

中間報告書

**我が国の研究費制度に関する
基礎的・俯瞰的検討に向けて**

～論点整理と中間報告～

目 次

1. 検討の背景と概要	1
1-1. 関係機関における最近の議論	3
1-2. 海外の動き	5
1-3. 本検討のスコープ	6
2. 現状認識と問題点	9
2-1. 研究資金の偏在	10
2-2. 研究資金・体制の不安定化	15
2-3. 研究時間の圧迫	17
3. 改革に向けた検討オプションの提示	20
3-1. 国立大学法人運営費交付金等の改革強化	22
3-2. 人件費改革	24
3-3. 間接経費の改革及び充実	26
3-4. 競争的資金の俯瞰的整理・改革	27
3-5. 新しい資金制度の導入	30
4. まとめと展望	34
参考資料 1 検討の経緯	36
参考資料 2 「科学技術イノベーション総合戦略 2014 ～未来創造に向けたイノベーションの懸け橋～」(2014年6月24日閣議決定) 抜粋	38
参考資料 3 科学技術・学術審議会学術分科会「我が国の学術研究の振興と科研費改革について(第7期研究費部会における審議の報告)(中間まとめ)」(2014年8月27日) 概要	39
参考資料 4 産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・評価小委員会「中間とりまとめ」(2014年6月17日) 抜粋	40
参考資料 5 学術研究懇談会(RU11)「グローバル化時代における我が国の責務としての研究基盤の抜本的強化にむけて(提言)(2014年8月) 抜粋	42
参考資料 6 日本学術会議我が国の研究力強化に資する研究人材雇用制度検討委員会「提言 我が国の研究力強化に資する若手研究人材雇用制度について」(2014年9月29日) 要旨(抜粋)	43
参考資料 7 国立大学の資金構造	45
参考資料 8 米国等における間接経費制度の概要	49
参考資料 9 研究分野による制度の相違(米国及び英国の例)	50
参考資料 10 大学評価に基づく資金配分の例: 英国	52

1. 検討の背景と概要

我が国の大学・独立行政法人等の研究開発を支える公的資金制度は、最近 20 年間ほどの間に大きな構造的変化を遂げてきた。大学等における教育研究活動を継続的・安定的に支えてきた基盤的経費の伸びは停滞し、特に国立大学については 2004 年の法人化以降、継続的に削減されてきた。一方、競争的資金*については 1996 年に閣議決定された第一期の科学技術基本計画においてその拡充方針が明記され、2000 年代前半まで急激に拡大した。また、2001 年の第二期科学技術基本計画策定以降、特定の研究分野・領域への重点投資が始まるとともに競争的資金の多様化が進み、従来では考えられなかった大規模な資金支援の制度も生まれた。

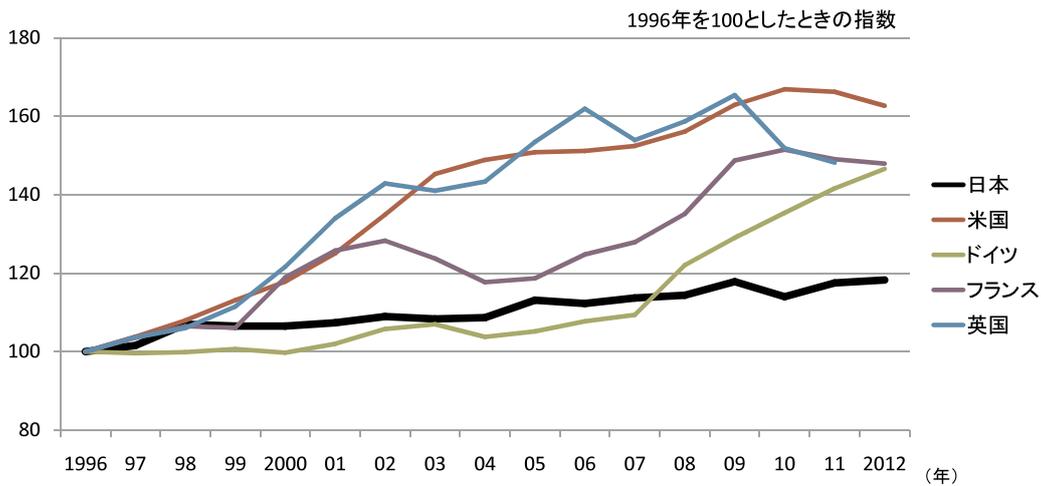
この間、研究費制度に係る様々な改革の提案がなされ、実行されてきた。特に 2001 年以降は間接経費の導入、プログラム・ディレクター (PD) / プログラム・オフィサー (PO) の配置促進、独立したファンディング・エージェンシー体制の整備、科学研究費補助金 (科研費) の基金化等、重要な取組みが進められてきた。また、未だ実現してはいないが競争的資金への年複数回申請や科研費の更新制の導入等を検討すべきといった提案もなされ、評価の実効性向上・評価体制の強化や府省を越えたシームレスな制度の構築といった事項にも継続的に取組みがなされてきている。

こうした改革を経て我が国において競争的資金制度は一定程度成熟し、研究現場における競争的環境の形成も促進され、そのような変化を通じて優れた研究成果も創出されてきた。一方で、近年研究機関間・研究者間の国際競争がますます激化する中、世界大学ランキングにおける我が国の大学の位置や、論文数等の定量的指標に表れる我が国の研究パフォーマンスの状況に関して広く懸念が示されるようになり、このため最近あらためて我が国の研究費制度の全体的枠組みに対する問題提起が各方面からなされている。すなわち、我が国の科学技術の現状に関する危機感を背景として、公的研究費制度全体の基礎的な枠組みを再検討することが、我が国の科学技術イノベーション政策における重要課題の一つとして浮上してきたのである。

後述するように、直近 2 年ほどの間に関係各機関により我が国の研究費制度の抜本的な改革の推進に関する提言等が出されている。JST 研究開発戦略センター (CRDS) でも 2013 年度より研究費制度の基礎的改革に向けた検討を進めてきた。CRDS による検討の基本的な考え方は、我が国においてこれまで分けて議論されがちであった高等教育予算と科学技術予算を合わせて俯瞰することにより、総合的な視点からみて費用対効果の高い、合理的な研究費制度の枠組みを構築するというものである。本中間報告書では、これまでの検討で一定の妥当性があると考えられたいくつかの改革方策の考え方を記述する。

もとより、我が国の科学技術をめぐる現状の問題点に対応するうえで最も根本的な方策は、研究開発投資総額の規模を拡大することである。我が国の大学セクターの研究費の伸びは諸外国に比べ近年停滞しており、これが我が国の研究パフォーマンスの停滞の大きな原因となっていると考えられる (図 1 を参照)。だが、先進国の中でも厳しい我が国の財政状況の下で、研究費の総額の伸びが仮に制約されることになったとしても、その中で最大限の成果を産み出していくため、我が国の研究費制度全体を視野に入れた改革を検討していくことは重要であるといえよう (図 2 を参照)。

*本稿では便宜上、公式には競争的資金と位置づけられていない研究費であっても競争的に配分されている資金を含めて競争的資金と呼ぶことにする。



(注)出典：NISTEP「科学技術指標2014」(2014年8月)表1-3-13。OECD購買力平価換算。中国及び韓国は伸び率が非常に大きいため掲載していない。

図1 主要国の大学部門の研究開発費の推移



図2 我が国の大学及び独立行政法人に対する公的資金支援の全体像

我が国が今後、限られた財政資源のなかで、近年指摘される論文数等の基礎研究をめぐる定量的指標の低迷、創造的な研究者の育成の停滞、イノベーションの不足等の問題に正面から対応するためには、研究費制度の全体的枠組みの再検討が必要であると考えられる。本中間報告書に含まれるいくつかの改革方策のオプションを基に、CRDSでは今後さらに我が国の大学・独立行政法人等における研究現場の実情等に関するエビデンスを集めるとともに、幅広いステークホルダーと意見交換をしつつ検討を進め、改革の提案の具体化を目指すこととしている。

1-1. 関係機関における最近の議論

我が国における研究費制度の全体的枠組みのあり方に関しては、最近関係各府省等から提言等が相次いでいる。ここではまずそうした提言等について整理し、この問題に関し政府において最近なされてきた議論の経緯を押さえることにする。

(1) 総合科学技術会議・イノベーション会議（2012年12月～2014年6月）

我が国の研究費制度の枠組みについて、最初に公的な問題意識が示されたのは2012年12月に公表された総合科学技術会議科学技術イノベーション政策推進専門調査会による「科学技術イノベーション促進のための仕組みの改革について－イノベーション創出環境の革新－」においてである。この文書では、我が国の論文の質量両面に関わる指標が低下している現状を踏まえ、科研費をはじめとする競争的資金の有効性等を改めて分析し、**競争的資金全体の制度設計を総合的に検証する必要性**が指摘された。

つづいて2013年6月に策定された「科学技術イノベーション総合戦略」においては、重点的取組の一つとして「競争的資金制度の再構築」が掲げられ、「全体として、研究者にとってわかりやすい制度体系を保ちつつ、分野の大括り化や新陳代謝等が可能となるよう再構築する」という方針が示された。特に、競争的資金制度全体の中核を占める科研費についてはその基礎に立ち戻って見直す方針が示された。

2014年6月に策定された「科学技術イノベーション総合戦略2014」（参考資料2を参照）においては、さらに明確に「研究資金の配分の面から、我が国のイノベーションシステムが効果的に機能するよう、**研究資金制度の改革に着手する**」との記述が盛り込まれた。また、そうした改革が必要な背景について、これまで政府が競争的資金制度の確立を核とする各種の施策をとってきたにもかかわらず「近年、論文数や優れた論文に占める我が国の国際的なシェアの低下などの傾向が確認されており、こうした施策が我が国の研究力強化に必ずしもつながっていないのではないかとの指摘がある」ことが明記されている。

(2) 文部科学省科学技術・学術審議会学術分科会（2014年8月）

2014年に入り、競争的資金制度の中心的な所管官庁である文部科学省においても、研究費制度をめぐる根本的な問題意識が明示された。すなわち、2014年8月、同省科学技術・学術審議会学術分科会は、同研究費部会より報告書「我が国の学術研究の振興と科研費改革について」（参考資料3を参照）の報告を受けた。この報告書には、科研費だけでなく我が国の研究費制度全体を視野に入れた大幅な改革に向けた考え方が示されている。

この報告書に含まれた最も大きな問題提起は、国立大学法人運営費交付金等の基盤的経費の継続的な削減により、基盤的経費と競争的資金の両面で大学の教育研究を支えるという考え方に基づく「デュアルサポートシステム」が機能不全に陥っているのではないかという点である。このような認識に基づき、報告書は、科研費の基本的な重要性を強調しつつも、科研費などの競争的資金を基盤的経費の代替と位置づけるべきではないという立場を示した。そのうえで報告書は、科研費の改革に加え、基盤的経費を確保することと、科研費以外の競争的資金制度については全体を俯瞰したうえでバランスのとれた設計及び適正な規模を実現することを目指した検討を促している。

(3) 経済産業省産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・評価小委員会 (2014年6月)

2014年6月には、経済産業省の産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・評価小委員会が公表した「中間とりまとめ」(参考資料4を参照)においても、現在の大学等に対する公的資金支援のあり方に疑問が示された。

この報告書は、大学等の基礎研究のパフォーマンスの低下が我が国の技術シーズ創出力の低下につながっているという認識のもと、資金制度改革を求めている。すなわち、国立大学法人運営費交付金の減額及び競争的資金の増額の結果、研究時間の圧迫、特定領域への研究資金の集中、目先の研究資金が獲得しやすい研究への偏り等、研究活動が制約され**基礎研究の多様性が失われている**との指摘があることを念頭に、総合科学技術・イノベーション会議を中心に資金配分の仕組みを見直すことが有効であるとしている。

これは、産業上の観点からも、大学等における基礎研究の多様性や独創性が革新的な技術シーズを生み出すために非常に重要であり、またそうした技術シーズが優れたものであるかどうかは基礎研究段階では分かりにくい場合も多いことから、独自性のある研究の涵養に資するような研究費制度の再構築が重要であるという観点を示したものである。

このように、現在政府においては研究費制度の全体的枠組みに関わる事項、すなわち基盤的経費と競争的資金との間のバランスや、多種多様な資金制度が次々と創設されることの是非等に関する問題意識が急速に高まってきた。もちろんこうした点についても、2006年に閣議決定された第三期の科学技術基本計画以降、概念的には検討の重要性が指摘されてきたところである。ただし、それらを差し迫った問題として具体的な改革方策が強く求められるようになったのはごく最近である。

なお、研究費制度のあり方については政府以外の関係機関からも提言がなされている。日本学術会議の「我が国の研究力強化に資する研究人材雇用制度検討委員会」は2014年9月、「提言 我が国の研究力強化に資する若手研究人材雇用制度について」を公表した。ポストドク研究者を活かすための方策等について論じたこの提言は、「**重点的な研究資金と安定雇用財源の確保との間の連携がなされていない**」等の問題点を指摘しつつ、「研究資金制度と人事制度についての改革を進め、研究への長期的投資効果を高め、我が国の研究力を強化するべきである」としている(参考資料6)を参照。

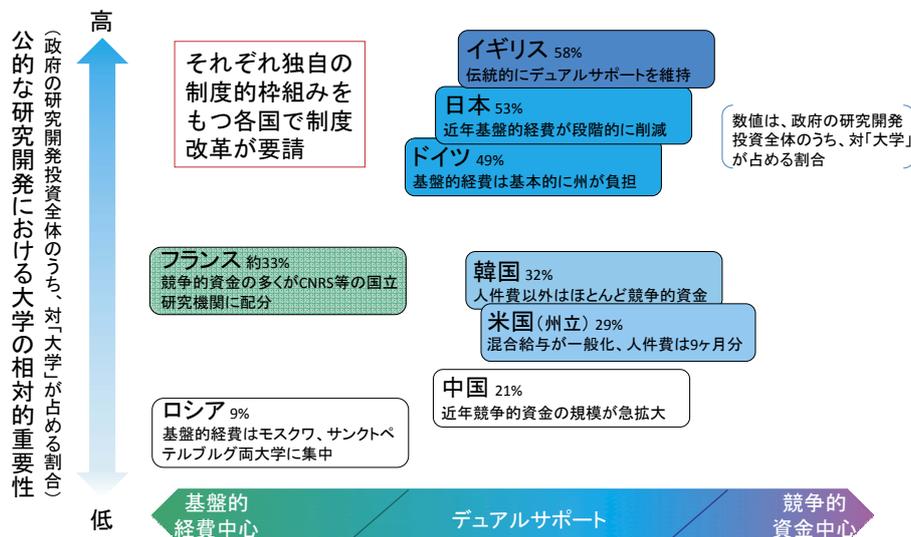
さらに、学術研究懇談会(RU11)も「グローバル化時代における我が国の責務としての研究基盤の抜本的強化にむけて(提言)」(2014年8月、参考資料5を参照)のなかで、基盤的経費、科研費、戦略的な競争的プロジェクト研究資金のバランスのよい組合せの実現や間接経費の拡充を求めている。国立大学協会も毎年度の予算編成にあたって要望等を出しているほか、国立大学法人運営費交付金や科研費の確保・改革に関する声明等を随時公表している。また、日本経済団体連合会(経団連)も「イノベーション創出に向けた国立大学の改革について」(2013年12月)のなかで、大学改革の推進とあわせて国立大学運営費交付金の傾斜配分の強化や間接経費の確保などを訴えている。研究費制度の基礎的な改革は学界や産業界からも広く要請されているのである。

1-2. 海外の動き

研究費制度の基本的枠組みの改革は近年海外でも大きな政策課題となっている。例えば英国では、基盤的経費と競争的資金の二本柱により大学の教育研究を支える「デュアルサポート」が長年実施されてきたが、近年では大学に組織として配分される基盤的経費のうち教育関連部分については奨学金等を通じた学生個人への支援へとシフトしている。ドイツでは、2006年から一部大学への重点支援を行うエクセレンス・イニシアティブが開始され、また、従来のように州政府からだけではなく連邦政府からも大学に基盤的経費を支出する体制が整いつつある。中国では、非常に多様な大学の設置形態となっており基盤的経費の手当ての方式も複雑であるが、これまで一貫して競争的資金の全体規模は急拡大してきており、制度の全体的構図が変わってきている（図3を参照）。

このように世界各国は、歴史的にそれぞれ独自の特徴をもつ制度的枠組みを構築してきた。それらは、各国の政治・行政体制や科学者コミュニティの文化に根差している部分もあり、いずれの国の制度がベストであるとは言えない。そもそも中国やロシアのように、大学が公的な研究開発の中核を成しているとは必ずしもいえない国もある。このため、他の国の制度的枠組みを参考にすることは容易ではない。

だが、世界的に公的な研究開発をとりまく環境が激変するなか、どの国でも柔軟な制度改革が求められるようになってきているという点においては、各国は同じ状況に直面している。特に先進国を中心に、イノベーションへの期待がますます大きくなる一方で、公的な研究開発投資の大幅な伸びがもはや期待できない状況の中で、効率的かつ効果的な研究費制度を整備することは共通の政策課題として認識されている*。



数値データは科学技術要覧2014を参考に算出(データは2012年度(韓、仏、独は2011年度)、米国は私立大学も含めた値) デュアルサポートとは、基盤的経費と競争的資金の双方で構成される公的研究開発支援のあり方を指す。

図3 各国における大学への公的支援のイメージ

* 米国でのこうした状況は、例えば次の文献に論じられている。Bruce Alberts, et al. “Rescuing US biomedical research from its systemic flaws,” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111:16 (2014), pp.5773-77; Alan I. Leshner, “Rethinking the Science System,” *Science* 334 (11 November 2011), p.738; “Tough Choices,” *Nature* 482 (18 February 2012), pp.275-76.

1-3. 本検討のスコープ

2013年度からCRDSにおいて開始した本検討は、我が国の研究費制度の全体的枠組みのあり方を対象としたものであり、研究費制度に関連する膨大な政策的論点を全て具体的に扱うものではない。ここでは本検討が研究費制度をめぐる政策的議論のなかでどのように位置づけられるのかを明確にすることとしたい。

(1) CRDSの2013年の提言

CRDSでは、以前にも別の観点から研究費制度の改革に関する政策提言を行った経緯がある。2013年3月に公表された戦略プロポーザル「課題達成型イノベーションを実現するための研究開発ファンディング・システム」がそれである。この2013年の提言の基本的な考え方は、国全体のポテンシャルを限られたリソースで最大限に発揮し課題達成を推進するために、「研究開発ファンディングの基本的方向性を競争的環境の形成からネットワーク形成及び研究・イノベーション能力の最適な組織化にシフト」というものであった。

一般に、競争的環境の形成は確かに優れた研究成果の創出に貢献する。だが、課題達成型イノベーションの推進に際しては、優れた研究成果の創出のみならず、そうした研究成果を統合していくこと、またそのために異分野の研究者及び幅広い専門家・実務家が緊密に協働し、マネジメントを行うことの重要性がこれまでも増して高まる。同時に、サイエンス・メリットによるピア・レビューのみに基づく競争的資金を得ることが出来ない研究者も、課題達成のネットワークに組み込まれ適材適所の役割を果たせる体制を構築することが重要である。

このような考え方にに基づき、2013年の提言では研究費配分に係る制度及び体制に関する幅広い事項について提案を行った(図4を参照)。

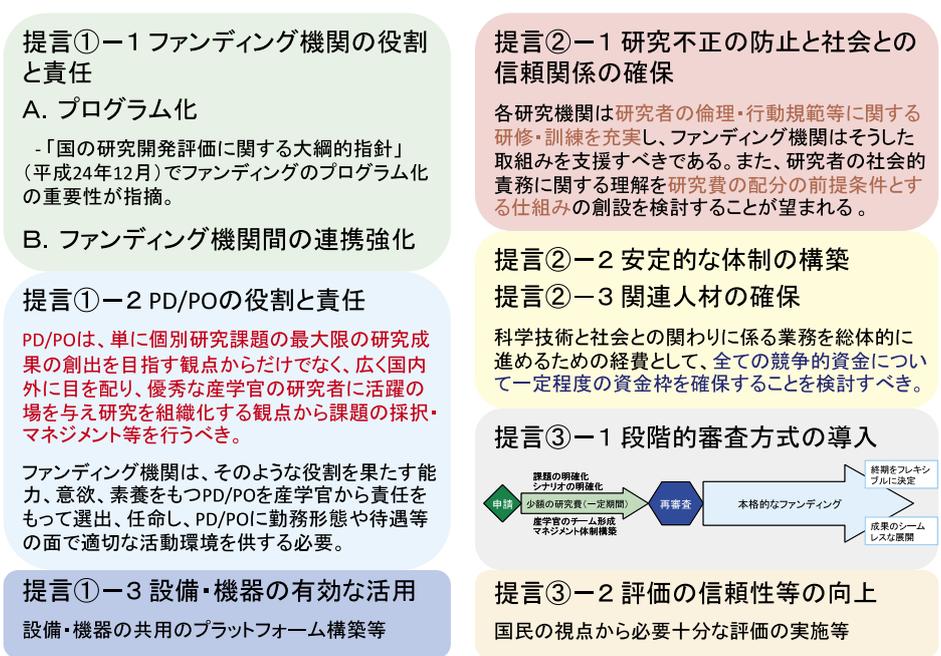


図4 CRDS「戦略プロポーザル 課題達成型イノベーションを実現するための研究開発ファンディング・システム～研究開発のネットワーク化・組織化」(2013年3月)の要点

ただし、2013年の提言に示された諸施策は、研究費制度をめぐる様々な課題のうち、主に産学官連携やシームレスなファンディングの実現といった限られた側面に焦点を当てたものである。もちろんそうした側面も、現在の我が国の科学技術イノベーション政策において重要な課題であるが、この検討結果を踏まえつつCRDSでは2013年度以降、より俯瞰的な問題意識に基づき新たに検討を始めることにした。

(2) 本提言の位置づけ

CRDSによる2013年の提言と、本検討の位置づけの相違については、研究費制度のあり方をめぐる様々な論点を示した図5をみれば分かりやすい。もとより研究費制度のあり方は、科学技術イノベーション政策のあらゆる領域に関連しており、その論点は非常に幅広くかつ複雑である。したがってそれらの論点全てを網羅的・体系的に示すことは容易ではないが、本図では我が国の研究費制度の現状を鑑みつつ、主な論点の概観を試みている。図中では、各論点を大まかなカテゴリーに分類し、また関連する論点どうしを可能な範囲で近接して配置するようにしている。ただし実際には、各論点の範疇や相互関連構造は非常に複雑であり、このような平面上の模式図により研究費制度をめぐる幅広い論点を俯瞰することには十分な留意が必要である。

