

IV-1 JST の機関評価について

科学技術振興事業団は、国の研究開発評価に関する指針等に沿って、事業の効率化、資源の重点配分に資するとともに、事業の透明性を向上させ国民に対する説明責任を果たすため、事業団の内規に基づき機関評価を実施している。

第1回の委員会は平成10年10月に事業団が総合評価委員会（ - 5 . 参照 ）に依頼し、機関評価活動に着手した。

委員会は、事業団の事業が非常に多岐に亘っており、全ての事業について一時に評価を行うことは困難であることから、事業を5つに大別し、個々の事業及び業務全般についての評価を5年を周期として実施している。

基礎研究事業については、平成12年度に海外評価委員の意見も取り入れ実施した。また、平成14年度においては、事業団全体の運営の評価を行い、併せて事業団の発展方向及び改善点、各事業のあり方等についても助言が行われた。

本資料は、上記機関評価から、今回の戦略的創造研究推進事業の評価に関連のある以下の部分を、報告書から抜粋し掲載したものである。

資料 IV-1-A 基礎研究事業の評価 (平成15年度機関評価報告書から抜粋)

資料 IV-1-B 評価・提言への基礎研究事業の対応状況 (平成15年度機関評価報告書から抜粋)

資料 IV-1-C 今後の事業のあり方に関する提言 (平成15年度機関評価報告書から抜粋)

資料 IV-1-D 海外評価委員の評価報告概要 (平成12年度機関評価報告書から抜粋)

総合評価委員会委員名簿

委員長

熊谷 信昭 大阪大学名誉教授

委員

小野田 武 日本大学総合科学研究所 教授

上岡 義雄	日経産業消費研究所 理事
神沼 二真	元国立医薬品食品衛生研究所化学物質情報部長
岸 輝雄	独立行政法人物質・材料研究機構 理事長
木村 孟	大学評価・学位授与機構長
榊原 清則	慶應義塾大学総合政策学部 教授
坂元 昂	文部科学省メディア教育開発センター 所長
杉浦 賢	財団法人ファナックFAロボット財団 理事長
鈴木 基之	国際連合大学 副学長
須藤阿佐子	弁理士
田村 和子	共同通信社 客員論説委員
寺田 雅昭	財団法人先端医療振興財団 副理事長
中村 道治	株式会社日立製作所 常務 研究開発本部長
藤野 政彦	武田薬品工業株式会社 代表取締役 取締役会長
細野 康弘	中央青山監査法人 事業開発担当理事
吉田 政幸	図書館情報大学 名誉教授

(注)敬称略、五十音順

平成10年10月より平成13年9月まで総合評価委員

平成13年11月より総合評価委員

海外評価委員名簿

パー・カールソン Per Carlson(Swedish)

スウェーデン王立科学アカデミー 物理化学分野議長

ガイ・ウリソン Guy Ourisson(France)

ルイ・パストゥール大学 名誉教授

ジョージ・ガモタ George Gamota(U.S.A)

サイエンス&テクノロジー・マネジメント・アソシエーツ社長

ハンス・J・クワイサー Hans J. Queisser

マックス・プランク個体物理研究所 科学名誉会員

コリン・ハンフリーズ Colin Humphreys(U.K)

ケンブリッジ大学 材料科学冶金学部 教授

IV- 1-A 基礎的研究事業の評価

事業団は、近年において大きく変化した我が国の研究開発への戦略的取り組みに対応し、基礎的研究推進の諸制度を適切かつ有効に機能させてきたことは高く評価できる。

事業団の基礎的研究推進事業の母型となった「創造科学技術推進事業」は、学際的なテーマを取り上げ、総括責任者の裁量を極力尊重し、期間限定の研究組織、任期付き雇用による新しい研究システムを創製した。このシステムは大きな成功をおさめ、それ以降各種研究事業等にその特徴が反映されている。明確な戦略目標の下に研究領域が設定され、公募により、厳しい評価を経て研究課題、研究者が選定されるという事業団の研究システムは、最も確かな今後の基礎研究の推進方向であり、研究全般を底上げするボトムアップ方式と相補い、我が国の基礎研究を支える重要な制度となっている。また、期間を限った直轄組織として運営することにより、若手研究者の雇用を進めるとともに、事務スタッフを事業団が配置し、予算の増減等に柔軟に対応するとともに、雑務から研究者を解放するというメリットがある。

