

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



2003年度活動報告

Activities in Fiscal Year 2003

NISTEP

2004年2月12日(木)に東京国際フォーラム ホール D7 にて国際コンファレンス「研究開発と『企業の境界』- バイオテクノロジーの産学連携と企業間提携 -」を開催。8名の著名な研究者および実務家が、研究開発と企業の境界、産学連携、バイオベンチャー等に関する研究報告を行い、諸問題を議論した。

写真は会議の様子。(本文 [第三章](#) 参照)

科学技術政策研究所年報

目 次

表紙

1. はじめに
2. 科学技術政策研究所の概要
 - (1) 業務の概要
 - (2) 運営の特色
 - (3) 組織
 - (4) 予算
 - (5) 1年間の主な活動
3. 国際会議
 - (1) 研究開発と『企業の境界』－バイオテクノロジーの産学連携と企業間提携－
 - (2) 俯瞰的予測調査 国際ワークショップ
4. 調査研究活動の概要
 - (1) 第1研究グループ
 - (2) 第2研究グループ
 - (3) 第1調査研究グループ
 - (4) 第2調査研究グループ
 - (5) 第3調査研究グループ
 - (6) 科学技術動向研究センター
5. 基本計画レビュー
6. 科学技術の中長期的発展に係る俯瞰的予測調査
7. 他機関等との連携
8. 情報処理システムの整備及び資料の収集整理
 - (1) 情報セキュリティポリシー策定への取り組み
 - (2) 情報システムの整備
 - (3) 資料の収集整理等
 - (4) 週間メールニュースの発信について
 - (5) 所報の発行
 - (6) 科学技術専門家ネットワークシステムの運用
9. 研究交流
 - (1) 国際研究協力(覚書の締結)
 - (2) 国際会議への出席等の海外出張
 - (3) 海外からの研究者等の受け入れ
 - (4) 海外の研究者等の訪問
10. 研究成果・研究発表
 - (1) 研究成果
 - (2) 講演会の開催
 - (3) 所内研究成果発表会の開催
 - (4) 調査研究成果紹介記事
11. 科学技術政策研究に係る研修プログラムの実施
12. 参考資料
 - (1) 研究実績
 - (2) 顧問
 - (3) 機関評価委員
 - (4) 職員名簿
 - (5) 特別研究員
 - (6) 客員研究官
 - (7) 科学技術政策研究所の沿革

2003年度

科学技術政策研究所年報

目 次

1. [表紙](#)
2. 1. [はじめに](#)
3. 2. [科学技術政策研究所の概要](#)
 1. (1) [業務の概要](#)
 2. (2) [運営の特色](#)
 3. (3) [組織](#)
 4. (4) [予算](#)
 5. (5) [1年間の主な活動](#)
4. 3. [国際会議](#)
 1. (1) [研究開発と『企業の境界』- バイオテクノロジーの産学連携と企業間提携 -](#)
 2. (2) [俯瞰的予測調査 国際ワークショップ](#)
5. 4. [調査研究活動の概要](#)
 1. (1) [第1研究グループ](#)
 2. (2) [第2研究グループ](#)
 3. (3) [第1調査研究グループ](#)
 4. (4) [第2調査研究グループ](#)
 5. (5) [第3調査研究グループ](#)
 6. (6) [科学技術動向研究センター](#)
6. 5. [基本計画レビュー](#)
7. 6. [科学技術の中長期的発展に係る俯瞰的予測調査](#)
8. 7. [他機関等との連携](#)
9. 8. [情報処理システムの整備及び資料の収集整理](#)
 1. (1) [情報セキュリティポリシー策定への取り組み](#)
 2. (2) [情報システムの整備](#)
 3. (3) [資料の収集整理等](#)
 4. (4) [週間メールニュースの発信について](#)
 5. (5) [所報の発行](#)
 6. (6) [科学技術専門家ネットワークシステムの運用](#)
10. 9. [研究交流](#)
 1. (1) [国際研究協力\(覚書の締結\)](#)
 2. (2) [国際会議への出席等の海外出張](#)
 3. (3) [海外からの研究者等の受け入れ](#)
 4. (4) [海外の研究者等の訪問](#)
11. 10. [研究成果・研究発表](#)
 1. (1) [研究成果](#)
 2. (2) [講演会の開催](#)
 3. (3) [所内研究成果発表会の開催](#)
 4. (4) [調査研究成果紹介記事](#)
12. 11. [科学技術政策研究に係る研修プログラムの実施](#)
13. 12. [参考資料](#)
 1. (1) [研究実績](#)
 2. (2) [顧問](#)
 3. (3) [機関評価委員](#)
 4. (4) [職員名簿](#)
 5. (5) [特別研究員](#)
 6. (6) [客員研究員](#)
 7. (7) [科学技術政策研究所の沿革](#)

1. はじめに

わが国の公的な科学技術部門の改革は 2001 年 1 月の総合科学技術会議を司令塔とする新しい行政体制のスタートを皮切りに、国研の独立法人化、特殊法人改革と進み、2004 年 4 月の国立大学法人の発足をもってひとつの区切りを迎えました。わずか数年の間のこうした大改革により研究機関や大学の現場では少なからぬ混乱が見られるようですが、この改革はわが国の科学技術の基盤を強化する大きなチャンスです。新しい体制をできるだけ早く円滑に軌道にのせて研究開発の成果を上げることが期待されます。

この時期に科学技術体制の大改革が必要とされた理由は何でしょうか。もちろん、効率的で小さな政府を目指す行政改革が契機になっていることは事実ですが、そればかりではなく、知識基盤社会への移行という時代文脈のなかで新しい科学技術システムの構築が社会から求められている点を見逃すわけにはいきません。今回の改革によってそのための必要条件は整いましたが、この改革を生かすための戦略の立案と政策展開が今後の最大の課題です。ちょうど 2006 年からの第3期科学技術基本計画に向けた改定作業が始まろうとしています。次期基本計画は、新しい体制のもとでの戦略と政策の大綱を定める大変に重要なものになるでしょう。

当研究所は 2002 年に受けた機関評価の結論に基づいて、政策指向型の調査研究を重視する方向へ大きく舵を切りました。その具体的な取り組みとして、2003 年度から政策当局の要請を受け、第 1 期および第 2 期科学技術基本計画の達成状況調査を開始しました。また同じく 2003 年度から科学技術発展予測調査を立ち上げましたが、1971 年以来これまで実施した 7 回の技術予測と違い、今回は専門家の意見を集約するデルファイ調査に加え、社会ニーズ調査も行うなど、次期基本計画への反映を睨んだ作業を進めています。これらの結果は 2005 年春にはまとまる予定です。当研究所は、このような活動を通じて次期基本計画の改定作業に貢献したいと考えています。

一方、当研究所は政策に直接関連する業務だけではなく、より広く、長期的な視点に立った調査研究も進めています。第 1 は経済学や公共政策学などに立脚した科学技術政策の分析であり、科学技術政策と産業イノベーションとの関わりや国際競争力の決定要因などの研究に取り組んでいます。第 2 は行政から一步離れた立場からわが国の科学技術の現状を正確に捉えるための定点観測調査であり、その結果は科学技術指標として定期的に公表してきています。第 3 は社会のニーズを先取りする課題への取り組みであり、地域イノベーション、人材、科学と社会のコミュニケーションなどの調査研究を進めています。

当研究所はこうした調査研究業務を進めるにあたっては大学や学会さらには海外の研究機関などとの連携を図り、積極的に人的交流を行い、開かれた体制のもとで行うように留意しています。

この年報には 2003 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。年報をお読みになった方々からのご批判ご意見を頂戴できれば大変幸いです。

2004 年 6 月
科学技術政策研究所
所長 今村 努

2. 科学技術政策研究所の概要

(1) 業務の概要

複雑化・高度化する社会・経済の構造的変化に適切に対応し、適時的確に科学技術政策を展開していくためには、政策立案の基盤となるべき調査研究の新たな展開が一層求められている。こうした状況の下、当研究所は以下の3つをミッションとしている。

1. 俯瞰的・長期的見地に立って科学技術政策研究を実施し、国の科学技術政策の企画・立案を先導すること
2. 調査研究を積極的に社会に発信し、企業等における研究開発及びイノベーション・マネジメント戦略の策定を支援すること
3. 国際的ネットワークの中核機関として、国内外の関係機関・人材を幅広く結集し、政策調査研究の国際的展開を図るとともに、企業の研究戦略担当者、政策研究者、行政官等を育成すること

当研究所では、上記のミッションを踏まえ、国際性及び学際性を重視した広い視野に立ちつつ、以下のよな広範かつ体系的な調査研究活動を進めている。

1. (ア) 研究開発に関する調査研究

技術が生み出されるプロセスやその前段階である「知」の創造プロセスとしての研究開発に焦点を当てた調査研究。具体的には、内外の研究開発及び科学技術の動向把握、研究開発を担う人材の育成・確保、研究開発資金、望ましい研究体制・研究環境、研究評価、国際研究協力のあり方等に関する調査研究を行う。

2. (イ) 技術の経済社会ニーズへの適応過程に関する調査研究

研究開発の成果としての技術が市場等を通じ広く経済社会ニーズへ適応していく過程を対象とする調査研究。具体的には、研究開発が進展する過程において、より多くのイノベーションが発生する条件及び方途、技術の経済社会ニーズへの適応過程において生ずる諸問題等の抽出と考察、技術者・技能者等の養成・確保、研究開発・技術進歩と経済成長との関係等について調査研究を行う。

3. (ウ) 科学技術と社会の包括的な関係に関する調査研究

科学技術と社会との関係を考察する調査研究。具体的には、科学技術と社会とのコミュニケーションの現状及び望ましいあり方等科学技術と社会のブリッジの強化(社会の意向を研究・技術開発、技術の経済社会ニーズへの適応に反映させる方策の検討)等に関する調査研究を行う。

4. (エ) 共通の・基盤的・総合的な調査研究

上記(ア)～(ウ)の共通基盤となる、更にはこれらを総合した調査研究。具体的には、科学技術政策に関する理論的研究、技術予測調査、科学技術指標の開発・整備、産学連携の現状調査地域科学技術振興の調査研究等を行う。

(2) 運営の特色

当研究所では、研究職と行政職がそれぞれの能力を活かし相互に連携、協調して調査研究を進めている。

柔軟な研究体制

科学技術政策研究は、社会・経済現象なども含んだ科学技術を巡る様々な諸事項を総合的に扱う分野であり、その研究対象、研究方法とも既存の枠にとどまらず極めて広範多岐にわたっている。

このため当研究所ではグループ制を採用し、その時々々の政策課題に柔軟に対応している。さらに、研究グループの枠を超えて、所内の研究員をメンバーとしたプロジェクトチームを構成して組織横断的な研究を行っている。

開かれた研究体制

当研究所では、内外に開かれた研究所として研究活動を推進していくため、国内外関係機関との研究協

力を推進し、また研究者の交流を積極的に進めている。

これまで、海外の大学、国立研究所等をはじめとする科学技術政策に関する研究機関等と書簡交換等の協力取決めを行い、研究協力を進めている。

人材面でも、客員研究官制度等の活用により、国内外の専門家の研究活動への幅広い参画を進める他、フェローシップ制度や共同研究プロジェクトを通じて、積極的に研究者の受け入れを進めてきている。

種々の分野で活躍している研究者との交流、研究活動の国際的展開や研究ネットワークの拡大、得られた知見や成果の公開、新たな研究課題の探索・問題点の整理のため、内外の著名な研究者を招いて行う講演会やワークショップを関係府省等外部に開かれた形で数多く開催している他、国際会議を1年間に1～2回程度開催している。

(3) 組織

2004年3月末における当研究所の組織と任務は下のとおり。

2003年度末定員 53名
同年度客員研究官 計71名(客員研究協力官を除く)
同年度国際客員研究官 計4名
同年度特別研究員 計8名



<研究グループ等の主な任務>

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

- バイオテクノロジー研究開発と企業の境界に関する調査研究
- 研究開発のグローバル化に関する調査研究
- 全国イノベーション調査
- 政策形成・研究開発実施過程における産学官のインタラクションに関する研究
- 技術導入取引の契約形態の分析
- 研究開発投資に関する実証分析

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

- 科学技術政策システムのarticulation(機能分化と再統合)
- 科学技術国際協力に関する研究
- 研究開発指標の適用可能性向上に関する研究
- 科学技術の事業化を担う技術者の育成・支援に関する研究

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

- 第5版科学技術指標に関する調査研究
- 国際級人材の養成・確保に関する調査研究
- 若手研究者の能力向上と発揮に影響する要因に関する調査研究
- 創造的な研究成果をあげるための研究組織の構成や人材マネジメントのあり方に関する調査研究

第2調査研究グループ：科学技術の人間・社会と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
- わが国の科学雑誌に関する調査
- 生命科学技術における社会的ガバナンスシステムの構築

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
- 地域イノベーション・産学連携の事例調査
- 地域クラスターの事例調査

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

- 科学技術動向調査研究
- 技術予測に関する調査研究

情報分析課：技術貿易の動向に関する調査及び分析

- ソフトウェアに関する技術貿易構造の分析

<2003年度の主な人事異動>

第1研究グループ総括主任研究官：

小田切 宏之 (2003年4月一橋大学に出向、併任、期間2004年3月31日まで第1研究グループ総括主任研究官併任)

第2研究グループ総括主任研究官：

近藤 正幸 (2003年4月横浜国立大学より併任、期間2004年3月31日まで)

第3調査研究グループ総括上席研究官：

齋藤 尚樹 (2003年4月企画課長より配置換、2003年4月30日まで企画課長併任)

企画課長：

岡村 直子 (2003年5月文部科学省研究振興局より就任)

情報分析課長：

深澤 信之 (2004年3月辞職(科学技術振興機構へ))

(4) 予算

2003年度の予算を以下に示す。

事項	(単位: 千円)		備考
	2003年度	2002年度	
◇科学技術政策研究所に必要な経費	880,383	897,339	
1.人件費	464,139	451,932	平成15年度(2003年度)未定員53名
2.経常事務費	81,910	91,733	一般管理運営 客員研究官等
3.官庁会計事務データ通信システムに必要な経費	3,936	3,936	

4. 科学技術政策研究国際協力推進	20,254	15,214	国際協力課題 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情報処理	103,167	85,848	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(科学技術構造基礎研究)	20,881	22,785	主に第1、2研究グループの調査研究活動に係る経費
7. 科学技術政策課題対応調査研究(科学技術政策特別調査研究)	52,738	88,805	主に第1～3調査研究グループの調査研究活動に係る経費
8. 分野別科学技術動向調査	118,855	122,221	主に科学技術動向研究センターの調査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ワーク構築	14,503	14,865	外部専門家との双方向情報ネットワーク構築、整備、運用
合計	880,383	897,339	

(5) 1年間の主な活動

科学技術振興に関する基盤的調査の実施

次期科学技術基本計画策定のための検討に資する基礎資料を行政部局等に提供することを目的として、当研究所においては、2003年度より2年間、以下の2課題を科学技術振興調整費により実施している。

1. (ア) 基本計画の達成効果の評価のための調査

本調査は、第1期及び第2期科学技術基本計画の達成状況・達成効果の評価に資することを目的とする調査。具体的には、海外との比較分析をしつつ、政府研究開発投資の実態や投資の有効性を検証するとともに、研究開発システム改革の具体的内容、実績を把握・整理し、その定着状況、効果等を分析するほか、これらの問題点や経済・社会・国民生活に与えた影響を明らかにする。

2. (イ) 科学技術の中長期発展に係る俯瞰的予測調査

本調査は、次期基本計画検討の際の基礎情報提供を目的として、(関連行政部局との明解なリンクを持って)実施される調査。「社会・経済ニーズ調査」、「急速に発展しつつある科学技術領域調査」、「注目科学技術領域の発展シナリオ調査」、「デルファイ調査」(の4調査)を実施し、科学から社会応用まで、また、外挿的(・客観的)予測から規範的(・主観的)予測まで、幅広い情報収集と分析を行う。最終的にはこれらを総合的に分析し、今後30年間の科学技術の動向を俯瞰的に把握する。

調査研究成果

2003年度においては、調査資料 No.97「我が国の科学雑誌に関する調査」をはじめとして、8本の報告書を調査資料として取りまとめるとともに、POLICY STUDY 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」を取りまとめた。また、主に所外専門家等の意見を聞くことを目的に、DISCUSSION PAPER No.30「大学における研究の評価に関する理論と実際 - システム的視点」をはじめ、7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。

国際関係

1. (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。このうち、2003年度においては以下の機関との研究協力に係る覚書(MOU)を更新した。
 - ハーバード大学 John F Kennedy School 科学技術・公共政策プログラム(米国)
 - ジョージメイソン大学公共政策研究所(米国)
 - ジョージア工科大学(米国)
 - 科学技術観測所(OST)(フランス)
2. (イ) 2003年度においては、以下の国際会議及び国際ワークショップを当研究所が主催した。
 - 国際コンファレンス「研究開発と「企業の境界」- バイオテクノロジーの産学連携と企業間提携 - (R&D and the Boundaries of the Firm-University-Industry Collaborations and Research Alliances in Biotechnology)」
2004年2月12日開催(於 東京国際フォーラムホール D7)

- 俯瞰的予測調査 国際ワークショップ
2004年3月3日～4日開催(於 文部科学省ビル会議室)

科学技術振興事業団(JST) 研究開発戦略センターとの連携・協力

当研究所と科学技術振興事業団(JST) 研究開発戦略センターは、両機関が限られた人材・資金の下で最大限の効果的な調査分析を進めていくため、国際科学技術動向及び先端科学技術動向の調査分析に関して、各種研究・研修会合等への相互参画、関連情報・調査分析結果の相互提供等の連携・協力を進めていくことで2003年4月に合意した。

「政策研究FS」制度の創設

調査研究課題の効果的発掘・設定及び実施準備、並びに所内研究スタッフの課題提案力向上・調査研究具体化に向けたインセンティブ付与を図ることを目的として、将来の調査研究課題の本格実施に向けた探索・実現可能性調査及び予備的検討を行う「政策研究 FS」制度を2003年度に創設した。制度創設初年度の2003年度においては、4課題の調査研究を実施した。

3. 国際会議

(1) 研究開発と『企業の境界』- バイオテクノロジーの産学連携と企業間提携-

会議名称:

研究開発と『企業の境界』- バイオテクノロジーの産学連携と企業間提携 -

開催期間:

2004年2月12日(木)

会場:

東京国際フォーラムホール D7

開催目的

今日では、どんな企業でも、研究開発に関わるすべてのプロセスを自前で完結させることは不可能であり、産学間、企業間でさまざまな連携や提携が起きている。企業の研究開発活動のどこまでを企業内でおこない、どこまでを他企業にアウトソーシングし、委託し、あるいは共同でおこなうのか、この問題は「企業の境界」の問題と呼ばれ、バイオテクノロジーなど科学技術の進歩が著しい分野では、今までになく重要な戦略課題となっている。研究開発は大企業でおこなわれているだけでなく、大学でもベンチャー企業でもおこなわれ、これらが一方では競争し、他方では連携して、技術革新を進めており、国にとっても、こうした連携が活発におこなわれることが、技術革新を維持するための必須の条件となってきた。こうした問題意識に立ち、この国際コンファレンスでは、産業、政府、大学、研究機関など幅広い聴衆の方々を対象に、国際的研究者やバイオテクノロジー産業実務家から、産学連携、企業間提携、ベンチャー企業などの実態や問題点について講演していただくことにした。

会議の概要

会議は、基調講演を含む5つのセッションから構成された。各セッションにおいて、日米欧からの産学連携と企業間提携に関する国際的研究者6名とバイオ産業実務家2名が発表を行った。一般参加者は約200名であった。

セッション構成は、次の通りである。

セッション 1 基調講演

- Richard R. Nelson (Columbia University, USA)
「市場経済、および共有資産としての科学」

セッション 2 産学連携

- Scott Shane (Case Western Reserve University, USA)
「大学発の起業」
- Alan Hughes (University of Cambridge, UK)
「産学連携と技術成果-英国からの考察」

セッション 3 企業間提携

- Luigi Orsenigo (Bocconi University, Italy)
「バイオテクノロジーにおける企業の境界とネットワーク」
- Ashish Arora (Carnegie Mellon University, USA)
「新薬開発におけるイノベーション能力と企業間協力」

セッション 4 バイオ産業の現場から

- 出上聡美 (リコンビナント・キャピタル社日本代表)
「バイオテクノロジー分野の戦略的提携」
- 加納信吾 (株式会社アフェニックス代表取締役社長)
「技術移転の境界とバイオベンチャーの役割」

セッション 5 科学技術政策研究所研究成果から

- 小田切宏之 (科学技術政策研究所総括主任研究官、一橋大学教授)
「バイオテクノロジー研究開発と『企業の境界』-調査結果-」

会議の成果

いうまでもなく、バイオテクノロジーおよびその関連産業における技術革新は、急速に進展している。しかも、バイオテクノロジー関連産業は幅広い産業間への広がりを見せて、今後のわが国の経済成長に大きな影響を与えるものとみられている。このため、平成 13 年 3 月制定の科学技術基本計画でも重点4分野の一つとしてライフサイエンス・バイオテクノロジーが挙げられるなど、バイオテクノロジー産業の推進はわが国の科学技術政策・産業政策における大きな課題の一つである。このような時期に本国際コンファレンスを開催し、欧米から代表的な研究者または国内から実務者をお招きして講演をいただき、また、国内外の著名な研究者のみならず、行政・産業部門からも多数の専門家の参加をいただいたことは、わが国のこれからの科学技術政策の推進にとって、またバイオテクノロジー関連産業の発展にとって大きな意義を持つものと考えている。

(2) 俯瞰的予測調査 国際ワークショップ

「科学技術の中長期的発展に係る俯瞰的予測調査」の 1 年目終了に当たり、今後の調査に資することを目的として、海外有識者、ならびに調査関係者を招いての国際ワークショップを開催した。

会議名称：
俯瞰的予測調査 国際ワークショップ
開催期間：
2004 年 3 月 3 日 (水)、4 日 (木)
会 場：
文部科学省ビル 10F 会議室

1. 開催目的

昨今、科学技術政策立案へ寄与することを強く意識しつつ、重点化戦略の策定などに貢献する技術予測が行われている。わが国では、現在、科学技術政策研究所が中心となり、第3期科学技術基本計画(2006～2010年)の策定に向けた科学技術の予測調査を実施している。その一環として、海外有識者ならびに予測調査にご参画いただいている専門家の方々を招いて、海外の科学技術予測活動に関する動向を把握するとともに、技術予測活動の経験や科学技術戦略に関する情報交換を行い、調査手法を深めていくための知見を得ることを目的として、本ワークショップを開催した。

2. 会議の概要

会議は、1 日目は欧州における Foresight の最新動向、及び日本の動向に関する講演を一般公開で行い、2 日目は当所で実施している俯瞰的予測調査に関する関係者による討議を行った。

1 日目の参加者は 125 名、関係者による討議を行った 2 日目の参加者は 43 名であった。

会議の内容

○ 1 日目 (一般公開): 欧州における Foresight の最新動向、及び日本の動向に関する講演

英国における Foresight の最新動向

Prof. Ian Miles (英国 マンチェスター大学)

ドイツにおける FUTUR プロジェクトの最新動向

Prof. Stefan Kuhlmann (独国 フラウンホーファー協会システム・技術革新研究所)

俯瞰的予測調査の概要

桑原 輝隆 (科学技術政策研究所)

○ 2 日目 (関係者): 俯瞰的予測調査の概要説明、及び関係者による討論

デルファイ調査

横田 慎二 (科学技術動向研究センター)

急速に発展しつつある科学技術領域調査

伊神 正貫 (科学技術動向研究センター)

社会・経済ニーズ調査

浦島 邦子 (科学技術動向研究センター)

注目科学技術領域の発展シナリオ調査

奥和田久美 (科学技術動向研究センター)

3. 会議の成果

1 日目の会議を通じて、以下のことが認識された。

- 技術予測の実施に当たっては政策決定過程との連携が必要であり、この点を踏まえ予測プログラムを評価していくことが今後の発展・改善につながる。
- 現在実施中の日本の予測プログラムで取り組んでいるいくつかの手法を組み合わせるといふ新しい試みは、多角的に予測できる可能性があり大変興味深い。
- これまで行ってきたような専門家のコンセンサス調査だけでなく、将来はこうあるべきとの規範的な視点も含め、多くの人々の参加する議論等を通して、政策的プロセスにも関係づけられるようにしていく、いわゆる第三世代の技術予測がますます求められる。
- 海外の科学技術予測活動の動向把握、および技術予測活動の経験や科学技術戦略に関する情報交換を通じて、調査手法の知見をより一層深めることができた。

2 日目の会議は、「科学技術の中長期的発展に係る俯瞰的予測調査」の 1 年目終了に当たり、今後の調査に資することを目的として、海外の有識者、予測調査分科会委員、調査関係者をメンバーとした具体的かつ詳細に調査内容を検討するための議論を行った。

俯瞰的予測調査の概要について、説明がなされた後、活発な議論が行われた。

例えば、デルファイ調査については、技術課題についての社会的適用時期の定義をどういった観点から定めるかが重要なポイントとなる。また、急速に発展しつつある科学技術領域調査では、論文による研究領域の把握について、得られた結果が何を意味しているかの解釈に注意が必要で、研究領域やモデルの設定によっては得られる結果が異なる場合があるであろうということが示唆された。また、調査本プログラムを構成する 4 つの取りくみそれぞれの調査結果をいかに統合するか、といったことについても意見交換を行った。

4. 調査研究活動の概要

(1) 第1研究グループ

研究課題 1

技術導入取引の契約形態の分析

和田 哲夫 (客員研究官)、岩佐 朋子、小田切 宏之

1. 調査研究の目的

技術は、他の財に比べて専有可能性などいろいろな点で異なり、この結果、技術の取引形態も特殊なものとなることが多い。過去の技術導入データを用い、このような特殊契約形態の決定要因や効果に関する経済学上の予想を実証的に検討し、理論上の知見を得ることを目的とする。

2. 調査研究の概要

国際技術取引における資本関係併存、クロスライセンス、ランニングロイヤリティーなどの特殊契約使用の要因や効果について、ミクロ経済学の応用分野である契約・組織の経済学を利用し分析する。「外国技術導入の動向分析」で得られている過去のデータに特許データベース・企業データベースを組み合わせ、技術契約形態や特許ポートフォリオと、特許引用による知識フロー、関連イノベーションの密度、技術専有度などの関係を計量的に検定する。

3. 進捗状況

平成 15 年度研究では、企業間の知識フローに対して合弁事業の存在が影響を与えるかという問題と、ライセンス契約におけるランニング・ロイヤリティーの使用に対し特許被引用数が影響するかという問題について、前年度に引き続き取り組んだ。企業レベルの特許引用関係を米国特許データベースを用いて把握し、技術導入データベースから得られた情報と組み合わせて分析した。その結果、特許引用で代理される企業間の知識フローに対して、単純なライセンス契約に比べて合弁事業の存在が幅広く増加作用を与えるという知見と、ライセンス契約におけるランニング・ロイヤリティーの使用に対して特許被引用数が負の影響を与えるという結果が得られた。後者の結果は、特許被引用数が(知識フローだけではなく)派生技術の量と複雑性を表しているためと推測される。これら分析・考察結果は、ディスカッションペーパーとしてまとめられた。

4. 特記事項

現在、海外からの技術導入と海外直接投資との関係に関する分析を進めている(岩佐)。

5. 論文公表等の研究活動

1. [1]和田 哲夫「Joint ventures and the scope of knowledge transfer: Evidence from U.S. - Japan patent licenses」、科学技術政策研究所DISCUSSION PAPER No.34, 2004 年 3 月.
2. [2]和田 哲夫「Running royalty and patent citations: the role of measurement cost in unilateral patent licensing」、科学技術政策研究所DISCUSSION PAPER No.35, 2004 年 3 月.