CRDSの2013年の提言は、図5に照らしてみれば、「産学官連携」及び「制度間のつながり」の諸論点を中心に、「人材育成」、「制度改善」、「競争のあり方」に係る諸論点の一部にも触れつつ研究費制度の改革を示したものであったといえる。一方、今般の検討では「競争のあり方」及び「ポートフォリオ」の諸論点を中心に、「制度改善」及び「人材育成」に係る諸論点の一部も扱っている。端的に言えば、今般の検討はイノベーションそのものの創出よりもむしろイノベーションの源泉、基盤となる知識の創造に焦点を当て、そのための研究費制度の枠組みのあり方を探るものであるといえる。

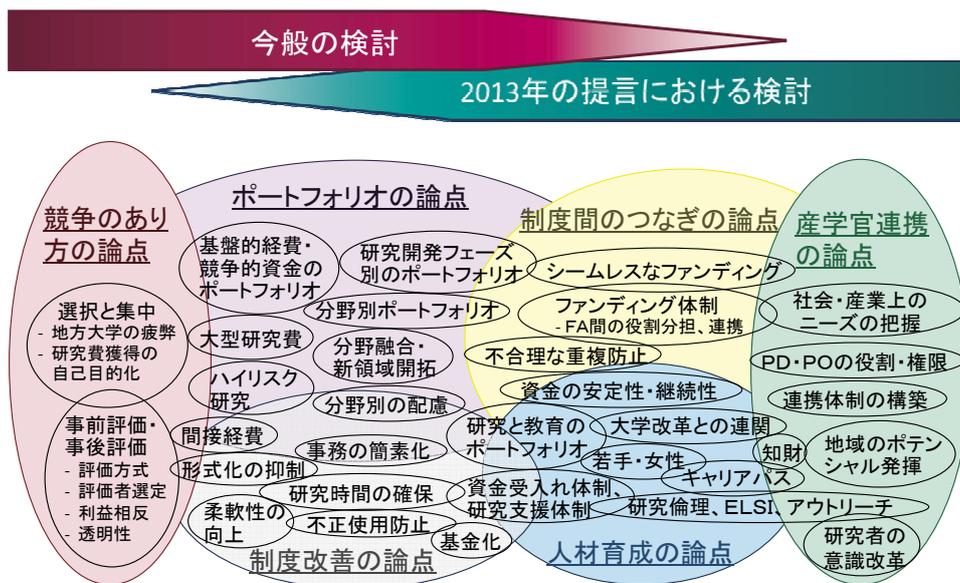


図5 研究費制度のあり方をめぐる多様な論点

(3) 本検討における制度改革の対象

本検討における制度改革は国内の大学及び独立行政法人全体に関連するが、その中心的な議論の対象は国立大学である。

表1は、国立大学、公立大学、私立大学、独立行政法人のそれぞれについて、研究活動のインプット・アウトプットに関連する代表的な指標の相対値を示したものである。ここで科研費配分額をみると、国立大学と比較して他の3セクターの合計は5割以下であり、論文数やTop10%補正論文数でも6割前後である。最近は、特に私立大学の科研費シェアや論文数シェアが上昇してきているものの、我が国では依然として研究活動の主たるプレイヤーは国立大学であるといえる。

したがって、我が国の研究活動の現状に関して指摘されている問題を解決していくうえでは国立大学に関連する制度改革が大きな比重を占めることになる。ただし、研究費制度を構成する諸々の要素は全て直接的・間接的に相互関連しており、公立大学・私立大学・独立行政法人を含めた構図で当然検討を行うべき場合も多い。このため、本検討では国立大学を中心に、他のセクターも視野に含めた制度的検討を行うこととした。

	国立大学	公立大学	私立大学	独立行政法人
教員数 ⁽¹⁾	100	20	162	—
科研費配分額 ⁽²⁾	100	9	28	10
論文数 ⁽³⁾	100	10	34	19
Top10%補正論文数 ⁽³⁾	100	7	23	27

(1) 「平成25年度学校基本調査」(確定値)、2013年12月20日。

(2) 日本学術振興会ホームページより。2013年度新規採択+継続分。

(3) NISTEP調査資料218「科学研究のベンチマーキング2012-論文分析でみる世界の研究活動の変化と日本の状況-」2013年3月、71頁より算出。2009-2011年の3年平均値、分数カウント法による。

表1 研究活動に関連する代表的指標の機関種別対比

2. 現状認識と問題点

我が国の研究費制度について、CRDS ではこれまで継続的に研究現場からの意見を収集してきた。なかでも最も体系的に関連する問題点を整理する機会となったのが2012年11月～12月にかけて全国の理工系研究者を対象に実施した大規模なウェブアンケートである（調査対象者：6,768名、回答者2,338名、有効回答率34.5%）。同アンケートの自由コメント欄には総計約30万字にのぼる意見の記載があり、相当程度高い網羅性をもって我が国の研究費制度に係る研究現場の問題意識が示されているものと考えられた。このため、これらのコメントを可能な限り体系的に整理し、報告書「我が国における研究費制度のあり方に関するアンケート調査～現状、問題点、改善方策～」(2013年3月)の形で公表したところである。

このような形で把握された我が国の研究費制度をめぐる問題点を、大学・独立行政法人等の経営陣や様々な分野の有識者に対するヒアリング結果とあわせて、最大限簡潔な形で表現することを試みたものが図6である。

図6では、第一層に研究費制度全体の構造的変化を配置し、第二層には研究現場においてみられる問題点、第三層には研究成果に係る問題点を示し、それらがどのように関連しているかを表現している。ただし、図中では研究費制度をめぐる幅広い問題点全てを網羅しているわけではなく、本検討における問題意識に鑑み、イノベーションの創出よりもむしろイノベーションの源泉、基盤となる知識の創造に関わるものを中心に整理してある。なお、近年の研究費制度全体の構造的変化が我が国の研究現場にもたらしたメリットも当然存在すると考えられるが、本図はあえて問題点のみを示したものである。

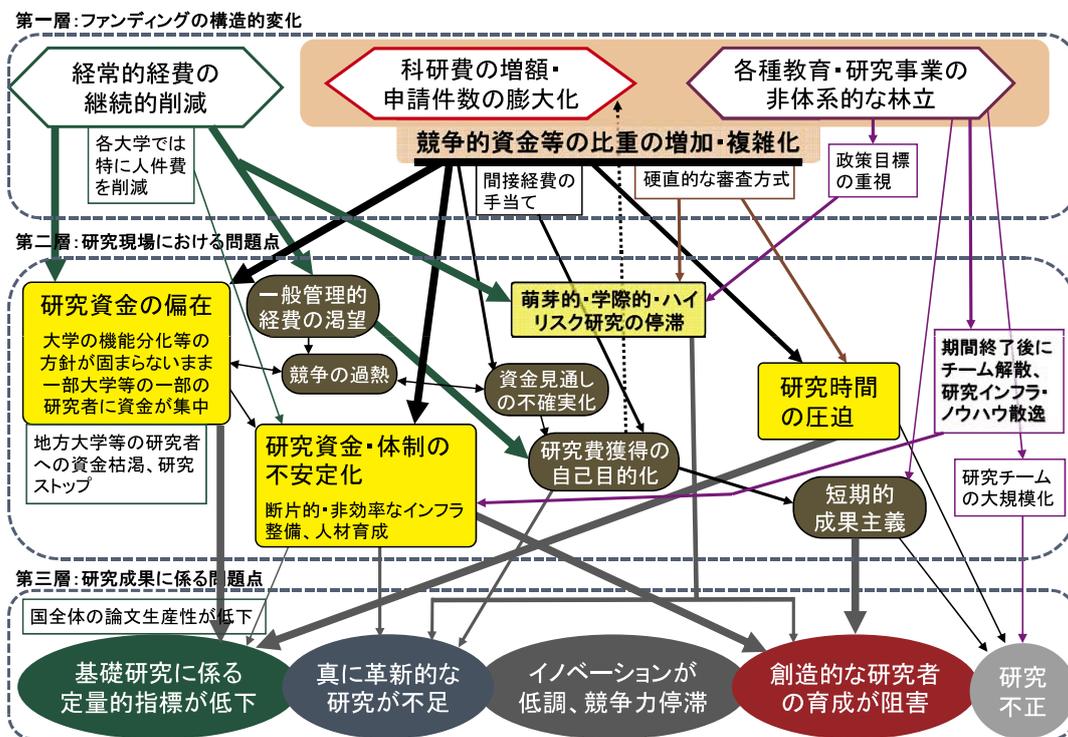


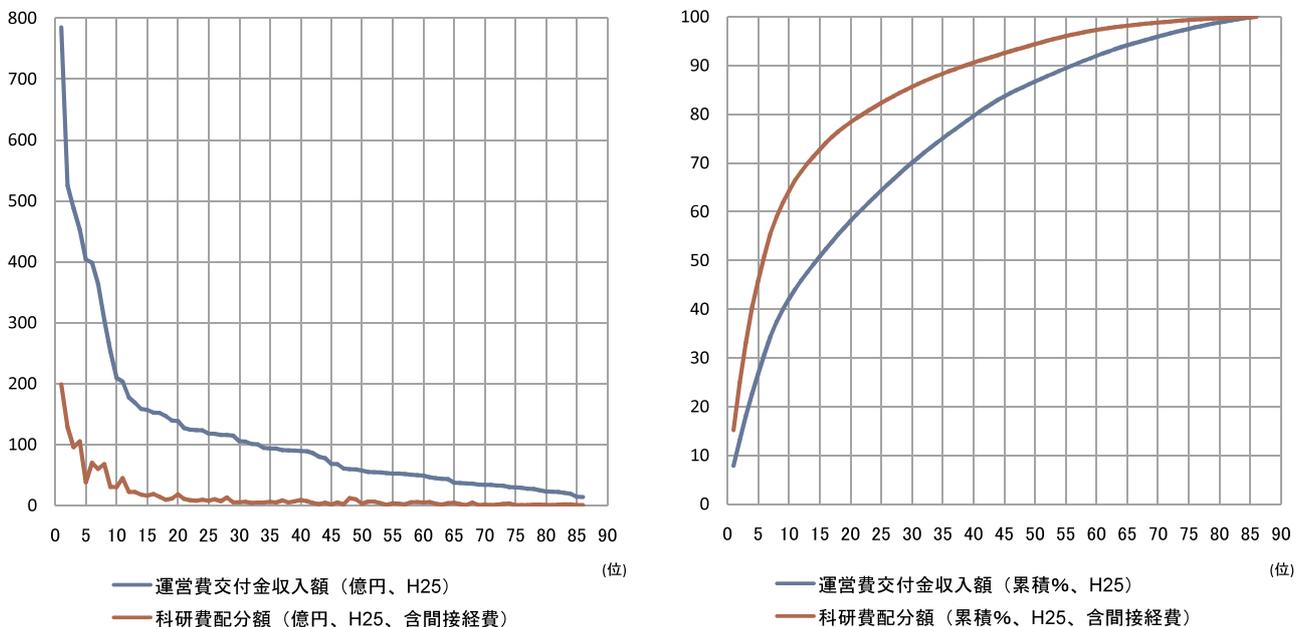
図6 我が国の研究費制度をめぐる問題の構造の概要

2-1. 研究資金の偏在

現在の我が国の研究費配分制度全体に係る大きな問題点の一つは、研究資金の偏在であると考えられる。旧帝大をはじめとする一部の有力大学では、経常的経費が継続的に削減される中でも、その減少分を競争的資金獲得額の増加でカバーすることで、大学全体としての研究資金の規模を維持ないし拡大できてきた。特に一部の有力な研究者は、大型の競争的資金を獲得することで従来は考えられなかった規模の研究を進めることができるようになってきている。他方、一部の地方国立大学等においては競争的資金の獲得額が低迷し、このため経常的経費の削減が大学の経営及び研究の現場を直撃、最低限必要な研究費の確保が困難になっているとの指摘がある。このような研究資金の偏在は、我が国の研究大学の層の厚みの維持を困難にし、研究者の流動性を低下させる恐れがあるとともに、国全体としての研究パフォーマンスの低下をもたらす可能性もあり、さらには大学の人材育成機能にも深刻な影響を及ぼすことが考えられる。

(1) 我が国における研究資金の集中度

図7は、2013年度の各国立大学の運営費交付金収入額と科研費配分額の資金の集中度を示したものである。このデータによれば、運営費交付金については全86国立大学のうち上位5大学が約27%のシェアを占めるのに対し、科研費については上位5大学で約46%のシェアを占めている。一般に、競争的資金は有力大学に集中して配分される傾向が強いといえる（ただし図7において科研費は研究代表者への配分額であり、分担研究者への配分は考慮されていない）。なお、上位校を中心に、多くの附置研究所があることにも留意する必要がある。



絶対額

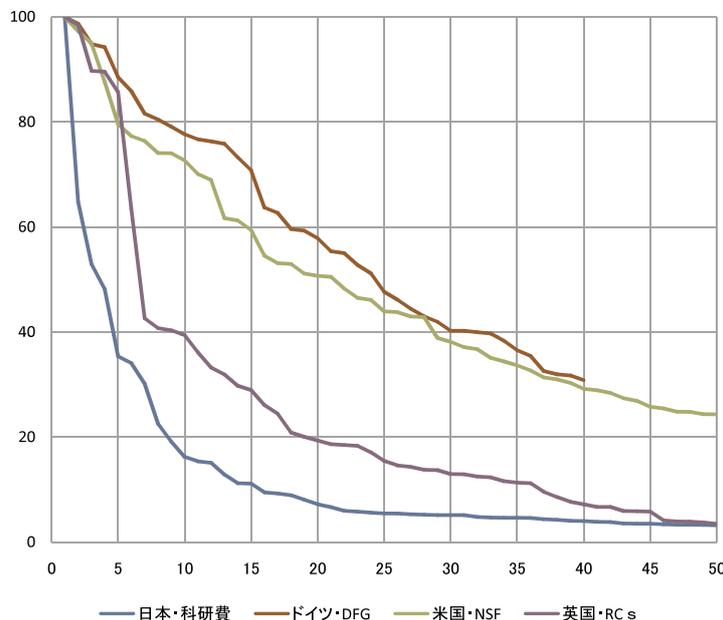
全国立大学の総計のうちの累積シェア

(データ出典) 運営費交付金収入額については財務諸表データ。国立大学への配分総額は約9,938億円。科研費配分額データについては日本学術振興会ホームページ上のデータ。予算ベースであり、特別推進研究、新学術領域研究(研究領域提案型)(新規領域)、基盤研究(S)、研究活動スタート支援の新規課題及び奨励研究の当初配分でない額は一部含まれていない。国立大学全体に対する配分額は約1,309億円。

図7 国立大学の運営費交付金収入額と科研費配分額

我が国の競争的資金の一部大学への集中度は諸外国と比較しても高いことが知られている。図8は、日独米英の基礎研究分野の競争的資金の集中度を比較したものである。この図によれば、日本の科研費はドイツのDFGや米国のNSFに比べてみたときに、10程度の競争的資金獲得能力の高い大学に極端に集中して配分されていることが分かる。英国の研究会議(RCs)の資金の集中度は比較的高いが、それでも1位の大学に比べて10位の大学は39%の額を獲得しており、日本の16%と比べてはるかに分散的な配分となっている。

同じピア・レビューにより資金配分がなされていても、各国で資金の集中度は相当異なるのである。これは、日本では一定程度の研究能力を保持しているいわゆる**研究大学の層が薄い**ことを意味している。このような研究資金の偏在、研究能力の偏在は、我が国において現在大きな課題として認識されている**人材の流動性の向上の阻害要因**にもなっていると考えられる。



(データ出典) 日本の科研費については日本学術振興会ホームページ上のデータ。2013年度予算額(特別推進研究、新学術領域研究(研究領域提案型)(新規領域)、基盤研究(S)、研究活動スタート支援の新規課題及び奨励研究の当初配分でない額は一部含まれていない)。ドイツのDFGについてはDeutsche Forschungsgemeinschaft, Förderatlas 2012, p.76。2008~2010年予算の平均額(エクセレントイニシアティブ関連を除いた額)。米国NSFについては、NSFホームページ上のHigher Education Research and Development Survey FY2012。2012年度予算額。英国RCsについてはHE Finance Plus 2012/2013。

図8 日米独英の基礎研究分野の競争的資金の集中度

(2) 基盤的経費の枯渇

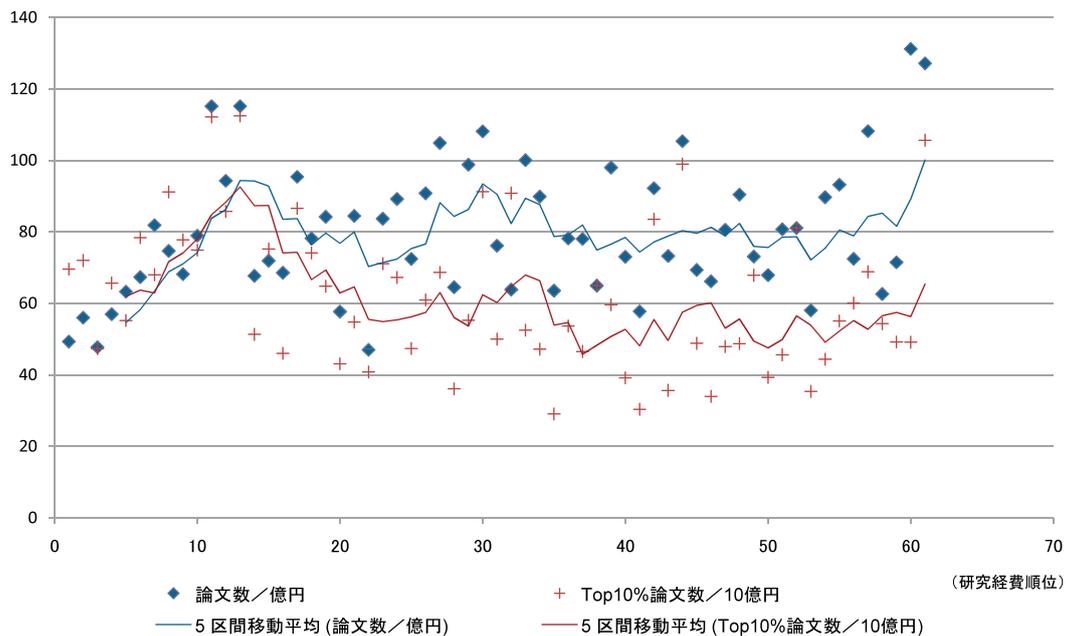
地方国立大学などにおける研究資金の枯渇は深刻な状況である。例えば、先述の科学技術・学術審議会学術分科会の報告書のなかでも、ある地方国立大学では教員一人当たりの基盤的経費配分額が年間11万円となっているという事例が紹介され、もはや基盤的経費だけでは研究活動はおろか担当講義や担当学生の実験に係る経費等の教育活動の基盤すら与えられない状況があることが指摘されている。もちろん同じ地方国立大学であっても大学によって状況は大きく異なるが、多くの大学の教員が、これまで着実に進めてきた研究を実施することが困難な状況になってきているものと考えられる。

これは、地方国立大学等において、これまで基盤的経費で行われてきた裾野の広い多様な萌芽的・学際的研究の機会が大きく減少してきていることを意味する。一般に競争的資金は、既に一定の研究実績をもつ研究者が行う、確実に成果の出やすいテーマや海外において興隆しつつあるテーマなどに配分されやすいことは、先述の経済産業省産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・評価小委員会の報告書などでも触れられているところである。基盤的経費の枯渇は、真に独創性をもつ萌芽的研究が生まれる素地を狭めるものであると考えられる。

(3) 過度の選択と集中

このような研究資金の偏在の結果として、我が国全体としてみたときの大学等における教育研究の低下がもたらされているとすれば、我が国では研究資金の選択と集中が行き過ぎているということになる。端的に言えば、一部の有力大学の有力研究室では、資金は潤沢にあるけれども競争的資金の申請・執行・事後評価への対応等により研究時間がないために資金を十分に活かしきれておらず、一方で地方国立大学などでは確かな研究能力をもつ教員がいて研究時間を確保できるけれども最低限の研究資金がなく研究成果を出せないという状況が生じている状況が窺われる。

たとえば、図9によれば、資金が特に集中している上位数校が研究資金あたりの論文生産性において優位性があるとは必ずしもいえない傾向がみられる。



(註1) 研究経費は、2013年度国立大学法人財務諸表上の「研究経費」に受託研究費及び科研費の額を加えた額。論文数及びTop10%論文数は、NISTEP調査資料213「研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング2011」(2012年8月)における2007～2011年の合計。同調査においては、国立大学全86校のうち2002～2011年の10年間での総論文数が1000本以上の63校のみのデータが記されているが、そのうち奈良女子大学及び総合研究大学院大学については飛び値となっているためグラフより除外。このため、本図では61校についてプロットしてある。

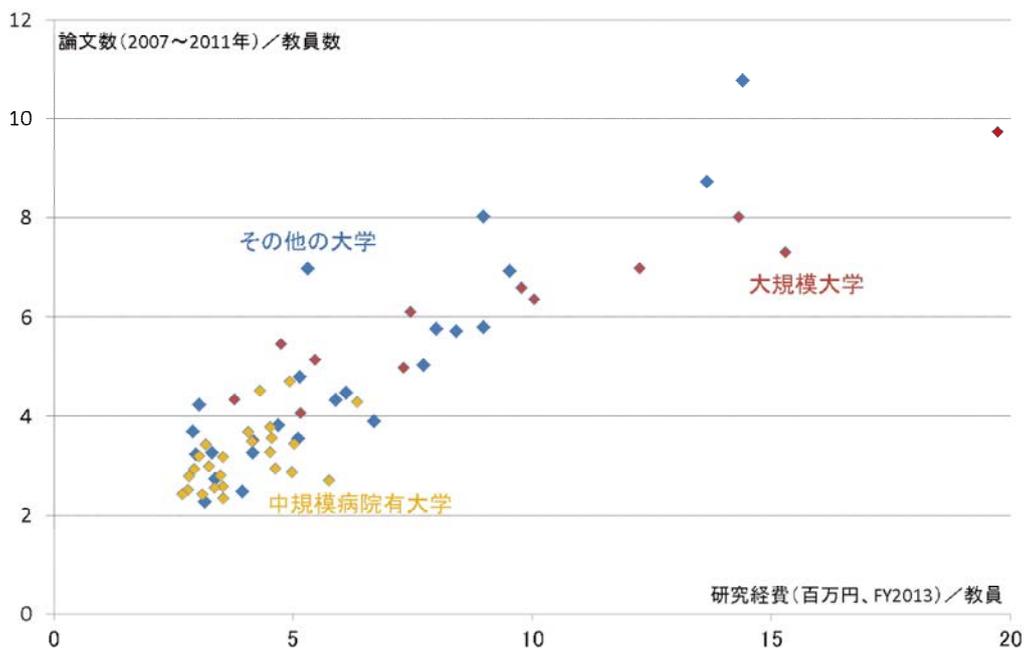
(註2) 本図は、国立大学の論文生産性を表した図としては数々の問題点をはらんでいることは否定できない。そもそも論文生産性は、理工系大学について高く算出されやすいなど、大学の学部構成等によって大きく影響される。これは、論文データベース上の論文のほとんどが自然科学系であることによる。このため、本図はごく概括的な論文生産性の傾向を考察するための図にとどまるものであるといわざるを得ない。また、論文生産性を算出する際、教員のFTE人件費(研究業務分)を「研究経費」に加算すべきとする考え方もある。だがここでは、追加資金をどう配分すれば国全体の論文生産性の向上への寄与が大きいのかという観点から、固定経費の性格をもつ人件費を除いた額としている。

