

競争的研究資金制度改革について (意見)

平成15年4月21日

総合科学技術会議

目次

序	1
I. 競争的研究資金制度改革の必要性	2
II. 改革のための具体的方策	3
1. 競争的な研究開発環境を実現するための制度的枠組みの構築	3
(1) 競争的研究資金獲得に対するインセンティブの向上	5
(2) 研究機関による適切なマネジメント体制の構築	6
(3) 研究者の一層の競争促進による研究の質の向上	6
2. 若手研究者の活性化に向けた制度整備	7
(1) 研究実績よりも研究計画の内容を重視した審査への転換	8
(2) 研究者を育てる制度への転換	8
(3) 研究者のキャリアパスの再構築	9
(4) ポストドクター及び大学院生の育成	9
3. プログラムオフィサー(PO)、プログラムディレクター(PD)による一元 的管理・評価体制の整備	10
(1) PO・PDの役割の明確化	11
(2) PO・PDの確保と育成	12
(3) PD会議の設置	12
4. 競争的研究資金の効率的・弾力的運用のための体制整備	13
(1) 年度間繰越及び年複数回申請	14
(2) 公正で透明性の高い評価システムの確立	14
(3) 電子システム化とデータベースの拡充	15
5. 独立した配分機関(Funding Agency)体制の構築	16
6. 競争的研究資金制度改革と関連する改革 ―大学改革―	17
(1) 競争的な給与・人事システムの構築	18
(2) 研究と教育の区分	18
III. 競争的研究資金制度間の連携と制度改革のフォローアップ	19
・競争的資金制度改革プロジェクトの検討状況	21
・競争的資金制度改革プロジェクト名簿	24
・参考資料	25
・競争的研究資金制度改革について 中間まとめ(意見)	30

序

競争的研究資金は、意欲ある研究者の優れた提案に基づいて実施される研究開発に対して資金を提供するものであり、科学技術システムにおいて、極めて重要な役割を担っている。このため、第2期科学技術基本計画においては、競争的研究資金について、期間中に倍増を目指す方針が示されるとともに、その効率的な活用を図り、優れた成果を生み出していくために、制度改革の推進が盛り込まれている。

このため、総合科学技術会議においては、競争的研究資金の効果を最大限に発揮させ、研究者や大学等の研究機関の競争的研究開発環境を形成するため、制度改革に関する具体的方策について検討することを目的として、産学官の有識者からなる競争的資金制度改革プロジェクトを昨年4月に発足させ、6月19日に「競争的研究資金制度改革について 中間まとめ」（以下「中間まとめ」という。）をとりまとめ、意見具申を行った。

これを受け、各省はプログラムオフィサー等の配置をはじめとして、「中間まとめ」に沿った施策の実施に着手してきている。競争的資金制度改革プロジェクトでは、このような各省の取り組みをフォローアップするとともに、「中間まとめ」において更に検討を行うべきとの指摘のあった課題を中心に、昨年11月以降、10回にわたり、プロジェクト会合を開催し、検討を行った。

その間、主要な競争的研究資金制度について、個別ヒアリングをも実施し、各制度の実態を踏まえたより具体的な制度改革について議論を深めた。

本意見は、以上の検討結果をとりまとめ、我が国の競争的研究資金制度改革のための具体的方策として提示するものである。

もとより競争的研究資金制度改革は、大学改革や研究者のキャリアパスの再構築と一体的に取り組むことにより我が国の科学技術分野の構造改革を大きく推進するものである。

一方、競争的研究資金を倍増に向けて拡充を図っていくことは、これら制度改革の円滑な実現のためにも不可欠である。

かかる認識の下に、総合科学技術会議は、競争的研究資金の一層の拡充と改革の実現を図っていくため、関係府省等において本意見及び「中間まとめ」に盛り込まれている具体的方策の実現に向けて、引き続き必要な措置を講ずることを求めるものである。

