

過去の国家的に重要な研究開発の評価に関する決定資料等

- 参考資料1 総合科学技術会議における各種の評価等について
- 参考資料2 我が国における科学技術関連の評価システム(概念図)
- 参考資料3 総合科学技術会議が実施する国家的に重要な研究開発の評価
について
(平成15年3月 総合科学技術会議)
- 参考資料4 1 大規模新規研究開発の評価(概要)
(平成14年12月 総合科学技術会議)
- 参考資料4 2 大規模新規研究開発の評価(概要)
(平成15年11月 総合科学技術会議)
- 参考資料5 「脳科学総合研究」・「タンパク質関係4プロジェクト」の評価指定
の適否について
(平成14年9月 評価専門調査会)
- 参考資料6 競争的研究資金制度の評価(概要)
(平成15年7月 総合科学技術会議)

総合科学技術会議における各種の評価等について

総合科学技術会議は以下の評価等を実施する。

1. 国家的に重要な研究開発の評価

【現状の取組】

大規模新規研究開発の評価

指定して行う評価

【今後の取組】

評価専門調査会において評価の枠組みを再検討。

2. 大綱的指針のフォローアップ(評価の実施状況等)

【現状の取組】

研究開発評価の全般的実施状況等の調査・審議を行い改善点等
とりまとめ(評価専門調査会)

中間評価の実施状況の把握・改善点の指摘(大臣・有識者議員)

【今後の取組】

新大綱的指針に基づき、適時、府省等における研究開発評価の
実施状況のフォローアップを実施。

3. その他総合科学技術会議が行う評価等(調査審議等)

【現状の取組】

基本計画のフォローアップ(基本政策専門調査会)

各府省における科学技術の施策について評価

(重点分野推進戦略専門調査会等)

科学技術関係施策の優先順位付け(大臣・有識者議員)

等

【今後の取組】

基本的な政策や重要事項に係る方針等に反映させるため、基本
政策専門調査会、各専門調査会等において取組。

総合科学技術会議における評価等

評価専門調査会

国家的に重要な研究開発の評価 (内閣府設置法に基づき実施)

【現状】

総額10億円以上の研究開発の評価(1)
(平成14年11月:164課題)

大規模新規研究開発の評価
(平成14年12月:3課題、平成15年11月:5課題)

指定して行う評価
(平成14年度、15年度に適否を検討)

競争的研究資金制度の評価(2)
(平成15年7月:7制度)

1:平成15年4月に廃止
2:平成15年度のみ実施

大綱的指針のフォローアップ (大綱的指針の規定に基づき実施)

【現状】

各府省、研究開発機関における研究開発評価の全般的実施状況等の調査・改善点等の審議・大綱的指針のとりまとめ
(平成17年3月)

他の専門調査会等

その他総合科学技術会議が行う評価等 (科学技術基本計画等に基づき実施)