研究課題 2

研究開発投資に関する実証分析

古賀 款久

1. 調査研究の目的

本研究は、産業の研究開発投資に関する様々な問題について、わが国製造業企業のデータを用いて、実証的に検討することを目指す。そこでは、大規模企業とともに、ハイテク・スタートアップスにも対象を広げて検討を試みる。とりわけ、分析の関心は、産業部門の研究開発活動を支援する目的で創設されている諸政策 - 研究開発優遇税制および技術開発補助金 - にある。

2. 調査研究の概要

本研究では、産業の研究開発投資の決定要因に関する実証的な分析を行う。対象となる産業は、わが国製造業であり、企業は、大規模企業、ならびに、科学技術系新規創業企業である。これらの企業を対象として、本研究では、主に、研究開発支援政策の有効性をデータに基づいて検討する。本年度は、1999 年度に実施したハイテク・スタートアップスに関する質問票調査のデータを利用して、ハイテク・スタートアップスのR&Dと補助金に関する分析を行った。

3. 進捗状況

ハイテク・スタートアップスの育成は、わが国の重要な課題の一つとなっている。本年度は、ハイテク・スタートアップスに企業成長に関わる諸要因について実証的な検討を行った。ハイテク・スタートアップスに関する先行研究にない、本研究でも、企業規模、資金利用可能性などの企業特性を考慮した上で、R&Dに対する補助金の効果を議論した。

4. 特記事項

特になし

5. 論文公表等の研究活動

1. [1] 日本経済学会 (2003 年 10 月 13 日: 明治大学) に討論者として参加
2. [2] 「研究開発と税制: 先行研究の整理」科学技術政策研究所ディスカッションペーパーとして公刊予定

研究課題 3

バイオテクノロジー研究開発と企業の境界

小田切 宏之、古賀 款久、岩佐 朋子、伊地知 寛博、安田 英土 (客員研究官)、桑嶋 健一 (客員研究官)、本庄 裕司 (客員研究官)、和田 哲夫 (客員研究官)

1. 調査研究の目的

研究開発における「企業の境界」について、バイオテクノロジー関連技術を対象に分析する。バイオテクノロジー(以下バイオ)を対象とするのは、もちろん一つには、バイオが今後数十年における技術革新の中心的役割を担うと思われ、また日本政府の科学技術政策でも IT と並び重視されていることによる。また、バイオ技術は幅広く応用可能であるため既存の産業区分を超えて研究・応用されていること、バイオ技術の進展がこれまでの研究開発モデルを変えつつあることを考えると、新技術の発展が研究開発における企業の境界をどう変化させていくかを研究するために、バイオはもっとも適切な事例を与えてくれる。

2. 調査研究の概要

企業はさまざまな活動をおこなう。それらの活動のうちどこまでの範囲を企業内でおこなうのか、どこまでを他企業に発注し、委託し、あるいは共同でおこなうのか。こうした問題は「企業の境界」の問題として幅広く論じられており、こうした企業の境界の問題が研究開発においても重要であることが認識されるようになってきた。伝統的なモデルでは、基礎的な研究を大学などの公的機関がおこなない、その成果は論文などで公知のものとされて、それらを活用しつつ企業が研究開発をおこなって応用・製品化すると考えられている。しかし現実には、研究開発における企業の境界も一本の線ではなく、さまざまな形での中間的な活動がおこなわれ、また、中間的な組織が活用されている。例えば、企業間の共同研究・ライセンス、産学や産官学による共同研究、産官学研究者によるベン

チャー設立、などである。本プロジェクトでは、こうした幅広い観点から研究開発と企業の境界に関して研究を進めていく。またこれによって、科学技術・研究開発政策が及ぼす影響を従来よりも幅広くとらえられることが期待される。

3. 進捗状況

昨年度に引き続き関連企業、大学、研究所、省庁への聞き取り調査(オーストリア共和国における聞き取り調査を含む)、文献や新聞記事検索などによる動向調査をおこなった。また、一昨年度末に実施したバイオ関連企業約1,700社に対するアンケート調査データ、企業活動基本調査データなどを用いた計量分析をおこない、どのような場合に企業は自社内での研究開発を重視し、どのような場合に共同研究あるいはアウトソーシングするのかなどについて分析した。これらの成果は、第5項に上げられているように、科学技術政策研究所のディスカッションペーパーなどとして取りまとめた。また、本研究グループが中心となって開催した国際コンファレンス「研究開発と『企業の境界』- バイオテクノロジーの産学連携と企業間提携 -」(別掲)、研究セミナー「研究開発戦略と科学技術政策」において報告した。

4. 特記事項

アメリカではHenderson, Rebecca; Orsenigo, Luigi; and Pisano, Gary P. "The Pharmaceutical Industry and the Revolution in Molecular Biology: Interactions among Scientific, Institutional, and Organizational Change"(in David C. Mowery and Richard R. Nelson [eds.] Sources of Industrial Leadership. Cambridge University Press, 1999, 267-311)などのように、医薬品を中心として、研究開発における企業の境界を分析した研究がある。ただしバイオ全般についての企業の境界についての系統的な研究は世界的にも遅れており、とくに日本についての研究は全くない。

5. 論文公表等の研究活動

- [1] 中村 健太・小田切宏之「研究開発と企業の境界 - 企業活動基本調査データによる委託研究・共同研究・技術導入の決定因分析」、日本経済学会春季大会発表論文、2003年6月14日、大分大学。
- [2] 小田切宏之「研究開発における企業の境界」、『経済セミナー』No.587、2003年12月、20-24。
- [3] Kenta Nakamura and Hiroyuki Odagiri, "Determinants of R&D Boundaries of the Firm: An Empirical Study of Commissioned R&D, Joint R&D, and Licensing with Japanese Company Data," 科学技術政策研究所 DISCUSSION PAPER No.32, 2003年11月。
- [4] 小田切宏之「バイオテクノロジー研究開発と『企業の境界』」、科学技術政策研究所国際コンファレンス「研究開発と『企業の境界』- バイオテクノロジーの産学連携と企業間提携」、2004年2月12日、東京国際フォーラム、において発表。
- [5] Kenta Nakamura and Hiroyuki Odagiri, "R&D Boundaries of the Firm: An Estimation of the Double-Hurdle Model on Commissioned R&D, Joint R&D, and Licensing in Japan," 科学技術政策研究所研究セミナー「研究開発戦略と科学技術政策」、2004年2月13日、東京国際フォーラム、において発表。「研究開発戦略と科学技術政策」研究セミナー報告論文集、科学技術政策研究所調査資料 No.104、2004年3月、所収。(第(3)項の DISCUSSION PAPER No.32 を一部修正したもの)
- [6] 中村 健太・小田切 宏之「技術取引先の決定因としての能力格差と取引費用」、『特許統計データの経済学的分析に関する調査研究報告書』、(財)知的財産研究所、2004年3月、第4章。

研究課題 4

バイオテクノロジー研究開発のグローバル化

小田切 宏之、岩佐 朋子、古賀 款久、伊地知 寛博、安田 英士(客員研究官)、桑嶋 健一(客員研究官)、本庄 裕司(客員研究官)、和田 哲夫(客員研究官)

1. 調査研究の目的

研究開発のグローバル化の要因と貢献について、製造業全般について分析し、また一部ではバイオテクノロジー関連技術を対象に詳細に分析する。研究開発活動を国内でおこなうか海外でおこなうかも「企業の境界」の問題の一環であることから、本プロジェクトは「バイオテクノロジー研究開発と

企業の境界」プロジェクトと密接に関連しておこなわれており、詳細は同プロジェクトに準じる。

2. 調査研究の概要

研究においても生産・販売においてもグローバル化する状況下で、各企業は海外研究開発拠点の設立、海外研究機関やベンチャー企業への研究委託、ライセンスなど、さまざまな形で研究開発活動をグローバル化させている。どのような場合に自ら海外研究するのか、どのような場合に委託するのか、ライセンスするのか、その要因について数量分析する。本研究により、国際的な研究立地と知的所有権との関連など、新しい観点からの政策的含意をえることができると期待される。

3. 進捗状況

「外国への新規輸出に関する調査」データ、有価証券報告書データ、海外事業活動基本調査データなどを利用しつつ、研究開発のグローバル化を決める要因、その成果などについての統計的分析をおこなった。その成果の一端は NISTEP ディスカッションペーパーにとりまとめられた他、海外学術誌への掲載も予定されている。また、日本経済学会およびサセックス大学（英国）で開かれたイノベーションに関するコンファレンスで報告を行なった（下記、第5項参照）。

4. 特記事項

海外研究開発の要因研究については、小田切・安田の“The Determinants of Overseas R&D by Japanese Firms: An Empirical Study at the Industry and Company Levels,” Research Policy, 25, 1996, 1059-1079. などいくつかの研究があるが、本研究では、さらに、海外研究開発を国際技術契約・ライセンスなどに関連させて、幅広く、グローバル化した技術開発活動を分析する点にオリジナリティがある。

5. 論文公表等の研究活動

論文

1. [1] Tomoko Iwasa and Hiroyuki Odagiri(forthcoming) “Overseas R&D, Knowledge Sourcing, and Patenting: An Empirical Study of Japanese R&D Investment in the US,” Research Policy, Elsevier.
2. [2] Tomoko Iwasa(2003)“Determinants of Overseas Laboratory Ownership by Japanese Multinationals,” NISTEP Discussion Paper, No. 31, National Institute of Science and Technology Policy.
3. [3] 岩佐 朋子(2004)「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」NISTEP Discussion Paper, No. 36, 科学技術政策研究所.

学会発表

1. [1] Tomoko Iwasa “The Determinants of Overseas Laboratory Ownership by Japanese Multinationals” 日本経済学会 2003 年春期大会、大分、6 月
2. [2] Tomoko Iwasa “The Determinants of Overseas Laboratory Ownership by Japanese Multinationals,” コンファレンス名「What Do We Know About Innovation – A Conference in honour of Keith Pavitt」, Science Policy Research Unit, University of Sussex, UK, 11 月.

研究課題 5

全国イノベーション調査 (J-NIS 2003: Japanese National Innovation Survey 2003)

「全国イノベーション調査」実施準備プロジェクト・チーム

(平野 千博、小田切 宏之、伊地知 寛博、古賀 款久、岩佐 朋子、富澤 宏之、計良 秀美、俵 裕治、廣瀬 登、後藤 晃 (客員研究官)、丹羽 富士雄 (客員総括研究官)、永田 晃也 (客員研究官)、山口 孝 (文部科学省科学技術・学術政策局調査調整課)

1. 調査研究の目的

本調査は、科学技術・イノベーション政策の展開に資する基盤的データを取得するために、我が国

の民間企業におけるイノベーション活動の状況について把握しようとするものである。イノベーション活動に関する大規模な全国的・総合的・客観的な調査で、総務大臣による承認を受ける統計調査としては、我が国ではこれが初めてである。

2. 調査研究の概要

我が国と同様な政策課題を有しているOECDならびにEUメンバー国などが国際的に協力して共同で策定された各国共通の調査票と調査方法論に準拠しつつ、さらに我が国の独自性や固有の課題を踏まえたうえで、調査票を設計し調査方法論を検討して、いわゆる“承認統計”(承認番号: 23198)として調査を実施した。

3. 進捗状況

本調査については、総務大臣より2002年12月25日に承認を受け、2003年1月24日に抽出した43,174社の調査対象企業に調査票を発送し、承認期限である2003年3月31日まで回答へのご協力をお願いした。なお、承認期限まで、2回の郵便による督促(回答へのご協力のお願い)と、部分的にはさらに電話による督促を行った。9,257社より有効なご回答を得た。データ・クリーニングに時間を要し、次年度早期に統計調査結果の公表を予定している。

4. 特記事項

国際比較可能性に留意しており、単にデータとして日本の状況を把握することができるのみならず、国際的に見た相対的状況も把握することが可能となる。調査結果は、我が国における政策展開の基盤的データとしてのみならず、各国相互にまた国際機関においても利用されるほか、各企業や産業における戦略の形成に資するものと期待している。

5. 論文公表等の研究活動

本調査研究の結果それ自体に関わる論文等の公表はないが、イノベーション調査ならびにそれが依拠する国際標準マニュアルの改訂に関する各国専門家による議論に資するため、J-NIS 2003での調査経験について概説したペーパーを、各国科学技術・イノベーション指標専門家が集まる会合等に提出し発表している。

研究課題 6

政策形成・研究開発実施過程における産学官のインタラクションに関する研究

伊地知寛博

1. 調査研究の目的

本研究は、科学技術政策の形成・執行過程および研究開発の実施過程における産業界と政府・公的研究機関・高等教育機関とのインタラクションについて、我が国にとって将来的に有効になるとと思われるシステムに関する含意を得ることを目的とする。

2. 調査研究の概要

具体的には、産学官連携に係る利益相反のマネジメントのシステムについて、基本的概念や要素を踏まえた上で、日本の制度的特徴や、大学や公的研究機関における連携に係るマネジメントの実状、研究者の意識、それに社会による認知などを精査し、将来、日本において整備すべき方策を見据えた政策的ならびにマネジメント上の含意を得ることとした。

3. 進捗状況

具体的には、産学官連携に係る利益相反のマネジメントのシステムについて、諸外国の状況と日本の現状を常に把握しながら、現在の主として国立大学、とりわけ2004年度に予定されている国立大学法人を念頭に置いて、政策的ならびにマネジメント上の含意を得るように努めた。とくに、この課題への対応には、大学や公的研究機関が他のアクターとの関わりにおける“ガバナンス”として不可

欠であり、また、相反する潜在性を有するものであっても現状の把握など(コントロールではなく)マネジメントの対象とし、確実に自らの機関内を統べて律し保全する(インテグリティ)ことが重要であることを強調した。

4. 特記事項

本課題に関連して、大学等が関係する各種会合に参画した。また、独立行政法人研究機関における利益相反マネジメント・システムの形成・運営にも関与した。

5. 論文公表等の研究活動

論文形態による貢献は2003 年度にはないが、上述のとおり、本課題に関連する種々の会合において公開で講演ならびに議論に参画したり、検討のために設置された委員会において報告書の作成に寄与したりしたほか、独立行政法人研究機関における利益相反マネジメント・システムの運営に際しても助言を行ってきた。そして、利益相反マネジメント・システムに関する基本的で重要な概念が政策・マネジメントの両面で広く定着され、より健全な連携が推進されるように図った。

その他の活動

○ 所外講演等

- 伊地知 寛博 (第1研究グループ主任研究官)
「これからの大学における利益相反(conflict of interest)のマネジメント」熊本大学 九州・沖縄地区国立大学産学官連携マネジメント研修会 2003.5.16
- 伊地知 寛博 (第1研究グループ主任研究官)(後藤 晃 (東京大学教授) との共同発表)
"R&D and Innovation Statistics in Japan" Panel to Review Research and Development Statistics at the National Science Foundation, Committee on National Statistics, The National Academies Workshop on Measurement of Research and Development 2003.8.24
- 伊地知 寛博 (第1研究グループ主任研究官)
「大学における利益相反のマネジメント」山梨大学 第 15 回国立大学共同研究センター長会議 2003.10.16
- 伊地知 寛博 (第1研究グループ主任研究官)
「利益相反とプロジェクト事前評価等の制度設計」文部科学省科学技術・学術政策局 平成 15 年度研究開発評価研修 2003.11.26
- 伊地知 寛博 (第1研究グループ主任研究官)
「大学における利益相反のマネジメント」大分大学 地域共同研究センター第 293 回講演会 2003.12.8

○ 所外委員会

- 伊地知寛博 (第1研究グループ主任研究官)
産業技術政策調査委員会 委員 2001.11.30～2003.5.12
- 伊地知寛博 (第1研究グループ主任研究官)
文部科学省科学技術・学術政策局 科学技術政策関連指標の整備に関する研究会 大学教員等の活動時間に関する実態調査ワーキンググループ 委員 2002.5.24～
- 伊地知寛博 (第1研究グループ主任研究官)
平成15 年度利益相反・責務相反に関する事例検討委員会 委員 2003.11.10～2004.3.31
- 伊地知 寛博 (第1研究グループ主任研究官)
「第 9 回アジア太平洋科学技術マネージメントセミナー」企画委員会委員
2003.12.2～2004.3.31

○ 国際貢献、国際協力

- 伊地知 寛博 (第1研究グループ主任研究官)、古賀 款久 (第1研究グループ研究員)、富澤 宏之 (第2研究グループ主任研究官)、三浦有紀子(第1調査研究グループ上席研究員)、蛭原弘子(情報分析課情報係長)
EU Benchmarking Exercise of RTD Policies: Data Collection Exercise 2003 - Japanese Indicators、Response to the DG Research and Eurostat of the European Commission (unpublished document)
- 伊地知 寛博 (第1研究グループ主任研究官)、古賀 款久 (第1研究グループ研究員)

(2) 第2研究グループ

研究課題 1

科学技術政策システムの articulation (機能分化と再統合)

近藤 正幸、中山 保夫、客員研究官、他

1. 調査研究の目的

過去 20 年の世界的な科学技術政策の変動を理論的、実証的に跡付け、科学技術政策の革新の方向性を探る。その間の変化を、科学技術政策システム(政策主体、研究主体、これら相互間の機能的連結や中間的組織の全体)の再編過程、すなわち、科学技術政策に関わる機能の分化と再統合の過程として捉え、概念化し、体系的に整理する。

特にここでは、産学連携を主対象として、大学、企業の機能的な再定義を行う。

2. 調査研究の概要

産学連携は大学と産業という二つのドメインに所属するアクターがあるチャンネルを通じて互いに働きかけ、そこから相乗効果が生まれ互いのポテンシャルを高めてゆくプロセスであり、日本経済の沈滞を克服する手段として期待が寄せられている。一方、産学連携に対する政府の資金援助、また大学と産業の行動様式等は従来と異なるモデル変化が起こっている。ここでは、それを大学と社会の Articulation の変化ととらえ、概念的、理論的な検討を実施する。

これら調査研究成果により、産学連携の実態が明らかになり、またそこに潜む問題点等が顕在化されることによって今後の産学連携政策立案の前提となるエビデンスを得る効果を生ずる。

3. 進捗状況

産学連携を支援する制度のうち、民間等との共同研究制度、受託研究制度の実績に関し04 年度調査結果も加え分析の基盤となるデータベースの構築を行った。同じく、それら研究制度より創出された国有特許に関してもデータベースの構築を行った。

さらに、共同研究制度については下記の分析結果が得られ、研究・技術計画学会にて報告を行っている。

今後、受託研究制度を含む分析の拡大、特許等の創出成果の評価、及び起業への貢献の観点から大学発ベンチャーの研究制度利用状況など、産学連携支援制度から創出された成果、並びにそれら成果の社会還元などの視点で分析を実施する。

- 民間等における共同研究の主役は、近年、大企業から中小企業に転換した
- 産学連携を促進するための法整備が大学等、及び民間企業の産学連携マインドに与えた影響は大きい
- 大学の規模・所在地により連携パターン(連携先企業規模/地域内連携)に個性化傾向がある
- 大企業は広範な大学と、中小企業は特定少数の大学との連携傾向がある

4. 特記事項

産学連携支援制度に関する実績データベースの構築は、研究振興局研究環境・産業連携課技術移転推進室の協力のもとに作成している。

5. 論文公表等の研究活動

1. [1] 科学技術政策研究所調査資料 No.96, 「産学連携 1983 - 2001」, 2003 年 3 月

- [2] 中山・齋藤・細野・福川・小林、「産学連携研究制度」、研究・技術計画学会第 18 回年次学術大会・講演要旨集、pp.31-34、2003.10

研究課題 2

科学技術指標の機能及び有効性の向上に関する研究

富澤 宏之、他

1. 調査研究の目的

科学技術指標の国際比較可能性の向上、及び科学技術政策上の有用性・有効性の向上を目的として、理論的に検討するとともに、実際に指標の改良及び開発を行う。

2. 調査研究の概要

我が国の科学技術指標の開発は、従来、科学技術活動の定量的把握に重点が置かれ、国際比較可能性や科学技術政策上の有用性・有効性については必ずしも重視されていなかったため、一層の向上の余地、必要性がある。そのため、本研究では、科学技術指標の国際比較可能性の向上について理論的な検討を行うとともに、各国の指標の作成方法を調査し国際比較可能性上の問題点を明らかにする。指標の科学技術政策上の有用性・有効性の向上については、行政部局と協力し、政策策定上のニーズを中心として現状の分析を行うとともに、実際にいくつかの指標の開発を行う。

3. 進捗状況

最近、論文の被引用度等を用いた科学計量学的手法が研究評価や科学技術政策策定に活用されることが多いが、その方法について系統的に整理した。また、OECDによって研究開発人材の測定方法として勧告されているFTE(フルタイム換算)のデータを収集するために文部科学省科学技術・学術政策局が実施した「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」に協力し、調査票の設計、回答データの集計・分析を担当した。さらに、今後、科学技術政策の重要な課題となると考えられる科学技術人材の確保と質的向上について、女性の専門職への進出という観点から総合的に対処するための予備的検討を行った

4. 特記事項

特になし。

5. 論文公表等の研究活動

- [1] 藤垣裕子、平川秀幸、富澤宏之、調麻佐志、林隆之、牧野淳一郎、『研究評価・科学論のための科学計量学入門』、丸善株式会社、2004年3月30日
- [2] 富澤宏之、「大学等におけるフルタイム換算データに関する2002年調査の概要」、研究・技術計画学会第18回年次学術大会・講演要旨集、pp.526-529、2003年11月
- [3] 富澤宏之、伊藤裕子、三浦有紀子、「科学技術政策研究のフロンティア：女性の科学技術関連専門職への進出をめぐる」、研究・技術計画学会第18回年次学術大会・講演要旨集、pp.156-159、2003年11月

研究課題 3

科学技術国際協力に関する研究

小林 信一、客員研究官、川崎 弘嗣、林 隆之、客員研究官、隅藏 康一、客員研究官、新保 斎、客員研究官、綾部 広則、客員研究官

1. 調査研究の目的

科学技術国際協力の実態を、国際比較の観点に配慮しつつ明らかにし、問題点、評価の枠組みなどを検討することを通じて、科学技術の国際戦略策定のための基礎的知見を得る。同時に、OECD

GSF(グローバル・サイエンス・フォーラム)などの当該問題に関する国際的議論に資する。

2. 調査研究の概要

国際科学技術協力のベストプラクティスを得るため、(1)日本の科学技術における国際的研究開発プログラムの実態と事例研究プログラムの位置づけ、および(2)事例研究プログラムの分析とベストプラクティスの抽出を行う。事例研究プログラムとしては、ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム(HFSP)、インテリジェント・マニファクチャリング・システム(IMS)、ヒト・ゲノム・プロジェクト(HGP)、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)、高エネルギー物理(HEP)を調査対象とする。本年度は、国際協力関係経費の分析結果および事例調査の結果を報告書としてまとめた。

3. 進捗状況

日本における科学技術国際協力の現状を分析するため、昨年度に引き続き政府予算をベースとした国際協力関係経費の推計、研究分野の分類、国際協力形態等の追加分析を実施した。また、国際協力プロジェクトの事例研究については、ヒアリング調査から得られたプログラムの開始から運営に至るプロセスでの知見、教訓を抽出した結果に関し、整理した。その結果、プログラムの理念・目的の浸透や参加のインセンティブを形成させるような設立過程の制度設計において、運営体制や方法等の運営上の制度設計において、国際共同研究プログラムのマネジメントの観点からの課題を抽出できた。これらの成果は、科学技術政策研究所の調査資料としてとりまとめた。

4. 特記事項

本研究は、OECD GSFにおける国際科学技術協力調査の活動と連動して進められてきた。2003年6月に開催されたOECD GSF会合で、本調査活動の最終報告がなされている。