I. 競争的研究資金制度改革の必要性

《 競争的研究資金制度改革の背景 》

- 競争的研究資金は、競争的な研究開発環境の形成に寄与するとともに、研究者の能力を最大限に発揮させ、世界最高水準の研究開発成果の創出に貢献するものである。

そのため、第2期科学技術基本計画においては期間中、競争的研究資金の倍増を目指すとともに、これと併せて、競争的研究資金の効果を最大限に発揮させるための制度改革の推進が盛り込まれている。

- 米国では、日本の約10倍の規模の競争的研究資金を公正で透明性の高い評価に基づいて主に独立した配分機関（Funding Agency）が、大学等に配分し、競争的な環境での研究開発活動の下、世界最高の研究開発成果の創出と経済活性化のための技術革新を実現している。

米国の大学等においては、競争的研究資金の獲得と活用に、能力主義を徹底し、若手研究者を任期付任用とする研究者のキャリアパスと相まって、競争的な環境を形成するための研究開発システムを構築している。

《 日本の研究開発システムの現状と改革の視点 》

- 我が国において、現在、競争的研究資金の総額は、約3,500億円（平成15年度）、政府研究開発投資の約10%と着実に拡大している。しかしながら、

- 多くの制度において、研究計画自体よりも研究者の経歴、業績重視の審査がなされ、結果として配分実績も50歳台を中心とする分布、一部の実績ある研究者への過度の集中といった傾向が見られる。
- 研究開発の多くはグループによって行われ、かつ一人の研究者が複数の課題に参加している場合があり、責任と役割分担が不明確になっている。
- 日本の大学等を中心とする研究開発システムは、①競争的研究資金の獲得やその研究開発成果が必ずしも研究者の処遇、研究実施場所の配分等に反映されない、②若手研究者の独立性が低い、③人材の流動性が不十分等の問題を有している。

この結果、研究者個人の発想や能力を発揮する研究開発を推進すべき競争的研究資金制度の効果が最大限に発揮されていない。

さらに、不適切な経理処理問題が発生し、競争的研究資金制度そのものに対

する信頼が損なわれかねない状況にある。

- また、競争的研究資金制度をとりまく環境は、以下のとおり、質的に大きく変化している。
 - 国立試験研究機関の独立行政法人化に加え、国立大学の法人化が平成 16 年 4 月に予定され、競争メカニズムが導入される。
 - 産学官連携、大学発ベンチャー等、産学官の従来の垣根を越えた「協調と競争」という新しい潮流が生じている。
- 以上を踏まえ、我が国の競争的研究資金制度の改革は、以下の基本的視点に立って推進する。
 - 研究者間、研究機関間の競争の一層の促進、若手研究者の活性化を図る。
 - その際、競争的研究資金の約 8 割が配分されている大学の改革、研究者システム改革と一体的に取り組む。
 - 個々の制度における戦略性・機動性の確保と説明責任を果たし得るマネジメント体制を確立する。
 - 我が国の競争的研究資金全体として効率性と多様性の両立を図る。

(注) 競争的研究資金とは、資金配分主体が、広く研究開発課題等を募り、提案された課題の中から、専門家を含む複数の者による、科学的・技術的な観点を中心とした評価に基づいて実施すべき課題を採択し、研究者等に配分する研究開発資金をいう。

なお、第 2 期科学技術基本計画においては、「競争的資金」という文言が使われているが、本「まとめ」においては、資金の性格をより明確にするため、「競争的研究資金」とした。

II. 改革のための具体的方策

1. 競争的な研究開発環境を実現するための制度的枠組みの構築

《現状》

- 各競争的研究資金制度において、研究者間・研究機関間の競争促進の観点から、研究費から研究従事者(ポストドクター、大学院生、技術者等)の person 費の支給、間接経費の支給・拡充といった取り組みに着手している。
しかし、

