

# 2019年度活動報告(年報)

*Activities in Fiscal Year 2019 (Annual Report)*



文部科学省  
科学技術・学術政策研究所

*NISTEP*

写真は、2019 年 11 月 13-14 日 第 14 回日中韓科学技術政策セミナー（於：韓国）



NISTEP 磯谷所長



上野 文部科学大臣政務官



上山 総合科学技術・イノベーション会議議員



濱口 科学技術振興機構理事長



NISTEP 横尾センター長



中山 JST-CRDS企画運営室長/フェロー



西村 NEDO-TSC次長



NISTEP 赤池上席フェロー



渡辺 日本学術会議副会長



須藤 産業競争力懇談会専務理事



安西 日本学術振興会顧問



岸 外務大臣科学技術顧問



永井 自治医科大学学長



山本 日刊工業新聞社論説委員兼編集委員



NISTEP 角田総務研究官



NISTEP 氏原企画課長





2019年12月11日 NISTEP所長賞2019の授与 於:科学技術・学術政策研究所 所長室



左から  
磯谷所長  
林上席研究官※  
荒木上席研究官※  
佐藤係長※  
角田総務研究官  
※受賞者

2020年1月14日 ナイスステップな研究者2019の方々による大臣表敬

於:文部科学大臣室



(上)  
前列左から、宇井様、上田様、萩生田大臣、  
加藤様、川上様、  
後列左から、角田総務研究官、坂本様、佐藤様、  
篠島様、楊井様、Lyth様、磯谷所長

2020年1月14日  
ナイスステップな研究者2019の楯の贈呈  
於:科学技術・学術政策研究所 所長室



左から  
向井顧問、須藤顧問、  
小林顧問



(NISTEP) 左から 氏原企画課長、磯谷所長、角田総務研究官



左から 里見顧問、辻顧問

## 国際協力

2019年11月13-14日 第14回日中韓科学技術政策セミナー 於: 韓国・ソンド



各機関の機関長とセミナー参加者



# 2019 年度活動報告（年報）

Activities in Fiscal Year 2019 (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)





## 2019 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 .....	7
(2) 第2研究グループ .....	8
民間企業の研究活動に関する調査 .....	8
データ・情報基盤の構築と活用の総合的推進 .....	9
産業の研究開発に関する基盤的なデータ整備 .....	10
日本の研究開発推進システムに関する調査研究(国立大学の特許発明の実態分析) .....	11
日本の研究開発推進システムに関する調査研究(科学研究のシステムレベルの問題に関する研 究) .....	12
産学連携における市場化プロセスの研究 .....	13
組織連携を支援するプラットフォームの効果に関する調査研究 .....	14
(3) 第1調査研究グループ .....	15
博士人材の進路情報の収集に資する基盤整備 .....	15
JGRAD 登録者における経済的支援の状況とキャリアへの影響の検証 .....	16
博士人材追跡調査 .....	17
ポストドクター等の雇用・進路に関する調査(2018 年度実績) .....	18
研究大学における教員の雇用状況に関する調査 .....	19
博士人材の多様化の計測 .....	20
科学技術に関する国民意識調査－超スマート社会(Society5.0)及び新技術の社会受容性－ .....	21
数学研究に関する国際比較－「忘れられた科学」から－ .....	22
(4) 第2調査研究グループ .....	23
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
オープンイノベーションによる大学研究成果の実用化に関する調査研究 .....	25
科学技術イノベーション人材の国際的な流動化に関する調査研究 .....	26
(5) 科学技術予測センター .....	27
科学技術予測調査 .....	27
オープンサイエンスを推進する調査・分析と活動 .....	29
予測ケーススタディ A: 学会等連携による、ライフサイエンス分野における研究開発戦略の分析 －メンタルヘルス研究(依存症研究)を事例として .....	32

予測ケーススタディ B: 産学等連携による、科学技術関連要素を加えた日本の未来社会シミュレーションの試行・検討 .....	33
予測ケーススタディ C: 国際連携による、将来社会の方向性に関する分析 .....	34
予測活動の基盤的動向調査（ホライズン・スキヤニングを含む） .....	36
予測活動の基盤構築（専門家ネットワークの運営） .....	37
科学技術イノベーションに関する調査研究成果の発信 .....	38
(7) 科学技術・学術基盤調査研究室 .....	41
科学技術指標及び関連調査研究 .....	41
科学計量学の応用分析 .....	43
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
研究室を単位とした研究活動のマイクロ調査の実施（研究室パネル調査） .....	50
3. 成果等の発信 .....	52
(1) 「STI Horizon」誌 .....	52
(2) 政策研究レビューセミナー .....	57
(3) 審議会等での説明等（活用事例） .....	58
4. ナイスステップな研究者 .....	60
(1) ナイスステップな研究者 2019 の選定(2019. 12. 6 公表) .....	60
(2) ナイスステップな研究者 講演会 .....	68
(3) ナイスステップな研究者 2018 パネル展示 .....	68
5. 国際研究協力 .....	69
(1) 第 14 回日中韓科学技術政策セミナー .....	69
(2) 覚書の締結 .....	72
(3) 国際会議への出席等 .....	73
(4) 海外の研究者等の訪問 .....	77
6. 他機関との連携・協力等 .....	81
7. 外部資金 .....	82
8. 顧問会議 .....	83
9. 広報活動 .....	83
10. 2019 年度の研究成果一覧 .....	99
(1) 研究成果報告書 .....	99
(2) セミナー、講演会、ワークショップ等 .....	101

11. 職員名簿等 .....	107
12. 研究実績 .....	111
(1) NISTEP REPORT .....	111
(2) POLICY STUDY .....	121
(3) 調査資料(Research Material) .....	122
(4) DISCUSSION PAPER .....	138
(5) NISTEP NOTE(政策のための科学) .....	148





## はじめに

平素より、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。

昨今、科学技術・イノベーションをめぐる世界の状況はめまぐるしく変化しています。特に、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の感染拡大は様々な形で世界中に影響を与え、社会全体が変容しようとしています。このような状況の中で我が国が持続的に成長し発展していくため、科学技術・イノベーションへの期待はますます大きくなってきています。その期待に応えるためには、科学技術・イノベーション政策を適切に企画立案する必要があり、客観的根拠に基づく政策立案 (EBPM) が一層重要となると考えています。

NISTEP で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継続的に行っており、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、自然言語処理技術等の AI 技術の活用や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。

今後も、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。

2021 年 1 月

文部科学省 科学技術・学術政策研究所

所長 菱山 豊



## 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。

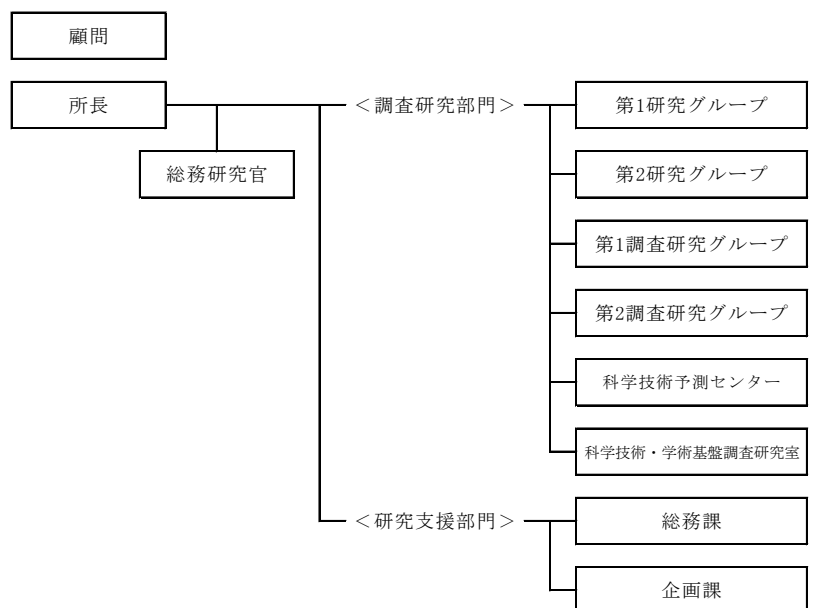
## (4) 組 織

2019 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 44 名

(参考)

客員総括主任研究官	1 名
特別研究員	2 名
客員研究官	68 名
国際客員研究官	3 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

2019 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	561,893	
1. 人 件 費	422,321	2019 年度末定員 44 名
2. 経常事務費	139,572	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	253,307	
1. イノベーション創出のメカニズムに係る基盤的研究	27,282	
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	118,218	
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	58,522	
4. 社会的課題対応型科学技術に係る調査研究	49,285	
計	815,200	

(単位：千円)

外 部 資 金 名	金 額	備 考
日本学術振興会 科学研究費助成事業(直接経費)	7,208	

## (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。また、情報は2019年度末時点であることにご留意ください。

### (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  
池内健太\*・伊藤恵子\*・大橋 弘\*・羽田尚子\*

#### 1. 調査研究の目的

本調査研究の目的は、イノベーションに関するデータの収集、報告及び利用のための指針であって国際標準である『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、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、全国イノベーション調査(2018年調査)を実施し、企業の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、改訂された『オスロ・マニュアル』の実行に関して、わが国で実施した統計調査に基づく経験の共有等を通じて貢献する。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2018年調査の調査結果を公表した(報告書等[2])。
- (2) 全国イノベーション調査の調査票情報を用いた実証研究の成果を公表した(報告書等[1, 3, 4])。
- (3) microBeRD プロジェクトに関するワーキングペーパーがOECDより公表された(参照：<https://doi.org/10.1787/d16e6072-en>)。

#### 4. 論文公表等の研究活動

##### <報告書等>

- [1] クリスティアン・ラマー, 池内健太\*, レベッカ・リウ「日本とドイツの中小企業における国際化とイノベーション：統合的な国際化戦略の重要性」DISCUSSION PAPER, No. 170 (2019. 4).
- [2] 第1研究グループ「全国イノベーション調査 2018年調査統計報告」NISTEP REPORT, No. 182 (2019. 8).
- [3] 池田雄哉・伊地知寛博「企業年齢とイノベーション—成熟企業は若年企業に劣るか?—」STI Horizon, Vol. 5, No. 4, pp. 26-30 (2019. 12).
- [4] 羽田尚子・池田雄哉「研究プロジェクトの中止・継続がイノベーションの成果に及ぼす影響とその決定要因：全国イノベーション調査による定量分析」DISCUSSION PAPER, No. 178 (2020. 2).
- [5] 池田雄哉・林和弘『『ナイスステップな研究者』の新たなステップ イェール大学経済学部 伊神 満 准教授インタビュー』STI Horizon, Vol. 6, No. 1, pp. 32-36 (2020. 3).

## 2. 調査研究活動の概要

### 第1研究グループ

#### <発表・講演>

- [1] 伊地知寛博・池田雄哉「我が国のイノベーション・システムの現状：『全国イノベーション調査 2018 年調査からの所見と政策への示唆』RIETI-NISTEP 共同ワークショップ(2019. 9. 17, 東京) .
- [2] 羽田尚子\*・池田雄哉「研究プロジェクトの中止・継続がイノベーションの成果に及ぼす影響とその決定要因：第4回全国イノベーション調査による定量分析」RIETI-NISTEP 共同ワークショップ (2019. 9. 17, 東京) .
- [3] 伊地知寛博・池田雄哉「我が国のイノベーション・システムの現状：『全国イノベーション調査 2018 年調査からの所見と政策への示唆』研究・イノベーション学会 第34回年次学術大会 (2019. 10. 27, 東京) .
- [4] 羽田尚子\*・池田雄哉「研究プロジェクトの中止・継続がイノベーションの成果に及ぼす影響とその決定要因：第4回全国イノベーション調査による定量分析」研究・イノベーション学会 第34回年次学術大会 (2019. 10. 27, 東京) .
- [5] 伊地知寛博「我が国のイノベーション・システムの現況：『全国イノベーション調査』2018 年調査からの所見」科学技術・学術政策研究所, 第11回政策研究レビューセミナー (2019. 12. 9, 東京) .



【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・池田雄哉

池内健太\*・伊藤恵子\*・姜秉祐\*・塚田尚稔\*・元橋一之\*

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行う。

3. 進捗状況

- (1) 経済産業研究所とワークショップ「日本産業のイノベーション創出能力の再構築」(2019年9月17日)を共催した。
- (2) 第2調査研究グループの小柴上席研究官と協力して、特許文書情報を用いた発明内容の抽出と出願人タイプ別特性比較を行い、その成果を公表した(報告書等[1])。
- (3) 大学研究者の論文・特許出願の関係について、国内有数の理工系研究大学である東京工業大学の研究者からなるサンプルで分析した。分析の結果、特許出願数と論文数との間に長期的な補完関係が一定程度存在し、法人化による変化もなかったことが示唆された。一方、両者の短期的な関係については、法人化前が補完的、法人化後が代替的という結果が示された。本調査研究の成果は、DISCUSSION PAPERとして令和2年度に公表予定である。
- (4) 日本の多国籍企業による国内外でのR&D活動が特許出願数や特許の質で測った技術力向上にどのような影響をもたらしているかを分析した。分析の結果、国内外で活発にR&D活動を行っている企業、また知識フロー・ネットワークの中心性が高い国・産業でR&D活動をより多く行っている企業において、特許の出願数や特許の質が高いという相関関係が示された。また、海外R&Dの増加は、海外子会社による特許出願を増やす傾向はみられるものの、十分に頑健性が高い結果とはいえないことも分かった。本調査研究の成果は、DISCUSSION PAPERとして令和2年度に公表予定である。

4. 論文公表等の研究活動

<発表・講演>

- [1] 伊藤恵子\*・池内健太\*・大光太朗「世界の知識フローネットワークと日本企業の海外研究開発・生産活動」RIETI-NISTEP共同ワークショップ(2019.9.17, 東京)。
- [2] 塚田尚稔\*・長岡貞男\*「Combining Knowledge and Capabilities across borders and nationalities: Performance of International research collaborations」RIETI-NISTEP共同ワークショップ(2019.9.17, 東京)。

<報告書等>

- [1] 元橋一之\*・小柴等・池内健太\*「特許文書情報を用いた発明内容の抽出と出願人タイプ別特性比較」DISCUSSION PAPER No. 175(2019.12)。

## 2. 調査研究活動の概要 第2研究グループ

### (2) 第2研究グループ

#### 〔研究課題1〕

#### 民間企業の研究活動に関する調査

富澤宏之・氏田壮一郎・矢口雅江

#### 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。

2019年度調査は、企業の現況及び研究開発活動に関する基礎情報、研究開発投資の動向、研究開発者の雇用状況、主要業種の研究開発、知的財産活動、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といった調査項目を設定した。本年度調査で新規に設けた質問は、研究開発の性格・目的別の内訳、特定分野・目的の研究開発の実施状況、研究開発者の採用における重視事項、外部との連携で効果のあった点、などである。

#### 3. 進捗状況

2018年度調査の結果をNISTEP REPORT No. 181 (2019.5)として公表した。

2019年度調査は3,813社を調査対象として、2019年8月に郵送法及びweb法を併用して実施し、2,012社から回答を回収し、回収率は53.1%であった。この調査結果の速報を2020年1月に公表した。速報では、第5期科学技術基本計画で“Society 5.0”の実現のための中核的技術とされている「人工知能(AI)技術、サイバー空間とフィジカル空間の融合に関する技術」の研究開発を実施する企業が約3割であることや、研究開発に関する政府調達を利用した企業の割合が、前年度までの1～2%程度から2018年度に6%を超えたことなどを示した。調査結果全体については、2020年度の6月に公表予定である。

#### 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2018」NISTEP REPORT No. 181 (2019.5)

##### <発表・講演>

[1] 氏田壮一郎・富澤宏之「ライセンス・イン／アウトから見たオープンイノベーションの特徴」研究・イノベーション学会、第34回年次学術大会(2019.10.27, 東京)

[2] 富澤宏之「民間企業の研究開発の分析からの科学技術イノベーション政策への示唆」科学技術・学術政策研究所、第12回政策研究レビューセミナー(2019.12.9, 東京)

[研究課題 2]

データ・情報基盤の構築と活用の総合的推進

岸本晃彦\*・富澤宏之

1. 調査研究の目的

エビデンスに基づく政策形成を目指す「政策のための科学」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割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) 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。
- (2) 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) 内閣府から新たに公開された「行政事業レビューに基づく科学技術関係予算」を用いた分析  
2018年5月に公開された「行政事業レビューに基づく科学技術関係予算」を「Webサイト等で公開された研究開発ファンディングデータ」および、内閣府から公開されている2004年度から2015年度までの「独立行政法人等の科学技術関係活動等に関する調査」を事業レベルで接続した。また、事業レベルでプロジェクト予算と基盤的経費とに分類し、分析した。
- (2) 科学技術白書検索の公開と改訂  
昭和33(1958)年版から平成29(2017)年版までのすべての科学技術白書のテキストデータを対象にあいまい検索を含む検索システムを構築した。まず、所内、省内を対象に説明会を開催した後、科学技術白書検索として2019年11月28日に公開した。さらに、平成30(2018)年版と令和元(2019)年版のデータと、よく使われる語句を大きく表示する「キーワードマップ」の機能を追加し2020年3月6日に科学技術白書検索を改訂した。
- (3) デルファイ調査検索の改訂  
2019年11月1日出された第11回デルファイ調査の結果を第10回までの結果に加え、デルファイ調査検索を12月19日に改訂した。従来、課題の類似度はデルファイ調査の課題に限定して算出していたが、今回、平成29(2017)年版までの科学技術白書と日本の研究.comの保有している研究概要やプレスリリースなどのテキスト情報を加えて著しく大きくし、類似度検索の機能を強化した。

4. 論文公表等の研究活動

<データ公開>

- [1] 科学技術白書検索の公開(2019.11.28) <https://whitepaper-search.nistep.go.jp/>
- [2] デルファイ調査検索の改訂(2019.12.19)  
<https://www.nistep.go.jp/research/scisip/delphisearch>

<発表・講演>

- [1] 岸本晃彦\*・富澤宏之「科学技術関連予算と関連データとの事業レベルでの接続と試行的分析」研究・イノベーション学会、第34回年次学術大会(2019.10.27, 東京)

**【研究課題3】  
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・情報基盤の整備を実施している。

データ・情報基盤の核となるのが「NISTEP 企業名辞書（以降、企業名辞書と略す）」と呼ぶ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企業情報を含んだリレーショナルデータベースであり、様々な外部データとの接続を可能とするインタフェース（接続テーブル）とともに公開している。

基盤的なデータ整備では、これまでに整備した産業の研究開発に関するデータ・情報基盤を継続的・発展的に利用可能とすることを目的に実施しており、それらは「定常的实施事項」と「分析のためのデータ接続性の向上」の二つに分けられる。前者は企業名辞書について、既収録企業の情報の最新化を実施すると共に、合併・名称変更等の事象が生じた企業及び企業名辞書掲載基準の新規クリア企業の情報を追加するといった最新情報への更新を主体とする業務である。後者は多様な外部データと企業名辞書の接続や企業名辞書自身の掲載対象企業領域を拡大し、科学技術イノベーション分析等に資することができるデータ・情報基盤として一段上の機能を提供するための業務である。

3. 進捗状況

- (1) 定常的实施事項として、2019年9月現在を基準として名称変更、合併、清算、上場等の企業状況を調査し、変更がある場合企業名辞書に反映した。さらに、企業を名寄せし特許出願の累積出願数、出願数増加率を再計算し、企業名辞書の掲載基準とする閾値をクリアした未掲載企業を追加するなど最新化を図った。
- (2) 分析のためのデータ接続性の向上では、調査年度ごとの「民間企業の研究活動に関する調査（以下、民研調査と略す）」の回答データのパネルデータ化及び企業名辞書との接続を可能とする作業を行った。NISTEPでは2009年度より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民研調査を実施している。それら過去10年分の回答データを企業ごとに統合可能とし、これまでの年度単位の分析から時系列データとして民間企業の研究開発活動の分析が行えるよう法人番号を主キーとした仕組みを考え構築した。

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. 2019. 2 (2019. 11)

[2] NISTEP 企業名辞書 ver. 2020. 1 (2020. 1)

[3] IIP パテントデータベースとの接続用テーブル ver. 2020. 1 (2020. 1)

〔研究課題 4〕

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

大学の研究活動の分析は、論文データに基づく「科学」の定量化のみならず「技術」の側面から「特許」を用いた定量化が必要であり、そこから、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必要がある。また、学から産への特許を媒体とした知識移転、あるいは大学と企業を結ぶ「ハブ研究者」の同定に関する政策ニーズも大きい。

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

調査研究の第一歩として、2017 年度に国立大学に所属する研究者（以降、「研究者」と呼ぶ）が発明に関与した 1993～2013 年度までの特許出願データベース（以降、「原データベース」と呼ぶ）を構築し、各国立大学の出願・審査請求・特許査定・外国出願等の分析を行い、その結果を報告書として発行した。本研究課題では分析のデータ基盤となる原データベースの特許出願収録期間を 2019 年出願分まで拡張し、公開公報（公開特許公報、公表特許公報及び再公表特許公報）などを利用して特許出願情報の追加・更新を行い原データベースの最新化を行う。同時に、原データベースに含まれる研究者の情報をを用いて「特許発明者の同定」を実施する。これは、出願人等の特許書誌情報に国立大学の名称を含まず、検索では見つけ出すことができない国立大学の特許出願（候補）を見つけ出す役割を担う。特許出願候補は、研究者の同年代の論文や CV などと合わせ、国立大学所属時の発明であることを確認した後、原データベースにそれらの出願情報を補完する。これにより、国立大学研究者の発明の特許出願状況を忠実に再現するデータベースを構築する。この特許出願データベースを用いて、国立大学の特許発明活動の最新状況や学から産への特許を媒体とした知識移転、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の分析を実施する。

3. 進捗状況

- (1) 特許出願データの収録対象期間を最新の公開分まで拡張しデータベースを再構築した。この作業により、データベースに収録された特許出願件数は 1993 年から 2019 年まで（2019 年出願は早期公開分のみ）の 10 万件超を数える。データベースは、情報量の多さを鑑み単一表からリレーショナル型に変更し、分析の内容に応じ都度必要情報を引き出す形式としている。
- (2) 「特許発明者の同定」では、同定対象を従前のデータベースで 10 件以上の出願実績を持つ国立大学の研究者として実施した。同定は完全自動で行うことは難しく、最終的には人による判定を必要とする。同定手法には工夫の余地が残されており、今後改善を図る。
- (3) 発明者の情報を収録するテーブルでは、延べ約 40 万人を収録し発明実施当時の研究者の所属や科研研究者番号の保有状況を全て調査し夫々のフィールドに収録した。
- (4) 国立大学法人化前後の特許出願件数増加の一つの要因と推定される日本版バイ・ドール制度制定の影響度を測るため、同制度を適用した出願状況に関して分析を行い、研究・イノベーション学会にて発表した。

4. 論文公表等の研究活動

<発表・講演>

〔1〕 中山保夫\*・細野光章\*・富澤宏之「日本版バイ・ドール制度を適用した特許出願状況」研究・イノベーション学会，第 34 回年次学術大会(2019.10.27，東京)

## 2. 調査研究活動の概要 第2研究グループ

### 〔研究課題 5〕

#### 日本の研究開発推進システムに関する調査研究(科学研究のシステムレベルの問題に関する研究)

隅藏康一\*・塩谷景一\*・富澤宏之

##### 1. 調査研究の目的

日本のイノベーションシステムは、1990年代中頃以降、停滞が続いており、更に過去10年間ほどにおいては、科学計量学データにより論文生産の停滞・低迷が示され、科学研究システムも危機的状況にある。本調査研究は、このような問題意識に基づき、大学の研究開発活動を中心的な分析対象としつつも、大学と企業や公的研究機関との連携・協働・相互作用も含めて分析し、日本の研究開発推進システムの強化につながる政策的示唆を導き出すことを目的としている。

##### 2. 研究計画の概要

日本の論文生産の停滞・低迷の要因として、しばしば、大学や公的研究機関の財政が逼迫し、研究資金が十分に確保できない研究者が増えたことが指摘されている。しかし、例えば、研究者個人レベルの研究資金の配分についての直接的な定量分析はほとんど行われていないことが示すように、このような問題に取り組むために必要なデータの整備・開発が進んでいない。そのため、本研究では、新たなデータの開拓を行いつつ、これらの問題について分析を行い、大学を中心とした日本の科学研究システムの課題を明らかにする。

##### 3. 進捗状況

###### (1) 大学研究者の研究資金の配分状況に関する分析

文部科学省が約5年ごとに実施している「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」は、大学研究者の研究従事率の測定を主目的としているが、研究資金についても調査している。このデータを用いて、日本の大学教員の個人レベルでの研究資金の配分について分析した。

###### (2) 大学における研究推進支援人材が外部研究資金獲得に与える影響の分析

日本の大学にとって死活問題である外部研究資金の獲得に、研究推進支援人材が貢献しているかを明らかにするために、大学における産学官連携活動や外部研究資金獲得状況、研究推進支援人材の配置状況等に関するオリジナルのパネルデータセットを構築し、産学官連携コーディネーターとリサーチ・アドミニストレーター（以下、URA）などの研究推進支援人材の有無・人数と、獲得した外部研究資金の金額・契約件数との因果関係を定量的に分析した。

###### (3) 産学連携と日本のイノベーションシステムの課題に関する研究

大学の産学連携の取り組みに関して、大学別のパターンや事例を分析した。また、大学、企業、政府の連携・協働・相互作用に焦点を当てて、日本のイノベーションシステムの課題を検討した。

##### 4. 論文公表等の研究活動

###### <発表・講演>

- [1] 富澤宏之「大学教員の研究費と研究時間に関する個人レベルのデータの分析」研究・イノベーション学会、第34回年次学術大会(2019.10.27, 東京)
- [2] 古澤陽子\*・枝村一磨\*・吉岡（小林）徹\*・高橋真木子\*・隅藏康一\*「大学における研究推進支援人材が外部研究資金獲得に与える影響」, DISCUSSION PAPER No.179(2020.3).
- [3] 安田聡子\*・隅藏康一\*・長根（齋藤）裕美\*・富澤宏之「産学連携：中小企業と積極的に協力する大学および連携プロジェクトの研究」日本政策金融公庫論集、第44号（2019年8月）
- [4] 塩谷景一\*「大学と民間企業による協働研究開発システムの実態—工学系の事例研究—」, DISCUSSION PAPER No. 177(2019.12).
- [5] 小林信一\*・赤池伸一・林隆之\*・富澤宏之・調麻佐志\*・宮林正恭\*「科学技術基本計画の変遷と次期への展望」(富澤宏之「2.2節：日本のイノベーションシステムの課題」), 研究技術計画, Vol.34, No.3, 2019.