5. 論文公表などの研究活動

1. [1] 川崎弘嗣、小林信一、林隆之、隅藏康一、新保斎、綾部広則「科学技術国際共同研究プログラムにおける計画とマネジメント」、研究・技術計画学会第18回年次学術大会・講演要旨集、pp.514-517、2003.11
2. [2] 川崎弘嗣、林隆之、隅藏康一、新保斎、綾部広則、小林信一、「科学技術国際協力の現状」、科学技術政策研究所、調査資料-101、2003.11

研究課題 4

科学技術基本計画の内容分析・構造分析に関する研究

近藤 正幸、山本 桂香

1. 調査研究の目的

科学技術基本法に基づいて策定される「科学技術基本計画」(以下「基本計画」という。)の第1期基本計画(平成8年～平成12年)、第2期基本計画(平成13年～平成17年)について構造的に分析するとともに単語出現頻度分析による内容分析を行って、「機械的」にそれぞれの基本計画の特徴及び相違を明らかにする。

2. 調査研究の概要

本研究では、科学技術基本計画について内容分析と構造分析という2つの手法を用いて分析を進める。内容分析として、本年度は英語による単語出現頻度分析を行う。具体的には、文部科学省及び総合科学技術会議のホームページ上に公開されている英訳されたそれぞれの基本計画を対象とし、英単語出現頻度を機械的にカウントすることによって分析を行う。

構造分析に関しては、第1期基本計画と第2期基本計画をそれぞれ章・節の表題及び記述内容により構造化し、基本計画の類似の章・節を対比しつつ構造の比較を行うことによって、それぞれの基本計画の特徴の分析を進める。

3. 進捗状況

科学技術基本計画に関して、内容分析と構造分析という2つの手法を用いることによって、それぞれの基本計画の特徴がある程度明らかになった。特に、内容分析に関しては、機械的に単語の出現頻度を分析することによって、各基本計画の特徴を明らかにすることが可能となった。構造分析については、特に、第2期は第1期に比して、情勢分析、戦略的、重点化といった新たな視点や、産業技術力の強化と産学官連携の改革、人材養成、科学技術振興の基盤整備等が新たに追加されていることが明確となった。

今後は、科学技術基本計画の内容分析に関しては、日本語による単語出現頻度分析を行う予定であり、構造分析については外国の同種の計画との比較を行う予定である。

4. 特記事項

特になし。

5. 論文公表等の研究活動

1. [1] 近藤正幸、山本桂香、「科学技術基本計画の内容分析・構造分析(第1報)」、研究・技術計画学会第17回年次学術大会・講演要旨集, pp.518 - 521、2003年10月。

研究課題 5

科学技術の事業化を担う研究者・技術者の育成・支援の研究

石井 正道

1. 調査研究の目的

我が国において国際競争力を向上させることは重要課題である。独創的な商品開発は国際競争力を向上させるためには不可欠である。今まで一部の研究者・技術者が商品開発で創造性を発揮し競争力をつけてきたが、今後はより多くの研究者・技術者が商品開発に創造性を発揮することが期待される。本研究の目的は、独創的な商品開発を担える研究者・技術者の育成・支援における政府の役割を検討するために、既に独創的な商品開発に成功した研究者・技術者に関して知見を得ることである。

2. 調査研究の概要

過去独創的な商品開発に成功した研究者・技術者を対象にする。

本研究の基本的な問いは、次の通りである。

- なぜ、どのようにして独創的な新製品のアイデアを出せたのか？
- どのように管理されたのか、どのような組織環境だったのか？
- どのような人材であったのか？どのように育成されたのか？

本研究は学際的な研究であり、関連する先行研究は「創造性」「商品開発」「イノベーション」等の研究分野で見られる。これらの先行研究を参考にし研究のフレームワークを作成する。手法としては、ケース・スタディを使う。ケース・スタディは「なぜ」「どのように」という質問に適しており、本研究の目的にあった有効な研究手法である。

3. 進捗状況

2003年度は先行研究調査をほぼ終了し、我が国で行われた独創的な商品開発の担当者数人にヒヤリングを行った。2004年度はこれらをもとに、研究のフレームワークを精緻化し、本格的なケース・スタディを実施する。

4. 特記事項

特になし。

5. 論文公表等の研究活動

2004 年度に報告書作成、論文発表・投稿、等を予定している。

(3) 第1調査研究グループ

研究課題 1

国際級研究人材の養成・確保に関する調査・研究

松室 寛治、今井 寛

1. 調査研究の目的

平成13年3月に閣議決定された第2期科学技術基本計画では、我が国が目指すべき国の姿の一つとして、「知の創造と活用により世界に貢献する」との基本理念が掲げられた。その実現には、知の源泉である人材を育成し、知を我が国の基盤とする社会を構築していくことが必要であり、本調査研究では、我が国の科学技術の基盤を支える国際的に活躍できる研究人材の育成・確保のための方策の方向性を明らかにする。

2. 調査研究の概要

我が国の科学技術の基盤を確固たるものにし、新しい「知」を創造し続けていくためには、研究人材のすそ野を広げるだけでなく、卓越した、国際的に活躍できる研究人材を多数輩出することが必要不可欠である。そのため、まず、このような人材が世界各国にどのように分布しており、我が国がどのような位置づけにあるかを明瞭にする。

その上で、このような人材がどのような教育環境、研究環境の中でもっともよく育成されるかについて調査し、効果的な育成・確保の方策について調査研究を行う。

3. 進捗状況

国際的に極めて卓越した研究者(国際的科学賞受賞者、国際的アカデミー会員、論文被引用回数等)を対象にアンケート調査を実施し、調査対象者自身の経験を通して、優れた研究者を養成・確保するうえでの考え方、国際級研究人材を育む教育環境、国際級研究人材の養成に理想的な研究開発環境、今後取り組むべき課題等を分析し、調査資料として取りまとめた。

4. 特記事項

中央教育審議会大学分科会での資料配付や新聞社やテレビ局等マスコミ各社からの問合せなど、各層からの反響があった。

5. 論文公表等の研究活動

1. [1]「国際級研究人材の養成・確保のための環境と方策」(調査資料 - No.102)

研究課題 2

若手研究者の能力の向上と発揮に影響する要因に関する調査研究

三浦 有紀子、今井 寛

1. 調査研究の目的

優れた研究成果の創出は、科学技術創造立国を目指す我が国にとって重要な課題である。ノーベル賞受賞者の例に見られるように、優れた研究成果は、その研究者の若手から中堅時代に生み出されている傾向があることが最近の調査結果等から明らかになってきた。すなわち、研究者がこの

時代に飛躍的に能力を向上させていること、さらにその能力を十分に発揮する環境にあったことが推測される。

そこで本調査研究では、若手研究者がその能力を向上し、最大限に発揮するために必要な因子について検証し、我が国の現状をふまえ、それを具体化するための方策を明らかにすることを目的とする。

2. 調査研究の概要

若手研究者の「能力向上に寄与する因子」と「能力発揮に寄与する因子」のふたつに分けて検討を行う。

1. (1) 能力向上に寄与する因子については、研究者のキャリアとその生産性との相関性を解析し、生産性向上に寄与したキャリア上の変化等について考察する。
2. (2) 能力発揮に寄与する因子については、国内の大学・公的研究機関における研究者公募状況とその問題点を解析し、若手研究者に能力発揮機会が十分に与えられているか否かについて考察する。

3. 進捗状況

まず、(1)については、大学の研究者総覧、学術論文検索データベース等の公開情報を利用して、解析に役立つデータの収集を行っている。そのうち、ある国立大学の生命科学分野の研究者については、データの収集および分析を完了した。(2)については、過去1年間の大学・公的研究機関が公開した募集情報の収集を完了し、応募資格等の項目に着目して、分類、解析にとりかかっているところである。

4. 特記事項

特になし。

5. 論文公表等の研究活動

1. [1] 三浦有紀子 研究者のキャリアとその生産性の相関性について、研究・技術計画学会第18回年次学術大会講演要旨集、pp.153-155、2003.

研究課題 3

科学技術人材のキャリアパスの多様化に関する調査研究

下村 智子、今井 寛

1. 調査研究の目的

科学技術人材の養成・確保を図るためには、多くの優秀な者が科学技術分野を目指すような環境の整備が重要である。そのためには、科学技術分野に進んだ者が、各人の能力に応じて多様な職種を選択・経験できるようにすることが必要である(キャリアパスの多様化)。

そこで本調査研究では、科学技術人材のキャリアパスの多様化を促進するために、特に、我が国において進路の選択肢が狭いと考えられている博士号取得者を対象として、日本及び米国におけるキャリアの現状を整理・分析し、日米比較を行うことにより、科学技術分野の博士号取得者の就業構造(又は就職構造)が日米でどのように異なるかを把握する。

2. 調査研究の概要

まず、国立科学財団(NSF)等の公表統計資料をもとに、米国における科学技術分野の博士号取得者の就業状況を把握する。次に、文部科学省「学校基本調査」、総務省統計局「科学技術研究調査報告」等の既存統計資料をもとに、日本における科学技術分野の博士号取得者の就職状況を把握する。そして、これら日米のデータを比較することにより、科学技術分野の博士号取得者の就業構造(又は就職構造)が日米でどのように異なるかを把握・分析する。

3. 進捗状況

米国については、科学及び工学分野の博士号取得者の就業構造に関するストックデータを分析し、日本については、主として、文部科学省の「学校基本調査」をもとに博士課程修了者の就職状況に関するフローデータを分析した。このように両国のデータにはストックデータ・フローデータといった相違点や分類項目自体に相違点があるため、データ自体を比較することは困難であったが、データから得られる特徴についての日米比較を試みた。

4. 特記事項

特になし。

5. 論文公表等の研究活動

1. [1]「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 -」、科学技術政策研究所 調査資料 - 103(2003.12)

研究課題 4

創造的な研究成果をあげるための研究組織の構成や人材マネジメントのあり方に関する調査研究

下村 智子、三浦 有紀子、今井 寛

1. 調査研究の目的

我が国において世界をリードするような独創的・創造的な研究成果を数多く創出するためには、優秀な科学技術人材の養成・確保を図ることが重要であり、このためには、多くの優れた人材が理工系を目指すとともに、自己の能力を十分に発揮できるような研究組織・研究環境を整備する必要がある。

そこで、本調査研究では、国際的に評価される研究成果をあげている研究者の所属する研究室や独創的・創造的な研究成果をあげている研究グループを対象に、その組織構成やマネジメント手法につき調査・分析することにより、創造的な研究成果をあげるための研究組織の構成や人材マネジメントのあり方について政策提言することを目的とする。

2. 調査研究の概要

まず、独創的・創造的な研究成果をあげている国内の研究グループを抽出し、これら研究グループの組織・人員構成を詳細に把握するとともに、我が国の国公立大学理系学部等の全研究室を対象にその組織構成を統計的に把握する（各大学のHPで公開されている資料をもとに分析）。そして、創造的な研究成果をあげている研究グループと国公立大学理系学部の全研究室の組織・人員構成とを比較分析することにより、当該研究グループの組織構成における特徴を把握する。さらに、組織構成に特徴を有している研究グループについてその人材マネジメント手法を把握・分析する。

3. 進捗状況

平成15年度は、過去3年程度の「nature」及び「science」に論文を投稿している我が国の研究者が所属する研究室を抽出した。また、我が国の国立大学理系学部の全研究室について、その組織・人員構成（職位別人数・女性研究者・外国人研究者の割合、研究支援者の人数等）を把握した。

4. 特記事項

平成16年度以降は、研究課題 2「若手研究者の能力の向上と発揮に影響する要因に関する調査研究」と統合する予定。

5. 論文公表等の研究活動

特になし。

研究課題 5

第 5 版科学技術指標に関する調査研究

第 5 版科学技術指標検討チーム

1. 調査研究の目的

本研究は、多様かつ複雑な科学技術活動を定量的データに基づき、総合的・体系的に分析・評価することで、世界における日本の科学技術の水準を明確にし、今後の科学技術政策の企画・立案に資することを目標とする。

2. 調査研究の概要

科学技術指標については平成 3 年度に最初の報告書を作成して以来、ほぼ 3 年ごとに改訂を行ってきており、平成 12 年に第 4 版科学技術指標を発行した。本年度は、平成 16 年の第 5 版科学技術指標の作成に向けて、具体的な構成データ収集項目等について検討を行うとともに、その結果を踏まえ、データ収集、執筆を進めた。

3. 進捗状況

平成 16 年の第 5 版科学技術指標作成に向け調査研究を継続中である(平成 16 年 4 月公表)。

4. 特記事項

多様かつ複雑多岐にわたる科学技術活動を定量的データに基づき総合的・体系的に分析・評価する本指標は、国内では当研究所以外で開発しているところはない。また、国外では、欧米や一部の開発途上国で取り組まれているが、理論と実証の両面から体系的に取り組んでいる点で国際的にも数少ないものといえる。

5. 論文公表等の研究活動

進捗状況のとおり。

その他の活動 1

生命科学分野の海外在住日本人研究者の現状 - 米国 NIH 在籍者へのアンケート調査より -

三浦有紀子

1. 調査研究の目的

海外の優れた研究機関での経験は、研究者にとって非常に有意義なものであるという認識の下、優秀な日本人研究者に対しては、帰国の動機付けとなるような環境整備の必要性が求められている。しかし、現在、海外在住の日本人研究者については、その総数すら把握できていない状態であり、海外在住の日本人研究者の意識調査についてはニーズが高いと思われる。

本調査研究は、先端的研究分野の中でも、近年最も海外との実力差が認識されている生命科学分野に焦点を当て、現在海外で活動している日本人研究者の現状と意識を明らかにすることにより、海外における研究活動及び帰国奨励策に寄与することを目的とする。

2. 調査研究の概要

日本人研究者が多数在籍していることが確認されている米国 NIH に焦点を当て、所属の日本人研究者へアンケート調査を実施する。その中で、米国での研究経験より得られたことや現在の研究環境と日本の研究環境との比較等に関して、意見を集める。

3. 進捗状況

米国NIHの公開情報より、日本人と思われる研究者に関する情報を収集。連絡先が特定できた数百名に対し、アンケート調査を実施した。アンケート回答結果を整理、分析した。

4. 特記事項

特になし。

5. 論文公表等の研究活動

「生命科学分野の海外在住日本人研究者の現状 - 米国NIH在籍者へのアンケート調査より -」と題した報告書を近く発行予定。

その他の活動 2

(1) 所外講演等

松室 寛治 (第1調査研究グループ)

- ・「知的クラスター政策立案の経緯」関西ベンチャー学会2003 年度 第2回例会 2003.9.2

三浦 有紀子 (第1調査研究グループ)

- ・「どのようにしたら日本の研究システムは良くなるのか」独立行政法人国立健康・栄養研究所 所内セミナー 2003.10.27
- ・「政・産・官・学の連携で知財政策と科学技術政策を考える」政策研究院シンポジウム 2003.12.18

(2) 所外委員会

三浦有紀子(第1調査研究グループ)

- ・ 文部科学省科学技術・学術政策局 科学技術政策関連指標の整備に関する研究会 科学技術人材の統計的把握に関するワーキンググループ 委員 2003.7.23～

(3) 国際貢献、国際協力

伊地知 寛博 (第1研究グループ主任研究官)、古賀 款久 (第1研究グループ研究員)、富澤 宏之 (第2研究グループ主任研究官)、三浦 有紀子 (第1調査研究グループ上席研究官)、蛭原 弘子 (情報分析課情報係長)

- ・ EU Benchmarking Exercise of RTD Policies: Data Collection Exercise 2003 - Japanese Indicators, Response to the DG Research and Eurostat of the European Commission (unpublished document)

(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

渡辺 政、大沼 清仁、中村 隆史、今井 寛、植木 勉 (客員研究官)

1. 調査研究の目的

科学技術の恩恵に浴することなく生きられない現代社会にあっては、ひとりひとりが理科や科学技術への関心を持ち続けることが望ましい。ところが現実にはむしろ、理科離れ、科学技術への無関心が

高まる傾向が顕著となりつつある。科学技術創造立国を目指す我が国にとって、その対策を講じることは急務である。そのためにはまず、その実態を正確に把握して諸原因を探り、人々が科学技術に触れる機会を増やすための提言をする必要がある。そうした調査研究活動を通して、公衆の科学技術理解増進を図ることが本調査研究の目的である。

2. 調査研究の概要

(1) 科学系博物館等における理解増進活動に関する調査

科学系博物館・科学館等における理解増進活動の実態を把握すると同時に、その成果に関する調査・分析を行う。

(2) 科学コミュニケーションシステムに関する調査

科学コミュニケーターが果たすべき役割、その養成システムのあり方等に関する調査検討を行う一方で、長年にわたって開催されてきた各種科学コンテスト等において集積されてきたデータの分析、一般向け講演会・シンポジウム等でのアンケート調査などを実施することにより、科学技術に対する関心度が低下してきた素因の特定を目指す。

(3) 科学技術理解増進方策の検討

有識者による「科学技術理解増進研究会」を設置し、理解増進方策を検討する

3. 進捗状況

(1) に関しては、科学技術館サイエンス友の会会員、日本宇宙少年団団員へのアンケートを実施し、平成15年度に調査報告書を取りまとめた。(2)に関しては、英米における科学コミュニケーション施策の実態を調査し、収集した関連情報を国内の実態とあわせて、平成15年度に調査報告書を取りまとめた。また、科学講演会、大学開放時等にアンケートを実施すると同時に、大衆文化における科学研究者の描かれ方に関する予備的調査を実施した。(3)に関しては、「科学技術理解増進研究会」(委員構成は備考を参照)を設置し、3回の会合を開催した。研究会における議論と(1)及び(2)の成果等を踏まえ、今後とも鋭意検討を行う。

4. 特記事項

10月には、韓国科学部人力課の李性奉課長補佐を日本学術振興会短期フェローとして2か月間招き、日韓両国に共通する問題点について検討した。3月には内外5名の著名講師陣を招聘し、科学講演会「ダーウィンで科学を楽しむ」を実施した。

5. 論文公表等の研究活動

- [1] 大沼 清仁、中村隆史、今井寛「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-」科学技術政策研究所 調査資料 - 99 (2003.11)
- [2] 渡辺 政、今井寛「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」科学技術政策研究所 調査資料 - 100(2003.11)
- [3] 渡辺 政 「科学技術理解増進と科学コミュニケーション活性化策についての提言」日本科学教育学会第 27 回大会 (2003.7)にて発表。
- [4] 渡辺 政 「科学コミュニケーションと活字メディア」「第 2 回生命科学と社会のコミュニケーション研究会」(2003.8)にて発表。
- [5] 渡辺 政 「文化として科学を楽しむ」日本科学教育学会主催シンポジウム「これからの科学教育を考える - 科学好きを育てる -」(2003.11)にて発表。
- [6] 渡辺 政 「科学コミュニケーション活性化方策において科学系博物館が果たすべき役割」ワークショップ「21世紀型科学教育の創造 - 自然科学及び理工学系博物館等の生涯学習施設の役割 -」(2003.11)において発表。
- [7] 渡辺 政 「科学を楽しむ素養を養うための科学コミュニケーション活性化方策」日本学術会議科学教育研究連絡委員会主催『科学のための科学』を基盤にした『社会のための科学』に向けた新世紀の科学教育」(2004.3)にて発表。
- [8] 渡辺 政 鹿児島大学理学部物理学科において [科学ジャーナリズム] の非常勤講師。
- [9] 渡辺 政 「第 3 回 日米科学技術理解増進専門家会合」(2003.7)に参加。

10. [10] 渡辺 政 鳥井弘之東京工業大学教授主催の「科学技術リテラシー研究会」に参加。
11. [11] 科学講演会「ダーウィンで科学を楽しむ」(2004.3)を開催。
講師 養老 孟司(東京大学名誉教授)、向井 万起男(慶應義塾大学助教授)、Randal Keynes
(チャールズ・ダーウィントラスト理事)、James Moore(オープン大学上級講師)、Olivia Judson
(インペリアル・カレッジ研究員)

※ 備考「科学技術理解増進研究会」委員及び客員研究官一覧(肩書きは任命時点のもの)

座長	高柳 雄一	文部科学省高エネルギー加速器研究機構教授
副座長	中村 雅美	日本経済新聞社編集委員
	大島 まり	東京大学生産技術研究所助教授
	高橋真理子	朝日新聞社論説委員
	鳩貝 太郎	文部科学省国立教育政策研究所総括研究官
	松田 良一	東京大学大学院総合文化研究科助教授
	美馬 のゆり	日本科学未来館副館長
	客員研究官	
	小倉 康	国立教育政策研究所主任研究官
	日夏 健一	JST 科学技術理解増進部企画課長
	藤本 瞭一	JST 広報参与
	植木 勉	岩手県立大学総合政策学部教授

研究課題 2

科学技術情報とメディアに関する研究

大沼 清仁、植木 勉(客員研究官)、平野 千博、今井 寛

1. 調査研究の目的

国民は科学技術に関する情報をテレビ、新聞、雑誌などから得ているが、科学雑誌については、近年、休刊(廃刊)するものが相次いでいる。雑誌については、発行部数、購読者に関するデータは公にされることが少なく、実態がわかりにくいのが現状である。本調査では科学雑誌の発行部数等について調査を行い、科学雑誌の動向を明らかにする。

2. 調査研究の概要

(1) 科学雑誌の発行点数、発行部数に関する資料調査の実施

科学技術情報を総合的に扱う雑誌の発行部数、購読者層などを出版社の資料などから調査し、発行部数の変化、購読者層の変化を追跡する。

(2) 科学技術への関心の変化について調査と科学雑誌の発行部数の変化についての分析

また、科学技術への関心の変化についても調査分析し、雑誌の発行部数の変化と科学技術への関心の変化の関係について分析する。

(3) 科学雑誌のあり方、科学技術への関心を高める方策についての検討

科学雑誌の編集や科学技術の情報発信の現場に携わる方から聞き取り調査を行い、科学雑誌の役割、国民の科学技術への関心を高める方策について検討する。

3. 進捗状況

(1) 資料調査の実施及び動向分析

資料調査、動向分析については既に終了。

(2) 科学雑誌編集、情報発信現場に携わる方からの聞き取り調査

2001年6月から2002年11月にかけて実施し、関係者から科学雑誌の役割、国に期待する役割について検討。

調査、取りまとめについては終了し、2003年5月に公表。

4. 特記事項

特になし。

5. 論文公表等の研究活動

1. [1] 「我が国の科学雑誌に関する調査」を調査資料-97として2003.5に公表。
2. [2] 大沼清仁「我が国の科学雑誌に関する調査」日本出版学会雑誌研究部会(2003.7)にて発表。

研究課題 3

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

牧山 康志、今井 寛、渡辺 政、植木 勉(客員研究官)、菱山 豊(客員研究官)

1. 調査研究の目的

先端生命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は、社会全体が的確に対応する包括的な先端生命科学技術の社会的ガバナンスシステムの構築が必要であり、その基盤となる諸課題を調査研究する。

2. 調査研究の概要

1. (1) 具体的事例を通して、生命倫理問題に包含される諸要素を分析する。
2. (2) 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。
3. (3) 生命科学技術の社会的ガバナンスシステムの在り方(設計図)を提言する。

3. 進捗状況

上記(1)に関し、昨年度までの調査研究で重要性が明らかとなった、施策策定のプロセス、法定の許認可機関、専門的調査研究機能、広報と公衆理解、倫理委員会、インフォームドコンセント、専門職能集団、査察・モニター、これらを含むシステムの透明性の確保などの諸要素に関して、具体的事例として、ヒト胚の取扱いの在り方について検討を行い、科学技術、科学技術政策立案、市民・社会の3つの領域(セクター)を適切に仲介する中間的機関の必要性を明らかにした。

4. 特記事項

第2期科学技術基本計画(2001年)やバイオテクノロジー戦略大綱(2002年)では生命科学技術の発展と不可分な生命倫理問題解決の重要性が指摘され、本検討は急務である。

5. 論文公表等の研究活動

1. [1] 牧山康志「ヒト胚の取扱いの在り方に関する検討」Discussion Paper No.33(2004年1月公刊)
2. [2] 牧山康志「『生命倫理』から『社会システム』へ - 社会システム改革の黎明 -」、『人倫研プロジェクト News Letter』No. 6(2003年9月発行)
3. [3] 牧山康志「英国におけるヒト胚に関する政策 - HFEActとHFEA」、「人体利用等にかんする生命倫理基本法」研究プロジェクトワークショップ、北海道大学、2003年7月6日。

4. [4] Yasushi Makiyama, "Government Policies in Japan now, and Hypothetical Plan for Bioethical Governance in the Future", Beijing International Conference on Bioethics, Beijing, China, January 5-7, 2004.
5. [5] Yasushi Makiyama, "Hypothetical political framework for bioethical governance in Japan", Fifth Asian Bioethics Conference concurrent with International Tsukuba Bioethics Roundtable, Tsukuba, Japan, February 13-16, 2004.
6. [6] Yasushi Makiyama, イタリア、ジェノバで開催されたEuropean Commission 主催の会議"Modern Biology and Visions of Humanity" に参加、2004年3月22-23日.

その他の活動

1. 共同プロジェクトへの参画

- 渡辺 政 分担研究「ジャーナリズムから社会への情報提供とその役割の検討」、平成14・15年度科学技術振興調整費研究「生命科学技術推進にあたっての生命倫理と法」(主担当: 上智大学)

2. 講演・研究会等での発表

- 渡辺 政 「科学コミュニケーション」、平成 14・15 年度科学技術振興調整費研究「生命科学技術推進にあたっての生命倫理と法」公開シンポジウム「"生命倫理" -- 破壊と再生」(2003.11)
- 渡辺 政 「生命倫理とマスメディア」、平成 14・15 年度科学技術振興調整費研究「生命科学技術推進にあたっての生命倫理と法」研究会 2003 年度第 4 回、上智大学、2003 年 9 月.
- 牧山康志「ポストゲノム研究における生命倫理的課題への対応: ハプロタイプデータベースを中心に」、平成 14・15 年度科学技術振興調整費研究「生命科学技術推進にあたっての生命倫理と法」研究会 2003 年度第 2 回、上智大学、2003 年 6 月.