図9 国立大学における研究経費と論文生産性の関係

また、別の視点から国立大学の論文生産性を分析した結果を図 10 に示す。一般に、論文生産性の比較においては理工系中心大学などが有利になりがちであり、異なる種類の大学を単純に比較することはできない。そこで、図 10 では大学の学部構成が比較的近いと考えられる「大規模大学」と「中規模病院有大学」を特にマーキングして論文生産性をプロットしている（この大学分類の類型については、NISTEP 調査資料 213 「研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング 2011」に準拠している）。

図 10 によれば、これらの大学において、教員一人当たりの研究経費平均は 300 万円程度から 2000 万円程度まで分布しているが、教員一人当たりの論文数は研究経費が増えるのに比例して伸びるのではなく、次第に伸びが緩やかになる傾向がみられる。この結果からは、一部の教員に研究費を集中し過ぎることは必ずしも国全体の論文生産性を伸ばさないことが示唆される。

ただし、「教員一人当たりの論文数」ではなく「教員一人当たりの Top10%論文数」や「教員一人当たりの被引用数」についてみれば異なる傾向がみられることも考えられる。今後 CRDS では、論文生産性の傾向をより妥当な形で捉えることができるよう、多面的に分析を進めていく予定である。



（注 1）研究経費は、2013 年度国立大学法人財務諸表上の「研究経費」に受託研究費及び科研費の額を加えた額。教員数は大学ポートレートの値（2012 年度）。論文数は、NISTEP 調査資料 213 「研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング 2011」（2012 年 8 月）における 2007～2011 年の合計。同調査においては、国立大学全 86 校のうち 2002～2011 年の 10 年間の総論文数が 1000 本以上の 63 校のみのデータが記されているが、総合研究大学院大学については飛び値となっているためグラフより除外。また、豊橋技術科学大学については大学ポートレート上に教員数のデータがない。このため、本図では 61 校についてプロットしてある。

（注 2）「大規模大学」は、北海道大学、東北大学、筑波大学、千葉大学、東京大学、新潟大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、神戸大学、岡山大学、広島大学、九州大学。「中規模病院有大学」は、弘前大学、秋田大学、山形大学、群馬大学、富山大学、金沢大学、福井大学、山梨大学、信州大学、岐阜大学、三重大学、鳥取大学、島根大学、山口大学、徳島大学、香川大学、愛媛大学、高知大学、佐賀大学、長崎大学、熊本大学、大分大学、宮崎大学、鹿児島大学、琉球大学。その他の大学の類型としては、「理工系中心大学」、「医科大学」、「大学院大学」、「中規模病院無大学」がある。

図 10 大規模大学と中規模病院有大学との比較に着目した分析

論文数や Top10%論文数等を大学等の研究パフォーマンスの主要な指標としてみることに疑問の声もある。だが、それらは、さまざまな問題をはらむものの、研究力を一定程度の客観性をもって表す数少ない手段の一つである。また、論文引用数等は世界大学ランキングにおける評価基準の多くの部分を占めている*。世界大学ランキングにおける日本の大学の位置の向上は現在政府の公式の目標となっており、また、世界ランキングは国際的な大学間の連携関係の構築や留学生による大学選択等の場面でもしばしば参照される重要な資料としての位置づけを現実に獲得している。このようなことに鑑みれば、論文数や Top10%論文数といった指標は、相当の重要性をもっているといえ、我が国における研究資金の偏在によりそうした指標が低下しているとすれば、そのことに関連した政策的考慮が求められるものと考えられる。

さらに、研究資金の偏在は研究成果の産出という面だけでなく**研究人材の育成という面でも憂慮すべき状況**を生む恐れがある。資金の集中する研究室では、規模が過大になり、大学院生等に対する指導が行き届かなくなるといった指摘がある。一方で、資金の枯渇した研究室では実験等の実施に厳しい制約がかかってしまい、研究者としての基礎的な訓練を積むことにすら支障を生じる。基盤的経費の削減等によって引き起こされる研究資金の偏在は、大学院教育における大きな格差という形となって表れるのである。

研究資金の偏在は、研究能力の高い研究者が集まる有力大学に資金が集中するという、自然な現象であるという見方もある。また、そうした有力大学への資金の集中こそが、世界で戦うことのできる大学を日本に残す道であるという考え方もある。だが一方、上述のように、我が国では特に競争的資金が少数の大学に集中している現状があり、そのために多くの大学で研究の継続が困難になり、研究者の流動性が停滞し、人材育成にも制約がかかるようになってきている。一定程度の研究資金の偏在は適切かつ必要ではあるが、限られた資源の下での極端な偏在はバランスを欠くものとなっていると考えられる。

* 例えば、タイムズ・ハイヤー・エデュケーション誌（THE）による世界大学ランキングにおける評価基準では、論文引用がその 30%を占めている。その論文引用に係るデータはトムソン・ロイター社により提供されている。1 論文当たり被引用数に分野補正をかけた（被引用が多くなる傾向がある分野と少なくなる傾向がある分野の違いを正規化した）ものがスコアとして用いられている（論文数のボリュームは指標に影響しない）。一方、QS 世界大学ランキングにおける評価基準では、論文引用がその 20%を占めている。そのデータはエルゼビア社が提供するデータベース Scopus を基に算出されている。分野補正をせず、教員あたりの論文引用数をスコアとしている。

2-2. 研究資金・体制の不安定化

これまで我が国では基盤的経費から競争的資金へのシフトが進んできたが、これにより、大学等の研究者が長期的・持続的な視点をもって研究を計画し実施することが難しくなる場面が増してきた恐れがあることが指摘されている。また、大学等が長期的な視点でインフラ整備を進めることも難しくなってきた。このような意味で、近年、大学等で研究資金・体制の不安定化が進んできたという指摘がある。

(1) 短期的成果主義の助長

近年我が国では基盤的経費が漸減する一方で、競争的資金については全体の規模が拡大するとともに様々な制度が生まれては消えるというパターンを繰り返してきた（図11を参照）。

多くの競争的資金は3～5年、長くても7年程度の時限的な資金である。研究期間内に成果が出始めたとしても、期間終了後に新たな競争的資金を獲得できなければ**研究が断絶、大型研究資金の場合にはチームも解散**してしまうことがある。また、次の競争的資金が獲得できるかどうかを予見することは必ずしも容易でないため、長期的な視点をもって研究計画を立て、研究体制を組むことが難しくなる。それでも研究者が研究を継続し発展していくためにはまず資金を獲得することがその第一前提になるため、研究者は採択されやすいテーマで競争的資金に応募し、**短期的に成果を挙げることを前提に研究に取り組むことになる**。このように、研究期間の定められた競争的資金に依存して研究を進めることには大きな制約も伴うのである。

(2) 人材育成への影響

基盤的経費ではなく競争的資金で雇用される研究者の数が増加することで、国全体としての人材育成のあり方にも大きな影響が及んでいる。任期付で雇用される若手研究者は短期的に成果を残すことを優先して研究に取り組まざるを得なくなり、**真に創造的な研究者へと育ていく機会を逸してしまう**という見方がある。加えて、大型のプロジェクト資金により雇用されている場合には、研究労働者的な位置に甘んじざるを得ないこともある。もちろん、若手研究者が数年単位で複数の研究チームを渡り歩き、多様で学際的な視野を身につけることには利点もある。しかしながら、長期間不安定な身分に置かれるキャリアが当然のものとなることで、**研究者という職業そのものに対する魅力が低下し、博士課程進学者が減少し、優秀な学生が研究者を目指さなくなっている**という指摘もあることを考えれば、研究者の雇用形態の変化が人材育成に及ぼす悪影響は甚大であるといわざるを得ない。

(3) 研究インフラ整備への影響

さらに、競争的資金だけでは、**研究インフラの計画的・効率的な整備が難しい**という点がある。特に大型の研究費制度が増えてきた現状では、競争的資金を獲得した研究者がそれぞれ同様の研究設備を購入する場面が多く、機関全体として最適な施設・設備の整備を行うことが難しくなっており、制度的な制約もあって設備の共有に向けた取組みも未だ進展の途上である。また、図書館の維持や価格が高騰しているジャーナルデータベースの機関購入も次第に困難になってきており、各大学等において研究活動の基盤が弱体化している状況が、我が国の研究パフォーマンスの制約要因になっている恐れがある。

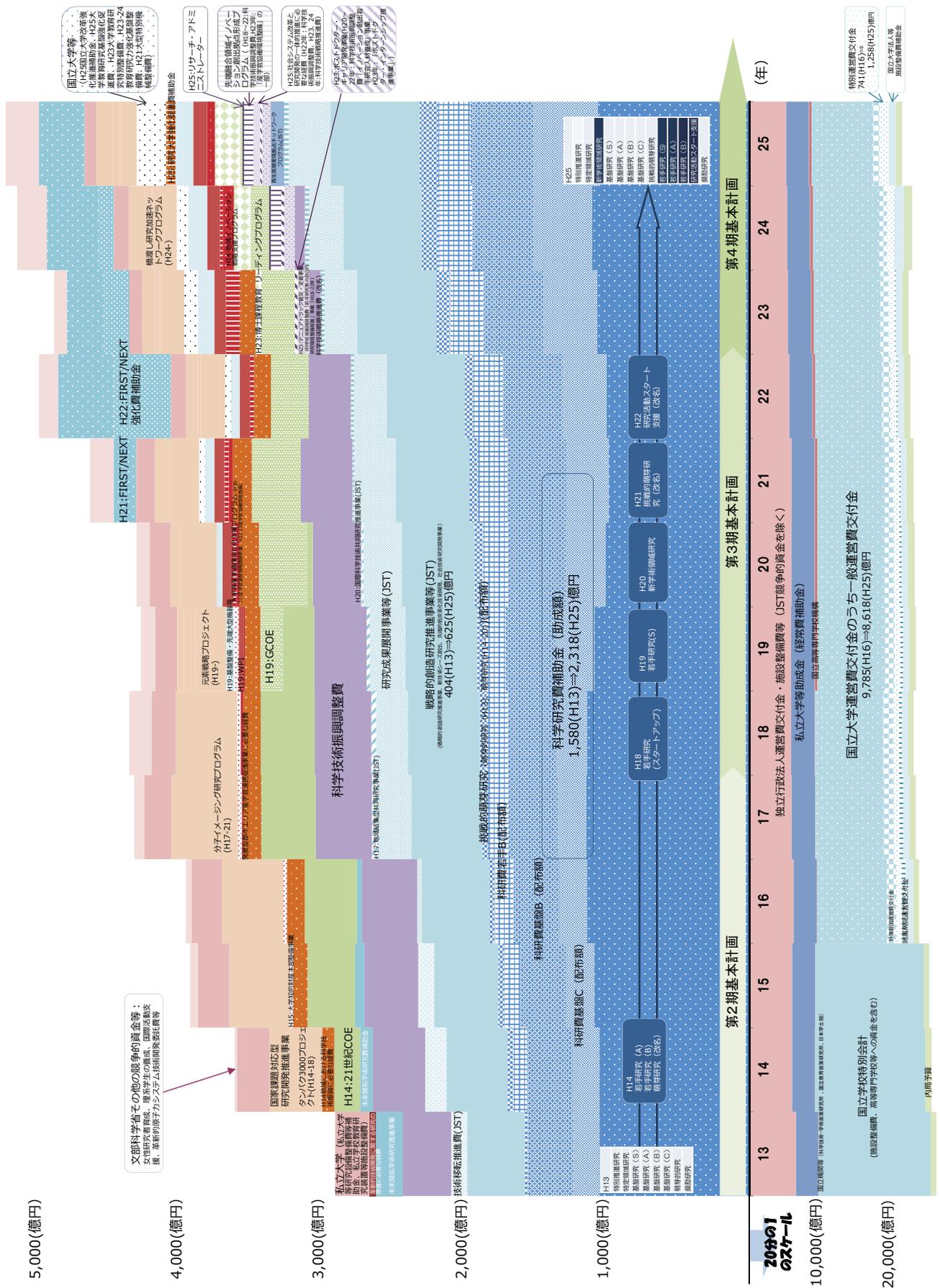
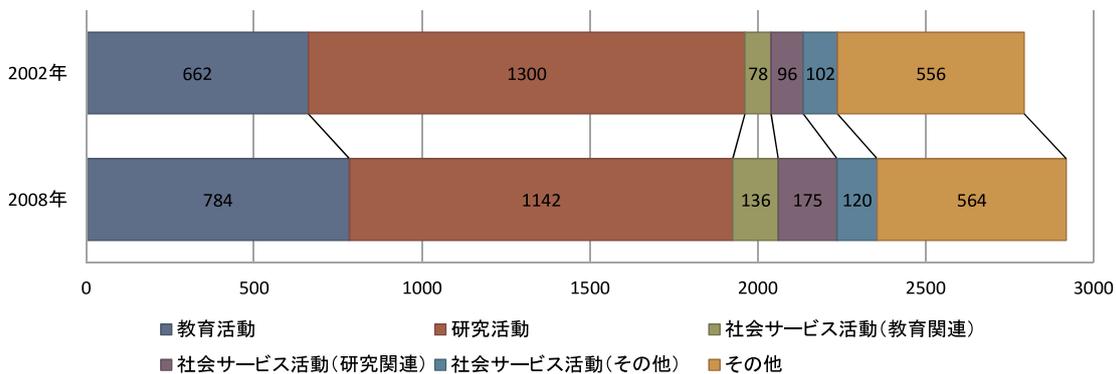


図 11 科学技術関係経費等の推移（文部科学省関連）

2-3. 研究時間の圧迫

競争的資金制度では、優れた研究提案を選抜して資金を配分するというねらいを実現するために、その配分及び執行のプロセスにおいては申請側と審査・評価側の双方に一定の労力とコストがかかる。そのバランスのなかで競争的資金制度は運用されるが、近年の我が国では競争的資金に係る業務による研究時間の圧迫が深刻になっている兆しがみられる。

図12に示されるように、我が国の大学では近年そもそも研究活動以外の業務が増大してきており、研究時間が制約される傾向にある。このような環境条件の下にあって、教員の実質的な研究時間を確保することは研究現場における非常に大きな課題となっている。



(出典) 文部科学省「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」

図12 我が国の大学教員の年間総職務時間の活動内容内訳推移

(1) 競争的資金関連の業務の負担増大

我が国の大学等で研究時間の確保が重要となっている現状があるにもかかわらず、現実には研究者は近年ますます競争的資金関連の業務に時間を割かざるを得なくなっている。その理由の一つには、基盤的経費が削減され、大学等が競争的資金に依存せざるを得なくなっていることがある。大学等のなかには、所属する研究者に**科研費への申請を半ば義務化**し、申請を行わない研究者には基盤的な研究費を減額する等の措置をとっている大学もある。これは、研究費を確保するためもあるが、大学側が間接経費を獲得したいためでもあり、さらに、科研費の獲得実績や申請実績が評価の対象となったり、科研費の獲得実績が組織のプレステージに関わったりするからである。このため必然的に科研費をはじめとする競争的資金への申請件数が増加してきた(科研費では78,350件(1996年度)→97,764件(2013年度))。

競争的資金への申請作業は、研究者が自らの研究のアイデアを整理する機会になるというポジティブな側面もあるが、そのために要する時間が大きいこともまた事実であり、また一般に競争的資金はその執行及び評価に関わる作業の負担も大きい。さらに、競争的資金の申請書の審査も、研究者コミュニティ全体に時間的負担がかかる要因となっている。

(2) 多様な競争的資金制度に係る業務

近年我が国の競争的資金制度全体が高度に複雑化してきたことも研究現場の負担を大きくしているとの指摘がある。図13は、2001年(平成13年)から2013年(平成25年)までの競争的資金制度の変遷を示したものである。

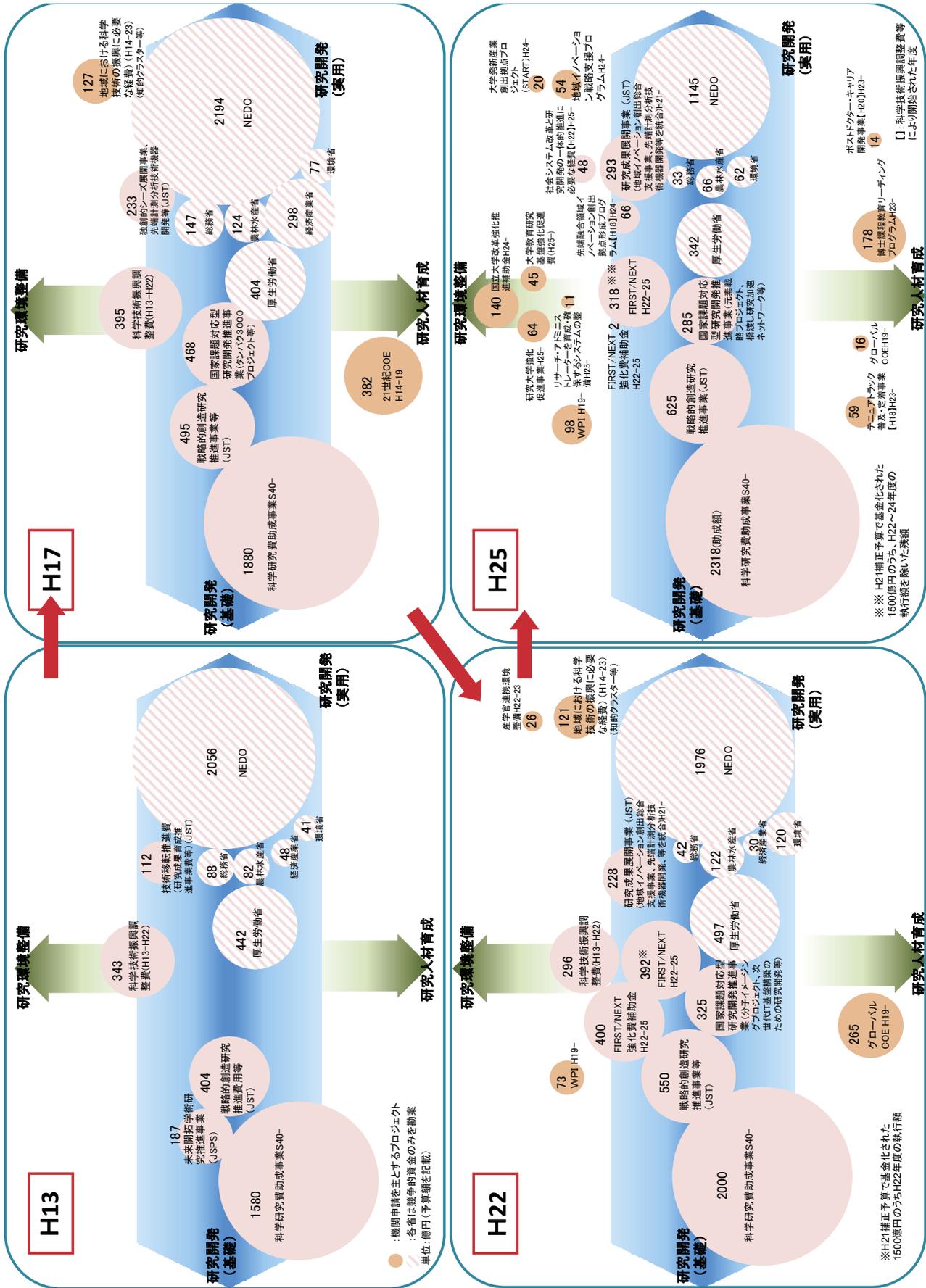


図 13 競争的性格をもつ主要な研究開発資金の変遷

図 13 が示すように、2001 年度の時点では研究開発そのものを目的とした少数の競争的資金制度が存在したが、近年になって研究環境整備（大学改革を含む）を主な目的とした事業や、研究人材育成を主な目的とした事業も増えてきた。それらの多くは、**機関としての申請を求められる制度であり、これが大学側にとって大きな負担になっている**という声が多い。こうした事業が創設され公募が行われる度に、各大学はこぞって優秀な研究者を動員し、総力を挙げて採択を目指す。大学側にとって、これらの制度で提案が採択されることは、事業資金だけでなくステータスを獲得でき、厳しい環境にある我が国の高等教育セクターの中で一定の位置を確保することにもつながるからである。また、いったん大型の事業に採択されたときには、時限的に多くの研究者等を雇用することになる場合が多いが、事業期間終了後にそうした研究者等の雇用のための財源を大学の自己資金から手当てをすることはしばしば困難であり、その場合また大型の事業に応募しなければならなくなるという状況があることも指摘されている。

近年増加してきたこれらの各種事業は、それぞれ特定の政策目的を推進することを目指して政策当局が創設してきたものであるが、結果として大学等の経営及び研究の現場への負担が過大なものになっているという現状がある。そのような問題点への対応が現在多くの大学等関係者から望まれている。

3. 改革に向けた検討オプションの提示

前章で指摘した我が国の研究現場における問題点への対応を考える際には、研究費制度の改革が科学技術イノベーション政策の枠内だけでなく幅広い政策的文脈の中で検討されるべきものであることを認識する必要がある。すなわち、研究費制度のあり方に関しては、恒常的、普遍的な最適解が存在するわけではない。重要なのは、研究費制度の様々な側面についての改革のオプションを常に整理し、実施に向けた検討を深めておくことである。

図 14 は、我が国における研究の生産性低下、革新的な研究の不足、創造的な人材育成の停滞といった、本検討における基本的問題意識に関わる改革事項の大きな位置関係を俯瞰的に示したものである。図中には、これまでに既に実施されてきた事項も、検討中の事項も、本中間報告書で取り扱う事項も記載している。ただし、関連する改革事項が全て網羅されているわけではない。例えば、研究者の研究時間の確保に大きく寄与することが見込まれるリサーチ・アドミニストレーター（URA）の配置促進等の施策等は本図には含まれていない。

