

# 文部科学省

*Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology*

# 科学技術政策研究所年報

*Annual Report of the National Institute of Science and Technology Policy*



# 2007年度活動報告

*Activities in Fiscal Year 2007*

*NISTEP*

2007年11月19～20日、政策研究大学院大学想海樓ホールにおいて、科学技術予測に関する3回目の国際会議を開催した。会議では、今後の予測活動のあり方を模索することを目的として、予測活動とイノベーション政策、予測活動とミッション、ミッションに見合った手法開発に関するセッションを設け、講演とパネルディスカッションを行い、会議を通じて科学技術予測が科学技術政策およびイノベーション政策に不可欠なものであることが再認識された。

写真は会議の様子。(本文P.21参照)

# 文部科学省

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology

## 科学技術政策研究所年報

Annual Report of the National Institute of Science and Technology Policy

### 2007 年度活動報告

Activities in Fiscal Year 2007

NISTEP/MEXT

[科学技術政策研究所看板除幕式]  
(2008年3月7日(金) 於：科学技術政策研究所)



[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]  
(2008年1月17日 於：政策研究大学院大学)



[ナイス ステップな研究者 2007 渡海文部科学大臣表敬訪問]  
(2008年1月15日 於：文部科学省)



[シンポジウム「科学技術と社会をつなぐ  
～ナイスステップな研究者 2006 からのメッセージ～」]  
(2007年4月13日 於：日本科学未来館)



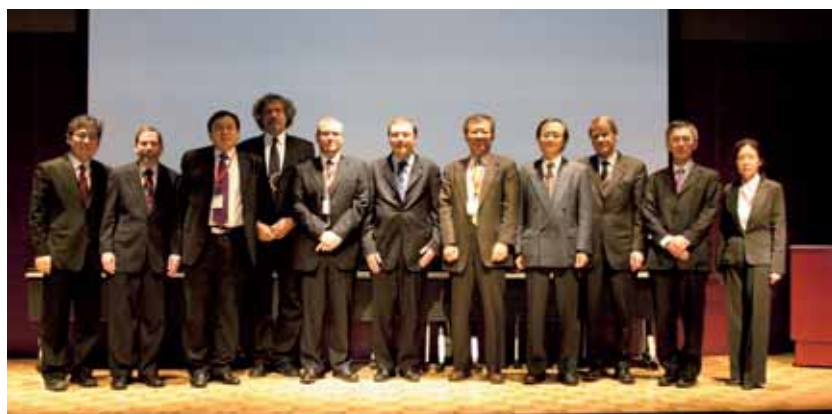
[第2回日中韓科学技術政策セミナー]  
(2007年5月16日～17日 於：韓国(ソウル) ロッテホテル)



[ワークショップ「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」]  
(2007年5月22日～23日 於：都市センターホテル)



[第3回予測国際会議]  
(2007年11月19日～20日 於：政策研究大学院大学想海樓ホール)



2007 年度

科学技術政策研究所年報

目 次

|   |     |
|---|-----|
| 1. はじめに .....   | 1   |
| 2. 科学技術政策研究所の概要 .....   | 2   |
| (1) 科学技術政策研究所の役割 .....  | 2   |
| (2) 調査研究推進の方向性 .....  | 2   |
| (3) 組織運営の特色 .....   | 3   |
| (4) 組 織 .....   | 4   |
| (5) 予 算 .....   | 7   |
| (6) 1年間の主な活動 .....  | 8   |
| 3. ナイスステップな研究者 .....  | 9   |
| (1) 科学技術政策研究所シンポジウム「科学技術と社会をつなぐ～ナイス ステップな研究者<br>2006 からのメッセージ～」 ..... | 9   |
| (2) ナイスステップな研究者 2007 .....  | 12  |
| 4. 国際会議 .....   | 18  |
| (1) 第 2 回日中韓科学技術政策セミナー .....  | 18  |
| (2) APEC 技術予測プロジェクト .....   | 20  |
| (3) 第 3 回予測国際会議 .....   | 22  |
| 5. 調査研究活動の概要 .....  | 23  |
| (1) 第 1 研究グループ .....  | 23  |
| (2) 第 2 研究グループ .....  | 30  |
| (3) 第 1 調査研究グループ .....  | 41  |
| (4) 第 2 調査研究グループ .....  | 48  |
| (5) 第 3 調査研究グループ .....  | 54  |
| (6) 科学技術動向研究センター .....  | 59  |
| (7) 科学技術基盤調査研究室 .....   | 82  |
| 6. 他機関との連携 .....  | 93  |
| 7. 情報処理システムの整備及び資料の収集整理 .....   | 96  |
| (1) 情報システムの整備 .....   | 96  |
| (2) 資料の収集整理等 .....  | 97  |
| (3) 所報の発行 .....   | 97  |
| 8. 研究交流 .....   | 98  |
| (1) 国際研究協力（覚書の締結） .....   | 98  |
| (2) 国際会議への出席等の海外出張 .....  | 99  |
| (3) 海外の研究者等の訪問 .....  | 103 |
| 9. 研究成果・研究発表 .....  | 105 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| (1) 研究成果 .....         | 105 |
| (2) 講演会の開催 .....       | 106 |
| (3) 地域クラスターセミナー .....  | 108 |
| (4) 調査研究成果紹介記事 .....   | 109 |
| (5) 受賞・表彰 .....        | 109 |
| 10. 参考資料 .....         | 110 |
| (1) 研究実績 .....         | 110 |
| (2) 顧 問 .....          | 145 |
| (3) 機関評価委員 .....       | 145 |
| (4) 職員名簿 .....         | 146 |
| (5) 特別研究員 .....        | 148 |
| (6) 客員研究官 .....        | 149 |
| (7) 技術参与 .....         | 151 |
| (8) 科学技術政策研究所の沿革 ..... | 152 |



## 1. はじめに

科学技術政策研究所（NISTEP）は、科学技術に関する基本的な政策に関する基礎的な事項を調査・研究する中核的国立研究機関として1988年7月1日に設置され、本年は発足20周年を迎えました。2001年に科学技術動向研究センターを発足させ、2006年には科学技術基盤調査研究室を設置、本年1月には政策研究大学院大学（GRIPS）と連携協力に関する協定を締結するとともに、同大学内にサテライトオフィスを設置する等、その機能の充実を図ってきております。

当研究所では、これまで技術予測、地域、科学技術理解増進、人材育成などの調査研究を行ってきました。また、「日中韓科学技術政策セミナー」の開催や、AAAS年次大会の参加等、各国の各分野での交流も図っております。

これらに加え、第3期科学技術基本計画の策定に当たっては、第2期基本計画の実績分析などにより各府省の策定作業の基盤となるデータ・資料を提供してきました。第3期基本計画については、掲げられた科学技術システム改革等の達成状況や残された問題点等を総合的に把握するために、2008年度から次期科学技術基本計画に向けた「第3期科学技術基本計画のフォローアップ調査」を開始いたしました。

このように当研究所では、大学、行政部局とも一層密接な連携を図りつつ調査研究を進めています。

この年報には2007年度の活動概要をまとめています。当研究所は、調査研究内容を質量共に高めるとともに積極的に外部に発信し、科学技術政策に貢献すべくさらに努力する所存です。当研究所に対する皆様の一層のご支援、ご協力をお願い申し上げます。

2008年9月

科学技術政策研究所  
所長 和田 智明

## 2. 科学技術政策研究所の概要

- (1) 科学技術政策研究所の役割
- (2) 調査研究推進の方向性

## 2. 科学技術政策研究所の概要

### (1) 科学技術政策研究所の役割

科学技術政策研究所は、国の科学技術政策立案プロセスの一翼を担うために設置された国家行政組織法に基づく文部科学省直轄の国立試験研究機関であり、行政ニーズを的確にとらえ、意思決定過程への参画を含めた行政部局との連携、協力を行うことが期待されている。このため、科学技術政策研究所は、以下の3つの役割を担っている。

- ① 将来新たに発生する政策課題を予見して自発的かつ掘り下げた調査研究を行うこと
- ② 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こと
- ③ 科学技術政策研究分野における中核機関として、知の蓄積・拡大に資すべく、他の研究機関や研究者の研究基盤となる各種データを提供する役割を果たすこと

### (2) 調査研究推進の方向性

近年、科学技術政策研究はイノベーション関連政策等のように対象とする領域が拡大しているとともに、広く国際的な視野からの分析が求められている。こうした中、当研究所がその役割を果たしていくためには、行政上のニーズに機動的に対応すると同時に将来を見据えた自発的な調査研究を行っていく必要がある。当研究所では、5年ごとに中期計画を策定し、調査研究推進のための中長期的・基本的な方向性を定めるとともに、年度ごとの調査研究については、その時々状況に柔軟に対応して、調査研究を進めている。なお、中期計画は当研究所ホームページで、公開している。

第2期及び第3期科学技術基本計画を通して、科学技術システム改革と科学技術の戦略的重点化が大きく取り上げられ、それを踏まえた様々な政策が展開されている。今後の科学技術政策研究の課題としては、科学技術システム全体としてのパフォーマンスをいかに高めていくのか、将来発展性のある分野・領域はどのようなものが予想されるのか、その中でも特に今後我が国として強化すべき分野・領域は何であるか、などが重要であると考えられ、こうした課題に率先して取り組む必要がある。当研究所では、具体的には以下の個別事項の調査研究を進めている。

- ① 科学技術システムに係る調査研究
- ② イノベーションに係る調査研究
- ③ 将来発展する分野・領域の探索に係る調査研究
- ④ 科学技術と社会の包括的な関係に関する調査研究
- ⑤ 第3期科学技術基本計画のフォローアップに資する調査研究
- ⑥ 科学技術政策の成果等の評価についての調査研究

(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研究者を少人数にグループ化して組織し、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を設置し、関連する研究の現状、今後取り上げる研究課題や手法について深く掘り下げた意見交換を行う仕組みを構築している。

②外部機関の活用

第3期科学技術基本計画策定に向けた調査（レビュー調査、予測調査等）で実施したように、自らの研究人材を科学技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。

③外部資金の獲得

研究所独自の財源により調査研究を実施することを基本としつつ、科学技術振興調整費、財団法人等の資金、科学研究費補助金などの外部資金についても、目的に応じて適切に確保している。

④人材の確保等

科学技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している若手人材に対して、積極的な任用、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活用については、特別研究員制度の活用を積極的に進めている。こうしたことから研究者相互の知的触発、研究成果の向上が図られると同時に、民間企業等の研究者の視点によって科学技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、留学生の受入れ、国際客員研究官制度などにより受入れを行っている。

⑤国内外機関との連携

科学技術政策研究所は、内閣府経済社会研究所、科学技術振興機構、政策研究大学院大学等の国内専門機関との連携を積極的に進めている。

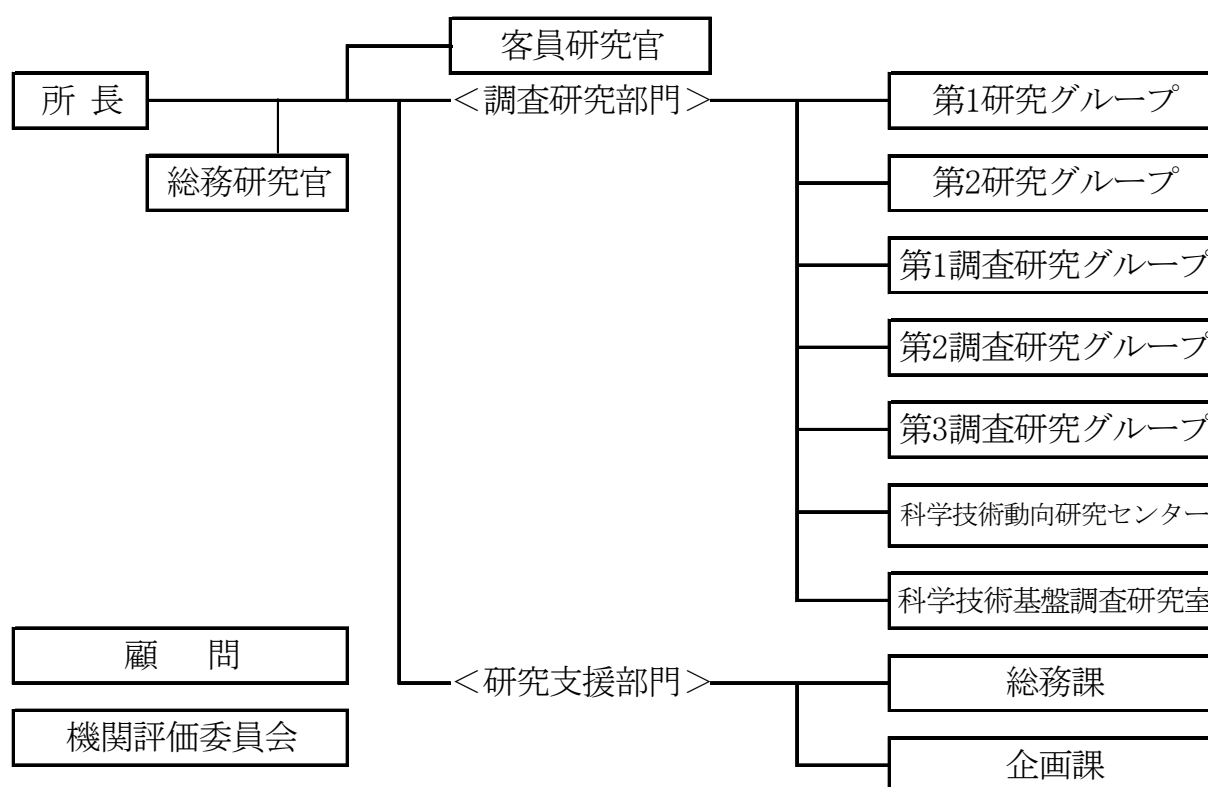
さらに、海外の有力研究機関等と研究協力覚書（MOU）を締結するなど、海外の研究機関との継続的な情報交換、人材交流、連携協力等の充実に努めている。

(4) 組織

(4) 組織

2007年3月末における当研究所の組織と任務は下のとおり。

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| 2007年度末定員  |   | 53名 |
| 同年度客員総括研究官 | 計 | 2名  |
| 同年度客員研究官   | 計 | 94名 |
| 同年度国際客員研究官 | 計 | 2名  |
| 同年度特別研究員   | 計 | 7名  |



<研究グループ等の主な研究>

第1 研究グループ：科学技術の経済社会への効果に関する理論的調査研究

- ・サイエンス型産業における国際競争力の決定要因に関する調査研究
- ・日本のイノベーションー全国イノベーション調査データに基づく分析ならびに統計調査関連活動
- ・イノベーションの測定に関する調査研究　－　医薬品産業と鉄鋼産業を例として
- ・ハイブリッドカーの登場がもたらした経済効果に関しての計量分析

第2 研究グループ：科学技術の研究開発推進システムに関する理論的調査研究

- ・イノベーションシステムの制度分析
- ・イノベーションを促進する組織的知識の形成と維持に関する研究
- ・日本の研究開発優遇税制の効果
- ・産学連携政策のイノベーション創出効果に関する分析
- ・製品開発プロセスにおける技術とデザインの統合的マネジメントに関する研究

第1 調査研究グループ：科学技術人材等科学技術の振興条件に関する実証的調査研究

- ・研究人材のシステムダイナミクス分析
- ・ポストドクター等の実態に関する調査研究
- ・研究キャリアの隘路、その要因と対策に関する調査研究
- ・我が国における外国人研究者に関する調査

第2 調査研究グループ：科学技術との人間・社会の関わりに関する実証的調査研究

- ・科学技術の公衆理解に関する研究Ⅱ
- ・先端生命科学技術の社会的ガバナンスシステム構築のための調査研究
- ・科学技術の社会への浸透に関する調査
- ・科学技術倫理に関する研究
- ・科学技術の成果を社会に還元するための法制度に関する調査研究ー電力市場における新エネルギーの利用促進及び技術標準の策定を中心にー

第3 調査研究グループ：地域イノベーション・国際科学技術政策動向に関する実証的調査研究

- ・地域クラスターの事例調査（「地域クラスターセミナー」の開催）
- ・「地域科学振興施策が地域におけるイノベーションネットワークにもたらした効果」に関する研究
- ・産学官連携の推進に係る要因に関する調査研究
- ・大学等発ベンチャー企業の現状と課題に関する調査研究
- ・自治体における科学技術振興施策の発展に関する調査研究

科学技術動向研究センター：科学技術の動向に関する調査研究

- ・科学技術専門家ネットワークの運営
- ・科学技術動向研究センター「科学技術動向」誌の作成・発行

(4)組 織

- ・ライフサイエンス・医療分野の基盤的な動向に関する調査研究
- ・情報通信分野の基盤的な動向に関する調査研究
- ・環境・エネルギー分野の基盤的な動向に関する調査研究
- ・論文データベースを用いた国際的な研究動向の定量分析
- ・ナノテクノロジー・材料分野の基盤的な動向に関する調査研究
- ・推進分野の基盤的な動向に関する調査研究
- ・総括的な視点に基づく科学技術政策の調査研究
- ・科学技術の状況にかかる総合的意識調査（分野別定点調査）
- ・テキストマイニング等を用いた科学技術情報の可視化に関する研究
- ・次期予測調査のための手法の検討（フィンランドとの共同調査）
- ・科学技術への顕著な貢献の選定（ナイス ステップな研究者）
- ・科学技術専門家ネットワーク等を活用した電子会議調査研究

科学技術基盤調査研究室：科学技術の状況と基本的な政策等に関する調査研究

- ・第5版科学技術指標フォローアップ
- ・科学技術の状況に係る総合的意識調査（定点調査・科学技術システム調査）
- ・大学における科学技術・学術活動実態調査
- ・科学技術統計・指標に関する基盤的調査研究
- ・科学計量学的手法による公的研究開発の社会・経済的インパクトの測定
- ・研究システムに関する基盤的・実証的調査研究

<2007年度の主な人事異動>

総務課長：

杉山 弘（2007年4月採用（独立行政法人物質・材料研究機構総務部総務課長より））

第1研究グループ客員総括主任研究官：

大橋 弘（2007年4月委嘱（東京大学大学院助教授より））

企画課長：

松室 寛治（2007年6月出向（経済産業省通商政策局付へ））

企画課長：

阿部 浩一（2007年6月転任（研究開発局地震・防災研究課防災科学技術推進室長より））

所長：

國谷 実（2007年7月辞職）

木村 良（2007年7月採用（日本原子力研究開発機構理事より））

科学技術基盤調査研究室長：

富澤 宏之（2007年7月派遣（経済協力開発機構へ））

科学技術基盤調査研究室長：

桑原 輝隆（2007年8月併任（総務研究官））

科学技術動向研究センター長心得：

奥和田久美（2007年10月命（科学技術動向研究センター上席研究官より））

## (5) 予 算

2007 年度の予算を以下に示す。

(単位：千円)

| 事 項                                 | 予 算 額   |         | 備 考   |
|-------------------------------------|---------|---------|---|
|                                     | 2006 年度 | 2007 年度 |   |
| ◇科学技術政策研究所に必要な経費                    | 917,372 | 907,254 |   |
| 1. 人 件 費                            | 427,550 | 414,907 | 平成 19 年度 (2007 年度) 未定員<br>52 名                    |
| 2. 経常事務費                            | 123,834 | 120,943 | 一般管理運営<br>客員研究官 等                                 |
| 3. 官庁会計事務データ通信システム<br>に必要な経費        | 3,714   | 3,714   |   |
| 4. 科学技術政策研究国際協力推進                   | 12,607  | 11,982  | 国際協力課題<br>国際シンポジウムの開催等                            |
| 5. 科学技術政策研究に関する<br>情報処理             | 84,480  | 74,366  | 情報処理システムの整備、運用等                                   |
| 6. 科学技術システム基盤研究<br>(科学技術構造基礎研究)     | 36,257  | 27,353  | 主に第 1、2 研究グループの調査研究活<br>動に係る経費                    |
| 7. 科学技術政策課題対応調査研究<br>(科学技術政策特別調査研究) | 100,091 | 110,055 | 主に第 1～3 調査研究グループ及び科<br>学技術基盤調査研究室の調査研究活動<br>に係る経費 |
| 8. 分野別科学技術動向調査                      | 89,583  | 91,233  | 主に科学技術動向研究センターの調査<br>研究活動に係る経費                    |
| 9. 科学技術動向研究のためのネット<br>ワーク構築         | 39,256  | 52,701  | 外部専門家との双方向情報ネットワ<br>ーク構築、整備、運用                    |
| 合 計                                 | 917,272 | 907,254 |   |

(6)1年間の主な活動

(6)1年間の主な活動

①調査研究成果

2007年度においては、定点調査に関する3本のNISTEP REPORT、「国立大学法人の財務分析」や「大学等における科学技術・学術活動実態調査報告」など9本の調査資料、「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」など2本のDISCUSSION PAPERを取りまとめた。

さらに、科学技術動向研究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に関して、毎月「科学技術動向」として取りまとめた。

②国際関係

(ア) 当研究所においては、海外の大学、国立研究所等をはじめとして海外科学技術政策研究関係機関等と研究協力に係る覚書(MOU)を締結し、研究協力を進めている。

(イ) 2007年度においては、以下の国際会議を開催した。

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」ワークショップ

開催期間：2007年5月22日(火)～23日(水)

会場：都市センターホテル

共催：タイ国立電子コンピューター技術センター(NECTEC)

協賛：GATIV Japan

第3回予測国際会議

開催期間：2007年11月19日(月)～20日(火)

会場：政策研究大学院大学

③科学技術政策研究所看板除幕式

3月7日、渡海文部科学大臣に「科学技術政策研究所の看板」の除幕を行って頂いた。この看板は渡海文部科学大臣にお書き頂いたもので、渡海大臣の地元兵庫県産の檜材が使用されている。除幕式の後、渡海文部科学大臣から訓示を頂いた。



### 3. ナイスステップな研究者

#### (1) 科学技術政策研究所シンポジウム「科学技術と社会をつなぐ～ナイス ステップな研究者 2006 からのメッセージ～」

会議名称：科学技術政策研究所シンポジウム「科学技術と社会をつなぐ～ナイス ステップな研究者 2006 からのメッセージ～」

開催期間：2007 年 4 月 13 日（金）

会 場：日本科学未来館イノベーションホール

主 催：科学技術政策研究所

共 催：独立行政法人科学技術振興機構、独立行政法人理化学研究所、独立行政法人防災科学技術研究所

後 援：独立行政法人宇宙航空研究開発機構、株式会社科学新聞社

科学技術政策研究所は、2006 年 12 月、科学技術に顕著な貢献をされた 10 組の方々を「ナイスステップな研究者」に選定した。科学技術週間を前に「ナイス ステップな研究者」の方々の業績を紹介すると共に、最先端研究を社会に浸透させるための方策について討議することをテーマに、日本科学未来館イノベーションホールにて午後 1 時から 6 時まで、シンポジウムを開催した。

#### 1. 講演

シンポジウムは、科学技術政策研究所國谷実所長の開会挨拶に続き、会場となった日本科学未来館の毛利衛館長から、「ナイス ステップな研究者」の方々を迎えたシンポジウムが、最先端科学技術を伝える舞台である日本科学未来館において開かれることを歓迎するという主旨の来賓挨拶があった。

その後講演に移り、東北大学加齢医学研究所教授川島隆太氏（「成果普及部門」）の「脳と学習～脳科学から産業を創生する～」と題した講演を皮切りに、京都大学再生医科学研究所教授の山中伸弥氏（「研究部門」）の「人工万能幹（iPS）細胞の可能性と課題」、JST 戦略的創造研究推進事業北野共生システムプロジェクト総括責任者北野宏明氏（「イノベーション部門」）の「システムバイオロジー、ロボカップの展開とその戦略」と講演が続いた。

プロジェクト部門で選定された防災科学技術研究所実大三次元震動破壊実験施設（Eーディフェンス）の開発運用チームからは阿部健一氏（防災科学技術研究所兵庫耐震工学研究センター長代理）と小川信行氏（千葉科学大学教授、元防災科学技術研究所兵庫耐震工学研究センター施設整備プロジェクトリーダー）が参加し、「Eーディフェンス～実大震動破壊実験への挑戦～」と題したプロジェクトの紹介があった（同研究センターの中島正愛センター長は海外出張のため欠席）。

休憩を挟んで再開された後半では、最初に 3 つの講演が行われた。大阪大学微生物病研究所教授審良静男氏（「研究部門」）の「自然免疫を探る」、京都大学数理解析研究所教授高橋陽一郎氏（ご高齢のため出席できなかった伊藤清氏に代わり、伊藤氏の業績を紹介）の「伊藤清先生と確率解析」、京都大学再生医科学研究所准教授多田高氏（「研究部門」）の「細胞の若返り～体

細胞から万能細胞を作る～」である。

続いて、(独) 宇宙航空研究開発機構小惑星探査機「はやぶさ」チームプログラスマネージャーである川口淳一郎氏から、プロジェクトの紹介「小惑星探査機『はやぶさ』の挑戦」があった。スーパーコンピュータ開発への貢献(「研究部門」)で「ナイス ステップな研究者」に選定された渡辺貞氏(理化学研究所次世代スーパーコンピュータ開発実施本部プロジェクトリーダー)は、これまでの経験を踏まえて現在取り組んでいる巨大プロジェクト「次世代スーパーコンピュータの開発」を紹介した。

いずれの講演者も「ナイス ステップな研究者」に選定されるだけあって、素晴らしい内容のプレゼンテーションであった。

## 2. パネル討論

最後のパネル討論には、「理解増進部門」の北原和夫氏(国際基督教大学教授)、「男女共同参画部門」の大隅典子氏(東北大学創生応用医学研究センター教授)、「イノベーション部門」で選定され、ロボカップなどのオープンイノベーションを推進している石黒周氏(研究開発型NPO振興機構専務理事、同じく同部門で選定された浅田稔大阪大学大学院工学研究科教授は海外出張のため欠席)、アマチュアながら最先端の天文学に貢献している板垣公一氏(アマチュア天文家)及び講演も行った川島隆太氏が登壇し、「最先端科学技術を伝える」というテーマで議論を交わした。

討論ではさまざまな問題が話題になった。特に、最先端の科学技術を社会に還元し浸透させるには、研究者側の積極的な関与が必要なこと、優秀な大学院生ほど修士課程で就職していく現状をどうすべきか、国民全体の科学技術リテラシーを高めるにはどうすればよいかなどについて活発な意見交換が行われた。

## ナイスステップな研究者 2006

### 【研究部門】

○審良 静男 大阪大学微生物病研究所教授

「被引用論文数世界一」

○伊藤 清 京都大学名誉教授

「数学の応用を顕彰するために創設されたガウス賞受賞」

○渡辺 貞 理化学研究所次世代スーパーコンピュータ開発実施本部プロジェクトリーダー

「スーパーコンピュータ開発の業績に対するシーモア・クレイ賞受賞」

○山中 伸弥 京都大学再生医科学研究所教授

○多田 高 京都大学再生医科学研究所助教授

「再生医療を可能にする画期的“万能細胞”の作製」

○板垣 公一 アマチュア天文家

「驚異的なスピードでの超新星発見と天文学発展への貢献」

【プロジェクト部門】

○宇宙航空研究開発機構小惑星探査機「はやぶさ」チーム

代表：川口淳一郎プログラムマネージャー

「小惑星探査機『はやぶさ』の地球帰還への挑戦」

○防災科学技術研究所実大三次元震動破壊実験施設の開発運用チーム

代表：中島正愛京都大学教授、小川信行千葉科学大学教授

「実物大の建物を振動させる世界に類のない先進的施設の開発運用」

【イノベーション部門】

○北野 宏明 科学技術振興機構戦略的創造研究推進事業（SORST）

北野共生システムプロジェクト総括責任者

石黒 周 研究開発型 NPO 振興機構専務理事

浅田 稔 大阪大学大学院教授

「オープンなイノベーションシステムの提案と展開」

【成果普及・理解増進・男女共同参画部門】

○川島 隆太 東北大学加齢医学研究所教授

「脳研究への関心を喚起」

○北原 和夫 国際基督教大学教養学部教授

大隅 典子 東北大学大学院教授

「研究者自らが行う理解増進活動・女性研究者育成支援態勢整備の促進」

(2) ナイスステップな研究者 2007

科学技術政策研究所は、2005年度から、科学技術分野で顕著な業績を挙げた個人や団体の代表者を、「ナイスステップな研究者」として表彰している。

ナイスステップな研究者の選定の後、選定された研究者の取組みについては、東京都上野にある国立科学博物館等で「ナイスステップな研究者展」を開催することにより紹介した。

2007年度の第3回ナイスステップな研究者の選定は12月に行われた。科学技術政策研究所の調査研究活動及び科学技術政策研究所の専門家ネットワーク（約2,000人）の意見を参考に、科学技術分野においてここ数年間になされた顕著な業績の中から、10組の個人や団体の代表を選定した。選定者と選定理由は以下の通りである。

【研究部門】

○今堀 博 京都大学物質－細胞統合システム拠点・工学研究科分子工学専攻教授

「有機物質による人工光合成の研究でサイエンスマップ 2006における日本シェア No.1 研究領域を牽引」

科学技術政策研究所では、発展しつつある研究領域を論文データベースから抽出する調査を継続的に実施している。現在取りまとめ中の「サイエンスマップ 2006」では、「アンテナ系と電荷分離系をまねた人工光合成モデルの構築」という化学の研究領域が、日本から出た論文のシェアが最も高い研究領域であることが判明した。なかでも、この研究領域の形成および発展において大きな牽引力になっている日本人研究者が京都大学の今堀教授である。

今堀教授の研究は、サッカーボール状の構造を持つフラレン分子の特異な性質に着目し、ポルフィリンという光捕集分子と組み合わせることで、天然の光合成系に匹敵する性能を持つ人工の光合成系を構築するというものである。これらの分子を組み込んだ人工光合成系が有機物質から成る太陽電池のように機能することを確認し、光と電気の変換効率の大幅向上にも成功した。これらの成果は、将来の有機エレクトロニクス技術を実現するうえで重要な役割を果たす研究であると期待されている。

○河野 友宏 東京農業大学応用生物科学部バイオサイエンス学科教授

「卵子だけで誕生する二母性マウス誕生の成功率を大幅に向上させ、生殖細胞機能開発研究の新しい展開の可能性を提示」

哺乳類の通常の発生には、精子と卵子が受精した受精卵が必要である。これは、父方（精子）由来の遺伝子のみ、あるいは母方（卵子）由来の遺伝子のみでは、胚（受精卵であって胎盤を形成する前のもの）の形成は生じても発生は進まず、個体は形成されないからである。しかし、東京農業大学の河野教授らは2004年にこの概念を覆し、卵子だけを用いて正常な子マウスを誕生させることに世界で初めて成功した。卵子ゲノムだけの二母性哺乳類の誕生である。しかし、その時点での誕生の確率は1%以下であり、実用化には程遠い技術と考えられていた。そこで河野教授らはさらに研究を進め、30%以上の高い確率で正常な子マウスを誕生させることに成功し、「ネイ

チャーバイオテクノロジー」誌 2007 年 9 月号に発表して注目された。この研究成果は、生殖という観点から生殖細胞の機能調節を解明する研究であると同時に、新しい生殖システムの開発としても大いに評価できる。

○田村浩一郎 首都大学東京理工学研究科生命科学専攻准教授

「計算機科学の分野で世界的注目度の高い解析ソフトウェア MEGA の開発」

科学技術政策研究所の調査によれば、日本の計算機科学分野は、残念ながら世界の中での論文シェアが低く、日本の存在感を世界に示せずにいる分野と言える（トムソンサイエンティフィック社論文データベースの分野分類による）。その中であって首都大学東京は、論文の被引用数によるランキングで世界順位 11 位と日本のトップに立っている。これは田村准教授の論文が非常に多くの研究者から引用されており、世界の注目を集めていることに因っている。

田村准教授は、DNA やタンパク質配列のデータを用いた分子進化・系統学的解析を行なうソフトウェアである MEGA (Molecular Evolutionary Genetics Analysis) を開発した。最初のバージョンは 1993 年に開発され、次いでバージョン 2 (MEGA2)、バージョン 3 (MEGA3) が公開され、2007 年には使い勝手のよいソフトウェアとなるよう改良を重ねたバージョン 4 (MEGA4) が発表された。様々なゲノムプロジェクトにより大量の DNA やタンパク質配列データが集積されつつある現在、そのデータをいかに解析するかが重要な課題となっているが、MEGA は、まさにそのデータ解析をサポートするソフトウェアとして、分子進化や系統学の研究に大きく貢献している。

#### 【プロジェクト部門】

○堀内 茂木 防災科学技術研究所防災システム研究センター研究参事

○東田 進也 気象庁地震火山部管理課調査官

「緊急地震速報システムの開発」

地震の揺れの到来をいち早く知ることは防災に大いに有効である。緊急地震速報システムは、震源近くの観測点で検知される伝播速度の速い P 波のデータから、震源、地震の規模、S 波到達予想時刻及び揺れの強さを即時的に求め、この情報を強い揺れの S 波が到達する前に各利用者に提供することで、地震被害の防止・軽減を図ろうとするものである。

このシステムには、(独) 防災科学技術研究所が 2003 年度から産学官の協力を得て進めてきた、文部科学省「高度即時的地震情報伝達実用化プロジェクト」による成果が大きく貢献している。このシステムが実用化に至るにあたっては、全国に展開されている地震観測網（防災科研：約 800 点、気象庁：約 200 点）のデータをリアルタイムで収集できる体制が整備されたこと、また、気象庁及び（財）鉄道総合研究所が開発した手法と、防災科学技術研究所が新たに開発した着未着法を統合することにより、詳細な地震情報を自動的かつ安定的に決定できるようになったことが重要であった。

2006 年 8 月 1 日からは、先行的に活用できる分野（鉄道、医療、建設、製造、大学など）について気象庁が緊急地震速報の提供を開始した。その後、一般への提供開始を目指し、関係府省庁

と協力しつつ周知・広報、利活用の促進に取り組み、2007年10月1日から一般向けの緊急地震速報の提供が開始された。それに先立ち、2007年7月に起きた新潟県中越沖地震では、首都圏等の複数の利用先で、S波到達の数秒～数十秒前に緊急地震情報が受信され、様々な地震防災対策がとられた。

【地域・産学連携・イノベーション部門】

○ 山海 嘉之 筑波大学大学院システム情報工学研究科教授、  
CYBERDYNE 株式会社代表取締役 CEO

「身体機能を拡張するロボットスーツ HAL の開発と実用化推進」

筑波大学の山海教授及び筑波大学発ベンチャーである CYBERDYNE 株式会社は、人間の機能を拡張・増幅・補助することを主目的とした世界で初めての全身装着型ロボットスーツ HAL (Hybrid Assistive Limb) を開発した。このスーツは、体に装着することによって身体機能を拡張したり、増幅したりすることができる世界初のサイボーグ型ロボットであり、これまで動かなかった難病患者の脚がこのスーツの装着により動き始める等の成果があがっている。今後、高齢者及び身体運動機能障害者の支援及び次世代リハビリテーション、重作業支援、災害救助など、多方面での事業化が期待されている。

2007年は特に研究開発結果の実用化に向けた動きを加速させている。たとえば、大和ハウス工業株式会社とのロボットスーツ事業に関する業務提携による「住宅内や医療・介護施設での高齢者・障害者の自立支援、介護者へのパワーサポート」「生産現場・建築現場などでの労働者・重作業者へのパワーサポート」などの研究開発推進である。また年間500体の「ロボットスーツ」生産が可能な「研究開発センター（附属生産施設を含む）」建設に着手し、2008年9月頃の稼働を目指すなど実用化の動きを加速している。

○ 二瓶 直登 福島県農業総合センター作物園芸部畑作グループ副主任研究員

「有機肥料の有機態窒素を中心とした有効成分の解析」

近年、消費者の食に対する安全志向や環境への負荷を低減した農業生産への取り組みとして、有機農業が拡大している。有機物施用の技術は、各農家の経験が中心であり、植物生育への効果については、植物栄養学で基本とされている無機栄養説でも、定量的な解析が必ずしも十分には行われてはいない。

福島県農業総合センターの二瓶氏は、(財)新技術振興渡辺記念会の研究助成や東京大学中西友子教授の協力なども得て、有機肥料で供給される窒素成分のうち、有機態窒素の最小単位であるアミノ酸に着目し、種々のアミノ酸の植物への吸収量、吸収速度、吸収過程や、各々のアミノ酸の植物生育への影響を調べた。また、放射性同位元素 [ $^{14}\text{C}$ ] を利用したリアルタイムイメージングシステムを用いて、植物が実際にアミノ酸を吸収する過程の画像化を行い、定量的な解析に成功した。

アミノ酸などの有機態窒素の植物生育への影響は、無機態窒素の研究に比べると極めて少なく、

有機態として吸収される割合や有機態窒素吸収の特性については明らかにされていない。その中で、二瓶氏の試みは、有機肥料の利用に対する理解を促進し、福島県が推進する有機農業の普及・発展に大いに貢献するものであり、地域に根ざした公設試験研究機関の研究として、今後の飛躍が期待される。

○林 維毅（リム ウィイ、Lim Wee Yee） 株式会社マルテック代表取締役  
「留学生による地域とアジアを結びつけるイノベーションの推進」

科学技術政策研究所が行った 2007 年度大学等発ベンチャー調査によれば、ベンチャーの設立累計は 1576 社で、代表者が外国人と確認できたベンチャーは全体の 2%弱の 36 社である。第 3 期科学技術基本計画では多様多才な人材の能力の発揮を図る観点から「外国人研究者の受入れの促進・活躍の拡大」の必要性が指摘されている。

株式会社マルテックの代表取締役林維毅氏はマレーシアからの留学生として九州工業大学（以下、九工大）で学んで起業した先駆的存在である。林氏を含む同社の創業者 4 名は全員がアジア諸国（マレーシア、インドネシア、ミャンマー、ベトナム）からの留学生で、そのうちの 3 名が高専から九工大に編入した経歴を持っている。林氏らは、九工大在学中から次世代インターネットのソフトウェア及びハードウェアの研究・開発・販売、海外ビジネス支援活動を開始した。有限会社マルテックを設立するにあたっては、出入国管理制度、資金調達、査証発給など多くの課題に直面したが、飯塚市の制度を活用しつつ乗り越えてきた。

飯塚市は、産学官連携とアジアを中心とする外国人研究者の活用により「アジアビジネス拠点の一翼を担う IT 関連産業の集積」を目指し、グローバルな視点から地域クラスターの形成を図る「飯塚トライバレー構想」に取り組んできた。2003 年には「飯塚アジア IT 特区」が第 1 弾認定を受け、マルテックは、同特区における規制緩和適用事例第 1 号として創業メンバーや従業員等の在留期間の延長を実現した。このように、マルテックは、単なる外国人留学生による起業にとどまらず、地域とも連携した特区制度の発展、活用に貢献し、地域におけるクラスター形成に貢献している。

#### 【人材育成部門】

○小館香椎子 日本女子大学理学部教授  
「女性研究者の育成・支援」

日本女子大学の小館教授は、応用物理学会の唯一の女性理事として、2002 年男女共同参画学協会連絡会の創設に寄与し、初代委員長として分野横断のネットワークづくりに貢献した。さらに、20,000 人から回答を得た大規模アンケート調査を実施し、理系女性の研究環境や男女共同参画に対する実態を明らかにするとともに、各種の施策へ繋がる端緒を切り拓いた。また、2006 年からは、文部科学省の支援事業として、日本女子大学の『女性研究者マルチキャリアパス支援モデル事業』プロジェクトリーダーを務め、ユビキタス環境による研究活動支援や活躍の場の拡大を積極的に推進している。

2007年には、女子大において光エレクトロニクス研究の先端分野を切り開いてきた経験をふまえ、理系女性たちの活躍ぶりを『光できらめく理系女性たち—理想のワークライフバランスを目指して—』（オプトロニクス社）にまとめた。また、2007年8月には、応用物理学会の副会長として「暮らしを支える科学と技術展」の実行委員長を務め、80を超す展示や実演、理科教室、講演会の企画を実現した。

このように小舘教授は、産学官の協力体制を取りまとめることで、女子学生のみならず、青少年に科学技術の未来に夢を持たせる活動を推進している。

- 若山 正人 九州大学大学院数理学研究院長・教授  
中尾 充宏 九州大学産業技術数理研究センター長・教授  
「産業界との連携による若手数学研究者の育成」

科学技術政策研究所が2006年に公表した報告書「忘れられた科学—数学」及び2007年に編集出版した書籍『数学イノベーション』（工業調査会）などにより、我が国においては、多くの分野の研究者や産業界が数学研究に対して大きな期待を抱いている一方で、当の数学研究界ではそれらのニーズに十分にこたえられていない状況などが明らかになった。

そうした中であって中尾教授は、2006年度より九州大学数理学研究院博士後期課程に機能数理学コースを新設し、その必修科目として企業への3カ月以上の長期インターンシップを盛り込むという画期的なカリキュラムを導入した。

また、それを受け継いだ若山教授は、引き続き長期インターンシップの充実を図るとともに、当研究所の報告書などを踏まえ、産業技術数理研究センターの設立（2007年4月）に尽力した。