今後の事業の展開に当たっては、国際性を一層高めること、研究終了後のフォローアップシステムを整備すること、長期的な評価を行うことが特に重要である。また、大学、国立試験研究機関等が大きく変わろうとしていくなかで事業団の役割はますます重要となっており、事業を常に見直すことが必要である。

なお、基礎的研究推進事業の評価は海外の著名な科学者、研究開発関連企業の経営者の参加も得て行われたものである。

(以上)

-1-B . 評価・提言への基礎的研究事業の対応状況

基礎的研究事業についての評価・提言に対する平成14年度末における対応状況

主な指摘・提言	事業団の対応	
研究費 ・研究費予算配賦の柔軟性の確保	対応済	<ul style="list-style-type: none"> ・戦略的基礎研究推進事業、若手個人研究推進事業、創造科学技術推進事業等個別事業毎に予算を執行していたが、平成14年度より、戦略的創造研究推進事業（戦略基礎・若手個人を公募型研究、創造科学・国際共同を総括実施型研究に編成）として統合的に運用し、予算配賦の柔軟性を向上させた。 ・研究総括・プロジェクトリーダーが研究の進捗状況を常に把握することにより、適宜、柔軟な対応を可能としている。特に緊急性の高いものについても研究事務所と本部の連携により研究のタイミングを逃さない運用に努めている。
研究期間 ・実質的研究期間の確保のための準備期間	検討中	<ul style="list-style-type: none"> ・本来、研究の開始時期は、一定の準備期間をおいたうえで4月スタートが望ましいと考えている。しかしながら、現実には、国の戦略目標の提示が4月以降となり、その結果、研究の開始が年度後半となっている。今後とも戦略目標策定のスケジュール、手順等について文部科学省と協議していく。 ・平成13年度発足プロジェクトについては、半年間の準備期間を設けた。平成14年度は、戦略的創造研究推進事業として再編成された状況のもとで、国から戦略目標の提示も遅れ十分な準備期間を設けることができなかった。平成15年度以降はその経験を踏まえ半年位の準備期間を設ける予定である。なお、平成14年度開始課題では、一部共同研究立ち上げに必要な準備期間を設けることで進めている。（総括実施型研究）
研究場所 ・オンキャンパスでの実施のメリットも生かすべき	一部対応済	<ul style="list-style-type: none"> ・研究者の参画の得やすさと利便性、独立性を総合的に勘案した上で実施場所を確保してきており、多くの場合オフキャンパスであるが、国研の独立行政法人化に伴い、独法内に研究実施場所を設置し、オフキャンパス・オンキャンパス双方のメリットを活かせるようにした。また、国立大学についても、一つのプロジェクトにおいて、学内の共同利用施設に研究実施場所を設置した。今後、国立大学の法人化を契機として、研究機関内に実施場所の確保が容易になると考えられることから、オンキャンパスでの研究が最適であるとの研究総括の考えがあれば、これを尊重していく。（総括実施型研究）
論文・特許・企業化 ・定量的評価の検討 ・成果の企業化について一層	検討中 対応中	<ul style="list-style-type: none"> ・外部有識者を交えた検討会を、平成14年12月より開催している。 ・領域事務所の技術参事による権利化促進の呼びかけ