図 14 に示されるように、これまで実施されてきた改革は、高等教育政策と科学技術イノベーション政策が深く融合することなく、科研費とその他の競争的資金それぞれの制度的枠組みを維持したうえで、各制度の有効性の向上や新たな研究動向への対応を図ったものであった。しかし、そうした従来の改革だけでは我が国全体として総合的観点から費用対効果の高い、合理的な研究費制度の枠組みを構築するうえで限界があるという認識の下、本検討では従来の枠組みにとらわれない、いくつかの改革方策のオプションを提示する。それらの中には、図 14 の「3-1」や「3-2」のように現在既に一部実施されているものや、「3-3」や「3-4」のように既に相当程度議論がなされているものもあるが、それらについても本検討の問題意識に立ってその妥当性を議論することとする。「3-5」は本検討において新たに提示する改革のオプションである。

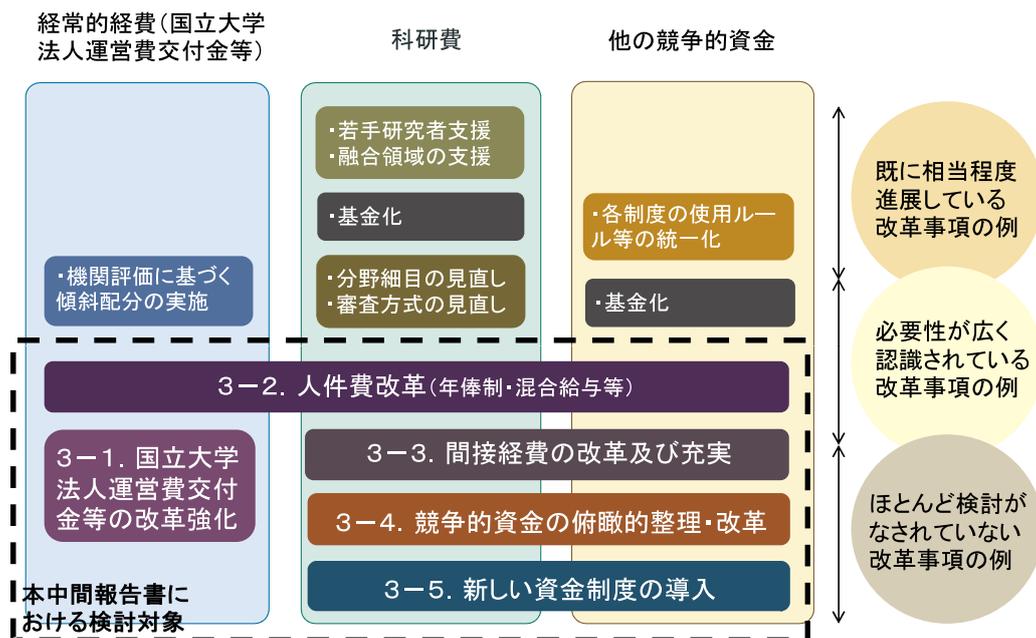


図 14 本中間報告書における検討対象とオプションの位置づけ

表2は、本中間報告書で以下議論する改革の各オプションにより、それぞれどのような効果が期待できるか（前章で指摘した我が国の研究現場における問題点の解消をどの程度期待できるか）を、本中間報告書の問題意識に基づき整理したものである。あわせて各オプションの実現可能性の推測も付記してある。このような整理を行う目的は、各オプションの全体的位置づけを一覧性をもって表現することであり、表中の○△×が主観に依存した、厳密性を欠いたものであることはいままでの間でもない。また、各改革のオプションがもたらしうる効果は、表2に掲げられている項目以外にも多く存在するものと考えられる。この表はあくまで、前章で議論した我が国の大学等の研究現場をめぐる問題点を緩和する観点から整理を行ったものであり、今後の関係者、関係機関での議論の出発点となることを期待する。

なお、これらの改革のオプションは、相互に独立しているわけではない。例えば、間接経費の充実を実現するために競争的資金の俯瞰的整理を通して財源を確保するといった、セットでの改革の実施が望ましい場合も考えられる。また、例えば人件費改革と新しい資金制度の導入とを組み合わせることで総合的な効果をもたらす構想なども考えるであろう。現実の改革の場面においてはこうしたオプションの複雑な組合せになることが想定されるが、表2では各オプションを単独で実施した際に期待される効果を記載した。

改革のオプション	改革により期待される効果					実現可能性
	大学等における裁量的資金の確保	研究資金の偏在の緩和	研究資金・体制の不安定化の解消	研究時間の圧迫の緩和	萌芽的・学際的研究の停滞の解消	
1. 国立大学法人運営費交付金等の改革強化	○ (全体額の増によれば可能)	△ (設定される評価指標による)	○ (安定的な裁量的資金の増)	△ (機関評価に係る業務は増大)	○ (大学の機能分化の影響も)	△ (改革後の増額は不透明)
2. 人件費改革(年俸制・混合給与等)	○ (各大学による改革努力次第)	× (偏在を加速する可能性も)	△ (若手等の安定的な雇用の増)	△ (安定的な裁量的資金の増)	△ (特定の分野への偏りの恐れ)	○ (一部大学で既に進展)
3. 間接経費の改革及び充実	○ (特に有力大学で大きな効果)	× (資金獲得競争を促進、過熱)	△ (裁量的資金の増による効果)	△ (URAの雇用増等による効果)	△ (裁量的資金の増による効果)	○ (制度設計は比較的容易)
4. 競争的資金の俯瞰的整理・改革	× (裁量的資金には影響なし)	× (偏在の状況には影響なし)	△ (長期資金が増えれば効果有)	△ (分かり易い制度になる効果)	△ (制度の大くくり化による効果)	△ (府省間の調整が必要)
5. 新しい資金制度の導入	○ (バランスの良い配分も可能)	△ (偏在をコントロール可能)	○ (安定的な裁量的資金の増)	△ (機関評価に係る業務は増大)	○ (安定的な裁量的資金の増)	△ (数多くの要検討事項)

(注) 本表にて改革のオプションに関する整理を行う目的は、各オプションの全体的位置づけを一覧性をもって表現することであり、表中の○△×が主観に依存した、厳密性を欠いたものであることはいままでの間でもない。また、各改革のオプションがもたらしうる効果は、本表に掲げられている項目以外にも多く存在するものと考えられる。本表はあくまで、前章で議論した我が国の大学等の研究現場をめぐる問題点を緩和する観点から整理を行ったものである。さらに、これらの改革のオプションは、相互に独立しているわけではない。現実の改革の場面においてはこれらのオプションの複雑な組合せになることが想定されるが、本表では各オプションを単独で実施した際に期待される効果を記載した。

表2 改革の各オプションの効果と実現可能性

1. 検討の背景と概要

2. 現状認識と問題点

3. 改革に向けた検討オプションの提示

4. まとめと展望

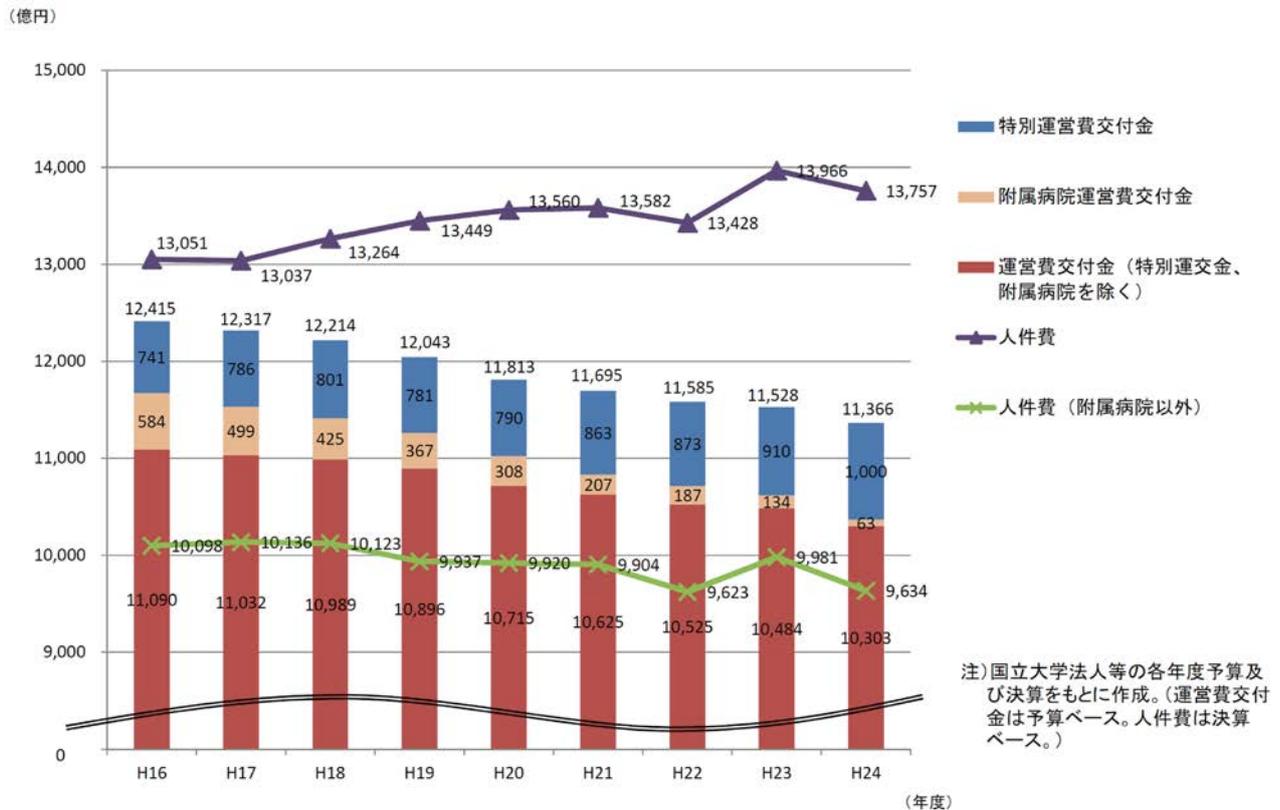
参考資料

3-1. 国立大学法人運営費交付金等の改革強化

現在我が国の大学等の研究現場が直面している諸問題の多くは、国立大学法人運営費交付金等の基盤的経費が近年大きく削減されてきたことをその背景としている。経常的経費の継続的削減により国内で研究資金の偏在が加速し、多様な萌芽的・学際的研究の機会が減少し、安定的な研究実施や人材育成が制約されてきた側面がある。

図 15 は、法人化後の国立大学で、附属病院を除く人件費が減少傾向にあるものの運営費交付金はさらに急速に削減されてきたことを示している。こうした変化のため、多くの国立大学では予算的な裕度がなくなってきており、非常に厳しい状態になっている（参考資料 7 を参照）。このような問題点を緩和するためには政府が再び基盤的経費の増額へと舵をきり、その額を適切な水準まで戻すことが有効ではないかという考え方がある。

しかし基盤的経費の削減はこれまで、厳しい財政的事情のもと、政府全体の方針に基づき、大学運営の効率化を促す意図で進められてきたものである。2006 年 7 月に閣議決定された「経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2006」（いわゆる「骨太の方針 2006」）では、国立大学法人運営費交付金を対前年度比マイナス 1% とする旨が明記されたが、基本的にはこの方針が毎年度実施される形でこれまで推移してきた。2014 年度予算では国立大学法人運営費交付金がようやく増加に転じたが、今後各大学が望む水準までその規模が回復する見通しは非常に厳しいといわざるを得ないだろう。また、現在の大学のガバナンス及び運営が現状のままであるとすれば、基盤的経費を単純に増額へと切り替えることは困難であると考えられる。



(出典) 科学技術・学術審議会学術分科会学術の基本問題に関する特別委員会（第 7 期第 4 回）2014. 4. 14 資料

図 15 国立大学法人運営費交付金と人件費総額の推移

そもそも、国立大学法人運営費交付金の性格は最近変化しつつある。以前より、一般運営費交付金が減少する一方で、特定の教育研究の取組みに配分される特別運営費交付金が増加する傾向が継続してきたが、2014年度予算では特定の大学の機能強化のための77億円の予算枠が新たに設定された。また、第2期中期計画期間においては、各大学に関する第1期中期計画期間の評価に基づき少額ではあるが傾斜配分が行われていたところ、2015年度にはさらに傾斜配分を加速する方針が「国立大学改革プラン」（2013年11月26日）に示された。

さらに今後は国立大学法人の第3期中期計画期間に向けて、運営費交付金の抜本的な改革の検討が行われることになっている（表3を参照）。その基本的方針は、表3に示されるように、国立大学を3つに類型化し（①世界最高水準の教育研究を展開する拠点、②全国的な教育研究拠点、③地域活性化の中核的拠点等）、各類型について異なる評価・配分方式に基づく運営費交付金の配分を行うというものである。そうした評価は、きめ細かな定量的指標を設定し、その達成状況に基づいて行われることとなっている。

こうして抜本的に改革された運営費交付金は、第3期中期計画期間において国立大学の活動基盤を支えつつ改革努力を促すための中核的な資金制度となると考えられる。また、仮にその予算総額の拡充が実現すれば、前章において提示した諸問題が相当程度緩和されることが期待される。だが逆に、予算総額が十分に確保されない場合には、国立大学の研究現場における状況が改善される見通しは不透明であるといわざるを得ない。その場合、各大学が中長期的な見通しのもと、研究活動を戦略的かつ安定的に展開していくことを担保するためには、別途の資金手当ての方策が必要と考えられる。

（前略）

4. 運営費交付金の在り方の見直し

「国立大学改革プラン」では、第3期中期目標期間における国立大学法人運営費交付金や評価の在り方については、平成27年度までに検討し抜本的に見直すこととしており、平成27年年央までに一定の結論を得る。今後の検討に際しては、次のような視点に重点を置いて検討を進める。

(1) 運営費交付金の配分方法等の仕組みについて

- 各大学等における強み・特色の一層の伸長や機能強化の方向性（世界最高水準の教育研究を展開する拠点、全国的な教育研究拠点、地域活性化の中核的拠点等）に応じたきめ細かい支援
- 教育研究組織や学内資源配分を恒常的に見直す環境のルール化
- 改革加速期間中における年俸制の導入状況などを踏まえた人事・給与システムの改革支援
- 一般運営費交付金、特別運営費交付金、特殊要因運営費交付金などの予算構造の在り方

(2) 予算配分に反映するための評価等について

- 各大学等が指向する機能強化の方向性等に即したきめ細かい評価指標の設定
- 改革の具体的取組状況等に基づいた実績評価を重視しつつ、将来の構想力を組み合わせた評価方法

(3) 国立大学法人評価委員会における評価との関係について

- 中期目標・計画期間の評価結果と国立大学運営費交付金配分への反映

表3 文部科学省「今後の国立大学の機能強化に向けての考え方」（抜粋）
（平成25年6月20日、平成26年7月24日改訂）

3-2. 人件費改革

前章で指摘した問題点に対応する手段として、大学等における人件費に係る制度改革を行うことも一つの案となり得ると考えられる。すなわち年俸制、混合給与、クロスアポイントメント制度を幅広く推進することなどにより、人件費の支出構造を柔軟化し、それにより裁量的資金を確保して、安定的に雇用される研究者、特に若手研究者の数を増やすという方策である。そのような方策には、大きく分けて次の三つの形態が考えられる。

(1) **大学教員が本務組織と兼任組織の双方からエフォート率に応じて給与を受ける形態の混合給与(クロスアポイントメント)**。この方式の導入により、浮いた分の基盤的経費を優秀な若手研究者等のための長期雇用ポストの確保のために充てることができる。

この方式については、すでに現在文部科学省が強力に推進している。同省が2013年11月に公表した「国立大学改革プラン」ではこの改革の方針が明記され、「特に、教員の流動性が求められる分野において、改革加速期間中に1万人規模で年俸制・混合給与を導入」することが目指されている。これは、例えば「研究大学で20%、それに準ずる大学で10%の教員に年俸制を導入することを目標に設定」することに値する。その際には、年俸制の趣旨に沿う形で、適切な業務評価体制を整備することが同時に必要になる。

我が国では、このような年俸制と混合給与の導入はすでに東京大学など一部の大学で導入されている。例えば東京大学の一部の教員は、独立行政法人や内外の他大学とのクロスアポイントメントにより双方の機関から給与を得ている。こうした動きを広く推進するため、文部科学省は2014年度の国立大学法人運営費交付金のなかで「年俸制導入促進費」24億円を新たに措置(予算積算上2,000人分)し、年俸制を導入する国立大学に対して、対象人数に応じて配分することにしたところである。

(2) **獲得した競争的資金を申請者(PI)本人の給与の一部に充てる形態の混合給与**。我が国では現在認められていないが、米国などでは競争的資金をPI本人の一部に留まらず、全部に充てることも一般化している。このような形態の混合給与が我が国で実現すれば、大学の基盤的経費の支出に占める人件費部分は劇的に減少すると考えられる。それにより浮いた基盤的経費は、やはり長期雇用ポストの確保のために充てることができる。

この方式については、例えば日本学術会議の「我が国の研究力強化に資する研究人材雇用制度検討委員会」において議論された経緯がある。ただし、この方式の導入が実現すれば、米国などでみられるように競争的資金の獲得競争が格段に激化することが予想される。それは、競争的資金獲得のメリットが教員及び各大学にとってこれまでも増して著しく大きくなるからである。教員にとっては、競争的資金を獲得すれば、大学内部の制度設計如何によってはそれまでの本俸と競争的資金を組み合わせることによって自身の給与も上がる可能性があり、加えて、大学の基盤的経費を浮かせることに貢献することで大学内部での発言力も強くなる。各大学にとっても、資金の獲得と人材の確保を同時に進めることができ、それによって組織の体力強化に直接つながる資金を得ることのメリットは大きく、これまで以上に所属教員に競争的資金獲得を強く促すことになるだろう。混合給与の導入は、このような想定される影響を十分に考慮したうえで進められる必要があると考えられる。

(3) 機関として申請・獲得した大型の競争的資金を財源とした長期雇用ポストの確保。これまで、例えばグローバルCOEプログラムや博士課程教育リーディングプログラムといった競争的資金を獲得した大学は、その事業期間を限度とした任期付教員のポジションを置き、事業を実施してきた。これは、大学側が、事業期間後には雇用の原資を保障できないという考え方をとっているためである。

しかしながら、我が国において競争的資金の全体規模が増してきた現在、大学によっては毎年度確保できる競争的資金の規模は、多少の変動はあるものの安定してきている。そうであれば、大学が組織として一定のリスクをとる形で競争的資金を原資として適切な数の長期雇用ポストを設定することは可能であると考えられる。このようなスキームは現在でも制度的には可能であり、大学側の運用ポリシーの変更と、適確な経営判断の行使により直ちに実現できる。

なお、上記(1)(2)(3)に挙げた方策の他にも、大学等における若手研究者等の長期雇用ポストを確保するための人件費改革の方策はある。例えば、東京大学では職位数の柔軟な変更(例:教授ポスト3を助教ポスト5に振替)を可能にする「職位交換制度」を導入し、若手研究者の採用を増してきた実績がある。企業から受け入れる資金についても、「日本再興戦略-JAPAN is BACK-」(2013年6月14日閣議決定)で指摘されているような混合給与への活用のみならず、若手研究者等の人件費確保にどのように活かせるかの検討も可能であろう。

上記(1)(2)(3)をはじめとする大学の人件費改革の方策は、若手研究者や外国人研究者等の安定的雇用の拡大に道を拓くものであり、研究現場の活性化、人材育成機能の強化等の面で大きなメリットがある。(1)についてはさらに、大学と独立行政法人等との連携強化によりイノベーションの促進する効果も期待できる。

反面、(1)や(2)は研究資金の偏在を助長する可能性があり、競争をますます促進し短期的成果主義の昂進を招く恐れもある。特に(2)は安定的雇用ポスト増加の効果が非常に大きい一方で、大学の研究現場において大きな混乱をもたらすことも予想される。人件費改革は、こうした効果と副作用の両面の要因を十分に考慮したうえでなされるべきであろう。

3-3. 間接経費の改革及び充実

研究費制度の改革案の一つとして、高水準の間接経費の手当てにより大学の裁量的資金を確保するとともに、研究費の安定的な確保を実現するという考え方もある。実際、RU11などは間接経費を「基盤的経費に加算して大学の基礎体力を強化する」ものと捉え、その増額を求めている（「グローバル化時代における我が国の責務としての研究基盤の抜本的強化にむけて（参考資料5を参照）」（2014年8月））。

だがこの考え方は、国際的な基準でみれば、間接経費の本旨に沿うものとはいえない。間接経費は本来、直接経費として支出できない光熱水費、電子ジャーナルの機関購読料、研究管理部門の人件費など、各研究機関が提供する研究インフラを担保するためのものである。

ただ、わが国においては、第2期の科学技術基本計画（2001年3月閣議決定）に間接経費の導入方針がはじめて盛り込まれたときから、間接経費は「競争的資金を獲得した研究者の研究開発環境の改善や研究機関全体の機能の向上に活用する」こととされており、幅広い目的に使用できる経費と位置づけられていた。同計画ではさらに、「こうした間接経費の運用を行うことで、研究機関間の競争を促し、研究の質を高める」というねらいが記されており、わが国では競争の促進も間接経費の目的の一つになってきた。この結果、各大学にとって間接経費は競争的に獲得すべき、基盤的経費の削減の穴埋めとしての側面をもつ経費として捉えられてきたのである。

しかしそうなると、実態上間接経費は競争的資金の獲得能力が高い一部の有力大学等に集中して配分されることになる。すなわち、**間接経費の拡充のみを優先することは、国内での研究資金の偏在を緩和するのではなくむしろ加速することになる**。また、大学等にとって間接経費の魅力が大きくなりすぎると、競争的資金の獲得競争が過熱し、それが短期的成果主義等を助長する恐れもある。

一方で、現状では競争的資金の間接経費の手当てが十分であるといえないこともまた事実である。科研費については直接経費の30%の間接経費の措置がすでに概ね実現しており、その総予算約2,300億円のうち500億円が間接経費となっている。一方、その他の研究費では、間接経費比率が30%未満だったり、あるいは全く措置されていない場合もあり、これが大学等の経営に負担を強いている。**間接経費制度の立て直しが必要であるが、その際にはただ単に間接経費比率の上昇を追求するのではなく、間接経費の本来の目的に立ち返って制度設計をし直すことも検討すべきである**。

そのような制度改革にあたって、海外の制度を参考にすることは非常に有用であると考えられる。特に米国は間接経費制度を長年運用してきた実績をもち、その仕組みは良かれ悪しかれ複雑化・精緻化している。例えば、米国では間接経費比率は補正済総直接経費（Modified Total Direct Costs (MTDC)）をベースに算出される。MTDCとは、直接経費から一定額以上の再委託と設備に係る費用等を差し引いた額である。これらに係る費用は非常に高額である場合があり、間接経費を算出する際のベースとすべき直接経費の額からは控除することが適当であると考えられるからである。こうした海外の制度を十分に調査したうえで、わが国に適した間接経費制度のあり方を速やかに検討し、間接経費を適切に拡充することができれば、わが国の研究現場をめぐる問題点がかなり緩和される方向に向かうと期待される（参考資料8を参照）。