3. 所外委員会

- 牧山康志 平成15・16年度科学技術振興調整費研究「生命倫理の社会的リスクマネジメント研究」推進委員会委員(主担当: 三菱総合研究所)

(5) 第3調査研究グループ

研究課題 1

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

斎藤 尚樹、計良 秀美、杉浦美紀彦、俵 裕治、岩本 如貴、前田 昇、客員研究官

1. 調査研究の目的

地域イノベーションを促進するためには、現在講じられている個々の施策を融合したトータルなイノベーション・システムの確立が必要である。その手がかりを見つけるべく、海外地域の優良事例を調査分析の上、日本各地の事例との比較分析により、日本型クラスターのあり方・方向性を明確化し、国・地方自治体のクラスター関連施策の展開についても考察する。また、当該調査にあたり、地域イノベーション促進政策の理論及び応用について総合的に把握するため、国内外の関連情報を収集・分析する。

2. 調査研究の概要

本調査研究では、大学等の「知」の創出に根ざす連鎖的イノベーション・システムの構築に成功した欧米の地域クラスターの先進事例を踏まえ、日本の社会・文化システムとの適合性を意識しつつ、国内各地域における日本型クラスターの形成のための成功要因及び促進政策のあり方を検討・分析した。本調査研究「中間報告」(2003年3月取りまとめ)では、欧米においては大学等の知的機関の深い関与がクラスター形成・発展の重要な要素となっていること、地域に根付くための研究開発型ベンチャーの存在が重要であること等を述べた。

最終報告では、中間報告での検討・分析結果を踏まえ、「日本型」クラスターの発展の方向性を探るべく、クラスター形成時の強さ及び今後の促進要素の抽出を試みた。

具体的な手法は次の通りである。

1. (1) 外部識者による専門家委員会での検討
2. (2) 欧米の成功地域についての資料調査及び現地ヒアリング調査
3. (3) 国内の特色ある地域を対象にした資料調査及び現地ヒアリング調査
4. (4) 国内外の学会・会議等への参加による情報収集及び文献調査
5. (5) 調査結果の分析・考察

3. 進捗状況

1. (1) 地域イノベーションの調査研究に対する評価及び助言を行う外部識者による「地域イノベーション検討委員会」(委員長: 松田修一早稲田大学教授)を設置し、委員会を計8回開催した(2002年度4回、2003年度4回)。
2. (2) 海外のクラスター先進事例8地域を選定し、2003年度は、アメリカ: ポストン、ドイツ: ミュンヘン、中国: 北京(中関村)、韓国: テジョン(テドク)について現地へ赴きヒアリング調査を実施した。
3. (3) 上記海外調査と並行して国内17地域を選定し、札幌、花巻・北上、仙台、筑波、福井、長野・上田、浜松、名古屋、豊橋、京都、大阪北部、神戸、広島、徳島、香川、北九州・福岡、熊本の各地域について現地へ赴きヒアリング調査を実施した。
4. (4) 本調査研究の「中間報告」における検討・分析結果と現地ヒアリング調査等を踏まえ、各地域の特質を生かしながら、いかんにして従来のような企業や研究機関の単なる集積でなく、地域に根付いた広がりを持続性・発展性のある日本型クラスターを創出できるかについて調査分析を行い、最終報告として取りまとめた。
5. (5) 研究・技術計画学会発表(2003.11.8): 計良秀美「地域クラスターの日本的成功要素 - 欧米クラスターとの比較調査研究」
6. (6) 所内成果発表会(2003.4.18): 計良秀美「欧米先進クラスター形成要素からみた日本のクラスター - クラスター形成による地域イノベーションの促進 -」

4. 特記事項

各地の事例報告はあるが、多面的、総合的な調査は少ない。また、本件調査研究については、2003年3月に「中間報告」(DISCUSSION PAPER No.29)を取りまとめ、当所 HP 等を通じ発表している。

5. 論文公表等の研究活動

1. [1] 「地域イノベーションの成功要因及び促進政策に関する調査研究 - 『持続性』ある日本型クラスター形成・展開論 - (最終報告)」科学技術政策研究所 POLICY STUDY No.9(2004.3)

研究課題 2

地域イノベーションの事例調査 (所内セミナーの開催)

斎藤 尚樹、計良 秀美、杉浦 美紀彦、俵 裕治、岩本 如貴

1. 調査研究の目的

地域イノベーションの調査研究は各地域の現場を訪問しヒアリングを行うことが望ましい方法であるが、それには時間的、経済的に限界がある。そのため、事例調査等を補完するため関係者を招き所内セミナーを開催する。なお、開催にあたり関係機関にも聴講の案内をすることにより、所外に対して地域イノベーションに関する情報の発信を行うことが期待できる。

2. 調査研究の概要

地域イノベーション調査において、幅広い地域情報の収集・確認、調査の正確性を高めるため、産学官連携機関の専門家、幾つかの国内地域の有識者を招き所内セミナーを開催し、意見等を聴取する。内容等については後日講演録として取りまとめて公表する。

3. 進捗状況

(1) 2003年7月14日開催:

青木 由直 北海道大学大学院工学研究科教授
高橋 昭憲 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」

4. 特記事項

昨年度も3回実施し、講演録 101、103、128 として発表した。本セミナーより本省等、所内外の関係機関へ情報発信を実施。

5. 論文公表等の研究活動

1. [1] 青木 由直、高橋 昭憲「札幌 IT クラスターの現状と課題」、科学技術政策研究所 講演録 No.129 (2004.3)

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)

斎藤 尚樹、杉浦 美紀彦、岩本 如貴、俵 裕治 (2004年1月まで)、丸山 泰廣 (2004年2月から)

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、問題意識を共有する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. 調査研究の概要

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。内容等については講演概要を取りまとめ、後日当研究所ホームページで公表する。

3. 進捗状況

(1) 第2回(2003年4月11日開催)

講師:

ミシェル・イスラエル フランス大使館科学技術参事官

テーマ:

ネットワークとクラスター(フランスにおける知識ベース経済推進のイニシアティブ)

(2) 第3回(2003年5月16日開催)

講師:

中川 健朗 文部科学省科学技術・学術政策局 地域科学技術振興室長

テーマ:

日本の知的クラスター創成を目指した取組み

(3) 第4回(2003年6月25日開催)

講師:

フリリップ・ウェイヤス オランダ大使館科学技術参事官

テーマ:

オランダにおけるイノベーション政策の発展 - クラスター政策から DIS (ダイナミック・イノベーション・システム) モデルの導入まで -

(4) 第5回(2003年9月29日開催)

講師:

井上 裕行 経済産業省 地域経済産業グループ産業クラスター計画推進室長

テーマ:

現場から見た産業クラスターの形成

(5) 第6回(2003年12月17日開催)

講師:

岡崎 英人 (社) TAMA 産業活性化協会事務局長

児玉 俊洋 経済産業研究所上席研究員

テーマ:

TAMA - 技術革新的クラスター形成への取り組み -

(6) 第7回(2004年1月26日開催)

講師:

クラウス・マッテス 在日ドイツ連邦共和国大使館一等参事官(科学技術・環境担当)

テーマ:

ドイツの研究開発政策の発展 - ネットワークとクラスター形成に向けて

(7) 第8回(2004年3月8日開催)

講師:

柴田 義文 (財)浜松地域テクノポリス推進機構知的クラスター本部事業総括/三遠南信バイタライゼーション推進協議会会長

岡本 尚道 静岡大学イノベーション共同研究センター長

テーマ:

「浜松地域クラスターと地域産業の振興」(柴田氏)

「静岡大学の産学官連携活動」(岡本氏)

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日開催した。

5. 論文公表等の研究活動

経済産業研究所との協力により、本セミナーのプレゼンテーション資料及び議事概要を当研究所のホームページに順次掲載する。

(6) 科学技術動向研究センター

科学技術動向に関する調査研究

科学技術動向研究センター

1. 調査研究の目的

第2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. 調査研究の概要

調査研究は、科学技術専門家ネットワークによる科学技術動向情報の収集・分析とセンター独自の視点で設定した重要科学技術分野・領域の動向分析からなる。

科学技術専門家ネットワークは、約2,800名の研究者、技術者を専門調査員に委嘱し、インターネットWebサイトへ科学技術の動向に関する最新情報や専門的な見解等を投稿形式で収集する仕組みである。これにより国内外の学会、学術雑誌等に発表される研究成果、今後の科学技術の方向性等に関する意見が得られる。この情報は毎週整理(「週報」)されて、ネットワークを介して文部科学省、総合科学技術会議の担当者及び専門調査員が共有(閲覧)している。

また、センター独自の視点により設定した科学技術に関するテーマの最新動向について、インタビュー調査、専門家を招いての講演会の実施、文献調査等をもとに詳細な分析を行った。独自の視点とは、今後、国として取り組むべき具体的な重点事項、研究開発課題等を明確にすることであり、行政部局の動向、社会・経済的ニーズ等も踏まえ、重要と考えられる技術・課題を設定する。

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1,300件の投稿があった。これらのうち特に注目される最新の動向を選び、毎月、「科学技術トピックス」としてとりまとめた。今後は、専門調査員の拡充を図るとともに、センターと専門調査員と情報交流の双方向性を高め、より有用な情報が提供・蓄積されることを目指す。

また、センターとして32件のテーマを設定し、調査・分析の結果を「特集」としてとりまとめた。

これらの成果を「科学技術動向」として毎月編集し、定期的に文部科学省、総合科学技術会議、在京大使館、シンクタンク、マスコミ等へ提供し、さらに政策研Webにおいて一般に公開した。さらに、「特集」については、英訳して「Science & Technology Trends Quarterly Review」として年4回にまとめて発行し、上記に加え海外機関へも提供している。

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。

今年度の調査研究の成果について、センター全体にわたる成果と、ライフサイエンス・医療、情報通信、環境・エネルギー、材料・製造技術、総括(社会基盤、フロンティア)の各ユニットについての成果を以下の研究課題1～6に示す。

4. 特記事項

特になし

5. 論文公表等の研究活動

- [1] 「科学技術動向」2003年4月号～2004年3月号
- [2] 「Science & Technology Trends -Quarterly Review」No.7～No.10
- [3] 科学技術動向研究センター編著「図解 水素エネルギー最前線」工業調査会 2003年7月25日発行

その他個別のものは、研究課題1～6において記述。

研究課題 1

センター全体としての調査研究

特定テーマについての動向分析

科学技術政策全般に関わる以下の4テーマを取り上げ、「科学技術動向」(月報)の特集にとりまとめた。

- 「米国の科学技術政策動向 - 2003年 AAAS年次コロキウム速報 -」(清貞 智会、2003年4月)

- ・「Futur - ドイツにおける需要側からの科学技術政策の展開」(丹羽富士雄、2003年6月)
- ・「企業の科学技術人材における女性比率の拡大 - EUの政策と日本の課題 -」(伊藤裕子、2003年12月)
- ・「研究開発プロジェクトの評価 - ヨーロッパの事例 -」(山田 肇、2004年2月)

講演会の開催

我が国の学術論文誌が抱える問題、産学官共同、人材問題等、科学技術政策上の重要テーマについて、専門家を招いて講演会を開催した。

- ・「日本の学術論文誌の危機とインパクトファクター - JJAP からみる」(講師: 応用物理学会 鈴木 徹 理事)
- ・「北米における産学共同研究の実態」(講師: カナダ・マクマスター大学 Jen Shih Chang 教授)
- ・「欧米の研究教育状況とリタイア後の研究者」(講師: 浅野 和俊 山形大学名誉教授)
- ・「独立法人化による大学における研究の位置づけ」(講師: カナダ・マクマスター大学 Jen Shih Chang 教授)
- ・「AHP (Analytic Hierarchy Process) の世界 - 公共政策に適用できる意思決定手法 -」(講師: 名城大学 木下 栄蔵 教授)

行政部局からの要請に基づく調査分析

○ 内局の要請に基づく調査分析

- ・ 中塚 勇、横田慎二、桑原輝隆「先端的計測・分析機器の現状と今後の課題」(調査資料-98、2003年7月)

内局の要請により、科学技術専門家ネットワークを通じてアンケートを実施し、分析結果を提供した。

対外的な情報発信

- ・「先端的計測・分析機器の現状と今後の課題」(発表者: 桑原輝隆)と題する所内セミナーを開催、上記 の調査結果をもとに文部科学省関係部局向けに説明を行った。
- ・研究・技術計画学会第18回年次学術大会にて、「論文データベースを用いた新興科学技術領域の俯瞰的探索手法」(発表者: 伊神 正貫、桑原 輝隆)と題して研究成果を発表。

国際貢献、国際協力

○ 海外機関の活動支援、参画

茂木伸一、伊藤裕子

An APEC-Wide Foresight Study: "DNA-Analysis for Human Health in the Post-Genomic Era" のコアグループミーティング(タイ・バンコク、2003年4月)および、ワイドミーティング(タイ・バンコク、2003年8月)に参加。

桑原 輝隆

ギリシャ政府主催の技術予測ワークショップおよび政策関係者ミーティング(ギリシャ・アテネ、2003年6月)に参加。

桑原 輝隆、亀岡 秋男 客員研究官

ASEANが実施する"ASEAN Technology Foresight and Scan"のワークショップ(ベトナム・ハノイ、2003年8月)に参加。

藤井 章博

APEC 技術予測ワークショップ(タイ・バンコク、2004年2月)に参加。

○ 海外来訪者への対応、情報交換

桑原 輝隆、立野 公男、浦島 邦子

海外の科学技術政策関係機関、在京大使館からの来訪者に対して、科学技術動向調査や予測調査の概要を説明するとともに、意見交換を行なった。

(主な機関)

中国科学院、ニュージーランド大使館、ブラジル大使館、シーメンス、日立ダブリン研究所

研究課題 2

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

茂木 伸一 (2003 年 12 月まで)、伊藤 裕子、島田 純子、勝木 元也 (客員研究官)、金澤 一郎 (客員研究官)、竹田 敏 (客員研究官)、辻 崇一 (客員研究官)、矢野 良治 (客員研究官)

1. 調査研究の目的

第二期科学技術基本計画で重要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、文部科学省などの政策決定への基礎データを提供する。

2. 調査研究の概要

(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) については、国内現地調査・インタビューを 47 件実施し、のべ 70 人以上の専門調査員等と面談した。その成果として、(3) がある。
- (2) については、8件の所内講演会を実施し、6 件の講演録を作成した。作成した講演録は行政部局など広く配布し、成果の普及に努めた。
 - 「昆虫を用いた研究の動向と今後の見通し」(講師: 理化学研究所 特別招聘研究員 名取 俊二 氏)
 - 「次世代ナノバイオデバイス研究の最前線と今後の展開」(講師: 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 馬場 嘉信 氏)
 - 「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」(講師: 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 児玉 龍彦 氏)
 - 「我国のPhysician Scientist(臨床医科学者)とTranslational Medicineの困難な現状」(講師: 京都大学大学院医学研究科 内科学講座教授 中尾 一和 氏)
 - 「システムバイオロジーの展望」(講師: ソニーコンピュータサイエンス研究所 副所長 北野 宏明 氏)
 - 「ウイルス感染症 ーポリオから SARS まで ー」(講師: 東京大学大学院医学系研究科 教授 野本 明男 氏)
 - 「小さな RNA がバイオ・医学の世界を変える」(講師: 東京大学大学院工学系研究科 化学生命工学専攻 教授 多比良 和誠 氏)〈講演録作成中〉
 - 「再生医療の現状とその実用化に向けた課題」(講師: 名古屋大学大学院医学研究科 頭頸部・感覚器外科学講座教授、東京大学医科学研究所 幹細胞組織医工学研究部門 教授 上田 実 氏)〈講演録作成中〉
- (3) については、科学技術動向月報の特集として7件のレポートを作成した。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、大学や大使館など広く配布した。
 - 2003 年 4 月号「ブレインイメージング: 神経疾患の診断・治療に向けた非侵襲技術応用研究体制強化の必要性」(客員研究官 矢野 良治)
 - 2003 年 5 月号「エピジェネティック・がん研究の必要性」(伊藤 裕子)

- 2003 年 6 月号「昆虫を用いた生命科学研究の動向」(茂木 伸一、島田 純子、客員研究官 竹田 敏)
- 2003 年 8 月号「ゲノム構造解析技術の研究開発の必要性」(島田 純子、茂木 伸一)
- 2003 年 9 月号「グライコインフォマティクス展開の必要性」(客員研究官 辻 崇一、島田 純子)
- 2003 年 12 月号「企業の科学技術人材における女性比率の拡大 - EU の政策と日本の課題 -」(伊藤 裕子)
- 2004 年 1 月号「米国国立衛生研究所 (NIH) の生物医学研究推進に向けた戦略 (NIH ロードマップ)」(島田 純子)

4. 特記事項

特になし。

5. 論文公表等の研究活動

(研究発表等)

1. [1] Yuko Ito, Post-genome research toward drug Development, DNA-Analysis for Human Health in the Post-Genomic Era: An APEC-Wide Foresight Study, APEC Center for Technology Foresight, Bangkok, Thailand, August 26, 2003.
2. [2] Yuko Ito, Present Status of Women in Industrial Research in Japan, Women in Industrial Research(WIR)-Conference , Berlin, Germany, October 11, 2003.
3. [3] 伊藤 裕子「アカデミックキャリアパスにおける女性の割合」研究・技術計画学会 第18回 年次学術大会講演要旨集, pp.149-155, 2003
4. [4] 伊藤 裕子「ゲノム関連研究に投入した日本の政府予算」科学技術社会論学会 第 2 回 年次研究大会予稿集, pp.147-148, 2003
5. [5] 茂木 伸一「ライフサイエンス・医療ユニットの発足後 3 年間の成果より」所内成果発表会 科学技術政策研究所 2003 年 12 月 9 日
6. [6] Yuko Ito, Biotechnologies for improving health in Japan, 2004 AAAS Annual Meeting, Seattle, USA, February 15, 2004.
7. [7] 伊藤 裕子「科学技術人材としての女性を考える - EU の政策と日本の課題 -」第 19 回 文部科学省と科学技術振興機構(JST)研究開発戦略センターとの研究開発動向に関する打ち合わせ 2004 年 3 月 1 日(文部科学省仮庁舎)

(論文等)

1. [8] Yuko Ito, Shin-ichi Mogi, and Terutaka Kuwahara, Post-genome research toward drug development, APEC position paper, DNA-Analysis for Human Health in the Post-Genomic Era: An APEC-Wide Foresight Study, APEC Center for Technology Foresight, 2003 (in publication).
2. [9] 伊藤裕子「科学通信 オピニオン テニユア制導入と研究ポストの多様化について」科学 8 月号 岩波書店, pp.841-842, 2003
3. [10] 伊藤裕子「ヒトゲノムプロジェクトの歴史 - 日本において何が行われたか -」生物学史 研究12月号, pp.97-120, 2003

研究課題 3

情報通信分野の基盤的な動向に関する調査研究

立野 公男、亙理 誠夫、小松 裕司、藤井 章博(2003 年 6 月から)、上野 元治(客員研究官)、大見 忠弘(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)、山田 肇(客員研究官)

1. 調査研究の目的

第二期科学技術基本計画で重要分野の一つに選ばれている情報通信分野について、a. 基盤デバイス技術、b. ヒューマンインターフェース、c. ネットワーク技術、d. コンピューティング技術、e. ソフトウェア技術を取り上げ、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、文部科学省などの政策決定に資する基礎データを提供する。

2. 調査研究の概要

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、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、東大、京大、阪大、東工大、産総研、日立中研、NEC研究所などを訪問し、最新情報を収集した。また、ECOC '03(European Conference on Optical Communication)、IEDM '03(International Electronic Device Meeting)、AAAS '04(American Association for Advancement of Science)、Microlithography2004、APEC Work Shop(Asia Pacific Economic Cooperation)などの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) 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9件である。

- 2003年5月「R & D for Sustainable Energy & Water Supply」(R. Kircher/Siemens)
- 2003年6月「地球シミュレータ計画と次世代コンピュータ」(佐藤/海洋センター)
- 2003年7月「Res. Activities of Semiconductor Opt. Rout. Devices」(塚本/Yale大)
- 2003年7月「ロボティクス推進のための課題と展望」(江尻/日立)
- 2003年7月「ヨーロッパにおける情報市民社会」(高橋/中大・中野/関学)
- 2003年8月「日本の学術論文誌の危機とインパクトファクタ」(鈴木/NEC・応物)
- 2003年10月「ソフトウェア要求工学の現状と動向」(佐伯/東工大)
- 2003年10月「Bioinformatics Res. in Europe and Hitachi」(M. Field/日立)
- 2003年11月「ICT Standardization: Critical View & Action Plan」(J. Hill/SUN)

(3) 調査結果は、「科学技術動向」(月報)の特集、およびトピックスとして取りまとめた。

- 特集(8テーマ)
 - 2003年5月「RFIDの動向」(小松、山田)
 - 2003年6月「人間中心のユビキタス・コンピューティングへ向けて」(亘理)
 - 2003年7月「ロボット技術の研究開発動向」(小松)
 - 2003年11月「ブロードバンド時代の次世代コンテンツ配信技術」(小笠原)
 - 2003年11月「情報システム構築の品質・信頼性向上のために」(黒川)
 - 2003年12月「インターネットルータの技術動向」(藤井)
 - 2004年1月「光ディスク産業の最新動向」(立野)
 - 2004年3月「半導体製造技術の研究開発動向」(小松)
- トピックス(15報)
 - 2003年4月「急ピッチで進む電子タグの規格標準化」(小松)
 - 2003年5月「超広帯域(UWB)無線による通信の実験」(小松)
 - 2003年6月「第4世代に向けた大容量光ディスクの提案相次ぐ」(立野)
 - 2003年6月「次世代フッ素レーザー・ステップのレンズ材料」(立野)
 - 2003年7月「韓国、台湾勢VLSIシンポジウムにて発表数を急進」(小松)
 - 2003年8月「次世代半導体微細加工技術の提案目白押し」(立野)
 - 2003年9月「IP電話導入のインパクト広がる」(亘理)
 - 2003年10月「JJAPと電子出版」(立野)
 - 2003年11月「情報家電向け新OS開発が活発化」(亘理)
 - 2003年11月「シリコンMOSトランジスタロードマップ前倒し」(小松)
 - 2003年11月「フォトニクス技術を用いたTHz波発生」(山田、立野)
 - 2003年12月「中国政府、EUV発表」(立野)
 - 2004年2月「PCはデジタル家電を取り込むか」(亘理)
 - 2004年3月「米国における研究活動への特許侵害訴訟」(亘理)
 - 2004年3月「国際競争力を維持する日本企業の半導体微細加工技術」(立野)

4. 特記事項(学会など所外研究活動)

○国内

- 立野 公男:
OJ2003 (応用物理学会)にて「光通信デバイス」セッション座長。2003.12.9
- 立野 公男:
電子情報通信学会 総合大会(東工大)にて「光エレクトロニクス」セッション座長。2004.3.24
- 立野 公男:
応用物理学会、日本光学会、幹事(2003.4-)
- K. Tatsuno:
"Optical Review", Editorial Board Member. (2002.4-)
- 立野 公男:
光設計研究グループ(応用物理学会) 運営委員(2003.4-)
- 立野 公男:
電子情報通信学会 集積光デバイス研究会委員(2002.4-)
- K. Tatsuno:
ICO'04, Tokyo, Steering Chair. (2002.3-)

○海外

- K. Tatsuno:
IEEE/LEOS Program Committee Member. (2002.3-)

5. 論文公表等の研究活動

- K. Tatsuno, M. Watari, H. Komatsu & T. Ikoma :
「IT strategy in e-Japan」, Seminar at Institute d'Optique (Orsay, France) 2003. 9.30
- K. Tatsuno, M. Watari, H. Komatsu & T. Ikoma :
「Ubiquitous e-Japan」 Seminar at Hitachi Dublin Lab. (Trinity College Dublin, Ireland)
2003.10.3
- 立野 公男:
「次世代フォトニックネットワークのニーズとシーズの融合」OJ2003 (応用物理学会 日本光学会) パネリスト、2003.12.9
- 立野 公男:
「光通信ネットワークのニーズとシーズの融合」機関紙「光設計No.29」巻頭言。2003.12.9
- 立野 公男:
「日本のIT産業を取り巻く状況」(独)科学技術振興機構主催 未来戦略ワークショップ。2004.1.29
- K. Tatsuno :
「IT Review, e-Japan」 Seminar at Edward Gintzton Lab., Stanford Univ. (USA) 2004.2.26
- 小松 裕司:
「ロボットの研究開発動向」文科省・JST連絡会議 (於文部科学省) 2004.2.2
- 藤井 章博、玄場公規:
研究技術計画学会年次大会、「通信プロトコル技術の技術軌道の分析」(東京大学)、平成15年 10 月
- 藤井 章博:
計測自動制御学会研究会、「スケールフリーネットワークモデルの社会計測への応用」平成15年 12 月
- 藤井 章博:
電子情報通信学会年次総合大会、「技術政策としてのネットワークセキュリティ研究の重要性」平成 16 年 3 月
- 小笠原 敦:
「日本の R&D 再生に向けて」一ツ橋ビジネスレビュー, 51巻2号pp64-78、2003.9

研究課題 4

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(2003年6月から)、大森 良太、山本 桂香(2003年6月から)、宮本 和明(2003年7月まで)、橋本 幸彦(2004年2月まで)、青木 康展(客員研究官)、大迫 政浩(客員研究官)、五箇 公一(客員研究官)、小林 博和(客員研究官)、中根 英昭(客員研究官)、吉川 邦夫(客員研究官)

1. 調査研究の目的

第二期科学技術基本計画で重要分野の一つに選ばれている環境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、文部科学省などの政策決定への基礎データを提供する。

2. 調査研究の概要

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、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、大学、関連企業、つくばの各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、11名の国内外の専門家を招いて講演会を実施した。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11件である。