【研究課題 6】  
産学連携における市場化プロセスの研究

氏田壮一郎

1. 調査研究の目的

産学連携におけるイノベーションを実現するためには、企業と大学との関係上、市場ニーズを把握する企業の役割が大きくなる。また近年、大学における学術研究の可視化が重視され、中でも特許やライセンスは産業界へ保有技術を伝える有効な手段とされている。しかし一方で、接触コストの増大、適切な連携先の探索への労力配分の難しさなど、企業にとっては様々な課題がある。このように近いようで遠い大学と企業との関係性において、大学の研究開発によって生じた先端知識がどのように市場化されるかに関して究明することを目的とした。

2. 研究計画の概要

産学連携で課題となるのが連携先の探索であり、仲介者の役割が大きいと考えられる。まずこの仲介者の役割について分析を実施した。次に産学連携のプロセスを分析するモデルとしては、オープン・イノベーションが取り上げられる傾向が多く、このモデルでの外部知識の獲得に関する議論は、吸収能力という組織能力に焦点を当てることができる。さらに外部知識獲得の仕組みは、企業に存在する複雑な知識体系に、外部知識を結びつけるプロセスである。これらプロセスは長期的な視点のものであり、相補性に基づいた持続性が重要となる。

本研究は、仲介者、知識獲得の促進、その関係性の維持に焦点を当て分析を行った。これにより、学術理論的な補強や更新が期待でき、また産学連携の実務的には、市場志向や企業との関係性をどのように維持するかについての考察材料を提供することができたとも考えられる。

研究手法としては、企業への対面取材によるケース分析に基づいて行った。

3. 進捗状況

仮説的理論を検証する対面取材を実施し、各論点の考察を行っている。状況として、まず仲介者については、政府の実施した「革新的研究開発推進プログラム ImPACT」における各種プロジェクトにおける仲介の分析、次に知識獲得の仕組みと関係性については、ブリヂストン社の事例を時系列に分析した。これら分析した結果をもとに学会発表を行っている。

今後はさらに産学連携事例を収集し議論を深め、「ポストコロナ」における産学連携や企業経営の変容にも注意しつつ調査と分析を継続する。

4. 論文公表等の研究活動

＜発表・講演＞

- [1] 氏田壮一郎・玉田俊平太「産学連携における先端知識と市場ニーズを結ぶ企業の役割考察 ImPACT におけるブリヂストンの研究マネジメント」研究・イノベーション学会、第34回年次学術大会(2019.10.27, 東京)

## 2. 調査研究活動の概要

### 第2研究グループ

#### [研究課題7]

#### 組織連携を支援するプラットフォームの効果に関する調査研究

矢口雅江

##### 1. 調査研究の目的

企業による大学等の研究成果の活用状況は、連携活動が一つの指標と考えられる。近年、他組織との連携による企業のイノベーション活動は多様化し、1対1の関係性から複数組織連携による協働関係へと変化しており、社会的共通課題の解決を目的とした活動が主軸となりつつある。この変化に伴い、外部組織や専門家とのネットワークを所有し、新しい知見や技術、課題等の情報を提供して組織連携を支援する拠点や仲介の場が形成されている。これらをオープンイノベーションプラットフォーム(OIP)と定義し、産学連携を促進するOIPを調査し、企業の研究開発活動における利用状況及びイノベーション活動への影響を検討することを目的とした。

##### 2. 研究計画の概要

- (1)組織連携を支援するプラットフォームについて調査を行いリストを作成する。
- (2)リストを元に、機能や特徴に基づき整理し、分類する。
- (3)分類した各プラットフォームについて、必要に応じてヒアリングを実施して情報収集を行い、連携の効率性や利用した企業のイノベーション活動への影響について公開データ等を利用して分析する。

##### 3. 進捗状況

OIPを調査してリストを作成し、特徴や活動目的等から大きく4分類した。この分類に従い、それぞれの特徴や性質、機能について整理し、プラットフォーム数が少ない分類のタイプにおいては、ヒアリング等により一部を事例として報告した(発表[1])。プラットフォーム数が多い分類のタイプにおいては、連携数などの実績が公開されているデータを用いて試行的な分析を試みている(発表[2])。

##### 4. 論文公表等の研究活動

###### <発表・講演>

- [1] 矢口雅江「再生医療の推進状況と産学官民の協働を牽引する日本再生医療学会の取組」  
STI Horizon, Vol.5, No.3, 2019
- [2] 矢口雅江「オープンイノベーションプラットフォームの利用効果の検討」研究・イノベーション学会, 第34回年次学術大会(2019.10.28, 東京)

### (3) 第1 調査研究グループ

#### 〔研究課題 1〕

#### 博士人材の進路情報の収集に資する基盤整備

三木清香（2019 年 5 月まで）・岡本拓也（2019 年 6 月から）・小林百合・梅川通久・  
浅野茂\*・門村幸夜\*・小知和裕美\*・齊藤貴浩\*・菅澤貴之\*・松澤孝明\*・山岸由紀\*

##### 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、2014 年度より参加大学と連携しつつ進路情報収集に資する基盤として博士人材データベース(以下、「JGRAD」という。)を整備・運用し、JGRAD 登録情報等に基づき、博士人材の活躍状況の把握に基づいた実証的調査研究を行う。

##### 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 を整備し、参加大学と連携しつつ、JGRAD を運用する。登録者のカバー範囲を広げるため、高等教育局施策との連携を進めながら引き続き参加大学を募集し、登録者の増加に努める。

登録後の入力更新のインセンティブとなるよう、博士人材に関する情報を JGRAD で提供する。博士人材の情報ニーズについて調査を行う。調査設計に際しては、博士課程学生のキャリア支援について知見のある外部有識者に、客員研究官として参画いただく。

JGRAD の登録情報更新の呼びかけとともに、登録者を対象としたアンケート調査を実施し、登録情報と併せた分析を行う。

JGRAD データの一層の整備を図るとともに、博士人材の状況を一層明確・詳細に示すための JGRAD データの分析手法の検討を推進する。

##### 3. 進捗状況

大学に対する JGRAD 参加への呼びかけを継続して行った結果、2019 年度末の登録者数は 2 万人超となり、参加大学数も、2019 年度に新たに 2 大学の参加を得て計 49 大学となった。高等教育局の施策である卓越大学院プログラムについて、採択大学は修了者の追跡調査のため文部科学省及び JGRAD に協力することとされた。参加大学との連絡会を、2019 年 9 月と 2020 年 3 月に開催し、進捗状況等の情報共有を行うとともに、2019 年度 JGRAD アンケートについて、意見交換を行った。

JGRAD での登録者向け情報提供については、名古屋大学、北海道大学のキャリア支援担当教官にヒアリングを実施し、博士人材の情報ニーズについてご意見を伺った。また、登録者への更新のきっかけを与え、登録情報の分析を補う目的で、博士課程におけるプログラム満足度と、コロナウイルス蔓延に伴う研究活動への影響について、登録者を対象とするアンケート調査を行った。2019 年度の JGRAD アンケートの結果は、2020 年度に調査資料として刊行予定。

##### 4. 論文公表等の研究活動

###### <報告書>

[1] 三木清香「博士人材データベース(JGRAD)を用いたキャリアパス等に関する意識調査-JGRAD アンケート 2018 結果報告-」調査資料-281(2019. 5)

[2] 松澤孝明「博士課程在籍者のキャリアパス意識調査：移転可能スキルへの関心と博士留学生の意識」DISCUSSION PAPER No.176(2019. 12)

## 2. 調査研究活動の概要

### 第1 調査研究グループ

#### 〔研究課題 2〕

#### JGRAD 登録者における経済的支援の状況とキャリアへの影響の検証

小林百合・梅川通久

##### 1. 調査研究の目的

国内の博士後期課程への進学者数は2003年より減少傾向をたどっており、優秀な学生の博士課程進学促進の方策が求められている。その一つとして博士後期課程在籍者に対する経済的支援が挙げられる。本調査では、博士人材データベース(JGRAD)の登録情報を用いて、制度の異なる経済的支援が、それぞれ、博士課程の在籍・修了状況やキャリアパスにどのような効果があるか分析し、比較を試みることを目的とする。

##### 2. 研究計画の概要

2019年5月時点のJGRADデータベースに格納されている登録情報について、分析に適するよう整理を行う。整理したデータを用いて、登録者の基本属性別に集計し、適宜学校基本調査報告値と比較し、対象とする集団の偏りを明らかにする。次に、基本属性毎に、経済的支援の受給「あり」と「なし」回答した者の構成比率と比較し、特定の階層の受給が多いか、少ないかを分析した。最後に、個々の経済的支援の受給が、博士課程の在籍・修了状況や修了後の就職先の選択に、どのような効果があったか、博士課程在籍年数、中退率、学位授与率、修了後の就職先の割合を比較した。経済的支援は、給付型支援である「TA経験」、「RA経験」、「博士課程教育リーディングプログラム」、貸与型支援である「日本学生支援機構の奨学金」、及び「学費の免除」を分析の対象とした

##### 3. 進捗状況

本調査研究の結果は、Discussion paperとして、2020年5月に公表予定である。

##### 4. 論文公表等の研究活動

###### < 報告書 (予定) >

[1] 小林百合・梅川通久・星野利彦「博士人材データベース(JGRAD)の登録情報を用いた博士課程の経済的支援の効果に関する試行的分析」DISCUSSION PAPER No.182(2020.5予定)

【研究課題3】  
博士人材追跡調査

治部眞里

1. 調査研究の目的

第5期科学技術基本計画において、科学技術イノベーションの重要な担い手であるポストドクター等をはじめとする若手研究者のキャリアパスが不透明で雇用が不安定な状況が問題となっている。そのため若手研究者がキャリアの段階に応じて高い能力と意欲を最大限発揮できる環境を整備することの重要性が謳われている。

NISTEP においては、博士課程への進学前の状況、在籍中の状況、及び現在の就業や研究の状況等を把握することを目的に、平成26年(2014年)から人材追跡調査(Japan Doctoral Human Resource Profiling: JD-Pro)」を実施している。これまで、2012年度博士課程修了者(2012年コホート)1.5年後及び2015年度博士課程修了者(2015年コホート)0.5年後に調査を実施した。さらに2012年コホートに関しては、1.5年後の調査の回答者に対して、3.5年後のキャリアの状況を調査するパイロット調査を実施している。

本調査研究においては、引き続き2012年コホート6.5年後のキャリアの状況等調査し、その動向を把握する。また、2015年コホートに関しては、0.5年後の回答者を対象に3.5年後のキャリア状況等を調査し、キャリアパスを明確にすることとする。これらにより、博士課程を修了した若手人材の動向を明確にすることにより、科学技術イノベーション人材、特に若手人材に対する客観的根拠に基づく政策形成の実現に資するエビデンスを作成することを本調査の目的とする。

2. 研究計画の概要

今年度は2019年2月に連絡先を確認できた2012年コホート及び2015年コホートの回答者を対象に、前者には修了後6.5年後、後者には3.5年後の調査を実施する。

3. 進捗状況

2012年コホート6.5年後及び2015年コホート3.5年後の調査を11月に実施し、2012年コホート有効回答率67.3%、2015年コホート有効回答率48.4%を得た。2012年コホート母集団となる博士課程修了者を推計するためのキャリブレーション推計法によるウェイト作成した。2020年度にNISTEP REPORTとして刊行予定。

4. 論文公表等の研究活動

特になし

## 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]

#### ポストドクター等の雇用・進路に関する調査（2018 年度実績）

治部眞里

##### 1. 調査研究の目的

「第5期科学技術基本計画」(2016年1月22日閣議決定)において、「我が国の科学技術イノベーション人材を巡る状況、とりわけ、その重要な担い手である若手研究者を巡る状況は危機的である」と認識されており、このような現状を改善するため、「人材力の強化にあたっては、大学及び公的研究機関等が、組織として人材育成や雇用する若手研究者のキャリアパス形成に強い責任感を持って取り組むことが重要である」と指摘されている。

若手研究者の中でも特にポストドクター等は、そのキャリアパス等が不透明であることは、従来から問題視されている。本調査は、2015年度から政府統計となった「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査」において、ポストドクター等の全体数、属性、雇用、及び進路状況に関する2018年度の実績を把握するものである。

##### 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。2016年度は、国内の大学及び公的研究機関において2015年度に在籍していた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（2015年度実績）」を実施し、2018年1月に調査資料270としてまとめられた。

2019年度の調査研究の流れは、以下のとおりである。

1. 全国の大学・公的研究機関に対して、人材政策課が調査を依頼
2. 調査票入力チェックシステムの構築
3. NISTEPのWebサイトに上記調査票をUP
4. 調査回答を収集
5. データクリーニング
6. データを集計と分析
7. 調査資料の取り纏め
8. 人材政策課と調査資料を確認の上、公表

##### 3. 進捗状況

2019年度は、上記1-5までを実施した。具体的には、全国の大学・公的研究機関等1180機関に、入力チェックシステム機能を付加した調査票を12月に配布。1月末を締め切りとして、調査を実施。統廃合4機関を除く1176機関すべてから回答を得ている（回答率100%）。データのクリーニングを行った。2020年度に調査資料として刊行予定。また2020年度に政府統計ポータルサイト[e-stat]に掲載予定。

##### 4. 論文公表等の研究活動

特になし

[研究課題 5]

研究大学における教員の雇用状況に関する調査

治部眞里

1. 調査研究の目的

「第5期科学技術基本計画」(2016年1月22日閣議決定)において、「我が国の科学技術イノベーション人材を巡る状況、とりわけ、その重要な担い手である若手研究者を巡る状況は危機的である」と認識されており、このような現状を改善するため、「人材力の強化にあたっては、大学及び公的研究機関等が、組織として人材育成や雇用する若手研究者のキャリアパス形成に強い責任感を持って取り組むことが重要である」と指摘されている。

本調査は、主として若手研究者を取り巻く環境をより詳細に把握し今後の政策立案に資するため、大学教員の任期や雇用財源等の状況を把握する目的で、科学技術・学術政策局人材政策課と連携して実施する。

2. 研究計画の概要

文部科学省科学技術・学術政策局人材政策課と連携し、2014年度より学術研究懇談会(RU11)の大学群における大学教員の任期、雇用財源及び流動性等について把握する「大学教員の雇用状況に関する調査」を定期的実施している。

2019年度は、対象大学を拡大し、学術研究懇談会(RU11)を構成する大学、又は国立大学法人運営費交付金の重点支援における重点支援③に当たる大学の計18大学について、2013年度に在籍していた大学教員を調査対象として実施した。

1. 調査票の作成
2. 学術研究懇談会(RU18)にたいして、人材政策課から調査依頼
3. RU18から調査に対する回答が人材政策課と科学技術・学術政策研究所に返送
4. 科学技術・学術政策研究所がデータのクリーニング
5. 科学技術・学術政策研究所がデータの集計及び分析
6. 科学技術・学術政策研究所が調査資料として取り纏め
7. 人材政策課と調査資料を確認の上、公表

3. 進捗状況

科学技術・学術政策局人材政策課と連携して2020年2月から3月にかけて調査を実施、18大学すべてから回答を得た(回収率100%)。2020年度に調査資料として刊行予定。

4. 論文公表等の研究活動

特になし

## 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]

#### 博士人材の多様化の計測

椿 光之助

##### 1. 調査研究の目的

従来の人材政策の現場では、リカレント教育、共同研究、博士人材のキャリアパスなど、博士人材の育成と活躍の多様化を進める政策が行われてきた。本研究では、博士課程における女性や社会人の学生の増加、就業先の多様化など、時系列の変化等を観察することにより、それぞれの博士人材に固有のキャリアパスの変化が生じることに伴う博士人材の多様化の状況を、既存データの分析から描き出すことを目的とする。新しい分析方法を検討し指標を開発することで、博士課程学生の構成比の変化が、どのくらいの期間にどのくらいの規模で進行したのか、といった博士人材の多様化の質を定量的に把握することを目的とする。本研究の成果が、今後のより効果的な人材政策の展開を可能にする EBPM に活用できる基礎資料となることを目指す。

##### 2. 研究計画の概要

学校基本調査のデータの内、平成元年度から平成 30 年度までの 30 年分のデータを基に時系列データを構成し、様々な指標の 30 年間の動向を観察した。

##### 3. 進捗状況

学校基本調査のデータの内、平成元年度から平成 30 年度までの 30 年分のデータを基に時系列データを構成し、様々な指標の 30 年間の動向を観察した。その結果、男女別、分野別、国公立別に区切った博士課程への入学者の集団は、それぞれ異なる規模や変動パターンを示していることが分かった。

##### 4. 論文公表等の研究活動

< 報告書 >

- [1] 椿光之助「理系分野の博士人材の多様化の計測 ―平成元年度～30 年度学校基本調査データによる女性博士課程入学者数等の検討―」DISCUSSION PAPER No.173. (2019. 9)



〔研究課題 7〕

科学技術に関する国民意識調査－超スマート社会（Society5.0）及び新技術の社会受容性－

細坪護孝・加納圭\*・岡村麻子\*・

三木清香（2019年5月まで）・岡本拓也（2019年6月から）

1. 調査研究の目的

本調査では、科学技術に関する国民意識の代表的な指標として、科学技術関心度、科学者信頼度及び科学技術肯定性（「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」に対する考えを指す）の3つを使用し、これらと超スマート社会（Society 5.0）関連質問の動向から、2019年3月に至る国民の意識の変化を究明する。また、2019年8月には、新技術の社会受容性に関する質問も加えた国民の意識調査を行った。

2. 研究計画の概要

本調査研究では、2019年3月及び2019年8月にインターネット調査を行い、それぞれ3,000人から回答を取得した。インターネット調査は、世論調査に比べて回答者の代表性の乏しさや偏りを指摘されることもあるが、調査の実施が容易であるため、本調査のような繰り返し調査による変化の観察や試行的な調査に適している。本調査の結果は、インターネット調査の特性を踏まえた分析・解釈が期待され、更に本調査の情報を元に今後の大規模な世論調査の設計・実施を検討する重要な基礎情報となることが期待される。

3. 進捗状況

科学技術・学術政策研究所（NISTEP）では、科学技術と社会に関する国民意識調査の一環で、2016年3月に超スマート社会（Society 5.0）に関する調査を行った[1]。今回の2019年3月の調査では2016年調査と同様、Society 5.0に対するより詳細な質問項目を設けることにより、世間一般におけるSociety5.0に関する現時点での認識と経時的な意識変化を把握し、更に変化の背景について分析を行った。また、2019年8月の調査では、新技術に対する社会受容性について意識調査を行い、分析を行った。「科学技術に関する国民意識調査－新技術の社会受容性－」を、2020年に調査資料として刊行予定。

4. 論文公表等の研究活動

<報告書>

[1] 細坪護孝・加納圭\*・岡村麻子\*・三木清香「科学技術に関する国民意識調査－超スマート社会（Society5.0）－」調査資料-282(2019.6.26)

<発表・講演>

[1] 細坪護孝・角田英之・岡本拓也「新技術とそれを取り巻く国民意識の関係について」研究・イノベーション学会，第34回年次学術大会(2019.10.26，東京)

[2] 角田英之・細坪護孝・岡本拓也「革新的技術・イノベーションの社会受容性に関する意識調査について」研究・イノベーション学会，第34回年次学術大会(2019.10.26，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 8〕

#### 数学研究に関する国際比較－「忘れられた科学」から－

細坪護挙・三木清香（2019 年 5 月まで）・岡本拓也（2019 年 6 月から）

##### 1. 調査研究の目的

2006 年 5 月に「忘れられた科学－数学」報告書を公表した。その後、学术界やメディアなどでも大きく取り上げていただいた。行政側の反響も大きく、「忘れられた科学－数学」報告書は歴史的な数学施策の振興に大いに寄与したものと考えられる。

その後の行政では、戦略的創造研究事業制度における数理科学分野の創設をはじめ外部資金における数学対象のプロジェクトの創設などがあり「忘れられていない」という認識を持たれてはいるが、上記の報告書の刊行から日数が経過したこともあり、筆者らとしては、現時点における日本の数学の状況の客観的な把握・分析を行い、施策の基本情報としたいと考えている。

##### 2. 研究計画の概要

論文分析においては、文献タイプや出版タイプは指定しておらず、論文数のカウント方法も特に指定をせず整数カウントとしている。また、分野の決め方はデータベースの分野をそのまま使用しており、キーワードも使用していない。論文検索では分野と出版年、国で絞っており、他の項目は使用していない。

##### 3. 進捗状況

本調査研究の成果報告書を 2020 年 2 月に公表した。また、2020 年夏の STI ホライズン誌に掲載予定。

##### 4. 論文公表等の研究活動

###### ＜報告書＞

- [1] 細坪護挙・岡本拓也「数学研究に関する国際比較－『忘れられた科学』から－」調査資料-287(2020. 2)

#### (4) 第2 調査研究グループ

##### 【研究課題 1】

#### 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・野澤一博\*・池田大輔\*

##### 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3 年目における意識調査「地域イノベーションと地方創生に関するアンケート調査」を実施する。「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、地方銀行に加え大学等研究機関や企業まで広げ、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、関係府省とも連携しつつ地域科学技術指標の検討を行うことなどを通じて調査研究を行った。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。これまでの調査研究を踏まえ、「地域科学技術指標 2019」を取りまとめるとともに、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、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】

これまで、第5 期科学技術基本計画下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、第5 期当初と中間（3 年目）の地域のイノベーションシステムの状況把握（アンケート等）をおこなった。引き続き第5 期科学技術基本計画の下で行われる政策等を把握し、その政策等との相関のある追跡調査項目等の調査研究を行う。本結果を用いて、当初の状況と比べるなど

## 2. 調査研究活動の概要

### 第2 調査研究グループ

調査・分析することにより、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考察し、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。

#### 4. 論文公表等の研究活動

##### < 報告書等 >

- [1] 荒木寛幸「EBPM のための研究プログラムの分析（科研費を事例として）－Advanced Research Analysis in Keen-Keywords Investigation－」文部科学省科学技術・学術政策研究所（NISTEP）STI Horizon, Vol.6, No.1 （2020.3）
- [2] 荒木寛幸「大学における地域産学連携現況（2018）」文部科学省科学技術・学術政策研究所（NISTEP）STI Horizon, Vol.5, No.3 （2019.9）

##### < 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調査について」産業連携・地域支援部会（第10期）地域科学技術イノベーション推進委員会（第1回）（2020.2, 文部科学省）
- [2] 荒木寛幸「イノベーションシステムに関する意識の分類」産学連携学会第17回大会（2019.6, 奈良県）
- [3] 荒木寛幸・野澤一博\*「開発人材の地域的差異に関する調査研究（2018）」産学連携学会第17回大会（2019.6, 奈良県）

〔研究課題 2〕

オープンイノベーションによる大学研究成果の実用化に関する調査研究

小柴等・元橋一之\*・池内健太\*・新村和久\*

1. 調査研究の目的

「オープンイノベーションによる大学技術の実用化」という観点から特許情報に着目し、比較的マクロレベルでの実態把握を試行する。また、収集したデータをインタラクティブに、様々な視点で分析するための分析基盤の構築も試み、これらを通じて、関連施策への提言やその支援につなげる。

2. 研究計画の概要

大学、企業、大学等発ベンチャーにおけるオープンイノベーションの実態を把握するため、「公開特許公報」のデータを取得し、自然言語処理技術を用いてこの内容（タイトルや概要に含まれるテキスト）を分析することで組織種別ごとの特徴を把握する。また、そのための分析基盤を試作する。

分野分類や引用情報の代わりに特許の内容を用いる点や、特定分野やパテントファミリーに閉じず 10 年程度の期間の全データを対象として一括で分析を試みる点において新規性・困難性を有する。

3. 進捗状況

大学、企業、大学等発ベンチャーにおける成果の実用化に関する実態の差異を把握するため、2005 年 1 月から 2019 年 4 月末日までの公開特許公報約 400 万件を収集し、分析した。ここでは自然言語処理や高次元ベクトル近傍探索を行うインデキシングの技術などを活用し、個別の特許公報を、高次元空間中で類似度に応じて近くに配置されるよう数値変換し、クラスタリングして内容の分布を取得するとともに、大学、企業、大学等発ベンチャー、個人と言った種別に応じて、特許の分布にどのような違いがあるのかを調べた。

日本では個人や大学等の特許は幅広い分野に分布している一方、企業特許は特定分野に集中的に出願されていることが分かった。

関連して、これら約 400 万件の特許について、入力された語句を用いて曖昧検索し、大学、企業、大学等発ベンチャーなど出願者の種別ごとに、具体的にどの出願者が何件出願しているかを可視化する分析基盤も構築した。これにより、特定の技術に関して例えばどのような大学発ベンチャーが関与しているのか、どのような主要なプレイヤーがいそうか、と言ったことを容易に分析できる仕組みを構築した。

4. 論文公表等の研究活動

[1] 小柴等・池内健太\*・元橋一之\*「日米の特許データと論文データを用いた Mapping Patents の試行」人工知能学会 社会における AI 研究会, SIG-SAI-035-08(2019. 11)

[2] 元橋一之\*・小柴等・池内健太\*「特許文書情報を用いた発明内容の抽出と出願人タイプ別特性比較」Discussion Paper No. 175(2019. 12)（再掲）

【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を作成し、分析を行っている。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論文等を発表している。

4. 論文公表等の研究活動

< 学術論文・口頭発表等 >

- [1] Ayano Fujiwara, Who is Generating New Innovations? :An Analysis of Blockchain Engineers, ICIM2020, Imperial College London, (2020.3)
- [2] 藤原綾乃「データ分析で見るアカデミア人材の多様化の現状と課題」奈良先端科学技術大学院大学, (2019.10.4)
- [3] 藤原綾乃「データ分析でみる Gender Equality 2.0 への日本の課題」公開シンポジウム「Gender Equality 2.0 から SDGs を展望する一架け橋」, (2019.7.4)

## (5) 科学技術予測センター

### 〔研究課題 1〕

#### 科学技術予測調査

赤池伸一・横尾淑子・黒木優太郎  
伊藤裕子・浦島邦子・重茂浩美・蒲生秀典・河岡将行・白川展之・林和弘

#### 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・戦略の検討に資することを目的として、科学技術を基盤とする継続的・体系的な予測活動を実施する。具体的には、昨年度から実施中の第 11 回科学技術予測調査を引き続き実施する。

#### 2. 研究計画の概要

昨年度に続き、以下を実施する。

- ・デルファイ調査：対象とする 7 分野の重要科学技術トピックの評価のためのアンケート（2 回目アンケート）を実施、結果を分析、取りまとめ。
- ・基本シナリオの検討：昨年度実施した 2040 年の望ましい社会像の作成と科学技術との紐づけ結果を分析、取りまとめ。
- ・推進すべき科学技術領域の検討：昨年度の分析及び専門家による検討を基に、詳細分析及び結果取りまとめ。
- ・総合分析：各パート結果を踏まえて、総合的な分析及び取りまとめ。

#### 3. 進捗状況

##### (1) デルファイ調査

- ・計 702 のトピックの実現見通しや重要度等に関する専門家アンケート（2 回目）を実施、5,352 名から回答を得た。
- ・分野毎の結果分析及び分野横断的な結果分析を実施、報告書として取りまとめた。

##### (2) 基本シナリオの検討

- ・昨年度実施したワークショップ結果を取りまとめるとともに、留意点（ELSI 等）についてヒアリングを実施した。
- ・これらを踏まえ、2040 年に目指す社会と科学技術について、報告書にとりまとめた。

##### (3) 推進すべき科学技術領域の検討

- ・昨年度の検討を踏まえ、分野横断・融合のポテンシャルの高い 8 領域、及び、特定分野に軸足を置く 8 領域を特定、デルファイ調査結果を用いて領域ごとの詳細分析を実施、報告書に取りまとめた。
- ・JST-CRDS、NEDO-TSC と共同でワークショップを実施、本検討で抽出した 16 領域と連携 2 機関の検討結果を併せて検討を行い、共通して重要であるとする科学技術領域等を特定した。

##### (4) 総合分析

上述(1)～(3)の結果を取りまとめ、報告書を作成した。

#### 4. 論文公表等の研究活動

##### <報告書>

- [1] 重茂浩美・蒲生秀典・小柴等「第 11 回科学技術予測調査 未来につなぐクローズアップ科学技術領域—AI 関連技術とエキスパートジャッジの組み合わせによる抽出の試み—」, DISCUSSION PAPER No. 172 (2019. 7)
- [2] 科学技術予測センター「第 11 回科学技術予測調査 総合報告書」, NISTEP REPORT No. 183 (2019. 11)
- [3] 重茂浩美・蒲生秀典・小柴等第 11 回科学技術予測調査 2050 年の未来につなぐクローズアップ科学技術領域—AI 関連技術とエキスパートジャッジの組み合わせによる抽出・分析—, 調

## 2. 調査研究活動の概要 科学技術予測センター

査資料-290 (2020.6 予定)

[4] 科学技術予測センター「第 11 回科学技術予測調査 科学技術の発展による 2040 年の社会ー基本シナリオの検討ー」, 調査資料-291 (2020.6 予定)

[5] 科学技術予測センター「第 11 回科学技術予測調査 デルファイ調査」, 調査資料-292 (2020.6 予定)

[6] 科学技術予測センター「第 11 回科学技術予測調査 科学技術や社会のトレンド把握」, DISCUSSION PAPER No. 183 (2020.6 予定)

### <論文等>

[1] 赤池伸一「科学技術政策の歴史と今後の課題ー次期科学技術基本計画の策定に向けて」, 情報の科学と技術, 2019, 69 巻 8 号, p. 358-363

[2] 小林信一・赤池伸一・林隆之・富澤宏之・調麻佐志・宮林正恭「科学技術基本計画の変遷と次期への展望」, 研究 技術 計画, 2019, 34 巻 3 号

[3] 横尾淑子「2040 年の社会と科学技術ー科学技術予測調査からー」, 研究開発リーダー, 2019 年 12 月号

### <発表・講演>

[1] 赤池伸一「融合研究～支援・可視化・評価・人材育成の観点から」(話題提供), 研究大学コンソーシアムシンポジウム (第 3 回) (2019. 10. 18, 東京)

[2] 赤池伸一「行政官と研究者が直面する葛藤をどう乗り越えるか」(話題提供), 第 2 回政策のための科学オープンフォーラム (2020. 1. 15, 東京)



【研究課題 2】  
オープンサイエンスを推進する調査・分析と活動

林和弘・白川展之

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、それをフォローアップする統合イノベーション戦略においても、知の源泉を構築する柱の一つとしてオープンサイエンスと共に研究データ基盤の整備が記述されている。それを受け、行政官、研究者コミュニティを含む関係者が、その概念や実態を正しく理解し、具体的な施策や行動変容に結びつけることが重要である。

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を中心におきつつ、様々なステークホルダーが集まる対話の場やセミナー等を設けて相互理解を促し、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を継続的に行い、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やセミナーを企画あるいは企画協力し、オープンサイエンスがもたらす可能性や政策の狙いについての理解増進を図る。また、研究者のデータ共有に関する事例調査や、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) G7 科学技術大臣会議、UNESCO、OECD/CSTP 公的資金を用いた研究データアクセスに関するガイドライン改訂、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、各大学、研究機関、学会にて行われるオープンサイエンスに関わる取り組みやイベントに専門家として参加し、話題提供するなどして、オープンサイエンスの理解増進と実践を促した。(下記4参照) 特に内閣府の統合イノベーション戦略の策定および実践を引き続きサポートし、データポリシー策定に関する講演を中心に、オープンサイエンスと研究データ基盤整備の啓発活動を行った。また、G7 科学技術大臣会合のオープンサイエンス WG のワークショップにおいては、日本のオープンサイエンス政策を G7 各国に紹介した。
- (2) 委託調査として、研究データの利活用の事例調査を行った。現在分析取りまとめ中である。
- (3) Japan Open Science Summit2019 のコアメンバーとしてオープンサイエンスに関する包括イベントを開催し、一般セッション企画運営や、ラップアップセッション取り回しを務めた。
- (4) オープンサイエンスと研究データの利活用に関する NISTEP フォーサイトセミナーを2回開催した。
  - 「研究データの利活用を促進する FAIR 原則の背景と GoFAIR の実践」(2019. 5. 29)
  - 「RDA 研究データ同盟が目指すオープンサイエンスパラダイムと研究データ基盤のゆくえ」(2019. 10. 9)
- (5) 日本学術会議、日本工学会での講演、Plan S に関する府省への助言等を通じて、電子ジャーナル、オープンアクセスや ORCID (研究者識別子) に関するコンサルティングを随時行った。
- (6) オープンサイエンスとシビックテックの関係に関する調査と報告を行った。

4. 論文公表等の研究活動

< 報告書 >

- [1] 池内有為・林和弘「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 2018」、調査資料-289 (2020.5 予定)

< 論文等 >

- [1] 林和弘・吉本陽子・佐藤遼・鈴木羽留香「デジタルライゼーションとイノベーション政策」, 研究 技術 計画, 2019, 34 巻 3 号, p. 270-283