の努力		け、成果のPR活動、さらには技術移転部門との有機的連携を深めることにより、今後とも企業化へ促進を図っていく。
設備の利用 ・装置等有効利用の一層の促進	対応済	<ul style="list-style-type: none"> 平成12年度より研究終了後に後続プロジェクトに実験機器を引き継ぐ制限をなくし、研究継続に必要な機器はリーダーや研究員が所属機関に貸与又は売却し、有効利用の促進を図っている。 他事業で終了したプロジェクト等の未利用物品については、積極的に利活用を図り物品の有効活用を行っている。また、共用としての運用が可能な設備については、複数の研究者が共同で使用できるよう配慮するなどの有効活用を行っている。
評価 ・外部の専門家の一層の参加	一部対応済	<ul style="list-style-type: none"> 総括実施型研究の事前評価は、新技術審議会が行うこととなっているが、広く外部専門家の参考意見を聴くようにした。 大学の研究者のみではなく、民間の研究者に評価委員を委嘱している。 必要に応じて海外の外部評価者の参加を得ることとしている。
・中間評価結果の反映 (共同研究者の受け持ち部分の評価)	一部対応済	<ul style="list-style-type: none"> 中間評価の結果は、必要に応じ後半の研究規模等に反映することとしている。 研究課題における研究グループの役割や貢献度についても評価を行い、グループ編成、予算の増減および、研究の方向性についての見直し等を行っている。 継続研究と中間評価のあり方、関係について今後とも議論していく。
・長期の適切な追跡評価	対応済	<ul style="list-style-type: none"> 研究終了後、5年経過後を目途に追跡調査を実施。(総括実施型研究) 外部シンクタンクなどの協力を得て、研究終了後、5～10年を目安として追跡調査を行うことにしている。(公募型研究)
・各事業のねらい、特徴を反映させた確かな評価方法の確立	対応済	<ul style="list-style-type: none"> 総括実施型研究は、全分野を対象として採択件数が年間4件という制約もあり、選考過程の透明性の向上と、ユニークなプロジェクトリーダーの選考との両立をはかることが必要であり、外部専門家がアドバイザーとしてピアレビューに加わる等、今後とも改善にあたる。 国際共同研究の場合、相手機関との交流の実績等特有の観点からも評価している。(総括実施型研究) 今年度から実施する研究領域評価では、戦略目標達成への貢献度といった視点も評価項目に加えた。
・実施した個々のプロジェクトの研究費の内訳の公開	対応済	<ul style="list-style-type: none"> 平成13年度より研究プロジェクト、あるいは研究課題の総額の公開を行っている。
他制度との連携 ・研究成果活用のための他制度との連携	一部対応済	<ul style="list-style-type: none"> 技術移転部門において成果活用に向けたプログラムの整備が進められており、今後さらに連携を深める。
海外展開 ・米国に拠点機能を確保	一部対応済	<ul style="list-style-type: none"> 公募型研究においては、各課題の必要に応じて海外の大学などが共同研究チームに参加している。 総括実施型研究では、平成13年度に海外研究実施

		場所を3カ所設置（うち2カ所が米国）し、連携・
<p>国際的評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国際共同研究事業の拡充強化 	対応済	<p>共同研究促進を図った。また、ハワードヒューズ医学研究所研究員を研究総括として選定したことを契機に、同研究所との連携が促進される可能性もある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ワシントン駐在員を活用し、米国の研究開発予算、科学技術政策、資源配分状況などの情報収集や米国の研究機関等との連絡調整の支援を行っている。 ・平成12、13年度は新規開始は1課題ずつであったが、平成14年度は2課題が発足した。 （総括実施型研究のうち外国との研究機関と共同で実施するもの）
<p>フォローアップシステム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成果から最大の効果をあげるための研究プロジェクト終了後のフォローアップシステムの整備 	対応済	<ul style="list-style-type: none"> ・平成12年度からの発展研究推進事業の制度を平成14年度から戦略的創造研究推進事業の「継続研究」として位置付け、当該事業で引き続き研究が実施できる仕組みを構築して運用している。

