

2020年度活動報告(年報)

Activities in Fiscal Year 2020 (Annual Report)



文部科学省
科学技術・学術政策研究所

NISTEP

写真は、2021 年 4 月 21 日 ナイスステップな研究者 2020 大臣表敬（省議室）

ナイスステップな研究者2020荻生田大臣表敬(2021年4月8日省議室)

前列左から、市橋様、沖部様、三谷大臣政務官、荻生田大臣、高橋副大臣、恐神様、鎌田様
後列左から、菱山所長、山本様、藤井様、武田様、佐野様、桂様、岡谷総務研究官



市橋伯一様



沖部奈緒子様



恐神貴行様



桂ゆかり様



鎌田雄一郎様



佐野幸恵様



武田朱公様



藤井啓祐様



山本陽一郎様

<国際協力>

第15回日中韓科学技術政策セミナー(2020年11月5-6日 オンライン開催)



菱山所長



浦島上席研究官



小柴上席研究官



黒木研究官



矢口研究員



山口研究員



松本研究員

2020 年度活動報告（年報）

Activities in Fiscal Year 2020 (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)

2020 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	4
(6) 中期計画	4
2. 調査研究活動の概要	6
(1) 第 1 研究グループ	6
イノベーション測定：統計調査及び分析	6
知識基盤に依拠するイノベーション・プロセスに関する経済分析	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(イノベーション・システムの構造的問題の分析)	12
イノベーションの専有可能性を実現するための暗黙知形成についての定性調査	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(JGRAD)	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
JGRAD アンケートー新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査ー	17
JGRAD アンケートー博士課程の教育プログラムへの満足度等に関する調査ー	18
博士人材追跡調査等(JD-Pro)	19
ポストドクター等の雇用・進路に関する調査(2018 年度実績)	20
研究大学における教員の雇用状況に関する調査	21
博士人材の年齢別人材流動モデルの構築と試行的な将来予測	22
科学技術に関する国民意識調査ー新技術の社会受容性の決定要因の分析ー	23
科学技術に関する国民意識調査ー新型コロナウイルスを含む感染症に対する意識ー	24
数学研究に関する国際比較ー「忘れられた科学」からー	25
(5) 第 2 調査研究グループ	26
地域イノベーションの現状とプロセスに係る調査研究と先端研究分析	26
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	28
(5) 科学技術予測センター	29
予測活動の基盤的動向調査	29
注目科学技術に関する調査	31

予測活動のグローバル化に向けた検討.....	32
クローズアップ科学技術領域と社会に関するシナリオ分析.....	33
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検討	34
外部機関連携による、フォーサイトの新たな手法開発と未来社会の分析.....	36
オープンサイエンスを推進する調査・分析と活動	38
予測活動の基盤構築（専門家ネットワークの運営）	40
(6) 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ミクロ調査の実施（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.....	58
(3) 審議会等での説明等（活用事例）	59
4. ナイスステップな研究者	61
(1) ナイスステップな研究者 2020 の選定(2020. 12. 15 公表).....	61
(2) ナイスステップな研究者 講演会	69
(3) ナイスステップな研究者 2019 パネル展示.....	69
5. 国際研究協力.....	70
(1) 第 15 回日中韓科学技術政策セミナー.....	70
(2) 覚書の締結	73
(3) 国際会議等	74
(4) 海外の研究者等の訪問等.....	75
6. 他機関との連携・協力等	76
7. 外部資金.....	78
8. 顧問会議.....	80
9. 広報活動.....	80
10. 2020 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.....	102

11. 職員名簿等	105
12. 研究実績.....	110
(1) NISTEP REPORT.....	110
(2) POLICY STUDY.....	121
(3) 調査資料 (RESEARCH MATERIAL)	122
(4) DISCUSSION PAPER.....	139
(5) NISTEP NOTE (政策のための科学)	150

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、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。NISTEP では、これまで研究開発力、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てきております。その成果は、文部科学省をはじめとする関係府省や社会に発信してきており、政策立案や政策研究の基礎資料として活用されています。

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。「科学技術・イノベーション基本計画（令和 3 年 3 月閣議決定）」においては、新たな世界秩序模索の動き、気候変動をはじめとするグローバルな課題の現実化、IT プラットフォーマーの情報独占等の国内外の情勢変化が指摘され、新型コロナウイルス感染症の流行によりその変化が加速されていることが強調されています。また、我が国は科学技術先進国の一角を担っている一方で、研究力の国際的地位が相対的に低下傾向にあり、関係者の間には強い危機感があります。このような状況を踏まえつつ、科学技術・イノベーション政策の企画立案等をより適切に行う必要があります。客観的根拠に基づく政策立案(Evidence-Based Policy Making)が一層重要となってくるとともに、Evidence Informed Policy Making という言葉も使われ始めているように、政策の企画立案等において、エビデンスとそれ以外の要素を総合的に検討を行う必要があると考えております。

NISTEP では、本年 3 月に 5 か年の計画である「科学技術・学術政策研究所中期計画」を策定しました。この中期計画では、基本方針として、科学技術・イノベーション政策に係る調査研究の実施を通じて、EBPM による同政策の効果的・効率的な展開に貢献することとしております。具体的には、我が国の研究力とイノベーション創出力を強化するため、「新しい日常」やポストコロナ時代の研究活動の変化に対応しつつ、エビデンスに基づく政策形成プロセスの進化に貢献するとともに、政策研究やその人材育成をけん引するハブを目指してまいります。さらに、研究成果等の情報発信、相互のコミュニケーション等により、科学技術・イノベーション政策に対する皆様の御理解を深めて頂くことに貢献したいと考えており、本要覧がその一助となることを期待しております。

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 10 月

文部科学省 科学技術・学術政策研究所
所長 佐伯 浩治

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。2020年6月の科学技術基本法の改正の決定、2021年3月の第6期科学技術・イノベーション基本計画の決定も踏まえ、NISTEPにおいても令和3年度から5か年の中期計画を策定し、以下の項目について重点的に調査研究を進めることとした。

- 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と定量・定性データ試算の構築
- ② 将来予測
 - ・ 社会変容を踏まえた将来展望に関する調査研究
- ③ データ解析
 - ・ AI技術等を活用した新たなデータ解析研究
- ④ 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政策の企画・立案に資する調査研究
 - ・ 科学技術システムに関する調査研究

(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。

1. 科学技術・学術政策研究所の概要

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

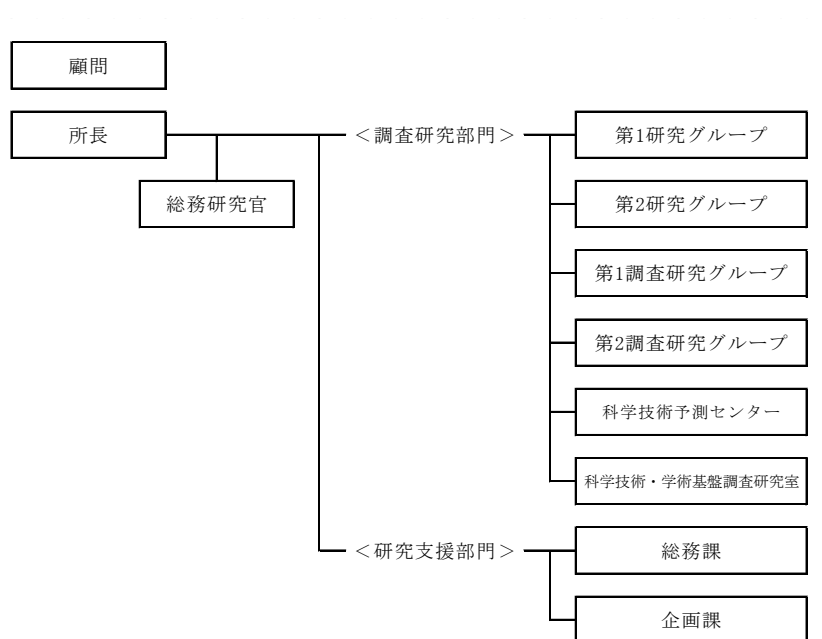
2020 年度における NISTEP の定員と組織は以下のとおりである。

定員 44 名

(参考)

客員総括主任研究官	1 名
特別研究員	1 名
客員研究官	77 名
国際客員研究官	2 名

1. 科学技術・学術政策研究所の概要



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

1. 科学技術・学術政策研究所の概要

(5) 予 算

2020 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	当初予算額	備 考
◇科学技術・学術政策研究所に必要な経費	552,001	
1. 人 件 費	416,559	2020 年度末定員 44 名
2. 経常事務費	135,442	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	280,716	
1. イノベーション創出のメカニズムに係る基盤的研究	26,928	
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	144,725	
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	60,095	
4. 社会的課題対応型科学技術に係る調査研究	48,968	
計	832,717	

(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)	5,274	
新技術振興渡辺記念会 科学技術調査研究助成	1,700	

(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)

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。

また、NISTEP の機関としての中期計画期間（2016～2020 年度）の運営全般についての評価及び次期中期計画に対する意見聴取を行うため、2020 年 5 月には科学技術・学術政策研究所機関評価・中期計画検討委員会を設置した。その検討の結果、2020 年 12 月に「科学技術・学術政策研究所における政策研究の在り方について」及び 2021 年 1 月に「科学技術・学術政策研究所中期計画期間(平成 28～令和 2 年度)の終了時に見込まれる業務実績に関する期間評価書」を決定した。その後、本委員会での議論を踏まえ、2021 年 3 月に次期中期計画（2021～2025 年度）を決定した。

- 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

第1研究グループ

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2020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：統計調査及び分析

伊地知寛博・池田雄哉・山口晃
池内健太＊・大橋弘＊・小野有人＊

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国際比較可能な統計調査である「全国イノベーション調査」を実施し、得られるデータを通じて、企業のイノベーション活動やわが国におけるイノベーション・システムの状況及び動向を調査・分析して、科学技術・イノベーション政策の推進に資する客観的証拠を提供することである。また、本調査研究では、全国イノベーション調査等から作成したマイクロデータを用いて実証的に分析して、政策の対象や背景となるイノベーション・システムやイノベーション・プロセスについての理解を進めるとともに、イノベーションの測定におけるさらなる改善を図り、今後の調査設計にも活かしていく。

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」(2020年調査)を実施し、企業によるイノベーション活動やわが国におけるイノベーション・システムの状況及び動向を調査・分析し、文部科学省のみならず政府全体において推進される科学技術・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。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、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2020年調査を実施した。調査結果は令和3年11月までに公表予定。
- (2) microBeRDプロジェクトに関する成果報告書がOECDより公表された(報告書等[1])。
- (3) 池田・小野客員が助成を受けた科研費等を原資として独自に実施した「研究開発マネジメントに関する実態調査」の調査結果を分析して、その成果を公表した(報告書等[2])。
- (4) AI導入における補完的資産である人的資本の重要性について全国イノベーション調査の調査票情報を分析して、その成果が所収された書籍が公刊された(報告書等[3])。

4. 論文公表等の研究活動

<報告書等>

- [1] Organisation for Economic Co-operation and Development “The Effects of R&D Tax Incentives and their Role in the Innovation Policy Mix—Findings from the OECD microBeRD Project, 2016–19” OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 92 (2020.09)
- [2] 小野有人＊, 羽田尚子, 池田雄哉, 乾友彦「日本企業の研究開発マネジメントとイノベーションの現状—『研究開発マネジメントに関する実態調査』結果概要—」DISCUSSION PAPER, No. 189(2020.09)
- [3] 池田雄哉・乾友彦「高度人材とイノベーション—AI導入へのインプリケーション—」馬奈木俊介編『AIは社会を豊かにするのか』, pp. 361–376, ミネルヴァ書房(2021.03)

<発表・講演>

- [1] 羽田尚子・池田雄哉「プロダクト・イノベーションの新規性が企業成長に及ぼす効果」研究・イノベーション学会第35回年次学術大会(2020.11.1, オンライン開催)。

[研究課題 2]
知識基盤に依拠するイノベーション・プロセスに関する経済分析

伊地知寛博・池田雄哉・山口晃
池内健太*・鈴木真也*・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、イノベーション・プロセスにおける科学的知識やそれを備えた人材の重要性に着目し、大学や国立研究開発法人等において生み出される先端的な科学的知識に基づくイノベーションについて、経済理論及び計量経済学的手法を用いて学術的に分析することである。

2. 研究計画の概要

本調査研究では、特許を含む知的財産権の書誌情報を分析するとともに、知的財産権の書誌情報と企業情報とを接合した独自のデータセットを用いて、知識基盤に依拠したイノベーションが企業の経営成果ひいては経済全体の生産性や成長に与えるプロセスや影響について分析する。なお、第6期「科学技術基本計画」の骨子案において「Society 5.0の実現に向けた知識集約型価値創造システムの構築」が基本認識とされ、オープン・イノベーションの促進が一層重視されていることにも鑑み、本調査研究では、国内及び国際的な産学連携、大学発ベンチャーを通じた技術移転も分析の対象とする。

3. 進捗状況

- (1) 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て、その成果を公表した（報告書等[1]）。
- (2) 第2調査研究グループの小柴上席研究官と協力して、科学（学術論文）と技術（出願特許）の相互連関関係を分析して、その成果を公表した（報告書等[2]）。
- (3) 外国企業に買収された日本企業の研究開発活動の変化を分析して、その成果を公表した（報告書等[3]）。

4. 論文公表等の研究活動

<報告書等>

- [1] 池内健太*・絹川真哉・塚田尚稔*「特許発明の奨励は大学の基礎研究を阻害するのか?」
DISCUSSION PAPER No. 191 (2021. 02)
- [2] 元橋一之*・小柴等・池内健太*「論文・特許のテキストデータを使った科学と技術の連関分析」
DISCUSSION PAPER No. 192 (2021. 02)
- [3] 鈴木真也*・乾友彦・池田雄哉「外国企業によるM&Aが被買収企業のイノベーション活動に与える影響」
RIETI Discussion Paper Series, No. 21-J-012 (2021. 03)

(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・矢口雅英

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金 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ている。

2019 年度調査は、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。2020 年度調査では、2019 年度調査と同様の調査項目に加えて、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の流行への対応についての調査項目を設定した。

3. 進捗状況

2019 年度調査の結果を NISTEP REPORT No. 186 (2020. 6)として公表した。2020 年度調査は 3,820 社を調査対象として、2020 年 8 月に郵送法及び web 法を併用して実施し、1,996 社から回答を回収し、回収率は 52.6%であった。この調査結果の速報を 2021 年 1 月に公表した。速報では、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の流行への対応や、既存事業向けの研究開発と新規事業向けの研究開発の比率、“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の割合などを公表した。調査結果全体については、2021 年度の 6 月に報告書として公表予定である。

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 2019」NISTEP REPORT No. 186 (2020. 6)

<発表・講演>

- [1] 氏田壮一郎・富澤宏之「国内特許権のライセンス・インとライセンス・アウトのバランスから見た研究開発活動の特徴についての考察」研究・イノベーション学会，第 35 回年次学術大会(2020. 11. 1, 東京)
- [2] 矢口雅江「連携を推進する企業の特徴と分析」研究・イノベーション学会，第 35 回年次学術大会(2020. 11. 1, 東京)
- [3] Masae Yaguchi, Hitoshi Koshiba「Research trends on COVID-19 and situation of AI and IoT R&D activities in business firms」The 15th Trilateral Science and Technology Policy Seminar (2020. 11. 5, Korea)
- [4] 富澤宏之「民間企業の研究開発：最近の動向と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 13 回政策研究レビューセミナー(2020. 2. 17, 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目を持つ本研究課題では、既に構築されたデータを最新の状態に保つよう維持・管理を行うと共に、それらを活用し、政策形成に資するデータ・情報基盤の充実に資することを目的に活動する。

2. 研究計画の概要

- (1) 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) 科学技術白書検索を用いた分析
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、科学技術白書検索としてすでに公開している。今年度は、「感染症」について「科学技術白書検索」を用いて頻度履歴等を分析した。「感染症」に関して国際的な拠点形成として継続的に引き継がれている事業の予算額の推移と比較した。
- (2) 科学技術基本政策文書検索システムの開発
新たに交付された「科学技術イノベーション基本法」や基本計画、イノベーション戦略を含む政策文書を「科学技術基本政策文書」としこれを検索できるシステムを開発した。
- (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回デルファイ調査までの結果について、参照する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てきた。今回、さらに、分析対象の文書群に出現するキーワードを、ワードクラウド形式で表示することができる、キーワードマップの機能を追加した。
- (4) 関係機関ネットワークの開催
2013年度に開始した「関係機関ネットワーク会合」を再開し、データ・情報基盤について各機関で問題となっている課題や解決した実績、コロナ禍に関する課題、内閣府から開示されたe-CSTIの使用状況などについて情報を共有した（2021年2月19日開催）。

4. 論文公表等の研究活動

<データ公開>

- [1] デルファイ調査検索の改訂（2021.1月）

<https://www.nistep.go.jp/research/scisip/delphisearch>

<発表・講演>

- [1] 岸本晃彦*・富澤宏之「科学技術白書検索システムの紹介」STI Horizon 2020, Vol. 6, No3, p44-47
- [1] 岸本晃彦*・富澤宏之「科学技術白書検索システムを用いた科学技術予算の事業レベルでの試行的分析」研究・イノベーション学会、第35回年次学術大会（2020.11.1, 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、2020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、新たに大学発ベンチャー認定企業等の調査を行い企業名辞書に追加した。これは、近年各大学で大学発ベンチャーの認定制度が制定され認定企業も増加していることから、各種分析の精度向上のために掲載済の大学発ベンチャー企業の見直しと追加の必要があるとの判断による。
- (3) 知的財産研究所より IIP パテントデータベース（2020年版）が公開されたことから、企業名辞書 ver. 2020.2 と IIP パテントデータベース（2020年版）を接続するテーブルを更新し公開を行った。

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

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

[1] NISTEP 企業名辞書 ver. 2020.2 (2020.9)

[2] IIP パテントデータベースとの接続用テーブル ver. 2020.2 (2020.2)

[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「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。

最新化した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) 再構築した特許出願データベースについて、発明者名寄せを行い発明者基準の特許出願データベースを構築した。（延べ発明者：37 万人、実発明者：12 万人、国大所属発明者：6 万人）
- (2) 上記発明者 12 万人について、特許出願の IPC8 情報を使用し発明の技術領域をデータベース化した。この情報は新たな特許出願の発明者同定を行う際、技術領域の類似性など本人と特定する認証情報として有効利用できる。
- (3) 大学と企業を結ぶ「ハブ研究者」の同定を開始した。大学と企業研究者が特許出願した共同発明を特定し両者の関係性をネットワーク分析にて数値化した。次数中心性の高い研究者を候補とし、他大学研究者との共同発明、発明の特許査定・権利維持・後方引用・企業引用・論文発表などをスコア化して詳細評価を行い、ハブ研究者の基準を満たすか判定する。（作業中）
- (4) 大学の発明に基づき取得された特許が開放特許としての公開されている状況を調査し研究・イノベーション学会で報告した。
- (5) 日本版バイ・ドール制度及び TL0 法を適用した特許出願状況に関して分析を実施した。今後、前者は DP の発行を、後者はイノベーション学会にて発表を予定する。

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「開放特許情報データベースに見る大学の発明に基づいた特許の登録状況」研究・イノベーション学会、第 35 回年次学術大会(2020. 11. 1, 東京)

〔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(イノベーション・システムの構造的問題の分析)

氏田壮一郎・富澤宏之・鈴木潤・長根(齋藤)裕美

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、このような問題に対して、大学が果たす機能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

日本のイノベーションシステムが直面している問題について掘り下げるために、これまであまり分析が行われていなかった、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、大学と産業界の総合作用という観点からの人材育成システムの歴史についての分析、日本のイノベーション・システムの長期的変化についての分析、を行う。

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、研究資金も調査項目となっている。この調査データに含まれている研究資金に関するミクロデータを用いて、大学研究者の個人レベルの研究資金の分布を分析した。特に、2008年から2018年における変化に焦点を当て、研究資金の分布はどのように変化してきたのか、研究資金額に関する大学研究者間の格差は拡大しているのか、などを分析した。

(2) 人材育成システムとしての大学に関する研究

日本の大学を、国全体のイノベーション・システムにおける人材育成機能の中核として捉え、特に、大学と産業界や社会との相互作用に焦点を当て、それらの戦後からの形成過程や変化を分析した。それにより、大学システムの変化の方向性が経済・社会のニーズと合致した場合には、大学の人材育成システムは有効に作用したが、歴史的には、そのような図式が成り立っていない場合が多いことを明らかにした。

(3) 日本のイノベーションシステムの課題に関する研究

1980年代から1990年代以降の日本のリーディング産業に着目しながら、いくつかの指標をもとに日本のイノベーション・システムの長期的変化について分析した。その結果、研究人材・資金の流動性やイノベーション実現率、特許出願数などインプット・アウトプットの両面でいくつかの課題を再確認することになった。

4. 論文公表等の研究活動

＜発表・講演＞

- [1] 富澤宏之「大学研究者の研究資金のミクロデータ分析：研究資金の分布とその変化」研究・イノベーション学会，第35回年次学術大会(2020.11.1，東京)
- [2] 鈴木潤・氏田壮一郎「日本のイノベーションの諸相をめぐる長期的変化」(鈴木潤・安田聡子・後藤晃[編]『変貌する日本のイノベーション・システム』第2章)，有斐閣，2021年2月
- [3] 安田聡子・富澤宏之・長根(齋藤)裕美「高度人材の需要と政策および大学」(鈴木潤・安田聡子・後藤晃[編]『変貌する日本のイノベーション・システム』第7章)，有斐閣，2021年2月

〔研究課題 6〕

イノベーションの専有可能性を実現するための暗黙知形成についての定性調査

氏田壮一郎

1. 調査研究の目的

イノベーションの専有可能性とは、「イノベーションがもたらす社会的な利益のうち、どれだけをイノベーションを実現した企業が自らの手中に収めることができるかという、その程度をしめす」ものである（後藤, 2000）。その専有可能性を実現する手段は、特許・企業秘密・補完的資産の確保・学習曲線・暗黙知などを挙げることができるが、本研究では暗黙知に焦点をあてる。SECIモデル（野中・竹内, 1996）の4つの知識変換モデルのうち、暗黙知が形式知化される「表出化」のモデルを利用する。その表出化には、メタファー・アナロジー・モデルといった各フェーズが存在するが、本研究では「メタファーの設定が中でも専有可能性を実現する上で重要である」と仮説を設定し、この分析を行いイノベーションにとって重要な専有可能性の実現のプロセスを分析することを目的とする。

2. 研究計画の概要

全体としては専有可能性に関して定量的と定性的な視点をもとに研究を実施しているが、まず定量的な視点では、専有可能性の実現状況を把握するうえで重要な指標となる民研調査のデータを利用したライセンス・インとライセンス・アウトの分析を実施している。これに対して本研究は、定性的な視点に基づくものであり、香料や家電製品の開発過程を調べ、先行研究との整合性についての分析を行った。

3. 進捗状況

令和2年度は、企業取材などによる新しいデータの収集が難しい状況の中、先行研究などの分析を進め仮説の設定までを行った。暗黙知を製品へ表出化する過程での比喻や類推に関する考察の整理をある程度できたと考える。今後はさらに事例を収集し議論を深め分析を行う予定。

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 2019」NISTEP REPORT No. 186 (2020. 6)

＜発表・講演＞

[1] 氏田壮一郎「製品開発における便益の類推についての考察」研究・イノベーション学会、第35回年次大会（2020. 11. 1, 東京）

[2] 氏田壮一郎「暗黙知の表出化におけるメタファーの限界」組織学会、研究発表大会（2020. 6. 6, 神奈川）

[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

矢口雅英

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多い分類の2つのタイプについて、「民間企業の研究活動に関する調査報告」より経年個票データ(パネルデータ)を用いて、連携の効率性や企業のイノベーション活動への影響について試行的な分析を行った。これらの結果は、2021年度に成果報告を予定している。

4. 論文公表等の研究活動

特になし

(3) 第1 調査研究グループ

[研究課題 1-1]

博士人材の進路情報の収集に資する基盤整備 (JGRAD)

小林百合 (2020 年 5 月まで)・齋藤経史 (2020 年 6 月から)・梅川通久・星野利彦
浅野茂*・門村幸夜*・小知和裕美*・齋藤貴浩*・菅澤貴之*・松澤孝明*

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。このため、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実施している。

2. 研究計画の概要

博士人材のキャリア追跡を可能とする JGRAD を整備し、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、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。

特に、2019 年度から 2021 年度にかけて、JGRAD システムの更新を行う。また、JGRAD 登録データの更新が進まない現状や登録者の出身大学・分野等の偏りによるバイアス等があることを踏まえ、データの入手方法や分析手法の検討を進める。

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、2021 年度末の登録者数は 2 万 4000 人超となり、参加大学数も、2020 年度に新たに 1 大学の参加を得て計 50 大学となった。参加大学との連絡会を、2020 年 9 月と 2021 年 3 月に開催し、進捗状況等の情報共有と意見交換を行った。

また、2020 年度は 2021 年度上期まで運用予定の JGRAD の運営と合わせて、2021 年度下期から運用予定の JGRAD (以下「新 JGRAD」)の開発を委託した。新 JGRAD は大学事務局等からの意見を踏まえて仕様を設計し、開発委託先と JGRAD 運営事務局との議論を通じて開発を進め、予定通り 2020 年度末に納品された。

加えて、JGRAD 登録者の情報更新の契機とするほか登録情報の分析を補うことも意識しつつ、JGRAD のアンケート機能を活用し、「新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査」、「博士課程の教育プログラムへの満足度等に関する調査」を行った。

4. 論文公表等の研究活動

〈次ページ以降の [研究課題 1-2] [研究課題 1-3] [研究課題 1-4] に記載〉

2. 調査研究活動の概要

第 1 調査研究グループ

[研究課題 1-2]

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・星野利彦（2020 年 4 月から）

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して実施した。

2. 研究計画の概要

2019 年 5 月時点の JGRAD データベースの登録情報をもとに分析に適するよう整理したデータから登録者の基本属性別に集計するとともに、学校基本調査の報告値と比較し、対象とする集団の偏りを明らかにした。基本属性毎に、経済的支援（本調査研究では「TA 経験」、「RA 経験」、「博士課程教育リーディングプログラム」、「日本学生支援機構の奨学金」、「学費の減免」を対象とした）の受給「あり」と「なし」回答した者の構成比率を比較し、特定の階層の受給が多いか少ないかを分析した。これにより、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及ぼす効果を分析するため、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。

3. 進捗状況

本調査研究の結果は、Discussion paper として、2020 年 5 月に公表した。

4. 論文公表等の研究活動

< 報告書 >

- [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)

[研究課題 1-3]

JGRAD アンケートー新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査ー

小林百合（2020 年 5 月まで）・齋藤経史（2020 年 6 月から）・梅川通久・星野利彦・齋藤貴浩*

1. 調査研究の目的

世界的な流行となった新型コロナウイルス感染症の流行は、2019 年度末から博士人材（博士課程学生を含む）の研究活動に対して無視できない影響が顕在化しつつあった。その状況を迅速に把握することで、エビデンスに基づく施策の検討に資するため、JGRAD のウェブアンケート機能を用いて、JGRAD 登録者を対象に緊急調査を実施した。

2. 研究計画の概要

新型コロナウイルス感染症の流行が博士人材の研究活動に与えた活動を把握するため、JGRAD の登録者に対して 2020 年 5 月に JGRAD のウェブアンケート機能を用いて「新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査」への協力を求めた。調査結果は即時性を考慮し、2020 年 6 月に速報としてウェブで先行公開し、2020 年 9 月に確報を調査資料として公表した。

3. 進捗状況

2020 年 4 月までに JGRAD のウェブアンケート用の調査票（日本語版および英語版）を作成した。また 4 月末の時点における JGRAD 登録者のメールアドレスを収集、整理し、2020 年 5 月 1 日にウェブアンケート調査を開始した。

具体的には、調査依頼メールを JGRAD の登録者へ一斉送付し、調査期限（当初 5 月 22 日としたが 5 月 25 日まで延長）までのウェブアンケートへの回答を求めた。回答結果については、約一ヶ月で分析し、6 月 26 日に調査結果の速報をウェブ公表した。その後、分析結果の精査等を行い、確報として 9 月 30 日に調査資料を公表した。

4. 論文公表等の研究活動

- [1] 齋藤経史・齋藤貴浩・梅川通久・星野利彦「新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査ー博士人材データベース（JGRAD）におけるウェブアンケート調査ー」調査資料-298(2020. 9)

2. 調査研究活動の概要

第1 調査研究グループ

[研究課題 1-4]