このように両教授は、我が国の産業研究開発の最前線における若手数学研究者の育成という課題に挑戦的・先駆的に取り組んでおり、数学の教育・研究の産学連携を促進している。

#### 【成果普及・理解増進部門】

- 長谷川 善和 群馬県立自然史博物館 館長  
荒俣 宏 博物学研究者・作家  
「サイエンスとアートの融合を実現した科学系博物館展示の企画開催」

群馬県立自然史博物館は、1996年10月の開館以来、長谷川善和館長の陣頭指揮の下、科学・自然史学をより深く理解するための拠点として教育、研究、普及活動に力を入れてきた。特に2005年に開催した「ニッポン・ヴンダーカマー展 荒俣宏の驚異宝物館」（主催 群馬県立自然史博物館、日本大学芸術学部）は、従来の企画展とは異なり、作家荒俣宏氏（当時日本大学教授）の創案を基に日本大学芸術学部の木村政司教授が指導する大学院生・学部生60人が制作にあたるという異色の特別展として話題を集めた。本研究所調査資料 No. 141「科学館・博物館の特色ある取り組みに関する調査」でも取り上げたように、特に評価すべき点としては、

- ①自然史博物館と芸術系大学の多様な人材の融合
- ②手作りでありながら、クオリティの高い、展示開発コストを抑えた企画展の実現



③博物学という切り口でアートとサイエンスに対する興味を広い層に喚起することに成功した  
こと  
の3点が挙げられる。

同博物館はその後も質の高い企画点を実施している。一方、博物学史に造詣の深い荒俣宏氏は、  
長谷川館長と協力して上記の特別展を実現したほか、博物学書の収集と紹介など、自然史学の普  
及に貢献している。

#### 4. 国際会議

(1) 第2回日中韓科学技術セミナー

#### 4. 国際会議

(1) 第2回日中韓科学技術政策セミナー

会議名称：第2回日中韓科学技術政策セミナー

開催期間：2007年5月16日（水）～17日（木）

会 場：韓国ソウル、ロッテホテル

##### 1. 概要

第2回日中韓科学技術政策セミナーは、日本、中国、韓国の3カ国の科学技術政策研究に従事する5つの主要な研究所より、所長級から若手研究者までの幅広い人材が参加し、3国の共通の課題、各国の抱える独自の問題、今後の方向性、グローバルな課題などについて広く意見を交換し、理解を深めるために毎年1回各国が持ち回りで開催しているものである。科学技術政策研究所（NISTEP）からは、國谷所長をはじめ7名が参加し、韓国および中国の担当者との意見交換を通じて交流を深めた。

今回の第2回セミナーは、昨年1月に、NISTEPが主催して開催した「第1回日中韓科学技術政策セミナー」に続くものであり、今回は韓国科学技術政策研究院（STEPI）が創立20周年の記念行事の一環として韓国で開催した。第3回セミナーは、2008年6月に中国の科学院政策管理研究所（IPM/CAS）が主催して開催される予定である。NISTEP、STEPI、IPM/CASの他に、韓国の科学技術評価・企画院（KISTEP）と中国の科学技術部科学技術発展中心（NRCSTD）が参加研究機関となっている。

##### 2. セミナープログラム

セミナーは「イノベーション」を主テーマに、人材、経済への影響、政策評価、自由討議の4つのセクションにより進められ、座長は各研究所の所長が務めた。

##### セクション1 科学技術人材

座長：Dr. Sungchul Chung 韓国科学技術政策研究院（STEPI）所長

日本の発表者：佐藤 真輔 第1・2調査研究グループ総括上席研究官

発表骨子：科学技術人材は第3期科学技術基本計画においても最も重要な課題の1つとして取り上げられている。とりわけ資源が乏しく、しかも人口が減少し始めた日本にとっては科学技術人材の育成・確保は焦眉の課題である。科学技術人材養成には、(1)各教育段階に応じた人材育成政策 (2)人材の多様性の確保 (3)人材の流動性の確保 (4)多様なキャリアパスの4つの施策が必要である。NISTEPにおいては、行政における適切な科学技術人材施策の策定に資するため、ポスドクなどの雇用状況調査などを実施しており、今後も一層周辺の調査研究を進めていきたい。質疑応答では、外国人研究者や、女性研究者のための施策の状況や方向性について質問があった。

## セクション 2 経済への影響

座長：國谷 実 科学技術政策研究所所長

日本の発表者：三橋 浩志 第 3 調査研究グループ上席研究官

発表骨子：2006 年度に実施した「イノベーション測定に向けた基礎的調査」の成果をもとに、ダイナミックで多様な要素・機能が関わるイノベーションを測定するには、多様な社会科学分野の研究者が結集する研究システムの設立が必要であり、マイクロデータによるアプローチが有効であることを提案した。質疑応答では、マクロ経済分析からのアプローチを発表した STEPI と、マイクロ分析に立脚した NISTEP の間で、双方の手法のメリット・デメリット、データ整備の課題等に関して活発な議論が展開された。

## セクション 3 イノベーション政策・プログラムの評価

座長：Dr. Young-Hwa Cho 韓国科学技術評価・企画院 (KISTEP) 所長

日本の発表者：富澤 宏之 科学技術基盤調査研究室長

発表骨子：NISTEP では、有力な特許により引用された学術論文のリストを作り、科学技術学術論文データベースと合わせることで分析を行った。この分析から、日本が有力な特許により引用される学術論文の数では、世界で 3 番目であること、大学が特許申請につながる科学技術の発見において重要な役割を果たしていること、日本の政府系研究所の貢献は他の国に比べて小さいことなどが判明した。質疑応答では、「どのように引用の多い特許を選択したのか」「引用回数よりも儲けのデータを指標とすべきではないか」など日本の分析手法についてテクニカルな質問があった。

## セクション 4 自由討議

座長：Dr. Mu Rongping 科学院政策管理研究所長

日本の発表者：横尾 淑子 科学技術動向研究センター上席研究官

発表骨子：安倍首相は、2006 年 9 月に行った所信表明演説で「イノベーション 25」を打ち出した。これを受けて設置されたイノベーション 25 戦略会議が検討を進め、2 月末に中間とりまとめを公表した。NISTEP は科学技術予測調査に基づく将来社会像の検討を行い、戦略会議での議論に寄与した。質疑応答では、「2025 年を選んだ理由」「他の省庁との連携」「グローバルな課題への対応」などイノベーション 25 に関連する質問が相次ぎ、関心の高さが示された。

(2)APEC 技術予測プロジェクト

会議名称：Converging Technologies to Combat Emerging Infectious Disease (EID)：Technology Roadmap Workshop (新興感染症のための収れん技術のロードマッピング)

開催期間：2007年5月22日(火)～23日(水)

会場：都市センターホテル

主催：科学技術政策研究所、APEC 技術予測センター(タイ)、タイ国立電子コンピューター技術センター(NECTEC)

### 1. 開催目的

科学技術政策研究所は、APEC 技術予測センター(タイ)と共同提案で、APEC 産業科学技術部会の採択プロジェクト「新興感染症克服のための収れん技術のロードマップ」(期間：2006～2007年)を実施しており、プロジェクトにおける活動の一環として本ワークショップを共同開催した。

ワークショップの目的は、「ある共通の目的を達成するために、二つまたはそれ以上の異種のテクノロジーや学問分野が収れんしている技術」である“収れん技術(コンバージング・テクノロジー, converging technology)”を用いて、新興感染症を防ぐ、あるいは制御(発生後迅速に制圧等)する技術の今後5年から15年までの中長期的な戦略的テクノロジーロードマップを作成することである。

### 2. 会議の概要

ワークショップには、日本、タイ、カナダ、インドネシア、台湾などの9つのAPEC加盟国メンバーから、感染症、IT、科学技術政策など様々なバックグラウンドを持った42人(内、19人が海外から)の専門家が参加した。

ロードマップ作成に必要な知識や認識の参加者間での共有のために、国立感染症研究所感染情報センター長の岡部信彦氏から「世界および日本の感染症の現状とサーベイランス」について、また理化学研究所感染症研究ネットワーク支援センター長の永井美之氏および情報チームの岡本仁子氏から、「アジアの感染症研究のネットワークおよび感染症の迅速診断技術」について発表が行われた。また、タイのNECTECのChalernpol Charnsripinyo氏から「最先端IT技術」について、同じくNECTECのSuthee Phoojaruenchanachai氏からは「収れん技術とは何か？」について、北陸先端科学技術大学院大学教授の亀岡秋男氏からは、「戦略的テクノロジーロードマップの作成理論」、立命館大学教授の香月祥太郎氏からは「テクノロジーロードマップ作成の具体的な事例」についての発表が行われた。

また、テクノロジーロードマップの作成は、2007年2月にタイで開催されたシナリオ作成ワークショップでの討論において重要であるとされた「ユビキタス」、「治療技術」、「診断技術(検出技術)」の科学技術領域ごとにグループに分かれて実施し、その結果、計3つのテクノロジーロードマップが作成された。

ロードマップ作成を通して、技術の連携や各国との共同研究のあり方など、活発な討論が実

施され、感染症克服のために APEC 地域においてより強い連携が必要であることが認識された。

3. 海外からの参加者（所属は当時）

**CANADA:** Mr. Jack Smith (Director, S&T Foresight)

**CHINESE TAIPEI:** Prof. Yi-You Huang (Director, Department of Biomedical Engineering, Institute Biomedical Engineering, College of Medicine, National Taiwan University)

**INDONESIA:** Dr. Djoko Pitono (Senior Scientist, Indonesian Institute of Sciences), Prof. Pratiwi Pujilestari Sudarmono (Dept of Microbiology, University of Indonesia), Dr. Donald Tambunan (ASEAN Secretariat)

**MALAYSIA:** Prof. Aini Ideris (Dean, School of Graduate Studies, Universiti Putra Malaysia)

**PHILIPPINES:** Dr. Jose Edgardo L. Aban (Senior Science Research Specialist, PCASTRD, Department of Science and Technology)

**SINGAPORE:** Prof. Kee Tai Goh (Senior Consultant, Ministry of Health)

**THAILAND:** Dr. Nares Damrongchai (Executive Director, APEC Center for Technology Foresight), Dr. Chalernpol Charnsripinyo (Chief of Network Technology Laboratory, National Electronics and Computer Technology Center), Dr. Nathasit Gerdsri (Program Chair of Management and Strategy, Mahidol University), Ms. Suthida Kerdsanti (Project Analyst, Emerging Infectious Disease Program, National Center for Genetic Engineering and Biotechnology), Dr. Chaichana Mitrpant (National Electronics and Computer Technology Center), Dr. Suthee Phoojaruenchanachai (Acting Assistant Director, National Electronics and Computer Technology Center), Dr. Parntep Ratanakorn (Dean, Faculty of Veterinary Science, Mahidol University), Dr. Ponpiboon Satangput (APEC Center for Technology Foresight), Dr. Sirirurg Songsivilai (Senior Expert, National Center for Genetic Engineering and Biotechnology), Dr. Piyawut Srichaikul (Program Manager, National Electronics and Computer Technology Center)

**VIETNAM:** Dr. Dinh Duy Khang (Head of Laboratory of Molecular Microbiology, Institute of Biotechnology, Vietnamese Academy of Science and Technology)

### (3) 第 3 回予測国際会議

会議名称：NISTEP International Conference 「第 3 回予測国際会議」

開催期間：2007 年 11 月 19 日（月）、20 日（火）

会 場：政策研究大学院大学想海楼ホール（東京都港区六本木）

#### 1. 開催目的

科学技術予測が世界各国で実施されるようになって 10 年以上が経過し、多様な経験が重ねられてきた。科学技術予測が、直接的あるいは間接的に科学技術政策立案に資する例も増加した。また、より広い意味でのイノベーション政策への貢献も期待されるようになってきた。このような中、現在の科学技術予測に求められる様々な役割を再認識し、今後の予測調査のあり方について議論を行うことを目的として、本会議が開催された。

#### 2. 会議の概要

本会議は、1995 年、2000 年に次ぎ 3 回目となる。国内外の専門家 13 名の参加を得て、講演及びパネルディスカッションが行われた。科学技術の社会インパクトが盛んに議論される現在にあつて、科学技術予測のイノベーション政策立案への貢献が議論の中心となった。一般からは 146 名の参加があつた。海外機関（在京事務所含む）からの参加は、講演者を含め 18 か国であつた。講演者及びパネルディスカッション参加者（所属は当時）は以下のとおりである。

[基調講演] 相澤益男 総合科学技術会議議員

Jean-Michel Baer 欧州委員会研究総局科学・経済・社会局長

[セッション I：各国のイノベーション政策と予測活動]

Luke Georghiou（英国マンチェスター大学）、Rongping Mu（中国科学院政策管理研究所）、桑原輝隆

[セッション II：科学技術成果の社会還元と予測活動]

Torsti Loikkanen（フィンランド VTT）、Attila Havas（ハンガリー科学アカデミー経済研究所）、永野博（政策研究大学院大学）、奥和田久美

[セッション III：予測の手法とアウトカム]

Richard Silberglitt（米国ランドコーポレーション）、Byeongwon Park（韓国科学技術評価・企画院）、Michael Keenan（英国マンチェスター大学）、伊藤裕子

#### 3. 会議の成果

会議を通じて、科学技術予測が科学技術政策およびイノベーション政策に不可欠なものであることが再認識された。また、新たな社会事象への対応やステークホルダーの参加を実現するため、既存手法の統合を含めた新たな手法の探索が今後の課題として示された。本会議で行われた高いレベルの議論が、科学技術予測の新たな展開のみならず、科学技術政策及びイノベーション政策に大きく寄与することが期待される。

## 5. 調査研究活動の概要

### (1) 第1研究グループ

#### 研究課題1

#### サイエンス型産業における国際競争力の決定要因に関する調査研究

中馬 宏之（客員研究官）、近藤 章夫、大橋 弘（客員総括主任研究官）

##### 1. 調査研究の目的

本調査研究課題は、我が国サイエンス型産業の国際競争力に関して現状のポジションと課題を経済学・経営学の視点から分析するとともに、中長期的なイノベーションの律速要因を探ることを目的とする。サイエンス型産業（science-based, science-driven industries）とは、基礎的な科学技術の重要性がとりわけ高く、科学技術の成果が産業化されるまでの時間が短い産業群をさす。具体的には、半導体・デバイス産業、ソフトウェア産業、バイオテクノロジー関連産業、医薬品産業、ナノテクノロジー・材料産業などが含まれる。第1研究グループでは昨年度までの3年間、半導体産業の国際競争力に関する詳細な調査研究を行ってきた。本調査研究課題の位置づけはその発展的継承であるが、サイエンス型産業を網羅的に考察するのではなく、半導体産業に主眼を置きつつこれまでに明らかになった点を一般化・普遍化する過程でサイエンス型産業の国際競争力について示唆を得たい。

##### 2. 研究計画の概要

分析対象の中心は、半導体産業を構成する半導体デバイス・製造装置・材料の各メーカーならびに各種研究機関への相当回数にわたる聞き取り調査である。聞き取り対象は、各メーカーの製造・生産技術・研究開発部門に属する（あるいは属したことのある）技能者・エンジニア・サイエンティスト達である。また、これらの聞き取り調査結果のより一層の客観化をはかるために、必要に応じて、国内外のデバイス・装置・材料メーカーの海外拠点やベルギーIMECやSEMATEC等に代表される海外のコンソーシアム、MIRAIやSelete、STARC等に代表される我が国コンソーシアムについても聞き取り調査を実施した。これらの聞き取り調査の結果をふまえ、半導体産業の根底にある問題点をより一般化して定式化し、半導体とは異なるサイエンス型産業への聞き取り調査も行いながら、知見の一般化を図る。

加えて、これらの調査によって得られた知見の妥当性を、より一般的な視点から分析・検討・補完するために、個人を対象にしたアンケート調査を行う。各種の科学・技術分野に従事するエンジニアやサイエンティストを調査対象とし、テクノロジー及びマーケットの複雑性が急増するにつれ企業内外に存在する広範囲な専門家の知識・ノウハウのネットワーク化（結集）が不可避となっている諸現象について、その直面状況やそれらの諸現象・傾向に関する認知の有り様、各自及び所属組織の対応・克服状況、それらの試みに対する各自の満足・不満足度やその理由、あり得べき今後の組織・経営・政策上の対応等々、職場環境について探ることを目的とする。また、彼らのキャリア・プロセスの特徴を明らかにする形で、我が国サイエンス型産業間における人材育成・選抜の特徴や企業内外における人材異（移）動の実態ならびにそれらの問題点も明らかにし、サイエンス型産業が抱える現状の諸問題等に関する彼らの意識について調査する。こうした競争力弱体化傾向克服のためのヒント等々が大規模な個人アンケート調査によって鮮明にされることは、イノベーション・プロセスに関するアカデミックな調査・研

#### (1) 第1研究グループ

究として極めて貴重である。加えて、“イノベーター・ジャパン”を大きな柱の一つとする次期科学技術基本計画の実施に際しても貴重な参考データを提供しうる。

#### 3. 進捗状況

サイエンス型産業のなかで、半導体分野、材料分野に関わる応用物理学会、電子情報通信学会エレクトロニクスソサイエティ、日本物理学会を対象にアンケート調査を行った。これらの分析結果について、それぞれの項目の特徴を抽出するとともに、比較検討しながらその含意についてNISTEP調査資料として公刊した。また、両者の統計結果を比較することで、専門知識やバックグラウンドの違いによる認識や対応の違いが明瞭になり、より一層サイエンス型産業を支える広範な人的資源についても包括的な理解が進むと考えられる。

#### 4. 特記事項

特になし

#### 5. 論文公表等の研究活動

- [1] 中馬宏之 (2007), 「特集 サイエンス・イノベーションの時代」, 『一橋ビジネスレビュー』2007年春号. SPR. (54巻4号), pp. 4-5.
- [2] 中馬宏之・橋本哲一 (2007), 「ムーアの法則がもたらす複雑性と組織限界—DRAMビジネス盛衰の現代的意義—」, 『一橋ビジネスレビュー』2007年春号. SPR. (54巻4号), pp. 22-45.
- [3] 金間大介・近藤章夫 (2007), 「日本のナノテク競争力分析—懸念される競争力低下とナノシステム化への挑戦—」, 『科学技術動向』2007年5月号 (No. 74), pp. 8-19.
- [4] 第1研究グループ (2007), 『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』NISTEP調査資料No. 145.
- [5] 第1研究グループ (2007), 『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』NISTEP調査資料No. 146.
- [6] Kanama, D. and Kondo, A. (2007), “Analysis of Japan’s Nanotechnology Competitiveness: Concern for Declining Competitiveness and Challenges for Nano-systematization,” 『Science and Technology Trends Quarterly Review』 No. 25.
- [7] Kanama, D. and Kondo, A. (2007), “The Limitations of the Technology Roadmap and Importance of New Management Tools in Science-based Innovation: the Case of Nanotechnology in Japan,” 『International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)』
- [8] 第1研究グループ (2008), 『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 : 「日本物理学会」版アンケート調査報告』NISTEP調査資料 (近刊).
- [9] Kanama, D., Kondo, A. and Yokoo, Y. (2008), “Development of Technology Foresight: Interdependence between Technology Roadmapping and Delphi Method,” 『International Journal of Technology Intelligence and planning』 (forthcoming)



## 研究課題 2

### 日本のイノベーションー全国イノベーション調査データに基づく分析ならびに統計調査関連活動

大橋 弘（客員総括主任研究官）、近藤 章夫、伊地知寛博（客員研究官）

小田切宏之（客員研究官）、深尾 京司（客員研究官）、元橋 一之（客員研究官）

#### 1. 調査研究の目的

本研究は、知識基盤経済における科学技術政策・イノベーション政策の形成・執行に資するために、国際比較可能で国際的に調和のとれた統計調査として実施された「全国イノベーション調査」の結果に基づいて、より詳細に日本全体のイノベーション活動に関する実証的知見を得るとともに、国内外の動向を踏まえて、次回以降の「全国イノベーション調査」など、企業等におけるイノベーション活動を把握するための今後の統計調査のあり方について検討することを目的とする。

#### 2. 研究計画の概要

イノベーション活動の現状に係る全国的・包括的・客観的なデータを活用し深耕して、日本のイノベーション・システムに関する広範かつ多様な新たな知見を導出する。また、環境変化に対応し将来の政策形成や戦略策定により資するものとなるよう、企業等におけるイノベーション活動を把握するための今後の統計調査のあり方についても検討を行う。

#### 3. 進捗状況

イノベーション活動に関するマイクロデータに基づいた分析を実施するに当たり、「企業活動基本調査」や「科学技術研究調査」といった統計調査のマイクロデータと、「全国イノベーション調査」のマイクロデータとの接合を行い、分析の前段階として、個々の統計調査の特性、ならびに接合された個々のデータセットの特性を把握するための比較検討を行っている。あわせて、種々の指標に対応した経済活動・企業規模階級別分布に関する整理や、その他未公表データについてもさらなる表章や分析に利用可能となるような整備を行っている。また第2回「全国イノベーション調査（J-NIS200X）」に対する準備として、改訂オスロ・マニュアルに準拠する質問票や方法論についての検討を行っている。

#### 4. 特記事項

OECD の場において、各国のイノベーション調査データに基づいて政策のためにより有用な国際比較可能な指標やモデルを開発するプロジェクトが 2006 年に立ち上げられ、これにも参画している。

#### 5. 論文公表等の研究活動

本活動中において、「全国イノベーション調査」から得られたマイクロデータから一定の方法論のもとで整理された集計データが、OECD による出版物（『OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2007』など）における国際比較可能な形での分析に活用されつつある。

### 研究課題3

#### イノベーションの測定に関する調査研究

大橋 弘（客員総括主任研究官）、伊地知寛博（客員研究官）、小田切宏之（客員研究官）、  
中馬 宏之（客員研究官）、中村 豪（客員研究官）、深尾 京司（客員研究官）、  
本橋 一之（客員研究官）、近藤 章夫、明城 聡

#### 1. 調査研究の目的

本研究では経済学的な立場からイノベーションの定量的な測定や評価方法の構築を目指すとともに、開発された方法を特定の産業におけるイノベーションの事例に応用し、当該産業にて生み出されたイノベーションやその成果がどれだけ社会的・経済的な価値を創出したかについて測定を行なう。科学技術の社会的・経済的なインパクトの計測については、デルファイ調査などの手法が既に存在するが、イノベーションの創出が産業の「国際競争力」に与える優位性や国民生活の向上への寄与度を考える際には、経済学的な見方も補完的に重要な役割を果たす可能性がある。しかし現状を鑑みると、上述のようなイノベーションの定量的な測定に際して、経済学の知見はいまだ確立されているとはいいがたい。本調査研究は、エビデンスベースの科学技術政策を経済学的なアプローチから検討する上での足がかりを与えるものである。

本調査研究では特定のイノベーション事例として、プロダクトイノベーションの事例を医薬品産業から、プロセスイノベーションの事例を鉄鋼産業から取り上げ、それぞれに対する定量的な測定手法を開発し、そのようなイノベーションが社会や国民に与えたパフォーマンスを経済学の立場から評価する。この研究を通じて、既存のイノベーションの評価手法に追加すべき新しい視点が顕れることを期待している。

#### 2. 研究計画の概要

本調査研究の具体的なアプローチとしては、大きく2つに分けることができる。イノベーションの測定手法の構築と、構築された測定手法の具体的な産業（ここでは医薬品産業と鉄鋼産業）への適用がそれに相当する。イノベーション測定手法の構築に際しては、文献調査が大きな比重を占めると考えられる。後者における医薬品及び鉄鋼産業を対象とする分析に際しては、データ収集を踏まえた調査が主になる。

本調査研究で取り上げる医薬品産業の一つの特徴は、政策・制度的な関与が強い一方で、その「国際競争力」はやや弱いとされ、イノベーションを一層進行する必要性が強く認識されていることである。1998年の新GCP施行以後、治験制度についての国際的な調和が進み、海外の治験結果を国内での新薬承認申請に使えるようになった。その結果、治験のしやすい海外に拠点を持つ企業と、国内でしか治験を進められない企業との格差が広がってきているといわれている。また、安価なジェネリック医薬品の普及を促すと同時に、新薬開発へのインセンティブを保つため、新薬の特許期間延長なども検討されている。これらの制度・規制およびその変化が、医薬品産業の研究開発をどの程度促進ないし阻害しているのかということ、個別の新薬開発プロジェクトに関するデータや、特許データ、品目毎の売り上げデータなどを活用しながら明らかにしていく予定である。

もう一方の分析対象である鉄鋼産業に関しては、製鉄・製鋼・圧延という製造過程は戦後一貫して大きな変化はないものの、高度成長期における日本の鉄鋼産業における生産性の向上には目を見張るものがある。1960年代から1970年にかけて日本の粗鋼生産は指数級数的な勢い

で増加したが、その生産増を支えた大きな柱の一つが製鋼工程での生産性の向上であった。特に日本では、1950 年代に海外から輸入された酸素製鋼（BOF）法を独自に改良して、多孔ランスや OG システムなどの技術を生み出し、粗鋼の生産性を大幅に向上させたことが知られている。本調査研究においては、BOF のユーザーである日本の鉄鋼企業が生み出した上述の生産技術が、どれだけの鉄鋼生産の生産性向上に結びついたかプロセスイノベーションのひとつの事例として、鉄鋼産業における製鋼技術の生産性を取り上げて分析する予定である。

### 3. 進捗状況

[1] 鉄鋼産業において粗鋼生産性に大きな影響をもたらした BOF 法であるが、この製法は八幡製鉄などの技術利用者が中心となって開発された多孔ランスや OG 装置などのユーザー・イノベーションによって、その生産性が大きく向上したことが知られている。このようなユーザー・イノベーションの重要性を定量的な観点から分析した研究はこれまでに存在しない。本研究課題では独自に構築したパネルデータを用いて製鉄プロセスをモデル化し推定することで、当該 2 つのユーザー・イノベーションが、鉄鋼業の生産性や生産量、企業利益にもたらした影響を測定した。本分析の結果、分析期間中の鉄鋼生産性上昇の 40%、また生産量増加のうち 25%がユーザー・イノベーションの登場により説明できることが明らかになった。また多孔ランスと OG 装置を生み出した八幡製鉄は、(1) 製鉄業の中でも先端的な技術的課題にいち早く直面しており、(2) イノベーションによる利益が他のどの企業よりも大きいというリード・ユーザーとしての性質を持つことも確認された。

[2] 医薬品産業の調査分析に関しては、主に日本、米国、英国における薬価や売り上げなどの医薬品データを調査整理し、現在データベースの構築をおこなっている。今後、特許データや新薬開発に関するデータなどと組み合わせて分析をおこなう予定である。

### 4. 特記事項

特になし

### 5. 論文公表等の研究活動

[1] Nakamura, T. and H. Ohashi (2006), “Technology Adoption, Learning by Doing, and Productivity: A Study of Steel Refining Furnaces,” forthcoming in Journal of Industrial Economics.

[2] Nakamura, T. and H. Ohashi (2007), “Productivity, Capital Utilization, and Intra-firm Diffusion: A Study of Steel Refining Furnaces,” CIRJE-F-471, University of Tokyo.

[3] Nakamura, T. and H. Ohashi, “Evaluating User-Centered Innovation: Evidence from Japanese Steel Refining Furnaces in the Post-war Era,” 日本経済学会秋季大会, 2007 年 9 月

[4] Nakamura, T. and H. Ohashi (2008), “Effects of User Innovation on Industry Growth: Evidence from Steel Refining Technology,” 科学技術政策研究所 DP, 発刊予定

#### 研究課題4

### ハイブリッドカーの登場がもたらした経済効果についての計量分析

明城 聡、大橋 弘（客員総括主任研究官）

#### 1. 調査研究の目的

日本の自動車産業は1960年以降の急速なモータリゼーションの波に乗り、現在では我が国が世界に誇る代表的な総合技術産業へと成長している。2004年度の自動車産業の生産額は全製造業に占める割合はおよそ16.1%にのぼり、また産業への就業人数でも全製造業の7.7%にあたる486万人を抱える巨大産業である。一方で国内市場は既に一般消費者に十分に自動車がいきわたった飽和状態を迎えていることもあり、今後、新車販売台数の急速な伸びは期待できない。更に、近年の排ガス規制強化やガソリン価格急騰などを背景に、国内需要がコンパクトカーへと移行する中、自動車製造企業の国内市場に対する見通しはそれほど明るいとはいえない。年々強化される規制に対応するために、自動車企業各社は低燃費、低公害な環境優良車の開発にその生き残りの道を模索している状態にある。1997年に登場したローエミッションビークル（LEV）の急先鋒たるハイブリッドカーの累積販売台数は2007年までに全世界で1,000万台を突破した。今後の国際競争力の維持においても、ハイブリッドカーや燃料電池車といったLEVの開発は自動車企業にとって特に重要な位置づけとなってくることに疑うところはない。

本研究では、こうした自動車産業での実情を踏まえて、イノベティブな製品の登場が社会経済に与えた影響を産業組織論の視点から計量分析することを目的とする。そして具体的な研究対象として1990年代後半に登場したハイブリッドカーを取り上げる。既にハイブリッドカーの登場は経済的側面だけでなく、環境問題に対しても大きな波及効果をもたらしていると考えられる。本研究は自動車産業における研究開発投資とプロダクトイノベーションの関係を調査整理するとともに、イノベティブな製品の登場がもたらした産業構造や消費者余剰への影響を測定することを通じて今後の科学技術政策の方向性に提言を与えることを目標とする。

#### 2. 研究計画の概要

自動車用次世代エネルギー技術に関する研究開発は、現時点においてもその可能性を含めて未知な部分が多く、結果として幅広い研究開発が進められているが、具体的なキーデバイスの候補としてあげられているのは燃料電池、ハイブリッド技術、クリーンディーゼル技術、そしてバイオ燃料に代表される代替燃料技術などである。こうした各エネルギー技術の可能性やもたらされる便益について整理した上で、企業や研究機関での基礎研究や応用研究への具体的な取り組みについて調査する。また産学官による共同研究がどの程度成果をもたらしたのかについて具体的な事例を取り上げ、特許や売上げのデータなどをもとに調査分析する。

また自動車産業の直面する排ガス規制など環境面での制約について整理するとともに、イノベーションを促すための政策について調査する。特にそれら規制や政策が市場に与えている影響についての考察を行う。例えば自動車産業の環境問題への取り組みを促進することを目的とした低公害車優遇政策として、企業や一般家庭の低公害車（LEV）購入時における税制上の優遇策と金融支援がある。こうした政策が実際に消費者にどの程度利用されているのか、あるいは

こうした政策の存在によってメーカーのイノベーションは促進されるのかを調査する。

また社会経済や国民余剰に与える影響について考察した理論および実証による産業組織論の分野での先行研究を踏まえて消費者余剰の分析をおこなう。

### 3. 進捗状況

自動車産業を取り巻く環境規制や燃費規制などを整理するとともに、これらが自動車産業に与える影響を計量するための分析モデルを検討した。あわせてハイブリッドカー取得に関する補助金、グリーン税制などのLEVに対する優遇政策を調査整理した。また分析に用いるデータは1997年以降の各車種のセールス、価格、設計特性値などであるが、これらを収集するとともにデータベースの構築を行った。現在、分析に用いるフレームワークのコーディングがほぼ完成しており、今後データ分析と考察を重ねてDP等の資料にまとめる予定である。

### 4. 特記事項

特になし

### 5. 論文公表等の研究活動

[1] Yutaka Yonetani, Yuichiro Kanazawa, and Satoshi Myojo, “Bayesian Analysis of Simultaneous Demand and Supply with Market-Level Data – US Auto Market, 2007 INFORMS Marketing Science Conference.

[2] Satoshi Myojo, Yuichiro Kanazawa, “On Asymptotic Properties of the Parameters of Differentiated Product Demand and Supply Systems When Demographically-Categorized Purchasing Pattern Data are Available”, Hitotsubashi Conference on Econometrics 2007.

[3] Satoshi Myojo, Yuichiro Kanazawa (2007), “On Asymptotic Properties of the Parameters of Differentiated Product Demand and Supply Systems When Demographically-Categorized Purchasing Pattern Data are Available”, submitted to Review of Economic Studies.

(2)第2研究グループ

研究課題1

**欧州の世界トップクラス研究拠点調査（科学技術振興調整費）**

永田 晃也（客員総括主任研究官）、上野 彰、長谷川光一、大西宏一郎、  
篠崎 香織（客員研究官）、細野 光章（客員研究官）

1. 調査研究の目的

本研究は、第3期科学技術基本計画が目標として掲げる世界トップクラスの研究拠点の構築を推進するための具体的な施策の立案に資することを目的として、欧米における世界トップクラス研究拠点の特質を明らかにしようとする研究テーマの一環である。昨年度の米国調査に続き、本年度は欧州の研究拠点を対象に調査を実施した。

2. 研究計画の概要

科学技術政策研究所に外部有識者を構成メンバーに含む検討委員会を設置し、調査対象拠点の選定、調査結果に関する検討等を行った。まず論文数、論文の被引用度数、外部資金獲得状況等に関する公表データにより対象候補拠点を抽出し、検討委員会での審議を経て、重点4分野及び基礎科学分野の分野ごとに対象拠点を選定した。対象拠点については、その管理責任者及び主要研究者に対する詳細面接調査を実施し、当該拠点の形成過程、研究開発システムの優位性にかかる要因等を明らかにした。それらの調査結果を踏まえて、我が国に世界トップクラスの研究拠点を構築する上での具体的な政策課題をとりまとめた。

3. 進捗状況

平成19年度は、分野ごとに欧州の対象候補拠点として英国6拠点、ドイツ10拠点、フランス6拠点について面接調査を実施した。調査の結果、世界トップクラスの研究拠点に共通する特徴として、いずれの拠点でも拠点創出時には、研究だけでなくマネジメント能力を持ったアカデミックアントレプレナーとも言うべきリーダーが存在していること、財政面、人事面でのリーダーの権限がきわめて強いこと、拠点の形成には相当程度の時間を要すること等が明らかとなった。

4. 特記事項

本研究計画のうち調査の実施及びとりまとめにかかる業務の一部は、調査機関への委託により推進した。平成19年度は日本総合研究所への委託を行った。

5. 論文発表等の研究活動

[1] 平成19年度報告書はNISTEP REPORTとして2008年5月公刊の予定。

## 研究課題2

### イノベーション・システムの制度分析

永田 晃也（客員総括主任研究官）、大西 宏一郎、篠崎 香織（客員研究官）

#### 1. 調査研究の目的

本研究は、我が国のナショナル・イノベーション・システム（NIS）を構成する諸制度の特質と、NIS を基盤として遂行されるイノベーション・プロセスのダイナミクスを分析し、イノベーションの創出を活性化させるための制度的条件を明らかにすることを目的としている。

#### 2. 研究計画の概要

昨年度は、諸外国の NIS レポートを対象とした文献レビューの結果を踏まえて、NIS を構造的に捕捉するための新たなフレームワークを提起した。我々のフレームワークは、イノベーション活動の資源、イノベーションに関連する制度、イノベーション・プロセスにおけるダイナミクスという三つの階層からなる構造を持つものとして NIS を捉える。本年度はこのフレームワークを日本の科学技術指標を用いた分析に適用して、NIS のパフォーマンス評価を試行することとした。

#### 3. 進捗状況

上記の計画に基づき、NIS の資源、制度、ダイナミクス（アクター間の相互作用）、アウトプット、アウトカムにつき、それぞれ複数の指標を主成分分析により合成した上、アウトプットおよびアウトカムの主成分スコアを、資源、制度、ダイナミクスのスコアに回帰させる分析を試みた。その際、説明変数間の多重共線性を回避するため二段階最小二乗法によりモデルを推定した。この分析を通じて、資源、制度の拡充がダイナミクスを活発化させ、ダイナミクスが最終的にアウトプットおよびアウトカムの成長に寄与するという階層間の関係が明らかになった。また、今後この分析を発展させ、国際比較の観点から日本の NIS を評価するためには、諸外国における NIS の制度とダイナミクスに関する集計データを整備することが重要な課題となることも示された。

なお、上記の他、永田客員総括主任研究官が本務先で研究指導に当たったテーマでは、同様の三階層モデルを、都道府県別データを用いた分析に適用することにより地域イノベーション・システムのパフォーマンス評価が試行され、モデルの有用性が検証されている。

#### 4. 特記事項

本研究に関する分析のフレームワークと文献レビューの結果については永田と大西がとりまとめに当たり、「ナショナル・イノベーション・システムのパフォーマンス評価に関する試行」として、第3 調査研究グループ担当の科学技術振興調整費テーマ「イノベーションの測定に向けた基礎的調査」の平成 19 年度報告書に寄稿した。

#### 5. 論文公表等の研究活動

[1] 平田 実・永田 晃也、「地域イノベーション・システムのパフォーマンス評価手法に関する考察」、研究・技術計画学会 第 22 回年次学術大会講演要旨集、2007 年 10 月

### 研究課題3

#### 産学連携政策のイノベーション創出効果に関する分析

永田 晃也（客員総括主任研究官）、小林 信一（客員研究官）、近藤 正幸（客員研究官）、  
長谷川光一、福田 和彦（客員研究官）、細野 光章（客員研究官）、  
中山 保夫（客員研究官）、リー・ウルガー（客員研究官）

#### 1. 調査研究の目的

本研究は、90年代末に法制度整備が進展した我が国の産学連携推進政策について、イノベーション創出に及ぼす効果という観点からみた政策評価を試行するものである。すなわち本研究では、大学等技術移転促進法の施行（98年）及び産業活力再生特別措置法の制定（99年）以降における産学連携活動の動向を、それ以前の状況と比較し、制度的な環境変化がイノベーションに及ぼした影響を分析・評価することによって、今後の政策課題を明らかにすることを目的とする。

#### 2. 研究計画の概要

本課題では3つの観点からの検討、すなわち大学における共同研究・受託研究の動向に関する分析、産学連携活動が活発化した大学に関する事例研究、産学連携業務担当者を対象とした質問票調査のデータによる分析を行った。

#### 3. 進捗状況

2003年度に共同件数・受託件数が多かった大学上位25校を対象とし、その特徴を明らかにした。

共同研究に特徴のある大学を抽出し、大学と地域企業への面接調査を踏まえた検証を行い、地域の国立大学を中核とした地域イノベーション・システムのあり方について考察を行った。

産学連携業務担当者を対象とした質問票調査の結果に基づき、産学連携人材育成システムについての実態把握と課題の検討を行った。

#### 4. 特記事項

上記の分析と並行して、産学連携データベースの更新にかかる課題を検討した。

#### 5. 論文公表等の研究活動

[1] Lee Woolgar, Akiya Nagata, Koichi Hasegawa, “University-Industry Links Personnel and Training in Japan: A Review of Survey Results,” Discussion Paper（予定）

[2] 小林 信一・中山 保夫・細野 光章「地域における産学官連携」調査資料（予定）

[3] 福田 和彦・近藤 正幸・永田 晃也「国立大学の産学連携：共同研究と受託研究」調査資料（予定）



#### 研究課題 4

#### イノベーションを促進する組織的知識の形成と維持に関する研究

上野 彰、福島 真人（客員研究官）、永田 晃也（客員総括主任研究官）

##### 1. 調査研究の目的

本研究は、日本の大学、公的研究機関において、研究開発やイノベーションといった知の創出の土壌となり、また促進する「組織的知識」に焦点をあて、これが形成され、維持されていくプロセスに関して、質的な観点（研究拠点の歴史的経緯、研究リーダーの役割、研究グループにおける意思決定のあり方 等）からの分析を行うことを目的としている。

##### 2. 研究計画の概要

本研究課題は、質的研究の方法論を用いることにより、研究機関の組織的知識を構成する様々な抽象的要件（例えば研究者の「研究洞察力」や「不測の事態に対する対処能力」等）を具体的な研究現場の文脈のレベルに落とし込むことを行う。また、対象となる研究拠点の研究マネジメントのあり方から、その基層をなす組織的文化の検討までを視野に入れている。

そのために、まず組織的知識の形成と維持に関する研究論文、調査報告書等国内外の既存の研究成果を概観するとともに、公的研究機関の成員に対するインタビュー調査を実施する。この結果に基づき、組織知識の形成維持のプロセス分析に向けた仮説を構築する。次に、知の創出を促進する組織的知識のダイナミズムに関する仮説を検証するために、実際の研究グループが研究を展開している現場に対する直接参与観察を実施する。

##### 3. 進捗状況

2007 年度は、具体的な研究対象として、理化学研究所中央研究所抗生物質研究室を選定し、主任研究員、サブリーダークラス、また中心となる各研究員等に対するインタビューを実施している。また、同研究室で開催される研究会や会議に対する参与観察を開始している。さらに、60 年余に及ぶ研究室の歴史の中で各主任研究員の下で展開されてきた研究史、また研究課題等を詳細に分析検討することにより、「研究室の系譜」（＝研究課題や実験知識、実験ノウハウ等の継承システムであり、また研究室の研究のパスを示すものである）の分析検討を開始した。