< 発表・講演等 >

- [1] 〔依頼〕赤池伸一「オープンサイエンスと研究データ利活用政策の最新状況」, オープンサイエンスサミット 2019 (2019.5.27-28, 東京)
- [2] 〔依頼〕赤池伸一「日本のデータマネジメント政策と将来」, オープンサイエンスサミット 2019 (2019.5.27-28, 東京)
- [3] 〔依頼〕林和弘「なぜ研究データポリシーが必要か? オープンサイエンス政策と研究データ利活用の実際」, 厚生労働分野のオープンサイエンス推進に向けたデータポリシー策定に資する研究 (第1回) (2019.5.21, 東京)
- [4] 〔依頼〕林和弘「研究者の信用を高める ORCID と researchmap の活用」, KEK セミナー (2019.5.14, 茨城)
- [5] 〔依頼〕HAYASHI, Kazuhiro. "Current Open Science Policy in Japan, Brief Introduction of Integrated Innovation Strategy and its implementation". G7 科学技術大臣会合オープンサイエンス WG ワークショップ (2019.6.18, パリ)
- [6] 〔依頼〕HAYASHI, Kazuhiro. "Future Public Platform to Create Scenarios with Flexibility". NAFI WORLDS 2050 (2019.9, ソウル)
- [7] 〔依頼〕林和弘「オープンサイエンス政策の背景と情報科学への期待」, 情報処理学会 SIG 研究データマネジメント研究会 (IPSJRDM) (2019.9.20, 広島)
- [8] 〔依頼〕林和弘「ジャーナルのオープン化がもたらす光と影」, 第47回日本磁気共鳴医学学会大会シンポジウム9 (2019.9.22, 熊本)
- [9] 〔依頼・招待〕HAYASHI, Kazuhiro. "Open Science and its Policy to Transform Scholarly Publishing and Communication". The Digital Transformation -Implications for the Social Sciences and the Humanities, German Institute for Japanese Studies (DIJ) Workshop (2019.9.25, 東京)
- [10] 〔依頼〕林和弘「デジタル時代におけるシチズン・サイエンス- 市民社会と協働した人文・社会科学研究の可能性 -」(パネルディスカッション話題提供), デジタル時代におけるシチズン・サイエンス (2019.9.26, 東京)
- [11] 〔依頼〕林和弘「オープンサイエンス政策の背景・狙いと各ステークホルダーの展望」, 東北大学オープンサイエンスの推進に関する勉強会 (2019.10.2, 仙台)
- [12] 〔依頼〕林和弘「ジャーナルのオープン化がもたらす光と影-オープンアクセスが研究者に与える影響とは」, 宮城大学FD (2019.10.4, 仙台)
- [13] 〔依頼〕林和弘「理工医学系電子ジャーナル, オープンアクセスの動向に関して~研究者目線のオープンアクセスと学会」, 日本化学連合 (2019.10.8, 東京)
- [14] 〔依頼〕林和弘「オープンサイエンスと ORCID の役割」, 研究大学コンソーシアム研究力強化人材育成ワークショップ (第1回) (2019.10.17, 東京 (オンライン登壇))
- [15] 〔依頼〕林和弘「オープンサイエンス政策の背景・狙いと各ステークホルダーの展望」, 東京学芸大学オープンサイエンス研修会 (2019.10.30, 東京)
- [16] 〔依頼・招待〕HAYASHI, Kazuhiro. "G7 Open Science WG from Japan's perspective", UNESCO World Science Day, Open Science Roundtable (2019.11.8, パリ)
- [17] 〔依頼〕林和弘「なぜ研究データポリシーが必要か? オープンサイエンス政策と研究データ利活用の展望」, AIST データポリシー検討会話題提供 (2019.12.10, つくば)

- [18] [依頼] 林和弘「世界の趨勢と日本の危機：日本の電子ジャーナルの见えない化！？」, 日本電子出版協会 (JEPA) セミナー (2020. 1. 15, 東京)
- [19] [依頼] 林和弘「学術雑誌の出版のビジネスモデルとオープンアクセス化」, 学術著作権協会・日本工学会共催シンポジウム「オープンサイエンス時代の学会誌出版の在り方を模索する」 (2020. 1. 23, 東京)
- [20] [依頼] 林和弘「オープンサイエンス政策と研究データ」, 公衆衛生情報研究協議会総会講演 (2020. 1. 24, 和光)
- [21] [依頼・基調講演] 林和弘「オープンサイエンスの潮流と図書館機能の重要性」, 国立大学図書館協会中国四国地区協会・JPCOAR ワークショップ『『OA + x = OS』〜とにかくオープンアクセス・オープンサイエンス〜』 (2020. 2. 13, 岡山)
- [22] [依頼] 林和弘「なぜ日本にはフラッグシップジャーナルが生まれないか」, 第 4 回第三部理工系学協会の活動と学術情報に関する分科会 (2020. 2. 14, 東京)
- [23] [依頼] 林和弘「オープンサイエンス政策の研究データ基盤整備とドメイン別研究データ基盤」, 科学データ研究会・WDS 国内シンポジウム (第 8 回) 合同研究会 (2020. 2. 17, 東京)
- [24] [依頼] 林和弘「オープンサイエンスの潮流と政策」, 第 420 回生存圏シンポジウム生存圏データベース全国共同利用研究成果報告会モノのデータベースから電子データベースまで-さまざまな学術データの新しい共同利用に向けて- (2020. 2. 18, 京都)
- [25] [依頼] 林和弘「プレプリントサーバーの台頭と学術情報流通のゲームチェンジ」, 第 5 回第三部理工系学協会の活動と学術情報に関する分科会 (2020. 3. 23, 東京)
- [26] 林和弘「オープンサイエンス政策, 研究データ基盤整備の現状と課題」, 研究・イノベーション学会第 34 回年次学術大会 (2019. 10. 27, 東京)
- [27] 野村紀匡・林 和弘「日本の公的助成機関が支援する助成論文におけるオープンアクセス率の分析と Plan S の影響の予察」, 研究・イノベーション学会 第 34 回年次学術大会 (2019. 10. 27, 東京)
- [28] HAYASHI, Kazuhiro. The perspective of Open Science with consideration of the gap between the Integrated Innovation Strategy and the current state of scholarly communication.” Open Science in Action: Research Data Sharing, Infrastructure, Transparency, and International Cooperation. JpGU Meeting 2019 (2019. 5. 26, 幕張)
- [29] [招待] 林和弘「学術論文を中心とした学術情報流通のゲームチェンジと学会及びピアレビューの役割」, 地球惑星科学における学術出版の将来. 日本地球惑星科学連合 2019 年大会 (2019. 10. 27, 幕張)
- [30] 白川展之「シビックテックとオープンサイエンス」, シビックテックフォーラム 2019 (2019. 6)

## 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 A：学会等連携による、ライフサイエンス分野における研究開発戦略の分析—メンタルヘルス研究（依存症研究）を事例として

重茂浩美・池田和隆\*

#### 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、2017 年度までに機械学会や応用物理学会等との協働でワークショップを開催し調査を進めてきた。2018 年度には、ライフサイエンス分野における事例としてメンタルヘルスを対象に、近年世界的な課題となっている依存症に関する研究の動向調査と今後の研究の方向性について検討を行った。2019 年度は、この依存症に関する分析を進めた。

#### 2. 研究計画の概要

我が国の科学者を代表する機関の一つである日本学術会議において、臨床医学委員会アディクション分科会と連携し、国内外の依存症研究に関する動向調査、及び今後の研究の方向性について検討するためのアンケート調査を実施する。

#### 3. 進捗状況

##### (1) 依存症研究関連科学技術トピックの設定

2018 年度に収集した、依存症の病態解明、疫学、予防・治療・復帰法開発に関する 189 の研究開発課題候補を基に、アディクション分科会と協働して、5 つのカテゴリから成る 50 の科学技術トピックを抽出した。

##### (2) 日本アルコール・アディクション医学会を対象とした Web アンケートの実施

同医学会の評議員 180 名を対象に、上記 50 の科学技術トピックの実現に向けた事業実施体制について Web アンケートを実施した（2020 年 2 月 21 日～3 月 10 日）。その結果、96 名より回答を得た（回答率 53.3%）。

#### 4. 論文公表等の研究活動

なし

【研究課題 3】

予測ケーススタディ B：産学等連携による、科学技術関連要素を加えた日本の未来社会シミュレーションの試行・検討

伊藤裕子

1. 調査研究の目的

本調査研究は、①「科学技術予測調査」を深掘りする情報や分析結果を得ること、②新しい方法を試行して手法の改良を図ること、を目的とする。

具体的には、AI を用いて持続可能な日本の未来社会をシミュレーションする試みを実施している、京大及び日立京大ラボ等と協力して、科学技術と社会を繋ぐ新たな AI シミュレーションを試行し、未来社会を予測する。得られた結果は、第 11 回科学技術予測調査の深掘り分析や、次回科学技術予測調査の調査設計などに利用する。

2. 研究計画の概要

こ本調査研究課題において、科学技術と社会を繋ぐ新たな AI シミュレーションにより未来社会を予測することを試行する。本調査研究課題における AI シミュレーションは、日立京大ラボの既存の AI システムを利用して実施する。日立京大ラボ側では本調査研究課題のためにシステムの改良を行うが、NISTEP 側では本調査研究課題においてシステムの開発は行わない。

調査研究プロセスは次の I～IV の 4 段階で行う：I. 調査の基本設計の検討、II. 因果関連モデルの作成、III. AI を活用したシミュレーションの実施、IV. 結果の分析である。「IV. 結果の分析」では、AI シミュレーションの結果を基に、第 11 回科学技術予測調査の結果の深掘り分析や次回科学技術予測調査の調査設計に利用できるかどうかを検証する。例えば「どのような未来社会の場合に、第 11 回科学技術予測調査で予測した科学技術が実現するのか」等について分析可能か検討する予定である。

3. 進捗状況

2019 年度は、「I. 調査の基本設計の検討」について検討した。日立京大ラボの AI シミュレーションは、持続可能な日本の未来社会を予測する目的で構築されているため、「経済成長」・「生産人口」・「貧困率」・「人口あたりの地域格差」など社会的経済的な 150 要素をシミュレーション対象として含むが、科学技術的な要素は含んでいない。そのため、まず、AI シミュレーションに利用すべき科学技術的な要素について検討した。また、その際に社会的経済的な要素についても追加や改善などを検討する。

検討の結果、シミュレーションに追加する要素は、科学技術的な要素として「第 11 回科学技術予測調査の 702 の科学技術予測トピック」、社会経済的な要素の補強として「第 11 回科学技術予測調査の 50 の社会像」から抽出して用いることに決めた。さらに、科学技術・学術審議会 総合政策特別委員会の資料などからも適宜要素を抽出することを検討した。

4. 論文公表等の研究活動

< 報告書 >

[1] 伊藤裕子ほか「政策提言 AI の可能性と課題：エビデンスに基づく政策立案に関する創造的方法論に関する調査研究 報告書」, (一財) 新技術振興渡辺記念会 科学技術調査研究助成報告書 (2019. 12)

< 発表・講演等 >

[1] 〔依頼〕伊藤裕子「NISTEP の科学技術予測における AI 技術の活用事例」, 工学アカデミー第 188 回談話サロン (2019. 8. 1, 東京)

【研究課題 3】

予測ケーススタディ C：国際連携による、将来社会の方向性に関する分析

浦島邦子・黒木優太郎・鎌田久美

1. 調査研究の目的

本調査研究の目的は、科学技術予測調査を補完するものとして、①大規模な予測活動を先取り又は深掘りする情報や分析結果を得ること、②新しい方法を試行して手法の改良を図ること、③予測活動に必須である人的ネットワークを構築することである。

このため、地方自治体や学会との連携によりワークショップ等を開催し、調査研究を進めてきたが、今年度は、昨年度にフィンランド SITRA と共同ワークショップを実施した結果を踏まえ、ビジネスフィンランドと共同ワークショップを実施し、また両国で実施されたデルファイ調査結果を比較、検討する。また、これまで MOC を締結しているタイの政府機関のシンクタンクである NXPO、カナダ政府機関であるポリシーホライズンカナダ、ロシアの HSE と昨年度同様に、シンポジウムへの参加、共同研究のための打ち合わせを行うこと、などを目的とした。

2. 研究計画の概要

今年度は、第 11 回科学技術予測調査のデルファイ調査で設定したトピックをもとに、アンケートををしてその結果を日本とフィンランドで比較を行うことを目的とした。フィンランドでのデルファイ調査は、日本の 702 トピックスの中から、フィンランドのテーマであるサーキュラーエコノミーに関連したものを選定し、実施した。そして、結果をもとにフィンランドで関係者を集めてワークショップを実施した。

また、タイの政府機関のシンクタンクである NXPO と共同研究を実施するための打ち合わせ並びにシンポジウムをバンコクで 2 回実施した。

その他、カナダ政府機関であるポリシーホライズンカナダとも、昨年度に引き続き、共同研究のための打ち合わせを行った。

ロシアの HSE 主催でこれまで通り年 2 回(春と秋)実施されたフォーサイト会議にも参加し、情報交換を行った。

3. 進捗状況

フィンランドでのデルファイ調査は、日本同様 702 トピックスに対して実施したが、回答数が十分ではないものも多かったことから、農業(フードエコシステム 12、バイオマス 9、コミュニティ 7)、都市(土地利用と保全 11、都市と環境 9、建設システム 12)、環境(3R28、水 12、温暖化 7)、ICT(ネットワークインフラ 11、工業、ビジネスとマネジメント応用 10、社会実装 10)、材料(インフラとモビリティへの応用 11、ライフサイエンスとバイオ 15)の合計 164 トピックスを取り上げ、分析・比較した。そして、その結果をもとにフィンランドで関係者を集めてワークショップを実施した。しかし、COVID19 の影響で、当初予定していたスタイルでは実施できず、リモート会議スタイルでの実施となった。

タイの NXPO が主催したシンポジウムに 2 回参加し、今後の共同研究に関する意見交換並びに情報交換を実施した。

カナダのポリシーホライズンカナダとは、COVID19 の影響で訪問予定がキャンセルとなったことからリモート会議にて、共同研究のための打ち合わせを行った。

ロシアの HSE とは、共同研究の打ち合わせを行ったが、具体的なテーマに関しては来年度ひきつづき検討することとなった。

4. 論文公表等の研究活動

<論文等>

[1] 浦島邦子、「サーキュラーエコノミーの動向と 2050 年のビジョン」、STI Horiozon Vol.5 No.1 (2019)

< 発表・講演等 >

[1] Urashima Kuniko, Masayuki kawaoka, Perspective of future in environmental engineering by Foresight survey, IWEE2019, Okinawa

[2] Mayumi Kawase, Kuniko Urashima, The Effect of Design Thinking Method in Environmental Engineering, IWEE2019, Okinawa

[3] Tetsunori Haraguchi, Kuniko Urashima, Yuka Kamitani, Round Table on the Purpose of Autonomous Driving, IWEE2019, Okinawa

[4] Kuniko URASHIMA, The 11th S&T Foresight Survey - contribution to the S&T Basic Plan, HSE annual meeting, April 2019

[5] Kuniko URASHIMA, Overview of The 11th Delphi Survey, HSE Foresight annual meeting, November 2019

[6] Kuniko URASHIMA, Foresight in Japan, NXPO, Thailand, March 2020

[7] Kuniko URASHIMA, Overview of Foresight in Japan, January 2020

**〔研究課題 4〕**

**予測活動の基盤的動向調査（ホライズン・スキャニングを含む）**

伊藤裕子・黒木優太郎・横尾淑子  
浦島邦子・重茂浩美・蒲生秀典・河岡将行・林和弘・白川展之

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・戦略の検討に資することを目的として、科学技術を基盤とする継続的・体系的な予測活動を実施する。具体的には、次期科学技術予測調査の実施に向け、その基盤となる定常的な情報収集・分析活動を行う。

2. 研究計画の概要

ホライズン・スキャニング（定常的な科学技術及び社会の変化の兆しの把握）科学技術を中心とする新しい動きに関する情報を収集・分析し、概説記事を作成する。

3. 進捗状況

(1) 科学技術や社会の新しい動きに関する記事を作成し、専用ウェブサイトおよび STI Horizon 誌に掲載した。

＜KIDSASHI 記事＞

- ・ EU が将来に向けた重要科学技術「ラジカル・イノベーション・ブレイクスルー100」を公表（蒲生秀典, 2019 年 7 月 9 日公開）

＜STI Horizon 誌掲載＞

科学技術や社会の新しい動きに関し、STI Horizon 誌に以下の記事に掲載した。

- ・ 新しい育種技術 (NBTs) であるゲノム編集技術の社会への適用の動向 (伊藤裕子, STI Horizon vol. 5 No. 2, 2019 年 6 月 25 日公開)
- ・ 新しい創薬モダリティとしての核酸医薬の動向 (伊藤裕子, STI Horizon vol. 5. No. 4, 2019 年 12 月 20 日公開)
- ・ MedRxiv, ChemRxiv にみるプレプリントファーストへの変化の兆しとオープンサイエンス時代の研究論文 (林和弘, STI Horizon vol. 6 No. 1, 2020 年 3 月 23 日公開)

(2) 一層の掲載数の増加ため、査読・掲載形態等を検討した。具体的には、これまでの専用ウェブサイト「KIDSASHI」によるブログ形式の公開形態から、STI Horizon 誌での公開形態へ統一化した。これにより、査読・公開プロセスが統一化され、投稿から掲載までのプロセスが迅速化するとともに、電子形態での DOI 付与等も可能となった。

4. 論文公表等の研究活動

＜発表・講演等＞

- [1] 〔依頼〕伊藤裕子「研究機器の共用化における米国の状況」, 第 203 回知的財産マネジメント研究会 (2019. 5. 11, 東京)
- [2] 伊藤裕子「新学習指導要領 保健における中学校・高等学校の薬教育」, 日本科学教育学会, 第 43 回年会 (2019. 8. 25, 宇都宮)



【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）

林和弘・白川展之・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、行政ニーズに対応した調査を行う。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し、随時、新たな提案を行うことを目指す。併せて、予測オープンプラットフォームを運営することで予測センターにおける技術予測調査など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。このためのアンケートシステムの維持を行う。

(1) 専門調査員の拡充

2000 人規模の専門調査員を委嘱す年度から調査員は、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。2019 年度は 2018 年度から継続する第 11 回デルファイ調査を実施する。

(2) アンケート等による情報・意見収集

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

3. 進捗状況

- (1) 科学技術関連情報の収集ソース・調査パネルとして即応性・応答性の高い専門家ネットワークを運営した。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。
- (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を行った。）
- (3) 第 11 回科学技術予測調査に関連してデルファイ調査の主な回答者パネルとして活用し、第 2 ラウンドの調査を実施し、約 1100 名の調査員から回答を得た。
- (4) アンケートシステムに関して、政府のガイドラインへの対応のために新たなアンケートシステムを独自ドメインを設定して導入した。また、デルファイ調査の国際展開のため、第 11 回デルファイ調査で開発したアンケートシステムに関して、多言語化対応と運営者向けのマニュアルの整備を行った。

4. 論文公表等の研究活動

なし

**【研究課題 6】**  
**科学技術イノベーションに関する調査研究成果の発信**

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いたサービスを開発する。

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。また、他所属の執筆者との共著や記事執筆のために用いたデータを公開する試みも開始した。

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。

○2019 年夏号(2019 vol.5 No.2)

【特別インタビュー】

- ・ 株式会社三菱ケミカルホールディングス 取締役会長 小林喜光氏インタビュー  
社会課題に取り組む産業界の科学技術イノベーションの潮流と新しい時代を担う基礎研究・人材育成について  
一心・技・体を鍛える、本当の企業経営と国家価値のとらえ方（河岡将行・他 2 名）

【ナイスステップな研究者から見た変化の新潮流】

- ・ VLP Therapeutics CEO 赤畑 渉氏インタビュー  
ー感染能を有しないウイルス様粒子（VLP）を用いた基盤技術に基づく創薬ベンチャーを米国で創業し、ワクチンを開発ー（重茂浩美・他 2 名）
- ・ 国立研究開発法人海洋研究開発機構 超先鋭研究開発部門 高知コア研究所 地球微生物研究グループ 鈴木 志野 研究員インタビュー  
ー地球深部の厳しい環境に住む謎の微生物の発見と J・クレイグ・ヴェンター研究所の経験を踏まえた日本人研究者へのメッセージ（林和弘・他 1 名）

【ほらいずん】

- ・ シリーズ ー未来を創る一日立京大ラボの描く未来（黒木優太郎・伊藤裕子・横尾淑子）
- ・ 新しい育種技術（NBTs）であるゲノム編集技術の社会への適用の動向（伊藤裕子）
- ・ 米国における根拠に基づく政策（EBPM）推進に果たす非営利組織の役割とソーシャルインパクト  
ー米国連邦・地方政府へのデータ利活用の能力開発・支援活動を行う米国非営利組織 Results for America ー（白川展之）

【レポート】

- ・ 全米科学振興協会 (The American Association for the Advancement of Science ;AAAS) 年次大会 2019 の報告－90 分シンポジウム「国際的な科学協力 新しい潮流」の開催－ (齋藤尚樹\*・黒木優太郎・他 1 名)
- ・ 今後の国立大学法人等における施設整備の充実の必要性に関するアンケート調査 (林和弘・他 1 名)

○2019 年秋号(2019 vol.5 No.3)

[特別インタビュー]

- ・ 科学技術・学術審議会総合政策特別委員会主査／科学技術振興機構 濱口 道成 理事長インタビュー  
－科学技術システムの変革と新たな価値の創造－ (横尾淑子・他 2 名)

[ナイスステップな研究者から見た変化の新潮流]

- ・ 室蘭工業大学 大学院工学研究科情報電子工学系専攻 董 冕雄 教授インタビュー  
－中国から 13 歳で来日し、会津大学で博士号を取得後夫婦で研究室を運営し、防災・減災のための情報技術開発を手がけるまで－ (白川展之・他 1 名)

[ほらいずん]

- ・ ST Foresight 2019 (速報版) の概要  
－人間性の再興・再考による柔軟な社会を目指して－ (横尾淑子・他 1 名)
- ・ 未来につなぐクローズアップ科学技術領域  
－AI 関連技術とエキスパートジャッジを組み合わせた抽出－ (蒲生秀典・重茂浩美・他 1 名)
- ・ 基本シナリオ－科学技術の発展により目指す社会の姿－ (黒木優太郎・河岡将行)
- ・ 量子科学技術の最近の動向と将来展望－第 11 回科学技術予測調査から－ (蒲生秀典)

○2019 年冬号(2019 vol.5 No.4)

[特別インタビュー]

- ・ 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 センター) 顧問 黒田 昌裕氏インタビュー 科学技術イノベーション政策の未来への期待－歴史認識と EBPM による検証の必要性－ (黒木優太郎・他 2 名)

[ナイスステップな研究者から見た変化の新潮流]

- ・ 東北大学東北アジア研究センター学術研究員／日本学術振興会 特別研究員 大野 ゆかり氏インタビュー ー市民参加型調査「花まるマルハナバチ国勢調査」を立ち上げ、マルハナバチの全国分布データを作成－ (林和弘・他 1 名)
- ・ 早稲田大学 理工学術院 Edgar Simo-Serra 専任講師インタビュー  
－日本の陶芸を愛する若き AI 研究者のチャレンジ (蒲生秀典・他 1 名)

[ほらいずん]

- ・ デルファイ調査の概要 ー科学技術発展の中長期展望－ (横尾淑子)
- ・ 新しい創薬モダリティとしての核酸医薬の動向 (伊藤裕子)

○2020 年春号(2020 vol.6 No.1)

[特別インタビュー]

- ・ 国立研究開発法人物質・材料研究機構 理事長／総合科学技術・イノベーション会議 議員 橋本 和仁 氏 インタビュー ーマテリアルズ・インフォマティクスがリードする材料研究・開発、そして NIMS の戦略－ (蒲生秀典・林和弘・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 総合文化研究科先進科学研究機構 加藤英明 准教授インタビュー  
ー創薬標的として重要な膜タンパク質等を見る・識る・創る研究の国内外への展開及び有用ツールの開発－ (伊藤裕子・他 1 名)

## 2. 調査研究活動の概要

### 科学技術予測センター

- ・ 京都大学大学院 人間・環境学研究科 相関環境学専攻 上田純平助教インタビュー  
ー蛍光体の消光プロセスの解明と新規蓄光材料の開発ー（蒲生秀典・他 1 名）

#### [ほらいずん]

- ・ NISTEP フォーサイトシンポジウムー第 6 期科学技術基本計画に向けて日本の未来像を展望するー（開催報告）（横尾淑子）
- ・ 科学技術イノベーション政策関連シンクタンクの専門家ワークショップ（実施報告）（黒木優太郎）
- ・ MedRxiv, ChemRxiv にみるプレプリントファーストへの変化の兆しとオープンサイエンス時代の研究論文（林和弘）
- ・ 「ナイスステップな研究者」の新たなステップ イェール大学経済学部 伊神 満 准教授インタビュー（林和弘・他 1 名）

#### [レポート]

- ・ 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 2018  
ーオープンサイエンスの進展状況と課題ー（林和弘・他 1 名）

## 4. 論文公表等の研究活動

### <報告書>

[1] 「STI Horizon」誌 2019 vol.5 No.2～2020 vol.6 No.1

## (6) 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・村上昭義・松本久仁子・白川展之・丹羽富士雄\*・伊神正貫

#### 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 2018 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 2019 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

○日本の大学システムのインプット構造の分析

#### 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 2019」で、新たに掲載した指標又はコラムとして掲載した指標には、「日本と米国における部門別博士号保持者」、「産業別の研究人材集約度と高度研究人材活用度の関係」、「主要国の博士号取得者数の推移」、「スポーツ科学研究の論文動向」、「主要国における貿易額の推移」、「分類別国別ユニコーン企業数」がある(全体では約 20 指標)。

「科学技術指標 2019」は 2019 年 8 月に発表し、HTML 版のうち統計集は報告書と同時に、HTML 本文文及び英語版(概要版)は同年 10 月に発表した。

発表後は、「総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会(9/5)」、「科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会ライフサイエンス委員会 基礎・横断研究戦略作業部会(第 1 回)(10/3)」、「第 75 回科学技術・学術審議会学術分科会(10/8)」、「GRIPS 学術プロジェクト(10/9)」等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

○日本の大学システムのインプット構造の分析

総務省「科学技術研究調査」の個票データを用いて、日本の大学の研究者、研究開発費のデータを、研究専従換算係数(FTE 係数)を考慮した形で整備・集計し、日本の大学システムのインプット構造を分析した。具体的には、文科省が計測している FTE 係数を、国公立大学別、大学グループ別、分野別に細かく算出し、FTE 係数を考慮した研究者、研究開発費を求めたうえで、日本の大学システムのインプット構造を分析した。研究成果物は 2020 年 7 月に「研究専従換算係数を考慮した日本の大学の研究開発費及び研究者数の詳細分析」として公表する予定である。

#### 4. 論文公表等の研究活動

##### <報告書>

[1] 科学技術・学術基盤調査研究室「科学技術指標 2019」調査資料-283. (2019. 8)

[2] Research Unit for Science and Technology Analysis and Indicators “Digest of Japanese Science and Technology Indicators 2019” RESEARCH MATERIAL No. 283, (2019. 10)

## 2. 調査研究活動の概要

### 科学技術・学術基盤調査研究室

#### <データ公開>

- [1] 科学技術・学術基盤調査研究室「科学技術指標 2019」HTML 版(2019.10)  
[https://www.nistep.go.jp/sti\\_indicator/2019/RM283\\_00.html](https://www.nistep.go.jp/sti_indicator/2019/RM283_00.html)

#### <発表・講演>

- [1] 神田由美子・伊神正貫「ドイツの高等教育機関における教員：日本はドイツに学べるか」研究・イノベーション学会, 第 34 回年次学術大会(2019.10.27, 東京)

【研究課題 2】  
科学計量学の応用分析

村上昭義・松本久仁子・白川展之・カン ビョンウ\*・柴山創太郎\*・伊神正貫

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。

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。また、科学研究のベンチマーキング 2019 などの分析を進め、発表を行う。

B. 探索的調査研究課題では、論文の質的評価指標の新規提案、社会科学系の研究成果の計量・分析手法の探索の分析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【村上・松本・伊神】

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(2018 年末バージョン)に関して、2019 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ーパスに関して、2019 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(2018 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【村上・松本・伊神】

論文については、整備を行った論文データベースを用いて、「科学技術指標 2019(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等の特許データベースおよび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)のデータベースの構築・整備を行い、「科学技術指標 2019(第 4 章)」に向け、科学計量学的視点からのデータを分析し、提示した。

(3) 科学研究のベンチマーキング 2019【村上・伊神】

論文分析でみる日本及び主要国の研究活動の変化を把握するため、科学研究のベンチマーキングを更新し、科学技術指標 2019 と同時公表した。科学研究のベンチマーキング 2019 については、科学研究のベンチマーキング 2017 のアップデート版の作成を基本的な方針とし、これに加えて、国際連合による地理区分別の論文数の分析や共著関係の可視化を新たに実施した。

総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会、科学技術・学術審議会学術分科会(第 75 回)、総合政策特別委員会(第 29 回)、人材委員会(第 87 回)などにおいて結果を紹介した。

## 2. 調査研究活動の概要

### 科学技術・学術基盤調査研究室

#### (4) 日英独の大学ベンチマーキング 2019【村上・伊神】

自然科学系を対象とした論文分析から英国やドイツと比べた日本の大学等部門の特徴や日本の大学の持つ個性(強み)の把握を実施した結果を、調査資料-288「研究論文に着目した日英独の大学ベンチマーキング 2019—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—」として公表した。

大学等における活用を想定して、一定の論文数を持つ日英独の大学について、大学ごとの状況を示したデータも併せて公開した。

#### (5) サイエンスマップ 2018【伊神・村上】

2020 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 2018 の分析を進めた。サイエンスマップ 2018 に用いるデータの購入、それを用いた研究領域の構築、基礎的な分析を実施した。

## B. 探索的調査研究課題

#### (1) 学術研究ポートフォリオ・マネジメントに関する分析フレームワーク【松本】

当課題では、研究活動のポートフォリオ・マネジメントに関する分析フレームワーク (ARPM 分析) を提案するとともに、論文データベースを用いて我が国を対象に試行的な ARPM 分析を試み、NISTEP DISCUSSION PAPER No.169「研究ポートフォリオ・マネジメントに関する分析フレームワーク (ARPM 分析) の提案と試行的分析」として公表した。

#### (2) 我が国の研究活動の国際状況に関する分析【松本】

当課題では、論文データベース (Scopus) を用いて、論文の国際的な引用・共著関係の分析を行うことで、日本の研究活動の国際的影響の把握を試み、調査資料-285「論文の引用・共著関係からみる我が国の研究活動の国際展開に関する分析」として公表した。

#### (3) 論文の質的評価指標の新規提案【松本・カン・柴山・伊神】

当課題では、論文の質的評価指標として、オリジナリティに着目し、科学計量学分野の先行研究の調査を行い、先行研究で提案されている指標の整理を行った。さらに、既存指標の比較を行なうため、複数の論文データベース (Scopus および Web of Science) を用いて、試行的分析を実施した。

#### (4) 長期のインプット・アウトプットマクロデータを用いた日本の大学の論文生産の分析【伊神・神田・村上】

日本の大学を対象に 1980 年代からの論文数、研究者数、研究開発費の長期マクロデータを整備し、過去、日本の論文数が増加している時期も含めて重回帰分析及び要因分析を行った。報告書は 2020 年 4 月に公表予定である。

#### (5) 社会科学系論文の分析【白川・村上・伊神】

当課題では、論文データベース (Web of Science: Social Sciences Citation Index) を用いて、社会科学の論文動向の分析を試み、試行的分析について結果をとりまとめた。これら結果をもとに、研究分野別の有識者ヒアリングを行い、社会科学系の論文指標とその公表の在り方について検討を行った。

## 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] 松本久仁子・伊神正貫「研究ポートフォリオ・マネジメントに関する分析フレームワーク (ARPM 分析) の提案と試行的分析」DISCUSSION PAPER No. 169. (2019. 5)
- [2] 村上昭義・伊神正貫「科学研究のベンチマーキング 2019-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-284. (2019. 8)
- [3] 松本久仁子・小野寺夏生・伊神正貫「論文の引用・共著関係からみる我が国の研究活動の国際展開に関する分析」調査資料-285. (2019. 11)
- [4] 村上昭義・伊神正貫「研究論文に着目した日英独の大学ベンチマーキング 2019—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—」調査資料-288. (2020. 3)

