から見える博士人材の現状と「博士人材データベース (JGRAD)」について—」(2018. 3. 13, 大阪)

[5] 松澤孝明「博士人材の多様な活躍を目指して: 課題と展望」日本応用物理学会 特別シンポジウム[基調講演](2018. 3. 17, 東京)

**【研究課題 2】**  
**第4 回博士人材追跡調査**

小林淑恵、井上敦\*、森安亮介\*、樋口瞳\*、野原淳博\*、  
土屋隆裕\*、柴山創太郎\*、Julien Calmand\*

1. 調査研究の目的

これまでの博士人材追跡調査の実施状況は以下の通りである。H29 年度は、昨年度に実施した2012年コホートの wave2、2015年コホートの wave1 を用いた報告書の作成、また対象者や大学へのフィードバック、また広く社会への発信を行うことを目的とする。

2013(H25)年度-「博士課程修了者のパネル調査」として検討

2014(H26)年度-「第1 回 博士人材追跡調査」【調査実施】

2015(H27)年度-「第2 回 博士人材追跡調査」【報告書→フィードバック、シンポジウム、WS】

2016(H28)年度-「第3 回 博士人材追跡調査」【調査実施】

★2017(H29)年度-「第4 回 博士人材追跡調査」【報告書→フィードバック、社会への発信】

2. 研究計画の概要

具体的には、以下の4つを実施する。

- (1) 昨年度調査のデータを利用した報告書の執筆(集計と分析の結果)
- (2) 今後の調査の協力を得るための、大学に向けた調査結果のフィードバック
- (3) 今後の調査の質の向上に向けた、対象者へのフィードバックの検討と実施
- (4) その他、データを活用した2次分析(国際比較等)

3. 進捗状況：

- (1) 報告書の執筆に向けたデータプロセッシング、回収状況のバイアスの検証等を井上客員(GR)と実施。また執筆メンバーで分担し、平成30年2月に NISTEP REPORT を公表。プレス発表。
- (2) 博士課程リーディング教育プログラムに採択されている大学、及び回答数が50を超える計32大学に向けてフィードバックレポートを作成、送付。
- (3) 回答者へは、報告書の完成の連絡をすると共に WEB システムによる、連絡先更新の実施。希望者には NISTEP REPORT の概要版(日本語/英語)の送付を行った。送付数は約1,600
- (4) データを活用した2次分析として、「博士の入職経路とマッチング効果」、「女性博士のキャリア構築と家族形成」、「研究室教育の状況(頻度、構成)が就業、業績に及ぼす影響」をディスカッションペーパーとして公開。また国際客員の Julien Calmand 氏を招聘し、日仏比較分析を実施。

4. 論文公表等の研究活動

<報告書等>

- [1] 小林淑恵「女性博士のキャリアと家族形成」DISCUSSION PAPER No. 147. (2017. 6)
- [2] 小林淑恵「博士の入職経路とマッチング効果」DISCUSSION PAPER No. 148. (2017. 6)
- [3] 柴山創太郎\*・小林淑恵「博士課程での研究指導状況とインパクトー「博士人材追跡調査」による総合的な分析ー」DISCUSSION PAPER No. 150. (2017. 7)
- [4] Shibayama, Sotaro and Yoshie Kobayashi “Impact of PhD Training: A Comprehensive Analysis based on a Japanese National Doctoral Survey” Scientometrics (2017. 8)
- [5] 科学技術・学術政策研究所「「博士人材追跡調査」第2次報告書」NISTEP REPORT No. 174. (2018. 12)

<発表・講演>

- [1] 小林淑恵「博士人材追跡調査 第2次報告書(暫定版)」第10回 JST/CRDS フェロー会議, (2017. 8. 1, 東京)

## 2. 調査研究活動の概要

### 第1 調査研究グループ

- [2] 小林淑恵「博士のそれから：(速報)2015 年度博士人材追跡調査より」 RA 協議会，第3 回  
年次大会(2018.8.29, 徳島)
- [3] 小林淑恵, JGRAD 連絡協議会(2017.9.4, 東京)
- [4] 小林淑恵, FIT2017 第16 回情報科学技術フォーラム「未来を牽引する ICT 博士人材育成  
第2 部 博士教育リーディングプログラムのこれから」パネル討論(2018.9.13, 東京)
- [5] Shibayama, Sotaro and Yoshie Kobayashi “ Impact of PhD Training: A Comprehensive  
Analysis based on a Japanese National Doctoral Survey” (2017.10.10, ATLANTA  
CONFERENCE)
- [6] 小林淑恵「博士の入職経路の特徴と賃金・仕事満足度で見たマッチング効率の検証—「博  
士人材追跡調査」の個票データを用いて—」研究・イノベーション学会，第32 回年次学術大  
会 (2017.10.28, 京都)
- [7] 小林淑恵, 博士人材交流会 CO\*スクエア(大阪大学リーディング大学院プログラム),  
(2017.11.29, 東京)
- [8] 小林淑恵「博士人材追跡調査 第2 次報告書」NISTEP セミナー(2018.1.25)
- [9] 小林淑恵, 第1 回 教育政策研究会 ポスター発表(2018.3.10)
- [10] 小林淑恵, JST/NISTEP 情報交換会(2018.3.23, 東京)

**【研究課題3】  
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指定を受けている。調査票確定後に総務省統計局に申請を行い、2017年9月末に承認が下りた。10月に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。その結果、統廃合等の11機関を除く1,157機関中、1,147機関より回答を取得し、回収率は99.1%であった。1,147機関のうち、2015年度にポストドクター等が在籍していた機関は305機関であった。延べ人数は15,910人であり、前回の2012年度調査の16,170人より微減の傾向にあった。男女比は約7:3、平均年齢は、36.3歳であった。国籍・地域別は、日本人と外国人の比が約7:3で、外国人ポストドクター等の約7割がアジア地域の出身であった。分野は、理学と工学分野のポストドクター等で全体の約6割を占めていた。採用前の職業は、博士課程学生が約3割、ポストドクター等が3割強、大学教員等その他の職業が約3割であった。次年度の進路状況は、ポストドクター等を継続している者が約7割、職種変更した者が約3割であった。職種変更の割合は35~39歳の層をピークに年齢階級の上昇に従って低下していた。また、任期なしの職への就職率については、年齢階級が高くなるほど低下する傾向が認められた。

本調査結果については、速報の取りまとめと公表を2017年8月8日、確報の取りまとめと公表を2018年1月に実施した。

4. 論文公表等の研究活動

<報告書等>

- [1] 岡本摩耶『IDE 現代の高等教育』「若手大学教員を取り巻く現状と課題」(2017.10)
- [2] 科学技術・学術政策研究所「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査(2015年度実績)」調査資料-270。(2018.1)

<発表・講演>

- [1] 岡本摩耶, RA 協議会, 第3回年次大会, ポスター発表「【速報版】ポストドクター等の雇用・進路に関する調査(2015年度実績)」(2017.8, 徳島)
- [2] 岡本摩耶, 第1回教育政策研究会フォーラム ポスター発表「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査(2015年度実績)」(2018.3.10, 東京)

## 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] 大学学部生の科学技術情報と進路選択に対する意識

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い、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。また、このような情報過多の時代において、若年層が自らの進路を決定する際にどのような要因を重視するのかが非常に興味深い。本調査は、我が国の次世代の科学技術を担う若年層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科学技術の基礎的概念の理解度、並びに進路選択に関する意識等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

2016年3月、インターネット調査会社の保有する登録モニターの内、日本国内の大学学部課程に在籍する学生で、18歳以上30歳以下の全国の男女(性別はインターネット会社に登録のものとする)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した。調査内容は、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、科学技術の基礎的概念の理解度、並びに進路選択に関する意識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

男女学生3,231人より回答を得て集計・解析を行った結果、以下のことが明らかになった。科学技術情報への関心は、学生の性別や専門性によって差異が認められた。科学技術情報源として最も信頼できるとしたのは「新聞」、情報取得の際に「最初の情報源」として最も多く選択されたのは、テレビであった。科学技術の基礎的概念の理解度の平均正答率は56.0%であった。大学進学時の進路決定要因は、理系女性、保護者の意見、卒業後の就職への有利性、資格や技術の習得可能性の有無を特に重視する傾向が認められた。将来、就職先を決める際の決定要因に対する意識は、理系学生は、専門性の活用、安定性、収入を考慮要因として重視する傾向が認められた。加えて、理系女性は保護者の意見を重視する傾向が認められた。女性の理系選択の「壁」と思われる要因は、「ライフイベントとキャリア形成の両立が難しい」が最も多く選ばれた。一部のデータについては、先行して2016年9月に日本化学会誌、2017年11月に研究・イノベーション学会、2018年2月にAAAS2018において発表し、その後、2018年3月に報告書を取りまとめた。なお、予備調査として実施した郵送式アンケート調査の結果については、2017年度に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月には、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

< 報告書等 >

- [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] 科学技術・学術政策研究所 「大学学部生の科学技術情報と進路選択に対する意識」 調査資料-272. (2018. 3)

< 発表・講演 >

- [1] 犬塚隆志・岡本摩耶, 研究・イノベーション学会 口頭発表「産業界におけるリケジョの活躍」(2017. 11)
- [2] 岡本摩耶・犬塚隆志, ポスター発表「Promotion of RIKEJO' s success in the industry」(2018. 2, AAAS2018)

[研究課題 5]

科学技術に関する国民意識調査－ 児童生徒期の影響－

細坪護挙・加納圭\*・岡村麻子\*

1. 調査研究の目的

簡単化のため、科学技術に関する国民意識の代表的な結果変数として、科学技術関心度と科学者信頼度、科学技術への態度「科学技術の進歩につれて生活はより便利で快適なものになる」(以下、科学技術への態度という)を使用し、これらを増加・減少させる小中高校での教科好きや、児童生徒期の体験を究明した。

2. 研究計画の概要

科学技術関心度と科学者信頼度、科学技術への態度、の性別平均の長期的な時間変化から、科学技術関心度と科学者信頼度ともに前回の観測値から低下傾向となった。一方、科学技術への態度は増加した。長期的には、科学者信頼度では男女の平均値の高低が安定しない一方、科学技術関心度や科学技術への態度では常に男性が高かった。

3. 進捗状況

傾向スコア法を用いて、児童生徒期の体験のうち、科学技術関心度や科学者信頼度、科学技術への態度や専門分野に及ぼす変数を特定し、定量的に推定した。男性の科学技術関心度を向上させる方策は数多い反面、科学者信頼度や科学技術への態度を向上させる方策は比較的少なかった。また、自然科学工学系や人文社会科学系に進む原因も性別に推定したが、女性が自然科学工学系に進むような体験等の効果は男性の場合より総じて弱い。

- ・「小中の体験：キャンプや登山、ハイキング、釣りなど野外活動が好きだった」女性は、そうでない女性に比べて、平均して11%ほど多く自然科学工学系に進む(女性のみ)
- ・「小中の体験：科学者や技術者になりたいと思っていた」女性は、そうでない女性に比べて、平均して23%ほど多く自然科学工学系に進む
- ・「高校教科好き：化学」女性は、そうでない女性に比べて、平均して21%ほど多く自然科学工学系に進む、ことなどが分かった。

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－ 児童生徒期の影響－」調査資料-265. (2017. 8)

<発表・講演>

- [1] 細坪護挙「科学技術に関する国民意識調査－ 児童生徒期の影響－」研究・イノベーション学会, 第32回年次学術大会(2017. 10. 28, 京都)

## 2. 調査研究活動の概要 第1 調査研究グループ

### [研究課題 6]

#### 科学技術と社会に関する世論調査に関する分析

細坪護挙・加納圭\*・岡村麻子\*

##### 1. 調査研究の目的・研究計画の概要

今回実施した科学技術と社会に関する世論調査では、弊所が主務機関を務めるとともに、約7年ぶりの実施になることも踏まえ、2010年調査との変化の把握を第一の目的とした。同時に、国際比較分析の観点から、EUの同種調査(Special Eurobarometer：特別世論調査)と比較可能な設問を盛り込んだ。次に、状況の改善が必ずしも進んでいないと考えられる女性科学者の参画への少なさについて、今回初めて複数の質問を設定し、一般世論との比較の観点から問題点の抽出を試みた。具体的には、先行して実施されている内閣府による「男女共同参画社会に関する世論調査」における「男女共同参画社会に関する行政への要望について」(2016年9月調査)と設問を整合することによって、科学者に対する男女共同参画の世論と、一般的な男女共同参画の世論の構造のねじれ、などを知ることができるように設計した。

##### 2. 進捗状況

###### (1) 調査のハイライト

- ① 科学技術に関する関心はほぼ変わらず(統計的有意性はなし)
- ② 科学技術情報源では、インターネットのみが増加
- ③ 科学者や技術者の話への関心は減少
- ④ 科学者や技術者の話の信頼度は、78.6%
- ⑤ 日本の科学技術は諸外国に比べ進んでいる、も減少
- ⑥ 理科や数学の授業は、科学的センスを育てるのに役立っている、も減少
- ⑦ 科学技術政策の検討には、一般の国民の関わりが必要、は増加
- ⑧ 再生医療に関する科学技術イノベーションにより、治療技術が進歩する、は90.7%
- ⑨ 科学技術の発展で不安に感じること：サイバーテロ、情報氾濫、仕事が奪われる、ふれあい減少、特に不安を感じない、で増加
- ⑩ 科学技術が貢献すべき分野：防災、防犯などの安全・安心分野、情報・通信分野で増加  
地球環境保全、生命科学技術や医療分野、食料(農林水産物)分野、製造技術分野、で減少
- ⑪ 科学技術の発展のために必要な政策：若手の科学者や技術者の育成、で減少  
→ 自ら積極的に科学技術について知ろうという積極的な意識より、科学技術からの恩恵に関する意識が高いように思われる。

個別の技術内容としては、インターネット技術への関心が高い。

- (2) 女性科学者の割合が低い理由について聞いたところ、出産等による研究中断からの復職が難しい(68.2%)、科学者の職場では孤立・苦勞しそう(36.8%)、女性は理科等に向かないイメージある(25.1%)などとなった。女性科学者を増やすために力を入れるべきことについて聞いたところ、子育てや介護中であっても研究が続けられるよう支援する(69.8%)、子育てや介護などでいったん辞めた科学者や技術者の再就職を支援する(59.8%)、従来、女性が少なかった分野(工学など)への女性の進出を支援する(43.5%)などとなった。

また、女性全般の世論調査と比較すると、例えば、女性の登用支援では、世論は女性全般の登用支援より、女性科学者の登用支援を相対的により強く支持している、というように読むことができる。逆に、相談体制整備については、女性科学者より女性全般への対応を相対的により強く支持している、と解釈できる。

##### 3. 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\*「科学技術と社会に関する世論調査に関する分析」調査資料 No. 269. (2017. 12)

#### (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

特徴的な産学連携活用企業の調査や資金出資者・自治体等の産学連携支援組織へのインタビューを行うことで、産学連携の当事者以外も含めた包括的な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

2016年度に実施した産学連携実施企業に対してのアンケート調査を用いて、大型の産学連携促進要因について分析を行った結果、①大型の産学共同研究のフィージビリティを確認するため、その前段階で金銭的支払を伴う委託研究等が実施されていること、②大型の産学共同研究のきっかけとして大学の組織的アプローチが寄与すること、③共同研究の契約の延長の際には、企業は契約内容や大学内手続よりも成果の創出確度を重視している傾向があること、等を明らかとした。

###### (2) 産学連携システムに関する調査研究

資金出資者・自治体等の産学連携支援組織へのインタビュー、および優れた技術を有する特徴的な中小・大学発ベンチャー企業の事業戦略やグラント・アワードとの関連性分析を行うことで、中小・大学発ベンチャーの産学連携を活用した成功モデルの類型化、地域コミュニティの有効性を明らかとした。

###### (3) 大学等発ベンチャーに関する調査研究

前年度作成した特許出願を指標とした研究開発型大学等発ベンチャーデータを正解データとして用いて、特許出願情報から新規に設立された研究開発型大学等発ベンチャーを推定するアルゴリズムを構築し、データベースの更新を行った。併せて、更新したデータベースの企業・母体大学等の基本情報と、それら相互の関連性について日本地図上への可視化を行った。

##### 4. 公表等の研究活動

###### <報告書等>

[1] 奥和田久美・新村和久・藤原綾乃・小柴等「変革期の人材育成への示唆 ～新経済連盟との共同調査結果に基づく考察～」DISCUSSION PAPER No. 151. (2017. 6)

## 2. 調査研究活動の概要

### 第2 調査研究グループ

- [2] 新村和久「中小・大学発ベンチャー企業の Horizon(前編)ー産学連携を活用した中小・ベンチャー企業のイノベーションー」 STI Horizon, 2017, Vol.3, No.2, pp.53-59(2017.6)
- [3] 新村和久・白川 展之「中小・大学発ベンチャー企業の Horizon(後編)ー行政施策と地域エコシステムの醸成ー」 STI Horizon, 2017, Vol.3, No.4, pp.37-42(2017.12)
- [4] 新村和久「データの読み方講座 05 ー大学発ベンチャー編日本の「大学発ベンチャー」は何社あるか」 SciREX Quarterly. 2017, vol.07(2017.12)
- [5] 新村和久・永田晃也\*「大型産学連携のマネジメントに係る調査研究 2017」 DISCUSSION PAPER No.153. (2018.3)

#### <発表・講演>

- [1] 新村和久・永田晃也\*「産学共同研究の大型化に影響を及ぼす要因の分析」研究・イノベーション学会, 第32回年次学術大会(2017.10.29, 京都)

## 5. 特記事項

### 【講演会開催】

- [1] William H. Pratt 「Commercialization of Medical Technology developed by American Universities」 NISTEP 講演会(2018.1.16, 東京)

**【研究課題 2】**

**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\*・松原宏\*・野澤一博\*・外戸保大介\*・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

**【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。

**【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。

**【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

**【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、関係府省等メンバーを含めた検討会を開き、地域性を踏まえた地域イノベーションエコシステムの実働を各地域で自発的に促すための地域イノベーションに関する自己点検指標(チェックシート)となる項目の探索を行った。また、研究開発活動、科学技術に関するデータに注目し情報収集を行った。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。

**【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。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。

**【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3年目となり、地域イノベーションと地方創生に関する意識調査の実施準備を内閣府、文部科学省と連携しつつ進める。3年目の調査となることから、初年度の意識調査との比較を行うための質問票を作成するために、初年度の意識調査から得られる特徴について明らかにする事を目的とし、詳細分析を進めている。これらをまとめ、報告書を作成したのち

## 2. 調査研究活動の概要 第2 調査研究グループ

に公表する予定である。

### 4. 論文公表等の研究活動

< 報告書等 >

[1] 荒木寛幸・犬塚隆志「地域イノベーションシステムに関する意識調査報告」調査資料-260. (2017. 6)

[2] 野澤一博\*「地方国立大学の卓越研究とネットワークの形成：熊本大学のマグネシウム合金研究を事例として」STI Horizon, Vol. 4, No. 1(2018. 03. 20)

< 発表・講演 >

[1] 荒木寛幸「地域イノベーションシステムに関する意識調査における考察—地域の自己認識の考察—」研究・イノベーション学会，第32回年次学術大会(2017. 10. 28, 京都)

[2] 荒木寛幸「地域イノベーションと地方創生」科学技術・学術政策研究所，第10回政策研究レビューセミナー(2017. 12. 15, 東京)

**【研究課題3】**  
**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用いた計量分析を行い、研究者人材の流動化に関するDPを2016年度に、研究活動空白期間に関するDPを2017年度に発表した。

4. 論文公表等の研究活動

< 学術論文等 >

- [1] Ayano Fujiwara, Researcher Mobility and Innovation: The Effect of Researcher Mobility on Organizational R&D Performance: Researcher Mobility and Innovation in the Emerging Nations' Companies, Asian Culture and History, Vol. 10, No. 2. (2018.9)
- [2] 藤原綾乃「研究発表空白期間がアカデミア昇進に与える影響分析～研究者の属性に関するイベントヒストリー分析～」DISCUSSION PAPER No.155. (2018.3)
- [3] 藤原綾乃「女性教員の現状と課題」IDE 現代の高等教育, 10月号. (2017.10)
- [4] Ayano Fujiwara, The effect of employing knowledge workers from technologically advanced countries: The knowledge spillover caused by the mobility of knowledge workers in electronic industries in Asia, Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal 2(3) 1342-1349. (2017.8)
- [5] 奥和田久美・新村和久・藤原綾乃・小柴等 「変革期の人材育成への示唆 ～新経済連盟との共同調査結果に基づく考察～」DISCUSSION PAPER No.151. (2017.6)
- [6] 赤池伸一・小林淑恵・藤原綾乃「総合研究大学院大学の新学長 長谷川真理子教授インタビュー」STI Horizon, STI Horizon, Vol.3, No.2. (2017.6.25)

## 2. 調査研究活動の概要 第2 調査研究グループ

- [7]Ayano Fujiwara, “Who Works at the Interface in Knowledge Spillover Across Organizational Boundaries?,” The Review of Socionetwork Strategies, 1-17. (2017.6)
- [8]Ayano Fujiwara, “Knowledge Management Using External Knowledge,” International Journal of Innovation Management 21(4). (2017.4)

### < 発表・講演 >

- [1] 藤原綾乃「女性研究者の活躍促進の現状と課題～研究者データベースを用いた実証分析」(ポスター発表), 研究・イノベーション学会, 第32回年次学術大会(2017.10, 京都)
- [2]Ayano Fujiwara, (Poster Presentation) “The effects of policies for gender equality in Japanese academia: Empirical analysis using researcher database,” GS10 (Gender Summit Asia-Pacific 10) (2017.5, Tokyo)

### < 書籍 >

- [1]藤原綾乃「グローバルなイノベーションの新たな潮流」, 稲盛財団寄附講座総括本『グローバルな公共倫理とソーシャルイノベーション』第七章, 金子書房(2018.3)

[研究課題 4]  
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し、分析を行う。

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

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を実施し、その研究成果を学会にて報告した。また、産学間共著論文に関する書誌情報等や国内企業を対象に実施した国際産学連携に関するアンケート調査に基づいて構築したデータを使用した分析を行い、学术论文や学会発表を通じて公表した。

4. 論文公表等の研究活動

< 学术论文等 >

- [1] Shinya Suzuki\* “International University-Industry Linkage: Impact on Firm Technological Performance”, *Millennial Asia*, 8(1). (2017.4)
- [2] 鈴木真也\* 「中堅・中小企業の国際技術連携戦略」武蔵大学ワーキングペーパー No. 26(J-18) (2018. 2)

< 発表・講演 >

- [1] 鈴木真也\* 「国際産学連携プロジェクトの分析」産学連携学会，第15回大会(2017.6, 宇都宮)
- [2] 鈴木真也\* 「中堅企業の国際技術連携戦略」研究・イノベーション学会，第32回年次学術大会(2017.10, 京都)

## 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]

#### 新たな予測活動に向けた手法及びプロセスの検討

赤池伸一・横尾淑子・中島潤・矢野幸子  
浦島邦子・重茂浩美・蒲生秀典  
林和弘・栗林美紀・小柴等・白川展之  
相馬りか((2017年6月まで)

#### 1. 調査研究の目的

科学技術基本計画を始めとする科学技術イノベーション政策の検討に資することを目的として5年ごとに実施している大規模な科学技術予測調査に向けて、調査枠組みを検討する。特に、将来社会の方向性やビジョンについては初期段階で内部の議論が行われると想定されることから、今年度、テーマ等設定の在り方や科学技術や社会の変化の可能性等の検討を行う。

#### 2. 研究計画の概要

##### (1) 第11回科学技術予測調査の全体枠組みの検討

客員研究官を含むディスカッション、国内外の先行事例調査を行い、全体枠組み案を作成する。

- ・第10回調査の手法及びプロセスのレビュー
- ・全体枠組みの検討：必要な検討ステップ、ステップ間の関連付け、等
- ・手法検討：社会課題と科学技術との関連付け方(横串の通し方)、従来手法(ビジョン検討、デルファイ、シナリオ等)の改善等

##### (2) 科学技術及び社会の変化の兆しの把握と予測活動への取り込みの検討

将来社会を大きく変える可能性のある新しい動きに関する情報を収集・分析するとともに、予測活動との関連付けについて検討を行う。

##### (3) 第11回科学技術予測調査の開始

上述の(1)及び(2)を踏まえ、調査を開始する。

#### 3. 進捗状況

(1) 調査の全体枠組みを検討し、前回の第10回調査のプロセスに加え、現在取得可能なトレンド等から新しい動きを把握する手法であるホライズン・スキヤニングのプロセスの一部を取り入れ、ホライズン・スキヤニング、ビジョニング、科学技術動向調査、シナリオプランニングの4パートからなる構成とした。

(2) 定常的なホライズン・スキヤニングの一部として、不確定要素を含むことを前提に科学技術や社会の新しい動きに関する情報を収集し、記事を作成した。今年度は、ニュースリリースのクロージング記事9件、スタッフの情報収集を基にしたシグナル記事24本を専用ウェブサイト(KIDSASHI)に掲載した。

- ・近赤外光1秒照射で青果物の鮮度を保つ技術(蒲生、2017.4)
- ・査読前の論文を登録するプレプリントサーバーの拡がりとその可能性(林、2017.4)
- ・electroceuticals(相馬、2017.5)
- ・空飛ぶクルマ(中島、2017.5)
- ・安全な量子情報通信ネットワークの実現に向けて(蒲生、2017.6)
- ・冬眠研究のきざし(上・下)(矢野、2017.6)
- ・スーパーハイビジョン8Kが拓く医療イノベーション(蒲生、2017.7)
- ・温室効果ガス排出「実質ゼロ」へ向けたグリーンファイナンスの動き(浦島、2017.7)
- ・研究助成団体が挑戦する研究成果公開プラットフォームの可能性(林、2017.7)
- ・植物の根の機能解明が進む(横尾、2017.7)
- ・再生医療で臓器を作る(矢野、2017.7)