理化学研究所に関しては、2008 年度から中央研究所とフロンティア研究システムが統合、再編され、新たな機構として研究活動を展開することになっている。この改組により、既存の中央研究所研究室についても研究マネジメント、研究戦略の両面で新たな展開があると予測される。従って 2008 年度は、理化学研究所レベル、あるいはさらに大きなレベルでの研究プランの展開と、研究室レベルの研究プランをどのようにすり合わせていくかについても視野に入れて調査を進める。また、第 2、第 3 の事例、海外比較対照事例についても調査を進める。

##### 4. 特記事項

特になし。

##### 5. 論文発表等の研究活動

[1] 上野 彰、「長い歴史をもつ研究チームの組織的知識の把握～リサーチ・パス概念の導入」、研究技術計画学会 第 22 回年次学術大会、2007 年 10 月

## 研究課題 5

### 製品開発プロセスにおける技術とデザインの統合的マネジメントに関する研究

長谷川光一、永田 晃也（客員総括主任研究官）

#### 1. 調査研究の目的

企業における製品開発力は、イノベーションの主要な源泉の一つである。本研究では、近年、製品開発力の決定要因として新たに注目されつつあるデザイン要素に注目し、製品イノベーションにおけるデザイン部門の機能を明らかにすることによって、今後の産業競争力構築のための指針を得ることを目的とする。

#### 2. 研究計画の概要

本研究は、製品開発プロセスにおける技術とデザインのマネジメント・組織構造・戦略などの特徴と、企業のパフォーマンスとの関係を明らかにしようとする試みである。このため、研究開発に関する諸データと、デザインに関する諸データを必要とする。面接調査により、製品開発マネジメントの特徴の把握、デザインマネジメントに関する基礎データ構築を行う。

#### 3. 進捗状況

諸外国においては製品デザインと企業の競争優位構築についての研究蓄積がある一方で、同分野における国内での研究は相対的にみて十分ではない。そこで、今年度は国内企業の製品開発活動における技術開発部門とデザイン部門の機能と役割の実態を把握するため、面接調査を行った。また、先行研究サーベイを行い、企業のデザイン戦略とパフォーマンスの関連についての知見を整理した。

面接調査は、主として製品デザインに力を入れている国内企業を対象とした。調査の結果、製品開発プロセスにおいて技術部門とデザイン部門は積極的に関わりを持っているが、その関与の仕方には複数のパターンが見受けられた。

デザインと競争力に関する先行研究としては、Lorenz (1990), Roy et al. (1994), Roy and Riedel (1997), Utterback et al. (2006)等が挙げられる。これらの先行研究は、製品開発プロセスにおけるデザイン要素の重視が競争力に結びつくことを指摘している。

これらの調査結果を踏まえて、本研究グループ内において、製品デザインと企業のパフォーマンスを測定するための指標の構築可能性について検討を行った。

#### 4. 特記事項

特になし

#### 5. 論文公表等の研究活動

特になし

## 研究課題6

### 研究システムに関する基盤的・実証的調査研究

細坪 護挙

#### 1. 調査研究の目的

本研究課題は、現実のデータに基づき、日本の研究システムに関する構造的な状況を実証的に明らかにするとともに、その改善への道程を提案することを目的とする。今年度では具体的に以下の課題に取り組んだ。

- (1) 数学研究の社会的側面に注目した調査研究
- (2) 大学教員人材に関する調査研究
- (3) 産業における研究開発サービスの役割に関する調査分析

#### 2. 研究計画の概要

##### (1) 数学研究の社会的側面に注目した調査研究

数学は科学技術全般の基盤となる学問である。これまでの調査研究結果から、日本の数学研究と他分野、産業の発展のためには、それぞれの相互作用の促進が重要であることが判明した。今年度ではさらに調査を進めるとともに、これまでの調査研究結果を書籍としてとりまとめた。

##### (2) 大学教員人材に関する調査研究

第三期科学技術基本計画では研究者の流動性の促進が研究開発の競争的環境と関係があるとされている。ここでは全国大学職員録の情報から、政府からの研究開発投資の大きな割合を占める国公立大学教員の流動性の特徴、並びにその分野特性や年齢構成などを実証的に調査した。

##### (3) 産業における研究開発サービスの役割に関する調査分析

研究開発の受託や試験・検査などを主な活動とする産業を研究開発サービス業と定義し、大規模化する日本の大企業における研究開発活動を下支えする重要な産業であると考えた。ここでは既存の統計や指標から研究開発サービス業の活動の実態把握を試みた。

#### 3. 進捗状況

##### (1) 数学研究の社会的側面に注目した調査研究

これまでの調査研究結果を書籍にとりまとめるにあたって、自らの分担分を執筆するとともに、数学と他分野、産業との学際的研究活動を実施している分担執筆者9名の原稿をよりわかりやすくするために編集作業を行った。

##### (2) 大学教員人材に関する調査研究

一般書店で販売されてきた「全国大学職員録」(廣潤社)のデータの電子化を進めるとともに、その1997年、2000年、2003年、2006年時点のデータを接続し、最近10年間における国公立大学教員の流動性を調査した。その結果、教員の国公立大学間の異動には半分以上の場合に昇格を伴うこと、教員全体の平均年齢が上昇した一方、異動教員の平均年齢は低下し

てきたことなどが判明した。

(3) 産業における研究開発サービスの役割に関する調査分析

昨年度の本調査課題に関する研究・技術計画学会の講演要旨などを見た経済産業省は、産業活力再生特別措置法第4条の規定に基づき研究開発サービス業に関する事業分野別指針を策定するためのWGを産業構造審議会の中に設立した。当該WGにおける審議などに資するため、既存の統計や指標による研究開発サービス業の実態把握調査を進め、その調査結果をDiscussion Paperにとりまとめた。

4. 特記事項

特になし

5. 論文公表等の研究活動

- [1] 桑原 輝隆、「産業技術数理研究センター発足によせて」、九州大学産業技術数理研究センターキックオフミーティング、福岡市、2007年5月15日
- [2] 細坪 護挙、「数学イノベーションへの展開に向けて」、研究・技術計画学会 第22回年次学術大会講演要旨集、2007年10月
- [3] 細坪 護挙、「大学教員人材の流動性に関する予備的調査」、研究・技術計画学会 第22回年次学術大会講演要旨集、2007年10月
- [4] 細坪 護挙、「研究開発サービス業の統計による把握に関する考察」Discussion Paper No. 46
- [5] 桑原 輝隆、「諸外国と日本における数学研究環境」、北海道大学国際シンポジウム イノベーション創出と数学研究 ―諸科学・産業技術の「知の深み」を目指して―、札幌市、2008年3月11日

## 研究課題 7

### 日本の研究開発優遇税制の効果

大西宏一郎、永田 晃也（客員総括主任研究官）、岡田 羊祐（客員研究官）

#### 1. 調査研究の目的

企業の研究開発優遇税制が実際に研究開発活動の増加、あるいは生産性の向上に結びついているのかを実証的、統計的に明らかにする。優遇税制の効果を分析する理由としては、以下の3つが考えられよう。

- ・ 研究開発優遇税制の効果に関する分析が十分に行われていないこと

各国で実施されている研究開発優遇税制の効果については、これまでいくつかの研究が行われている。しかし、データの制約が強く厳密な分析は十分に行われていない。

- ・ 優遇税制の効果を測る重要な契機が近年生じたこと。

優遇税制の効果に関する研究があまり行われていない理由として、政策変更がなければ直接的な効果の計測が困難なことがある。2003 年度から新たに導入された試験研究費の総額控除は、世界的に見ても優遇税制の効果を測る重要な機会である。

- ・ 政策評価の必要性

科学技術基本法の制定以来、イノベーション活動に対する多数の政策が実行されているが、そのような政策の一つとして、事後評価の必要性がある。

#### 2. 研究計画の概要

研究開発優遇税制の効果を測る方法はいくつか存在するが、ここでは特に、2003 年の優遇税制の施行前と施行後で企業の研究開発投資額にいかなる変化があったかを観察することによって、その効果を実証する。2003 年度の税制改正が企業にとって外生的なものであるならば、natural experiment として、より信頼できる結果を得ることが可能である。

#### 3. 進捗状況

現在、『民間企業の研究活動に関する調査』『科学技術研究調査』『企業活動基本調査』等の個票データを利用し、2003 年度に導入された研究開発投資額に係わる総額控除制度が企業の研究開発活動の活性化に寄与したのかどうかを実証的・統計的に分析している。

#### 4. 特記事項

特になし。

#### 5. 論文発表等の研究活動

特になし。

## その他の活動

### 「研究助成・外部資金」について

- ・永田 晃也「化学産業における技術革新の規定要因に関する分析」科学研究費補助金特定領域研究 2007.4～
- ・細坪 護挙「大学教員人材の流動性に関する実証的研究」科学研究費補助金若手研究（B） 2007.4～
- ・大西 宏一郎「発明報奨制度と研究者のインセンティブ」科学研究費補助金若手研究（B） 2007.4～

### 「外部講演会」について

- ・永田 晃也「北陸地域のイノベーション・システムークラスタ戦略の再検討」、北陸先端科学技術大学院大学先端科学技術研究調査センター、2007年9月
- ・上野 彰「組織の安全文化と組織事故」第2回日本安全学教育研究会ランチョンセミナー、2007年12月
- ・細坪 護挙「数学イノベーションへの展開に向けて～科学技術政策の視点から～」、（社）日本アクチュアリー会第8会例会、2008年3月

### 「外部委員会、講師」について

- ・永田 晃也  
新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）研究評価委員会、追跡調査・評価分科会委員  
日本知財学会編集委員  
日本知財学会、第5回年次学術研究発表会実行委員会委員  
研究・技術計画学会編集委員  
日本MOT学会理事  
しごと能力研究学会理事  
知的財産研究所「我が国企業等における産業財産権等の出願行動等に関する調査委員会」委員  
福岡市「ロボット関連企業創出戦略調査検討委員会」委員長  
新エネルギー・産業技術総合開発機構「NEDO研究開発プロジェクトの効果の定量的把握手法に関する調査委員会」委員  
科学技術振興機構「企業化開発・地域研究交流促進事業評価部会」外部委員
- ・細坪 護挙  
経済産業省産業構造審議会新成長政策部会・サービス政策部会サービス合同小委員会研究開発サービス業WG委員
- ・大西 宏一郎  
神奈川大学非常勤講師、「経営学Ⅰ」「経営学Ⅱ」2006年～

「雑誌寄稿等」について

- ・永田 晃也、「質問票調査データによる知的財産部門の構造・機能分析—方法論に関する一考察」『日本知財学会誌』Vol. 3、 No. 3、 2007
- ・井田 聡子・隅藏 康一・永田 晃也、「製薬企業におけるイノベーションの決定要因—戦略効果の実証分析」『医療と社会』Vol.17、 No.1、 2007
- ・Akiya Nagata、 Knowledge Flow from the Scientific Sector to Private Firms: A Review on the Policy of Technology Transfer、 *International Journal of Innovation and Technology Management*、 Vol14、 No. 4、 2007
- ・永田 晃也、「少子高齢社会における製造業の人的資源戦略—製品アーキテクチャの観点からみた技能伝承と技術者育成の課題」九州大学経済学会『経済学研究』Vol. 74、 No. 3、 2007
- ・Masayuki Kondo、 Scientific Performance of Japan's Science and Technology Basic Plans、 *Asian Journal of Technology Innovation*、 Vol.15、 No.1、 2007
- ・上野 彰、「技術コラム 酒の技術史漫遊」、『テクノロジーマネジメント』、株式会社 フュージョン アンド イノベーション、4月号、8月号、12月号、2007
- ・上野 彰、「研究開発する組織の組織的知識とパフォーマンス」、『テクノロジーマネジメント』株式会社 フュージョン アンド イノベーション、8月号、2007
- ・大西 宏一郎・永田 晃也、「医薬品産業におけるM&Aが研究開発・知的財産部門に与える影響」『我が国企業等における産業財産権等の出願行動等に関する調査報告書』、知的財産研究所、2008
- ・山内 勇・大西 宏一郎、「中小企業の知的財産管理体制に関する研究」『我が国企業等における産業財産権等の出願行動等に関する調査報告書』知的財産研究所、2008

「著書・書籍の出版活動」について

- ・永田 晃也・井田 聡子、「『特許の藪』関連指標の設計と産業別分析」、知的財産研究所編『特許の経営・経済分析』、雄松堂出版、2007年
- ・細坪 護孝、全体編集及び第1章執筆、文部科学省科学技術政策研究所編著「数学イノベーション」、工業調査会出版、2007年
- ・大西 宏一郎、「発明報奨制度と研究者のインセンティブ—米国特許データから見た発明報奨制度の導入効果—」、知的財産研究所編『特許の経営・経済分析』、雄松堂出版、2007年
- ・岡田 羊祐・大西 宏一郎、「特許侵害訴訟・知的財産費用と「特許の藪」—「特許の藪」は深刻な問題なのか—」、知的財産研究所編『特許の経営・経済分析』、雄松堂出版、2007年
- ・大西 宏一郎、「日本企業のイノベーション活動の実態」、伊藤元重編『日本経済の「いま」がわかる11のトレンド』、講談社、2007年

「論文発表」について

- ・Satoko Ida、 Koichi Sumikura、 Akiya Nagata、 Impact of Mergers and Acquisitions on Determinants of Innovation in Japanese Pharmaceutical Firms、 Official Conference of the International Association for Management of Technology、 16th International

- Conference of Technology (IAMOT 2007)、Miami、May、2007
- ・永田 晃也・井田 聡子・隅藏 康一、「企業境界のマネジメント—知的財産戦略における機能に関する一考察」、日本知財学会、第五回年次学術研究発表会、2007年7月
  - ・Akiya Nagata、Kaori Shinozaki、Determinant Factors of Innovation in Japan's Chemical Industry: Analysis of Its Technological Opportunities、IEEE、Engineering Management Society、PICMET '06 Conference. Portland、August、2007
  - ・Kaori Shinozaki、Akiya Nagata、Analysis on Inhibiting Factors for Innovation in the Petrochemical Industry、IEEE、Engineering Management Society、PICMET '06 Conference. Portland、August、2007
  - ・永田 晃也、「イノベーション政策における『拠点』形成という思想」、組織学会年次大会、2007年10月
  - ・篠崎 香織・永田 晃也、「研究開発拠点の立地特性がイノベーションに及ぼす影響—石油化学産業の事例分析」、研究・技術計画学会、第22回年次学術大会、2007年10月
  - ・井田 聡子・隅藏 康一・永田 晃也、「製薬企業における研究開発活動の動向—企業別データによる分析」、研究・技術計画学会、第22回年次学術大会、2007年10月
  - ・平田 実・永田 晃也、「地域イノベーション・システムのパフォーマンス評価手法に関する考察」、研究・技術計画学会、第22回年次学術大会、2007年10月
  - ・斎藤 哲也・永田 晃也、「製品/サービスのアーキテクチャに関する一考察—不完全な設計情報転写の戦略的マネジメントに向かって」、研究・技術計画学会、第22回年次学術大会、2007年10月
  - ・鶴岡 良一・永田 晃也、「企業グループにおける知識の統合メカニズムに関する一考察—『境界』固定化の罫をめぐって」、研究・技術計画学会、第22回年次学術大会、2007年10月
  - ・坂本 剛・永田 晃也、「地域における産学連携コミュニティ形成過程に関する考察—九州大学知的財産本部の活動を事例として」、研究・技術計画学会、第22回年次学術大会、2007年10月
  - ・永田 晃也・篠崎 香織、「石油化学企業における独立研究開発拠点の機能」、文部科学省科学研究費補助金特定領域研究「日本の技術革新」第3回国際シンポジウム、2007年12月
  - ・大西 宏一郎・永田 晃也・長谷川 光一、「発明補償制度と訴訟リスク、企業戦略に関する分析」、日本経済学会秋季大会、2007年9月
  - ・近藤 正幸、「特許1件当たり請求項数に関する分析」、研究・技術計画学会、第22回年次学術大会講演要旨集、2007年10月
  - ・Masayuki Kondo、Scientific Performance of Japan's Science and Technology Basic Plans、Proceedings of The 4th ASIALICS International Conference、Kuala Lumpur、July 22-24、2007

#### 新聞報道

- ・近藤 正幸、日本の特許 請求項数 増やす戦略を、日経産業新聞、2008年3月7日。



(3) 第1 調査研究グループ

研究課題 1

ポストドクター等の実態に関する調査研究

三須 敏幸、裊岩 晶（客員研究官）、佐藤 真輔

1. 調査研究の目的

第三期科学技術基本計画において、ポストドクター等の若手研究者の採用過程における透明性の確保や自立支援、アカデミックな研究職以外の進路も含めたキャリアサポートの推進等が提言されている。今後、ポストドクターに対する自立支援や多様な場での活躍を促すための施策を検討・実施する上でも、ポストドクターの雇用実態とキャリアパス把握に向けたデータの整備が重要である。

そこで、本調査研究では主として下記2件の調査を実施した。

- (1) ポストドクター等の実態に関する調査（継続）
- (2) ポストドクター等若手研究人材の育成・支援に向けた調査（新規）

2. 調査研究の概要

(1) ポストドクター等の実態に関する調査（継続）

・大学等におけるポストドクター等雇用状況調査

平成17年度、18年度に引き続き、文部科学省科学技術・学術政策局基盤政策課（以下、基盤政策課）と連携して、我が国のポストドクター等の雇用状況を属性別に調査（悉皆）した。平成19年度の調査では、「ポストドクター等」の「うち平成17年度博士課程修了者」数を新たに調査項目として追加した。

・ポストドクター終了後のキャリアパスに関する調査

平成18年度「科学技術関係人材のキャリアパス多様化促進事業」採択8機関の協力を得て、当該機関にポストドクターとして所属していた者のポストドクター終了直後の進路動向を把握するための調査を実施した。

・ポストドクターのキャリア選択と意識に関する調査（インタビュー調査）

ポストドクターの進路選択の特徴を探るとともに、ポストドクターのうち35歳以上の高年齢層や女性に関する具体的事例を把握するために、68人のポストドクターにインタビュー調査を実施した。

(2) ポストドクター等若手研究人材の育成・支援に向けた調査（新規）

・ポストドクターの生活意識および研究活動実態に関する調査（インターネット調査）

我が国のポストドクターの約1割を抽出し、彼らの研究環境、キャリア選択の特徴、意識などを把握するためにインターネットアンケートを実施した。

### 3. 進捗状況

#### (1) ポストドクター等の実態に関する調査（継続）

- ・大学等におけるポストドクター等雇用状況調査

平成18年度調査結果は、平成19年7月に調査資料として公刊。平成19年度調査は、調査票の回収作業を行っており、平成20年8月に公刊する。

- ・ポストドクター終了後のキャリアパスに関する調査

調査結果を平成19年11月に調査資料として公刊。

- ・ポストドクターのキャリア選択と意識に関する調査（インタビュー調査）

調査結果を平成20年1月に調査資料として公刊。

#### (2) ポストドクター等若手研究人材の育成・支援に向けた調査（新規）

- ・ポストドクターの生活意識および研究活動実態に関する調査（インターネット調査）

平成19年11月から平成20年1月までインターネット調査を実施し、データクリーニングを完了。調査結果は平成20年度に公刊予定。

### 4. 特記事項

大学等におけるポストドクター等雇用状況調査は、基盤政策課が調査回答の回収、当研究所が集計・分析を担当。

### 5. 論文公表等の研究活動

[1] 三須 敏幸、下村 智子、裊岩 晶、佐藤 真輔、「大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査 ―平成18年度調査―」 調査資料-137（平成19年6月公刊）

[2] 裊岩 晶、三須 敏幸、下村 智子、佐藤 真輔、「ポストドクター進路動向8機関調査」 調査資料-148（平成19年11月公刊）

[3] 三須 敏幸、佐藤 真輔、「ポストドクター等のキャリア選択と意識に関する考察」 調査資料-152（平成20年1月公刊）

## 研究課題 2

### 研究キャリアの隘路、その要因と対策に関する調査研究

#### —女性が希望する研究キャリアを手に入れるために—

三浦有紀子、佐藤 真輔

#### 1. 調査研究の目的

少子高齢化に伴う労働力人口の減少は、将来的に科学技術人材の分野でも生じる可能性があり、資源、エネルギーの少ない我が国が諸外国と伍して発展していくためには、多様性のある科学技術人材を確保していくことが重要な課題となっている。女性研究者は今後の人材確保に大きく貢献するものであり、第3期科学技術基本計画においても女性研究者の活躍促進のための各種施策の必要性が謳われているところである。

一方、我が国における研究システム改革により、今後ますます研究者にとって競争的な環境になることが予想される中、女性としての一般的な生涯設計と研究者としてのキャリア計画にミスマッチを生じる可能性も高い。

本課題では、主に女性の一般的なライフイベントを研究キャリアにおいていかにこなしていくかに焦点を当て、キャリア形成における隘路ポイントやその要因および影響を考察し、改善策を検討することを目的とする。

#### 2. 研究計画の概要

「女性研究者はなぜ少ないのか」という観点で、高等教育段階からアカデミックポストまでを観察し、既存統計による人材の流出ポイントの実状把握、女性のライフイベントに関する知見や実際の研究者キャリアデータの参照により、そのポイントで何が起こっているのかを考察する。また、分野別の比較検討も行う予定である。

#### 3. 進捗状況

既存統計データからは、今後対応が必要とされるような女性研究者に顕著な着眼点を見出すには至らず、また、既に女性研究者に関し各種の措置がなされていることもあり、本調査研究は終了することとした。

#### 4. 特記事項

特になし

#### 5. 論文公表等の研究活動

[1] 21st Pacific Science Congress (2007年6月、沖縄)において、研究成果の一部を発表。

### 研究課題 3

#### 我が国の研究者の流動性に関する調査

治部 眞里、中務 貴之

##### 1. 調査研究の目的

我が国における科学技術の将来は、その担い手である科学技術人材の知的研究活動にかかっている。第3期科学技術基本計画において、世界の科学技術をリードし、研究活動を一層活性化するためには、人材の流動性を高めることが重要であると認識されている。この点において、流動的な研究環境を創出させるために、研究者に対して任期を付して採用すること等の施策を行なっている。また、国際的にも研究者の国際流動等について高い関心もたれており、OECD・CSTP（科学技術政策委員会）・NESTI（科学技術専門家会合）が、UNESCO、EUROSTAT との合同プロジェクトとして、国際流動性の定量的な実体把握等を目的とする「博士号取得後のキャリアに関する調査（以下 CDH 調査）」の検討が行われている。しかしながら、現在我が国については、国内外におけるこうした動向に対応した研究者に関するデータは不足している。

そこで、本調査研究では、我が国の研究者の個人的属性、教育歴、職業経験、流動等のデータ取得によって、科学技術指標・行政・学問の基盤となるデータの蓄積を目的とする。

##### 2. 研究計画の概要

本調査研究は、2006年2月より文部科学省調査調整課と連携して実施している調査であり、我が国の研究者2000名（民間企業50%、大学等30%、公的研究機関等15%、その他5%）を論文データベースより抽出し、アンケートを実施する。研究者のこれまでの海外での研究活動経験等を含む職歴や流動性に関する意識調査を行った。

##### 3. 進捗状況

アンケート発送及び回収が平成19年度中に終了。平成20年度中早々に分析を行い、報告書を取りまとめる予定である。

##### 4. 特記事項

特になし

##### 5. 論文公表等の研究活動

特になし

## 研究課題 4

### 国立大学法人等及び公的研究機関の財務及び業務の実績に関する調査

治部 眞里、安高 志穂

#### 1. 調査研究の目的

平成 16 年 4 月、国立大学等が法人化し、それまでよりも、自律的かつ柔軟な研究運営が可能となった。その間、科学技術基本計画は第 2 期から第 3 期へと変わり、科学の発展と絶えざるイノベーションの創出を通じて、社会・国民に成果を還元する科学技術を目指すために、研究開発システムの改革の必要性が重視されている。特に、第 3 期科学技術基本計画においては、さらなる競争的資金の拡充を目指しており、政府研究開発投資全体の拡充を図る中で、基盤的資金と競争的資金の有効な組み合わせを検討することが掲げられている。

そこで本調査研究は、第 3 期科学技術基本計画への対応等の観点から、我が国の国立大学法人等の財務諸表分析及び業務実績報告書の整理を行なうことにより、各種検討に資することを目的とする。

#### 2. 研究計画の概要

##### (1) 国立大学法人の財務分析

国立大学法人の平成 16 事業年度・平成 17 事業年度・平成 18 事業年度の財務諸表からセグメント別に経常費用と経常収益を整理し、さらに、国立大学法人の使命・役割である教育・研究・社会貢献を踏まえ、各国立大学法人がその機能を如何に自律的に分化させているかを、教育・研究・社会貢献の指標からクラスター分析した。

##### (2) 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 3 期科学技術基本計画の「科学技術システム改革」に関する項の中でも筆頭に掲げられている「個々の人材が活きる環境の形成」のための取組について、国立大学法人等における第 3 期科学技術基本計画開始前後の取組状況を、各国立大学法人等により公開されている平成 16 事業年度・平成 17 事業年度・平成 18 事業年度の業務実績報告書の記載から整理した。

#### 3. 進捗状況

(1)に関しては、2007 年 7 月及び 2008 年 1 月に報告書を公表した。

(2)に関しては、2008 年 3 月に報告書を公表した。

#### 4. 特記事項

特になし

#### 5. 論文公表等の研究活動

[1] 「国立大学法人の財務分析」調査資料 150 (2008 年 1 月公刊)

[2] 「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」調査資料 153 (2008 年 3 月公刊)

## その他の活動

### 「外部講演」について

- ・佐藤 真輔（第1 調査研究グループ 総括上席研究官）  
「Innovation and human resources」日中韓科学技術政策セミナー2007（2007. 5. 19）  
「国際化時代における科学技術人材のあり方について」台日科学技術政策と国際協力セミナー（2007. 12. 20）
- ・治部 眞里（第1 調査研究グループ 上席研究官）  
「GIES2007」事務局（2007. 6. 29/30）  
“Supporting Policies for Female Researchers in Japan”, The 1st Korea-China-Japan Women Leaders Forum for Science and Technology（2008. 2. 28）  
「GIES2008」事務局及び総合討論ラポルトゥール（2008. 3. 13-14）  
「量子脳力学の話：場の量子論による脳機能の解析」臨床 MR 脳機能研究会特別講演（2007. 3. 15）  
Foreign Researchers in Japan OECD/CSTP/NESTI Berlin（2006. 5. 28）  
Toward a new set of methodological guidelines Japanese Perspectives, Berlin（2006. 5. 28）  
「明日に向かってー私と科学の出会い」広島県立広島国泰寺高校（2006. 6. 14）  
「2025 年、あなたは何をしていますか」岡山理科大学 女子中高生理系 進路選択支援事業（2006. 12. 16）  
「Foreign Researchers in Japan」The 7th East Aisan STS Conference East Asian Innovation and Human Resources（2007. 1. 14）  
International Mobility of HRST and the Japan’s Innovation System（2007. 1. 14）
- ・三須 敏幸（第1 調査研究グループ 上席研究官）  
「科学技術政策研究所におけるポストドクター等の実態に関する調査について」キャリアデザイン研究会、於 国立教育政策研究所（2007. 4. 20）  
「ポストドクター等の実態に関する調査研究」男女共同参画学協会連絡会、於 東京大学  
「我が国のポストドクター等の現状」Rcus セミナー、於 筑波大学東京キャンパス（2008. 2. 25）

### 「外部委員会、講師」について

- ・治部 眞里（第1 調査研究グループ 上席研究官）  
清心女子高等学校スーパーサイエンススクール（SSH）運営指導委員会副委員長 2006. 6～  
ノートルダム清心女子大学非常勤講師 2006. 9～  
岡山 ESD プロジェクトにおける ESD 教材作成相談役 2006. 9～  
北海道大学 男女共同参画委員会女性研究者支援室員（招聘教員）2006. 10～

- ・三須 敏幸 (第1 調査研究グループ 上席研究官)  
九州大学「キャリア多様化・若手研究者活躍プラン事業」に係る評価委員会委員 2007. 3  
～  
日本物理学会・人材活用委員会 アドバイザー 2008. 1 ～

「国際貢献」について

- ・治部 眞里 (第1 調査研究グループ 上席研究官)  
経済協力開発機構科学技術政策委員会科学技術指標専門家会合博士号取得者のキャリアに関する調査専門家グループ (2005. 6-) ; OECD/CSTP/NESTI Expert group on Surveys on Careers of Doctorate Holders (CDH)

「講演録」について

- 高橋 宏「研究費会計制度の日米比較」(2007. 4)  
高橋 宏・石橋一郎「研究費会計制度の日米比較続編—柔軟な研究費会計制度を可能にしている米国の予算制度とその実現を達成してきた米国の取組」(2007. 10)

「雑誌寄稿等」について

- ・治部 眞里 (第1 調査研究グループ 上席研究官)  
治部眞里他著 「グローバル・イノベーション・エコシステムの構築に向けて」 オプトロニクス No. 38 pp132-138 2007  
治部眞里他著 「JST ReaDにおける研究者流動性に関する考察」 情報管理 Vol. 70 No. 7 pp437-445  
Mari Jibu etc., "Towards Global Innovation Ecosystem" Asia Pacific Tech Monitor, Sep-Oct. 2007  
治部眞里他著 特集「グローバル・イノベーション・エコシステムの構築にむけて-第1部グローバル・イノベーション・エコシステムとは」「第2部—国際会議 GIES2006」「第3部—GIES2007から GIES2008 に向けて」 ESTRELA12月号 pp24-45 統計情報研究開発センター
- ・三須 敏幸 (第1 調査研究グループ 上席研究官)  
Toshiyuki Misu and Akira Horoiwa, "Japanese postdocs seek their path", Nature Vol. 451, p. 742 (2008)

(4)第2 調査研究グループ

研究課題 1

科学技術の公衆理解に関する研究 II

清水 麻記（客員研究官）、佐藤 真輔

1. 調査研究の目的

本調査研究の目的は、科学技術への関心の実態を調査し、公衆の科学技術理解を増進するための基本データを収集蓄積することにより、科学技術政策立案のための基礎資料を提供することにある。また科学技術への関心低下の原因を探り、これを考慮しながら科学技術に触れる機会を効果的に提供することにより、公衆の科学技術への理解増進を図る。

2. 研究計画の概要

科学系博物館・科学館や地域における科学技術に対する理解増進活動の実態とその成果の調査・分析を行う。

3. 進捗状況

平成 19 年 7 月、各地の科学系博物館のアンケート調査の結果を取りまとめ、調査資料として公表した。本報告書において、①地域の特色を活かした展示・プログラムの実施状況 ②大人を対象とした展示・プログラムの実施状況が取りまとめられた他、調査結果を踏まえ、今後の方向についての提言がなされている。

4. 特記事項

本調査研究は、第 3 期科学技術基本計画（2006 年）が掲げる、科学技術政策について国民の理解と支持を得、国民とともに科学技術を発展させていくという基本姿勢にも合致している。

5. 論文公表等の研究活動

[1] 清水 麻記、今井 寛、渡辺 政隆、佐藤 真輔「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—」調査資料-141（2007 年 7 月 公刊）



## 研究課題 2

### 先端科学技術の社会的ガバナンスシステム構築のための調査研究

牧山 康志（客員研究官）、佐藤 真輔

#### 1. 調査研究の目的

本調査研究の目的は、科学技術、社会及び施策策定を適切に仲介する機構、すなわち先端科学技術の社会的ガバナンスシステムの構築に資する政策提言を行うことにある。こうした社会的ガバナンスシステムの構築は、先端科学技術の進展に伴う新たな倫理的・社会的諸問題に対処するために重要である。特に生命科学技術に焦点を当てて調査研究を行う。

#### 2. 研究計画の概要

- (1) 生命倫理問題の諸要素の分析検討から、構築すべきシステムの枠組みを検討する。
- (2) (1)をふまえ、科学技術の社会的ガバナンスの在り方について提言する。

#### 3. 進捗状況

上記の(1)(2)を統合した報告書を作成中である。

#### 4. 特記事項

特に生命科学技術分野は、第3期科学技術基本計画において、重点的に研究開発をすべき分野とされており、本調査研究の成果のもつ意義は大きい。

#### 5. 論文公表等の研究活動

特になし

### 研究課題 3

#### 科学技術の社会への浸透に関する調査

安高 志穂、佐藤 真輔、中村 征樹、渡辺 政隆、関口 洋美（客員研究官）

##### 1. 調査研究の目的

社会・国民に支持される科学技術を実現するための方策の検討に資するため、科学技術に関する国民の理解増進に係る政策立案の基礎資料となる科学技術に対する意識等を把握する。

##### 2. 研究計画の概要

###### (1) 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

今後の科学技術に関する意識調査の調査手法等の検討に資するため、近年登場したインターネットを利用した調査で、科学技術に関する関心度を中心に国民の科学技術に対する意識を把握する基礎データの取得を試行する。

###### (2) 科学技術の情報発信と関心・理解への影響に関する調査

理解増進媒体の評価手法の検討に資するため、ナノ・材料分野の広報冊子等を題材に、広報冊子等の閲覧前後の認識の変化等を実証的に調査する。

##### 3. 進捗状況

(1)に関しては、2008年1月に報告書を公表した。

(2)に関しては、高等学校、大学等でプレ調査等を実施した。

##### 4. 特記事項

特になし

##### 5. 論文公表等の研究活動

[1]「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」Discussion Paper No. 45 (2008年1月公刊)

## 研究課題 4

### 科学技術倫理に関する研究

中村 征樹

#### 1. 調査研究の目的

科学技術が及ぼす倫理的・法的・社会的課題への責任ある取組みは、第3期科学技術基本計画においてもその重要性が強調されている。とりわけ、研究活動における不正行為への対応については、文部科学省などでのガイドラインの策定、OECDでの国際的な議論等もあり、喫緊の課題である。

本調査研究は、科学技術倫理、とりわけ研究者倫理に関する基礎データを収集蓄積するとともに、責任ある研究活動の遂行を促すような環境・制度の整備における課題について検討を行うものである。

#### 2. 研究計画の概要

##### (1) 研究者倫理をめぐる国内外の状況に関する調査

研究活動における不正行為への対応については、諸外国において倫理綱領やガイドラインの制定、倫理教育プログラムの実施などが進められてきた。その中で、近年の動向として、不正行為が発生したときの対応だけでなく、不正行為の発生を抑止し、誠実で責任ある研究活動を推進するための取組みが進められている。本調査では、そのような観点も含め、諸外国における研究倫理への包括的な取組み状況を把握し、国内における研究倫理への取組みの現状やそこの課題について検討を行う。

##### (2) 責任ある研究活動を促進する環境・制度の整備に関する調査

近年、我が国においても、大学・研究機関や学協会、資金拠出機関などにおいて、研究倫理への対応に関するさまざまな取組みが進んでいる。それらの取組みが実効性を持つために必要な環境や制度、組織について調査を行い、責任ある研究活動が促進される環境・組織作りのための提言を行う。

#### 3. 進捗状況

本件に関しては、海外状況をはじめとして情報収集を行ってきたが、我が国においては、研究費の不正な取扱い等があったことを踏まえて、行政における対策が急速に進展した結果、各研究機関においても、研究不正に対応した取組みが急速に進められている。この結果、本研究の意義は薄れてきたこともあり、当面、中止するものとする。

#### 4. 特記事項

特になし

5. 論文公表等の研究活動

- [1] 中村 征樹 科学技術社会論学会シンポジウム「科学研究における「不正」の構造」企画、全体説明および司会、2007年6月2日、お茶の水女子大学
- [2] 中村 征樹 「科学技術社会論学会2007年初夏シンポジウム「科学研究における「不正」の構造」、『生命倫理科学ニュースレター』、Vol.3、2007年9月、3頁
- [3] Masaki Nakamura "Responsible Science in the Making: Communication among/beyond Scientific Community," Applied Ethics: The Second International Conference in Sapporo, Hokkaido University, Sapporo, 2007年11月22-25日
- [4] 中村 征樹 「研究倫理をめぐる国内外の現状と課題」、グローバルCOEプログラム「実践的的化学知」教育研究拠点、第1回研究倫理セミナー「研究倫理の現状と課題」、早稲田大学大久保キャンパス、2008年2月29日

## 研究課題 5

### 科学技術の成果を社会に還元するための法制度に関する調査研究

東田 尚子

#### 1. 調査研究の目的

本調査研究は、科学技術の成果を社会に還元するため、科学技術の成果と国民の利益が密接に関連していると思われる分野を採り上げ、現行制度の運用や制度の見直しの必要性について検討を行うことを目的とする。

#### 2. 研究計画の概要

「技術革新競争と独占禁止法－日米欧の比較研究」とのサブテーマで研究を行う。我が国において、独占禁止法の規制は、商品・サービスの価格競争の阻害に向けられているのに対し、欧米では、技術革新の遅延を規制対象に加える違法性判断基準が確立されつつある。このような技術革新を重視した規制が、技術革新の推進力の一つとなり、新薬の開発を促すなど、社会的な成果をあげていると考えられる。そこで本研究では、欧米の規制との比較により、我が国の独占禁止法において技術革新が十分重視されているかを検討し、我が国の規制について示唆を得ることとする。

#### 3. 進捗状況

技術革新への影響が違法性判断においてどのように評価されているかについて、日米欧の判例を中心に分析を進めている。この結果、アメリカでは「イノベーション市場」、欧州連合では「将来の市場」の分析に基づき、当該行為の技術革新競争への影響が違法性判断を左右することが明らかとなった。いずれの分析も、将来の予測を必要とし困難である上、判断を誤る可能性があるなどの問題をはらんでいる。しかし、技術革新を無視する分析は妥当ではないとの観点から、技術革新についての言及がほとんどない我が国の分析方法との比較を行っている。

#### 4. 特記事項

特になし

#### 5. 論文公表等の研究活動

特になし

(5)第3 調査研究グループ

研究課題 1

イノベーション測定手法の開発に向けた調査研究

渡邊 康正、三橋 浩志

1. 調査研究の目的

創出は我が国をはじめ世界各国において喫緊の政策課題であり、イノベーション政策の展開とともに、イノベーションの創出効果を測定・把握し、イノベーション政策の一層の強化・充実に資しようという政策ニーズが国内外で高まっている。従来の静的でマクロな指標ではイノベーションのダイナミズムを十分に捉えられないとの認識から、イノベーションのプロセスに即して様々な手法を組み合わせることでイノベーションを測定し、科学技術がイノベーションに与える効果を測定・評価する手法や指標を開発することで、エビデンスに基づいた政策の構築や評価に活かそうとしている。科学技術政策研究所では、平成 18 年度に実施した「イノベーションの測定に向けた基礎的調査」で抽出された課題に基づき、平成 19 年度は科学技術振興調整費「イノベーション測定手法の開発に向けた調査研究」として、分析用データを構築するとともに、科学技術イノベーションの効果分析を試みた。

2. 研究計画の概要

本調査は平成 19 年度科学技術振興調整費「重要政策課題への機動的対応の推進」として実施し、調査研究体制は榊原清則慶應義塾大学総合政策学部教授を座長とする「イノベーション測定手法の開発に向けた調査研究推進委員会」を設置して調査検討を行った。

3. 進捗状況

科学技術イノベーションの効果を分析・検討した結果、以下のような主な成果を得た。

(1)イノベーション関連のミクロ（企業）データの接続

科学技術研究調査、企業活動基本調査、特許データを接続した 3,131 社（民間研究開発投資額の約 9 割に相当）のデータと産学連携データ、全国イノベーション調査データ等を企業名等で参照できるように接続し、時系列のミクロ分析を行う基盤を構築した。

(2)研究開発と生産性上昇や企業価値形成との関係

接続したデータを用いて TFP（全要素生産性）を被説明変数とする計量経済モデルで分析した結果、研究開発投資やイノベーション活動が、TFP（全要素生産性）の上昇に寄与していること、その寄与の程度は産業により異なることが明らかになった。また、医薬品産業について企業価値を被説明変数とする計量経済モデルにより分析した。企業価値を企業が将来産み出すキャッシュフローへの期待を反映した株価とした場合、株価の形成に研究開発投資の対売上高比率が寄与していることが明らかになった。なお、このような研究は 1990 年代初め以降ほとんど行われていなかったため、その後の期間をカバーする分析事例となった。

(3)技術的イノベーションの経済効果の計量

特定の技術的イノベーションが実現したケースと実現しなかったケースを比較し、イノベ

ーションがもたらした経済効果を計量した。具体的には、1960年代の鉄鋼産業を事例として、多孔ランスとOG装置(当時導入されたLD転炉の問題点を解決した技術)について分析した。その結果、同技術が我が国の鉄鋼産業において23.2%の生産量増加に寄与したことが明らかになった。この手法を用いて、個別の技術が産業にどのようなインパクトを与えているのかを定量的に測定する可能性が示唆された。