##### <発表・講演>

- [1] 松本久仁子, 小野寺夏生, 伊神正貫「日本の論文の国際引用に関する地理的分析」研究・イノベーション学会, 第34回年次学術大会(2019. 10. 27, 東京)
- [2] 松本久仁子, 伊神正貫「我が国のサイエンスシンケージ(科学が技術の創出に与えている影響)の特徴に関する分析」研究・イノベーション学会, 第34回年次学術大会(2019. 10. 27, 東京)
- [3] 村上昭義, 伊神正貫「国際連合による地理区分でみる地域ごとの研究活動の特徴」研究・イノベーション学会, 第34回年次学術大会(2019. 10. 27, 東京)
- [4] MURAKAMI Akiyoshi 「Toward integrated analyses of research funding and outputs: NISTEP' s role in the introduction of standardized grant number in Japan」The 14th Trilateral Science and Technology Policy Seminar in Sendai(2019. 11. 14, 韓国 松島)
- [5] 伊神正貫「科学技術・学術政策研究所の調査研究からみえる材料科学分野の状況」MRM2019 フォーラム(2019. 12. 14, 横浜)【招待】

【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

村上昭義・伊神正貫

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創出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創出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

2019 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 4 回目となる NISTEP 定点調査 2019 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創出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

2018 年度に調査・分析・報告書作成等を実施した、NISTEP 定点調査 2018 の報告書及びデータ集を 2019 年 4 月に発表した。内閣府総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会、文部科学省科学技術・学術審議会人材委員会（第 85 回）、科学技術・学術審議会学術分科会第 10 期研究費部会（第 2 回）、科学技術・学術審議会総合政策特別委員会（第 26 回）、科学技術・学術審議会学術分科会（第 74 回）、中央教育審議会 大学分科会大学院部会（第 93 回）、科学技術・学術審議会 基礎研究振興部会（第 3 回）等で NISTEP 定点調査 2018 の結果を発表した。

また、定点調査で得られた結果について、定点調査委員会、定点調査の調査対象者、行政部局関係者、研究者等により議論を行う、NISTEP 定点調査ワークショップ 2019 を 2019 年 7 月 29 日に開催した。ワークショップの内容は、報告書にまとめ 12 月に公表した。

また、内閣府総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会における指摘を踏まえて、NISTEP 定点調査の回答動向の背景要因についての試行的な分析を実施し、STI Horizon の記事として公表した。

2019 年度調査である NISTEP 定点調査 2019 の実施準備を 2019 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 2019 のウェブアンケートは、2019 年 9 月 13 日～12 月 27 日に実施した。回答率は 90.6%であった。アンケート結果の集計・分析を 2020 年 1 月～2 月に行い、報告書案を作成した。2020 年 2 月 28 日に第 3 期定点調査委員会(第 5 回)を開催し、報告書案について議論を行った。

NISTEP 定点調査 2019 の報告書及びデータ集については、2020 年 4 月上旬に発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 2018) 報告書」NISTEP REPORT No.179. (2019. 4)
- [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 2018) データ集」NISTEP REPORT No.180. (2019. 4)

- [3] 伊神正貫「第一線級の研究者や有識者は日本の科学技術の何に課題があると考えているのか：NISTEP 定点調査の回答動向の背景要因についての試行的な分析」STI Horizon 2019 Vol.5 No. 3. (2019. 9)
- [4] 科学技術・学術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室「研究現場の閉塞感を打破するには：エビデンスベースの政策立案の前提条件の共有に向けて—NISTEP 定点調査ワークショップ 2019 より—」調査資料-286. (2019. 12)

<データ公開>

- [1] NISTEP 定点調査専用ページの更新, NISTEP Web サイト(2019. 4)  
<http://www.nistep.go.jp/research/science-and-technology-system/nistep-teiten-survey>

<発表・講演>

- [1] 村上昭義・伊神正貫「大規模意識調査からみた大学の研究室・研究グループの研究教育活動の特徴」RA 協議会, RA 協議会第 5 回年次大会(2019. 9. 3, 東京)
- [2] 伊神正貫・村上昭義「第一線級の研究者や有識者は日本の科学技術の何に課題があると考えているのか：NISTEP 定点調査の回答動向の背景要因についての試行的な分析」研究・イノベーション学会, 第 34 回年次学術大会(2019. 10. 27, 東京)
- [3] 村上昭義・伊神正貫「NISTEP 定点調査ワークショップ 2019 の結果報告：大学等における研究環境改善に向けた今後の示唆」研究・イノベーション学会, 第 34 回年次学術大会(2019. 10. 27, 東京)

**〔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\*・村上昭義・伊神正貫・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、2017 年度までに作業の定常化をほぼ達成した。2019 年度は、これらの作業を継続し、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。さらに、辞書整備の効率化を進めるため 2018 年度から開始した大学との連携を進めるとともに、アルゴリズムの体系化とユーザビリティ向上を目指した公開用名寄せプログラムを開発する。

3. 進捗状況

- (1) Web of Science Core Collection (WoSCC) 及び Scopus データベースの機関名寄せ  
いずれも 2019 年 4～5 月に実施した。WoSCC、Scopus とも、1998～2018 年の全機関データの同定を行った。この作業は今後も毎年 4～5 月に行う予定である。
- (2) 辞書類のデータ更新
  - ① 機関 Web ページ用の調査による更新  
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 2019 年 10 月に、国の機関、国立研究開発法人等については 2020 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。さらに、調査対象機関の 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 10～11 月、国の機関、国立研究開発法人等については毎年 1 月に更新作業を実施する予定である。
  - ② WoSCC と Scopus 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 20 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・揺らぎ名の追加を行った。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 15 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・揺らぎ名の追加を行った。
  - ③ 32 の主要大学の下部組織データの確認  
①により更新したデータのうち、下部組織を網羅的に収録している 33 大学については、2020 年 1 月にそのリストをそれぞれの大学に送付し、データの確認を依頼した。これにより、一部組織の新設、廃止等、Web 調査では得られなかった情報を入手することができた。
  - ④ 地方公共団体の機関についての調査と更新  
2015 年度以降網羅的な調査を行っていなかった地方公共団体の機関について存廃調査を行った。その結果、約 30 機関の改廃と約 75 機関の新設を確認し、辞書を更新した。
- (3) 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. 2020. 1)」が公開されている。
- (4) 名寄せプログラムの改善

以下を実施した。①一般ユーザーの利用を念頭に置いて、ユーザビリティを向上させるための改善を行った。②2020 年度に研究者・実務者に公開して試用してもらうプログラムとデータファイル一式を作成し、動作検証を行った。③昨年度までに開発・試行したベクトルマッチング・プログラムを実用プログラムに組み込み、機関同定率の一層の向上を図った。④上記(2)②の名寄せの結果に基づき、同定精度を向上させるための改善を行った。

- (5) 機関名辞書及び付属辞書類の更新処理プログラムの修正  
上記(1)、(2)の作業の結果に基づき、必要な修正を行った。

#### 4. 論文公表等の研究活動

##### <データ公開>

2018 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・公的機関名辞書／関連データ]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] NISTEP 大学・公的機関名辞書 ver. 2019. 1 (2019. 7) : 更新
- [2] 大学・公的機関名英語表記ゆれテーブル ver. 2019. 1 (2019. 7) : 更新
- [2] Scopus-NISTEP 大学・公的機関名辞書対応テーブル ver. 2018. 1. 1 (2019. 12) : 更新
- [3] WoSCC-NISTEP 大学・公的機関名辞書対応テーブル ver. 2017. 1. 2 (2019. 12) : 更新

なお、2020 年 1 月にこれらのデータに DOI を付与し、NISTEP ライブラリに登録した。

##### <発表・講演>

- [1] 伊神正貫・小野寺夏生\*・村上昭義「NISTEP 機関同定プログラム公開版の試用実験－リサーチ・アドミニストレーターへの参画呼びかけ－」RA 協議会第 5 回年次大会, (2019. 9, 調布)

【研究課題 5】

研究室を単位とした研究活動のマイクロ調査の実施（研究室パネル調査）

伊神正貴・松本久仁子

1. 調査研究の目的

本調査研究では、研究環境の変化が研究者の活動にどのように影響し、研究活動から生み出される知識の内容、量や質にどのような変化をもたらすのかのダイナミクスを明らかにするために、研究室を単位とした継続的な研究活動の実態調査（研究室パネル調査）を実施する。これらの取組みを通じて、施策等に対する研究者の行動変化等の理解を進め、国や組織等のさまざまなレベルにおけるエビデンスにもとづく制度設計等の政策立案に資するデータを構築する。

2. 研究計画の概要

本調査研究は7年計画で実施する。2018年度は調査設計、2019年度は調査実施準備に当て、2020～24年度に継続して本調査を実施することで、研究活動についてのデータを時系列で収集・分析する。調査設計や実施に際しては、有識者からなる検討会を設置し、適時助言を得る。2018年度は、調査実施準備を行う。

3. 進捗状況

（1）調査設計についての研究者・事務局への事前ヒアリング及びそれに基づく調査設計の改善

2019年6月～8月にかけて、調査設計についての研究者・事務局への事前ヒアリングを実施した（研究者12名、5事務局）。研究者には質問票（案）への回答のしやすさの観点、事務局には調査対象者の選定の実行可能性の観点からヒアリングを実施し、その結果に基づく調査設計の改善の改善を行った。

（2）「大学教員を対象とした研究マネジメント権限に係る試行的な調査」の実施

研究室パネル調査の対象となる教員をスクリーニングする条件を検討するために、100部局400名の大学教員を対象に、「大学教員を対象とした研究マネジメント権限に係る試行的な調査」を実施した。2019年9月から11年半ばにかけて調査準備を行い、2019年11月18日より調査を開始した。調査は、①部局による調査対象者の選定（教授1名、准教授1名、助教2名）、②部局から選定された調査対象者への調査協力依頼、③調査対象者による回答という手順で行った。2020年2月末に回答を〆切、最終的な回収率は85.0%であった。調査からは、職階によって、研究室・研究グループのマネジメント権限の状況が異なることなどが明らかになり、当初の目的通り、研究室パネル調査の対象となる教員をスクリーニングする条件を検討するためのデータが得られた。

（3）「研究活動把握用データベースの開発・検証」の実施

2020年度以降の本番調査で用いる研究活動把握用データベースの開発・検証を行った。具体的には、協力研究者が回答する「回答者画面」と、システム管理者が「回答者や回答自体」を管理する「管理画面」から成るデータ入力システムを開発した。「管理画面」からは、回答者/リスト管理、データ入力項目等管理、選択肢管理などが可能であり、2020年度から5年間の運用を想定した構成となっている。また、回答者負担を軽減するために、インプット・アウトプット情報の紐づけするためのシステムも開発した。具体的には、回答者の科研費研究者番号を用いたAPIによるKAKENやresearchmapとの紐づけ、回答者の氏名や所属機関情報を用いた所内構築データベース（SCOPUSや特許DB）との紐づけを行うシステムを開発した。

（4）研究室パネル調査検討会の開催

2019年11月7日（第3回）と2020年3月25日（第4回）に研究室パネル調査検討会を開催し、調査設計についての議論を行った。

第3回検討会では、第2回検討会以降の進捗状況と研究室パネル調査の調査項目の修正につい

ての報告・議論に続き、研究室を対象とした研究活動把握データベース用システムの開発及び運用方法の検討の概要についての報告、大学教員を対象とした研究マネジメント権限に係る試行調査の進捗状況についての報告・議論を行った。

第4回検討会では、研究マネジメント権限にかかる試行的な調査の結果及び質問票の修正について報告・議論を行うとともに、研究活動把握用データベースの開発及び運用方法の検討の進捗状況の報告、来年度以降の進め方についての確認を行った。検討会では、研究プロジェクトの定義、研究責任者の選定方針についての方向性が決定された。

今後は、第3回、第4回検討会での指摘を踏まえて、本番調査実施(2020年度)の準備に取り掛かっていく予定である。

#### 4. 論文公表等の研究活動

なし

### 3. 成果等の発信

#### 3. 成果等の発信

##### (1) 「STI Horizon」誌

最新号 <https://www.nistep.go.jp/stih>

号数	発行月	掲載内容
Vol. 5 No. 2	2019 年 夏号	<p><b>巻頭言</b> STI Horizon 2019 夏号発行に当たって STI Horizon 誌編集長 赤池 伸一 (科学技術・学術政策研究所 上席フェロー)</p> <p><b>特別インタビュー</b> 株式会社三菱ケミカルホールディングス 取締役会長 小林喜光氏インタビュー 社会課題に取り組む産業界の科学技術イノベーションの潮流と新しい時代を担う基礎研究・人材育成について 一心・技・体を鍛える、本当の企業経営と国家価値のとらえ方</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> VLP Therapeutics CEO 赤畑 渉氏インタビュー - 感染能を有しないウイルス様粒子 (VLP) を用いた基盤技術に基づく創薬ベンチャーを米国で創業し、ワクチンを開発 -</p> <p>国立研究開発法人海洋研究開発機構 超先鋭研究開発部門 高知コア研究所 地球微生物研究グループ 鈴木 志野 研究員インタビュー - 地球深部の厳しい環境に住む謎の微生物の発見と J・クレイグ・ヴェンター研究所の経験を踏まえた日本人研究者へのメッセージ</p> <p><b>ほらいずん</b> シリーズ - 未来を創る - 日立京大ラボの描く未来 科学技術予測センター 研究官 黒木 優太郎、主任研究官 伊藤 裕子、センター長 横尾 淑子</p> <p>新しい育種技術 (NBTs) であるゲノム編集技術の社会への適用の動向 科学技術予測センター 主任研究官 伊藤 裕子</p> <p>米国における根拠に基づく政策 (EBPM) 推進に 果たす非営利組織の役割とソーシャルインパクト - 米国連邦・地方政府へのデータ利活用の能力開発・支援活動を行う米国非営利組織 Results for America - 科学技術予測センター 主任研究官 白川 展之</p> <p><b>レポート</b> 全米科学振興協会</p>



		<p>(The American Association for the Advancement of Science ; AAAS) 年次大会 2019 の報告  —90 分シンポジウム「国際的な科学協力 新しい潮流」の開催—  科学技術予測センター 客員研究官  理化学研究所（理研） 横浜事業所 所長 齋藤 尚樹  企画課 国際研究協力官 大場 豪  科学技術予測センター 研究官 黒木 優太郎</p> <p>Synthesizer 人材育成の重要性  —AAAS 2019 Annual Meeting におけるセッションより—  第 2 調査研究グループ 客員研究官 岡本 摩耶*、犬塚 隆志*</p> <p>今後の国立大学法人等における施設整備の充実の必要性に関するアンケート調査  文部科学省 大臣官房文教施設企画・防災部計画課整備計画室長 深堀 直人  科学技術予測センター 上席研究官 林 和弘</p>
Vol. 5 No. 3	2019 年 秋号	<p><b>巻頭言</b>  STI Horizon 2019 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 上席フェロー）</p> <p><b>特別インタビュー</b>  科学技術・学術審議会総合政策特別委員会主査／  科学技術振興機構 濱口 道成 理事長インタビュー  —科学技術システムの変革と新たな価値の創造—</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>  室蘭工業大学 大学院工学研究科情報電子工学系専攻  董 冕雄 教授インタビュー  —中国から 13 歳で来日し、会津大学で博士号を取得後 夫婦で研究室を運営し、防災・減災のための情報技術開発を手がけるまで—</p> <p>株式会社テンクー 代表取締役社長 西村 邦裕 氏インタビュー  —VR でゲノム医療の扉を開く：分野融合とベンチャー創業を通じた研究の社会実装—</p> <p><b>ほらいずん</b>  ST Foresight 2019（速報版）の概要</p>

### 3. 成果等の発信

		<p>－人間性の再興・再考による柔軟な社会を目指して－  科学技術予測センター センター長 横尾 淑子  上席フェロー 赤池 伸一</p> <p>未来につなぐクローズアップ科学技術領域  －AI 関連技術とエキスパートジャッジを組み合わせた抽出－  科学技術予測センター 特別研究員 蒲生 秀典  第2 調査研究グループ 上席研究官 小柴 等  科学技術予測センター 上席研究官 重茂 浩美</p> <p>基本シナリオ－科学技術の発展により目指す社会の姿－  科学技術予測センター研究官 黒木 優太郎、特別研究員 河岡 将行</p> <p>量子科学技術の最近の動向と将来展望－第 11 回科学技術予測調査から－  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>  大学における地域産学連携現状（2018）  第2 調査研究グループ 上席研究官 荒木 寛幸</p> <p>再生医療の推進状況と産学官民の協働を牽引する日本再生医療学会の取組  第2 研究グループ 研究員 矢口 雅江</p> <p>第一線級の研究者や有識者は日本の科学技術の何に課題があると考えているのか：NISTEP 定点調査の回答動向の背景要因についての試行的な分析  科学技術・学術基盤調査研究室 室長 伊神 正貴</p>
Vol. 5 No. 4	2019 年 冬号	<p><b>巻頭言</b>  STI Horizon 2019 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 上席フェロー）</p> <p><b>特別インタビュー</b>  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 センター）顧問 黒田 昌裕 氏 インタビュー  科学技術イノベーション政策の未来への期待  －歴史認識と EBPM による検証の必要性－</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>  東北大学東北アジア研究センター学術研究員／日本学術振興会 特別研究員  大野 ゆかり氏インタビュー  ー市民参加型調査「花まるマルハナバチ国勢調査」を立ち上げ、マルハナバチの全国分布データを作成ー</p> <p>早稲田大学 理工学術院 Edgar Simo-Serra 専任講師インタビュー  ー日本の陶芸を愛する若きAI研究者のチャレンジー</p> <p><b>ほらいずん</b>  デルファイ調査の概要 ー科学技術発展の中長期展望ー  科学技術予測センター センター長 横尾 淑子</p> <p>新しい創薬モダリティとしての核酸医薬の動向  科学技術予測センター 主任研究官 伊藤 裕子</p> <p><b>レポート</b>  企業年齢とイノベーションー成熟企業は若年企業に劣るか?ー  第1研究グループ 研究員 池田 雄哉、客員総括主任研究官 伊地知 寛博</p> <p>科学技術に関する国民意識調査ーSociety 5.0ー  第1調査研究グループ 上席研究官 細坪 護拳</p>
Vol. 6 No. 1	2020 年 春号	<p><b>巻頭言</b>  STI Horizon 2020 春号発行に当たって  STI Horizon 誌編集長 赤池 伸一  (科学技術・学術政策研究所 上席フェロー)</p> <p><b>特別インタビュー</b>  国立研究開発法人物質・材料研究機構 理事長／総合科学技術・イノベーション会議 議員 橋本 和仁 氏 インタビュー  ーマテリアルズ・インフォマティクスがリードする材料研究・開発、そしてNIMSの戦略ー</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>  東京大学大学院 総合文化研究科先進科学研究機構  加藤英明 准教授インタビュー  ー創薬標的として重要な膜タンパク質等を  視る・識る・創る研究の国内外への展開及び有用ツールの開発ー</p>

### 3. 成果等の発信

		<p>京都大学大学院 人間・環境学研究科 相関環境学専攻 上田純平助教インタビュー ー蛍光体の消光プロセスの解明と新規蓄光材料の開発ー</p> <p><b>ほらいずん</b> NISTEP フォーサイトシンポジウム ー第6期科学技術基本計画に向けて日本の未来像を展望するー（開催報告） 科学技術予測センター センター長 横尾 淑子</p> <p>科学技術イノベーション政策関連シンクタンクの専門家ワークショップ（実施報告） 科学技術予測センター研究官 黒木 優太郎</p> <p>MedRxiv, ChemRxiv にみるプレプリントファーストへの変化の兆しとオープンサイエンス時代の研究論文 科学技術予測センター 上席研究官 林 和弘</p> <p>「ナイスステップな研究者」の新たなステップ イェール大学経済学部 伊神 満 准教授 インタビュー 第1研究グループ 研究員 池田 雄哉 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> 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 2018 ーオープンサイエンスの進展状況と課題ー 科学技術予測センター 客員研究官・文教大学 専任講師 池内 有為 科学技術予測センター 上席研究官 林 和弘</p> <p>EBPM のための研究プログラムの分析（科研費を事例として） ー Advanced Research Analysis in Keen-Keywords Investigation ー 第2調査研究グループ 上席研究官 荒木 寛幸</p>
--	--	--

## (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。2019 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 11 回政策研究レビューセミナー

開催日：2019 年 12 月 9 日(月) 会 場：文部科学省 第 1 講堂

14:00	開会挨拶 磯谷 桂介 科学技術・学術政策研究所長
14:05	我が国のイノベーション・システムの現況： 「全国イノベーション調査」2018 年調査からの所見 伊地知 寛博 第 1 研究グループ 客員総括主任研究官
14:35	第 5 期科学技術基本計画と日本の科学技術： 約 3,000 名の研究者・有識者はどう認識しているのか 伊神 正貫 科学技術・学術基盤調査研究室長
15:05	産学連携、地域イノベーション等に関する調査研究 堀田 継匡 第 2 調査研究グループ 総括上席研究官
15:35	前半の質疑と休憩
16:05	博士人材の現状とキャリアパスの把握に向けた取組の現状と科学技術に関する 国民意識調査 岡本 拓也 第 1 調査研究グループ 総括上席研究官
16:35	民間企業の研究開発の分析からの科学技術イノベーション政策への示唆 富澤 宏之 第 2 研究グループ 総括主任研究官
17:05	第 11 回科学技術予測調査：S&T Foresight 2019 横尾 淑子 科学技術予測センター センター長
17:35	全体の質疑
17:50	閉会挨拶 角田 英之 総務研究官

### 3. 成果等の発信

#### (3) 審議会等での説明等（活用事例）

<https://www.nistep.go.jp/activities/outreach-activities>

開催日	会議名等	レポート名等
2019. 05. 09	総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会	科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP 定点調査 2018）、定点調査 2018 における指数・変化一覧
2019. 05. 16	科学技術・学術審議会 人材委員会（第 85 回）	科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP 定点調査 2018）
2019. 05. 22	科学技術・学術審議会学術分科会第 10 期研究費部会（第 2 回）	科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP 定点調査 2018）、定点調査 2018 における指数・変化一覧
2019. 05. 23	科学技術・学術審議会総合政策特別委員会（第 26 回）	科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP 定点調査 2018）、定点調査 2018 における指数・変化一覧、科学技術予測調査
2019. 05. 29	科学技術・学術審議会学術分科会	科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP 定点調査 2018）
2019. 06. 05	中央教育審議会 大学分科会 大学院部会（第 3 回）	科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP 定点調査 2018）、博士人材データベース（JGRAD）の取組について
2019. 06. 14	科学技術・学術審議会 情報委員会（第 1 回）	第 11 回科学技術予測調査
2019. 06. 24	科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会 第 10 期環境エネルギー科学技術委員会（第 3 回）	第 11 回科学技術予測調査
2019. 07. 16	科学技術・学術審議会 基礎研究振興部会（第 3 回）	第 11 回科学技術予測調査、科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP 定点調査 2018）、サイエンスマップ 2016、定点調査の自由記述検索結果
2019. 07. 31	科学技術・学術審議会 基礎研究振興部会（第 4 回）	サイエンスマップ 2016、第 11 回科学技術予測調査、科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP 定点調査 2018）、定点調査の自由記述検索結果

開催日	会議名等	レポート名等
2019. 08. 07	科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会 ライフサイエンス委員会	第 11 回科学技術予測調査 ST Foresight 2019（速報版）
2019. 08. 08	総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会	科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP 定点調査 2018）、第 11 回科学技術予測調査 ST Foresight 2019（速報版）
2019. 08. 22	科学技術・学術審議会 総合政策特別委員会（第 29 回）	科学技術指標 2019、科学研究のベンチマーキング 2019、民間企業の研究活動に関する調査報告 2018
2019. 09. 05	総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会	科学技術指標 2019、科学研究のベンチマーキング 2019
2019. 10. 01	科学技術・学術審議会 人材委員会（第 87 回）	科学技術指標 2019、科学研究のベンチマーキング 2019、民間企業の研究活動に関する調査報告 2018
2019. 10. 03	科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会 ライフサイエンス委員会 基礎・横断研究戦略作業部会（第 1 回）	科学技術指標 2019、科学研究のベンチマーキング 2019
2019. 10. 08	科学技術・学術審議会 学術分科会（第 75 回）	科学技術指標 2019、科学研究のベンチマーキング 2019
2019. 12. 18	科学技術・学術審議会 総合政策特別委員会（第 32 回）	第 11 回科学技術予測調査の概要及び研究開発領域抽出の試み
2020. 02. 20	科学技術・学術審議会 産業連携・地域支援部会（第 10 期）地域科学技術イノベーション推進委員会（第 1 回）	地域イノベーションシステムに関する意識調査報告、地域科学技術指標 2018、地域イノベーションシステムに関する意識調査（2016）の要因分析、地方ブロック圏域における地域イノベーションの成果と課題

#### 4. ナイスステップな研究者

#### 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。2019 年度は、ナイスステップな研究者 2019 を選定するとともに 2018 年に選定したナイスステップな研究者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。

#### (1) ナイスステップな研究者 2019 の選定(2019. 12. 6 公表)

令和元年の選定においては、NISTEP 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 640 名の候補者を特定した。選定においては、研究実績に加えて、新興・融合領域を含めた最先端・画期的な研究内容、産学連携・イノベーション、国際的な研究活動の展開等の観点から、所内審査会の議論を経て最終的に 10 名を選定した。

「ナイスステップな研究者 2019」には、今後活躍が期待される 30 代～40 代の若手研究者(平均年齢 37 歳)を中心に、衛星データの農業への利用や宇宙と医学、AI とライフサイエンスの融合といった分野横断的な研究、新材料や新薬の開発に繋がる基礎的な研究、大学発ベンチャーの創業といった多岐にわたる分野において、研究活動のみならず様々な形で国内外へ広く成果を還元されている方を選定している。

これらの方々の活躍は科学技術に対する夢を国民に与えてくれるとともに、我が国の科学技術イノベーションの向上に貢献するものである。

※所属・年齢は、選定時点のもの

#### 【ナイスステップな研究者 2019】(報道発表資料から抜粋)

宇井吉美(うい よしみ)(31) 株式会社 aba 代表取締役

選定理由：介護者負担の軽減を目指し AI による予測を用いた「排泄」ケアの開発

宇井氏は、家族介護者となった経験から「介護者側の負担を減らしたい」という想いをもち、千葉工業大学在学中に介護者を支援するためのロボット開発を行う「学生プロジェクト aba」を始めました。その後プロジェクト内の開発を製品化するべく在学中に株式会社 aba を設立、卒業後は同社の経営に専念しました。株式会社 aba により開発された第一製品 Helppad(ヘルプパッド)は、人工知能を活用しおむつを開けずに行う排泄チェックに用いることができます。これは介護者の負担を減らす観点で大変有効なものです。第一製品 Helppad の製品化の過程で宇井氏は、営業、マーケティング、資金調達など、開発以外の社内業務も一手に引き受けました。さらに宇井氏は、より介護者の立場を深く知るため、小規模多機能型居宅介護施設「ユアハウス弥生」にて介護職も兼務し、現場での経験を技術者として直接フィードバックするスタイルでの研究開発も進めました。

創業後 9 年を経た現在の同社は、社員も増え、新たな成長フェーズを迎えています。大企業との共同製品開発やベンチャーキャピタルからの第三者割当増資を受け、さらに内閣府の「戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)」に採択されるなど公的資金をも獲得する実績を積みんでいます。現在は、業界初となる「においセンサ」で便と尿を検知し、要介護者に負担を与えない人工知能を利用した排泄センシングを行う製品の販売及び次世代製品の開発を進めています。

宇井氏は、研究開発型ベンチャー企業の経営と介護職の双方の経験から、今後も経営者として研究開発型ベンチャーの同社を経営・発展させていくにはエンジニアリングとデザインの双方について高度な知見を有していることが欠かせないと考え、創業後に博士課程に入学、千葉工業大学長尾徹教授の下でデザイン科学の研究で 2019 年 3 月に博士号を取得されました。

介護事業への AI・IoT の導入事例はいくつもあります。心理負担が多く、また IoT 化が難しい排泄に注目し、ビジネスとして挑戦し続ける姿勢に今後も期待が寄せられています。



**上田純平（うえだ じゅんぺい）(35) 京都大学大学院 人間・環境学研究科 相関環境学専攻 助教**

**選定理由：蛍光体の消光プロセスの解明と新規蓄光材料の開発**

上田氏は、白色 LED に使用される蛍光体の消光のメカニズムを世界で初めて実験的に証明するとともに、蛍光体にとってデメリットである消光プロセスを逆手に利用し、既存の材料に匹敵する新しい蓄光材料を開発しました。

現在普及する白色 LED 照明 は、一般に青色 LED の青色光とその青色光励起による蛍光体の「黄色発光」または「緑色と赤色発光」の組み合わせで白色光を実現しています。白色 LED 用蛍光体の研究開発はこの約 20 年間にわたり盛んに進められてきましたが、開発当初から使用されている  $\text{Ce}^{3+}$  添加ガーネット蛍光体は、その優れた発光特性から現在でも広く使用されています。一方、近年白色 LED の実用化が進む中で、高出力化による発熱により蛍光体の発光量が低下する消光が問題になっており、 $\text{Ce}^{3+}$  添加ガーネット蛍光体も高温で消光することが知られています。この消光プロセスの原因を解明することができれば、より消光しにくい蛍光体の開発に繋げることができます。しかしながら、消光プロセスの解明に焦点を当てた研究は多くはありませんでした。

これまで消光プロセスは、主に励起状態から基底状態へ直接熱により緩和する消光原因が提唱されてきましたが、 $\text{Ce}^{3+}$  添加ガーネット蛍光体において、青色光の照射で  $\text{Ce}^{3+}$  の電子が伝導帯へ移動する電子移動プロセスを実験で観測し、光誘起電子移動消光を世界で初めて明らかにしました。そして、この光誘起電子移動による消光原因の証明は、新たな蛍光体開発の材料設計指針を与えるものになりました。しかしながら、この光誘起電子移動のプロセスを有する数多くの蛍光体は、蛍光体としては致命的であり、いわゆる“使えないもの”でありました。