【現状】

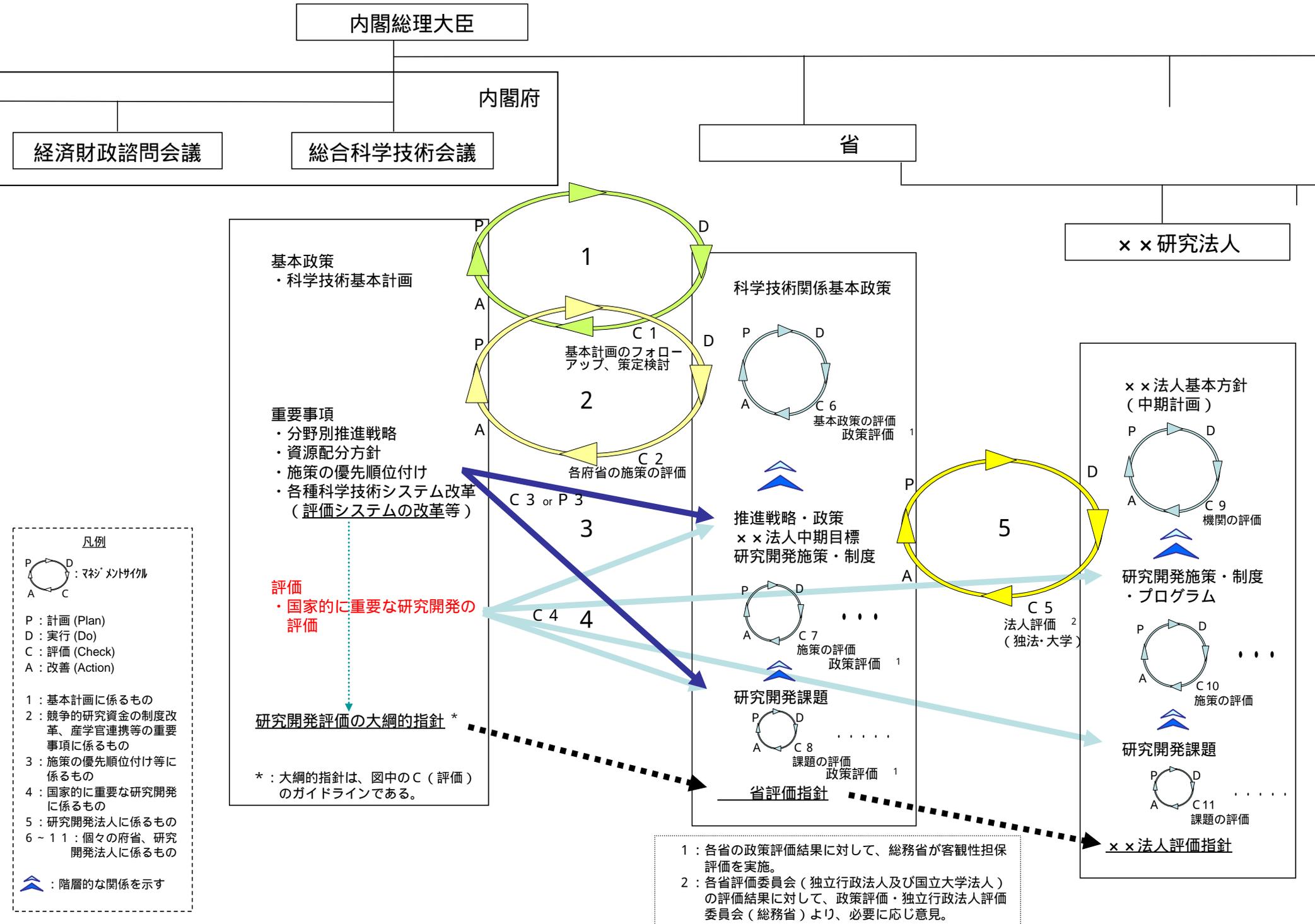
基本計画のフォローアップ(基本政策専門調査会)

各府省における科学技術の施策についての評価
(重点分野推進戦略専門調査会等)

科学技術関係施策の優先順位付け(大臣・有識者議員) 等

中間評価の実施状況の把握・改善点の指摘
(大臣・有識者議員によるとりまとめ、評価専門調査会への報告)

我が国における科学技術関連の評価システム（概念図）



総合科学技術会議が実施する 国家的に重要な研究開発の評価について

平成15年3月28日
総合科学技術会議

1. 評価の目的

内閣府設置法第26条第1項第3号に基づき、国の科学技術政策を総合的かつ計画的に推進する観点から、総合科学技術会議において大規模な研究開発その他の国家的に重要な研究開発の評価を行い、その結果を公開するとともに、評価結果を推進体制の改善や予算配分に反映させる。

2. 評価の対象

(1) 大規模新規研究開発

新たに実施が予定される国費総額が約300億円以上の研究開発

(2) 総合科学技術会議が指定する研究開発

総合科学技術会議が以下の視点等から評価の必要を認め指定する研究開発

- ・ 科学技術や社会経済上の大幅な情勢変化が見られるもの
- ・ 計画の著しい遅延や予定外の展開が見られるもの
- ・ 社会的関心が高いもの(倫理、安全性、期待、画期性等)
- ・ 国家的・府省横断的な推進・調整の必要が認められるもの

指定に当たっては、評価専門調査会が、府省における対応の状況も踏まえつつ、総合科学技術会議による評価の必要の有無を調査・検討する。

3. 評価の方法

評価専門調査会が、必要に応じて外部の専門家・有識者を活用し、府省における評価結果も参考として調査・検討を行い、その結果を受けて総合科学技術会議が評価を行う。

総合科学技術会議が実施する国家的に重要な研究開発の評価 大規模新規研究開発の評価(概要)