JGRAD アンケートー博士課程の教育プログラムへの満足度等に関する調査ー

齋藤経史・梅川通久・岡本拓也（2020 年 3 月まで）・星野利彦（2020 年 4 月から）

1. 調査研究の目的

博士人材の教育プログラムに対する満足度は、博士課程の教育・研究環境の改善にとって重要な情報である。博士課程の教育プログラムの各側面における詳細な満足度を把握するため、JGRAD の登録者に対して、JGRAD のウェブアンケート機能を用いた調査を実施することとした。

特に、国の重要施策として実施されている教育プログラムへの詳細な満足度、ひいては政策効果を把握可能とするため、アンケート調査の中に「博士課程教育リーディングプログラム」および「卓越大学院プログラム」の対象者における各側面の満足度を深掘り可能な調査とした。

2. 研究計画の概要

2019 年度下期に調査を設計し、JGRAD 登録者に対して、2020 年 3 月から 5 月にかけて JGRAD のウェブアンケート機能を用いたアンケート調査を実施した。

本調査では、ウェブアンケートの調査票を博士課程在籍者向けと博士課程修了者等向けの 2 種類を準備し、さらにそれぞれ日本語版と英語版を作成して実施した。

調査結果は 2021 年 2 月に調査資料として公表し、「博士課程教育リーディングプログラム」および「卓越大学院プログラム」が博士課程における経済的支援の満足度に有意な影響を与えていることを明らかにした。

3. 進捗状況

2020 年 3 月に調査票を設計し、2020 年 3 月 25 日時点で JGRAD に登録している博士課程在籍者および博士課程修了者・退学者のうちメールアドレスが記入されている全員に調査対象とした。2020 年 3 月 26 日にウェブアンケート調査を開始し、調査依頼のメールを JGRAD の登録者へ送付した。調査期限は当初 4 月 30 日としたが、緊急で調査を行うこととした「新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査」と回答期限を延長することとし、5 月 25 日に変更した。

アンケート回答後に情報インシデントがあったことを受け、その原因究明と対応策の検討等を優先して行った後、分析を本格化させ、2021 年 2 月に調査資料として公表した。

4. 論文公表等の研究活動

- [1] 齋藤経史・梅川通久・星野利彦「博士課程の教育プログラムへの満足度等に関する調査ー2020 年における博士人材データベース（JGRAD）ウェブアンケート調査ー」調査資料-302(2021. 2)

〔研究課題 2-1〕
博士人材追跡調査等（JD-Pro）

治部眞里・岡本拓也（2020 年 3 月まで）・星野利彦（2020 年 4 月から）

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、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された。また、「第6期科学技術・イノベーション基本計画」（2021 年 3 月 26 日閣議決定）においても、研究力を支える若手研究者の取り巻く環境が引き続き厳しい状況であることが指摘され、博士人材がアカデミアのみならず産業界等の幅広い領域で活躍できるキャリアパスの実現を目指している。

このような政策ニーズに応えるため、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、2014 年度には 2012 年度博士課程修了者（2012 年コホート）1.5 年後の全数（悉皆）調査を実施し、2016 年度には及び 2015 年度博士課程修了者（2015 年コホート）0.5 年後の全数調査を実施した。また、2012 年コホートについては、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（追跡）調査を実施した。さらに、2019 年度には、2012 年コホート 6.5 年後のキャリア状況等を追跡調査し、2015 年コホートについては 3.5 年後のキャリア状況等を追跡調査した。

2020 年度は、2019 年度に実施した調査から得られたデータの分析及び報告書のとりまとめを行うとともに、新たに 2018 年度博士課程修了者（2018 年コホート）1.5 年後の全数（悉皆）調査を実施した。

さらに、修士課程修了後に博士課程へ進学する者の人数及び割合が減少傾向にあり、優秀な人材の博士課程進学を促進することの必要性が、第5期科学技術基本計画等において指摘された。このため修士課程学生の進路決定プロセス等を踏まえた効果的な進学促進方策の検討に資するため、新たに「修士課程修了見込み者を起点とした追跡調査」も実施した。これにより、修士課程学生の進路決定プロセス及び若手人材の比較的初期のキャリア形成の動向を明確にした客観的なエビデンスを充実させて、科学技術イノベーション人材、特に若手人材に対する政策形成に寄与することとしている。

2. 研究計画の概要

2020 年度は 2012 年コホート 6.5 年後及び 2015 年コホート 3.5 年後追跡調査のデータ集計・分析及び報告書としてのとりまとめる。新たに 2018 年コホート 1.5 年後の全数調査、2020 年度修士課程（6 年制学科を含む）を修了（卒業）者及び修了（卒業）予定者に対して進路決定に関する意識調査を実施する。また 2012 年コホート及び 2015 年コホートの連絡先を確認する。

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 年後の追跡調査を NISTEP REPORT としてまとめ、11 月に刊行した。また、2018 年コホート 1.5 年後の全数調査、2020 年度修士課程（6 年制学科を含む）の修了（卒業）者及び修了（卒業）予定者に対して進路決定に関する意識調査を 11 月から 12 月にかけて実施した。2 月には 2012 年コホート及び 2015 年コホートの連絡先の確認を行った。

4. 論文公表等の研究活動

[1] 科学技術・学術政策研究所「博士人材追跡調査 第3次報告書」NISTEP REPORT No. 188. (2020. 11)

2. 調査研究活動の概要

第1 調査研究グループ

[研究課題 2-2]

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・岡本拓也（2020 年 3 月まで）・星野利彦（2020 年 4 月から）

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」と指摘された。また、「第 6 期科学技術・イノベーション基本計画」(2021 年 3 月 26 日閣議決定)においても、研究力を支える若手研究者の取り巻く環境が引き続き厳しい状況であることが指摘され、彼らがアカデミアのみならず産業界等の幅広い領域で活躍できるキャリアパスの実現を目指している。

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、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 年度の実績調査を科学技術・学術政策局人材政策課と連携して、2020 年 1 月に実施した。2020 年度は調査結果の集計・分析を行い、報告書としてとりまとめ、総務省の政府統計ポータルサイト「e-stat」用に集計済みデータを作成し、公開することを目的とする。

2. 研究計画の概要

2020 年度は、2019 年度に実施した 2018 年度実績調査の集計、取りまとめを行い、調査資料として公表するとともに、総務省の e-stat 用に集計済みデータを作成、公開する。

3. 進捗状況

全国の大学・公的研究機関等から得た回答を集計分析し、2020 年 9 月に速報版を公開、2021 年 3 月に確定版を調査資料として刊行した。速報版及び確定版のデータについては政府統計ポータルサイト「e-stat」に採録した。

4. 論文公表等の研究活動

- [1] 科学技術・学術政策研究所、文部科学省科学技術・学術政策局人材政策課「ポストドクター等の雇用進路に関する調査」調査資料-304.(2021.3)

[研究課題 2-3]

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・岡本拓也（2020 年 3 月まで）・星野利彦（2020 年 4 月から）

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。2019 年度に下記の 1.～3.を実施したことに引き続き、2020 年度は、下記の4.以降を実施する。

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 8 月に速報版を公開、2021 年 3 月に最終版を調査資料として刊行した。

4. 論文公表等の研究活動

- [1] 科学技術・学術政策研究所、文部科学省科学技術・学術政策局人材政策課「研究大学における雇用状況に関する調査」調査資料-305.(2021.3)

2. 調査研究活動の概要

第1 調査研究グループ

[研究課題 3]

博士人材の年齢別人材流動モデルの構築と試行的な将来予測

高山正行・星野利彦

1. 研究の目的

研究力強化・若手研究者支援総合パッケージにおける、2025 年の大学本務教員に占める 40 歳未満の教員を 3 割以上とする目標の達成に向けては、大学本務教員だけでなくポストドクター、博士課程修了者等の博士人材の動向を詳細に把握し、それを基に、今後の我が国の施策の狙いをより明確にする必要がある。

そこで本研究では、将来を見据えた博士人材政策の検討に資する知見の創出の基礎として、博士人材の年齢別人材流動のモデルを構築し、大学本務教員の年齢分布の試行的な将来予測シミュレーションを行った。

2. 研究計画の概要

本研究では、新たな政策的介入がなく各博士人材の流動性のトレンドが変化しないと仮定し、2025 年度までの年齢別大学本務教員数の予測シミュレーションを学校基本調査等の公開データのみを用いてマルコフの確率遷移モデルに従って計算した。このモデルでは、大学本務教員に加え、博士課程修了直後の者やポストドクター等、将来大学教員になりうる層との間の人材流動を考慮しており、2016 年度までの人材流動トレンドをまず各年齢別に分析した。その後、この分析結果に基づいて、設計した人材流動モデルを用いて 2025 年度までの大学本務教員数等の将来予測計算を行った。

3. 進捗状況

2020 年 10 月までに、計算結果を取りまとめ、本調査研究のモデル・シミュレーションの妥当性に関して、11 月の研究・イノベーション学会で発表した。

また、「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査」(2018 年度実績)と 2019 年度学校教員統計調査の中間報告値との比較により、本計算手法によって 3 年程度先を高い精度で予測できることが示され、特に大学本務教員における 40 歳未満の割合の評価の妥当性を示すことができた。最終的な本研究の成果は、Discussion paper として、2021 年 2 月に公表した。

また、理化学研究所革新知能統合研究センター(理研 AIP センター)の因果推論チーム(清水昌平チームリーダー)等との連携を開始しており、本研究を通じて行ってきた分析手法を発展させながら、博士人材関連政策の検討に貢献するような新たな知見の創出を目指している。

4. 論文公表等の研究活動

<報告書>

[1] 高山正行・星野利彦「博士人材の年齢別人材流動モデルの構築と試行的な将来予測」
DISCUSSION PAPER No.193(2021. 2)

<発表・講演>

[1] 高山正行「2025 年の大学本務教員の年齢別人数の予測シミュレーション」研究・イノベーション学会、第 35 回年次学術大会(2020. 11. 1)

〔研究課題 4-1〕

科学技術に関する国民意識調査－新技術の社会受容性の決定要因の分析－

細坪護挙・角田英之（2020 年 7 月まで 8 月から客員研究官）＊・加納圭＊・岡本拓也（2020 年 3 月まで）・星野利彦（2020 年 4 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。さらに、2020 年度は、新技術振興渡辺記念会からの助成を受け、11 の新技術の社会受容性の決定要因について意見聴取した。

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。また、2020 年度は、2020 年 3 月（N=1,500）、2020 年 12 月（N=3,000）を対象としたインターネット調査を行った。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・解釈が期待される。

3. 進捗状況

NISTEP では、科学技術と社会に関する国民意識調査の一環で、2019 年度に、新技術に対する社会受容性について意識調査を行い、調査資料「科学技術に関する国民意識調査－新技術の社会受容性－」として 2020 年 8 月に刊行した。また、「科学技術に関する国民意識調査－新技術の社会受容性の決定要因－」として 2021 年 3 月に刊行した。

4. 論文公表等の研究活動

< 報告書 >

- [1] 細坪護挙・角田英之・加納圭＊・岡村麻子＊・岡本拓也・星野利彦「科学技術に関する国民意識調査－新技術の社会受容性－」調査資料-296(2020. 8)
- [2] 細坪護挙・角田英之＊・星野利彦「科学技術に関する国民意識調査－新技術の社会受容性の決定要因－」調査資料-306(2021. 3)

< 発表・講演 >

- [1] 細坪護挙・角田英之＊・星野利彦「新技術の社会受容性の決定要因に関する分析Ⅱ」研究・イノベーション学会，第 35 回年次学術大会(2020. 11. 1, 東京)
- [2] 角田英之＊・細坪護挙・星野利彦「新技術の社会受容性の決定要因に関する分析」研究・イノベーション学会，第 35 回年次学術大会(2020. 11. 1, 東京)

2. 調査研究活動の概要

第1 調査研究グループ

[研究課題 4-2]

科学技術に関する国民意識調査－新型コロナウイルスを含む感染症に対する意識－

細坪護孝・加納圭*・岡本拓也（2020 年 3 月まで）・星野利彦（2020 年 4 月から）

1. 調査研究の目的

NISTEP では、科学技術に関する国民意識データを収集し、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、2009 年度から、「科学技術に関する国民意識調査」を実施している。

本 2019 年度調査（2020 年 3 月調査）は、15 歳から 69 歳までの男女合計 1,500 人にインターネットを使って調査したものである。

今般の調査では特に新型コロナウイルスの影響を把握することが目的である。

2. 研究計画の概要

回答者に、新型コロナウイルス、鳥インフルエンザ、エボラ出血熱などの感染症予測と対策のために、科学技術に関連して政府はなにをすればよいと思うかを以下の中から選んでもらった（複数回答あり）。

- ・ 研究開発の推進
- ・ 研究開発施設／機関／大学等の設置
- ・ 法的規制／制度の新設／改変
- ・ 法的規制／制度を守るよう指導監督の徹底
- ・ 関連企業等に対する協力要請
- ・ 一般の人への分かりやすい情報提供
- ・ 当てはまるものはない

なお、「新型コロナウイルス」は今回の調査においてはじめて感染症の一つとして追加したものである。

3. 進捗状況

本調査研究の成果の速報版を 2020 年 4 月に、成果報告書を 2020 年 7 月に公表した。

4. 論文公表等の研究活動

< 報告書 >

[1] 細坪護孝・星野利彦「科学技術に関する国民意識調査－新型コロナウイルスを含む感染症に対する意識－」調査資料-293(2020. 7)

[2] NISTEP 第1 調査研究グループ「科学技術に関する国民意識調査－新型コロナウイルスを含む感染症に対する意識－」文部科学広報, No. 247, 2020 年 6 月号

〔研究課題 5〕
数学研究に関する国際比較－「忘れられた科学」から－

細坪護孝・岡本拓也

1. 調査研究の目的

2006 年 5 月に「忘れられた科学－数学」報告書を公表した後、学术界やメディアなどでも大きく取り上げられ、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することができた。

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、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、施策の基本情報とすることを目的に調査研究を行った。

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は 2020 年 2 月に公表し、2020 年夏の STI ホライズン誌に概要を掲載した。

4. 論文公表等の研究活動

＜報告書＞

[1] 細坪護孝・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－」STI ホライズン誌, 2020 年夏号 (Vol. 6 No. 2)

2. 調査研究活動の概要

第1 調査研究グループ

(5) 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と先端研究分析

荒木寛幸・野澤一博^{*}・池田大輔^{*}・堀田継匡

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その効果の評価・分析が行えるよう、第5期当初の地域のイノベーションシステムの状況と、施策実施後の状況とを比べるなどにより調査・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調査分析を行う。

【先端研究分析】

科研費分析システム（Advanced Research Analysis in KAKEN Investigation「ARAKI システム」）を拡張し書誌データの分析及び競争的資金における分析を可能としたシステムの開発（Advanced Research Analysis in Keen-keyword Investigation「拡張版 ARAKI システム」）を行い、EBPM の推進支援を行う。

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」を取りまとめ公表した。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の整備を進め、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。当初の状況と比べるなど調査・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。

【先端研究分析】

科学技術の状況を把握するため、EBPMの推進支援として研究費分析システム（Advanced Research Analysis in Keen-keyword Investigation「拡張版 ARAKI システム」）を用いた分析を行い、文部科学省ならびに関係府省とも連携しつつ先端研究の探索検討を行った。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。

4. 論文公表等の研究活動

＜報告書等＞

[1] 荒木寛幸・野澤一博*「地域科学技術指標 2019」調査資料-278.(2020.7)

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〕

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、特許データを中心とした分析を試みる。従来、特許や論文のデータ分析では引用関係を中心としたものが主であったが、ここでは自然言語処理を用い、内容の類似度に基づいて関係性を定義する。さらにデータベース技術を組み合わせることでそれらの関係性を高速に取得する。これにより、従来の手法（引用関係や特定の分野分類にとじた詳細分析）とは異なった観点を導入し、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についての分析を試みる。

分野分類や引用情報の代わりにテキストの内容に基づく類似性により関係性を設定することで、引用外であっても、また特許・論文などドキュメントの種別をまたいでも関係性をより柔軟に捉えられる点に新規性がある。一方、あるドキュメント間に関係があるか（どの程度の類似性を有するか）について、原理的には計算するまで不可知であるため全ドキュメント間の関係性を計算する必要があり、計算量の面で困難性を有する。

3. 進捗状況

昨年度の段階で 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・分析し、大学、企業、大学等発ベンチャー等出願者の種別ごとでの特徴分析を行った。また、それらの検索・可視化システムを構築した。

今年度はさらに、科学（論文）と技術（特許）の相互連関関係の分析に範囲を広げ、まずはブロードに科学（論文）と技術（特許）の相互連関関係を分析した。ここでは 1990 年以降に出版された日本の著者による学術論文（約 230 万件）と日本特許庁に対する出願特許（約 1200 万件）のタイトル・要旨のテキストデータを対象とし、1990 年代、2000 年代、2010 年代と時代が新しくなるにつれて、論文の近傍特許数が減少する一方、特許の近傍論文数は上昇するトレンドを観察した。これは、全体として、科学的なフロンティアの拡大が先に進み、技術的な進展が科学的な知見が多い分野をフォローする動きを表していると解釈できる。特許の非特許（論文）引用情報から、科学集約度の高い技術領域の抽出は行われてきているものの、本アプローチによって、この科学から技術への関係に加えて、技術から科学へ（技術応用可能性が高い論文の学術領域の特定）の双方向の連関分析が、約 1400 万超のドキュメントを対象としても可能となることを示した。

4. 論文公表等の研究活動

[1] 元橋一之*・小柴等・池内健太*「論文・特許のテキストデータを使った科学と技術の連関分析」Discussion Paper No.192(2021.02)

(5) 科学技術予測センター

[研究課題 1]

予測活動の基盤的動向調査

横尾淑子・伊藤裕子・浦島邦子・重茂浩美・鎌田久美・蒲生秀典・黒木優太郎
林和弘・岡村麻子（2020 年 12 月から）・白川展之（2020 年 8 月まで）

1. 調査研究の目的

科学技術基本計画を始めとする科学技術イノベーション政策・戦略の検討に資することを目的として、次の科学技術予測調査（第 12 回）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

科学技術及び科学技術に関連する社会システム等の新しい動きについて探索し、その概要、発展可能性、社会的インパクト等について調査分析を行う。併せて、第 11 回科学技術予測調査結果を用いた追加分析等を行う。

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、STI Horizon 誌に掲載した。

- ・ バイオマテリアル関連科学技術の将来展望（蒲生）
- ・ CO₂排出削減に貢献する科学技術の未来予測（河岡）
- ・ 新型コロナウイルス感染症予防ワクチンの研究開発動向（伊藤）
- ・ 抗ウイルス材料・表面に関する科学技術の最近の動向（蒲生）
- ・ システム思考の科学技術イノベーション（STI）政策（白川ほか）

(2) 第 11 回科学技術予測調査結果を用いた追加分析として、バックキャストとフォーキャストの結果比較、デルファイ調査結果の回答者属性別(所属種別、年代別)分析、及びクローズアップ科学技術領域を用いた注目すべき領域の検討を 2019 年度より継続して実施し、それぞれ報告書を取りまとめた。

4. 論文公表等の研究活動

<報告書>

- [1] 横尾淑子・黒木優太郎「第 11 回科学技術予測調査におけるバックキャストとフォーキャストの比較分析」, DISCUSSION PAPER No.188(2020.8)
- [2] 黒木優太郎・赤池伸一「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による研究開発領域抽出」, 調査資料-299 (2020.9)

<書籍>

- [1] 伊藤裕子「第 6 節 農業分野におけるゲノム編集技術の社会実装への動向と課題解決」, 「ゲノム編集技術を応用した製品開発とその実用化」, 技術情報協会(2021.2)

<論文等>

- [1] 蒲生秀典「バイオマテリアル関連科学技術の将来展望－第 11 回科学技術予測調査より－」, STI Horizon vol.6 No.2 (2020.6)
- [2] 河岡将行「CO₂ 排出削減に貢献する科学技術の未来予測－第 11 回科学技術予測調査より－」, STI Horizon vol.6 No.2 (2020.6)
- [3] 鳥谷真佐子・白川展之・小泉周・調麻佐志「システム思考の科学技術イノベーション（STI）政策（前編）」, STI Horizon Vol.6 No.2 (2020.6)
- [4] 鳥谷真佐子・白川展之・小泉周・調麻佐志「システム思考の科学技術イノベーション（STI）政策（後編）」, STI Horizon Vol.6 No.3 (2020.9)
- [5] 伊藤裕子「新型コロナウイルス感染症予防ワクチンの研究開発動向」, STI Horizon Vol.6.

2. 調査研究活動の概要

科学技術予測センター

No. 3 (2020. 9)

[6] 蒲生秀典「抗ウイルス材料・表面に関する科学技術の最近の動向」, STI Horizon Vol. 7 No. 1 (2021. 3)

<発表・講演等>

[1] 〔依頼〕 赤池伸一「科学技術の発展による社会の未来ー第 11 回科学技術予測調査よりー」, R&D マネジメント交流会議第 54 期第 3 回例会 (2020. 12. 17, 東京/オンライン)

[2] 〔依頼〕 赤池伸一「Future of society visioning Science and Technology in 2040 - NISTEP S&T Foresight Survey-」, IEC MSB (International Electrotechnical Commission / Market Strategy Board) 東京会議併設 ストラテジックセミナー (2021. 1. 19, 東京/オンライン)

[3] 〔依頼〕 伊藤裕子「新型コロナウイルス感染症予防ワクチンの研究開発動向」, 一般社団法人ナノテクノロジービジネス推進協議会(NBCI) 講演会(2021. 1. 25, 東京/オンライン)

[4] 伊藤裕子「50 年間にわたる科学技術予測調査を用いた、医薬品開発に関する専門家の暗黙知の分析」, 日本薬学会第 141 年会(2021. 3. 27, 広島/オンライン)

[5] 〔依頼〕 黒木優太郎「科学技術予測に関する概要及び大学における活用法について」, 九州地区大学 IR 機構実務担当者連絡会評価・IR 研究会(2021. 2. 10, オンライン)

〔研究課題2〕
注目科学技術に関する調査

黒木優太郎・横尾淑子
伊藤裕子・浦島邦子・重茂浩美・鎌田久美・蒲生秀典

1. 調査研究の目的

本調査研究は、次回「科学技術予測調査」の実施に向けて基盤的情報を収集・蓄積することを目的とする。具体的には、デルファイ調査の科学技術トピック検討に資するため、中長期的に注目される科学技術を抽出し、その潜在可能性について専門家による評価を実施する。得られた情報を科学技術ロングリストとして蓄積する。

2. 研究計画の概要

1年サイクルで、専門家が注目する科学技術のロングリストを作成する。対象分野は、第11回デルファイ調査で設定した7分野とし、必要に応じ追加・統合・分割を行う。

まず、当該年度において、現在注目している科学技術や中長期的視点から将来有望な科学技術の回答を専門家ネットワークの専門調査員に依頼する。この専門家ネットワーク回答から科学技術のキーワードを抽出し、頻度や新規性などの分析を行う。あわせて、論文や競争的資金応募テーマ等の定量的動向分析、学会等からの情報収集、文献調査等の情報や外部専門家（客員研究官等）の知見などを基に、注目される科学技術領域などの具体例を抽出・整理する。

3. 進捗状況

今年度はテーマを特定せず、科学技術全般を対象として注目科学技術の抽出を行った。具体的には、専門調査員に対し、①現在注目している科学技術、②当該科学技術の実現時期（10年以内/10年後以降）、③当該科学技術の実現に向けて必要となるブレークスルー、の3項目を尋ねるアンケートを実施し、983件の提案を得た。

この提案を第11回デルファイ調査の7分野に割り振り（重複あり）、上述の①及び③の記述のキーワード抽出を行い、頻出語分析により全体像を把握した。続いて、今回提案されたキーワードと第11回デルファイ調査キーワードとの比較、今回の回答内容と第11回デルファイ調査科学技術トピックとの比較を行った。最後に、専門家に対してヒアリングを行い、各分野の特徴や特に注目される科学技術の事例についてとりまとめた。

4. 論文公表等の研究活動

特になし

[研究課題 3]
予測活動のグローバル化に向けた検討

横尾淑子・伊藤裕子・浦島邦子・重茂浩美・鎌田久美・蒲生秀典・黒木優太郎

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、科学技術発展に関する国際比較や国際共同研究などグローバル展開に向けた検討を行う。

2. 研究計画の概要

グローバル展開の足掛かりとして、国際的に共通して議論や調査分析がなされているテーマを設定し、日本の状況を把握する調査分析を実施する。近年 SDGs の達成に向けて世界的に取り組みが進み、カーボンニュートラルなど地球温暖化の議論が盛んになっていること、及び今年度は COVID-19 が世界各国に大きな影響を及ぼしていることを考慮し、SDGs 及び新型コロナウイルス感染症をテーマとして取り上げた。

3. 進捗状況

(1) テーマ 1 : SDGs

第 11 回科学技術予測調査デルファイ調査で設定した計 702 の科学技術トピックと SDGs との関連性について検討、目標達成に資すると考えられるトピック 150 件を抽出し、上述のデルファイ調査結果を用いて分析を行った。本分析の特徴は、恣意性を一切排除し、自然言語処理により関連付けを行ったことである。

具体的には、抽出されたトピック 150 件を対象として、①SDGs の達成年である 2030 年までに実現すると予測され、かつ日本にとって重要度と国際競争力の高いトピックの抽出、②SDGs アクションプラン 2020 と関連性の高いトピックの抽出と分析、③新型コロナウイルス感染症対策である「新しい生活様式」と関連性の高いトピックの抽出と分析、を行った。

(2) テーマ 2 : 新型コロナウイルス感染症

科学技術の中長期発展に関するコロナ禍の影響を知るため、第 11 回科学技術予測調査デルファイ調査で設定した計 702 の科学技術トピックの重要度及び実現見通しの変化について、専門家の意見を収集・分析した。

具体的には、トピック 702 件の重要度及び実現見通しの変化について専門家へのアンケートを実施して結果をとりまとめるとともに、自然言語処理と目視を併用して感染症とその社会的影響に関連するトピック 279 件を抽出し、その他トピックの比較分析を行った。さらに、コロナ禍関連の報告書に共通して見いだされた、デジタル化、持続可能性、危機管理、感染症の 4 項目に関連するトピックを抽出し、科学技術発展がもたらす未来社会について検討を行った。

4. 論文公表等の研究活動

＜報告書＞

[1] 伊藤裕子・小柴等「SDGs の達成に資すると考えられる将来の科学技術の試行的探索」, DISCUSSION PAPER No. 184 (2020. 6)

[研究課題 4]

クローズアップ科学技術領域と社会に関するシナリオ分析

重茂浩美・蒲生秀典

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、第 11 回科学技術予測調査のフォローアップとして、科学技術と社会の関係性に着目した調査分析を行う。科学技術の視点から抽出したクローズアップ科学技術領域を対象として、社会の視点からの追加的検討、及び、アカデミアにおける研究開発の社会への展開の可能性検討を行い、科学技術の成果が社会に還元される道筋及び必要な方策等の示唆を得るとともに、次回調査における科学技術と社会の結び付け方法に関する示唆を得る。

2. 研究計画の概要

クローズアップ科学技術領域の中から、社会課題対応領域と基盤科学技術領域をそれぞれ選び、社会の未来像（ビジョン WS 結果または基本シナリオ WS 結果等）との関係を検討し、シナリオを作成する。シナリオは、第 10 回予測調査で作成したシナリオや、国内外で報告されている科学技術・社会シナリオを参考に、現状分析から 2050 年までの社会・経済の構造変化を見据えて作成する。

3. 進捗状況

2020 年度は、クローズアップ科学技術領域の中からシナリオ分析の対象となる領域を選出した。具体的には、以下の作業を行った。①様々な社会課題の中から、特に日本における喫緊の課題として COVID-19 を含む新興感染症対策と自然災害対策を選出、②専門家アンケートにより、新興感染症と自然災害への対策に資すると専門家が評価した科学技術を抽出、③②で抽出した科学技術と、各クローズアップ科学技術領域に属する主な科学技術トピックとを照らし合わせることにより、特に新興感染症対策と自然災害対策に関連するクローズアップ科学技術領域を抽出。この結果、新興感染症と自然災害の双方への対策に資する基盤科学技術領域として、分野横断・融合のポテンシャルの高い領域 3「先端計測技術と情報科学ツールを活用した原子・分子レベルの解析技術」、及び領域 4「新規構造・機能の材料と製造システムの創成」を抽出した。

4. 論文公表等の研究活動

< 報告書 >

- [1] 重茂浩美・蒲生秀典「新型コロナウイルス感染症等による日本の科学技術への影響と科学者・技術者の貢献－科学技術専門家ネットワークアンケートによる東日本大震災時との比較－」, 調査資料-303 (2021. 3)

< 論文等 >

- [1] 重茂浩美・蒲生秀典「新型コロナウイルス感染症による日本の科学技術への影響と科学者・技術者の貢献－科学技術専門家ネットワークアンケート調査より－」, STI Horizon vol.6 No.4 (2020. 12)
- [2] Takahashi-Omoe H, Priority research and development areas for health crisis management including emerging infectious disease control: An expert questionnaire survey in Japan. Global Journal of Infectious Diseases and Clinical Research 7(1) 013-015, 2021.