- ・ コップ1杯の水のできる生態調査・環境DNAの次なる展開(矢野、2017.8)
  - ・ 超小型衛星ビジネスの活発化で注目される電気推進の新技術(蒲生、2017.8)
  - ・ 石で作る紙代替製品(中島、2017.8)
  - ・ 慢性の痛みの解決に向けた神経科学の進展(重茂、2017.9)
  - ・ 「ポストトゥルース」時代の科学コミュニケーション(白川、2017.9)
  - ・ “紙製”マイクロ流体デバイス(中島、2017.10)
  - ・ ロボットクラウドによる再現性が高く効率の良い生物学実験環境の可能性(林、2017.10)
  - ・ ソーシャルメディア上の大量画像を利用して人の行動などを分析(横尾、2017.10)
  - ・ フィンランドの技術開発プロジェクト支援(栗林、2017.10)
  - ・ バイオマテリアルナノシート(蒲生、2018.1)
  - ・ 微生物の機能を地盤改良に活用する(中島、2018.3)
  - ・ 折紙工学(中島、2018.3)
- (3) 第11回科学技術予測調査のパート1(ホライズン・スキヤニング)及びパート2(ビジョニング)の一部を実施した。具体的には、パート1において、既存関連レポート、政策関連文書、海外専門家からの情報等を基に抽出及び整理を行い、社会及び政策トレンドリストを作成した。パート2では、産学官の多様なバックグラウンドを持つステークホルダーの参加により、100人規模のワークショップを開催した。10のグループを編成し、ステップ1で作成したトレンドリスト、参加者から収集した変化のきざしの情報(「きざしストーリー」)を基に、将来起こり得る変化を踏まえた上で、2040年をターゲットイヤーとして目指すべき将来社会像の検討を行った。各グループから出された将来社会像を内容の類似性に基づき分類し、Humanity、Inclusive、Sustainability、Curiosityの4グループに整理した。

#### 4. 論文公表等の研究活動

##### < 学術論文等 >

- [1] 中島潤・赤池伸一「科学技術の未来予測」, 『Re(196)「未来予測」』, 14 - 19 (2017)
- < 発表・講演 >
- [1] [招待/パネリスト] 赤池伸一「AI・イノベーションに向けた社会連携」日本学術会議若手アカデミー主催(2017.9, 東京)
- [2] [招待/依頼講演] 赤池伸一「未来を創造するイノベーションサイエンスの創成」第一回日本学術振興会先導的研究開発委員会シンポジウム. 我々はイノベーションについて何を知っているか、知らないか、何をなすべきかー常識を疑え!ー(2017.3, 東京)
- [3] [招待/依頼講演] 中島潤「Recent trends of innovation in logistics in Japan」スイス大使館セミナー(2017.7, 東京)
- [4] 横尾淑子・中島潤・赤池伸一「科学技術がもたらす社会変化と予測活動」研究・イノベーション学会, 第32回年次学術大会(2017.10, 京都)
- [5] [招待/依頼講演] 白川展之・奥和田久美「予測の方法論の変遷, 予測モデルの活用の際に生じる課題」, オーガナイズドセッション「予測をめぐる科学と社会」, 科学技術社会論学会, 第16回年次研究大会・総会(2017.11, 福岡)

## 2. 調査研究活動の概要 科学技術予測センター

### 【研究課題 2】

#### 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・中島潤・蒲生秀典・横尾淑子・重茂浩美  
相馬りか(2017年6月まで)

#### 1. 調査研究の目的

今後の人口減少、高齢化の更なる進展が見込まれる我が国では、地方創生・地域活性化は日本創生であるとの認識の下、ビジョンや戦略等の策定が進められている。こうした状況下にあつて、地域の視点は、社会との関係性から科学技術の将来展望を行う当センターの予測活動に必要である。一方、欧州において地域を対象とする予測活動が盛んであることが示唆するように、多様な関係者による議論を通じて様々な可能性を想定し、よりよい未来を作るための行動を支援するという予測活動の趣旨は、地方自治体にとっても有用性が高いと考えられる。

当センターでは、2016年度に「超高齢社会と低炭素社会の両立」をテーマとして4地域においてワークショップを実施し、未来社会の検討を行った。ここでは、地域資源を生かした産業を国内外に向けて地域自らが展開し、活性化につなげる提案が多く出された。

2017年度は、この「地域資源を生かした産業の展開」を拡充することを目的として、静岡市を対象として将来展望の検討を行った。対象とした静岡市は人口70万人弱で、今回特に焦点を当てた清水区は人口24万人で、清水港を中心として海洋産業により発展を遂げた地域である。今回、「海洋産業の未来」をテーマとして、静岡市及び静岡商工会議所との共催によりワークショップを開催した。

#### 2. 研究計画の概要

##### (1) 地域が目指す将来社会に関する調査

地域が目指す将来社会の検討に当たっては、今後起こりうる社会情勢の変化や科学技術の進展を載せた将来予測年表を作成し、それを基に将来社会のイメージを共有するスキニングのステップを試行的に設けた。

静岡市及び静岡商工会議所と共催で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った。

#### 3. 進捗状況

##### (1) 地域が目指す将来社会に関する調査 — ワークショップ

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静岡市にて開催し、海洋を中心とした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各グループごとに討議した。そして地域の結果をまとめるために、各グループの検討結果を発表してそれを基に、今後目指す方向性についての議論を行った。地元で海洋に関わる産業界、大学などの研究機関、行政、金融機関等から27名の参加により、実施した。本ワークショップで挙げられた静岡市清水区の特徴として、2016年度実施の4地域と同様に強みの展開と弱みの転換の視点が見られた。世界遺産などの知名度向上をバネに、強みである「海洋」をテーマとした観光産業を新たな柱の一つとすること、強みである「温暖な気候」と弱みである「災害」を万全の対策により転換、安全で暮らしやすい町として価値を高めて移住者を呼び込み、人口規模を保持することなどが挙げられた。そして、今回のグループディスカッションを通じて得られた結果を社会展開するための議論の継続も、参加者の多くから提言された。それには地元の自治体や企業などが、今後の方向性や具体的なプロジェクト化に向けて議論を引き継ぐと思われる。このように、多様な関係者による議論の重要性・有用性は認識されているが、それを一過性のものとせず現実化に向けて展開するには、ハブとなり得る組織等との協働が必須である。

##### (2) 手法の有効性

今回、グループディスカッションの実施に当たり、様々な資料を基に将来予測年表を用意した。これは、参加者が2035年の社会像を想像できずに議論思考が停滞してしまうことを回避するため

の、これまでのワークショップの経験に基づいた策であった。年表は、現在から2035年までの社会変化、またどのような科学技術が社会実装されているかをまとめたもので、年表という形で提示することで経年的にイメージが想起されることを期待した。社会変化については、将来人口予測や静岡市の将来構想など、公表されている外部資料を引用し、当センターで静岡市と関連が深そうな項目を抜粋した。科学技術については、第10回科学技術予測調査で取り上げられた科学技術トピックを情報源とし、特に「海洋」に関連するトピックを取り上げた。その際、1,000以上のトピックを全て人の目で選別することは非効率であるため効率的に選別するために、当センターでシステム運営を行っている予測オープンプラットフォームのICT技術も活用して項目の選別を行った。通常、膨大な科学技術トピックの中から、テーマに沿ったトピックを30程度選別するには、かなりの専門性やノウハウ、そして多くの時間が必要となる。しかし今回AI技術を活用したことで、効率的に対応できた。

### (3) 総合結果

また、今回初めて活用した将来予測年表も、ワークショップ参加者の将来社会を想起することに役立てることができた。ふだん長期的な未来展望を検討する機会が少ない参加者がスムーズに将来社会をイメージし、多くの将来社会像や科学技術等の構成要素のアイデアを発想創出するためには、こうした資料の作成・提示もキーポイントになる効果的である。今後もどのような仕掛け、準備が有効であるか、予測手法の側面としても検討を進めていく。ワークショップのテーマや作業手順は毎回同じとは限らないため、同じ資料を繰り返し使用することはできないが、同様のプロセスを導入することで予測活動の効率化が期待できる。引き続きICT技術と専門性を融合した予測活動の高度化を目指して新たな取組を検討する。

## 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-259. (2017. 6)

### <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(2017. 4, モスクワ)
- [2] [招待／依頼講演] 浦島邦子「International Symposium - Foresight Session」韓国科学技術研究院 STEPI 主催(2017. 5, ソウル)
- [3] [講演] 浦島邦子「未来を創る」宮城大学主催(2017. 7, 仙台)
- [4] [招待／依頼講演] 浦島邦子「エネルギー・環境教育シンポジウム」日本環境新聞社主催(2017. 8, 八戸市)
- [5] [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(2017. 10, モスクワ)
- [6] [招待／依頼講演] 浦島邦子「科学技術予測調査について」自然科学基金委員会主催(2017. 10, 北京)
- [7] [招待／依頼講演] 浦島邦子「超スマート社会の実現に向けた科学技術と予測調査」中国北京市科学学研究所主催(2017. 10, 北京)
- [8] [招待／依頼講演] 浦島邦子「WHICH TECHNOLOGY DEVELOPPING BETTER FUTURE BY USING MATERIALS & PROCESS」韓国釜山大学主催(2017. 11, 釜山)
- [9] [招待／依頼講演] 浦島邦子「Critical Review of Plasma Technologies for Solving to Energy and Environmental Problems」台湾中原大学主催(2017. 12, 桃園)

## 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]

#### 予測ケーススタディ：学協会連携による将来科学技術の検討

浦島邦子・重茂浩美・蒲生秀典・中島潤・横尾淑子  
相馬りか(2017年6月まで)

#### 1. 調査研究の目的

望ましい将来社会に向けて科学技術の果たす役割が増大する一方、科学技術は新たな可能性と課題を社会にもたらすなど、科学技術と社会の関係性はさらなる深まりを見せている。将来の不確実性が高まる中、科学技術の検討においても、従来の限られた人数の委員会やワーキンググループでの議論に留まることなく、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検討が求められる。

上記をふまえ、当センターでは、2016年度に日本学術振興会産学協力研究委員会・応用物理学会・日本機械学会の3団体との共催によりワークショップを実施した。さらに2017年度は、連携する学協会を広げ、より幅広い科学技術分野の専門家・関係者の参加による、将来社会ビジョン及びその実現に関わる科学技術の検討を行う手法を確立させるとともに、将来ビジョンと結びつく形で注目すべき科学技術に関する知見を得ることを目的として、2つのワークショップを開催した。

#### 2. 研究計画の概要

##### (1) 学会連携ワークショップ(応用物理学会)

多様な社会課題に対応可能な幅広い研究領域をカバーし、学界のみではなく産業界に所属する専門家も多い公益社団法人応用物理学会との共催で、2040年ビジョンを実現するためのシナリオを検討するワークショップを実施する。

##### (2) 学会連携ワークショップ(日本脳科学関連学会連合)

精神・神経疾患がもたらす社会負担の大きさと、近年の計測技術や情報処理技術の進展をふまえて、日本脳科学関連学会連合の協賛で、脳科学と人工知能等に関わる研究開発の方向性を検討するための専門家ワークショップを開催する。

#### 3. 進捗状況

##### (1) 学会連携ワークショップ(応用物理学会)

第11回科学技術予測調査として実施されたビジョンワークショップで得られた2040年ビジョンを基にシナリオワークショップを実施し、4つの目指す社会像とそれを実現する16のシナリオを作成した。科学技術の方向性への示唆として、AIやロボットなど先端技術による人のサポートと融合による生活の質の向上、データの利活用による多様化社会・パーソナル社会への対応、シェアリングや人の意識改革によるエネルギー・食料など資源利用の高効率化などの知見が得られた。

##### (2) 学会連携ワークショップ(日本脳科学関連学会連合)

「脳科学研究の推進に向けた革新的な計測技術とAI等による解析法」をテーマとして、2018年3月29日に専門家ワークショップを実施し、主要な研究領域として①トランスレーショナル・臨床研究、②モデル動物を使った種間比較研究、③全脳イメージング技術開発、④脳科学との融合・横断研究、AI関連研究、の4領域を設定した。また、データシェアリング等、これら領域を推進するための科学技術・イノベーション政策上の課題を抽出した。

#### 4. 論文公表等の研究活動

##### <学術論文等>

- [1] Takahashi-Omoe H, Ogasawara A, Seino Y. Workshop report. Science and technology policy workshop on a research and development perspective toward type 2 diabetes control. International Journal of Applied Science and Technology, 7:19-25, 2017

- [2] Takahashi-Omoe H. Priority Research and Development area for Emerging/Remerging Infectious Disease Control-An Expert Questionnaire Survey in Japan, AASCIT Journal of Health, 4:74-78, 2017
- [3] 重茂浩美・ほか「医療機器開発のための医療ニーズ発掘の拡がり」, 『ビオフィリア』Vol 6, No.1, 2017
- [4] 蒲生秀典「医療機器：3Dプリント・バイオプリント分野で開発を進めるべき技術～デジタルファブリケーションの視点から～」技術情報協会(2018.6, 発行予定)
- <発表・講演>
- [1] 重茂浩美・小笠原敦「健康・医療分野における日米欧の研究開発課題の比較—2型糖尿病を例に—」研究・イノベーション学会, 第32回年次学術大会(2017.10.29, 京都)
- [2] 蒲生秀典・中島潤・相馬りか・横尾淑子・浦島邦子「地域の未来を創造する科学技術・システムの検討—学会連携ワークショップ事例から—」研究・イノベーション学会, 第32回年次学術大会、(2017.10.29, 京都)
- [3] 〔依頼講演〕蒲生秀典「未来の産業創造と社会変革に向けた新しいものづくりプラットフォーム～第10回科学技術予測調査結果より～」第74回表面技術アカデミック研究会討論会(2017.12.18, 東京)

## 2. 調査研究活動の概要 科学技術予測センター

### [研究課題 4] 科学技術予測のための国際的な連携基盤整備・調査

赤池伸一・栗林美紀・浦島邦子・白川展之

#### 1. 調査研究の目的

グローバルな社会的イシューや科学技術上の課題解決には、国際的な連携が不可欠となっている。当所の科学技術予測センターで長年行ってきた科学技術に関する予測活動は、世界の研究者や科学技術・イノベーション政策に関する政策担当者に対して認知度は高い。それゆえに国際的ネットワークを維持し、いち早く情報を入手する体制を構築したうえで、ホライズン・スキヤニングと予測に関する手法を常に高度化しながら予測活動を実施していく革新が求められている。

今後も情報が集積される中枢性・拠点性を維持するためには、積極的な情報発信の継続的に実施することにより、自らの国際的プレゼンスの確保を図っていく必要があり、当該事業では、国際的な予測活動の推進・連携・協力のための基盤整備の活動を行った。

#### 2. 研究計画の概要

MOU や MOC を締結した機関間の連携を組織的に推進し、国際的な連携ネットワークのなかで研究員個人が、国際会議等に積極的に参加すること等により、ネットワーク構築とプレゼンスの確保を図るために国際会議への参加や国際会議の主催、外国人研究者の招聘など研究交流を行った。

#### 3. 進捗状況

##### (1) 国際的ネットワークの強化

当所主催の予測国際会議や、経済協力開発機構(OECD)のGFC(Government Foresight Community)定期会合、ロシアの国立高等経済学院(National Research University Higher School of Economics, HSE)でのフォーサイト国際会議、韓国科学技術政策研究院(STEPI)主催の会議やフィンランドの予測国際会議、ベトナムやタイの科技庁、フラウンフォーファー研究機構システム・イノベーション研究所などを訪問し、研究発表、意見交換を行い、交流を図った。

##### (2) 第8回予測国際会議の開催

「未来の戦略構築に貢献するための予測」をテーマに、第8回予測国際会議(11月29日(水)～2017年12月1日)にてシンポジウムとワークショップを開催し、海外15ヵ国2機関から200名を超す参加があった。テーマに沿って、国や企業の戦略策定のために用いる予測活動(Foresight)の在り方や、予測の活用方策、ステークホルダーの参画のもと合意形成を目指す予測活動の新たな方向性、AI等のデータ分析や予測・評価について、闊達な議論を行った。

##### (3) 外国人研究者との研究交流

前掲の当所主催の国際会議のワークショップには、欧米等からは、HSE、ドイツ政府、オーストリア技術研究所(AIT)、フィンランド技術庁(現Business Finland)、OECD、カナダ政府、米国立科学財団(NSF)、AAAS(アメリカ科学振興協会)、カイロ大学、そしてアジアからは、韓国科学技術政策研究院(STEPI)、韓国科学技術企画評価院(KISTEP)、中国科学技術発展戦略研究院(CASTED)、シンガポール政府やマレーシア学術会議(ASM)などから、予測活動や政策に関する研究者及び当所関係者を含む約60名で、2040年の社会のトレンドやインパクト、データ中心の予測活動とその評価について、知識の共有と意見交換を行い、交流を深めた。

#### 4. 論文公表等の研究活動

##### < 学術論文等 >

- [1] Kuribayashi, M., Hayashi, K., Akaike, S., A proposal of a new foresight platform considering of sustainable development goals, January 2018, Vol. 6, No. 1, Open Access, European Journal of Futures Research.

### [研究課題 5]

## 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

小柴等・白川展之・林和弘・七丈直弘\*・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。2017 年度は、次期予測調査に向けた調査基盤として母集団の規模の拡充と女性研究者の増員を図ることとした。

#### (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 2018 年度は、新規委嘱者への承諾率は 60% 台から 90% を超え、約 2,200 名の専門家を専門調査員に委嘱することが可能となった。また、女性研究者に関しては、実際の研究者の女性比率 10% 程度の構成割合に向上・調整された。

(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。また、平成 30 年度科学技術白書に執筆のためのアンケートも実施するなど、行政ニーズに柔軟に対応した。

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 の即応性・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、fasttext などの自然言語処理を用いたアプローチも取り入れ、高度化を図っている。また、収集した「きざし」情報を発信するための Web メディアである KIDSASHI を運用し、上述したクロージング情報や、スタッフの見いだした情報をタイムリーに提示することにも貢献している。

### 4. 論文公表等の研究活動

なし

**[研究課題 6]**

**オープンサイエンスを推進する調査・分析と活動**

林和弘・矢野幸子・白川展之・小柴等

1. 調査研究の目的

科学技術イノベーション政策において、イノベーションを生み出す仕組みや環境作りは重要なテーマである。近年、主に公的資金を利用した研究成果のさらなる活用・再利用によるイノベーション創出を加速する情報基盤づくりとして、オープンサイエンス政策に注目が集まっており、すでに第5期科学技術基本計画においてもオープンサイエンスの推進が掲げられている。その一方で、行政官、研究者コミュニティを含む関係者にその概念が浸透しているとは言いがたい。

そこで本調査研究では、オープンサイエンスを推進する啓発活動に加え、様々なステークホルダーが集まる対話の場を設けて相互理解を促しつつ、オープンサイエンスを推進する方策を模索する。また、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て、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明らかにしつつ、オープンサイエンスの推進を測定する手法を検討する。

2. 研究計画の概要

オープンサイエンスに関する啓発活動と共に様々なステークホルダーや関連する学会等との対話の場を設け、オープンサイエンスがもたらす可能性についての理解増進を図る。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や、研究データの本格的利活用から見える将来像を展望するイベント等を行う。

3. 進捗状況

- (1) OECD、内閣府 CSTI 政策討議、内閣府オープンサイエンス検討会、文部科学省学術情報委員会でのプレゼン、各大学、研究機関、学会でのシンポジウム登壇など、オープンサイエンスの理解増進を図るイベントに招かれ講演を行った。
- (2) 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、「社会の課題と学術の橋渡しを担うオープンサイエンス人材の育成と情報学の役割」ワークショップをNII 軽井沢高等セミナーハウスにて開催した(2017/10/7)このワークショップでは、過去2回行われたワークショップの議論の内容を総括した。
- (3) 研究・イノベーション学会 第32回シンポジウム「オープンサイエンスはどのようなゲームチェンジをもたらすか」(2017/7/21)、NISTEP 国際ワークショップ「デジタルイノベーション時代の科学技術イノベーション政策」(2018/3/1)を開催した。
- (4) 2016年度に行った研究データに関する意識調査をまとめ、調査資料-268「研究データ公開と論文のオープンアクセスに関する実態調査」を発行した。

4. 論文公表等の研究活動

<報告書>

- [1] 池内有為\*・林和弘・赤池伸一「研究データ公開と論文のオープンアクセスに関する実態調査」調査資料-268. (2017. 12) <http://doi.org/10.15108/rm268>
- [2] 矢野幸子・林和弘「科学技術予測のためのウェブ双方向性機能強化に関する調査」調査資料-267. (2017. 12) <http://doi.org/10.15108/rm267>

<発表・講演>

- [1] 〔依頼講演〕林和弘「Open Science Policy and its Implementation in Japan」KOREA-OECD Workshop on Open Science (2017. 6, ソウル)

- [2] 〔依頼講演〕 林和弘「オープンサイエンスがもたらす社会変容と研究データポリシー」 CSTI 政策討議(オープンサイエンス) (2018. 1, 東京)
- [3] 林和弘「オープンサイエンス政策の実践とその展望」 研究・イノベーション学会第, 第 32 回年次学術大会(2017. 10, 京都)
- [4] 白川展之・矢野幸子「“ポストトゥルース” 時代の科学コミュニケーションとオープンサイエンス : AAAS 総会におけるサイエンスコミュニケーションに関する議論から」 研究・イノベーション学会, 第 32 回年次学術大会(2017. 10, 京都)

## 2. 調査研究活動の概要 科学技術予測センター

### [研究課題 7] 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

#### 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、NISTEP 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、NISTEP 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。

#### ○2017年夏号(2017 vol.3 No.2)

##### [特別インタビュー]

- ・ 総合研究大学院大学 長谷川 眞理子 学長インタビュー(赤池伸一・他2名)
- ・ キャタピラー 塚本 恵 執行役員インタビュー(林和弘・他2名)

##### [ナイスステップな研究者から見た変化の新潮流]

- ・ 神戸大学大学院 人間発達環境学研究科源 利文 特命助教インタビュー(矢野幸子・他1名)

##### [ほらいずん]

- ・ 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3 地域の未来を創造する科学技術・システムの検討)(予測・スキニングユニット)
- ・ ロシアの科学技術予測情報の発信「トレンドレーター」(栗林美紀・白川展之・矢野幸子)
- ・ 科学技術予測活動におけるウェブメディア双方向性機能強化の検討(矢野幸子)
- ・ 米国トランプ政権における科学技術政策と在ワシントンの関係者の認識(白川展之)
- ・ 筋電義手にみられるものづくりと研究開発の新たな仕組み(相馬りか)
- ・ デジタルファブリケーションの将来シナリオー2030年の3Dプリンティングの経済的及び社会的影響に関する予測研究ー(蒲生秀典)

#### ○2017年秋号(2017 vol.3 No.3)

##### [特別インタビュー]

- ・ 末松 誠 日本医療研究開発機構(AMED)理事長インタビュー(相馬りか・重茂浩美・他1名)

##### [ナイスステップな研究者から見た変化の新潮流]

- ・ 東京大学大学院工学系研究科附属 医療福祉工学開発評価研究センター/バイオエンジニアリング専攻/工学部精密工学科 中川 桂一 助教インタビュー(中島潤・他1名)

##### [ほらいずん]

- ・ カナダにおける未来探索/フォーサイト活動の紹介(浦島邦子)

- ・ 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4(最終回)総合検討)(予測・スキヤニングユニット)
- ・ 学術情報流通のオープン化がもたらすオープンサイエンスに向けた成果公開プロセスと共有の変革(林和弘)
- ・ “ポストトゥルース”時代のエビデンスと科学コミュニケーションー米国科学振興協会(AAAS)年次総会及び科学技術政策フォーラムにおける科学への理解増進と社会への働きかけに関する議論ー(白川展之・矢野幸子)

○2017年冬号(2017 vol.3 No.4)

[インタビュー]

- ・ 分子科学研究所 川合 眞紀 所長インタビュー(林和弘・他2名)

[ナイスステップな研究者から見た変化の新潮流]

- ・ ウーロンゴン大学 山内 悠輔 教授インタビュー(蒲生秀典・他1名)

[ほらいずん]

- ・ ドイツ連邦政府における予測活動“Social Changes 2030”にみられる社会トレンドと社会課題(七丈直弘\*)
- ・ 空飛ぶクルマ-CARTIVATOR 中村 翼 代表インタビュー(中島潤)
- ・ 研究データの公開と論文のオープンアクセスに関する実態調査ーオープンサイエンスの課題と展望ー(池内有為\*・林和弘)

[レポート]

- ・ 中小・大学発ベンチャー企業の Horizon(後編)ー行政施策と地域エコシステムの醸成ー(白川展之・他1名)

○2018年春号(2018 vol.4 No.1)

[インタビュー]

- ・ 政策研究大学院大学 田中 明彦 学長インタビュー(赤池伸一・矢野幸子・他1名)

[ナイスステップな研究者から見た変化の新潮流]

- ・ 京都大学大学院 情報学研究科通信情報システム専攻 François Le Gall 特定准教授インタビュー(科学技術予測センター・他1名)
- ・ 東京工業大学 環境・社会理工学院 融合理工学系 高木 泰士 准教授インタビュー(蒲生秀典・他1名)

[ほらいずん]

- ・ 「2035年の理想とする“海洋産業の未来”ワークショップ in しずおか」活動報告(予測・スキヤニングユニット)
- ・ 新たな価値創造“サービスエクセレンス”の国際標準化ーものづくりサービス化の観点からー(蒲生秀典)
- ・ オープンサイエンスへの取組にみる OECD グローバル・サイエンス・フォーラム(GSF)の新潮流: 松原 政策分析官インタビュー(林和弘)
- ・ 機能性表示食品制度を活用した食品の開発とその普及ー産学官連携を事例としてー(宮ノ下智史・重茂浩美)

