

第12期研究費部会における科研費の改善・充実及び今後の議論の方向性について（中間まとめ）

令和6年6月24日
科学技術・学術審議会
学術分科会研究費部会

1. 我が国の学術研究をめぐる現状及び課題

研究者の内在的な動機に基づいて行われる学術研究は、人類の知識の領域を開拓し、その積み重ねが、これまでの人類の繁栄を支えてきた。多様な研究活動の存在と、人文学・社会科学から自然科学までの幅広い学問分野における厚みのある「知」の蓄積は、それ自体が知的・文化的価値を有するだけでなく、結果として、独創的な新技術や社会課題解決に貢献するイノベーションの創出につながるものである¹。

上記のような学術研究の意義は、大学等の研究者の間だけでなく、社会一般においても受容され得るものと思われるが、他方で、我が国の学術研究をめぐる現状は、必ずしも芳しいものではない。学術研究の代表的な成果の一つである論文について見ると、論文数（自然科学系、分数カウント法、2019年-2021年）は70,775件であり、10年前（2009年-2011年）と比較して増加している一方で、Top10%補正論文数（2019年-2021年）及びTop1%補正論文数（2019年-2021年）はそれぞれ3,767件及び319件と、10年前（2009年-2011年）と比較して減少していることが分かる。こうした中、諸外国及び地域が論文数、Top10%補正論文数及びTop1%補正論文数を増加させた結果として、世界における日本の論文数の順位は5位、Top10%補正論文数の順位は13位、Top1%補正論文数の順位は12位と、いずれも10年前から下落している²。上記の指標の値には科学研究費助成事業（科研費）以外の競争的研究費等により産出された論文が含まれ、かつ、研究分野ごとに成果発表の形式や傾向が異なるものの、全体的な傾向として、こうした指標の推移は我が国の研究力が相対的・長期的に低下していることを示している。

この研究力の低下傾向の背景には、研究人材、研究資金、研究環境等の複合的な要因が想定されるところ、特に研究資金に関する課題に目を向ければ、科学技術・学術政策研究所（NISTEP）に所属する研究者による試行的な分析において、基盤的経費等から定常的に措置される教員一人当たりの研究開発費が減少傾向にあることが示されている³。研究活動の継

¹ 「第6期科学技術・イノベーション基本計画」（令和3年3月26日閣議決定）48頁

² 「科学技術指標2023」, *NISTEP RESEARCH MATERIAL*, No.328, 文部科学省科学技術・学術政策研究所. 132-135頁

³ 伊神正貫, 神田由美子 (2024) 「大学教員レベルで見た研究開発費の時系列変化: 「科学技術研究調査」を用いた試行」, *NISTEP DISCUSSION PAPER*, No.230, 文部科学省科学技術・学術政策研究所. 19頁。教員あたりの自己資金（人件費及び土地建物など除く。）は、平成13（2001）年度において中

続に当たって、科研費をはじめとする競争的研究費を獲得する必要性が高まる中、特に比較的少額な研究種目で応募件数が増加し、結果的に「基盤研究(C)」では充足率が77.6%（平成25年度）から72.3%（令和5年度）まで低下するなど、研究費配分額の水準にも影響を与えている。加えて、消費者物価指数及び円ドルの為替レートを考慮した一研究課題当たりの平均配分実質額がこの約10年間で半減するなど⁴、物価及び為替の変動等の外的要因も相まって、学術研究を取り巻く状況は厳しさを増しつつある。

2. 中間まとめの位置付け

科研費は、研究者の自由な発想に基づく学術研究を助成する競争的研究費であり、助成対象となった研究課題の振興だけでなく、学術研究の水準の向上を通じて、我が国の研究力の向上にも寄与することが期待されている⁵。研究力の相対的・長期的な低下傾向に歯止めをかけ、再び世界のトップレベルに返り咲くためにも、科研費で実施すべきことを再整理し、研究種目体系の在り方や研究活動の国際性を強化するための方策、研究者の研究時間確保の方策等について検討を進め、科研費の質的・量的充実を図っていく必要がある。