< 発表・講演等 >

- [1]〔依頼〕重茂浩美, 日本神経科学学会市民公開パネルディスカッション「2050 年の脳科学と社会」ディスカッサント(2020. 8. 2, オンライン)

〔研究課題 5〕
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

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

2020 年度は、2019 年度に実施した「I. 調査の基本設計の検討」を基に具体的な調査設計を検討し、更に「II. 因果関連モデルの作成」のためのデータの決定及びデータ作成を実施した。

調査設計の検討の結果により、「II. 因果関連モデルの作成」に関するデータ、すなわち、「III. AI を活用したシミュレーションの実施」に用いるデータは、(1)経済成長や生産人口などの社会経済的要素データに研究者数や論文数などの科学技術政策に関する要素データを加えた 57 の統計データ、(2)第 11 回科学技術予測調査の 702 の科学技術予測トピックのうち重要度が高いと回答された 35 の科学技術予測トピック（各分野から上位 5 のトピック）の予測年などのデータ、及び(3)科学技術と社会との関係性に関するデータ（アンケート調査により取得）とすることにした。

(1) に関する要素は、これまで AI シミュレーションで対象にしていた要素に加えて、「第 11 回科学技術予測調査の 50 の社会像」や科学技術政策に係る各資料等から抽出して選定した。

2020 年度 3 月に 57 の各要素の統計データの情報をリスト化し、次年度には各要素データに関して 20 年分のデータを取得（データの無い年はダミーデータ作成）する予定。

(2) に関するデータは、第 11 回科学技術予測調査の結果を基に抽出し、リストを作成した。

(3) に関するデータは、専門家ネットワークに対してアンケート調査を実施（2021 年 1 月）して作成した。アンケート調査では、(2)の 35 の科学技術予測トピックのそれぞれに対し、科学技術の実現（社会的に普及など）により、社会経済的な要素がどのように（プラス/マイナス）どの程度（1～3）影響するかを回答して貰った。調査での社会経済的な要素は、(1)の 57 要素の内の 23 の要素を用いた。

今後の予定は、上記の(1)～(3)のデータを組み合わせて因果関連モデルを完成させ、AI シミュレーションを実施することである。

4. 論文公表等の研究活動

<発表・講演等>

- [1] 〔依頼〕伊藤裕子「日本の科学技術の国際競争力：NISTEP の調査より」，東京大学鎌倉分會 定例会「三金会」(2020. 8. 21, 神奈川/オンライン)
- [2] 〔依頼〕伊藤裕子「科学技術予測と政策立案のマッチング-AI の可能性含め」，メタエンジニアリング研究会(2020. 10. 15, 東京/オンライン)
- [3] 伊藤裕子「日本の科学技術予測調査の歴史的展開～その評価と将来展望～」，電気学会電気技術史研究会(2020. 12. 14, 東京/オンライン)

〔研究課題 6〕

外部機関連携による、フォーサイトの新たな手法開発と未来社会の分析

浦島邦子・黒木優太郎・鎌田久美・今井 寛（上席フェロー）・横尾淑子

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取先行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。

今年度は、海外については昨年度のフィンランドとの共同研究結果を踏まえ、ホライゾンカナダ及びタイ NXPO と共同で、未来社会に関する研究開発戦略を分析する。また国内については、これまでに自治体との連携により行ってきた「地域の未来像検討」を継続して実施する。

2. 研究計画の概要

フィンランドとの共同研究については、昨年度実施した第 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に関するアンケート結果について、日本とフィンランドの比較分析を行う。また、アンケート結果をもとに、昨年度末にフィンランドで実施したワークショップの結果も踏まえ、報告書を取りまとめる。

タイの政府機関のシンクタンク NXPO 及びカナダ政府機関のポリシーホライゾンカナダとは、昨年度に引き続き、共同研究のための打ち合わせを行う。また、フォーサイト最大のグループであるロシアの HSE とは、同大学主催によるフォーサイト会議へ参加し、情報交換を行う。

国内については、オンサイトとオンラインを組み合わせ、産学官民の多様な参加者によるワークショップを実施し、地域の未来像の検討を行う。

3. 進捗状況

今年度はコロナ禍の影響もあり、連携先と打ち合わせのうえで逐次計画を見直し、実施可能な形態を模索しつつ計画を進めた。

フィンランドとの共同研究については、のデルファイ調査結果について分析し、数回の打ち合わせを経て報告書（英語）にまとめた。あわせて、概要版を日本語で作成した。タイの NXPO 及びカナダのポリシーホライゾンカナダとは、ポストコロナに関する共同研究の可能性について議論を行い、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。ロシアの HSE 主催のフォーサイト会議では、第 11 回科学技術予測調査の中から特に環境・資源・エネルギー分野に焦点を当てた結果を発表し、情報交換を行うとともに、共同研究の打ち合わせを行った。

国内については、岩手大学の協力を得て、県内参加者は大学に集合、東京からはリモート参加というハイブリッド形式でワークショップを実施した。第 11 回科学技術予測調査で取りまとめた 2040 年の未来像を出発点として、コロナ禍の影響とそれを踏まえた岩手の未来像の検討を行った。

4. 論文公表等の研究活動

＜報告書＞

[1] FORESIGHT FOR OUR CIRCULAR ECONOMY SOCIETY, COOPERATIVE PROJECT BETWEEN BUSINESS FINLAND AND NISTEP, JUNE 2020.

[2] 浦島 邦子・黒木 優太郎「将来のサーキュラーエコノミー社会のためのフォーサイト～日本－フィンランド共同プロジェクト～」，調査資料-300（2020. 11）

[3] 浦島 邦子・黒木 優太郎「サーキュラーエコノミー社会のためのフォーサイト－フィンランドとの共同研究成果－」，STI Horizon, Vol. 6, No. 4 (2020. 12. 21)

〔研究課題 7〕
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・再利用を促す情報基盤整備や市民を含む幅広い層に知識を解放することによるイノベーションの加速を目指して、オープンサイエンス政策に注目が集まっており、第5期科学技術基本計画および、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等が記述されている。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、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。また、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。

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 科学技術大臣会議オープンサイエンスワーキンググループ、UNESCO オープンサイエンス勧告、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、大学等研究機関や学会にて行われるオープンサイエンスに関わるイベントや会合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。特に大学研究機関等の研究データポリシーの策定に関する啓発と支援を行った。
- (2) 以上の成果を踏まえ、第6期科学技術・イノベーション基本計画の作成に貢献した。
- (3) COVID-19 の影響を踏まえ、プレプリントの利活用と認識に関する調査を行った。
- (4) Japan Open Science Summit2020 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た。
- (5) 研究データ流通促進と並行して、電子ジャーナル、オープンアクセス等に関する学会へのコンサルティングを随時行った。
- (6) 昨年に引き続き、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
- [2] 池内有為・林和弘「プレプリントの利活用と認識に関する調査」、調査資料-301

<論文等>

- [1] K. Hayashi, "How Could COVID-19 Change Scholarly Communication to a New Normal in the Open Science Paradigm?", *Patterns*, 2021, 2(1):100191. doi: 10.1016/j.patter.2020.100191.

<発表・講演等>

- [1] 〔依頼〕 林 和弘「COVID-19 で加速するオープンサイエンスと科学のデジタルトランスフォーメーション」, 総合科学技術・イノベーション会議 第6回 基本計画専門調査会 (2020.7.1, 東京) <https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kihon6/6kai/6kai.html>
- [2] 〔依頼〕 林 和弘「COVID-19 で加速するデータの利活用と研究の変容」, 科学技術・学術審議会情報委員会 (第11回) (2020.8.21, 東京) https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu29/siryo/1418998_20200821.html
- [3] 〔依頼〕 林 和弘「オープンアクセスの進展が生み出す学術ジャーナルと論文の変容とオープンサイエンス」, 科学技術・学術審議会情報委員会学術ジャーナル問題検討部会 (第7回) 2020.10.27, 東京)
- https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu29/001/siryo/mext_00008.html
- [4] N. Shirakawa, "The Convergence of Technology Entrepreneurship and Social Entrepreneurship; A Case of Formulation of the Civic Tech Community in Japan," 2020 International Conference on Technology and Entrepreneurship - Virtual (ICTE-V), 2020, pp. 1-6, doi: 10.1109/ICTE-V50708.2020.9114370.

〔研究課題 8〕
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、その専門家から幅広く情報収集することを目的として、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。

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) 専門調査員の調整

2019 年度で拡張した 2000 人規模の専門調査員を維持しつつ、分野構成、属性、年齢等のバランス調整を検討する。

(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査を行った。
- (3) プレプリントの利活用と認識に関する調査を行った。

4. 論文公表等の研究活動

なし

(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(2020 年 6 月迄)・松本久仁子・西川開・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 2020 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 2020 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 (FTE を考慮した分析)

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 2020」では、コラムとして感染症に関する「論文分析」及び「特許出願動向」、出入国制限がなされている状況下での「日本における外国人研究関連者の出入国状況」又「デジタル技術の可能性とその活用を進める上での課題」の計 4 つのコラムをコロナ禍における科学技術の状況として示した。新たな指標としては、博士号取得者数の国公私別の推移、社会人博士課程在籍者の分野別推移、企業の新規採用者数における博士号取得者数、企業における産業分類別基礎研究費、パテントファミリーの国際共同出願状況を記載した。(全体では約 20 指標)。

「科学技術指標 2020」は 2020 年 8 月に発表し、HTML 版のうち統計集は報告書と同時に、HTML 本文及び英語版(概要版)は同年 10 月に発表した。また、初めての試みとして「科学技術指標 2020」を紹介する動画を作成し Youtube で公開した。

発表後は、「第 80 回学術分科会 (9/4)」、「総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会 (9/10)」、「RA 協議会第 6 回年次大会 S-1 関係省庁セッション (9/17)」、「科学技術・学術審議会総会 (第 64 回) (10/14)」等において結果を紹介した。なお、「科学技術指標 2020」の掲載データのうち、自然科学系の論文数において中国が米国を抜いて 1 位になったというデータは、多くのメディアから注目を浴び、主要新聞等でも報道された。

(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 (FTE を考慮した分析)

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 9 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」として公表した。

4. 論文公表等の研究活動

2. 調査研究活動の概要

科学技術・学術基盤調査研究室

< 報告書 >

- [1] 科学技術・学術基盤調査研究室「科学技術指標 2020」調査資料-295. (2020. 8)
- [2] 神田由美子・伊神正貫「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」調査資料-297. (2020. 9)
- [3] Research Unit for Science and Technology Analysis and Indicators “Digest of Japanese Science and Technology Indicators 2020” RESEARCH MATERIAL No. 295, (2020. 11)

< 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 2020」HTML 版(2020. 11)
https://www.nistep.go.jp/sti_indicator/2020/RM295_00.html
- [2] 科学技術・学術基盤調査研究室「科学技術指標 2020」Youtube 版(第 1 回～第 6 回)
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLtwhRdv8mYqtvUQQBiVQqfiiKNkIFGoi>

< 発表・講演 >

- [1] 神田由美子・伊神正貫「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」研究・イノベーション学会, 第 35 回年次学術大会(2020. 10. 30, オンライン)
- [2] 伊神正貫「科学計量学からみた日本の科学技術」信州大学講義(2020 年度, オンライン)
- [3] 伊神正貫「科学計量学からみた日本の科学技術」SciREX 科学技術イノベーション政策研修(2021. 1. 26, オンライン)

〔研究課題 2〕
科学計量学の応用分析

伊神正貫・村上昭義(2020 年 6 月迄)・松本久仁子・西川開・山下泉(2020 年 7 月から)
・カン ビョンウ*・柴山創太郎*

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、サイエンスマップ 2018 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、我が国の研究活動の国際状況に関する分析、ミクロレベルのデータ用いたインプット・アウトプット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・西川・伊神】

① 論文データベース

クラリベイト社の Web of Science(2019 年末バージョン)に関して、2020 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、2020 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(2019 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・西川・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 2020(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 2020(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) サイエンスマップ 2018【伊神・山下】

サイエンスマップ 2018 の分析をすすめ、2020 年 11 月に NISTEP REPORT として報告書を公表した。サイエンスマップ 2018 は、サイエンスマップ 2016 のアップデートに加えて、人工知能や社会科学等が関係している研究領域の動向の分析、7 か国・1 地域の 28 ファンディング機関・プログラム等のサイエンスマップ 2018 上での出現状況の分析等を実施した。

B. 探索的調査研究課題

(1) 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、COVID-19 の感染拡大を受け、COVID-19 の研究活動に関する国際協力の現状を

把握し、協力関係構築の推進に向けた基礎データを提供することを目的に、世界保健機関 (WHO) から公開されている文献データ及び論文データベース (Scopus) より特定した COVID-19 文献 (2020 年 4 月末時点) を対象とし、文献産出状況の地理的分析、国際共著分析を試みた。DP-185「COVID-19 研究に関する国際共著状況:2020 年 4 月末時点のデータを用いた分析」として公表した。

(2) 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、知識源の新結合に着目し、引用文献の組合せ (類似度) により測定される新規性指標の提案を試みた。そして、日本の機関に所属する研究者の論文を対象としたサーベイ調査の結果を用いて、本研究で提案する新規性指標が、どのような研究の新規性を測っているのか、validation 分析も実施した。DP-190「知識結合に基づく新規性評価に関する研究」として公表した。

(3) 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。その結果、2000 年代半ばからの、日本の論文数の停滞は、1) 教員の研究時間割合低下に伴う研究専従換算係数を考慮した教員数の減少 (2000 年代半ば～2010 年頃)、2) 博士課程在籍者数の減少 (2010 年頃以降)、3) 原材料費のような直接的に研究の実施に関わる費用の減少 (2010 年頃以降) といった複合的な要因からなることを示した。報告書は 2020 年 4 月に公表した。

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] 伊神正貫・神田由美子・村上昭義「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」DISCUSSION PAPER No. 180. (2020. 4)
- [2] 松本久仁子・伊神正貫「COVID-19 研究に関する国際共著状況:2020 年 4 月末時点のデータを用いた分析」DISCUSSION PAPER No. 185. (2020. 7)
- [3] 松本久仁子・柴山創太郎・姜秉祐・伊神正貫「知識結合に基づく新規性評価に関する研究」DISCUSSION PAPER No. 190. (2020. 11)
- [4] 伊神正貫・山下泉「サイエンスマップ 2018—論文データベース分析 (2013-2018 年) による注目される研究領域の動向調査—」NISTEP REPORT No. 187. (2020. 11)

< 発表・講演 >

- [1] 伊神正貫「論文分析からみる日本と日本の大学における科学研究の現状」, 東北大学 URA 連携協議会 (2020. 7. 16, オンライン) 【招待】
- [2] 松本久仁子「COVID-19 に関する米中の国際共同研究についての分析」研究・イノベーション学会, 第 35 回年次学術大会 (2020. 11. 1, オンライン)
- [3] 伊神正貫・神田由美子・村上昭義「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」研究・イノベーション学会, 第 35 回年次学術大会 (2020. 11. 1, オンライン)
- [4] Kuniko Matsumoto「International co-authorship of the COVID-19 papers: analysis using bibliometric data available at the end of April 2020」The 15th Trilateral Science and Technology Policy Seminar (2020. 11. 6, online)
- [5] Kuniko Matsumoto, Sotaro Shibayama, Byeongwoo Kang, and Masatsura Igami「A

validation study of knowledge combinatorial novelty」ISPIM Connects Global 2020: Celebrating the World of Innovation Virtual (2020.12.7, online)

- [6] 伊神正貫「データからみえる日本の材料研究の現状と課題」, MRM Forum2020 (2020.12.8, オンライン)【招待】
- [7] 伊神正貫「科学研究のベンチマーキングから見る日本の状況と NISTEP におけるデータ基盤整備」, GRIPS 大学ベンチマーキングセミナー(2021.3.17, オンライン)

[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(2020 年 6 月まで)・伊神正貫・西川開・山下泉(2020 年 7 月から)

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

2020 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 5 回目となる NISTEP 定点調査 2020 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。並行して、第 6 期科学技術・イノベーション基本計画期間中に実施する NISTEP 定点調査(第 4 期)の実施に向けた準備を進める。

3. 進捗状況

2019 年度に調査・分析・報告書作成等を実施した、NISTEP 定点調査 2019 の報告書及びデータ集を 2020 年 4 月に発表した。文部科学省科学技術・学術審議会 学術分科会(第 78 回)や国立大学法人学長・大学共同利用機関法人機構長等会議等で NISTEP 定点調査 2019 の結果を発表した。

2020 年度調査である NISTEP 定点調査 2020 の実施準備を 2020 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 2020 のウェブアンケートは、2020 年 9 月 11 日～12 月 25 日に実施した。回答率は 92.3%であった。アンケート結果の集計・分析を 2021 年 1 月～2 月に行い、報告書案を作成した。2021 年 2 月 25 日に第 3 期定点調査委員会(第 6 回)を開催し、報告書案について議論を行った。

NISTEP 定点調査 2020 の報告書及びデータ集については、2021 年 4 月上旬に発表を行う予定である。

第 4 期 NISTEP 定点調査の実施に向けて 2020 年 11 月から所内の議論を開始した。2021 年 1 月～2 月にかけて、第 4 期 NISTEP 定点調査の調査設計について議論を行う第 4 期 NISTEP 定点調査検討委員会の設置準備を行った。2021 年 3 月 2 日と 3 月 26 日に第 4 期 NISTEP 定点調査検討委員会を開催し、調査設計についての議論を行い、調査対象者選定の方針及び質問票の大枠を決定した。

4. 論文公表等の研究活動

<報告書>

- [1] 科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2019) 報告書」NISTEP REPORT No.184. (2020. 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 2019) データ集」NISTEP REPORT No.185. (2020. 4)

<データ公開>

- [1] NISTEP 定点調査専用ページの更新, NISTEP Web サイト(2020. 4)

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

[研究課題 4]

公的研究開発システムにおける科学知識生産に関するデータ整備

小野寺夏生*・伊神正貫・村上昭義（2020 年 6 月まで）・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ミ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、2018～19 年度に、辞書の信頼性向上のための大学との連携、公開用名寄せプログラムの開発を進めた。2020 年度には、これらの業務を継続するとともに、開発した公開用名寄せプログラムの試行実験を行う。

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

2020 年 4～5 月に実施した。WoSCC、Scopus とともに、1998～2019 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 ページ等の調査による更新

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 2020 年 10 月に、国の機関、国立研究開発法人等については 2021 年 1 月に、府省庁等の 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、33 大学の代表機関に同定された表記のうち出現頻度 20 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 33 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、2021 年 2 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 非営利団体及びその他の機関についての調査と更新

2014 年度以降網羅的な調査を行っていなかった非営利団体及びその他の機関（国内所在の国際機関等）について存廃調査を行った。その結果、約 70 機関の改廃と約 90 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及び公開のための試行実験の実施

2019 年度に開発した公開用の名寄せプログラムの試行実験を、2020 年 9 月から 12 月に行った。21 名の参加者（主に大学のリサーチ・アドミニストレータ）から、概ね期待した結果が得られたという評価を得た。2021 年度には、寄せられた種々の意見・要望を踏まえて改善を行い、より広い範囲に公開する計画である。このほか、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) 機関名辞書及び附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>

2019 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。

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

[1] NISTEP 大学・公的機関名辞書 ver. 2020.1: 2020.6 更新

[2] WoSCC-NISTEP 大学・公的機関名辞書対応テーブル ver. 2020.1: 2020.12 更新

[3] The NISTEP Dictionary of Names of Universities and Public Organizations (ver. 2020.1_E) : [1]の英語版、2020.12 新規

〔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）

伊神正貫・松本久仁子・山下泉(2020 年 7 月から)

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。この取り組みを通じて、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。2020 年度は、第 1 回目となる本番調査を実施する。

3. 進捗状況

(1) 調査対象者の選定

2020 年 4 月～8 月頃にかけて、調査対象者の選定方針の検討を行った。調査対象者として、自然科学系の論文を一定数出している大学から無作為に抽出したグループ(RS グループ)と、比較的規模の大きな科研費を代表者として獲得しているグループ(OS グループ)の 2 つを設定した。いずれのグループについても、論文数でみる大学の規模別¹、部局の分野別²、職階別の分析が可能となるように、層別に調査対象者の抽出を行った。RS グループについては調査対象部局の選定等、OS グループについては調査対象者の選定を実施した。これらの情報をもとに、教員の選定及び選定された教員の連絡先情報等の提供を 677 の大学部局に依頼した。部局への調査は 2020 年 9 月～11 月にかけて実施し、568 部局から 3,601 名が選定された。

(2) 調査項目の確定及び研究活動把握用データベースの準備

2020 年 4 月～9 月にかけて、調査項目の検討を行った。その後、2020 年 9 月～12 月上旬にかけて、確定した調査項目のシステムへの反映、研究活動把握用データベースの動作確認、部局から提供された調査対象者のインプット・アウトプット情報の取得等を行った。これらと並行して、個人情報の取扱方針の整理、サポート入力者への調査へのかかわり方の検討等も行った。

(3) 本番調査の実施

2020 年 12 月中旬～2021 年 3 月末にかけて、研究室パネル調査の本番調査(データ入力)を実施した。調査実施期間中は、調査対象者からの問い合わせに適時対応するとともに、回収率の向上を目的として郵送やメール等で回答期限の延長等の案内を行った。最終的には 2,559 名から有効回答が得られ、回収率は約 71%であった。

(4) 研究室パネル調査アドバイザー検討会の開催

2020 年 8 月 31 日(第 1 回)と 2020 年 12 月 2 日(第 2 回)に研究室パネル調査アドバイザー検討会を開催し、調査設計についての議論を行った。

第 1 回アドバイザー検討会では、2020 年度の計画及び進捗並びに調査対象者の選定準備の進

¹ 大規模大学と小規模大学の 2 層。

² 理学、工学、農学、保健(うち医学・歯学)、保健(医学・歯学以外)の 5 層。

捗についての報告・議論に続き、調査項目の確認と分析についての説明・議論を行った。

第2回アドバイザー検討会では、本番調査に向けた準備状況の報告を行うとともに、2020年度調査の報告書の分析方針及び2021年度以降の調査項目についての説明・議論を行った。検討会では、2020年度調査の報告書の分析方針についての方向性が決定された。

4. 論文公表等の研究活動

特になし

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. 6 No. 2	2020 年 夏号	<p>巻頭言</p> <p>STI Horizon 2020 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>特別インタビュー</p> <p>トヨタ自動車株式会社 代表取締役会長／産業競争力懇談会 (COCN) 理事長 内山田 竹志氏インタビュー ー産学官の連携から見いだす人と技術パラダイムの変化ー</p> <p>ナイスステップな研究者から見た変化の新潮流</p> <p>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 坂本 利弘氏インタビュー - 成り行きや縁を大切にして衛星リモートセンシングで日本の食料と農業を支える -</p> <p>東京大学 先端科学技術研究センター 太田 貞生 准教授インタビュー ーアカデミアや組織の枠を飛び越えて世界初の AI 駆動型の高速細胞形態判別ソーターを実現ー</p> <p>ほらいずん</p> <p>バイオマテリアル関連科学技術の将来展望 ー第 11 回科学技術予測調査よりー 科学技術予測センター 特別研究員 蒲生 秀典</p> <p>C02 排出削減に貢献する科学技術の未来予測 ー第 11 回科学技術予測調査よりー 科学技術予測センター 特別研究員 河岡 将行</p> <p>レポート</p> <p>特許文書情報を対象としたコンテンツ分析の手法と出願人タイプ別特性比較 第 2 調査研究グループ 上席研究官 小柴 等 第 1 研究グループ 客員研究官 池内 健太、元橋 一之</p> <p>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 上席研究官 細坪 護拳、総括上席研究官 星野 利彦</p>

号数	発行月	掲載内容
		<p>システム思考の科学技術イノベーション (STI) 政策 (前編)</p> <p>第5期科学技術基本計画の俯瞰・構造分析から見える STI 政策の課題</p> <p>慶応義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科 特任講師 鳥谷 真佐子</p> <p>科学技術予測センター 主任研究官 白川 展之 第2研究グループ 客員研究官 小泉 周、調 麻佐志</p>
Vol. 6 No. 3	2020 年 秋号	<p>総務研究官就任挨拶</p> <p>COVID-19 により変容する科学技術と政策</p> <p>文部科学省 科学技術・学術政策研究所 総務研究官 岡谷 重雄</p> <p>巻頭言</p> <p>STI Horizon 2020 秋号発行に当たって</p> <p>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>特別インタビュー</p> <p>津田塾大学 教授／次世代基盤政策研究所 (NFI) 代表理事 森田 朗氏 インタビュー ー緊急事態における行政・専門家の役割とデータの利活用ー</p> <p>ナイスステップな研究者から見た変化の新潮流</p> <p>株式会社 aba 代表取締役 宇井 吉美氏インタビュー ーケアテックで人がつい介護したくなる世界観を実現するデバイスとシステムを創りたいー</p> <p>北海道大学 工学研究院 機械・宇宙航空工学部門 機械材料システム分野 佐藤 太裕教授インタビュー ー竹が「軽さ」と「丈夫さ」を併せもつ理由の構造・材料力学的解明ー</p> <p>ほらいずん</p> <p>デルファイ調査座長に聞く「科学技術の未来」：都市・建築・土木・交通分野ー新型コロナウイルス時代の新しい課題に向けインフラ科学技術が果たす役割ー</p> <p>城西大学 藤野 陽三 学長インタビュー 科学技術予測センター 主任研究官 白川 展之 公益財団法人未来工学研究所 政策調査分析センター 主任研究員 大竹 裕之</p> <p>デルファイ調査座長に聞く「科学技術の未来」：宇宙・海洋・地球・科学</p>

3. 成果等の発信

号数	発行月	掲載内容
		<p>基盤分野</p> <p>ー科学技術の将来を担う基盤的分野における人材育成ー</p> <p>公益財団法人高輝度光科学研究センター（JASRI） 雨宮 慶幸 理事長 インタビュー</p> <p>科学技術予測センター センター長 横尾 淑子</p> <p>新型コロナウイルス感染症予防ワクチンの研究開発動向</p> <p>科学技術予測センター 主任研究官 伊藤 裕子</p> <p>レポート</p> <p>システム思考の科学技術イノベーション(STI)政策（後編）</p> <p>システム思考の政策分析による論点整理の方法</p> <p>ー第5期科学技術基本計画を素材としてー</p> <p>慶応義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科 特任講師 鳥谷 真佐子</p> <p>科学技術予測センター 主任研究官 白川 展之</p> <p>第2研究グループ 客員研究官 小泉 周、調 麻佐志</p> <p>論文の引用・共著関係からみる我が国の研究活動における国際展開の状況ーアジア・太平洋編ー</p> <p>科学技術・学術基盤調査研究室 研究員 松本 久仁子</p> <p>科学技術白書検索システムの紹介</p> <p>第2研究グループ 客員研究官 岸本 晃彦、総括主任研究官 富澤 宏之</p>
Vol. 6 No. 4	2020 年 冬号	<p>所長就任挨拶</p> <p>社会の変容と根拠に基づく政策立案</p> <p>文部科学省 科学技術・学術政策研究所 所長 菱山 豊</p> <p>巻頭言</p> <p>STI Horizon 2020 冬号発行に当たって</p> <p>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>特別インタビュー</p> <p>国立研究開発法人理化学研究所 理事長 松本 紘氏 インタビュー</p> <p>ー変革期に学問の垣根を超えて未来社会の統一的ビジョンを創るー</p>