大規模な研究開発その他の国家的に重要な研究開発については、国の科学技術政策を総合的かつ計画的に推進する観点から、総合科学技術会議が自ら評価を行う。(内閣府設置法 第26条)
新たに実施が予定されている大規模な研究開発*について、その目標や達成度および効果等を評価専門調査会で調査・検討し、その結果を受けて評価を行う。(総合科学技術会議 平成14年4月23日)
(*研究開発期間における設備整備費総額が約300億円以上または設備整備費及び運用費等の総額が約500億円以上)

・再生医療の実現化プロジェクト
【平成15年度～29年度 総額675億円
(平成15年度概算要求時のもの)】
文部科学省

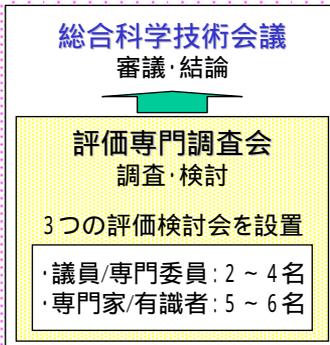
・準天頂衛星システム
【平成15年度～20年度 総額782億円
(平成15年度概算要求時のもの)】
総務省・文部科学省・
経済産業省・国土交通省

・イネゲノム機能解析研究
【平成15年度～19年度 総額450億円
(平成15年度概算要求時のもの)】
農林水産省

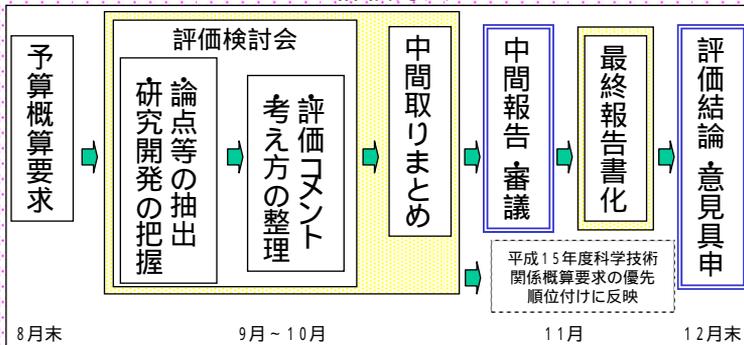
1. 評価目的

国の科学技術政策を総合的かつ計画的に推進する観点から、その目標や達成度及び効果等を評価し、推進体制の改善や予算配分に反映。

2. 評価体制



3. 評価方法



4. 評価項目

- A. 科学技術上の意義
- B. 社会・経済上の意義
- C. 国際関係上の意義
- D. 計画の妥当性
- E. 成果、運営、達成度等

【総合評価】

再生医療研究を国として積極的に推進することが重要。国内の幹細胞供給体制を整備し、各種関連研究を広く推進する本研究開発は、再生医療研究の推進に大きく貢献すると期待され、推進することが適当。

【指摘事項】

ヒト幹細胞バンクのあり方
当初より特定幹細胞の大規模バンクを整備するのではなく、各種幹細胞を多様な研究用途へ広く供給することが適当。
細胞治療とハイブリッド人工臓器
幹細胞を用いた細胞治療の研究開発は積極的に進めることが適当。ハイブリッド型人工臓器は、研究の進展段階に適した実施方法を改めて検討することが適当。

【その他留意点】

- 薬事規制等への対応
- 知的財産権について
- 制度面・社会面への対応
- 推進委員会・評価委員会の在り方

【総合評価】

準天頂衛星システムにより、新たなビジネス機会の創出及び広い分野での活用が期待される。必要な基盤技術も国として研究開発すべきものと考えられ、東アジア・オセアニア地域でもサービスを提供できる可能性があり、研究開発を推進することが適当。

【指摘事項】

官民分担
官民の役割分担等を明確に整理し、適切な推進体制をとることが必要。
民間による事業化判断時期
民間による事業化判断ができるだけ早期かつ適切に行われることが必要。
経済効果
今後の研究開発過程の節目毎に、経済効果の分析等を行い、柔軟性のある計画の下に、推進していくことが必要。

【その他留意点】

- 国際協調・国際展開
- アプリケーション
- 国民への説明

【総合評価】

イネゲノム塩基配列の解読等の成果を受け、今後イネの各種形質の改良や小麦等他の主要穀物への応用・新植物産業創出等を旨とする「ポストイネゲノム」研究という新たな段階への展開を図るものであり、植物生命科学の発展に寄与する観点からも研究開発を推進することが適当。