- 研究従事者の任用について、雇用の対象、賃金等に制限があり、研究従事者の雇用に係る資金は競争的研究資金全体の約4%に過ぎない。
 - 間接経費比率も低い水準（主要大学で5~7%程度）である。
 - 国公立大学の研究者の現在の給与・人事システムは、競争的研究資金の獲得を業績として直接反映する仕組みとなっていない。
- 米国では、競争的研究資金に研究者本人の人件費が計上され、研究機関の適切な管理の下、研究者の給与と表裏一体をなすものとして位置付けられている。間接経費も機関毎に異なるが、その比率は40~60%と研究機関にとってもインセンティブとなっている。
- 我が国の私立大学は、科学技術振興の面で大きなポテンシャルを有するが、国立大学と比べ、施設設備が自助努力によるところが大きい（一方、配分実績は、国立大学が全体の60%に対し、私立大学は12%と5分の1）。
- 個人補助制度を中心に競争的研究資金に係る不適切経理問題が発生し、制度に対する社会的信頼が損なわれかねない状況にある。現在、競争的研究資金全体の6割以上の資金が個人補助制度（注1）となっているが、個人補助制度の場合、当該補助金の管理責任は、当該補助金の交付対象者である研究者個人（科学研究費補助金の場合は研究者の所属する研究機関の長である個人）が負うこととなっている（注2）。
- （注1） そもそも予算制度として、国立大学や国立試験研究機関といった国の機関に、国から補助金が出せない。このため、間接経費についても、現行個人補助制度の場合には、一旦個人に交付された後、個人から機関に移し替えている。大学が法人化された後は、直接経費、間接経費を問わず、国から補助金を受け取ることができるようになる。
- （注2） 現在、研究者個人が経理を機関に委任している場合でも、制度との関係で最終責任を負うのはあくまで、当該補助金が交付された研究者個人である。
- 大学等の研究機関は、所属研究者の研究業務に対するエフォート（研究、教育、管理運営等の業務に従事する時間配分）や研究費の経理状況について十分に管理できていない。
- 競争的研究資金の配分先を見ると、我が国では、大学が78%（国立大学が60%）、民間企業は5%弱であるが、一方、米国では、大学が71%、民間企業が8%（2001年度実績）となっている。また、米国の国立衛生研究所（NIH）、国立科学財団（NSF）では、原則、大学、民間企業等の研究者の所属を問わずできるだけ多くの研究者に応募資格を与えているのに対し、日本の場合は、予算ベースで全

体の5割を超える部分に民間の研究者が応募できない状況にある。

《具体的方策》

(1) 競争的研究資金獲得に対するインセンティブの向上

(研究従事者の任用)

- 研究代表者の裁量で研究チームを構成する研究従事者を選任し、研究費から研究従事者の給与を配分できるようにすることを基本とする。この観点から、研究従事者の人件費の直接経費への計上に係る制限を緩和し、拡充を図るとともに、研究代表者の責任と権限で、研究実施に必要なかつ適切な研究従事者の範囲や雇用形態を決定できるようにすべきである。
- この観点から、各制度においては、研究従事者の雇用に対する自由度を高める一方、研究機関は、研究従事者の任用は研究機関の責任において行い、国内外の優秀な人材を確保し得るようフレキシブルな労働条件、給与規定を整備する。

(研究者本人の給与)

- 国立大学の法人への移行後においては、その自主的な判断により、競争的研究資金の獲得及びその研究開発成果等の業績が適切に給与や人事に反映するシステムを導入すべきである。その中で、競争的研究資金における研究者本人の人件費の計上及び給与への反映のあり方を検討する。(6.(1)参照)

(間接経費の拡充)

- 間接経費の拡充は研究機関の研究環境やマネジメント体制の整備に不可欠であるとともに、資金を獲得できる研究者の価値を高め、競争促進を図る観点からも極めて重要である。
- 当面、第一段階の目標として、第2期科学技術基本計画で定められている、間接経費比率30%を実現すべく、全ての競争的研究資金制度で引続き努力する。全ての制度が、いずれの研究機関に対しても間接経費を配分する。
- なお、間接経費比率は、本来、研究機関の実態を反映し、機関毎に異なるものであることを踏まえ、例えば、国公私を通じた個々の大学における施設整備等の公的支援の程度をも反映した間接経費比率を検討する必要がある。

(2) 研究機関による適切なマネジメント体制の構築

(資金の提供形態)