-1-C .今後の事業のあり方に関する提言

事業団を取り巻く環境は近年大きく変化してきている。中央省庁再編により、総合科学技術会議や文部科学省が新設され、我が国の科学技術政策の推進体制は大きく強化された。また、多くの国立試験研究機関が独立行政法人化し、更に平成16年度からは国立大学の法人化が予定されている。事業団自身平成15年10月から独立行政法人として事業を行うこととなっている。

このような環境の変化は当然ながら事業団の事業のあり方にも大きな影響をもたらす。本委員会としては、独立行政法人化後も視野に入れて、事業団が今後どのように事業を進めて行くべきか、議論を行った。

事業団は科学技術の振興に関し、政策的目標の達成（いわゆるトップダウン型科学技術振興）に取り組むことを基本とし、かつ、研究者等の意向や希望を十分に尊重しつつ事業を進めてきた。これは事業団ならではの優れた特色であり、今後もこうした取り組みを継続し、拡充、発展させることを望みたい。

また、本委員会は、我が国の科学技術システムの改革に果たす事業団の役割は非常に重要であると考えている。すなわち、大学、公的研究機関、企業等の間に立って、既存の組織を越えた研究体制を組織したり、人的ネットワークを構築していく事業団の事業手法は他の機関には期待できないものであり、今後ともこれまで蓄積してきた土台を基に、事業団あるいは独立行政法人科学技術振興機構が一層業務を発展させることを期待する。国立大学や国立試験研究機関の法人化は、組織間の壁を低くするものであり、事業団の活躍の場が広がると捉えるべきであろう。

個々の事業については既にこれまでまとめた5つの報告書のなかで、具体的な提言を行っているのでそれらが尊重され、実施されることを期待する。また、事業全体のあり方については、委員会としては以下が重要と考える。

基本ミッションの再確認と変化への迅速、柔軟な対応

本報告書の冒頭に述べたとおり、事業団は科学技術基本法に基づく施策を総合的に実施する中核的推進機関として設立されたものであり、この基本的性格は維持されるべきである。事業団は今後も、文部科学省をはじめ関係機関と密接に連絡をとり、事業団法あるいは独立行政法人科学技術振興機構法に定められた業務（表1参照）について、政府の科学技術振興施策を推進する観点から事業を総合的に展開していくことが必要である。

このことは、同時に、常に変化に柔軟、迅速に対応する必要があることを意味している。すなわち、国に期待されていることは常に変化するものであり、国の科学技術政策も変化する。事業団は常に、実施している事業が時代の要請にこたえているかを自ら問い直し、時代の変化に対応できていないものは迅速に事業内容、

実施方法等を見直す姿勢が必要である。また、事業の評価、見直しに当たっては、その方法論も常に進歩、変化しているので、評価の方法の評価、見直しにも常に取り組むべきである。

変化への柔軟、迅速な対応を強調した上で、委員会としては、以下の2点にも留意すべきと考える。

- イ)第一点は、これまで実施してきた事業において、高い評価を得ている点、評判の良かった点は何かを分析し、新しい事業を始めるときには、それらの特徴が残るように配慮すべきである。時代の変化に対応して事業内容を変更することは重要であるが、これまでの事業で優れていた点を失っては意味がない。
- ロ)第二点は、事業の体系化、重点化を常に心がける必要があるということである。事業団の事業内容を見ると、その時々々の要請、必要性に応じて多くの細かな事業を実施してきている傾向がみられる。それはそれで重要なことであるが事業の体系化、重点化も同時に留意する必要がある。