【指摘事項】

政策上の位置付けの明確化
推進に当たっては、政策上の位置付けを一層明確にし、その意義等に関して、国民へ説明責任を果たすことが必要。
重点化
重要形質関連遺伝子の機能解明等を積極的に実施する等、必要な研究開発を厳選し、重点的に実施することが必要。
研究開発の実施体制
産学官の関係者の協力と連携の下で、戦略的に研究開発を推進するトップマネジメント・体制が必要。

【その他留意事項】

- 遺伝子組換え作物の問題
- 機能性物質生産及びiPS細胞-原料植物プロジェクトの実施過程における評価

関係大臣に意見具申し、推進体制の改善や資源配分へ反映

評価専門調査会において実施状況をフォロー

目的: 新たに実施される国費総額が約300億円以上の研究開発につき、総合科学技術会議が評価し、その結果を公開するとともに、評価結果を推進体制の改善や予算配分に反映
検討方法: 府省による概算要求を受けて、評価専門調査会において外部専門家等も参加して調査・検討
(中間とりまとめを平成16年度科学技術関係概算要求の優先順位付け等に反映)

研究開発名	内容	評価結果の要点
ゲノムネットワーク研究 【文部科学省】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 遺伝子の発現調節機能や、生体分子間の相互作用を網羅的に解析し、生命の分子ネットワークを明らかにして、統合データベースに構築。 ・ 年間80億円 / 5年間で総額400億円。 	<p>ゲノム機能解析の激しい国際競争の中で、その基盤となる重要な研究であり、医療を念頭に、ヒトを主たる解析対象とすべき。 公募研究の割合を増加することにより、わが国の関係研究勢力を結集して推進すべき。</p>
南極地域観測事業 【文部科学省】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 昭和31年度に観測開始。南極条約に基づく国際協力により観測を継続中。「しらせ」後継船及びヘリコプターを新造。 ・ 後継船総額399億円、ヘリコプター総額120億円等。 	<p>これまでの成果や国際的意義等からみて南極観測は重要であり、後継船等の新造は必要。 環境研究など今後重要な分野の幅広い研究者への公開性を高めて着実に継続すべき。</p>
アルマ計画 【文部科学省】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日米欧の協力により、南米チリの高地に、巨大電波望遠鏡を建設し、ミリ波や未開拓のサブミリ波を使用して、太陽系外の惑星、生命関連分子等を観測。 ・ 日本負担の建設費総額256億円、年間運用費30億円。 	<p>惑星形成や生命起源に迫る価値の高い国際計画である。参加の遅れを不利にしないよう、わが国の優位な技術分野でイニシアティブを発揮しつつ参加すべき。</p>
先端計測分析技術・ 機器開発事業 【文部科学省】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 最先端の計測分析技術や機器の創造的開発を支援することを目的として競争的研究資金を創設。 ・ 平成16年度100億円 / 6年間で総額584億円。 	<p>創造的な研究活動の発展を促すため、この分野の技術・機器の開発は不可欠。 有望なアイデアと高い技術力を結びつけ、強力な産学連携の下で、重要課題として推進すべき。</p>
第3次対がん10か年総合 戦略に基づく研究開発 【厚生労働省・文部科学省】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 過去2次にわたる10か年戦略の成果等をもとに、平成16年度から「がんの罹患率と死亡率の激減」を目指して、研究、予防及び医療を総合的に推進する第3次戦略の下で行われる研究開発。 ・ 平成16年度216億円。 	<p>目標達成のため研究開発は重要。応用・臨床研究に資源を重点的に投入し、両省一体の研究体制を組織して総合的に推進すべき。 医療経済性を重視して、予防・治療の研究開発を行うべき。</p>

「脳科学総合研究」・「タンパク質関係4プロジェクト」の 評価指定の適否について

平成14年9月24日
総合科学技術会議
評価専門調査会

総合科学技術会議は大規模な研究開発その他の国家的に重要な研究開発について評価を行うこととされている。このうち、総合科学技術会議が指定して評価を行う研究開発については、その指定について予め評価専門調査会で調査・検討することとされている。

このたび、評価専門調査会では、脳科学総合研究と、タンパク質に関する4つのプロジェクトについて、総合科学技術会議が評価を行う研究開発に指定すべきか否かの調査・検討を行い、以下の結論を得た。