- 本来、研究機関に所属する研究者がその業務の一環として行う研究業務においては、それに係る研究費は、研究機関が責任をもって管理すべきであり、研究者個人に管理責任を負わせるべきではない。このため、これまでの個人補助制度を改善し、これを研究者の所属する機関が、配分機関に対し、補助金の交付申請を行い、交付を受け、直接に責任を負って補助金を管理する制度とする。
- この際、当然ながら、現在同様、個々の研究者の発案に基づき作成された研究計画に対して審査・採択を行うものであり、当該計画の申請に際しては、研究課題毎に研究代表者、研究分担者、研究実施体制、研究経費等が明確に特定される必要がある。また、交付に際しては、当該研究以外の用途への使用は行えない旨を条件として課す一方、研究課題毎の直接経費における費目間振替等の弾力的運用を確保する。
- なお、国立試験研究機関の研究者等に対しては、引き続き制度の対象となるよう弾力的な制度運用を図る。

(研究機関による研究者のエフォート管理)

- 競争的研究資金の増加、産学連携事業の拡充が進展することを踏まえ、大学等研究機関は研究者のエフォートを管理し、研究者が当該研究課題に割く時間と研究場所を確保できるよう措置する。
また、各競争的研究資金制度においては、申請書への研究者のエフォート記載を早期に徹底する(なお、課題採択後、研究計画の見直し・査定に応じて、エフォートを変更し得る。)

(間接経費の活用)

- 研究機関は間接経費を活用して、研究資金の申請及び管理に係る事務体制の強化等の競争的研究資金の適切なマネジメント体制の整備を図る。

(3) 研究者の一層の競争促進による研究の質の向上

- 我が国の競争的研究資金制度は、大別すれば、研究者の自由な発想に基づく研究の推進を目的とするもの(例えば科学研究費補助金)と特定の政策目的達成のための公募型の研究開発に分類できる。これら多様な競争的研究資金の拡

充を図り、制度間の競争をも通じた一層の競争の促進を図っていくことが必要である。

- 研究者の自由な発想に基づく研究の推進を目的とする制度については、本来、研究者の所属(大学、公的研究機関、民間企業等)如何にかかわらず、研究内容自体が評価されるべきものであり、それぞれの制度の目的を踏まえ、できるだけ多くの研究者がその所属を問わず応募できることにより、我が国の研究者全体の競争の一層の促進、ひいては研究の質の向上に資するよう、制度の見直しを図る。
- その際、我が国の場合、大学のみならず、民間企業の研究者がノーベル賞(あるいはノーベル賞級)受賞対象となるような研究を行い、学術研究の発展にも大いに貢献してきていること、産学官連携、大学発ベンチャー等、産学の協調と競争という新しい流れが出てきていることを考慮し、新しい環境変化に対応した制度設計を検討すべきである。

2. 若手研究者の活性化に向けた制度整備

《現状》

- 我が国の競争的研究資金の配分実績を見ると、50歳代を中心に分布している(40歳~44歳が15%、45歳~49歳が18%、50歳~55歳が22%、55歳~60歳が19%)。結果として、若手研究者が資金を獲得する機会が損なわれている(ノーベル賞の受賞対象となった研究時期等によると、多くの研究者が創造性を発揮する年齢は30歳から40歳)。
- 我が国の競争的研究資金の多くは、申請書の内容が、研究計画自体よりも研究者の経歴、過去の業績に重点が置かれている。さらに、研究費の小規模な研究開発課題が多い。このため、若手研究者を中心に多数の申請を行わざるを得ない状況となっており、その結果、欧米に比べても、膨大な数の申請件数となり、評価に過重な負担をかける一因となっているものがある(科学研究費補助金(2002年度予算1703億円)で申請件数約85000(採択件数約21000)、NIH(2000年予算1兆7269億円)で申請件数約27000(採択件数約8600))。
- 一部又は全部が若手研究者を対象とする制度があるが、全体の6%程度にすぎない。いずれも35~39歳以下といった年齢で限定している。また、若手研究者向けプログラムの1課題当たりの研究費は、同一制度内の他のプログラムに比べて少額の場合が多く、さらに制度によっては、若手研究者向けプログラ