4月25日	「「生物多様性」を考える」総合地球環境学研究所 日高敏隆所長
5月8日	「工業廃熱の民生部門での利用に向けてー高密度蓄熱装置によるOff-Line 熱輸送方式の提唱ー」飯沼 和正氏
5月28日	「海水ウラン利用の動向と展望1.海水ウラン捕集技術の研究開発の現状 2. 海水ウラン利用のシナリオと意義」1. 日本原子力研究所高崎研究所材料開発部 主任研究員 玉田正男氏、2. 電力中央研究所 狛江研究所原子力システム部 魚谷正樹氏
6月19日	「原子力分野の人材育成の現状と課題」九州大学 エネルギー量子工学部門 工藤和彦教授
6月27日	「原子力施設におけるリスク管理の動向ー使用済燃料中間貯蔵施設を中心にー」東京大学 原子力研究総合センター 小佐古敏荘助教授
7月29日	「国際水ビジネスと日本ー民営化の波ー」荏原製作所 吉村和就氏
9月17日	「大気圧放電プラズマと触媒の組み合わせによるガス浄化ークリーンエネルギーシステムを目指してー」岡崎国立共同研究機構 水野彰教授
11月6日	「エネルギーマネジメントとパワーエレクトロニクス」武蔵工業大学 深尾正教授
12月4日	「北米における産学共同研究の実態」McMaster University Dr. Jen Shih Chang
1月28日	「欧米の研究教育状況とリタイア後の研究者」山形大学工学部 浅野和俊名誉教授
2月17日	「独立法人化による大学における研究の位置づけ」McMaster University Dr. Jen Shih Chang

- (3) 調査結果は、「科学技術動向」(月報)の特集、およびトピックスとして取りまとめた。
○ 特集(8テーマ)

2003年4月号:	分散型電源を用いた電力供給システムの構築ー我が国の地域特性に応じたシステムの構築を目指してー(橋本)
2003年5月号:	革新的原子炉としての高温ガス炉の研究開発動向(大森)
2003年9月号:	原子力分野における人材育成の必要性・現状・課題(大森)
2003年10月号:	世界における上下水道処理技術と水事業民営化の動向(浦島)
2003年11月号:	地球監視・観測衛星の動向ー衛星の縦列編隊飛行による監視・観測の高度化ー(小林客員研究官、浦島)
2004年2月号:	化学物質の生態リスク評価に関する近年の動向ー化学物質審査規制法の改正を迎えてー(五箇客員研究官、浦島)

- 2004年2月号: パワーエレクトロニクスによるエネルギーインフラの強化に向けて(橋本)
- 2004年3月号: 化学物質の健康影響評価における緊急の課題(青木客員研究官)

○トピックス (16報)

- 2003年4月 紫外線の照射により松の葉からNO_xが発生することが報告される
米国で環境負荷物質排出ゼロを目指した石炭火力発電所の研究開発計画が提案される
- 2003年5月 米国エネルギー省によるCO₂地中貯留フィールドテストが行われる
マグネシウム蓄電池のプロトタイプシステムが開発される
低温作動固体酸化物形燃料電池で1kW発電に成功、世界最高レベルの発電効率が達成される
- 2003年6月 微小炭素粒子(すす)の大きな地球温暖化効果が報告される
メタンハイドレート開発の経済性およびCO₂排出量に関する研究成果が公表される
- 2003年7月 電子ビームを用いた排煙中のダイオキシン類分解技術が開発される
砂漠大規模太陽光発電の実現可能性に関する報告ー将来のエネルギー源としての可能性が示されるー
- 2003年8月 薬品を使わないバイオフィルム除去技術
- 2003年10月 糖類を原料とする微生物燃料電池に関する報告
- 2003年11月 米企業がバイオマス発電に適したスターリングエンジン発電機を発売
- 2003年12月 高圧水蒸気でごみを肥料化・燃料化ーダイオキシン発生をゼロ、重金属の含有量も低減ー
- 2004年1月 最近の可視光線応答型光触媒の開発状況
- 2004年2月 オゾンホールを巡る最近の状況
- 2004年3月 エタノールからの新たな水素生成技術

4. 特記事項(学会など所外研究活動)

○招待講演(国内)

- ・ 浦島、環境処理の最近の研究ー低温プラズマ技術を中心として、出光興産主催
- ・ 浦島、起業に結びつけるための産学官連携の進め方と現状、東京理科大学主催
- ・ 浦島、プラズマフォーラム、東北大学主催
- ・ 浦島、地球環境と未来へのポリシー、同志社大学主催

○招待講演(海外)

- ・ 浦島、欧州エアロゾル学会
- ・ 浦島、第3回環太平洋プラズマ技術国際シンポジウム

○学会賞

- ・ 浦島、静電気学会野口賞

○共同研究、学会活動等

- ・ 大森、科学技術振興機構 社会技術研究システム原子力安全 グループ非常勤研究員 (2001.4ー)
- ・ 大森、日本原子力学会 社会・環境部会企画委員 (2003.4ー)
- ・ 大森、日本原子力学会 関東・甲越支部企画委員 (2002.4ー)
- ・ 大森、日本原子力学会「原子力エネルギーの外部性」研究専門委員会委員 (2003.4ー)
- ・ 大森、科学研究費補助金若手研究B「原子力の社会受容性についてのマルチエージェントシミュレーション解析」研究代表者 (2002.4ー2004.3)

5. 論文公表等の研究活動

○雑誌発表(国内)

- 大森、水素エネルギー実用化と製造技術に求められる要件、化学装置 2003 年 4 月号 p87 - 92 (2003)

○雑誌発表(海外)

- R. Ohmori, Systems Analysis of Public Opinion Toward Nuclear Energy Using Multi-agent Model, European Nuclear Society PIME2004, Barcelona, February (2004)

○著書

- 大森、科学技術動向研究センター編、「図解水素エネルギー最前線」(分担執筆)、第 1 章 4 節「水素エネルギー導入の意義」(p18-23)、第 5 章「水素の製造」(p143-170)、工業調査会、2003 年 7 月
- 山本、「地球温暖化と日本 第 3 次報告 - 自然・人への影響予測 -」(分担執筆)、古今書院、2003 年 8 月

研究課題 5

ナノテクノロジー・材料分野及び製造技術分野の基盤的な動向に関する調査研究

多田 国之 客員研究官、奥和田久美、玉生 良孝、高野 潤一郎 (2003 年 12 月まで)、緒方 俊夫 客員研究官、小川 恵一 客員研究官、栗村 直 客員研究官、中谷 功 客員研究官、長谷川 剛 客員研究官、畑村 洋太郎 客員研究官

1. 調査研究の目的

第二期科学技術基本計画で重要な分野の一つに選ばれているナノテクノロジー・材料分野及び我が国の重要な産業である製造業の中核となる製造技術分野について、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、文部科学省などの政策決定への基礎データを提供する。

2. 調査研究の概要

総合科学技術会議の重点分野・ナノテク・材料、製造技術・推進戦略の重点領域・項目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などを通じて調査分析を行い、「科学技術動向」としてとりまとめ、総合科学技術会議、文部科学省へ提供する。

3. 進捗状況

○特定テーマの動向分析今年度は、「科学技術動向」の特集として以下の 6 テーマを取り上げ、詳細な調査・分析をおこなった。・2003 年 4 月「シリコン半導体デバイス研究に対する大学の関わり」奥和田 久美・2003 年 7 月「材料の国際標準化からみた国際戦略の現況と課題」緒形俊夫客員研究官、玉生 良孝・2003 年 8 月「外科手術支援ロボットの導入と開発の動向」奥和田 久美・2003 年 12 月「新計測技術: マルチプローブシステム - ナノ・生体材料の機能の直接計測を目指して -」長谷川 剛 客員研究官、多田 国之・2004 年 1 月「発電用ガスタービン高効率化に向けた耐熱材料の開発動向」玉生 良孝・2004 年 1 月「米国『21世紀ナノテクノロジー研究開発法』における注目点」奥和田 久美 ○講演会の開催注目すべき動向について、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、講演録としてとりまとめ、広く情報提供するとともに基礎資料として活用した。「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 -」講師: 九州大学大学院医学研究院 橋爪誠教授・「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 -」講師: 物質・材料研究機構材料研究所超耐熱材料グループ 原田 広史 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」講師: スタンフォード大学電気工学科 西 義雄 研究教授 ○専門家へのインタビュー等による情報収集専門家へのインタビューを行い、最新の情報を収集した。また、国内の化学、材料関連の主要な学会・大会、各種シンポジウム等に参加し、最新動向を把握した。得られた情

報や知見は、「科学技術動向」の記事作成等に活用した。

4. 特記事項

特になし

5. 論文公表等の研究活動

[1] 奥和田 久美 "Political Environment and Technology Foresight Surrounding Silicon Devices": The 2003 International Meeting for Future Electron Devices, Kansai (2003 年 7 月)において招待講演。
[2] 奥和田 久美 「シリコン半導体デバイス研究を取り巻く環境に関して」: (財)新機能素子研究開発協会 戦略的ナノデバイス研究・人材育成拠点検討委員会(2003 年 9 月)にて講演。 [3] 奥和田 久美 「分析→シナリオ→戦略 という手順による研究領域の検討ーシリコン半導体デバイス研究を例題にー」: 文科省とJST研究開発戦略センターとの研究開発動向に関する打ち合わせ(2003 年 11 月)にて発表。 [4] 奥和田 久美 「注目科学技術領域の発展シナリオ調査の概要」: 俯瞰的予測調査国際ワークショップ(2004 年 3 月)にて口頭発表。 [5] 奥和田 久美 「今後の産学連携のあり方ー海外の事例を参考に考えるー」: 応用物理学会「半導体における新たな産学連携を探る」ワークショップ(2004 年 3 月)にて講演。 [6] Jun-ichiro TAKANO, Nobuyoshi Koguchi, "A TRIAL OF GOAL SETTING FOR SELF-ORGANIZED MATERIALS RESEARCH", Transactions of Materials Research Society of Japan, vol.28(2003) [7] Jun-ichiro Takano, Masao Doyama, Y. Kogure, "Motion and Conversion Energies of Adatom and Adatom Clusters on Gold(001)Surface", Thin Solid Films 424(2003), pp.45-49 [8] 高野 潤一郎 「自己組織化材料研究」: (財)未来工学研究所メールマガジン「今ここにある未来」に掲載(2003 年 8 月)。 [9] Jun-ichiro TAKANO, "Prospect of Self-organization in Materials Research", IUMRS Facets, Vol.2, No.3, July 2003 [10] Jun-ichiro TAKANO, "Trends in the Research on Single Electron Electronics-Is It Possible to Break Through the Limits of Semiconductor Integrated Circuits?-", Science & Technology Trends, July 2003 [11] 高野 潤一郎 "A Fresh Dimension to Interface Research - Geometrical Interface Engineering and Research Management -", IUMRS-ICAM(2003 年 10 月横浜)にて招待講演。 [12] 高野 潤一郎 "Japanese Researchers' Perception of Materials Research-based on "The 7th Technology Foresight Survey"-", IUMRS-ICAM(2003 年 10 月横浜)にて招待講演。 [13] 玉生 良孝: "図解 水素エネルギー最前線"(2003 年 7 月工業調査会刊行)に分担執筆。 [14] 多田 国之: "図解 水素エネルギー最前線"(2003 年 7 月工業調査会刊行)に分担執筆。

研究課題 6

社会基盤・フロンティア分野の基盤的な動向に関する調査研究

横田 慎二、横尾 淑子、菅沼 克敏、中塚 勇、伊神 正貫、亀岡 秋男 (客員研究官)、香月 祥太郎 (客員研究官)、馬場 錬成 (客員研究官)、弘岡 正明 (客員研究官)

1. 調査研究の目的

社会基盤、フロンティア分野は第二期科学技術基本計画において、国の存立にとって基盤であり、国として取り組むことが不可欠な領域を重視して研究開発を推進するとされた分野である。そこで、総合科学技術会議、文部科学省等に対して政策検討に必要な基礎データを積極的に提供することを目的に、本分野の基盤となる技術の研究開発動向を調査分析する。

2. 調査研究の概要

社会基盤分野とフロンティア分野については、科学技術基本計画の重点戦略で重視されている「安全」に関連した領域を中心に、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などを通じて調査分析を行う。

3. 進捗状況

注目すべき動向として社会基盤分野のうち、防災を取り上げ、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、講演録としてとりまとめ、広く情報提供するとともに基礎資料として活用した。・「自然災害への備えと危機管理」(講師: 京都大学防災研究所巨大災害研究センターセンター長 河田 恵昭 教授) 防災分野では兵庫県三木市に建設中の実大三次元振動破壊実験施設を視察・調査した。交通分野では山梨リニア実験線等の現地調査を行い、最新の情報を収集した。ま

た、防災、水資源など関連のシンポジウム、学会等に参加し、最新動向を把握した。上記の活動より得られた情報や知見は、今後、調査テーマの設定や「科学技術動向」(月報)の記事作成等に活用する。

5. 基本計画レビュー

基本計画の達成効果の評価のための調査 (科学技術振興調整費)

基本計画レビュー調査プロジェクトチーム

- 平野 千博 [リーダー]、
- 近藤 正幸 [サブリーダー]、
- 斎藤 尚樹 [サブリーダー]
- 他

1. 経緯

科学技術基本法に基づく科学技術基本計画は、第1期(平成8～12年度)が終了し、第2期(平成13～17年度)の途中にある。現在、平成18年度以降の第3期基本計画の策定に向けた議論が各所で開始されているところである。このような中、これまでの基本計画の達成成果について種々のデータの収集・評価の必要性についての認識が高まった。平成15年1月に総合科学技術会議より「平成15年度科学技術振興調整費の配分の基本的考え方」が出され、これに沿って文部科学省が、平成15年度の科学技術振興調整費プログラムとして第1期・第2期基本計画のレビューのための調査として「科学技術の現状に関する調査」を設定した。当研究所は、平成15～16年度の2カ年にわたる調査研究計画「基本計画の達成効果の評価のための調査」をとりまとめ、応募し、本課題は平成15年4月に採択された。

2. 調査の目的

上記の経緯を踏まえ、本調査は、第1期及び第2期基本計画の達成状況・達成効果の評価に資することを目的とする。具体的には、これまでの研究開発投資の実態や投資の有効性を検証するとともに、研究開発システムの具体的内容、実績を把握、整理して、その定着状況、効果等の評価し、さらに、これらの問題点や経済社会等に与えた影響を明らかにする。また、主要国地域との比較分析を行い、我が国が今後取り組むべき問題点を明らかにする。

調査項目として、目的に沿って以下の7項目が立てられている。

1. (1) 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
2. (2) 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評価
3. (3) 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
4. (4) 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
5. (5) 科学技術研究のアウトプット(論文・特許)の定量的及び定性的評価
6. (6) 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
7. (7) 第1期及び第2期科学技術基本計画期間中の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

上記調査項目の具体的な目的、内容、進捗状況等については、次ページからの詳細な報告があるので、このページでは省略する。

3. 調査の実施体制

本調査は、科学技術政策研究所内に基本計画レビュー調査プロジェクトチームを設置し、横断的に取り組んでいる。また、科学技術政策研究所を中核機関として、その下に株式会社三菱総合研究所及び株式会社日本総合研究所が参加し、コンソーシアムを形成するとともに、学識経験者からなる「推進委員会」を設置し、推進委員会の指導の下、一体的に調査を推進している。なお、平成15年度中には推進委員会を4回開催した。調査実施に当たっては、日本学術会議及び学会関係機関等の協力の他、関係専門家の幅広い参画をいただき調査・分析を実施している。

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

近藤 正幸、富澤 宏之、川崎 弘嗣

1. 調査研究の目的

本調査は、科学技術基本計画期間中の政府研究開発投資の内容を詳しく分析し、科学技術基本計画の達成状況を把握するための基礎資料とすることを目的とする。

このため、本調査では第 1 期科学技術基本計画期間（平成 8 ～ 12 年度）及び第 2 期科学技術基本計画期間（平成 13 年度～）における科学技術関係経費、さらに基本計画策定以前からの拡充の状況を比較するため、基本計画以前の5年間（平成 3 ～ 7 年度）の科学技術関係経費の内訳について把握する。

2. 調査研究の概要

科学技術関係経費の項目分類基準の設定

科学技術関係経費の内訳把握のため、費目別・施策領域別・分野別の内容分析に必要とされるデータ・情報の収集及び利用の可能性を吟味し、収集するデータ・情報の項目分類基準を設定する。

科学技術関係経費に関するデータ・情報の収集と整理

科学技術関係経費の項目分類基準の設定に基づき、データ・情報を収集し、予算データベースを作成する。

科学技術関係経費の内容分析

科学技術関係経費内訳の用途別・研究分野別・施策領域別等、基本計画との関係において分析する。

3. 進捗状況

平成 15 年度は、科学技術関係経費の項目分類基準を設定し、科学技術関係経費に関するデータ・情報を収集し、予算データベースを作成した。平成 3 年度から 15 年度当初までのデータについてはほぼ収集した。主な予算分析としては、科学技術関係経費の推移と内訳、主要政策項目に関する分析、研究の性格別（基礎・応用・開発）分析、重点分野（ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料等）の分析、競争的資金の分析等を実施し、基礎研究や重点4分野が高まる傾向にあること等を示した。

平成 16 年度は、引き続き基本計画との関係において予算分析を実施する中で、基礎研究や大学の内訳の詳細等、主要な施策について詳細分析を実施するとともに、他のサブテーマとのクロス分析、マネジメント上の問題点分析等を実施する予定である。

4. その他

国の研究費予算に関して、研究の性格別分類と重点分野の分類において、基本計画策定以前の平成 3 年度からの分類結果を示したところは、国内で初めてである。

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評価

松室 寛治、今井 寛

1. 調査研究の目的

本調査では、科学技術基本計画（第 1 期及び第 2 期）において、定量目標の明示された施策の

達成状況を評価することを目的とする。そのため、具体的な指標を設定した後、数値データ及び情報を収集・整理し、「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」及び「科学技術研究のアウトプットの定量的及び定性的評価」とのクロス分析による施策毎の評価を行う。

2. 調査研究の概要

(1) 指標の設定

定量目標が明示された施策に加えて、定量的な判断が可能な内容を含む施策を抽出し、指標を設定する。

(2) 数値データ及び定量目標設定の関連情報の収集・整理

「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」の調査対象期間(平成3～15年度)について、設定した指標の数値データを収集し整理する。

(3) 達成状況評価

収集した数値データと関連情報から、定量目標に対する達成状況、及び基本計画前後の達成状況を該当施策毎に評価する。

3. 進捗状況

平成3～14年度のデータを中心に、情報収集及び以下の評価を行った。

- 定量目標が明示された施策の数値データからみた達成状況評価
- 定量的な状況把握が可能な施策の数値データからみた基本計画前後の達成状況評価

また、科学技術関係人材育成関連プログラムの数値データと関連情報を「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」に、産学官連携・地域イノベーション振興の数値データと関連情報を「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」にそれぞれ活用する。

4. 特記事項

特になし。

5. 論文公表等の研究活動

特になし。

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の詳細について

松室 寛治、今井 寛

1. 調査研究の目的

人材の養成が社会に与える影響は非常に長期的に現れてくるものであるため、科学技術関係人材の養成に関する施策の評価についても長期的・継続的な視点から行うことが必要である。現時点では、政府の施策によって養成された科学技術関係人材のその後の活動の追跡的な把握は十分にはなされておらず、人材関連施策を評価する手法についても確立していない。

本調査・分析項目では、上記の問題意識のもと、科学技術基本計画のうち人材関連施策に関する基礎情報を収集・整理する。これをもとに、多様なプログラムから特に詳細に調査すべき領域を選定し、調査の仮説を構築し、プログラム実施主体からの視点及び養成される人材本人の視点の両面から、インタビュー及びアンケート調査を実施し、研究人材を取り巻く環境の現状、課題及びそれらに対する考え方を把握し、分析する。

2. 調査研究の概要

(1) 科学技術関係人材に関する施策領域の整理・分類

基本計画の記述を精査し、人材育成に関する記述を特定する。次にそれらを施策の目的、施策が対象とする人材等の観点から分類、整理する。

(2) 人材関連施策の達成状況の把握

基本計画で言及された事項のうち人材育成に関する事項について各種の統計資料、公開資料を用い、特に数値で示された達成の状況、及び制度の導入・改善状況等の基礎情報を把握する。

(3) 重点調査領域の選定と調査仮説の設定

人材育成関連の諸施策を施策の目的・コンセプトにしたがって整理し、分類する。次に各分類の中から、第1期、第2期を通じて実施されたプログラム、実施主体及び実施対象の範囲が広いプログラムを重点調査領域に選定する。

(4) プログラム実施主体からみた達成効果の調査

重点調査領域における施策実施状況を広範に把握するため、プログラム実施主体（研究機関のマネージャー等）及び研究者個人に対して、それぞれアンケート調査を行う。また、アンケート調査の前後にインタビュー調査を実施する。

3. 進捗状況

科学技術関係人材に関する施策領域を整理・分類し、人材関連施策の達成状況を把握した。

さらに重点調査領域として、研究人材の流動性、若手研究者の養成と自立支援、研究人材の多様なキャリアパス、研究開発マネジメントの充実、研究支援を選び、仮説を設定し、その仮説に基づきプログラム実施主体（研究機関のマネージャー等）に対するアンケートを実施した。

4. 特記事項

特になし。

5. 論文公表等の研究活動

特になし。

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

斎藤 尚樹、杉浦美紀彦、岩本 如貴

1. 調査研究の目的

科学技術基本計画の主要施策領域として、「産学官連携・地域イノベーション振興」に関する施策・事業・制度の達成効果を分析し、課題やその対応の方向性について調査・分析を行う。単一の施策・事業・制度を評価するだけではなく、複数の施策・事業・制度の補完関係についても分析の対象として捉える。

2. 調査研究の概要

産学官連携・地域イノベーション振興に関する基礎データとして、関連する施策・事業・制度を把握・整理するとともに、統計データ（各地域の企業、起業家に関する統計データ、国立大学等における産学共同研究に関するデータ等）を収集し、整理・分析することにより、関連施策とその進捗状況についての全体像を把握する。

また、施策・事業・制度に参加した産学官の各分野のメンバーにヒアリング、質問紙調査を実施し、定性的な施策・事業・制度の達成効果を調査・分析するとともに、具体的な事例に基づいて施策・事業・制度の問題点を抽出する。なお、分析においては、海外のベンチマーク事例との比較検討も実施する。

特に産学官連携に関しては、大学発特許及び大学の連携への取組み状況に係る分析を行うほか、連携のインターフェースに係る分析、企業側のスタンスの実態調査を行う。地域イノベーションに関しては、国及び地方自治体の予算推移、施策・プログラム連携に係る分析のほか、関連指標分析、達成効果に係る事例調査、大学の地域貢献に関する調査を行う。

3. 進捗状況

都道府県ごとの各種の基礎的データを収集するとともに、施策・事業・制度の体系化を行った。また、各地域の大学、研究機関、企業、地方自治体、関係機関等の関係者に対するヒアリング調査により、具体的な状況及び課題の把握に努めるとともに事例分析を行った。さらに、以上の作業結果を踏まえて、質問紙調査の設計を行っている。

2004年度には、大学、独立行政法人研究機関、企業（大企業、研究開発型中小企業、ベンチャー企業）、地方自治体（都道府県、政令指定都市、その他の地域で中核的な市）、関係機関（産学官連携推進機関、商工会議所）等を対象に、仮説検証、詳細分析のための大規模質問紙調査（概数7,000）及び補足調査を実施するとともに、個別の産学官連携・地域イノベーション関連施策・プログラムに関する詳細分析を行う。

科学技術研究のアウトプットの定量的及び定性的評価

近藤 正幸、富澤 宏之

1. 調査研究の目的

論文や特許等の研究開発アウトプットを定量的に分析することにより、科学技術基本計画（以下、基本計画と略記）のもとでの研究開発活動を統計的かつ体系的に把握するとともに、基本計画が日本の研究開発システムに与えた影響を明らかにすることを目的とする。

2. 調査研究の概要

基本計画の実施以降、日本の研究機関・大学・企業等による論文や特許が量的にどの程度変化したか、分野別にはどのような量的変化があったか、それらの被引用度が変化したか、等について分析する。また、マクロな定量データだけでなく、研究開発アウトプットの構造的な変化についても分析し、それを通じて我が国の研究開発システムの変化を明らかにする。

3. 進捗状況

平成 15 年度は、マクロレベル（分野別、国別）での論文データ、特許データの変化を分析し、世界的に著しく発展している分野と、日本の研究開発アウトプットが量的・質的に向上している分野等を明らかにした。また、研究開発アウトプットの構造分析を行うための「マルチレベル構造分析用データベース」を構築し、産学官別をはじめとするセクター別（組織種類別）の論文数、セクター間共著論文数、被引用頻度ランク別の論文数、等を分析した。

平成 16 年度は、基本計画のもとで重点的に資金が配分された特殊法人等の論文を対象として、各種指標の分析を行い、研究のパフォーマンスを定量的に示すと共に、研究成果の特徴を明らかにする。また、産学共著論文について様々な角度から分析し、産学共同研究の実態と研究成果の質について分析する。また、米国特許データを用い、重要特許によって引用された科学論文について分析し、特許発明との関係を明らかにする。

4. その他

日本全体を対象として、被引用度ランク別の論文数を分野別やセクター別に集計した分析は、国内で初めてである。

科学技術振興による経済・社会・国民生活への寄与の定性的評価・

分析

科学技術動向研究センター

1. 調査研究の目的

本調査では研究開発の成果である技術に注目し、技術が経済・社会・国民生活にどのようなインパクトをもたらしているのか、技術がインパクトをもたらす過程で、日本における公的な支援がどのような貢献をしたのかを分析する。