号数	発行月	掲載内容
		<p>ナイスステップな研究者から見た変化の新潮流</p> <p>慶応義塾大学 医学部 眼科学教室 篠島 亜里 特別講師インタビュー ー疑問はとことん追求してあきらめない！フランスで実現した宇宙医学の学際的国際共同研究と宇宙飛行士の眼病発症メカニズムの解明ー</p> <p>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 楊井 伸浩氏インタビュー ー自ら厳しい挑戦を課し、自らのサイエンスを追求し、実現させた異分野融合の背景を追うー</p> <p>ほらいずん</p> <p>デルファイ調査座長に聞く「科学技術の未来」：マテリアル・デバイス・プロセス分野ー材料科学分野のデジタルトランスフォーメーション（DX）の加速に向けてー</p> <p>東京大学大学院工学系研究科 榎 学 教授インタビュー 科学技術予測センター 特別研究員 蒲生 秀典</p> <p>デルファイ調査座長に聞く「科学技術の未来」：ICT・アナリティクス・サービス分野 ーICTによる縮小する日本の社会における進化ー</p> <p>東京大学大学院情報学環 越塚 登 学環長・教授インタビュー 科学技術予測センター 研究員 鎌田 久美、研究官 黒木 優太郎、上席研究官 林 和弘</p> <p>サーキュラーエコノミー社会のためのフォーサイト ーフィンランドとの共同研究成果ー</p> <p>科学技術予測センター 上席研究官 浦島 邦子、研究官 黒木 優太郎</p> <p>歴代「ナイスステップな研究者」鼎談：東北大学副学長 大隅 典子氏×株式会社ジーンクエスト 代表取締役 高橋 祥子氏×千葉大学大学院医学研究院人工知能（AI）医学教授 川上 英良氏 ー新型コロナウイルス感染症で変容する医学・ライフサイエンス分野の展望ー</p> <p>企画課 係員 福島 光博 科学技術予測センター 上席研究官 重茂 浩美</p> <p>レポート</p> <p>大学における地域産学連携現況（2019） 第2調査研究グループ 上席研究官 荒木 寛幸</p>

3. 成果等の発信

号数	発行月	掲載内容
		<p>新型コロナウイルス感染症による日本の科学技術への影響と科学者・技術者の貢献</p> <p>ー科学技術専門家ネットワークアンケート調査よりー</p> <p>科学技術予測センター 上席研究官 重茂 浩美、特別研究員 蒲生 秀典</p>
Vol. 7 No. 1	2021 年 春号	<p>巻頭言</p> <p>STI Horizon 2021 春号発行に当たって</p> <p>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>特別インタビュー</p> <p>国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 三島 良直理事長インタビュー</p> <p>ーコロナ危機の中で：人間にとってより良い医療・介護・ヘルスケアの実現に向けてー</p> <p>ナイスステップな研究者から見た変化の新潮流</p> <p>カリフォルニア大学バークレー校 准教授／NTT リサーチサイエンティスト／東京大学大学院 経済学研究科 グローバル・フェロー 鎌田 雄一郎氏インタビュー</p> <p>ーゲーム理論の研究で米国と日本をつなぐー</p> <p>関西学院大学理工学部化学科 准教授／国立研究開発法人科学技術振興機構 さきがけ研究者 田中 大輔氏インタビュー</p> <p>AI 技術による革新的な材料探索の実現ー無機物・有機物両方の特性を持つエネルギー貯蔵・変換材料を目指してー</p> <p>ほらいずん</p> <p>デルファイ調査座長に聞く「科学技術の未来」：環境・資源・エネルギー分野ーカーボンニュートラルの加速に向けてー</p> <p>国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) 技術戦略研究センター エネルギーシステム・水素ユニット 矢部 彰フェロー インタビュー</p> <p>科学技術予測センター 上席研究官 浦島 邦子</p> <p>デルファイ調査座長に聞く「科学技術の未来」：農林水産・食品・バイオテクノロジー分野</p> <p>ー農業と食と先端科学技術を絡めること、プラットフォーム化により地域や市民と連携することが鍵ー</p> <p>亀岡 孝治 三重大学名誉教授インタビュー</p>

号数	発行月	掲載内容
		<p>科学技術予測センター 主任研究官 伊藤 裕子 抗ウイルス材料・表面に関する科学技術の最近の動向 科学技術予測センター 特別研究員 蒲生 秀典</p> <p>レポート</p> <p>大学の研究力を総合的に把握する「量」、「質」、「厚み」に関する5つの指標と、新しい国際ベンチマーク手法の提案 第2研究グループ 客員研究官 小泉 周、調 麻佐志 慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科 特任講師 鳥谷 真佐子</p> <p>COVID-19 で加速するオープンサイエンス ープレプリント分析にみる学術情報流通の変容ー 科学技術予測センター 上席研究官 林 和弘</p>

3. 成果等の発信

(2) 政策研究レビューセミナー

NISTEP は、行政部局のニーズに迅速に対応するため、個別のテーマ毎に成果を取りまとめたが、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 に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。2021 年 2 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 250 名が参加した。

第 13 回政策研究レビューセミナー

開催日：2021 年 2 月 17 日(水) 実施方法：オンライン ウェビナー

14:00	開会挨拶 菱山 豊 科学技術・学術政策研究所長
14:05	研究開発及びイノベーションに係る統計データの比較可能な活用における国際協調 伊地知 寛博 第 1 研究グループ 客員総括主任研究官
14:25	民間企業の研究開発：最近の動向と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
14:45	社会の中の科学技術・学術そしてイノベーション ー博士人材の活躍や国民意識の変容を可視化するー 星野 利彦 第 1 調査研究グループ 総括上席研究官
15:05	地域科学技術指標 2019 堀田 継匡 第 2 調査研究グループ 総括上席研究官
15:25	前半の質疑と休憩
16:05	2020 年の基盤室の活動から：大学のインプット・アウトプット分析と新規研究の取組紹介 伊神 正貫 科学技術・学術基盤調査研究室 室長／松本 久仁子 同室 研究員
16:35	COVID-19 により加速する研究活動のデジタルトランスフォーメーション (DX) 研究活動の DX に向けた取組 小野 真沙美 企画課長
16:40	プレプリントと研究データの共有・公開の現状と課題：COVID-19 が加速するオープンサイエンス 林 和弘 科学技術予測センター 上席研究官
17:00	プレプリントと研究論文の内容からみた COVID-19 研究の動向 小柴 等 第 2 調査研究グループ 上席研究官
17:15	全体の質疑
17:45	閉会挨拶 岡谷 重雄 総務研究官

(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
2020. 07. 02	科学技術・学術審議会 学術分科会（第 78 回）	科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP 定点調査 2019）、 「長期のインプット・アウトプットデータを用いた日本の大学の論文生産の分析」について、 博士課程在籍者・修了者（博士人材データベース登録者）に対する新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査結果（速報）
2020. 08. 04	科学技術・学術審議会 学術分科会（第 79 回）	新型コロナウイルス感染症等による日本の科学技術への影響と科学者・技術者の貢献に関するアンケート調査について（速報）
2020. 09. 04	科学技術・学術審議会 学術分科会（第 80 回）	博士課程在籍者・修了者（博士人材データベース登録者）に対する新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査結果（速報） 新型コロナウイルス感染症等による日本の科学技術への影響と科学者・技術者の貢献に関するアンケート調査（速報）、 科学技術指標 2020
2020. 09. 10	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 2020
2020. 10. 14	科学技術・学術審議会 （第 64 回）	科学技術指標 2020
2020. 11. 26	総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会	サイエンスマップ 2018
2021. 01. 13	科学技術・学術審議会 総合政策特別委員会 （第 35 回）	科学技術指標 2020、 サイエンスマップ 2018、 博士人材追跡調査 第 3 次報告書、 新型コロナウイルス感染症に関するプレプリントを用いた研究動向分析
2021. 01. 21	科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会	新型コロナウイルス感染症に関するプレプリントを用いた研究動向分析、 博士人材追跡調査 第 3 次報告書

3. 成果等の発信

開催日	会議名等	レポート名等
2021. 03. 01	国立大学法人研究担当 理事・副学長協議会 (第 14 回)	サイエンスマップ 2018、 博士人材追跡調査 第 3 次報告書
2021. 03. 18	科学技術・学術審議会 (第 65 回)	新型コロナウイルス感染症等による日本の科学技術への 影響と科学者・技術者の貢献について

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。2020 年度は、ナイスステップな研究者 2020 を選定するとともに 2019 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 2020 の選定(2020. 12. 15 公表)

令和 2 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等により、最近の活躍が注目される研究者約 540 名の候補者を特定しました。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 2020」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 41.3 歳)を中心に、AI 技術やデータサイエンスを駆使した医療・材料科学・化学などへの応用研究、自然科学と人文社会科学の融合研究、認知症の新たな診断法や SDGs に資する技術開発といった現代社会の課題に密接に関わる研究など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 2020】(報道発表資料から抜粋)

市橋伯一(いちはし のりかず)(42) 東京大学大学院総合文化研究科・先進科学研究機構・生物普遍性研究機構 教授

選定理由：世界で初めて試験管内で分子進化を再構成する実験系モデルを開発し、生命の起源と進化の謎に迫る

市橋氏は、謎の多い生命の起原や進化を解明する糸口を探るために、2013 年に進化する能力をもつ人工細胞システム(分子の自己複製システム)を開発しました。これは微小な油中水滴に RNA 複製酵素遺伝子をもつ人工ゲノム RNA とタンパク質合成に関わるタンパク質群を封入したものです。

この人工細胞システムに、栄養源としてタンパク質や核酸などを含む液を定期的に加えるだけで RNA は継続的に自己複製を行います。自己複製を繰り返すうちに、自己複製ミスにより RNA に突然変異が生じます。もし、元の RNA よりも複製し易い性質を持った突然変異 RNA が出現すると、集団の中で数を増やし最後には全て突然変異 RNA になります。これはまさに生物に見られる適応進化という現象です。人工細胞システムは生物を一切含まない化学物質の集まりにすぎませんが、ある一定の条件を満たせば、その中で RNA が自己複製し自発的な進化を示しました。

さらに、人工細胞システムを用いて RNA の自己複製を続けたところ、元の RNA よりも短い RNA が出現しました。この RNA は複製酵素遺伝子を持たず、他の RNA がつくる複製酵素に依存して自己複製をするという性質の寄生型 RNA でした。寄生型 RNA の存在下で元の RNA(宿主型)の自己複製の実験をさらに長期間続けたところ、両方の個体数は周期的に協調的に変動(振動)し、やがて寄生体に耐性を持つ新型の宿主型 RNA や、その耐性をかいくぐるような新型の寄生型 RNA が出現するという共進化現象が観察されました。また、この共進化の結果、宿主型と寄生型どちらの RNA についても複数の系統へと多様化することがわかりました。

これらの結果から市橋氏は、原始地球でおきた生命誕生の過程において、寄生体は単に物質の

4. ナイスステップな研究者

集まりであった原始生命体に進化を促し、生命誕生を可能にさせた鍵として働いたと考えられるとして、2020年7月に発表しました（eLIFE, 2020）。

また市橋氏は、DNAの複製を再現する人工システムを開発し、わずか1つのタンパク質の出現により持続的なDNA複製が可能となることを発見しました。RNAをゲノムとして使っていた原始生命は、進化のどこかの段階で、元々持っていたRNA複製酵素遺伝子をわずかに変化させて、DNAを複製するような仕組みを獲得したと予想されます。発見した単純なDNA複製の仕組みは、RNAゲノムからDNAゲノムへの進化のミッシングリンクを埋める鍵となると市橋氏は考え、2020年6月に発表しました（ACS Synthetic Biology, 2020）。

以上のような研究は、生命の初期進化過程を進化実験により再現しようとする新しい領域を切り開くものです。これまでの生命の起源の研究は純粋に理論的なものであり、現存する生物の比較解析からの推測に頼っていました。市橋氏が切り開いた分子システムの進化実験は、これまで謎に満ちていた生命の起源と進化についてブレイクスルーをもたらすもので高く評価できます。

沖部奈緒子(おきべ なおこ)(46) 九州大学大学院 工学研究院 地球資源システム工学部門 資源処理・環境修復工学研究室 准教授

選定理由：微生物の力を活用した金属製錬法の開発 ―バイオハイドロメタラジーによる金属資源開発技術でサステイナブルな社会創生を目指す―

沖部氏は、高校時代に「自然環境と人間活動の共存」に興味を抱き、大阪大学工学部でバイオ技術を学ぶ道を選びました。同大学院で「極限環境微生物」の潜在能力に惹かれ、修士課程を修了した後に渡英、ウェールズ大学バンガー校にて「金属/鉱物と超好酸性微生物の相互作用とその製錬技術への応用」をテーマに研究し博士号を取得しました。これが沖部氏の現在の研究テーマの原点となっています。

あらゆる産業基盤の中核を成す「金属」は、「鉱石」という地下資源として採掘された後、様々な分離・精製プロセスを経て初めて「素材」に変化します。日常生活にも欠かせない「金属」ですが、その枯渇は迫ってきています。しかし、実際には、既存技術で採算が合わないがために破棄される低品位・難処理性の鉱石が多く存在します。これらを新たな方法で経済的に資源化できるなら、金属供給はより持続化可能であると考えられます。同時に、廃棄された電子機器や工業触媒、つまり「都市鉱山」を、地上の二次資源として再利用できれば、サステイナブルな金属供給に基づく社会創生に繋がると考えられます。

沖部氏が専門とするバイオハイドロメタラジーとは、「Bio」微生物学的反応に基づき、「Hydro」水性環境で起こる、「Metallurgy」金属生産および金属含有物/水の処理を扱う学問」であり、「微生物学的湿式製錬学」と和訳できます。微生物が元来保有する能力を活用することで、新たな発想に基づく金属製錬法を開発していきます。

沖部氏の研究テーマには、(1)低品位・難処理性鉱石を対象としたバイオリッチングによる銅浸出法の開発、(2)都市鉱山を対象とした金のバイオケミカルリーチング法の開発、(3)都市鉱山を対象とした発酵有機分子によるレアメタル・レアアース浸出法の開発、(4)各種金属汚染水のバイオ処理法の開発、(5)高機能性のバイオナノメタル生成法の開発、等が含まれます。世界初の報告例としては、(2)における「バイオチオ尿素法」の開発（2019年）、(4)におけるヒ素・鉄同時酸化による微生物学的スコロダイト生成法の開発（2014年）、(5)における超好酸性バクテリア・アーキアによる貴金属ナノ粒子の生成（2017～2019年）が挙げられます。最終的には各テーマを包括することで、金属資源枯渇・環境汚染の同時解決に向けた、クリーンかつ簡易なCircular Economy型の代替型湿式製錬プロセスの開発を目指しています。今後はアフリカ・アジア各国と協同し社会実装を見据えた研究が計画されており、さらに注目を集め、将来的なコア技術としての利用が期待されます。

**恐神貴行(おそがみ たかゆき)(45) 日本アイ・ビー・エム株式会社 東京基礎研究所
シニア・テクニカル・スタッフ・メンバー**

選定理由：生物の脳を再現した機械学習の新技术開発 ―確率的な環境における意思決定技術に関する、科学への貢献から産業応用まで―

恐神氏は、東京大学で電子工学を専攻。4年生の時に、IBM 東京基礎研究所の当時の所長の勧めで計算量理論の講義を受けて、この分野に深く興味を持つようになりました。1998年に同研究所に入社して、最適化技術の応用に関する研究に従事。2001年に米国カーネギーメロン大学の博士課程へ留学し、刺激に満ちた環境の中で研究を進めていきます。「バスの待ち時間」に関する確率論の講義を聴き、直感的な予測と実際の待ち時間が大きく乖離することに衝撃を受けて、確率的な物事を数理的にモデル化し、人の意思決定を助ける研究に取り組むようになりました。2005年にコンピュータ・サイエンスの博士号を取得して帰国。再び同研究所で研究に取り組みます。

恐神氏は帰国後から一貫して、産業や社会における課題を確率的にとらえてモデル化し、解析・最適化する研究を進めています。対象は、ウェブシステム、自動車の設計プロセス、交通シミュレーション、金融など多岐に渡ります。並行して、基礎研究にも精力的に取り組み、このような活動の積み重ねから生み出された動的ボルツマンマシンやリスク考慮型逐次的意思決定の研究成果が、画期的な技術として世界的な注目を集めるようになりました。

動的ボルツマンマシンは、生物の脳における神経回路網を模倣したニューラルネットワーク（神経回路網）ですが、その学習方法は近年注目を集めているディープラーニング（深層学習）とは異なり、生物の神経細胞において観測されるスパイク時間依存可塑性の性質を持つことが示されました。恐神氏は、この科学的に重要な成果を、産業応用可能な技術に発展させます。例えば、銀行と共同開発された「市場予測管理ツール」では、株価などの経済情報の時系列データの予測に、動的ボルツマンマシンが活用されています。また、動的ボルツマンマシンには、心拍、血圧、体温などの時系列データに対し体調に悪い変化があった時に、異常を検知するといった応用も期待されています。

リスク考慮型逐次意思決定に関わる恐神氏の研究成果は、確率的で不確実な環境においても、大きな損失を避けられる合理的な意思決定を、学習や探索によって導くための基礎的な枠組みを示すものです。恐神氏は人工知能分野の国際会議「NeurIPS2018」のPommerman コンペティションにおいて受賞経験もありますが、ここでも悲観的シナリオに基づく木探索という形でリスク考慮型の逐次的意思決定技術が応用されており、リアルタイムの逐次的意思決定を実現させる研究の更なる発展に寄与することが期待されています。

桂ゆかり(かつら ゆかり)(40) 国立研究開発法人 物質・材料研究機構 統合型材料開発・情報基盤部門 主任研究員/東京大学大学院 新領域創成科学研究科 特任助教/国立研究開発法人理化学研究所 革新知能統合研究センター 客員研究員

選定理由：論文から過去の実験データを集めることで大規模材料物性データベース Starrydata を構築―材料科学にデータ科学を取り入れたマテリアルズ・インフォマティクスに貢献―

桂氏は、過去に出版された論文中のグラフから数万試料の実験データを集めた世界初のオープンデータベース Starrydata web システムを開発することで、材料科学研究にデータ科学を活用することを支援してきた研究者です。

無機材料科学は、無機化学を応用して人の役に立つ物質を作り出す科学です。元素の周期表に

4. ナイスステップな研究者

載っている元素をいくつか混ぜて加熱すると、原子が規則正しいパターンに整列した「結晶」が生まれます。結晶は原子の配列によって性質が変わるので、電気をよく流したり、光・振動・温度差などから発電できたり、磁性をもつ材料を作ることができます。数千〜数万種類もある結晶から有望な結晶を選んで、その特性を改善していくのが材料科学の研究です。

新しい材料科学の潮流として近年注目を集めているのが、マテリアルズ・インフォマティクスです。これは材料科学にデータ科学を応用する研究です。これまでは物性シミュレーションで作成した大規模データの使用が主流でしたが、本当の材料物性を予測するには、実験データの使用が望まれてきました。

実は、材料科学分野で生まれる実験データは、デジタル形式で大量に手に入れることが困難です。実験データを自ら提供してくれる材料研究者は少なく、AI による自動データ収集を試みても何のデータなのかわからないデータばかり出てきてしまいます。そこで桂氏のチームは「人がきちんと論文を読んでデータを読み出す作業を、Web システムによって支援する」ことに取り組みました。このために設計・開発したのが Starrydata web システムでした。

はじめに取り組んだのは、熱電材料の実験データのデータベース化でした。熱電材料は熱と電気を相互変換できるため、発電素子や冷却素子として使われている材料です。桂氏は日本熱電学会で有志のチームを設立し、専属のデータ収集者とクラウドソーシングによって、6000 本以上の論文から 3 万試料以上の熱電特性の実験データを抽出しました。この実験データの解析から独自の熱電材料の設計方法を提案し、機械学習で熱電特性を予測する研究にも取り組んでいます。熱電材料以外にも、外部の研究者や企業と協力しながらさまざまな機能材料の論文データを Starrydata に集めていくことを目指しています。

桂氏は Starrydata 以外にも、材料科学の研究にデータベースや Web 技術を活用していくプロジェクトを展開しています。データ科学と大規模実験を組み合わせる新しい結晶を探す共同研究や、電子ラボノートの開発、材料物性研究者を支援する情報サイトの立ち上げなどに取り組んでいます。

鎌田雄一郎(かまだ ゆういちろう)(35) カリフォルニア大学バークレー校 准教授/NTT リサーチ サイエнтиスト

選定理由：ゲーム理論の理論研究と制度設計への応用研究 ―待機児童の解消など社会課題の解決に効果的なマーケットデザインの開発―

鎌田氏は、東京大学在学時にゲーム理論に出会い、世界的に著名なゲーム理論の研究者であるハーバード大学（当時）のフーデンバーグ教授らが示した定理の誤りを指摘する論文を書きました。その後、鎌田氏はハーバード大学の大学院に進学し、フーデンバーグ教授に師事し、2012 年に経済学博士号（Ph. D.）を取得しました。

鎌田氏の研究分野は、ミクロ経済学の一分野であるゲーム理論と、その制度設計への応用であるマーケットデザインです。ゲーム理論は、意思決定者が互いに相手の思考を読み合う状況（「ゲーム」と呼ばれる）を分析するフレームワークです。鎌田氏は特に、時間の経過が組み込まれたゲームにおいて人々がどのような意思決定をするかを分析する理論研究を行なっています。たとえば、株式市場での売買の注文が時間を通じてどのように変化するか、選挙戦において候補者が時間を通じて政策提言をどのように変えていくか、といったことを分析するための数理モデルを作り、解いています。また、そのような分析において予測を行うための手法の開発（均衡概念の定式化）にも取り組んでいます。

一方、マーケットデザインとしては、「待機児童を減らすための児童と保育所のマッチング」や

「地方の医師不足を解消するための研修医と病院のマッチング」などの制度設計への応用研究をしています。鎌田氏の開発したデザインを使うとこれらのマッチング市場の状況が改善することが理論的に証明され、シミュレーションでその効果が測定されました。なお、鎌田氏は2020年秋に設立された東京大学マーケットデザインセンターの研究員でもあります。

鎌田氏は20歳代前半で経済学において最も著名な学術雑誌の一つのEconometricaに論文が採択されました。その後、American Economic Review、Quarterly Journal of Economics、Review of Economic Studiesといった世界屈指の経済学術誌に論文が採択されています。鎌田氏は世界屈指のゲーム理論・マーケットデザインの研究者として国内外の経済学者から注目を集めています。

加えて、鎌田氏は著書として『ゲーム理論入門の入門』『16歳からはじめてのゲーム理論―世の中の意味決定―を解き明かす6.5個の物語』といった一般向けのゲーム理論の書籍を出版しています。また、国際的に活躍する日本人経済学者が自身の最新論文を一般向けにZoomでレクチャーする「Zoomで経済学」を主催するなど、経済学研究と一般人・初学者をつなげる試みを行っています。

鎌田氏には、最先端の経済学研究を突き進める推進力と経済学の裾野を広げる拡散力の双方が期待されます。

佐野幸恵(さの ゆきえ)(42) 筑波大学 システム情報系 助教

選定理由:「物理」の視点で複雑な「社会」を研究する: SNSにおける情報拡散パターンの解析

佐野氏は、社会経済物理(Socio/Econo-physics)と呼ばれる近年急速に発展している分野において、人間集団の振る舞いを対象に、大規模データの解析、法則性発見(解析データから数理的パターンを見つけ出す)、理論モデル化(法則性を再現する数理モデルを構築する)、シミュレーションすることによって、複雑な社会の動きを解明・予測する研究を行っています。

佐野氏は、大学、大学院修士課程では物理学を専攻し、民間企業でシステム開発等に従事した後、大学院博士課程に進学し「社会経済物理学」という新領域の研究を開始しました。社会経済物理学は、複雑な「社会」を物理現象のように捉え、新たな視点で分析します。人間行動や感情など、システム化や一般化が難しい実社会の複雑な課題について、方法論が確立された物理学の知見を活用して解決の糸口を探るアプローチは、人文・社会科学と自然科学の融合研究としても評価されています。

最近、ソーシャル・ネットワーキング・サービス(SNS, social networking service)による個人の情報発信が盛んですが、フェイクニュースのような誤情報の拡散も問題になっています。佐野氏は、ウェブ、特にブログ記事やTwitterを解析することで、社会の空気感やフェイクニュースの拡散状況を読み取り、共通するダイナミクスや、情報拡散のパターンについて研究しています。例えば、Twitterのリツイートは、ツイートした人を点、リツイートした関係を線としたネットワークで表現することができます。そのネットワークを分析すると、本物の情報は、発信源を中心として「まりも」のような形で広がっていくことに対して、フェイク情報は、発信源を中心に広がるのではなく、小さな「まりも」のような形がいくつも散らばっている特徴があることを数理的に明らかにしました。

このように佐野氏の研究成果は、SNSにおけるフェイクニュースや誤情報を見破り、それらの拡散防止に貢献する技術の開発に応用されることが期待され、「Society5.0」として我が国が提唱する未来社会を支える重要な基礎研究といえます。さらに佐野氏は、女子学生向けのアウトリーチ活動や男女共同参画推進に向けた活動などを通じて、次世代の女性研究者育成に関する取組にも積極的に参加しており、民間企業を経て博士課程に進学した経験等を活かしつつ、多方面で活躍しています。

4. ナイスステップな研究者

武田朱公(たけだ しゅこう)(43) 大阪大学大学院 医学系研究科 臨床遺伝子治療学 寄附講座 准教授/大阪府立病院機構大阪精神医療センター こころの科学リサーチセンター 認知症ユニットリーダー

選定理由：世界初「目の動き」を利用した簡便、正確かつストレスのない認知機能検査法の開発—認知症の早期診断へ—

武田氏は、北海道大学医学部医学科を卒業後、国内外の大学や医療機関にて、認知症の病態解明と早期診断・治療法の開発に向けた研究開発と共に、医師として認知症診療に従事してきました。その中でも、認知症と生活習慣病に関する研究、アルツハイマー病で蓄積するタウタンパクの脳内伝播機構と免疫療法に関する研究などでは世界をリードしてきました。さらに 2019 年には、「目の動き」を解析することで簡便かつ客観的に認知機能を評価する全く新しい検査方法を開発すると共に、その事業化に向けて大学発ベンチャーの株式会社アイ・ブレインサイエンスを設立しました。この検査方法では、検査を受ける人が短時間映像を眺めるだけで認知機能を客観的に評価出来るため、認知症のスクリーニングや早期診断に繋がる技術として期待されています。

これまで認知症の診断に必要な認知機能評価は、医師との対面方式による問診検査が必要でした。問診検査は時間を要し、熟練した検査者を必要とします。また検査を受ける人の心理的負担が大きいことも問題とされ、より簡便かつ正確に認知機能を評価する方法の開発が待たれていました。

武田氏が開発した検査方法では、視線検出技術（アイトラッキング）と、判断力、記憶、注意力などの各認知機能を評価するための映像とが組み合わせられています。映像に対する視線の動きを独自のアルゴリズムによって解析し、認知機能の度合いを評価します。検査を受ける人は、モニターの前に座って映像を 3 分弱眺めるだけで済むため、高齢者でも負担なく検査を受けることが出来ます。また、問診検査で受けるような心理的ストレスからも解放されます。従来の標準的な認知機能検査法の結果と高い相関を示すことも確認され、信頼性の高い検査法であることが示されています（JVC ケンウッド社との共同研究）。この研究開発に関する論文は、Scientific Reports の 2019 Top 100 Neuroscience Papers の一つに選ばれ、世界的に高い評価を受けました。

武田氏はさらに、このシステムの汎用性をより高めることを目指して、一般的なスマート端末でアイトラッキング式認知機能評価を行うことが出来るアプリの開発を行いました（JST 大学発新産業創出プログラム START に採択）。このアプリは、前述のアイ・ブレインサイエンス社により医療機器ソフトウェアとして 2021 年 1 月より治験が開始される予定です。目の動きを利用した客観的な方法であるため、言語の壁を超えたグローバルスタンダードの認知機能検査法として発展する可能性があります。さらに、一般用の認知症スクリーニングアプリとしての開発も進んでおり、既に介護施設等で試験的に使われています。

武田氏の開発した技術は、今後、医療現場だけではなく、自治体の住民健診や高齢者の運転免許更新時など、社会における様々な場面での活用が想定されます。世界的に深刻化する認知症問題に対する画期的なソリューションの一つとして、更なる研究開発と社会実装が期待されます。

田中大輔(たなか だいすけ)(40) 関西学院大学理工学部化学科 准教授/国立研究開発法人科学技術振興機構 さきがけ研究者

選定理由：AI 技術による革新的な材料探索の実現—無機物・有機物両方の特性を持つエネルギー貯蔵・変換材料を目指して—

田中氏は、多岐にわたる合成化学の手法を駆使して分子を自在に操り、革新的な材料を開発することをテーマとして研究しています。現在は特に、金属イオンと架橋配位子から自己集合的に

形成される金属-有機構造体(Metal-Organic Frameworks : MOF)に着目しています。MOFは、「金属イオンと有機分子(配位子)が周期的に組み合わさっている」という特殊な構造によって、①構造の中に小さな穴をたくさん持つ「多孔質」である、②有機物と無機物の両方の性質を合わせ持つ、③金属と配位子の組み合わせを変えれば莫大な種類の化合物が設計可能、などのユニークな特徴を持ちます。

MOFの多孔質である特性を利用することで、様々な有用材料としての可能性が生まれます。例えば、水素ガスを吸着させれば燃料電池の水素貯蔵材料が出来たり、穴に侵入可能な分子だけが反応する触媒が出来たり、環境問題やエネルギー問題を解決する分離材料であったりと、その可能性は多岐にわたります。一方で、金属と配位子の組み合わせ次第で多数の種類の化合物が生まれます。MOFのこのような特徴は有機物・無機物の特性を活かすパターンが増えるという強みである一方で、一つ一つその特性を全て調べるには莫大な労力を必要とします。