上田氏は、この電子移動消光プロセスを逆手に取り、電子を一時的に蓄えることができる電子トラップを導入することにより、青色光照射遮断後も光り続けることができる蓄光材料開発への展開に成功しました。固体電子構造に基づいた材料設計により、青色光蓄光が可能で、既存材料より長時間残光する蓄光材料や短時間に高輝度で残光するものなど、相次いで様々なタイプの長残光蛍光体を開発してきました。蓄光材料は夜光塗料として、時計の文字盤や緊急避難用の標識などに広く用いられていますが、近年白色 LED が室内照明として急速に普及する中、白色 LED を構成する最短波長成分である青色光で蓄光できる材料の需要は高まっており、上田氏が開発した材料は注目を集めています。

上田氏の研究により白色 LED 用蛍光体の消光プロセスの理解が進んだことで、今後白色 LED 用の高効率で熱安定性の高い新規蛍光体の開発や青色光で蓄光できる新規長残光蛍光体の開発など、広範囲への応用展開が期待されています。

**太田禎生（おおた さだお）(35) 東京大学 先端科学技術研究センター 准教授**

**選定理由：アカデミアや組織の枠を飛び越え、世界初の AI 駆動型の高速細胞形態判別ソーターの実現**

太田氏は、細胞を形の情報に基づいて高速・高精度に分類し、目的の細胞のみを高速に分取する、AI 駆動型の形態情報判別型細胞ソーターを世界で初めて実現しました。

形態による細胞の分類や分取は、長い間、人の経験や認識力に依存して行われてきました。そのため、精度やスピードには限界があり、例えば大量の細胞の中から疾患に関連する少数の細胞を検出して診断することや、再生医療や細胞治療のための高品質で安全性の高い細胞を大量に確保することに実用するには困難がありました。

一方、液中の細胞を分取するセルソーターは約 50 年前に開発され、現在でも非常に重要な技術ですが、これは一細胞あたりの散乱や蛍光の強度に基づいて細胞の分類や分取をしているので、細かな細胞の形態情報を識別するのは困難でした。そのため細胞の形態情報を蛍光イメージ情報

#### 4. ナイスステップな研究者

から高速に解析し、選択的に分類・分取できる蛍光イメージ情報認識型の細胞ソーターが求められていました。しかし高速に単一流路デバイス内でこれを実現するには、イメージ撮影から、高速な画像解析、そして細胞の分離処理までを、非常に短時間で済ませる必要があります。ここで大きな技術課題は、計測信号から二次元や三次元の画像を再構成するための計算処理に、時間がかかりすぎてしまうということでした。

そこで太田氏と共同研究者である堀崎遼一氏（大阪大学）らは、「画像情報を解析することの本質は何か」という原点に立ち返り、二次元画像を再構成せずに、生のイメージング信号を機械学習技術により直接判別しようと言うゴーストサイトメトリー技術を考案しました（一般的なカメラにあるような多画素素子を使わず、1画素で二次元や三次元の画像を撮影する手法群の一つがゴーストイメージング技術と呼ばれています。これに倣い、新技術は「画像を作らずに形（画像情報）を調べる」アプローチとして、ゴーストサイトメトリーと名付けられました）。太田氏らは、このアプローチに基づいて、高速・高感度かつシンプルに細胞形態データを圧縮計測する単一画素イメージング法に、機械学習技術と光・流体・電気ハードウェア技術を結合し、高速細胞形態ソーターを実現しました。

ゴーストサイトメトリーの開発は、太田氏を中心に複数機関の若手研究者がそれぞれの組織の枠を飛び越え、さらには大学発ベンチャー企業（シンクサイト株式会社）を2016年に設立して産学官連携で共同研究開発を実施した結果実現したもので、オープンイノベーションの成果という観点からも評価されます。なお、ゴーストサイトメトリーに関する論文は、2018年にScience誌に掲載されました。

シンクサイト社は、2018年に科学技術振興機構の出資型新事業創出支援プログラム（SUCCESS）の対象となり、現在も支援が継続しています。太田氏がシンクサイト株式会社に関与し、ゴーストサイトメトリー実用化に向けて研究開発推進に貢献していることから、医療や診断の現場でゴーストサイトメトリーが活躍する日も近いと期待されます。

**加藤英明(かとう ひであき)(33) 東京大学大学院 総合文化研究科 先進科学研究機構 准教授**  
**選定理由：創薬標的として重要な膜タンパク質等を視る・識る・創る研究の国内外への展開及び有用なツールの開発**

加藤氏は、人の生理的な活動に必須の役割を果たす“膜タンパク質”を対象として、構造を視る・構造を識る・構造を創るという観点で国内外に共同研究を展開し、多くの成果を挙げています。

人を含めた多くの動物は、光や熱あるいはホルモンや神経伝達物質といった刺激を細胞の外から受け取り、その刺激の情報を細胞内へ伝えています。これらの情報の変換や伝達は、Gタンパク質共役型受容体（GPCR）として働く膜タンパク質が担っています。GPCRは、人に関するものだけでも800種類あるとされ、様々な薬の標的になっていることが知られていますが、GPCRの情報の認識や伝達のメカニズムには不明な点が多くあります。

人の場合、光の情報の受容は動物型ロドプシンという名前のGPCRが担っています。しかし、微生物はGPCRと異なる機能を持つ別種のロドプシン（＝微生物型ロドプシン）を利用して光を受容することが知られています。近年、特定の細胞に、光に反応して陽イオンや陰イオンを細胞の内外に運ぶ微生物型ロドプシンを発現させ、その機能を光で操作する光遺伝学（オプトジェネティクス）という技術が神経科学などの分野で注目されています。

加藤氏は、この光遺伝学ツールとして利用される様々な微生物型ロドプシンの立体構造と機能を明らかにし、その研究成果を2012、15、18年にそれぞれNature誌に論文発表されました。ま

た、その立体構造を基に新しい光遺伝学ツールを開発してきました。

更に、加藤氏は、血圧・体温・食欲・痛覚といった多様な生理機能の制御に加え、薬物依存やがん細胞の増殖にも関与するといわれる GPCR である、ニューロテンシン受容体 (NTSR1) に着目しました。NTSR1 は、細胞内シグナル伝達に関与するタンパク質である G タンパク質に刺激の情報を伝えます。以前から鎮痛剤や薬物依存の治療薬の標的として期待されていましたが、NTSR1 が G タンパク質を活性化する機構はほとんどわかっていないために、目的の薬効のみを示す薬づくりは困難でした。加藤氏は米国スタンフォード大学と東北大学との共同研究により、NTSR1 と G タンパク質との複合体の構造は2つの大きく異なる状態(C 状態と NC 状態)をとることを解明し、これにより NTSR1 の活性化機構を提唱しました。この研究成果は 2019 年 6 月の Nature 誌に論文発表されました。

今後、加藤氏の研究により、特定の細胞シグナルやイオン輸送を制御する手法の開発や、革新的な薬の開発が進展することが期待されます。

**川上英良(かわかみ えいりょう)(37) 千葉大学大学院 医学研究院 人工知能 (AI) 医学 教授/千葉大学 治療学人工知能(AI)研究センター センター長/理化学研究所 医科学イノベーション推進プログラム健康データ数理推論チーム チームリーダー**

**選定理由：数理科学と医学の融合によるプレジジョン・メディシンに向けた疾患予測モデルの開発**

川上氏は、高校時代に数学オリンピックに出場するなど数学が得意だったこともあり、東京大学医学部在籍時に脳の仕組みや AI に興味をもち、疾患の診断や治療ができる AI の研究をしたいと思うようになりました。2011 年に同大学医学系研究科博士課程を修了後、科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業 ERATO の博士研究員を経て、理化学研究所統合生命医科学研究センターの特別研究員に就任されました。2016 年には、同研究所の医科学イノベーション推進プログラムの上級研究員、2017 年には、同プログラムの健康医療データ AI 予測推論開発ユニットのユニットリーダーに就任し、実際の健康・医療データに対して、機械学習、ネットワーク、統計といった様々な数理科学を柔軟に応用することにより、疾患や生命現象を理解し、その遷移を予測して医療につなげるための基盤を構築してきました。こうした医療と数理科学とを結ぶ研究活動が高く評価され、2019 年には、千葉大学医学部に開設された日本で初めての人工知能 (AI) 医学教室の教授として就任されました。

近年、機械学習は様々な領域で応用されており、医療分野でも種々の血液検査や画像診断に対して大きなインパクトをもたらしています。そうした検査や診断に関わる臨床データは大量で多種の項目から成りますが、その中から疾患に関連する項目を抽出し、複合的に判断して、共通する特徴をもった患者のグループをつくることにより、グループ毎に適した治療が可能になります。この取組は、一人一人に合った費用対効果の高い医療サービスを提供する「プレジジョン・メディシン」につながると期待されています。

川上氏は、「プレジジョン・メディシン」を目指した研究の一環として、卵巣腫瘍の良性・悪性や進行期を手術前に予測するモデルを開発しました。教師あり機械学習によって 32 項目の手術前の血液データを複合的に使って予測モデルを作り、手術前に卵巣腫瘍患者を精度良く診断することが可能になりました。また、教師なし機械学習によって、早期卵巣がん「良性腫瘍に近い予後の良いタイプ」と「進行がんに似た予後の悪いタイプ」があることを、世界で初めて発見しました。

機械学習の手法自体は多く存在しますが、医学においてそれをどう使い、どのように改良すべ

#### 4. ナイスステップな研究者

きかを判断して開発するには、数学と医学双方の知識が必要となります。この点で、川上氏のよう、数学マインドを持ちながら医学分野に軸足を置く研究者は貴重であり、今後は種々の疾患に対する予防・診断・治療技術の高度化及び分野融合研究の一層の促進に寄与することが期待されます。

**坂本利弘(さかもと としひろ) (42) 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 農業環境変動研究センター 上級研究員**

**選定理由：衛星リモートセンシングによる作物フェノロジー観測技術の確立と農業環境の広域モニタリングや米国産トウモロコシの作況予測への応用**

坂本氏は、作物生育と環境変化の相互関係をグローバルな視点から客観的に理解するためには、作付けする年や場所によって変わる作物生育の季節変化（作物フェノロジー）を定量的に把握することが重要であると考えました。そして、高頻度観測衛星センサ(MODIS)データを用いて、作物の生育ステージを広域かつ精度良く推定する新たな技術を確立・応用し、農業環境変化や作況予測手法へ応用しました。

世界の人口は爆発的な増加を続けており、国連の推計によると 2050 年には、97 億人にまで膨れ上がると予想されており、今後 30 年で 20 億人分の食料を新たに増産しなければなりません。2015 年国連サミットで採択された 2030 アジェンダにおいても、「SDG2：飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養の改善を実現し、持続可能な農業を促進する」ことを国際開発目標の 1 つとして掲げられています。異常気象による不作、農地開発にともなう森林伐採・水資源の不足といった諸問題は、農業と環境が相互に影響を与えていることによるものです。そうした中、グローバルに変化し続ける農業環境問題を客観的かつタイムリーに把握・理解する手段として、地球観測衛星データの応用研究が世界的に活発化しています。

坂本氏は、作物生育にともなう植生指数の季節変化パターンを MODIS データから抽出し、雲被覆等の観測データ欠損・劣化による悪影響を最小限に抑えつつ、作物の生育ステージ（水稻出穂期、トウモロコシ絹糸抽出期等）を高精度に推定することのできる解析技術（「WFCP 法：Wavelet-based Filter for determining Crop Phenology」「SMF 法：Shape Model Fitting」）を確立しました。これにより、環境ストレスに敏感な生育ステージの発現日の空間分布図を年次ごとに把握することができるようになるなど、作物生育の時間情報に着目した農業環境モニタリング研究領域を切り開きました。責任著者として執筆した論文は、分野をまたぎ近年の地球惑星科学の分野においても注目されています。さらに、作物生育ステージ観測技術を応用することで、輸出用米や養殖エビの主要生産地域であるベトナム国メコンデルタにおける急速な農業的土地利用変化や、毎年雨季に発生するメコン川洪水と乾季の塩水遡上などの環境変化との時間的・空間的な関係を明らかにしました。また、SMF 法により計算したトウモロコシの絹糸抽出期 7 日前の植生指数と子実収量に高い相関関係があることを明らかにし、米国産飼料トウモロコシの早期予測手法を開発しました。現在は、干ばつストレスデータを組み合わせて、大豆単収予測手法への応用を試みています。

これらの成果は、海外の農作物の生育状況をいち早く知る情報源となり、食料の大半を海外依存する日本の食料安全保障を支える技術としてさらなる活用が期待されています。

**佐藤太裕(さとう もとひろ) (45) 北海道大学 工学研究院 機械宇宙工学部門 機械フロンティア工学分野 教授**

**選定理由：竹が「軽さ」と「丈夫さ」を併せもつ理由の構造・材料力学的解明**

佐藤氏は、工学的視点から「円筒状のもの」の曲がりやすさや折れやすさの研究をしています。その中で、自然界に存在する「竹」の特異な構造形態に着目し、独自のアプローチにて竹の硬さ、

強さの秘訣を理論的に検証し、「節の分布」、「維管束の分布」が力学的に極めて巧妙な仕組みをもつことを明らかにしました。

竹を構造、材料力学的に観察すると、軽さと丈夫さを併せもった非常に優れた「天然の機能材料」であることに気づきます。軽さの最大の理由は空洞です。空洞があるおかげで、竹は少ない材料で素早く成長することができ、周囲の樹木よりも高い位置で多くの日光を浴びることができることとなります。ただし、軽いだけでは竹は横風による力や自重に耐えきれず、崩壊するリスクが生じます。竹はこの弱点を「節」を高さ方向に、また維管束鞘（いかんそくしょう、細くて丈夫な繊維）を木質部に配置させることにより補っています。不思議なことに、節間長（節の配置間隔）を計測してみると高さ方向に一定ではなく、どの竹でも根元と先端付近で狭く中間付近で広がっていることがわかります。また、維管束鞘は基本的に断面内の外側で密、内側で疎となっていますが、根元付近と先端付近の断面では分布の様子も若干異なっています。佐藤氏はこのような竹の特異な形態に対し、節の配置が曲げによる断面の変形を少ない節の数で効果的に抑制するように分布していること、維管束の配置がどの位置でも最も剛性（曲がりにくさ）や強度（折れにくさ）を高めていることを理論的に実証しました。これらの研究成果は科学雑誌「Newton」にも取り上げられるとともに、関連論文が土木学会論文賞を受賞しました。

これらの発見は、竹が進化の過程で獲得した「生存競争を勝ち抜くための最適構造デザイン」の一端を明らかにしたことを意味します。植物の合理的なしくみは、私たちに多くのアイデアを提供してくれます。竹における繊維分布の制御により構造全体の剛性を最大化できるという発見は、異種の材料を組み合わせた複合構造を合理的に設計する際のヒントを与えます。佐藤氏はこの研究成果を基に、サイエンス・カフェ札幌にて「竹取工学物語。～自然のモノをよろづのことに使ふには～」での広報活動や、竹の構造をものづくりに活かすための技術開発、さらに他の植物形態の力学的合理性を解き明かす研究を展開しています。今後、竹をはじめとした植物がもつ知恵を活かした植物形態模倣技術（プラントミメティクス）の確立と、それに基づく軽くて丈夫な新しい構造物の設計開発が期待されています。

**篠島亜里(しのじま あり)(39) 慶應義塾大学 医学部 眼科学教室 特任講師**

**選定理由：国際共同研究と分野横断型研究による宇宙医学の推進—宇宙飛行士の眼病の原因に迫る—**

篠島氏は、眼科医の立場から独創的な分野横断的研究を行うことで、宇宙空間での生活が人体に与える影響の解明という課題解決の糸口を見つけました。国際宇宙ステーション（ISS）に象徴されるように、宇宙空間における人類の活動は拡大の一途をたどっています。しかしながら、宇宙空間では、地表での重力と比べて100分の1以下という微小重力環境であるため、人の身体に様々な異常が生じることが明らかになっています。例えば足腰の筋力が衰えるだけでなく、脳神経系にも異常が生じることが知られています。近い将来、一般人も宇宙に行くことが予想される中、そうした身体の異常が生じるメカニズムを解明して対策を講じることが求められています。

長期宇宙滞在後の宇宙飛行士には、眼球と脳をつなぐ視神経の周辺組織（視神経しんけい鞘しょう）の拡大と眼球のつぶれが見られることが、2011年に報告されています。また2017年には、宇宙飛行が長期滞在になればなるほど、脳が頭頂部に移動したままで帰還後も元には戻らないことがあると報告されています。篠島氏は、これらの報告を基に、2017年から2018年にかけて、フランスのラリボワジュール病院に在籍時、京都大学大学院工学研究科の掛谷 一弘 准教授、大阪大学大学院医学研究科の多田 智 招聘教員とともに、解剖学的・材料力学的な分野横断型研究を行うことにより、眼のつぶれと視神経鞘が拡大するメカニズムについて、世界で初めて解明しました。同氏は、ISSにて超音波検査により得られた視神経鞘の既存データを用いて、視神経鞘から脳脊髄圧の推定式を算出して検討した結果、宇宙飛行士の脳が頭頂部に移動して視神経が後ろへ引っ張られることにより、眼のつぶれと視神経鞘が拡大する可能性を指摘しました。従来は、宇宙飛行士の眼に関する異常は脳脊髄圧の上昇が原因だと考えられていましたが、

#### 4. ナイスステップな研究者

同氏らの研究により、その定説が覆されたことになります。この成果は、2018 年、2019 年と続けて、世界的な医学ジャーナルであるアメリカ医学会誌『JAMA Ophthalmology』に発表され、宇宙医学分野に大きなインパクトを与えました。これらは篠島氏の臨床医としての経験の蓄積からの着想による寄与が大きいものです。

この成果の他にも、篠島氏は、微小重力環境を模擬した網膜・脈絡膜の観察手法を考案し、その手法は世界中の宇宙医学研究機関で用いられています。さらに、同氏は、現所属に加えて宇宙航空研究開発機構（JAXA）の研究員としても活躍しており、アメリカ・ヨーロッパ・ロシア・カナダの宇宙機関との共同研究に取り組んでいます。同氏による国際的かつ分野横断的な研究活動を通じて、宇宙医学が今後更に発展することが期待されます。

**楊井伸浩(やない のぶひろ) (35) 九州大学 大学院工学研究院 応用化学部門 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**  
**選定理由：光励起三重項の機能化学：フォトン・アップコンバージョンと超核偏極を可能にする材料の開発**

楊井氏は、分子が光により励起された三重項状態の興味深い特性を活かし、再生可能エネルギーからバイオロジー・医療まで幅広い分野に貢献しうる材料の開発を行っています。中でもフォトン・アップコンバージョンと超核偏極に関して従来困難であった機能発現を可能にし、その独創性は国内外から高い評価を受けています。

フォトン・アップコンバージョンとは長波長の低エネルギー光を短波長の高エネルギー光に変換する現象であり、これまで利用できなかった低エネルギー光（近赤外光など）を利用可能にすることで、太陽電池や光触媒などの効率を飛躍的に向上させるとして期待されています。太陽光のような弱い光をアップコンバージョンするには、分子の三重項—三重項消滅（TTA）を用いる機構が最も有力ですが、従来の研究では TTA を起こすために分子の拡散・衝突を利用するため、揮発性の有機溶媒を使用する必要がある、溶存する酸素を厳密に除去する必要がある、などの問題がありました。楊井氏は従来の分子拡散・衝突ではなく、密に集積した分子間でのエネルギー拡散を利用するという発想の転換を提唱し、これらの問題を解決しました。有機溶媒を用いない固体中や水中での効率的なフォトン・アップコンバージョンを実現し、太陽電池や光触媒の効率向上に向けた道筋を示しました。

また、生体透過性の高い近赤外光を生体内で可視光へとアップコンバージョンすることにより、生体内でのイメージングや治療への応用が期待されています。従来は TTA により近赤外光を可視光にアップコンバージョンすることが困難でしたが、楊井氏はエネルギーロスの少ない新しいメカニズムを開発することにより実現しました。この新メカニズムに基づき、水中で近赤外光を青色光にアップコンバージョンするゲルの開発に成功し、発生した青色光を脳神経細胞の遺伝子操作（オプトジェネティクス）へと利用することによって遺伝子機能を時空間的に制御することにも成功しました。今後は脳深部の神経細胞を遺伝子操作することにより、高次脳機能の解明への貢献が期待されます。

更に楊井氏は光励起三重項を用い、医療・化学分野で用いられる核磁気共鳴画像法（MRI）や核磁気共鳴（NMR）分光法の感度を大幅に向上しうる超核偏極法の開発に取り組んでいます。光励起三重項を用いることによって室温での高感度化が可能ですが、これまでの研究では主に密な結晶中でのみ高感度化が行われ、実際に MRI で観測したい生体分子を高感度化することは困難でした。楊井氏は生体分子を取り込むことが出来るナノ細孔を有する材料の室温高感度化や、水中における高感度化を初めて達成しました。今後は高感度化した生体分子を用いた超高感度な MRI がん診断などを通じ、量子と生命を化学で繋ぐ「量子生命化学」という新領域の創出に貢献すると期待されます。

楊井氏はこれらの研究を「光励起三重項の機能化学」という上位概念で捉えており、エネルギ

一、医療、量子技術など幅広い分野の革新に繋がっていくと期待されます。

**Stephen Lyth (スティーブン ライス) (39) 九州大学 エネルギー研究教育機構 准教授**  
**選定理由：グリーンテクノロジーの低価格化に向けた白金を含まない水素燃料電池の開発**

ライス氏は、燃料電池用の貴金属を用いない新規電極触媒材料を開発することで、エネルギー関連のグリーンテクノロジーのコストを下げて誰でも利用できるようにすることを目標に研究を行っています。

増加するエネルギー需要に対応し、人為的な気候変動と都市汚染を最小限に抑えるために、化石エネルギーから再生可能エネルギーへの移行を早く実現することが求められています。同時に、生成されたエネルギーを効率よく貯蔵する技術も必要とされています。燃料電池発電に用いられる水素は水の電気分解で作ることができますが、現在のところ電極触媒として白金を中心とした高価な貴金属が使用されています。水素燃料電池の低コスト化に向けては、貴金属を使用しない、あるいは貴金属を低減した新しい触媒の開発が望まれています。電解質に接した電極触媒の表面上で起こる水素発生反応は、水の電気分解における陰極反応であり、電気化学における最も基礎的な反応として知られています。しかしながら、この過程において金属触媒の果たす役割については未だ正確に理解されていないことも多く、燃料電池やその逆プロセスを起こす水電解の技術を開発する上でも重要な課題となっています。

ライス氏は、水の電気分解過程において金属触媒が果たす役割を実験的に研究し、その知見を基に、白金を含まず安価に製作することができる、炭素ベースの電極触媒やナノセルロースイオノマー膜の創製に成功しています。

電極界面はきわめて複雑な系であり、シミュレーションをもってしてもすぐに解明できるものではありませんが、電極反応の微視的理解に基づくライス氏の研究の意義は非常に大きいと考えられます。ライス氏の研究成果に基づく低コスト燃料電池システムの開発が期待されています。

#### 4. ナイスステップな研究者

##### (2) ナイスステップな研究者 講演会

～近未来への招待状～ナイスステップな研究者 2018 からのメッセージ～

2019 年 5 月から 7 月にかけて、国内外における先端的な研究活動ならびに特色のある取組を広く一般に紹介することを目的として、2018 年 11 月に選定された、「ナイスステップな研究者 2017」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。

##### 2019 年 5 月 24 日 講演会「近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者 2018 からのメッセージ～」(第 1 回)

- ・坂井 南美 氏『生まれたての星の周りにできる原始星円盤の誕生過程を解明：惑星系の起源』
- ・千葉 俊介 氏『新しい化学反応性の探求に基づく有機合成反応の開発』
- ・井上 茂義 氏『低配位有機ケイ素化合物の合成および応用展開』
- ・鈴木 志野 氏『地球深部の厳しい環境に住む謎の微生物の発見』

##### 2019 年 6 月 26 日 講演会「近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者 2018 からのメッセージ～」(第 2 回)

- ・エドガー シモセラ 氏 (Edgar Simo-Serra) 氏『深層学習を用いた画像処理技術』
- ・大野 ゆかり 氏『あなたの写真がマルハナバチを救う！？市民参加型調査「花まるマルハナバチ国勢調査」』
- ・董 冕雄 氏『基地局を介さずスマートフォンなどを用いた端末間通信の基礎技術の開発と防災・減災の応用』

##### 2019 年 7 月 31 日 講演会「近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者 2018 からのメッセージ～」(第 3 回)

- ・鳥海 不二夫氏『計算社会科学の開拓：ソーシャルメディアにおけるデマ情報拡散などのリスクを低減する手法の開発など、大規模データを通じた社会のモデリングと理解』
- ・榎戸 輝揚 氏『オープンサイエンスを活用して挑む雷の高エネルギー大気物理学』
- ・西村 邦裕 氏『がんゲノム医療の扉を拓く、医療向けのゲノム情報の解析および意味付けと可視化技術の開発』
- ・赤畑 渉 氏『感染能を有しないウイルス様粒子 (VLP) を用いた基盤技術に基づく創薬ベンチャーを米国で創業し、ワクチンを開発』

##### (3) ナイスステップな研究者 2018 パネル展示

科学技術週間にあわせて、2018 年に選定した研究者のパネルを展示した。

展示期間：2019 年 4 月 15 日(月)～21 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14回日中韓科学技術政策セミナー

開催期間：2019年11月13日(水)～14日(木)

開催場所：ソンド新都市（韓国）

主催機関：韓国科学技術政策研究院(STEPI)

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。参加機関は、日本から科学技術・学術政策研究所（以下「NISTEP」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战略咨询研究院（CASISD）である。2019年のセミナーは、STEPIの主催によりソンド新都市で開催された。

The 14th Trilateral Science and Technology Policy Seminar

Songdo, Republic of Korea | November 13-14, 2019

Hosted by Science and Technology Policy Institute (STEPI)

Session 1. Reviews of Research Activities in Each Institute   Chaired by CASISD				
Discuss the research activities and progresses of each institute.				
Date	Time	Institute	Presentation Title	Presenter
Nov. 5 (Thur.)	9:40-9:55	CASISD	Research Highlights of CASISD	PAN Jiaofeng
	9:55-10:10	CASTED	2020 Research Highlights of CASTED	HU Zhijian
	10:10-10:25	NISTEP	Current Highlights of STI Policy and NISTEP	HISHIYAMA Yutaka
	10:25-10:40	STEPI	2020 Research Highlights	CHO Hwang Hee
	10:40-10:55	KISTEP	2020 KISTEP's Research Highlights	KIM Sang-seon
	10:55-11:10	Q&A		

Session 2. Innovation Development Policy and Management   Chaired by CASTED				
Discuss the representative work includes national (regional) innovation development performance evaluation, measurement of manufacturing innovation capacity, innovation development policy and planning, technology foresight and policy selection.				
Date	Time	Institute	Presentation Title	Presenter
Nov. 5 (Thur.)	11:10-11:25	CASISD	Key issues on transition from innovation policy to innovation development policy	MU Rongping
	11:25-11:40	CASTED	The Characteristics of Evolution of China's national innovation system and New Trends of STI Policy in Digital Era	KANK Qi
	11:40-11:55	NISTEP	Innovation activity of SMEs and STI policy in Japan: in relation to the latest amendment of the STI Basic Act	YAMAGUCHI Akira
	11:55-12:10	STEPI	Hegemony, Harmony or Nothing? Soft	HAN Ungkyu

## 5. 国際研究協力

			Landing Strategies for an S&T Policy Paradigm Shift from NIS to RIS	
	12:10-12:25	KISTEP	Modeling Socio-Economic System for Analyzing the Impact of R&D	HWANG Inyoung
	12:25-12:40	Q&A		

### Session 3. Green Stimulus towards Inclusive Growth | Chaired by KISTEP

Discuss and share the green stimulus policies and technologies in the process of economic transformation in various countries, and the role of green policies and technologies in inclusive growth.

Date	Time	Institute	Presentation Title	Presenter
Nov. 5 (Thur.)	14:30-14:45	CASISD	Policies and Actions for the Green Recovery of China	GU baihe
	14:45-15:00	CASTED	Current status of China's green innovation development	GUO Tengda
	15:00-15:15	NISTEP	Foresight survey into technology to contribute for CO2 emission reduction	URASHIMA Kuniko
	15:15-15:30	STEPI	The Green New Deal: Turning Challenges into Opportunities	PARK Dong Un
	15:30-15:45	KISTEP	Green New Deals Initiative and R&D Strategies toward Sustainable Development	KIM Sunkyo
	15:45-16:00	Q&A		

### Session 4. New Drivers of Economic Growth | Chaired by STEPI

Discuss the recent policies and practices on new drivers of economic growth since the COVID-19 outbreak.