技術としては、第2期科学技術基本計画で示された重点8分野に対応するものを対象とする。但し、基本計画内で公的な支援が行われている技術の多くは、現時点ではまだ具体的なインパクトをもたらすに至っていないと考えられるので、本調査においてはインパクト分析の対象を、基本計画以前を含むように拡大した。即ち、技術の選定の際には、

- 過去10年程度の進展により、現在インパクトをもたらしている技術（以後「現在技術」と記述）
- 今後10年程度の間に、インパクトをもたらすと考えられる技術（以後「将来技術」と記述）

の2種類を考える。前者は第1期基本計画以前、後者は第1期基本計画以降の公的な支援が、定期的に該当すると考えられる。

2. 調査研究の概要

調査にあたっては、第2期科学技術基本計画で示された重点8分野のそれぞれについて技術を抽出し、これらについて、主に産業界の技術関係者を対象として、技術毎のインパクト及び公的投資の寄与等についてアンケートを行い、これらを総合化することによって各分野等の特徴を面的に把握する。

さらに、上記アンケートを参考に特徴のある技術を事例として選定して、各技術について文献調査や関係者へのインタビューにより、具体的な技術動向、研究開発等における公的な支援の内容、技術の経済・社会・国民生活への具体的なインパクトの分析を実施する。事例分析は重点8分野のそれぞれについて現在技術2例、将来技術2例の合計32事例を対象とする。

3. 進捗状況

2003年度は、第1～7回技術予測調査の技術課題を参考に専門家の意見も聞きつつ重点8分野のそれぞれについて約40技術（現在技術20、将来技術20）、8分野合計で310技術を抽出し、技術毎のインパクト及び公的投資の寄与等について、主に産業界の技術関係者を対象としてアンケートを実施した。また、重点8分野のうち4分野について、現在技術から4事例、将来技術から2事例を取り上げ、事例分析を実施した。

2004年度には、アンケート結果の詳細分析および26事例についての事例分析を引き続き実施する。

第1期及び第2期科学技術基本計画期間中の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

斎藤 尚樹、俵 裕治（2004年1月まで）、丸山 泰廣（2004年2月から）

1. 調査研究の目的

近年、世界の経済・社会は、グローバル化など著しい変化を経験し、これに伴って科学技術の成果を自国の経済や産業にどのように活用するかに関して、主要国では様々な試みが行われてきた。このような背景のもとに展開されている主要国の科学技術政策の実態を把握し、この中から我が国の科学技術政策の展開にとって有用と思われる示唆を抽出する。

2. 調査研究の概要

各国の科学技術政策は、国の歴史・政治・経済・産業などの多くの要因に強く影響されているので、表面的な政策や研究開発のアウトプット以外にも留意しつつ、関係有識者に対するヒアリングを中心

とした現地調査を行う。具体的には、第1期及び第2期科学技術基本計画期間中における主要国・地域の関連政府施策の動向・達成効果の調査及び国際比較分析を行うとともに、海外科学技術政策研究関連機関（米 NSF、英 PREST 等）の専門家による上記の評価・分析結果に係る見解聴取を行う。

3. 進捗状況

日本国内において入手可能な各国の政策動向に係る情報の収集・整理及び在日・訪日各国関係者へのインタビュー等を行った。それを踏まえ、各国（米国、英国、EU、独国、中国、韓国等）の政府関係機関、研究機関、大学等を対象に現地調査を実施した。

なお、米国及び英国の政策動向に関する一部の調査は、現地の調査機関及び大学への依頼により実施した。

2004年度は、海外の施策・プログラム動向に係る追加調査、対象国・地域全般に関する総合分析・取りまとめ及び我が国の当該施策・プログラムの相対的有効性・妥当性の検討を行う予定である。

基本計画レビューセミナー等の開催

齋藤 尚樹、杉浦美紀彦、俵 裕治（2004年1月まで）、丸山 泰廣（2004年2月から）

1. 調査研究の目的

基本計画の達成効果の評価のための調査（基本計画レビュー調査）の実施にあたり、幅広い情報の収集・整理と調査の補完を目的とし、各国及び国内の有識者を招きセミナーを開催する。また、開催にあたり関係機関にも聴講の案内をすることにより情報の共有を図る。

2. 調査研究の概要

「基本計画レビュー調査」に関連して、科学技術政策動向について関係有識者を講師に迎え、基本計画レビューセミナー並びに政策研国際セミナーを開催し、意見等を聴取する。

3. 進捗状況

(1) 第1回（2003年5月30日）

講師:

ケイ・コイズミ 全米科学振興協会 (AAAS) R&D 予算・政策プログラム長 (Kei Koizumi)
清貞 智会 米SRIインターナショナル社 科学技術・経済発展センター上級科学技術政策アナリスト

テーマ:

米国のR&D関連予算動向の詳細分析 (コイズミ氏)
米国の政策動向のマクロ・ミクロ分析 (清貞氏)

(2) 第2回（2003年6月27日）

講師:

角南 篤 独立行政法人経済産業研究所フェロー

テーマ:

「科教興国」中国における産学研「合作」と創業支援

(3) 第3回（2003年10月6日）

講師:

ジェラルド・ハネ Globalvationコンサルタント代表 (Gerald Hane)

テーマ:

法人化を控えた日本の大学における起業化機会及び課題 ～海外からの投資促進のチャンス及び障壁

(4) 第 4 回 (2003 年 10 月 10 日)

講師:

山田 直 当研究所国際客員研究官 (在ロンドン)

テーマ:

英国における産学連携の最新動向及び大学評価システム改革への取り組み

(5) 第 5 回 (2003 年 10 月 21 日)

講師:

ジョージ・ヒートン 米Worcester工芸大学管理・社会科学準教授 (George R.Heaton, Jr.)

クリストファー・ヒル 米ジョージ・メイソン大学教授 (研究担当副学長代理)(Christopher T.Hill)

テーマ:

米国の科学者・技術者の教育・キャリアパス ～R&D重点化と科学技術人材育成のあり方に係る国際比較

(6) 第 6 回 (2004 年 3 月 2 日)

講師:

三木 俊克 山口大学工学部電気電子工学科 教授

YUBIS (山口大学ビジネス・インキュベーション・スクウェア) 施設長

テーマ:

産学官連携に係る山口大学のチャレンジと主要成果、今後の政策課題

(7) 政策研国際セミナー (2003 年 11 月 18 日)

講師:

ウィリアム・ブランピエ 当研究所国際客員研究官 (前 NSF 東京事務所長)(William

A.Blampied)

テーマ:

中国における科学技術系人材育成・確保をはじめとした科学技術政策の最近の動向について ～ 国際的視点からの分析

4. 特記事項

各国の科学技術政策動向等を通じて示唆された事項について、基本計画レビュー調査及び地域イノベーション関連の調査研究に活用、反映する。

5. 論文公表等の研究活動

1. [1] 三木 俊克「産学官連携に係る山口大学のチャレンジと主要成果、今後の政策課題」科学技術政策研究所 講演録 (予定)

6. 科学技術の中長期的発展に係る俯瞰的予測調査

科学技術動向研究センター

1. 調査研究の目的

国の財政事情が逼迫する中、科学技術政策立案にあたり、将来に対する明確かつ俯瞰的なビジョンに基づいた重点化が一層求められている。こうした重点化施策を進めるためには、優先順位付けに関する俯瞰性をもった総合的な分析が基礎情報として重要である。

本調査は、科学技術政策における戦略の策定、即ち優先順位付けに直接寄与できる調査とすることを目標とする。また、次期基本計画が対象とする期間を踏まえ、2015年を中心として今後30年間の科学技術の姿を俯瞰的に把握することを調査設計の基本とする。

2. 調査研究の概要

本調査は、平成15年度～平成16年度にわたり科学技術振興調整費に基づき実施するものである。調査は(1)社会・経済ニーズ調査、(2)急速に発展しつつある研究領域調査、(3)注目科学技術領域の発展シナリオ調査、(4)デルファイ調査、の4調査から構成される。最終的には、これらの結果を総合的に分析し、今後30年間の科学技術の動向を俯瞰的に把握する。

(1) 社会・経済ニーズ調査

今後10年間の社会・経済的ニーズを既存調査結果も踏まえ整理する。これを出発点として、参加型プロセスにより多様な関係者からの意見収集を行う。さらに、科学技術が目標とすべき社会・経済ニーズについて分科会にて検討を行う。

(2) 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により急速に発展しつつある研究領域を把握する。実施に当たっては、研究領域全体に対する俯瞰的な分析と個々の研究領域の内容分析を組み合わせ、最先端の研究領域を抽出・分析する。

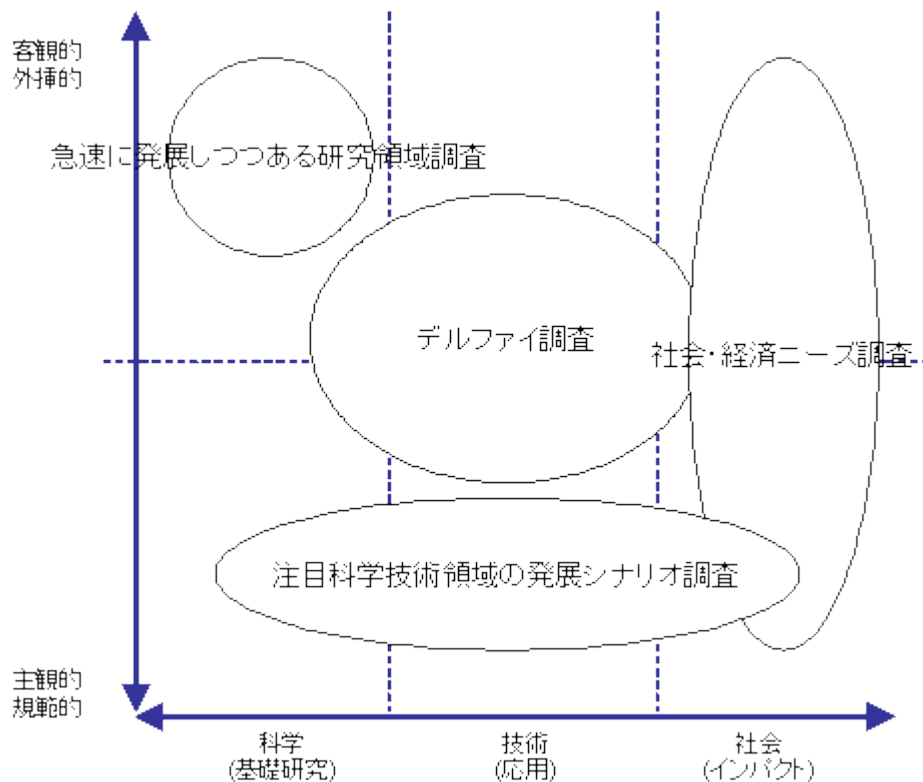
(3) 注目科学技術領域の発展シナリオ調査

今後社会・経済的貢献が大きいと考えられる領域、革新的知識を生み出す可能性を持つ領域などを50程度の領域に集約する。それぞれについて当該領域の第一人者が卓越した個人の見識で発展シナリオを作成し、その後、作成シナリオについて専門家による意見交換を行う。

(4) デルファイ調査

今後30年間に社会・経済面、技術的波及面に大きな影響を与えると見られる重要技術の発展動向に関して、専門家への繰り返しアンケートを実施する。結果の利用しやすさを考慮し、分野の下に注目科学技術領域を設け、領域を代表する技術等のパッケージとして捉える。また、技術的実現と社会的適用の時期や条件を問い、研究開発政策、イノベーション政策双方に資するデータを得る。

各調査項目の位置付け



3. 進捗状況

2 ヶ年の計画のうち今年度の進捗状況は以下のとおりである。なお、(2) 急速に発展しつつある研究領域調査を除く 3 つの調査では専門家からなる分科会を設置して検討を行った。

(1) 社会・経済ニーズ調査

調査の基本方針の検討

科学技術政策に社会・経済ニーズを反映させる必要性、ニーズ調査のスタンス、などについて分科会で検討を行い、基本方針を整理した。

ニーズリストの作成と優先度付け

個別ニーズを抽出、整理した素案を元に、統計的分析手法によりニーズの階層構造化を行った。さらに、階層構造化されたニーズリストについて、意思決定手法を適用して生活者の立場からみたニーズの優先度付けを行った。

参加型プロセス実施方法の検討

ニーズの優先度について複数のオプションを提示できるような情報を得ることを目的とした、参加型プロセスの実施方法等について検討を行った。

(2) 急速に発展しつつある研究領域調査

研究領域の抽出

論文データベースを用い、論文の共引用関係から2段階のグルーピングを行い、一定の大きさを持つ研究領域を生成させた。次いで、その中で論文数が急増している領域を抽出した。

研究領域の内容分析

抽出された51の研究領域について、含まれる論文群の関連性を示すマップの作成、ならびに領域の解釈を行った。さらに、専門家からのコメントに基づく修正を行った。

(3) 注目科学技術領域の発展シナリオ調査

調査の基本方針の検討

シナリオテーマ、盛り込まれるべき内容、シナリオ作成者に関する方針を検討した。

発展シナリオテーマ選定方法および選定スケジュールの検討

テーマ選定に当たっては、他調査での検討結果を踏まえて原案を作成し、それをもとに整理・調整の検討を行うこととした。また、選定は来年度2回に分けて行うこととした。

発展シナリオ作成仕様書の検討と予行実施

作成依頼時に手渡す「シナリオ作成仕様書」について検討を行った。また、仕様書の適否をチェックするため、シナリオ作成の予行を実施した。

(4) デルファイ調査

予測課題設定のフレームの検討

各技術分野を俯瞰できるような予測課題設定のフレームを各分野で作成した。

注目科学技術領域、予測課題、調査項目の検討

今後の技術開発、社会、経済に対して大きなインパクトが期待される注目すべき領域を分野ごとに10程度設定した。次いで、注目科学技術領域を構成する課題を中心に予測課題の作成を行った。さらに、注目科学技術領域及び個別予測課題に対する設問の検討を行った。

4. 特記事項

複数の手法を組み合わせることにより、科学技術の中長期発展の俯瞰的な予測を試みるという本調査の取り組みは、世界にも類を見ない。

5. 論文公表等の研究活動

平成16年3月3日～4日にわたり「俯瞰的予測調査 国際ワークショップ」を開催した。

これは、海外の Foresight 科学技術予測活動に関する動向把握、および技術予測活動の経験や科学技術戦略に関する情報交換を行い、予測活動の今後について検討し、本調査の手法について知見を深めるためのものであり、海外有識者ならびに本調査の各分科会委員など国内有識者の参加を得て実施した。

内容:

3月3日 欧州におけるForesightの最新動向ならびに日本の動向に関する講演会

3月4日 俯瞰的予測調査の概要説明ならびに関係者による討論会

海外招聘者:

2名

Prof. Ian Miles (英 マンチェスター大学)

Prof. Stefan Kuhlmann (独 フラウンホーファー協会システム・技術革新研究所)

3月3日 講演会 予測調査関係者、在京大使館関係者、行政関係者など 125名

3月4日 討論会 予測調査関係者など 43名

詳細については11～12頁に紹介している。

7. 他機関等との連携

今村 努 (所長)

- (社) 土木学会海岸工学委員会「海岸施設の利用者の安全性に関する調査研究特別小委員会」委員
2002.12.11 ~ 2004.3.31
- APEC 技術予測センター国際評議会メンバー
2004.1~2005.12

平野 千博 (総務研究官)

- 科学技術振興事業団「社会技術研究フォーラム」委員
2003.5.15~2004.3.31
- (独) 産業技術総合研究所「研究者のノンアカデミック・キャリアパス研究推進委員会」委員
2003.9.1~2004.3.31
- 科学技術振興事業団「ミッション・プログラム安全性に係わる社会問題解決のための知識体系の構築に対する中間評価委員会」委員
2003.9.19~2004.3.31
- (独) 科学技術振興機構「自己評価委員会 新技術創出研究事業評価部会 外部部会」委員
2004.1.22~2007.6.30
- (独) 科学技術振興機構「科学技術振興調整費ワーキンググループ」委員
2004.3.8~2004.8.31

桑原 輝隆 (科学技術動向研究センター長)

- タイ国科学技術開発庁「ASEAN科学技術基盤・資源開発分科会」
2003.1.31~2005.1.30
- 政策研究大学院大学客員教授
2003.4.1~2004.3.31
- 文部科学省「科学技術分野の顕彰制度のあり方についての懇談会」メンバー
2003.4.15~2003.8.31

横田 慎二 (科学技術動向研究センター主任研究官)

- 科学技術振興事業団「科学技術学習支援事業推進委員会 コンテンツ分科会」委員
2003.7.15~2004.3.31

藤井 章博 (科学技術動向研究センター主任研究官)

- 宮城大学非常勤講師
2003.6.1~2004.9.31
- 山形大学文学部非常勤講師
2003.8.1~2004.3.31
- (社) 日本鍛造協会「鍛造業の電子商取引に関連した情報・技術のeラーニングシステムの構築推進委員会」委員
2003.9.8~2004.2.28

大森 良太 (科学技術動向研究センター主任研究官)

- 科学技術振興事業団社会技術研究システム原子力安全 研究グループ研究員
2003.4.7~2004.3.31

奥和田久美 (科学技術動向研究センター上席研究官)

- 湘南工科大学非常勤講師
2003.9.16~2004.3.31

浦島 邦子 (科学技術動向研究センター上席研究官)

- 第7回微粒子光学計測国際会議(OPC2004) 実行委員
2003.10.1～2004.8.31

伊地知寛博(第1研究グループ主任研究官)

- 文部科学省「大学教員等の活動時間に関する実態調査ワーキンググループ」委員
2002.5.24～
- (株) テクノサーチ研究所「産業技術政策調査委員会」委員
2003.4.3～2003.5.12
- (独) 産業総合研究所「利益相反マネージメント・アドバイザーボード」委員
2003.5.15～2004.3.31
- 東北大学「利益相反・責務相反に関する事例検討委員会」委員
2003.11.10～2004.3.31
- (独) 科学技術振興機構「第9回アジア太平洋科学技術マネージメントセミナー」企画委員会
委員
2003.12.2～2004.3.31

富澤 宏之(第2研究グループ主任研究官)

- 文部科学省「大学教員等の活動時間に関する実態調査ワーキンググループ」委員
2002.5.24～
- 大学評価・学位授与機構評価研究部調査研究協力者
2003.5.16～2004.3.31
- 大学評価・学位授与機構「研究紀要編集委員会」査読委員
2003.9.1～2004.3.31

牧山 康志(第2研究グループ主任研究官)

- 医療法人道守会会田記念リハビリテーション病院非常勤医師
2003.4.1～2004.3.31
- 三菱総合研究所「生命倫理の社会的リスクマネジメント研究」推進委員
2003.10.1～2004.3.31

三浦有紀子(第1調査研究グループ上席研究官)

- 文部科学省「科学技術人材の統計的把握に関するワーキンググループ」委員
2003.7～2005.6(予定)

渡辺 政 (第2調査研究グループ上席研究官)

- 鹿児島大学理学部非常勤講師
2003.4.1～2004.3.31

8. 情報処理システムの整備及び資料の収集整理

(1) 情報セキュリティポリシー策定への取り組み

平成 14 年度に引続き、情報セキュリティポリシー策定作業を実施し、平成 15 年度上期末に、科学技術政策研究所情報セキュリティポリシーを策定した。これを受けて、平成 15 年度下期において、情報セキュリティポリシー実施手順書を策定すると共に、職員向けの情報セキュリティセミナーを開催した。

(2) 情報システムの整備

科学技術政策に関する研究調査活動を、効果的かつ円滑に推進し、情報発信能力の向上を図るため、情報処理システムの整備を行った。

ハードウェアの拡充整備

インターネットを通じた、情報発信、情報収集は、そのデータ量の増加が著しく、従来使用してきた機器の処理能力が限界に達していることから、これに対応し得る性能を備えた機器に更新した。

ISP の変更

従来使用してきた ISP (インターネットサービスプロバイダ) である省際研究情報ネットワーク (IMnet: Inter-Ministry Research Information Network) の学術情報ネットワーク (SINET) への統合に伴い平成 15 年 9 月から、ISP を SINET に変更した。これに合わせて、通信回線速度を増速した。

WWW サイトの拡充

調査研究の成果のみならず、現在進行中の調査研究活動に関連する情報をも掲載し、より幅広い情報発信を行えるよう、WWW サイトの構成を変更した。

調査研究成果の公開

NISTEP REPORT、調査研究資料、科学技術動向 (月報) など、従来より公開してきた研究成果に加えて、インターネットを通じて幅広い情報公開を行うため、国際会議情報、地域クラスターセミナー情報なども掲載した。

情報セキュリティ対策の実施

情報セキュリティポリシーの策定を受けて、同ポリシーに基づいて、情報システムの点検を行うと共に、セキュリティソフトウェアのアップグレードなど、情報セキュリティ対策強化を図った。

(3) 資料の収集整理等

調査研究に資するため、外国雑誌 41 誌、国内雑誌 49 誌を購読した。

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	2,025 冊
・ 政策研内図書	1,099 冊 (うち、政策研成果物 834 冊)
・ 外部倉庫	926 冊

(4) 週間メールニュースの発信について

国内外の科学技術に関する政策動向を収集し、所内及び関係機関に提供する活動をしており、平

成 15 年度内に 47 報を提供した。調査対象は、日本のほか米国、欧州連合 (EU)、イギリス、フランス、ドイツ、中国、韓国、シンガポール (平成 16 年 3 月現在) の政府省庁、科学技術政策関連機関、主要ファンディング機関などの公開ウェブ・ページ (英語、中国語及び日本語) としている。

(5) 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 (2002 年度版)」及び「政策研
ニュース (171 号から 182 号 (月間) まで)」を作成し発行した。

(6) 科学技術専門家ネットワークシステムの運用

○科学技術専門家ネットワークシステム

研究者から最新科学技術動向情報を収集する科学技術専門家ネットワークシステムの運用及び機能拡張を図った。

9. 研究交流

(1) 国際研究協力 (覚書の締結)

1. 1. 全米科学財団 (NSF) <米国>
(1989.1.5)
2. 2. ハーバード大学JFK科学技術・公共政策プログラム <米国>
(1989.2.27/2003.5.6更新)
3. 3. エジンバラ大学 <英国>
(1989.6.2/2001.4.1更新)
4. 4. マサチューセッツ工科大学 (MIT) <米国>
(1989.6.8)
5. 5. フラウンホーファー協会 システム・技術革新研究所 (ISI) <ドイツ>
(1990.2.5/2003.3更新)
6. 6. 科学技術政策研究院 (STEPI) <韓国>
(1993.3.8/2002.10.1更新)
7. 7. マンチェスター大学 工学・科学技術政策研究所 (PREST) <英国>
(1993.10.1/2002.10.1更新)
8. 8. ジョージメイソン大学 公共政策研究所 <米国>
(1993.12.28/2003.6.20更新)
9. 9. 科学技術観測所 (OST) <フランス>
(1994.1.1/2003.5.7更新)
10. 10. 国家科学技術部科学技術促進発展研究中心 <中国>
(1994.1.18/2003.3.4更新)
11. 11. 青少年・国民教育・研究省研究局及び技術局 <フランス>
(1994.5.20)
12. 12. 国際応用システム分析研究所 (IIASA) <国際機関>
(1998.6.1/2002.12.24更新)
13. 13. ジョージア工科大学 <米国>
(1999.7.1/2003.9.9更新)
14. 14. イノベーションシステム庁 (VINNOVA) <スウェーデン>
(2000.6.15/2001.10.17更新)
15. 15. ノースキャロライナ大学 <米国>
(2000.9.1)
16. 16. フィンランドアカデミー及びフィンランド技術庁 (TEKES) <フィンランド>
(2001.10.15)

() は書簡交換日

(2) 国際会議への出席等の海外出張

1. 1. APEC技術予測センター・コアグループミーティング出席 (タイ)
(出張者: 茂木科学技術動向研究センター主任研究官、2003.4.2～4.8)
2. 2. APEC技術予測センター・コアグループミーティング出席 (タイ)
(出張者: 伊藤科学技術動向研究センター主任研究官、2003.4.2～4.8)
3. 3. 米国ナノテクノロジーおよびナノテクベンチャー動向調査 (米国)
(出張者: 奥和田科学技術動向研究センター上席研究官、2003.4.20～5.1)
4. 4. OECD/NESTI会合ならびに関連コア・グループ会合への参加 (仏国)
(出張者: 伊地知第1研究グループ主任研究官、2003.5.31～6.7)
5. 5. 欧州における科学技術政策動向に係るベンチマーク調査及びEU国際会議「欧州研究圏のガバナンス」出席 (英国、ベルギー、仏国)
(出張者: 斎藤第3調査研究グループ総括上席研究官、2003.6.8～6.15)
6. 6. ギリシア技術予測ワークショップおよび政策関係者ミーティング出席 (ギリシア)
(出張者: 桑原科学技術動向研究センター長、2003.6.21～6.27)
7. 7. OECD / CSTP / GSF 会合出席 (仏国)
(出張者: 川崎第2研究グループ上席研究官、2003.6.30～7.1)
8. 8. 先端材料加工製造技術国際会議出席 (スペイン)
(出張者: 玉生科学技術動向研究センター客員研究協力官、2003.7.1～7.13)