そこで田中氏は、マイクロ流路と呼ばれる、マイクロメートル程度の微小空間で溶液を混合するデバイスや機械学習を活用することで、莫大な数に上るMOFの探索を効率的に進める方法開発を進めています。これまでのMOFの合成は試行錯誤しながら実験者の「経験や勘」に依存していることも多くありました。そこで、近年発展が著しい人工知能の一種である機械学習の手法を活用することで統計的評価が可能になると考え、様々な合成条件での実験データを収集し、教師あり学習と教師なし学習を組み合わせることで実験結果を解析し、合成に最も影響を及ぼすパラメーター(支配的因子)を抽出することに成功しました。その結果、新規化合物の合成条件の決定に成功し、機械学習を利用した研究手法の有用性を実証しました。

田中氏は現在、これまでに確立した手法を駆使し、リチウムイオン電池材料、光触媒や太陽電池への応用を目指した材料開発に取り組んでいます。例えば、2種類の有機物を混ぜ合わせた電極材料を開発し、その新複合材料を用いたリチウム二次電池では、別々に有機物を用いた場合に比べて劇的に性能が向上することを見いだしました。また、太陽電池は一般にシリコン系の無機物を使用していますが、有機物を使った有機太陽電池なども着目されています。MOFは無機物・有機物両方の特性を持つため、従来の有機系・無機系では実現できないような高効率な太陽電池の開発が期待されます。田中氏はこれまでに、従来のMOFでは困難であった電気伝導性や光触媒の特性をもつ新規MOFの開発にも成功しており、新物質群の幅広い可能性が期待されます。

**藤井啓祐(ふじい けいすけ) (37) 大阪大学大学院 基礎工学研究科システム創成専攻 教授/
大阪大学先導的学際研究機構 量子情報・量子生命研究センター 副センター長/理化学研究所 創
発物性科学研究センター チームリーダー/株式会社 QunaSys 最高技術顧問
選定理由: 万能量子コンピュータ実現を目指した、量子ソフトウェアの研究開発で量子情報科学
分野を先導**

藤井氏は、近年急速に進展する量子コンピュータのソフトウェアの基礎研究において、世界を牽引する多くの成果を創出しています。さらに、その応用を目指し、ベンチャー企業 Qunasys の起業に関わるなど、世界的に高い評価を得ており、量子情報科学分野を先導しています。

近年、大学や研究所のみならず巨大IT企業やベンチャー企業を巻き込み、量子コンピュータの開発が世界的に活発化しています。2019年には50量子ビットを超える量子コンピュータが実現され、その性能がスーパーコンピュータを用いて検証されるなど、量子コンピュータの実現が現実味を帯びてきています。しかしながら、究極的な万能量子コンピュータに必要な量子ビット数は、100万量子ビット以上とも言われ、その実現には多くの課題があります。

万能量子コンピュータ実現のためのボトルネックの一つは、量子ビットの寿命である物理的なコヒーレンス時間(量子状態が持続する時間)を超えて量子情報を保持するために必要となる量子誤り訂正です。藤井氏は、誤り耐性(万能量子コンピュータの実現を目指し、量子誤り訂正の新方式の提案やその性能の検証を中心に、誤り耐性量子コンピュータ上で実行される量子ソフ

4. ナイスステップな研究者

トウェアの研究を進めており、数多くの研究成果を創出しています。

さらに、量子情報科学の基礎研究に留まらず、すでに実現している規模の量子コンピュータを機械学習や材料・化学分野の実問題へと応用するための研究においても世界をリードし、その応用に向けベンチャー企業 Qunasys の立ち上げとその活用によるアプローチは世界的にも高い評価を得ており、量子情報処理に関する主要な国際会議にも招聘される希少な日本人若手研究者として日本の量子情報科学分野を牽引しています。

現代のデジタル化社会を担う電子・光デバイスを遥かに超える膨大な情報処理能力を有する量子デバイスを適用した量子コンピュータ・シミュレータは、科学技術の新たなフロンティアを切り開くツールとして期待されており、創薬や化学肥料開発による医薬・農業革命、新材料・触媒開発の効率化による製造業の生産性の飛躍的向上をもたらす可能性があり、大きな社会変革が予測されています。ソフトウェア技術で世界を先導する藤井氏の、今後の量子情報科学の基礎研究から応用研究にわたる幅広い研究開発の推進による、万能量子コンピュータ実現への貢献が期待されます。

山本陽一郎(やまもと よういちろう)(43) 国立研究開発法人理化学研究所 革新知能統合研究センター (AIP) /目的指向基礎技術研究グループ 病情報学チーム チームリーダー

選定理由：がん画像から、新たな知識を自力で発見する医療AI 技術を開発

ーがん再発予測の画期的進化ー

山本氏は、数理解析と人工知能（AI）を用いて、細胞画像を含むビッグデータを解析し、疾患の発症・進行メカニズムの解明や新規治療法の開発、最適な治療方法を選択するシステムの構築を目指した研究に取り組んでいます。これまで国内外の多数の施設と共同研究を行い、病理学と数理学との統合を通して、がん治療に免疫細胞が与える影響を解析するための数理モデルの構築や、病理標本上の全ての細胞核形態の AI 解析を行うシステムの開発など、多くの成果を挙げてきました。

一方で、今までの医療画像 AI 技術の多くは、「教師ありの深層学習（ディープラーニング）」を用いてきたために、医師の診断がついた大量の画像が必要であると共に、既存の診断基準を超えた新たな分類はできない、といった限界がありました。これらの限界を克服するため、山本氏は発想を転換し、「教師なし深層学習」をベースとした、既存の基準や概念の影響を受けずに超広視野画像解析を行う新たな機械学習アルゴリズムを考案しました。しかも、この AI 技術は、見出した特徴を人が理解可能な形で提示することができます。

山本氏は、この新技術を用いて、医師の診断情報が付いていない 100 億画素以上の前立腺病理画像を解析した結果を 2019 年 12 月に発表しました。AI によって提示された前立腺がんの特徴には、現在世界中で使われているがんの診断基準が含まれているだけでなく、がんから離れた間質と呼ばれる部位における新しい特徴も含まれていました。

これらの特徴を用いて三つの大学病院の 15,000 枚以上の病理画像でがん再発予測の検証を行ったところ、現在の診断基準よりも高い精度で再発予測ができました。加えて、病理医の診断と合わせて使うことで、予測精度をさらに上げることができました。本研究は、世界 10 ヶ国以上でニュースとして取り上げられ、Nature Communications 誌で 2019 年に最も多く読まれた Top 50 Physics Articles において第 5 位に選ばれました。

山本氏が開発した教師なしの深層学習を用いた AI 技術は、ブラックボックスといわれている AI の判断基準を人が理解可能であり、専門家も気づかなかった新しいがんの特徴の発見や、高精度な再発予測を実現した点が画期的です。また、画像から新たな知識獲得をするための自動解析手法は、医療以外にも幅広く応用が可能であり、汎用性と実用性が高い技術として期待されています。

す。

(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 2019 からのメッセージ～

2020 年 7 月から 10 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、2019 年 12 月に選定された、「ナイスステップな研究者 2019」の、10 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。

2020 年 7 月 15 日 講演会「近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者 2019 からのメッセージ～」(第 1 回)

- ・宇井 吉美氏『介護者負担の軽減を目指し AI により予測を用いた「排泄」ケアシステムの開発』
- ・川上 英良氏『越境するサイエンス』
- ・楊井 伸浩氏『光機能性材料でエネルギー、バイオ分野に革新を：アップコンバージョンと超核偏極』

2020 年 9 月 8 日 講演会「近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者 2019 からのメッセージ～」(第 2 回)

- ・上田 純平氏『光らないから光り続けるを創る』
- ・加藤 英明氏『タンパク質を視る・識る・創る：タンパク質 1 分子から神経科学をジャックする』
- ・佐藤 太裕氏『工学の視点で植物を見る－賢い「竹」が軽さと丈夫さを併せもつ秘密－』
- ・篠島 亜里氏『宇宙の中の私とワタシの中のウチュウ』

2020 年 10 月 29 日 講演会「近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者 2019 からのメッセージ～」(第 3 回)

- ・太田 禎生氏『画像を作らずに画像情報を区別する「イメージング」セルソーターの開発』
- ・坂本 利弘氏『変わりゆく世界の農業環境が見える化：地球観測衛星から考える食料安全保障』
- ・Stephen Lyth 氏『Fuel Cells: Powered by Hydrogen, Inspired by Nature (水素燃料電池－自然から着想を得た新規材料の開発－)』

(3) ナイスステップな研究者 2019 パネル展示

毎年行われているパネル展示は、新型コロナウイルス感染症の拡大により行わなかった。

5. 国際研究協力

5. 国際研究協力

(1) 第 15 回日中韓科学技術政策セミナー

開催期間：2020 年 11 月 5 日(木)～6 日(金)

開催方法：オンライン

主催機関：中国科学院科技戦略諮問研究院(CASISD)

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）、中国から中国科技発展戦略研究院（CASTED）及び中国科学院科技戦略諮問研究院（CASISD）である。2020 年のセミナーは、世界的なコロナ禍の影響によりオンラインで開催された。

The 15th Trilateral Science and Technology Policy Seminar

Online | November 5-6, 2020

Hosted by the Institutes of Science and Development, the Chinese Academy of Science(CASISD)

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	KANK Qi

			and New Trends of STI Policy in Digital Era	
	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 Landing Strategies for an S&T Policy Paradigm Shift from NIS to RIS	HAN Ungkyu
	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

5. 国際研究協力

	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		

Session 5. New Trends of S&T Foresight and its Development Chaired by NISTEP 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		

Session 6. S&T Cooperation in the Post-COVID-19 Era Chaired by CASISD 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	11:00-	CASISD	Impact of New Changes Caused by the	WANG Wenjun

(Fri.)	11:10		COVID-19 on International Science and Technology Cooperation	
	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 Post-COVID19 Era	KIM Jinha
	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. 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-)
2. 韓国科学技術政策研究院 (STEPI) <韓国> (1993. 3. 8-)
3. 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-)
4. ジョージ・メイソン大学 (GMU) 行政学スクール <アメリカ> (1994. 1. 1-)
5. 中国科学技術発展戦略研究院 (CASTED) <中国> (1994. 1. 18-)
6. 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-)
7. 韓国科学技術企画評価院 (KISTEP) <韓国> (2004. 12. 9-)
8. 中国科学院科技戦略咨詢研究院 (CASISD) <中国> (2005. 6. 28-)
9. エジプト科学研究技術アカデミー (ASRT) <エジプト> (2013. 7. 14-)
10. トルコ科学技術研究会議 (TUBITAC) <トルコ> (2014. 1. 2-)
11. ロシア国立高等経済学院 (HSE) 統計研究・経済学研究所 (ISSEK) <ロシア> (2014. 2. 13-)
12. ビジネス・フィンランド <フィンランド> (2017. 7. 1-)

5. 国際研究協力

(3) 国際会議等

出張期間	氏 名 役 職	所 属	開催地	用 務
2020/6/15-16	伊地知寛 博客員総 括主任研 究官	第1研究グ ループ	オンライン	OECD-NESTI ワークショップ (Statistical Monitoring and Innovation in Times of Crisis) への出席・報告
2020/6/15-16	池田雄哉 研究員	第1研究グ ループ	オンライン	OECD-NESTI ワークショップ (Statistical Monitoring and Innovation in Times of Crisis) への出席・報告
2020/8/27	浦島邦子 上席研究 官	科学技術予 測センター	オンライン	ビジネスフィンランド主 催の Webinar での講演
2020/9/19	浦島邦子 上席研究 官	科学技術予 測センター	オンライン	中関フォーラムでのパネ リスト
2020/10/13	浦島邦子 上席研究 官	科学技術予 測センター	オンライン	the annual meeting of the OECD Government Foresight Community での グループワーク参加
2020/10/26-27	伊地知寛 博客員総 括主任研 究官	第1研究 グループ	オンライン	OECD-NESTI 年次会合への 出席・報告
2020/10/26-27	池田雄哉 主任研究 官	第1研究グ ループ	オンライン	OECD-NESTI 年次会合への 出席・報告
2020/11/5-6	菱山豊 所長		オンライン	第15回日中韓科学技術政 策セミナーでの講演
2020/11/5-6	山口晃研 究員	第1研究グ ループ	オンライン	第15回日中韓科学技術政 策セミナーでの講演
2020/11/5-6	浦島邦子 上席研究 官	科学技術予 測センター	オンライン	第15回日中韓科学技術政 策セミナーでの講演
2020/11/5-6	矢口雅江 研究員	第2研究グ ループ	オンライン	第15回日中韓科学技術政 策セミナーでの講演
2020/11/5-6	小柴等上 席研究官	第2調査研 究グループ	オンライン	第15回日中韓科学技術政 策セミナーでの講演
2020/11/5-6	黒木優太 郎研究官	科学技術予 測センター	オンライン	第15回日中韓科学技術政 策セミナーでの講演

出張期間	氏 名 役 職	所 属	開催地	用 務
2020/11/5-6	松本久仁 子研究員	科学技術・ 学術基盤調 査研究室	オンライン	第 15 回日中韓科学技術政 策セミナーでの講演
2020/12/7	松本久仁 子研究員	科学技術・ 学術基盤調 査研究室	オンライン	ISPIM Connects Global 2020 Celebrating the World of Innovation Virtual での研究発表
2020/12/11	岡谷重雄 総務研究 官		駐日欧州連 合代表部	EU S&T Counsellors' meeting での講演
2020/12/11	黒木優太 郎研究官	科学技術予 測センター	駐日欧州連 合代表部	EU S&T Counsellors' meeting への随伴
2021/2/11	林 和弘 上席研究 官	科学技術予 測センター	オンライン	AAAS2021 年次会合で主催 した科学セッションの コ・オーガナイザー
2021/2/11	村山泰啓 客員研究 官	科学技術予 測センター	オンライン	AAAS2021 年次会合で主催 した科学セッションのモ デレーター

(4) 海外の研究者等の訪問等

コロナ禍により、該当なし

6. 他機関との連携・協力等

6. 他機関との連携・協力等

【機関との連携】

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)
	大阪大学キャリアセンター	連携協力
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
	理化学研究所 革新知能統合研究センター (AIP)	AIP センターが持つ機械学習・自然言語処理等の最先端情報科学技術の知見を活かした連携協力

【その他の連携】

菱山 豊(所長)2020. 10. 1-

- ・政策研究院 (GRIPS) 検討会委員 (2020. 12-)、特命教授 (2021. 1-)
- ・新技術振興渡辺記念会 審査委員会委員 (2021. 1-)

磯谷 桂介(所長)-2020. 9. 30 まで

- ・(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-)

岡谷 重雄(総務研究官) 2020. 8. 1-

- ・(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

角田 英之(総務研究官)-2020. 7. 31 まで

- ・(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. -)

今井 寛(上席フェロー)

- ・立命館大学 客員教授 (2020. 10-)
- ・放送大学文教学習センター 非常勤講師 (2020. 9-)
- ・お茶の水女子大学 特別講師 (客員教授) (2020. 10-)

赤池 伸一(上席フェロー)

- ・文部科学省科学技術・学術政策局付(2016. 4-)

- ・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-)
- ・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(2020. 4-)
- ・政策研究大学院大学 SciREX プログラム・コンサルタント(2020. 4-)
- ・横浜市立大学 非常勤講師(2020. 7-)

第1 研究グループ

山口 晃(研究員)

- ・一橋大学イノベーション・システム研究センター 教育・研究協力者(2020. 6-)
- ・独立行政法人経済産業研究所 研究会メンバー(2020. 7-)

第2 研究グループ

氏田 壮一郎

- ・関西学院大学イノベーション・システム研究センター 客員研究員(2020. 4-)

矢口 雅英(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

荒木 寛幸(上席研究官)

- ・大妻女子大学 非常勤講師(2020. 5-)

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(2020. 4-)
- ・公立はこだて未来大学 客員教授(2020. 4-)
- ・政策研究大学院大学 SciREX センター プログラムコンサルタント(2020. 4-)

平井 祐理

- ・独立行政法人経済産業研究所 メンバー(2020. 4-)
- ・横浜国立大学先端科学高等大学院 非常勤講師(2020. 10-)
- ・東京大学未来ビジョン研究センター 客員研究官(2020. 11-)

科学技術予測センター

浦島 邦子(上席専門官)

- ・名古屋大学 客員教授(2020. 4-)

重茂 浩美(上席研究官)

- ・東京大学 倫理審査専門委員会委員(2020. 4-)

伊藤 裕子(主任研究官)

- ・放送大学 東京文京学習センター 非常勤講師(2020. 4-)

林 和弘(主任研究官)

- ・日本医学会 日本医学雑誌編集者組織委員会委員(2019. 9-)
- ・国立研究開発機構日本医療研究開発機構 科学技術調査員(2020. 6-)
- ・千葉大学 非常勤講師(2020. 10-)
- ・東京工業大学 講義等委託教員(2020. 12-)

6. 他機関との連携・協力等

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-)
- ・新潟大学 非常勤講師 (2020. 9-)

岡村 麻子(主任研究官)

- ・政策研究大学院大学 特任フェロー (2020. 12-)

科学技術・学術基盤調査研究室

伊神 正貫(室長)

- ・広島大学 高等教育研究開発センター 客員研究員 (2020. 4-)

7. 外部資金

科学研究費助成事業(2020 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
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
2018 年度	平井 祐理	若手研究(A)	日本企業における従業員の学び直しとその効果的活用に関する研究
2020 年度	氏田壮一郎	若手研究	感性消費型製品開発における「模倣」と「仮装」による暗黙知表出化の研究
2020 年度	黒木優太郎	若手研究(C)	数の概念を用いない、多様体学習に基づく研究動向解析手法の実証

(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：ベキ常則とネットワーク理論の視覚
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調査分析
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実証的分析
2019 年度	林 和弘	挑戦的萌芽研究	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
2020 年度	池田 雄哉	基盤研究(B)	地域の企業・イノベーションエコシステムの政策支援の研究：ミクロ計量分析による評価
2020 年度	中山 保夫	基盤研究(C)	特許情報に基づく産学共同研究のイノベーションへのインパクト分析

2020 年 度	富澤 宏之	基盤研究(C)	特許情報に基づく産学共同研究のイノベーション へのインパクト分析
-------------	-------	---------	-------------------------------------

8. 顧問会議

8. 顧問会議

第19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 2021年3月22日(火)15:30～17:30
2. 場 所 オンライン会議
3. 議 題 1 「科学技術・学術政策研究所における現行中期計画中の主な活動について」
議 題 2 「科学技術・学術政策研究所の次期中期計画（案）について」

顧問

黒田 昌裕	慶応義塾大学 名誉教授
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
篠原 弘道	日本電信電話株式会社 (NTT) 取締役会長
田中 明彦 (欠席)	政策研究大学院大学 学長
辻 篤子	中部大学 学術推進機構 特任教授
西尾 章治郎	大阪大学 総長
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

9. 広報活動

(1) プレス発表(14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。

2020. 4. 6	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査 2019) [NISTEP REPORT No. 184, 185]
2020. 4. 10	「科学技術に関する国民意識調査 (新型コロナウイルスを含む感染症に対する意識)」(速報) の公表について
2020. 5. 22	博士人材の多様なキャリアパス構築に向けて大阪大学キャリアセンターと文部科学省科学技術・学術政策研究所 (NISTEP) が連携協力に関する覚書を締結
2020. 6. 18	民間企業の研究活動に関する調査報告 2019[NISTEP REPORT No. 186]の公表について
2020. 6. 26	博士課程在籍者・修了者 (博士人材データベース登録者) に対する「新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査」の結果 (速報) の公表
2020. 8. 7	科学技術指標 2020 [調査資料-295] の公表について
2020. 8. 28	「研究大学における教員の雇用状況に関する調査」速報版の公表について
2020. 9. 25	「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査 (2019 年度実績)」速報版の公表について
2020. 11. 25	サイエンスマップ 2018 [NISTEP REPORT NO. 187] の公表について
2020. 11. 27	『博士人材追跡調査』第3次報告書 [NISTEP REPORT NO. 188] の公表について
2020. 12. 15	「科学技術への顕著な貢献 2020 (ナイスステップな研究者)」の選定について

2021. 1. 29 「民間企業の研究活動に関する調査 2020」(速報)の公表について
 2021. 3. 26 ポストドクター等の雇用・進路に関する調査(2018 年度実績)〔調査資料-304〕
 の公表について
 2021. 3. 26 研究大学における教員の雇用状況に関する調査〔調査資料-305〕の公表につ
 いて

(2) NISTEP メールニュース(12 報)

第 120 号(2020 年 4 月 16 日)から 131 号(2021 年 3 月 11 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・YouTube・Twitter

各種 SNS を使用し、報告書やイベントの広報をしている。

facebook:<https://www.facebook.com/nistep.japan/>

YouTube:<https://www.youtube.com/user/nistepkikaku>

Twitter:<https://twitter.com/NISTEPkikaku>

(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
2020 年 5 月 4 日 第 2596 号	NISTEP 定点調査「科学技術の状況にかかる総合的意識調査」	25
2020 年 5 月 11・18 日 第 2597・98 号	「ナイスステップな研究者 2019」業績紹介①	54
2020 年 5 月 25 日 第 25991 号	「ナイスステップな研究者 2019」業績紹介②	37
2020 年 6 月 11 日 第 2600 号	NISTEP 報告書「新型コロナに関する研究の概況把握」	30
2020 年 6 月 8 日 第 2601 号	NISTEP「オープンアクセスに関する実態調査」	17
2020 年 6 月 8 日 第 2601 号	「ナイスステップな研究者 2019」の業績紹介③	31
2020 年 6 月 15 日 第 2602 号	「ナイスステップな研究者 2019」の業績紹介④	42
2020 年 6 月 22 日 第 2603 号	「ナイスステップな研究者」の業績紹介⑤	43
2020 年 6 月 29 日 第 2604 号	科政研 「民間企業の研究活動に関する調査 2019」	15
2020 年 6 月 29 日 第 2604 号	「ナイスステップな研究者」の業績紹介⑥	39
2020 年 7 月 6 日 第 2605 号	科政研「博士等のコロナの研究活動への影響調査」15 日に講演会	19
2020 年 7 月 6 日 第 2605 号	「ナイスステップな研究者」の業績紹介⑦	42

9. 広報活動

2020年7月13日 第2606号	「ナイスステップな研究者2019」の業績紹介⑧	38
2020年7月20日 第2607号	科政研「ナイスステップな研究者講演会」	17
年月日 号数	目次タイトル	頁
2020年7月20日 第2607号	「ナイスステップな研究者2019」の業績紹介⑨	39
2020年7月27日 ・8月3日 第2608・09号	「ナイスステップな研究者2019」の業績紹介⑩	55
2020年8月17・24日 第2611・12号	NISTEP「科学技術指標2020」	16
2020年9月7日 第2614号	科政研「研究大学の教員雇用状況調査」（速報版）	16
2020年9月14日 第2615号	科政研「ナイスステップな研究者講演会」	15
2020年10月12日 第2619号	「ポストドクター当の雇用・進路に関する調査」（速報版）	12
2020年11月2日 第2622号	ナイスステップな研究者2019 講演会	14
2020年11月30日 第2626号	「サイエンスマップ2018」公表	6
2020年12月14日 第2628号	科政研が博士課程修了者対象追跡調査結果を公表	13
2020年12月21日 第2629号	科政研「ナイスステップな研究者2020」に10名選定	13
2021年1月4・11日 第2630・31号	科政研「ナイスステップな研究者2020」の業績紹介①	69
2021年1月18日 第2632号	「ナイスステップな研究者2020」の業績紹介②	47
2021年1月25日 第2633号	「ナイスステップな研究者2020」の業績紹介③	35
2021年2月1日 第2634号	「ナイスステップな研究者2020」の業績紹介④	35
2021年2月8日 第2635号	科政研「民間企業の研究活動に関する調査報告書」	15
2021年2月8日 第2635号	「ナイスステップな研究者2020」の業績紹介⑤	39
2021年2月15日 第2636号	「ナイスステップな研究者2020」の業績紹介⑥	35
2021年2月22日 第2637号	科政研政策研究レビューセミナー	16
2021年3月1日	「ナイスステップな研究者2020」の業績紹介⑦	37

第 2638 号		
2021 年 3 月 8 日 第 2639 号	「ナイスステップな研究者 2020」の業績紹介⑧	46
2021 年 3 月 22 日 第 2641 号	「ナイスステップな研究者 2020」の業績紹介⑨	43
年月日 号数	目次タイトル	頁
2021 年 3 月 29 日 第 2642 号	「ナイスステップな研究者 2020」の業績紹介⑩	43

(6) 年報の発行

NISTEP の 2020 年度における調査研究活動等をまとめた「2020 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
2020/4/2	「忘れられた科学」数学に関する国際比較、日本は論文数で世界 9 位	「大学ジャーナルオンライン」	数学研究に関する国際比較	PS12	1 調
2020/4/3	各大学の個性伸長 研究力向上への道	「科学新聞」(1 面)	研究論文に着目した日英独の大学ベンチマーキング 2019	RM288	基盤室
2020/4/10	女性の研究環境に改善の兆し、研究費の取り組みは不十分／文科省が定点調査	「電気新聞」(2 面)	NISTEP 定点調査 2019	NR184	基盤室
2020/4/10	日本の数学の現状「論文数増加も世界順位低下」「人材育成に不安 学部生減少」	「科学新聞」(1 面)	数学研究に関する国際比較	PS12	1 調
2020/4/13	コロナ対策意識調査／「研究開発の推進」要望	「読売新聞」(夕刊 4 面)	科学技術に関する意識調査(速報)	—	1 調

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
	60%／「分かりやすい情報提供」56%				
2020/4/24	「国民が科学技術に求めるのは研究推進とわかりやすい説明」新型コロナ禍で意識調査	「科学新聞」(1面)	科学技術に関する意識調査(速報)	—	1 調
2020/4/26	日英独の大学ベンチマーキングを公表 大学の個性伸ばす施策の提案	「大学ジャーナルオンライン」	研究論文に着目した日英独の大学ベンチマーキング 2019	RM288	基盤室
2020/5/1 2020/5/4	知見・資金を融通、産学連携大型化 100 億円規模も	「日本経産産業新聞」(電子版、朝刊 9 面)	研究論文に着目した日英独の大学ベンチマーキング	RM288	基盤室
2020/5/6	「量子コンピューター」「核融合」「海底都」... 30 年後の技術を写真・イラストで想像してみる	「日刊工業新聞ニュースイッチ」	第 11 回科学技術予測調査(科学技術白書)	NR183	予測センター
2020/5/18	新型コロナ関係論文、国別発表数と感染者数に相関関係	大学ジャーナルオンライン	COVID-19/SARS-COV-2 に関する研究の概況	DP181	—
2020/5/19	新型コロナで多様な症状 研究成果共有で遅れる日本	「日本経済新聞」(朝刊 3 面)	COVID-19/SARS-COV-2 に関する研究の概況	DP181	—
2020/5/22	日本の新型コロナ論文数「WHO データで 17 位、プレプリントで 8 位」	「科学新聞」(1面)	COVID-19/SARS-COV-2 に関する研究の概況	DP181	—
2020/5/22	「科学技術」新型コロナ関連の論文は中国が世界最多 日本文部科学省最新研究	「人民網日本語版」	COVID-19-SARS-COV-2 に関する研究の概況	DP181	—

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
2020/5/26	査読前論文、コロナで注目、バイオ・医療分野で急増、信頼性確保がカギ (SCIENCE)	「日経産済新聞」(12 面)	STI HORIZON, VOL. 6, NO . 1	—	—
2020/5/27	中小規模の大学、支援が必要	「山形新聞」(6 面)	研究論文に着目した日英独の大学ベンチマーキング 2019	RM288	基盤室
2020/5/29	阪大キャリアセンターと NISTEP が連携協力	「科学新聞」(2 面)	大阪大学と連携協力に関する覚書締結	—	1 調
2020/5/31	日本の「成功」謎だらけ	「東京新聞」(10 面)	COVID-19/SARS-COV-2 に関する研究の概況	DP181	—
2020/6/2	日本の知、どこへ／中小大学への支援必要／研究向上の鍵	「中部経済新聞」(14 面)	研究論文に着目した日英独の大学ベンチマーキング 2019	RM288	基盤室
2020/6/7	「知の共有」世界で加速、コロナ論文、既に SARS の 100 倍、日本、影薄く。	「日本経済新聞」(朝刊 2 面)	COVID-19/SARS-COV-2 に関する研究の概況	DP181	—
2020/6/12	連載／日本の知、どこへ 13／大学改革 私の見方 (2) 東京大名譽教授 榊裕之氏 組織超え、共同の成果を	「東奥日報」(朝刊 10 面)	研究論文に着目した日英独の大学ベンチマーキング 2019	RM288	基盤室
2020/6/15	日本の弱点、コロナであらわに 末松 誠慶応大学教授－科学記者の目 編集委員 滝 順一	「日本経済新聞」(電子版)	COVID-19/SARS-COV-2 に関する研究の概況	DP181	—
2020/6/15	新型コロナなど世界の課題解決、「英知結集が不可欠」20 年版の科技白書	「日本経済新聞」(電子版)	COVID-19/SARS-COV-2	NR183	予測センター (文科省)