3-4. 競争的資金の俯瞰的整理・改革

我が国の研究現場における問題を緩和するための案の一つとして、競争的資金の俯瞰的整理及び改革を行うことが挙げられる。競争的資金は、大別すれば科研費とそれ以外の競争的資金から成るが、その両者を視野に入れたうえで各競争的資金が果たすべき役割を考え、改革を行うことが必要である。そうした改革は、大学等における裁量的資金の確保に直接寄与するものではないが、整理の仕方如何によって我が国の研究現場における問題点の解決に向けて様々な効果を期待できる。

3-4-1. 科研費の改革

科研費は、研究者の自由な発想に基づく研究を支援する制度として、我が国の研究費制度全体のなかでこれまで基幹的な役割を果たしてきた。特に近年ではその規模も大きくなり、配分額は1996年度に1,018億円であったのが2014年度には2,305億円に達し、その位置づけはますます高まっている。

(1) 政府における改革の検討

これまで、科研費制度については内外の情勢変化に対応して不断に改革が検討され、実施されてきた。例えば、2002年度には若手研究者の支援充実を目的とした新種目「若手研究(A)(B)」を新設、2010年度には新興・融合領域や異分野連携などの意欲的な研究の支援を目的として従来の「特定領域研究」と「学術創成研究費」を発展的に見直し「新学術領域研究」を新設した。また、審査の透明性を高めるため不採択理由の開示や審査委員の公表を推進し、2011年度以降は一部種目の基金化に踏み切り、以降順次対象種目を拡大してきた。

さらに、科学技術・学術審議会学術分科会の報告書「我が国の学術研究の振興と科研費改革について」(2014年8月、参考資料3を参照)のなかでは、我が国を含む先進国が成熟社会における研究費制度のあり方を再検討するという共通の課題に現在直面しているという認識のもと、科研費の抜本的な改革への考え方が示された。具体的には、一定規模以上の種目へのスタディ・セクション方式及びプレスクリーニングの導入や、グローバル化を踏まえた大型科研費の改革が盛り込まれた。また、申請件数が現在約10万件/年と、予算規模が約2.5倍の米国の国立科学財団(NSF)の約5万件/年と比較しても非常に多い状況に鑑み、審査コストの再配分の観点からの抜本的改革等も検討対象となっている。

(2) 今後の重要な改革の論点

一方で、科研費の改革について、重要な論点でありながら現在まであまり議論がなされてこなかったものも残されている。その一つは、**分野ごとの特徴に配慮した制度の必要性**である。現在、科研費は、あらゆる学問分野について共通の種目および審査方法が設定されている。これは、各分野の研究者からみた公平性や、制度の簡素さの面で利点があると考えられる。しかしながら、学問分野の特性によって、必要な研究費の額及び適切な審査方法は異なるのが自然であるという考え方もあり得る。例えば、生命科学の実験系分野では、物理科学の理論系分野や人文社会系の分野に比べれば研究実施に要する費用が一般に高額であると指摘されることがある。そうであるならば、学問分野を通じて種目構成が統一されている現在の科研費の枠組みは必ずしも効率的な配分を担保しているとはいえない。

実際、海外では学問分野ごとに異なる研究費制度の体系が整備されている国がある。米国では、まずNSFには6つの学問分類（生物科学、情報科学技術、工学、地学、数物科学、社会科学）ごとに部局が置かれており、それらがある程度の裁量をもって制度を運用している。また、医学・生命科学分野では国立衛生研究所（NIH）が多額のグラントを支出している。英国でも、学問分野別に6つの研究会議（RC）があり（医学、生命科学技術、工学・物理科学、自然環境、経済社会、人文社会）、そのほかに医学・生命科学分野では国立衛生研究所（NIHR）がある（参考資料9を参照）。

我が国でも、こうした海外の例を参考にしつつ、分野ごとの特徴に配慮した制度の実現とその運用の可能性について検討することは有意義であると考えられる。その場合、どの程度の数の分野を設定するか、各分野への資金の割当てをどのように決定するか等、判断が難しい問題もあると考えられるが、限られた資金の効率的な活用を実現するため、そうした制度設計の検討に着手することが望まれる。

3-4-2. 科研費以外の競争的資金の俯瞰的整理

先述したように、我が国において科研費以外の競争的資金の体系は非常に多様化・複雑化してきている。多様な資金制度が存在することは、研究者・研究機関にとっては資金源の選択肢が増えることでもあり、良い面もある。実際、例えば第3期及び第4期の科学技術基本計画では多様な資金制度の重要性が指摘されている。一方で、多様な資金制度が林立すると、各資金制度の位置づけが分かりにくくなり、資金制度によって申請要件や用途のルールが異なるために事務処理が複雑化する等の問題点も出てくる。また、こうした資金制度は時限的であるために数多くの事業が次々と現れては消えることになり、長期的・戦略的な政策目的の遂行と研究計画の実施が困難になっている現状がある。

このような多様な資金制度が存在することの問題点をいかに解決していくかが、現在大きな課題となっているといえる。

（1）政府における取組み

このような問題点に対応するための制度改革の必要性はこれまでも認識されてきた。例えば第4期科学技術基本計画では、「国は、目的や研究開発対象が類似する研究資金制度について、府省内あるいは府省を越えた整理統合を行う。また、研究資金制度の使用ルール等の統一化、簡素化、合理化や、繰越明許制度の活用を一層推進する」との記述がある。これらの改革項目のうち、特に各制度の使用ルール等の統一化については府省横断的に具体的な取組みが進められてきたところである。しかしながら最も根本的な改革、すなわち各種制度の統廃合を含め、各制度の位置づけを整理し全体としての研究資金の有効性を高めるという点についてはほとんど未検討である。

各種事業の整理が困難である理由は、一つには、それぞれの制度を各府省の担当課室が所管しているからである。各課室は、それぞれ特定の政策目的をもって事業の予算要求を行う。これらの政策目的の妥当性が認められた場合には、予算が措置され、事業がスタートする。しかしながら、それらの事業については必ずしも担当部署間で十分な調整がなされないまま実施されているのが現状である。また、それらの事業の絶えざる消長により、施策の経時的な継続性と整合性も必ずしも担保されているとはいえない。

(2) 林立する事業の例

このような林立する事業の実態について、例えば産学連携による共同研究開発関連の事業をみると、2002年度より文部科学省では「産学官共同研究の効果的な推進プログラム」が、経済産業省では「大学発事業創出実用化研究開発事業」が開始され、それぞれ数年間実施されたが、これらは助成のスキームは異なるものの目的は類似のものであったといえる。近年でも多様な産学連携推進のプログラムや、各種の拠点形成プログラム、産学連携人材育成事業等が展開されてきたところである。これらの事業はそれぞれ政策的な目標をもって始められたものではあるが、実質的な事業内容には重複する部分もあり、例えば複数の事業において単一の研究グループの申請が採択されれば、全体としての資金の効率性が損なわれる恐れもある。

(3) 求められる改革

今後は、我が国の研究費制度全体として、より分かりやすく効果的な体系を構築していくことが求められる。その際には、現在進行中の事業を中断することは様々な無駄を生んでしまう場合が多いと考えられるため、漸進的に事業を整理・統合していく方策をとるべきである。すなわち、各事業がフェーズアウトするのに伴い、それをより安定的な枠組みに基づく資金へと移行することが望ましい。

各事業のフェーズアウトにより生じた財源は、例えば新しい研究分野を開拓するための長期的な競争的資金制度の構築の原資とすることが考えられる。米国では国立科学財団（NSF）が工学研究センター（ERC）プログラムによりこうした制度を運用し、創造的な成果を挙げている。仮にそうした長期の競争的資金を創設できれば、人材育成をも大きな一つの目的と位置づけ、国内における重要な拠点形成のツールとなり得る。その際、拠点形成の提案は当然厳格な審査を経て採択するが、いったん採択されれば10年程度の事業期間とし、評価を経て更新もあり得るような設計にすれば、大学側としても長期的な見通しをもって、安定的な研究活動を展開するための基盤として捉えることができよう。一方、競争的資金の俯瞰的整理により生じた財源の活用の別の案としては、次節「3-5」で論じる新制度へと財源を繰り入れることも選択肢の一つとなり得ると考えられる。

なお、競争的資金の俯瞰的整理を行ううえでは、科学技術・学術審議会学術分科会の報告書（2014年8月、参考資料3を参照）のなかで述べられているように、「競争的資金マップ」を様々な視点から作成し、継続的にアップデートして各制度の役割分担を明確にしておくことが、全体としてバランスのとれた制度設計及びその運用につながるものと考えられる。

3-5. 新しい資金制度の導入

前章で指摘した諸問題への対応方策として、既存の制度的枠組みを大きく変更することも一つの検討案と考えられる。ここではその一例として、各大学等に組織として研究資金を毎年度比較的安定的に配分する新しい制度（以下「新制度」と呼ぶ）の創設について検討する。

(1) 新制度の目的

この新制度の目的は、各大学等が中長期的な見通しの下、積極的なビジョンをもって、研究活動を戦略的かつ安定的に実施するための資金を手当てすることである。その資金は、当該目的に沿う範囲で幅広い用途に支出できるものとする。すなわち、研究実施のための経常的な経費だけでなく、安定的に雇用される研究者の人的費、インフラの持続的・効率的整備、組織の本部における戦略立案・体制整備に係る経費等に使用可能とする。

この新制度と同様、各大学等に対して機関単位の評価に基づき配分される資金制度は既にいくつもある。だが表4に示すように、それら既存の制度と新制度とは目的が明確に異なる。

制度名	目的	備考
国立大学法人運営費交付金	国立大学法人の教育研究活動を継続的、安定的に支えるとともに、国立大学の改革や機能強化を推進	第3期中期計画期間に向けてさらに抜本国立大学の機能強化をさらに重視する方向へ
国立大学改革強化推進補助金	教育研究組織の再編成、年俸制への切り替え等の先導的な取組みを重点支援	2014年度予算額 138億円
国立大学改革基盤強化促進費	各大学の改革構想の実現のため、設備整備等の基盤強化を重点支援	2014年度予算額 48億円
研究大学強化促進事業	URAの確保や集中的な研究環境改革等の研究力強化の取組みを重点支援	2014年度予算額 64億円
スーパーグローバル大学等事業	大学教育のグローバル化のための体制整備を推進	2014年度予算額 99億円
新制度	各大学が中長期的な見通しの下、積極的なビジョンをもって、研究活動を戦略的、安定的に実施する資金を手当	機関評価に基づき配分

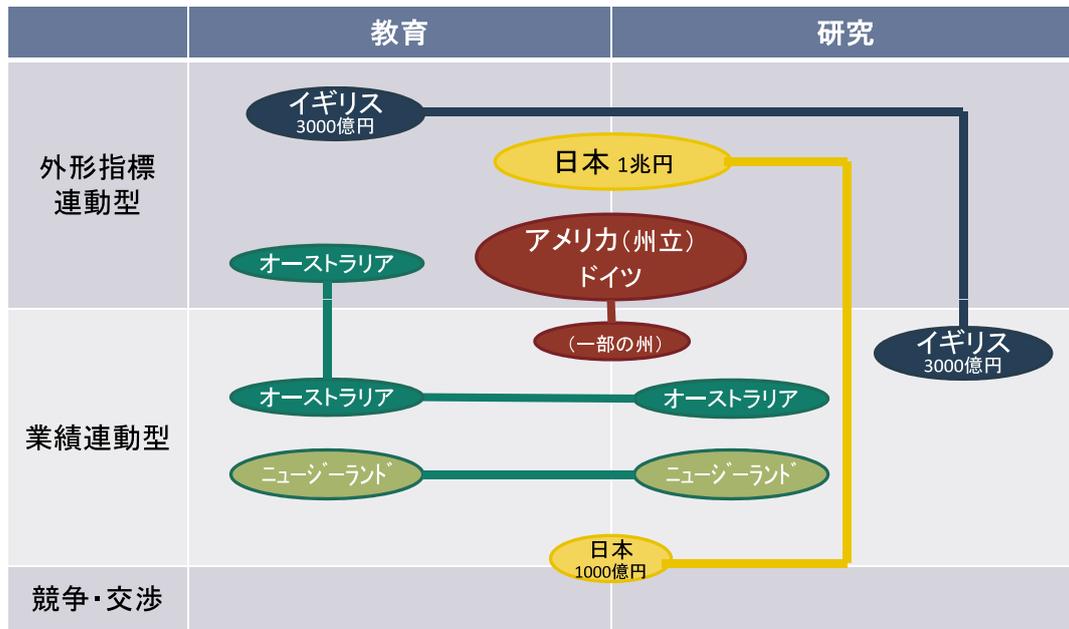
表4 新制度と既存制度との目的の相違

(2) 新制度の資金配分方式

新制度による資金の各機関への配分額は、当該機関の研究者数等の基礎的データ（外形指標）をベースにしつつも、機関評価に基づき配分するものとする。したがって、各機関が受ける額は年度によらず比較的安定したものとなるが、ある程度は増減する。そうした**一定程度の資金の安定性**が、この新制度の目的を実現するうえで重要であると考えられる。

機関評価は、必ずしも論文数等の定量的指標を核とした方式で行うのではなく、中長期的な見通しのもと各大学の特徴をもって戦略的な研究活動を行うビジョン、体制、実績等を経験する方式により行うこととする。また、特定の研究拠点、研究テーマの強みとあわせて、自らの機関の総合力を最大限発揮することに重点を置いた評価を行う。また、組織内の資金配分の計画（及びその実施状況）についても評価の対象に含めることにより、各大学のガバナンス強化を前提として、合理的かつ戦略的な資金の活用がなされることを担保する。

評価の仕組みの設定にあたっては、英国等、大学の基盤的経費を特定の評価方式に基づいて配分している海外の例を参考にすることが有用である。各国における基盤的経費の範囲とその配分方式はまことに多様であり、それぞれに一定の合理性をもつとともに問題点をもはらんでいると考えられる。我が国でも、政治・行政システムや研究現場の実情を適切に把握しつつ、新制度の目的にかなう制度設計を慎重に行う必要がある（図 16、参考資料 10 を参照）。



	配分項目	配分方法			業績連動型 配分開始時期
		外形指標(学生数等)連動型	業績連動型 (performance funding)	競争・交渉	
イギリス (イングランド)	教育: HEFCE Teaching Grant	○			
	研究: HEFCE Research Grant with REF (RAEより移行)		○		1986年
アメリカ (州立大学)	教育・研究一体 (15州(2003年)が業績連動型配分を実施、業績連動型の経費は最大で全体の5%程度)	○	○ (一部の州)		1970年代後半 (テネシー州が最初)
ドイツ	教育・研究一体 (州ごとに異なり、指標により交付金の5%程度を傾斜配分している州有り)	○	○ (一部の州)		
オーストラリア (国立大学)	教育: Common-wealth Grant Scheme	○			
	教育: Learning and Teaching Performance Fund		○		2006年
	研究: Research Training Scheme		○		1990年代
ニュージーランド (国立大学)	教育: Student Achievement Component		○		2012年度
	研究: Performance-Based Research Funding (PBRF)		○		2003年度
日本 (国立大学)	教育・研究一体: 一般運営費交付金	○			
	教育・研究一体: 特別運営費交付金		○	○	2010年度

外形指標連動型(学生等): 学生数や職員数といった指標に基づき算出するモデル

業績連動型: アウトプットやアウトカムの指標に基づき算出するモデル

競争・交渉型: プロジェクト毎に競争的に配分するモデル

参考: 田中秀明、「高等教育における評価と資源配分—業績連動型交付金の可能性と課題—」(RIETI Discussion Paper Series 09-J-008、2009年5月)、水田健輔、「ニュージーランドにおける高等教育ファンディングの改革」『大学財務経営研究』第4号(2007年)、pp.35-74、丸山文裕「高等教育への資金配分」、国立大学財務・経営センター『大学財務経営研究』第6号(2009年8月)、pp.17-28、吉田香奈「アメリカ州政府による大学評価と資金配分」、国立大学財務・経営センター『大学財務経営研究』第4号(2007年8月)、pp.113-129。

図 16 各国における基盤的経費の配分方式

(3) 新制度の財源

仮にこのような新制度の実現を目指すとするならば、一定の財源が必要になる。その財源は、新規に確保可能な予算に加えて、既存の競争的資金の整理ないし縮小等に求めることになるであろう。すなわち、現存する様々な競争的資金について、事業期間がフェーズアウトするのに伴い、その財源を吸収する。あるいは一部の競争的資金の規模を漸進的に縮小し、その部分を逐次吸収する。ただしその際には、現在どの競争的資金がどのような役割を果たしており、それがフェーズアウトないし縮小した場合どのような影響が見込まれるのかを十分に把握したうえで、適切に判断することが必要になる。

なお、国立大学運営費交付金の制度は、2016年度から開始される第3期中期計画期間から大きく変更されることが予定されている。その改革の具体像は今後定まってくるものと考えられ、それにもなつて他の資金制度の改革も進むものと予想されるため、新制度のあり方もそうした動きのなかで検討されるべきものと考えられる。

新制度の有効性は、どの程度の規模の財源を確保できるかに左右されるものと考えられる。仮に財源を1000億円、配分対象機関を200機関と仮定すると、各機関に平均で5億円を配分できることになる。もちろん配分額は機関の規模や性格に大きく左右されるので、十数億円から数十億円の配分額となる大学もある。そうした規模の資金配分が実現すれば、新制度の目的は相当程度達成される見込みがあるといえるだろう。その際には、資金配分を行う各機関が、それぞれの特徴に応じて、その予算の中から同様の趣旨に基づいた配分を行う仕組みも考えられる。

ただし、先述したように、我が国の研究費制度の枠組みの改革においては、この新制度を単独で実施することを念頭に置く必要はない。他の改革のオプションとの適切な組合せのなかで総合的に我が国の大学等の研究現場が抱えている問題点に対応することも可能と考えられる。

(4) 新制度の資金配分の対象機関

新制度の資金配分の対象機関をどのように決定するかは、この新制度の設計において重要なポイントの一つである。基本的には、国公私立大学及び独立行政法人のいずれもが配分対象機関となり得る制度とすべきである。新制度の財源が各種の競争的資金であることを考えれば、それら競争的資金の主な受け手であった機関については差別を設けることなく新制度の資金配分対象となることが適当であると考えられるためである。

現在国内にある様々な規模及び性格をもつ800近くの大学（短期大学を除く）及び100前後の独立行政法人のうちから、一定の研究活動の実績をもつ機関（例：過去3年間の論文数200報以上ないし科研費獲得件数200件以上）に申請資格を付与し、さらに機関評価のプロセスを経て配分対象機関を絞り込む方式を採用することなどが考えられる。また、独立行政法人については、基本的に大学とは異なる性格の組織であることから、運営費交付金のなかに繰り入れる等、別の制度体系とすることも考えられる。

(5) 期待される効果

このような新制度が実現すれば、我が国の大学等の研究現場が直面する多くの問題への対応に資するものになると考えられる（図17を参照）。

- ①適切な機関評価方式を設定することで、一部の大学に過度の資金集中が起こらないようにし、国全体としての**研究資金の偏在を一定程度コントロール**できる。

- ②各機関が、未だ研究実績は乏しいが真に独創的な研究に取り組む組織内の研究者等を発掘して、戦略的に研究費を配分することが可能になる。
- ③研究費の継続性が増し、研究の中断や研究活動の成果の散逸などの事態の減少が期待できる。
- ④研究資金の見通しが立てやすくなり、競争的資金制度が助長しがちな短期的成果主義の拡大を緩和でき、萌芽的・学際的研究の素地ができる。
- ⑤従来林立していた各種競争的資金の申請、執行、評価等に係る時間的負担等を軽減し、研究時間の確保に貢献できる。
- ⑥安定的に雇用される研究者数、特に若手研究者数を増やすことができ、人材育成の面での利点も大きい。

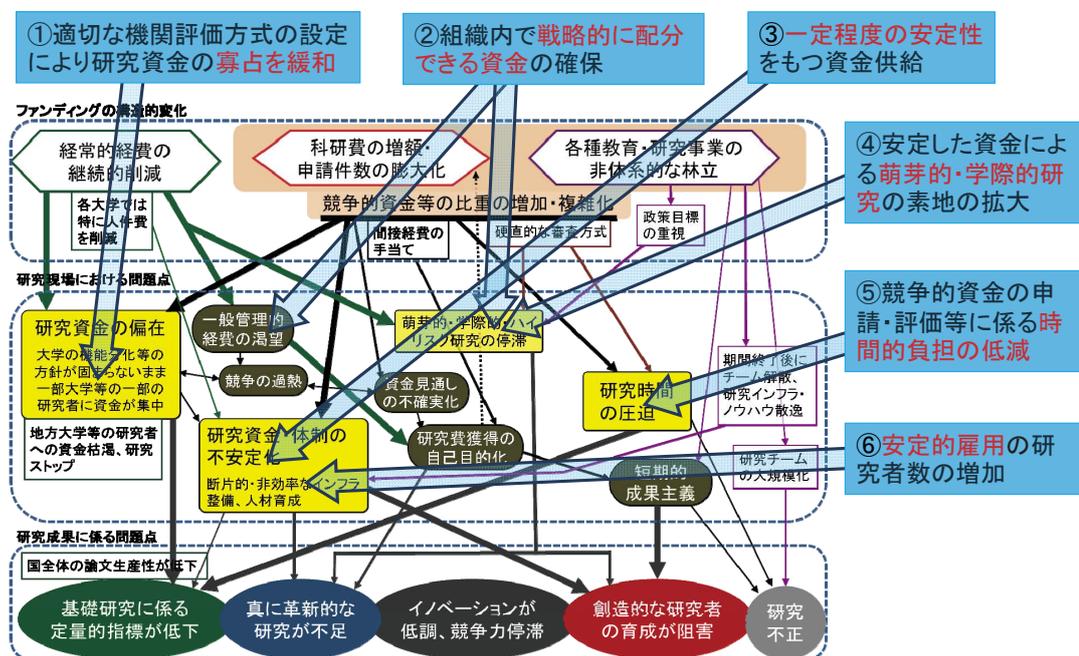


図17 新制度の導入により期待される効果

1. 検討の背景と概要

2. 現状認識と問題点

3. 改革に向けた検討オプションの提示

4. まとめと展望

参考資料

4. まとめと展望

本中間報告書では、現在我が国の大学等の経営及び研究の現場が直面している課題の多くが研究費制度に係る基本的な問題点に起因しているという認識のもと、いくつかの抜本的な制度改革の方策の考え方を挙げてきた。その際、我が国ではこれまで分けて考えられがちであった高等教育予算と科学技術予算を合わせて俯瞰することにより、総合的な視点からみて費用対効果の高い、合理的な予算の枠組みを構築するという考え方を制度改革の基本的な方針として掲げた。すなわち、基盤的経費、科研費、その他の競争的資金を全て視野に入れたうえで、全体としてバランスがとれ、我が国の大学等が優れた研究成果の創出や人材育成を高いレベルで持続的に実現することができるような研究費制度の全体的枠組みについて構想した。