表 1

<p style="text-align: center;">特殊法人科学技術振興事業団の業務の範囲</p> <p>科学技術情報の流通 研究者の交流の促進、共同研究のあっせん 研究開発の推進のための人的・技術的援助、資材・設備の提供 科学技術に関する知識の普及及び理解の増進 新技術の創製に資すると認められる基礎的研究 新技術の委託開発、開発あっせん 上記 ~ の業務に附帯する業務</p> <p style="text-align: center;">独立行政法人科学技術振興機構の業務の範囲</p> <p>新技術の創出に資することとなる科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発 新技術の企業化開発の委託 上記 の業務の成果の普及・活用の促進 新技術の企業化開発のあっせん 科学技術情報の流通（注） 研究者の交流の促進、共同研究のあっせん 研究開発の推進のための人的・技術的援助、資材・設備の提供 科学技術に関する知識の普及及び理解の増進 上記 ~ の業務に附帯する業務</p> <p>（注）人文科学のみに係る科学技術情報を含む</p>
--

事業団の事業の特徴 変革を先導する事業への取り組み

事業団はこれまで日本の科学技術システムの変革を先導するような事業を実施してきた。例えば、基礎研究においては、自ら恒久的な研究施設やパーマネントな研究者を保有せず、卓越したリーダーのもとに既存の組織の枠を越えて人材を結集し期間を区切って集中的に研究を実施するシステムを

開発してきた。このようなシステムは内外において高く評価され、我が国の他の機関においても採用するところが出てきている。

変革を先導する事業に率先して取り組む - この姿勢を事業団は今後も持ち続けることが重要である。すべての機関が変革を迫られている今日、このことは決して容易ではない。事業団関係者が常に自己点検を怠らず、真摯に努力することを期待する。

また、事業団の事業のほとんどは国費により実施されている。国費を使用する以上、民間では出来ないことに取り組むべきである。そして、事業実施の過程で蓄積されたノウハウ等を民間に移転することを心がけて欲しい。更に科学技術関係の他の法人などが実施している事業と事業団が実施している事業とはどこが違うのか、事業団の事業の特徴は何なのか、という点にも常に留意すべきである。これは、国費による事業の重複を避けるという意味からも、また、公募事業に応募しようとする研究者、企業等の立場からしても事業の趣旨が理解しやすいという点で重要である。

関係機関との連携の強化

事業団の事業は他の機関との連携の上に成り立っていると見ていい。事業を一層有効なものにするためには、他機関との連携を今後一層強化する必要がある。

基礎研究における大学等の研究機関との連携、技術移転事業における研究者、企業との三者連携等の重要性は言うまでもないが、本委員会は、これまでの報告でも、技術移転事業におけるTLOとの連携、科学技術理解増進事業における学校や草の根的な活動との連携の重要性を指摘してきた。

先に述べたように各機関とも変革を迫られている。事業団の事業が各機関にどのような影響を与えているのか、これまで各機関にとってメリットと考えられていたことがデメリットになる可能性はないのか、常に分析し、各機関の意向を十分にくみ上げて事業を推進すべきである。また、連携の基礎となる人的ネットワークの形成・維持にも引き続き努力が必要である。

国民への説明責任、事業団事業の認知度の向上

事業を実施していくうえで、「国民に十分説明できているか」、「国民の知りたい要望に答えているか」という視点が重要である。例えば、事業団は「人」中心というコンセプトに基づいていくつかの事業を実施してきたが、この場合、単に事業の成果を評価、公表するだけでは不十分である。誰

がどのようにしてその「人」を選んだのか、その選択は正しかったのか、また、選ばれた「人」は、自分の思い通りに事業を実施できたのか、といった点が重要であり、これらの点についても、評価し国民に説明していく必要がある。

また、本委員会の審議においては、事業団は重要な事業を実施しているにもかかわらず、国民一般や中小企業等の事業団に対する認知度が低いのではないかとの議論があった。事業団は、事業の実施に当たっては、募集要項の配布、説明会の開催、新聞広告等の手段で事業の周知を図っており、また、事業の成果については、シンポジウムの開催、各種フェアへの参加等によりその普及に努めている。今後はこのような努力を更に強化するとともに、周知手段の有効性を検討し、更に国民の事業への要望を吸い上げて事業団の認知度が向上するよう努力すべきである。この点に関しては、事業団が科学技術理解増進事業を実施していることは重要であり、今後様々な理解増進事業の実施を通じて、国民の科学技術への期待や知識を深めるとともに事業団の存在自体の認知度、更には各事業の認知度が向上していくように考えるべきである。