9. 9. 地域イノベーション海外事例調査及び基本計画レビュー米国政策動向調査・米側関係者との打ち合わせ (米国)
(出張者: 斎藤第3調査研究グループ総括上席研究官、2003.7.20～7.27)
10. 10. NSFの研究開発・イノベーション統計の見直しに関するワークショップへの参加 (米国)
(出張者: 伊地知第1研究グループ主任研究官、2003.7.23～7.27)
11. 11. ASEAN技術予測・探索プロジェクトワークショップ出席 (ベトナム)
(出張者: 桑原科学技術動向研究センター長、2003.8.3～8.6)
12. 12. APEC技術予測センター・ワイドミーティング出席 (タイ)
(出張者: 茂木科学技術動向研究センター主任研究官、2003.8.3～8.6)
13. 13. APEC技術予測センター・ワイドミーティング出席 (タイ)
(出張者: 伊藤科学技術動向研究センター主任研究官、2003.8.3～8.6)
14. 14. ボアティエ大学訪問及びヨーロッパエアロゾル学会出席 (仏国、スペイン)
(出張者: 浦島科学技術動向研究センター上席研究官、2003.8.27～9.1)
15. 15. 欧州光通信国際会議、欧州ナノテク国際会議、光スイッチ国際会議出席及び日立ダブリン研究所訪問 (イタリア、仏国、アイルランド)
(出張者: 立野科学技術動向研究センター客員研究官、2003.9.20～10.5)
16. 16. 独国における基本計画の達成効果の評価のための調査 (独国)
(出張者: 俵第3調査研究グループ客員研究協力官、2003.9.28～10.4)
17. 17. 科学技術研究分野における女性人材に関する会議出席 (独国)
(出張者: 伊藤科学技術動向研究センター主任研究官、2003.10.9～10.13)
18. 18. 産学連携・地域イノベーション先進事例 / 科学技術人材育成・確保関連施策動向調査 (中国)
(出張者: 角南第3調査研究グループ客員研究官、2003.10.15～10.18)
19. 19. 産学連携・ベンチャー創出動向調査 (中国)
(出張者: 岩本第3調査研究グループ研究官、2003.10.15～10.24)
20. 20. テドクバレーにおける地域イノベーションの最新動向調査 (韓国)
(出張者: 前田第3調査研究グループ客員研究官、2003.11.12～11.15)
21. 21. テドクバレーにおける地域イノベーションの最新動向調査 (韓国)
(出張者: 計良第3調査研究グループ上席研究官、2003.11.12～11.15)
22. 22. 米国原子力学会冬季大会2003出席 (米国)
(出張者: 大森科学技術動向研究センター主任研究官、2003.11.16～11.22)
23. 23. 技術経営に関する国際会議出席 (中国)
(出張者: 近藤第2研究グループ総括主任研究官、2003.11.17～11.21)
24. 24. NESTIオスロ・フォーカス・グループ会合ならびにEEA科学技術・イノベーション統計ワーキング・パーティ会合への参加 (仏国、ルクセンブルグ)
(出張者: 伊地知第1研究グループ主任研究官、2003.11.17～11.23)
25. 25. オーストリア政府科学技術政策担当者への聞き取り調査及びコーポレート・ガバナンス・国際ワークショップ (於ウィーン大学) 出席 (オーストリア)
(出張者: 小田切第1研究グループ総括主任研究官、2003.12.2～12.8)
26. 26. IEEE国際電子デバイス学会出席 (米国)
(出張者: 小松科学技術動向研究センター客員研究協力官、2003.12.7～12.12)
27. 27. 第3回環太平洋プラズマ技術国際シンポジウム出席 (台湾)
(出張者: 浦島科学技術動向研究センター上席研究官、2003.12.14～12.18)
28. 28. 韓国における科学技術理解増進対策に関する調査 (韓国)
(出張者: 渡辺第2調査研究グループ上席研究官、2003.12.16～12.19)
29. 29. 生命倫理北京国際会議出席 (中国)
(出張者: 牧山第2調査研究グループ主任研究官、2004.1.4～1.8)
30. 30. NESTIオスロ・マニュアル改訂フォーカス・グループ 1 会合への参加 (仏国)
(出張者: 伊地知第1研究グループ主任研究官、2004.2.5～2.9)
31. 31. PIME2004出席及び原子力事情に関する調査 (スペイン、仏国)
(出張者: 大森科学技術動向研究センター主任研究官、2004.2.8～2.11)
32. 32. 2004年全米科学振興協会(AAAS)年次会合出席、R&D重点化政策と科技人材育成動向調査 (米国)
(出張者: 香月科学技術動向研究センター客員研究官、2004.2.11～2.20)
33. 33. 2004年全米科学振興協会(AAAS)年次会合出席他 (米国)
(出張者: 斎藤第3調査研究グループ総括上席研究官、2004.2.12～2.22)
34. 34. 2004年全米科学振興協会(AAAS)年次会合出席及び動向調査 (米国)
(出張者: 亘理科学技術動向研究センター客員研究協力官、2004.2.12～2.22)
35. 35. 2004年全米科学振興協会(AAAS)年次会合出席及びライフサイエンス分野の研究動向調査 (米国)
(出張者: 伊藤科学技術動向研究センター主任研究官、2004.2.12～2.22)
36. 36. Microlithography会議出席、スタンフォード大学訪問他 (米国)
(出張者: 立野科学技術動向研究センター客員研究官、2004.2.21～2.29)

37. 37. アジア各国大学における先端ナノファブリケーション施設の運営方法調査 (韓国、台湾)
(出張者: 横田科学技術動向研究センター主任研究官、2004.2.22～2.28)
38. 38. アジア各国大学における先端ナノファブリケーション施設の運営方法調査 (韓国、台湾)
(出張者: 奥和田科学技術動向研究センター上席研究官、2004.2.22～2.28)
39. 39. 技術予測に関するワークショップ出席他 (タイ)
(出張者: 藤井科学技術動向研究センター主任研究官、2004.2.22～2.29)
40. 40. シンガポールにおける科学技術理解増進対策に関する調査 (シンガポール)
(出張者: 渡辺第2調査研究グループ上席研究官、2004.3.2～3.5)
41. 41. AUTM2004年次総会出席 (米国)
(出張者: 野長瀬第3調査研究グループ客員研究官、2004.3.3～3.7)
42. 42. World's Best Technologies 2004出席 (米国)
(出張者: 中山第2研究グループ客員研究官、2004.3.20～3.25)
43. 43. 「新たな生命科学技術と人間性の視野」会議出席 (イタリア)
(出張者: 牧山第2調査研究グループ上席研究官、2004.3.21～3.25)
44. 44. 第8回総合環境ビジネス見本市出席及びCRESTE環境担当者との情報交換 (カナダ)
(出張者: 浦島科学技術動向研究センター上席研究官、2004.3.25～4.4)

(3) 海外からの研究者等の受け入れ

()は期間及び制度

1. 1. Dr. William A. Blanpied: NSF前東京事務所長
(2003.3.16～4.26、NSF短期招へいプログラム)
研究課題: 第二期科学技術基本計画の実施
2. 2. Mr. Seong-Bong Lee: 韓国科学技術部(省)基礎科学人力局科学技術人力課課長補佐
(2003.10.3～12.1、日本学術振興会)
研究課題: 優秀な学生を科学技術分野にひきつけるための体系的取り組み

(4) 海外の研究者等の訪問

1. 1. 渡辺 泰司: タイ国家科学技術庁 (NSTDA) 政策アドバイザー
Dr. Patarapong Intarakumnerd: 同全国イノベーション・システム・プロジェクト・マネージャー
(2003.5.19)
2. 2. Mr. Bjorn Haugstad: ノルウェー教育・研究副大臣他
(2003.5.26)
3. 3. Ms. Denise Lievesley: UNESCO統計院長
(2003.6.2)
4. 4. Prof. Christopher T. Hill: 米国ジョージ・メイソン大学教授 (研究担当副学長代理)
Prof. George R. Heaton, Jr.: 同マネージング・プリンシパル
Prof. Patrick H. Windham: 同プリンシパル
(2003.6.20)
5. 5. 小石 恭子: ニュージーランド科学技術省科学技術コーディネーター
Mr. Peter F. T. Kell: ニュージーランド大使館 (科学技術担当)
(2003.6.24)
6. 6. Prof. Edward G. Krubasik: 独国シーメンス社
Dr. Ralph Guendling: 同駐日代表
Dr. Roland Kircher: 同技術推進室長
(2003.7.3)
7. 7. Dr. Steven W. Collins: 米国ワシントン大学ボセル校教養学部助教授
(2003.7.18)
8. 8. Mr. QIU Hua-sheng: 中国科学院国際合作局アジア・アフリカ・ラテンアメリカ課長
(2003.8.13)
9. 9. Mr. Stephane ROY: 仏国大使館科学技術部バイオテクノロジー・生命科学担当官
Mr. Gregoire FAGES: 同補佐
(2003.8.26)
10. 10. Ms. SHEN Hua: 中国科学院科学技術政策局局長補佐・副教授
(2003.8.29)
11. 11. Dr. Gerald Hane: 米国Globalvationコンサルタント代表
(2003.10.3～7)
12. 12. 山田 直: 文部科学省科学技術政策研究所国際客員研究官 (英国ロンドン在住)
(2003.10.9～10)
13. 13. Prof. George R. Heaton, Jr.: 米国Worcester工芸大学管理・社会科学準教授
Prof. Christopher T. Hill: 米国ジョージ・メイソン大学教授 (研究担当副学長代理)

- (2003.10.10～12)
14. 14. Prof. Bruno van Pottelsberghe: ブリュッセル自由大学ソルヴェイビジネススクール副学部長、
MBAディレクター及び一橋大学イノベーション研究センター 客員教授
(2003.10.27)
 15. 15. Dr. Martyn Field: アイルランド日立ダブリン研究所長
(2003.10.31)
 16. 16. 施 璽畏: 中国科学院秘書長
李志剛: 中国科学院総合計画局長
呂 永龍: 同院総合計画局副局長
邱 峯良: 同院国際合作局副局長
範 厨茗: 同院資源環境科学と技術局副局長
邱 華盛: 同院国際合作局処長
劉 桂菊: 同院ハイテク研究と発展局副処長
(2003.11.5)
 17. 17. Dr. Jos Leyten: TNO戦略・科学技術・政策主席研究員
Prof. Ben Dankbaar: オランダナイメーヘン大学経営学部教授
(2003.11.11)
 18. 18. Dr. John L. Hill: サン・マイクロシステムズ社
(2003.11.12)
 19. 19. Dr. William A. Blanpied: 米国George Mason大学客員上席研究員 (当所国際客員研究官)
(2003.11.18)
 20. 20. Prof. Jen-Shih Chang: カナダ マクマスター大学教授
(2003.12.4)
 21. 21. Dr. Ugur Muldur: 欧州委員会研究総局K局3課長
Dr. Henri Delanghe: 同課科学官
(2004.1.14)
 22. 22. 山田 直: 科学技術政策研究所国際客員研究官
(2004.2.2～3)
 23. 23. Prof. Richard R. Nelson: 米国コロンビア大学教授
Prof. Scott Shane: 米国ケースウエスタンリザーブ大学教授
Prof. Alan Hughes: 英国ケンブリッジ大学教授
Prof. Luigi Oresenigo: 伊国ボッコーニ大学教授
Prof. Ashish Arora: 米国カーネギーメロン大学教授
(2004.2.12)
 24. 24. Prof. Lee Branstetter: 米国コロンビア大学教授
Prof. Robert Kneller: 東京大学教授
Prof. John Walsh: 東京大学教授
(2004.2.13)
 25. 25. Prof. Jen-Shih Chang: カナダマクマスター大学工学部教授
(2004.2.17)
 26. 26. Dr. William A. Blanpied: 米国George Mason大学客員上席研究員 (当所国際客員研究官)
(2004.2.23～24)
 27. 27. Dr. Nicole Dewandre: EU研究総局「女性と科学」課長
(2004.2.24)
 28. 28. Prof. Stefan Kuhlmann: 独国フラウンホーファー協会システム・技術革新研究所 技術分析・イノベーション戦略部長
Prof. Ian Miles: 英国マンチェスター大学技術革新・競争力研究センター教授
(2004.3.3～4)
 29. 29. Dr. James Richard Moore: 英国オープン大学上級講師
Mr. Randal Keynes: 英国ダーウィン・トラスト理事
(2004.3.16)
 30. 30. Prof. Cary Y. Yang: 米国サンタクララ大学教授
(2004.3.19)
 31. 31. Dr. James Moor: 英国オープン大学上級講師
Mr. Randal Keynes: 英国ダーウィン・トラスト理事
Dr. Olivia Judson: 英国ロンドン大学研究員
(2004.3.22)
 32. 32. Prof. Luke Georghiou: 英国マンチェスター大学工学科学技術政策研究所 (PREST) 所長
(2004.3.23～24)
 33. 33. Mr. Lennart Stenberg: スウェーデンイノベーション・システム庁 (VINNOVA) イノベーション・システム分析部分析官、顧問
Mr. Lennart Elg: 同庁イノベーション・システム分析部分析官

Mr. Jennie Granat Thorslund: 同庁イノベーション・システム分析部分析官
(2004.3.29)

10. 研究成果・研究発表

(1) 研究成果

POLICY STUDY

1. 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)

調査資料

1. 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)
2. 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)
3. 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)
4. 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)
5. No.101 [「科学技術国際協力の現状」](#)
(第2研究グループ, 2003.11)
6. 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)
7. 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)
8. 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)

DISCUSSION PAPER

1. No.30 「大学における研究の評価に関する理論と実際 - システム的視点」
(第1研究グループ 伊地知 寛博, 2003.10)
2. No.31 [「Determinants of Overseas Laboratory Ownership by Japanese Multinationals」](#)
(第1研究グループ 岩佐 朋子, 2003.11)
3. 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)
4. 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)
5. 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)
6. 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)
7. 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)

(2) 講演会の開催

Prof. Juergen Mueller (ドイツ経済研究所及びベルリン・スクール・オブ・エコノミクス教

- 2003.04.07 授)
「ドイツ型の技術政策について (Technology Policy German Style)」
ミシェル・イスラエル (フランス大使館科学技術参事官)
- 2003.04.11 第2回地域クラスターセミナー「ネットワークとクラスター (フランスにおける知識ベース
経済推進のイニシアティブ)」
- 2003.04.16 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」
- 2003.04.17 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ー最先端の医療現場は大きく変わろうとしているー」
今井 寛 (第1調査研究グループ総括上席研究官)
- 2003.04.24 清家 彰敏 (第3調査研究グループ客員研究官(富山大学経済学部教授、中国国務院
社会科学院特別高級研究員)
「中国における科学技術関連政策事情」
- 2003.04.25 日高 敏隆 (文部科学省大学共同利用機関総合地球環境学研究所長)
「『生物多様性』を考える」
飯沼 和正 (日本記者クラブ会員、元科学技術庁専門委員及び元神奈川サイエンス
パーク【排熱エネルギーの利用研究計画】オルガナイザー)
- 2003.05.08 「工業廃熱の民生部門での利用に向けてー高密度蓄熱装置による Off-Line 熱輸送
方式の提唱ー」
馬場 嘉信 (徳島大学薬学部教授及び産業技術総合研究所単一分子生体ナノ計測研
究ラボ長)
- 2003.05.12 「次世代ナノバイオデバイス研究の最前線と今後の展開」
- 2003.05.14 河田 恵昭 (京都大学防災研究所巨大災害研究センター長・教授)
「自然災害への備えと危機管理」
- 2003.05.16 中川 健朗 (文部科学省科学技術・学術政策局地域科学技術振興室長)
第3回地域クラスターセミナー「日本の知的クラスター創世を目指した取組み」
- 2003.05.21 Dr. R. Kircher (シーメンス社東京支所技術部長)
「Research & Development for Sustainable Energy & Water Supply」
玉田 正男 (日本原子力研究所高崎研究所材料開発部主任研究員)
- 2003.05.28 「海水ウラン捕集技術の研究開発の現状」
魚谷 正樹 (電力中央研究所狛江研究所原子力システム部上席研究員・部長)
「海水ウラン利用のシナリオと意義」
Mr. Kei Koizumi (全米科学振興協会 (AAAS) R&D 予算・政策プログラム長)
第1回基本計画レビューセミナー「米国の R&D 関連予算動向の詳細分析」
- 2003.05.30 清貞 智会 (米国 SRI インターナショナル社科学技術・経済発展センター上級科学技術
政策アナリスト)
第1回基本計画レビューセミナー「米国の政策動向のマクロ・ミクロ分析」
- 2003.06.12 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長)
「地球シミュレータ計画と次世代コンピュータ」
工藤 和彦 (九州大学工学研究院エネルギー量子工学部門教授、日本原子力学会原
子力教育研究特別専門委員会主査)
- 2003.06.19 「原子力分野の人材育成の現状と課題」
Mr. Philip J. Wijers (オランダ大使館科学技術参事官 (経済産業研究所との共催))
第4回地域クラスターセミナー「オランダにおけるイノベーション政策の発展 - クラス
ター政策から DIS (ダイナミック・イノベーション・システム) モデルの導入まで -」
角南 篤 (独立行政法人経済産業研究所フェロー)
- 2003.06.27 第2回基本計画レビューセミナー「『科教興国』中国における産学研『合作』と創業支援」
小佐古敏荘 (東京大学原子力研究総合センター助教授及び原子力安全委員会専門委
員)
「原子力施設におけるリスク管理の動向ー使用済燃料中間貯蔵施設を中心にー」
- 2003.07.04 塚本 弘範 (Senior Research Scientist, Yale University)
「Research Activities of Semiconductor Optical Routing Devices at Yale University」
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)
- 2003.07.08 「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」
青木 由直 (北海道大学大学院工学研究科教授 / 高橋 昭憲: データクラフト代表取
締役)
- 2003.07.14 「札幌 IT クラスターの現状と課題」

- 2003.07.16 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」
- 2003.07.17 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」
- 2003.07.22 桑原 輝隆 (科学技術政策研究所科学技術動向研究センター長)
「調査資料 - 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 -」
- 2003.07.23 北野 宏明 (ソニーコンピュータサイエンス研究所副所長)
「システムバイオロジーの展望」
- 2003.07.24 高橋 聡 (中央大学非常勤講師)
中野 幸紀 (関西学院大学教授)
「ヨーロッパにおける情報市民社会」
- 2003.07.29 吉村 和就 ((株)荏原製作所グローバルマーケティング総括)
「国際水ビジネスと日本 - 民営化の波 -」
- 2003.08.05 鈴木 徹 ((社)応用物理学会理事)
「日本の学術論文誌の危機と『インパクトファクター』 - JJAP からみる」
- 2003.08.20 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 -」
- 2003.08.29 Ms. SHEN Hua (中国科学院科学技術政策局長補佐・副教授)
「中国科学院知識革新プログラムによる国家革新体系の構築と人材育成について」
- 2003.09.09 多比良和誠 (東京大学大学院工学系研究科化学生命工学専攻教授)
「小さな RNA がバイオ・医学の世界を変える」
- 2003.09.11 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 -」
- 2003.09.17 水野 彰: (岡崎国立共同研究機構分子科学研究所界面分子科学研究部門教授分子スケールナノサイエンスセンター)
「大気圧放電プラズマと触媒の組み合わせによるガス浄化 - クリーンエネルギーシステムを目指して -」
- 2003.09.29 井上 裕行 (経済産業省地域経済産業グループ産業クラスター計画推進室長)
第5回地域クラスターセミナー「現場から見た産業クラスターの形成」
- 2003.10.06 Dr. Gerald Hane (米国Globalvationコンサルタント代表)
第3回基本計画レビューセミナー「法人化を控えた日本の大学における起業化機会及び課題 - 海外からの投資促進のチャンス及び障壁」
- 2003.10.10 山田 直 (文部科学省科学技術政策研究所国際客員研究官)
第4回基本計画レビューセミナー「英国における産学連携の最新動向及び大学評価システム改革への取り組み」
- 2003.10.16 佐伯 元司 (東京工業大学大学院情報理工学研究科計算工学専攻教授)
「ソフトウェア要求工学技術の現状と動向」
- 2003.10.21 Prof. George R. Heaton, Jr (米国Worcester工芸大学管理・社会科学準教授)
Prof. Christopher T. Hill (米国ジョージ・メイソン大学教授 (研究担当副学長代理))
第5回基本計画レビューセミナー「米国の科学者・技術者の教育・キャリアパス - R&D重点化と科学技術人材育成のあり方に係る国際比較」
- 2003.10.27 西 義雄 (スタンフォード大学電気工学科研究教授)
「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」
- 2003.10.27 Prof. Bruno van Pottelsberghe (ブリュッセル自由大学ソルヴェイビジネススクール副学部長、MBAディレクター及び一橋大学イノベーション研究センター客員教授)
「知識の源泉と学術特許の価値 - ベルギーの大学について」
- 2003.10.31 Dr. Martyn Field: 日立ダブリン研究所長
「ヨーロッパと日立ダブリン研究所におけるバイオインフォマティクス研究」
- 2003.11.06 深尾 正 (電気学会会長 武蔵工業大学機械システム工学科教授)
「エネルギーマネジメントとパワーエレクトロニクス」
- 2003.11.12 Mr. John L. Hill (Standards Strategist San Microsystems)
「情報通信技術における標準化 - 厳しい視点とアクションプラン -」
- 2003.11.18 Dr. William A. Blanpied (米国ジョージ・メイソン大学客員上席研究員 (国際客員研究官))
「中国における科学技術系人材育成・確保をはじめとした科学技術政策の最近の動向」

- についてー国際的視点からの分析」
- 2003.12.04 Dr. Jen-Shih Chang (カナダマクマスター大学教授)
「北米における産学共同研究の実態」
- 2003.12.17 岡崎 英人 (社団法人首都圏産業活性化協会 (通称: (社)TAMA産業活性化協会)事務局長)
児玉 俊洋 (経済産業研究所上席研究員 (モデレータ兼務))
第6回地域クラスターセミナー「TAMA - 技術革新的クラスター形成への取り組み -」
- 2004.01.26 Dr.クラウス・マッテス (在日ドイツ連邦共和国大使館一等参事官 (科学技術・環境担当))
第7回地域クラスターセミナー「ドイツの研究開発政策の発展 - ネットワークとクラスター形成に向けて -」
- 2004.01.28 浅野 和俊 (山形大学工学部名誉教授)
「欧米の研究教育状況とリタイア後の研究者」
- 2004.02.03 上田 実 (名古屋大学大学院医学研究科頭頸部・感覚器外科学講座、東京大学医科学研究所幹細胞組織医工学研究部門教授)
「再生医療の現状とその実用化に向けた課題」
- 2004.02.17 Dr. Jen-Shih Chang (カナダマクマスター大学工学部教授)
「独立法人化による大学における研究の位置づけ」
- 2004.02.24 Dr. Nicole Dewandre (EU研究総局「女性と科学」課長)
「EU の科学技術人材」
- 2004.02.27 木下 栄蔵 (名城大学都市情報学部教授)
「AHP (Analytic Hierarchy Process)の世界 - 公共政策に適用できる意思決定手法 -」
- 2004.03.02 三木 俊克 (山口大学工学部電気電子工学科教授、YUBIS (山口大学ビジネス・インキュベーション・スクウェア)施設長)
第6回基本計画レビューセミナー「産学公 (官) 連携に係る山口大学のチャレンジと主要成果及び今後の政策課題ー資金・人材・技術シーズの面で持続性ある地域イノベーションの推進に向けてー」
- 2004.03.08 柴田 義文 ((財)浜松地域テクノポリス推進機構知的クラスター本部事業総括、三遠南信バイタライゼーション推進協議会会長)
第8回地域クラスターセミナー「浜松地域クラスターと地域産業の振興」
- 2004.03.19 岡本 尚道 (静岡大学イノベーション共同研究センター長)
第8回地域クラスターセミナー「静岡大学の産学官連携活動」
- 2004.03.19 奥和田久美 (科学技術政策研究所科学技術動向研究センター)
Prof. Cary Y. Yang (米国サンタクララ大学教授)
「ナノテクノロジーのSocietal Implication (社会、倫理、環境等への影響)について」

(3) 所内研究成果発表会の開催

- 大沼 清仁 (第2調査研究グループ上席研究官)
「我が国の科学雑誌に関する調査」計良 秀美 (第3調査研究グループ上席研究官)
- 2003.04.18 「欧米先進クラスター形成要素からみた日本のクラスター」高野潤一郎 (科学技術動向研究センター研究員)
「自己組織化材料研究の動向調査と情報循環」
- 岩佐 朋子 (第1研究グループ研究員)
「日本の製造業企業による海外研究所保有の決定要因」
- 2003.07.11 古賀 款久 (第1研究グループ研究員)
「補助金と研究開発投資 - わが国の科学技術系新規創業企業の例」
- 2003.07.11 小田切宏之 (第1研究グループ総括主任研究官)
中村 健太 (科学技術政策研究所臨時雇用職員 (一橋大学大学院経済学研究科博士課程))
「研究開発と企業の境界 - 企業活動基本調査データによる委託研究・共同研究・技術導入の決定因分析」
- 渡辺 政 (第2調査研究グループ上席研究官)
「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」
- 2003.12.09 中村 隆史 (第2調査研究グループ上席研究官)
「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」
- 茂木 伸一 (科学技術動向研究センター主任研究官 (ユニットリーダー))

(4) 調査研究成果紹介記事

科学技術政策研究所の調査研究成果は、新聞を通して広く紹介されている。平成 15 年度中に発行された新聞紙面において当研究所の調査研究成果が紹介されている例としては、次の記事が挙げられる。

第1調査研究グループ

1) 小嶋典夫、鈴木研一「[国際級研究人材の国別分布推定の試み](#)」(調査資料-87、平成 14 年 7 月)

- 平成 15 年 5 月 29 日付 日刊工業新聞3面
「大学の階層構造 見直しが必要 世界に通じる研究者育成で科技政策研がアンケート」

2) 松室寛治、今井寛「[国際級研究人材の養成・確保のための環境と方策](#)」(調査資料-102、平成 15 年 12 月)

- 平成 15 年 12 月 15 日付 共同通信Web
「個人重視と武者修行が重要 国際的に活躍する研究者」
- 平成 15 年 12 月 16 日付 産経新聞朝刊28面
「著名な賞の受賞者ら 昔『自然児』今は科学者 文科省が調査」
- 平成 15 年 12 月 16 日付 日刊工業新聞朝刊35面
「講座制・純血主義 若手育成の障害に 世界級の研究者ら指摘」
- 平成 15 年 12 月 17 日付 日本工業新聞朝刊2面
「優秀な研究者 子供時代からののびのび勉強 文科省調査 成長のカギは『自由』」
- 平成 15 年 12 月 17 日付 毎日新聞朝刊28面
「『褒め上手』が一流育てる 君ぐらいできる人はもっと自信を持って 国際級研究者を調査 文科省」
- 平成 15 年 12 月 19 日付 科学新聞1面
「有名な研究者ほど競争力低下 科学技術政策研がアンケート調査 日本の厳しい現状明らかに」
- 平成 16 年 2 月 3 日付 読売新聞朝刊2面
「子供時代の知的刺激が一流生む * 研究者調査」