Date	Time	Institute	Presentation Title	Presenter
Nov. 5 (Thur.)	16:00-16:15	CASISD	Measurement and Analysis of New Drivers of Chinese Economic Growth	LIU Mingxi
	16:15-16:30	CASTED	"New Infrastructure" Injects New Power of Digitalization into Industrial Development	LIU Ru
	16:30-16:45	NISTEP	Research Trends on COVID-19 and Situation of AI and IoT R&D Activities in Business Firms	YAGUCHI Masae & KOSHIBA Hitoshi
	16:45-17:00	STEPI	Innovation Ecosystem Changes and Growth Due to the Acceleration of Digital Transformation	KIM Seung Hyun

	17:00-17:15	KISTEP	Growth Engines for Innovation and Future Industries	SHEEN Dong-pyoung
	17:15-17:30	Q&A		

<b>Session 5. New Trends of S&amp;T Foresight and its Development</b>   Chaired by <b>NISTEP</b> Discuss the recent activities of technology foresight conducted by each institute, and its impacts on the national STI policy as well as the methodologies of technology foresight.				
Date	Time	Institute	Presentation Title	Presenter
Nov. 6 (Fri.)	9:30-9:45	CASISD	An Integrated Technology Foresight Process toward Development Vision and Challenges	CHEN Kaihua
	9:45-10:00	CASTED	The Practices of China's Sixth National Technology Foresight	LI Xiuquan
	10:00-10:15	NISTEP	"S&T Foresight 2019" in Japan and its Development	KUROGI Yutaro
	10:15-10:30	STEPI	Visioning Futures and Combining Big Data and Qualitative Approach: What People Want After COVID-19	YOON Jungsub
	10:30-10:45	KISTEP	Future Promising Technologies in the Post-COVID19 Era	YIM Hyun
	10:45-11:00	Q&A		

<b>Session 6. S&amp;T Cooperation in the Post-COVID-19 Era</b>   Chaired by <b>CASISD</b> Discuss how to play the role of S&T diplomacy and carry out international S&T cooperation activities and in the post-COVID-19 era.				
Date	Time	Institute	Presentation Title	Presenter
Nov. 6 (Fri.)	11:00-11:10	CASISD	Impact of New Changes Caused by the COVID-19 on International Science and Technology Cooperation	WANG Wenjun
	11:10-11:20	CASTED	The Trend of Trilateral S&T Cooperation in the Post-COVID-19 Era.	BI Liangliang
	11:20-11:30	NISTEP	International co-authorship of the COVID-19 papers: analysis using bibliometric data available at the end of April 2020	MATSUMOTO Kuniko
	11:30-11:40	STEPI	A Thought on STI Cooperation in Response to Pandemic	PARK Hwanil
	11:40-11:50	KISTEP	The Directions and Strategies of International S&T Cooperation in the	KIM Jinha

## 5. 国際研究協力

		Post-COVID19 Era	
	11:50-12:00	Q&A	

### (2) 覚書の締結

海外機関・大学との協力覚書の締結

NISTEP では、以下の海外の研究機関・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) <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-)
10. ノースカロライナ大学 (UNC) チャペルヒル校<アメリカ> (2000. 9. 1-)
11. 韓国科学技術企画評価院 (KISTEP) <韓国> (2004. 12. 9-)
12. 中国科学院科技戦略咨問研究院 (CASISD) <中国> (2005. 6. 28-)  
(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> (2013. 7. 14-)
14. トルコ科学技術研究会議 (TUBITAC) <トルコ> (2014. 1. 2-)
15. ロシア国立高等経済学院 (HSE) <ロシア> (2014. 2. 13-)
16. Business Finland<フィンランド> (2017. 7. 1-)  
(旧：フィンランド技術庁 (Tekes : The Finnish Funding Agency for Innovation))

## (3) 国際会議への出席等

出張期間	氏 名 役 職	所 属	出張先	用 務
2019/4/9 － 2019/4/14	浦島邦子 上席研究官	科学技術予測 センター	モスクワ (ロシア)	HSE Foresight Seminar 出席
2019/4/9 － 2019/4/14	黒木優太郎 研究官	科学技術予測 センター	モスクワ (ロシア)	HSE Foresight Seminar 出席
2019/5/5 － 2019/5/8	浦島邦子 上席研究官	科学技術予測 センター	上海(中国)	中国科技発展戦略研究院等主催のフォーサイトに関する会合への出席
2019/5/8 － 2019/5/12	伊地知寛博 客員総括 主任研究官	第1研究 グループ	ベルギー (ルーヴェン)	OECD-NESTI ワークショップ 出席
2019/5/8 － 2019/5/12	池田雄哉 研究員	第1研究 グループ	ベルギー (ルーヴェン)	OECD-NESTI ワークショップ 出席
2019/5/12 － 2019/5/16	浦島邦子 上席研究官	科学技術予測 センター	ヘルシンキ (フィンランド)	共同研究のための意見交換
2019/6/17 － 2019/6/21	林 和弘 上席研究官	科学技術予測 センター	パリ (フランス)	G7 オープンサイエンス WG ワークショップ出席
2019/6/18 － 2019/6/24	浦島邦子 上席研究官	科学技術予測 センター	サンクトペテルブルグ (ロシア)	電気流体力学に関する国際 会議出席
2019/7/10 － 2019/7/12	浦島邦子 上席研究官	科学技術予測 センター	北京 (中国)	北京科学学研究センター主催 の科学技術予測セミナーでの 講演等
2019/7/22 － 2019/7/26	白川展之 主任研究官	科学技術予測 センター	シンガポール (シンガポール)	IRHSS Conference 2019 参加等
2019/9/1 － 2019/9/4	林 和弘 上席研究官	科学技術予測 センター	ソウル (韓国)	Worlds@2050: Policy-Making for the Better Futures 会合出席
2019/9/17 － 2019/9/21	伊藤裕子 主任研究官	科学技術予測 センター	ベルリン (ドイツ) ベルン (スイス) ウィーン (オーストリア)	科学技術の社会的影響を調査 する欧州の公的機関について の調査
2019/9/29 － 2019/10/3	浦島邦子 上席研究官	科学技術予測 センター	シドニー (オーストラリア)	アジア太平洋予測ダイアログ 出席及び講演

## 5. 国際研究協力

出張期間	氏 名 役 職	所 属	出張先	用 務
2019/10/2 － 2019/10/5	角田英之 総務研究官		マニラ (フィリピン)	第5回アジア・イノベーション・フォーラム (AIF) での講演
2019/10/5 － 2019/10/11	浦島邦子 上席研究官	科学技術予測 センター	フィガリ (フランス)	プラズマ環境国際会議 2019 での論文発表
2019/10/6 － 2019/10/10	白川展之 主任研究官	科学技術予測 センター	パリ (フランス)	OECD/GFC 会合出席
2019/10/14 － 2019/10/19	林 和弘 上席研究官	科学技術予測 センター	エジンバラ (英国)	FORCE11 への出席
2019/10/15 － 2019/10/19	角田英之 総務研究官		北京 (中国)	中関村フォーラムでの講演
2019/10/15 － 2019/10/18	浦島邦子 上席研究官	科学技術予測 センター	北京 (中国)	中関村フォーラムでの講演
2019/10/15 － 2019/10/21	白川展之 主任研究官	科学技術予測 センター	ワシントン DC (米国)	社会科学及び人文科学が社会 に与えるインパクトに関する 国際会議出席
2019/10/21 － 2019/10/27	林 和弘 上席研究官	科学技術予測 センター	ヘルシンキ (フィンランド)	RDA 総会出席
2019/10/21 － 2019/10/26	多田真希子 係員	企画課	北京・杭州 (中国)	中国政府による日本の若手科学 技術関係者の招へいプログラ ムに参加のため
2019/11/7 － 2019/11/10	小柴 等 上席研究官	第2 調査研究 グループ	台北 (台湾)	台日 S5.0 科学技術サミット 講演
2019/11/7 － 2019/11/10	林和弘 上席研究官	科学技術予測 センター	パリ (フランス)	UNESCO 主催「平和と発展のため の世界科学デー」参加
2019/11/12 － 2019/11/15	磯谷桂介 所長		ソンド新都市 (韓国)	第14 日中韓科学技術政策 セミナー
2019/11/12 － 2019/11/15	岡本拓也 総括研究官	第1 調査研究 グループ	ソンド新都市 (韓国)	第14 日中韓科学技術政策 セミナー
2019/11/12 － 2019/11/15	小柴 等 主任研究官	第2 調査研究 グループ	ソンド新都市 (韓国)	第14 日中韓科学技術政策 セミナー

出張期間	氏 名 役 職	所 属	出張先	用 務
2019/11/12 － 2019/11/15	黒木優太郎 研究官	科学技術予測 センター	ソンド新都市 (韓国)	第 14 日中韓科学技術政策 セミナー
2019/11/12 － 2019/11/15	村上昭義 主任研究官	科学技術・学術 基盤調査 研究室	ソンド新都市 (韓国)	第 14 日中韓科学技術政策 セミナー
2019/11/12 － 2019/11/15	氏原 拓 課長	企画課	ソンド新都市 (韓国)	第 14 日中韓科学技術政策 セミナー
2019/11/12 － 2019/11/15	大場 豪 国際研究 協力官	企画課	ソンド新都市 (韓国)	第 14 日中韓科学技術政策 セミナー
2019/11/12 － 2019/11/17	白川展之 主任研究官	科学技術予測 センター	ワシントン DC・ ミネアポリス (米国)	米国科学財団との意見交換及 び米国評価学会参加
2019/11/19 － 2019/11/24	浦島邦子 上席研究官	科学技術予測 センター	モスクワ (ロシア)	予測調査に関する招待講演等
2019/12/9 － 2019/12/14	伊地知寛博 客員総括 主任研究官	第 1 研究 グループ	パリ (フランス)	OECD-NEST I 年次 会合
2019/12/9 － 2019/12/14	池田雄哉 研究員	第 1 研究 グループ	パリ (フランス)	OECD-NEST I 年次 会合
2019/12/9 － 2019/12/15	村上昭義 主任研究官	科学技術・学術 基盤調査 研究室	パリ (フランス)	OECD-NEST I 年次 会合
2019/12/11 － 2019/12/13	富澤宏之 総括主任 研究官	第 2 研究 グループ	パリ (フランス)	OECD-NEST I 年次 会合
2019/12/15 － 2019/12/18	白川展之 主任研究官	科学技術予測 センター	マカオ (中国)	IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)
2019/12/22 － 2019/12/28	浦島邦子 上席研究官	科学技術予測 センター	トロント (カナダ)	未来社会、エネルギー、リベ ラルアーツに関する調査
2020/1/15 － 2020/1/18	浦島邦子 上席研究官	科学技術予測 センター	バンコク (タイ)	国家フォーサイトシステムに 関するワークショップ出席
2020/1/20 － 2020/2/5	大場 豪 国際研究 協力官	企画課	ブリュッセル (ベルギー)	日 EU 行政官交流事業

## 5. 国際研究協力

出張期間	氏 名 役 職	所 属	出張先	用 務
2020/2/7 － 2020/2/12	鎌田久美 研究員	科学技術予測 センター	ニューヨーク (米国)	AAAI2020 への参加
2020/2/14 － 2020/2/18	池田雄哉 研究員	第 1 研究 グループ	シアトル (米国)	AAAS2020 年次会合
2020/2/14 － 2020/2/18	松本久仁子 研究員	科学技術・学術 基盤調査 研究室	シアトル (米国)	AAAS2020 年次会合
2020/2/14 － 2020/2/18	大場 豪 国際研究 協力官	企画課	シアトル (米国)	AAAS2020 年次会合
2020/3/3 － 2020/3/7	浦島邦子 上席研究官	科学技術予測 センター	ヘルシンキ (フィンランド)	共同研究のための打合せ並び にジョイントワークショップ 実施
2020/3/3 － 2020/3/7	黒木雄太郎 研究官	科学技術予測 センター	ヘルシンキ (フィンランド)	共同研究のための打合せ並び にジョイントワークショップ 実施
2020/3/3 － 2020/3/7	鎌田久美 研究員	科学技術予測 センター	ヘルシンキ (フィンランド)	共同研究のための打合せ並び にジョイントワークショップ 実施



## (4) 海外の研究者等の訪問

来庁日	訪問者名	所属・職名	国名	備考
2019/4/11	Jonathan Adams	クラリベイト・アナリティクス社 科学情報研究所（ISI）・所長	英国	表敬訪問
	中村優文	クラリベイト・アナリティクス社 日本法人学術情報事業ソリューション部・部長	日本	
	渡辺麻子	クラリベイト・アナリティクス社 日本法人学術情報事業部・部長		
2019/5/29	Shelly Stall	アメリカ地球物理学連合/データプログラムディレクター	米国	講演会
2019/6/19	郭鉄成	中国科学技術情報研究所（ISTIC）科学技術政策・戦略研究センター・副所長	中国	意見交換
	徐峰	ISTIC 科学技術政策・戦略研究センター・副センター長		
	楊朝峰	ISTIC 科学技術政策・戦略研究センター・副研究員		
	張志娟	ISTIC 科学技術政策・戦略研究センター・副研究員		
	周少丹	科学技術振興機構（JST）中国総合研究・さくらサイエンスセンター ・フェロー		
	張路奇	科学技術振興機構（JST）中国総合研究・さくらサイエンスセンター ・アシスタント		
2019/7/4	Christopher Hill	Technology Policy International	米国	表敬訪問
	David Cheney	Technology Policy International		
2019/7/9	柴山 創太郎	ルンド大学 上級講師	スウェーデン	研究交流
2019/7/11	Lee Min-Hyung	科学技術政策研究院(STEPI)・シニア・リサーチ・フェロー	韓国	意見交換
	Lee Myong -hwa	科学技術政策研究院(STEPI)・リサーチ・フェロー		
2019/7/18	Kristel Van der Elst	Policy Horisons /CanadaExecutive Head	カナダ	意見交換
	Imran Arshad	Policy Horisons Canada/Director, Outreach		
2019/8/7	柴山 創太郎	ルンド大学 上級講師	スウェーデン	研究交流
2019/8/7	Joshua Hodgson	カナダ大使館/参事官	カナダ	意見交換

## 5. 国際研究協力

来庁日	訪問者名	所属・職名	国名	備考
2019/8/22	PREEDA ATTAVINIJTRAKARN	Office of Industrial Economics/Director	タイ	意見交換
	ANUWAT JULINTRON	Office of Industrial Economics/Plan and Policy Analyst		
	CHAIYAPORN MANAKITJONGKOL	Office of Industrial Economics/Plan and Policy Analyst		
	KUNCHALEE MODPAI	Office of Industrial Economics/Plan and Policy Analyst		
	ARISSARA SINUDOM	Office of Industrial Economics/Plan and Policy Analyst		
	PETCHPAILIN SAISING	Office of Industrial Economics/Plan and Policy Analyst		
	ORASUPA CHOWANAPREECHA	Office of Industrial Economics/Plan and Policy Analyst		
	KASEM CHOOCHARUKUL	Chulalongkorn University/Associate Professor		
	PORNTHIPA ONGKUNARUK	Kasetsart University /Associate Professor		
2019/8/29	Custer C. Deocaris	フィリピン政府 Commission on Higher Education, Research Management Division・Chief	フィリピン	意見交換
2019/10/9	Hiraly Hanahoe	Research Data Alliance/事務局 長	欧州	講演会
2019/11/7	庄琚	上海市科学学研究所 産業創新 研究室・主任	中国	表敬訪問
	王氷	上海市科学学研究所 総合管理 室・主任		
	呉穎穎	上海市科学学研究所 科学技術 発展研究センター・副主任		
	湯天波	科学技術発展研究センター・副 主任		
2019/11/12	Nina Kopola	フィンランド大使館	フィンランド	意見交換
	Turkki Teppo	フィンランド大使館		
2019/12/3	柴山 創太郎	ルンド大学/上級講師	スウェーデン	研究交流

来庁日	訪問者名	所属・職名	国名	備考
2019/12/3	Surachai Sathitkunararat	Office of National Higher Education Science Research and Innovation Policy Council (NXPO)	タイ	意見交換
	Sakkrapong Wannawattana	Office of National Higher Education Science Research and Innovation Policy Council (NXPO)		
	Chanathip Pharino	Thailand Science Research and Innovation (TSRI)		
	Poon Thiengburanathum	Thailand Science Research and Innovation (TSRI)		
	Nathasit Gerd Sri	College of Management, Mahidol University		
2019/12/6	洪峽	中国科学技術部辦公庁・所長	中国	意見交換
	劉育新	中国科学技術部辦公庁・副主任		
	韓蔚竜	中国科学技術部辦公庁・二級調査員		
	彭学峰	中国科学技術部辦公庁・三級主任課員		
	方葉	中国科学技術部戦略企画司・副所長		
	馬強	中国科学技術部社会発展科技司・二級調査員		
	張昱	中国科学技術情報研究所・事務室主任		
	遲鳳玲	中国科学技術発展戦略研究院 科研組織と管理事務室・副主任		
	崔雪松	中国国務院辦公庁監督室・室長		
	張宓之	上海市科学学研究所 統計評価研究室・助手研究員		
	于英普	深圳市科技革新委員会・委員長		
	楊冰	中国科学技術交流センター・プロジェクト主任		
2019/12/9	邵 錦文 (Shao Jinwen)	北京市科学技術研究院/副院長	中国	意見交換
	郭 魯鋼 (Guo Lugang)	北京市科学技術研究院技術移転支援センター/所長		
	侯 同曉 (Hou Tongxiao)	北京北科持株会社/社長		

## 5. 国際研究協力

来庁日	訪問者名	所属・職名	国名	備考
2019/12/9	李 彬 (Li Bin)	北京新技術応用研究所/所長	中国	意見交換
	李 勁 (Li Jin)	北京科学学研究所センター		
2019/12/9-20 20/1/4	伊神 満	イェール大学 経済学部	米国	意見交換
2019/12/16	柴山 創太郎	ルンド大学 上級講師	スウェーデン	研究交流
2019/12/20	柴山 創太郎	ルンド大学 上級講師	スウェーデン	研究交流
2019/12/26	柴山 創太郎	ルンド大学 上級講師	スウェーデン	研究交流
2020/1/10	柴山 創太郎	ルンド大学 上級講師	スウェーデン	研究交流

## 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)
独立行政法人等	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】

磯谷 桂介(所長)

- ・(一財)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(2018. 1-)
- ・京都大学 経済研究所 特命教授(2019. 10-)

坪井 裕(所長)

- ・京都大学 経済研究所 特命教授(2019. 4-)

角田 英之(総務研究官)

- ・(国研)科学技術振興機構 研究開発戦略センター特任フェロー(2018. 4. -)

赤池 伸一(上席フェロー)

- ・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-)
- ・文部科学省科学技術・学術政策局付(2016. 4-)
- ・科学技術振興機構 研究開発戦略センター 特任フェロー(2019. 4-)
- ・千葉大学 非常勤講師(2019. 5-)
- ・政策研究大学院大学プログラム・コンサルタント(2018. 4-)
- ・横浜市立大学 非常勤講師(2019. 5-)

## 第2 研究グループ

矢口 雅江(研究員)

- ・東京医科歯科大学 非常勤講師(2019. 4-)

## 第2 調査研究グループ

小柴 等(上席研究官)

- ・国立研究開発法人 産業技術総合研究所 客員研究官(2019. 5-)

## 7. 外部資金

### 科学技術予測センター

林 和弘(上席研究官)

- ・日本医学会 日本医学雑誌編集者組織委員会委員(2019. 9-)
- ・大学共同利用機関法人 人間文化研究機構 総合地球環境学研究所 共同研究員(2019. 4-)

白川 展之(主任研究官)

- ・(公財)未来工学研究所 連携研究員(2019. 4-)
- ・特定非営利活動法人 21 世紀構想研究会 幹事(2019. 8-)

## 7. 外部資金

### 科学研究費助成事業(2019 年度の機関管理一覧)

(研究代表者)

開始年度	研究者	研究種目	課題名
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
2016 年度	木村めぐみ	若手研究(A)	表現する組織：イノベーションの実現における芸術・人文的知識の役割についての研究
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
2019 年度	藤原 綾乃	若手研究	大学評価への計量書誌指標の導入のもたらす社会科学研究への逆機能性に関する研究
2019 年度	白川 展之	若手研究	アジアにおける人材移動に伴うナレッジスピルオーバー阻害要因に関する実証分析

(研究分担者)

開始年度	研究者	研究種目	課題名
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
2018 年度	赤池 伸一	基盤研究(B)	マクロ経済学における異質性と相互作用：ベキ乗則とネットワーク理論の視角
2019 年度	林 和弘	挑戦的研究(萌芽)	知の創生と帰属をめぐる今日的考察：《オープンサイエンスの社会学》に向けて
2019 年度	富澤 宏之	基盤研究(C)	研究力が低成長・縮減する時代における科学技術政策の在り方の
2019 年度	池田 雄哉	基盤研究(B)	博士号保持者の知識活用への課題：組織・人的資本管理の視点に基づく
2019 年度	白川 展之	基盤研究(B)	外国人大学教員・研究者の役割と貢献に関する国際比較研究

## 8. 顧問会議

第18回科学技術・学術政策研究所顧問会議を開催し、研究所の主な活動について顧問より意見をいただいた。

### 議事次第

1. 日 時 2020年3月24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（出席者を※で示す）

小林 喜光	※	株式会社 三菱ケミカルホールディングス 取締役会長
里見 進	※	独立行政法人 日本学術振興会 理事長
須藤 亮	※	(株) 東芝特別嘱託
田中 明彦		国立大学法人 政策研究大学院 大学長
辻 篤子	※	国立大学法人 名古屋大学国際機構 国際連携企画センター 特任教授
向井 千秋	※	東京理科大学 特任副学長
室伏 きみ子		お茶の水女子大学 学長
矢野 誠		(独) 経済産業研究所 所長/京都大学 経済研究所 特任教授
アドバイザー		
LENNART STENBERG	※	SENIOR ADVISOR FOR INTERNATIONAL COOPERATION AND ANALYSIS OPERATIONAL DEVELOPMENT DIVISION, VINNOVA

## 9. 広報活動

### (1) プレス発表(5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。

2019. 4. 12	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査 2018) [NISTEP REPORT No. 179, 180]
2019. 5. 30	民間企業の研究活動に関する調査報告 2018 [NISTEP REPORT No. 181]
2019. 8. 9	「科学技術指標 2019 (調査資料-283)」及び「科学研究のベンチマーキング 2019 (調査資料-284)」
2019. 8. 23	全国イノベーション調査 2018 年調査統計報告 [NISTEP REPORT No. 182]
2019. 11. 1	第 11 回科学技術予測調査 S&T Foresight 2019 総合報告書 [NISTEP REPORT No. 183]
2019. 12. 6	科学技術への顕著な貢献 2019 (ナイスステップな研究者) の選定
2020. 1. 31	民間企業の研究活動に関する調査 2019 (速報)
2020. 3. 26	研究論文に着目した日英独の大学ベンチマーキング 2019 [調査資料-288]

### (2) NISTEP メールニュース(12報)

第108号(2019年4月19日)から119号(2020年3月27日)までNISTEPの報告書やイベント等の案内を約1500名のユーザーに配信した。

### (3) facebook

2017年6月30日からNISTEPのfacebookページの運用を開始し、報告書やイベントの掲載をしている。<https://www.facebook.com/nistep.japan/>

## 9. 広報活動

### (4) NISTEP ライブラリ

2019 年 4 月から報告書類の電子データを格納するプラットフォーム(JAIRO Cloud)の運用を開始した。<https://nistep.repo.nii.ac.jp/>

### (5) 「文教ニュース」に掲載された記事（丸数字は同タイトル記事の整理番号であるシリーズ番号を示す）

年月日 号数	目次タイトル	頁
平成 31 年 4 月 22 日 第 2543 号	「日本の基礎研究状況悪化」科政研の定点調査で明らかに	34
令和元年 5 月 6・13 日 第 2545・46 号	ナイスステップな研究者講演会	66
令和元年 8 月 19・26 日 第 2560・61 号	科政研「科学技術指標 2019」①	16
令和元年 8 月 19・26 日 第 2560・61 号	科政研「科学研究のベンチマーキング 2019」	18
令和元年 9 月 2 日 第 2562 号	科政研「科学技術指標 2019」②	15
令和元年 11 月 11 日 第 2572 号	科政研「科学技術予測調査」公表	10
令和元年 11 月 11 日 第 2572 号	科政研「NISTEP フォーサイトシンポジウム」	11
令和元年 12 月 16 日 第 2577 号	科政研セミナー	6
令和元年 12 月 16 日 第 2577 号	科政研 「ナイスステップな研究者」10 名選定	7
令和 2 年 1 月 20 日 第 2581 号	「ナイスステップな研究者」9 名が萩生田大臣表敬	8
令和 2 年 1 月 20 日 第 2581 号	科政研「ナイスステップな研究者」表彰	9
令和 2 年 2 月 10 日 第 2584 号	科政研「民間企業の研究活動に関する調査 2019」（速報）	9
令和 2 年 3 月 30 日 第 2591 号	科政研「研究論文に着目した日英独の大学ベンチマーキング」	48

### (6) 年報の発行

NISTEP の 2018 年度における調査研究活動等をまとめた「2018 年度活動報告(年報)」を作成し、発行した。

### (7) ウェブサイトの運営

NISTEP の研究成果報告書、定期刊行物、講演会等を掲載し外部に発信した。

また、2019 年 2 月よりウェブサイト上に「審議会等での説明等（活用事例）」の掲載し、研究所のアウトリーチ活動を紹介している（以下 URL 参照）。

<https://www.nistep.go.jp/activities/outreach-activities>

### (8) 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

※一部のタイトルには通称名を使用している。



掲載日付	見出し	掲載先	レポート名等	レポート 番号	担当グ ループ
2019/4/1	-	東京化学同人『大 学院講義 有機化 学 I. 分子構造と 反応・有機金属化 学 第2版』口 絵, XXVII	サイエンスマップ 2016	NR178	基盤室
2019/4/11	平成の科学、残し た宿題 事件事 故、失った信頼 原発・サリン・デ ータの偽装…	朝日新聞オンライ ン	科学技術政策研究 所「月次意識調査」 等（2012年版科学 技術白書）		1 調ほ か
2019/4/12	AI 時代求む数学 脳	「読売新聞」（朝刊 11 面）	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～	PS12	1 調
2019/4/12	「基礎研究を支 える環境に危機 感広がる」文科省 研究所調査	NHK NEWS WEB	NISTEP 定点調査 2018	NR179	基盤室
2019/4/13	研究力低下 教育 に影響 文科省調 査 国立大 8 割が 懸念	「日本経済新聞」 （夕刊 10 面、電子 版、日経速報ニュ ース）	NISTEP 定点調査 2018	NR179	基盤室
2019/4/13	科学研究の状況 「悪化」 現場「日本のレベ ル低下」文科省調 査	「毎日新聞」（朝刊 22 面）	NISTEP 定点調査 2018	NR179	基盤室
2019/4/15	日本の科学基礎 研究、現場の実感 も衰退を裏付け	大学ジャーナルオ ンライン	NISTEP 定点調査 2018	NR179	基盤室
2019/4/18	日本の基礎研究 「状況悪化」	「日経産業新聞」 （5 面）	NISTEP 定点調査 2018	NR179	基盤室
2019/4/18	大学改革の評価 拮抗	「日刊工業新聞」 （28 面）	NISTEP 定点調査 2018	NR179	基盤室
2019/4/18	NISTEP 定点調査、 大学改革の評価 拮抗 過渡期で多 様な意見	日刊工業新聞 NEWS ウェブ 21 (P. 28)	NISTEP 定点調査 2018	NR179	基盤室

## 9. 広報活動

掲載日付	見出し	掲載先	レポート名等	レポート 番号	担当グ ループ
2019/4/20	大学改革の評価 拮抗、過渡期で意 見が多様に	日刊工業新聞ニュー ススイッチ	NISTEP 定点調査 2018	NR179	基盤室
2019/4/22	基礎研究「状況が 悪化」 文科省調 査 大学改革 評価低く	「読売新聞」(東京 朝刊 2 面)	NISTEP 定点調査 2018	NR179	基盤室
2019/4/23	任期雇用の若手 研究者 原則 5 年以上に延長	「日本経済新聞」 (夕刊 10 面)	ポストドクター等 の雇用・進路に関 する調査 (2015 年 度実績)	RM270	1 調
2019/4/29	減る理工系学生 募る危機感	「日本経済新聞」 (朝刊 13 面)	科学技術指標 2018	RM274	基盤室
2019/4/30	令和の科学技術、 進むべき道は ノ ーベル賞 1 1 人 の警鐘 (1)	日刊工業新聞 NEWS ウェーブ 21 (P. 22)	NISTEP 定点調査 2018	NR179	基盤室
2019/5/2	幻の科学技術立 国 論文数 世界ト ップに	「毎日新聞」(朝刊 14 面)	科学技術指標 2018 サイエンスマップ 2016	RM274 NR178	基盤室
2019/5/4	マイ IPS 細胞の 時代 基礎研究 再生できるか	「日本経済新聞」 (朝刊 10 面)	NISTEP 定点調査 2018	NR179	基盤室
2019/5/6 2019/5/7	教員人件費 4 割 で減少	「日本経済新聞」 (朝刊 14 面、電子 版)	大学ベンチマーキ ング 2015	RM243	基盤室
2019/5/9	幻の科学技術立 国 研究継続く じく日本	「毎日新聞」(朝刊 14 面)	NISTEP 定点調査 2018	NR179	基盤室
2019/5/27	日本の最先端研 究の探し方	「本当に強い大学 2019」週刊東洋経 済 臨時増刊	サイエンスマップ 2016	NR178	基盤室
2019/5/29	大学研究拠点の 意義	「日経産業新聞」 (20 面)	論文データベース 分析から見た大学 内部組織レベルの 研究活動の構造把 握	RM258	基盤室

掲載日付	見出し	掲載先	レポート名等	レポート 番号	担当グ ループ
2019/6/1	このままなら「科学技術立国」は崩壊する	「文藝春秋」(6月号 PP. 306-313)	NISTEP 定点調査 2015 科学技術指標 2017	NR166 RM261	基盤室
2019/6/4	新卒研究開発者、 17年度採用5割 NISTEPが報告書	日刊工業新聞電子 版	民間企業の研究活 動に関する調査 2018	NR181	2 研
2019/6/4	博士人材は何を 求めているか □JGRADを用いた キャリアパス等 に関する意識調 査	SLOFIA	博士人材データベ ース (JGRAD) を用 いたキャリアパス 等に関する意識調 査-JGRAD アンケ ート2018 結果報告 ー	RM281	1 調
2019/6/5	民間企業の社内 研究費、2017年 度は平均値が 3.6%増	大学ジャーナルオ ンライン	民間企業の研究活 動に関する調査 2018	NR181	2 研
2019/6/7	異分野研究者と の交流が現在の 力に	「科学新聞」(1面)	博士人材データベ ース (JGRAD) を用 いたキャリアパス 等に関する意識調 査-JGRAD アンケ ート2018 結果報告 ー	RM281	1 調
2019/6/13	基礎研究の危機 科学技術白書か ら(1)論文引用 度、9位に低迷	「日経産業新聞」 (5面)	科学技術指標 2018	RM274	基盤室
2019/6/14	注目分野への参 加停滞	「日経産業新聞」 (6面)	サイエンスマップ 2016	NR178	基盤室
2019/6/17	大学と経済界の 対話を イノベ ーションの創出 基盤整備が必要	「日本経済新聞」 (朝刊 14面)	科学技術指標 2017	RM261	基盤室
2019/6/20	基礎研究の危機 科学技術白書か ら(4)研究者の 支援体制整わず	「日経産業新聞」 (5面)	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 時点比較ー	RM236	基盤室

## 9. 広報活動

掲載日付	見出し	掲載先	レポート名等	レポート番号	担当グループ
2019/6/22	日本の劣化を阻止できるか？	「週刊ダイヤモンド」(PP. 102-103)	科学技術指標 2018	RM274	基盤室
2019/6/24	遺伝研 70 年ー世界に「ミシマ」発信を	「静岡新聞」(3 面)	科学技術指標 2018	RM274	基盤室
2019/6/24	新卒研究開発者採用企業は 48%	「労働新聞」(3 面)	民間企業の研究活動に関する調査 2018	NR181	2 研
2019/7/2 2019/7/10	日本の知／活躍の場広がる博士人材／意外な出会いが扉を開く／AI ブーム後押し／研究と仕事両立	「中部経済新聞」(14 面) 「山形新聞」(6 面)	科学技術指標 2018	RM274	基盤室
2019/7/12	連載／日本の知、どこへ 2／博士人材 産業に広がる活躍の場	「東奥日報」(朝刊 9 面)	科学技術指標 2018	RM274	基盤室
2019/7/21	少数精鋭では戦えない	「朝日新聞」(朝刊 6 面)	NISTEP 定点調査 2018	NR179	基盤室
2019/7/23	国民の手で基礎研究推進を	「日経産業新聞」(6 面)	科学技術指標 2018	RM274	基盤室
2019/8/9	博士号取得者減少傾向続く 主要 7 か国で日本のみ 研究力低下の一因にも 文科省	NHK ニュース	科学技術指標 2019 科学研究のベンチマーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/8/10 2019/8/9	注目論文シェア、日本 9 位、「お家芸」の化学・物理低迷。	「日本経済新聞」(朝刊 5 面、電子版)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチマーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/8/10	日本の博士号取得者 減少傾向続く	おはよう日本	科学技術指標 2019 科学研究のベンチマーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2018/8/10	博士号取得者 日本だけ減少	「中日新聞」(夕刊 3 面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチマーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/8/10	日本の論文 10 年で 5%減	「東京読売新聞」(朝刊 2 面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチマーキング 2019	RM283 RM284	基盤室