第12期研究費部会では、科研費に関して、若手・子育て世代の研究者を含む多様性をもった研究者たちがより挑戦的・独創的な研究に取り組める環境を整備するための議論や、ボトムアップ型の国際共同研究を推進するための議論等を行ってきた。本中間まとめは、第1回から第8回までの研究費部会の議論を総括するとともに、第12期審議まとめに向けた今後の議論の方向性を整理したものである。

なお、3.の構成は、第4回研究費部会で示した「今後検討すべき課題等について」に対応するかたちで整理した。

3. これまでの第12期研究費部会における議論及び今後の議論の方向性について

(1) 持続可能な審査システムの構築等

科研費は、米国国立科学財団（NSF）のグラント等の諸外国の研究費制度と同様に、研究者間のピアレビューにより研究課題の審査・採択を行っているため、審査システムを将来にわたって持続可能なかたちで再構築することは、応募者たる研究者及び審査委員たる研究者の双方に裨益することとなる。このため、研究者が自由な発想に基づく学術研究により一層専念できる環境を実現するとともに、我が国の研究力の向上にも資するよう、次に掲げる制

中央値200万円だったものの、令和3（2021）年度には中央値93万円とほぼ半減している。

⁴ 令和5年11月14日第4回研究費部会 参考資料2

⁵ 伊神 正貴・山下 泉・村上 昭義, 「研究室パネル調査定常報告2022: 1) 研究室・研究グループの研究力にかかわる指標群の提案, 2) 研究室・研究グループの特性と注目度の高い論文の産出との関係」, *NISTEP RESEARCH MATERIAL*, No.333, 文部科学省科学技術・学術政策研究所. 124頁では、理工農系においては、知的好奇心を重視することがTop10%論文の産出に対し強い正の相関を持っていることが示されている。

度の見直しに取り組むことにより、一課題当たりの充足率の向上や研究者の研究時間の確保等を目指す必要がある。

なお、制度の見直しに当たっては、既に令和 10 (2028) 年度助成に係る審査に向けた審査システムの見直しの検討が進められているため、当該検討を担う科学研究費補助金審査部会及び独立行政法人日本学術振興会（以下「振興会」という。）との十分な連携を図りつつ、検討を進めていく必要がある。

①国際的に波及効果が高い学術研究の推進

（科研費（基盤研究）における研究の国際化等）

コロナ禍後の国際研究交流の回復傾向⁶や、「基盤研究種目群」における基金化の拡大状況等により、今後は、「国際共同研究加速基金」以外の研究種目においても、更なる研究活動の国際化が期待される。

既に基盤研究等の枠組みでも国際競争力のある研究は数多く行われているところ、上記の環境の変化を踏まえ、「国際共同研究加速基金」として別枠で助成する仕組みではなく、審査によりそうした研究を見出し、助成する仕組みが必要である。

また、我が国の研究力の相対的・長期的な低下が懸念される中、現在の物価高や為替安等の厳しい社会情勢も踏まえ、研究者が国際競争力のある研究に十分取り組めるよう、応募額を尊重した研究費配分が望まれる。

このため、本部会及び振興会の学術システム研究センターにおける議論を踏まえ、「国際共同研究加速基金」について、その機能を勘案しつつ可能なものは段階的に「基盤研究種目群」等に統合していくこととする。その際、「基盤研究(B)」との間で実質的な差異がなくなった「海外連携研究」については、令和 7 年度助成から公募を停止し、速やかに「基盤研究種目群」等に統合することとする。

また、令和 7 年度助成に係る公募から、「基盤研究(A)・(B)・(C)」において「研究課題の国際性」を新たに評定要素に加え、高く評価された研究課題については、研究費配分額の充実により国際競争力のある研究に挑戦できる環境を実現することとする。更に、若手研究者の参画を要件としていた「海外連携研究」の「基盤研究種目群」等への統合後においても、国際共同研究の助成を通じた若手研究者の育成に資するよう、「基盤研究(B)・(C)」において、「研究課題の国際性」の評定要素で高く評価された研究課題であって若手研究者を研究代表者とするものを優先的に採択する枠組み（「国際・若手支援強化枠」）を設けることで、高い国際競争力を有する研究の量的拡大をも目指すこととする。