ムへの申請が、同一制度内の他のプログラムへ申請することを制限しているものがある。

- 一方、米国では研究計画の評価に重点が置かれ、申請書では研究計画の部分が大きい。若手支援のグラントも多数存在するが、それらは年齢ではなく、研究経歴（例えば常勤職に就いて5年以内）で応募者を限定している。
- また、米国では、若手研究者は任期を付して雇用し、その間の業績を評価して任期を付さない職を与えるテニユア制が、研究開発環境の活性化の源と言われ、ポストドクター、テニユアトラック、テニユアというキャリアパスが明確である。任期付のテニユアトラックがテニユアを獲得する際の評価基準に競争的研究資金の獲得が位置付けられ、その獲得インセンティブが非常に高い。
- これに対し、我が国の研究者のキャリアパスを見ると、若手研究者（国立大学の助手、講師等）の大部分が終身雇用のため、競争的研究資金の獲得が昇進のインセンティブになっていない（第2期科学技術基本計画において、30代半ば程度までの若手研究者について、広く任期付任用を図ることとされているが、我が国の大学においては任期付任用は2%程度にとどまっている。）。
- ポストドクターは出身校に留まる等流動性が低く、また、研究内容や専門知識が産業界のニーズに必ずしも適合していない。

《具体的方策》

(1) 研究実績よりも研究計画の内容を重視した審査への転換

- 研究の質の向上のためには、研究者の経歴や業績ではなく、研究計画で評価する体制に改めることが不可欠である。各制度の申請書の書式を改めて、1～2ページではなく、きっちりとした研究計画（例えば、米国のNIHやNSFでは、研究計画を15～25ページ程度で記載）で審査を行う。これに併せて、事後評価（必要に応じて中間評価）について、外部評価を含め配分機関側の評価体制を整備する。

(2) 「研究者」を育てる制度への転換

- 若手研究者の独立性を確立し、より流動的な環境の中で研究を進められるようにするため、若手研究者向けの競争的研究資金の拡充を図る。特に、若手向けの競争的研究資金制度については、若手研究者育成の観点から、単純な年齢による判別だけではなく、研究経歴による応募資格（例えば常勤職（特に任期

付)に就いて5年以内)、他分野から移って来た多様な人材を排除しないこと等を含め、制度の見直し、充実を図る。

- 交付される研究費が小規模な若手向け制度については、金額の規模を大きくすることを検討する(例えば、米国の代表的な若手研究者向けプログラムは、NSF(Career Program)が1200万円/年、NIH(K Awards)が1000~4000万円/年、両者とも研究期間は約5年間。一方、科学研究費補助金の若手研究Bは、研究期間2~3年で合計500万円)。また、若手プログラムへの申請が同一制度内の他のプログラムへの申請の制限を設けているものについては、見直しを図る。
- 研究機関は、競争的研究資金を獲得した若手研究者(助手、講師、助教授)が教授等から独立して独自の研究開発を実施できるよう、研究従事者や研究実施場所を確保する。

(3)研究者のキャリアパスの再構築

- 日本の若手研究者の活性化を図っていくためには、競争的研究資金制度の改革と共に、研究者のキャリアパスの再構築が不可欠である。そのためには、大学等研究機関は、若手研究者を中心に、広く任期付任用(米国でのテニユアトラック)を定着させ、その段階における業績評価の主要な項目の一つとして、競争的研究資金の獲得を位置付ける。
- 助手、講師、助教授の教授からの独立性を向上させるため、学校教育法における助手、講師、助教授の職務や名称を定める規定の見直しを行う。

(4)ポストドクター及び大学院生の育成

- ポストドクターは、テニユアトラックへの前段階として、研究者のキャリアパス全体の中での位置付けの明確化を図っていくべきである。また、日本のポストドクターは流動性が低いが、今後、競争的研究資金による雇用型の支援を拡大し、人材の流動性を高めていく。
- 競争的研究資金による研究開発課題にポストドクター及び大学院生(修士課程を含む)が参画する場合には、研究開発の実施においてポストドクターや大学院生が費やした労力や時間、また、その能力や役割に応じた給与を与える。