#### (4) 科学と技術のリンケージ

米国特許(約160万件)に引用された論文(約270万論文)のデータベースを構築し、論文を引用している特許の比率、特許における平均引用論文数、特許出願と論文刊行年との時間差を特許分野毎に分析した。例えば、家庭電器関連の技術分野は新しい科学的知見を参照する傾向にあることが明らかになった。論文執筆者の所属機関についてセクター分類を行い、特許が引用している論文を産み出しているセクターを把握した。その結果、例えば特許が引用する論文のうち企業が執筆者に含まれるものを見ると、大学との共著が増えるなど、公的研究開発の役割が高まっていることが明らかになった。

#### (5) 既存産業が科学との関係を深める「既存産業のサイエンス型化」が進展

既存産業がサイエンスとの関係を深めてサイエンス型化する傾向があることが見出された。このような傾向が近年顕著になっている産業は「自動車・航空機・産業用運搬車両産業」であり、日本の自動車産業の競争力の要因のひとつとして、今後この点が注目される。このことは、イノベーションの測定・把握のための指標体系や分析手法の検討に際して、バイオ産業やIT産業のように、科学研究の成果が直接的に製品化されて新産業が興るモデルのみではなく、既存産業がサイエンスとの関係を深めながらサイエンス型産業に変革する「産業のサイエンス型化」というモデルも反映させる必要があることを示唆している。

#### (6) 基礎的な研究段階と製品の具現化・市場化段階の間で知識の受け渡しが弱いケースが存在

半導体関連産業に関連する学会(情報通信学会、日本物理学会、応用物理学会)の会員に、イノベーションのプロセスで各人が担当する活動への質問票調査をもとに、リニア・モデル的なグループなのか、連鎖モデル的なグループなのかを分析した。その結果、企業研究者が多い情報通信学会、大学研究者が多い日本物理学会、両者が同程度の応用物理学会のどのグループも、研究・開発・設計・生産系活動とマーケティング・営業技術系活動を結びつける人材が比較的少なく、研究者の知識の受け渡し関係が弱いことが示唆された。

#### 4. 特記事項

特になし

#### 5. 論文公表等の研究活動

「イノベーション測定手法の開発に向けた調査研究(NISTEP REPORT No. 111)」を公表。

## 研究課題 2

### 大学等発ベンチャーの現状と課題に関する調査

小倉 都、渡邊 康正

#### 1. 調査研究の目的

大学等発ベンチャーは、既存企業に対する技術や知識の移転とともに、大学等の研究成果の活用やイノベーション創出の重要な手段として、特に第2期科学技術基本計画当時より創出支援が進められてきた。一方で、大学等発ベンチャー設立数は1000社を超え、毎年の設立数は右上がりに伸びていた状況から安定的に推移するようになっており、ベンチャーをめぐる起業環境も変化し、大学等発ベンチャーに関する政策課題も起業のみならず、成長・発展まで含めたものへと広がっている。

そこで本調査では大学発ベンチャーに関する政策課題の変化を踏まえて、我が国における大学等発ベンチャーの現状と課題を明らかにし、産学連携に係る推進方策の企画・立案等に貢献することを目的として調査を実施した。

#### 2. 研究計画の概要

大学等及び政府系研究施設に対して(1)大学等(政府系研究施設)発ベンチャーの現状について、(2)大学等(政府系研究施設)発ベンチャーの支援について、アンケート調査を実施した。なお調査実施にあたり大学研究者、実務家、文部科学省からなるアドバイザー委員会を設け、調査票の内容等について検討している。

#### 3. 進捗状況

上記調査の結果、(1)では大学等及び政府系研究施設発ベンチャーに関するデータを整備したうえで、これまでに設立されたベンチャーの特徴を、設立数の推移、分野、業種、起業主体などから明らかにした。(2)ではベンチャーの設立実績との関係から機関における支援の現状を明らかにした。

#### 4. 特記事項

特になし。

#### 5. 論文公表等の研究活動

- ・「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」(調査資料-157)を2008年8月に公表。
- ・上記報告書の内容に基づいて、書籍(「アカデミック・イノベーション 産学連携とスタートアップス創造」白桃書房(共著))を2008年秋に出版予定。



### 研究課題 3

#### 地域イノベーションの事例調査（地域クラスターセミナーの開催）

渡邊 康正、三橋 浩志、鈴木 均、小倉 都

#### 1. 調査研究の目的

地域科学技術振興政策は科学技術基本計画等で重点施策の一つとして挙げられており、国内外の地域クラスターの事例等についての最新情報を得ることは当研究所第3 調査研究グループをはじめ地域政策関係者（国、地方行政担当者、専門の研究者等）にとって意義あることである。そこで、独立行政法人 経済産業研究所、研究・技術計画学会とともに、セミナーを開催する。

#### 2. 研究計画の概要

地域クラスター調査において、海外を含め幅広い地域情報の収集・確認、調査の正確性を高めるため、地域専門家もしくは在日科学アタッシュ等を招き地域クラスターセミナーを開催し、事例紹介等をメインとした意見等を聴取する。内容等については、後日当研究所ホームページで公表する。

#### 3. 進捗状況

##### (1) 第27回（2007年10月10日（水）開催）

テーマ：知的クラスター事業の新たな展開

講師：佐伯 浩治氏（文部科学省 科学技術・学術政策局 科学技術・学術戦略官）

##### (2) 第28回（2007年12月19日（水）開催）

テーマ：東海ものづくり創生プロジェクトを中心とする東海地域の産業クラスタープロジェクトについて

講師：加藤 淳氏（中部経済産業局新規事業課長）

加藤 隆幸氏（株式会社豊田中央研究所主席技師）

##### (3) 第29回（2008年2月22日（金）開催）

テーマ1：日本における地域イノベーションの可能性と課題

講師：松原 宏氏（東京大学大学院総合文化研究科教授・科学技術政策研究所客員研究官）

テーマ2：地理的近接性に着目した共同出願特許ネットワーク分析

講師：井上 寛康氏（同志社大学 I T E C 特別研究員）

#### 4. 特記事項

第1回地域クラスターセミナーは「カナダの地域クラスター開発」をテーマとし、2003年1月31日に開催した。

5. 論文公表等の研究活動

本セミナーのプレゼン資料を当研究所のウェブサイトに掲載。

<http://www.nistep.go.jp/seminar/clusterseminarmain.htm>

## (6) 科学技術動向研究センター

### 研究課題 1

#### 科学技術動向等に関する調査研究

##### 1. 調査研究の目的

第3期科学技術基本計画の重点分野を中心に、先端の科学技術に関する動向について体系的かつタイムリーな情報収集・分析を行い、適宜、総合科学技術会議及び文部科学省等に提供することによって、今後の科学技術政策に関する戦略・施策の検討に積極的に貢献する。

##### 2. 研究計画の概要

調査研究は、科学技術動向情報の収集・分析、重要科学技術分野・領域の動向分析から成る。

科学技術動向情報の収集は、科学技術専門家ネットワーク（第一線の研究者・技術者約2,000名にWebサイトへの書き込みによる投稿を依頼あるいはアンケート等を実施）の活用、及び独自の取材により行う。これらの情報は、ネットワークを介して文部科学省、総合科学技術会議、及び専門家ネットワークの構成員である専門調査員と共有される。

重要科学技術分野・領域の動向分析にあたっては、現行の科学技術基本計画を基に国として取り組むべき重点事項等の注目すべきテーマを設定し、インタビュー調査、専門家を招いての講演会、文献調査等をもとに、最新動向について詳細な分析を行う。

##### 3. 進捗状況

専門調査員からは、専門家ネットワークを通じて約600件の投稿があった。これらのうち特に注目された情報、及びセンタースタッフの情報収集や取材を基に、最新動向69件を「科学技術トピックス」としてとりまとめた。2007年度は、専門調査員に海外在住の日本人研究者を加えることにより情報収集能力の強化と視点の異なる意見の収集を図り、広範な情報収集を行った。

また、25のテーマを設定し、調査・分析の結果を「レポート」としてとりまとめた。

これらの成果を月刊「科学技術動向」誌の発行という形で、文部科学省、総合科学技術会議、在京大使館、民間企業、マスコミ等に対して情報提供を行うとともに、Web上において一般公開した。併せて、「レポート」の英訳を掲載した「Science & Technology Trends-Quarterly Review」誌を年4回発行し、海外関連機関、在外大使館等にも情報提供し、Web上において海外へも公開した。この他、文部科学省、総合科学技術会議からの求めに応じて、適宜、各種の資料を提供した。

2007年度の各ユニットの調査研究成果については、詳細を研究課題1-1～1-6に示す。

##### 4. 特記事項

###### ○非常勤講師

- ・奥和田久美、北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科 客員教授

○学会活動等

・奥和田久美、研究・技術計画学会 非常任理事 2007. 10. 1～2009. 9. 30

5. 論文公表等の研究・教育活動

- [1] 月刊「科学技術動向」誌 2007年4月号～2008年3月号
- [2] 「Science & Technology Trends-Quarterly Review」No.23～No.26
- [3] 奥和田久美、横尾淑子、「長期戦略指針「イノベーション 25」に示された日本のオープンイノベーション」、研究・技術計画学会第22回年次学術大会（2007. 10）
- [4] 奥和田久美、白井康之、小関悠「分野別の自由記述から科学技術政策上意味ある意見を自動抽出する試み」、研究・技術計画学会第22回年次学術大会（2007. 10）
- [5] 奥和田久美, “Open Innovation in Recent Government Decision in Japan - The future image of Japan shown in long-term innovation guidelines -, Asia Pacific Tech Monitor, Sep-Oct 2007
- [6] 奥和田久美, “The 8th S&T Foresight Program and “Innovation 25” in Japan - focusing on ICT field -”, IITA ICT R&D International Symposium 講演 (Korea, 2007. 10)
- [7] 奥和田久美, “The 8th S&T Foresight Program and “Innovation 25” in Japan - focusing on ICT field -”, MOT Workshop 講演, HOSEO University (Korea, 2007. 11)
- [8] 奥和田久美、「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-」、(社)政府資料等普及調査会月例研究会講演（2007. 9）
- [9] 奥和田久美、「科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査 - 科学技術の未来を予測することは可能か?」、立命館大学テクノロジー・マネジメント研究科産業技術政策論講義（2007. 5）
- [10] 奥和田久美「科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査-科学技術の未来を予測することは可能か?」、北陸先端科学技術大学院大学研究開発マネジメント論講義（2007. 6）
- [11] 奥和田久美、「長期戦略指針「イノベーション25」とその策定プロセス」、静岡大学科学技術政策特論講義（2007. 7）
- [12] 奥和田久美、「長期戦略指針「イノベーション25」とその策定プロセス 2025年に目指すべき社会の姿-予測調査に基づく検討-」、東京理科大学知財専門職大学院科学技術政策論講義（2007. 12）
- [13] 奥和田久美、「科学技術の専門家は未来を予測することが可能か?」、産学連携推進機構「知財ビジネスアカデミー」講義（2007. 12）
- [14] 奥和田久美、「「イノベーション25」と今年の動き」、フジサンケイビジネスアイ（2008. 1）

## 研究課題 1-1

### ライフサイエンス・医療分野の基盤的な動向に関する調査研究

伊藤 裕子、石井 加代子、重茂 浩美、  
大須賀 壮（客員研究官）、勝木 元也（客員研究官）、金澤 一郎（客員研究官）、  
鈴木 宏昭（客員研究官）、鷺見 芳彦（客員研究官）

#### 1. 調査研究の目的

第三期科学技術基本計画で重点推進 4 分野の一つに選ばれているライフサイエンス分野について、基盤となる科学技術の研究開発動向を調査し、総合科学技術会議、文部科学省等の政策決定への基礎データを提供する。

#### 2. 研究計画の概要

##### (1) 科学技術専門家ネットワークを利用した科学技術情報の収集

専門調査員からの情報を中心に、研究開発の最新動向や学会等の状況、また見解等といった幅広い科学技術情報を収集する。

##### (2) キーパーソンへのインタビュー、所内講演による科学技術情報の収集・分析

各種資料の分析の他、当該分野の内外のキーパーソンへのインタビュー、講演会による議論等を通じて、広い視点からの動向調査を行う。

##### (3) 政策の検討に資する資料としての取りまとめ

科学技術動向月報へのレポート（特集原稿の執筆）を中心に、調査資料、ディスカッションペーパー等を行政サイドで利用しやすい形に取りまとめ、提供する。

#### 3. 進捗状況

##### (1) 科学技術専門家ネットワークを利用した科学技術情報の収集

国内現地調査・インタビューを約 40 件実施し、のべ 60 人以上の専門調査員および大学等の研究者と面談した。その成果は下記の通りである。

##### (2) キーパーソンへのインタビュー、所内講演による科学技術情報の収集・分析

1 件の所内講演会を実施した。

・日米の医薬品承認システム比較～日本の先端医学の臨床研究の発展のために～（京都大学大学院医学研究科・教授 川上 浩司 氏）（2007 年 6 月開催）

##### (3) 政策の検討に資する資料としての取りまとめ

月刊「科学技術動向」誌のレポート、及びトピックスとして取りまとめた。特集の掲載されている科学技術動向月報は、行政部局に留まらず、大学や大使館などにも広く配布した。

#### ○レポート（2 テーマ）

- ・2007 年 8 月号「今後求められる臨床研究者像と大学院における人材育成の試み」（伊藤）
- ・2008 年 2 月号「ニュートラスティカルに関する研究動向」（鷺見）

○トピックス (10 件)

- ・ 2007 年 5 月号 インドと中国の伝統的薬草医学に関する科学技術推進 (石井)
- ・ 2007 年 7 月号 米国で遺伝子情報による差別禁止法案が成立の方向へ (伊藤)
- ・ 2007 年 8 月号 国際的な公衆衛生上の危機に対処する保健規則が発効 (重茂)
- ・ 2007 年 10 月号 単為生殖という新しい研究領域で大きな進展 (伊藤)
- ・ 2007 年 10 月号 職能技能育成に標的を合わせた英国の科学技術行政改革 (石井)
- ・ 2007 年 11 月号 欧州で進む人文科学分野の文献データベース構築 (石井)
- ・ 2007 年 12 月号 ヒトインフルエンザウイルスの易感染性要因の実験的証明 (重茂)
- ・ 2007 年 12 月号 大学発のがん治療薬の研究成果に医師主導治験を実施 (伊藤)
- ・ 2008 年 2 月号 多様な生物種間の相関関係網に注目した生態系理解 (石井)
- ・ 2008 年 3 月号 社会的な支えと脳卒中の死亡リスクとの関連 (重茂)

4. 特記事項

○他機関との連携

- ・ 伊藤 裕子、(財) 化学技術戦略推進機構「医療専門部会」委員 (2006 年 8 月～2007 年 6 月)
- ・ 伊藤 裕子、政策研究大学院大学 ライフサイエンス政策研究プロジェクト TR 推進上の課題等に関する研究会 委員 (2006 年 2 月～ )

○学会活動等

- ・ 伊藤 裕子、研究・技術計画学会 業務理事 (2006 年 12 月～2008 年 9 月)

5. 論文公表等の研究活動

(研究発表等)

- [1] 重茂 浩美「動物実験に関する近年の動向と法律・ガイドラインの国際比較」(独) 産業技術総合研究所主催講演会 (2007 年 9 月 27 日) (招待講演)
- [2] 伊藤裕子、光盛史郎、藤井章博、塩谷景一、金間大介、桑原輝隆「分野別 R&D マネジメントの研究—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より—」第 22 回年次学術大会 研究・技術計画学会 (2007 年 10 月、東京)
- [3] 伊藤裕子「基礎研究の社会的効果を知るための手法の検討」第 22 回年次学術大会 研究・技術計画学会 (2007 年 10 月、東京)
- [4] 石井加代子、竹内寛爾、河本 洋「2025 年に目指すべき社会の姿—『脳科学』の進展による生活者の活動支援に向けて」第 22 回年次学術大会 研究・技術計画学会 (2007 年 10 月、東京)
- [5] 石井加代子「日本の“ライフサイエンス”とはどのような学問であり得るか」第 22 回年次学術大会 研究・技術計画学会 (2007 年 10 月、東京)
- [6] 重茂浩美、伊藤裕子、金間大介、長谷川光一「2025 年に目指すべき社会の姿—生涯健康の時代に向けて」第 22 回年次学術大会 研究・技術計画学会 (2007 年 10 月、東京)
- [7] 重茂 浩美「動物実験に関する国際的な管理体制とこれからの実験実施体制について—長

期飼育霊長類に対する福祉的配慮をふまえてー」第 16 回サル類疾病国際ワークショップ (2007 年 12 月 7 日、つくば) (招待講演)

[8] 重茂 浩美、重茂 克彦「ライフサイエンスにおける動物実験の動向ー実験動物使用数調査による分析ー」第 30 回日本分子生物学会、第 80 回日本生化学会合同大会 (2007 年 12 月、横浜)

(論文等)

[9] 伊藤裕子 論説「数学以外の分野の研究者・技術者の数学に対するニーズの意識調査」日本数学教育学会誌 第 90 巻第 1 号 2-11 (2008)

## 研究課題 1-2

### 情報通信分野の基盤的な動向に関する調査研究

市口 恒雄 (2007年9月より)、勝山 俊夫 (2007年8月まで)、野村 稔、藤井 章博、  
竹内 寛爾 (2007年9月まで常勤、10月より客員研究官)、  
小笠原 敦 (客員研究官)、黒川 利明 (客員研究官)、坂村 健 (客員研究官)、  
中野 幸紀 (客員研究官)、中村 哲 (2007年11月より客員研究官)、  
林 晋 (客員研究官)、日高 一義 (客員研究官)、山田 肇 (客員研究官)

#### 1. 調査研究の目的

第3期科学技術基本計画で重点分野の一つに選ばれている情報通信分野について、①ネットワーク技術、②ユビキタス (電子タグ等)、③デバイス・ディスプレイ技術 (半導体、ストレージ等)、④セキュリティ・ソフトウェア技術、⑤ヒューマンインターフェース・コンテンツ技術、⑥ロボット技術、⑦研究開発基盤 (スーパーコンピュータ等)、⑧融合領域等基盤となる科学技術の研究開発動向を調査し、総合科学技術会議、文部科学省等の政策決定に資する基礎データを提供する。

#### 2. 研究計画の概要

科学技術専門家ネットワークを利用した科学技術情報の収集、キーパーソンへのインタビュー、所内講演による科学技術情報の収集・分析、及び国内外の学会、研究会、シンポジウム等への参画を通じて、広い視点からの動向調査を行う。調査結果は科学技術動向月報へのレポート (特集原稿の執筆) を中心に、調査資料、ディスカッションペーパー等を行政サイドで利用しやすい形に取りまとめて提供する。2007年度は、フィンランド技術庁との共同予測調査を行い、予測手法の検討などを行う。

#### 3. 進捗状況

- (1) 専門家へのインタビューや現地調査として、大学、産総研、JST、民間研究所など多数訪問し、最新情報を収集した。また、国際会議、シンポジウム、研究会、展示会に数多く出席し、研究開発動向を把握した。
- (2) 本年度は、フィンランド技術庁との共同予測調査を行い、「情報伝達手段の融合と利用環境」というテーマで合計4回の専門家パネル委員会の招集と、ワークショップの開催を行った。予測手法の検討を目的とし、適切な予測結果と政策メッセージが得られるかの評価を行った。
- (3) 注目すべき領域の動向について、国内外の専門家による所内講演会を開催した。講演会で得られた情報や知見は、講演録としてまとめ広く情報提供するとともに基礎資料として活用した。今年度で開催した講演会は、次の4件である。
  - ・2007年8月「音声翻訳技術の現状と今後の展開」(中村哲/(株)国際電気通信基礎技術研究所) 講演録 No. 213



- ・2007年8月「省電力化を目指したナノICTの研究開発」(中村道治/(株)日立製作所) 講演録 No. 215
- ・2007年11月「超電導デバイスを用いた極限情報処理とその開発戦略」(田中昭二、日高睦夫/超電導工学研究所)
- ・2007年12月「新パラダイム模索のためのオープンイノベーション」(Wim VANHAVEBEKE/ベルギーハッサート大学教授)

(4) 調査結果は、月刊「科学技術動向」誌のレポート、及びトピックスとして取りまとめた。

○レポート (4テーマ)

- ・2007年4月号 「組織を超えたコミュニケーションのためのオントロジー技術」(黒川)
- ・2007年8月号 「ユビキタスネット社会のコンテクストアウェアネス技術研究の動向と課題」(藤井)
- ・2007年9月号「ITを基盤としたインドの産業発展と知識型社会を目指した人材育成の動き」(竹内、野村)
- ・2007年10月号 「欧州におけるペタスケールコンピューティングの動向」(野村)

○トピックス (16報 (ノーベル賞紹介を含む))

- ・2007年4月号 「次世代スーパーコンピュータ施設の建設地として神戸市を選定」(野村)
- ・2007年5月号 「CMOS技術による160ギガビット/秒の光チップセット」(竹内)
- ・2007年6月号 「ICT産業の国際競争力の強化に向けたユビキタス特区の創設」(野村)
- ・2007年6月号 「量子コンピューターの演算基本回路を固体素子で初めて実現」(勝山)
- ・2007年7月号 「携帯可能な光トポグラフィ技術を開発」(竹内)
- ・2007年7月号 「インドに初めて外国公立大学が進出」(竹内)
- ・2007年8月号 「米国の大規模次世代ネットワーク研究の実施プランが公開された」(藤井)
- ・2007年9月号 「ナノスケールで世界最高の光閉じ込め効率をもつ光共振機器を実現」(勝山)
- ・2007年10月号 「2007年ノーベル賞 (2)物理学賞 紹介」(市口)
- ・2007年11月号 「高速不揮発性スピンRAMの進展」(市口)
- ・2007年12月号 「高性能スーパーコンピュータ導入国のグローバル化」(野村)
- ・2008年1月号 「空気中で光の軌跡が曲がる現象を初めて観測」(市口)
- ・2008年2月号 「米国のテレビ電波を用いたブロードバンド通信の公開テスト」(市口)
- ・2008年3月号 「広島大学発の回路シミュレーション用モデルが国際標準に」(野村)
- ・2008年3月号 「サルの脳情報を日米間で双方向伝送しロボット歩行として再現」(竹内)
- ・2008年3月号 「新系統の高温超伝導物質の発見」(市口)

#### 4. 論文公表・学会発表等の研究活動

- ・ Akihiro FUJII ; “Network Analysis on Foresight Documents”, Annual Conf. Western Decision Science Institute, April, 2007 Denver, USA,
- ・ Akihiro FUJII ; “Multi-methodology Foresight Survey for Ubiquitous Pervasive Computing”, Proc. International Symposium of Professional Innovation & Management, June 2007, Warsaw, Poland
- ・ 竹内寛爾、野村稔 ; JEITA 半導体部会半導体産業専門委員会 講演 ; 「IT を基盤としたインドの産業発展と知識型社会を目指した人材育成の動き」 ; 2008 年 1 月 22 日
- ・ 石井加代子、竹内寛爾、河本洋 ; 「2025 年に目指すべき社会の姿—『脳科学』の進展による生活者の活動支援に向けて」、研究技術・計画学会第 22 回年次学術大会 ; 2007 年 10 月 28 日
- ・ 竹内寛爾、野村稔 ; 「インドの産業発展に向けた知識の創出と活用の動き」、研究技術・計画学会 第 22 回年次学術大会 ; 2007 年 10 月 28 日
- ・ 竹内寛爾、関根誠、藤村修三 ; 「車載半導体にみる産業間の技術に対する考え方の相違」、研究技術・計画学会 第 22 回年次学術大会 ; 2007 年 10 月 28 日
- ・ 河尻耕太郎、前田征児、竹内寛爾、金間大介 ; 「日本漫画産業の特異点「ときわ荘」における事例分析—コンテンツ産業における人材集積拠点形成メカニズムへの示唆—」、研究技術・計画学会 第 22 回年次学術大会 ; 2007 年 10 月 28 日
- ・ 野村稔、藤井章博、福島宏和、小松正和 ; 「2025 年に目指すべき社会の姿—生活インフラとしての情報環境（ユビキタス成熟社会）の実現に向けて」、研究技術・計画学会第 22 回年次学術大会 ; 2007 年 10 月 28 日
- ・ 野村稔 ; 「アナログ技術の動向と人材育成の重要性の考察」、研究技術・計画学会第 22 回年次学術大会、2007 年 10 月 28 日
- ・ 坂本眞一郎、山田智子、藤井章博 ; 「科学技術予測調査文書データベースの視覚的分析」、日本情報経営学会年次学術大会 ; 2007 年 11 月
- ・ 山田智子、富樫 敦、藤井章博 ; 「科学技術政策を対象とした技術予測調査文書の計量的分析」、情報処理学会 ; 2008 年 3 月

#### 5. 特記事項（学会など所外研究活動）

藤井博章 : 研究・技術計画学会 平成 20 年度シンポジウム実行副委員長（2008 年 1 月より）

## 研究課題 1-3

### 環境・エネルギー分野の基盤的な動向に関する調査研究

浦島 邦子、前田 征児、藤本 博也（2007年10月から）、荻 宏美（2008年1月まで）、  
持田 勲（客員研究官）、新田 裕史（客員研究官）、植弘 崇嗣（客員研究官）、  
松原 美之（客員研究官）、渡辺 隆夫（客員研究官）、川本 克也（客員研究官）、  
日引 聡（客員研究官）

#### 1. 調査研究の目的

第三期科学技術基本計画で重点推進4分野の一つに選ばれている環境分野、および推進4分野の一つに選ばれているエネルギー分野について、基盤となる科学技術の研究開発動向を調査し、総合科学技術会議、文部科学省等の政策決定への基礎データを提供する。

#### 2. 研究計画の概要

科学技術専門家ネットワークを利用した科学技術情報の収集、キーパーソンへのインタビュー、所内講演による科学技術情報の収集・分析、及び国内外の学会、研究会、シンポジウム等を通じて、広い視点からの動向調査を行う。調査結果は科学技術動向月報へのレポート（特集原稿の執筆）を中心に、調査資料、ディスカッションペーパー等を行政サイドで利用しやすい形に取りまとめ、提供する。

#### 3. 進捗状況

- (1) 専門家へのインタビューや現地調査として、全国および海外の大学、関連企業、研究所などを訪問し、最新情報を収集した。また、国際会議や国内の数多くのシンポジウムや研究会に出席し、研究開発動向を把握した。
- (2) 環境・エネルギーに関する動向はもちろんのこと、科学技術に関する注目すべき動向について、4名の国内の専門家を招いて講演会・勉強会を実施した。講演会で得られた情報や知見は、講演録としてまとめ広く情報提供するとともに、調査基礎資料として活用した。2007年度に開催した講演会・勉強会は、次の4件である。
  - ・2007年6月19日「最近の節水技術開発について」(株)INAX 総合技術研究所 創造技術研究室 井須紀文氏
  - ・2007年9月27日「近代西洋文明の終焉」(株)堀場製作所 最高顧問 堀場雅夫氏
  - ・2007年10月9日「Walesにおける水素エネルギーと燃料電池の取り組み」Glamorgan University Hydrogen Research Unit Prof. Jon Maddy
  - ・2008年2月27日「気候変動－国際的な動向を踏まえて－」ユネスコ IOC 事務総長 パトリシオ・ベルナル氏
- (3) その他、エネルギー関連人材に関して、重要な問題の抽出、および今後の日本のエネルギー分野が求める人材像を浮き彫りすることを目的として、2007年6月29日～7月9日の期間で専門家ネットワークを活用した電子会議「エネルギー関連の人材状況について」を開催し、

さらに2008年2月27日に「エネルギー関連人材に関するワークショップ」を開催した。

調査結果は、「科学技術動向」のレポートおよびトピックスとして取りまとめた。

○レポート (7報)

- ・2007年4月 安全安心な社会構築に忘れてはならない雷害リスク対策 (浦島)
- ・2007年6月 エネルギー資源作物とバイオ燃料変換技術の研究開発動向 (前田)
- ・2007年9月 消防防災に関する科学技術動向 -消防防災領域でのイノベーションを目指して- (松原、浦島)
- ・2007年11月 身近にある水の現状と課題 (浦島)
- ・2007年12月 循環型社会に求められる廃棄物の再生資源化技術 (川本)
- ・2008年1月 地球変動予測を意識した21世紀の海洋観測 (滝沢)
- ・2008年3月 地球温暖化問題に対するサステナビリティサイエンスの研究動向 (前田、日引)

○トピックス (13報)

- ・2007年4月[1] 英国が産学官共同のEnergy Technologies Instituteを設立
- ・2007年6月[1] 熱伝導性と環境を考慮した筐体用バイオプラスチックを開発
- ・2007年7月[1] アルカリ土壌でも育つ遺伝子組換えイネ、[2]暖房用水循環に界面活性剤を利用して65%の省エネを達成
- ・2007年8月[1] 佐賀大の海水淡水化技術が海外で実証実験
- ・2007年9月[1] イオンビームによって大気浄化能が向上した植物育種の開発
- ・2007年10月[1] 地下のメタンハイドレート層から減圧法によるメタン産出に成功
- ・2007年11月[1] イオン液体を用いた廃プラスチックリサイクル方法の開発、[2]係留可能な浮体型波力発電の実証実験が国内外で進展中
- ・2007年12月[1] 国連環境計画 (UNEP) が地球環境資源の過剰消費状況を警告、[2]欧米における第二世代バイオ燃料の研究開発体制
- ・2008年1月[1] 地熱を利用した二酸化炭素の安定的貯留法
- ・2008年2月[1] 微生物による枯渇油田の再生利用技術

4. 特記事項 (学会など所外研究活動)

○招待講演 (国内)

浦島

- ・2007年5月 イノベーション25-未来を科学でクリエイトする、鳥取大学主催
- ・2007年6月 未来を科学する-俯瞰的予測調査とイノベーション25、八戸工業大学主催
- ・2007年8月 『エネルギー関連人材調査』についての中間報告、総合科学技術会議基本政策推進専門調査会分野別推進戦略総合PTエネルギーPT会合 (第4回)、内閣府主催
- ・2007年9月 イノベーション25にむけての調査-環境とエネルギーを中心として-、表面処理協会主催
- ・2007年9月 電気エネルギーと地球環境、パネリスト、電気学会主催

- ・2007年10月 エネルギー教育、葛巻小学校、いわてエネルギー環境教育ネットワーク主催
- ・2007年11月 環境問題と大学の役割、パネリスト、キャンパスイノベーションセンター主催
- ・2007年11月 理系の人が常識として知っておきたいことーイノベーション25と科学技術政策、広島工業大学主催
- ・2007年11月 科学技術政策とイノベーション25、大阪大学工学部主催
- ・2007年12月 『エネルギー関連人材調査』についての中間報告2、総合科学技術会議基本政策推進専門調査会分野別推進戦略総合PTエネルギーPT会合（第5回）、内閣府主催
- ・2007年12月 科学技術政策とエネルギーと環境、日本大学生産工学部主催
- ・2008年2月 誤解と先入観をとくー環境とエネルギーの最近の話題から、青森エネルギー環境研究会主催

#### 前田

- ・2007年11月 バイオマス連携施策群平成18年度成果報告会「バイオマス利活用の促進に向けた連携施策2007」、内閣府主催

#### ○招待講演（海外）

#### 浦島

- ・2007年8月 プラズマ環境国際会議（フランス領ポリネシア）
- ・2007年10月 台湾科学技術院（台湾）
- ・2008年3月 INTERNATIONAL ENGINEERING RESEARCH CONFERENCE2008、University of San Carlos, Cebu City（フィリピン）

#### ○他機関との連携

#### 浦島

- ・内閣府 総合科学技術会議 基本政策推進専門調査会 分野別推進戦略総合PT エネルギーPT会合第4回、第5回での成果報告

#### 前田

- ・内閣府 社会還元PJタスクフォース委員
- ・外務省 日伯科学技術協力ミッション団参加

#### ○所属学会活動状況

#### 浦島

- ・静電気学会 運営理事（2007～）
- ・IEEE DEIS, EHD 委員会 運営秘書（2000～）
- ・IEEE IAS 委員会 DEIS 運営委員（1998～）
- ・フランス 静電気学会会員

○その他各委員会や学会などの活動状況

浦島

- ・青森エネルギー環境教育研究会 委員 (2007—2008)
- ・日本エネルギー学会 エネルギー学研究会ワーキンググループ アドバイザー (2006—2007)、評議員 (2007—2009)

○論文公表等の研究活動

新聞や雑誌への掲載

浦島

- ・「寄附講座で講演会」、電気新聞、2008年1月21日
- ・「エネルギー・環境シンポジウム開催」、日本教育新聞、2008年3月24日

前田

- ・「バイオ燃料」、季刊「肥料」
- ・「環境分野の日中科学技術協力」、中国語雑誌 (中国語訳)
- ・「クリーンコールと高温型燃料電池」、日本原子力研究開発機構 Web 原子力百科事典

○学会発表

浦島

- ・2007年10月 「2025年に目指すべき社会の姿—地球規模の環境問題の克服と世界との共生に向けて」、研究計画学会、第22回年次学術大会、東京
- ・2008年3月 「Comprehensive Analysis of Science and Technology Benchmarking and Foresighting for Environment and Energy」、静電気学会、東京

前田

- ・2007年8月 「バイオ燃料に関する科学技術政策動向—諸外国との比較バイオ燃料」、日本エネルギー学会夏季大会、2007年8月3日、福岡
- ・2007年10月 「2025年に目指すべき社会の姿—安全で持続可能な都市の実現に向けて」、研究計画学会、第22回年次学術大会、東京

## 研究課題 1-4

### ナノテクノロジー・材料分野の基盤的な動向に関する調査研究

河本 洋、金間 大介、  
生駒 俊之（客員研究官）、多田 国之（客員研究官）、竹村 誠洋（客員研究官）、  
林 和弘（客員研究官）、

#### 1. 調査研究の目的

第3期科学技術基本計画で重点推進4分野の一つに選ばれているナノテクノロジー・材料分野について、基盤となる科学技術の研究開発動向を調査し、総合科学技術会議、文部科学省等の第3期科学技術基本計画等の政策決定者への参考データを提供する。

#### 2. 研究計画の概要

総合科学技術会議で定められたナノテクノロジー・材料分野の推進戦略に掲げられた課題を中心にテーマを選定し、専門家ネットワークによる情報収集、キーパーソンとなる研究者へのインタビュー、指導的立場にある研究者による講演会の企画、学協会主催の講演会の聴講等により調査・分析を行い、月刊「科学技術動向」誌等を通じて情報を提供する。

#### 3. 進捗状況

##### (1) 専門家へのインタビュー等による情報収集

ナノテクノロジー・分野における著名な研究者や専門家に対するインタビュー等を行い、最新の研究開発情報を収集した。また、ナノテクノロジー・材料に関わる国内外の学会または国際会議、各種研究機関のシンポジウムや新技術・製品展示会等に参加して最先端の研究開発情報及び知見の把握に努めた。

##### (2) 講演会の開催

科学技術に関する注目すべき話題について専門家による講演会を開催した。講演会で得られた情報や知見は講演録として記録し、配布するとともに、基礎資料として活用した。さらに、一部の講演内容については月刊「科学技術動向」誌にレポートとして記載した。

・演題：「海底希少金属資源の開発と我が国の戦略」（2007年7月3日開催）

講師：浦辺徹郎氏 東京大学大学院 理学系研究科 地球惑星科学専攻 教授

・演題：「学会の未来：存在意義と変革を予見させる新しい研究者コミュニケーション活動」（2007年10月30日開催）

(i) 「web時代の学会の未来を探る～電子ジャーナル化で見えるパラダイムシフト～」

講師：林和弘氏 日本化学会学術情報部課長、客員研究官

(ii) 「研究者用 SNS（略称 UCEE）の紹介～科学技術創造立国を担う人材育成のために～」

講師：名取幸和氏 バイオシンクタンク社代表取締役社長、東京工業大学 特任教授

(iii) 「レガシー学会不要論～インターネット時代の学会の矛盾とビジネスモデル～」

講師：北野宏明氏 特定非営利活動法人 システム・バイオロジー研究機構会長

・演題：「英国ウェールズの次世代太陽電池開発と普及の取り組み」（2008年2月25日開催）

講師：Stuart J. C. Irvine 英国国立ウェールズ大学バンガー校 教授

(3) 特定テーマの動向分析

月刊「科学技術動向」誌に、ナノテクノロジー・材料について注目すべき新しい動きをトピックスとして掲載するとともに、以下のレポートの5テーマについては、さらに詳しい調査・解析を行って取りまとめた。

○レポート (5テーマ)

- ・2007年5月号：「日本のナノテック競争力分析－懸念される競争力低下とナノシステム化への挑戦－」（金間大介、近藤章夫（第1研究グループ））
- ・2007年7月号：「固体酸化物形燃料電池材料の研究開発動向－鍵となる電解質の研究開発の視点から－」（河本 洋）
- ・2007年10月号：「希少金属資源に関する我が国の採るべき方策」（河本 洋）
- ・2008年1月号：「高効率を目指す太陽電池セルの研究開発動向」（金間大介、河本 洋）
- ・2008年3月号：「ナノテクノロジーの社会受容に関する取り組み」（竹村誠洋・客員研究官）

○トピックス (8報)

- ・2007年4月号：「高い水素吸蔵量を有して廉価で量産できるナノ多孔質ポリマー」（河本 洋）
- ・2007年6月号：「高強度で伸縮性に富むナノクレイ複合ポリウレタン」（河本 洋）
- ・2007年6月号：「米国物理学会でグラフェンに関する発表件数が急増」（多田国之・客員研究官）
- ・2007年9月号：「ナノ結晶化を応用した多孔質シリコン分離膜の特性向上」（河本 洋）
- ・2007年12月号：「白金触媒を用いないヒドラジン燃料電池で高出力密度を達成」（河本 洋）
- ・2008年1月号：「ポリロタキサングルの化粧品としての実用化検討」（多田国之・客員研究官）
- ・2008年3月号：「新系統の高温超伝導物質の発見」（市口恒雄（情報通信ユニット））
- ・2008年3月号：「クラックの自己治癒機能を有するコンクリート材料の開発」（池田一壽（推進分野ユニット））

○Quarterly Review (5テーマ)

- ・2007年4月号：「EU Nanoroadmap: Issues and Outlook for Technology Roadmaps in the Nanotechnology Field」（金間大介）
- ・2007年7月号：「Trends in Electronic Scientific, Technical, and Medical Journals - The Research Information Gathering Environment and Business Innovation -」（林 和弘・客員研究官）
- ・2007年7月号：「Development Trend for High Purity Silicon Raw Material Technologies - expecting innovative silicon manufacturing processes for solar cell applications -」（河本 洋）
- ・2007年10月号：「Analysis of Japan's Nanotechnology Competitiveness - Concern for Declining Competitiveness and Challenges for Nano-systematization -」（金間大介）
- ・2008年1月号：「Research and Development Trends in Solid Oxide Fuel Cell Materials - From the Viewpoint of Electrolyte-Related R&D as Key -」（河本 洋）



#### 4. 特記事項

##### ○非常勤講師

- ・河本 洋：名城大学（2007年3月～2008年3月）

##### ○他機関との連携

- ・河本 洋，（社）日本ファインセラミックス協会「ISO 幹事国業務促進事業」委員会・委員
- ・河本 洋，ISO/TC206-WG40 “Fine ceramics —Test method for thermal shock resistance of porous ceramics”，プロジェクト・リーダー
- ・河本 洋，（社）日本ファインセラミックス協会「セラミックス基板の機械的・熱的試験方法に関する標準化」委員会・委員
- ・河本 洋，（社）日本ファインセラミックス協会 標準化専門委員会（EC1—機械的・熱的特性）委員
- ・河本 洋，（社）日本ファインセラミックス協会 標準化専門委員会（EC8—製品規格検討）委員
- ・河本 洋，（社）日本ファインセラミックス協会 JIS 原案作成「ファインセラミックス—アルミ溶湯用窒化珪素部品の特性及び等級分類」委員会・委員

##### ○学会活動等

- ・河本 洋，日本材料学会 信頼性工学部門委員会・委員
- ・河本 洋，日本材料学会 疲労部門委員会・委員
- ・河本 洋，材料戦略委員会（幹事機関：日本鉄鋼協会）オブザーバー
- ・金間大介，研究・技術計画学会 評議委員

#### 5. 論文公表等の研究活動

- [1] 河本 洋，「自動材料における強度設計と信頼性評価」，(株)技術情報協会刊行書籍「車体材料の開発・加工技術と信頼評価」，2007年4月。
- [2] 金間大介ほか，「パテントマップを用いた大学発特許の可視化プロジェクト—東北大学の事例—」，日本知財学会第5回年次学術研究発表会，2007年6月。
- [3] 金間大介ほか，「知財学の形成プロセス：日本知財学会における一般発表の分析」，日本知財学会第5回年次学術研究発表会，2007年6月。
- [4] 金間大介ほか，「大学発パテントマップの作成と産学連携に関する分析」，産学連携学会第5回大会，2007年6月。
- [5] 河本 洋，「自動車部材の強度と信頼性設計評価技術」，(株)日本テクノセンター主催セミナー，招待講演，2007年7月。
- [6] 金間大介ほか，「特許出願から見た東北大学の知的貢献分析」，研究・技術計画学会第22回年次学術大会，2007年10月。
- [7] 金間大介ほか，「日本のナノテク競争力分析(I) 日本のナノテクは本当に強いのか」，研究・技術計画学会第22回年次学術大会，2007年10月。
- [8] 金間大介ほか，「日本のナノテク競争力分析(II) 日米ナノテクベンチャーの比較」，研究・技術計画学会第22回年次学術大会，2007年10月。

- [9] 金間大介, 「過去における企業から見た公的研究活動の評価」, 研究・技術計画学会第 22 回  
年次学術大会, 2007 年 10 月.
- [10] 河本 洋, 「自動車部材の強度・信頼性設計評価技術」, (株)TH企画 セミナーセンター主催  
セミナー, 招待講演, 2007 年 10 月.
- [11] 河本 洋, 「自動車部材の強度と信頼性保証」, (株)技術情報協会主催セミナー, 招待講演,  
2007 年 10 月.
- [12] 河本 洋, 「「イノベーション 25」-2025 年に目指すべき社会の姿-に関する調査について」,  
(社)日本材料学会・信頼性工学部門委員会, 招待講演, 2007 年 11 月.
- [13] 金間大介ほか, 「The Limitations of the Technology Roadmap and Importance of New  
Management Tools in Science-based Innovation」, IEEE the International Conference on  
Industrial Engineering and Engineering Management, 2007 年 12 月.
- [14] 河本 洋, 「技術者倫理:安全で安心な社会のために何が技術者に期待されているか-自動  
車の視点から-」, 大分大学工学部, 招待講演, 2007 年 12 月.
- [15] 河本 洋, 「自動車樹脂材料の研究開発動向」, (株)技術情報協会刊行書籍「自動車樹脂材料  
の高機能化技術集」, 2008 年 3 月.