⁶ 「研究者の交流に関する調査報告書」（令和 6 年 3 月公益財団法人未来工学研究所）22-28 頁では、新型コロナウイルス感染症発生以前には及ばないものの、海外への派遣研究者数・海外からの受入研究者数ともに、回復傾向にあることが示されている。また、同報告書 72-76 頁では、いずれの年齢層においても、派遣研究者数・受入研究者数ともに増加傾向にあることが示されている。

なお、科研費による研究の国際性を高めていくためには、評価の仕組みや配分額の充実だけではなく、国際共同研究に適した研究費執行を行うことができる枠組みを整備することも非常に重要である。この点、研究種目の基金化は、国際共同研究の障壁となる会計年度の制約の解消に資するだけでなく、大学等で行われる学術研究の実態に適合した枠組みでもあるため、引き続き、特に「基盤研究 (A)」以上の大型の研究種目の基金化を目指していくことが重要である。

科研費における基金化の拡大は、学術研究に従事する研究者に裨益するだけではなく、補助金種目と基金種目の間で異なるルールを適用せざるを得ないことによって振興会及び大学等の研究機関に生じている業務負担を大きく削減する点においても、学術研究の振興に資する政策的意義を有している。

(若手研究者の海外派遣・受入れ)

上記のように、国内の研究者による研究活動の国際化を推進することに加えて、振興会の人材育成事業・学術国際交流事業と連携しつつ、一定期間海外の研究機関で研鑽を積んだ国際的視野に富む有能な若手研究者を計画的に養成・確保し、帰国後に活躍する機会を広げていくことなどを通じて、国際頭脳循環を促進することも重要である。

日本学術振興会海外特別研究員は、博士の学位を取得した直後の段階で、優れた若手研究者が海外の特定の研究機関において長期間研究に専念できるよう支援する仕組みであるが、国内の大学等におけるポストの減少もあり⁷、採用期間の終了による帰国後、ただちに国内の研究機関で活躍できる環境が整っているとは言い難い。

また、科研費の「帰国発展研究」は、海外で研鑽を積み、海外の研究機関で一定のポストを得ている「優秀な日本人研究者の呼び戻し」のための研究種目として平成 27 年に創設されたが、以上の制度趣旨との関係上、海外の研究機関で身分を持つことができない海外特別研究員の応募は認められていない。

国際頭脳循環のサイクルをより効果的に構築するためには、海外で研究経験を積んだ研究者に帰国後のキャリアパスの見通しを示すことにより、海外の研究機関における研鑽の機会及び帰国後の研究活動の継続を希望する若手研究者を後押しすることが必要と考えられる。このため、まずは「帰国発展研究」の制度を見直し、新たに海外特別研究員の応募資格を認めるとともに、採択から交付申請までの間の猶予期間を延長することで、制度の実効性を高めるべきである。

⁷ 治部 眞里, 星野 利彦, 文部科学省科学技術・学術政策局人材政策課, 「研究大学における教員の雇用状況に関する調査」, *NISTEP RESEARCH MATERIAL*, No.305, 文部科学省科学技術・学術政策研究所. 24・25・35・36 頁では、基盤的経費により雇用される教員及び外部資金により雇用される教員のいずれについても、平成 25 年度から令和元年度にかけて 35 歳から 39 歳の教員の減少幅が最も大きく、若手研究者のポストが減少したことが示された。

②「学術変革領域研究」・「挑戦的研究」等の見直しについて

「基盤研究種目群」における国際性の評価の導入を契機として、「基盤研究種目群」、「学術変革研究種目群」、「若手研究種目群」及び「国際共同研究加速基金」からなる現在の研究種目体系について、それぞれの種目群の役割分担も考慮しつつ、改めてその在り方を検討していく必要がある。

特に、「学術変革研究種目群」のうち「学術変革領域研究(A)・(B)」については、令和2年度から助成を開始したばかりであり、中でも「学術変革領域研究(A)」には研究期間を終えた研究領域がまだ存在しないことから、まずは、審査等の運用面における改善点の洗い出しを行い、2月の審議まとめまでに改善の方向性を導き出せるように検討を進めることとする。