1. 対象

今回の調査・検討では、評価専門調査会の議員・委員の意見に基づき、以下の研究開発を対象とした。

- a. 脳科学総合研究 《文部科学省》
- b. タンパク質関係4プロジェクト
 - ◆ タンパク質の構造・機能解析の推進 《文部科学省》
 - ◆ タンパク質機能解析《経済産業省》
 - ◆ タンパク質の構造解析を利用した単離及び機能解明《農林水産省》
 - ◆ タンパク質科学研究によるがん対策・創薬等推進事業《厚生労働省》

なお、評価専門調査会では、総合科学技術会議が評価を行う研究開発について、引き続き調査・検討を行うこととしている。

2. 調査・検討の方法

評価専門調査会で、担当府省及び研究責任者から当該研究開発の概要や状況について説明を受けたのち、各研究開発における評価の視点とこれに基づく調査・検討項目を整理した。これらの調査・検討項目に対し、担当府省より回答を得ると共に、評価専門調査会の一部の議員・委員で担当府省及び研究責任者の説明を受けたのち、総合科学技術会議が評価を行う研究開発に指定すべきか否かの考え方を整理し、これを評価専門調査会で審議して結論を得ることとする。

第14回評価専門調査会(8月8日)

- ・ 担当府省・研究責任者からの説明
- ・ 評価の視点と調査・検討項目の整理

意見交換会(9月10日)

- ・ 担当府省・研究責任者から調査・検討項目に関する説明
- ・ 考え方の整理

第15回評価専門調査会(9月24日)

- ・ 審議結論

3. 評価の視点について

総合科学技術会議が指定して評価を行う場合、その評価の視点として以下のようなものが考えられた。

a. 脳科学総合研究

「生命科学の重要課題である脳科学研究について、競争的資金による研究活動に並行し、脳科学総合研究センターという大規模な研究者集結型のセンターを設立して研究を実施したが、5年経過した現段階で期待される成果が得られているか。5年間の脳科学の進展を踏まえ、脳総合研究センターの研究の方向や役割、運営方法を見直す必要はないか。《社会的関心・科学技術の情勢の変化》」

b. タンパク質関係4プロジェクト

「ポストゲノムの重要課題の1つであるタンパク質関係の研究について、各府省の研究開発が適切な役割分担と連携で実施されているか。また、総合的な推進を図る必要はないか。《複数の府省にまたがる》」

4. 調査・検討項目

総合科学技術会議が、3. に示した視点から評価を行うことが適切か否か明らかにするために、調査・検討すべき項目を以下のように整理した。これらの調査・検討項目に対して担当府省の回答(別添資料)を得ると共に、担当府省と研究責任者に説明を受けて細部の明確化を行った。

a. 脳科学総合研究

発足後5年間の主要な研究成果

研究レビュー委員会の代表的な評価報告書原本の記載内容

連携研究の実績および大学等の施設利用状況の詳細

研究費の用途別使用実績

研究者の処遇制度と職種別研究者数の推移

日本における脳科学総合研究センターの役割に関する考え方

臨床研究との連携状況や受け渡し体制

3領域(知る・守る・創る)間の連携や融合による成果事例

海外研究者の採用方法・処遇・生活環境整備

b. タンパク関連4プロジェクト

評価の実施体制・評価方法・実施状況・評価結果

4プロジェクトの役割面、実施体制面での連携及び棲み分け

研究費の用途別使用実績・計画

文部科学省と経済産業省のプロジェクトの類似点・相違点

文部科学省における「タンパク質の構造・機能解析の推進」と

それ以外の基礎的なタンパク研究に関する投入資源量

「タンパク質の構造・機能解析の推進」における大学・企業が

保有する発現タンパクの活用方法

5. 調査・検討結果

a. 脳科学総合研究

脳科学総合研究センターの論文数・特許数は、センター設置以降の5年間で順調に増加し、脳を知る・守る・創るの3領域ともに重要な研究成果を創出している。

基礎研究という性格から戦略タイムテーブルに対して大きく進んでいるテーマとそうでないテーマもあるが、総じて当初設定されている目標を達成している。

世界的な研究者から構成される研究レビュー委員会が9分野の5年目の中間評価を実施し、これを受けて脳科学総合研究センターは必要な修正を行っている。

研究員の大多数が1～5年の任期制であり、その専門分野は医学・生物学・情報科学・工学等多岐にわたり、外国研究員が約2割を占めるなど、高い競争的・学際的・国際的環境を保持し、世界的にも注目されるものである。