4. 論文公表等の研究活動

<報告書>

- [1] 「STI Horizon」誌 2017 vol.3 No.2~2018 vol.4 No.1

## (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・伊神正貫・福澤尚美(2017年12月まで)・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 2016 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、科学技術指標 2017 の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

国立大学財務諸表の分析の検討

研究開発活動の視点から、国立大学の財務諸表について、どのような分析が可能を検討する。

#### 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 2017」では、新たな指標として「政府から企業への研究開発費の国際比較」、「研究支援者の業務別の国際比較」、「日本の人文・社会科学系の修士・博士課程修了者の進路」、「科学(論文)と技術(特許)のつながり:サイエンスリンケージ」等を掲載し、全体では25の指標について、新規に掲載又は可視化方法の工夫を行った。

「科学技術指標 2017」は2017年8月に公表し、英語版(概要版)及びHTML版は同年10月に公表した。CSTI 木曜会合、科学技術・学術審議会学術分科会(第67回)、JST 研究開発戦略センター(CRDS)フェロー会議などにおいて結果を紹介した。

##### (2) 科学技術指標に関連する調査研究

国立大学財務諸表の分析の検討

86 国立大学法人の貸借対照表、損益計算書及び附属病院に関するセグメント情報を用いて、大学の活動状況を明らかにすることを試みた。具体的には各勘定項目を可視化し研究開発活動を表せる指標を作成した。また、文部科学省内部や外部有識者との意見交換を行い、本調査研究を進めた。

#### 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 2017」調査資料-261. (2017. 8)

[2] Research Unit for Science and Technology Analysis and Indicators “Digest of Japanese Science and Technology Indicators 2016” RESEARCH MATERIAL No. 261, 2017. 8

[3] 伊神正貫・神田由美子「「超スマート社会」の実現に向けて: 企業研究者の現況からみた製造業のサービス化、非製造業の知識集約度の向上への示唆」STI Horizon, Vol. 3, No. 4. (2017. 12)

< 学術論文等 >

- [1] 伊神正貫「日本の科学研究力の停滞の背景をよむ：科学技術・学術政策研究所の調査研究より」岩波書店『科学』Vol. 87:744-755(2017)

< 発表・講演 >

- [1] 〔依頼講演〕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－「科学技術研究調査(2002～2015)」の詳細分析－」山形大学での発表(2017. 9. 19, 山形)
- [2] 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－「科学技術研究調査(2002～2015)」の詳細分析－」研究・イノベーション学会, 第32回年次学術大会(2017. 10. 29, 京都)
- [3] 神田由美子・村上 昭義「インプット・アウトプットからみた日本の大学システムの構造：研究開発費・研究開発人材・論文の3つの視点から」科学技術・学術政策研究所, 第10回政策研究レビューセミナー(2017. 12. 15, 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 2017」HTML版  
[http://data.nistep.go.jp/sti\\_indicator/2017/RM261\\_00.html](http://data.nistep.go.jp/sti_indicator/2017/RM261_00.html)

**【研究課題 2】**  
**科学計量学の応用分析**

伊神正貫・福澤尚美(2017年12月まで)・村上昭義・白川展之・阪彩香・富澤宏之

1. 調査研究の目的

本調査研究には二つの目的がある。第一の目的は、論文・特許データベースの整備を行い、最新のデータを用いた調査研究、行政部局へのデータ提供が可能となる環境を構築・維持することである。

第二の目的は、整備された論文・特許データベースをもとに、新しい科学計量学的分析手法を開発し、分析を実施することである。具体的には、科学研究のベンチマーキングの作成、サイエンスマップの作成、研究者レベルの分析、科研費データベースと Web of Science を用いた分析、人文・社会科学系についての分析などを実施する。

2. 研究計画の概要

本調査研究課題は、A. 基盤的調査研究課題と B. 探索的調査研究課題から成る。

A. 基盤的調査研究課題では、論文・特許データベースの整備と点検を行い、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を行い、科学技術指標の第4章部分を作成する。並行して、科学研究のベンチマーキング 2017 の分析・公表を行う。サイエンスマップ 2016 の公表に向けた分析も進める。

B. 探索的調査研究課題では、研究者レベルの分析、科研費データベースと Web of Science を用いた研究体制の構造とその変化についての分析、科学研究のベンチマーキングの人文・社会科学系やプロシーディングスへの拡張可能性の検討などの調査研究を行う。

3. 進捗状況

A. 基盤的調査研究課題

(1) 論文・特許データベースの整備と点検【伊神・福澤・村上】

① 論文データベース

クラリベイト・アナリティクス社の Web of Science(2016 年末バージョン)に関して、2017 年分析用データの蓄積、整備を行った。

エルゼビア社のスコパスに関して、2017 年分析用データの蓄積、整備を行った。

② 特許データベース

PATSTAT(2016 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用いた各種の基盤的データ分析【福澤・村上・伊神】

整備を行った論文・特許データベースを用いて、「科学技術指標 2017(第4章)」に向けた分析などを行った。主に国レベルあるいは世界の全体的な動向を分析対象とし、我が国における科学計量学データの標準となるようなデータを提示した。

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うとともに、特許中に引用されている論文の情報を用いた科学と技術のつながり(サイエンスリンケージ)についての指標を新たに分析した。

(3) 科学研究のベンチマーキング 2017【村上・伊神】

科学研究活動の主な成果公表媒体である論文に着目し、日本及び主要国の科学研究のベンチマーキングを多角的な視点で行い、報告書を 2017 年 8 月に公表した。個別指標(論文数、Top10%補正論文数)と、複合指標(論文数に対する Top10%補正論文数の占める割合)により、日本の状況を分野ごとに、主要国との比較を行った。また、日本国内の論文産出構造の時系列変化をより詳細に分析するために、部門別・組織区分別の状況に加え、各分野の研究内容(サブジェクトカテゴリ)別の分析を新たに行った。なお、データ・情報基盤整備で整備した大学・

公的研究機関名辞書を、本項目の分析内で活用できるように、分析用データベースへの導入・活用を行った。

CSTI 木曜会合、科学技術・学術審議会学術分科会(第 67 回)、JST 研究開発戦略センター(CRDS)フェロー会議などにおいて結果を紹介した。

(4) サイエンスマップ 2016 【伊神・福澤・村上】

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。2017 年度は、2018 年夏に NISTEP REPORT として報告書を公表すべく、サイエンスマップ 2016 の分析を進めた。サイエンスマップ 2016 に用いるデータの購入、それをを用いた研究領域の構築、基礎的な分析、JST とのデータ共有及び共同研究を行った。JST とのデータ共有及び共同研究については、当所で構築を行った研究領域を JST と共有した上で、特徴語の抽出・和訳の高度化・高速化に向けた共同研究を進めた。サイエンスマップ 2016 については、サイエンスマップ 2014 のアップデート版の作成を基本的な方針とし、それに JST との共同研究の結果も含める予定である。

B. 探索的調査研究課題

(1) 科研費データベースと Web of Science を用いた研究体制の構造とその変化についての分析  
【福澤・伊神・富澤(2 研)】

論文データベース(Web of Science、自然科学系)と科学研究費助成事業(科研費)の成果データベース(KAKEN)を論文単位で連結し、科研費を得て研究を行った研究者に主体を置いて、科研費を取り巻く状況(構成・構造)について分析を行い、報告書を 2017 年 9 月に公表した。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した。加えて、論文データベースの情報から、上記の分析内容と論文との関係を明らかにした。

科学技術・学術審議会学術分科会第 9 期研究費部会(第 4 回)などにおいて結果を紹介した。

(2) 日本の大学システムのアウトプット構造 【村上・伊神】

日本の論文産出において約 7 割を占める大学に注目し、その論文産出構造の分析を行い、報告書を 2018 年 3 月に公表した。論文数シェア(自然科学系)により日本の大学を 4 つの大学グループに分類し、大学グループごとの論文数及び注目度の高い論文数(被引用数上位 10% の論文数)の分析に加え、論文の分野構成や責任著者に注目した分析など新たな観点から分析を行い、論文数で見た大学規模による論文産出の特徴の違いを明らかにした。

研究・イノベーション学会第 32 回年次学術大会、NISTEP 政策研究レビューセミナー、科学技術・学術審議会総会(第 59 回)などにおいて結果を紹介した。

(3) 論文実態調査 【伊神・阪・富澤(2 研)】

論文の責任著者を対象にした、論文を生み出した研究活動の実態を把握するための調査(論文実態調査)の分析を行った。その結果、研究活動の様相(研究に用いている資金源や研究チームの構成)が論文数シェアでみた大学グループによって異なることが明らかになるとともに、大学の研究活動においてジュニア研究者(学部学生・大学院生(修士)、大学院生(博士)、ポストドクター)は大きな役割を果たしていることが再確認された。

科学技術・学術審議会総会(第 58 回)、JST 研究開発戦略センター(CRDS)フェロー会議などにおいて結果を紹介した。

(4) 科学研究のベンチマーキングの人文・社会科学系やプロシーディングスへの拡張可能性の検討 【白川・村上・伊神】

## 2. 調査研究活動の概要

科学技術・学術基盤調査研究室

本年度は、社会科学系の論文データベース(SSCI)を新たに構築し、ESI22 分野のうち「ECONOMICS&BUSINESS」と「SOCIAL SCIENCE, GENERAL」の2つの分野に限定した分析テーブル・データセットを作成し、試行的な分析を行った。

また、プロシーディングス分析については、分析に必要なデータベースの整備を進め、初期的な分析結果の検討を行った。

### C. その他の活動

文科省内の勉強会や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] 村上昭義「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」STI Horizon, Vol. 3, No. 2. (2017. 6)
- [2] 伊神正貫・阪彩香・富澤宏之「論文を生み出した研究活動に用いた資金と人的体制 -2004~2012年に出版された論文の責任著者を対象にした大規模質問票調査の分析(論文実態調査)-」DISCUSSION PAPER No. 146. (2017. 6)
- [3] 村上昭義・伊神正貫「科学研究のベンチマーキング 2017 -論文分析でみる世界の研究活動の変化と日本の状況-」調査資料-262. (2017. 8)
- [4] 福澤尚美・伊神正貫・富澤宏之「科学研究費助成事業データベース(KAKEN)からみる研究活動の状況 -研究者からみる論文産出と職階構造-」調査資料-264. (2017. 9)
- [5] 伊神正貫・阪彩香・富澤宏之「論文を生み出した研究活動の実態を探る -インプットとアウトプットの間を結ぶプロセスの理解に向けた NISTEP の取組-」STI Horizon, Vol. 3, No. 3. (2017. 9)
- [6] 村上昭義・伊神正貫「日本の大学システムのアウトプット構造：論文数シェアに基づく大学グループ別の論文産出の詳細分析」調査資料-271. (2018. 3)

<学術論文等>

- [1] Naomi FUKUZAWA “Characteristics of papers published in journals: an analysis of open access journals, country of publication, and languages used” Scientometrics (2017) Vol. 112:1007-1023
- [2] 伊神正貫「データの読み方講座 03 研究開発のアウトプット 論文データにもとづく研究活動の把握」『SciREX Quaterly』Vo. 5 (2017)
- [3] 伊神正貫「Dr. Garfieldが開拓した情報資産，分析手法の活用：科学技術政策研究を事例として」『情報の科学と技術』Vol. 67 pp:589-593 (2017)

<発表・講演>

- [1] 村上昭義・伊神正貫・阪彩香「大学内部組織レベルの論文分析による研究マネジメントへの示唆」RA 協議会，第3回年次大会(2017. 8. 29, 徳島)
- [2] 〔招待／依頼講演〕伊神正貫、「研究戦略を前進させるには -科学技術・学術政策研究所の調査研究からの示唆-」RA 協議会，第3回年次大会(2017. 8. 30, 徳島)
- [3] Masatsura IGAMI, “Competition over research funds and junior researchers in Japanese universities: evidence from a large-scale survey to corresponding authors of scientific publications from 2004 to 2012,” Resource Competition, Research Assessment and Institutional Affiliations in Academia (2017. 9. 28, Germany)
- [4] 〔招待／依頼講演〕Masatsura IGAMI, “Observation of The Hot Research on Disruptive Science and Technology via Science Map,” Shanghai Competitive Intelligence Forum 2017 (2017. 10. 19, Shanghai)
- [5] 〔依頼講演〕伊神 正貫「論文分析から見えるマテリアルズサイエンスの現状と日本のポジシ

- ョン」学融合研究推進調査プログラム【MSI】企画シンポジウム(2017.10.28, 柏)
- [6] 村上昭義・伊神正貫「日本の論文産出構造における大学グループ別の研究活動の特徴」研究・イノベーション学会, 第32回年次学術大会, (2017.10.29, 京都)
  - [7] 〔依頼講演〕伊神正貫「科学研究の潮流と若手研究者の参加と貢献」筑波大学での講演(2017.11.17, 筑波)
  - [8] 神田由美子・村上昭義「インプット・アウトプットからみた日本の大学システムの構造～研究開発費・研究開発人材・論文の3つの視点から～」科学技術・学術政策研究所, 第10回政策研究レビューセミナー(2017.12.15, 東京)

**[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

2017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2回目となるNISTEP 定点調査2017を実施する。2016年度調査から引き続き、同一の回答者集団に、同一のアンケート調査を繰り返す事で、我が国の科学技術やイノベーションについての状況の変化を調査する。また、調査の実施や分析結果をまとめるに際し、2016年度から設置した第3期定点調査委員会において、適宜助言を得る。

3. 進捗状況

2016年度に調査・分析・報告書作成等を実施した、NISTEP 定点調査2016の報告書及びデータ集を2017年5月に公表した。CSTI 木曜会合、科学技術振興機構CRDSフェロー会議、科学技術・学術審議会総会(第58回)などでNISTEP 定点調査2016の結果を発表した。また、科学技術政策担当大臣に調査結果の説明を行った。

2017年度調査であるNISTEP 定点調査2017の実施準備を2017年4月～9月にかけて進めた。具体的には、委託業者の決定、深掘調査の検討、調査対象者リストの更新、ウェブアンケート実施の準備である。NISTEP 定点調査2017のウェブアンケートは、2017年9月15日～12月15日に実施した。回答率は92.3%であった。アンケート結果の集計・分析を2017年12月～2018年2月に行い、報告書案を作成した。2018年2月27日に第3期定点調査委員会(第3回)を開催し、報告書案について議論を行った。

NISTEP 定点調査2017の報告書及びデータ集については、2018年4月上旬に公表を行う予定である。

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「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2016) 報告書」NISTEP REPORT No.171. (2017. 5)
- [2] 科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2016) データ集」NISTEP REPORT No.172. (2017. 5)

<発表・講演>

- [1] [ポスター発表] 村上昭義・伊神正貫「NISTEP 定点調査2016から見た一線級の研究者が求めるリサーチ・アドミニストレーターの役割とは？」RA 協議会、第3回年次大会(2017. 8. 29-30, 徳島)
- [2] [依頼講演] 伊神正貫「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査2016)」筑波大学における講演(2017. 11. 17, 筑波)
- [3] 伊神正貫・村上昭義「機械学習を用いた科学技術イノベーション政策における論点の抽出：

一線級の研究者・有識者を対象とした大規模意識調査の自由記述を用いたチャレンジ」研究・イノベーション学会，第32回年次学術大会(2017.10.29，京都)

<その他>

[1] NISTEP 定点調査専用ページの公開、NISTEP Web サイト(2017.5)

<http://www.nistep.go.jp/research/science-and-technology-system/nistep-teiten-survey>

**【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。

3. 進捗状況

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

2017 年 4~5 月に実施した。全機関データ 396.4 万件中 372.8 万件(94.0%)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、88.7%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) Scopus データベースの機関名寄せ

2017 年 12 月に実施した。全機関データ 488.8 万件中 451.0 万件(92.3%)を機関同定できた。

今後この作業は毎年 4~5 月に行う予定である。

(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 2017 年 10~11 月に、国の機関、独立行政法人等については 2018 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。

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. 2017. 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

2016 年度に行ったアルゴリズム検討の結果に基づき、以下の改善を実施した。①機関同定プログラムの公開に向けて、アルゴリズム体系化・簡素化を行い、ユーザビリティの向上を図った。②通常の同定方法である最長マッチングで同定ができなかったデータ等に対し、TF-IDF 類似度を用いたベクト

ルマッチングを試行的に適用し、その可能性評価を行った。

(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

機関名辞書(附属辞書類を含む)のテーブル構成をより体系的にすることにより、できるだけ自動更新可能な形式とした。これに伴うプログラム改造を行った。

(7) 論文の謝辞情報を用いたファンディング情報把握

論文謝辞中の資金配分機関等の記載状況について最新情報を把握した。これまで、ファンディング情報とそこから生み出された成果の紐付けを、施策や事業レベルで可能とする方策として、日本の公的資金に統一した形式の課題番号(体系的課題番号)を導入することを提案し、その実現に向けた取組を行ってきた。今回、体系的課題番号の導入がデファクトスタンダードとして浸透しつつあることを調べ、STI Horizon のレポートに報告した。レポートでは、体系的課題番号等の ID を通じたデータ連携は、研究プロセスを可視化する「研究プラットフォーム」の構築に際しても有効な手段であることを指摘した。

#### 4. 論文公表等の研究活動

##### <データ公開>

2016年度までの公開に引き続き、データ・情報基盤 Web サイト[大学・公的機関における研究開発に関するデータ]のページで整備したデータを公開した。

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

- [1] WoSCC-NISTEP 大学・公的機関名辞書対応テーブル(ver. 2017. 1) (2017. 4) : 新規
- [2] NISTEP 大学・公的機関名辞書(ver. 2018. 1) (2018. 3) : 更新
- [3] 大学・公的機関名英語表記ゆれテーブル(Ver. 2018. 1) (2018. 3) : 更新

##### <報告書>

- [1] 伊神正貫・村上昭義「デファクトスタンダードとして浸透しつつある体系的課題番号：公的資金から生み出された成果の計測に向けて」STI Horizon, Vol. 4, No. 1. (2018. 2)

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. 3 No. 2	2017年 夏号	<p><b>巻頭言</b> 「科学技術イノベーション政策に資する連携と発信」 文部科学省 科学技術・学術政策研究所長 加藤 重治</p> <p><b>特別インタビュー</b> 総合研究大学院大学 長谷川 真理子 学長インタビュー 「深い専門性と広い視野の両立にむけた総研大の取組と、 進化人類学が明かすより自然な社会像」</p> <p>キャタピラー 塚本 恵 執行役員インタビュー 「女性の活躍を推進する多様な社会システムと、科学技術イノベーション を指向した教育の在り方とは」</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> ・神戸大学大学院 人間発達環境学研究科 源 利文 特命助教インタビュー</p> <p><b>ほらいずん</b> 「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3 地域の未来を創造する科学技術・システムの検討)」 科学技術予測センター 予測・スキャニングユニット</p> <p>「ロシアの科学技術予測情報の発信「トレンドレター」」 科学技術予測センター 主任研究官 栗林 美紀、主任研究官 白川 展之、 特別研究員 矢野 幸子</p> <p>「科学技術予測活動におけるウェブメディア双方向性機能強化の検討」 科学技術予測センター特別研究員 矢野 幸子</p> <p>「米国トランプ政権における科学技術政策と在ワシントンの関係者の認識」 科学技術予測センター 主任研究官 白川 展之</p> <p>「筋電義手にみられるものづくりと研究開発の新たな仕組み」 科学技術予測センター 上席研究官 相馬 りか</p>

号数	発行月	掲載内容
Vol. 3 No. 2	2017 年 夏号	<p>「デジタルファブ리케이션の将来シナリオ － 2030 年の 3D プリンティングの経済的及び 社会的影響に関する予測研究－」 科学技術予測センター 特別研究員 蒲生 秀典</p> <p><b>レポート</b> 「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 研究員 村上 昭義</p> <p>「中小・大学発ベンチャー企業の Horizon(前編) －産学連携を活用した中小・ベンチャー企業のイノベーション－」 第 2 調査研究グループ 上席研究官 新村 和久</p> <p>「博士人材データベース(JGRAD)の新展開 －データベースの連携とキャリアパス追跡の将来展望－」 第 1 調査研究グループ 総括上席研究官 松澤 孝明</p>
Vol. 3 No. 3	2017 年 秋号	<p><b>巻頭言</b> 「STI Horizon 2017 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> 末松 誠 日本医療研究開発機構(AMED)理事長インタビュー 「世界最高水準の医療・サービスを国民へ—AMED による医療研究開発の 新たな仕組み作り—」</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> ・東京大学大学院工学系研究科附属 医療福祉工学開発評価研究センター/ バイオエンジニアリング専攻/工学部精密工学科 中川 桂一 助教インタビュー ・イェール大学経済学部 伊神満准教授インタビュー</p> <p><b>ほらいずん</b> 「カナダにおける未来探索/ フォーサイト活動の紹介」 科学技術予測センター 上席研究官 浦島 邦子</p>

3. 成果等の発信

号数	発行月	掲載内容
Vol. 3 No. 3	2017年 秋号	<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4(最終回)総合検討)」 科学技術予測センター 予測・スキャニングユニット</p> <p>「学術情報流通のオープン化がもたらすオープンサイエンスに向けた成果 公開プロセスと共有の変革」 科学技術予測センター 上席研究官 林 和弘</p> <p>「“ポストトゥルース”時代のエビデンスと科学コミュニケーション ー米国科学振興協会(AAAS)年次総会及び科学技術政策フォーラムにおける 科学への理解増進と社会への働きかけに関する議論ー」 科学技術予測センター 主任研究官 白川 展之、特別研究員 矢野 幸子</p> <p><b>レポート</b></p> <p>「日本の研究開発システムにおける人材、知、資金の循環の動向と課題 ー「民間企業の研究活動に関する調査」からの示唆ー」 第2研究グループ 総括主任研究官 富澤 宏之</p> <p>「論文を生み出した研究活動の実態を探る ーインプットとアウトプットの間を結ぶプロセスの理解に向けたNISTEP の取組ー」 科学技術・学術基盤調査研究室 室長 伊神正貫</p>
Vol. 3 No. 4	2017年 冬号	<p><b>巻頭言</b></p> <p>「STI Horizon 2017 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></p> <p>分子科学研究所 川合 眞紀 所長インタビュー 「多様なセクターでの経験から展望する「これからの科学技術・学術イノ ベーション人材」」</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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ウーロンゴン大学 山内 悠輔 教授インタビュー 「ーオーストラリアを拠点にナノ材料の創成で 基礎から応用まで幅広い研究を展開ー」</li> <li>・NASA Jet Propulsion Laboratory Research Technologist III/九州大学 大学院 システム情報科学研究所 岩下 友美 客員准教授 インタビュー 「ー人影を使って上空から個人を認証ー」</li> </ul>

号数	発行月	掲載内容
Vol. 3 No. 4	2017年 冬号	<p><b>ほらいずん</b>  「ドイツ連邦政府における予測活動 “Social Changes 2030” にみられる社会トレンドと社会課題」  科学技術予測センター 客員研究官 東京工科大学 教授 IRセンター長 七丈 直弘*</p> <p>「空飛ぶクルマ –CARTIVATOR 中村翼代表インタビュー」  科学技術予測センター 特別研究員 中島 潤</p> <p>「研究データの公開と論文のオープンアクセスに関する実態調査 –オープンサイエンスの課題と展望-」  科学技術予測センター 客員研究官・筑波大学大学院図書館情報メディア研究科 池内 有為*、科学技術予測センター 上席研究官 林 和弘</p> <p><b>レポート</b>  「「博士人材追跡調査」による2次分析の一例 – NISTEP ディスカッションペーパー「女性博士のキャリア構築と家族形成」より – 」  第1 調査研究グループ 上席研究官 小林 淑恵</p> <p>「中小・大学発ベンチャー企業の Horizon(後編) –行政施策と地域エコシステムの醸成-」  第2 調査研究グループ 上席研究官 新村 和久  科学技術予測センター 主任研究官 白川 展之</p> <p>「科学技術・イノベーション政策の効果を捉えるための文献データの活用」  第1 研究グループ 客員研究官・経済産業研究所 研究員 池内 健太*</p> <p>「「超スマート社会」の実現に向けて：  企業研究者の現況からみた製造業のサービス化、  非製造業の知識集約度の向上への示唆」  科学技術・学術基盤調査研究室 室長 伊神正貫、上席研究官 神田由美子</p> <p>「日本はイノベティブな国か? :  欧州委員会 『European Innovation Scoreboard 2017(欧州イノベーション・スコアボード2017)』から見た日本のイノベーション・パフォーマンス」  第1 研究グループ 研究員 池田 雄哉</p>

3. 成果等の発信

号数	発行月	掲載内容
Vol. 4 No. 1	2018 年 春号	<p><b>巻頭言</b> 「科学技術イノベーション政策に資する調査研究と発信」 文部科学省 科学技術・学術政策研究所長 坪井 裕</p> <p><b>特別インタビュー</b> 政策研究大学院大学 田中 明彦 学長インタビュー 「ーグローバルな課題解決を目指す政策研究大学院大学の挑戦ー」</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> ・京都大学大学院 情報学研究科通信情報システム専攻 François Le Gall 特定准教授インタビュー 「ー量子計算の考え方をを用いて世界最速の“行列のかけ算”を実現ー」 ・東京工業大学 環境・社会理工学院 融合理工学系 高木 泰士 准教授インタビュー 「ー学際的視点でアジア地域の沿岸域防災研究に取り組むー」</p> <p><b>ほらいずん</b> 「「2035年の理想とする“海洋産業の未来”ワークショップ in しずおか」 活動報告」 科学技術予測センター 予測・スキャンニングユニット</p> <p>「新たな価値創造“サービスエクセレンス”の国際標準化 ーものづくりサービス化の観点からー」 科学技術予測センター 特別研究員 蒲生 秀典</p> <p>「オープンサイエンスへの取組にみる OECD グローバル・サイエンス・フォーラム(GSF)の新潮流：松原政策分析官インタビュー」</p> <p>「機能性表示食品制度を活用した食品の開発とその普及 ー産学官連携を事例としてー」 科学技術予測センター 研修生 宮ノ下 智史、上席研究官 重茂 浩美</p> <p><b>レポート</b> 「デファクトスタンダードとして浸透しつつある体系的課題番号： 公的資金から生み出された成果の計測に向けて」 科学技術・学術基盤調査研究室 室長 伊神 正貫、研究員 村上 昭義</p>