研究課題 1-5

推進分野の基盤的な動向に関する調査研究

塩谷 景一、池田 一壽、清水 貴史、  
工藤 君明（客員研究官）、臼田裕一郎（客員研究官）、  
長坂 俊成（客員研究官）、高井 英造（客員研究官）

1. 調査研究の目的

第3期科学技術基本計画において、推進4分野と位置付けられている中のものづくり技術、社会基盤、フロンティア分野について、基盤となる科学技術の研究開発動向を調査分析し、総合科学技術会議、文部科学省等の政策決定者への基礎データを提供する。

2. 調査研究の概要

総合科学技術会議で定められたものづくり技術、社会基盤、フロンティア分野の推進課題を中心にテーマを選定し、専門家ネットワークによる情報収集、キーパーソンとなる研究者へのインタビュー、指導的立場にある研究者等の講演会等を通じて調査分析を行い、月刊「科学技術動向」誌等を通じて情報発信を行う。

3. 進捗状況

(1) 専門家へのインタビューや現地調査として、大学、関連企業、独立行政法人等の研究所等を訪問し、最新情報を収集した。また、国際会議や国内の数多くのシンポジウムやセミナー等に出席し、科学技術動向を把握した。

(2) 講演会の開催

科学技術に関する注目すべき話題について専門家による講演会を開催した。講演会で得られた情報や知見は講演録として記録し、配布するとともに、基礎資料として活用した。

・「国の源泉を創る—ものづくり科学技術深化に向けての科学技術政策—」 講演録—218

「科学的ものづくりの必然—技術展望から見た次世代の展望—」

講師：東京農工大学大学院技術経営研究科長 教授 吉川 勇二氏

「日本力の源泉を創るには：ものづくり科学の英知と人財が産業競争力をもたらす」

講師：大阪大学大学院工学研究科長 教授 豊田 政男氏

「総括コメント」

講師：三菱電機エンジニアリング株式会社 社長 尾形 仁士氏

(2007年10月3日実施)

・「深海科学技術の展望」

「自律型海中ロボットが開く海中の扉」

講師：東京大学生産技術研究所 教授 浦 環氏

「潜水船によって可能となる中・深層のゼラチン質プランクトン類の研究」

講師：北里大学水産学部講師 三宅 裕氏志氏

「有人潜水船を使った深海教育の試み」

講師：作家 藤崎 慎吾氏

(3) 調査結果は、月刊「科学技術動向」誌のレポート、及びトピックスとして取りまとめた。

○レポート (6テーマ)

- ・2007年5月号 道路構造物のストックマネジメントのための技術動向 (池田)
- ・2007年7月号 製造技術の強さを支えるものづくり計測の研究開発のあり方 (塩谷)
- ・2007年9月号 海外における深海有人潜水船の開発動向と我が国の進むべき道
- ・2007年11月号 アジアにおける防災衛星システムの構築と国際協力の推進 (清水)
- ・2007年12月号 災害リスクガバナンスに基づく防災研究の新たな課題 (長坂)
- ・2008年2月号 防災・減災のための情報通信システムの相互運用 (臼田)

○トピックス (22報)

- ・2006年4月号 地震時の損傷を軽減できる鉄筋コンクリート梁の実現 (池田)
- ・2007年5月号 入眠予兆検知によって居眠り運転が防止できる座席シート (池田)
- ・2007年5月号 中国の航行測位サービスの提供計画 (清水)
- ・2007年6月号 都市部のトンネル補助工法に圧縮空気を活用し安全性を確保 (池田)
- ・2007年6月号 欧州連合及び欧州宇宙機関、初の共同宇宙政策を承認 (清水)
- ・2007年7月号 大規模な傘型噴煙形成の様子を3次元で再現することに成功 (池田)
- ・2007年8月号 プレートによるマントル深部への水輸送メカニズムを実証 (池田)
- ・2007年8月号 大型月面望遠鏡を目指したイオン液体への金属膜被覆技術 (清水)
- ・2007年9月号 宇宙線ミュオンによる火山体内部の透視イメージング (池田)
- ・2007年9月号 ボスポラス海峡横断トンネルの世界最深度での函体水压接合 (池田)
- ・2007年10月号 船舶からの低温排熱ガスエネルギーを変換し船内電源として活用 (池田)
- ・2007年10月号 北極の海氷減少に対応して周辺各国の調査活動が活発化 (工藤)
- ・2007年11月号 ホウ素と水素による各特性を活用した中性子遮蔽コンクリートの開発 (池田)
- ・2007年11月号 巨大地震の解明に動き始めた地球深部探査船「ちきゅう」 (工藤)
- ・2007年11月号 日米X線天文衛星、高エネルギー宇宙線生成の謎解明に貢献 (清水)
- ・2007年12月号 東海地震の震源と見なされるアスペリティ4ヶ所を特定 (池田)
- ・2007年12月号 月周回衛星「かぐや」による月の裏側の重力場の直接観測 (清水)
- ・2008年1月号 3次元可視化診断によるコンクリート構造物の非破壊検査 (池田)
- ・2008年1月号 太陽観測衛星「ひので」によるコロナ加熱問題の解明 (清水)
- ・2008年2月号 「竜巻注意情報」を日本でも提供開始 (池田)
- ・2008年3月号 クラックの自己治癒機能を有するコンクリート材料の開発 (池田)
- ・2008年3月号 米国探査機、約33年ぶりに水星観測を再開 (清水)

4. 特記事項

○非常勤講師

- ・塩谷 景一, 大阪大学 (2007年4月～2007年9月)

大阪府立大学 (2007 年 10 月～2008 年 3 月)

5. 論文公表等の研究活動

- [1] 塩谷 景一, 「高度技術における日本の政策—ものづくり技術とフロンティアを例として—」, イタリア大使館 ワークショップ招聘講演, 2007 年 6 月.
- [2] 塩谷 景一, 「第 3 期科学技術基本計画「ものづくり技術分野」推進戦略における生産システム」, 日本機械学会生産システム部門講演, 2007 年 7 月.
- [3] 塩谷 景一, 「ものづくりに関する科学技術政策と研究開発のあり方」, 生産学術連合会議 基調講演 2007 年 7 月.
- [4] 塩谷 景一, 「第 3 期科学技術基本計画「ものづくり技術分野」推進のあり方—人と環境に配慮した生産システムの研究開発」, AOP 最適価値経営にもとづく次世代モノづくりシステム 専門委員会 招聘講演, 製造科学技術センター (経済産業省 所轄機関) 2007 年 9 月.

## 研究課題 2

### 大学関連特許の総合調査

金間 大介、奥和田久美

#### 1. 調査研究の目的

大学の知的財産に関する体制やルール策定などの基盤整備が進み、共同研究や受託研究が増加し、国公立大学からの特許出願件数やライセンス件数も増加している。しかし、個々の国立大学は、特に法人化前において、自らの大学の研究者が関わってきた特許出願活動の全容を、必ずしも正確に把握していなかったのが実情である。

本調査では、特定の大学をモデルとして、当該大学の研究開発の成果のうち特許出願に関連する全情報を把握・分析することで、特許出願に対する大学の知的貢献活動の実態を明らかにすることを目的とした。

#### 2. 研究計画の概要

大学が関連する特許の調査方法としては様々な方法が試みられている。特許出願に対する大学の知的貢献活動は、これまで中心となっていた出願人を用いた抽出方法では権利者としての把握しきれなかったため、実態よりも少なく見積もられてきた可能性が高い。

そこで本調査では、大学の研究者が発明者として加わっているものを全て大学発の特許とみなし、出願特許の抽出を試みた（以降、これらを総称して大学関連特許と呼ぶ）。すなわち、本調査では、大学の研究者が関わった全ての特許出願を分析することで、より広い社会への知的貢献の把握を試みた。

調査手法における本調査のポイントは、以下の3点である。

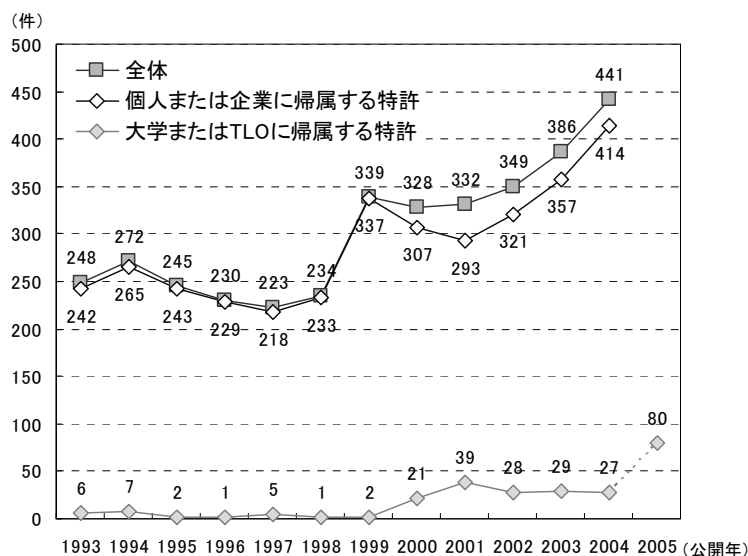
- (1) 大学関連特許には、国や大学に帰属するものの他に、技術移転機関(TLO)に帰属するもの、共同研究先（主に企業）に帰属するもの、研究者個人に帰属するものが存在する。大学関連特許の分析には、これらの全体的な把握が不可欠である。本調査では、東北大学をモデル大学として、これらをデータベース化し、分析を行った。
- (2) 大学関連特許の経時変化を追うことで、産学連携活動や知財創出のダイナミズムを考察した。
- (3) 大学関連特許が、ある特定の技術領域の発展にどのようなインパクトをもたらしたのかを、特許出願の観点から分析するために、パテントマップ作成手法を用いて可視化した。

#### 3. 進捗状況

##### ①モデル大学の選定と大学関連特許の抽出

本調査では、検討対象となるモデル大学として、大学関連特許の件数が多いこと、注目すべき技術領域を有していること、知財部門の協力が得られること等を総合的に勘案して、東北大学、筑波大学、広島大学を選定した。本調査では、発明者に当該大学の研究者が含まれているかどうかを基準として、含まれている全ての特許出願を抽出し、重複を排除した形でデータベースを作成した。

図表 1 に、3 大学の中で先行して進められた東北大学の調査結果を示す。結果的に、1993 年～2004 年（公開年）の間における東北大学関連特許は、合計 3,627 件が抽出された。また、この 3,627 件のうち約 95% は、個人あるいは企業に帰属していることが明らかになった。逆に、これまで多くの場で機関帰属として把握・議論されてきた大学及び TLO に帰属する特許は、東北大学においてはわずか約 5% であった。すなわち、東北大学の研究者は、権利者としてではなく、発明者として知財の創出に関わることで、非常に多くの知的貢献を行ってきたということが定量的に明らかになった。



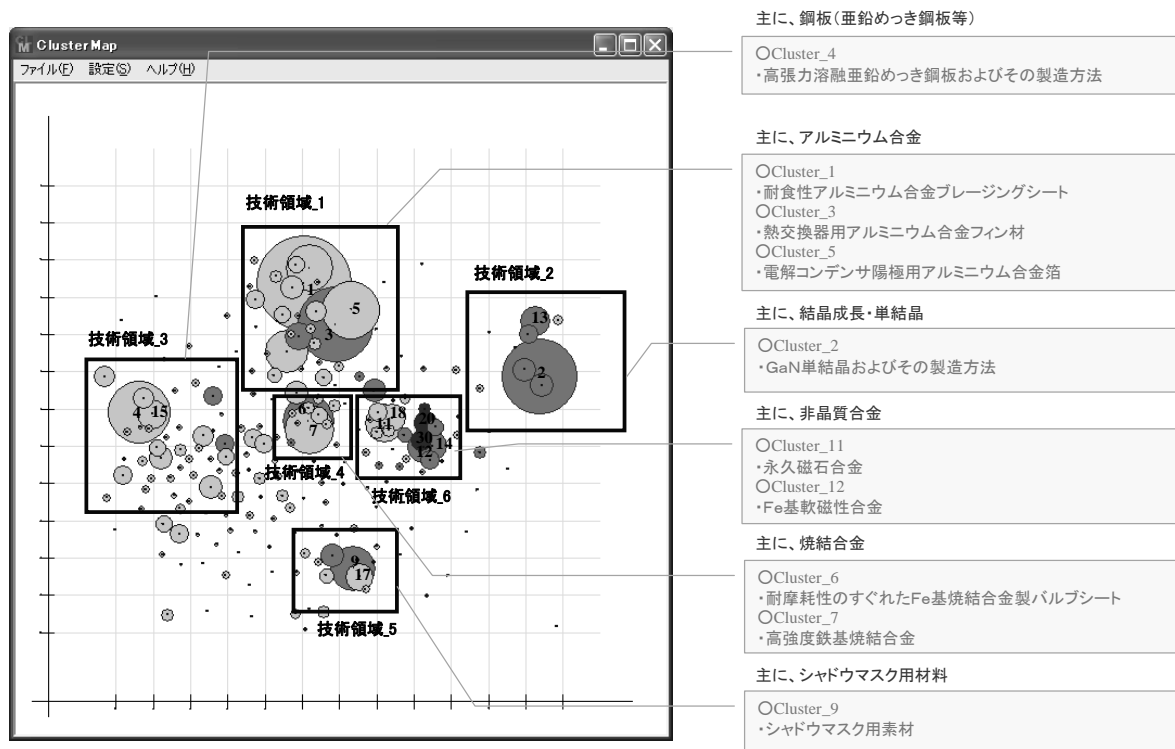
図表 1 東北大学関連特許における帰属別推移

## ②注目技術領域の Patent マップ

次に、東北大学関連特許が数多く属する特定の技術領域を抽出し、当該領域の日本全体の Patent マップを作成して、その中での東北大学の存在感を可視化した。

図表 2 に、「合金・材料領域」の Patent マップを示す。同領域の日本全体の特許出願は 4422 件であり、図表 2 の Patent マップは、この 4422 件の関係を、特許明細に含まれる技術用語の類似度によってクラスター化して示している。同領域に属する東北大学関連特許は、200 件であった。

図表 2 では、東北大学関連特許の比率が 50% を超えるクラスターを濃いグレーで、また東北大学関連特許が 1 件でも含まれるクラスターを薄いグレーで示した。この技術領域（合金・材料領域）では、東北大学の研究者は活発に特許出願活動に貢献してきたが、特に非晶質合金に関する技術領域（技術領域\_6）で、東北大学の占有率が高い。



薄グレー ; 0% = クラスタ内の東北大学関連特許比率  
 グレー ; 0% < クラスタ内の東北大学関連特許比率 ≤ 50%  
 濃グレー ; 50% < クラスタ内の東北大学関連特許比率

図表2 日本全体の「合金・材料領域」の patents マップとその中の東北大関連特許の存在感  
 マッピング手法: (株) 三菱総合研究所「ばっとチャート」)

### ③ 今後の展開

2004年4月の法人化後、国立大学からの特許出願は一部を除いて原則機関帰属となっている。今後は、法人化後の実態に関する調査も必要となってくる。そこで他大学との比較を行い、各大学の特徴を明らかにすることで、今後の大学の知財戦略に貢献できると考えられる。

## 4. 特記事項

### ○ セミナー報告

- ・ 金間 大介, 「特許から見た国立大学の知的貢献分析」, 大学技術移転のための特許情報活用セミナー (広島大学平成19年度大学知財研究推進事業), 2008年2月.

### 5. 論文公表等の研究活動

- [1] 金間 大介ほか, 「特許マップを用いた大学発特許の可視化プロジェクト-東北大学の事例-」, 日本知財学会第5回年次学術研究発表会, 2007年6月.
- [2] 金間 大介ほか, 「知財学の形成プロセス: 日本知財学会における一般発表の分析」, 日本知財学会第5回年次学術研究発表会, 2007年6月.



- [3] 金間 大介ほか, 「大学発パテントマップの作成と産学連携に関する分析」, 産学連携学会第5回大会, 2007年6月.
- [4] 金間 大介ほか, 「-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」, 調査資料-147, 2007年9月.
- [5] 金間 大介ほか, 「特許出願から見た東北大学の知的貢献分析」, 研究・技術計画学会第22回年次学術大会, 2007年10月.
- [6] 金間 大介, 「過去における企業から見た公的研究活動の評価」, 研究・技術計画学会第22回年次学術大会, 2007年10月.
- [7] 金間 大介ほか, 「A Study on University Patent Portfolio: Portfolio of patent application from Tohoku University」, The Second International Conference on Micro Evidence on Innovation and Development, 2008年4月予定.

(7) 科学技術基盤調査研究室

研究課題 1

**第 5 版科学技術指標のフォローアップ**

神田由美子、蛭原 弘子、富澤 宏之

1. 調査研究の目的

科学技術に関する基礎的データを継続的に収集する重要性に鑑み、2004 年 4 月発行の「科学技術指標－日本の科学技術の体系的分析－」（第 5 版科学技術指標）を基に、更新データを収集・加工し、最新の科学技術指標データ集を作成し、我が国および諸外国における科学技術動向のタイムリーな把握に資することを目的とする。

2. 研究計画の概要

科学技術指標は国の科学技術政策の企画立案の基礎的データとして重要であり、これまでの政策研機関評価（平成 10 年度、14 年度、17 年度）においても科学技術指標作成の重要性が論じられている。そのため、科学技術指標の改訂をほぼ 3 年ごとに実施し、改訂を行わない年でも定常指標としてデータ更新のみを行ってきた。指標の改訂は研究所全体の取り組みが必要であるが、近年政策研の調査研究テーマが多岐にわたり、第 6 版改訂準備までに体制整備の十分な期間が必要になっている。一方、従来 of 図表のみの構成を見直し、簡単な解説を加えることで、前記の重要性に適った報告書とすることは当面可能であると考えられる。以上のことから、第 5 版科学技術指標をベースに、データ更新と解説を加えた報告書を作成し、定常指標の継続・整備を図る。

3. 進捗状況

平成 18 年度末までに得られた新たなデータを収集・加工し、それに基づき、第 5 版科学技術指標を参照した本文（解説）を付与したものを平成 18 年 7 月に調査資料-140 として発行した。また、調査資料-140 の要旨の英語版を作成中であり、平成 20 年 5 月頃に発行予定である。

今後は、次年度 5 月末を目途にデータ更新と編集作業を行い、平成 20 年 6 月頃に「科学技術指標－第 5 版に基づく 2008 年改訂版－」として発行する予定である。

4. 特記事項

特になし。

5. 論文公表等の研究活動

[1] 「科学技術指標－第 5 版に基づく 2007 年改訂版－」（調査資料-140）

## 研究課題 2

### 科学技術の状況に係る総合的意識調査（定点調査）

科学技術基盤調査研究室：伊神 正貫、蛭原 弘子、今田 順  
科学技術動向研究センター：伊藤 裕子、藤井 章博、塩谷 景一、金間 大介  
総務研究官：桑原 輝隆

#### 1. 調査の目的

日本の科学技術の状況について、日本を代表する識者の見解を毎年集約する。これにより、第3期科学技術基本計画期間中の日本の科学技術の状況変化を時系列で把握する。

#### 2. 研究計画の概要

定点調査は、以下の2つの調査から構成される。それぞれ、識者の意識を問うアンケートを、2006年度～2011年度（第3期科学技術基本計画実施期間中）の5年間にわたり実施する。調査の実施に際しては、有識者からなる定点調査委員会を設置し、調査設計や報告書のとりまとめ方などについて助言を求めている。

##### ①科学技術システム定点調査（科学技術基盤調査研究室で実施）

科学技術システムに関わる主な論点について、各種施策の進捗に伴う科学技術や研究開発の状況の変化を捉える。

##### ②分野別定点調査（科学技術動向研究センターで実施）

重点推進4分野と推進4分野をあわせた8分野の状況の変化、および分野別の戦略重点科学技術への取り組み状況を把握する。

これまでに、調査設計（2005年度）、第1回調査（2006年度）を実施した。2007年度は第2回調査となる。回答者は原則5年間固定、毎年一回ほぼ同じ内容の質問に回答を求める。第2回調査からは、前回調査における各質問への回答を回答者本人に示す。回答を変えた場合、その理由を尋ねる。

#### 3. 進捗状況

第1回定点調査報告書をNISTEPレポートとして07年10月に公表した。これと並行して、第2回調査の調査票作成を行い、9月～11月にかけてアンケート調査を実施した。また、定点調査委員会からの要望を受け、「若手人材の質」と「競争的研究資金の使いやすさ」について詳細に問う追加調査を11月～12月に実施した。

08年01月に定点調査委員会を開催し、そこでの議論を踏まえて報告書作成を進め、3月末に報告書案を完成させた。第2回調査の報告書は08年05月に公表予定である。

#### 4. 特記事項

特になし。

5. 論文公表等の研究活動

- [1] 「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（NISTEP REPORT No. 104）
- [2] 「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」（NISTEP REPORT No. 105）
- [3] 「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」（NISTEP REPORT No. 106）
- [4] 伊藤裕子、光盛史郎、藤井章博、塩谷景一、金間大介、桑原輝隆「分野別 R&D マネジメントの研究—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より—」第 22 回年次学術大会 研究・技術計画学会（2007 年 10 月、東京）

### 研究課題 3

#### 大学等における科学技術・学術活動実態調査

石橋 英二、富澤 宏之

##### 1. 調査研究の目的

2006 年度から始まった第 3 期科学技術基本計画では、科学技術システム改革として人材の育成、確保、活躍の促進が必要とされている。

本調査は、大学等（国公立大学及び大学共同利用機関）に関する既存の調査を踏まえ、さらに若手教員、女性教員への支援策など政策に有用な項目を調査し、科学技術・学術政策に必要な基礎資料を得ることを目的とする。

##### 2. 研究計画の概要

本調査は 2006 年度から毎年 1 回定期的実施することとしており、2007 年度は第 2 回目の調査となる。

調査対象は全国の国公立大学 747 大学、約 2,900 部局及び大学共同利用機関法人 4 機構であり、調査項目は大学等への過度の負担を避けるため厳選するとともに既存調査のデータを活用した。

具体的には、教員数、流動性、研究費の状況については、総務省統計局「科学技術研究調査（平成 18 年）」及び文部科学省「学校基本調査（平成 18 年度）」の既存調査のデータを活用することとし、既存調査で調査されていない項目である若手教員数、若手女性教員数、若手研究者の自立支援のための取組み、女性教員の活躍促進のための取組み、テニュアトラック制度など若手教員の流動性を拡大する取組み状況などを調査に加えた。

##### 3. 進捗状況

2007 年 6 月 22 日付けで全国の大学等への調査協力依頼を行い、8 月 1 日を期限として調査を実施した。大学から収集したデータは、文部科学省及び内閣府に提供するとともに、分析結果を 2007 年 11 月 20 日に調査資料 - 149 として取りまとめ公表した。なお、調査資料は、内閣府等の関係機関及び全国の大学等へ配付した。

##### 4. 特記事項

- 1) 2007 年度調査から、紙媒体による調査からインターネットによる調査に変更した。
- 2) 調査項目は、文部科学省の関係部局と協議し策定した。
- 3) 文部科学省、総合科学技術会議等に対して、関連する具体的資料を提供した。
- 4) 国立大学及び大学共同利用機関の各機関のデータを公表した。

##### 5. 論文公表等の研究活動

[1] 「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）（調査資料 - 149）

## 研究課題 4

### 科学技術統計・指標に関する基盤的調査研究

富澤 宏之、神田由美子

#### 1. 調査研究の目的

研究開発統計は、科学技術に関する基本的な統計であり、日本を含めたいくつかの国では既に 50 年以上の歴史がある。その歴史のなかで、OECD が研究開発統計の標準的な体系をフラスカティ・マニュアルとしてとりまとめるなど、国際的な標準化が図られており、各国も同マニュアルに準拠してデータを測定している。それにもかかわらず、研究開発統計データを用いる際には、しばしば国際比較可能性が問題にされる。

国際比較可能性が問題となるのは、研究開発統計の国際標準化が十分に図られていないことや、国によって体制・制度が異なるため測定条件に差異があること、各国の統計調査の方法論が十分に公開されていないことなどが起因すると考えられる。

本研究課題は、各国の研究開発関連統計の実態を明らかにし、各国の統計データの具体的な差異を示すための基礎資料を作成することを目的とする。また、国際比較可能性の問題を別にしても、研究開発関連統計データがどのように測定されているのかを知ることは、データの意味を適切に解釈する上で有用である。

#### 2. 研究計画の概要

各国の研究開発関連統計調査の質問票等具体的な内容は、過去においては必ずしも公開されていなかったが、近年 Web 上で公開されるようになってきた。各国の研究開発関連統計のための調査の質問票を収集するとともに、各国の研究開発関連統計報告書の注記等を参照し、科学技術統計・指標の国際比較のために必要となる各種定義、調査方法等のメタ・データ（データについてのデータ）をまとめ、「研究開発費」と「研究者数」についての「測定の考え方」を比較検討する。

#### 3. 進捗状況

米国、ドイツ、イギリス、フランス、中国、韓国の「研究開発関連統計」の質問調査票等を収集、研究開発関連統計報告書の注記等を参照し、「研究開発費」と「研究者数」についての「測定の考え方」を比較検討し、2007 年 10 月に「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」（調査資料-143）を発行した。

#### 4. 特記事項

特になし。

#### 5. 論文公表等の研究活動

[1] 「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」（調査資料-143）

## 研究課題 5

## 論文データベースを用いた国際的な研究動向の定量分析

阪 彩香、伊神 正貫、桑原 輝隆

## 1. 調査研究の目的

第3期科学技術基本計画では、多様な知と革新をもたらす基礎研究について、一定の資源を確保し着実に進めるとしている。基礎研究として、研究者の自由な発想に基づく研究と、政策に基づき将来の応用を目指す基礎研究が掲げられている。基礎研究の推進上、前者は課題選択及び資源の集中の原理から除かれるものの、分野バランスや学際的・分野融合的領域などの状況を観測し、国として着実に推進されているか確認する必要がある。すなわち、時点ごとに定期的に基礎科学の状況を観測し、長期的な基礎科学政策の有効なベンチマーキングを行なうことが重要である。

この問題意識に基づき、科学技術政策研究所では、2003年度より論文データベースを用いた科学研究の観測を行っている。本調査の目的は以下の2つである。

- ①基礎研究を中心とする科学における近過去の動向を俯瞰的に捉えることのできる「サイエンスマップ」の作成
- ②研究者から注目を浴びており多数の論文が生産されている注目研究領域の抽出およびそれら研究領域の時系列変化の観測

## 2. 研究計画の概要

科学技術政策研究所において作成しているサイエンスマップは科学研究の動的变化を定期的に観測する事を目的に行なわれている調査であり、マッピングの対象を研究領域としている点の特徴である。

サイエンスマップを用いた科学研究の分析は、①論文のグループ化による研究領域の構築、②研究領域のマッピングによる可視化、③注目研究領域の内容分析の3つを経て行なわれる。

サイエンスマップ2006では、2001年から2006年までの6年間に発行された論文の中で、各年、各分野（臨床医学、植物・動物学、化学、物理学など22分野）の被引用数が上位1%である高被引用度論文（約5万件）を用いた。これら高被引用度論文に対して、「共引用」を用いたグループ化を2段階（論文→リサーチフロント→研究領域）行なった。687研究領域が得られ、その中で一定の大きさを持つ124注目研究領域に対しては、詳細な内容分析を行った。

## 3. 研究結果

## ○サイエンスマップから見える科学研究の姿

サイエンスマップは、大地にコアペーパーが堆積し形成された科学の山々を上空から捉え2次元化した鳥瞰図と例えることができる。可視化の単位は研究領域であり、共引用の度合いが強い研究領域が近くに配置するよう描いた。サイエンスマップの右下の研究領域は、素粒子・宇宙論に関するものである。その上には、物性研究の研究領域群が広がっている。マップの中央には、大きく分けて2つの研究領域群が存在する。中央右側はナノサイエンスの研

究領域群であり、中央左側には化学合成に関係した研究領域群が広がっている。化学合成の左下には、環境に関連した研究領域群が存在する。これらは、化学合成の研究領域のように一箇所に集中するのではなく、マップ上で広がりを持って存在している。

サイエンスマップの左上部分には生命科学にかかわる研究領域群が集まっている。一番下の化学合成に近い部分に存在するのが植物科学研究である。その上にポストゲノム研究が広がり、感染症・免疫研究、がん研究、肥満研究、脳研究へと繋がっていく。一番上の部分に広がっているのは、心臓・血管疾患にかかわる研究領域群である。

#### ○サイエンスマップ 2004 と 2006 の比較から見える科学研究の変化

##### (1) 生命科学系

生命科学系の研究領域エリアにおいて、ポストゲノム研究が、研究対象が主に植物や菌類である植物科学研究と、研究対象が動物や菌類である心臓・血管疾患研究、脳研究、肥満研究、がん研究、感染症・免疫研究とをブリッジしつつあることを確認した。

##### (2) 植物科学研究

ポストゲノム研究と植物科学研究との繋がりが強まったことにより、研究領域の性格に変化があり、分裂した研究領域が見られた。

##### (3) 臨床医学

臨床医学は、科学の中でも変化の速度が速い分野である。臨床医学に直結または関わりのある研究領域は、サイエンスマップ 2004 時点から、それぞれ研究領域のサイズが大きくなり継続している、もしくはサイズが大きくなったため分裂している。また、サイエンスマップ 2006 では、今後の発展が見込まれる研究領域が、生命科学系の周辺に多く点在しており、次の注目研究領域の芽が既に育ちつつある。

##### (4) 化学合成、ナノサイエンス

生命科学やナノサイエンスで、分子レベルでの研究が進展するなかで、過去に比べて化学の守備範囲が広がっている。ナノサイエンスは着実に発展している。サイエンスマップからは化学合成とナノサイエンスを繋ぐ研究の量が増えつつある様子が見えている。

##### (5) 物性研究、素粒子・宇宙論

物性研究では、量子コンピューティングや超伝導が注目研究領域として抽出された。素粒子・宇宙論では、欧州原子核研究機構 (CERN) の LHC (Large Hadron Collider) の始動に伴い、今後は理論の検証と実験による新現象の発見が相互に刺激しあい研究が進展することが予想される。

#### ○サイエンスマップから見える学際的・分野融合的研究の形

学際的・分野融合的研究の形として、知識共有型の学際的・分野融合的研究 (ナノサイエンス) と目標共有型の学際的・分野融合的研究 (環境) の二つがあるが、これらがサイエンスマップ上で確認された。ここで特徴的なのは、マップ上では、ナノサイエンスの研究領域群は化学合成と物性研究の間に明確なドメインを形成しているが、環境の研究領域群は空間的に広がった構造を持つ点である。



○サイエンスマップから見える日本、米国、中国の活動状況

サイエンスマップ上に、各国の論文比率などの情報を付加することで、各国の活動状況が可視化できる。サイエンスマップ 2006 で抽出された 124 注目研究領域における日本の平均シェアは 9.6%であり、サイエンスマップ 2004 の 9.1%より上昇した。

他国に目を向けると、世界各国が論文生産量を増加させている状況下においても、米国はサイエンス全般に渡って大きな知識の源であり続けている。サイエンスマップ上で米国の活動状況をみると、生命科学に比して、化学合成やナノサイエンスにおける論文シェアが小さい。サイエンスマップ 2006 では、中国における科学研究の活動範囲及び活動度が共に広がっている事が明らかにされた。

4. 特記事項

NISTEP のサイエンスマップは国際的にも認知されつつある。サイエンスマップ 2004 の結果の一部は、OECD が隔年で発行している OECD Scoreboard 2007 に掲載された。また、NSF のワークショップに専門家として伊神が招聘された。

5. 論文公表等の研究活動

[1] 桑原 輝隆、「サイエンスマップ 2004-データベース分析 (1999-2004 年) による注目される研究領域の動向調査-」、自民党リニアコライダー国際研究所設立推進議員連盟, 2007. 5. 17、東京

[2] Ayaka SAKA and Masatsura IGAMI, “Mapping Modern Science Using Co-citation Analysis”, 11th International Conference on Information Visualisation, 2007. 7. 4-2007. 7. 6

[3] 阪 彩香、「サイエンスマップ 2004 -科学の潮流を俯瞰的に捉える挑戦-」、第 6 回 生命科学と社会のコミュニケーション研究会 「科学と社会の関係を考える-科学計量学の視点から」、2007. 7. 28、京都

[4] 阪 彩香、「サイエンスマップ 2004-リサーチフロントを用いて科学を俯瞰する試み-」、学術シンポジウム Honoring Excellence in Emerging Japanese Research Fronts 日本の優れたリサーチフロントを称えて、2007. 9. 19、東京

[5] Ayaka SAKA , “Japan and International Research And Innovation Policies-Basic Research Trends in Japan-“, EU27 在日アタッシェミーティング, 2007. 9. 21

## 研究課題 6

### 論文データベースの整備および科学計量学的分析

阪 彩香、伊神 正貫、桑原 輝隆

#### 1. 調査研究の目的

NISTEP REPORT No. 90 「我が国の研究活動のベンチマーキング」において実施した論文データベースを用いた調査では、過去 20 年にわたる論文の産出傾向の分析を行った。これらの成果は、第 3 期科学技術基本計画の策定に際しての基礎資料として、総合科学技術会議や文部科学省において活用された。

このような論文データベースをもとにした調査を継続的に実施するためには、データの継続的な蓄積および分析が不可欠である。そこで論文データベースの整備を行い、各分野の論文の産出傾向など先行研究で実施したベンチマーキング調査の結果を逐次更新する。また、論文データベース、特許データベースを用いて、科学計量学的観点から科学技術政策立案に資するさまざまな切り口での分析を進める。

#### 2. 研究計画の概要

我が国の基礎研究の状況を多角的に捉えるため、(1) 論文データベースの整備、(2) 論文・特許データベースをもとにした各種分析を行なった。

#### 3. 研究結果

##### (1) 論文データベースの整備

新たに更新された 2006 年、2007 年データの蓄積、整備を行なった。

##### (2) 論文・特許データベースをもとにした各種分析

###### ○国立大学の研究活動の特徴及びその変化に関するビブリオメトリックス分析

研究活動のアウトプットである論文から見た場合に、国立を中心とする主要大学それぞれがどのような分野に強みを持っているか、このような特性は大学毎にかなり異なるのかどうか、また、そのような特性が時代とともに大きく変化しているかどうかを、大学毎の論文ポートフォリオを作成し、これをクラスター分析すること等により考察した。更に、各大学と国内外機関のネットワーク関係の状況とその変化を明らかにするため、共著論文分析を行った。

###### ○欧州各国の科学ポテンシャルの状況と日本との論文共著関係の強さ - 論文データベースによる分析

2006 年より施行されている第 3 期科学技術基本計画において、近年の世界的な科学技術競争の激化や世界的課題の増加等を踏まえ、より戦略的に科学技術の国際活動を推進することが求められている。それに対応し、日本はアメリカとの協力を引き続き重視すると共に、アジア諸国との協力強化について施策を展開してきた一方、欧州との協力については十分な議論がなされず取り組みの継続に留まってきたきらいがある。そこで、本研究では、ビブリオメトリックス手法を用いて、まず学術研究活動における日本、欧州各国の科学ポ

テンシャルの状況を分析した。また、共著論文分析を行い、日本と欧州各国との関係の強さを定量化した。

日本と欧州各国の科学ポテンシャル、国際共著論文の傾向、日本の国際研究交流度、日本からみた欧州、欧州からみた日本に関する分析結果より、欧州は論文の質が高く、また各国の強みも多様であり、協力関係を形成することは、日本にとって有益であると考えられる。また、歴史と社会において多様性をもつ欧州は科学活動においても多様性が見られ、これらの国々との協力は日本の基礎研究における多様性を高めるのに貢献すると考えられる。そして、欧州の中でも、イギリス、ドイツ、フランス以外の中小規模国との国際協力を行なうことで、日本の存在感を比較的容易に高めることが出来る可能性がある。近年欧州諸国内での協力関係が緊密になりつつあり、中小規模国がそのネットワークの中で重要な役割を果たしていることから、これらの国との協力関係を持つことは、即ち欧州全体への影響力を強めることを促すであろう。

#### ○主要国の研究システムのビブリオメトリックス比較分析-研究者数及び上位研究機関への集中度

論文データベースから各国の分野別の研究者数の推計を行った。同時に各国主要機関の研究者数も推計し、研究者の上位機関への集中度が、国別、分野別でどのように異なり、どのような特徴が見られるか、またその傾向を時間軸で見た場合にどのような傾向が認められるかについて予備的考察を行った。

#### ○ナノテクノロジー関連特許出願のマッピング、引用関係を用いた技術群の同定と知識の流れの計測

ナノテクノロジーは広範な分野にわたる融合的かつ総合的な科学技術であり、科学技術の新たな領域を切り拓くとともに幅広い産業の技術革新を先導するとされている。では、ナノテクノロジーは具体的にどのような技術から構成され、それらはどのように関連しあっているのか。この点に注目し、ナノテクノロジーの知識の構造化・可視化を実施した。具体的には、欧州特許庁へ出願されたナノテクノロジー関連特許出願を母集団とし、それらを特許出願間の引用関係を用いてマッピングした。本研究により、これまでに以下の3点が示された。

- ・ナノテクノロジーが幅広い技術群（計測・製造、ナノ材料、オプトエレクトロニクス、エレクトロニクス、バイオテクノロジー）から構成されている事
- ・技術群間の知識移転は限定的であり、それぞれの技術群が独立に発展している事
- ・ナノテクノロジーの発展において科学は大きな知識の源となっている事

#### 4. 特記事項

特になし。

#### 5. 論文公表等の研究活動

[1] 特別シンポジウム「科学技術基本計画と筑波大学の取組」、2007.09.12、筑波大学

[2] 桑原輝隆、阪彩香、「国立大学の研究活動の特徴及びその変化に関するビブリオメトリック

ス分析」研究・技術計画学会 第 22 回年次学術大会, 2007. 10. 27-28、東京

[3] 桑原輝隆、阪彩香、「欧州各国の科学ポテンシャルの状況と日本との論文共著関係の強さ-論文データベースによる分析-」研究・技術計画学会 第 22 回年次学術大会, 2007. 10. 27-28、東京

[4] 桑原輝隆、阪彩香、「主要国の研究システムのビブリオメトリックス比較分析-研究者数及び上位研究機関への集中度-」研究・技術計画学会 第 22 回年次学術大会, 2007. 10. 27-28、東京

[5] 伊神正貫、「ナノテクノロジー関連特許出願のマッピング、引用関係を用いた技術群の同定と知識の流れの計測」研究・技術計画学会 第 22 回年次学術大会, 2007. 10. 27-28、東京

[6] 桑原輝隆、「欧州各国の科学ポテンシャルの状況と日本との論文共著関係の強さ-論文データベースによる分析-」、科学技術・学術審議会国際委員会, 2007. 3. 15、東京

[7] 桑原輝隆、「科学技術協力の展開に関する国際共著論文分析」、科学技術・学術審議会国際委員会, 2007. 9. 27、東京

[8] Capturing nanotechnology's current state of development via analysis of patents, Conference on Patent Statistics for Policy Decision Making, Venice (Italy), 2-3 October 2007

[9] Capturing nanotechnology's current state of development via analysis of patents, Working Party on Nanotechnology, Project A: Statistics and measurement, Workshop on statistics and measurement, Paris (France), 14 November 2007

[10] 政策策定における文献計量学ビブリオメトリックスの活用 ～オーストラリア政府のための応用～

## 6. 他機関との連携

國谷 実 (所長)