中小企業、学協会への浸透

事業団の事業のうち、技術移転事業、情報流通促進事業は、企業を主な対象としている。中小企業の我が国経済に果たす役割を考えると、事業団の事業に中小企業が参画することは重要であるが、現実には中小企業の参画は活発ではない。で述べたこととも関連するが、中小企業の間で事業団の事業が十分知られていないことが問題である。今後、きめ細かな周知活動等を実施し、中小企業の参画が増えるよう努力すべきである。

また、学協会については情報流通促進事業の情報提供源として事業団と深い関わりがある。我が国の学協会は、国際的な情報発信力の強化等の課題を抱えており、事業団として学協会に対する支援という視点を持って事業を進めることを期待する。

事業団内部の人的体制の充実

事業団の事業は多岐にわたり、かつ、その実施に当たっては事業団だけで完結せず多くの機関を巻き込んで全体をプロデュースする性格のものが多し。また、先に述べたように外部環境の変化を把握し、変化に柔軟、迅速に対応することが求められている。このような事業を的確に実施するためには、事業団内部の人的体制の充実が不可欠である。人的体制充実の基礎は、

個々の職員の意欲、能力の向上であり、職員が互いに努力、研鑽する雰囲気
を醸成するとともに、研修プログラムの充実等も必要である。

特に、独立行政法人は、特殊法人に比べ、組織、定員についての制限が緩
和されるので、独立行政法人化を契機として人的体制の一層の充実に取り組
むことを期待したい。

人文・社会科学と自然科学との連携の強化

最後に人文・社会科学と自然科学の連携強化について強調しておく。事業
団は既に、異分野研究者交流促進事業（例えば平成14年度には、「科学技
術と芸術」を一つのテーマとしている）、社会技術研究事業などにおいて人
文・社会科学と自然科学の連携に取り組んできた。

自然科学を中心とした科学技術はこれまで多くの成果を生んできた。その
反面、科学技術の発展が新たな問題を生み出している面もある。自然科学に
偏重した科学技術だけでは、今日、人類、地球が抱える難問は解決できない
ことも多い。今後、科学技術と社会との望ましい関係を築いていくためには、
人文・社会科学と自然科学の調和のとれた発展が重要であり、更に、両者の
知見を結集した新しい科学技術の潮流を形成していく必要がある。

我が国の科学技術の変革を先導する取り組みの一つとして、異分野研究者
交流促進事業などのあり方を見直すなど、人文・社会科学と自然科学の連携
強化を目標に、積極的に取り組んでもらいたい。

（以上）

IV-1-D 海外評価委員の評価報告概要

海外評価委員 5名 (カールソン、ウリソン、ガモタ、クワイサー、ハンフリーズ) に共通した評価、指摘事項は、つぎの通りである。

- ・ JSTの基礎的研究推進事業の制度及び各事業のプロジェクトは大変優れたものである。
- ・ 研究費予算のより柔軟な運用に努力すべきである。
- ・ 実質的な研究期間が短くならないよう 準備期間を考慮すべきである。
- ・ 大学における研究室の安全性及び環境の改善が必要である。
- ・ 外国人による評価を積極的に採用すべきである。

各評価委員の評価、指摘事項

カールソン (スウェーデン王立科学アカデミー 物理化学分野議長)