号数	発行月	掲載内容
Vol. 4 No. 1	2018 年 春号	「国立大学の研究者の発明に基づいた特許出願の網羅的調査」 第2研究グループ 客員研究官 中山 保夫*、客員研究官 細野 光章*、 総括主任研究官 富澤 宏之  「地方国立大学の卓越研究とネットワークの形成： 熊本大学のマグネシウム合金研究を事例として」 第2調査研究グループ 客員研究官 愛媛大学 准教授 野澤 一博*

### 3. 成果等の発信

#### (2) 政策研究レビューセミナー

NISTEP 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てきたが、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、NISTEP 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 NISTEP 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。2017 年 12 月のセミナーでは、NISTEP 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 10 回政策研究レビューセミナー

開催日：2017 年 12 月 15 日(金) 会場：文部科学省 第 1 講堂

13:30	開会挨拶 新妻 秀規 文部科学大臣政務官
13:35	発表 1 「NISTEP の調査研究の俯瞰と日本の STI システム ～ SWOT 等分析による遡及的分析・予測活動の統合の試み～」 斎藤 尚樹 総務研究官
13:50	発表 2 「インプット・アウトプットからみた日本の大学システムの構造 ～研究開発費・研究開発人材・論文の 3 つの視点から～」 神田 由美子 科学技術・学術基盤調査研究室 上席研究官 村上 昭義 科学技術・学術基盤調査研究室 研究員
14:30	発表 3-1 「日本企業の研究活動の動向 ～「民間企業の研究活動に関する調査」より～」 氏田 壮一郎 第 2 研究グループ 主任研究官
	発表 3-2 「国立大学による発明の特許出願状況について」 中山 保夫 NISTEP 客員研究官
15:00	発表 4 「科学・技術・産業データの接続と産業の科学集約度の測定」 塚田 尚稔 第 1 研究グループ 主任研究官
15:20	前半の質疑・休憩
16:00	発表 5 「博士人材のキャリアパス把握と分析」 松澤 孝明 第 1 調査研究グループ 総括上席研究官
16:30	発表 6-1 「地域イノベーションと地方創生」 荒木 寛幸 第 2 調査研究グループ 上席研究官
	発表 6-2 「研究者の属性と昇進に関するイベントヒストリー分析」 藤原 綾乃 第 2 調査研究グループ 主任研究官
17:00	発表 7 「未来の戦略構築に貢献するための予測活動」 中島 潤 科学技術予測センター 特別研究員
17:20	全体の質疑
17:40	閉会挨拶 伊藤 洋一 科学技術・学術政策研究所長事務代理

#### 4. ナイスステップな研究者

NISTEP 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。2017 年は、ナイスステップな研究者 2017 を選定するとともに 2016 年に選定したナイスステップな研究者 2016 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、NISTEP 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 2017 の選定

2017 年の選定においては、科学技術・学術政策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 2,000 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 480 名の候補者を特定しました。選定の観点については、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であり、所内審査会の議論を経て最終的に 11 名を選定した。

今年の「ナイスステップな研究者 2017」には、今後の活躍が期待される若手研究者を中心に、新しい領域を先導する研究者、科学技術と社会との共創を推進する研究者、国際的に活動を展開する研究者、日本を拠点に国際的に活躍する外国人研究者、画期的な研究手法・ツールの開発者、研究成果をイノベーションにつなげている研究者など、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

#### 【ナイスステップな研究者 2017】

江間 有沙(えま ありさ)(33) 東京大学 大学院総合文化研究科・教養学部附属教養教育高度化機構 科学技術インタープリター養成部門 特任講師

##### 選定理由：人工知能などの最先端科学技術と社会との関係を考える －科学技術と社会の「共創」を推進－

江間氏は、科学技術社会論研究者として、技術の開発段階から科学技術と社会の関係を作り上げていく仕組みの構築を実践しています。具体的には 2014 年に技術の開発段階から社会との関係を作り上げる仕組みを形成することを目的として、哲学・倫理学、人工知能(AI)・ロボット、文化人類学、科学技術社会論、社会学、法学など多様な分野の専門家とともに「Acceptable Intelligence with Responsibility: 人工知能が浸透する社会を考える研究会」を立ち上げ、人工知能と社会の関係性についての議論において先導的な役割を果たしています。

また、政府の懇談会、学会の倫理委員会等に委員として科学技術社会論の視点を投入しているほか、一般市民と専門家を対象とした対話イベントやワークショップの開催や情報発信も積極的に行い、科学技術と社会の関係の構築を推進しています。さらに「倫理的に調和した設計」などの報告書で知られる米国電気電子技術者協会(IEEE)のイニシアチブや NPO 法人 The Future Society など海外の取り組みと日本のコミュニティをつなげる活動を行っています。

政府は、第 5 期科学技術基本計画で、科学技術の社会実装に関して社会としての意思決定が必要になる事例が増加しつつあるとの認識を示し、AI 等を例に、技術と社会の共創的取組の重要性を取り上げました。人工知能と社会との関係性について議論を行う枠組みをあまり持たなかった我が国においては、江間氏が、先行的に多様な分野の研究者や専門家をつないで議論を行う場を設定し、調査・研究や情報交換を継続的に行ってきたことが注目されています。

近年、人工知能への関心はますます高まりを見せています。トップ棋士を破った囲碁 AI「アルファ碁」の進化版が 3 日間自ら学習することで従来版に圧勝したことは、マスコミで広く報じられました。また、技術的特異点(人工知能が人間の能力を超えることで起こる出来事)や人工知能によって置き換わる仕事なども話題になりました。人工知能がどのような社会をもたらすのかに

#### 4. ナイスステップな研究者

ついて期待がある一方、社会における対応の遅れへの懸念や漠とした不安が共存しているのが現状です。

人類の歴史は、科学技術と社会システムとの相互作用により塗り替えられてきました。人工知能などの最先端研究が発展し、便利な社会が実現していく中で、そのコスト、意図せざる利用にも目を向けることは、今後の科学技術の方向性を議論する上で非常に重要な観点です。江間氏を貴重な先鞭として、今後とも、このような活動が社会に拡大していくことが期待されます。

**加藤 真平**(かとう しんぺい) (35) 東京大学 大学院情報理工学系研究科 准教授/株式会社ティアフォー 創業者・取締役兼最高技術責任者

#### **選定理由：完全自動運転システムの基本ソフト(OS)「オートウエア(Autoware)」の開発とオープンソース化**

加藤氏は、名古屋大学情報科学研究科准教授時代に、長崎大学、産業技術総合研究所などと共同して、完全自動運転システムの開発を行い、2015年にその基本ソフト「オートウエア(Autoware)」をオープンソースとして公開しました。これにより、国内外の幅広い分野の技術者、研究者が、完全自動運転のシステム開発やアルゴリズム開発に取り組めるようになり、自動運転技術のイノベーションが加速される環境が実現されています。また、加藤氏は、「オートウエア」の公開と同時に大学発ベンチャー企業「ティアフォー」を設立して、当該技術の研究開発成果の実用化を加速するほか、学生ベンチャー設立支援、産官学アライアンス指導など、オープンイノベーションの推進に積極的に取り組んでいます。

完全自動運転では、周囲環境の認識や予測、運転行動の判断や計画の策定などに、人工知能(AI)と高性能コンピューティングの技術が必要となります。「オートウエア」は、その基本ソフト(OS)部分に相当するもので、AIアルゴリズムやコンピュータ機器を組み合わせ、目的に応じた完全自動運転システムを構築することができます。また、車両とインターネットの接続、スマートフォンとの連携、タブレット端末からの操作、仮想現実(VR)の活用、ドライブレコーダ機能なども実現されており、実用化を想定したソフトウェアになっています。加藤氏等は、「オートウエア」をオープンソース化することで、後に続く技術者や研究者が自動運転の開発に参入しやすくし、同時に、多くの自動運転システムが「オートウエア」をベースとして開発されることで得られるフィードバックにより、「オートウエア」の技術進化を一層加速して、デファクトスタンダード獲得を狙います。

このため、加藤氏が設立し、最高技術責任者(CTO)を務める「ティアフォー」(名古屋市)は、オープンソースである「オートウエア」を核とした完全自動運転システムの構築のみならず、AI開発支援、AI学習用データの提供、3次元地図作成など、他社の事業と連携しながら積極的にオープンイノベーションを推進しております。その結果、デファクトスタンダードにつながり、共同研究パートナーや支援企業にもメリットになるような活動を目指しています。また、「ティアフォー」において、現在までに9社の子会社(学生ベンチャー)を設立するなど、起業家としても活躍しています。

加藤氏の活動は、基礎的な研究を大学で行い、実用化に向けた具体的な取組は、独立したベンチャーにすることで責任の所在を明確にする一つのモデルケースを示しています。加藤氏は研究者であるとともに、起業家として活躍しており、今後、自動運転の更なる発展に寄与することが期待されます。

**金 天海**(きん てんかい) (38) 岩手大学 理工学部 システム創成工学科 准教授/株式会社エイシング社 最高技術責任者

#### 選定理由：人工知能アルゴリズム Deep Binary Tree を用いた漁船の自律安定化

金氏は、地域の漁業ニーズに応じて小型船の安定化システムを開発する過程で、世界最高速のリアルタイム学習を特徴とする機械動作の予測アルゴリズム「Dynamics Learning Tree (DLT)」とそれを応用した商用人工知能アルゴリズム「Deep Binary Tree (DBT)」を開発しました。DBTは広義の人工知能(AI)の一つであり、金氏は、このDBTを活用して2016年12月に設立されたエイシング社の最高技術責任者(CTO)としても活躍しています。

岩手県のアワビとウニの漁獲高はそれぞれ全国有数です。大船渡市の越喜来(おきらい)漁協におけるアワビ・ウニ漁では、海上で小型船を自由に操り、任意の位置に留めながら、ゴーグルを把持し、採取するため、身体的負担の大きさと漁の難度から新規参入者の単独漁が難しいということが課題でした。金氏は、岩手県大船渡市の越喜来漁港、大船渡市役所などとの共同研究により、漁船の自律安定化に関する研究を進め、漁の際の船舶制御を人の代わりに行う自律安定化システムを開発し、身体的負担を軽減し、若い人でも漁ができるような取組などをし、水産分野での発展に貢献しています。

同時に、金氏は、効果的な自律安定化システムのために必要になった機械動作を動的に予測するアルゴリズムである「Deep Binary Tree」(DBT)を開発しました。機械動作の予測において、世界最速のリアルタイム学習ができることが特徴です。深層学習(Deep Learning)をはじめとする、いわゆるAIのアルゴリズムでは、多くの場合、パラメータの調整などに工夫が必要とされます。また、モデルのリアルタイムな更新が困難なこともあります。一方、金氏の開発した「DBT」は、複雑なパラメータ調整の必要がなく、軽量で高速に動作し、リアルタイム学習を得意とすると言われます。こうした特徴から、①船舶、自動車、ロボットなどの高精度シミュレーション、②摩擦などの運動特性変化に頑健な制御システム、③センサキャリブレーション等の様々な分野への応用も期待されています。

さらに、金氏は、2016年12月には、岩手大学発のベンチャー企業であるエイシング社の設立に関与し、最高技術責任者(CTO)を務めるなど、研究者、企業家として、地方創生の観点からも活躍されております。

金氏の活動は、地域の課題解決に取り組んだ研究開発が世界的な科学技術の発展に寄与した一つのモデルとして注目され、今後のさらなる展開が期待されます。

**高木 泰士**(たかぎ ひろし) (43) 東京工業大学 環境・社会理工学院 融合理工学系 准教授

#### 選定理由：アジアなど開発途上国における沿岸域防災研究とアウトリーチ

高木氏は、開発途上国の沿岸域防災研究という新しく、かつ学際的な研究分野を推進しています。詳細な現地調査を行い、その調査結果と、港湾工学や海岸工学といった個別の工学分野の知見を融合させることで、沿岸域災害の原因究明や具体的な防災対策の提案などを行っています。工学を中心としながらも、災害意識や避難行動など社会学の領域にも果敢にチャレンジしています。

また、研究成果の発表のみならず、日本の防災技術の途上国への普及・促進にも積極的に取り組むなど、総合的な活動を行っています。高木氏は、津波、高潮、浸食被害など、特にアジア沿

#### 4. ナイスステップな研究者

岸域における様々な災害及びその防減災を研究対象としています。また、詳細な現地調査を行うことを重視しており、具体例として、2013年にフィリピンで発生し、7,000名以上の死者、行方不明者を出した史上最大級の台風 Haiyan の調査や、ベトナムのメコンデルタ域の洪水リスク、高潮リスクの調査、インドネシアの堤防と洪水リスクの調査などが挙げられます。特に、台風 Haiyan の調査では、北西太平洋で発生した台風の強度や経路から、Haiyan と同程度の規模と考えられる台風をリストアップし、なぜ Haiyan が甚大な高潮被害を引き起こしたのか、上陸時点の風速及び進行速度と関連付けて比較分析しています。また、南北に長い海岸線をもつベトナムの研究では、詳細な高潮解析を行う一方で、数多くの都市・村落で住民の災害に対する関心や理解を調査しています。このような研究テーマを海外大学の共同研究者とともに立ち上げて、双方の学生の教育を兼ねて、ボトムアップで現実的な方策を探っています。

研究成果のアウトリーチ活動も積極的に進めており、各国の事情に鑑み、強固なインフラ整備などのハードによる対策を進めることが困難な開発途上国などに対しては、現地研究者や行政官を巻き込んだ勉強会や地域住民への防減災に関する啓発活動など、ソフト面も含めた総合的なアプローチで社会実装させていくことにも努めています。また、地域のローカル材料を活用した防波堤やマングローブ植林による堤防補強など、自然環境と調和し、容易・安価に実践できる対策など、途上国の特質を意識したユニークな研究開発を推進しています。

現在も様々な地域での現地調査を精力的に続ける傍ら、多くの国際ジャーナルへの寄稿や書籍出版、国際会議での発表など国際的に顕著な研究業績を残しています。気候変動や急激な都市開発・人口増加が進み、ますます災害リスクへの対応が求められる中、沿岸域防災研究という学際融合的な研究領域において、リーダーとして研究及びそのアウトリーチ活動の推進が期待されます。

千葉 大地(ちば だいち) (39) 東京大学 大学院工学系研究科物理工学専攻 准教授

#### 選定理由：磁石の「状態」を電氣的に自在にスイッチできる原理と技術の実証

千葉氏は、室温で、金属(コバルトなど)の薄い膜に電圧を加えるだけで、磁石の性質を持つ状態と持たない状態を自在に変えることを世界で初めて実証し、従来の常識を覆しました。磁性体の実利用は、磁気記録や光磁気記録など、情報化社会の根幹を支える技術であり、千葉氏の成果は、磁気記録の書き込み電力の飛躍的な削減へのブレークスルーとして注目されています。また、他の研究者からも注目され、千葉氏執筆論文のうち、電圧で磁力を制御することに関連する論文の被引用回数の和は3,000回を超えています。

近年、モノのインターネット(IoT)や人工知能(AI)などが注目され、これらを支える膨大な情報量を扱うための省エネルギー機器の実現が求められています。その中で、現在注目されているスピントロニクスは、膨大な情報量の省エネルギー・高速化を可能とするものとして期待されており、材料の設計、電子部品、情報処理技術などに応用しようとする新しい研究分野として位置付けられています。

千葉氏の成果は、スピントロニクス分野の可能性を切り拓くものとして高く評価されています。従来、金属磁石の性質は、外部から磁界を加えたり、高い密度の電流を強制的に注入したりして制御されていました。いずれも、無駄な発熱が発生する、エネルギーロスの大きな手法です。千葉氏は、従来の常識を覆し、コンデンサのように電圧により電子を電氣的に溜める手法(ゲート制御)を用いて、金属(コバルト)の磁力を室温で自在に制御できることを世界で初めて示しました。さらに、通常は磁化を持たないパラジウムをコバルトと接合させた試料において、同様な方法でパラジウムの磁力を制御することに成功しました。電圧によって磁性を制御することは、電流を

ほとんど必要としないため、省エネルギー性能を引き出すことができ、新機能創発や性能向上と低消費電力を両立させることを可能とします。

千葉氏は、スピントロニクス分野の可能性を切り拓く先駆的な研究を実施しており、この研究成果は、IoT や AI の発展に不可欠な膨大な情報を扱うための省エネルギー機器への応用などが期待されます。

**西田 敬二**(にしだ けいじ)(38) 神戸大学大学院 科学技術イノベーション研究科 教授/株式会社バイオパレット 取締役

#### 選定理由：DNA 塩基書き換えによる切らないゲノム編集(Target-AID)

西田氏は、近藤明彦教授らと共同で、2016年にゲノム編集(遺伝子改変)で安全性を高めた新技術「塩基変換による切らないゲノム編集(Target-AID)」を開発しました。従来のゲノム編集は、DNAを切断して修復される際のエラーを利用して遺伝情報を壊したり、入れ替えたりする方法でしたが、西田氏が開発した方法は、DNAを切ることなく、遺伝子情報を保持する部分(塩基)を酵素で修飾して遺伝情報を書き換えていく方法です。狙い通りの改変のみを得る率が飛躍的に高まりました。西田氏は、この成果を用いて「ゲノム編集」に関するベンチャー企業「バイオパレット」(2017年2月)の設立に関与し、国産のゲノム編集技術の普及を目指しています。

ゲノム編集は、本を編集するかのように、狙った遺伝子の特定部位を壊したり、別の遺伝子に置き換えたりする技術です。次世代の遺伝子改変技術として注目されていますが、意図しない改変が起こるリスクや遺伝子が傷つくことによる細胞の死やガン化等の悪影響の排除が大きな課題でした。

西田氏らが2016年に開発した、「塩基変換による切らないゲノム編集(Target-AID)」は、既存技術のこれらの課題を大幅に解消し、細胞の負担が少ないなどの安全性を特徴とする技術です。この技術の仕組みは、既存技術の「CRISPR/Cas9」の酵素の代わりに、DNAを作る塩基の一部に化学変化を起こす別の酵素を付け、遺伝子を改変するというものです。既に、酵母ではほぼ100%の効率で遺伝子改変が実現され、哺乳動物の細胞や植物においても実証研究が進んでいます。

「Target-AID」は、安全かつ高度なゲノム編集操作を可能とするものであり、植物育種や創薬開発を加速させるとともに、新たな遺伝子治療への応用なども期待されます。

また、西田氏が勤務する神戸大学では、理系の研究者に加え、経営学分野の研究者も所属し、研究成果の企業化を視野に入れた教育・研究を進める「科学技術イノベーション研究科」が2016年4月に発足しています。このような環境が合わさり、西田氏は、「Target-AID」の成果を元に神戸大学発ベンチャーである「バイオパレット」の設立に取締役として関わり、国産のゲノム編集技術の普及にも尽力しています。世界中で熾烈な研究開発が展開されている中で、我が国の国際競争力の観点からも国産のゲノム編集技術の普及が期待されます。

**髭 俊秀**(ひげ としひで)(32) ハワードヒューズ医学研究所 ジャネリアリサーチキャンパス 科学研究員

#### 選定理由：ショウジョウバエの嗅覚学習をモデルとした、学習による行動変化の脳内メカニズムの解明

髭氏は、学習により行動が変化する時に、脳の中でどのような変化が起きているのか、ショウジョウバエの嗅覚系をモデルに光遺伝学(光によって活性化されるタンパク分子を遺伝学的手法により特定の細胞に発現させ、その細胞の電氣的活動を光で操作する技術)の手法を駆使して観察

#### 4. ナイスステップな研究者

し、学習メカニズムの解明を大きく進展させました。学習による行動変化の理解に脳科学から迫るものとして注目されています。また、米国の世界的な研究所ハワードヒューズ医学研究所を拠点に、国際研究チームにおいて研究活動を展開している点でも注目される研究者です。

体長 3mm ほどのショウジョウバエは、神経回路のシンプルさと遺伝学的手法の利便性により、脳科学において貴重な動物モデルとして活発に研究されてきました。現在では、多くの脳領域において一つの細胞レベルで遺伝学的手法による解析が可能になっており、個体の様々な学習に関する神経細胞が網羅的に同定されつつあります。嗅覚の学習についても盛んに研究が進められており、キノコ体と呼ばれる学習・記憶・認知などの多様な高次機能の中核となっている神経構造が学習の成立に非常に重要であることがわかってきました。しかし、学習において、キノコ体を構成する個々のニューロンがどういう役割をするのか等の詳しいメカニズムは不明でした。

髭氏は、最新の遺伝学的手法である光遺伝学を用いて、ショウジョウバエにおけるキノコ体のニューロンの役割と嗅覚の学習の関係を明らかにしました。具体的には、ショウジョウバエの嗅覚を刺激すると同時に、導入しておいた光遺伝子でキノコ体のドーパミン作動性ニューロンを活性化すると、ニューロンのシナプスにおいて長期可塑性(シナプス結合の数や形態の変化など)を誘導できることを世界で初めて発見しました。さらに、この長期可塑性だけではなく、同様の光遺伝子によって、嗅覚の学習も再現することができました。この研究結果により、ショウジョウバエの嗅覚の学習において、キノコ体のドーパミン作動性ニューロンがどのような可塑性を引き起こすかが明らかになり、生物が外部刺激により行動変化を起こす学習メカニズムの理解が大きく進展しました。

髭氏は、京都大学大学院を修了後に渡米し、コールド・スプリング・ハーバー研究所やハワードヒューズ医学研究所といった世界に名だたる研究所において、第一線の研究者と肩を並べて研究を進めてきました。2018 年 1 月には、ノースカロライナ大学チャペルヒル校にて Assistant Professor として研究室を主宰する予定であり、今後更なる研究の発展が期待されます。

三浦 恭子(みうら きょうこ) (37) 熊本大学 大学院生命科学研究部 老化・健康長寿学分野  
／大学院先導機構 准教授

#### 選定理由：長寿のネズミ「ハダカデバネズミ」で再生医療に大きく貢献

三浦氏は、長寿でがんになりにくい「ハダカデバネズミ」の皮膚から iPS 細胞の作製に成功し、その iPS 細胞が腫瘍化耐性を持つことを発見しました。この発見は、ヒト iPS 細胞の臨床応用に向けた課題の一つである腫瘍化リスクの低減につながると期待されています。

体細胞を初期化することで作製される iPS 細胞は、様々な細胞へと分化する多能性を持つことから細胞移植治療等への応用が期待されています。しかしながら、iPS 細胞には、未分化な状態で生体に移植されると奇形腫を形成するという腫瘍化リスクの問題があります。三浦氏は、2016 年にハダカデバネズミの皮膚からヒトと同様の方法で iPS 細胞の作製に成功し、さらにその細胞は腫瘍化耐性を持つことを発見しました。

ハダカデバネズミは、アフリカ原産のげっ歯類で、その名の通り体毛がほとんどなく、自然界では地中に穴を掘り集団で生活しています。ハダカデバネズミはマウスと同等の大きさながら約 10 倍の寿命を有し、自発的な腫瘍形成がほとんど認められません。

三浦氏は、ハダカデバネズミの iPS 細胞を作製する過程で、がん抑制遺伝子 (ARF (代表的ながん抑制遺伝子の一つ)) の活性化状態が保たれており、また、iPS 細胞の樹立時に ARF を人工的に抑制すると、「細胞老化」の状態になることを見出しました。これは、ハダカデバネズミ特異の細胞老化誘導機構により、2 重のがん抑制機構が働いているということになります。この発見は、将来的に人間にも応用できる革新的ながん化抑制方法の開発につながると期待されます。

山口 潤一郎(やまぐち じゅんいちろう)(38) 早稲田大学 理工学術院 准教授

**選定理由：分子をつなぐ、人をつなぐ:分子合成の新たな可能性探索と  
化学ポータルサイト運営によるコミュニティ形成**

山口氏は、新しい機能分子を少ないプロセスで合成する手法と触媒を追求し、新規芳香環直接連結反応(C-H カップリング反応)を開発することで、生物活性分子の合成及び新規ヘテロビアリアル誘導体の合成に成功しました。誰もが作りたい、欲しいと思う化合物の骨格を、意のままに構築する取組と成果は、世界の多くの研究者に影響を与え、山口氏の論文は学術誌の表紙を飾り、10件以上が被引用回数で世界のトップ10%に数えられています。活発な研究活動を展開する山口氏は、分子をつなぐことに加えて人もつなぐことで、化学の発展に寄与しています。国内最大の化学ポータルサイト「ケムステ」(Chem-Station)を立ち上げ、研究者コミュニティの形成や情報発信に貢献しています。