(1) 問題認識

現在、我が国の研究費制度全体をみたときに、最も根本的な問題点の一つとしてしばしば挙げられるのは、経常的経費の削減と競争的資金の拡充がセットとなる形で進んできたことである。そのような変化の結果、我が国の大学等においては研究資金の偏在、研究資金・体制の不安定化、研究時間の圧迫等の問題点が顕著になってきた。そして、これらの問題点が、論文数等の低下に表れる我が国全体としての研究活動のパフォーマンスの伸び悩み、真に革新的な研究を生む土壌の浸食、科学技術分野の教育・人材育成の停滞等につながってきたと捉えることができる。

(2) 改革の方向性のオプション

このような状況を打破していくうえでは、いくつかの方策が考えられる。研究費制度の設計を政治・経済・社会状況等と切り離して設計することはできないため、複数の改革のオプションを整理して提示し、今後の関係者間の議論の進化と実施のデザインに資することが必要と考える。そうしたオプションとしては次のものが考えられる。

- ①国立大学法人運営費交付金等の大幅な拡充が実現すれば、上記の問題点は緩和されるという考え方がある。ただし、国立大学法人の第3期中期計画期間に向けて運営費交付金の配分方式は抜本的に改革される必要がある。
- ②人材育成の停滞を打破するためには、大学の人件費改革も重要な手段になり得る。大学教員の独立行政法人とのクロスアポイントメントの導入については、既に政府が強力で推進しているが、他にも大学からの本俸と競争的資金との混合給与や大学側がリスクをとる形での競争的資金を財源とした長期雇用ポストの確保等、いくつかの人件費改革の方策が考えられる。ただ、こうした方策は、大きなメリットを生む反面、研究資金の偏在、短期的成果主義の昂進等を助長する可能性があることを十分に考慮することが重要である。
- ③間接経費の拡充は、特に有力大学における裁量的資金の確保につながり、様々な問題の緩和に貢献すると考えられる。ただし、間接経費を基盤的経費の代替とする考え方は、国際的にみれば間接経費の本旨に沿うものではないし、むしろ競争的資金の獲得競争を過熱させ、大学間の格差拡大を助長し、国内での研究資金の偏在を加速する恐れがある。海外の制度等を参考にしつつ我が国の制度の抜本的な立て直しを図るための改革が必要であると考えられる。

- ④競争的資金の俯瞰的整理の実施は、大学等における裁量的資金の確保に直接寄与するものではないが、整理の仕方如何によっては我が国の研究現場に対する様々な効果を期待できる。科研費については、すでにこれまで様々な改革が実施されてきたところであるが、学問分野ごとの特徴に配慮した制度の必要性等、これまであまり議論がなされてこなかった論点も存在する。科研費以外の競争的資金については、多様な制度の林立と絶えざる消長により各大学等とその研究現場が負担を強いられている状況を緩和するため、全体としてより分かりやすく効果的な制度体系の構築と運用の改革を行う必要がある。
- ⑤各大学等に研究資金を毎年度比較的安定的に配分する新しい資金制度を構想することもできる。このような構想が実現すれば、現在の研究費制度に関わる多くの問題への対応に資するものとなり、各大学等が中長期的な見通しのもと、研究活動を戦略的かつ安定的に実施することが可能になると思われる。ただし、その実現のためには、資金配分機関のあり方、配分対象機関の範囲、配分方式、財源等に関して幅広い観点からの検討が必要になる。

(3) 展望

CRDS では今後、これらの改革方策をより具体的なものにしていくべく、幅広いステークホルダーとの意見交換・調整を行いつつ、検討を継続する。2016年からスタートする第5期科学技術基本計画及び国立大学法人の第3期中期計画期間に向け、研究費制度のあり方に関する議論の重要性は高まっている。また、2014年9月3日に発足した第2次改造安倍内閣は、地方創生を主要な政権課題の一つと位置づけており、その意味で、地方国立大学等の基盤を弱めている現在の我が国の研究費制度の全体的枠組みの再検討は大きな政策課題の一つになる可能性がある。

なお、今後本検討を進めるにあたっては、我が国の研究費配分の現状及び研究現場の実情を可能な限り正確に把握することが非常に重要である。このため、CRDSでは現在、大学及び独立行政法人の財務、研究人材、特に活発に研究活動を行っている研究者数とその分布の把握、そして論文生産、各種競争的資金の用途等に関する調査を進めている。こうした調査の結果は、本検討のベースとなるのみならず、より幅広く科学技術イノベーション政策全般の今後の検討にあたっても有用な分析基盤となることを期待している。

参考資料 1 検討の経緯

1. インタビュー

2013年5月から2014年9月にかけて本検討の内容に関連して以下の方々へインタビューを実施し、多様なコメントを頂いた（肩書きは当時）。

相澤益男	JST 顧問
浅島誠	CRDS 上席フェロー
新井紀子	国立情報学研究所教授
家泰弘	東京大学物性研究所教授
岩野和生	CRDS 上席フェロー
上山隆大	慶應義塾大学教授
小川英治	一橋大学理事
笠木伸英	CRDS 上席フェロー
勝木元也	日本学術振興会学術システム研究センター副所長
金子元久	筑波大学教授
河合誠之	東京工業大学大学院理工学研究科教授
桑原輝隆	政策研究大学院大学教授
郷通子	情報・システム研究機構理事
小林誠	日本学術振興会学術システム研究センター所長
瀬戸政宏	産業技術総合研究所理事
高木英典	東京大学大学院理学系研究科教授
田中秀明	明治大学公共政策大学院ガバナンス研究科教授
谷口功	熊本大学学長
谷口維紹	東京大学生産技術研究所特任教授
玉尾皓平	理化学研究所研究顧問
豊田長康	鈴鹿医療科学大学学長
橋本周司	早稲田大学副総長・常任理事
長谷川美典	農研機構理事
藤野陽三	東京大学大学院工学系研究科特任教授
前田正史	東京大学理事
真壁利明	慶応義塾常任理事
松本紘	京都大学総長
丸山文裕	広島大学教授
水田健輔	東北公益文科大学教授
八嶋厚	岐阜大学理事・副学長
山本清	東京大学大学院教育学研究科教授
結城章夫	JST 上席フェロー
吉川誠一	CRDS 上席フェロー
義本博司	文部科学省大臣官房審議官

2. 意見交換会

本検討の内容に関連して、府省関係者等との意見交換会を2回にわたり実施した。

- ・ 第1回 2013年8月2日（金） 14:00-16:00
- ・ 第2回 2013年11月15日（金） 10:00-12:00

3. 関連行政機関からの情報収集

本検討の内容に関連する最新の動向について、逐次府省関係者等より情報収集を行った。

4. アンケート

本検討の開始に先立って2012年度に実施した国内の理工系研究者を対象としたアンケートは、本検討にあたっての基礎的視点をもたらした。

調査対象者：我が国の理工系（医学・農学等を含む）研究者（大学院生を除く）

調査方式：ウェブアンケート

調査期間：2012年11月21日～12月3日

調査対象者数：6,768名

有効回答数：2,338名（回答率34.5%）

調査結果の詳細については、CRDS調査報告書「我が国における研究費制度のあり方に関するアンケート調査～現状、問題点、改善方策～」(2013年3月、CRDS-FY2012-RR-02)を参照。

参考資料2 「科学技術イノベーション総合戦略 2014～未来創造に向けたイノベーションの懸け橋～」(2014年6月24日閣議決定) 抜粋

第3章 科学技術イノベーションに適した環境創出

3. 重点的取組

(1) 「イノベーションの芽」を育む

③研究資金制度の再構築

我が国のイノベーションシステムをより強靱で持続的な発展性のあるものとしていくためには、多様な「知」から絶え間ないイノベーションの連鎖が生み出されるように、研究資金の配分についても「挑戦」や「相互作用」を軸に改革を進める必要がある。

これまで政府は、科学技術基本計画において、競争的な研究開発環境を整備することを目指して、競争的資金を拡充することや間接経費を確保すること、基盤的資金と競争的資金の有効な組合せについて検討すること、教育研究を支える基盤的資金を確実に措置することなどの方針を示し、この方針の下、関係府省が所要の施策を推進してきた。

しかしながら、近年、論文数や優れた論文に占める我が国の国際的なシェアの低下などの傾向が確認されており、こうした施策が我が国の研究力強化に必ずしもつながっていないのではないかとの指摘がある。

こうした状況を踏まえ、研究資金の配分の面から、我が国のイノベーションシステムが効果的に機能するよう、研究資金制度の改革に着手する。総合科学技術・イノベーション会議は、国立大学改革や研究開発法人改革の動向も踏まえつつ、関係府省の協力を得て、研究資金の配分のあり方について検討し、次期科学技術基本計画において取り組むべき施策の基本方針を示す。特に、我が国の代表的な競争的資金制度である科学研究費助成事業（科研費）については、より簡素で開かれた仕組みの中で、「知」の創出に向けて、質の高い多様な学術研究を推進するとともに、各分野の優れた研究を基盤とした分野融合的な研究や国際共同研究、新しい学術領域の確立を推進するための審査分野の大括り化や審査体制などに係る改革を目指す。

この総合戦略では、科研費をはじめとする競争的資金について、研究者が研究活動に専念でき、研究開発の進展に応じ、基礎から応用・実用段階に至るまでシームレスに研究を展開できるよう、制度間のつながりや使い勝手に着目した再構築を進める。その際、全体として研究者にとってわかりやすい制度体系を保ちつつ、分野の大括り化や新陳代謝等が可能となるよう留意するとともに、資金配分機関におけるマネジメントの強化や、研究成果を最大限把握・活用するための府省の枠を超えたデータベースの構築・統合、競争的資金で購入した研究施設・設備の共用の取組などを進める。

<主な関連施策>

- ・府省で実施している競争的資金制度について、一部で実施している複数制度の研究費の合算による共用設備の購入の仕組みを、他にも広げるとともに、研究終了後に、購入した研究施設・設備を広く共用し有効活用するなど、運用面での整合性や使い勝手を改善するとともに、優れた研究に対して基礎から応用まで切れ目ない資金供与を可能とするための府省・制度の枠を超えた制度のあり方を明確化【内閣府、競争的資金制度所管府省】

参考資料 3 科学技術・学術審議会学術分科会「我が国の学術研究の振興と科研費改革について（第7期研究費部会における審議の報告）（中間まとめ）」（2014年8月27日）概要

1. 成熟社会における学術研究

- 世界の先頭を競っている分野の持続的発展、優秀な研究者が学際的・分野融合的領域に取り組む環境の醸成、世界の先頭を走ることになる分野の苗床となるような学術研究の質の高い多様性の確保、若手研究者の確保・育成のためには、大学政策、学術政策、科学技術・イノベーション政策が連携しながら、基盤的経費と競争的資金の両面で大学の教育研究を支えるという「デュアルサポートシステム」の「再生」を図ることが必要。
- 競争的環境の中で大学の研究活動を支える研究費として独自の重要な役割を担っている科研費は、成熟社会における学術研究のあるべき姿（挑戦性、総合性、融合性、国際性）を見据えながらの議論が必要。

2. 科研費の展開と「不易たるもの」

- 大正7年以来の一世紀にわたる科研費の展開を踏まえ、以下の4点について堅持。
 - ① 専門家による審査(ピアレビュー)
 - ② あらゆる学問分野について、大学等の研究者に対して等しく開かれた唯一の競争的資金制度
 - ③ 自らの発想と構想に基づいて継続的に研究を推進させることができる唯一の競争的資金制度
 - ④ 学術研究の特性を踏まえた、基金化や繰越手続きの大幅な簡素化などの不断の改善

3. 科研費の「流行」を考察する上で検討すべき要素

- (1) 研究費をめぐる国際的動向 : 学術政策や研究費の審査や配分は、世界各国が共通した課題に直面
- (2) 科研費の在り方についての関係者からの様々な意見や指摘
 - 審査の改善に関する指摘
 - ・専門分野が異なる審査委員同士が時間をかけて議論する機会の確保、創造的な研究が評価されるような仕組み。
 - ・「審査委員」を育成する場と過程を形成。
 - ・審査コメントを通じた審査委員と研究者のコミュニケーション
 - ・プレスクリーニング導入や審査コストの再配分等の工夫。
 - 科研費を活用する観点に立った意見等
 - ・重複制限により新しい分野への発展的移行困難。
 - ・大規模科研費のグローバル化を踏まえた審査や評価の改善を図る必要。
 - ・研究主体の多様性への留意。
 - ・国際共同研究の推進、国際的コミュニティにおける若手研究者のネットワーク形成等

4. 科研費改革の基本的な方向性～科研費改革に求められるもの～

① 科研費の基本的な構造の改革

審査分野、審査方式、審査体制は基本的に全ての種目共通に設定されており、申請数増加や重複制限による弊害が指摘。 → 一定規模以上の種目へのスタディ・セクション方式の導入の検討、審査委員育成・コメントフィードバック・プレスクリーニング等の条件整備、大規模科研費の審査や評価の改善検討。

② 自らのアイデアに基づく継続的な学術研究推進の観点からの見直し

過度な集中は避けつつ、優秀な研究者が進展を踏まえながら継続的に研究を進められることが必要。 → 重複制限の見直し、早期終了・最終年度前年度応募の活用、ライフイベントに配慮した支援、海外在住日本人研究者の帰国前予約採択の検討。大型設備・高度機器の共用の推進。

③ 国際ネットワーク形成の観点からの見直しと体制整備

他者との交流・対峙が常に求められる。また、個人の研究の発展や学際・融合分野の推進に交流とネットワーク構築が必要。 → 大規模科研費における国際共同研究のための研究者の海外派遣、海外研究者の招聘等による国際社会における存在感の維持・向上。個人ベースでの多様で柔軟な国際ネットワークの形成。

④ 「学術助成基金」の充実

丁寧な審査の導入や国際共同研究等の推進では、会計年度の制約が支障になる可能性。 → アワードイヤーの導入による丁寧な審査の実現と会計年度が国際共同研究の制約とならないための、「学術助成基金」の充実による研究費の成果を最大化。

⑤ 研究成果の一層の可視化と活用

学術研究の成果を応用研究・実用化研究につなぎ、戦略的な基礎研究を推進 → 科研費成果等を含むデータベースの構築等。

5. 科研費以外の制度に求められる改革の方向性

- 大学改革に求められるもの**
 - 強みに結び付く水準の高い学術研究の多様性の推進
 - 教育・研究の卓越性や全学的なビジョン・戦略に基づく学内資源配分の最適化
- 科研費以外の競争的資金改革に求められるもの**
 - 研究現場に与える影響を考慮した制度新設
 - イノベーションシステム全体の強化の観点から、制度全体を俯瞰し、バランスの取れた制度を設計

※科研費改革の具体的な改革案、工程については、今後、作業部会で更に検討

参考資料 4 産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・評価小委員会「中間とりまとめ」
(2014年6月17日) 抜粋

II. 各論

2. 優れた技術シーズ創出のための仕組みのあり方

(1) 基本的考え方

① 技術シーズ創出の重要性

我が国が世界をリードしていくためには、常に新たな知を創造し続け、将来社会の変革や産業競争力の強化にもつながり得る独創的で多様な技術シーズを生み出すことが重要である。

② 我が国における技術シーズ創出力低下に対する危機感

世界的にも優れた論文等を数多く生み出すことが基礎研究を担う大学等の最大の役割であるが、直近5年間の大学発論文数は減少している。また、近年、論文数や優れた論文に占める我が国の国際的なシェアの低下、学術領域別論文の世界ランキング低下にも見られるように、我が国の技術シーズ創出力が低下しているとの懸念は高まっている。

③ 問題意識

多様で優れた技術シーズを生み出していく上では、以下に示す問題意識を持ちつつ、方向性を考えていくことが必要である。

- ・我が国においてより多くの独創的かつ高水準の基礎研究を進めていくことが、我が国の成長を支える基盤として重要（レベルの視点）。
- ・中長期的な産業競争力強化に資する技術シーズを生み出すため、公的研究機関や大学の基礎研究において、これまでに本格的な取組がなされていない領域等での最先端の技術シーズの創出とともに、産業にとって時代を超えて重要な基盤技術の革新を進めていくことが重要（分野の視点）。

④ 対応の方向性

技術シーズの創出については、経済産業省として取り組める課題に率先して取り組むと同時に、競争的資金の仕組み等基礎研究推進のあり方として政府横断的に対処すべき課題も多い。このため、幅広く横断的に対応すべき課題については、総合科学技術・イノベーション会議が中心となって関係府省とも連携しながら、次期科学技術基本計画の策定も視野に入れつつ、具体的な対応方策を検討していくべきである。

(2) 多様かつ独創的な基礎研究の推進について（レベルの視点）

① 多岐に亘る独創的な基礎研究を推進するための資金配分の仕組み

A 大学等における多様で独創的な基礎研究の縮小懸念

国立大学法人改革以降、運営費交付金が減額され競争的資金が増額されてきたが、近時、大学等において、競争的資金の申請等に係る手間の増大や、選択と集中を進めてきたため特定領域に研究資金が集中し、ともすると目先の研究資金が獲得しやすい研究を志向する等、研究活動が制約されているとの見方がある。

加えて、基礎研究分野における研究内容の多様性や独創性は、革新的技術シーズの萌芽を生み出す土壌として非常に重要である。また、優れた技術シーズになるかどうかは研究段階

ではわかりにくい場合もあることから、独自性のある研究を継続して行うことも重要である。にもかかわらず、研究資金が多い分野に研究者が集まり、短期的な成果が出る研究のみに携わる流れが生じ、基礎研究の多様性が失われているとの指摘がある。

イ 取り組むべき施策の方向性

多数の研究者、特に若手の人材が、多岐にわたる分野において独創性を活かしてシーズを生み出す機会を得られるよう、総合科学技術・イノベーション会議が中心となって関係府省とも連携し、資金配分の仕組みを見直すことが有効と考えられる。

② 基礎研究に係る学界と産業界との密なコミュニケーション

ア 基礎研究の重要性と目的基礎研究における将来の価値を意識した着想

基礎研究には、科学的知見探求のための基礎研究（ボア型）と、応用・実用化を念頭に置きつつ根本原理の追求を行う目的基礎研究（パスツール型）とがある。どちらがより重要というものではなく、多様な技術シーズを創出する観点からは双方が重要といえる。

基礎研究は、基本的に研究者の独創的かつ自由な発想に基づいて行われるべきものであるが、パスツール型の目的基礎研究を志向する場合は、基礎研究を始める前の段階から企業等外部とのコミュニケーション等を通じ、将来の経済的社会的価値を意識して研究を着想していくことが有効となる。

イ 取り組むべき施策の方向性

産業界と学界のコミュニケーション強化の観点から、産学の多様な主体をネットワーク化する役割を担うNEDOが、技術戦略構築プロセスの一環として産業界と学界が基礎研究に係る具体的なニーズ等についても議論する場を設けることが重要と考えられる。その際、新技術の創出に資する基礎研究等を行うことを目的とする科学技術振興機構（JST）や大学等とも協力することが効果的である。

③ 学術領域における異分野融合を推進するための横断的研究課題の設定

ア 学術領域における異分野融合の遅延

革新的な技術シーズは、しばしば異なる学術分野の接点や交差から生まれることが知られている。また、我が国が研究を主導する観点からも新たな学術領域創出を積極的に探求する努力も必要である。こうしたことから、異分野融合は極めて重要である。競争的資金制度においても異分野融合の促進を意図した制度等が見られるなど、融合を進めるための試みがなされる一方、学術コミュニティにおける縦割り意識が障害となって積極的な融合が進まないとの指摘も聞かれる。

イ 取り組むべき施策の方向性

学術領域における異分野融合を更に進めるに当たっては、新たな学術領域創出や異分野融合にむけた創造的で卓越した研究者（グループ）支援の重視などにより学術コミュニティの意識改革を図るとともに、本質的な異分野融合が必須となる、分野間の壁を越えるような横断的な研究開発課題を設定し、そのようなテーマの研究に、多様な分野の研究者を参画させる方法が効果的と考えられる。

また、上記のような意識改革や横断的研究開発課題の設定に当たっては、総合科学技術・イノベーション会議が中心となって関係府省とも連携し、競争的資金制度の再構築の一環として検討することも必要である。

参考資料 5 学術研究懇談会 (RU11)「グローバル化時代における我が国の責務としての研究基盤の抜本的強化にむけて (提言) (2014 年 8 月) 抜粋

……現在、欧米では産業革命以降、学術研究の進展とともに国家の隆盛した歴史を踏まえ、継続的・持続的な研究発展のための公的資本の投入を続けています。中国、シンガポールなどアジア諸国では、より戦略的かつ集中的な科学技術投資が行われ、それらの国々の急伸は、論文数・被引用論文数の推移、世界大学ランキングなどにも顕著に現れています。しかしながら、日本の現状を見ると、国立大学では十年以上も続いている運営費交付金の削減、私立大学では私学助成の伸び悩みの中、教育・研究環境の劣化が急速に進んでいます。とりわけ、将来を担う若手研究人材の雇用環境の悪化は深刻です。

今後、世界との競争に打ち勝ち、世界から優秀な研究者、留学生を引き付けるためには、我が国の弱点を克服する大胆な対策を迅速に講じる必要があります。すなわち、数十年から五十年にわたる未来の方向と道筋について、社会全体でビジョンを共有し、そこから今行うべき学術活動を見定め、その推進・ビジョン実現の方策を明確にし、大学政策、学術政策、科学技術・イノベーション政策にかかわる諸施策を相互に整合性をとって連動させながら推進することが求められています。

そこでは、「質の高い多様な学術研究をコアにした社会的な価値創出のための知的循環」を共有すべき理念として確立する必要があります。平成 28 年度からスタートする第 5 期科学技術基本計画においては、この理念が全体を通じた重要な柱として位置付けられるべきです。さらに、同時にスタートする国立大学法人第 3 期中期計画などにおいて、それを実現する仕組みが大学に装着されるべきです。(中略)

I 研究大学を支える財務基盤の強化**(1) 自律的改革を促すための、資金の安定化と効率化を高める方策の実施**

運営費交付金や私学助成の充実・確保と研究環境整備の原資となる間接経費の拡充により、研究大学の財政基盤を安定化し強化する。これにより、教育研究組織の再編成、学内資源の再配分など資源を効率的に活用するための大学改革を加速するとともに、競争的資金改革と大学改革を一体的に推進する環境を構築する。