- ・ JSTは、古い日本の研究支援体制を変え、非常に重要で斬新な研究開発プログラムを確立することに成功している。
- ・ ERATOのリーダーはみな質の高い起業家精神に富んだ人間である。ERATOプログラムを通してJSTは最高水準のセンター・オブ・エクセレンスを作り出している。
- ・ 海外からのアドバイスを取り入れることで、よりグローバルな視点からの研究分野が選択できる。
- ・ 5年というプロジェクト期間は遵守されるべきであるが、準備期間を経て開始すべきである。
- ・ 前年度予算を次年度に繰り越せないことは、プロジェクト予算全体の使い方として効率的でない。
- ・ ERATOへの海外からの参加者は、目標の30%を越えていない。研究分野の選考に海外の意見が反映されていないように思える。研究分野の選考に参加し、助言する国際的チームを設立することで、海外からのパートナーの紹介も受けられる。国際チームによる個々のプロジェクトの定期的評価を行うことにより、より国際化が図れる。
- ・ ERATOプロジェクトの立地は通常大学キャンパス外である。これにはそれなりのメリットはあるが、ERATOがより大学と密接な関係を構築することにより、新たな学際的プロジェクトにつながる可能性がある。
- ・ CRESTの応募者の1割が採択されることは、この手の質のよい助成プログラムにおいては至って妥当な線といえる。しかし、応募者の減少の傾向については、監視し応募の奨励が必要である。
- ・ CRESTで最も重要である戦略領域における研究分野の選択の際、国際交流と協力が有効に働く。研究課題の選択は、独立した国際的顧問組織の意見を取り入れながら行うことを勧める。
- ・ PRESTOは、非常に権威のあるプロジェクトで、大学の若い研究員が大学の階層的組織に依

存せず独立した研究を遂行することを可能にしている。領域総括が重要な役割を果たしており、適切な人選がされている。

- ・ PRESTOの選考プロセスに国際的意見を取り入れることは有益であろう

ウリソン (レイ・バスターール大学 名誉教授)

・ JSTにより助成されている研究プログラムの質の高さに対する認識には疑問の余地がない。これはJSTの基礎研究推進事業に関与していない科学者達の評価でもある。

・ JSTプログラムの継続及び質の向上を図るには、国内及び国外に対する広報活動への投資が必要である。

・ 大学の研究室の安全基準及び環境を改善すべきであり、JSTの支援で研究を行う大学に対しては、国際標準に添った安全で清潔な研究施設の提供、維持を義務付けることを提案する。

・ 研究期間に厳しく期限を設けることは必要であるが、確実に5年間研究時間を費やせるようにすべきである。

・ CREST事業は、日本の大学内に主要なセンター・オブ・エクセレンスが発展するうえで、不可欠なものとなっている。選考の際、海外からの審査官を参加させることにより、海外での注目度も高くなり、日本でよりスムーズに受け入れられだろう。

・ PRESTOについて、日本側で提案されているようにピア・レビューを行うことを勧める。この場合海外からの意見も採り入れた方がより効果的と思われる。

ガモタ(サイエンス&テクノロジー・マネジメント・アソシエーツ社長)

・ ERATOは、日本の研究文化に変革が必要であることをしらしめる一助となり、PRESTOは、この必要性を再認識された。

・ ICORPは、世界的コミュニティへの日本の研究者の本格的参加を促進する非常に重要な一歩である。

・ PRESTOプログラムは、多数の優秀な提案を集めることに大成功を収め、選択されたプロジェクトは全般的に非常にすぐれたものばかりだった。

・ もっと多くのICORPプロジェクトに研究資金を出すべきだと思う。

・ ERATOについて、実質的に5年間の研究期間が確保できるよう、また個々のプロジェクトに対する研究費の配分に柔軟性を持たせるべきである。

・ CRESTについて、外国人評価委員を起用し、科学の世界的コミュニティを利用すべきである。

・ 企業の研究所と大学の研究所の安全基準の違いにショックを受けた。大学の研究室の中には、事故の発生を待ちわびているように見えるところもあった。

クワイサー (マックス・プランク個体物理研究所 科学名誉会員)