- ・埼玉県科学技術会議委員 2007. 6. 1 ~ 2007. 7. 17

木村 良 (所長)

- ・(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  
2007. 9. 1~2008. 10. 31 (予定)

桑原 輝隆 (総務研究官)

- ・(独)科学技術振興機構「アジア科学技術フォーラム等推進委員会」委員  
2005. 8. 23~2008. 3. 31
- ・研究・技術計画学会 編集理事 2005. 12. 19~2007. 9. 30
- ・東京工業大学統合研究院ソリューション研究機構イノベーションシステム研究センター  
「研究諮問委員会」委員 2005. 12. 28~2007. 11. 30
- ・APEC center for Technology Foresight 国際諮問委員 2006. 10~2008. 12 (予定)
- ・科学技術・学術政策局「科学技術・学術審議会(国際委員会)」臨時委員  
2007. 3. 12~2009. 1. 31 (予定)
- ・政策研究大学院大学 客員教授 2007. 4. 1~2008. 3. 31
- ・早稲田大学 客員教授 2007. 4. 1~2008. 3. 31
- ・(独)日本学術振興会「大学国際化戦略委員会」委員 2007. 4. 1~2009. 3. 31 (予定)
- ・研究・技術計画学会 評議員 2007. 11. 21~2009. 9. 30 (予定)
- ・研究・技術計画学会 編集委員 2007. 12. 28~2009. 9. 30 (予定)

手代木祐一 (総務課長補佐)

- ・科学技術・学術政策局「随意契約審査会」審査委員 2006. 10. 13~

近藤 章夫 (第1研究グループ研究員)

- ・明治学院大学 非常勤講師 2007. 4. 1~2008. 3. 31
- ・(財)九州経済調査協会「東アジア半導体クラスター研究会」委員  
2007. 4. 25~2008. 3. 31

上野 彰 (第2研究グループ)

- ・(独)理化学研究所 客員研究官 2007. 9. 25~2009. 3. 31

長谷川光一 (第2研究グループ研究員)

- ・吉備国際大学 非常勤講師 2007. 4. 1~2007. 9. 20

大西宏一郎 (第2研究グループ研究員)

- ・神奈川大学 非常勤講師 2007. 4. 1~2008. 3. 31

6. 他機関との連携

細坪 護挙 (第2 研究グループ研究員)

- ・(株)野村総研 経産省委託事業「サービス産業の成長可能性に関する調査研究におけるワーキンググループ」委員 2007. 12. 14～2008. 3. 31

治部 眞里 (第1 調査研究グループ上席研究官)

- ・ノートルダム清心学園「スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会」委員 2007. 4. 1～2008. 3. 31
- ・岡山市「持続可能な開発のための教育(ESD)教材作成プロジェクト」相談役 2006. 9. 15～2008. 3. 31
- ・北海道大学「男女共同参画委員会女性研究者支援室」招聘教員 2007. 4. 18～2008. 3. 31

三須 敏幸 (第1 調査研究グループ上席研究官)

- ・九州大学キャリア多様化・若手研究者活躍プラン事業に係る評価委員会委員 2007. 3. 1～2009. 3. 31 (予定)

三浦有紀子 (第1 調査研究グループ上席研究官)

- ・山梨大学教育研究開発センター 非常勤講師 2007. 6. 1～2008. 3. 31

東田 尚子 (第2 調査研究グループ上席研究官)

- ・立正大学 非常勤講師 2007. 4. 1～2008. 3. 31

中村 征樹 (第2 調査研究グループ研究官)

- ・お茶の水女子大学「化学・生物総合管理の再教育講座」推進委員会委員 2007. 4. 1～2008. 3. 31

渡邊 康正 (第3 調査研究グループ総括上席研究官)

- ・(独)科学技術振興機構「産学官連携ジャーナル」編集委員 2006. 6. 1～2008. 3. 31
- ・科学技術・学術政策局 地域科学技術施策専門委員 2006. 11. 8～
- ・(独)科学技術振興機構「JST イノベーションプラザ及び JST イノベーションサテライト評価委員会」委員 2007. 12. 20～2009. 3. 31 (予定)

三橋 浩志 (第3 調査研究グループ上席研究官)

- ・高崎経済大学 非常勤講師 2007. 4. 20～2007. 8. 5

鈴木 均 (第3 調査研究グループ上席研究官)

- ・(独)科学技術振興機構「産学官連携ジャーナル」専門委員 2006. 4. 18～2007. 12. 31

奥和田久美（科学技術動向研究センター長）

- ・北陸先端科学技術大学院大学 客員教授 2007. 4. 1～2008. 3. 31

渡辺 政隆（科学技術動向研究センター上席研究官）

- ・内閣府 日本学術会議「科学と社会委員会 科学力増進分科会科学技術リテラシー小委員会」委員 2006. 12. 6～2008. 3. 31
- ・奈良先端科学技術大学院大学 非常勤講師 2007. 4. 1～2008. 3. 31
- ・和歌山大学 客員教授 2007. 4. 1～2008. 3. 31
- ・日本大学 非常勤講師 2007. 4. 1～2008. 3. 31
- ・国立教育政策研究所「重要政策課題への機動的対応の推進」広報部会委員 2007. 4. 10～2008. 3. 31
- ・国立教育政策研究所「重要政策課題への機動的対応の推進」企画推進委員 2007. 4. 16～2008. 3. 31
- ・国立教育政策研究所「重要政策課題への機動的対応の推進」人間科学・社会科学部会委員 2007. 4. 16～2008. 3. 31
- ・国立教育政策研究所「重要政策課題への機動的対応の推進」生命科学部会委員 2007. 4. 16～2008. 3. 31
- ・(独)科学技術振興機構「サイエンスアゴラ実行委員会」委員 2007. 6. 1～2008. 3. 31
- ・(独)科学技術振興機構「サイエンスアゴラ実行委員会公募企画審査分科会」主査 2007. 6. 1～2008. 3. 31

浦島 邦子（科学技術動向研究センター上席研究官）

- ・八戸工業大学「青森エネルギー環境教育研究会」委員 2007. 4. 1～2008. 3. 31
- ・同志社大学 嘱託講師 2007. 10. 1～2008. 3. 31

光盛 史郎（科学技術動向研究センター上席研究官）

- ・新潟医療福祉大学 客員研究官 2006. 10. 1～2009. 9. 30（予定）

伊藤 裕子（科学技術動向研究センター主任研究官）

- ・(財)化学技術戦略推進機構「医療専門部会」委員 2006. 8. 15～2007. 6. 30
- ・研究・技術計画学会 業務理事 2006. 12. 18～2008. 9. 30（予定）

藤井 章博（科学技術動向研究センター主任研究官）

- ・東京大学先端科学技術研究センター 客員研究官 2007. 5. 1～2008. 3. 31

## 7. 情報処理システムの整備および資料の収集整理

### (1) 情報システムの整備

## 7. 情報処理システムの整備及び資料の収集整理

### (1) 情報システムの整備

#### ○科学技術専門家ネットワークシステム

科学技術の動向分析を的確に行うため、広汎な領域について最新情報の収集が不可欠であり、情報の収集に当たっては、第一線の研究現場にいる研究者等専門知識を持つ専門家の協力を得る必要がある。センターでは、産学官の専門家約 2,000 名を科学技術専門調査員（以下「専門調査員」）に委嘱し、専門の Web サイト（<http://stfc.nistep.go.jp/>）を利用して随時、国内外の研究開発の最新動向及び科学技術全般の動向等に関する情報や見解等を投稿できるシステム「科学技術専門家ネットワーク」を運営している。

さらに、特定のテーマを設定し、専門調査員からこれについての意見を求めるアンケート、関心のある専門調査員相互で議論する電子会議室についても Web サイト上で実施している。

専門調査員よりの投稿は毎週、「週報」として各分野別にとりまとめ、またアンケート結果と電子会議室の議論についても Web サイトに掲載し、専門調査員、総合科学技術会議、文部科学省の関係者が閲覧することができる。

今年度実施した、アンケートおよび電子会議室のテーマ

#### ○アンケート

- ・海外で行なわれる学会における日本の研究者の存在感に関するアンケート
- ・研究開発支援と人材育成に関するアンケート（エネルギー人材）
- ・2007 年に日本で科学技術に顕著な貢献のあった方あるいはグループ（ナイスステップな研究者 2007）
- ・科学技術予測調査オンラインアンケート
- ・我が国が持ち続けるべき「他国の追随を許さない技術」緊急アンケート
- ・科学技術動向誌メールマガジン及び Web に関するアンケート

#### ○電子会議室

- ・日本の大学では、従来、大きく分けて講座制と研究室制が併存してきたが、そうした体制のあり方についてどう思うか？
- ・エネルギー人材について
  - (1) エネルギーの中でも、これまでどのような研究によって、日本の強みがもたらされてきたのか？それが近年どのような変化が見られるか？
  - (2) 今後もエネルギー分野の強みを維持・向上するために、特に力を入れるべきことは？
- ・科学技術に関係した仕事からの若者離れについて



(2)資料の収集整理等

調査研究に資するため、外国雑誌 34 誌、国内雑誌 29 誌を定期購読した。

雑誌以外の現在の政策研資料は以下のとおり。

|         |                            |
|---------|----------------------------|
| 政策研登録図書 | 2,535 冊                    |
| ・政策研内図書 | 1,610 冊（うち、政策研成果物 1,194 冊） |
| ・外部倉庫   | 925 冊                      |

また、外部の電子図書館サービスや電子ジャーナルサービスを利用できるように、出版社等との問い合わせ・登録作業を行った。

(3)所報の発行

当研究所の活動を広報するために、「科学技術政策研究所年報（2006 年度版）」及び「政策研ニュース（222 号から 233 号（月刊）まで）」を作成し発行した。

そのうち、メールで発行をお知らせしている件数が年報で 75 件、政策研ニュースで 81 件であり、郵送その他で直接発行と同時に送っている件数は年報で 558 件、政策研ニュースで 683 件となっている。（2007 年 3 月 31 日現在）

8. 研究交流  
(1) 国際研究協力

8. 研究交流

(1) 国際研究協力（覚書の締結）

1. 全米科学財団（NSF） 〈米国〉 (1989. 1. 5)
  2. マサチューセッツ工科大学（MIT） 〈米国〉 (1989. 6. 8)
  3. フラウンホーファー協会 システム・イノベーション研究所（ISI）〈独国〉  
(1990. 2. 5/2010. 12. 31)
  4. 科学技術政策研究院（STEPI） 〈韓国〉 (1993. 3. 8/2008. 11. 30)
  5. マンチェスター大学工学・科学技術政策研究所（PREST） 〈英国〉  
(1993. 10. 1/2009. 8. 31)
  6. ジョージ・メイソン大学公共政策研究所 〈米国〉 (1993. 12. 28/2009. 6. 19)
  7. 国家科学技術部科学技術促進発展中心（NRCSTD） 〈中国〉 (1994. 1. 18/2009. 7. 31)
  8. 青少年・国民教育・研究省技術局及び研究局（旧研究技術総局） 〈仏国〉 (1994. 5. 20)
  9. ワシントン大学ボセル校 〈米国〉 (1999. 1. 1/2008. 3. 31)
  10. ジョージア工科大学 〈米国〉 (1999. 7. 1/2009. 8. 31)
  11. スウェーデン・イノベーションシステム庁（VINNOVA） 〈スウェーデン〉  
(2000. 6. 15/2009. 10. 31)
  12. ノースカロライナ大学チャペルヒル校 〈米国〉 (2000. 9. 1)
  13. フィンランド科学庁（TEKES）・フィンランド科学アカデミー 〈フィンランド〉  
(2001. 10. 15/2008. 5. 31)
  14. 科学院政策管理研究所 〈中国〉 (2005. 6. 28/2008. 6. 27)
  15. 韓国科学技術評価・企画院（KISTEP） 〈韓国〉 (2004. 12. 9/2007. 12. 8)
- ( ) は書簡交換日

(2)国際会議への出席等の海外出張

1. OECD/CSTP/GFS ワークショップ及び欧州公正会議企画委員会参加 (仏国)  
(出張者：中村第2調査研究グループ研究官, 2007. 4. 1～4. 5)
2. 「予測調査」の分析手法に関する国際会議参加 (米国)  
(出張者：藤井科学技術動向研究センター主任研究官, 2007. 4. 2～4. 8)
3. 英国におけるイノベーション測定に向けた基礎的調査 (英国)  
(出張者：角南第3調査研究グループ客員研究官, 2007. 4. 3～4. 7)
4. 国立再生可能エネルギー研究所等バイオエタノール事情視察 (カナダ、ブラジル)  
(出張者：浦島科学技術動向研究センター上席研究官, 2007. 4. 4～4. 12)
5. AAAS 年次フォーラム参加 (米国)  
(出張者：光盛科学技術動向研究センター上席研究官, 2007. 5. 1～5. 6)
6. 第2回サイエンスカフェ国際会議参加 (英国)  
(出張者：中村第2調査研究グループ研究官, 2007. 5. 10～5. 15)
7. 第32回APEC産業科学技術部会参加 (ロシア)  
(出張者：伊藤科学技術動向研究センター主任研究官, 2007. 5. 14～5. 17)
8. 日中韓科学技術政策セミナー2007参加 (韓国)  
(出張者：国谷所長, 2007. 5. 15～5. 17)
9. 日中韓科学技術政策セミナー2007参加 (韓国)  
(出張者：佐藤第1調査研究グループ総括上席研究官, 2007. 5. 15～5. 17)
10. 日中韓科学技術政策セミナー2007参加 (韓国)  
(出張者：三橋第3調査研究グループ上席研究官, 2007. 5. 16～5. 16)
11. 日中韓科学技術政策セミナー2007参加 (韓国)  
(出張者：富澤科学技術基盤調査研究室長, 2007. 5. 15～5. 17)
12. 日中韓科学技術政策セミナー2007参加 (韓国)  
(出張者：松室企画課長, 2007. 5. 15～5. 17)
13. 日中韓科学技術政策セミナー2007参加 (韓国)  
(出張者：三森企画課国際研究協力官, 2007. 5. 15～5. 17)
14. 日中韓科学技術政策セミナー2007参加 (韓国)  
(出張者：横尾科学技術動向研究センター上席研究官, 2007. 5. 15～5. 17)
15. 日系企業事業所への訪問調査、視察 (インド)  
(出張者：近藤第1研究グループ研究員, 2007. 5. 17～5. 21)
16. the European Cognitive Science Conference 参加 (ギリシア)  
(出張者：石井科学技術動向研究センター主任研究官, 2007. 5. 21～5. 31)
17. OECD/NESTI 会合参加 (仏国)  
(出張者：富澤科学技術基盤調査研究室長, 2007. 6. 10～6. 16)
18. OECD/NESTI 会合およびTIP会合他参加 (仏国)  
(出張者：三橋第3調査研究グループ上席研究官, 2007. 6. 12～6. 16)
19. イノベーションと経営に関する国際会議参加及びグダニスク技術大学での講演 (ポーランド)

ド)

- (出張者：藤井科学技術動向研究センター主任研究官，2007. 6. 17～6. 24)
20. 欧州コンピューティング・哲学会議参加（蘭国）  
(出張者：石井科学技術動向研究センター主任研究官，2007. 6. 19～6. 26)
21. 11th ISSI Conference 参加他（スペイン、仏国）  
(出張者：阪科学技術動向研究センター研究員，2007. 6. 24～7. 8)
22. 半導体に関する調査（台湾）  
(出張者：近藤第1研究グループ研究員，2007. 9. 4～9. 7)
23. ブリティッシュ・カウンシル スタディー ツアー参加（英国）  
(出張者：渡辺藤井科学技術動向研究センター上席研究官 2007. 9. 8～9. 17)
24. 研究公正性国際会議：責任ある研究を培う参加（ポルトガル）  
(出張者：中村第2調査研究グループ研究官，2007. 9. 15～9. 21)
25. トップクラス研究拠点調査（英国、米国）  
(出張者：長谷川第2研究グループ研究員，2007. 9. 24～10. 6)
26. トップクラス研究拠点調査（英国、米国）  
(出張者：Woolgar 第2研究グループ研究員，2007. 9. 24～10. 6)
27. 欧州特許庁「特許政策に関する国際会議」参加（伊国）  
(出張者：鈴木第3調査研究グループ客員研究官，2007. 9. 30～10. 6)
28. Patent Statistics for Policy Decision Marking 参加（伊国）  
(出張者：伊神科学技術基盤調査研究室主任研究官，2007. 10. 1～10. 5)
29. Society for Social Studies of Science 参加（カナダ）  
(出張者：石井科学技術動向研究センター主任研究官，2007. 10. 8～10. 16)
30. Training workshop and International Seminar 2007 における研修講師（台湾）  
(出張者：奥和田科学技術動向研究センター長，2007. 10. 21～10. 24)
31. Training workshop and International Seminar 2007 における研修講師（台湾）  
(出張者：横尾科学技術動向研究センター上席研究官，2007. 10. 21～10. 24)
32. Training workshop and International Seminar 2007 における研修講師（台湾）  
(出張者：浦島科学技術動向研究センター上席研究官，2007. 10. 21～10. 26)
33. 「ディスプレイの用途に関する国際会議とサプライヤー展」参加他（米国）  
(出張者：松本第3調査研究グループ客員研究官，2007. 10. 21～10. 25)
34. 新興感染症を克服する収斂技術のロードマッピング」プロジェクト調査研究会議参加（台湾）  
(出張者：重茂科学技術動向研究センター上席研究官，2007. 10. 23～10. 26)
35. ブラジル科学技術第2 ミッション団への参加（ブラジル）  
(出張者：前田科学技術動向研究センター特別研究員，2007. 10. 27～11. 3)
36. IITA ICT R&D International Symposium 参加（招待講演）等（韓国）  
(出張者：奥和田科学技術動向研究センター長，2007. 10. 29～11. 1)
37. OECD NEST-WPIA イノベーション・マイクロデータ・プロジェクト最終コンファレンスへの参

- 加 (仏国)  
(出張者：伊地知第1研究グループ客員研究官，2007.11.12～11.16)
38. Workshop on statistics and measurement 参加 (仏国)  
(出張者：伊神科学技術基盤調査研究室主任研究官，2007.11.13～11.16)
39. トップクラス研究拠点調査 (英国)  
(出張者：大西第2研究グループ研究員，2007.11.18～11.25)
40. トップクラス研究拠点調査 (英国)  
(出張者：長谷川第2研究グループ研究員，2007.11.18～11.26)
41. IEEM2007 参加 (シンガポール)  
(出張者：金間科学技術動向研究センター研究員，2007.12.2～12.7)
42. OECD/TIP 会合参加 (仏国)  
(出張者：三橋第3調査研究グループ上席研究官，2007.12.9～12.14)
43. IAB 会議・EID ワークショップ参加 (タイ)  
(出張者：桑原総務研究官，2007.12.11～12.14)
44. 「科学技術政策と国際フォーラム」参加 (台湾)  
(出張者：佐藤第1調査研究グループ総括上席研究官，2007.12.19～12.22)
45. トップクラス研究拠点調査 (仏国)  
(出張者：細野第2研究グループ客員研究官，2008.1.20～1.27)
46. トップクラス研究拠点調査 (仏国)  
(出張者：上野第2研究グループ主任研究官，2008.1.20～1.30)
47. 欧州バイオ燃料テクノロジープラットフォーム総会参加 (ベルギー)  
(出張者：前田科学技術動向研究センター特別研究員，2008.1.29～2.3)
48. 原子力研修・および TEKES との打ち合わせ (仏国、フィンランド)  
(出張者：浦島科学技術動向研究センター上席研究官，2008.2.2～2.13)
49. 科学リテラシー涵養に資する科学系博物館の教養事業の開発・体系化と理論構築に関する研究調査 (米国)  
(出張者：渡辺科学技術動向研究センター上席研究官，2008.2.3～2.11)
50. TEKES との予測協同調査に関する協議 (フィンランド)  
(出張者：光盛科学技術動向研究センター上席研究官，2008.2.10～2.15)
51. トップクラス研究拠点調査 (独国)  
(出張者：大西第2研究グループ研究員，2008.2.10～2.16)
52. AAAS 年次大会参加及び意見交換 (米国)  
(出張者：三森企画課国際研究協力官，2008.2.10～2.20)
53. AAAS 年次大会参加及び意見交換 (米国)  
(出張者：木村所長，2008.2.11～2.18)
54. AAAS 年次大会参加及び意見交換 (米国)  
(出張者：奥和田科学技術動向研究センター長，2008.2.12～2.18)
55. AAAS 年次大会参加及び意見交換 (米国)

- (出張者：阪科学技術基盤調査研究室研究員，2008. 2. 14～2. 19)
56. Governance on Global Knowledge Economy 研究プロジェクトミーティング参加 (米国)  
(出張者：角南第3 調査研究グループ，2008. 2. 14～2. 16)
57. OECD/CSTP/SFRI 会合参加 (仏国)  
(出張者：中務第1 調査研究グループ上席研究官，2008. 2. 17～2. 21)
58. 日韓中女性科学技術指導者フォーラム参加 (韓国)  
(出張者：治部第1 調査研究グループ上席研究官，2008. 2. 27～2. 29)
59. 日韓中女性科学技術指導者フォーラム参加 (韓国)  
(出張者：安高第1 調査研究グループ上席研究官，2008. 2. 27～2. 29)
60. ドバイのインフラ整備状況及びイスタンブールでのインタビュー調査 (アラブ首長国連邦、トルコ共和国)  
(出張者：池田科学技術動向研究センター上席研究官，2008. 3. 1～3. 8)
61. NSF Workshop on knowledge Management & Visualization Tools in Support of Discovery 参加 (米国)  
(出張者：伊神科学技術基盤調査研究室主任研究官，2008. 3. 9～3. 13)
62. 国際機関の日本人採用状況及び日本人職員の活動状況に関する情報・意見聴取 (仏国、オーストリア)  
(出張者：佐藤第1 調査研究グループ総括上席研究官，2007. 3. 9～3. 13)
63. 医療技術・病院備品の国際展示会「MEDEX2008」参加 (イスラエル)  
(出張者：近藤第1 研究グループ研究員，2008. 3. 10～3. 15)
64. PCARRD 訪問及び IERC 国際会議論文発表・揚州大学訪問及び環境省訪問 (フィリピン、中国)  
(出張者：浦島科学技術動向研究センター上席研究官，2008. 3. 11～3. 20)
65. The meeting of International Family Aggression Society 参加 (英国)  
(出張者：牧山第2 調査研究グループ客員研究官，2008. 3. 16～3. 21)
66. OECD 新パテント・マニュアル査読専門家会合への参加他 (仏国)  
(出張者：伊地知第1 研究グループ客員研究官，2008. 3. 26～4. 5)

(3) 海外の研究者等の訪問

2007. 4. 5 Seo Haeng-a : 韓国 KISTEP 研究開発社会福祉評価チーム準研究員
2007. 4. 23 Lennart Stenberg : スウェーデン・イノベーションシステム庁 (VINNOVA) 国際協力・分析担当相談役
2007. 5. 28 Yau-Hwang Kuo : 台湾國立成功大學情報技術教授  
Yuan-Fung Dai : 台湾國立政治大學  
Chien-Pin Wang : 台湾國立交通大學技術経営教授  
Su-Chi Hung : 東京工科大学
2007. 6. 25～ 6. 29 Prayoon Shiwattana : タイ国家科学技術開発庁 (NSTDA) 副所長  
Ladawan Krasachol : NSTDA 企画予算部長  
Roodgthip Kwantean : NSTDA 企画部長、エビプログラムマネージャー
2007. 7. 2 Dirk Pilat : 経済協力開発機構 (OECD) 科学技術産業局科学技術政策課長
2007. 7. 5 Johannes Loschnigg : 米国元下院科学委員会航空宇宙小委員会スタッフ・ディレクター
2007. 7. 9 Mario Sergio Salerno : ブラジルサンパウロ大学教授  
Idenilza Moreira de Miranda : ブラジルサンパウロ大学  
近田 亮平 : アジア経済研究所研究員  
石田 善康 : ブラジル大使館通商部
2007. 7. 18 Linda Butler : オーストラリア国立大学研究社会科学学部研究評価方針プロジェクト長
2007. 9. 4 Gerald M. Stokes : バテルジャパン代表取締役兼 CEO  
芹澤 実 : 事業戦略技術マーケティング副社長
2007. 9. 4 胡 紅亮 : 中国科学技術情報研究所副主任  
安 曉梅 : 同高級工程師  
程 如烟 : 同副研究員  
杜 艷艷 : 同研究員  
龔 春紅 : 同研究実習生
2007. 9. 18 張 建一 : 台湾經濟研究院研究二所副所長  
王 仁甫 : 同研究二所助理研究員  
林 怡君 : 同研究二所助理研究員  
杜 以芳 : 同研究二所助理研究員  
劉 柏立 : 同東京事務所所長
2007. 10. 2 Hon. Prof. Tissa Vitarana : スリランカ科学・技術大臣  
Srimali Fernando : スリランカ科学・技術大臣顧問  
Ms. Chamari Rodrigo : スリランカ大使館一等書記官  
Ms. Hitomi Watanabe : スリランカ大使館通訳
2007. 10. 3 Marja Tiura : フィンランド下院議員議長  
Jyrki Kasvi : 下院議員副議長

(3) 海外の研究者等の訪問

- Liisa Jaakonsaari : 下院議員  
Harri Jaskari : 下院議員  
Kyösti Karjula : 下院議員  
Päivi Lipponen : 下院議員  
Juha Mieto : 下院議員  
Markku Uusipaavalniemi : 下院議員  
Anne-Mari Virolainen : 下院議員  
Paula Tiihonen : 委員会弁護士  
Osmo Kuusi : 専門家
2007. 10. 9 Jonathan Maddy : 英国国立グラモーガン大学水素研究ユニット研究員  
2007. 10. 9 Kenneth H. L. Ho : オーストラリア政府国際教育機構次長  
2007. 10. 9 フィンランド TEKES 所長 : TEKES 日本  
2007. 10. 12 Terentiev Vasiliiy : 在日ロシア連邦通商代表部代理  
Silnitsky Alexander : 同通商代表部専門家  
Suvorov Mikhail : 同通商代表部科学技術顧問
2007. 12. 12 Sing-Kil, Lee : 韓国情報通信研究振興院 (IITA) 研究者  
2008. 1. 11 Daniel Vitry : フランス高等教育・研究省、評価未来局局長  
2008. 1. 23 Chris Pook : 駐日英国大使館科学技術参事官  
2008. 2. 25 Stuart J. C. Irvine : 英国国立ウェールズ大学バンガー校教授  
2008. 2. 26 Philippe de Taxis du Poët : EU 駐日欧州委員会代表部科学技術担当一等参事官  
木村 彰 : 科学技術担当官
2008. 2. 27 Patricio Bernal : ユネスコ IOC 事務総長  
2008. 3. 27 Lorenz Granrath : フラウンホーファー日本代表



## 9. 研究成果・研究発表

### (1) 研究成果

#### NISTEP REPORT

- ①No. 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」
- ②No. 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（科学技術システム定点調査 2006）報告書」
- ③No. 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」

#### 調査資料

- ①No. 137 「大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査—平成 18 年度調査—」
- ②No. 139 「国立大学法人等の財務状況」
- ③No. 140 「科学技術指標—第 5 版に基づく 2007 年改訂版—」
- ④No. 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—」
- ⑤No. 142 「APEC 技術予測プロジェクト新興感染症克服のための取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」
- ⑥No. 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」
- ⑦No. 144 「特許請求項数の国・技術分野・時期特性別分析」
- ⑧No. 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—」
- ⑨No. 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—」
- ⑩No. 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」
- ⑪No. 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」
- ⑫No. 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）」
- ⑬No. 150 「国立大学法人の財務分析」
- ⑭No. 151 「日本企業における研究開発の国際化の現状と変遷」
- ⑮No. 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～」
- ⑯No. 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」

#### DISCUSSION PAPER

- ①No. 44 「Moor's Law, Increasing Complexity and Limits of Organization: Modern Significance of Japanese DRAM ERA」
- ②No. 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」
- ③No. 46 「研究開発サービス業の統計による把握に関する考察」

(2) 講演会の開催

(2) 講演会の開催

2007. 4. 12 高橋 宏：(独) 科学技術振興機構主監 (プログラムディレクター)  
「研究費会計制度の日米比較」
2007. 5. 25 George Heaton：米国 TPI・弁護士 (TPI マネージングパートナー)  
Christopher Hill：同ジョージ・メイソン大学副学長  
Patrick Windham：同コンサルタント兼スタンフォード大学講師  
「U. S. Research Institutes: Their Environment and Management」
2007. 5. 25 永田 晃也：第2 研究グループ客員総括主任研究官  
上野 彰：同主任研究官  
金子 直哉：日本総合研究所創発戦略センター上席主任研究員  
「米国の世界トップクラス拠点調査の成果報告」
2007. 6. 1 渡邊 康正：第3 調査研究グループ総括上席研究官  
三橋 浩志：同上席研究官  
「イノベーションの測定に向けた基礎的調査」の成果報告
2007. 6. 6 川上 浩司：京都大学大学院医学研究科教授 (薬剤疫学分野)  
「日米の医薬品承認システム比較～日本の先端医学の臨床研究の発展のために～」
2007. 6. 7 斎藤 尚樹：宇宙航空研究開発機構バンコク駐在員事務所長  
「アジアにおける新時代の宇宙利用協力戦略～『アジア宇宙大航海時代』の新たな技術覇権競争：災害対応と小型衛星協力をモチーフとして」
2007. 6. 27 Prayoon Shiowattana：タイ国家科学技術開発庁 (NSTDA) 副所長  
「タイの科学技術開発：タイ国家科学技術開発機構 (NSTDA) の果す役割」
2007. 7. 3 浦辺 徹郎：東京大学大学院 理学系研究科地球惑星科学専攻教授  
「海底希少金属資源の開発と我が国の戦略」
2007. 7. 5 Johannes Loschnigg：元米下院科学委員会航空宇宙小委員会スタッフ・ディレクター  
「科学技術と米国議会：地球科学と気候変動に関連する最近のトピック」
2007. 7. 18 Linda Butler：オーストラリア国立大学研究社会科学学部研究評価方針プロジェクト長  
「政策策定における文献計量学(ビブリオメトリクス)の活用：豪州政府のための応用」
2007. 7. 24 山内 康英：多摩大学情報社会学研究所教授・所長代理  
「ネットワーク社会のリスクと脅威－東アジアの国際関係の視点から－」
2007. 7. 27 福島 真人：東京大学大学院総合文化研究科准教授  
「質的、民族誌的研究入門－その背景、実践、科学・医療研究への応用」
2007. 8. 20 中村 哲：(株)国際電気通信基礎技術研究所取締役、音声言語コミュニケーション研究所長  
「音声翻訳技術の現状と今後の展開」
2007. 8. 22 中村 道治：(株)日立製作所 フェロー  
「省電力化を目指したナノ ICT の研究開発」
2007. 9. 20 丸川 知雄：東京大学社会科学研究所教授  
「現代中国の産業と技術進歩」

2007. 9. 27 堀場 雅夫：(株)堀場製作所最高顧問  
「近代西洋文明の終焉」
2007. 10. 3 古川 勇二：東京農工大学大学院技術経営研究科長、日本学術会議会員  
豊田 政男：大阪大学大学院工学研究科長、日本学術会議連携会員  
「科学的ものづくりの必然—技術進展から観た次世代の展望—」
2007. 10. 9 Jonathan Maddy：英国国立グラモーガン大学水素研究ユニット研究員  
「持続可能社会に向けた英国政府の次世代自動車研究開発プログラムの最新動向」
2007. 10. 10 蛭原 弘子：科学技術基盤調査研究室研究官  
伊藤裕子：科学技術動向研究センター主任研究官  
「科学技術の状況に係る総合的意識調査（定点調査）」
2007. 10. 23 高橋 宏：(独)科学技術振興機構 主監（プログラムディレクター）  
石橋 一郎：(独)科学技術振興機構 企画評価部会計担当主査  
「研究費会計制度の日米比較続編—柔軟な研究費会計制度を可能にしている米国の予算制度とその実現を達成してきた米国の取組」
2007. 10. 25 下村 和生：国際 HFSP 推進機構事務局次長  
「ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム（HFSP）について」
2007. 10. 30 林 和弘：日本化学会学術情報部課長、科学技術政策研究所客員研究官  
名取 幸和：バイオシンクタンク社代表取締役社長、東京工業大学特任教授  
北野 宏明：特定非営利活動法人 システム・バイオロジー研究機構会長  
「学会の未来:存在意義と変革を予見させる新しい研究者コミュニケーション活動」
2007. 11. 6 ジェラルド・ストークス：バテルジャパン(株)代表取締役社長  
「ビジネスイノベーション」
2007. 11. 7 浦 環：東京大学生産技術研究所教授  
「自律型海中ロボットが開く海中の扉」  
三宅 裕志：北里大学講師  
「潜水船によって可能となる中・深層のゼラチン質プランクトン類の研究」  
藤崎 慎吾：作家  
「有人潜水船を使った深海教育の試み」
2007. 11. 14 「NSF (National Science Foundation : 米国国立科学財団) の近況」  
Machi Dilworth : NSF 東京事務所長
2007. 11. 15 京極 政宏：(財)日本システム開発研究所主任研究員  
「我が国における中小企業の現状と期待される社会からの要請」  
円城寺裕生：東成エレクトロビーム(株)営業部（兼）経営企画部部长  
「ポストク採用のきっかけとその活躍、研究開発型企業からの提案」  
吉武 理人：(株)中村超硬実装事業部副事業部長  
「中小企業が期待する専門的人材への期待」  
阪口新太郎：大阪金属(株)代表取締役社長  
「ものづくり中小企業と地元大学との人材交流事例とその成果」

- (2) 講演会の開催  
(3) 地域クラスターセミナー

- 兼松 泰男：大阪大学先端科学イノベーションセンターVBL 部門教授  
「キャリアパス多様化促進事業—大阪大学の取組みと展望」
2007. 11. 21 田中 昭二：(財)国際超電導産業技術研究センター超電導工学研究所長  
日高 睦夫：(財)国際超電導産業技術研究センター超電導工学研究所室長  
「超電導デバイスを用いた極限情報処理とその開発戦略」
2007. 12. 14 Wim VANHAVEBEKE：ベルギー ハッサート (Hasselt) 大学教授  
「新パラダイム模索のためのオープンイノベーション」
2007. 12. 10 松谷 明彦：政策研究大学院大学教授  
「『心の豊かさ』時代の社会ニーズを探る」

(3) 地域クラスターセミナー

2007. 10. 10 佐伯 浩治：文部科学省科学技術・学術政策局科学技術・学術戦略官  
「知的クラスター事業の新たな展開」
2007. 12. 19 加藤 淳：中部経済産業局新規事業課長  
加藤 隆幸：株式会社豊田中央研究所主席技師  
「東海ものづくり創生プロジェクトを中心とする東海地域の産業クラスタープロジェクトについて」
2008. 2. 22 松原 宏：東京大学大学院総合文化研究科教授、  
科学技術政策研究所客員研究官  
「日本における地域イノベーションの可能性と課題」  
井上 寛康：同志社大学 ITEC 特別研究員  
「地理的近接性に着目した共同出願特許ネットワーク分析」
2008. 1. 23 Chris Pook：駐日英国大使館科学技術参事官  
「英国の科学・イノベーション政策の最近の動向」
2008. 2. 25 Stuart J. C. Irvine：英国国立ウェールズ大学バンガー校教授  
「英国ウェールズの次世代太陽電池開発と普及の取組み」
2008. 2. 26 Philippe de Taxis du Poët：EU 駐日欧州委員会代表部一等参事官科学技術部長  
「EU の研究技術革新領域—ヨーロッパのグローバル化への先導役として」  
ツノダ フミコ：株式会社ウエーブプラネット代表  
「『心の豊かさ』時代の社会ニーズを探る—マーケティングに学ぶ社会ニーズの把握法と科学技術への期待—」
2008. 2. 27 Patricio Bernal：ユネスコ IOC 事務総長  
「気候変動に関する最新動向—国際的な動向を踏まえて—」
2008. 3. 6 「米国大学における研究資金配分の分析—「選択と集中」再考」  
小林 信一：筑波大学大学院ビジネス科学研究科（大学研究センター）教授
2008. 3. 27 「独フラウンホーファー研究所： 組織と財政」  
Dr. Lorenz Granrath：フラウンホーファー日本代表

(4) 調査研究成果紹介記事

- 1) NISTEP Report 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 -科学技術の中長期的発展に関する俯瞰的予測調査」
  - 2007年5月15日付 日本経済新聞  
「基礎研究、強みはナノテク」
  - 2007年6月22日付 朝日新聞  
「物理・ナノテク研究は世界をリード 日本、「環境」「宇宙」が手薄」
- 2) NISTEP Report 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 -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~」
  - 2007年5月28日付 フジサンケイビジネスアイ  
「「イノベーション立国」不可決」
- 3) 調査資料 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
  - 2007年9月12日付 日経産業新聞  
「TLO法契機に特許出願活発化」
  - 2007年9月14日付 フジサンケイビジネスアイ  
「知財に大きな貢献 東北大 関連特許、年200件以上」
  - 2007年9月28日付 朝日新聞  
「大学の特許急増 実は見せかけ？」
- 4) NISTEP Report 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)」
  - 2007年11月2日付 日経産業新聞  
「2001年比の研究時間 「減った」6割超す」
  - 2007年11月2日付 日刊工業新聞  
「人材育成・確保が急務」 「人材育成策を即座に講じよう」
  - 2007年11月2日付 フジサンケイビジネスアイ  
「基礎研究の人材確保急務」
  - 2007年11月5日付 朝日新聞  
「科学の重点政策「効果なし」 進まぬ人材育成」
  - 2007年11月23日付 毎日新聞  
「第一線の1200人危機感あらわ「研究者の質低下」」
  - 2006年11月29日付 電気新聞  
「科学予算重点化とその成果」

(5) 受賞・表彰

桑原輝隆、研究・技術計画学会 第1回学会賞受賞

## 10. 参考資料

### (1) 研究実績

①NISTEP Report (表題末尾の◎は英文のみ, \*は英語版あり, を示す。)

- <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. 6)
- <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. 6)
- <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. 7)
- <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. 3)
- <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. 8)
- <No. 6> 「科学技術関連モデルの理論的枠組」  
(第1 研究グループ, 1989. 9)
- <No. 7> 「自然科学系博士号取得の量的日米比較」 \*  
(第1 調査研究グループ, 1989. 12)
- <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. 1)
- <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. 3)
- <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. 3)
- <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. 3)
- <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. 8)
- <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調査研究—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. 9)
- <No. 14> 「研究開発のダイナミクス」 \*  
(第1 研究グループ, 1990. 9)
- <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. 3)
- <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. 3)

- 〈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. 3)
- 〈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. 4)
- 〈No. 19〉 「体系科学技術指標」 ＊  
(第2 研究グループ, 1991. 9)
- 〈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. 9)
- 〈No. 21〉 「アジア地域のエネルギー消費構造と地球環境影響物質 (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>) 排出量の動態分析」 ＊  
(第4 調査研究グループ, 1991. 9)
- 〈No. 22〉 「科学技術関連モデルの開発—数量評価と科学技術政策への含意—」  
(第1 研究グループ, 1992. 3)
- 〈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. 8)
- 〈No. 24〉 「青少年に向けた科学技術活動関連情報発信の新しいあり方—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. 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. 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. 1)
- 〈No. 27〉 「アジア地域のエネルギー利用と地球環境影響物質 (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>) 排出量の将来予測」 ＊  
(第4 調査研究グループ, 1993. 3)
- 〈No. 28〉 「我が国の大学における基礎研究—大学研究者による講演に基づく一考察—」  
(第1 調査研究グループ, 1993. 3)
- 〈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. 7)
- 〈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. 7)
- 〈No. 31〉 「R&D 購買力平価の開発」 ＊  
(第3 調査研究グループ, 1994. 3)
- 〈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. 3)

(1) 研究実績

- <No. 33> 「Outlook for Japanese and German Future Technology」◎  
(技術予測調査研究チーム, 1994. 4)
- <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. 3)
- <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. 8)
- <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, 1994. 11)
- <No. 37> 「科学技術指標—日本の科学技術活動の体系的分析— (平成6 年版)」\*  
(科学技術指標プロジェクトチーム, 1995. 1)
- <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. 2)
- <No. 39> 「地域における科学技術振興に関する調査研究 (第2 回調査)」\*  
(第4 調査研究グループ, 第2 研究グループ, 1995. 3)
- <No. 40> 「生活関連科学技術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. 3)
- <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. 42> 「日独技術予測調査」  
(技術予測調査研究チーム, 1995. 12)
- <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. 2)
- <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. 3)
- <No. 45> 「生活関連科学技術課題に関する意識調査」  
(生活関連科学技術政策調査研究プロジェクトチーム, 1996. 3)
- <No. 46> 「外国技術導入の動向分析 (平成6 年度)」  
(情報分析課, 1996. 11)
- <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. 11)
- <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. 3)
- <No. 49> 「先端科学技術動向調査 (物質・材料系科学技術)」  
(情報分析課, 1997. 6)
- <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. 5)