また、一つの研究種目の中で異なる審査方式を採用する「挑戦的研究(開拓・萌芽)」を含むその他の研究種目についても、必要に応じて見直しに向けた検討を行う。

③重複応募・受給制限について

重複応募・受給制限の在り方と応募件数の増加の問題は相互に密接な関係にあり、重複応募・受給制限を緩和することは、応募件数の増加に繋がる。応募の機会を増やすことは研究者コミュニティに好意的に受け入れられる一方、審査すべき研究課題の増加にも直結することから、近年の応募負担・審査負担が増加している状況も踏まえ、今後検討を進める研究種目の在り方等と併せて検討する必要がある。

④応募資格・要件、研究機関の指定について

応募資格・要件や研究機関の指定の在り方についても、重複応募・受給制限の在り方と同様に、応募件数の増加の問題と密接に関係している。国の厳しい財政状況を背景として科研費予算が伸び悩む中、科研費の応募資格者数が今後も継続して増加する場合には、特に「基盤研究(C)」等の比較的少額な研究種目の採択率・充足率の低下につながりかねないと考えられるため、必要があれば見直しを行う方向で検討を進める。

⑤その他

研究者の研究時間を確保するためには、各種の申請、報告等に係る研究者の事務負担を軽減することも重要である。このため、研究計画の進捗状況の把握や研究成果の分析・公開に必要な情報量にも留意しつつ、可能な範囲で実績報告書、実施状況報告書、研究成果報告書等の提出時期、記載事項等の見直しについて検討する必要がある。

(2) 制度全体

(1) に掲げるような制度改善・充実に取り組むとともに、中長期的な課題として、学術研究を取り巻く厳しい環境を踏まえた、科研費予算の望ましい規模に関する検討を進める必要がある。

上記の検討に当たっては、物価高・為替安等の社会・経済情勢のほか、高等教育政策及び科学技術・学術政策に関する全体的な動向を把握する必要がある。また、具体的な予算額の算出の前提として、目指すべき採択率・充足率の水準を設定することを要するが、その際には、採択率・充足率の変動が注目度の高い研究成果の創出に及ぼす影響や、(特に採択率については) 諸外国のファンディング・システムにおける状況を分析し、我が国の学術研究の振興にとって望ましいあり方を検討することが重要である。

以上の検討を通じて導出された予算額等の水準は、次期科学技術・イノベーション基本計画期間(令和8年度～令和12年度)における目標として位置付けるべきである。

(3) 助成の在り方、研究費の枠組み等

科研費は独創的かつ先駆的な研究課題をピアレビューにより見出して助成することを趣旨とした競争的研究費であり、大学等の研究機関における基盤的経費とは性格が大きく異なる。

他方で、「基盤研究(C)」の応募件数は増加の一途をたどっており、審査負担の増大により審査委員自身の研究時間に負の影響を与えているほか、採択率を一定水準に維持する必要性も相まって、充足率が低減する結果を招いてしまっている。「デュアルサポートシステム」の在り方が変化を迎えつつある中、今後とも科研費の「基盤研究種目群」において優れた研究を見出していけるよう、充足率、応募上限額、重複応募・受給制限等の在り方を中心に検討を進めていくことが肝要である。

(4) その他

学術研究の根幹を支える研究基盤である研究設備には、国として共用を促進すべき大型のものから、単独の研究機関でも調達可能な小規模なものまで存在するところ、国立大学の法人化以降、調達に数億円から数十億円程度を要する中規模研究設備⁸の整備を進めるための明確な予算の枠組みは存在しない⁹。研究分野によっては、個々の大学では整備・維持が困難な中規模以上かつ最先端の研究設備を利用するとともに、その設備を活用できる技術を持った技術職員と連携して研究に取り組まなければ、質の高い研究を進めることは困難に

⁸ 小型放射光、超高圧電子顕微鏡、大型核磁気共鳴装置(NMR)、超高磁場MRI、スーパークリーンルーム、スーパーコンピューター、汎用望遠鏡、液化ヘリウム装置等が主に想定される。

⁹ 「中規模研究設備の整備等に関する論点整理」(令和5年6月27日科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会) 5頁

なっていると考えられる。

中規模研究整備を含む研究設備の整備・共用に関して、科研費では、これまでも複数の研究課題や他の公的資金との合算使用による共用設備の購入を認めるなどの制度改善を進めてきた。今後、領域研究の枠組みにおける設備の共用の取組を強化することを含め、更なる取組を検討する必要がある。