山口氏は「分子をつなぐ」、「分子を壊す」、「面白い分子をつくる」という観点から、分子を組み立てる「面白さ」・新たな分子の「可能性」を合成化学の手法で追求しています。これまでに、10種類以上の新規芳香環直接連結反応(C-H カップリング反応)を開発し、15以上の天然物を含む生物活性分子の合成及び500以上の新規ヘテロビアリアル誘導体の合成に成功しました。ヘテロビアリアル骨格は、医薬品などに頻繁に見られる骨格です。また、生物活性分子のみならず、ベンゼン環に6つの異なる芳香環が連結した分子「ヘキサアリアルベンゼン」の世界初の合成に成功しています。これら分子をつくる触媒の一部は市販化され、全世界の化学者が利用可能です。これらの結果は、国際的にも注目を浴びており、学術誌の表紙を飾り、高い被引用数を得たりしています。

ところで、研究者は孤高の存在ではありません。一緒に切磋琢磨する仲間や研究に興味をもってくれる社会の支えがあって、研究の実施が可能となります。山口氏は卓越した合成化学手法の開発を行いながら、化学ポータルサイトを立ち上げ、研究者コミュニティの形成や社会への情報発信にも貢献しています。

「ケムステ」は、ウェブ上の化学情報を集約し、それを整理・提供する国内最大の化学ウェブサイトであり、山口氏が大学生時に立ち上げました。ケムステの活動は18年目を迎えており、現在100名超の専門知識を有する有志スタッフによる体制で運営しています。中国語、英語サイトも開設し、国際展開も進められています。

今後も、「分子をつなぐ」、「分子を壊す」、「面白い分子をつくる」の観点での新しい分子の可能性を追求する研究や、ケムステを通じた更なる社会発信、新たな研究活動の広がりが期待されます。

**Le Gall François** (ルガル フランソワ)(39) 京都大学大学院 情報学研究科通信情報システム専攻 特定准教授

**選定理由：高度情報化社会を支える高速計算アルゴリズムの開発**

Le Gall François氏は、情報処理等の基礎的・普遍的な計算である行列積に関して、世界最高速の計算アルゴリズム(2014年)を開発しました。この成果は、あらゆる分野で情報処理速度を高めるものであり、Society5.0の描くビッグデータなどを高度に活用する情報社会を実現していくために必要不可欠な基幹技術となるものです。また、Le Gall François氏はフランス出身で、東京大学で学位を取得し、その後も、日本を拠点に国際的に活躍しています。

#### 4. ナイスステップな研究者

Society5.0の実現に向けて、ビッグデータや人工知能(深層学習を含む統計的機械学習など)などの重要性が指摘されています。ビッグデータを効率的に処理するには膨大な計算が必要であり、これらの技術の裏側にはハード、ソフト両面でのコンピューティング(計算)能力向上も不可欠でした。例えば、深層学習の基礎的な概念は1960年代からありましたが、データ量と計算能力が飛躍的に向上した近年になって実用化され、一気に普及しました。

行列同士のかけ算である行列積は、情報科学をはじめ様々な分野で汎用される基礎的計算の一つであり、行列積を高速に行うことで、広範な分野で処理速度を上げることができます。Le Gall François氏はこの行列積に関して世界最速(計算量が最小)となる計算アルゴリズム(2014年時点)を開発しました。Le Gall François氏の成果論文は、国際的に注目を浴び、公開からわずか3年で300件以上引用がなされています。こうした知見は、現在研究開発が進む量子計算などの分野でも重要なものであり、Le Gall François氏は現在、京都大学を拠点に、それらの分野でも積極的な研究を進めています。

**和田 義英**(わだ よしひで) (37) 国際応用システム分析研究所 (IIASA) 水資源プログラム プログラム長代理

##### **選定理由：地下水の利用可能量を示す、地球規模の水資源モデルの開発**

和田氏は、オランダにあるユトレヒト大学の博士課程在学中に地球規模の水循環水資源モデルを開発し、人間活動に利用可能な水資源量を的確に推計可能とただけではなく、地下水盆や井戸の水位、地下水汲み上げ量、水資源使用量や耕地面積、工業活動、家庭用水など水利用に係わる包括的なデータを全世界的に収集・統合して、分析することも可能としました。また、世界のどの地域で雨水からの地下水涵養量を上回る地下水の汲み上げが行われており、地下水に依存する食料生産の持続性が脅かされているのかを明らかにしました。さらに、国連気候変動に関する政府間パネル(IPCC)、EU(欧州連合)の水資源プロジェクトに貢献するなど、SDGs(持続可能な開発目標)の達成につながる研究もしており、国際的なフィールドで活躍しています。

従来、地下水は、世界の都市用水や農業灌漑用水を供給する安定した水資源として推定されていましたが、地球規模でデータが乏しく国際的な研究は進んでいませんでした。和田氏は、国際的に物理的な地下水の量がどの程度あり、人口増加や経済発展、食料生産の増加に伴い、地下水がどの程度、持続可能で利用できるか調査研究を進めました。研究成果は、Nature誌等に多数掲載され、世界で注目を集めています。

また、和田氏は、国連気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第5次評価報告書(AR5)において、ワーキンググループの寄稿者として貢献しています。

近年では、EUの世界水不足モニター(水文モデル提供)、世界水文モデルの比較研究プロジェクト(ISI-MIP)、将来の水不足の対策方法の研究(Water Future and Solutions Initiative with IIASA)なども実施しています。また、2015年から2017年には、NASAに所属し、衛星により、地球にある水資源の量を計測する研究をはじめ、世界にどの程度利用可能な地下水があり、地下水の枯渇がいつ起こりうるのかなどの研究を推進しました。現在は、国際応用システム分析研究所(IIASA)の水資源プログラム(water program)のプログラム長代理を務め、国際的なフィールドで活躍しています。

和田氏の国際的な水資源の研究は、SDGs(持続可能な開発目標)の達成につながる研究であり、今後も更なる発展が期待されます。

## (2) ナイスステップな研究者 2016 講演会

～近未来への招待状～ナイスステップな研究者 2016 からのメッセージ～

2017年7月から8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、2016年12月に選定された、「ナイスステップな研究者2016」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 2017年7月21日(金) 09時30分～12時20分 @科学技術・学術政策研究所会議室

「人影に着目した個人認証手法の提案と開発」

岩下 友美 (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)

「キノコを食べる植物の不思議な生活」

末次 健司 (神戸大学 理学研究科 特命講師)

「流体構造連成にかかわる研究領域を世界的に先導」

滝沢 研二 (早稲田大学 理工学術院 准教授)

「無数の穴があいた無機ナノ材料の画期的合成手法の提案」

山内 悠輔 (University of Wollongong 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 グループリーダー)

### 第2回 2017年7月28日(金) 14時00分～17時25分 @科学技術・学術政策研究所会議室

「創造的破壊と「イノベーターのジレンマ」の経済学的解明」

伊神 満 (イェール大学経済学部准教授・MIT 経済学部 客員准教授)

「iPS細胞から「臓器の芽」を作製する培養手法の開発」

武部 貴則 (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)

「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 裕章 (東北大学材料科学高等研究所(AIMR) 数学連携グループ 教授・  
主任研究者)

「水を汲むだけの生物調査：環境DNAを用いて水中生物の種類や量を把握する技術の開発」

源 利文 (神戸大学大学院 人間発達環境学研究科 特命助教)

### 第3回 2017年8月4日(金) 14時00分～16時25分 @科学技術・学術政策研究所会議室

「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 絵美 (早稲田大学 創造理工学研究科准教授/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)

「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 桂一 (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)

「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  
の設立による実用化の取組」

広津 崇亮 (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)

#### 4. ナイスステップな研究者

##### (3) ナイスステップな研究者 2016 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：2017年4月15日(土)～23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

## (1) 第12回日中韓科学技術政策セミナー

開催期間：2017年10月19日(木)～20日(金)

開催場所：中国(杭州)

主催機関：中国科技发展戦略研究院(CASTED)

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)、中国から中国科技发展戦略研究院(CASTED)及び中国科学院科技戦略諮問研究所(CASISD)である。今年が第12回目のセミナーであり、CASTED主催により杭州にて開催された。

## プログラム

**Session 1:** 2017 Highlights of Research Activities. (Chaired by CASTED)

**Session 2:** Policy Practice on Cultivating New Momentum for Economic Development through Science, Technology and Innovation. (Chaired by NISTEP)

**Session 3:** Developing Innovation Community under International STI Cooperation. (Chaired by CASISD)

**Session 4:** Entrepreneurship and Employment in the context of Globalization or De-Globalization. (Chaired by KISTEP)

**Session 5:** Technology Foresight: Methodology and Results. (Chaired by STEPI)

## (2) 第8回予測国際会議 「未来の戦略構築に貢献するための予測」

The 8th International Conference on Foresight “Foresight for Strategic Planning”

第8回予測国際会議では、テーマを「未来の戦略構築に貢献するための予測」と掲げ、3日間に渡るシンポジウムとワークショップを開催した。会議には、海外15ヵ国2機関から200名を超す参加があった。全体を通じて、ステークホルダー間の連携に役割の重点が移行していることを認識して予測活動を進めることの必要性が示唆された。

## ＜開催趣旨＞

不確実性を織り込んで将来の社会像を描き、戦略立案を行う予測活動のためには、将来の社会像と実現の方向性について多面的な検討とビジョン共有が重要であり、それには多様なステークホルダーの参画が鍵となる。

一方、不確実性を減じる観点からは、情報技術の発展に伴う新たな手法の開発・導入やデータ基盤の整備に対して関心が高まっており、人工知能(AI)等を活用した分析、ビッグデータから社会変化や有望な科学技術の進展の兆候を抽出する分析手法の開発など、予測活動に関連する様々な取組が各国で進められている。

そこで、第8回予測国際会議では、「未来の戦略構築に貢献するための予測」をテーマとして、以下を主な議題と設定した。

- ・国や企業の戦略策定のために用いる予測活動の在り方や、その活用方策
- ・ステークホルダーの参画のもと合意形成を目指す予測活動など新たな方向性
- ・将来社会や科学技術の変化の「兆し」を捉える活動、AI等のデータ分析や予測・評価

5. 国際研究協力

<開催概要>

(1) シンポジウム

- 【日時】 2017年11月29日(水)10:00~17:45(開場9:30)
- 【場所】 政策研究大学院大学想海樓ホール
- 【主催】 科学技術・学術政策研究所
- 【共催】 政策研究大学院大学
- 【言語】 日本語及び英語(同時通訳あり)
- 【形態】 一般公開
- 【プログラム(敬称略)】

10:00~11:00	<b>開会・基調講演</b>
	開会挨拶 文部科学大臣政務官 新妻秀規
	基調講演1「予測の未来を予測する？」 内閣府 総合科学技術・イノベーション会議 議員 原山優子
	基調講演2「日本の政策決定プロセスと科学技術予測」 政策研究大学院大学(GRIPS)科学技術イノベーション政策研究センター センター長 白石隆
11:00~12:30	<b>セッション1「未来に向けた戦略と予測」</b>
	国や企業の戦略策定のために用いる予測の在り方や、予測の活用方策について、 国内外の産・学・官の有識者による講演
	○民間企業における戦略と予測 ㈱日立製作所 研究開発グループ技師長 武田晴夫
	○「ロシアにおけるスマートな科学技術イノベーション政策に向けた予測」 ロシア国立高等経済学院統計・知識経済研究所(HSE/ISSEK)フォーサイトセン ター, Deputy Director, Alexander Chulok
	○「カナダ政府における予測システムの構築」 カナダ政府ポリシーホライズンズカナダ(PhC), Chief Futurist, Peter Padbury
12:30~14:00	<b>昼食休憩</b>
14:00~15:30	<b>セッション2「予測活動の新たな展開：ステイクホルダーの参画と合意形成」</b>
	ステイクホルダーの参画のもと合意形成を目指す予測活動など、国・国際機関レ ベルの新たな予測活動の方向性について、予測活動の専門家による講演
	○「日本の科学技術イノベーション政策における予測活動の新たな展開」 科学技術予測センター長 赤池伸一
	○「予測とコミュニティ参画」 フィンランド技術庁(Tekes), Head of Strategy, Pirjo Kyläkoski
	○「EUにおける未来予測調査：イノベーション政策を支える予測活動」 オーストリア技術研究所(AIT), Head of Center for Innovation Systems & Policy, Karl Matthias Weber
15:30~15:45	休憩
15:45~17:30	<b>セッション3「デジタル化時代の予測活動：各機関の事例紹介」</b>
	将来社会や科学技術の変化の「兆し」を捉え、予測活動の基礎となる活動として、 人工知能等のデータ分析や予測・評価など、機関レベルの取組事例を紹介

	<p>○「科学技術予測・ホライズンスキヤニングにおける情報技術の利用：科学技術予測センターにおける予測オープンプラットフォーム／KIDSASHI 等のシステム開発」 科学技術予測センター 研究員 小柴等</p> <p>○「国の研究開発政策のための革新的なアイデア創出の促進と継承」 韓国科学技術政策研究院(STEPI), Research Fellow, Park Seongwon</p> <p>○「公的研究助成における新たに投資すべき研究領域発見のための予測と評価：米国立科学財団(NSF)における評価基盤構築」 NSF, Section Head, Evaluation and Assessment Capability, Anand Desai</p> <p>○「多様な将来社会像と政策調整：OECD と各国政府における経験から」 経済協力開発機構(OECD), Policy Analyst, Joshua Polchar</p>
17:30~17:45	閉会挨拶 所長 加藤重治
18:00~20:00	情報交換会(招待者のみ)

## (2) ワークショップ

シンポジウムに引き続き、国内外の専門家とシンポジウムの登壇者約 60 名の参加によりセッション 2 とセッション 3 の内容を展開するワークショップを並行開催した。各テーマは以下の通りである。最後に、テーマ A、テーマ B の議論のまとめを共有し、総合討論を行った。

テーマ A：2040 年の将来展望－世界のトレンドとその社会インパクト－

世界のトレンド及びそれらが与える社会インパクトを抽出。続いて、2040 年頃の将来社会シナリオ及びそれらを実現させるための戦略について議論。

テーマ B：公的研究開発投資のためのデータ中心の予測と評価基盤に関する方法論と課題

各機関のデータ基盤整備の取組状況の事例紹介を通じ、公的研究開発投資の判断に役立つ情報の設計・データ蓄積・基盤構築に関し、求められるコンテンツとそれに付随する技術的課題を議論。

- 【日時】 2017 年 11 月 30 日(木) 10:00~17:00  
2017 年 12 月 1 日(金) 10:00~15:00
- 【会場】 科学技術・学術政策研究所会議室(16B)  
東海大学校友会館会議室(霞ヶ関ビル 35 階)
- 【主催】 科学技術・学術政策研究所
- 【共催】 政策研究大学院大学
- 【言語】 英語(通訳なし)
- 【形態】 関係者限り(招待者)
- 【日程】

11 月 30 日(木)	
10:00-12:30	<u>話題提供(海外各機関からの参加者及び GRIPS 計 10 名程度から)</u> 将来社会を展望するに当たり、現在のトレンド(Global/ Regional/ National trend)及び直近の予測活動・手法について話題提供

5. 国際研究協力

12:30-13:30	昼食	
13:30-17:00	<u>テーマ別グループワーク I</u>	
	<u>テーマ A: 2040 年の将来展望－世界のトレンドとその社会インパクト</u> 二	<u>テーマ B: 公的研究開発投資のためのデータ中心の予測と評価基盤に関する方法論と課題</u>
	世界のトレンド及びそれらが与える社会インパクトを抽出。続いて、2040 年頃の将来社会のビジョン・シナリオ及びそれらを実現させるための将来戦略、重点施策、キードライバーとなる科学技術等について議論	各機関のデータ基盤整備の取り組み状況の事例紹介を通じ、公的研究開発投資の判断に役立つ情報の設計・データ蓄積・基盤構築に関し、求められるコンテンツとそれに付随する技術的課題を議論
18:00～20:00	主要参加者による意見交換会	
12 月 1 日 (金)		
10:00-12:00	<u>テーマ別グループワーク II</u>	
	<u>テーマ A:</u> ※初日に引き続きグループディスカッション	<u>テーマ B:</u> ※初日に引き続きグループディスカッション
12:30-13:30	昼食	
13:00-15:00	<u>総合ディスカッション</u> - 各グループからの発表+質疑応答 - 参加者全員でのディスカッションと全体総括	

## (3) 覚書の締結

海外機関・大学との協力覚書の締結

NISTEP では、以下の海外機関・大学と覚書を締結し、共同研究、情報収集、講演などを実施しています。

1. 全米科学財団(NSF) <アメリカ> (1989. 1. 5-)
2. マサチューセッツ工科大学(MIT) <アメリカ> (1989. 6. 8-)
3. フ라운ホーファー協会 システム・イノベーション研究所(ISI) <ドイツ> (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) <イギリス> (1993.10. 1-)
6. ジョージ・メイソン大学(GMU) 行政学スクール(旧公共政策研究科) <アメリカ> (1994. 1. 1-)
7. 中国科学技術発展戦略研究院(CASTED) <中国> (1994. 1.18-)  
(旧科学技術部科学技術促進発展研究中心)
8. フランス高等教育・研究・イノベーション省イノベーション総局<フランス>(1994. 5.20-)  
(旧研究技術総局)
9. ジョージア工科大学(Georgia Tech) 公共政策スクール<アメリカ> (1999. 7. 1-)  
カ> (2000. 9. 1-)
10. ノースキャロライナ大学(UNC)チャペルヒル校<アメリカ> (2004.12. 9-)
11. 韓国科学技術企画評価院(KISTEP) <韓国> (2005. 6.28-)
12. 中国科学院科技戦略諮問研究院 (CASISD) <中国> (2013. 7.14-)  
(旧中国科学院科技政策与管理研究所)
13. エジプト科学研究技術アカデミー(ASRT) <エジプト> (2014. 1. 2-)
14. トルコ科学技術研究会議(TUBITAC) <トルコ> (2014. 2.13-)
15. ロシア国立高等経済学院(HSE) <ロシア> (2017. 7. 1-)
- 16.(旧Business Finland)技術庁(Tekes) <The Finnish Funding Agency for Innovation>

## (4) 国際会議への出席等

出張期間	氏名 役職	所属	国名	用務
2017/4/4 -2017/4/9	林 和弘 上席研究官	科学技術予 測センター	スペイン (バルセロナ)	第9回 RDA 総会出席
2017/4/11 -2017/4/16	浦島 邦子 上席研究官	科学技術予 測センター	ロシア(モ スクワ)	ロシア国立高等経済学院主催 第18回国際学術会議出席
2017/4/21 -2017/4/27	白川 展之 主任研究官	科学技術予 測センター	フランス (パリ)	OECD/GFC 会合出席
2017/4/23 -2017/4/29	新村 和久 上席研究官	第2調査研 究グループ	アメリカ (バトンル ージュ)	UIDP24: General Meeting 出席
2017/5/10 -2017/5/13	浦島 邦子 上席研究官	科学技術予 測センター	韓国(ソウ ル)	STEPI エキスパートセミナー出 席
2017/5/13 -2017/5/23	池田 雄哉 研究員	第1研究グ ループ	ドイツ(マ ンハイム)	イノベーション及び特許の経 済学に関する第7回 ZEW/MaCCI 会議出席

## 5. 国際研究協力

出張期間	氏名 役職	所属	国名	用務
2017/6/11 -2017/6/18	斎藤 尚樹 総務研究官		フィンランド(トゥルク)	Futures of a Complex World 学会での基調講演及び関係機 関訪問
2017/6/11 -2017/6/18	栗林 美紀 主任研究官	科学技術予 測センター	スウェーデン(ストックホルム)	
2017/6/15 -2017/6/25	浦島 邦子 上席研究官	科学技術予 測センター	カナダ(トロント、オタワ)	科学技術予測調査に関するデ ィスカッション、国際電気流体 力学会議とワークショップで のセッションチェアと発表
2017/6/26 -2017/6/30	白川 展之 主任研究官	科学技術予 測センター	イギリス (マンチェスター)	The Art of Foresight & Horizon Scanning セミナー出 席
2017/6/28 -2017/7/1	林 和弘 上席研究官	科学技術予 測センター	韓国(ソウル)	KOREA-OECD オープンサイエン ス WS
2017/8/3 -2017/8/8	浦島 邦子 上席研究官	科学技術予 測センター	エジプト (カイロ)	「エジプトの未来 2035」 会合 出席(招待講演)
2017/8/28 -2017/8/30	加藤 重治 所長		韓国(ソウル)	第3回アジア・イノベーション ・フォーラム
2017/9/9 -2017/9/13	伊地知 寛博 客員総括主任研究官	第1研究グ ループ	フランス (パリ)	OECD/NESTI ビューロ会合及び アドバイザリ・ボード会合への 出席
2017/9/17 -2017/9/22	林 和弘 上席研究官	科学技術予 測センター	カナダ(モ ントリオール)	第10回 RDA 総会
2017/9/24 -2017/9/28	斎藤 尚樹 総務研究官		フィンランド(ヘルシンキ)	フィンランドSITRA 国際アド バイザリーパネル会合
2017/9/26 -2017/10/1	伊神 正貫 室長	科学技術・ 学術基盤調 査研究室	ドイツ(ミ ュンヘン)	Workshop Resource Competition, Research Assessment and Institutional Affiliations in Academia
2017/10/8 -2017/10/11	赤池 伸一 センター長	科学技術予 測センター	フランス (パリ)	OECD Government Foresight Community 会合出席
2017/10/9 -2017/10/13	小林 淑恵 上席研究官	第1調査研 究グループ	アメリカ (アトラン タ)	Atlanta Conference on Science and Innovation Policy にて発表
2017/10/9 -2017/10/14	白川 展之 主任研究官	科学技術予 測センター		
2017/10/16 -2017/10/21	加藤 重治 所長		中国(北 京・杭州)	中国研究機関での講演、第12 回日中韓科学技術政策セミナ ー
2017/10/16 -2017/10/21	浦島 邦子 上席研究官	科学技術予 測センター		

## 5. 国際研究協力

出張期間	氏名 役職	所属	国名	用務
2017/10/18 -2017/10/21	塚田 尚稔 主任研究官	第1研究グループ	中国(杭州)	第12回日中韓科学技術政策セミナー
2017/10/18 -2017/10/21	富澤 宏之 総括主任研究官	第2研究グループ		
2017/10/18 -2017/10/21	犬塚 隆志 総括上席研究官	第2調査研究グループ		
2017/10/17 -2017/10/21	矢野 幸子 特別研究員	科学技術予測センター		
2017/10/18 -2017/10/21	三木 清香 課長	企画課		
2017/10/18 -2017/10/21	大場 豪 国際研究協力官			
2017/10/17 -2017/10/21	伊神 正貫 室長	科学技術・ 学術基盤調査研究室	中国(上海)	Shanghai Competitive Intelligence Forum 2017
2017/10/31 -2017/11/4	加藤 重治 所長		ロシア(モ スクワ)	HSE フォーサイトセミナー
2017/10/31 -2017/11/4	浦島 邦子 上席研究官	科学技術予測センター		
2017/11/5 -2017/11/9	浦島 邦子 上席研究官	科学技術予測センター	韓国(プサ ン)	材料国際会議
2017/11/28 -2017/12/3	椿 光之助 研究員	第1調査研究グループ	中国(北 京・鄭州)	さくらサイエンスプログラム
2017/11/28 -2017/12/3	矢口 雅江 研究員	第2研究グループ	中国(北 京・上海)	
2017/11/28 -2017/12/3	塚田 尚稔 主任研究官	第1研究グループ	ニュージー ランド(ウ ェリントン)	ASIA PACIFIC Innovation Conference (APUC) 2017
2017/12/12 -2017/12/17	伊地知 寛博 客員総括主任研究官	第1研究グループ	スペイン (マドリー ド)	OECD/NESTI ワークショップ及 び会合
2017/12/12 -2017/12/17	池田 雄哉 研究員			
2017/12/12 -2017/12/17	富澤 宏之 総括主任研究官			
2017/12/15 -2017/12/19	浦島 邦子 上席研究官	科学技術予測センター	台湾(台北)	プラズマシンポジウム等
2017/12/23 -2017/12/29	浦島 邦子 上席研究官	科学技術予測センター	カナダ(ト ロント)	リベラルアーツに関する調査 とディスカッション
2018/1/8 -2018/1/12	氏田 壮一郎 主任研究官	第2研究グループ	アメリカ (ラスベガ ス)	米国家電見本市の視察

5. 国際研究協力

出張期間	氏名 役職	所属	国名	用務
2018/2/15 -2018/2/21	斎藤 尚樹 総務研究官		アメリカ (オース ティン)	AAAS 年次会合
2018/2/15 -2018/2/21	新村 和久 上席研究官	第2調査研 究グループ		
2018/2/15 -2018/2/21	氏田 壮一郎 主任研究官	第2研究グ ループ		
2018/2/15 -2018/2/21	大場 豪 国際研究協力官	企画課		
2018/2/17 -2018/2/19	犬塚 隆志 総括上席研究官	第2調査研 究グループ		AAAS 年次会合 (E-Poster Presentation, 2/18)
2018/2/17 -2018/2/20	岡本 摩耶 上席研究官	第1調査研 究グループ		
2018/3/27 -2018/3/31	浦島 邦子 上席研究官	科学技術予 測センター	タイ(バン コク)	APEC 予測センター会合出席
2018/3/12 -2018/3/14	林 和弘 上席研究官	科学技術予 測センター	フランス (パリ)	OECD/GSF 会合出席
2018/3/19 -2018/3/24	林 和弘 上席研究官	科学技術予 測センター	ドイツ(ベ ルリン)	研究データ連盟(RDA)第11回 総会
2018/3/23 -2018/3/25	小柴 等 研究員	科学技術予 測センター	台湾(台北)	日台 AI 科学技術と未来社会サ ミットフォーラム出席