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
2020/6/17	2040 年に実現 37 項目紹介 政 府、科学技術白 書を閣議決定	「電気新聞」(2 面)	第 11 回科学技術 予測調査 (科学技 術白書)	NR183	予測セ ンター (文科 省)
2020/6/17	新型コロナ／超 スマート社会早 まる 科学白書 が予測、新型コ ロナ対応で	「日刊工業新聞 NEWS ウェーブ 21」(25 面)	第 11 回科学技術 予測調査 (科学技 術白書)	NR183	予測セ ンター (文科 省)
2020/6/17	コロナの影響 は？政府が決定 した「科学技術 の未来予想」の 中身	「日刊工業新聞ニ ューススイッチ」	第 11 回科学技術 予測調査 (科学技 術白書)	NR183	予測セ ンター (文科 省)
2020/6/19	「コロナと企業 変わる土俵 世 界を駆ける知」	「日本経済新聞」 (1 面)	科学技術指標 2019	RM283	基盤室
2020/6/19	令和 2 年度版： 科学技術白書	「科学新聞」(2 面)	第 11 回科学技術 予測調査 (科学技 術白書)	NR183	予測セ ンター (文科 省)
2020/6/19	急増する論文、 問われる質 コ ロナ時代の科学 研究―速さと信 頼性の両立課題	「日本経済新聞」 (電子版)	—	—	—
2020/6/22	コロナ時代の科 学研究 (上) 論 文急増、共有素 早く―世界 4 万 本、査読前公開 が後押し、学術 誌撤回も、質と 両立課題	「日本経済新聞」 (9 面)	—	—	—
2020/6/26	社説「社会変化 の前倒しの機会 と捉えよ」	「日刊鉱業新聞」 (2 面)	第 11 回科学技術 予測調査 (科学技 術白書)	NR183	予測セ ンター (文科 省)
2020/6/26	博士号取得の遅 れ、7 割が懸念 ―実験施設や図 書館の利用制限 で	「共同通信ニュー ス」	JGRAD アンケート 速報	—	—

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
20/6/27	新型コロナは貧 富や学力格差を 強くあぶりだし たが、“未来の科 学技術”前倒し で解決を	「日刊工業新聞ニ ュースイッチ」	第 11 回科学技術 予測調査（科学技 術白書）	NR183	予測セ ンター （文科 省）
201920/6/2 8	博士号 コロナ で送れ懸念 7 割	「東京読売新聞」 （朝刊 2 面）	JGRAD アンケート 速報	—	—
20/6/29	コロナ時代の科 学研究（中）コ ロナで滞る知の 連携 大型実験 継続に暗雲 国 際共同研究 転 機に	「日本経済新聞」 （朝刊 9 面）	科学研究のベンチ マーキング 2019	RM284	基盤室
2020/7/2	新型コロナ／博 士課程在籍者、 研究活動に影響 85% NISTEP が 5 月調査	「日刊工業新聞 NEWS ウェーブ 21」（20 面）	JGRAD アンケート 速報		1 調
2020/7/2	科学の森：2040 年、リアルと VR 調和 科学技術 白書が未来社会 予測	「毎日新聞」（朝 刊 14 面）	第 11 回科学技術 予測調査（科学技 術白書）	NR183	予測セ ンター （文科 省）
2020/7/2	永田学長巻頭言 研究の動機	「化学と工業」 （P. 529）	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	RM203	基盤室
2020/7/2	データからみえ る日本の科学研 究の現状と研究 力向上への示唆	「化学と工業」 （P. 533-534）	科学技術指標 2020 ／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／ 定点調査 2019	RM295 RM180 RM184	基盤室
2020/7/5	「市民科学」を 積極的に推進す る、科学技術大 国日本＝中国メ ディア	「サーチナニュー ス」	—	—	—
2020/7/6	R&D 費用の適正 水準（下）岡田	「日本経済新聞」 （朝刊 12 面）	全国イノベーション 調査 2018	NR182	1 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
	羊祐・一橋大学 教授－非製造業 への投資強化を (経済教室)				
2020/7/6	博士課程の学生 85%「コロナで 研究支障」	「日本経済新聞」 (朝刊 9 面)	JGRAD アンケート 速報	—	1 調
2020/7/9	コロナで博士取 得遅れ、7 割の 学生懸念	「日経産業新聞」 (4 面)	JGRAD アンケート 速報	—	1 調
2020/7/10	コロナ禍の博士 課程学生「研究 活動に悪影響」8 割	「科学新聞」(1 面)	JGRAD アンケート 速報	—	1 調
2020/7/17	科学技術予算見 た目は増えたが 現場は疲弊	「科学新聞」(6 面)	定点調査 2019	NR184	基盤室
2020/8/2	重要度増す技術 トレンドーコロ ナ拡大、防ぎつ つ自己表現	「日本経済新聞」 (朝刊 26 面)	第 11 回科学技術 予測調査 (科学技 術白書)	NR183	予測セ ンター (文科 省)
2020/8/7	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	「北海道新聞」 (夕刊全道 (総 合) 1 面)	第 11 回科学技術 予測調査	NR183	予測セ ンター
2020/8/7	【特集】科研費 申請に向けて	「科学新聞」(4 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
2020/8/7	中国、論文数で 世界 1 位、科学 分野で米国と 2 強鮮明	「日本経済新聞」 (電子版)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/8/7	自然科学分野の 論文数 中国が 30 万本余で初の 世界 1 位「米を 越したのは驚 き」の声	「NHK ニュース」	科学技術指標 20 20	RM295	基盤室
2020/8/7	中国の論文数。 世界一に＝米国 抜く、日本 4 位 －文科省	「時事通信ニュー ス」	科学技術指標 2020	RM295	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
2020/8/8	科学論文数 中国初の1位	「産経新聞」(13面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/8/8	論文数 中国初の首位 30万6000本、日本は4位	「読売新聞」(朝刊 27面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/8/8	中国、科学論文数で首位 研究開発でも米と攻防	「日本経済新聞」(朝刊 1面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/8/8	科学脱「欧米中心」に布石 中国、国内へ論文投稿促す	「日本経済新聞」(朝刊 14面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/8/8	中国米抜き科学論文1位 16-18年 研究への積極投資反映	「毎日新聞」(朝刊 20面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/8/8	NEWS スポット＝論文数で中国が初の首位に	「西日本新聞」(朝刊 5面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/8/8	論文数、中国が初の首位 自然科学分野、日本4位	「四国新聞」(朝刊 4面) 「山陽新聞」(朝刊 15版 4面) 「京都新聞」(夕刊 6面) 「中日新聞」(夕刊 3面) 「静岡新聞」(朝刊 25面) 「秋田魁新報」(朝刊 26面) 「河北新報」(朝刊 21面) 「岩手日報」(朝刊 7面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/8/8	中国、科学論文数1位 40年首位の米抜く、日本は4位に後退	「産経新聞」(大阪夕刊 7面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/8/8	研究開発費－米国1位、中国が猛追(きょうの	「日本経済新聞」(朝刊 3面)	科学技術指標 2020	RM295	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
	ことば)				
2020/8/9	論文数 中国が初の首位に／科学技術指標 日本減って4位	「沖縄タイムス」(朝刊 22 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/8/9	中国、科学系文数で首位 初めて米抜く 研究費でもトップ迫る	「朝日新聞」(朝刊 3 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/8/9	自然科学論文数 中国が初の首位 文科省調査日本 4 位	「東京新聞」(朝刊 20 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/8/10	自然科学系論文数 中国 1 位 16-18 年日本の存在感低下	「日刊工業新聞」(19 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/8/11	論文数で中国が初の首位	「宮崎日日新聞」(19 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/8/11	自然科学論文数が初の首位 16～18 年文科省調査	「愛媛新聞」(2 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/8/19	自然科学論文数 中国が初の首位／文科省調査、日本は 4 位	「琉球新報」(朝刊 11 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/8/19	大学院修了「最短 1 年」費用負担軽減 社会人の学び直し促す	「東京読売新聞」(朝刊 15 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/8/20	自然科学論文数 中国が初の首位 16-18 年日本は 4 位	「徳島新聞」(朝刊 4 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/8/21	自然科学論文数 中国が米国抜き世界一	「科学新聞」(1 面)	科学技術指標 2020	RM295	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
2020/8/21	◎自然科学論文数、中国が初首位 2016～18 年 「科学技術指標 2020」文部科学省科学技術・学術政策研究所	「熊本日日新聞」 (朝刊 12 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/8/23	【かがくのツボ】コロナ論文の迅速公開 信頼確保との両立に課題	「産経新聞東京」 (朝刊 9 面)	COVID-19/SARS-COV-2 関連のプレプリントを用いた研究動向の試行的分析	DP186	予測センター
2020/9/5	中国が世界トップに 自然科学論文数で米抜く	「国際貿易（中国・香港・台湾）」(4 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/9/7	科学技術・学術政策研究所、「科学技術指標 2020」公表、論文数で中国が世界トップ、日本は伸び悩む	「化学工業日報」 (3 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/9/8	日本の知、どこへ／データ争奪戦／産業のタネ巡り競争激化／材料開発で日本に攻勢／IT 大手、出版社も参入／基盤開発技術開発し対抗	「中部経済新聞」 (13 面)	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	DP187	小柴等、伊藤裕子、林和弘
2020/9/9	研究力低下、止まらず 安倍政権の科技政策を振り返る－科学記者の目 編集委員 滝 順一	「日本経済新聞」 (電子版)	科学技術指標 2020／サイエンス・マップ 2018	RM295/NR187	基盤室
2020/9/20	米研究、危うい 中国排除 中国は「独立」へ着ターチャートは語る	「日本経済新聞」 (朝刊 1 面)	科学研究のベンチマーキング 2019／科学技術指標 2020	RM284/RM295	基盤室
2020/9/20	国際共著論文－ハイテク関連分野で急増（きよ	「日本経済新聞」 (朝刊 3 面)	科学技術指標 2020	RM295	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
	うのことば)				
2020/9/21	コロナ注目論文、米中が圧倒、ワクチン・治療の共有進む 政治対立 研究推進に懸念（科学の潮流クラリベイト共同調査）	「日本経済新聞」（朝刊 9 面）	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/9/25	日本の研究力低下、つまりきは若手軽視	「日本経済新聞」（電子版）	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/9/25	日本の知、どこへ（論文公開への支援不十分）	「東奥日報」	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	RM289	予測センター
2020/9/25	「4D 造形」、製品が勝手に完成 省エネに期待	「日本経済新聞」（電子版）	第 11 回科学技術予測調査（科学技術白書）	NR183	予測センター
2020/9/28	科技立国落日の四半世紀（1）つまりきは若手軽視からー研究力低下、改革ごとに、制度・予算も旧弊破れず。	「日本経済新聞」（朝刊 9 面）	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/10/2	大学の研究力低迷、「選択と集中」奏功せず 広がる格差	「日本経済新聞」（電子版）	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/10/2	日本の知、どこへ／大学改革／東大、初の大学債 200 億／交付金減 国立、厳しい運営	「琉球新報」（朝刊 10 面）	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/10/5	科技立国落日の四半世紀（2）大学「選択と集中」奏功せずー	「日本経済新聞」（9 面）	科学技術指標 2020	RM295	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
	世界ランク、日本勢停滞、研究費に格差、効果みられず。				
2020/10/6	日本の知、どこへ／資金確保／東京大も「喉がからから」／初の大学債、200憶／大型産学連携に期待	「中部経済新聞」(14面)	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	DP157	基盤室
2020/10/18	「卓越」研究者でも定職なし 博士離れ加速ー科技立国落日の四半世紀 (3)	「日本経済新聞」(電子版)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/10/19 2020/11/25	連載／日本の知、どこへ 17／国立大の資金確保 大学債、産学連携に期待	「東奥日報」(朝刊 13面) 「京都新聞」(夕刊 2面)	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	DP157	基盤室
2020/10/19	特集ー日経・FT感染症会議、研究の力で感染止める、政策研究大学院大名誉教授 黒川 清氏、産学「ヨコの連携」を。	「日本経済新聞」(朝刊 20面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/10/19	ケーススタディーーニッチの極め方ー日本電子(電子顕微鏡の開発・製造)ノーベル賞、影の立役者	「日経ビジネス」(P. 52～56)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/10/20	特集「科学後退国ニッポン」：日本からノーベル賞受賞者が消える日ー科学への誤った投資が研究現場を殺している(岩本宜明)	「ニューズウィーク日本版」(P. 18～23)	科学技術指標 2020	RM295	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
2020/10/23	進めぬ産学連 携、遠い目標 目利きや人材流 動性に課題ー科 技立国 落日の 四半世紀 (4)	「日本経済新聞」 電子版	定点調査 2018	NR179	基盤室
2020/10/25	(社説余滴)ノー ベル賞と日中の 科学力 村山 知博	「朝日新聞」(朝 刊 8 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/10/27	脱炭素へ大競争 時代、削減、官 民挙げ推進ー再 生エネ・蓄電 池・CO2 回収、 次世代技術カギ に	「日本経済新聞」 (朝刊 3 面)	第 11 回科学技術 予測調査 (科学技 術白書)	NR183	予測セ ンター
2020/10/31	(多事総論) 日 中の科学力 優 れた研究者、な ぜ中国へ 吉 岡 桂子	「朝日新聞」(朝 刊 15 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/12/4	日本では進めぬ 最先端分野への 参入	「科学新聞」(1 面)	サイエンスマップ 2018	NR187	基盤室
2020/12/8	検証 2020/大 学の新型コロナ 研究 難題への 取り組み拡大	「日刊工業新聞 NEWS ウェーブ 21」(21 面)	COVID-19/SARS- COV-2 関連のプレ プリントを用いた 研究動向の試行的 分析 [DISCUSSION PAPER NO. 186] の 補遺	DP186	小柴 等、伊 藤 裕 子、林 和弘
2020/12/11	研究資金と成果 の関係分析 政 府、国立大の競 争力向上	「日本経済新聞」 (電子版)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2020/12/16	文科省、「ナイス ステップな研究 者」に MOF 研究 などに 10 人を選 定	「化学工業日報」 (3 面)	ナイスステップな 研究者 2020	—	企画課
2020/12/23	＜パンデミック・ 激動の世界＞第 6 回 “科学 大国” 再生への	「エムデータ TV ウォッチ」(NHK 総 合)	科学技術指標 2019 など	RM283	基盤 室・1 調

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
	道				
2020/12/23	文部科学省、 2020 年のナイス ステップな研究 者 10 名を選出	「大学ジャーナ ル」	ナイスステップな 研究者 2020	—	企画課
2021/1/1	ナイスステップ な研究者 日本 に元気を与えて くれる 10 人を選 定	「科学新聞」(2 面)	ナイスステップな 研究者 2020	—	企画課
2021/1/10	〔展望 2021〕科 学の力 伝えて いく 科学医療 部長 秦 重信	大阪読売新聞（朝 刊 18 面）	オープンサイエン ス	—	—
2021/1/22	新型コロナ研究 文献、1.6 万件 公開—昨年 1 - 9 月	「日刊工業新聞 NEWS ウェーブ 21」(30 面)	プレプリント分析	—	—
2021/1/24	〔あすへの考〕 資金とポスト 研究者を育てる 豊田 長康氏 70	「東京読売新聞」 (朝刊 6 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2021/1/25	50 年「排出ゼ ロ」新材料カ ギ、電池開発に AI 活用、実験デ ータ、世界で争 奪。	「日本経済新聞」 (夕刊 11 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2021/1/25	博士課程学生に 生活費、政府、 年 240 万円を 7800 人に経済不 安、解消狙う。	「日本経済新聞」 (夕刊 1 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤 室・1 調
2021/1/29	物質・材料研究 開機構、桂 ゆ かり主任研究員 データ収集の人 材育成を（産学 交差点）	「化学工業日報」 (3 面)	ナイスステップな 研究者 2020	—	企画課
2021/2/2	日本の知、どこ へ／中国とどう 向き合うか／科 学者の自由な交 流、守れ／米国	「中部経済新聞」 (12 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
	は規制強化／国 際共同作業に理 解を				
2021/2/7	日常に手掛か り、気鋭エコノ ミストの流儀、 高級食パンから 景状嗅ぎ分け (マネー明日へ のヒント)	「日経ヴェリタ」 (P. 53)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2021/2/12	連載／日本の 知、どこへ 21 ／中国、科学技 術で急成長 学 者の自由な交流 守れ	「東奥日報」(朝 刊 9 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2021/2/18	ポスト確保や高 い設備導入な ど、若手研究者 を支援する	「朝日新聞」(朝 刊 2 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2021/2/24	日本の知、どこ へ (11) 中国の 急成長に向き合 う科学者交流 後 退は損失 日本も 強まるトランプ 色 国際共同作業 の精神理解を	「京都新聞」(夕 刊 2 面)	科学研究の現地マ ーキング 2019	RM284	基盤室
2021/2/25	NISTEP、「データ 活用」組織再編 AI で新解析法・ 分析結果を統合	「日刊工業新聞 NEWS ウェーブ 21」	—	—	—
2021/2/28	大学が地域活性 拠点に／経営者 育て事業展開促 す／「経営」に 課題 仕組み変革 を	「沖縄タイムス」 (朝刊 25 面)	定点調査 2019	NR184	基盤室
2021/2/28	千人計画 論文ノ ルマ	「読売新聞」(朝 刊 37 面)	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2021/3/1	東アジアと連携 強化を	「日本経済新聞」 (朝刊 20 面)	科学研究のベンチ マーキング 2019	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
2021/3/5	理想の岩手像検討	「岩手日報」	予測調査の地域ワークショップ	-	予測センター
2021/3/6	研究開発費、年7%増、産業育成し米制裁に対抗、5カ年計画、成長目標は見送り（全人代2021）	「日本経済新聞」（朝刊2面、電子版）	科学技術指標 2020	RM295	基盤室
2021/3/8	SDGSの視点で将来の課題検討 岩手大	「河北新報」（朝刊26面）	予測調査の地域ワークショップ	-	予測センター
2021/3/9	連載／日本の知、どこへ／外から見た大学／地域を変える原動力に／「経営」への脱皮が課題仕組み変え人材育成を	「中部経済新聞」	-	-	-
2021/3/11	コロナ禍「科学技術に影響」54% 「研究の停滞危惧」21%文科省調査	「東京読売新聞」（夕刊5面）	「新型コロナウイルス感染症による日本の科学技術への影響と科学者・技術者の貢献－科学技術専門家ネットワークアンケートによる東日本大震災時との比較－」	RM303	予測センター
2021/3/12	連載／日本の知、どこへ 22／外から見た大学／地域を変える原動力に	「東奥新報」（朝刊15面）	定点調査 2019	NR184	基盤室
2021/3/18	学術誌高騰 大学「買えない」図書館の財政圧迫 最新成果閲覧に支障	「東京読売新聞」（夕刊5面）	-	-	-
2021/3/26	【正論】「日本の科学力が高い」は幻想だ	「産経新聞東京」（朝刊15面）	科学技術指標 2020	RM295	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
2021/3/27 2021/3/29	<コトバとデー タ> (113) [世 界の科学研究動 向] 低下する日 本の存在感	「秋田魁新報」 (朝刊 13 面) 「京都新聞」(朝 刊 4 面)	サイエンスマップ 2018	NR187	基盤室
2021/3/29	★企画「論点」 遅れる国産ワク チン開発／客員 論説委員 中村 一彦 [なかむら かずひこ]	「南日本新聞」 (朝刊 5 面)	科学技術指標 2018	RM274	基盤室

10. 2020 年度の研究成果一覧

2020 年度においては、5 本の NISTEP REPORT、18 本の調査資料、14 本の DISCUSSION PAPER 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 4 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. 188	『博士人材追跡調査』第 3 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	2020. 11
No. 187	サイエンスマップ 2018	科学技術・学術政策 研究所 科学技術・学 術基盤調査研究室	2020. 11
No. 186	民間企業の研究活動に関する調査報告 2019	科学技術・学術政策 研究所 第 2 研究グル ープ	2020. 06
No. 185	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定 点調査 2019) 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	2020. 04
No. 184	科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定 点調査 2019) 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	2020. 04

調査資料

No.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
No. 306	科学技術に関する国民意識調査 - 新技術の 社会受容性の決定要因の分析 -	第 1 調査研究グルー プ	2021. 03
No. 305	研究大学における教員の雇用状況に関する調 査	第 1 調査研究グルー プ	2021. 03
No. 304	ポストドクター等の雇用・進路に関する調査 (2018 年度実績)	第 1 調査研究グルー プ	2021. 03
No. 303	新型コロナウイルス感染症等による日本の科 学技術への影響と科学者・技術者の貢献—科 学技術専門家ネットワークアンケートによる 東日本大震災時との比較	科学技術予測センタ ー	2021. 03
No. 302	博士課程の教育プログラムへの満足度等に関 する調査—2020 年における博士人材データベ ース (JGRAD) ウェブアンケート調査—	第 1 調査研究グルー プ	2021. 01
No. 301	プレプリントの利活用と認識に関する調査	科学技術予測センタ ー	2021. 01

10. 2020 年度の研究成果一覧

No.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
No. 300	将来のサーキュラーエコノミー社会のための フォーサイト～日本～フィンランド共同プロ ジェクト～	科学技術予測センタ ー	2020. 11
No. 299	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による研究開発領 域抽出	科学技術予測センタ ー	2020. 10
No. 298	新型コロナウイルス流行の研究活動への影響 等に関する調査-博士人材データベース (JGRAD) におけるウェブアンケート調査-	第 1 調査研究グルー プ	2020. 09
No. 297	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	科学技術・学術基盤 調査研究室	2020. 09
No. 296	科学技術に関する国民意識調査-新技術の社 会受容性-	第 1 調査研究グルー プ	2020. 08
No. 295	科学技術指標 2020	科学技術・学術基盤 調査研究室	2020. 08
No. 294	地域科学技術指標 2019	第 2 調査研究グルー プ	2020. 07
No. 293	科学技術に関する国民意識調査-新型コロナ ウイルスを含む感染症に対する意識-	第 1 調査研究グルー プ	2020. 07
No. 292	第 11 回科学技術予測調査 デルファイ調査	科学技術予測センタ ー	2020. 06
No. 291	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 -基本シナリオの検討-	科学技術予測センタ ー	2020. 06
No. 290	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-	科学技術予測センタ ー	2020. 06
No. 289	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	科学技術予測センタ ー	2020. 04

DISCUSSION PAPER

No.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
No. 193	博士人材の年齢別人材流動モデルの構築と試 行的な将来予測	第 1 調査研究グルー プ	2021. 02
No. 192	論文・特許のテキストデータを使った科学と 技術の連関分析	第 2 調査研究グルー プ	2021. 02
No. 191	特許発明の奨励は大学の基礎研究を阻害する のか?	第 1 研究グループ	2021. 02
No. 190	知識結合に基づく新規性評価に関する研究	科学技術・学術基盤 調査研究室	2020. 11
No. 189	日本企業の研究開発マネジメントとイノベー ションの現状-「研究開発マネジメントに関 する実態調査」結果概要-	第 1 研究グループ	2020. 09

No.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
No. 188	第 11 回科学技術予測調査におけるバックキャストとフォーキャストの比較分析	科学技術予測センター	2020. 08
No. 187	a r X i v に着目したプレプリントの分析	科学技術予測センター、第 2 調査研究グループ	2020. 08
No. 186	COVID-19 / SARS-CoV-2 関連のプレプリントを用いた研究動向の試行的分析	第 2 調査研究グループ、科学技術予測センター	2020. 06
No. 185	COVID-19 研究に関する国際共著状況：2020 年 4 月末時点のデータを用いた分析	科学技術・学術基盤調査研究室	2020. 07
No. 184	「SDGs の達成に資すると考えられる将来の科学技術の試行的探索」	科学技術予測センター	2020. 06
No. 183	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	科学技術予測センター	2020. 06
No. 182	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	第 1 調査研究グループ	2020. 05
No. 181	COVID-19 / SARS-CoV-2 に関する研究の概況 — 2020 年 4 月時点の論文出版等の国際的なデータからの考察	第 2 調査研究グループ、科学技術・学術基盤調査研究室、科学技術予測センター	2020. 05
No. 180	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	科学技術・学術基盤調査研究室	2020. 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
R2. 7. 15	講演会「近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者 2019 からのメッセージ～」(第1回)					
	宇井 吉美：株式会社 ABA 代表取締役 「介護者負担の軽減を目指しAIにより予測を用いた「排泄」ケアシステムの開発」 川上 英良：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医療データ数理推論チームチームリーダー 「越境するサイエンス」 楊井 伸浩：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 「光機能性材料でエネルギー、バイオ分野に革新を：アップコンバージョンと超核偏極」		企画課	日本語	オンライン	講演会
R2. 9. 8	講演会「近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者 2019 からのメッセージ～」(第2回)					
	上田 純平：京都大学大学院人間・環境学研究科関連研究学専攻 助教 「光らないから光り続けるを創る」 加藤 英明：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「タンパク質を視る・識る・創る：タンパク質1分子から神経科学をジャックする」 佐藤 太裕：北海道大学大学院工学研究院機械・宇宙航空工学部門機械材料システム分野教授「工学の視点で植物を見る一賢い「竹」が軽さと丈夫さを併せもつ秘密ー」 篠島 亜里：慶応義塾大学医学部眼科学教室特任講師 「宇宙の中の私とワタシの中のウチュウ」		企画課	日本語	オンライン	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
R2. 10. 28	講演会「近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者 2019 からのメッセージ～」(第3回)					
	太田 禎生：東京大学先端科学技術研究センター 准教授 「画像を作らずに画像情報を区別する「イメージング」セルソーターの開発」 坂本 利弘：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 「変わりゆく世界の農業環境を見える化：地球観測衛星から考える食料安全保障」 STEPHEN LYTH：九州大学エネルギー研究教育機構 准教授 「FUEL CELLS:PAWERD BY HYDROGEN, INSPIRED BY NATURE (水素燃料電池ー自然から着想を得た新規材料の開発ー)」(字幕付き)	企画課	日本語	オンライン	講演会	
R3. 2. 17	第13回政策研究レビューセミナー					
	14:00～ 開会挨拶 菱山 豊 科学技術・学術政策研究所 所長 14:05～ 研究開発及びイノベーションに係る統計データの比較可能な活用における国際協調 伊地知 寛博 第1研究グループ 客員総括主任研究官 14:25～ 民間企業の研究開発：最近の動向と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 14:45～ 社会の中の科学技術・学術そしてイノベーションー博士人材の活躍や国民意識の変容を可視化するー	企画課	日本語	オンライン	セミナー	

10. 2020 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
	<p>星野 利彦 第1 調査研究グループ 総括 上席研究官</p> <p>15:05～ 地域科学技術指標 2019 堀田 継匡 第2 調査研究グループ 総括 上席研究官</p> <p>15:25～ 質疑 / 休憩</p> <p>16:05～ 2020 年の基盤室の活動から：大学の インプット・アウトプット分析と新規研究の 取組紹介 伊神 正貫 科学技術・学術基盤調査研究 室 室長／松本 久仁子 同室 研究員</p> <p>16:35～ COVID-19 により加速する研究活動の デジタルトランスフォーメーション（DX） 16:35～ 研究活動のDXに向けた取組 小野 真沙美 企画課長</p> <p>16:40～ プレプリントと研究データの共有・公開の 現状と課題：COVID-19 が加速するオープンサ イエンス 林 和弘 科学技術予測センター 上席研 究官</p> <p>17:00～ プレプリントと研究論文の内容からみた COVID-19 研究動向 小柴 等 第2 調査研究グループ 上席研 究官</p> <p>17:15～ 質疑</p> <p>17:45～ 閉会挨拶 岡谷 重雄 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)		(2021. 3. 31 時点)
黒田 昌裕	慶応義塾大学 名誉教授	
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	
篠原 弘道	日本電信電話株式会社(NTT) 取締役会長	
田中 明彦	政策研究大学院大学 学長	
辻 篤子	中部大学 学術推進機構 特任教授	
西尾 章治郎	大阪大学 総長	
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	