掲載日付	見出し	掲載先	レポート名等	レポート 番号	担当グ ループ
2019/8/10	研究費多い国の 博士号取得者 日本だけ減傾向 人材育成の弱さ 課題	「東奥日報」(朝刊 24 面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/8/10	博士号取得 日 本だけ減少／米 韓は倍増／「科学 立国」足腰弱く	「河北新報」(朝刊 5 面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/8/10	米英韓など7カ 国 博士号取得 者、日本のみ減少 人材育成に弱さ	「秋田魁新報」(朝 刊3 面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/8/10	博士号取得 日 本だけ減少 研 究開発先進7カ 国 就職難影響 か 文科省調査	「神戸新聞」(夕刊 8 面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/8/10	米韓など7カ国 比較 博士 日 本だけ減少傾向 雇用や資金支援 が課題	「山陽新聞」(朝刊 4 面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/8/10	科学技術立国危 うし 博士号取 得数 日本減少 傾向 米韓倍増 で大差	「徳島新聞」(朝刊 3 面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/8/10	博士号の取得日 本だけ減少 文 科省調査、科学立 国の足腰弱く	「四国新聞」(朝刊 3 面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/8/10	博士 日本だけ 減る傾向／文科 省調査 科学立 国、足腰弱さ露呈	「長崎新聞」(3 面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/8/10	「博士」日本減る 傾向 人材育成 の弱さ露呈	「熊本日日新聞」 (5 面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/8/10	博士、日本だけ減 る傾向／人材育 成の弱さ露呈	「琉球新報」(朝刊 6 面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室

## 9. 広報活動

掲載日付	見出し	掲載先	レポート名等	レポート 番号	担当グループ
2019/8/11	博士、日本だけ減少傾向 雇用促進や資金支援課題	「神奈川新聞」(20面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2018/8/11	自然科学論文 10年で5%減	「大阪読売新聞」(朝刊 27面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/8/11	米中の論文共著急増	「毎日新聞」(朝刊 2面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/8/14	博士号取得者数 日本は減少傾向 文科省研究所調査	「愛媛新聞」(7面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/8/14	博士、日本だけ減る傾向 米韓と大差 研究費伸び悩み反映	「京都新聞」(夕刊 6面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/8/14	米の共同科学論文、相手トップは中国 文科省研究所調査	「朝日新聞」(夕刊 6面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/8/19	博士号取得者、日本だけ減少傾向	「日経産業新聞」(6面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/8/23	日本の研究力失速 歯止めかからず	「科学新聞」(1面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/8/28	日本企業、イノベーションに消極的、N I S T E P 調査	「化学工業日報」(4面)	全国イノベーション調査 2018年調査 統計報告	NR182	1 研
2019/8/29	自然科学論文数、減少の理由は	「日経産業新聞」(5面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/7	大学の理系論文数 20年間伸びず—競争原理導入、奏功せず	共同通信ニュース	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室

掲載日付	見出し	掲載先	レポート名等	レポート 番号	担当グ ループ
2019/9/8	ポスドク・企業橋 渡し、共同研究の 半額補助、経産 省、就業機会増や す	「日本経済新聞」 (朝刊1面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/8	理系論文数 頭打 ち 国内大学00 年以降 「競争」 政策 目算外れ	「愛媛新聞」(3面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/8	日本の大学 理 系論文数 頭打 ち	「東京新聞」(朝刊 3面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/8	理系論文数 頭 打ち20年 競 争原理導入奏功 せず 予算の抑 制と軌を一に	「東奥日報」(朝刊 20面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/8	理系論文数 2 0年間頭打ち	「河北新報」(朝刊 3面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/8	理系論文数 伸 び悩み 大学競 争拡大 研究を 圧迫か	「岩手日報」(朝刊 2面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/8	理系論文数、頭打 ち 20年間、競 争原理導入裏目 に 国の予算抑 制も影響	「秋田魁新報」(朝 刊3面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/8	日本、国別11位 に低下／大学理 系論文20年間 伸びず／予算抑 制と軌を一に	「下野新聞」(4面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/8	理系の論文数 20年間伸びず 予算抑制と軌を 一に	「静岡新聞」(朝刊 3面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/8	大学理系論文 頭打ち 20年 間 競争原理 奏功せず	「中日新聞」(朝刊 3面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室

## 9. 広報活動

掲載日付	見出し	掲載先	レポート名等	レポート 番号	担当グ ループ
2019/9/8	理系論文数頭打ち 予算抑制 20年近く 競争原理奏功せず	「山陽新聞」(朝刊 3面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/8	理系論文数 20年間横ばい 競争導入 狙い外れる	「中国新聞」(朝刊 33面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/8	理系の論文数 20年間頭打ち 政府、研究費獲得に競争原理 現場疲弊 政策裏目に	「徳島新聞」(朝刊 5面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/8	大学理系、論文数 20年間伸びず 研究予算抑制し 競争原理 政府の政策、奏功せず	「四国新聞」(朝刊 26面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/8	理系論文数 20年伸びず 予算抑制以降	「西日本新聞」(朝刊 5面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/8	日本の大学の理系論文数、20年間低迷 16年は世界11位に後退	「佐賀新聞」(2面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/8	理系論文数 20年間伸びず/日本の大学 競争原理導入に疑問も	「長崎新聞」(6面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/8	理系論文数、20年間頭打ち 日本の大学 研究予算抑制、競争原理拡大で	「熊本日日新聞」(朝刊 4面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/8	大学理系論文 頭打ち/20年近く/競争原理 策奏功せず/国内	「宮崎日日新聞」(朝刊 5面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチ マーキング 2019	RM283 RM284	基盤室



掲載日付	見出し	掲載先	レポート名等	レポート番号	担当グループ
2019/9/8	理系論文数 20年伸びず／競争原理拡大 効果なし	「沖縄タイムス」(朝刊3面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチマーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/9	NISTEP「科学研究のベンチマーキング 2019」公表 NISTEP「科学技術指標 2019」公表	「文部科学教育通信」467	科学技術指標 2019 科学研究のベンチマーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/13	理系論文数、20年伸びず／競争原理導入奏功せず	「琉球新報」(朝刊12面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチマーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/14	<社説>理系論文数、頭打ち 科学研究衰退させるな	「秋田魁新報」(朝刊2面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチマーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/15	◎社説 「頭打ちの理系論文」 細る科学技術立国の道	「北國新聞」(朝刊2面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチマーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/17	国内大学理系論文数、20年間伸びず。	「日経産業新聞」(6面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチマーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/19	理系論文数 20年伸びず 日本の大学 予算抑制と軌を一に	「京都新聞」(夕刊6面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチマーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/27	理系の論文数 20年間頭打ち 日本の大学、国別4位から11位に 競争原理拡大 実らず	「神戸新聞」(夕刊7面)	科学技術指標 2019 科学研究のベンチマーキング 2019	RM283 RM284	基盤室
2019/9/28	(はてなスコープ) 戸惑いの「博士号」取得 就職や収入で将来に不安	「朝日新聞」(朝刊5面)	博士人材関連の追跡調査等	-	1 調
2019/9/30	「博士の卵」半減！ 科学王国日本の超ヤバい未来	東洋経済オンライン	科学技術指標 2018	RM274	基盤室

## 9. 広報活動

掲載日付	見出し	掲載先	レポート名等	レポート 番号	担当グ ループ
2019/10/3	中国の研究開発 費、米に匹敵	「日経産業新聞」 (5 面)	科学技術指標 2019	RM283	基盤室
2019/10/4	若手研究者が減 少傾向	「日経産業新聞」 (2 面)	科学技術指標 2019	RM283	基盤室
2019/10/9	ノーベル賞、日本 受賞ラッシュ 近年は米に次ぐ 2 位	「日本経済新聞」 電子版	科学技術指標 2019	RM283	基盤室
2019/10/10	女性研究者の比 率、最低水準	「日経産業新聞」 (5 面)	科学技術指標 2019	RM283	基盤室
2019/10/11	企業の研究 日本 技術を下支え	フジサンケイビジ ネスアイ	科学技術指標 2019	RM283	基盤室
2019/10/11	「博士」人材の減 少 深刻に	「日経産業新聞」 (6 面)	科学技術指標 2019	RM283	基盤室
2019/10/17	米で学ぶ院生、わ ずか 990 人	「日経産業新聞」 (6 面)	科学技術指標 2019	RM283	基盤室
2019/10/18	国際共著論文、欧 米より見劣り	「日経産業新聞」 (6 面)	科学技術指標 2019	RM28	基盤室
2019/10/23	「大学の貧困」が 「国難」につな がる深い理由／「科 学立国危機」に文 科省が行うべき 改革とは	東洋経済オンライ ン	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－	RM236	基盤室
2019/10/24	化学や材料、研究 競争力低下	「日経産業新聞」 (5 面)	科学研究のベンチ マーキング 2019	RM284	基盤室
2019/10/25	米の共著相手、日 本 8 位	「日経産業新聞」 (6 面)	科学研究のベンチ マーキング 2019	RM284	基盤室
2019/10/28	「大学の貧困」が 「国難」につな がる深い理由／「科 学立国危機」に文 科省が行うべき 改革とは	東洋経済オンライ ン	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－	RM236	基盤室

掲載日付	見出し	掲載先	レポート名等	レポート番号	担当グループ
2019/10/28	後退する基礎研究	「朝日新聞」(朝刊 9 面)	科学技術指標 2018	RM274	基盤室
2019/11/1	2001 年「技術予測」点検 がん免疫薬や将棋 AI が実現	日経電子版	第 11 回科学技術予測調査 S&T Foresight 2019 総合報告書	NR183	予測センター
2019/11/1	量子計算機・空飛ぶ車… 2040 年に実現する未来技術は	日経電子版	第 11 回科学技術予測調査 S&T Foresight 2019 総合報告書	NR183	予測センター
2019/11/2	35 年量子計算が実用化	「日本経済新聞」(4 面)	第 11 回科学技術予測調査 S&T Foresight 2019 総合報告書	NR183	予測センター
2019/11/4	就職と学位 両立を	「日本経済新聞」(朝刊 16 面)	科学技術指標 2019	RM283	基盤室
2019/11/4	部品、素材、ロボット…日本の得意分野に迫る中国新興企業の実力	「日経ビジネス」(PP. 30-35)	科学研究のベンチマーキング 2019	RM284	基盤室
2019/11/7	日本の論文数	日本テレビヒルナンデス!	科学技術指標 2019	RM283	基盤室
2019/11/11	N I S T E P、科学技術予測で報告書、電池や水素などに高重要度	「化学工業日報」(4 面)	第 11 回科学技術予測調査 S&T Foresight 2019 総合報告書	NR183	予測センター
2019/11/12	量子 2 強が競う 門戸開放	「日本経済新聞」(朝刊 6 面)	科学技術指標 2019	RM283	基盤室
2019/11/13	風波・文部科学省の科学技術・学術政策研究所が、2040 年ごろまでの未来技術について予測した結果をまとめた。	「建設通信新聞」(1 面)	第 11 回科学技術予測調査 S&T Foresight 2019 総合報告書	NR183	予測センター
2019/11/19	論文減にみる企業の眼力	「日経産業新聞」(6 面)	科学研究のベンチマーキング 2019	RM284	基盤室

## 9. 広報活動

掲載日付	見出し	掲載先	レポート名等	レポート 番号	担当グ ループ
2019/11/25	科技発展の未来 像を描く NISTEP が予測調 査	「日刊工業新聞」 (17 面)	第 11 回科学技術予 測調査 S&T Foresight 2019 総 合報告書	NR183	予測セ ンター
2019/11/30	特集 本当に強 い理系大学 PART1 研究力- 今後のノーベル 賞受賞者は激 減? 日本の研 究力は危機的だ	「週刊東洋経済」 2019 年 11 月 30 日 号 PP. 50-51	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-	RM236	基盤室
2019/12/2	研究・開発力 産 学連携が要 基 礎研究 新技術 の種	「読売新聞」(朝刊 3 面)	科学技術指標 2019	RM283	基盤室
2019/12/2	先端技術「受け入 れ」、ロボ支援・ 介護 8 割、仮想通 貨は 3 割、文科省 調査。	「日本経済新聞」 (朝刊 9 面)	科学技術に関する 意識調査関連	-	1 調
2019/12/6	文科省、「夢与え た」研究者に 10 人=竹の「強さ」 解明など	時事通信ニュース	-	-	企画課
2019/12/7	夢与えた研究者 北大佐藤教授ら	「北海道新聞」(朝 刊 28 面)	-	-	企画課
2019/12/8	「博士」生かせぬ 日本企業	「日本経済新聞」 (朝刊 1 面、電子版)	科学技術指標 2019	RM283	基盤室
2019/12/11	NISTEP、 「ナイスステッ プな研究者」の若 手 10 人を選出	「化学工業日報」 (4 面)	-	-	企画課
2019/12/12	WBS 日本経 済新聞 連動企 画「チャートは語 る」 第 3 弾 “低 学歴化” するニッ ポン	テレビ東京「ワー ルドビジネスサテ ライト」	科学技術指標 2019	RM283	基盤室
2019/12/13	「ナイスステッ プな研究者 20 19」10 人を発 表	「科学新聞」(2 面)	-	-	企画課

掲載日付	見出し	掲載先	レポート名等	レポート番号	担当グループ
2019/12/27	2019 年科学ニュース 日本、米中に遅れ	「熊本日日新聞」 (朝刊 13 面)	科学技術指標 2019	RM283	基盤室
2020/1/1	ロボと生体融合 近づく、生活者・ 企業に変化迫る (2020サイ ボーグ元年)	「日経産業新聞」 (16 面)	第 11 回科学技術予 測調査 S&T Foresight 2019 総 合報告書	NR183	予測セ ンター
2020/1/9	超人化社会に描 く夢 25 年から の 30 年間で予測	日経産業新聞電子 版	第 11 回科学技術予 測調査 S&T Foresight 2019 総 合報告書	NR183	予測セ ンター
2020/2/3 2020/1/31	国を挙げ博士育 成を、16 年ノー ベル賞、大隅氏に 聞く、東工大栄誉 教授、企業の採用 機運高まる、大学 も意識改革必要。	「日本経済新聞」 (朝刊 9 面、電子版)	科学技術指標 2019	RM283	基盤室
2020/2/7	低学歴化進むニ ッポン、博士軽視 が競争力を崩壊 させる	「日経ビジネス」	科学技術指標 2019	RM283	基盤室
2020/2/7	3 割が AI 技術等 開発-民間企業の 研究活動調査 科学技術・学術政 策研究所	「薬事日報」(2 面)	民間企業の研究活 動に関する調査報 告 2019(速報)	-	2 研
2020/2/7	民間企業の研究 開発活動に関す る調査速報を公 表	「科学新聞」(2 面)	民間企業の研究活 動に関する調査報 告 2019(速報)	-	2 研
200207	科政研、大企業の 18 年度研究活 動を調査	「化学工業日報」 (11 面)	民間企業の研究活 動に関する調査報 告 2019(速報)	-	2 研
2020/2/17	静岡へ発進&発信	「静岡新聞」(朝刊 2 面)	第 11 回科学技術予 測調査 S&T Foresight 2019 総 合報告書	NR183	予測セ ンター
2020/2/17	研究開発職採用 11 年度以降で最 大	「日本経済新聞」 (朝刊 9 面)	民間企業の研究活 動に関する調査報 告 2019(速報)	-	2 研
2020/2/20	大学の若手教員 どうふやす	「朝日新聞」(朝刊 26 面)	民間企業の研究活 動に関する調査報 告 2019(速報)	-	2 研

## 9. 広報活動

掲載日付	見出し	掲載先	レポート名等	レポート 番号	担当グ ループ
2020/2/20 2020/2/19	ノーベル受賞 消 える危機	「日本経済新聞」 (朝刊 1 面、電子版)	科学研究のベンチ マーキング 2019	RM284	基盤室

## 10. 2019 年度の研究成果一覧

2019 年度においては、5 本の NISTEP REPORT、8 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、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。一般公開の講演会等については 7 回開催した。

## (1) 研究成果報告書

## NISTEP REPORT

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 183	第 11 回科学技術予測調査 S&T Foresight 2019 総合報告書	科学技術・学術政策研究所 科学技術予測センター	2019. 11
No. 182	全国イノベーション調査 2018 年調査統計報告	科学技術・学術政策研究所 第 1 研究グループ	2019. 08
No. 181	民間企業の研究活動に関する調査報告 2018	科学技術・学術政策研究所 第 2 研究グループ	2019. 05
No. 180	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査 2018) 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	2019. 04
No. 179	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査 2018) 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	2019. 04

## 調査資料

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 288	研究論文に着目した日英独の大学ベンチマーキング 2019—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・学術基盤調査研究室	2020. 03
No. 287	数学研究に関する国際比較—「忘れられた科学」から—	第 1 調査研究グループ	2020. 02
No. 286	研究現場の閉塞感を打破するには:エビデンスベースの政策立案の前提条件の共有に向けて—NISTEP 定点調査ワークショップ 2019 より—	科学技術・学術基盤調査研究室	2019. 12
No. 285	論文の引用・共著関係からみる我が国の研究活動の国際展開に関する分析	科学技術・学術基盤調査研究室	2019. 11
No. 284	科学研究のベンチマーキング 2019—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	2019. 08
No. 283	科学技術指標 2019	科学技術・学術基盤調査研究室	2019. 08
No. 282	科学技術に関する国民意識調査—Society5.0—	第 1 調査研究グループ	2019. 06

# 10. 2019 年度の研究成果一覧

No. 281	博士人材データベース（JGRAD）を用いたキャリアパス等に関する意識調査－JGRAD アンケート 2018 結果報告－	第 1 調査研究グループ	2019. 05
---------	---	--------------	----------

## DISCUSSION PAPER

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 179	大学における研究推進支援人材が外部研究資金獲得に与える影響	第 2 研究グループ	2020. 03
No. 178	研究プロジェクトの中止・継続がイノベーションの成果に及ぼす影響とその決定要因：全国イノベーション調査による定量分析	第 1 研究グループ	2020. 02
No. 177	大学と民間企業による協働研究開発システムの実態－工学系の事例研究－	第 2 研究グループ	2019. 12
No. 176	博士課程在籍者のキャリアパス意識調査：移転可能スキルへの関心と博士留学生の意識	第 1 調査研究グループ	2019. 12
No. 175	特許文書情報を用いた発明内容の抽出と出願人タイプ別特性比較	第 2 調査研究グループ	2019. 12
No. 174	STI for SDGs に関する政策レビュー及び研究助成との関連づけへの人工知能（AI）関連技術の試行的活用	科学技術予測センター	2019. 11
No. 173	理系分野の博士人材の多様化の計測－平成元年度～30 年度学校基本調査データによる女性博士課程入学数等の検討－	第 1 調査研究グループ	2019. 09
No. 172	第 11 回科学技術予測調査 [3-1] 未来につなぐクロージアアップ科学技術領域－AI 関連技術とエキスパートジャッチの組み合わせによる抽出の試み－	科学技術予測センター	2019. 07
No. 170	日本とドイツの中小企業における国際化とイノベーション：統合的な国際化戦略の重要性	第 1 研究グループ	2019. 04
No. 169	研究ポートフォリオ・マネジメントに関する分析フレームワーク（ARPM 分析）の提案と試行的分析	科学技術・学術基盤調査研究室	2019. 05

## 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. 24	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～政府の研究開発投資の分析に向けて～	第 2 研究グループ	2019. 04



## (2) セミナー、講演会、ワークショップ等

日付	発表者等	タイトル	担当グループ	言語	場所	形式
R1. 5. 29	MS. SHELLY STALL (AGU, アメリカ地球物理学連合)	講演会 (フォーサイト・セミナー)「研究データの利活用を促進する FAIR 原則の背景と GOFAIR の実践」	科学技術予測センター	英語	科学技術・学術政策研究所会議室 (16B)	講演会
R1. 5. 24	講演会「近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者 2018 からのメッセージ～」(第 1 回)					
	坂井 南美: 国立研究開発法人理化学研究所 坂井星・惑星形成研究室 主任研究員 「生まれたての星の周りにできる原始星円盤の誕生過程を解明: 惑星系の起源」	企画課	日本語	科学技術・学術政策研究所会議室 (16B)	講演会	
	千葉 俊介: 南洋理工大学 (シンガポール) 教授 「新しい化学反応性の探求に基づく有機合成反応の開発」					
	井上 茂義: ミュンヘン工科大学 化学科 教授 「低配位有機ケイ素化合物の合成および応用展開」					
	鈴木 志野: 国立研究開発法人海洋研究開発機構 超先鋭研究開発部門 高知コア研究所 地球微生物学研究グループ 研究員 「地球深部の厳しい環境に住む謎の微生物の発見」					
R1. 6. 26	講演会「近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者 2018 からのメッセージ～」(第 2 回)					
	エドガー シモセラ (EDGAR SIMO-SERRA): 早稲田大学 理工学術院 専任講師 「スマートインカー、自動着色など深層学習を用いた画像処理技術の開発」	企画課	日本語	科学技術・学術政策研究所会議室 (16B)	講演会	
	大野 ゆかり: 東北大学 大学院 生命科学研究科学術研究員/日本学術振興会 特別研究員 「市民参加型調査「花まるマルハナバチ国勢調査」を立ち上げ、マルハナバチの全国分布データを作成」					
	董 冕雄: 室蘭工業大学大学院 工学研究科 准教授 「基地局を介さずスマートフォンなどを用いた端末間通信の基礎技術の開発と防災・減災の応用」					

## 10. 2019 年度の研究成果一覧

日付	発表者等	タイトル	担当グループ	言語	場所	形式
R1. 7. 17	森本 浩一 (元・内閣府政策統括官(科学技術・イノベーション担当)、国立研究開発法人 海洋研究開発機構 特任参事)	NISTEP／研究・イノベーション学会共催講演会「科学技術基本計画の変遷と今後の課題」	企画課	日本語	科学技術・学術政策研究所会議室(16B)	講演会
R1. 7. 31	講演会「近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者 2018 からのメッセージ～」(第3回)					
	鳥海 不二夫：東京大学 大学院工学系研究科 システム創成学専攻 准教授 「計算社会科学の開拓：ソーシャルメディアにおけるデマ情報拡散などのリスクを低減する手法の開発など、大規模データを通じた社会のモデリングと理解」  榎戸 輝揚：京都大学 白眉センター 特定准教授 「オープンサイエンスを活用して挑む雷の高エネルギー大気物理学」  西村 邦裕：株式会社テンケー 代表取締役社長 「がんゲノム医療の扉を拓く、医療向けのゲノム情報の解析および意味付けと可視化技術の開発」  赤畑 渉：VLP THERAPEUTICS CEO（最高経営責任者） 「感染能を有しないウイルス様粒子（VLP）を用いた基盤技術に基づく創薬ベンチャーを米国で創業し、ワクチンを開発」	企画課	日本語	科学技術・学術政策研究所会議室(16B)	講演会	
R1. 10. 9	MS. HILARY HANAHOE (RDA 事務局長)	講演会（フォーサイト・セミナー）「RDA 研究データ同盟が目指すオープンサイエンスパラダイムと研究データ基盤のゆくえ」	科学技術予測センター	英語	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	担当グループ	言語	場所	形式
R1. 10. 30	NISTEP／研究・イノベーション学会共催勉強会 第2回「産学官連携のリスクマネジメントについて」 (科学技術イノベーション政策の社会的インパクト評価 研究懇談会)					
	15:30～ 懇談会について 新村 和久 (科学技術イノベーション政策の社会的インパクト評価 研究懇談会代表／NISTEP 第2 調査研究グループ 客員研究官)  ◇ 話題提供 ・15:35～ 東京大学の研究のリスクマネジメントと米国の最新事情 明谷 早映子 (東京大学 大学院医学系研究科 利益相反アドバイザー室 室長, 博士(理学), 弁護士)  ・15:55～ 大学におけるリスクマネジメント体制構築支援の事例紹介 大熊 俊也 (EY 新日本有限責任監査法人 第4 事業部 パブリックアフェアーズグループ マネージャー)  ・16:15～ AI による契約書レビューの導入事例紹介 吹野 加奈 (株式会社 LEGALFORCE 法務開発 マネジャー, 弁護士)  ・16:35～ 大学発ベンチャー支援側からのリスクマネジメントの取り組み (仮) 元島 勇太 (ANRI 株式会社)  ◇ パネルディスカッション ・17:00～ パネルディスカッション ファシリテーター：犬塚 隆志 (一般社団法人日本薬理評価機構 研究統括) ○ 閉会挨拶 ・17:40～17:45 閉会挨拶 磯谷 桂介 (文部科学省 科学技術・学術政策研究所 所長)	第2 調査研究グループ	日本語	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	担当グループ	言語	場所	形式
R1. 11. 6	NISTEP フォーサイトシンポジウム～第 6 期科学技術基本計画に向けて日本の未来像を展望する～					
	<p>開会挨拶 科学技術・学術政策研究所長 磯谷 桂介</p> <p>13：35～ 来賓挨拶 上野文部科学大臣政務官</p> <p>13：45～ 基調講演① 「第 6 期科学技術基本計画への提言：科学技術基本法の課題」 上山 隆大 総合科学技術・イノベーション会議 議員</p> <p>基調講演② 「我が国の科学技術・イノベーション～現状と課題～」 濱口 道成 科学技術振興機構 理事長/科学技術予測調査検討会 座長/科学技術・学術審議会 総合政策特別委員会 主査</p> <p>14：50～ 未来展望の取組紹介</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・「第 11 回科学技術予測調査について」 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測センター長 横尾淑子</li><li>・「JST 研究開発戦略センター（ 研究開発戦略センター（ CRDS CRDS） の取り組みについて」 科学技術振興機構 研究開発戦略センター企画運営室長・フェロー 中山智弘</li><li>・「技術戦略研究センターの紹介」 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次長 西村秀隆</li><li>・「科学技術イノベーション政策関連シンクタンクの専門家によるワークショップについて」 科学技術・学術政策研究所 上席フェロー 赤池伸一</li></ul> <p>16：15～ パネルディスカッション</p> <p>1. 取組事例紹介</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・「日本を展望する」渡辺美代子 日本学術会議 副会長</li><li>・COCN「第 6 期科学技術基本計画に向けた提言」 須藤亮 産業競争力懇談会専務理事</li></ul> <p>2. 討論 ＜パネリスト＞ 安西 祐一郎 日本学術振興会顧問</p>		科学技術予測センター	日本語	文部科学省 第 1 講堂	シンポジウム

	<p>岸 輝雄 外務大臣科学技術顧問  永井 良三 自治医科大学学長  山本 佳世子 日刊工業新聞社論説委員兼編集委員  上山 隆大 総合科学技術・イノベーション会議議員  須藤 亮 産業競争力懇談会専務理事  渡辺 美代子 日本学術会議副会長</p> <p>&lt;ファシリテータ&gt;  濱口 道成 科学技術振興機構理事長</p> <p>&lt;議題&gt;  ・将来展望の討論  ・第6期科学技術基本計画に向けて  ・総括</p> <p>17:55～ 閉会挨拶 科学技術・学術政策研究所  総務研究官 角田 英之</p>				
R1. 12. 9	<p>第12回政策研究レビューセミナー</p> <p>14:00～ 開会挨拶  磯谷 桂介 科学技術・学術政策研究所 所長</p> <p>14:05～ 我が国のイノベーション・システムの現況：「全国イノベーション調査」2018年調査からの所見  伊地知 寛博 第1研究グループ 客員総括主任研究官</p> <p>14:35～ 第5期科学技術基本計画と日本の科学技術：約3,000名の研究者・有識者はどう認識しているのか  伊神 正貫 科学技術・学術基盤調査研究室長</p> <p>15:05～ 産学連携、地域イノベーション等に関する調査研究  堀田 継匡 第2調査研究グループ 総括上席研究官</p> <p>15:35～ 質疑 / 休憩</p> <p>16:05～ 博士人材の現状とキャリアパスの把握に向けた取組の現状と科学技術に関する国民意識調査  岡本 拓也 第1調査研究グループ 総括上席研究官</p>	企画課	日本語	文部科学省 第1講堂	セミナー

10. 2019 年度の研究成果一覧

	<p>16:35～ 民間企業の研究開発の分析からの科学技術イノベーション政策への示唆  富澤 宏之 第2研究グループ 総括主任研究官</p> <p>17:05～ 第11回科学技術予測調査：S&amp;T FORESIGHT 2019  横尾 淑子 科学技術予測センター長</p> <p>17:35～ 質疑</p> <p>17:50～ 閉会挨拶  角田 英之 科学技術・学術政策研究所 総務研究官</p>				
--	---	--	--	--	--

## 11. 職員名簿等

顧問(五十音順) (2020. 3. 31 時点)

小林 喜光	株式会社 三菱ケミカルホールディングス 取締役会長
里見 進	独立行政法人 日本学術振興会 理事長
須藤 亮	株式会社 東芝 特別嘱託
田中 明彦	政策研究大学院大学 学長
辻 篤子	名古屋大学 名古屋大学国際機構 国際連携企画センター 特任教授
向井 千秋	東京理科大学 特任副学長
室伏 きみ子	国立大学法人 お茶の水女子大学 学長
矢野 誠	独立行政法人 経済産業研究所 所長/京都大学 経済研究所 特任教授

## アドバイザー

Lennart Stenberg	Senior Advisor for International Cooperation and Analysis Operational Development Division, VINNOVA
------------------	--