## (5) 海外の研究者等の訪問

日付	訪問者	所属・職名	国名	概要
2017/ 4/24	Srikka Hironen	Futures Research Institute	フィンラ ンド	講演
2017/ 4/28	Antonio Ka-wing LAU	Kyung Hee University 准教授	韓国	意見交換
2017/ 5/24	Christopher Hill	ジョージ・メイソン大 学・名誉教授(国際客員研 究官)	アメリカ	表敬訪問等
	David Cheney	Technology Policy International (TPI), 管理協力者		
	Patrick Windham	スタンフォード大学・講 師		
2017/ 7/18	柴山 創太郎	Lund University, School of Economics and Management Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship Senior Lecturer (ルン ド大学 准教授級)	スウェー デン	意見交換等 (国際客員研究官)
2017/ 7/26	Tim Joenes	Future Agenda, Founder and Programme Director	アメリカ	講演
2017/ 9/4-15	Steven Collins	ワシントン大学 教授 (国際客員研究官)	アメリカ	意見交換等
2017/ 9/27	任 曉乾(さくらサイ エンス中国行政官プ ログラム)他 39 名	中国科学院国家標準時セン ター科技処・副所長	中国	意見交換
2017/ 10/17	JANG-JAE LEE	KISTEP・Senior Research Fellow	韓国	意見交換
2017/ 10/13- 10/27	René Belderbos	ルーヴェン・カトリック大 学教授(国際客員研究官)	ベルギー	講演会、共同研究
2017/ 11/15	Heinz Riesenhuber	ドイツ連邦・議員	ドイツ	表敬訪問等
	Verena Hopp	コンラート・アデナウアー 財団 研究者		
	Florian Rauchfuss	コンラート・アデナウアー 財団 研究者		

5. 国際研究協力

日付	訪問者	所属・職名	国名	概要
2017/ 11/20	Christian Schmitz	World innovations Forum ・ アンバサダー	ドイツ	表敬訪問等
	片木テッド	Kenja Cooperation ・ 社長 兼 CEO	アメリカ	
2017/ 11/24	Anders Karlsson	エルゼビア社 副社長	オランダ	表敬訪問等
	Maria de Klein Lloyd	エルゼビア社 シニア副社 長		
	Ludivine Allagnat	エルゼビア・ジャパン社 シニア・マネージャー		
2017/ 11/24 - 11/29	Christian Rammer	欧州経済研究センター 副部門長(国際客員研究官)	ドイツ	講演、意見交換
2017/ 11/29	Alexander Chulock	Deputy Director, Foresight Centre, Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge, Higher School of Economics (HSE)	ロシア	予測国際シンポジウ ム
	Peter Padbury	Chief Futurist, Policy Horizons Canada, Government of Canada	カナダ	
	Pirjo Kyläkoski	Head of Strategy, Strategy and Impact, The Finnish Funding Agency for Innovation (Tekes)	フィンラ ンド	
	Seongwon Park	Research Fellow, Science and Technology Policy Institute	韓国	
	Anand Desai	Section Head, Evaluation and Assessment Capability, National Science Foundation (NSF)	アメリカ	
	Joshua Polchar	Policy Analyst, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)	OECD	
2017/ 11/30	Jeremy Jurgens	World Economic Forum ・ 社 長	アメリカ	表敬訪問等

日付	訪問者	所属・職名	国名	概要
2017/ 11/30- 12/1	Tyseer Aboulnasr	Nile University	エジプト	予測国際ワークショップ
	Wunly Ang	IP Office of Singapore International	シンガポール	
	Mohd Nurul Azammi	Malaysian Foresight Institute	マレーシア	
	Byong-Sam Choi	Science and Technology Policy Institute	韓国	
	Moonjung Choi	Korea Institute of S&T Evaluation and Planning	韓国	
	Alexander Chulok	National Research University Higher School of Economics	ロシア	
	Kai Enzweiler	German Federal Ministry of Education and Research	ドイツ	
	Xie Fei	Chinese Academy of Science and Technology for Development	中国	
	Hazami Habib	Academy of Sciences Malaysia	マレーシア	
	Sejong Kim	ASEM SMEs Eco-Innovation Center	韓国	
	Kei Koizumi	American Association for the Advancement of Science	アメリカ	
	Pirjo Kyläkoski	Tekes	フィンランド	
	Rebecca Sunmi Koo	ASEM SMEs Eco-Innovation Center	韓国	
	Talitha Chin Rui Ling	Prime Minister's office	シンガポール	
	Peter Padbury	Policy horizons Canada	カナダ	
	Joshua Polchar	OECD	OECD	
	Peng Yen Tan	IP Office of Singapore International	シンガポール	
	Liana Tang	Prime Minister's office	シンガポール	
Teppo Turkki	Embassy of Finland	フィンランド		
Matthias Weber	Austrian Institute of Technology	EU		

5. 国際研究協力

日付	訪問者	所属・職名	国名	概要
2017/ 11/28- 12/1	Kei Koizumi	Visitin Scholar in Science Policy, AAAS(国際客員研究官)	アメリカ	会議及び関連行事に参加
2017/ 12/4	Joshua Hodgson	カナダ大使館・参事官	カナダ	表敬訪問等
2017/ 12/5	Kim Bo-Youl 他4名	Ministry of Science and ICT・Director	韓国	意見交換
2017/ 12/18	張士運	北京科学学研究中心・センター長	中国	意見交換
	類淑霞	北京科学学研究中心・副研究員		
	楊傑	北京科学学研究中心・楊傑		
2017/ 12/27	柴山 創太郎	Lund University, School of Economics and Management Sten K. Johnson Centre for Entrepreneurship Senior Lecturer (ルンド大学 准教授級)	スウェーデン	意見交換・情報共有 (国際客員研究官)
2018/ 1/16	William H. Pratt John F. Hornick	Finnegan パートナー	アメリカ	講演会
2018/ 1/21 - 1/28	John Walsh	ジョージア工科大学 教授 NISTEP 国際客員研究官	アメリカ	講演会、意見交換
2018/ 1/23	Cornelia Lawson	ケンブリッジ大学 研究員	イギリス	意見交換
2018/ 2/5-9	Julien Calmand	国立 Cereq 研究所 DEEVA	フランス	海外招聘
2018/ 2/28	Ann Weiland	Ph. D. candidate, TU Dresden	ドイツ	講演会
2018/ 3/1	Dominique Guellec	OECD/DSTI	OECD	講演会
2018/ 3/13	Annette Thomas	CEO, Scientific and Academic Research Group, Clarivate Analytics	アメリカ	講演会

## 6. 他機関との連携・協力等

## 【機関との連携】

NISTEP 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、講演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)
独立行政法人等	経済産業研究所 (RIETI)	サイエンススペ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) 科学技術政策に係る情報の相互利用に関する覚書

## 【その他の連携】

坪井 裕(所長)

- ・埼玉県科学技術会議委員(2018. 2. 21-2019. 3. 31)

加藤 重治(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  
(2017. 5. 16-2019. 3. 15)
- ・京都大学経済研究所 特命教員(特命教授)(2017. 7. 1-2018. 3. 31)
- ・埼玉県科学技術会議委員(2017. 6. 9-2019. 3. 31)

斎藤 尚樹(総務研究官)

- ・フィンランド・イノベーション基金(Sitra)国際アドバイザーパネル委員  
(2017. 8. 1-2018. 7. 31)
- ・(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(2017. 4. 1-2018. 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学系研究科 非常勤講師(2017. 4. 1-2017. 8. 31)
- ・北陸先端科学技術大学院大学 客員教授(2017. 4. 10-2018. 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(2017. 4. 1-2018. 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)

## 6. 他機関との連携・協力等

- ・(独)経済産業研究所リサーチアソシエイト(2017. 4. 10-2018. 3. 31)
- ・(独)経済産業研究所プロジェクトメンバー(2017. 11. 6-2018. 3. 31)
- ・(株)サンビジネス 調査研究委員(2017. 11. 6-2018. 3. 23)

### 第2 研究グループ

枝村 一磨(研究員)

- ・学習院大学 兼任講師(2017. 4. 1-2017. 5. 31)
- ・東洋大学 兼任講師(2017. 4. 10-2017. 5. 31)

川島 浩誉(研究員)

- ・法制大学 兼任講師(2017. 4. 1~2017. 9. 30)
- ・東京農工大学 非常勤講師(2017. 4. 1-2017. 9. 30)
- ・早稲田大学 非常勤講師(2017. 4. 1-2018. 3. 31)
- ・千葉大学 非常勤講師(2017. 10. 2-2018. 3. 31)
- ・(株)日本総合研究所 検討委員会委員(2018. 2. 1-2018. 3. 16)

矢口 雅江(研究員)

- ・東京医科歯科大学 非常勤講師(2017. 9. 1-2018. 3. 31)

### 第1 調査研究グループ

細坪 護挙(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(2017. 4. 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 非常勤講師(客員教授)(2017. 4. 1-2018. 3. 31)
- ・(一社)日本薬理評価機構 研究統括(2017. 4. 1-2018. 3. 31)

荒木 寛幸(上席研究官)

- ・大妻女子大学 非常勤講師(2017. 4. 1-2017. 9. 14)

### 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)

- ・内閣府政策統括官(科学技術・イノベーション担当)付参事官(基本政策担当)(2016. 7. 25-)
- ・文部科学省科学技術・学術政策局付(2016. 4. 1-)
- ・科学技術振興機構 研究開発戦略センター 特任フェロー(2017. 4. 1-2018. 3. 31)
- ・政策研究大学院大学プログラム・コンサルタント(2017. 4. 25-2018. 3. 31)
- ・横浜市立大学 非常勤講師(2017. 4. 10-2017. 9. 21)

浦島 邦子(上席研究官)

- ・名古屋大学 客員教授(2017. 4. 1-2018. 3. 31)
- ・東北大学 流体科学研究所 客員教授 (2017. 4. 1-9. 30)
- ・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)
- ・岐阜大学 研究推進・社会連携機構アドバイザー(2017. 10. 1.-2019. 3. 31)
- ・放送大学 東京文京学習センター非常勤講師 (2017. 10. 1-2019. 3. 31)
- ・(国研)科学技術振興機構 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム 低炭素領域 審査委員 (2017. 4. 1-2018. 3. 31)

林 和弘(上席研究官)

- ・内閣府国際的動向を踏まえたオープンサイエンスの推進に関する検討会構成員(2017. 12. 1-2019. 3. 31)
- ・日本学術会議情報学委員会国際サイエンスデータ分科会データ拠点小委員会委員(2017. 4. 1-2017. 9. 30)

- ・(国研)科学技術振興機構 情報事業アドバイザー(2017. 4. 1-2018. 3. 31)
- ・(国研)科学技術振興機構 J-STAGE アドバイザリー委員会委員(2018. 3. 1~2018. 3. 31)

重茂 浩美(上席研究官)

- ・東京大学 ライフサイエンス委員会 倫理審査専門委員会 委員(2016. 4. 1-2018. 3. 31)
- ・早稲田大学ナノ・ライフ創新研究機構 招聘研究員(2017. 4. 1-2018. 3. 31)
- ・総務省委託事業「IoT/BD/AI 情報プラットフォーム社会実装推進事業」高度自然言語処理プラットフォーム設計開発情報利活用分科会(保健・衛生)委員(2017. 10. 5-2018. 3. 31)
- ・研究・イノベーション学会 業務理事(2016. 10. 1-2018. 9. 30)
- ・TheScientificWorldJOURNAL Editorial Board(-June 4, 2017)

白川 展之(主任研究官)

- ・(公財)未来工学研究所 連携研究員(2017. 6. 21-2018. 3. 31)

小柴 等(研究員)

- ・東京農業大学 非常勤講師(2016. 4. 1-2018. 3. 31)
- ・(国研)産業技術総合研究所 外来研究員(2016. 4. 1-2018. 3. 31)
- ・公立ほこだて未来大学 客員教授(2016. 4. 1-2018. 3. 31)
- ・気象大学校 非常勤講師(2016. 10. 1-2018. 3. 31)

相馬 りか

- ・(公財)環境科学技術研究所 研究倫理委員会委員(2017. 5. 9-2018. 3. 31)

7. 外部資金

7. 外部資金

科学研究費助成事業(2017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
2015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
2015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
2016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
2016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
2017年度	新村 和久	若手研究(B)	研究開発型大学発ベンチャーの成功要因、及び施策効果の分析

(研究分担者)

開始年度	研究者	研究種目	課題名
2015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
2015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の分析
2015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の分析
2016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
2017年度	細坪 護挙	特別研究推進費	経済学分野を中心とした科研費の論文生産性に与える効果に関する基礎的研究

## 8. 顧問会議

第16回科学技術・学術政策研究所顧問会議を開催し、NISTEP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 2018年3月6日(火)15:30~17:30
2. 場所 文部科学省科学技術・学術政策研究所 大会議室
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
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	ヴェオリア・ジャパン 株式会社 代表
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
矢野 誠	(独) 経済産業研究所 所長/京都大学 経済研究所 教授
室伏 きみ子	お茶の水女子大学 学長
アドバイザー	
LENNART STENBERG	SENIOR ADVISOR FOR INTERNATIONAL COOPERATION AND ANALYSIS OPERATIONAL DEVELOPMENT DIVISION, VINNOVA

## 9. 広報活動

### 9. 広報活動

#### (1) プレス発表(9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。

- |              |  |
|--------------|--|
| 2017. 5. 18  | 科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2016) [NISTEP REPORT No. 171, 172] |
| 2017. 5. 31  | 民間企業の研究活動に関する調査報告 2016 [NISTEP REPORT No. 173]                   |
| 2017. 8. 8   | ポストドクター等の雇用・進路に関する調査—2015 年度実績—速報版                               |
| 2017. 8. 9   | 「科学技術指標 2017」[調査資料-261]及び「科学研究のベンチマーキング 2017」<br>[調査資料-262]      |
| 2017. 8. 24  | 「博士人材追跡調査」第 2 次報告書(速報版)  |
| 2017. 11. 29 | 科学技術への顕著な貢献 2017(ナイスステップな研究者)の選定                                 |
| 2017. 12. 12 | 国立大学の研究者の発明に基づいた特許出願の網羅的調査[調査資料-266]                             |
| 2018. 2. 28  | 「博士人材追跡調査」第 2 次報告書 [NISTEP REPORT No. 174]                       |
| 2018. 3. 20  | 日本の大学システムのアウトプット構造：論文数シェアに基づく大学グループ別の論文産出の詳細分析 [調査資料-271]        |

#### (2) NISTEP メールニュース(13 報)

##### 第 83 号 2017 年 4 月 18 日

###### ○イベント

- ・講演会「変革の未来を探索するための複合手法-開拓者と“ブラックスワン”を特定することの重要性」(4月24日)
- ・科学技術への顕著な貢献 2016(ナイスステップな研究者)パネル展示

###### ○調査研究成果公表

- ・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]
- ・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]
- ・科学・技術・産業データの接続と産業の科学集約度の測定[DISCUSSION PAPER No. 142]
- ・日本企業の海外展開と国内事業再編[DISCUSSION PAPER No. 141]
- ・「STI Horizon(エスティアーアイ ホライズン)」誌 2017 春号

###### ○その他

- ・「博士人材」に関するホームページのリニューアルについて

##### 第 84 号 2017 年 5 月 18 日

###### ○報道発表

- ・「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2016)」[NISTEP REPORT No. 171, 172]

###### ○その他

- ・WoSCC-NISTEP 大学・公的機関名辞書対応テーブルの公開

##### 第 85 号 2017 年 6 月 14 日

###### ○報道発表

- ・「民間企業の研究活動に関する調査報告 2016」[NISTEP REPORT No. 173]

###### ○イベント

- ・講演会「博士人材のキャリアパスの多様化に向けた URA の可能性」(6月29日)

###### ○調査研究成果公表

- ・論文を生み出した研究活動に用いた資金と人的体制(論文実態調査)[DISCUSSION PAPER No. 146]
- ・「STI Horizon (エスティーアイ ホライズン)」誌 2017 夏号 web 先行公開(5 月分)
- その他
  - ・クリストファー・ヒル氏などの加藤所長への表敬訪問

#### 第 86 号 2017 年 6 月 30 日

- イベント
  - ・講演会「近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者 2016 からのメッセージ～」(7 月 21 日、7 月 28 日、8 月 4 日)
  - ・講演会「Future Agenda -Six Challenges for the Next Decade -(将来課題-今後 10 年の 6 つのチャレンジ-)」(7 月 27 日)
- 調査研究成果公表
  - ・地域イノベーションシステムに関する意識調査報告[調査資料-260]
  - ・変革期の人材育成への示唆～新経済連盟との共同調査結果に基づく考察～[DISCUSSION PAPER No. 151]
  - ・企業のイノベーション・アウトプットの多面的測定[DISCUSSION PAPER No. 149]
  - ・女性博士のキャリア構築と家族形成[DISCUSSION PAPER No. 147]
  - ・「STI Horizon(エスティーアイ ホライズン)」誌 2017 夏号
- その他
  - ・STI Horizon 誌 スペシャルレビュー(アンケート)について

#### 第 87 号 2017 年 8 月 16 日

- 報道発表
  - ・「科学技術指標 2017」(調査資料-261)及び「科学研究のベンチマーキング 2017」(調査資料-262)
  - ・「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査-2015 年度実績-速報版」
- 調査研究成果公表
  - ・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-259]
  - ・博士の入職経路の特徴と賃金・仕事満足度で見たマッチング効率の検証 —「博士人材追跡調査」の個票データを用いて—[DISCUSSION PAPER No. 148]
  - ・博士課程での研究指導状況とインパクト—「博士人材追跡調査」による総合的な分析—[DISCUSSION PAPER No. 150]
- その他
  - ・「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)にかかわる論文の Scientometrics 誌への掲載について
  - ・第 3 回 RA 協議会(徳島大会)における NISTEP の講演等について
  - ・STI Horizon 誌 スペシャルレビュー(アンケート)について
  - ・NISTEP facebook ページを開設しています

#### 第 88 号 2017 年 9 月 13 日

- イベント
  - ・講演会「海外大学との共同研究における企業本部の関与」(10 月 24 日)
- 報道発表
  - ・「博士人材追跡調査」第 2 次報告書(速報版)
- 調査研究成果公表
  - ・科学技術に関する国民意識調査— 児童生徒期の影響—[調査資料-265]
  - ・科学研究費助成事業データベース(KAKEN)からみる研究活動の状況—研究者からみる論文産出と職階構造— [調査資料-264]
  - ・博士人材政策から見た米国 UMETRICS : UMETRICS と博士人材データベース(JGRAD)の国際比較研

## 9. 広報活動

究[調査資料-263]

- ・「STI Horizon(エスティーアイ ホライズン)」誌 2017 秋号 web 先行公開(8 月分)
- その他
  - ・「民間企業の研究活動に関する調査」の 2017 年度調査実施について
  - ・STI Horizon 誌 スペシャルレビュー(アンケート)について
  - ・NISTEP facebook ページを開設しています

### 第 89 号 2017 年 10 月 18 日

- 調査研究成果公表
  - ・「STI Horizon(エスティーアイ ホライズン)」誌 2017 秋号
  - ・STI Horizon 誌 スペシャルレビュー(アンケート)について
  - ・博士人材のキャリアパスの多様化に向けた U R A の可能性[講演録-307]
  - ・科学技術指標 2017HTML 版
  - ・Digest of Japanese Science and Technology Indicators 2017(English translation of the executive summary)
- 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)」2017 年度調査実施について
  - ・NISTEP facebook ページを開設しています

### 第 90 号 2017 年 11 月 9 日

- イベント
  - ・第 8 回予測国際会議「未来の戦略構築に貢献するための予測」(11 月 29 日)
  - ・第 10 回政策研究レビューセミナー(12 月 15 日)
- 調査研究成果公表
  - ・ソーシャルメディア上の大量画像を利用して人の行動などを分析
  - ・「STI Horizon(エスティーアイ ホライズン)」誌 2017 冬号 web 先行公開(10 月分)
- KIDSASHI(科学技術予測センターが収集・分析した「変化の兆し・変化の種」の情報を提供)
  - ・ロボットクラウドによる再現性が高く効率の良い生物学実験環境の可能性
  - ・“紙製” マイクロ流体デバイス
- その他
  - ・NISTEP facebook ページを開設しています
- 採用情報(目次のみ)
  - ・研究職員の公募

### 第 91 号 2017 年 11 月 29 日

- 報道発表
  - ・「科学技術への顕著な貢献 2017(ナイスステップな研究者)」の選定
- イベント
  - ・NISTEP 人材ワークショップ「博士の企業観・企業の博士観—インタビュー調査の結果から—」(12 月 2 日)
  - ・第 10 回政策研究レビューセミナー(12 月 15 日)
- その他
  - ・STI Horizon 誌スペシャルレビューのお願い
  - ・NISTEP facebook ページを開設しています

### 第 92 号 2017 年 12 月 22 日

- 報道発表
  - ・国立大学の研究者の発明に基づいた特許出願の網羅的調査[調査資料-266]

## ○イベント

- ・講演会「近年の研究不正の要因—学術論文の撤回から見た組織構造・制度・不正の影響—」（1月26日）

## ○調査研究成果

- ・「STI Horizon(エスティーアイ ホライズン)」誌 2017 冬号
- ・研究データ公開と論文のオープンアクセスに関する実態調査[調査資料-268]
- ・科学技術予測のためのウェブ双方向性機能強化に関する調査 [調査資料-267]
- ・「科学技術イノベーション政策の基礎となるデータ・情報基盤構築の進捗及び今後の方向性 ～ファンディング関連データを中心として～」[NISTEP NOTE(政策のための科学) No. 23]

## ○KIDSASHI(科学技術予測センターが収集・分析した「変化の兆し・変化の種」の情報を提供)

- ・ソーシャルメディア上の大量画像を利用して人の行動などを分析

## ○その他

- ・NISTEP facebook ページを開設しています

第 93 号 2018 年 1 月 17 日

## ○イベント

- ・講演会「近年の研究不正の要因—学術論文の撤回から見た組織構造・制度・不正の影響—」（1月26日）

## ○KIDSASHI(科学技術予測センターが収集・分析した「変化の兆し・変化の種」の情報を提供)

- ・バイオマテリアルナノシート～ヒューマン・マシン・インターフェースに向けて
- ・フィンランドの技術開発プロジェクト支援
- ・2017 年 12 月のクローリング概況
- ・2017 年 11 月のクローリング概況
- ・2017 年 10 月のクローリング概況

## ○その他

- ・「博士人材データベース(JGRAD)」新システムでの情報登録及びデータ確認のお願い
- ・NISTEP 企業名辞書及び外部データベースとの接続テーブルの改訂について
- ・第 10 回政策研究レビューセミナー(発表資料の掲載)
- ・NISTEP facebook ページを開設しています

第 94 号 2018 年 2 月 14 日

## ○イベント

- ・NISTEP 国際ワークショップ「デジタルイノベーション時代の科学技術イノベーション政策」（3月1日）

## ○調査研究成果

- ・「民間企業の研究活動に関する調査 2017」（速報版）
- ・ポストドクター等の雇用・進路に関する調査(2015 年度実績)[調査資料-270]

## ○その他

- ・「博士人材データベース(JGRAD)」新システムでの情報登録及びデータ確認のお願い
- ・NISTEP facebook ページを開設しています

第 95 号 2018 年 3 月 15 日

## ○イベント

- ・NISTEP 講演会(ホライズン・スキャニングセミナー)「最新テクノロジーが変革する未来社会」（4月12日）

## ○報道発表

- ・「博士人材追跡調査」第 2 次報告書 [NISTEP REPORT No. 174]

## ○調査研究成果

## 9. 広報活動

- ・博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査—フォーカス・インタビューからの考察— [DISCUSSION PAPER No.152]
- ・「STI Horizon(エスティーアイ ホライズン)」誌 2018 春号 web 先行公開(2 月分)

### ○その他

- ・「NISTEP 大学・公的機関名辞書(Version2018.1)」及び「大学・公的機関名英語表記ゆれテーブル(Version2018.1)」の公表
- ・「国会会議録・政府関係会議議事録等メタデータセット」の公表
- ・「博士人材追跡調査」に係る連絡先情報更新のお願い
- ・「博士人材データベース(JGRAD)」新システムでの情報登録及びデータ確認のお願い
- ・NISTEP facebook ページを開設しています

### (3) facebook の開設

2017 年 6 月 30 日 から NISTEP の facebook ページの運用を開始した。最初の投稿は、STI Horizon 2017 夏号(Vol.3 No.2)。

## (4) 「文教ニュース」に掲載された記事

年月日	目次タイトル	頁
平成 29 年 4 月 17 日	科政研報告書「大学内部組織レベルの研究活動」	34
平成 29 年 4 月 24 日	科政研報告書「大学内部組織レベルの研究活動」②	32
平成 29 年 5 月 1 日	科政研講演会	35
平成 29 年 5 月 1 日	科政研報告書「大学内部組織レベルの研究活動」③	36
平成 29 年 5 月 29 日	科政研「科学技術の状況に係る総合的意識調査」公表	14
平成 29 年 6 月 5 日	科政研「科学技術の状況に係る総合的意識調査」②	20
平成 29 年 6 月 12 日	科政研「科学技術の状況に係る総合的意識調査」③	18
平成 29 年 6 月 19 日	T P I 一行が科政研表敬	9
平成 29 年 6 月 19 日	科政研「民間企業の研究活動に関する調査報告」	14
平成 29 年 6 月 26 日	科政研「民間企業の研究活動に関する調査報告」②	16
平成 29 年 7 月 3 日	科政研「民間企業の研究活動に関する調査報告」③	16
平成 29 年 7 月 3 日	科政研(ナイスステップな研究者 2016 の講演会の案内)	41
平成 29 年 7 月 10 日	科政研講演会	19
平成 29 年 7 月 10 日	科政研「民間企業の研究活動に関する調査報告」④	20
平成 29 年 7 月 24 日	科政研講演会	41
平成 29 年 8 月 7 日	科政研「ナイスステップな研究者」第 2 回講演会等	23
平成 29 年 8 月 14 日	文科省と科政研「ポストクの雇用調査」	13
平成 29 年 8 月 14 日	ナイスステップな研究者第 3 回講演会、科政研講演会	19
平成 29 年 8 月 21・28 日	科政研「科学技術のベンチマーキング 2017」公表	12
平成 29 年 8 月 21・28 日	科政研「科学技術指標 2017」とりまとめる	14
平成 29 年 9 月 4 日	科政研「博士課程人材追跡調査」第 2 次報告書	18
平成 29 年 9 月 4 日	科政研「科学技術のベンチマーキング 2017」②	20
平成 29 年 9 月 4 日	科政研「科学技術指標 2017」②	22
平成 29 年 9 月 11 日	科政研「博士課程人材追跡調査」第 2 次報告書②	20
平成 29 年 9 月 11 日	科政研「科学技術のベンチマーキング 2017」③	22
平成 29 年 9 月 11 日	科政研「科学技術指標 2017」③	24
平成 29 年 9 月 18 日	科政研(アジア・イノベーションフォーラムなどの参加)	13