職員名簿(所属順)			
所長	菱山 豊	2020. 10. 1-	
所長	磯谷 桂介	2019. 7. 9-2020. 9. 30	
総務研究官	岡谷 重雄	2020. 8. 1-	
総務研究官	角田 英之	2018. 4. 1-2020. 7. 31	
上席フェロー	今井 寛	2020. 7. 1-2021. 3. 31	
上席フェロー	赤池 伸一	2018. 4. 1-	
総務課	課長 郡司 良男	2019. 4. 1-2021. 3. 31	
	課長補佐 熱田 英史	2020. 4. 1-	
	庶務係長 利根川 美幸	2019. 5. 1-	
	庶務係 越沼 大海	2020. 4. 1-	
	経理係長 伏見 淳一	2019. 10. 1-2021. 3. 31	
	経理係 中村 龍生	2020. 4. 1-	
	情報係長 梅川 通久	2016. 4. 1-2021. 3. 31	
	研究官 蛭原 弘子	2012. 3. 19-	
	専門職 小河 千代美	2018. 4. 1-	
	専門職 木曾 明雄	2019. 4. 1-	
企画課	課長 小野 真沙美	2020. 4. 1-	
	課長補佐 玉井 利明	2019. 4. 1-	
	企画係 福島 光博	2020. 4. 1-2021. 3. 31	
	業務係長 佐藤 博俊	2019. 4. 1-	
	国際研究協力官 大場 豪	2017. 5. 1-	
第1研究グループ	客員総括主任研究官 伊地知 寛博	2016. 4. 1-	
	主任研究官 池田 雄哉	2020. 7. 1-	
	研究員 池田 雄哉	2015. 7. 1-2020. 6. 30	
	研究員 山口 晃	2020. 4. 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 雅英	2017. 6. 1-	
第1調査研究グループ	総括上席研究官 星野 利彦	2020. 4. 1	
	上席研究官 治部 眞里	2018. 7. 1-	
	上席研究官 齋藤 経史	2020. 6. 1-	
	上席研究官 小林 百合	2017. 10. 1-2020. 5. 31	

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-
	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-
	上席研究官	荒木 寛幸	2016. 4. 1-
科学技術予測センター	上席研究官	平井 祐理	2020.10. 1-
	センター長	横尾 淑子	2019. 4. 1-2021. 3. 31
	上席研究官	浦島 邦子	2003. 6. 16-
	上席研究官	重茂 浩美	2017. 4. 1-
	上席研究官	林 和弘	2012. 6. 1-
	主任研究官	伊藤 裕子	2018. 4. 1-
	主任研究官	白川 展之	2017. 1. 1-2020. 9. 30
	主任研究官	岡村 麻子	2020.12. 1-
	研究員	黒木 優太郎	2018. 7. 1-
	専門職	柿崎 文彦	2017. 4. 1-2021. 3. 31
科学技術・学術基盤調査研究室	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	山下 泉	2020. 7. 1-
	主任研究官	村上 昭義	2019. 4. 1-
	研究員	松本 久仁子	2018. 4. 1-
	研究員	西川 開	2020. 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

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
雨宮 慶幸	(公財) 高輝度光科学研究センター 理事長
安藤 寿浩	(国研) 物質・材料研究機構 機能性材料研究拠点 運営室長
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 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
井須 紀文	株式会社 LIXIL Technology Research 本部 分析・材料研究所長
磯谷 桂介	—
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 (2020.11.30 まで)
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
亀岡 孝治	三重大学 名誉教授
川上 伸昭	宮城大学 理事長、学長
河野 健	(国研)海洋研究開発機構 地球環境部門長
姜 秉祐	一橋大学 イノベーション研究センター 准教授
岸本 晃彦	—
木村 嘉富	国土交通省 国土技術政策総合研究所 研究総務官
木村 良	高砂熱学工業 顧問
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
越塚 登	東京大学大学院 情報学環 教授
小知和 裕美	EY 新日本有限責任監査法人 マネージャー
近藤 安生	—
近藤 康久	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
斎藤 尚樹	内閣府 経済社会総合研究所 総括政策研究官
榊原 裕二	岐阜大学 航空宇宙生産技術開発センター センター長補佐・特任教授
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・大阪大学 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
鈴木 裕介	(国研)宇宙航空研究開発機構 チーフエンジニア室 室長
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
高井 まどか	東京大学大学院 工学系研究科 教授
高瀬 堅吉	自治医科大学 医学部 教授

11. 職員名簿等

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
武田 哲也	(国研) 防災科学技術研究所 主任研究員
玉田 俊平太	関西学院大学 専門職大学院 教授
塚田 尚稔	新潟県立大学 国際経済学部 准教授
角田 英之	(国研) 理化学研究所 脳神経科学研究センター 脳神経科学研究推進室 室長
坪井 裕	株式会社島津製作所 顧問 研究開発担当
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 教授
永野 博	政策研究大学院大学 客員研究員
中山 保夫	—
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
林 隆之	政策研究大学院大学 教授
広井 良典	京都大学こころの未来研究センター 教授
藤井 章博	法政大学 理工学部 応用情報工学科 教授
藤原 綾乃	日本経済大学 准教授
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	協和発酵キリン株式会社) 研究開発本部 研究開発企画部
牧 兼充	早稲田大学 商学大学院 経営管理研究科 准教授
松岡 聡	(国研) 理化学研究所 計算科学研究センター長
松澤 孝明	(国研) 日本医療研究開発機構 研究公正・業務推進部長
松原 美之	東京理科大学 研究推進機構 総合研究院 火災科学研究所 教授
三森 八重子	大阪大学 高等教育・入試研究開発センター 招聘教授
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
矢部 彰	(国研) 新エネルギー・産業技術総合開発機構 技術戦略研究センター エ ネルギーシステム・水素ユニット フェロー
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 経営企画部 エビデンス分析室 副主幹
和田 智明	神戸市立青少年科学館 館長

Christopher T. Hill
柴山 創太郎

ジョージメイソン大学 名誉教授
ルンド大学 経済経営学部 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. 188	『博士人材追跡調査』第3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	2020. 11
No. 187	サイエンスマップ 2018	科学技術・学術政策 研究所 科学技術・ 学術基盤調査研究室	2020. 11
No. 186	民間企業の研究活動に関する調査報告 2019	科学技術：学術政策 研究所 第2 研究グ ループ	2020. 06
No. 185	科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP 定 点調査 2019）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	2020. 04
No. 184	科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP 定 点調査 2019）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	2020. 04
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.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 174	「博士人材追跡調査」第2次報告書	科学技術・学術政策研究所 第1調査研究グループ	2018. 02
No. 173	民間企業の研究活動に関する調査報告 2016	科学技術・学術政策研究所 第2研究グループ	2017. 05
No. 172	科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2016)データ集	科学技術・学術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室	2017. 05
No. 171	科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2016)報告書	科学技術・学術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室	2017. 05
No. 170	第4回全国イノベーション調査統計報告	科学技術・学術政策研究所 第1研究グループ	2016. 11
No. 169	サイエンスマップ 2014-論文データベース分析(2009-2014 年)による注目される研究領域の動向調査-	科学技術・学術政策研究所	2016. 09
No. 168	民間企業の研究活動に関する調査報告 2015	科学技術・学術政策研究所 第2研究グループ	2016. 05
No. 167	科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2015)データ集	科学技術・学術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室	2016. 03
No. 166	科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2015)報告書	科学技術・学術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室	2016. 03
No. 165	「博士人材追跡調査」第1次報告書-2012 年度博士課程修了者コホート-	科学技術・学術政策研究所 第1調査研究グループ	2015. 11
No. 164	第10回科学技術予測調査 国際的視点からのシナリオプランニング	科学技術・学術政策研究所 科学技術動向研究センター	2015. 09
No. 163	民間企業の研究活動に関する調査報告 2014	科学技術・学術政策研究所 第2研究グループ	2015. 06
No. 162	科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2014)データ集	科学技術・学術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室	2015. 03
No. 161	科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2014)報告書	科学技術・学術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室	2015. 03
No. 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

12. 研究実績
NISTEP REPORT

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 159	サイエンスマップ 2010&2012－論文データベース分析(2005 年から 2010 年および 2007 年から 2012 年)による注目される研究領域の動向調査－	科学技術・学術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室	2014. 07
No. 158	科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2013)データ集	科学技術・学術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室	2014. 04
No. 157	科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2013)報告書	科学技術・学術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室	2014. 04
No. 156	第 3 回全国イノベーション調査報告	科学技術・学術政策研究所 第 1 研究グループ	2014. 03
No. 155	民間企業の研究活動に関する調査報告 2012	科学技術・学術政策研究所 第 2 研究グループ	2013. 09
No. 154	科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査 2012)データ集	科学技術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室	2013. 04
No. 153	科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査 2012)報告書	科学技術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室	2013. 04
No. 152	民間企業の研究活動に関する調査報告 2011	科学技術政策研究所 第 2 研究グループ	2012. 10
No. 151	科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査 2011)データ集	科学技術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室	2012. 08
No. 150	科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査 2011)報告書	科学技術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室	2012. 08
No. 149	民間企業の研究活動に関する調査報告 2010	科学技術政策研究所 第 2 研究グループ	2011. 10
No. 148	科学技術分野の課題に関する第一線級研究者の意識定点調査(分野別定点調査 2010)データ集	科学技術政策研究所	2011. 05
No. 147	科学技術システムの課題に関する代表的研究者・有識者の意識定点調査(科学技術システム定点調査 2010)データ集	科学技術政策研究所	2011. 05
No. 146	科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査 2010)「科学技術システムの課題に関する代表的研究者・有識者の意識定点調査」「科学技術分野の課題に関する第一線級研究者の意識定点調査」総合報告書	科学技術政策研究所	2011. 05
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.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 144	第2回全国イノベーション調査報告	科学技術政策研究所 第1研究グループ	2010.09
No. 143	平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査報告	科学技術政策研究所 第2研究グループ	2010.08
No. 142	将来社会を支える科学技術の予測調査 地域が目指す持続可能な近未来	科学技術政策研究所	2010.03
No. 141	将来社会を支える科学技術の予測調査 科学技術が貢献する 将来へのシナリオ	科学技術政策研究所	2010.03
No. 140	将来社会を支える科学技術の予測調査 第9回デルファイ調査	科学技術政策研究所	2010.03
No. 139	サイエンスマップ 2008—論文データベース分析 (2003年から2008年)による注目される研究領域の動向調査—報告書	科学技術政策研究所	2010.05
No. 138	科学技術分野の課題に関する第一線級研究者の意識定点調査(分野別定点調査2009)データ集	科学技術政策研究所	2010.03
No. 137	科学技術システムの課題に関する代表的研究者・有識者の意識定点調査(科学技術システム定点調査2009)データ集	科学技術政策研究所	2010.03
No. 136	科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査2009)「科学技術システムの課題に関する代表的研究者・有識者の意識定点調査」「科学技術分野の課題に関する第一線級研究者の意識定点調査」総合報告書	科学技術政策研究所	2010.03
No. 135	平成20年度 民間企業の研究活動に関する調査報告	科学技術政策研究所 第2研究グループ	2009.10
No. 134	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 政府投資が生み出した成果の調査 報告書	科学技術政策研究所	2009.03
No. 133	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 基本計画の達成状況評価のためのデータ収集調査 報告書	科学技術政策研究所	2009.03
No. 132	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 基本計画の達成状況評価のためのデータ収集調査 概要版	科学技術政策研究所	2009.03
No. 131	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 「イノベーションシステムに関する調査」プロジェクト 第5部 ベンチャー企業環境 報告書	科学技術政策研究所	2009.03

No.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
No. 130	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究「イノベーションシステムに関する調査」プロジェクト 第4部 基盤となる先端研究施設 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 129	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究「イノベーションシステムに関する調査」プロジェクト 第3部 国際標準 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 128	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究「イノベーションシステムに関する調査」プロジェクト 第2部 地域イノベーション 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 127	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究「イノベーションシステムに関する調査」プロジェクト 第1部 産学官連携と知的財産の創出・活用 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 126	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究「大学・大学院の教育に関する調査」プロジェクト 第2部 我が国の博士課程修了者の進路動向調査 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 125	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究「大学・大学院の教育に関する調査」プロジェクト 第1部 理工系大学院の教育に関する国際比較調査 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 124	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究「大学・大学院の教育に関する調査」プロジェクト報告書 要約版	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 123	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 科学技術人材に関する調査 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 122	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 日本の大学に関するシステム分析	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 121	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 特定の研究組織に関する総合的ベンチマーキングのための調査 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 120	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 内外研究者へのインタビュー調査	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 119	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 イノベーションの経済分析 報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 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.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
No. 117	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 科学技術を巡る主要国等の政策動向分析	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 116	第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 総括報告書	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 115	科学技術分野の課題に関する第一線級研究者の意識定点調査(分野別定点調査 2008)	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 114	科学技術システムの課題に関する代表的研究者・有識者の意識定点調査(科学技術システム定点調査 2008)	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 113	科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査 2008) 全体概要版	科学技術政策研究所	2009. 03
No. 112	欧州の世界トップクラス研究拠点調査 報告書	科学技術政策研究所, (株)日本総合研究所	2008. 03
No. 111	イノベーション測定手法の開発に向けた調査研究 報告書	科学技術政策研究所	2008. 03
No. 110	サイエンスマップ 2006－論文データベース分析(2001年から2006年)による注目される研究領域の動向調査－報告書	科学技術基盤調査研究室	2008. 06
No. 109	科学技術分野の課題に関する第一線級研究者の意識定点調査(分野別定点調査 2007) 報告書	科学技術政策研究所	2008. 05
No. 108	科学技術システムの課題に関する代表的研究者・有識者の意識定点調査(科学技術システム定点調査 2007) 報告書	科学技術政策研究所	2008. 05
No. 107	科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査) 全体概要版	科学技術政策研究所	2008. 05
No. 106	科学技術分野の課題に関する第一線級研究者の意識定点調査(分野別定点調査 2006) 報告書	科学技術政策研究所	2007. 10
No. 105	科学技術システムの課題に関する代表的研究者・有識者の意識定点調査 報告書	科学技術政策研究所	2007. 10
No. 104	科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査) 全体概要版	科学技術政策研究所	2007. 10
No. 103	イノベーションの測定に向けた基礎的研究 報告書	科学技術政策研究所	2007. 03
No. 102	米国の世界トップクラス研究拠点調査 報告書	科学技術政策研究所, (株)日本総合研究所	2007. 03
No. 101	2025年に目指すべき社会の姿－「科学技術の俯瞰的予測調査」に基づく検討－	科学技術動向研究センター	2007. 03
No. 100	サイエンスマップ 2004－論文データベース分析(1999年から2004年)による注目される研究領域の動向調査－	科学技術動向研究センター	2007. 03

12. 研究実績
NISTEP REPORT

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 99	我が国における科学技術の現状と今後の発展の方向性－基本計画レビュー調査及び俯瞰的予測調査による分野・領域の総合的動向分析－	科学技術政策研究所	2005. 05
No. 98	科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査－概要版－	科学技術政策研究所	2005. 05
No. 97	科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査 デルファイ調査	科学技術政策研究所	2005. 05
No. 96	科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査－注目科学技術領域の発展シナリオ調査－	科学技術政策研究所	2005. 05
No. 95	科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査 急速に発展しつつある研究領域調査－論文データベース分析から見る研究領域の動向－	科学技術政策研究所	2005. 05
No. 94	科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査 社会・経済ニーズ調査	科学技術政策研究所	2005. 05
No. 93	国公立大学及び公的研究機関の代表的成果調査報告書(成果集)	科学技術政策研究所, (株)三菱総合研究所	2005. 05
No. 92	基本計画の達成効果の評価のための調査 科学技術人材の活動実態に関する日米比較分析－博士号取得者のキャリアパス－	科学技術政策研究所, (株)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, (株)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, (株)三菱総合研究所, (株)日本総合研究所	2005. 03
No. 89	基本計画の達成効果の評価のための調査 科学技術振興による経済・社会・国民生活への寄与の定性的評価・分析	科学技術政策研究所, (株)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, (株)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, (株)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, (株)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, (株)三菱総合研究所	2005. 03

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 83	基本計画の達成効果の評価のための調査－主な成果－	科学技術政策研究所	2005. 03
No. 82	科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査 急速に発展しつつある研究領域調査 平成 15 年度調査報告書	科学技術政策研究所	2004. 06
No. 81	基本計画の達成効果の評価のための調査 主要国における施策動向調査及び達成効果に係る国際比較分析 平成 15 年度調査報告書	科学技術政策研究所, (株)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, (株)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, (株)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, (株)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, (株)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, (株)三菱総合研究所	2004. 05
No. 74	基本計画の達成効果の評価のための調査－平成 15 年度における主な成果－	科学技術政策研究所	2004. 05
No. 73	科学技術指標－日本の科学技術の体系的分析－平成 16 年版	科学技術指標プロジェクトチーム	2004. 04
No. 72	科学技術に関する意識調査－2001 年 2～3 月調査－	第 2 調査研究グループ	2001. 12
No. 71	第 7 回技術予測調査	科学技術動向研究センター	2001. 07
No. 70	地域における科学技術振興に関する調査研究－第 5 回調査－	第 3 調査研究グループ	2001. 07
No. 69	日本の技術輸出の実態－平成 10 年度－	情報分析課	2001. 03
No. 68	外国技術導入の動向分析－平成 10 年度－	情報分析課	2001. 03
No. 67	加速器技術に関する先端動向調査(先端研究・先端医療を担う小型加速器開発の推進をめざして)	科学技術動向研究センター	2001. 06

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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. 55	研究開発投資の活発な企業が求める高学歴研究者・技術者のキャリアニーズに関する調査研究	第 1 調査研究グループ	1998. 02
No. 54	外国技術導入の動向分析(平成 7 年度)	情報分析課	1998. 01
No. 53	日本の技術輸出の実態(平成 7 年度)	第 3 調査研究グループ	1997. 07
No. 52	第 6 回技術予測調査－我が国における技術発展の方向性に関する調査－	第 4 調査研究グループ	1997. 06
No. 51	地域科学技術指標策定に関する調査－地域技術革新のための科学技術資源計測の試み－	第 3 調査研究グループ	1997. 07
No. 50	科学技術指標－日本の科学技術活動の体系的分析－	科学技術指標プロジェクトチーム	1997. 05
No. 49	先端科学技術動向調査	情報分析課	1997. 06
No. 48	イノベーションの専有可能性と技術機会－サーベイデータによる日米比較研究－	第 1 研究グループ	1997. 03

No.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
No. 47	日本の技術輸出の実態－平成 6 年度－	第 3 調査研究グループ	1996. 12
No. 46	外国技術導入の動向分析－平成 6 年度－	情報分析課	1996. 12
No. 45	生活関連科学技術課題に関する意識調査	科学技術政策研究所	1996. 03
No. 44	女子の理工系専攻への進学における要因に関する調査研究	第 1 調査研究グループ	1996. 03
No. 43	日本企業の海外における研究開発のパフォーマンスに関する調査	第 2 調査研究グループ	1996. 02
No. 42	日独技術予測調査	技術予測調査研究チーム	1995. 12
No. 41	日本の技術輸出の実態－平成 5 年度－	第 3 調査研究グループ	1995. 12
No. 40	生活関連課題に関する意識調査(中間報告)	生活関連科学技術政策調査研究プロジェクトチーム	1995. 03
No. 39	地域における科学技術振興に関する調査研究	第 4 調査研究グループ第 2 研究グループ	1995. 03
No. 38	サイエンス & テクノロジーパークの開発動向に関する調査研究	第 2 研究グループ	1995. 02
No. 37	指標－日本の科学技術活動の体系的分析－	科学技術指標プロジェクトチーム	1995. 01
No. 36	日本の技術輸出の実態－平成 4 年度－	第 3 調査研究グループ	1993. 11
No. 35	数値シミュレーションによる技術貿易継続契約の構造解析	第 3 調査研究グループ	1994. 08
No. 34	科学技術が人間・社会に及ぼす影響に関する調査	第 2 調査研究グループ	1994. 03
No. 33	日独科学技術予測比較報告書	技術予測調査研究チーム	1994. 04
No. 32	地球環境問題における企業対応の現状と評価	第 4 調査研究グループ	1994. 03
No. 31	R&D 購買力平価の開発	第 3 調査研究グループ	1994. 03
No. 30	女性研究者の現状に関する基礎調査	第 1 調査研究グループ	1993. 07
No. 29	日本企業にみる戦略的研究開発マネジメント	第 2 調査研究グループ第 2 研究グループ	1993. 07
No. 28	我が国の大学における基礎研究－大学研究者による講演に基づく－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(SOx, NOx, CO2)排出量の将来予測	第 4 調査研究グループ	1993. 03

12. 研究実績
NISTEP REPORT

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 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 _x , NO _x , CO ₂)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. 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.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
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	科学技術連関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
No. 12	忘れられた科学－数学～主要国の数学研究を取り巻く状況及び我が国の科学における数学の必要性～	科学技術動向研究センター	2006. 05
No. 11	科学技術の社会的ガバナンスにおいて専門職能集団が果たす自律的機能の検討－医療の質を確保するドイツ医療職団体の機能から－	第 2 調査研究グループ	2005. 10
No. 10	臓器移植を事例とする科学技術の社会的ガバナンスの検討－中間的専門機関の重要性－	第 2 調査研究グループ	2005. 05
No. 9	地域イノベーションの成功要因及び促進政策に関する調査研究－「持続性」ある日本型クラスター形成・展開論－(最終報告)	第 3 調査研究グループ	2004. 03
No. 8	遺伝子科学技術の展開と法的諸問題	第 2 調査研究グループ	2002. 03
No. 7	アメリカのバイオエシックス・システム	第 2 研究グループ	2001. 02

12. 研究実績
POLICY STUDY

No. 6	IPO 企業とそうでない企業と	第 1 研究グループ	2000. 10
No. 5	科学技術政策コンセプトの進化プロセスー科学計量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変革ー「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. 306	科学技術に関する国民意識調査ー新技術の社会受容性の決定要因の分析ー	第 1 調査研究グループ	2021. 03
No. 305	研究大学における教員の雇用状況に関する調査	第 1 調査研究グループ	2021. 03
No. 304	ポストドクター等の雇用・進路に関する調査 (2018 年度実績)	第 1 調査研究グループ	2021. 03
No. 303	新型コロナウイルス感染症等による日本の科学技術への影響と科学者・技術者の貢献ー科学技術専門家ネットワークアンケートによる東日本大震災時との比較	科学技術予測センター	2021. 03
No. 302	博士課程の教育プログラムへの満足度等に関する調査ー2020 年における博士人材データベース (JGRAD) ウェブアンケート調査ー	第 1 調査研究グループ	2021. 01
No. 301	プレプリントの利活用と認識に関する調査	科学技術予測センター	2021. 01
No. 300	将来のサーキュラーエコノミー社会のためのフォーサイトー日本・フィンランド共同プロジェクトー	科学技術予測センター	2020. 11
No. 299	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による研究開発領域抽出	科学技術予測センター	2020. 10
No. 298	新型コロナウイルス流行の研究活動への影響等に関する調査ー博士人材データベース (JGRAD) におけるウェブアンケート調査ー	第 1 調査研究グループ	2020. 09

No. 297	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	科学技術・学術基盤調査研究室	2020. 09
No. 296	科学技術に関する国民意識調査－新技術の社会受容性－	第 1 調査研究グループ	2020. 08
No. 295	科学技術指標 2020	科学技術・学術基盤調査研究室	2020. 08
No. 294	地域科学技術指標 2019	第 2 調査研究グループ	2020. 07
No. 293	科学技術に関する国民意識調査－新型コロナウイルスを含む感染症に対する意識－	第 1 調査研究グループ	2020. 07
No. 292	第 11 回科学技術予測調査 デルファイ調査	科学技術予測センター	2020. 06
No. 291	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－基本シナリオの検討－	科学技術予測センター	2020. 06
No. 290	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合せによる抽出・分析－	科学技術予測センター	2020. 06
No. 289	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	科学技術予測センター	2020. 04
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	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－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

12. 研究実績

調査資料 (RESEARCH MATERIAL)

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トプット構造：論文数シェアに基づく大学グループ別の論文産出の詳細分析	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. 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

12. 研究実績

調査資料 (RESEARCH MATERIAL)

No. 244	科学技術に関する国民意識調査—2014 年 2 月～2015 年 10 月科学技術の関心と信頼—	第 2 調査研究グループ	2015. 12
No. 243	研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング 2015 —大学の個性活かし、国全体としての水準を向上させるために—	科学技術・学術基盤調査研究室	2015. 12
No. 242	持続可能な博士人材データベースの構築及び運用	第 1 調査研究グループ	2015. 09
No. 241	大学教員の雇用状況に関する調査—学術研究懇談会 (RU11) の大学群における教員の任期と雇用財源について—	科学技術・学術基盤調査研究室	2015. 09
No. 240	第 10 回科学技術予測調査 分野別科学技術予測	科学技術動向研究センター	2015. 09
No. 239	科学研究のベンチマーキング 2015 —論文分析でみる世界の研究活動の変化と日本の状況—	科学技術・学術基盤調査研究室	2015. 08
No. 238	科学技術指標 2015	科学技術・学術基盤調査研究室	2015. 08
No. 237	論文データベース (Web of Science) と科学研究費助成事業データベース (KAKEN) の連結による我が国の論文産出構造の分析	科学技術・学術基盤調査研究室	2015. 04
No. 236	大学等教員の職務活動の変化 —「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」による 2002 年、2008 年、2013 年調査の 3 時点比較—	科学技術・学術基盤調査研究室	2015. 04
No. 235	大型産学連携のマネジメントに係る事例調査	第 3 調査研究グループ	2015. 01
No. 234	研究者が活躍できる環境をどう作り出すか？ —独創的な研究の芽を育み、その芽をのばす環境をどう作り上げればよいか— 一定調査ワークショップ (2014 年 3 月) より—	科学技術・学術基盤調査研究室	2015. 01
No. 233	研究論文に着目した日本とドイツの大学システムの定量的比較分析—組織レベルおよび研究者レベルからのアプローチ—	科学技術・学術基盤調査研究室	2014. 12
No. 232	ポストドクター等の雇用・進路に関する調査—大学・公的機関への全数調査 (2012 年度実績)—	第 1 調査研究グループ	2014. 12
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

12. 研究実績
調査資料 (RESEARCH MATERIAL)

No. 227	健康長寿社会の実現に向けた疾病の予知予防・診断・治療技術の俯瞰-生活習慣病(糖尿病)を対象として -	科学技術動向研究センター	2014. 05
No. 226	科学技術イノベーション政策のマクロ経済政策体系への導入に関する調査研究	科学技術・学術政策研究所／一橋大学イノベーション研究センター	2013. 10
No. 225	科学技術指標 2013	科学技術・学術基盤調査研究室	2013. 08
No. 224	大学の基礎研究の状況をどう考えるか、これからどうすべきか? - 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

12. 研究実績

調査資料 (RESEARCH MATERIAL)

No. 211	科学技術に対する国民意識の変化に関する調査 ～インターネットおよび面接方式による意識調査の結果から～	第 1 調査研究グループ	2012. 06
No. 210	大学の地域社会貢献としてのサイエンスショッ プの研究	第 2 調査研究グループ	2012. 05
No. 209	日本の大学教員の女性比率に関する分析	第 1 調査研究グループ 企画課	2012. 05
No. 208	「イノベーション」に対する認識の日米独比較	第 1 研究グループ	2012. 03
No. 207	外部支出研究費からみた日本企業と国内外大学 との連携ー平成 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
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

12. 研究実績

調査資料 (RESEARCH MATERIAL)

No. 177	イノベーションプロセスにおけるデザインマネジメントの役割に関する国際ワークショップ	第2研究グループ	2010.02
No. 176	IEEE 定期刊行物における電気電子・情報通信分野の領域別動向ー日本と世界のトレンドの差異ー	科学技術動向研究センター	2010.02
No. 175	第3期科学技術基本計画の主要政策に関する主要国等の比較	第3調査研究グループ	2010.01
No. 174	大学院進学時における高等教育機関間の学生移動ー大規模研究型大学で学ぶ理工系修士学生の移動機会と課題ー	第1調査研究グループ	2010.01
No. 173	大学等発ベンチャーの現状と課題に関する調査2007-08	第3調査研究グループ	2009.12
No. 172	サイエンス型産業におけるイノベーション・プロセス調査Ⅲー『日本物理学会』版アンケート調査報告ー	第1研究グループ	2009.10
No. 171	エネルギー分野の人材問題に関する調査	科学技術動向研究センター	2009.08
No. 170	科学技術指標 2009	科学技術基盤調査研究室	2009.08
No. 169	IEEE 定期刊行物における電気電子・情報通信分野の国別概況	科学技術動向研究センター	2009.07
No. 168	第4期基本計画で重視すべき新たな科学技術に関する検討 報告書	科学技術動向研究センター	2009.03
No. 167	大学等における科学技術・学術活動実態調査報告(大学実態調査 2008)	科学技術基盤調査研究室	2009.04
No. 166	タイにおける産学連携・地域イノベーションー状況と課題ー	第3調査研究グループ	2009.04
No. 165	日本の理工系修士学生の進路決定に関する意識調査	第1調査研究グループ	2009.03
No. 164	AAAS シンポジウム 東アジアの科学技術政策と新時代の課題(2009.2.14 シカゴ)	企画課	2009.02
No. 163	我が国の科学技術人材の流動性調査	第1調査研究グループ	2009.01
No. 162	我が国における科学技術に裏付けされた「ものづくり技術分野」の状況とあり方	科学技術基盤調査研究室	2008.12
No. 161	ポストドクター等のキャリア選択に関する分析	第1調査研究グループ	2008.12
No. 160	大学および公的研究機関からの特許出願の重点8分野別ポートフォリオ	科学技術動向研究センター	2008.11
No. 159	ポストドクター等の研究活動及び生活実態に関する分析	第1調査研究グループ	2008.10
No. 158	世界の研究活動の動的变化とそれを踏まえた我が国の科学研究のベンチマーキング	科学技術基盤調査研究室	2008.09