脳科学総合研究センターの分野融合的アプローチは、最近の欧米の脳科学研究体制の強化で1つのモデルとなっている。

大きな研究費が高磁場 NMR やマウス等動物実験施設などの大型機器・施設の整備に投入されている。また、研究チームの増加に伴い人件費割合が拡大傾向にあり、研究費とのバランスへの配慮が必要である。

脳科学総合研究センターは自ら研究を実施することが基本であるため大学等による施設利用や共同研究は限定的な反面、その人的流動性により脳科学研究者に対する研究の場・成長の場としての機会を提供している。

脳科学総合研究センターと大学等とのバランスでは、平成9年以降脳科学を対象とした研究領域が複数の競争的資金制度において創設されたが、現在、新規課題の募集が行われているのは一部の制度のみである。なお、競争的資金全般は、倍増を目指して大幅に拡充されているところである。

科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会が本年6月に「ライフサイエンスに関する研究開発の推進方策について」を決定し、この中で脳科学については新たに脳を育む分野を設定して

おり、脳科学総合研究センターはこれを踏まえた新たな研究領域の設定を予定している。

b. タンパク質関係4プロジェクト

文部科学省の「タンパク質の構造・機能解析の推進」はタンパク質の網羅的(約2500種)な構造・機能を解析するため、理化学研究所のマウスcDNA から生成されるタンパク質を中心に、経済産業省の「タンパク質機能解析」は生物情報解析センターにおいてヒトcDNA を中心に網羅的な機能・構造解析を行うことで、両研究開発の役割分担が図られている。なお、経済産業省において、創薬のターゲット等として産業上有用な膜タンパク質の構造を解析する「生体高分子立体構造情報解析」を実施している。

農林水産省の「タンパク質の構造解析を利用した単離及び機能解明」はイネ有用遺伝子の探索を主要な目的に、厚生労働省の「タンパク質科学研究によるがん対策・創薬等推進事業」は疾患関連タンパク質の構造・機能解析による創薬シーズの探索を主要な目的としており、両研究開発は目的面からの役割が明確である。

4つの研究開発の連携として、各研究開発で機能が解明されたタンパク質の一部について、「タンパク質の構造・機能解析の推進」における理化学研究所の NMR や SPring - 8 を活用した構造解析が行われる予定である。なお、「タンパク質の構造・機能解析の推進」では、この他、大学・企業等で研究が進められているタンパク質についても、プロジェクトの一環として構造・機能解析し、5年間で約500種を解析することが期待されている。

各研究開発の評価・推進委員会等に、他省庁の関係研究機関や民間企業等から委員が参画すること等により、情報の交換や連携の促進が図られている。

各研究開発の評価は研究課題評価として評価が行われるのに加え、ミレニアムプロジェクトの2研究開発についてはミレニアムプロジェクト評価・推進委員会が評価を行う他、研究機関の機関評価等の対象としての評価も行われる予定である。

6. 結論

a. 脳科学総合研究

脳科学総合研究センターは、1997年の設立以降、脳科学の進展に貢献する研究成果を創出しており、設立当初の目標は達成している。また、そのパフォーマンスは研究レビュー委員会により世界的レベルから評価が行われている。

高額な機器・設備の整備に大きな研究費が投入されているが、その必要性は認められる。大学等との共同研究や機器・設備の共同利用に一層の配慮を求めるものの、脳科学総合研究センターの本来の目的や理念が守られる範囲とすべきである。

脳科学研究の進展に応じた修正については、理研アドバイザリー委員会、研究レビュー委員会、科学技術・学術審議会等の意見を踏まえ、脳科学総合研究センターで適切に行われている。

以上の結果から、総合科学技術会議が脳科学総合研究を指定して評価する必要は無いと考えられる。

b. タンパク質関係4プロジェクト

タンパク質関係のプロジェクトは、いずれも研究開発開始後2年以内であるが、現段階では一定の役割分担の中で、構造解析については「タンパク質の構造・機能解析の推進」を核とした連携が行われている。また、各プロジェクト毎には適切な推進・評価体制が整備されており、今後も継続的に適切な評価や必要な軌道修正が行われるものと期待される。