## 9. 広報活動

年月日	目次タイトル	頁
平成 29 年 9 月 18 日	科政研「博士課程人材追跡調査」第 2 次報告書③	14
平成 29 年 9 月 18 日	科政研「科学技術指標 2 0 1 7」④	16
平成 29 年 9 月 25 日	科政研「博士課程人材追跡調査」第 2 次報告書④	21
平成 29 年 9 月 25 日	科政研「科学技術指標 2 0 1 7」⑤	22
平成 29 年 10 月 30 日	科政研講演会	14
平成 29 年 11 月 6 日	科政研 11 月 29 日に第 8 回予測国際会議	12
平成 29 年 11 月 13 日	科政研日中韓科学技術政策セミナー、加藤所長らが研究機関訪問	16
平成 29 年 11 月 27 日	科政研(第 10 回政策研究レビューセミナーの案内)	66
平成 29 年 12 月 4 日	科政研「ナイスステップな研究者 2 0 1 7」選定	15
平成 29 年 12 月 18 日	科政研報告書「国立大学の特許出願調査」	2
平成 29 年 12 月 18 日	科政研「予測国際会議」、科政研セミナー	16
平成 29 年 12 月 25 日	科政研「レビューセミナー」	16
平成 30 年 1 月 22 日	科政研(講演会「大学等発ベンチャーの成功要因」)	39
平成 30 年 2 月 5 日	科政研講演会	40
平成 30 年 2 月 12 日	科政研講演会	12
平成 30 年 2 月 19 日	科政研「民間企業の研究活動調査」公表	10
平成 30 年 2 月 19 日	旧海外子女教育課有志が加藤前科政研所長の退官祝う会	51
平成 30 年 2 月 26 日	科政研「ポスドク等の雇用・進路調査」	10
平成 30 年 3 月 5 日	科政研「ポスドク等の雇用・進路調査」②	11
平成 30 年 3 月 19 日	科政研「博士人材追跡調査等 2 次報告書」②	12
平成 30 年 3 月 26 日	科政研「大学システムのアウプット構造」	21
平成 30 年 3 月 26 日	科政研「博士人材追跡調査等 2 次報告書」③	22

### (5) 年報の発行

NISTEP の 2017 年度における調査研究活動等をまとめた「2017 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

NISTEP 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、2017 年 6 月よりウェブサイト上に「最近の出来事」の掲載を始め、研究所のアクティビティを対外的に公表している。

## (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
変わるか欧州戦略 研究の「地盤沈下」懸念	日刊工業新聞 (1面)	2017/4/5	科学技術指標 2015	RM238	基盤室
水に太陽光 水素を生 産	読売新聞 (夕刊7面)	2017/4/6	サイエンスマップ 2014	NR169	基盤室
減少する科学研究論文	産経新聞 (朝刊10面)	2017/4/24	科学技術指標 2016 大学等教育の職務活 動の変化	RM251 RM236	基盤室
微量物質で巧妙な生き 方	読売新聞 (夕刊7面)	2017/5/11	サイエンスマップ 2014	NR169	基盤室
女性研究者 低い教授 昇進率	朝日新聞(11 面)	2017/5/11	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～	DP144	2 調
予算低迷 窮する研究 者	読売新聞 (朝刊11面)	2017/5/17	伊神室長コメント	—	基盤室
変わる世界の勢力図	日経サイエ ンス (7月号)	2017/5/25	科学技術指標 2016	RM251	基盤室
研究環境や人材問題 今回も改善されず	科学新聞 (1面)	2017/5/26	科学技術の状況に係 る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査 2016) 報告書	NR171	基盤室
電気抵抗ゼロ 解明へ 加速	読売新聞 (夕刊5面)	2017/6/1	サイエンスマップ 2014	NR169	基盤室
論文の被引用 日本↓ 10位に	日本経済新 聞 (夕刊13面)	2017/6/2	科学技術指標 2016	RM251	基盤室
素領域	科学新聞 (1面)	2017/6/16	サイエンスマップ 2014	NR169	基盤室
引用上位論文、日本は 後退	日本経済新聞 (朝刊6面)	2017/6/17	科学技術指標 2016	RM251	基盤室
研究チームの論文 若 手参画で質向上	科学新聞 (1面)	2017/6/23	論文を生み出した研究 活動に用いた資金と人 的体制(論文実態調査)	DP146	基盤室
科学力の低下	電気新聞 (14面)	2017/7/6	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
非製造業の研究開発が 新市場をもたらす	MRI MONTHLY REVIEW	2017/7	科学技術指標 2016	RM251	基盤室
15年度、社内研究開発 費が増加 - 民間企業の 研究活動 2016	薬事日報 (3 面)	2017/7/14	民間企業の研究活動 に関する調査報告 2016	NR173	2 研
-	東商新聞 (5 面)	2017/7/14	民間企業の研究活動 に関する調査報告 2016	NR173	2 研
研究開発費 4割が最高 主要企業、総額 5.7%増	日本経済新聞 (朝刊 1 面)	2017/7/27	科学技術指標 2016	RM251	基盤室
日本の科学技術論文の 発表数 世界 4 位に後 退	NHK ニュース	2017/8/9	科学技術指標 2017 科学研究のベンチマー キング 2017	RM261 RM262	基盤室
論文数 日本 4 位転落	毎日新聞 (朝刊 26 面)	2017/8/9	科学技術指標 2017 科学研究のベンチマー キング 2017	RM261 RM262	基盤室
日本の科学論文 6%減	読売新聞 (朝刊 31 面)	2017/8/9	科学技術指標 2017 科学研究のベンチマー キング 2017	RM261 RM262	基盤室
注目論文シェア 日本 9 位	日本経済新聞 (朝刊 38 面)	2017/8/9	科学技術指標 2017 科学研究のベンチマー キング 2017	RM261 RM262	基盤室
研究開発費 日本は 7 カ国中 3 位	電気新聞 (2 面)	2017/8/9	科学技術指標 2017 科学研究のベンチマー キング 2017	RM261 RM262	基盤室
低落する日本の科学技 術力	日刊工業新聞 (17 面)	2017/8/11	科学技術指標 2017 科学研究のベンチマー キング 2017	RM261 RM262	基盤室
科学論文 6%減 日本 4 位に転落	東京新聞 (朝刊 6 面)	2017/8/11	科学技術指標 2017 科学研究のベンチマー キング 2017	RM261 RM262	基盤室
日本 4 位に転落	産経新聞 (朝刊 24 面)	2017/8/11	科学技術指標 2017 科学研究のベンチマー キング 2017	RM261 RM262	基盤室
科学研究で米中接近	日本経済新聞 電子版セ レクション	2017/8/13	科学技術指標 2017 科学研究のベンチマー キング 2017	RM261 RM262	基盤室
日本の学術 地位低下 鮮明に	日経産業新聞 (8 面)	2017/8/23	科学研究のベンチマー キング 2017	RM262	基盤室
修了後の博士人材所得 分野内で二極化	日刊工業新聞 朝刊(25 面)	2017/8/24	博士人材追跡調査(速 報版)	-	1 調
日本の基礎科学力 急 落	科学新聞(1 面)	2017/8/25	科学技術指標 2017	RM241	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
社説 日本の研究力低下 長期的視野で政策転換	山形新聞 (朝刊 6 面)	2017/8/26	科学研究のベンチマー キング 2017	RM262	基盤室
世界から取り残される 日本の論文	Zakzak 夕刊 フジ	2017/8/28	科学技術指標 2017 科学研究のベンチマー キング 2017	RM261 RM262	基盤室
政策転換で立て直し図 れ	下野新聞	2017/8/28	科学研究のベンチマー キング 2017	RM262	基盤室
研究力の低下 政策転 換し環境改善を	静岡新聞 (朝刊 3 面)	2017/8/29	科学技術指標 2017 科学研究のベンチマー キング 2017	RM261 RM262	基盤室
日本の研究力 政策転 換しか道はない	佐賀新聞 (朝刊 4 面)	2017/8/29	科学技術指標 2017 科学研究のベンチマー キング 2017	RM261 RM262	基盤室
ニュースおさらい 論文数、世界 4 位に後 退	東京新聞 (朝刊 7 面)	2017/9/17	科学技術指標 2017 科学研究のベンチマー キング 2017	RM261 RM262	基盤室
複数科研費関与の論文 注目度が高い傾向あり	科学新聞 (1 面)	2017/9/22	科学研究費助成事業デ ータベース (KAKEN) か らみる研究活動の状況	RM264	基盤室
日本人はノーベル賞を 取れなくなる？過去の 受賞者が懸念	NHK ニュース	2017/9/25	科学技術指標 2017 大学等教員の職務活 動の変化	RM261 RM236	基盤室
博士学生の日常 知っ てますか？	朝日新聞 (29 面)	2017/9/25	科学技術指標 2017	RM241	基盤室
日本人受賞は？ノーベ ル賞 “期待と不安”	日 テ レ NEWS24	2017/9/28	科学技術指標 2017 大学等教員の職務活 動の変化	RM261 RM236	基盤室
効率よく優れた論文書 くため附置研や共同利 用機関活用を	科学新聞 (1 面)	2017/9/29	科学技術指標 2017 科学研究のベンチマー キング 2017 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	RM261 RM262 RM258	基盤室
ノーベル賞、日本から 出なくなる	日本経済新聞 (朝刊 4 面)	2017/9/30	科学技術指標 2017	RM261	基盤室
トップ技術者 1000 人流 出	日本経済新 聞朝刊 (5 面)	2017/10/7	-	-	2 調
日本の基礎研究力 科 技相「低下を危惧」	日本経済新 聞 (6 面)	2017/10/9	科学技術指標 2017	RM241	基盤室
教育への投資、真剣に 議論を	日本経済新 聞 (20 面)	2017/10/13	科学技術指標 2017	RM241	基盤室
減る論文 進むべき道 は	読売新聞 (朝刊 25 面)	2017/11/5	科学研究のベンチマ ーキング 2017	RM262	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
土台から崩れゆく日本の科学 疲弊する若手研究者たち	Wedge (December 2017 Vol. 29 No. 12)	2017/11/20	科学研究のベンチマーキング 2017 大学等教員の職務活動の変化	RM262 RM236	基盤室
成長戦略として国立大学法人制度に求められる 抜本的改革の方向性	JR I レビュー 2017 Vol. 12, No. 51	2017/11/22	科学技術指標 2017 ジャーナルに注目した主要国の論文発表の特徴 科学研究のベンチマーキング 2017	RM261 RM254 RM262	基盤室
「IT 犯罪」に不安 61% 内閣府調査	日本経済新聞 朝刊 (31面)	2017/11/26	科学技術と社会に関する世論調査	-	1 調
iPS 医療「期待」9割	日刊工業新聞 朝刊 (14面)	2017/11/26	科学技術と社会に関する世論調査	-	1 調
サイバーテロ「不安」61%	読売新聞朝刊 (4面)	2017/11/26	科学技術と社会に関する世論調査	-	1 調
IT 犯罪不安 6割	東京新聞朝刊 (1面)	2017/11/26	科学技術と社会に関する世論調査	-	1 調
「IT 犯罪に不安」6割	毎日新聞朝刊 (6面)	2017/11/26	科学技術と社会に関する世論調査	-	1 調
データが示す日本の研究力低下 根底に大学の環境悪化	日本経済新聞 (電子版)	2017/12/3	科学研究のベンチマーキング 2017	RM262	基盤室
国立大の研究力低下 組織管理改革に遅れ	日本経済新聞 (朝刊 14面)	2017/12/4	科学研究のベンチマーキング 2017	RM262	基盤室
国立大の特許出願減	日本経済新聞朝刊 (42面)	2017/12/12	国立大学の研究者の発明に基づいた特許出願の網羅的調査	RM266	2 研
データが示す日本の研究力低下 大学の環境悪化が根底に	日経産業新聞 (朝刊 6面)	2017/12/15	科学研究のベンチマーキング 2017 大学等教員の職務活動の変化	RM262 RM236	基盤室
世界に開けば芽育つ	日本経済新聞 (朝刊 1面)	2017/12/19	科学研究のベンチマーキング 2017 大学等教員の職務活動の変化	RM262 RM236	基盤室
AI 覇権 中国が米猛追	読売新聞 (朝刊 6面)	2017/12/22	科学技術指標 2017	RM261	基盤室
世界から考える(5)大艦巨砲で迫る中国-勝てる分野選び集中(ニッポンの革新力)	日本経済新聞 (朝刊 1面)	2017/12/23	科学研究のベンチマーキング 2017	RM262	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
大学が人材派遣業で稼ぐ時代	日経ビジネス (2018.01.08 No.1923)	2018/1/8	大学等教員の職務活動の変化	RM236	基盤室
科学技術で未来を描け ⑤ 産学連携 戦略的に	日本経済新聞 (朝刊 14 面)	2018/1/8	科学研究のベンチマーキング 2017	RM262	基盤室
科学技術で未来を描け ⑥ 独立した研究者 育成を	日本経済新聞 (朝刊 16 面)	2018/1/15	科学研究のベンチマーキング 2017 サイエンスマップ 2014	RM262 NR169	基盤室
若い想像力を伸ばす社会に	日経ビジネス (2018.01.15 No.1924)	2018/1/15	科学技術指標 2017	RM261	基盤室
研究開発分野で存在感強まる	Fuji Sankei Business (26 面)	2018/1/15	科学技術指標 2017	RM261	基盤室
科学論文数中国トップ	読売新聞 (夕刊 1 面)	2018/1/25	科学研究のベンチマーキング 2017	RM262	基盤室
本音のコラム 研究力の低下	東京新聞 (朝刊 29 面)	2018/2/22	科学研究のベンチマーキング 2017	RM262	基盤室
科学界 存在感増すドイツ	朝日新聞 (朝刊 30 面)	2018/3/1	科学研究のベンチマーキング 2017 科学技術指標 2017	RM262 RM261	基盤室
就職から 3 年半 過半が任期付き	日本経済新聞 朝刊 (47 面)	2018/3/1	博士人材追跡調査 第 2 次報告書	NR174	1 調
若手研究者は厳しい雇用	読売新聞 夕刊 (12 面)	2018/3/1	博士人材追跡調査 第 2 次報告書	NR174	1 調
教育無償化の論点 政治的流行を超えて	中央公論 (2018 年 3 月号)	2018/3/	-	-	-
上司の機嫌取り 研究力しぼむ	AERA	2018/3/2	-	-	1 調
若手研究者 追い込まれ 雇用不安で研究力低下	東京新聞 (朝刊 26 面) (朝刊 27 面)	2018/3/14	科学研究のベンチマーキング 2017	RM262	基盤室
大学院なんか進んだら一生ピンボケ暮らしです	週刊現代 (3/31 号)	2018/3/19	-	-	1 調

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
論文数は共著重複	日刊工業新聞 (朝刊 18 面)	2018/3/21	日本の大学システムの アウトプット構造	RM271	基盤室
研究力強化には大学の 厚み大事	科学新聞 (1 面)	2018/3/30	日本の大学システムの アウトプット構造	RM271	基盤室

## 10. 2017 年度の研究成果一覧

2017 年度においては、4 本の NISTEP REPORT、14 本の調査資料、10 本の DISCUSSION PAPER、1 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、先行公開という公開方法を加え、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、講演会等を 22 回開催した。

## (1) 研究成果報告書

## NISTEP REPORT

No. 174	「博士人材追跡調査」第 2 次報告書	科学技術・学術政策研究所 第 1 調査研究グループ	2018. 02
No. 173	民間企業の研究活動に関する調査報告 2016	科学技術・学術政策研究所 第 2 研究グループ	2017. 05
No. 172	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査 2016) データ集	科学技術・学術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室	2017. 05
No. 171	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査 2016) 報告書	科学技術・学術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室	2017. 05

## 調査資料

No. 272	大学学部生の科学技術情報と進路選択に対する意識	第 1 調査研究グループ	2018. 03
No. 271	日本の大学システムのアウプット構造：論文数シェアに基づく大学グループ別の論文産出の詳細分析	科学技術・学術基盤調査研究室	2018. 03
No. 270	ポストドクター等の雇用・進路に関する調査 (2015 年度実績)	第 1 調査研究グループ	2018. 01
No. 269	科学技術と社会に関する世論調査に関する分析	第 1 調査研究グループ	2017. 12
No. 268	研究データ公開と論文のオープンアクセスに関する実態調査	科学技術予測センター	2017. 12
No. 267	科学技術予測のためのウェブ双方向性機能強化に関する調査	科学技術予測センター	2017. 12
No. 266	国立大学の研究者の発明に基づいた特許出願の網羅的調査	第 2 調査研究グループ	2017. 12
No. 265	科学技術に関する国民意識調査－ 児童生徒期の影響－	第 1 調査研究グループ	2017. 08
No. 264	科学研究費助成事業データベース (KAKEN) からみる研究活動の状況－研究者からみる論文産出と職階構造－	科学技術・学術基盤調査研究室	2017. 09

10. 2017 年度の研究成果一覧

No. 263	博士人材政策から見た米国 UMETRICS : UMETRICS と博士人材データベース (JGRAD) の国際比較研究	第 1 調査研究グループ	2017. 07
No. 262	科学研究のベンチマーキング 2017-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	2017. 08
No. 261	科学技術指標 2017	科学技術・学術基盤調査研究室	2017. 08
No. 260	地域イノベーションシステムに関する意識調査報告	第 2 調査研究グループ	2017. 06
No. 259	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」～	科学技術予測センター	2017. 06

DISCUSSION PAPER

No. 155	研究発表空白期間がアカデミア昇進に与える影響分析～研究者の属性に関するイベントヒストリー分析～	第 2 調査研究グループ	2018. 03
No. 154	日本の超大企業の研究開発システムの実態— 製造関連企業の事例研究 —	第 2 研究グループ	2018. 03
No. 153	大型産学連携のマネジメントに係る調査研究 2017	第 2 調査研究グループ	2018. 03
No. 152	博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査—フォーカス・グループ・インタビューからの考察—	第 1 調査研究グループ	2017. 09
No. 151	変革期の人材育成への示唆～新経済連盟との共同調査結果に基づく考察～	科学技術・学術政策研究所	2017. 06
No. 150	博士課程での研究指導状況とインパクト—「博士人材追跡調査」による総合的な分析—	第 1 調査研究グループ	2017. 06
No. 149	企業のイノベーション・アウトプットの多面的測定	第 1 研究グループ	2017. 06
No. 148	博士の入職経路の特徴と賃金・仕事満足度で見たマッチング効率の検証—「博士人材追跡調査」の個票データを用いて—	第 1 調査研究グループ	2017. 06
No. 147	女性博士のキャリア構築と家族形成	第 1 調査研究グループ	2017. 06
No. 146	論文を生み出した研究活動に用いた資金と人的体制—2004～2012 年に出版された論文の責任著者を対象にした大規模質問票調査の分析(論文実態調査)—	科学技術・学術基盤調査研究室	2017. 06

NISTEP NOTE (政策のための科学)

No. 23	科学技術イノベーション政策の基礎となるデータ・情報基盤構築の進捗及び今後の方向性～ファンディング関連データを中心として～	第 2 研究グループ	2017. 12
--------	--	------------	----------

## (2) セミナー、講演会、ワークショップ等

## NISTEP セミナー

日付	発表者等	タイトル	担当	言語	場所	形式
H29. 4. 20	富澤 宏之(NISTEP 第2研究グループ 総括主任研究官)	「民間企業の研究 活動に関する調査 報告2016」	第2 研究 グル ープ	日 本 語	16:00-18:00 科学技術・学 術政策研究 所会議室 (16B)	勉 強 会
H30. 3. 9	伊神 正貫(NISTEP 科学技術・学術基盤 調査研究室長)	科学技術の状況に 係る総合的意識調 査(NISTEP 定点調 査2017)	科学 技 術・ 学 術 基 盤 調 査 研 究 室	日 本 語	15:30-17:00 科学技術・学 術政策研究 所会議室 (16B)	勉 強 会
H30. 1. 25	小林 淑恵(NISTEP 第1調査研究グルー プ 上席研究官)	博士人材追跡調査 (JD-Pro)第2次報 告書	第1 調 査 研 究 グル ープ	日 本 語	13:00-14:30 科学技術・学 術政策研究 所会議室 (16B)	勉 強 会

## 講演会等

日付	発表者等	タイトル	担当	言語	場所	形式
H29. 4. 24	Sirkka Heinonen (フ ィンランド・トゥル ク大学 教授)	「変革の未来を探 索するための複合 手法 - 開拓者と “ブラックスワン” を特定することの 重要性」	科学 技 術 予 測 セ ン タ ー (JST -RIS TEX プロ ジェ クト 共 催)	英 語	14:00-15:30 科学技術・学 術政策研究 所 会議室 (16B)	講 演 会

10. 2017 年度の研究成果一覧

日付	発表者等	タイトル	担当	言語	場所	形式
H29. 6. 29	博士人材のキャリアパスの多様化に向けた URA の可能性					
	荒木 寛幸(第2 調査研究グループ上席研究官)	「URA の仕事と求められる能力の多様性」	第1 調査研究グループ	日本語	14:00-16:00 科学技術・学術政策研究所 会議室(16B)	講演会
山本 進一(岡山大学エグゼクティブアドバイザー・名誉教授)	「URA として働く際の博士人材の優位性:岡山大学を事例に」					
H29. 7. 21	近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者 2016 からのメッセージ～①					
	岩下 友美(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)	「人影に着目した個人認証手法の提案と開発」	企画課	日本語	9:30-12:20 科学技術・学術政策研究所 会議室(16B)	講演会
	末次 健司(神戸大学 理学研究科 特命講師)	「キノコを食べる植物の不思議な生活」				
	滝沢 研二(早稲田大学 理工学術院 准教授)	「流体構造連成にかかわる研究領域を世界的に先導」				
山内 悠輔 (University of Wollongong 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 グループリーダー)	「無数の穴があいた無機ナノ材料の画期的合成手法の提案」					

日付	発表者等	タイトル	担当	言語	場所	形式
H29. 7. 27	Dr. Tim Jones (Future Agenda, Founder and Programme Director)	「Future Agenda -Six Challenges for the Next Decade -」 「将来課題—今後10年の6つのチャレンジ—」	科学技術予測センター	英語	13:30-15:30 科学技術・学術政策研究所 会議室 (16B)	講演会
H29. 7. 28	近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者 2016からのメッセージ～②					
	伊神 満 (イェール大学経済学部准教授・MIT 経済学部客員准教授)	「創造的破壊と「イノベーターのジレンマ」の経済学的解明」	企画課	日本語	14:00-17:25 科学技術・学術政策研究所 会議室 (16B)	講演会
	武部 貴則 (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)	「iPS 細胞から「臓器の芽」を作製する培養手法の開発」				
	平岡 裕章 (東北大学材料科学高等研究所 (AIMR) 数学連携グループ教授・主任研究者)	「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～」				
源 利文 (神戸大学大学院 人間発達環境学研究科 特命助教)	「水を汲むだけの生物調査: 環境 DNA を用いて水中生物の種類や量を把握する技術の開発」					
H29. 7. 31	石村 源生 (東京工業大学 WPI 拠点 地球生命研究所 広報チーフ、特任准教授)	「WPI 拠点 東京工業大学 地球生命研究所における広報活動 ～可読性によって多段階に書き分けた科学記事フォーマットの開発を事例として～」	第2研究グループ	日本語	13:30-15:00 科学技術・学術政策研究所 会議室 (16B)	勉強会

10. 2017 年度の研究成果一覧

日付	発表者等	タイトル	担当	言語	場所	形式
H29. 8. 3	山脇 成人(広島大学特任教授、日本学術会議臨床医学委員会・脳とこころ分科会委員長)	「精神・神経疾患の診断・治療法開発に向けた取り組みと現状の課題～うつ病を例として～」	科学技術予測センター	日本語	15:00-16:30 科学技術・学術政策研究所 会議室 (16B)	講演会
近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者 2016 からのメッセージ～③						
H29. 8. 4	玉城 絵美(早稲田大学 創造理工学研究科 准教授/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)	「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」	企画課	日本語	14:00-16:25 科学技術・学術政策研究所 会議室 (16B)	講演会
	中川 桂一 (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)	「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」				
	広津 崇亮 (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)	「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設立による実用化の取組」				
H29. 10. 24	René Belderbos (ルーヴェン・カトリック大学教授、NISTEP 国際客員研究官)	「海外大学との共同研究における企業本部の関与(原題: Phone Home? Headquarters' Involvement in Foreign University Collaboration)」	第 1 研究グループ	英語	16:00-17:00 科学技術・学術政策研究所 会議室 (16B)	講演会