- <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. 3)
- <No. 52> 「第6 回技術予測調査―わが国における技術発展の方向性に関する調査―」  
(技術予測調査研究チーム, 1997. 6)
- <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. 7)
- <No. 54> 「外国技術導入の動向分析―平成7 年度―」  
(情報分析課, 1997. 11)
- <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, 1997. 12)
- <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)」＊  
(第3 調査研究グループ, 1997. 12)
- <No. 57> 「外国技術導入の動向分析―平成8 年度―」＊  
(情報分析課, 1998. 5)
- <No. 58> 「日本の技術輸出の実態―平成8 年度―」  
(情報分析課, 1998. 9)
- <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)」  
(第3 調査研究グループ, 1999. 3)
- <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. 3)
- <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, 1999. 3)
- <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. 3)
- <No. 63> 「外国技術導入の動向分析 (平成9 年度)」  
(情報分析課, 1999. 4)
- <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. 6)
- <No. 65> 「日本の技術輸出の実態」(平成9 年度)  
(情報分析課, 2000. 1)
- <No. 66> 「科学技術指標―日本の科学技術活動の体系的分析― (平成12 年版)」  
(科学技術指標プロジェクトチーム, 2000. 4)  
「科学技術指標 (平成12 年版) 統計集 (2001 年改訂版)」  
(科学技術指標プロジェクトチーム, 2001. 5)

(1) 研究実績

- <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，2001.6）
- <No. 68> 「外国技術導入の動向分析（平成10年度）」  
（情報分析課，2001.2）
- <No. 69> 「日本の技術輸出の実態」（平成10年度）  
（情報分析課，2001.2）
- <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，2001.7）
- <No. 71> 「第7回技術予測調査」＊  
（科学技術動向研究センター，2001.7）
- <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. 73> 「科学技術指標—日本の科学技術の体系的分析—平成16年度」  
（科学技術指標プロジェクトチーム，2004.4）
- <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，2004.5）
- <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」  
（基本計画レビュー調査チーム，2004.5）
- <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」  
（基本計画レビュー調査チーム，2004.5）
- <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」  
（基本計画レビュー調査チーム，2004.5）
- <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」  
（基本計画レビュー調査チーム，2004.5）
- <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」  
（基本計画レビュー調査チーム，2004.5）
- <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」  
（基本計画レビュー調査チーム，2004.5）
- <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」  
（基本計画レビュー調査チーム，2004.5）

- <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」  
(科学技術動向研究センター, 2004. 6)
- <No. 83> 「基本計画の達成効果の評価のための調査 ー主な成果ー 報告書」  
(基本計画レビュー調査チーム, 2005. 3)
- <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期間中の政府研究開発投資の内容分析 報告書」  
(基本計画レビュー調査チーム, 2005. 3)
- <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 報告書」  
(基本計画レビュー調査チーム, 2005. 3)
- <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 報告書」  
(基本計画レビュー調査チーム, 2005. 3)
- <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 報告書」  
(基本計画レビュー調査チーム, 2005. 3)
- <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 報告書」  
(基本計画レビュー調査チーム, 2005. 3)
- <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 報告書」  
(基本計画レビュー調査チーム, 2005. 3)
- <No. 90> 「基本計画の達成効果の評価のための調査: 我が国の研究活動のベンチマーキング報告書」  
(基本計画レビュー調査チーム, 2005. 3)
- <No. 91> 「基本計画の達成効果の評価のための調査: 主要国における施策動向調査及び達成効果に係る国際比較分析 報告書」  
(基本計画レビュー調査チーム, 2005. 3)
- <No. 92> 「基本計画の達成効果の評価のための調査: 科学技術人材の活動実態に関する日米比較分析 ー博士号取得者のキャリアパスー 報告書」  
(基本計画レビュー調査チーム, 2005. 3)
- <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. 5)
- <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. 5)

(1) 研究実績

- <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. 5)
- <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. 5)
- <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. 5)
- <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. 5)
- <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. 5)
- <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—NISTEP REPORT No. 95 (2005 年) フォローアップ」  
(科学技術動向研究センター, 2007. 3)
- <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. 3)
- <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. 3)
- <No. 103> 「イノベーションの測定に向けた基礎的研究」  
(科学技術政策研究所, 2007. 3)
- <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. 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 (科学技術システム定点調査 2006) 報告書」  
(科学技術政策研究所, 2007. 10)
- <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)

②POLICY STUDY (表題末尾の◎は英文のみ, \*は英語版あり, を示す。)

- <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. 5)
- <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. 5)
- <No. 3> 「新ビジネスモデルによる日本企業の強さの変革—「科学技術・新産業創造立国実現」へのシナリオ—」

- (第1研究グループ, 1999.5)
- <No. 4> 「我が国のライフサイエンス分野における数量的分析～政策変遷, 予算および論文生産の時間的推移をめぐって～」  
(第2研究グループ, 1999.6)
- <No. 5> 「科学技術政策コンセプトの進化プロセス」  
(第2研究グループ, 2000.3)
- <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. 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, 2001.2)
- <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, 2002.3)
- <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」  
(第3調査研究グループ, 2004.3)
- <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. 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. 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, 2006.5)

③調査資料 (表題末尾の◎は英文のみ, \*は英語版あり, を示す。)

- <No. 1> 「ユーレカ計画の概要」  
(第3調査研究グループ, 1989.4)
- <No. 2> 「Outline of Science and Technology Activities in Japan」◎  
(第3調査研究グループ, 1989.5)
- <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. 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[韓国科学技術院科学技術政策研究評価センター], 1990.3)
- <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, 1990.7)
- <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, 1990.9)
- <No. 7> 「未来競争力の強化 —日本政府の基礎研究振興— Enhancing Future

(1) 研究実績

- Competitiveness 「—The Japanese Government's Promotion of Basic Research—」 ◎  
(Janice M. Cassidy 特別研究員, 1990.10)
- <No. 8> 「戦後日中科学技術発展状況比較研究」  
(張 晶特別研究員, 1991.1)
- <No. 9> 「太陽活動と地球温暖化—地磁気活動を指標として—」  
(第4 調査研究グループ, 1991.3)
- <No. 10> 「科学技術政策史関連資料集」  
(第1 調査研究グループ, 1991.3)
- <No. 11> 「日本の基礎研究についての考察」  
(張 晶特別研究員, 1991.3)
- <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, 1991.3)
- <No. 13> 「日本企業における基礎研究の定義及び日本企業における科学：予備的分析」 \*  
(Diana Hicks 特別研究員, 弘岡 正明 (神戸大学), 1991.9)
- <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, 1991.9)
- <No. 15> 「科学技術政策用語英訳集」  
(第1 調査研究グループ, 1991.10)
- <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. 17> 「日本における科学技術政策」 ◎  
(Peter Van der Staal 特別研究員, 1992.2)
- <No. 18> 「日本の超伝導産業における研究開発コンソーシアムと共同関係 Research and Development Consortia and Cooperative Relationships in Japan's Superconductivity Industry」 ◎  
(Gerald Hane 特別研究員, 1991.12)
- <No. 19> 「経験哲学から見た科学技術への取り組み」  
(森本 盛客員研究官, 1992.1)
- <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, 1992.2)
- <No. 21> 「産業技術基盤を改善するための戦略 改進黨業技術基礎的戰略 Strategy for Improving Industrial Technological Bases」 ◎  
(何 翔皓特別研究員, 1992.3)
- <No. 22> 「共体験に基づく知識創造の循環プロセス—高炉操業エキスパート・システムの開発事例をめぐって—」  
(第1 研究グループ, 1992.9)

- <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」  
(森本 盛客員研究官, 1992. 9)
- <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. 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. 1)
- <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. 1)
- <No. 27> 「研究開発費の国際比較における購買力平価の利用について」 \*  
(第3 調査研究グループ, 1992. 12)
- <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, 1992. 12)
- <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. 2)
- <No. 30> 「産業発展, 地域開発及び地域政策形成の重要性の増大 —日本における産業の普及及び発展の形態についての地域定量分析— Industrial Growth, Regional Development and the Growing Importance of a Regionally Conscious Policy Formation for Japan」 ◎  
(G. D Christoloukas 特別研究員, 1993. 2)
- <No. 31> 「技術開発の多角化に関する計量分析」  
(張 仲梁特別研究員, 1993. 3)
- <No. 32> 「情報技術振興のための政府助成共同研究—日本の西欧への挑戦—Government-Sponsored Collaborative Research to Promote Information Technology : Japan's Challenge to the West?」 ◎  
(Tim Ray 特別研究員, 1993. 3)
- <No. 33> 「日本製造業における競争力の源泉—素材関連技術を中心とした—考察—」  
(第1 研究グループ, 1993. 6)
- <No. 34> 「日本企業における知の創造: 競争優位の次元 Knowledge Creation in Japanese Organizations : Building the Dimensions of Competitive Advantage」 ◎  
(第1 研究グループ, 1993. 9)
- <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. 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. 3)
- <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. 3)

(1) 研究実績

- <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. 6)
- <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. 3)
- <No. 40> 「韓国の電子産業における対日依存と今後の課題」  
(具 本悌特別研究員, 1995. 4)
- <No. 41> 「東南アジアの日系企業の活動状況」  
(第3 調査研究グループ, 1995. 6)
- <No. 42> 「数値解析による技術貿易契約期間の推定」  
(第3 調査研究グループ, 1995. 6)
- <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. 3)
- <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. 8)
- <No. 45> 「パーソナルコンピュータの技術移転に関する調査研究」  
(第2 調査研究グループ, 1996. 12)
- <No. 46> 「自然科学系博士課程在学生数に関する調査分析」  
(第1 調査研究グループ・第1 研究グループ, 1997. 2)
- <No. 47> 「2010 年科学技術人材を考える」  
(第1 調査研究グループ, 1997. 2)
- <No. 48> 「韓・日両国における科学技術諮問・審議機構の比較」  
(尹 大洙特別研究員, 1997. 5)
- <No. 49> 「日本企業と仏国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. 5)
- <No. 50> 「日中の技術移転に関する調査研究」  
(情報分析課, 第3 調査研究グループ, 1997. 6)
- <No. 51> 「東アジア諸国のエネルギー消費と大気汚染対策—概況と事例研究—」  
(第4 調査研究グループ, 1997. 6)
- <No. 52> 「地域科学技術政策の現状と課題—地域科学技術政策研究会(平成9 年3 月18,  
19 日) 報告書—」  
(第3 調査研究グループ, 1997. 10)
- <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. 4)
- <No. 54> 「英国における研究評価—公的研究助成にみる評価“Value for Money”と  
“Selectivity”」  
(第2 研究グループ, 1998. 5)
- <No. 55> 「主要各国の科学技術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. 6)



- <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—地域特性を生かした施策展開をどう進めるか—」  
（第 3 調査研究グループ, 1998. 7）
- <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. 6）
- <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. 8）
- <No. 59> 「Regionalization of Science and Technology in Japan : The Framework of Partnership between Central and Regional Governments」◎  
（Steven W. Collins 特別研究員, 1998. 8）
- <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. 3）
- <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. 5）
- <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. 6）
- <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. 6）
- <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. 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. 1）
- <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. 3）
- <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. 3）
- <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. 3）
- <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. 3）
- <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. 6）
- <No. 71> 「地域科学技術政策研究会（平成 12 年 3 月 14, 15 日）報告書—地方公共団体における研究評価の手法とあり方について—」  
（第 3 調査研究グループ, 2000. 8）

(1)研究実績

- <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」  
(第1 調査研究グループ, 2000. 9)
- <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. 9)
- <No. 74> 「The Comparative Study of Regional Innovation Systems of Japan and China」  
◎  
(蘇 靖特別研究員, 2000. 11)
- <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. 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. 6)
- <No. 77> 「The Proceeding of International Conference on Technology Foresight-The approach to and the potential for New Technology Foresight-」◎  
(第4 調査研究グループ, 2001. 3)
- <No. 78> 「科学技術と NPO の関係についての調査」  
(第2 調査研究グループ, 2001. 3)
- <No. 79> 「科学技術研究調査」の見直しについて～科学技術研究調査研究会に対する科学技術政策研究所の対応～」  
(科学技術指標検討チーム (第1 調査研究グループ所管), 2001. 6)
- <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. 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. 82> 「中国の環境問題と日本の技術移転」  
(情報分析課, 2002. 1)
- <No. 83> 「日本の技術輸出の実態 (平成 11 年度)」  
(情報分析課, 2002. 3)
- <No. 84> 「海外科学技術政策研究機関ハンドブック」  
(企画課, 2002. 3)
- <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. 3)
- <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. 5)
- <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. 7)
- <No. 88> 「平成 12 年科学技術指標—データ集—」  
(情報分析課, 2002. 10)

- <No. 89> 「ロシアに関係する科学技術国際協力の現状分析」  
(第2研究グループ, 2002.11)
- <No. 90> 「バイオテクノロジー研究開発と企業の境界—研究提携・技術導入・アウトソーシング・海外研究に関する調査報告—」  
(第1研究グループ, 2002.12)
- <No. 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・2調査研究グループ, 2002.12)
- <No. 92> 「産学官連携事例から見た地域イノベーションの成功要因解明の試み—札幌, 京都, 福岡の産学官連携調査報告—」  
(第3調査研究グループ, 2003.2)
- <No. 93> 「日本の技術貿易—平成12年度—」  
(情報分析課, 2003.3)
- <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, 2003.3)
- <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, 2003.3)
- <No. 96> 「産学連携 1983—2001」  
(第2研究グループ, 2003.3)
- <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, 2003.5)
- <No. 98> 「先端的計測・分析機器の現状と今後の課題～科学技術専門家ネットワーク アンケート調査結果～」  
(科学技術動向研究センター, 2003.7)
- <No. 99> 「科学館等における科学技術理解増進活動への参加が参加者に及ぼす影響について—科学技術館サイエンス友の会・日本宇宙少年団を例として—」  
(第2調査研究グループ, 2003.11)
- <No. 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. 101> 「科学技術国際協力の現状」  
(第2研究グループ, 2003.11)
- <No. 102> 「国際級研究人材の養成・確保のための環境と方策 (アンケート調査の結果より)—「個人を活かす」ためのシステムへの移行—」  
(第1調査研究グループ, 2003.12)
- <No. 103> 「博士号取得者の就業構造に関する日米比較の試み—キャリアパスの多様化を促進するために—」  
(第1調査研究グループ, 2003.12)
- <No. 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, 2004.2)

(1) 研究実績

- <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. 6)
- <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 中塚 勇, 桑原 輝隆, 2004. 6)
- <No. 107> 「学校教育と連携した科学館等での理科学習が児童生徒へ及ぼす影響について—学校と科学館等との連携強化の重要性—」  
(第 2 調査研究グループ 中村 隆史, 大沼 清仁, 今井 寛, 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. 109> 「国として戦略的に推進すべき 技術の抽出と評価—我が国の科学技術力のベンチマーキング—」  
(科学技術動向研究センター, 2004. 11)
- <No. 110> 「全国イノベーション調査統計報告」  
(伊地知寛博, 岩佐 朋子, 小田切宏之, 計良 秀美, 古賀 款久, 後藤 晃, 俵裕治, 永田 晃也, 平野 千博, 2004. 12)
- <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. 112> 「北欧会議における科学技術協力」—地域科学技術協力の一例として—  
(第 3 調査研究グループ, 2005. 2)
- <No. 113> 「デンマークの科学技術政策」—北欧の科学技術政策の一例として—  
(第 3 調査研究グループ, 2005. 2)
- <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. 3)
- <No. 115> 「科学技術政策文献の構造分析・内容分析」—第 1 期科学技術基本計画及び第 2 期科学技術基本計画を対象として— (第 2 研究グループ, 2005. 3)
- <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. 3)
- <No. 117> 「平成 16 年版科学技術指標—データ集—2005 年改訂版」  
(情報分析課, 2005. 4)
- <No. 118> 「ドイツの直面する科学技術政策上の課題」  
(永野 博, 2005. 6)
- <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. 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. 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」  
(第 2 研究グループ, 2006. 3)
- <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. 3)
- <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. 3)
- <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. 3)
- <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. 3)
- <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. 6)
- <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. 8)
- <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. 8)
- <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. 9)
- <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. 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. 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, 2007. 1)
- <No. 133> 「大学・公的研究機関における研究者公募の現状」  
(第 1 調査研究グループ, 2007. 1)
- <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, 2007. 3)
- <No. 137> 「大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査—平成 18 年度調査—」  
(第 1 調査研究グループ, 2007. 6)

(1) 研究実績

- <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. 7)
- <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. 7)
- <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. 7)
- <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. 7)
- <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. 144> 「特許請求項数の国・技術分野・時期特性格別分析」  
(第2 研究グループ, 2008. 1)
- <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. 8)
- <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. 8)
- <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. 9)
- <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. 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. 150> 「国立大学法人の財務分析」  
(第1 調査研究グループ, 2008. 1)
- <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. 1)
- <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. 1)
- <No. 153> 「国立大学法人等の個々の人材が活躍する環境の形成に向けた取組状況」  
(第1 調査研究グループ, 2008. 3)

(注) No. 1～No. 45 は「調査研究資料」、No. 46～No. 60 は「調査資料・データ」として発行している。

④DISCUSSION PAPER (表題末尾の◎は英文のみ, \*は英語版あり, を示す。)

- 〈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 光畑照久, 1997.1)
- 〈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 柳 孝, 1997.5)
- 〈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 Taniya Sienko, 1997.6)
- 〈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 後藤 晃, 古賀 款久, 鈴木 和志 (明治大学), 1997.11)
- 〈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 永田 晃也, 1998.3)
- 〈No. 6〉 「大学等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 新井 英彦, 1998.3)
- 〈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 藤原 直也, 藤垣 裕子, 1998.10)
- 〈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 田中 茂, 1999.5)
- 〈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 榊原 清則, 三木 康司 (慶應義塾大学), 1999.5)
- 〈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 和田 哲夫, 吉水 正義, 1999.6)
- 〈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 榊原 清則, 1999.7)
- 〈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 前澤 祐一, 1999.8)
- 〈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 中田 哲也, 1999.10)
- 〈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 竹下 貴之, 2000.1)
- 〈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 中田 哲也, 第3調査研究グループ 権田 金治 (東海

(1) 研究実績

大学), 2000. 2)

- <No. 16> 「THE DEVELOPMENT OF RESEARCH RELATED START-UP-A FRANCE-JAPAN COMPARISON-」◎  
(第1研究グループ 前田 昇 (高知工科大学), Robert Chabbal (CNRS), 2000. 4)
- <No. 17> 「企業戦略としてのオープンソースーオープンソースコミュニティの組織論と外部資源を利用した研究開発の発展に関する考察ー」  
(第1研究グループ 加藤みどり, 2000. 7)
- <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 新船 洋一, 2001. 9)
- <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 小田切宏之, 2001. 9) ◎
- <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 瀬谷 道夫, 山口 充弘, 多田 国之, 2002. 3)
- <No. 21> 「Discussion of Importance Index in Technology Foresight」  
(科学技術動向研究センター Viayu CHENG, 2002. 5)
- <No. 22> 「日本のバイオ・ベンチャー企業ーその意義と実態ー」  
(第1研究グループ 小田切宏之, 中村 吉明, 2002. 6)
- <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 岩佐 朋子, 小田切宏之, 2002. 6)
- <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 小田切宏之, 2002. 10)
- <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 和田 哲夫, 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 竹下 貴之, 2002. 11)
- <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ー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ー」  
(第1調査研究グループ 和田 幸男, 2002. 11)
- <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 計良 秀美, 前田 昇, 2003. 2)
- <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 (中間報告)」  
(第3調査研究グループ 前田 昇, 向山 幸男, 計良 秀美, 杉浦美紀彦, 岡 精



- 一, 俵 裕治, 2003.3)
- <No. 30> 「大学における研究の評価に関する理論と実際—システムの視点」  
(第1研究グループ 伊地知寛博, 2003.10)
- <No. 31> 「Determinants of Overseas Laboratory Ownership by Japanese Multinationals」  
(第1研究グループ 岩佐 朋子, 2003.11)
- <No. 32> 「Determinants of R&D Boundaries of the Firm : An Empirical Study of Commissioned R&D, Joint R&D, and Licensing with Japanese Company Data」◎  
(第1研究グループ 中村 健太, 小田切宏之, 2003.11)
- <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 牧山 康志, 2004.1)
- <No. 34> 「Joint ventures and the scope of knowledge transfer : Evidence from U.S.-Japan patent licenses」◎  
(第1研究グループ 和田 哲夫, 2004.3)
- <No. 35> 「Running royalty and patent citations : the role of measurement cost in unilateral patent licensing」◎  
(第1研究グループ 和田 哲夫, 2004.3)
- <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 岩佐 朋子, 2004.3)
- <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 榊原 清則, 本庄 裕司, 古賀 款久, 2004.10)
- <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 石井 正道, 2005.1)
- <No. 39> 「科学技術コミュニケーションを進める人材の養成について」  
(第2調査研究グループ 渡辺 正隆, 2005.2)
- <No. 40> 「Position Paper For Conventional Hydrocarbons」  
(科学技術動向研究センター, 2005.6)
- <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」  
(第2研究グループ, 2006.3)
- <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. 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. 44> 「Moor's Law, Increasing Complexity and Limits of Organization:

(1) 研究実績

Modern Significance of Japanese DRAM ERA」

(第1研究グループ, 2007.3)

<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, 2008.1)

<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, 2008.2)

⑤ 講演録

1) 竹内 啓 東京大学先端科学技術研究センター教授

「先端科学技術の社会的影響<動向第1回>」(1988.10)

2) 石井 恂 麻布大学教養部教授

「1990年代の科学技術政策<動向第2回>」(1988.10)

3) Prof. Don E Kash 米国オクラホマ大学教授

「総合化社会<国際比較第1回>」(1988.11)

4) 内田 盛也 帝人(株)理事

「科学技術政策と知的所有権のかかわりについて<動向第3回>」(1988.12)

5) 西部 邁 評論家

「反原発運動における技術思想について<動向第4回>」(1988.12)

6) 平澤 冷 東京大学教養学部教授

「ソフト化社会における政策研究<動向第5回>」(1988.12)

7) Prof. Christopher Freeman 英国サセックス大学名誉教授

「産業技術における基礎研究の役割<国際比較第2回>」(1989.2)

8) 石坂 誠一 人事院人事官

「科学技術に関する人材の確保<動向第6回>」(1989.2)

9) 梅原 猛 国際日本文化研究センター所長

「日本人の自然観<動向第7回>」(1989.2)

10) Prof. Lewis M. Branscomb 米国ハーバード大学教授

「米国における科学技術の諸問題<国際比較第3回>」(1989.2)

11) 武者小路公秀 国連大学副学長

「国際化社会における知的交流の課題<動向第8回>」(1989.2)

12) 弘岡 正明 住友化学工業(株)研究主幹

「新化学時代の産業展開と諸問題<動向第9回>」(1989.3)

13) 青木 昌彦 京都大学経済研究所教授

「今後の経済発展と科学技術政策<動向第10回>」(1989.3)

14) 井内慶次郎 前国立教育会館長

「大学院制度の弾力化について<動向第11回>」(1989.3)

15) 立川 圓造 日本原子力研究所東海研究所化学部長

「電解核融合の現状<動向第12回>」(1989.4)

- 16) 軽部 征夫 東京大学先端科学技術研究センター教授  
「バイオセンサーの現状と将来〈動向第13回〉」(1989.5)
- 17) 加藤 秀俊 放送教育開発センター所長  
「国際社会における技術格差の問題点〈動向第14回〉」(1989.5)
- 18) 村上陽一郎 東京大学先端科学技術研究センター教授  
「明治期における我が国の科学技術政策」(1989.6)
- 19) 田村 明 法政大学法学部教授  
「未来の都市をめざして」(1989.3)
- 20) 米本 昌平 三菱化成生命科学研究センター社会生命科学研究室長  
「1970年代のアメリカにおけるバイオエシックス論争」(1989.6)
- 21) 後藤 晃 一橋大学教授  
「日本のR&Dシステム再考」(1989.12)
- 22) 野田 正彰 神戸市立外国語大学教授  
「社会の変化が個人に及ぼす影響について」(1989.9)
- 23) Heinz A. Staab 西独マックス・プランク協会理事長  
「西独マックス・プランク協会の組織と国際協力における役割」(1990.3)
- 24) Prof. Rolf D. Schmid 独国ブラウンシュバイク工科大学教授  
「統合後の独国のバイオテクノロジー戦略について」(1990.11)
- 25) 権田 金治 東京電機大学理工学部教授  
「科学技術と地域開発」(1991.4)
- 26) 小林 信一 文教大学国際学部専任講師  
「文明社会の野蛮人—若者の科学技術離れを巡って—」(1991.5)
- 27) 小山 内裕 藤倉電線(株)取締役研究開発本部副本部長・基盤材料研究所長  
「光ファイバーの開発—低損失限界への挑戦—」(1992.4)
- 28) 瀧 一博 (財)新世代コンピューター技術開発機構常務理事・研究所長  
「第五世代コンピューターの開発—未完の革命—」(1992.5)
- 29) 外村 彰 日立製作所基礎研究所主管研究長  
「電子線ホログラフィー開発の経緯」(1992.6)
- 30) 鈴木 章夫 三菱重工業(株)名古屋航空宇宙システム製作所宇宙技術部長  
「日本のロケット開発に於ける技術革新」(1992.7)
- 31) 蒲谷 勝治 ヤマハ発動機(株)マリンス事業本部舟艇事業部副事業部長  
永海義博 ヤマハ発動機(株)マリンス事業本部舟艇事業部主任  
「アメリカズカップ・ヨットの開発とレース戦略」(1992.8)
- 32) 伊藤 博之 本田技研工業(株)四輪企画室(RAD) 参事  
「ホンダ・シビックの開発」(1992.2)
- 33) 神田 泰典 富士通(株)パーソナルビジネス本部副本部長  
「マルチメディアとFMタウンズ—認識の本質にせまる—」(1992.9)
- 34) 王寺 睦満 新日本製鐵(株)技術開発本部設備技術センター所長

(1) 研究実績

- 「我が国における LD 転炉技術の導入と発展」(1992. 10)
- 35) 相澤 進 セイコーエプソン(株)専務取締役  
「セイコーエプソンにおける技術開発—新事業創造の事例と技術開発理念の功罪—」  
(1992. 11)
- 36) 森本 盛 客員研究官(株)東芝・宇宙開発事業部  
「科学技術意識形成過程に関する考察」(1993. 3)
- 37) 前川善一郎 京都工芸繊維大学教授  
「複合材料技術の社会への浸透過程」(1992. 12)
- 38) 白石 忠志 東北大学法学部助教授  
「技術の排他的利用と独禁法」(1993. 2)
- 39) 柳原 一夫 客員研究官(財)日本気象協会参与  
「地球温暖化のメカニズム(宇宙・太陽・地球)」(1993. 5)
- 40) 富田 徹男 特許庁審判部主席審判官  
「特許制度等から見た技術の伝播」(1993. 4)
- 41) 前間 孝則 国際技術総合研究所副所長  
「軍用技術から民生技術へ—戦前日本の航空機産業の転換—」(1993. 4)
- 42) 石井 裕 NTT ヒューマンインターフェース研究所主幹研究員  
「コラボレーションメディアのデザイン」(1992. 12)
- 43) 長谷川龍雄 元トヨタ自動車(株)専務取締役  
「日本における自動車技術の起こりと展開—私の体験—」(1993. 8)
- 44) 吉田庄一郎 (株)ニコン取締役副社長  
「半導体製造装置ステッパの開発」(1993. 9)
- 45) 佐藤 秀樹 (株)セガ・エンタープライゼス常務取締役  
「アミューズメントからマルチメディアの研究開発へ」(1994. 2)
- 46) 市川 惇信 人事院人事官  
「研究評価について」(1996. 11)
- 47) 河本 英夫 東洋大学教授  
「オートポイエシスにもとづく研究評価論」(1996. 12)
- 48) 森 俊介 東京理科大学教授  
「システム論から見た評価の方法」(1997. 1)
- 49) 木嶋 恭一 東京工業大学教授  
「評価へのソフトシステムアプローチ」(1997. 1)
- 50) 山之内昭夫 大東文化大学教授  
「企業における研究評価の視点」(1997. 2)
- 51) 川崎 雅弘 科学技術振興事業団専務理事  
「科学技術基本法下における評価」(1997. 4)
- 52) 板倉 省吾 (株)パスコ副社長  
「通商産業省の政策評価(産業政策と産業技術政策)」(1997. 4)

- 53) Dir. Rosalie T. Ruegg 米国国立標準・技術研究所経済性評価室長  
Prof. Philippe Laredo 仏国鉱山大学イノベーション社会学センター教授  
「科学技術の形成過程における評価をどう取り扱うか—研究評価から政策評価まで—」  
(1997. 11)
- 54) Dr. William A. Blanpied 米国国立科学財団 (NSF) シニア国際アナリスト  
「米国における科学政策について」(1997. 11)
- 55) 「価値開発」関連 講演録  
近藤 隆雄 多摩大学経営情報学部教授  
「サービスマネジメントにおける価値づくりについて」(1997. 5)  
伊藤 利朗 三菱電機(株)専務取締役開発本部長  
「製品開発における価値づくりについて」(1997. 5)  
旭岡 勝義(株)東芝情報・通信システム新規事業企画室部長  
「経営におけるコンセプトエンジニアリングについて」(1997. 6)
- 56) Dr. William G. Wells, Jr. 米国ジョージワシントン大学教授  
「米国連邦政府における科学技術政策形成」(1998. 3)
- 57) 崔 亨燮 韓国科学技術団体総連合会会長  
「韓国新政権下での科学技術関連政策の展開」(1998. 6)
- 58) Prof. Arie Rip オランダ・ツウェンテ大学  
「オランダの科学技術政策：行政と研究を結ぶ中間機構を中心として～『社会学的』科学技術政策研究序論～」(1998. 4)
- 59) Prof. Sheila Jasanoff 米国ハーバード大学ジョンエフケネディ行政大学院教授  
「政策立案者としての科学審議会」～規制科学 (Regulatory-Science) をめぐって～  
(2000. 2)
- 60) 山本 卓眞 富士通(株)名誉会長  
「富士通の企業経営・技術戦略」(2000. 2)
- 61) 関本 忠弘 日本電気(株)取締役相談役  
「NECにおけるR&D戦略と科学技術政策への期待」(2000. 2)
- 62) 三田 勝茂 (株)日立製作所相談役  
「日立製作所における企業経営・技術戦略の変遷」(2000. 3)
- 63) 金丸 恭文 フューチャーシステムコンサルティング(株)代表取締役社長  
「IT革命が生み出す新時代」(2000. 3)
- 64) 藤野 政彦 武田薬品工業(株)会長  
「技術移転における産官学協力の在り方」(2001. 4)
- 65) 鎌田 博 筑波大学生物科学系教授・遺伝子実験センター長  
「遺伝子組換え植物・食品の研究現状と安全性確保」(2001. 3)
- 66) 永井 克孝 三菱化学生命科学研究所長  
「第三の生命鎖糖鎖とポストゲノム解析」(2001. 6)
- 67) 飯塚 尚和 宮城県産業技術総合センター所長

(1) 研究実績

- 「地方公設試におけるマネジメントシステムの構築」(2001. 10)
- 68) 西川 伸一 京都大学大学院医学研究科教授  
「再生医学の最近の動向」(2001. 9)
- 69) 賀来龍三郎 キヤノン(株)名誉会長  
「キヤノンにおける企業経営と技術戦略の変遷」(2000. 4)
- 70) 佐波 正一 (株)東芝 相談役  
「東芝の技術開発の変遷」(2000. 4)
- 71) 幸田 重教 三井化学(株)会長  
「三井化学の経営革新」(2000. 5)
- 72) 楠美 省二 アルファ・エレクトロニクス(株)社長  
「アルファ・エレクトロニクスにおける企業経営と技術戦略」(2000. 5)
- 73) 佐々木 正 (株)国際基盤材料研究所社長  
「企業経営・技術戦略の変遷」(2000. 5)
- 74) 吉田庄一郎 (株)ニコン取締役社長  
「ニコンの企業経営・技術戦略の変遷」(2000. 7)
- 75) 藤野 政彦 武田薬品工業(株)会長  
「武田薬品工業の研究戦略」(2000. 9)
- 76) 荒蒔康一郎 キリンビール(株)専務取締役  
「キリンビールの戦後の企業経営・技術戦略」(2000. 12)
- 77) 高木 利久 東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター教授  
「バイオインフォマティクスの最近の動向とこれからの課題」(2001. 11)
- 78) 小山 康文 岩手大学地域共同研究センター助教授  
「大学からの産学連携～岩手モデル～」(2002. 1)
- 79) 畑村洋太郎 工学院大学教授  
「失敗学の構築」(2001. 11)
- 80) 岩坪 威 東京大学大学院薬学系研究科教授  
「痴呆研究の動向～アルツハイマー病の病態解明と治療への展望を中心に～」(2001. 10)
- 81) 末松 安晴 国立情報学研究所長  
「半導体レーザーの技術革新について」(2002. 1)
- 82) 小田切宏之 科学技術政策研究所第1研究グループ総括主任研究官  
「技術ストックの経済効果をいかに測定するか」(2001. 11)
- 83) 欠番
- 84) 斎藤 衛郎 (独)国立健康・栄養研究所 食品機能研究部長  
「機能性食品の研究開発の動向と特定保健用食品」(2002. 2)
- 85) 鶴尾 隆 東京大学分子細胞生物学研究所所長  
「大学等におけるがん研究の最近の動向」(2002. 3)
- 86) 柴崎 正勝 東京大学大学院薬学系研究科教授  
「地球環境と有機合成」(2002. 4)

- 87) 岡田 清孝 京都大学大学院理学研究科教授  
「分子植物科学の現状と将来」(2002. 4)
- 88) デイビット・キング 英国政府首席科学顧問兼科学技術庁長官  
「科学と社会」(2002. 7)
- 89) 高濱 洋介 徳島大学 ゲノム機能研究センター教授・理化学研究所 免疫・アレルギー科学総合研究センター 免疫系発生研究チームディレクター  
「免疫学の最近の動向」(2002. 6)
- 90) 柳田 充弘 京都大学大学院生命科学研究科長・教授  
「わが国大学における生命科学の研究と教育推進の危機的状況」(2002. 7)
- 91) アリ・リップ オランダツウェンテ大学教授  
「研究開発評価に対する社会の挑戦」(2002. 7)
- 92) 小原 雄治 国立遺伝学研究所副所長・生物遺伝資源情報総合センター長・教授  
「バイオリソースの現状とわが国の方策」(2002. 7)
- 93) 虫明 功臣 東京大学生産技術研究所教授  
「水循環と水資源—ローカルな視点からグローバルな視野へ—」(2002. 8)
- 94) 渡辺 公綱 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授  
「RNA 研究の動向」(2002. 9)
- 95) 江刺 正喜 東北大学未来科学技術共同研究センター教授  
「MEMS 研究の動向」(2002. 8)
- 96) 伊藤 正男 理化学研究所脳科学総合研究センター所長  
「脳科学と教育」(2002. 9)
- 97) 小泉 英明 日立製作所基礎研究所・中央研究所主管研究長  
「脳科学と教育」(2002. 10)
- 98) 小幡 純子 上智大学法学部教授  
「先端科学技術の発展と法律学の諸課題—ゲノム応用時代の技術と法制—」(2002. 9)
- 99) 前田 昇 客員研究官 高知工科大学大学院工学研究科教授  
「地域産業集積(クラスター)の欧米事例と日本の課題—ハイテクベンチャーが起こしはじめた日本の産業変革—」(2003. 1)
- 100) 御園生 誠 工学院大学工学部環境化学科教授  
「グリーンケミストリー(持続的社会の科学技術)の目指すべきもの」(2002. 10)
- 101) 小堀 幸彦 (株)シュタインバイス・ジャパン代表取締役  
「独国における産学共同方式による支援制度」(2003. 2)
- 102) 柳田 敏雄 大阪大学大学院医学系研究科教授  
「ナノバイオテクノロジーの動向と今後の課題」(2001. 12)
- 103) 吉田文紀 アムジェン(株)代表取締役社長  
「バイオベンチャーの起業と経営—アムジェン社の例—」(2003. 2)
- 104) 佐野 睦典 イノベーション・エンジン(株)代表取締役社長  
「日本のナノテク・ベンチャーを開花させる駆動力は何か」(2003. 5)

(1) 研究実績

- 105) 藤江 幸一 豊橋技術科学大学エコロジー工学系教授  
「ゼロエミッション研究—生存戦略と研究戦略—」(2003. 5)
- 106) 名取 俊二 理化学研究所特別招聘研究員  
「昆虫を用いた研究の動向と今後の見通し」(2003. 4)
- 107) 佐久間健人 東京大学大学院新領域創成科学研究科物質系専攻教授  
「日本金属学会の材料戦略と展望」(2003. 1)
- 108) 馬場 嘉信 徳島大学薬学部教授, 産業技術総合研究所単一分子生体ナノ計測研究ラボ  
長  
「次世代ナノバイオデバイス研究の最前線と今後の展開」(2003. 5)
- 109) 岩井 洋 東京工業大学フロンティア創造共同研究センター教授  
「日本にとってのシリコン半導体デバイス研究開発の重要性とその戦略」(2002. 12)
- 110) 橋爪 誠 九州大学大学院医学研究院教授  
「医療現場における工学的革新～最先端の医療現場は大きく変わろうとしている～」  
(2003. 4)
- 111) 日高 敏隆 総合地球環境学研究所所長  
「生物多様性を考える」(2003. 6)
- 112) 児玉 龍彦 東京大学先端科学技術研究センターシステム生物医学ラボラトリーディレ  
クター特任教授  
「2000年から2010年へのゲノム革命とそれに対応する研究組織のあり方」(2003. 7)
- 113) 河田 恵昭 京都大学防災研究所巨大災害研究センターセンター長・教授  
「自然災害への備えと危機管理」(2003. 5)
- 114) 中尾 一和 京都大学大学院医学研究科内科学講座教授  
「我国のPhysician Scientist (臨床医科学者) とTranslational Medicineの困難な現  
状」(2003. 7)
- 115) Dr. R. Kircher General Manager, Siemens K. K. Technology Dep.  
「Research & Development for Sustainable Energy & Water Supply」(2003. 5)
- 116) 江尻 正員 工学博士, 元日立製作所中央研究所/機械研究所技師長  
「ロボティクス推進のための課題と展望」(2003. 7)
- 117) 工藤 和彦 九州大学工学研究院エネルギー量子工学部門  
「原子力分野の人材育成の現状と課題」(2003. 8)
- 118) 佐藤 哲也 海洋科学技術センター地球シミュレータセンターセンター長  
「地球シミュレータ計画と次世代コンピューター」(2003. 6)
- 119) アンドゥレ・オーステルリンク ルーヴェン・カトリック大学学長, 教授  
「産学協同ナレッジ・マネジメント—大学側からの視点」(2003. 9)
- 120) 中野 幸紀 関西学院大学総合政策学部教授  
「ヨーロッパにおける情報市民社会」(2003. 7)
- 121) 原田 広史 物質・材料研究機構材料研究所超耐熱材料グループディレクター  
「超耐熱材料の実用化戦略とエネルギー産業分野への波及効果～ジェット機からパワー



- エンジニアリングまで〜」(2003.10)
- 122) 小佐古敏荘 東京大学原子力研究総合センター助教授  
「原子力施設におけるリスク管理の動向〜使用済燃料中間貯蔵施設を中心に〜」  
(2003.11)
- 123) 塚本 弘範 Senior Research Scientist, Yale University  
「Research Activities of Semiconductor Optical Routing Devices at Yale University」  
(2003.7)
- 124) 野本 明男 東京大学大学院医学系研究科教授  
「ウイルス感染症〜ポリオから SARS まで〜」(2003.8)
- 125) Dr. Martyn Field Laboratory Manager, Hitachi Dublin Laboratory  
「Bioinformatics Research in Europe and Hitachi Dublin」(2003.10)
- 126) 佐伯 元司 東京工業大学情報理工学研究科教授  
「ソフトウェア要求工学の現状と動向」(2003.10)
- 127) 西 義雄 スタンフォード大学電気工学科研究教授, 集積化システムセンターリサーチディレクター兼ナノファブ리케이션ファシリティディレクター  
「ナノテクノロジーを発展させるために産学連携はどうあるべきか」(2003.10)
- 128) 橋本 易周 (株)メディビック代表取締役社長, (株)ジェネティックラボ取締役  
「日本発のバイオベンチャーの可能性—札幌, 神戸, シリコンバレーにおける起業から—」(2003.3)
- 129) 青木 由直 北海道大学大学院工学研究科教授  
高橋 昭憲 (株)データクラフト代表取締役  
「札幌 IT クラスターの現状と課題」(2004.3)
- 130) 北野 宏明 ソニーコンピュータサイエンス研究所取締役副所長  
「システムバイオロジーの展望」(2003.7)
- 131) Mr. John L. Hill Standards Strategist Sun Microsystems  
「ICT Standardization : A Critical View and Action Plan」(2003.11)
- 132) 多々良和誠 東京大学大学院工学系研究科教授  
「小さな RNA がバイオ・医学の世界を変える」(2003.9)
- 133) 上田 実 名古屋大学大学院医学系研究科教授, 東京大学医科学研究所 教授  
「再生医療の現状とその実用化に向けた課題」(2004.2)
- 134) 五箇 公一 国立環境研究所侵入生物研究チーム総合研究官  
「侵入生物がもたらす生物多様性攪乱」(2004.04)
- 135) 久間 和生 三菱電機(株)先端技術総合研究所長  
「新事業構築と産学連携」(2004.04)
- 136) ランドル・ケインズ: ダーウィン・トラスト理事  
養老 孟司 東京大学名誉教授, 北里大学教授  
ジェイムズ・ムーア 英国オープン大学上級講師  
向井万起男 慶應義塾大学助教授