一方、タンパク質科学はポストゲノム科学の重要領域であることに加え、現段階では予測できない発展も考えられるため、現在あるプロジェクト単位での評価・推進に加えて、今後の効率的な研究推進の観点から、複数の研究開発を統括する機能を持った、より強力な連携を確保する仕組みが必要と考えられる。

以上の結果から、総合科学技術会議がタンパク質関係の4プロジェクトを指定して評価する必要は無いものの、連携強化の必要性は明確であり、タンパク質研究全体を統括する仕組みを整備する方向で、総合科学技術会議が中心となって具体的な連携方策を検討することが適当である。

評価目的

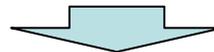
競争的研究資金の倍増を目指す(科学技術基本計画)中で、個別制度の成果等の検討を通じて、有効性や問題点等を明らかにし、国民に向けて説明するとともに、結果を政府予算案編成等に反映。

評価対象

各府省の代表的な競争的研究資金制度
(6省7制度)

評価方法

配分機関(府省・法人)で行われた評価を検討
評価項目は 課題採択・資金配分(適切か)
研究成果及びその他の効果(十分か)



評価結論

1. 課題採択・資金配分は各制度とも概ね適切
2. 有効な成果・効果が得られていることを概ね確認
3. 競争的研究資金は、優れた発想を汲み上げ成果を得るという極めて大きな意義
4. 共通及び個別制度の問題点については府省の対応を求める
5. 資金全体の拡充に向けた取組と、戦略的・効率的な運用が必要

要検討事項・改善点

(共通事項)

1. 制度目的に即した資金配分

的確な評価者(研究者)の選定が必要
制度によっては適切な行政の関与が必要

2. 効率的な資金配分単位

資金配分の徒な細分化を防止すべき
過度な重複受領や大規模グループを避けるべき

3. 機動性・世界水準の確保

先見性のある分野設定、機敏な計画見直しが必要
世界水準に照らした評価が重要
内外動向の調査・分析機能を整備すべき

4. 他の制度との戦略的連携

競争的研究資金は最も効果を発揮する場面で積極的に活用
プロジェクト研究等との役割分担と連携を進めるべき

5. 成果の説明・社会還元

事後・追跡評価で成果を把握、制度改善にも活用すべき
国民への解り易い説明、制度目的に応じた社会還元が重要

6. 資金量

全般に資金量が不足
(配分単位が小さい、採択率が低い、間接経費が不足)
基本計画に則り、資金量の拡充に向けた取組みが必要

要検討事項・改善点 (個別制度)

A. 科学研究費補助金 (文部科学省 1,765億円)

新しい研究分野等にも積極的な対応が必要
申請が多いため、提案内容重視の審査の実現策を検討すべき
調査分析機能を高め、成果をわかりやすく説明すべき
制度改革を実施しつつ、投入資源の拡充が必要

B. 戦略的創造研究推進事業 (文部科学省 447億円)

対象領域の選定を透明化すべき
トップダウンの手法は有効、成果や社会還元の追跡調査が必要
拡充すべき領域を具体的に調査分析の上、制度の充実を図るべき

C. 厚生労働科学研究費補助金 (厚生労働省 380億円)

政策指向の研究開発は、科学技術指向と区別した運営が必要
科学技術指向の研究に戦略的配分を行う独立機関創設が望ましい
生命科学へのニーズ増大により、本制度の役割はますます増加

D. 産業技術研究助成事業 (経済産業省 53億円)

産業技術向け競争的研究資金の割合が低く、拡充の検討が必要
本制度も含めて、特許権等の取得・活用への支援を検討すべき
新しい制度であり、今後の成果を期待

E. 新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業 (農林水産省 40億円)

産業的視点を持つ評価者等、制度目的に即した「目利き」が必要
より幅広い研究者を対象とした小型研究資金も検討の価値あり
最近の予算縮小を上回る拡充が望まれる

F. 地球環境研究総合推進費 (環境省 30億円)

我が国の地球環境研究全体の調整という機能の向上を図るべき
政策支援的研究の成果が研究者業績として認知されることが重要
政策ニーズの増大と多様化に対応した予算規模の拡充が望まれる

G. 戦略的情報通信研究開発推進制度 (総務省 22億円)

本制度を拡充する中で、国としての戦略的対応が必要
実用化という最終目的を踏まえた追跡評価が重要
新しい制度であり、今後の成果を期待

(数字は平成15年度予算額)