3) 下村智子、今井寛「[博士号取得者の就業構造に関する日米比較の試み](#)」(調査資料-103、平成 15 年 12 月)

- 平成 16 年 1 月 12 日付 日刊工業新聞朝刊13面
「米国の理系博士 4 人に 1 人は非研究者職 文科省調べで判明 日本も多様な受け皿必要」

4) 三浦有紀子「生命科学分野の海外在住日本人研究者の現状」

- 平成 15 年 10 月 27 日付 日本経済新聞朝刊17面
「在米日本研究者、文科省、実態を調査、頭脳流出懸念、助成見直し」

第2調査研究グループ

1) 「科学技術の公衆理解に関する研究」

- 平成 15 年 11 月 5 日付 日刊工業新聞
「科学博物館『友の会』など組織活動 理科好きのきっかけに進路選択にも影響」
- 平成 15 年 11 月 11 日付 読売新聞
「科学オンチ解消へ、『コミュニケーター』養成」
- 平成 15 年 11 月 12 日付 日刊工業新聞
「科技知識を広める人不足 専門家の育成必要」
- 平成 15 年 11 月 12 日付 読売新聞
「科学解説のプロ養成 専門大学院の設置提案」
- 平成 15 年 11 月 17 日付 日本経済新聞

- 「科学と国民の『橋渡し役』必要 文科省政策研が提言」
- 平成 16 年 1 月 28 日付 日本工業新聞
「科学コミュニケーター養成を!」
- 平成 16 年 3 月 7 日付 産経新聞
「講演会『ダーウィンで科学を楽しむ』」
- 平成 16 年 4 月号 日経サイエンス
「講演会『ダーウィンで科学を楽しむ』」
- 平成 16 年 3 月 29 日付 日刊工業新聞
「小・中学校の理科教育 地元科学館を活用する生徒『好き』全国平均上回る」

2) 「科学技術情報とメディアに関する研究」

- 平成 15 年 6 月 4 日付 産経新聞
「科学雑誌の部数が激変 米の10分の1」
- 平成 15 年 6 月 5 日付 朝日新聞
「若者層離れて……科学雑誌ピンチ」
- 平成 15 年 6 月 5 日付 日刊工業新聞
「子供の理科離れ反映?科学雑誌 80 年代のブーム去る 文科省まとめ発行部数3分の1に」
- 20,Jun,2003 Vol.300 Science
「Japan's Vanishing Breed」
- 平成 15 年 6 月 13 日付 日本工業新聞
「日本の科学雑誌の発行部数(人口比)米国の 10 分の 1 以下」
- 平成 15 年 7 月 25 日付 日本出版学会
「雑誌部会・デジタル出版部会 進む理科離れに警鐘」

科学技術動向研究センター

1) 中塚 勇、横田慎二、桑原輝隆 [「先端的計測・分析機器の現状と今後の課題」\(調査資料-98、2003年7月\)](#)

- 平成 15 年 5 月 22 日付 日刊工業新聞
「研究室の分析・計測機器 日本製、6 割が半数以下」
- 平成 15 年 5 月 22 日付 毎日新聞
「国産分析機の開発を」
- 平成 15 年 5 月 26 日付 日経新聞
「バイオなど最先端の研究機器『弱い日本勢』に警鐘 コスト高・技術低下招く」
- 平成 15 年 6 月 30 日付 日本工業新聞
「技術、販売戦略とも外国製優位 7 割以上日本製使用 全分野では 42%」
- 日経サイエンス8月号
「科学技術政策 実験装置には国産を使って 科学技術版『バイジャパン』は研究振興と産業競争力向上に役立つのか」
- 平成 15 年 7 月 3 日付 日経産業新聞
「生命科学研究機器 海外製品に高い依存」
- 平成 15 年 7 月 3 日付 日刊工業新聞
「先端的な計測・分析機器開発 操作性・利便性などトータルな視点必要」
- 平成 15 年 7 月 21 日付 日刊工業新聞
「社説 先端計測・分析機器 産学官連携、ナショプロで開発を」

2) [科学技術動向 2004 年 2 月号 \(No.35\)](#)

- 平成 16 年 3 月 16 日付けフジサンケイビジネスアイ
「タイヤの空気を自動で補充」
- 平成 16 年 3 月 30 日付けフジサンケイビジネスアイ
「オゾンホールをめぐる最近の状況」

11. 科学技術政策研究に係る研修プログラムの実施

当研究所中期計画に示された目標達成のための活動の一環として、当研究者スタッフの他、文部科学省本省（主として科学技術行政に関わる部局）関係者、関連大学院・研究機関の学生・研究員を対象に、第1期及び第2期の研修プログラムを実施した。

(1) 第1期研修プログラム [計5テーマ]

科学技術政策研究に係る基礎的プラクティスに関する研修プログラムを平成15年4月下旬から5月上旬に実施した。テーマ及び講師は以下のとおり。

- 第1回 基本計画下の科学技術政策展開の方向性と当研究所の果たすべき役割 ～次期基本計画策定に向けた基盤的調査の重要性～
講師：斎藤 尚樹（企画課長）
- 第2回 第1期・第2期科学技術基本計画の達成効果と今後の課題 ～「基盤的調査」の進め方への示唆：海外政策ウォッチャーの視点～
講師：Dr. William Blanpied（元 NSF 東京事務所長）
- 第3回 重点化戦略の形成と技術予測
講師：桑原 輝隆（科学技術動向研究センター長）
- 第4回 科学技術動向研究センター ～科学技術動向研究センターの活動の紹介～：専門家コミュニティと行政部局との双方向のインターフェイス強化を目指して
講師：横田 慎二（科学技術動向研究センター主任研究官）
- 第5回 「需要」側からの科学技術政策の展開 - 独 Futur を例として
講師：丹羽 富士雄（客員総括研究官・政策研究大学院大学教授）

(2) 第2期研修プログラム [計3テーマ]

科学技術政策研究に係る実践的スキルの向上を目的として、平成16年3月上旬から中旬に外部専門家の協力を得て実施した。テーマ及び講師は以下のとおり。

- 第1回 研究者のいうことは新聞記者でも分からない
講師：藤本 瞭一（科学技術振興機構広報参与・早稲田大学知的財産本部参与・客員研究官・元日刊工業新聞編集委員）
- 第2回 「世論調査」の歴史と理論と実践
講師：吉野 諒三（統計数理研究所助教授）
- 第3回 現実社会を読み解く技法 - 社会調査の可能性と限界 -
講師：岩永 雅也（放送大学教授）

12. 参考資料

(1) 研究実績

NISTEP 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\(SO_x、NO_x、CO₂\)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, 1992.8)

- (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\(SO_x、NO_x、CO₂\) 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)
- < 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)
- < 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)

POLICY 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变革 - 「科学技術・新産業創造立国実現」へのシナリオ -」](#)
(第1研究グループ, 1999.5)
- < 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、予算及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)

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 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 改進黨業技術基底的戦略 Strategy for Improving Industrial Technological Bases」](#)◎
 (何 翔皓特別研究員, 1992.3)
 < No.22 > [「共同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一考察 -」](#)
(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)
- < 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 > [「ブレイクスルー技術による小型加速器等に関する開発予測調査結果」](#)
(第4調査研究グループ, 1999.5)
- < 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)
- < 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」の見直しについてー科学技術研究調査研究会に対する科学技術政策研究所の対応ー](#)
(科学技術指標検討チーム(第1調査研究グループ所管), 2001.6)
- < 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ー科学技術専門家ネットワークアンケート調査結果ー」](#)
(科学技術動向研究センター, 2003.7)
- < 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)

(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。

DISCUSSION 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』の時代において集团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 - オープンソースコミュニティの組織論と外部資源を利用した研究開発の発展に関する考察 -」](#)
(第1研究グループ 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 - その意義と実態 -」](#)
(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 - 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 -」
(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ボ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 - システム的視点」
(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)

講演録

1. 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. 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. 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. 4) 内田盛也 帝人株式会社理事
「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. 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. 6) 平澤 ? 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. 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. 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. 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. 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. 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. 12) 弘岡正明 住友化学工業株式会社研究主幹

- 「新化学時代の産業展開と諸問題〈動向第9回〉」(1989.3)
13. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 20) 米本昌平 三菱化成生命科学研究所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. 21) 後藤 晃 一橋大学教授
「日本の R&D システム再考」(1989.12)
22. 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. 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. 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. 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. 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. 27) 小山内裕 藤倉電線株式会社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. 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. 29) 外村 彰 日立製作所基礎研究所主管研究員
「電子線ホログラフィー開発の経緯」(1992.6)
30. 30) 鈴木章夫 三菱重工業株式会社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. 31) 蒲谷勝治 ヤマハ発動機株式会社マリン事業本部舟艇事業部副事業部長
永海義博 ヤマハ発動機株式会社マリン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. 32) 伊藤博之 本田技研工業株式会社四輪企画室(RAD)参事
「ホンダ・シビックの開発」(1992.2)
33. 33) 神田泰典 富士通株式会社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. 34) 王寺睦満 新日本製鐵株式会社技術開発本部設備技術センター所長
「我が国における LD 転炉技術の導入と発展」(1992.10)
35. 35) 相澤 進 セイコーエプソン株式会社専務取締役
「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. 36) 森本 盛 客員研究員 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. 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. 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. 39) 柳原一夫 客員研究員(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. 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. 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. 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. 43) 長谷川龍雄 元トヨタ自動車株式会社専務取締役
「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. 44) 吉田庄一郎 株式会社ニコン取締役副社長
「半導体製造装置ステップの開発」(1993.9)
45. 45) 佐藤秀樹 株式会社セガ・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. 46) 市川惇信 人事院人事官
「研究評価について」(1996.11)
47. 47) 河本英夫 東洋大学教授
「オートボイエーシスにもとづく研究評価論」(1996.12)
48. 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. 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. 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. 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. 52) 板倉省吾 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. 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. 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. 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 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 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. 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. 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. 58) Prof. Arie Rip オランダ・ツウエンテ大学
「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 -『社会的』科学技術政策研究序論-」(1998.4)
59. 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. 60) 山本卓真 富士通株式会社名誉会長
「富士通の企業経営・技術戦略」(2000.2)
61. 61) 関本忠弘 日本電気 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. 62) 三田勝茂 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. 63) 金丸恭文 フューチャーシステムコンサルティング 代表取締役社長
「IT革命が生み出す新時代」(2000.3)
64. 64) 藤野政彦 武田薬品工業 会長
「技術移転における産官学協力の在り方」(2001.4)
65. 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. 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. 67) 飯塚尚和 宮城県産業技術総合センター所長
「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. 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. 69) 賀来龍三郎 キヤノン 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. 70) 佐波正一 東芝 相談役
「東芝の技術開発の変遷」(2000.4)
71. 71) 幸田重教 三井化学 会長
「三井化学の経営革新」(2000.5)
72. 72) 楠美省二 アルファ・エレクトロニクス 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. 73) 佐々木正 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. 74) 吉田庄一郎 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. 75) 藤野政彦 武田薬品工業 会長
「武田薬品工業の研究戦略」(2000.9)
76. 76) 荒蒔康一郎 キリンビール 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. 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. 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. 79) 畑村洋太郎 工学院大学教授
「失敗学の構築」(2001.11)
80. 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. 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. 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. 83) 欠番
84. 84) 斎藤衛郎 独立行政法人 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 99) 前田 昇 高知工科大学大学院工学研究科教授(当所客員研究官)

- 「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. 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(持続的社会的科学技術)の目指すべきもの」(2002.10)
101. 101) 小堀幸彦 株式会社シュタインバイス・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. 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. 103) 吉田文紀 アムジェン 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. 104) 佐野睦典 イノベーション・エンジン 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)
105. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 115) Dr. R. Kircher General Manager, Siemens K. K. Technology Dep.
「Research & Development for Sustainable Energy & Water Supply」(2003.5)
116. 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. 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. 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」(2003.6)
119. 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. 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. 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. 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. 123) 塚本弘範 Senior Research Scientist, Yale University
「Research Activities of Semiconductor Optical Routing Devices at Yale
University」(2003.7)
124. 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. 125) Dr. Martyn Field Laboratory Manager, Hitachi Dublin Laboratory
「Bioinformatics Research in Europe and Hitachi Dublin」(2003.10)

126. 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. 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リケーション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. 128) 橋本易周 メディビック代表取締役社長、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. 129) 青木由直 北海道大学大学院工学研究科教授
高橋昭憲 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. 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. 131) Mr. John L. Hill Standards Strategist Sun Microsystems
「ICT Standardization: A Critical View and Action Plan」(2003.11)

その他

1. 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. 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. 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. 4) NISTEP Review Vol.1[注](1990.12)
5. 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)
6. 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. 7) NISTEP Review Vol.2[注](1992.3)
8. 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. 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. 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. 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. 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. 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. 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」
(「ハイテクおよび環境技術」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、2004年3月31日現在)

- 生駒 俊明 一橋大学大学院 国際企業戦略研究科客員教授
- 井村 裕夫 独立行政法人 科学技術振興機構顧問
- 小野 元之 独立行政法人 日本学術振興会理事長
- 川崎 雅弘 宇宙開発委員会委員
- 末松 安晴 国立情報学研究所長
- 中原 恒雄 住友電気工業株式会社 顧問
- 中村 桂子 JT 生命誌研究館館長
- 西室 泰三 東芝取締役会長
- 野中 郁次郎 一橋大学大学院 国際企業戦略研究科教授

藤野 政彦 武田薬品工業 相談役
 村上 陽一郎 国際基督教大学大学院教授
 吉川 弘之 独立行政法人 産業技術総合研究所理事長
 吉村 融 政策研究大学院大学長

(3) 機関評価委員 (五十音順 2004 年 3 月 31 日現在)

委員長	池上 徹彦	会津大学学長
委員	池澤 直樹	野村総合研究所コンサルティング部 チーフ・インダストリー・スペシャリスト
委員	鵜野 公郎	慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科 教授
委員	笠見 昭信	東芝 取締役
委員	都河 明子	東京医科歯科大学 留学生センター 教授
委員	鳥井 弘之	東京工業大学原子炉工学研究所 教授
委員	中島 尚正	放送大学東京多摩学習センター 所長
委員	原山 優子	東北大学大学院工学研究科 教授
委員	松本 和子	早稲田大学理工学部 教授

(4) 職員名簿

所 属	職 名	氏 名	在 職 期 間
所 長		今村 努	H14.8.1～
総務研究官		平野 千博	H14.4.1～
総 務 課	課 長	大柴 満	H14.11.1～
	課長補佐	併 近藤 正人	H14.7.1～H15.9.30
	課長補佐	併 大友 専治	H15.10.1～
	庶務係長	小原 洋子	H14.5.1～
	主 任	五島 登美子	H 4.1.1～
		併 吉武 ミツエ	H10.4.1～
	経理係長	伊藤 政隆	H15.4.1～
	用度係長	併 近藤 正人	H14.7.1～H15.9.30
	用度係長	併 大友 専治	H15.10.1～
		長谷川 隆之	H14.12.1～
	自動車運転手	野口 晃	H14.8.1～
	事務補助員	安田 和子	H14.4.1～H16.3.30
	事務補助員	山田 直子	H15.11.17～
企 画 課	課 長	併 斎藤 尚樹	H15.4.1～H15.4.30
	課 長	岡村 直子	H15.5.1～
	課長補佐	廣瀬 登	H14.10.1～
		併 松室 寛治	H15.1.1～H15.5.15
		併 蛭原 弘子	H15.10.1～
	国際研究協力官	併 斎藤 尚樹	H14.10.1～H15.4.30
	国際研究協力官	併 岡村 直子	H15.5.1～
	企画係長	併 廣瀬 登	H14.10.1～

	業務係長		樋口 晋一	H14.8.20～H16.3.31
			宮本 祐吾	H9.1.1～
			秋田 のぞみ	H13.12.1～
	事務補助員		鈴木 恵理子	S61.12.25～
	事務補助員		村上 彰子	H15.8.1～H15.12.26
	事務補助員		酒見 朗子	H16.1.5～H16.3.30
情報分析課	課 長		深澤 信之	H14.4.1～H16.3.31
	課長補佐		太田 政孝	H14.7.1～
		併	鈴木 研一	H15.1.1～H16.3.31
	情報係長	併	蛭原 弘子	H14.4.1～
			神田 由美子	H11.4.1～
	分析係長	併	太田 政孝	H15.4.1～
	調 査 官		石黒 裕康	H15.4.1～
	事務補助員		樋渡 亜矢子	H10.7.15～
第1研究グループ	総括主任研究官	併	小田切 宏之	H15.4.1～H16.3.31
	主任研究官		伊地知 寛博	H13.5.1～H16.1.15
	研 究 員		古賀 款久	H9.4.1～
	研 究 員		岩佐 朋子	H13.8.1～H16.3.31
		併	伊地知 寛博	H16.1.16～H16.3.31
	事務補助員		下田 眞奈美	H6.4.2～
第2研究グループ	総括主任研究官	併	近藤 正幸	H15.4.1～H16.3.31
	主任研究官		柿崎 文彦	S63.7.1～
			柿崎 文彦	H14.6.30～
			経済協力開発機構へ派遣	
	主任研究官		富澤 宏之	H8.10.1～
	主任研究官		牧山 康志	H14.4.1～
		併	川崎 弘嗣	H13.10.9～
		併	石井 正道	H15.5.16～
		併	山本 桂香	H15.6.1～
	事務補助員		清水 佳津子	H11.11.1～
第1調査研究グループ	総括上席研究官		今井 寛	H14.7.10～
	上席研究官		鈴木 研一	H13.4.1～H16.3.31
	上席研究官		石井 正道	H14.3.1～
	上席研究官		松室 寛治	H14.8.1～
	上席研究官		三浦 有紀子	H15.1.1～
	研 究 官		蛭原 弘子	H14.4.1～
	研 究 官		下村 智子	H14.8.1～
	事務補助員		大貫佐知子	H5.7.1～
第2調査研究グループ	総括上席研究官	併	今井 寛	H14.7.10～
	上席研究官		大沼 清仁	H13.4.1～H15.7.31
	上席研究官		川崎 弘嗣	H13.10.9～
	上席研究官		渡辺 政隆	H14.3.1～
	上席研究官		中村 隆史	H15.8.1～
		併	牧山 康志	H14.4.1～
		併	石井 正道	H14.5.1～H15.5.15
		併	安藤 慶明	H15.5.1～H15.6.18
		併	大沼 清仁	H15.8.1～H15.8.31
	事務補助員		大釜 陽子	H11.9.1～
第3調査研究グループ	総括上席研究官		斎藤 尚樹	H15.4.1～
	上席研究官		計良 秀美	H14.4.1～H16.3.31

	上席研究官	杉浦 美紀彦	H14.4.1～
	上席研究官	近藤 正人	H14.7.1～H15.9.30
	上席研究官	大友 専治	H15.10.1～
	研 究 官	併 柿崎 文彦	H9.7.16～
		吉武 ミツエ	H13.1.6～
	研 究 官	併 岩本 如貴	H15.4.1～
		樋口 晋一	H15.1.1～H 16.3.31
	事務補助員	三島 眞理	H7.4.10～
科学技術動向研究センター	センター長	桑原 輝隆	H13.1.6～
	主任研究官	横田 慎二	H13.1.6～
	主任研究官	茂木 伸一	H13.1.6～H15.12.31
	主任研究官	大森 良太	H14.7.1～
	主任研究官	伊藤 裕子	H14.10.1～
	主任研究官	藤井 章博	H15.6.1～
	研 究 員	高野 潤一郎	H13.1.6～H16.1.5
	研 究 員	伊神 正貫	H14.12.1～
	上席研究官	奥和田 久美	H14.7.1～
	上席研究官	横尾 淑子	H15.1.1～
	上席研究官	菅沼 克敏	H15.4.1～
	上席研究官	山本 桂香	H15.6.1～
	上席研究官	浦島 邦子	H15.6.16～
	研 究 官	島田 純子	H15.2.1～
	事務補助員	早坂 ルミ	H13.1.6～
	事務補助員	喜久川 功	H14.4.1～H15.5.9
	事務補助員	坂本 馨	H15.3.17～
	事務補助員	香月 理恵子	H15.4.1～
	事務補助員	谷村 幸枝	H15.4.1～
	事務補助員	秋山 紀代美	H15.6.24～

(5) 特別研究員 (五十音順)

小松 裕司	ソニー
玉生 良孝	三菱マテリアル
俵 裕治	中国電力
中塚 勇	東北電力
橋本 幸彦	四国電力
丸山 泰廣	中国電力
宮本 和明	関西電力
亘理 誠夫	日本電気

(6) 客員研究官 (五十音順、客員研究協力官を除く)

客員研究官

青木 康展	(独)国立環境研究所化学物質環境リスク研究センター健康リスク評価研究室長
綾部 広則	(独)産業技術総合研究所技術と社会研究センター特別研究員
板倉 周一郎	東京大学生産技術研究所教授
植木 勉	岩手県立大学総合政策学部教授
上野 元治	(財)未来工学研究所政策総合研究センター主任研究員
大迫 政浩	(独)国立環境研究所循環型社会形成推進・廃棄物研究センター主任研究員

大滝 精一 東北大学大学院経済学研究科教授
大見 忠弘 東北大学客員教授
小笠原 敦 ソニー コーポレートテクノロジー部シニア R&D マネージャー
緒形 俊夫 (独)物質・材料研究機構材料基盤情報ステーション極低温材料グループリーダー
小川 恵一 横浜市立大学長
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主任研究官
勝木 元也 岡崎国立共同研究機構所長
金澤 一郎 国立精神・神経センター総長
亀岡 秋男 北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科教授
清貞 智会 元(独)産業技術総合研究所特別研究員
栗村 直 (独)物質・材料研究機構物質研究所主幹研究員
黒川 利明 CSK CSKフェロー
桑嶋 健一 筑波大学大学院ビジネス科学研究科助教授
香月 祥太郎 鳥取環境大学教授
小門 裕幸 法政大学キャリアデザイン学部教授
五箇 公一 (独)国立環境研究所化学物質環境リスク研究センター生態リスク評価研究室長
後藤 晃 東京大学先端経済工学研究センター教授
小林 信一 筑波大学研究センター助教授
小林 博和 (財)電力中央研究所泊江研究所上席研究員
斉藤 芳子 (独)産業技術総合研究所技術と社会研究センター特別研究員
坂村 健 東京大学大学院情報学環・学際情報学府教授
下田 隆二 東京工業大学フロンティア創造共同研究センター教授
調 麻佐志 東京工業大学大学院理工学研究科助教授
新保 斎 理化学研究所非常勤研究員
鈴木 潤 (財)未来工学研究所主任研究員
角南 篤 政策研究大学院大学助教授
隈蔵 康一 政策研究大学院大学助教授
清家 彰敏 富山大学経済学部教授
瀬山 賢治 八千代エンジニアリング 技術本部副本部長
高野 潤一郎 元科学技術政策研究所研究員
竹田 敏 (独)農業生物資源研究所昆虫新素材開発研究グループ長
多田 国之 東レ 研究・開発企画部主幹
立野 公男 日立製作所中央研究所主任研究員
玉田 俊平太 (独)経済産業研究所フェロー
田村 泰一 早稲田大学大学院アジア太平洋研究科助教授
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 崇一 お茶の水女子大学特任教授
永田 晃也 北陸先端科学技術大学院大学助教授
中谷 功 (独)物質・材料研究機構ナノマテリアル研究所主席研究員
中根 英昭 (独)国立環境研究所大気圏環境研究領域上席研究官
中野 幸紀 関西学院大学総合政策学部教授
中山 保夫 三菱電機 電力・産業システム事業所鉄鋼部専任
丹羽 富士雄 政策研究大学院大学教授
野長瀬 裕二 埼玉大学地域共同研究センター助教授
長谷川 剛 (独)物質・材料研究機構ナノマテリアル研究所アソシエートディレクター
畑村 洋太郎 工学院大学国際基礎工学科教授
馬場 錬成 科学ジャーナリスト
林 隆之 大学評価・学位授与機構評価研究部助手

菱山 豊	政策研究大学院大学教授
日夏 健一	科学技術振興事業団日本科学未来館管理室長
弘岡 正明	テクノ経済研究所代表
藤垣 裕子	東京大学大学院総合文化研究科助教授
藤本 瞭一	(独)科学技術振興機構広報参与
細野 光章	(独)科学技術振興機構社会技術研究システム研究員
本庄 裕司	中央大学商学部助教授
前田 昇	大阪市立大学大学院創造都市研究科教授
安田 英土	江戸川大学社会学部助教授
矢野 良治	(財)先端医療振興財団 科学技術コーディネーター
山下 泰弘	(独)産業技術総合研究所技術と社会研究センター特別研究員
山田 肇	東洋大学経済学部教授
山本 桂香	(財)未来工学研究所研究員
吉川 邦夫	東京工業大学総合理工学研究科教授
和田 哲夫	学習院大学経済学部助教授
渡辺 康正	神戸大学共同研究開発センター助教授

国際客員研究官

William A. Blanpied	米国ジョージ・メイソン大学技術・貿易研究センター客員研究員
清貞 智会	米国SRIインターナショナル社科学技術・経済発展センター上級科学技術政策アナリスト
山田 直	フリーランス・コンサルタント
Luke Georghiou	英国マンチェスター大学工学・科学技術政策研究所所長

(7) 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)に移転
2004年 1月	文部科学省ビル (千代田区丸の内) に移転