(1) 研究実績

- オリヴィア・ジャドソン 英国インペリアルカレッジ研究フェロー  
「ダーウィンで科学を楽しむ！」(2004. 7)
- 137) Prof. Jen-Shin Chang : McMaster University  
「北米における産官学共同研究の実態」(2004. 7)
- 138) 林 晋 神戸大学工学部情報知能工学科教授  
「ソフトウェア工学で流行する『日本型』生産法」(2004. 06)
- 139) 石黒 武彦 同志社大学ヒューマンセキュリティ研究センターフェロー  
『「インパクトファクター」の実像と学術雑誌のあり方」(2004. 06)
- 140) 柘植 綾夫 三菱重工業(株)常務取締役技術本部長  
「価値創造型もの創り立国強化を目指した政策提言」(2004. 05)
- 141) 安田 幸夫 高知工科大学総合研究所教授 (名古屋大学名誉教授)  
榊 裕之 東京大学生産技術研究所教授  
森野 明彦 (株)半導体先端テクノロジーズ社長  
「革新的なナノテクノロジー研究を日本の将来にいかすために」(2004. 6)
- 142) 西口 浩 衛星測位システム協議会事務局長  
「国家戦略としての準天頂衛星の有用性」(2004. 09)
- 143) 鈴木 正昭 岐阜大学大学院医学研究科教授  
「人の中の分子を見る—分子イメージング研究の重要性と推進—」(2004. 10)
- 144) Prof. Jen-Shin Chang : McMaster University  
「独立行政法人化による大学における研究の位置づけ—カナダの大学の事例—」  
(2004. 11)
- 145) 仁田 周一 育英工業高等専門学校専攻科東京農工大学名誉教授  
「先端技術を支える規格・標準化の活動／技術—世界との比較」(2004. 11)
- 146) 馬場 靖憲 東京大学先端科学技術研究センター教授  
七丈 直弘 東京大学大学院情報学環特任助教授  
鎗目 雅 東京大学先端科学技術研究センター助手  
「光触媒研究者コミュニティのネットワーク分析—科学技術政策における可能性—」  
(2004. 7)
- 147) 津田 一郎 北海道大学大学院 理学研究科教授  
儀我 美一 北海道大学大学院 理学研究科教授  
「数学に何が出来るか—なぜ科学技術に重要か、どうすれば有効に活用できるか—」  
(2004. 11)
- 148) Ms. Noncedo Vutula 南アフリカ共和国科学技術省研究情報課課長  
「南アフリカ共和国の科学技術政策と動向」—South Africa Science and Technology  
Policy and Trend—」(2004. 12)
- 149) 持田 勲 日本エネルギー学会長・九州大学特任教授 (産学連携センター)  
「日本のエネルギー環境産業技術の基盤と開発の動向—化石資源とくに石炭に注目して—」  
(2005. 1)

- 150) 植田 一博 東京大学大学院総合文化研究科  
佐々木豊文 NBS 日本速読教育連盟  
「読書の熟達化プロセスの認知脳科学的な分析：速読を例として」(2005. 3)
- 151) 菅 裕明 東京大学先端科学技術研究センター教授  
「切磋琢磨型」アカデミズムの重要性」(2005. 3)
- 152) 佐藤 源之 東北大学東北アジア研究センター教授  
「地中レーダによる人道的地雷探知技術開発として波及効果—先進技術を通じた国際貢献の事例として—」(2005. 6)
- 153) 神原 秀記 (株)日立製作所フェロー  
「DNA 解析技術の進歩と今後の発展」(2005. 4)
- 154) 田村 守 北海道大学電子科学研究所教授  
「“光とバイオ”のグローバル戦略—アメリカはヒューマンゲノムの反省から次の手をうつ—」(2005. 6)
- 155) 廣瀬 弥生 東京大学先端科学技術研究センター産学連携ディレクティングマネージャー特任助教授  
「産学連携の現場」(2005. 6)
- 156) 加藤 醇子 クリニック・かとう  
宇野 彰 筑波大学大学院  
藤堂 栄子 特定非営利活動法人エッジ  
品川 裕香 ノンフィクションライター  
「神経学的要因による読み書き困難に対する多方面からの支援」(2006. 1)
- 157) Dr. Daniel Mellet-d’Huart National Association for Adult Vocational Training  
France  
「From Virtual Reality to Actual Reality : Using Virtual Reality for Learning」  
(2005)
- 158) 武市 正人 東京大学大学院情報理工学系研究科教授  
「わが国の情報分野の人材養成について」(2005. 7)
- 159) NIETEP 国際コロキウム  
「サイエンスコミュニケーションのひろがり シームレス・カルチャー 縫い目のない文化を実現するために」(2005. 7)
- 160) Doron Weber スローン財団 PUST プログラムマネージャー  
「科学技術者のイメージ メディアを通じたイメージアップは可能か—」(2005. 7)
- 161) Mr. Peter Hohmann (株)日立製作所ヨーロッパ・デザインセンター長  
「Face of the Future (Face del Futuro)」(2005. 7)
- 162) Dr. Carel van der Poel, Ph. D.  
「Philips Research Leuven : Semiconductor Research and Open Innovation at IMEC」  
(2005. 8)
- 163) 澤 一誠 三菱商事(株)機械新規事業開発ユニット新エネルギー担当マネージャー

(1) 研究実績

- 「バイオマス液体燃料の世界動向と日本の将来像—新環境エネルギー産業創造という観点からの戦略的アプローチ」(2005. 8)
- 164) 鎌土 重晴 長岡技術科学大学教授  
「次世代構造材料として期待される Mg 合金の研究開発動向と今後の課題及び展望」(2005. 9)
- 165) 松波 弘之 (独) 科学技術振興機構研究成果活用プラザ京都館長, 京都大学名誉教授  
「パワーデバイス用 SiC 半導体材料の現状, 課題と展望」(2005. 9)
- 166) 一ノ瀬俊明 (独) 国立環境研究所地球環境研究センター主任研究員  
藤井 光 九州大学大学院工学研究院助教授  
「ヒートアイランドに関する最近の研究について」(2005. 12)
- 167) 久世 和資 日本アイ・ビー・エム (株) 東京基礎研究所所長  
「サービス・サイエンスの意義と将来展望」(2005. 12)
- 168) 徐 向東 キャストコンサルティング (株) 代表取締役社長  
「中国新“中間層”台頭」(2006. 1)
- 169) 深尾 京司 一橋大学経済研究所教授  
「全要素生産性と経済・科学技術政策」(2006. 1)
- 170) 都河 明子 東京医科歯科大学留学生センター教授  
「科学技術分野における多様な人材登用について—女性研究者及び留学生の視点から—」(2006. 2)
- 171) 広井 良典 千葉大学法経学部教授  
「「定常型社会」における科学・技術の展望—「科学とケア」という視点を踏まえて—」(2006. 2)
- 172) J. L. Valles 欧州委員会研究総局 G3 部 (材料担当) 部長  
「The Materials and Nanotechnology Policy of the European Commission (欧州委員会の材料・ナノテク政策)」(2006. 2)
- 173) Dr. Neil Britton, Ph. D. Team Leader EdM-NIED Kobe  
「Disaster Management in Japan and New Zealand : Diggerences and Similarities」(2006. 2)
- 174) 藤田 和男 芝浦工業大学 MOT 専門職大学院工学マネジメント研究科教授  
「石油・ガス資源開発における先端技術—資源量・生産能力評価にどのような影響を与えるか—」(2006. 3)
- 175) Prof. L. E. Scriven University of Minnesota  
「U.S. National Science Foundation's Engineering Research Center Scheme-Retrospective by a leading participant-」(2006. 3)
- 176) 北野 大 淑徳大学国際コミュニケーション学部教授  
「どのような豊かさを求めるか—環境破壊と文明の崩壊を視点にして」(2006. 3)
- 177) 藤本 元 同志社大学工学部エネルギー機械工学科教授  
「世界のエンジン研究の実態及び日本の大学の理工系教育の問題点」(2006. 3)

- 178) 赤川 学 信州大学人文学部教授  
「少子化を前提としたこれからの社会を構築する」(2006. 4)
- 178) 小川真里子 三重大学人文学部教授  
「女性の科学キャリアに関するワークショップ 2005—注目すべき話題と日本からの報告—Gender and science : Glimpses from India and Asia」(2006. 5)
- 180) 喜多 千草 関西大学総合情報学部  
「開発思想・技術アジェンダ・設計：インターネットの開発思想史を事例に」(2006. 8)
- 181) 林 晋：京都大学大学院文学研究科教授  
「科学技術に「思想」は必要か」(2006. 8)
- 182) Giuseppe Riva : Cattolica del Sacro Cuore 大学、心理学部 Institute Auxologico Italiano 神経心理学・応用技術研究所  
「From Technology to Health : How to use advanced technologies to improve the quality of life」(2006. 8)
- 183) 戸田山和久 名古屋大学情報科学研究科教授  
「科学における哲学的思想の役割」(2006. 8)
- 184) 浅田 稔 大阪大学大学院工学研究科  
「認知ロボティクスによる脳と心の理解の試み」(2006. 8)
- 185) 天野 明弘 兵庫県立大学副学長  
「環境問題と市場経済システムのあり方」(2006. 6)
- 186) 樋口 美雄 慶應義塾大学商学部教授  
「少子高齢化が日本経済・地域社会に与える影響」(2006. 5)
- 187) 今道 友信 東京大学名誉教授哲学美学比較研究国際センター長、英知大学教授  
「科学技術と倫理—21 世紀の課題—」(2006. 7)
- 188) 李 恩京 韓国国立全北大学文化研究センター長  
「韓国女性科学者・技術者—成長と政府支援策」(2006. 7)
- 189) 高見 豊 日本野外生活推進協会会長  
「日本におけるスウェーデンの環境教育の展開—自然の循環を学ぶ森のムッレ教室—」(2006. 8)
- 190) 岩坂 泰信 金沢大学教授  
「黄砂の科学と黄砂問題」(2006. 9)
- 191) 石黒 周 研究開発型 NPO 振興機構理事、ロボカップチーフビジネスオフィサー、国際レスキューシステム研究機構理事  
「新たな研究推進の仕組み—NPO 型分散研究システム—」(2006. 10)
- 192) 津川 定之 名城大学理工学部教授  
古川 修 芝浦工業大学システム工学部教授  
「ITS 技術による環境負荷低減と安全・安心の街づくりについて」(2006. 11)
- 193) 二木 厚吉 北陸先端科学技術大学院大学情報科学研究科教授  
「次世代のソフトウェア工学の課題—中核技術としての形式手法を中心に—」(2006. 11)

(1) 研究実績

- 194) Mr. Herve PERO 欧州委員会研究拠点ユニット長  
Pref. John WOOD 欧州研究員インフラ戦略フォーラム議長  
「European Roadmap for Research Infrastructures」(欧州の研究インフラに関するロードマップ) (2006. 12)
- 195) 丸山 宏 日本アイ・ビー・エム(株)東京基礎研究所所長  
「今後のイノベーションはどこへ向かうか～IBM 社 Global Innovation Outlook～」(2006. 12)
- 196) 高増 潔 東京大学大学院工学研究科教授  
高谷 裕浩 大阪大学大学院工学研究科教授  
高 偉 東北大学大学院工学研究科助教授  
「ものづくり計測技術—科学に立脚したものづくり「可視化」を目指して—」(2006. 9)
- 197) ロバート・メイ卿 オックスフォードホード大学動物学科教授  
「社会の中の科学」—光と影—」(2007. 1)
- 198) 井口 泰 関西学院大学経済学部教授、少子経済研究センター長  
「東アジアを中心とする人材移動と日本の人材開発戦略—外国人政策と受入れ基盤の整備に向けて—」(2007. 1)
- 199) Dr. David W. Lightfoot 米国国立科学財団 (NSF) 社会・行動・経済科学局 (SBE) 局長  
「科学政策のための科学：米国 NSF のイニシアティブ」(2007. 2)
- 200) Bruno Berge, Ph.D. Research Director, Varioptic  
「Varioptic, liquid lenses for miniature cameras : from the lab to industry」(2007. 2)
- 201) 白井 均 (株)日立総合計画研究所副所長  
「I Dynamics—これからの情報社会を展望する」(2007. 3)
- 202) PCST-9 協賛国際シンポジウム  
「科学を語り合う—サイエンスコミュニケーションの方法と実践」(2007. 3)
- 203) 松原 美之 (独)消防研究所研究統括官  
「廃止され国に統合・吸収されることとなった『独立行政法人消防研究所』はなにをしてきたのか？」(2007. 3)
- 204) 高橋 宏 (独)科学技術振興機構主監  
「研究費会計制度の日米比較」(2007. 4)
- 205) 野原 博淳 フランス国立科学研究センター労働経済社会研究所 (LEST/CNRS)  
「人材の養成と流動化からみたイノベーション—若手科学者の労働市場—」(2007. 5)
- 206) 正田 彬 慶応大学名誉教授、公正取引委員会顧問  
「科学技術の進歩と経済法の変遷・展望」(2007. 6)
- 207) 科学技術政策研究所  
「科学技術と社会をつなぐ～ナイスステップな研究者 2006 からのメッセージ～」(2007. 7)

- 208) Prayoon Shiwattana タイ国家科学技術開発機構 (NSTDA) 副所長  
「タイの科学技術開発 タイ国家科学技術開発機構 (NSTDA) の果たす役割」(2007. 8)
- 209) Johannes Loschnigg 元米下院科学委員会航空宇宙小委員会スタッフ・ディレクター  
「科学技術と米国議会：地球科学と気候変動に関連する最近のトピック」
- 210) Linda Butler オーストラリア国立大学社会科学研究所「研究評価と政策プロジェクト」  
代表  
「政策策定における文献計量学ビブリオメトリクスを活用～オーストラリア政府のための応用～」(2007. 9)
- 211) 丸川 知雄 東京大学社会科学研究所教授  
「現代中国の産業と技術進歩」(2007. 9)
- 212) 高橋 宏 (独)科学技術振興機構企画評価部主監  
石橋 一郎 (独)科学技術振興機構企画評価部主査 (予算担当)  
「研究費会計制度の日米比較」(2007. 11)
- 213) 中村 哲 (株)国際電気通信基礎技術研究所取締役、音声言語コミュニケーション研究所長  
「音声翻訳技術の現状と今後の展開」(2007. 12)
- 214) 下村 和生 国際 HFSP 推進機構事務局次長  
「ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム (HFSP) について」(2008. 1)
- 215) 中村 道治 株式会社日立製作所フェロー  
「省電力化を目指した名の I C T の研究開発」(2007. 12)
- 216) Gerald M. Stokes バテルジャパン株式会社代表取締役社長  
「The Business Innovation」(2007. 11)
- 217) Machi Dilwarth 米国国立科学技術財団東京事務所所長  
「NSF (U. S. National Science Foundation: 米国国立科学技術財団) の近況」
- 218) 古川 勇二 東京農工大学大学院技術経営研究科長  
豊田 政男 大阪大学大学院工学研究科長・工学部長  
尾形 仁士 三菱電機エンジニアリング株式会社 社長  
「国力の源泉を作るーものづくり科学技術深化に向けての科学技術政策」(2008. 3)

⑥その他

- 1) ソフト系科学技術に関する調査報告書  
(第1 調査研究グループ, 1989. 3)
- 2) 第1 回科学技術政策研究国際コンファレンス予稿集[英文] (1990. 2)
- 3) 日本の科学技術政策史  
(科学技術政策史研究会編集, 科学技術政策研究所監修, 1990. 12)
- 4) NISTEP Review Vol. 1[注] (1990. 12)
- 5) 第1 回科学技術政策研究国際コンファレンスプロシーディングス[英文]  
(猪瀬 博, 児玉 文雄, 川崎 雅弘編集, 1991. 1)

(1) 研究実績

- 6) 第2回科学技術政策研究国際コンファレンス予稿集[英文] (1991. 1)
- 7) NISTEP Review Vol. 2[注] (1992. 3)
- 8) 第2回科学技術政策研究国際コンファレンスプロシーディングス[英文]  
(岡村 総吾, 野中郁次郎, 村上 健一編集, 1992. 3)
- 9) 第3回科学技術政策研究国際コンファレンス予稿集[英文] (1992. 3)
- 10) 日・米・欧における科学技術に対する社会意識に関する比較調査  
(第2調査研究グループ, 1992. 3)
- 11) 第3回科学技術政策研究国際コンファレンスプロシーディングス[英文]  
(岡村 総吾, 坂内富士男, 野中郁次郎編集, 1993. 3)
- 12) 新世紀の深みのある政策展開を目指して—科学技術政策研究所創立10周年記念誌—  
(科学技術政策研究所創立10周年記念行事企画委員会編集, 1998. 7)
- 13) 機関評価委員会の結果について  
科学技術政策研究所機関評価報告書参考資料  
(科学技術政策研究所機関評価委員会編集, 1999. 1)
- 14) 日独ワークショップ「ハイテク新規事業の課題と国際展開：日独協力による促進を模索する」  
(「ハイテク及び環境技術」に関する日独協力評議会, 科学技術政策研究所他日独ワークショップ事務局編集, 2000. 10) [英文]

(注) NISTEP Review は、当所の研究者が外部の研究集会や学会誌等で発表した研究論文を当研究所として取りまとめたものである。



(2)顧問（五十音順，2007年3月31日現在）

|       |                            |
|-------|----------------------------|
| 阿部 博之 | (独)科学技術振興機構顧問              |
| 有馬 朗人 | (財)日本科学技術振興財団会長            |
| 生駒 俊明 | 国立大学法人一橋大学大学院国際企業戦略研究科客員教授 |
| 井村 裕夫 | (独)科学技術振興機構顧問              |
| 小野 元之 | (独)日本学術振興会理事長              |
| 川崎 雅弘 | (財)リモート・センシング技術センター専務理事    |
| 中原 恒雄 | 住友電気工業(株)顧問                |
| 中村 桂子 | JT生命誌研究館館長                 |
| 吉川 弘之 | (独)産業技術総合研究所理事長            |
| 吉村 融  | 国立大学法人政策研究大学院大学長           |

(3)機関評価委員（五十音順 2007年3月31日現在）

|           |                            |
|-----------|----------------------------|
| 委員長 池上 徹彦 | (独)産業技術総合研究所理事・宇宙開発委員会委員   |
| 委員 相澤 益男  | 国立大学法人東京工業大学長              |
| 委員 小林 健   | 日本政策投資銀行中国支店長              |
| 委員 隅藏 康一  | 国立大学法人政策研究大学院大学助教授         |
| 委員 高橋真理子  | 朝日新聞社科学医療部次長               |
| 委員 都河 明子  | 国立大学法人東京医科歯科大学留学生センター教授    |
| 委員 中島 尚正  | (独)産業技術総合研究所理事・臨海副都心センター所長 |
| 委員 中村 道治  | 日立製作所執行役副社長                |
| 委員 原山 優子  | 国立大学法人東北大学大学院工学研究科教授       |
| 委員 若杉 隆平  | 慶応義塾大学経済学部教授               |

## (4)職員名簿

## (4)職員名簿

| 所 属         | 職 名    | 氏 名     | 在 職 期 間               |  |            |
|-------------|--------|---------|-----------------------|--|------------|
| 所長          |        | 國谷 実    | H18. 3. 17～H19. 7. 17 |  |            |
|             |        | 木村 良    | H19. 7. 18～           |  |            |
| 総務研究官       |        | 桑原 輝隆   | H17. 4. 1～            |  |            |
| 総務課         | 課長     | 杉山 弘    | H19. 4. 1～            |  |            |
|             | 課長補佐   | 併 手代木祐一 | H18. 10. 10～          |  |            |
|             | 情報係長   | 併 石黒 裕康 | H18. 4. 1～H19. 3. 31  |  |            |
|             | 庶務係長   |         | 野村 崇                  | H17. 10. 1～  |            |
|             | 主任     | 併 五島登美子 | H17. 7. 1～            |  |            |
|             | 主任     |         | 神田由美子                 | H17. 7. 1～   |            |
|             | 經理係長   |         | 小田 剛                  | H17. 5. 1～H19. 4. 14                                 |            |
|             | 經理係長   |         | 坂内 信夫                 | H19. 4. 15～  |            |
|             | 用度係長   | 併       | 手代木祐一                 | H18. 10. 10～   |            |
|             |        |         | 佐藤 博俊                 | H16. 11. 1～  |            |
|             | 自動車運転手 |         | 浅野 一夫                 | H16. 7. 1～H19. 6. 30                                 |            |
|             | 自動車運転手 |         | 三浦 幸一                 | H19. 7. 1～   |            |
|             | 事務補助員  |         | 松尾 葉子                 | H19. 4. 1～   |            |
|             | 事務補助員  |         | 宮田 春奈                 | H19. 10. 1～  |            |
|             | 事務補助員  |         | 近藤安由美                 | H19. 4. 1～   |            |
|             | 事務補助員  |         | 安藤 紀子                 | H19. 4. 1～   |            |
|             | 事務補助員  |         | 奥原 由枝                 | H20. 2. 25～  |            |
|             | 企画課    | 課長      | 松室 寛治                 | H18. 7. 1～H19. 6. 24                                 |            |
|             |        | 課長      | 阿部 浩一                 | H19. 6. 25～  |            |
|             |        | 課長補佐    | 塚本 圭二                 | H19. 4. 1～   |            |
|             |        | 国際研究協力官 |                       | 三森八重子  | H18. 7. 1～ |
|             |        | 企画係長    |                       | 細坪 護拳  | H18. 1. 1～ |
|             |        |         |                       | 神部 匡毅  | H19. 4. 1～ |
| 業務係長        |        |         | 宮本 祐吾                 | H9. 1. 1～  |            |
|             |        |         | 秋田のぞみ                 | H13. 12. 1～  |            |
| 事務補助員       |        |         | 齋藤 弥生                 | H19. 4. 1～   |            |
| 科学技術基盤調査研究室 |        | 室長      | 併 富澤 宏之               | H18. 4. 1～H19. 7. 30<br>H19. 7. 31～<br>(経済協力開発機構へ派遣) |            |
|             | 室長     | 併 桑原 輝隆 | H19. 8. 1～            |  |            |
|             | 室長補佐   | 併 石橋 英二 | H18. 4. 1～            |  |            |
|             | 主任研究官  |         | 伊神 正貫                 | H19. 8. 1～   |            |
|             | 研究官    |         | 蛭原 弘子                 | H18. 4. 1～   |            |

|                  |         |       |               |                       |                      |
|------------------|---------|-------|---------------|-----------------------|----------------------|
|                  |         | 併     | 細坪 護拳         | H18. 4. 1～H19. 7. 31  |                      |
|                  |         | 併     | 神田由美子         | H18. 4. 1～            |                      |
|                  |         | 併     | 阪 彩香          | H18. 4. 1～            |                      |
| 科学技術動向研究<br>センター | 事務補助員   |       | 小川真紀子         | H19. 4. 1～H20. 3. 30  |                      |
|                  | センター長   | 併     | 桑原 輝隆         | H17. 4. 1～H19. 9. 30  |                      |
|                  | センター長心得 |       | 奥和田久美         | H19. 10. 1～H20. 3. 31 |                      |
|                  | 主任研究官   |       | 光盛 史郎         | H18. 4. 1～            |                      |
|                  | 主任研究官   |       | 柿崎 文彦         | H17. 7. 1～            |                      |
|                  | 主任研究官   |       | 伊藤 裕子         | H14. 10. 1～           |                      |
|                  | 主任研究官   |       | 藤井 章博         | H15. 6. 1～H19. 3. 31  |                      |
|                  | 主任研究官   |       | 石井加代子         | H16. 4. 1～            |                      |
|                  | 主任研究官   |       | 伊神 正貫         | H17. 5. 1～            |                      |
|                  |         |       |               | H17. 6. 30～H19. 7. 31 |                      |
|                  |         |       |               | (経済協力開発機構へ派遣)         |                      |
|                  |         | 研究員   |               | 阪 彩香                  | H17. 4. 1～           |
|                  |         | 研究員   |               | 金間 大介                 | H18. 1. 1～           |
|                  |         | 上席研究官 |               | 奥和田久美                 | H14. 7. 1～H19. 9. 30 |
|                  | 上席研究官   |       | 横尾 淑子         | H15. 1. 1～            |                      |
|                  | 上席研究官   |       | 池田 一壽         | H18. 4. 1～H19. 3. 31  |                      |
|                  | 上席研究官   |       | 浦島 邦子         | H15. 6. 16～           |                      |
|                  | 上席研究官   |       | 重茂 浩美         | H18. 1. 1～            |                      |
|                  | 上席研究官   |       | 渡辺 政隆         | H18. 3. 1～H19. 3. 31  |                      |
|                  | 事務補助員   |       | 後藤 麻里         | H18. 4. 1～            |                      |
|                  | 事務補助員   |       | 佐々木明子         | H18. 4. 1～            |                      |
|                  | 事務補助員   |       | 宮田 春奈         | H18. 8. 7～H19. 9. 30  |                      |
|                  | 事務補助員   |       | 梅澤真理奈         | H18. 8. 7～            |                      |
|                  | 事務補助員   |       | 関 祐美子         | H18. 10. 1～           |                      |
|                  | 事務補助員   |       | 今井 民          | H19. 3. 1～            |                      |
|                  | 事務補助員   |       | 奥原 由枝         | H20. 1. 1～H20. 2. 24  |                      |
| 第1研究グループ         | 総括主任研究官 | 事取    | 桑原 輝隆         | H17. 4. 1～            |                      |
|                  | 研究員     |       | 近藤 章夫         | H17. 8. 1～H20. 3. 31  |                      |
|                  | 研究員     |       | 明城 聡          | H19. 4. 1～            |                      |
|                  | 事務補助員   |       | 佐藤 愛          | H19. 4. 1～            |                      |
| 第2研究グループ         | 総括主任研究官 | 事取    | 桑原 輝隆         | H17. 4. 1～H19. 3. 31  |                      |
|                  | 主任研究官   |       | 上野 彰          | H18. 6. 1～            |                      |
|                  | 主任研究官   |       | 富澤 宏之         | H8. 10. 1～            |                      |
|                  |         |       | H19. 7. 31～   |                       |                      |
|                  |         |       | (経済協力開発機構へ派遣) |                       |                      |

(4)職員名簿  
(5)特別研究員

|             |         |   |        |                        |
|-------------|---------|---|--------|------------------------|
|             | 研究員     |   | 長谷川光一  | H19. 4. 1～             |
|             | 研究員     |   | 大西宏一郎  | H18. 8. 1～             |
|             | 事務補助員   |   | 奥原 由枝  | H19. 4. 1～H19. 12. 31  |
|             | 事務補助員   |   | 鈴木 敏子  | H20. 1. 1～H20. 3. 30   |
| 第1 調査研究グループ | 総括上席研究官 |   | 佐藤 真輔  | H18. 7. 1～H20. 3. 31   |
|             | 上席研究官   |   | 治部 眞理  | H17. 4. 1～H20. 3. 31   |
|             | 上席研究官   |   | 三浦有紀子  | H15. 1. 1～H19. 12. 31  |
|             | 上席研究官   |   | 下村 智子  | H16. 7. 1～H19. 4. 1    |
|             | 上席研究官   |   | 三須 敏幸  | H17. 12. 1～            |
|             |         | 併 | 安高 志穂  | H19. 7. 1～H20. 3. 31   |
|             | 事務補助員   |   | 水越 彩香  | H19. 4. 1～H20. 3. 31   |
| 第2 調査研究グループ | 総括上席研究官 | 併 | 佐藤 真輔  | H19. 3. 1～H20. 3. 31   |
|             | 上席研究官   |   | 安高 志穂  | H18. 4. 1～H20. 3. 31   |
|             | 上席研究官   |   | 東田 尚子  | H18. 3. 1～             |
|             | 研究官     |   | 中村 征樹  | H18. 3. 1～H19. 9. 30   |
|             | 事務補助員   |   | 鈴木 敏子  | H18. 7. 10～H19. 12. 31 |
|             | 事務補助員   | 併 | 水越 彩香  | H20. 1. 1～             |
| 第3 調査研究グループ | 総括上席研究官 |   | 渡邊 康正  | H18. 5. 1～             |
|             | 上席研究官   |   | 鈴木 均   | H17. 11. 1～H19. 12. 31 |
|             | 上席研究官   |   | 三橋 浩志  | H18. 8. 1～             |
|             | 上席研究官   |   | 手代木祐一  | H18. 10. 10～           |
|             | 研究官     |   | 石黒 裕康  | H18. 4. 1～H20. 3. 31   |
|             | 研究官     |   | 五島登美子  | H17. 7. 1～             |
|             | 研究官     |   | 小倉 都   | H19. 5. 1～             |
|             |         | 併 | 柿崎 文彦  | H9. 7. 16～             |
|             | 事務補助員   |   | 小島 和歌子 | H19. 4. 1～             |

(5)特別研究員 (五十音順)

|       |               |
|-------|---------------|
| 今田 順  | 東京電力(株)       |
| 河本 洋  | (株)トヨタテクノサービス |
| 塩谷 景一 | 三菱電機(株)       |
| 竹内 寛爾 | ソニー(株)        |
| 前田 征児 | 新日本石油(株)      |
| 清水 貴史 | (独)宇宙航空研究開発機構 |
| 荻 浩美  | 東京電力(株)       |
| 藤本 博也 | 日産自動車(株)      |

## (6) 客員研究官 (五十音順)

## ①客員研究官

|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| 安達 勝  | 筑波大学研究事業部事業課長                      |
| 生駒 俊之 | (独)物質・材料研究機構生体材料センター生命機能制御 G 主任研究官 |
| 伊澤 達夫 | 東工大理事・副学長                          |
| 石井 利和 | 長崎大学理事                             |
| 石井 正道 | 元科学技術政策研究所上席研究官                    |
| 伊地知寛博 | 成城大学社会イノベーション学部政策イノベーション学科教授       |
| 市口 恒雄 | (株)日立製作所基礎研究所主任研究員                 |
| 今井 寛  | 筑波大学大学研究センター教授                     |
| 今村 努  | (独)海洋研究開発機構理事                      |
| 岩佐 朋子 | 横浜市立大学国際総合科学部経営科学系准教授              |
| 植弘 崇嗣 | (独)国立環境研究所主任研究企画官室国際室長             |
| 臼田裕一郎 | (独)防災科学研究所防災システム研究センター研究員          |
| 内田 治  | 東京情報大学総合情報学部環境情報学科准教授              |
| 内丸 幸喜 | 東北大学教授 未来科学技術共同研究センター副センター長        |
| 遠藤 達弥 | (財)全日本地域研究交流協会研究交流課長               |
| 大須賀 壮 | 理化学研究所研究プリオリティ会議研究政策企画員            |
| 大竹 洋平 | 学校法人麻布学園非常勤講師                      |
| 大橋 弘  | 東京大学大学院経済学研究科准教授                   |
| 小笠原 敦 | (独)産業技術総合研究所東京本部総括主幹               |
| 岡田 羊祐 | 一橋大学大学院経済学研究科教授                    |
| 小川 義和 | 国立科学博物館展示・学習部学習課長                  |
| 小倉 都  | (独)産業技術総合研究所ベンチャー開発戦略研究室研究員        |
| 小倉 康  | 国立教育政策研究所教育課程研究センター基礎研究部総括研究官      |
| 小田切宏之 | 一橋大学大学院経済学研究科教授                    |
| 勝木 元也 | 日本学術振興会学術システム研究センター副所長             |
| 勝山 俊夫 | (株)日立製作所中央研究所主任研究員                 |
| 金澤 一郎 | 国立精神・神経センター名誉総長                    |
| 亀岡 秋男 | 北陸先端科学技術大学院大学特任教授                  |
| 川本 克也 | (独)国立環境研究所循環型社会・廃棄物研究センター室長        |
| 木村 政司 | 日本大学芸術学部教授                         |
| 権 赫旭  | 日本大学経済学部専任講師                       |
| 工藤 君明 | (独)海洋研究開発機構海洋工学センター研究支援部調査役        |
| 黒川 利明 | (株)CSK ホールディングス総合企画部フェロー           |
| 香月祥太郎 | 立命館大学大学院テクノロジー・マネジメント研究科教授         |
| 後藤 晃  |                                    |
| 小林 信一 | 筑波大学ビジネス科学研究科教授                    |

(6) 客員研究官

|       |   |
|-------|---|
| 近藤 正幸 | 横浜国立大学大学院環境情報研究院教授                        |
| 佐伯 浩治 | 政策研究大学院大学教授                               |
| 榊 裕之  | 豊田工業大学副学長                                 |
| 榊原 清則 | 慶応義塾大学総合政策学部教授                            |
| 坂村 健  | 東京大学大学院情報学環・学際情報学府教授                      |
| 佐野 太  | 山梨大学学長補佐・教授                               |
| 品川 萬里 | 日興コーディアル証券(株)顧問                           |
| 篠崎 香織 | 東京富士大学経営学部教授                              |
| 下田 隆二 | 東京工業大学総合研究院ソリューション研究機構イノベーションシステム研究センター教授 |
| 調 麻佐志 | 東京農工大学大学教育センター准教授                         |
| 鈴木 潤  | 政策研究大学院大学教授                               |
| 鈴木 宏明 | 青山学院大学文学部教授                               |
| 角南 篤  | 政策研究大学院大学准教授                              |
| 鷺見 芳彦 | 帝人(株)研究企画推進部先端バイオ企画担当部長                   |
| 関口 浩美 | 芸術文化短期大学情報コミュニケーション学科講師                   |
| 高井 英造 | (株)フレームワークス特別技術顧問                         |
| 瀧澤 隆俊 | (独)海洋研究開発機構海洋地球情報部部長                      |
| 竹内 寛爾 | ソニー(株)コーポレートテクノロジー部                       |
| 竹村 誠洋 | (独)物質・材料研究機構国際室次長                         |
| 多田 国之 | 元東レ(株)研究・開発企画部主幹                          |
| 刀川 眞  | 室蘭工業大学情報メディア教育センター教授                      |
| 中馬 宏之 | 一橋大学イノベーション研究センター教授                       |
| 塚原 修一 | 国立教育政策研究所高等教育研究部総括研究官                     |
| 辻本 将晴 | 芝浦工業大学専門職大学院工学マネジメント研究科専任講師               |
| 道正 久春 | 東京大学大学院工学系研究科原子力国際専攻客員                    |
| 長坂 俊成 | (独)防災科学技術研究所防災システム研究センター主任研究員             |
| 永田 晃也 | 九州大学大学院経済学研究院准教授                          |
| 永野 博  | 政策研究大学院大学教授                               |
| 中野 幸紀 | 関西学院大学総合政策学部教授                            |
| 中村 哲  | (独)情報通信研究機構知識創成コミュニケーション研究センター上席研究員       |
| 中村 豪  | 東京大学経済学部准教授                               |
| 中山 保夫 | 三菱電機(株)社会インフラ事業本部社会インフラ技術部部長代理            |
| 奈良坂 智 | (独)科学技術振興機構企画評価室調査役                       |
| 新田 裕史 | 国立環境研究所環境健康研究領域環境疫学研究室長                   |
| 丹羽富士雄 | 政策研究大学院大学教授                               |
| 羽田 尚子 | 駒澤大学経営学部専任講師                              |
| 馬場 錬成 | 科学ジャーナリスト                                 |

|             |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
| 浜田 真悟       | (独)産業技術総合研究所研究員                     |
| 林 和弘        | (社)日本化学会学術情報部課長                     |
| 林 晋         | 京都大学大学院文学研究科教授                      |
| 林 隆之        | (独)大学評価・学位授与機構評価研究部准教授              |
| 日高 一義       | 日本アイ・ビー・エム(株)東京基礎研究所部長              |
| 日引 聡        | (独)国立環境研究所社会環境システム研究領域主任研究員         |
| 引岡 正明       | テクノ経済研究所代表                          |
| 深尾 京司       | 一橋大学経済研究所教授                         |
| 福島 正人       | 東京大学大学院総合文化研究科准教授                   |
| 福田 和彦       | 元昭和電工(株)技術本部スタッフマネージャー              |
| 札野 順        | 金澤工業大学工学部教授                         |
| 細野 光章       | 東京工業大学産学連携推進本部文科省産学連携コーディネーター兼特任准教授 |
| 褰岩 晶        | 明治学院大学非常勤講師                         |
| 牧山 康志       | 医療法人道守会会田記念リハビリテーション病院医師            |
| 松原 宏        | 東京大学大学院総合文化研究科教授                    |
| 松原 美之       | 総務省消防庁消防研究センター研究統括官                 |
| 持田 勲        | 九州大学産学連携センター特任教授                    |
| 元橋 一之       | 東京大学大学院工学系研究科教授                     |
| 盛田 謙二       | 東京大学医科学研究所教授                        |
| 山下 泰弘       | 山形大学評価分析室准教授                        |
| 山田 肇        | 東洋大学経済学部教授                          |
| 山村 研一       | 熊本大学発生医学研究センター教授                    |
| 横田 慎二       | (独)産業技術総合研究所技術情報部門シニアリサーチャー         |
| 吉野 諒三       | 情報・システム研究機構統計数理研究所教授                |
| Lee Woolgar | 東京大学先端科学技術研究センター客員研究員               |
| 渡辺 隆夫       | (財)電力中央研究所エネルギー技術研究所上席研究員           |

## ②国際客員研究官

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| 野原 博敦 | 仏国立労働経済学産業社会学研究所主任研究員 |
| 山田 直  | フリーランス・コンサルタント        |

## (7)技術参与

|       |             |
|-------|-------------|
| 齐川 夏樹 | KDDI(株)     |
| 野村 稔  | 日本電気(株)     |
| 鈴木恵理子 | (独)科学技術振興機構 |
| 谷地田常秋 | (独)科学技術振興機構 |

(8) 科学技術政策研究所の沿革

- 1947年 12月 経済安定本部資源委員会事務局設置
- 1949年 6月 (資源委員会は資源調査会へ改称)
- 1952年 8月 (資源調査会は総理府の附属機関へ)
- 1956年 5月 科学技術庁設置  
資源調査会事務局は科学技術庁資源局となる。  
(資源調査会は科学技術庁の附属機関へ)
- 1968年 6月 資源調査所設置 (科学技術庁資源局廃止)
- 1988年 7月 科学技術政策研究所設置 (資源調査所改組)
- 2001年 1月 中央省庁の再編により文部省と科学技術庁が統合され文部科学省が発足。  
(文部科学省の附属機関となる)  
所内に科学技術動向研究センターを設置 (第4調査研究グループ改組)
- 2002年 7月 永田町合同庁舎 (千代田区永田町) から郵政事業庁庁舎 (当時) (千代田区霞ヶ  
関) 移転
- 2004年 1月 文部科学省ビル (千代田区丸の内) に移転
- 2006年 3月 情報分析課廃止 (2006年度「科学技術基盤調査研究室」へ改組)
- 2006年 4月 科学技術基盤調査研究室設置
- 2008年 1月 文部科学省が千代田区丸の内から中央合同庁舎第7号館 (千代田区霞ヶ関) へ  
移転  
政策研究大学院大学 (GRIPS) と連携協力に関する協定を締結、サテライトオフィスを設置



広報委員会 (2007 年度末)

|     |              |       |
|-----|--------------|-------|
| 委員長 | 総務研究官        | 桑原 輝隆 |
| 委員  | 総務課          | 手代木祐一 |
|     | 第1 研究グループ    | 明城 聡  |
|     | 第2 研究グループ    | 大西宏一郎 |
|     | 第1 調査研究グループ  | 中務 貴之 |
|     | 第2 調査研究グループ  | 安高 志穂 |
|     | 第3 調査研究グループ  | 小倉 都  |
|     | 科学技術動向研究センター | 池田 一壽 |
|     | 科学技術基盤調査研究室  | 石橋 英二 |
|     | 企画課          | 宮本 祐吾 |
| 事務局 | 企画課          |       |

編集・発行

文部科学省科学技術政策研究所広報委員会 (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

National Institute of Science and Technology Policy

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology

16th Floor, Central Government Building No.7 East Wing

3-2-2, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0013, Japan

Phone: +81-3-3581-0547 FAX: +81-3-3503-3996

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

E-mail: [news@nistep.go.jp](mailto:news@nistep.go.jp)

*National Institute  
of  
Science  
and  
Technology Policy*

**科学技術政策研究所**