(2) 基盤的研究からその成果の社会実装への切れ目のない研究資金の改革・拡充

我が国が国際社会の中で存在感を示し続けるためには、研究における国際的競争力を抜本的に強化する必要がある。まず、イノベーション創出の土壌としての自由な発想による質の高い基礎研究の広さと深さを充実させなければならない。このような基盤的研究を幅広く支える、科学研究費補助金の拡充が極めて重要である。若手支援、分野融合、国際共同研究等の推進により研究を発展、深化させる。さらに、基礎研究の成果を社会に着実に実装するために、産学官連携支援を強化するべきである。安定した研究環境を確保するための基盤的資金、幅広い多様な研究を支える研究費、研究成果を社会実装するための戦略的な競争的プロジェクト研究資金をバランス良く組み合わせるべきである。これにより、世界をリードする研究力とイノベーションを効果的に創出する環境を実現する。

なお、科学研究費補助金は、全国の研究者の活動を幅広く底支えすると共に、能動的に活動している研究者を可視化・選別することに資する。

II 研究人材を取り巻く環境の整備 (略)

参考資料 6 日本学術会議我が国の研究力強化に資する研究人材雇用制度検討委員会「提言 我が国の研究力強化に資する若手研究人材雇用制度について」（2014年9月29日）
要旨（抜粋）

…（略）…

現在、我が国において、約1.6万人のポスドク研究者が研究に従事している。博士取得後、一定の期間をポスドク研究者として研究に従事することは、世界では一般的である。我が国においてもポスドク研究者が、先端研究の現場においてその研究を支えており、近年その重要性は高まっている。

しかし、同時に、新たな問題が顕在化している。とりわけ、ポスドク研究者のキャリアパスの問題が深刻化している。国公立大学等の法人化がなされ、行財政改革の要請により、基盤的資金が減少する中で、研究者の安定雇用ポスト数は縮小している。重点的な科学技術振興への投資が行われる一方で、研究人材の雇用構造は変質した。重点的な研究資金投入と安定雇用財源の確保との間の協調がなされていない状況の中で、有期雇用を繰り返す研究者が大量に滞留するという事態も出現している。このような研究者の雇用環境の劣化を反映し、次世代を支えるはずの若者が研究から遠ざかって行く傾向が見られる。有力な研究大学において、近年大学院修士課程から博士課程への進学率が落ちてきている。優秀な若手研究者の発展的なキャリア形成が滞留していることが、結果として新たな研究者の育成を阻む要因となっているのである。

こうした状況を踏まえ、日本学術会議では「我が国の研究力強化に資する研究人材雇用制度検討委員会」を設置し、研究力強化に資する若手研究人材雇用制度について検討を行った。若手研究者が置かれている状況の緊急課題を鑑み、本委員会では、国内の研究人材の育成、特に顕在化しているポスドク研究者の諸課題という観点に焦点を絞り、議論を行った。ポスドク研究者は、研究人材に対する社会からの期待に応えうる有為な研究者層であることをデータに基づいて確認し、その研究力を活かす為の仕組みや条件について検討した。国として俯瞰的な視野をもって研究者雇用の全体構成（研究人材ポートフォリオ）を設計構築し、研究資金の投入と、研究に従事する有期雇用の研究者の長期的なキャリア形成とを調和させることが必要である。この実現に向け研究資金制度と人事制度についての改革を進め、研究への長期的投資効果を高め、我が国の研究力を強化するべきである。

本提言はこのような認識に基づき、若手研究者人材雇用制度に対象を限定しつつ、現状と問題点を明らかにし、制度改革のための提言を行うものである。

3 提言

1) ポスドク研究者の研究者としての位置づけ

常勤の助教等に就職した者と同様に、ポスドク研究者を主体的に活動する研究者として位置づけるべきである。すなわち、雇用財源となる事業への専念義務によって特定の研究課題へポスドク研究者を縛ることなく、自らの発想で研究計画を提案することを促し、自らキャリアを切り開く力を涵養することができるようすべきである。エフォート管理の方法等によって弾力的な勤務を可能とするよう研究費制度の改革を進めるべきである。

2) ポスドク研究者の俯瞰的・持続的ポートフォリオの構築

様々な雇用形態に対し、国として俯瞰的な視野をもってポスドク研究者雇用の持続性を保証し、資源の投入とキャリアの形成を調和させる。それによってそれぞれの研究投資が長期的な研究人材の育成確保にも資するようになる必要がある。フェローシップ型ポスドク研究

者の拡充も必要である。また、ポスドク研究者の現況と長期的なキャリアパスに関わる統計を、今後とも更に充実させることが重要である。

3) 多様なキャリアパスの創出と促進

研究者は、大学院における博士学位取得、ポスドク研究者などの期間を通じて、高い専門的知見を身に付け、それをもとに幅広い分野で活躍し、社会に貢献する活動を行う。研究者のキャリアパスの多様化を積極的に進めるため、特に産業界や行政機関との人材循環を促す施策を充実すべきである。博士人材採用、人事交流、共同事業などに関連し、採用側の組織に対し税制上の優遇措置を講じるなどしてインセンティブを与えることや、ポスドク研究者を多数雇用している大学が産業界や行政機関とのマッチングをとる努力をするなど、進路に責任を持つように仕向け、人材循環を促す取り組みを政策的に進める必要がある。

4) 新しい資格や職業の認定

博士研究者が活躍すべき領域において、新たな雇用を拡大する必要がある。医学物理士など多分野複合の新たな資格を創出することが必要である。また、近年大学や研究機関において研究立案企画を行う専門家として重要性が指摘されている、URA (University Research Administrator) についても、博士取得者の活躍の場として、育成と活用のための制度をいっそう充実させ、博士取得者の就職の道として定着させていく必要がある。

5) 競争的資金PIに課する育成責任

競争的資金を配分する機関funding agencyは、PI (Principal Investigator : 研究主宰者) に対し、ポスドク研究者を育成しキャリア形成やキャリア循環を促すなどの育成責任を課す仕組みを強化すべきである。また、PIについては、その研究実績だけではなく、人材育成実績等の情報の公開を進めるべきである。

6) 大学など研究機関の運営及び人事制度改革

ポスドク研究者雇用の責任について、雇用する法人機関は法人としての立場を明確化することが求められる。国立大学等において、教員・研究員の雇用システムの抜本的改革が緊急の課題となっているが、年俸制への移行、混合給与制の導入、クロスアポイントメント制度、テニュアトラック制度の拡充などの人事制度改革と連動して、ポスドク研究者の雇用の安定化を図り、キャリアパス形成を着実に進める取り組みが求められる。各大学が法人としての責任を果たす為には、競争的資金における間接経費を一層充実させるなど、基盤的財源の強化も不可欠である。

7) 大学院生の支援体制の充実

これまでの大学院強化を目的とした様々な取り組みの成果を活かしつつ、優秀な博士人材を持続的継続的に育成する大学院を構築する必要がある。その前提として、大学院生を安定的に支援するシステムを構築することが必要である。このシステムにおいては、複合的な方策を組み合わせるのが望ましい。そうすることで、適度な競争的環境のもとで、意欲のある学生に対し、バランスを保ちながら安定性をもって支援することが可能になる。

8) 新しい研究者組織の設計

俯瞰的な視野を以て作成されたポスドク研究者雇用のポートフォリオに基づき、ポスドク研究者の研究力が十分に発揮されるよう、安定した雇用と継続的な人材育成が可能となる仕組みが必要である。個々の法人ごとに最適化を図るのではなく、国全体の研究力を総合的に増強する視点から、ポスドク研究者の新たな人事制度を作る必要がある。国は、大学、研究開発法人、民間企業など、産官学の垣根を越えた制度を整備すべきである。

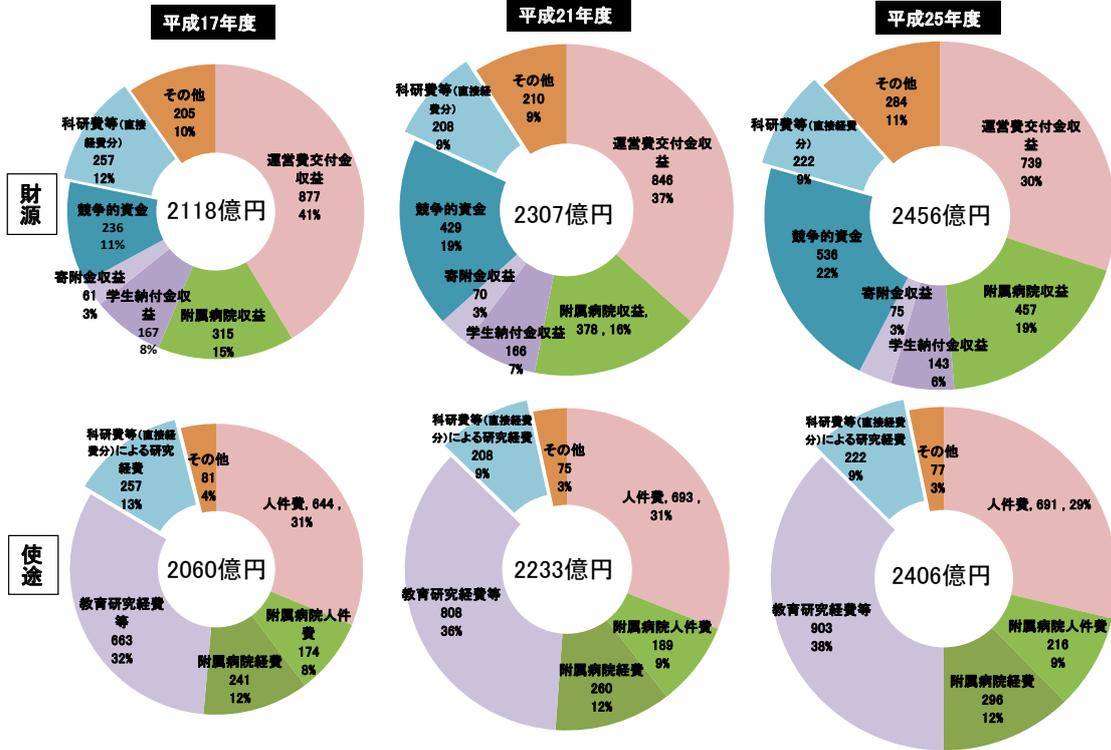
長期的には、国家百年の計という視野から、ポスドク研究者を雇用し研究力強化に資する全国的な研究者組織を構築する必要がある。

参考資料 7 国立大学の資金構造

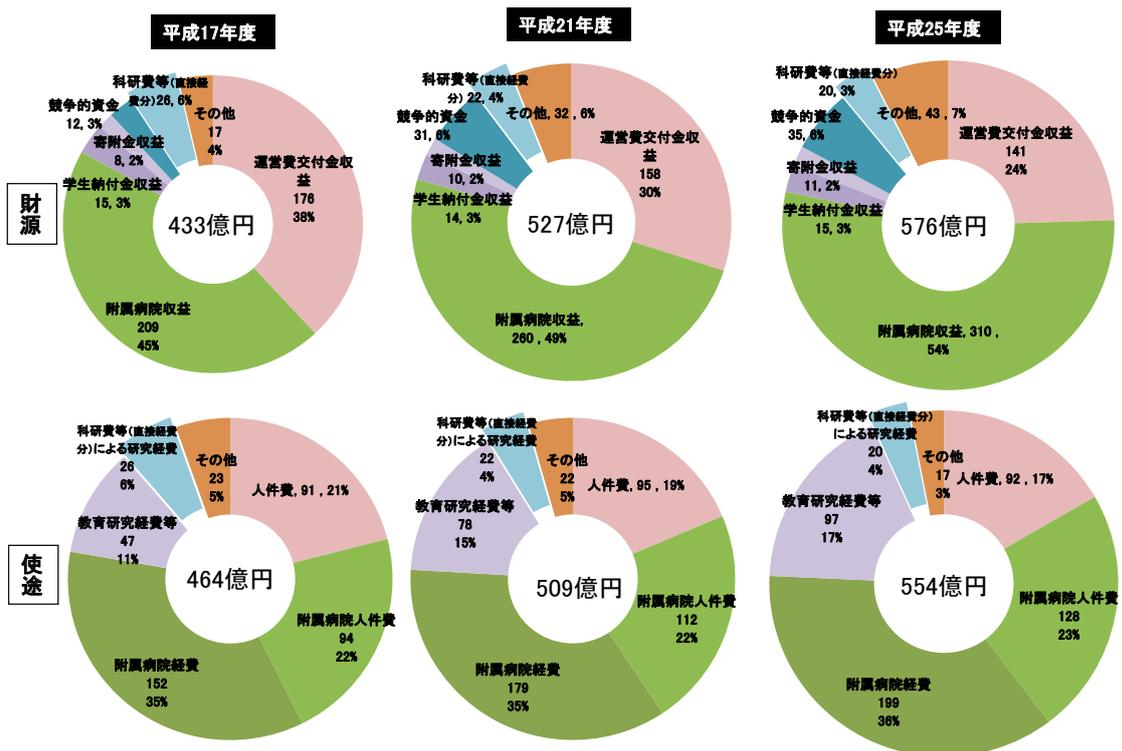
国立大学 8 校（選定理由、データ出典は後述）について、資金構造の変遷を以下図示する。

東京大学の資金構造

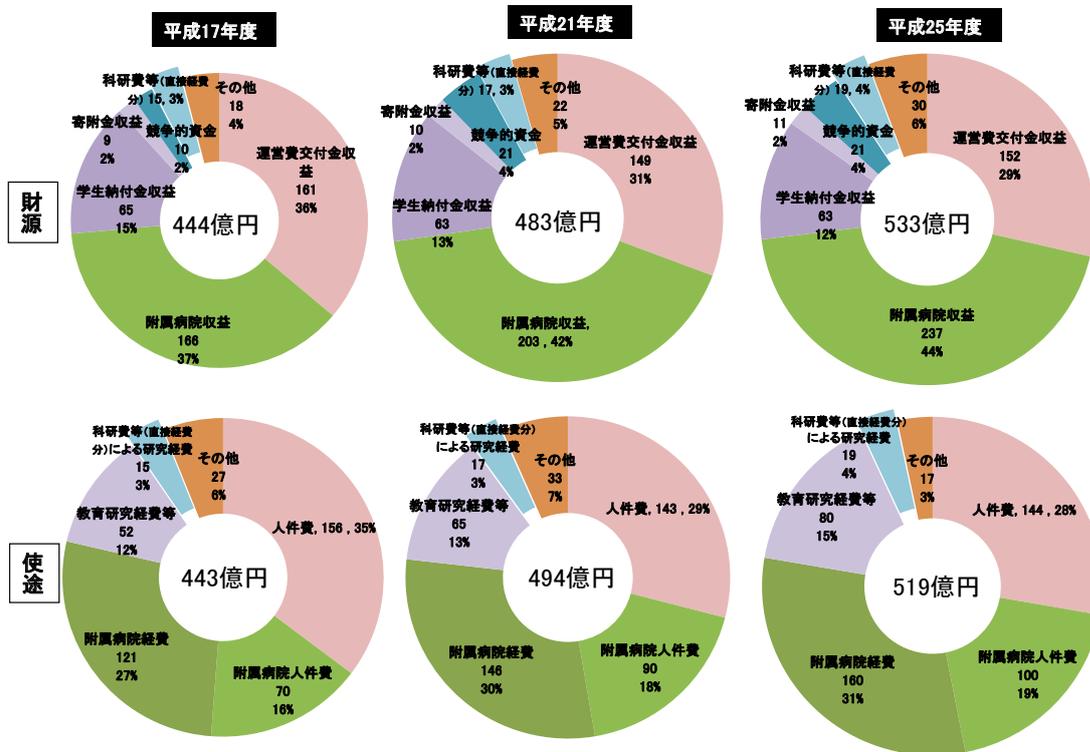
(注) 東京大学の業務に係わる資金の財源と使途の推移を表したもの。大学の資金構造を表すときには通常、科研費等(文部科学省科学研究費補助金のほか厚生労働科学研究費補助金等も含む)の直接経費については大学の収益及び費用に含めないが、ここでは東京大学の教育研究活動等に係る資金の全体構造を分かりやすく表現するために含めてある。また、ある年度に配分された科研費は全てその年度内に費消されるものと仮定している。