・ 5年という期限付きプログラムでは、主要機材の購入完了時を研究の開始日とすべきである。

・ JSTプログラムに最も顕著なことは、官僚主義を最低限に押さえることに成功していることであ

る。

- ・若いリーダーが優先的に選択されているが、メンターの役割を果たす経験豊富な教授にも十分焦点が当てられ、制度は若い層からも年輩者層からも好評である。
- ・年配の日本の知人の多くは、JST経営陣が様々な欠陥の弁明に使われる官僚主義のわなに捕らわれず活動していることを敬意を込めて讃えている。
- ・これまでスポンサーされた研究は一様に優秀であり、明らかに国際標準に到達している。
- ・重大な意義を持っている工業的研究が継続され、効率よく拡張されている。
- ・強力な国際的絆も築かれている。
- ・可能な限り大学院生を研究に参加させることにより、重要かつ特殊な教育の場が創られている。

ハンフリーズ (ケンブリッジ大学 材料科学冶金学部 教授)

- ・ ERATO, CREST, PRESTO, ICORPの研究テーマは国際的に最先端の研究であり、極めて革新的かつ印象的である。
- ・大成功のERATOプログラムについては、新規プロジェクトを5~6件に拡張すべきである。
- ・ ERATO, CREST, ICORPプロジェクトの開始前に最大2年の始動期間を設けるべきである。
- ・ ERATO等から発生する技術移転問題を詳細に検討する調査委員会 (Working Party) を設置することを勧告する。
- ・ CRESTプロジェクトに対して質の高い研究空間を十分あてがうため、キャンパス近くに別の用地を探すべきである。
- ・ CREST, ERATOのプロジェクトにおいて、国際的代表的参加をいかにして増やせるか検討する調査委員会を設置すべきである。
- ・最も成功を収めているPRESTOプロジェクトの規模を50%拡張すべきである。3年間と5年間の二通りのプロジェクトを設置することを考慮すべきである。
- ・全てのJSTプログラムの予算はもっと柔軟性を持つべきであり、年度間の繰り越しを可能とすべきである。
- ・ ICORPプログラムは設置しづらく運用も難しいが抜群に優れており、今後も継続、拡張すべきである。
- ・大学にオーバーヘッドを支払うことにした場合でも、あまり多額とならないようにすべきである。

(以上)

- 2. 米国 JTEC による創造科学技術推進事業 (ERATO) に対する評価

1995年9月、米国 JTEC (Japan Technology Evaluation Center) 調査団が来日し、事業団の創造科学技術推進事業 (ERATO) と個人研究推進事業 (さきがけ研究 ; PRESTO) について調査し、1996年9月に報告書「日本の基礎研究に関する米国の日本科学技術調査センター調査団報告書」が刊行された。

この報告書によると、ERATO は次のように高く評価される。

なお、「さきがけ研究」については本調査の当時まだ発足後4年目であったため、ERATO に比較し詳細な調査はなされておらず、「(本事業は) まだ新しく、評価するには早すぎるが、既に現れている兆候から見ると良い成果が期待できる」としている。

【ERATO に対する評価結果の概要】

研究活動を支援し、実行する ERATO の仕組みは、研究の支援 推進を改善する触媒として極めて有効に機能している。

研究の質は非常に高く、プロジェクトの幾つかは世界的水準に達している。その中には新しい科学の分野を形成するまでに発展しているものもある。

ERATO の運営はきわめて独特で、大学 - 国立研究期間 - 民間企業をつなぐために有効であり、米国でも採用できそうである。

【調査団メンバー】

- ・George Gamota (Panel Chair)
- ・William E. Bentley
- ・Rita R. Colwell
- ・Paul J. Herer
- ・David Kahaner
- ・Tamami Kusuda
- ・Jay Lee
- ・John M. Rowell
- ・Leo Young

(以上)