日付	発表者等	タイトル	担当	言語	場所	形式
H29. 11. 29	<b>第8回予測国際会議「未来の戦略構築に貢献するための予測」</b>					
	文部科学大臣政務官 新妻秀規	開会挨拶	科学 技術 予測 セン ター	日 本 語 、 英 語 ( 同 時 通 訳 有 り )	10:00-17:45 政策研究大 学院大学 1F 想海樓ホー ル	国 際
	内閣府 総合科学技 術・イノベーション 会議議員 原山優子	基調講演1「予測の 未来を予測する?」				
	政策研究大学院大学 (GRIPS) 科学技術イ ノベーション政策研 究センター長 白石 隆	基調講演2「日本の 政策決定プロセス と科学技術予測」				
	セッション1「未来に向けた戦略と予測」					
	(株)日立製作所 研 究開発グループ技師 長 武田晴夫	「民間企業におけ る戦略と予測」				
	ロシア国立高等経済 学院統計・知識経済 研究所(HSE/ISSEK) フォーサイトセンタ ー, Deputy Director, Alexander Chulok	「ロシアにおける スマートな科学技 術イノベーション 政策に向けた予測」				
	カナダ政府ポリシー ホライズンズカナダ (PHC), Chief Futurist, Peter Padbury	「カナダ政府にお ける予測システム の構築」				
	セッション2「予測活動の新たな展開:ステ イクホルダーの参画と合意形成」					
	文部科学省科学技 術・学術政策研究所 科学技術予測センタ ー長 赤池伸一	「日本の科学技術 イノベーション政 策における予測活 動の新たな展開」				
フィンランド技術庁 (Tekes), Head of Strategy, Pirjo Kyläkoski	「予測とコミュニ ティ参画」					

10. 2017 年度の研究成果一覧

日付	発表者等	タイトル	担当	言語	場所	形式
H29. 11. 29	オーストリア技術研究所 (AIT), Head of Center for Innovation Systems & Policy, Karl Matthias Weber	「EU における未来予測調査:イノベーション政策を支える予測活動」	科学技術予測センター	日本語、英語(同時通訳有り)	10:00-17:45 政策研究大学院大学 1F 想海樓ホール	国際
	セッション 3 「デジタル化時代の予測活動:各機関の事例紹介」					
	文部科学省科学技術・学術政策研究所 科学技術予測センター 研究員 小柴等	「科学技術予測・ホライズンスキャンニングにおける情報技術の利用:科学技術予測センターにおける予測オープンプラットフォーム/KIDSASHI 等のシステム開発」				
	韓国科学技術政策研究院 (STEPI), Research Fellow, Seongwon Park	「国の研究開発政策のための革新的なアイデア創出の促進と継承」				
	NSF, Section Head, Evaluation and Assessment Capability, Anand Desai	「公的研究助成における新たに投資すべき研究領域発見のための予測と評価:米国立科学財団 (NSF) における評価基盤構築」				
	経済協力開発機構 (OECD), Policy Analyst, Joshua Polchar	「多様な将来社会像と政策調整:OECD と各国政府における経験から」				
	文部科学省科学技術・学術政策研究所 長 加藤重治	閉会挨拶				

日付	発表者等	タイトル	担当	言語	場所	形式
H29. 12. 2	NISTEP 人材ワークショップ「博士の企業観・企業の博士観—インタビュー調査の結果から—」					
	加藤 重治(科学技術・学術政策研究所長)	開会挨拶	第1調査研究グループ	日本語	13:00-15:20 大阪大学吹田キャンパス テクノアライアンス棟交流サロン	ワークショップ
	松澤 孝明(NISTEP 第1調査研究グループ 総括上席研究官)	講演1 「博士の企業観・企業の博士観—インタビュー調査の結果から—」(問題設定)				
	上原 雅行(国立大学法人 岐阜大学 研究推進・社会連携機構 准教授)	講演2 「社会で働く博士からのメッセージ」				
	谷澤 欣則(日本イーライリリー株式会社 研究開発本部 オンコロジー領域本部 メディカルリエゾン)					
モデレーター 門村幸夜(大阪大学特任准教授/NISTEP 客員研究員)	意見交換					
H29. 12. 11	Laure Haak(ORCID 事務局長)	「ORCID 負担軽減と透明性向上(ORBIT)プロジェクトに関するセミナー」	科学技術予測センター	英語	15:30-17:30 科学技術・学術政策研究所 会議室(16B)	講演会
H29. 12. 15	第10回政策研究レビューセミナー					
	新妻 秀規(文部科学大臣政務官)	開会挨拶	企画課	日本語	13:30-18:00 文部科学省 第1講堂	セミナー
斎藤 尚樹(NISTEP 総務研究官)	発表1 「NISTEP の調査研究の俯瞰と日本の STI システム～ SWOT 等分析による遡及的分析・予測活動の統合の試み～」					

10. 2017 年度の研究成果一覧

日付	発表者等	タイトル	担当	言語	場所	形式
H29. 12. 15	神田 由美子 (NISTEP 科学技術・ 学術基盤調査研究室 上席研究官) 村上 昭義(NISTEP 科学技術・学術基盤 調査研究室 研究員)	発表2「インプ ット・アウトプットか らみた日本の 大学 システムの構造 ～ 研究開発費・研究開 発人材・論文の3 つの視点から～」	企 画 課	日 本 語	13:30-18:00 文部科学省 第1講堂	セ ミ ナ ー
	氏田 壮一郎 (NISTEP 第2研究グ ループ 主任研究官)	発表3-1「日本企業 の研究活動の動向 ～「民間企業の研究 活動に関する調査」 より～」				
	中山 保夫(NISTEP 客員研究官)	発表3-2「国立大学 による発明の特許 出願状況について」				
	塚田 尚稔(NISTEP 第1研究グループ 主任研究官)	発表4「科学・技 術・産業データの接 続と産業の科学集 約度の測定」				
	松澤 孝明(NISTEP 第1調査研究グルー プ 総括上席研究官)	発表5「博士人材の キャリアパス把握 と分析」 ※科学技術と社会 の関連について「科 学技術と社会 に関する世論調 査」も併せて御紹介				
	荒木 寛幸(NISTEP 第2調査研究グルー プ 上席研究官)	発表6-1「地域イノ ベーションと地方 創生」				
	藤原 綾乃(NISTEP 第2調査研究グルー プ 主任研究官)	発表6-2「研究者の 属性と昇進に関す るイベントヒスト リー分析」				
	中島 潤(NISTEP 科 学技術予測センター 特別研究員)	発表7「未来の戦略 構築に貢献するた めの予測活動」				
	伊藤 洋一(科学技 術・学術政策研究所 長事務代理(文部科 学審議官))	閉会挨拶				

日付	発表者等	タイトル	担当	言語	場所	形式
H30. 1. 16	William H. Pratt(Finnegan & Henderson 法律事務所 パートナー) John F. Hornick(Finnegan & Henderson 法律事務所 首席弁護士)	米国における大学・研究機関発の医療系ベンチャーの成功要因、人的・資金的支援等に関する実態(仮)	第2調査研究グループ	英語	17:00-18:15 科学技術・学術政策研究所 会議室(16B)	講演会
H30. 1. 26	John Walsh(ジョージア工科大学教授、NISTEP 国際客員研究官)	近年の研究不正の要因—学術論文の撤回から見た組織構造、制度及び不正の影響—(原題: Organizational Structure, Institutions and Misconduct: Explaining Retractions in Science)	第1研究グループ	英語	16:00-17:30 科学技術・学術政策研究所 会議室(16B)	講演会
H30. 2. 8	ジュリアン・カルマンド(フランス資格調査・研究センター(CEREQ)調査研究部長, NISTEP 国際客員研究官)	博士人材に関するセミナー「フランスにおける博士人材の論文生産から実業への転換」	第1調査研究グループ	あり 英語(逐次通訳)	13:00-15:00 科学技術・学術政策研究所 会議室(16B)	勉強会
H30. 3. 1	<b>NISTEP 国際ワークショップ 「デジタルイノベーション時代の科学技術イノベーション政策」</b>					
	NISTEP 所長 坪井裕	開会挨拶	科学技術予測センター	英語	15:00-18:00 科学技術・学術政策研究所 会議室(16B)	国際
	ドミニク・ゲレック(Dominique Guellec) Head of Division, OECD Directorate for Science, Technology and Innovation	基調講演「Digital Innovation and Artificial Intelligence: OECD Analysis」				
白川 展之 (NISTEP 科学技術予測センター主任研究官)	イノベーションの質的变化1:定性的側面 「科学技術・イノベ					

10. 2017 年度の研究成果一覧

日付	発表者等	タイトル	担当	言語	場所	形式
H30. 3. 1	林 和弘 (NISTEP 科学技術予測センター 上席研究官)	ーシヨンの基盤の質的变化: AI/IoT 分野に関する科学技術予測とオープンサイエンス」	科学技術予測センター	英語	15:00-18:00 科学技術・学術政策研究所 会議室 (16B)	国際
	元橋 一之 (東京大学大学院工学系研究科技術経営戦略学専攻教授・NISTEP 第1研究グループ客員研究官)	イノベーションの質的变化2:定量的側面 「論文、特許接続データを用いた AI/IoT 分野のイノベーションの測定」				
	NISTEP 総務研究官 斎藤 尚樹	閉会挨拶				
H. 30. 3. 13	Annette Thomas (クラリベイト・アナリティクス 学術情報事業 CEO)	世界の視点から見る日本の研究支援戦略(仮題)	科学技術予測センター	英語	15:00-18:00 科学技術・学術政策研究所 会議室 (16B)	講演会

## 11. 職員名簿等

顧問(五十音順) (2018.3.31時点)

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
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	ヴェオリア・ジャパン 株式会社 代表
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
矢野 誠	(独) 経済産業研究所 所長/京都大学 経済研究所 教授
室伏 きみ子	お茶の水女子大学 学長

## アドバイザー

Lennart Stenberg	Senior Advisor for International Cooperation and Analysis Operational Development Division, VINNOVA(2017.1より)
------------------	--

## 職員名簿(所属順)

所長	坪井 裕	2018. 1. 1-
所長事務代理	伊藤 洋一	2017.12. 8-2017.12.31
所長	加藤 重治	2017. 4. 1-2017.12. 7
総務研究官	斎藤 尚樹	2013. 7. 1-2018. 3.31
上席フェロー	奥和田久美	2015. 4. 1-2017.11.30
総務課	課長 小林 英夫	2017. 4. 1-
	課長補佐 若旅 寿夫	2016. 4. 1-2018. 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. 1-2017. 4.30
	経理係長 齋藤 弘之	2017. 5. 1-
	用度係 堀内 美月	2016. 4. 1-
	研究官 蛭原 弘子	2012. 3.19-
	専門職 荒木 静香	2016. 4. 1-2018. 3.31
	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. 1-2017. 5.30
	課長補佐 葛谷 暢重	2017. 6. 1-
	国際研究協力官 大場 豪	2017. 5. 1-
	企画係 伊藤 大介	2016. 6. 1-2017. 6.18
	企画係 奥山 知香子	2017. 6.19-
	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-
	主任研究官 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 枝村 一麿	2012. 6. 1-2017. 5.31
	研究員 川島 浩誉	2015. 4. 1-2018. 3.31
	研究員 矢口 雅江	2017. 6. 1-

11. 職員名簿等

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. 1-2018. 3. 31
	上席研究官	小林 淑恵	2013. 4. 1-
	上席研究官	細坪 護拳	2014. 10. 1-
	上席研究官	小林 百合	2017. 10. 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-
	上席研究官	横尾 淑子	2001. 1. 6-
	上席研究官	浦島 邦子	2003. 6. 16-
	上席研究官	重茂 浩美	2017. 4. 1-
	上席研究官	林 和弘	2012. 6. 1-
	上席研究官	相馬 りか	2014. 5. 1-2017. 6. 30
	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-
科学技術・学術基盤調査研究室	研究官	柿崎 文彦	2016. 4. 1-
	室長	伊神 正貫	2015. 6. 1-
	上席研究官	神田 由美子	2006. 4. 1-
	研究員	福澤 尚美	2015. 4. 1-2017. 12. 31
	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)

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)
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
池上 徹彦	—
永野 博	(一社)日本工学アカデミー専務理事
坂田 東一	(一財)日本宇宙フォーラム理事長
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
渡辺 泰司	京都工芸繊維大学 教授
榊原 裕二	(株)島津製作所 顧問(研究開発担当)
奈良 人司	(公社)日本技術士会 専務理事、事務局長
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
川上 伸昭	宮城大学 理事長、学長

村田 貴司	横浜市立大学 特任講師
小野寺 夏生	筑波大学 名誉教授
伊藤 裕子	(国研)科学技術振興機構 社会技術研究開発センターフェロー 兼 研究開発戦略センターフェロー
坂下 鈴鹿	内閣官房 健康・医療戦略室 企画官
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
井上 素行	首都大学東京 都市環境学部 非常勤講師、特任教授、客員教授
遠藤 悟	(独)日本学術振興会 総務企画部 専門調査役
木村 政司	日本大学 芸術学部 学部次長(所沢校舎担当)海外交流担当 教授
堀田 厚	三菱電機(株) 情報技術総合研究所 開発戦略部 専任
矢部 彰	(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構 技術戦略研究センター ユニット長
横田 慎二	(国研)産業技術総合研究所 T I A推進センター 総括主幹
近藤 康久	(共)人間文化研究機構 総合地球環境学研究所 准教授
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
松原 美之	東京理科大学 国際火災科学研究科 教授
鷺見 芳彦	(株)セラバリューズ 研究・開発部長
藤井 章博	法政大学 理工学部 応用情報工学科 教授
相原 健郎	(共)情報・システム研究機構 国立情報学研究所 准教授
伊藤 康	千葉商科大学 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
安藤 寿浩	(国研)物質・材料研究機構 カーボン複合材料グループ グループリーダー
古川 英光	山形大学大学院 理工学研究科 教授
村山 泰啓	(国研)情報通信研究機構 統合ビックデータ研究センター 研究統括
持丸 正明	(国研)産業技術総合研究所 人間情報研究部門 部門長室
中島 秀之	東京大学大学院 情報理工学系研究科 知能機械情報学専攻 教授
鷺田 祐一	一橋大学 教授
芦野 俊宏	東洋大学 国際地域学部 国際地域学科 教授
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
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
小路 泰広	国土交通省 国土技術政策総合研究所 企画部コーディネート研究官
中川 尚志	(国研)科学技術振興機構 研究開発戦略センター
相馬 りか	(国研)科学技術振興機構 戦略研究推進部 ICT グループ
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

11. 職員名簿等

池内 健太	(独)経済産業研究所 研究員
岡室 博之	一橋大学 大学院 経済学研究科 教授
金 榮愨	専修大学経済学部 准教授
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
岩佐 朋子	横浜市立大学 国際総合科学部経営学コース 准教授
羽田 尚子	中央大学 商学部 准教授
吉岡(小林)徹	東京大学大学院 工学系研究科 特任助教
伊藤 恵子	専修大学 経済学部 教授
絹川 真哉	駒澤大学 グローバル・メディア・スタディーズ学部 准教授
姜 秉祐	一橋大学 教授イノベーション研究センター 専任講師
松本 久仁子	(一財)知的財産研究教育財団 知的財産研究所 特別研究員
田村 龍一	慶応義塾大学 経済学部 臨時職員
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バイオシステム研究部 シニア部員
中山 保夫	—
丹羽 富士雄	政策研究大学院大学 名誉教授
塩谷 景一	三菱電機(株) 本社 生産技術部 主管技師長
鈴木 潤	政策研究大学院大学 教授
細野 光章	岐阜大学 研究推進・社会連携機構 教授
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
隅藏 康一	政策研究大学院大学 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
調 麻佐志	東京工業大学 リベラルアーツ研究教育院 教授
林 隆之	(独)大学評価・学位授与機構 研究開発部 教授
長岡 貞男	東京経済大学 経済学部 教授
山下 泉	(国研)科学技術振興機構 研究開発戦略センター(CRDS) フェロー
牧 兼充	政策研究大学院大学 助教授
山下 泰弘	(国研)科学技術振興機構 研究員
浅野 茂	山形大学学術研究院 教授
篠田(小知和)裕美	EY アドバイザリー(株) シニアコンサルタント
土屋 隆裕	横浜市立大学 国際総合科学部 教授
野原 博淳	山梨学院大学 特任教授
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

門村 幸夜	大阪大学 産学連携本部 特任准教授
井上 敦	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(SciREX CENTER) 専門職
樋口 瞳	文部科学省 高等教育局大学振興課 専門職
加納 圭	滋賀大学 教育学部 准教授
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
菅澤 貴之	同支社大学 学習支援・教育開発センター 准教授
下田 隆二	東京工業大学 名誉教授
鈴木 真也	武蔵大学 経済学部経営学科 准教授
永田 晃也	九州大学大学院 経済学研究院 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
松原 宏	東京大学大学院 総合文化研究科 教授
外柄保 大介	下関市立大学 経済学部経済学科 准教授
野澤 一博	愛媛大学 社会共創学部 准教授
山田 仁一郎	大阪市立大学大学院 経営学研究科 教授

## 国際客員研究官

(肩書は委嘱時点)

Steven W. Collins	ワシントン大学 ボセル校 准教授
John P. Walsh	ジョージア工科大学 教授
Christian Rammer	欧州経済研究センター(ZEW) 副部門長
René Belderbos	ルーヴェン・カトリック大学 教授
柴山 創太郎	ルンド大学 上級講師
Christopher T. Hill	ジョージメイソン大学 教授
Kei Koizumi	アメリカ科学振興協会(AAAS)
Julien Calmand	フランス資格調査・研究センター(CEREQ) 調査研究部長

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. 174	「博士人材追跡調査」第2次報告書	科学技術・学術政策研究所 第1調査研究グループ	2018.02
No. 173	民間企業の研究活動に関する調査報告 2016	科学技術・学術政策研究所 第2研究グループ	2017.05
No. 172	科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2016)データ集	科学技術・学術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室	2017.05
No. 171	科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2016)報告書	科学技術・学術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室	2017.05
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 第1研究グループ	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 第2研究グループ	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 科学技術・学術基盤調査研究室	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 科学技術・学術基盤調査研究室	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-	科学技術・学術政策研究所 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・学術政策研究所 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	科学技術・学術政策研究所 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 科学技術・学術基盤調査研究室	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 科学技術・学術基盤調査研究室	2015.03

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 160	民間企業の研究活動に関する調査報告 2013	科学技術・学術政策研究所 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 科学技術・学術基盤調査研究室	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 科学技術・学術基盤調査研究室	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 科学技術・学術基盤調査研究室	2014.04
No. 156	第3回全国イノベーション調査報告	科学技術・学術政策研究所 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	科学技術・学術政策研究所 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 科学技術・学術基盤調査研究室	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 科学技術・学術基盤調査研究室	2013.04
No. 152	民間企業の研究活動に関する調査報告 2011	科学技術政策研究所 第2研究グループ	2012.10
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 科学技術・学術基盤調査研究室	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 科学技術・学術基盤調査研究室	2012.08
No. 149	民間企業の研究活動に関する調査報告 2010	科学技術政策研究所 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

12. 研究実績  
NISTEP REPORT

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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－	科学技術政策研究所 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	科学技術政策研究所 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	科学技術政策研究所 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	科学技術政策研究所 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. 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.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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. 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

12. 研究実績  
NISTEP REPORT

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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, ㈱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, ㈱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
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.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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. 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

12. 研究実績  
NISTEP REPORT

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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
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者に関する調査研究	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.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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)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)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回技術予測調査ー我が国における技術発展の方向性に関する調査ー	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ー地域技術革新のための科学技術資源計測の試みー	第3調査研究グループ	1997. 07
No. 50	科学技術指標ー日本の科学技術活動の体系的分析ー	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ーサーベイデータによる日米比較研究ー	第1研究グループ	1997. 03
No. 47	日本の技術輸出の実態ー平成6年度ー	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ー平成6年度ー	情報分析課	1996. 12
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ー平成5年度ー	第3調査研究グループ	1995. 12

12. 研究実績  
NISTEP REPORT

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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－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
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－高校生の進路選択意識と科学技術観の分析から－	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－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－数量評価と科学技術への含意－	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(SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> )排出量の動態分析	第4調査研究グループ	1991. 09

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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一考察	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―統計データによる調査―	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―バイオテクノロジーの実用化とその課題―	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. 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変革－「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

(3) 調査資料(Research Material)

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 272	大学学部生の科学技術情報と進路選択に対する意識	第1調査研究グループ	2018. 03
No. 271	日本の大学システムのアウプット構造：論文数シェアに基づく大学グループ別の論文産出の詳細分析	科学技術・学術基盤調査研究室	2018. 03
No. 270	ポストドクター等の雇用・進路に関する調査(2015年度実績)	第1調査研究グループ	2018. 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. 269	科学技術と社会に関する世論調査に関する分析	第1 調査研究グループ	2017. 12
No. 268	研究データ公開と論文のオープンアクセスに関する実態調査	科学技術予測センター	2017. 12
No. 267	科学技術予測のためのウェブ双方向性機能強化に関する調査	科学技術予測センター	2017. 12
No. 266	国立大学の研究者の発明に基づいた特許出願の網羅的調査	第2 調査研究グループ	2017. 12
No. 265	科学技術に関する国民意識調査－ 児童生徒期の影響－	第1 調査研究グループ	2017. 08
No. 264	科学研究費助成事業データベース (KAKEN) からみる研究活動の状況－研究者からみる論文産出と職階構造－	科学技術・学術基盤調査研究室	2017. 09
No. 263	博士人材政策から見た米国 UMETRICS : UMETRICS と博士人材データベース (JGRAD) の国際比較研究	第1 調査研究グループ	2017. 07
No. 262	科学研究のベンチマーキング 2017-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	2017. 08
No. 261	科学技術指標 2017	科学技術・学術基盤調査研究室	2017. 08
No. 260	地域イノベーションシステムに関する意識調査報告	第2 調査研究グループ	2017. 06
No. 259	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」～	科学技術予測センター	2017. 06
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

## 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. 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. 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

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. 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
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

## 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. 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
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—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

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. 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
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	-博士人材の将来像を考える-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-2007年度・2008年度実績-	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

## 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. 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
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ー状況と課題ー	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

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. 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－2006年度実績－	第1調査研究グループ	2008.08
No. 155	科学技術指標－第5版に基づく2008年改訂版－	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－3大学(筑波大学・広島大学・東北大学)の総合分析－	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躍す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～高年齢層と女性のポストドクター等を中心に～	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
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

## 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. 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
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－平成17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	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－第5版に基づく2006年改訂版－	科学技術基盤調査研究室	2006.06

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. 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～大企業の研究者・技術者へのアンケート調査～	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-2002年)と受託研究(1995年-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-データ集-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-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-	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
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

## 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. 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
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

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. 89	ロシアに関係す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
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－科学技術人材の流動化促進に係わる調査研究－	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－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－	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

## 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. 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	ブレイ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
No. 54	英国における研究評価ー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ー地域科学技術政策研究会(平成9年3月18日、19日)報告書ー	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ー概況と事例研究ー	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

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. 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ー最近における日本人学生数と外国人学生数の動向ー	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」ー中国のPC技術の発展と技術移転に関する状況調査についてー	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ー目標成長率達成のための必要研究開発投資の試算ー	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ータイ・マレーシア・インドネシアー	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ー平成5年度ー	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ー長官賞受賞者の特性を探るー	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ー平成4年度ー	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ー『研究開発における知の構造と知の動態(1)』中間報告ー	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
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ー素材関連技術を中心としたー考察ー	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

## 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. 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. 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.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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 -	ジャンニス 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. 155	研究発表空白期間がアカデミア昇進に与える影響分析ー研究者の属性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	2018.03
No. 154	日本の超大企業の研究開発システムの実態ー製造関連企業の事例研究ー	第2研究グループ	2018.03
No. 153	大型産学連携のマネジメントに係る調査研究 2017	第2調査研究グループ	2018.03
No. 152	博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査ーフォーカス・グループ・インタビューからの考察ー	第1調査研究グループ	2017.09
No. 151	変革期の人材育成への示唆ー新経済連盟との共同調査結果に基づく考察ー	科学技術・学術政策研究所	2017.06
No. 150	博士課程での研究指導状況とインパクトー「博士人材追跡調査」による総合的な分析ー	第1調査研究グループ	2017.06
No. 149	企業のイノベーション・アウトプットの多面的測定	第1研究グループ	2017.06
No. 148	博士の入職経路の特徴と賃金・仕事満足度で見たマッチング効率の検証ー「博士人材追跡調査」の個別データを用いてー	第1調査研究グループ	2017.06
No. 147	女性博士のキャリア構築と家族形成	第1調査研究グループ	2017.06

12. 研究実績  
DISCUSSION PAPER

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 146	論文を生み出した研究活動に用いた資金と人的体制—2004～2012 年に出版された論文の責任著者を対象にした大規模質問票調査の分析(論文実態調査)—	科学技術・学術基盤調査研究室	2017. 06
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～研究者の属性と昇進に関するイベントヒストリー分析～	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—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—	第1 研究グループ	2017. 03
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取れんの検証—	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.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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. 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

12. 研究実績  
DISCUSSION PAPER

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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
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-一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	国際共著に関係する要因の実証分析~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.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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. 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

12. 研究実績  
DISCUSSION PAPER

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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
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」にとらわ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.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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;一鋼精錬炉の研究における生産性の役割一)	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	2009.03
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	2009.03
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ー「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ー	第2研究グループ	2008.09
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;一鉄鋼精錬技術からの証拠一)	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"ー日本のDRAMビジネス盛衰の現代的意義を探るー)	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

12. 研究実績  
DISCUSSION PAPER

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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
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.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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. 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－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. 23	科学技術イノベーション政策の基礎となるデータ・情報基盤構築の進捗及び今後の方向性～ファンディング関連データを中心として～	第2研究グループ	2017.12
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. 15	NISTEP 大学・公的機関名辞書の整備とその活用—大学下部組織レベルの研究データ分析に向けて—	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～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.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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>