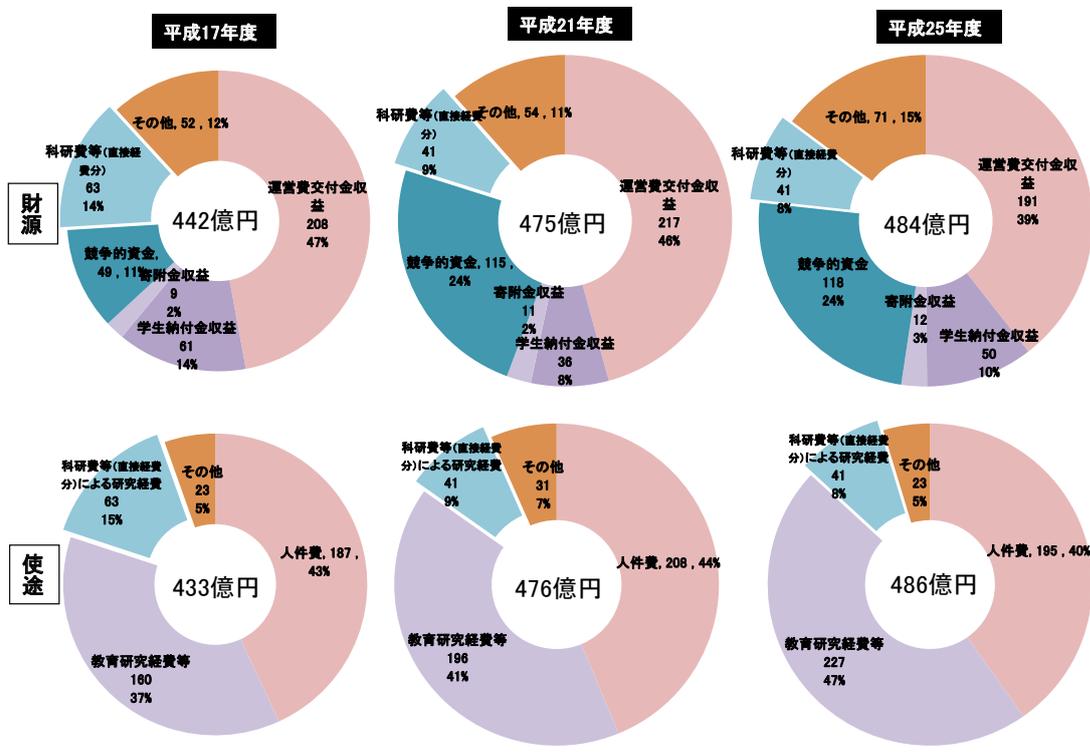
東京医科歯科大学の資金構造



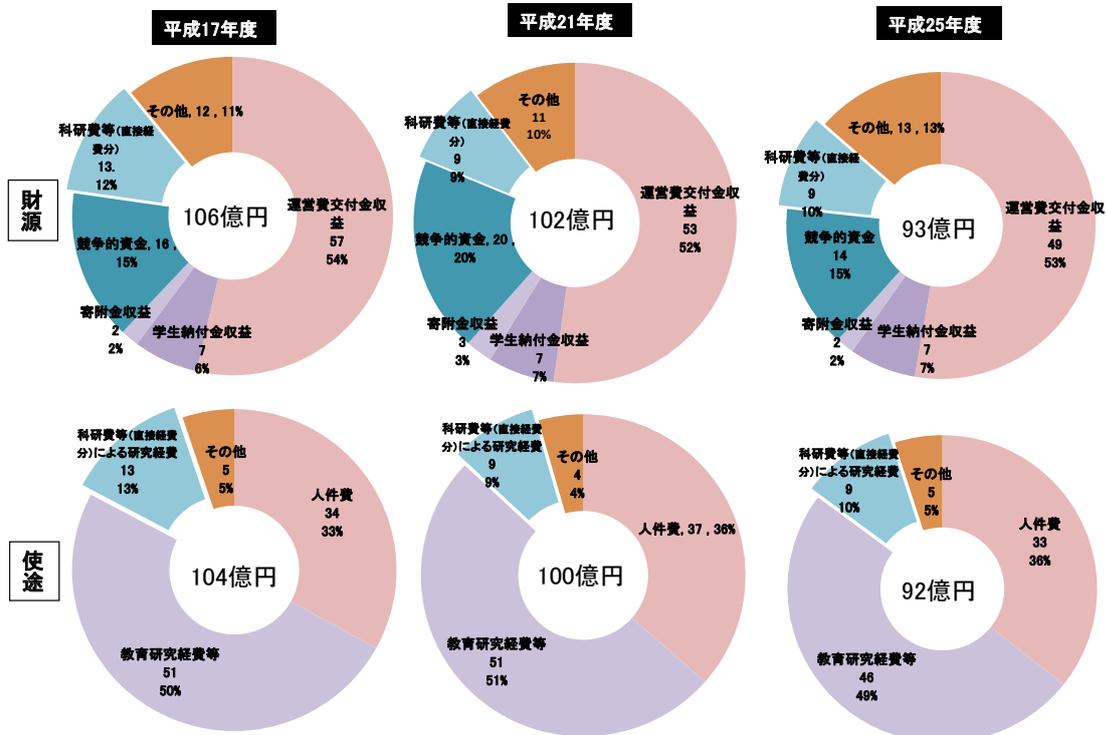
金沢大学の資金構造



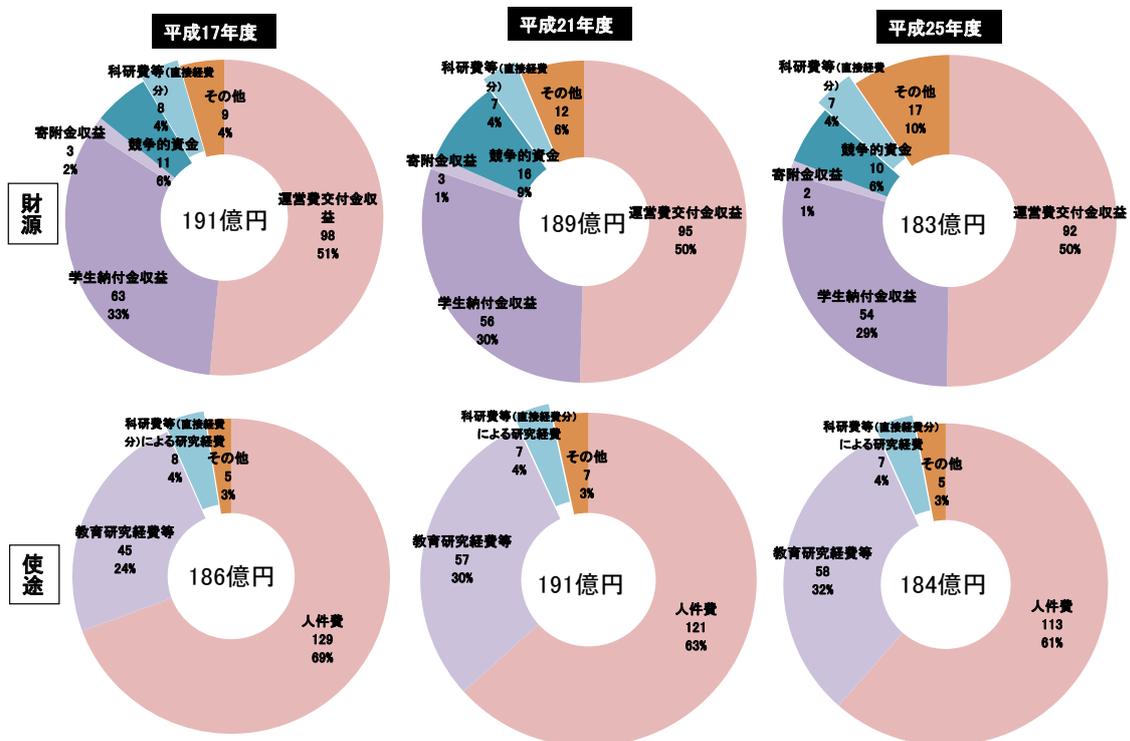
東京工業大学の資金構造



奈良先端科学技術大学院大学の資金構造



静岡大学の資金構造



1. 検討の背景と概要

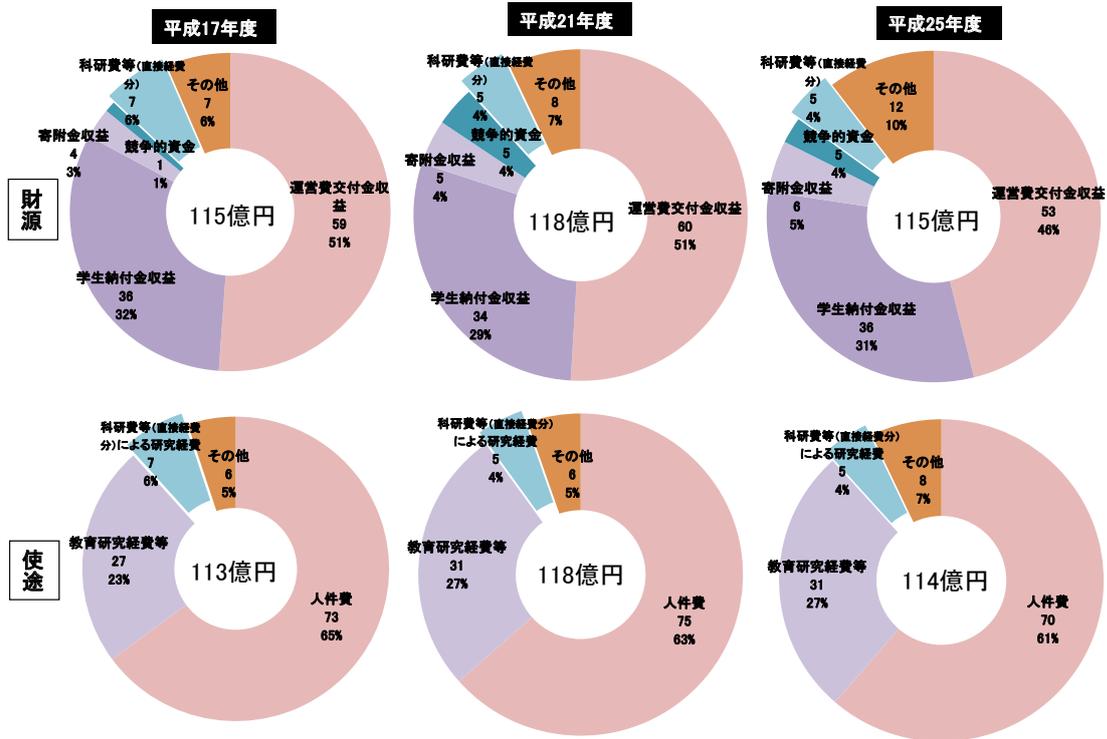
2. 現状認識と問題点

3. 改革に向けた検討オプションの提示

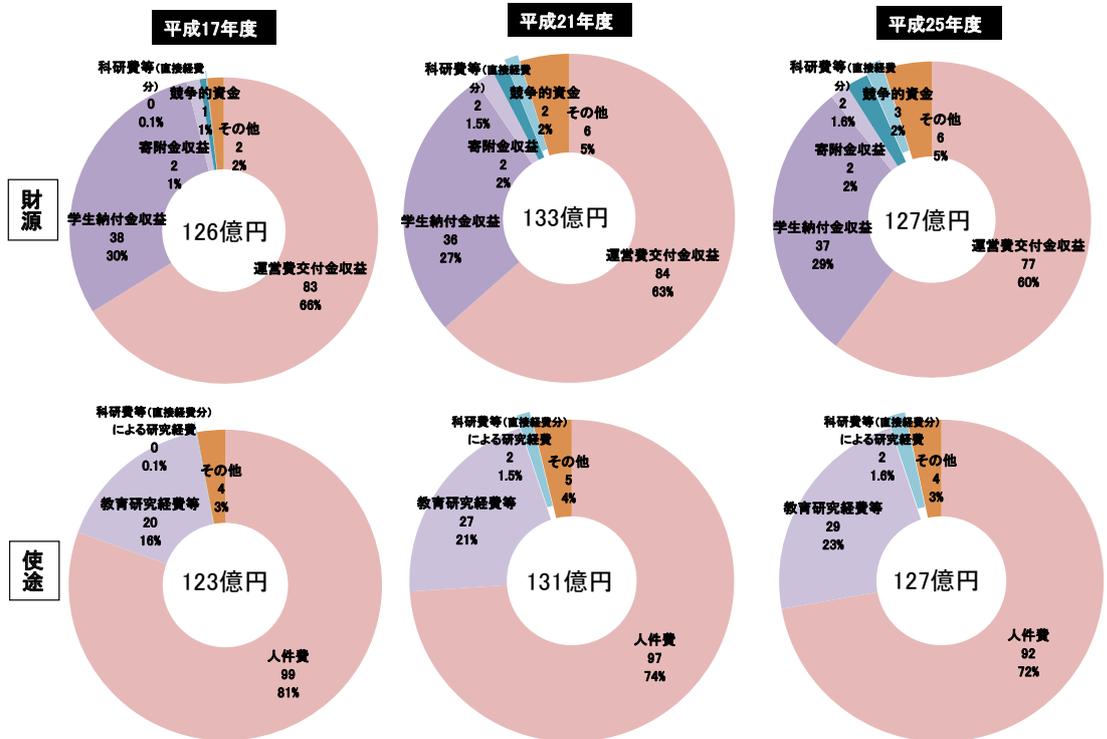
4. まとめと展望

参考資料

一橋大学の資金構造



東京学芸大学の資金構造



(注) ここでは、次の考え方に従って8大学に焦点を当てることとした。文部科学省が定めている「国立大学法人の財務分析上の分類」では、「Aグループ」から「Hグループ」まで8類型に国立大学が分類されている。それらの核グループのうち運営費交付金の額が最大の大学を選んだ。なお、8分類のグループの特色をそれぞれ大まかに述べれば、大規模大学、理工系中心大学、文科系中心大学、医科大学、教育大学、大学院大学、中規模病院有大学、中規模病院無大学。データ出典は各大学の各年度財務諸表。CRDSにて集計。

参考資料 8 米国等における間接経費制度の概要

(米国の間接経費制度)

- ・間接経費の支払いに係る原則は行政管理予算局文書「OMB Circular A-21」(1958年制定、その後数次にわたり改訂)に規定。
- ・各大学は、保健福祉省(HHS)との交渉(まれに国防総省(DOD)との交渉)により自校の間接経費比率を決定。そこで決定された間接経費比率が、すべての政府機関から当該大学に支出される研究費に適用。有力大学ほど間接経費比率が高くなる傾向。
- ・HHSとDODのいずれとの交渉になるかは、過去3年間にどちらからより多くの資金を受けたかにより決まる。HHS及びDOD内部にはそれぞれ間接経費比率を決定する担当部署があり、HHSは50名の担当官を擁し1000校を担当、DODは4名の担当官で44校を担当。
- ・間接経費は「施設関連経費」と「事務関連経費」に大別して支出。1991年以降、間接経費のうち事務関連経費は補正済総直接経費(MTDC)の26%に制限。
- ・MTDCとは、総直接経費(TDC)から一定額(25,000ドル)以上の再委託と設備に係る費用等を差し引いた額を指す。これらに係る費用は非常に高額である場合があり、間接経費を算出する際のベースとすべき直接経費の額からは除外することが適当であるとの考え方に基づく。1979年のA-21文書の改訂でこの概念が導入。
- ・各大学は、3種類の間接経費比率を設定することができる。
 - Predetermined rate (2~4年間にわたって有効な一定の比率)
 - Fixed with carry-forward rate (1年間有効で、実際にかかった経費の額をもとに次年度以降の比率が調整される)
 - Provisional rate (設定された比率の有効期限が切れた際の仮の比率)

(欧州各国の間接経費制度)

- ・英国の研究会議(Research Council)では、間接経費という考え方ではなく、2005年よりフルエコノミックコスト(FEC)方式で研究経費が手当てされている。すなわち、研究スタッフの person 費や装置費用等の直接経費だけでなく、研究室の施設費、共同利用設備の費用および事務部門の経費等の間接経費も詳細に積算する。ただし助成率は80%。FECの算出にあたってはTRAC(Transparent Approach to Costing)が用いられる。基本的に、所要のパラメータを入力するとコンピュータで自動計算されるようになっている。
- ・ドイツでは、主要な資金配分機関であるドイツ研究振興協会(DFG)が2007年から直接経費の20%の額の間接経費を一律に配分している。その主な用途としてはメンテナンス経費、研究スペースの賃料、ソフトウェア使用料、一般事務経費等が想定されている。ただ、こうした経費は諸外国では直接経費として扱われているところもある。
- ・フランスでは、そもそも競争的資金の歴史は浅いが、2005年に設立された国立研究機構(ANR)は、資金配分先の機関の性質によって異なる間接経費比率を適用している(科学技術分野の公的機関については4~11%、民間企業および産業分野の公的機関については26%、大学およびグラン・ゼコールについては15%)。

参考資料 9 研究分野による制度の相違（米国及び英国の例）

米国及び英国においては、研究分野によって研究費配分の仕組みにある程度の相違がみられる。例えば、米国のNSFは大きくりの学問分野ごとに局（Directorate）を置き、その中に学問領域ごとにいくつかのDivisionを置いているが、それらの間でグラントの平均額や審査方法は異なっている。下表によれば、例えば生物科学局におけるグラントの額の中央値は約18万ドルであるのに対し、工学局や社会・行動・経済科学局では約10万ドルである。また、審査方法についても、知的メリット（Intellectual Merit）及び幅広いインパクト（Broader Impact）の2つの評価基準に基づいて審査が行われる点においては全ての局で共通しているものの、具体的なピア・レビューの実施方法については各局に大幅な裁量を与えられている。また、医学・生命科学分野に特化したファンディング・エージェンシーであるNIHのグラントの額の平均額や審査方法は、NSFとは大きく異なっている。

これは、各学問分野の特性を考えれば、むしろ自然で効率的な現象であると捉えることもできると考えられる。

米国NSF及びNIHの各分野における制度の概要

組織名称	NSF (国立科学財団)								NIH (国立衛生研究所)		
	全体	生物科学局 (BIO)	コンピュータ・ 情報科学工学 局(CISE)	工学局(ENG)	地球科学局 (GEO)	数学・物理科 学局(MPS)	社会・行動・経 済科学局 (SBE)	(参考) 教育・人材局 (EHR)	研究グラント 全体	最も一般的な プログラム R01-Equivalent	萌芽的研究 R21
研究及び研究関連費用 ※2013会計年度実績値 (以下同様)	55億5888 万ドル	6億7921 万ドル	8億5813 万ドル	8億2018 万ドル	12億7377 万ドル	12億4934 万ドル	2億4262 万ドル	8億3462 万ドル	149億9177 万ドル	101億7487 万ドル	7億6338 万ドル
応募件数	37,400	4,851	7,484	8,374	5,615	7,785	2,891		49,581	28,044	13,259
採択件数	7,400	879	1,373	1,508	1,336	1,748	530		8,310	4,902	3,773
採択率	20%	18%	18%	18%	24%	22%	18%	公開情報から 確認困難	17%	17%	13%
グラントの額の中央値(ドル)	10万8900ドル	18万2254ドル	16万1237ドル	10万2600ドル	14万1101ドル	11万5905ドル	10万1295ドル	(2015会計年 度のみデータ あり)	-	-	-
グラントの額の平均値(ドル)	16万5700ドル	22万8530ドル	20万4242ドル	12万2600ドル	19万3952ドル	13万145ドル	13万9250ドル		42万2749ドル	42万1882ドル	21万6100ドル
資金配分の期間(年)(NSF については平均)	2.9	3.3	2.9	2.9	2.7	3.2	2.5		-	3-5年	最大2年間
プログラムの種類	○NSFの配分資金(Competitive Awards)は研究グラント(Research Grants)だけではなく、フェロシップ等を除く研究プログラムのみから構成されるが、ここでは研究グラントのみのデータを記載している。								R01:Reserch Project Grant Programと呼ばれ、最も一般的なファンド形式。金額に制限はないが、直接経費が50万ドルを上回る場合は申請前に承認が必要。支給期間は通常、3-5年。 R21:Exploratory/Developmental Research Grant Awardと呼ばれ、萌芽的な研究を支援するもの。基本的には直接経費27万5000ドルを上限とし、最大2年にわたり支給。		
審査体制、プロセス、 審査の基準	○審査の概要:研究者が行う評価を基本としたメリットレビューシステムによる審査。 ○評価基準:知的メリット(Intellectual Merit)、より幅広いインパクト(Broader Impact) ○審査の特徴 ・どのような審査体制を採用するかは、各分野プログラムディレクターの裁量に任されている。 ・プログラムの運営担当を割り当てられたプログラムオフィサーにより、審査員の選定やパネルの設置などが行われる。 ・プログラムオフィサーは半数から3分の2が外部からの出向者(割合は分野による)。上位職位としてプログラムディレクターがある。 ・一般には、メールレビュー、パネルレビュー、両方を併用したレビューのいずれかの方法によりレビューが行われる。 ・採否の最終決定を行うのは、各Directorateの下部に設置される分野別のDivision Director。 ・審査員の選定、具体的な審査方法等については、相当程度各Directorate及びDivisionの裁量に委ねられている。								○審査の概要:研究者によるピアレビューに基づくスタディ・セクション方式 ○審査の基準: 研究課題の重要性(Significance)、参加研究者の適格性(Investigator(s))、申請内容の革新性(Innovation)、戦略・手法・分析等のアプローチ(Approach)、研究等の環境(Environment) ○審査の手順 1. スタディ・セクション(一次審査) →グラント採択候補者リストの作成。 2. 各研究所における顧問会議(advisory council)(二次審査) →グラント採択候補者リストの作成。一各研究所長が採否を決定。		

出所: 遠藤悟、科学技術動向「オバマ政権下の最近の米国の科学技術政策の展開」、2014年9-10月。ほかNSF、NIH、CRDS資料等。

英国では、研究会議（Research Councils、RC）が大きくりの分野ごとに置かれている。英国の各RCのグラントの平均額は公表情報からは不明であるが、そもそも英国では次頁の表が示すように、各RCが設けている資金制度のスキームの構成が全く異なっている。つまり、分野ごとに研究費制度の体系が異なっており、もちろん審査方法も異なっているのである。この背景には、各RCが形成された歴史的経緯が様々であることが考えられる。

参考資料 10 大学評価に基づく資金配分の例：英国

イギリスでは、1989年から2008年にかけて Research Assessment Exercise (RAE) と呼ばれる研究評価が行われた。現在はそれに代わり Research Excellence Framework (REF) が進められており、2014年末に評価が完了する予定となっている。Higher Education Funding Council for England (HEFCE) が RAE/REF に基づきイングランドの大学 (universities and colleges) への基盤的な公的研究資金配分を行っている。

(RAE/REF の概要)

RAE/REF においては、大分野ごとにメイン・パネルが置かれ、それぞれの中にさらに詳細な評価単位 (Unit of Assessment: UoA) が設定されている。各パネルにおける作業方法や条件は、各分野の特性等に合わせて調整されている。評価においては、UoA 毎に有識者で構成されるサブ・パネルが評価要素を検討し、評価基準は各 UoA での設定に従う。各サブ・パネルが一次的に5段階評価を行い、サブ・パネルの評価結果をメイン・パネルが審査・承認する。学際的分野の場合は複数のサブ・パネルが検討することもある。

REF における評価の主な構成要素は、アウトプット (Output)、インパクト (impact)、環境 (environment) の3つである。アウトプットの重みは65%とされ、国際的な研究の質の水準に鑑みた「独自性 (originality)、重要性 (significance)、厳格性 (rigour)」が評価基準とされている。インパクトの重みは20%とされ、経済、社会、文化への「影響の広がり (reach)、重要性 (significance)」が基準とされる。インパクトは REF で新たに導入された項目である。環境の重みは15%とされ、「活力 (vitality)、持続可能性 (sustainability)」が基準とされる。各パネルにおいて各項目の基準の詳細を定めている。

(申請プロセス)

REF において、各高等教育機関は、36個設定されている UoA のどれに申請するかを選択できる。申請書類においては、研究者個人の研究成果等を報告する部分があるが、機関の評価結果は、研究者個人ではなく、申請された各 UoA 全体として示される。

どの個人を評価対象として申請に含めるかは、各高等教育機関が決定する。評価対象とする研究者の研究成果 (output) については、各研究者最大4件 (REF2014 においては2008年1月1日から2013年7月31日に発表された成果) を報告することとされている。インパクトに関するデータについては、研究からのインパクトの促進・実現へのアプローチを説明した「インパクト・テンプレート」と、対象期間内 (1993年1月1日から2013年12月31日まで) に達成されたインパクトの具体例を示した「ケース・スタディ」とを提出する。ここでのインパクトとは、学術界を超えて、経済、社会、文化、公共政策、公共サービス、保険、環境、生活の質に与えた効果、変更、利益を指し、高等教育部門内における研究や学術的知識の進展への影響や、高等教育機関内における教育活動等への影響は含まない。研究環境 (environment) については、対象となる UoA に関し、定量的データと、戦略等を説明する定性的情報を報告する。定量的データとしては、博士号授与数および研究収入 (資金、現物) を提示する。定性的情報は、研究戦略、人員 (戦略、人材開発、research students)、収入・施設・設備、連携及び分野への貢献について、情報を説明する。

(評価プロセス)

評価は、各分野の有識者で構成されるパネルが行う。REF では、4つのメイン・パネルと、その下に各 UoA に対応する 36 のサブ・パネルが置かれている。メイン・パネルの主な役割には、評価方法・評価基準の策定、評価において当該基準・方法等が順守されているかの担保、評価結果の承認等がある。サブ・パネルの主な役割には、各 UoA における評価の実施、評価結果のメイン・パネルへの提示、評価基準・方法に関してメイン・パネル等への助言等がある。

アウトプットの評価は、提出書類で挙げられた事項それぞれについて、高いほうから順に「4*」「3*」「2*」「1*」「Unclassified」の 5 段階で行われる。インパクトの評価も同様に、インパクト・テンプレートは重み 20%、ケース・スタディは重み 80%として、評価対象ユニット全体の各レベル比率が算出される。研究環境の評価についても、5 段階の評価が行われる。

アウトプット、インパクト、環境の 3 項目それぞれで得られた評価に、重みづけを加えた上で合計し、高等教育機関の該当 UoA 全体の評価結果が示される。重みはアウトプットが 65 パーセント、インパクトが 20 パーセント、環境が 15 パーセントである。

(研究費配分への反映)

研究費の配分は、研究評価、現役研究者数等の規模、相対的な費用、及び政府の政策的優先課題に従って行われる。ここで特徴的なのは、研究費配分が研究分野ごとの相対的な費用を反映していることで、例えば RAE では、次のように相対的な費用が設定されている。

分類	該当分野 (UoA*) の例	重み
High-cost laboratory and clinical subjects	循環医学、がん研究、薬学、応用数学、物理学、計算機科学・情報学、電気・電子工学、機械・航空・生産工学、化学工学、土木工学	1.6
Intermediate-cost subjects	看護学、純粋数学、考古学、スポーツ関連研究、音楽	1.3
Others	経済学、会計学、社会学、教育学、言語学	1.0

(RAE と REF の相違点)

原則として、評価は RAE、REF とともにピア・レビューにより行うが、REF では評点方法、評価パネルの体制、評価基準等が変更された。RAE2008 のメイン・パネルは 15、UoA は 67 分類設定されていたが、REF の評価は 4つのメイン・パネル、36 の分野 (UoA) に分けて行われ、RAE と比べて少ない。また、RAE における主な評価要素は、研究アウトプット (research output)、研究環境 (research environment)、好評度指数 (esteem indicators) であり、それぞれの観点に対する重み付けは、評価対象分野により異なっている。これに対して、REF における主な評価要素は、アウトプット (Output)、インパクト (impact)、環境 (environment) の 3 つとなり、その重み付けが全ての分野で統一されている。

RAE では、UoA が分野を基礎とした構造となっていたことから、学際的研究の評価が課題とされてきた。そのため、REF では、前述の UoA 数の削減に加え、評価パネルへの学際分野の有識者を起用するとともに、評価者が複数のサブ・パネルでの評価に参加する、教育機関が提出書類に学際分野であることを明記する、等の対応がとられた。また、RAE は競争的な性質を持つことから共同研究が促進されなかったことも指摘されていた。そのため REF では、複数の機関による共同申請 (joint submission) を推奨することとした。

■ 作成メンバー ■

☆有本 建男	CRDS 副センター長(政策ユニット長)
◎佐藤 靖	CRDS フェロー(政策ユニット)
佐野 多紀子	CRDS フェロー(政策ユニット)
松尾 敬子	CRDS フェロー(政策ユニット)
己斐 裕一	CRDS フェロー(政策ユニット)
山下 泉	CRDS フェロー(海外動向ユニット)
福田 哲也	CRDS フェロー(環境・エネルギーユニット)
峯畑 昌道	CRDS フェロー(ライフサイエンス・臨床医学ユニット)
波羅 仁	戦略研究推進部企画・管理課課長代理
米陀 正英	情報企画部新規事業グループ主査

☆:総括責任者、◎リーダー

※お問い合わせ等は下記ユニットまでお願いします。

CRDS-FY2014-RR-03

中間報告書

我が国の研究費制度に関する基礎的・俯瞰的検討に向けて
～ 論点整理と中間報告 ～

平成 26 年 11 月

独立行政法人科学技術振興機構研究開発戦略センター 政策ユニット

〒102-0076 東京都千代田区五番町 7 番地

電 話 03-5214-7481

ファックス 03-5214-7385

<http://crds.jst.go.jp/>

@2014 JST/CRDS

許可無く複写／複製することを禁じます。
引用を行う際は、必ず出典を記述願います。