12. 研究実績
調査資料 (RESEARCH MATERIAL)

No. 157	平成 19 年度大学等発ベンチャーの現状と課題に関する調査	第 3 調査研究グループ	2008. 08
No. 156	大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査－2006 年度実績－	第 1 調査研究グループ	2008. 08
No. 155	科学技術指標－第 5 版に基づく 2008 年改訂版－	科学技術基盤調査研究室	2008. 07
No. 154	大学関連特許の総合調査(Ⅱ)国立大学法人の特許出願に対する知財関連施策および法人化の影響－3 大学(筑波大学・広島大学・東北大学)の総合分析－	科学技術動向研究センター	2008. 06
No. 153	国立大学法人等の個々の人材が活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

12. 研究実績

調査資料 (RESEARCH MATERIAL)

No. 140	科学技術指標－第 5 版に基づく 2007 年改訂版－	科学技術基盤調査研究室	2007. 07
No. 139	国立大学法人等の財務状況	第 1 調査研究グループ	2007. 07
No. 138	AAAS Symposium National Innovation Strategies in the East Asian Region	科学技術政策研究所	2007. 02
No. 137	大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査－平成 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	米国の数学振興政策の考え方と数学研究拠点の状況	科学技術基盤調査研究室, 科学技術動向研究センター	2006. 10
No. 130	平成 18 年度 大学等における科学技術・学術活動実態調査報告	科学技術基盤調査研究室	2006. 10
No. 129	理数系コンテスト・セミナー参加者の進路等に関する調査	第 2 調査研究グループ	2006. 09
No. 128	大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査－平成 17 年度調査－	第 1 調査研究グループ 文部科学省科学技術・学術政策局基盤政策課	2006. 08
No. 127	インドの注目すべき発展と科学技術政策との関係(セミナー報告書)	科学技術動向研究センター	2006. 08
No. 126	科学技術指標－第 5 版に基づく 2006 年改訂版－	科学技術基盤調査研究室	2006. 06
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

12. 研究実績
調査資料 (RESEARCH MATERIAL)

No. 122	優れた成果をあげた研究活動の特性: トップリサーチャーから見た科学技術政策の効果と研究開発水準に関する調査報告書	第 2 研究グループ	2006. 03
No. 121	日米における 21 世紀のイノベーションシステム: 変化の 10 年間の教訓 国際シンポジウム報告書 国際シンポジウム報告書	第 2 研究グループ	2006. 03
No. 120	日本企業の重要特許の成立過程に対する公的研究部門の寄与に関する調査～大企業の研究者・技術者へのアンケート調査～	科学技術動向研究センター	2005. 11
No. 119	国立大学の産学連携: 共同研究(1983 年～2002 年)と受託研究(1995 年～2002 年)	第 2 研究グループ	2005. 11
No. 118	ドイツの直面する科学技術政策上の課題	科学技術政策研究所	2005. 06
No. 117	平成 16 年版科学技術指標ーデータ集ー2005 年改訂版	情報分析課	2005. 04
No. 116	米国 NIH 在籍日本人研究者の現状について	第 1 調査研究グループ	2005. 03
No. 115	科学技術政策文献の構造分析・内容分析ー第 1 期科学技術基本計画及び第 2 期科学技術基本計画を対象としてー	第 2 研究グループ	2005. 03
No. 114	地域科学技術・イノベーション関連指標の体系化に係る調査研究	第 3 調査研究グループ	2005. 03
No. 113	デンマークの科学技術政策ー北欧の科学技術政策の一例としてー	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ー地域科学技術協力の一例としてー	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 技術の抽出と評価ー我が国の科学技術力のベンチマーキングー	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ー学校と科学館等との連携強化の重要性ー	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

12. 研究実績

調査資料 (RESEARCH MATERIAL)

No. 105	科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査 平成 15 年度調査報告書	科学技術政策研究所	2004. 06
No. 104	「研究開発戦略と科学技術政策」研究セミナー報告論文集	第 1 研究グループ	2004. 02
No. 103	博士号取得者の就業構造に関する日米比較の試み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

12. 研究実績
調査資料 (RESEARCH MATERIAL)

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
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ー平成 11 年度ー	情報分析課	2002. 03
No. 82	中国の環境問題と日本の技術移転ー石炭燃焼炉の転換と脱硫技術を中心としてー	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」の見直しについてー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ー	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 NP0 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 Innnovation Systems of Japan and China	第 3 調査研究グループ	2000. 11
No. 73	日本における技術系ベンチャー企業の経営実態と創業者に関する調査研究	第 1 研究グループ	2000. 09
No. 72	創造的研究者・技術者のライフサイクルの確立に向けた現状調査と今後のあり方ー科学技術人材の流動化促進に係わる調査研究ー	第 1 調査研究グループ	2000. 09
No. 71	地域科学技術政策研究会(平成 12 年 3 月 14、15 日)報告書ー地方公共団体における研究評価の手法とあり方についてー	第 3 調査研究グループ	2000. 08
No. 70	コンセンサス会議における市民の意見に関する考察	第 2 調査研究グループ	2000. 06
No. 69	技術予測調査の利用状況と今後の調査への要望について	第 4 調査研究グループ	2000. 03
No. 68	1970 年代における科学技術庁を中心としたテクノロジー・アセスメント施策の分析	第 2 調査研究グループ	2000. 03

12. 研究実績

調査資料 (RESEARCH MATERIAL)

No. 67	国立試験研究機関、特殊法人研究開発機関及び日本企業の研究開発国際化に関する調査研究	第 1 研究グループ	2000. 03
No. 66	ヒトゲノム研究とその応用をめぐる社会的問題	第 2 調査研究グループ	2000. 03
No. 65	地域科学技術政策研究会(平成 11 年 3 月 16、17 日)報告書	第 3 調査研究グループ	2000. 01
No. 64	我が国の廃棄物処理の現状と課題	第 3 調査研究グループ	1999. 12
No. 63	公的研究機関の研究計画策定過程に関する調査	第 2 研究グループ	1999. 06
No. 62	科学技術と人間・社会との関わり」についての検討課題	第 2 調査研究グループ	1999. 06
No. 61	ブレークスルー技術による小型加速器等に関する開発予測調査結果	第 4 調査研究グループ	1999. 05
No. 60	企業における女性研究者・技術者の就業状況に関する事例調査	第 1 調査研究グループ	1999. 03
No. 59	Regionalization of Science and Technology in Japan : The Framework of Partnership between Central and Regional Governments	第 3 調査研究グループ	1999. 08
No. 58	テクノポリス調査研究報告書	第 3 調査研究グループ	1998. 08
No. 57	英国及びニュージーランドにおける国立試験研究機関の民営化について	企画課	1998. 06
No. 56	地域科学技術政策研究会(平成 10 年 2 月 24、25 日) 報告書ー地域特性を生かした施策展開をどう進めるかー	第 3 調査研究グループ	1998. 07
No. 55	主要各国の科学技術政策関連組織の国際比較	第 2 研究グループ, 第 1 研究グループ	1998. 06
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 － 最近における日本人学生数と外国人学生数の 動向 －	第 1 調査研究グルー プ 第 1 研究グループ	1997. 02
No. 45	日中共同研究「パーソナルコンピュータの技術 移転に関する研究」－中国の PC 技術の発展と技 術移転に関する状況調査について－	中華人民共和国 国 家科学技術委員会 科学技術促進発展研 究中心 決策、管理 研究室, 第 2 調査研究グルー プ	1996. 12
No. 44	技術進歩と経済成長－目標成長率達成のための 必要研究開発投資の試算－	第 1 研究グループ	1996. 08
No. 43	契約期間から技術貿易の構造を解析する	第 3 調査研究グルー プ	1996. 03
No. 42	数値解析による技術貿易規約期間の推定	第 3 調査研究グルー プ 総務研究官	1995. 06
No. 41	東南アジアの日系企業の活動状況－タイ・マレ ーシア・インドネシア－	第 3 調査研究グルー プ 総務研究官	1995. 06
No. 40	韓国の電子産業における対日依存と今後の課題	第 3 調査研究グルー プ	1995. 04
No. 39	外国技術導入の動向分析－平成 5 年度－	情報システム課	1995. 03
No. 38	優れた研究者が備える条件と研究活動の特性－ 長官賞受賞者の特性を探る－	第 2 調査研究グルー プ	1994. 06
No. 37	外国技術導入の動向分析－平成 4 年度－	情報システム課	1994. 03
No. 36	製品開発段階における技術知識の動態－『研究 開発における知の構造と知の動態(1)』中間報告 －	第 1 研究グループ	1994. 03
No. 35	日本における政府研究機関	第 1 調査研究グルー プ	1993. 10
No. 34	Knowledge Creation in Japanese Organizations: Building the Dimensions of Competitive Advantage	第 1 研究グループ	1993. 09
No. 33	日本製造業における競争力の源泉－素材関連技 術を中心とした一考察－	第 1 研究グループ	1993. 06
No. 32	Government-Sponsored Collaborative Research to Promote Information Technology: Japan's Challenge to the West?	第 1 研究グループ	1993. 03
No. 31	技術開発の多角化に関する計量分析	第 1 研究グループ	1993. 03
No. 30	Industrial Growth, Regional Development and the Growing Importance of a Regionally Conscious Policy Formation for Japan	第 4 調査研究グルー プ	1993. 02

12. 研究実績

調査資料 (RESEARCH MATERIAL)

No. 29	科学技術史観の認識論的基礎－知識創造と日本の技術革新・研究序説－	第 1 研究グループ, 第 2 研究グループ	1993. 02
No. 28	工学部卒業生の進路と職業意識に関する日米比較	第 1 調査研究グループ	1993. 03
No. 27	Utilization of Purchasing Power Parities in an International Comparison of R&D Expenditures	第 3 調査研究グループ	1992. 12
No. 26	我が国の技術貿易統計－収支統計の定量的検討の試み－	第 3 調査研究グループ	1993. 01
No. 25	外国技術導入の動向分析－平成 3 年度(1991 年度)－	情報システム課	1993. 01
No. 24	自然科学系課程博士を増強する条件	第 1 調査研究グループ	1992. 11
No. 23	広い空間と時間でとらえた科学技術とその政策目標	第 1 研究グループ	1992. 09
No. 22	共同体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ー地磁気活動を指標としてー	第 4 調査研究グループ	1991. 03
No. 8	戦後日中発展状況比較研究	張晶 特別研究員	1991. 01
No. 7	Enhancing Future Competitiveness - The Japanese Government's Promotion of Basic Research -	ジャニス M. キャシディー特別研究員 (第 1 研究グループ)	1990. 10
No. 6	新材料の開発・利用とその影響に関する調査研究報告	第 4 調査研究グループ	1990. 09
No. 5	東アジア諸国の科学技術政策について	第 3 調査研究グループ	1990. 07
No. 4	日本の国家研究開発活動の変遷過程及びその特徴	尹文渉 韓国科学技術院政策研究評価センター(第 3 調査研究グループ)	1990. 03
No. 3	大学教官学位取得状況調べ(中間報告)	第 2 調査研究グループ	1989. 12
No. 2	Outline of Science and Technology activities in Japan	第 3 調査研究グループ	1989. 03
No. 1	ユーレカ計画の概要	第 3 調査研究グループ	1989. 04

(4) DISCUSSION PAPER

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 193	博士人材の年齢別人材流動モデルの構築と試行的な将来予測	第 1 調査研究グループ	2021. 02
No. 192	論文・特許のテキストデータを使った科学と技術の連関分析	第 2 調査研究グループ	2021. 02
No. 191	特許発明の奨励は大学の基礎研究を阻害するのか？	第 1 研究グループ	2021. 02
No. 190	知識結合に基づく新規性評価に関する研究	科学技術・学術基盤調査研究室	2020. 11
No. 189	日本企業の研究開発マネジメントとイノベーションの現状ー「研究開発マネジメントに関する実態調査」結果概要ー	第 1 研究グループ	2020. 09
No. 188	第 11 回科学技術予測調査におけるバックキャストとフォーキャストの比較分析	科学技術予測センター	2020. 08
No. 187	arXiv に着目したプレプリントの分析	科学技術予測センター、第 2 調査研究グループ	2020. 08
No. 186	COVID-19/SARS-CoV-2 関連のプレプリントを用いた研究動向の試行的分析	第 2 調査研究グループ、科学技術予測センター	2020. 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. 185	COVID-19 研究に関する国際共著状況：2020 年 4 月 末時点のデータを用いた分析	科学技術・学術基盤 調査研究室	2020. 07
No. 184	「SDGs の達成に資すると考えられる将来の科学技 術の試行的探索」	科学技術予測センタ ー	2020. 06
No. 183	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	科学技術予測センタ ー	2020. 06
No. 182	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	第 1 調査研究グルー プ	2020. 05
No. 181	COVID-19/SARS-CoV-2 に関する研究の概況－2020 年 4 月時点の論文出版等の国際的なデータからの 考察	第 2 調査研究グルー プ、科学技術・学術 基盤調査研究室、科 学技術予測センター	2020. 05
No. 180	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	科学技術・学術基盤 調査研究室	2020. 04
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：全国イノー 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 ローズアップ科学技術領域－AI 関連技術とエクス 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. 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ー 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. 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.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
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—マルチステークホルダー・ワークショップによる予測—	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— 製造関連企業の事例研究 —	第2研究グループ	2018.03
No. 153	大型産学連携のマネジメントに係る調査研究 2017	第2調査研究グループ	2018.03
No. 152	博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査—フォーカス・グループ・インタビューからの考察—	第1調査研究グループ	2017.09
No. 151	変革期の人材育成への示唆～新経済連盟との共同調査結果に基づく考察～	科学技術・学術政策研究所	2017.06
No. 150	博士課程での研究指導状況とインパクト—「博士人材追跡調査」による総合的な分析—	第1調査研究グループ	2017.06
No. 149	企業のイノベーション・アウトプットの多面的測定	第1研究グループ	2017.06
No. 148	博士の入職経路の特徴と賃金・仕事満足度で見たマッチング効率の検証—「博士人材追跡調査」の個票データを用いて—	第1調査研究グループ	2017.06

12. 研究実績
DISCUSSION PAPER

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－2004～2012 年に出版された論文の責任著者を対象にした大規模質問票調査の分析(論文実態調査)－	科学技術・学術基盤調査研究室	2017. 06
No. 145	アンケート調査から見た国内大学等による国際産学連携の現状	第2 調査研究グループ	2017. 03
No. 144	一連の大学改革と教授の多様性拡大に関する一考察～研究者の属性と昇進に関するイベントヒストリー分析～	第2 調査研究グループ	2017. 03
No. 143	日本企業における特許出願が生存率に与える効果の実証分析－オープンイノベーション時代の創造的破壊に関する一考察－	第1 研究グループ	2017. 03
No. 142	科学・技術・産業データの接続と産業の科学集約度の測定	第1 研究グループ	2017. 03
No. 141	日本企業の海外展開と国内事業再編	第1 研究グループ	2017. 03
No. 140	為替変動の不確実性と研究開発投資：日本の企業データによる実証分析	第1 研究グループ	2017. 03
No. 139	研究開発型大学等発ベンチャー調査 2016	第2 調査研究グループ	2016. 08
No. 138	科学技術に関する国民意識調査－熊本地震－	第1 調査研究グループ	2016. 08
No. 137	研究開発活動における組織・人事マネジメントがイノベーションに与える影響	第1 研究グループ	2016. 06
No. 136	製品市場の効率性と全要素生産性－日韓企業の比較研究－	第1 研究グループ	2016. 06
No. 135	第10 回科学技術予測調査分野別科学技術予測の詳細分析－デルファイ法による意見収れんの検証－	科学技術動向研究センター	2016. 03
No. 134	大学研究者の研究変遷に関する調査研究	第3 調査研究グループ	2016. 03
No. 133	環境規制と経済的効果－製造事業所の VOC 排出に関する自主的取組に注目した定量分析－	第2 研究グループ	2016. 03
No. 132	日本企業の研究開発戦略と研究開発活動－民間企業の研究活動に関する調査のパネルデータを用いた企業レベルの分析－	第2 研究グループ	2016. 03
No. 131	企業の生産性と国際競争力：日本と韓国の製造業の比較分析	第1 研究グループ	2016. 02
No. 130	ノーベル賞受賞に伴う科学技術に対する関心の変化分析	第2 調査研究グループ	2016. 02
No. 129	輸出開始は生産品目構成の高度化をもたらすか－日本・韓国・インドネシアの生産品目統計を利用した国際比較分析－	第1 研究グループ	2015. 12

No.	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.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 94	2003 年(第 1 回)および 2009 年(第 2 回)全国イノベーション調査に基づく企業の海外活動とイノベーションに関する実証分析	第 1 研究グループ	2013. 06
No. 93	工場立地と民間・公的 R&D スピルオーバー効果：技術的・地理的・関係的近接性を通じたスピルオーバーの生産性効果の分析	第 1 研究グループ	2013. 05
No. 92	長野県における国立大学等と地域企業の連携に関する調査報告	第 3 調査研究グループ	2013. 05
No. 91	群馬県における国立大学等と地域企業の連携に関する調査報告	第 3 調査研究グループ	2013. 05
No. 90	山形県における国立大学等と地域企業の連携に関する調査報告	第 3 調査研究グループ	2013. 05
No. 89	大学の論文生産に関するインプット・アウトプット分析—Web of Science と科学技術研究調査を使った試み—	第 1 研究グループ	2013. 03
No. 88	企業別無形資産の計測と無形資産が企業価値に与える影響の分析	第 1 研究グループ 第 2 研究グループ	2013. 03
No. 87	産学連携が大学研究者の研究成果に与える影響	第 2 研究グループ	2013. 01
No. 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

12. 研究実績
DISCUSSION PAPER

No.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
No. 75	医薬品産業における企業境界の変化がイノベーションに及ぼす影響に関する分析	第2研究グループ	2011.03
No. 74	中長期的視点からみた産業集積地域の地域イノベーション政策に関する調査研究	第3調査研究グループ	2011.05
No. 73	日米欧における健康栄養研究の位置付けの歴史的変遷に関する調査研究～大学に着目して	第3調査研究グループ	2011.03
No. 72	世界における我が国の健康栄養関連研究の状況と課題～論文を用いた国別・機関別ランキングによる分析～	第3調査研究グループ	2010.12
No. 71	食料産業クラスターにおけるコーディネータに関する調査研究	第3調査研究グループ	2010.12
No. 70	我が国におけるプロダクト・イノベーションの現状－第2回全国イノベーション調査を用いた分析－	第1研究グループ	2010.11
No. 69	国立大学等における産学連携の目標設定とマネジメントの状況	第3調査研究グループ	2010.10
No. 68	国際比較を通じた我が国のイノベーションの現状	第1研究グループ	2010.09
No. 67	国立大学の特許出願の特徴に関する調査研究	第3調査研究グループ	2010.09
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.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
No. 55	技術移転プロセスのオープン化と日本における技術移転市場の可能性の研究	科学技術動向研究センター	2009. 09
No. 54	Intra-plant Diffusion of New Technology: Role of Productivity in the Study of Steel Refining Furnaces(新技術のイントラ植物拡散; ー鋼精錬炉の研究における生産性の役割ー)	第 1 研究グループ	2009. 05
No. 53	食料産業クラスターによる地域活性化に対する「学」「官」の貢献に関する調査研究	第 3 調査研究グループ	2009. 03
No. 52	日本における地域イノベーションシステムの現状と課題	第 3 調査研究グループ	2009. 03
No. 51	「心の豊かさ」を求める時代の科学技術に対する生活者ニーズ把握の検討	科学技術動向研究センター	2009. 03
No. 50	長い歴史を持つラボラトリーの組織的知識に関する研究ーラボラトリーの系譜学的検討 事例 1 ー	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; ー鉄鋼精錬技術からの証拠ー)	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)	第 2 研究グループ	2006. 03

12. 研究実績
DISCUSSION PAPER

No.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
	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)		
No. 40	Position Paper For Conventional Hydrocarbons	科学技術動向研究センター	2005. 06
No. 39	科学技術コミュニケーション拡大への取り組みについて	第 2 調査研究グループ	2005. 02
No. 38	独創的な商品開発を担う研究者・技術者の研究	第 2 研究グループ	2005. 01
No. 37	技術系製造業におけるスタートアップ企業の成長要因	第 1 研究グループ	2004. 10
No. 36	日本企業による海外への技術輸出：ライセンスと直接投資の選択に関する実証分析	第 1 研究グループ	2004. 03
No. 35	Running royalty and patent citations: the role of measurement cost in unilateral patent licensing(ロイヤリティ形成選択における派生技術の計測費用)	第 1 研究グループ	2004. 03
No. 34	Joint ventures and the scope of knowledge transfer: Evidence from U.S. - Japan patent licenses(合弁事業を通じた知識移転)	第 1 研究グループ	2004. 03
No. 33	ヒト胚の取扱いの在り方に関する検討	第 2 調査研究グループ	2004. 01
No. 32	研究開発における企業の境界の決定因-企業データによる委託研究・共同研究・技術導入の実証研究-	第 1 研究グループ	2003. 11
No. 31	Determinants of Overseas Laboratory Ownership by Japanese Multinationals(日本企業による海外研究所保有の決定要因)	第 1 研究グループ	2003. 11
No. 30	大学における研究の評価に関する理論と実際- システム的視点	第 1 研究グループ	2003. 10
No. 29	地域イノベーションの成功要因及び促進政策に関する調査研究-欧米の先進クラスター事例と日本の地域クラスター比較を通して-(中間報告)	第 3 調査研究グループ	2003. 03
No. 28	クラスター事例のイノポリス形成要素による回帰分析	第 3 調査研究グループ	2003. 02
No. 27	創造的研究者のライフサイクルの確立に向けた現状調査と今後のあり方-研究者自身が評価する創造的な研究開発能力の年齢的推移等に関する調査研究-	第 1 調査研究グループ	2002. 11
No. 26	短期多部門計量モデル MS-JMACRO を用いた政府投資乗数の横断的・時系列的な相違に関する検討	第 1 研究グループ	2002. 11
No. 25	個人のイノベーションとライセンス	第 1 研究グループ	2002. 11
No. 24	研究開発における企業の境界と知的財産権制度	第 1 研究グループ	2002. 10

No.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
No. 23	The Role of Overseas R&D Activities in Technological Knowledge Sourcing: An Empirical Study of Japanese R&D Investment in the US (技術知識ソーシングにおける海外研究開発活動の役割: 日本企業による対米研究開発投資の実証分析)	第 1 研究グループ	2002. 06
No. 22	日本のバイオ・ベンチャー企業—その意義と実態—	第 1 研究グループ	2002. 06
No. 21	Discussion of Importance Index in Technology Foresight	科学技術動向研究センター	2002. 05
No. 20	深海洋上風力発電を利用するメタノール製造に関する提案	科学技術動向研究センター	2002. 03
No. 19	Transaction Costs and Capabilities as Determinants of the R&D Boundaries of the Firm: A Case Study of the Ten Largest Pharmaceutical Firms in Japan	第 1 研究グループ	2001. 09
No. 18	地方公共団体が設置する公設試験研究機関における研究課題評価の仕組みに関する一考察	第 3 調査研究グループ	2001. 09
No. 17	企業戦略としてのオープンソース—オープンソースコミュニティの組織論と外部資源を利用した研究開発の発展に関する考察—	第 1 研究グループ	2000. 07
No. 16	The Development of Research Related Start Up—A France-Japan Comparison —	第 1 研究グループ	2000. 04
No. 15	我が国における製造業の集積と競争力変化に関する考察	第 1 調査研究グループ	2000. 02
No. 14	省エネルギー公共投資のマクロ経済及び産業毎の影響に関する研究(その 1)	第 1 研究グループ	2000. 01
No. 13	研究者数予測の試みとその課題に関する考察	第 1 調査研究グループ	1999. 10
No. 12	科学技術活動に係るコーディネート機能・人材に関する調査研究—「モード 2」の時代において集団的創造性を高めるために—	第 1 調査研究グループ	1999. 08
No. 11	先端的情報システムと日本企業の課題	第 1 研究グループ	1999. 07
No. 10	累積的イノベーションにおける技術専有と特許クロスライセンス	情報分析課	1999. 06
No. 9	IT を用いた資材調達活動の国際比較	第 1 研究グループ	1999. 05
No. 8	日本企業の研究開発国際化の実状と国内研究開発体制への提言	第 1 研究グループ	1999. 05
No. 7	特許と学術論文の形態比較—記述形式・内容の分析と、インタビューによる執筆動因分析—	第 2 研究グループ	1998. 10
No. 6	大学などからの技術移転成功事例におけるアクター分析	第 2 研究グループ	1998. 03

12. 研究実績

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. 5	マクロモデルによる政府研究開発投資の経済効果の計測	第 1 研究グループ	1998. 03
No. 4	研究開発投資の決定要因：企業規模別分析	第 1 研究グループ	1997. 11
No. 3	日本と米国の科学及び工学における大学院課程の比較	第 1 研究グループ	1997. 06
No. 2	21 世紀に向けた国の科学技術推進システムの在り方—国の科学技術活動の変革に向けて—	第 2 調査研究グループ	1997. 05
No. 1	技術知識の減衰モデルと減衰特性分析—登録特許残存件数による減衰データへの応用—	第 1 研究グループ	1997. 01

(5) NISTEP NOTE(政策のための科学)

No.	タイトル	発表者・グループ	公表年月
No. 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—公開情報スキャンニングからの抽出—	科学技術動向研究センター	2016. 02
No. 16	ライフイノベーション領域の科学技術シナリオプランニングに向けたうつ病に関する研究会(開催結果)	科学技術動向研究センター	2015. 11
No. 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.	タイトル	発表者・グループ	公表 年月
No. 12	科学技術イノベーション政策における政策データの利用を通じた新たな政策形成と政策研究のあり方に関する調査研究	第3 調査研究グループ	2014. 07
No. 11	大学・公的機関における研究開発に関するデータの整備-マイクロデータ分析への貢献-	科学技術・学術基盤調査研究室	2014. 05
No. 10	課題解決型シナリオプランニングに向けた科学技術予測調査-生活習慣病(糖尿病)を対象として-	科学技術動向研究センター	2014. 05
No. 9	科学技術イノベーション政策における資源配分データベースの構築	第3 調査研究グループ	2013. 11
No. 8	科学技術イノベーション政策における重要施策データベースの構築	第3 調査研究グループ	2013. 11
No. 7	政府研究開発投資の経済効果を計測するためのマクロ経済モデルの試行的改良	第3 調査研究グループ	2013. 11
No. 6	研究開発投資の経済的効果の評価(国際シンポジウム開催結果)	第3 調査研究グループ	2013. 11
No. 5	大学・公的研究機関における 在籍研究人材に関する情報把握の実態調査 -博士人材データベース構築のための基礎調査-	SciSIP 室	2013. 03
No. 4	研究開発投資の経済的・社会的波及効果の測定に関する主な研究論文の抄録集	SciSIP 室	2013. 03
No. 3	「科学技術イノベーション政策のための科学」におけるデータ・情報基盤構築の推進に関する検討	科学技術基盤調査研究室	2012. 11
No. 2	研究開発投資の経済効果分析とその政策立案への応用に関する検討会(開催結果)	第3 調査研究グループ	2012. 08
No. 1	分野別知識ストックに係るデータの収集・分析	第3 調査研究グループ	2012. 08

編集・発行

文部科学省科学技術・学術政策研究所（年報担当：企画課）

〒100-0013 東京都千代田区霞が関三丁目2番2号

中央合同庁舎第7号館東館16階

電話：03（3581）2466 FAX：03（3503）3996

ウェブサイト：<https://www.nistep.go.jp>



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