## 職員名簿(所属順)

所長	磯谷 桂介	2019. 7. 9-
所長	坪井 裕	2018. 1. 1-2019. 7. 8
総務研究官	角田 英之	2018. 4. 1-
上席フェロー	赤池 伸一	2018. 4. 1-
総務課	課長 郡司 良男	2019. 4. 1-
	課長補佐 野村 崇	2018. 4. 1-2020. 3. 31
	情報係長 梅川 通久	2016. 4. 1-
	庶務係長 利根川 美幸	2019. 5. 1-
	庶務係長 藤木 聡子	2016. 4. 1-2019. 4. 30
	経理係長 伏見 淳一	2019. 10. 1-
	経理係長 齋藤 弘之	2017. 5. 1-2019. 9. 30
	用度係 堀内 美月	2016. 4. 1-2019. 9. 30
	研究官 蛭原 弘子	2012. 3. 19-
	専門職 小河 千代美	2018. 4. 1-
	専門職 伏見 淳一	2019. 6. 5-2019. 9. 30
	経理係 若宮 広和	2016. 4. 1-2019. 4. 30
企画課	課長 氏原 拓	2018. 7. 1-2020. 3. 31
	課長補佐 玉井 利明	2019. 4. 1-
	業務係長 佐藤 博俊	2019. 4. 1-
	国際研究協力官 大場 豪	2017. 5. 1-
	企画係 多田 真希子	2019. 7. 1-2020. 3. 31
	企画係 手塚 茜	2018. 6. 11-2019. 6. 30
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-
	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 矢口 雅江	2017. 6. 1-
第1調査研究グループ	総括上席研究官 岡本 拓也	2019. 5. 20-2020. 3. 31
	総括上席研究官 三木 清香	2018. 7. 1-2019. 5. 19
	上席研究官 治部 眞里	2018. 7. 1-

# 11. 職員名簿等

第2調査研究グループ	上席研究官	細坪 護孝	2016. 4. 1-
	上席研究官	小林 百合	2017. 10. 1-
	研究員	椿 光之助	2016. 7. 1-2019. 9. 30
	総括上席研究官	堀田 継匡	2018. 7. 27-
	上席研究官	小柴 等	2019. 4. 1-
科学技術予測センター	上席研究官	荒木 寛幸	2016. 4. 1-
	主任研究官	藤原 綾乃	2016. 4. 1-2020. 3. 31
	センター長	横尾 淑子	2019. 4. 1-
	上席研究官	浦島 邦子	2003. 6. 16-
	上席研究官	重茂 浩美	2017. 4. 1-
科学技術・学術基盤調査研究室	上席研究官	林 和弘	2012. 6. 1-
	主任研究官	伊藤 裕子	2018. 4. 1-
	主任研究官	白川 展之	2017. 1. 1-
	研究員	黒木 優太郎	2018. 7. 1-
	専門職	柿崎 文彦	2017. 4. 1-
	研究員	鎌田 久美	2019. 9. 1-
	室長	伊神 正貫	2015. 6. 1-
	上席研究官	神田 由美子	2010. 4. 1-
	主任研究官	村上 昭義	2019. 4. 1-
	研究員	松本 久仁子	2018. 4. 1-

## 特別研究員(五十音順) (肩書は委嘱時点)

蒲生 秀典	凸版印刷株式会社	事業開発・研究本部	専任研究員
河岡 将行	高砂熱学工業(株)	技術研究所	課長代理
斎藤 臣雄	理化学研究所	科学技術ハブ本部科学技術ハブ推進室	副主幹

## 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
芦野 俊宏	東洋大学	国際学部国際地域学科	教授
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
池内 有為	文教大学	文学部英米語英米文学科	
池内 健太	(独)経済産業研究所	研究員	
池上 徹彦	—		
池田 和隆	(公財)東京都医学総合研究所	精神行動医学研究分野・分野長	
		依存性薬物プロジェクト・プロジェクトリーダー	
池田 大輔	九州大学大学院	システム情報科学研究院	准教授
石原 慶一	京都大学大学院	エネルギー科学研究科	教授
伊藤 恵子	中央大学	商学部	教授
大橋 弘	東京大学大学院	経済学研究科	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



小野 有人	中央大学 商学部 教授
小野寺 夏生	筑波大学 名誉教授
加藤 重治	(国研)理化学研究所 理事
門村 幸夜	大阪大学 産学連携本部 特任准教授
加納 圭	滋賀大学 教育学部 准教授
川上 伸昭	宮城大学 理事長、学長
姜 秉祐	一橋大学 教授イノベーション研究センター 准教授
岸本 晃彦	(株)日立製作所 中央研究所 ライフサイエンス研究センター バイオシステム研究部 シニア部員
木村 良	高知工科大学特任教授 (研究・地域連携)
黒木 淳	横浜市立大学 准教授
桑原 輝隆	—
小泉 周	大学共同利用機関法人 自然科学研究機構特任教授
小知和 裕美	EY 新日本有限責任監査法人 シニアスタッフ
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
齊藤 貴浩	大阪大学 経営企画オフィス 評価部門
榊原 裕二	(株)島津製作所 顧問 (研究開発担当)
坂下 鈴鹿	文部科学省研究振興局参事官 (情報担当) 付計算科学技術推進室長
坂田 東一	(一財)日本宇宙フォーラム 理事長
塩谷 景一	東京工業大学 特任教授
下須賀 雅壽	文部科学省 大臣官房人事課専門官
調 麻佐志	東京工業大学 リベラルアーツ研究教育院 教授
新村 和久	EY 新日本有限責任監査法人 CS・職員 シニア
菅澤 貴之	熊本大学 大学教育統括管理運営機構 准教授
鈴木 潤	政策研究大学院大学 教授
鈴木 真也	武蔵大学 経済学部経営学科 教授
鷺見 芳彦	夢マネジメント 代表
隅藏 康一	政策研究大学院大学 教授
外柙保 大介	下関市立大学 経済学部経済学科 准教授
高橋 真木子	金沢工業大学大学院 イノベーションマネジメント研究 教授
塚田 尚稔	新潟県立大学 国際産業経済研究センター 准教授
坪井 裕	—
長岡 貞男	東京経済大学 経済学部 教授

## 11. 職員名簿等

永田 晃也	九州大学大学院経済学研究院 教授
長根 裕美	千葉大学大学院・社会学研究院 准教授
永野 博	(一社)日本工学アカデミー 専務理事
中山 保夫	—
奈良 人司	(公社)日本技術士会 専務理事
丹羽 富士雄	政策研究大学院大学 名誉教授
野澤 一博	愛媛大学 社会共創学部 准教授
羽田 尚子	中央大学 商学部 教授
林 隆行	政策研究大学院大学 教授
藤井 章博	法政大学 理工学部 応用情報工学科 教授
藤本 博也	(株)日立ハイテクノロジーズ モビリティ営業本部 モビリティ事業担当部長
古川 英光	山形大学大学院 理工学研究科 教授
細野 光章	岐阜大学 研究推進・社会連携機構 教授
本間 央之	協和発酵キリン(株) 研究開発本部 研究開発企画部
前田 征児	JXTG エネルギー(株) 新エネルギーカンパニー 水素事業推進部 水素技術開発グループマネージャー
牧 兼充	政策研究大学院大学 助教授
松澤 孝明	文部科学省研究開発局 開発企画課 研究開発分析官
松原 美之	東京理科大学 国際火災科学研究科 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
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
山岸 由紀	お茶の水女子大学 学校教育研究部 特任准教授
山下 泰弘	(国研)科学技術振興機構 プログラム戦略推進部 定年制専門職員副主幹
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)

Christopher T. Hill	ジョージメイソン大学 名誉教授
Cornelia Lawson	バース大学マネジメントスクール
柴山 創太郎	ルンド大学 上級講師

## 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. 183	第11回科学技術予測調査 S&T Foresight 2019 総合報告書	科学技術・学術政策研究所 科学技術予測センター	2019. 11
No. 182	全国イノベーション調査 2018 年調査統計報告	科学技術・学術政策研究所 第1研究グループ	2019. 08
No. 181	民間企業の研究活動に関する調査報告 2018	科学技術・学術政策研究所 第2研究グループ	2019. 05
No. 180	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査 2018) 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	2019. 04
No. 179	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査 2018) 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	2019. 04
No. 178	サイエンスマップ 2016—論文データベース分析 (2011-2016 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	2018. 10
No. 177	民間企業の研究活動に関する調査報告 2017	科学技術・学術政策研究所 第2研究グループ	2018. 05
No. 176	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査 2017) 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	2018. 04
No. 175	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査 2017) 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	2018. 04
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.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
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. 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.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
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
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.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
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. 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.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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
No. 113	科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査 2008)全体概要版	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 112	欧州の世界トップクラス研究拠点調査 報告書	科学技術政策研究所, (株)日本総合研究所	2008. 03
No. 111	イノベーション測定手法の開発に向けた調査研究 報告書	科学技術政策研究所	2008. 03
No. 110	サイエンスマップ 2006—論文データベース分析(2001年から2006年)による注目される研究領域の動向調査—報告書	科学技術基盤調査研究室	2008. 06
No. 109	科学技術分野の課題に関する第一線級研究者の意識定点調査(分野別定点調査 2007) 報告書	科学技術政策研究所	2008. 05
No. 108	科学技術システムの課題に関する代表的研究者・有識者の意識定点調査(科学技術システム定点調査 2007) 報告書	科学技術政策研究所	2008. 05

No.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
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ー「科学技術の俯瞰的 予測調査」に基づく検討ー	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ー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 動向調査ー	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 性ー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ー	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ー概要 版ー	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ー注目 科学技術領域の発展シナリオ調査ー	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ー論文データベース 分析から見る研究領域の動向ー	科学技術政策研究所	2005. 05
No. 94	科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査 社 会・経済ニーズ調査	科学技術政策研究所	2005. 05
No. 93	国公立大学及び公的研究機関の代表的成果調査 報 告書(成果集)	科学技術政策研究所, ㈱三菱総合研究所	2005. 05
No. 92	基本計画の達成効果の評価のための調査 科学技術 人材の活動実態に関する日米比較分析ー博士号取得 者のキャリアパスー	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.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
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ー主な成果ー	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
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.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
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家に関する調査研究	ベンチャーと国際化の視点による 新ビジネスモデルの 創造調査研究チーム(第 1 研究グループ)	1999. 03
No. 60	我が国製造業の空間移動と地域産業の構造変化に関する研究	第 3 調査研究グループ	1999. 03
No. 59	地域における科学技術振興に関する調査研究(第 4 回調査)－都道府県及び政令指定都市の科学技術政策の現状と課題－	第 3 調査研究グループ	1999. 03
No. 58	日本の技術輸出の実態(平成 8 年度)	情報分析課	1998. 09
No. 57	外国技術導入の動向分析(平成 8 年度)	情報分析課	1998. 05
No. 56	地域における科学技術振興に関する調査研究(第 3 回調査)－都道府県及び政令指定都市の科学技術政策の現状と課題－	第 3 調査研究グループ	1997. 12

No.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
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
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	1995. 01
No. 36	日本の技術輸出の実態ー平成4年度ー	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.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
No. 34	科学技術が人間・社会に及ぼす影響に関する調査	第2調査研究グループ	1994. 03
No. 33	日独科学技術予測比較報告書	技術予測調査研究チーム	1994. 04
No. 32	地球環境問題における企業対応の現状と評価	第4調査研究グループ	1994. 03
No. 31	R&D 購買力平価の開発	第3調査研究グループ	1994. 03
No. 30	女性研究者の現状に関する基礎調査	第1調査研究グループ	1993. 07
No. 29	日本企業にみる戦略的研究開発マネジメント	第2調査研究グループ 第2研究グループ	1993. 07
No. 28	我が国の大学における基礎研究－大学研究者による講演に基づく一考察－	第1調査研究グループ	1993. 03
No. 27	アジア地域のエネルギー利用と地球環境影響物質(SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , CO <sub>2</sub> )排出量の将来予測	第4調査研究グループ	1993. 03
No. 26	国家科学技術プログラムの分析(中間報告)－フレームワークの検討と予備的分析－	第1研究グループ	1993. 01
No. 25	第5回技術予測調査－我が国における技術発展の方向性に関する調査－	第2調査研究グループ	1992. 11
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	科学技術連関モデルの開発－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. 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.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
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. 16	兆しを捉えるための新手法～NISTEP のホライズ ン・スキャンニング “KIDSASHI” ～	科学技術予測センタ ー	2018. 12
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

12. 研究実績  
POLICY STUDY

No.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
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ー医療の質を確保するドイツ医療職団体の機能からー	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ー中間的専門機関の重要性ー	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ー「持続性」ある日本型クラスター形成・展開論ー(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	IP0 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ー科学計量学的アプローチによるダイナミクスの分析ー	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ー政策変遷、予算および論文生産の時間的推移をめぐってー	第2研究グループ	1999. 06
No. 3	新ビジネスモデルによる日本企業の強さの变革ー「科学技術・新産業創造立国実現」へのシナリオー	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. 288	研究論文に着目した日英独の大学ベンチマーキング 2019ー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ー	科学技術・学術基盤調査研究室	2020. 03
No. 287	数学研究に関する国際比較ー「忘れられた科学」からー	第1調査研究グループ	2020. 02
No. 286	研究現場の閉塞感を打破するには:エビデンスベースの政策立案の前提条件の共有に向けてーNISTEP 定点調査ワークショップ 2019 よりー	科学技術・学術基盤調査研究室	2019. 12
No. 285	論文の引用・共著関係からみる我が国の研究活動の国際展開に関する分析	所科学技術・学術基盤調査研究室	2019. 11
No. 284	科学研究のベンチマーキング 2019ー論文分析でみる世界の研究活動の変化と日本の状況ー	科学技術・学術基盤調査研究室	2019. 08
No. 283	科学技術指標 2019	科学技術・学術基盤調査研究室	2019. 08

No.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
No. 282	科学技術に関する国民意識調査－Society5.0－	第1 調査研究グループ	2019. 06
No. 281	博士人材データベース (JGRAD) を用いたキャリアパス等に関する意識調査－JGRAD アンケート 2018 結果報告－	第1 調査研究グループ	2019. 05
No. 280	脳科学の推進に向けた革新的計測技術の開発と AI 等による解析の方向性－専門家ワークショップ検討結果－	科学技術予測センター	2019. 02
No. 279	科学技術に関する国民意識調査－2016 年 3 月～2018 年 10 月 科学技術の関心と信頼と自然災害－	第1 調査研究グループ	2018. 12
No. 278	地域科学技術指標 2018	第2 調査研究グループ	2018. 11
No. 277	国民総市場新規プロダクト・イノベーション売上高：新プロダクトの市場への導入の経済効果に関する新たな指標の提案と試行的推計	第1 研究グループ	2018. 09
No. 276	第11 回科学技術予測調査 2040 年に目指す社会の検討 (ワークショップ報告)	科学技術予測センター	2018. 09
No. 275	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」開催報告	科学技術予測センター	2018. 09
No. 274	科学技術指標 2018	科学技術・学術基盤調査研究室	2018. 08
No. 273	産業界で必要なスキル・能力の獲得について－管理職 4,000 人の意識調査より－	第1 調査研究グループ	2018. 05
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

## 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. 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ー「科学技術研究調査(2002～2015)」の詳細分析ー	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ー国際・国内比較指標に関する検討ー	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ー政策・制度・運用の現状と改善に関する検討報告書ー	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ーオープンアクセス、出版国、使用言語の分析ー	科学技術・学術基盤調査研究室	2016. 10
No. 253	国際・国内会議録の簡易分析に基づく我が国の人工知能研究動向把握の試み	科学技術予測センター	2016. 08
No. 252	第10 回科学技術予測調査にみる人工知能・情報技術が切り拓く未来	科学技術予測センター	2016. 08
No. 251	科学技術指標 2016	科学技術・学術基盤調査研究室	2016. 08
No. 250	博士人材データベース (JGRAD) を用いた博士課程在籍者・修了者の所属確認とキャリアパス等に関する意識調査	第1 調査研究グループ	2016. 05
No. 249	意匠権及び商標権に関するデータベースの構築	第1 研究グループ	2016. 04
No. 248	第10 回科学技術予測調査 科学技術予測に資する将来社会ビジョンの検討～2013 年度実施ワークショップの記録～	科学技術動向研究センター	2016. 03
No. 247	知的生産活動の集積傾向に関する分析報告	第1 研究グループ	2016. 03
No. 246	地域科学技術指標 2015	第3 調査研究グループ	2016. 03
No. 245	小・中・高校生の科学技術に関する情報に対する意識と情報源についてー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ー	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ー2014 年2 月～2015 年10 月科学技術の関心と信頼ー	第2 調査研究グループ	2015. 12



No.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
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ー大学の個性活かし、国全体としての水準 を向上させるためにー	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ー学術研究懇談 会(RU11)の大学群における教員の任期と雇用財源 についてー	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 ー論文分析でみ る世界の研究活動の変化と日本の状況ー	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 ー「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 時点比較ー	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? ー独 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ー ー定点調査ワークショップ (2014 年3 月)よりー	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 の定量的比較分析ー組織レベルおよび研究者レベル からのアプローチー	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・進路に関する調査ー大 学・公的機関への全数調査(2012 年度実績)ー	第1 調査研究グループ	2014. 12
No. 231	博士人材データベースの設計と活用の在り方に関 する検討	第1 調査研究グループ	2014. 09
No. 230	高等教育機関(大学・短期大学・高等専門学校)にお ける社会・地域貢献活動	第3 調査研究グループ	2014. 08
No. 229	科学技術指標 2014	科学技術・学術基盤調 査研究室	2014. 08
No. 228	INSEAD におけるグローバルイノベーションインデ ックス(GII)の変遷の調査	科学技術・学術基盤調 査研究室	2014. 03
No. 227	健康長寿社会の実現に向けた疾病の予知予防・診 断・治療技術の俯瞰ー生活習慣病(糖尿病)を対象と してー	科学技術動向研究セ ンター	2014. 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. 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？－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
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.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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ー平成 21 年度民間企業の研究活動に関する調査結果よりー	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 ー論文分析でみる世界の研究活動の変化と日本の状況ー	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 ー大学・公的研究機関への全数調査(2009 年度実績)ー	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ー定点調査ワークショップ(2011 年7 月)よりー	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 ー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ー	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ーロボティクス、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ー	科学技術動向研究センター	2011. 08
No. 198	科学技術指標 2011	科学技術基盤調査研究室	2011. 08
No. 197	大学等発ベンチャー調査 2010 ー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ーインターネットを利用した比較調査ー	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ー研究職歴と研究権限についての大規模調査ー	第1 調査研究グループ	2011. 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. 194	IEEE のカンファレンスと刊行物に関する総合的分析 ー成長・激変する世界の電気電子・情報通信研究と日本ー	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ー論文分析でみる世界の研究活動の変化と日本の状況ー	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ー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ー	科学技術政策研究所	2010. 11
No. 190	ー博士人材の将来像を考えるー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	ー博士人材の将来像を考えるー理学系博士課程修了者のキャリアパス	第1 調査研究グループ	2010. 05
No. 183	産学連携データ・ベースを活用した国立大学の共同研究・受託研究活動の分析	第2 研究グループ	2010. 03
No. 182	ポストドクター等の雇用状況・博士課程在籍者への経済的支援状況調査ー2007 年度・2008 年度実績ー	第1 調査研究グループ	2010. 04
No. 181	大学等における科学技術・学術活動実態調査報告 (大学実態調査 2009)	科学技術基盤調査研究室	2010. 03
No. 180	我が国における博士課程修了者の国際流動性	第1 調査研究グループ	2010. 03
No. 179	研究教育拠点形成の効果とその継続性に関する実態調査ー21 世紀 COE 事業採択拠点のケーススタディー	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.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
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
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変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

## 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. 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きる環境の形成に向けた取組状況	第1 調査研究グループ	2008. 03
No. 152	インタビュー調査ポストドクター等のキャリア選択と意識に関する考察～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
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

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. 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 1 8 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	米国の数振政策の考え方と数研究拠点の状況	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
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

## 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. 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
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



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. 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ーキャリアパスの多様化を促進するためにー	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)ー「個人を活かす」ためのシステムへの移行ー	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ー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ー	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ー科学技術専門家ネットワークアンケート調査結果ー	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	日本の技術貿易ー平成 12 年度ー	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ー札幌、京都、福岡の産学官連携調査報告ー	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ー研究提携・技術導入・アウトソーシング・海外研究に関する調査報告ー	第 1 研究グループ	2002. 12
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ー改訂第 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

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. 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
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

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. 65	地域科学技術政策研究会(平成 11 年 3 月 16、17 日)報告書	第 3 調査研究グループ	2000. 01
No. 64	我が国の廃棄物処理の現状と課題	第 3 調査研究グループ	1999. 12
No. 63	公的研究機関の研究計画策定過程に関する調査	第 2 研究グループ	1999. 06
No. 62	科学技術と人間・社会との関わり」についての検討課題	第 2 調査研究グループ	1999. 06
No. 61	ブレークスルー技術による小型加速器等に関する開発予測調査結果	第 4 調査研究グループ	1999. 05
No. 60	企業における女性研究者・技術者の就業状況に関する事例調査	第 1 調査研究グループ	1999. 03
No. 59	Regionalization of Science and Technology in Japan : The Framework of Partnership between Central and Regional Governments	第 3 調査研究グループ	1999. 08
No. 58	テクノポリス調査研究報告書	第 3 調査研究グループ	1998. 08
No. 57	英国及びニュージーランドにおける国立試験研究機関の民営化について	企画課	1998. 06
No. 56	地域科学技術政策研究会(平成 10 年 2 月 24、25 日)報告書ー地域特性を生かした施策展開をどう進めるかー	第 3 調査研究グループ	1998. 07
No. 55	主要各国の科学技術政策関連組織の国際比較	第 2 研究グループ, 第 1 研究グループ	1998. 06
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
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

## 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. 45	日中共同研究「パーソナルコンピュータの技術移転に関する研究」－中国のPC技術の発展と技術移転に関する状況調査について－	中華人民共和国 国家科学技術委員会 科学技術促進発展研究中心 決策、管理研究室, 第2調査研究グループ	1996. 12
No. 44	技術進歩と経済成長－目標成長率達成のための必要研究開発投資の試算－	第1研究グループ	1996. 08
No. 43	契約期間から技術貿易の構造を解析する	第3調査研究グループ	1996. 03
No. 42	数値解析による技術貿易規約期間の推定	第3調査研究グループ 総務研究官	1995. 06
No. 41	東南アジアの日系企業の活動状況－タイ・マレーシア・インドネシア－	第3調査研究グループ 総務研究官	1995. 06
No. 40	韓国の電子産業における対日依存と今後の課題	第3調査研究グループ	1995. 04
No. 39	外国技術導入の動向分析－平成5年度－	情報システム課	1995. 03
No. 38	優れた研究者が備える条件と研究活動の特性－長官賞受賞者の特性を探る－	第2調査研究グループ	1994. 06
No. 37	外国技術導入の動向分析－平成4年度－	情報システム課	1994. 03
No. 36	製品開発段階における技術知識の動態－『研究開発における知の構造と知の動態(1)』中間報告－	第1研究グループ	1994. 03
No. 35	日本における政府研究機関	第1調査研究グループ	1993. 10
No. 34	Knowledge Creation in Japanese Organizations: Building the Dimensions of Competitive Advantage	第1研究グループ	1993. 09
No. 33	日本製造業における競争力の源泉－素材関連技術を中心とした－考察－	第1研究グループ	1993. 06
No. 32	Government-Sponsored Collaborative Research to Promote Information Technology: Japan's Challenge to the West?	第1研究グループ	1993. 03
No. 31	技術開発の多角化に関する計量分析	第1研究グループ	1993. 03
No. 30	Industrial Growth, Regional Development and the Growing Importance of a Regionally Conscious Policy Formation for Japan	第4調査研究グループ	1993. 02
No. 29	科学技術史観の認識論的基礎－知識創造と日本の技術革新・研究序説－	第1研究グループ, 第2研究グループ	1993. 02
No. 28	工学部卒業生の進路と職業意識に関する日米比較	第1調査研究グループ	1993. 03
No. 27	Utilization of Purchasing Power Parities in an International Comparison of R&D Expenditures	第3調査研究グループ	1992. 12

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. 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. 9	太陽活動と地球温暖化－地磁気活動を指標として－	第4 調査研究グループ	1991. 03
No. 8	戦後日中発展状況比較研究	張晶 特別研究員	1991. 01
No. 7	Enhancing Future Competitiveness - The Japanese Government's Promotion of Basic Research -	ジャニス M. キャシ ディー特別研究員(第 1 研究グループ)	1990. 10

12. 研究実績  
DISCUSSION PAPER

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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. 179	大学における研究推進支援人材が外部研究資金獲得に与える影響	第2研究グループ	2020. 03
No. 178	研究プロジェクトの中止・継続がイノベーションの成果に及ぼす影響とその決定要因：全国イノベーション調査による定量分析	第1研究グループ	2020. 02
No. 177	大学と民間企業による協働研究開発システムの実態—工学系の事例研究—	第2研究グループ	2019. 12
No. 176	博士課程在籍者のキャリアパス意識調査：移転可能スキルへの関心と博士留学生の意識	第1調査研究グループ	2019. 12
No. 175	特許文書情報を用いた発明内容の抽出と出願人タイプ別特性比較	第2調査研究グループ	2019. 12
No. 174	STI for SDGs に関する政策レビュー及び研究助成との関連づけへの人工知能（AI）関連技術の試行的活用	科学技術予測センター	2019. 11
No. 173	理系分野の博士人材の多様化の計測—平成元年度～30年度学校基本調査データによる女性博士課程入学者数等の検討—	第1調査研究グループ	2019. 09
No. 172	第11回科学技術予測調査 [3-1] 未来につなぐクロースアップ科学技術領域—AI 関連技術とエキスパートジャッジの組み合わせによる抽出の試み—	科学技術予測センター	2019. 07
No. 171	特許データと意匠データのリンケージ：創作者レベルで見る企業における工業デザイン活動に関する分析	第1研究グループ	2019. 03
No. 170	日本とドイツの中小企業における国際化とイノベーション：統合的な国際化戦略の重要性	第1研究グループ	2019. 04
No. 169	研究ポートフォリオ・マネジメントに関する分析フレームワーク（ARPM 分析）の提案と試行的分析	科学技術・学術基盤調査研究室	2019. 05

No.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
No. 168	ドイツの高等教育機関における教員：日本はドイツに学べるか	科学技術・学術基盤調査研究室	2019. 03
No. 167	若手理工農分野博士課程修了者の就業等状況の分析	第1 調査研究グループ	2019. 02
No. 166	科学技術と社会に関する世論調査（平成 29 年 9 月調査）のマイクロデータ分析	第1 調査研究グループ	2019. 01
No. 165	地域イノベーションシステムに関する意識調査（2016）の要因分析	第2 調査研究グループ	2018. 12
No. 164	日本におけるビジネスグループの構造とパフォーマンス	第1 研究グループ	2018. 12
No. 163	オープンサイエンスの社会課題解決に対する貢献ーマルチステークホルダー・ワークショップによる予測ー	科学技術予測センター	2018. 11
No. 162	Microsoft academic graph の書誌情報データとしての評価	第1 研究グループ	2018. 10
No. 161	研究費属性と大学の技術開発の関係について	第1 研究グループ	2018. 10
No. 160	AI におけるサイエンスとイノベーションの共起 化：米国における論文・特許データベースを用いた分析	第1 研究グループ	2018. 07
No. 159	地方ブロック圏域における地域イノベーションの 成果と課題	第2 調査研究グループ	2018. 06
No. 158	博士号保持者と企業のイノベーション：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	2018. 06
No. 157	86 国立大学法人の財務諸表を用いた研究活動の実 態把握に向けた試行的な分析	科学技術・学術基盤調査研究室	2018. 05
No. 156	博士人材の学位取得から労働市場への移行：フラン スと日本の比較研究	第1 調査研究グループ	2018. 04
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～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」の個票	第1 調査研究グループ	2017. 06

12. 研究実績  
DISCUSSION PAPER

	データを用いてー		
No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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ー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)ー	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ー研究者の属性と昇進に関するイベントヒストリー分析ー	第2 調査研究グループ	2017. 03
No. 143	日本企業における特許出願が生存率に与える効果の実証分析ーオープンイノベーション時代の創造的破壊に関する一考察ー	第1 研究グループ	2017. 03
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ー熊本地震ー	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ー日韓企業の比較研究ー	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ーデルファイ法による意見収れんの検証ー	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ー製造事業所のVOC 排出に関する自主的取組に注目した定量分析ー	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ー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ー	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ー日本・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ー	第1 研究グループ	2015. 12



No.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
No. 128	科学技術の状況の俯瞰的可視化に向けて—NISTEP 定点調査 2011～2014 のパネルデータを用いた質問項目間の関係性についての定量分析—	科学技術・学術基盤調査研究室	2015. 12
No. 127	大型産学連携のマネジメントに係る調査研究	第3 調査研究グループ	2015. 11
No. 126	拡張産業連関表による微細藻類バイオ燃料生産の経済・環境への波及効果分析	科学技術動向研究センター	2015. 11
No. 125	アンケート調査から見た日本企業による国際産学共同研究の現状	第3 調査研究グループ	2015. 09
No. 124	医学保健分野における研究生産の効率性とその要因についての実証分析—女性研究者割合と外部資金割合との関係—	第2 研究グループ	2015. 06
No. 123	大学発ベンチャー企業の成果と出口戦略—設立理由と経営者の属性関連観点から—	第3 調査研究グループ	2015. 05
No. 122	規制が企業の研究開発活動に与える影響	第2 研究グループ	2015. 04
No. 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

12. 研究実績  
DISCUSSION PAPER

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 108	国民の科学技術に対する関心と科学技術に関する意識との関連	第2 調査研究グループ	2014. 09
No. 107	科学技術に対する国民意識調査分析-科学技術関心度、日本の経済国際競争力の維持・向上への科学技術寄与期待度の統計分析ー	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ー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ー	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. 54	Intra-plant Diffusion of New Technology: Role of Productivity in the Study of Steel Refining	第1 研究グループ	2009. 05

	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)		
No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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)	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
No. 40	Position Paper For Conventional Hydrocarbons	科学技術動向研究センター	2005. 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. 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. 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.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
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ー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ー	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ー「モード 2」の時代において集团的創造性を高めるためにー	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ー記述形式・内容の分析と、インタビューによる執筆動因分析ー	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ー国の科学技術活動の変革に向けてー	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ー登録特許残存件数による減衰データへの応用ー	第 1 研究グループ	1997. 01

## 12. 研究実績

NISTEP NOTE(政策のための科学)

## (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. 24	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～政府の研究開発投資の分析に向けて～	第2研究グループ	2019. 04
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.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
No. 6	研究開発投資の経済的効果の評価(国際シンポジウム開催結果)	第3調査研究グループ	2013. 11
No. 5	大学・公的研究機関における 在籍研究人材に関する情報把握の実態調査ー博士人材データベース構築のための基礎調査ー	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：<https://www.nistep.go.jp>



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