

科研費による挑戦的な研究に対する
支援強化について~~（中間まとめ）~~

平成28年~~__8~~月~~__1~~日

科学技術・学術審議会
学術分科会研究費部会

~~挑戦的な研究に対する支援強化に関する作業部会~~

目 次

はじめに	1
1 「挑戦性」をめぐる現況	1
①我が国の研究をめぐる危機—挑戦的な研究の減退—	
②学術研究助成の新たな動向（トランスフォーマティブ・リサーチ等）	
③科研費における対応の必要性	
2 研究種目の見直し	5-4
(1) 種目体系の在り方	5
①基幹としての「基盤研究」種目群と他種目群の相互関係	
②新たな種目体系のイメージ	
③採択率等の量的目標の在り方	
(2) 「挑戦的萌芽研究」の見直し	9
①「挑戦的萌芽研究」の現状・課題、発展的見直しの必要性	
②後継種目「挑戦的研究」の基本的枠組み	
(3) 「若手研究」の見直し等	18
①「若手研究」の目的・意義の再確認	
②「若手研究（A）」の見直し	
③「若手研究（B）」の充実	
④若手研究者等の独立支援	
⑤支援対象の在り方（応募要件の見直し）	
⑥「科研費若手支援プラン」の策定	
(4) 「特別推進研究」の見直し	25
①種目の現状、検討の経緯	
②「特別推進研究」の基本的枠組み	
3 今後の検討課題	28-18
(1) 学術分科会における対応	28
①応募・採択をめぐる構造的課題	
②「新学術領域研究」の見直し	
(2) 行政への期待	30

<参考資料>

- 1 第8期科学技術・学術審議会学術分科会研究費部会委員名簿・・・[3222](#)
 - 2 第8期科学技術・学術審議会学術分科会研究費部会
挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会の設置について・・・[3323](#)
 - 3 第8期科学技術・学術審議会学術分科会研究費部会
挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会委員名簿・・・[3424](#)
 - 4 挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会での検討論点例・・・[3525](#)
 - 5 挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会の審議経過・・・[3626](#)
 - 6 科学研究費助成事業「特別推進研究」の今後のあり方について
(平成28年2月24日科学技術・学術審議会学術分科会科学研究費補助金審査部会)・・・[3827](#)
 - ~~7 「特別推進研究」の見直しに係る検討課題・・・・・・・・・・・・・・40~~
 - ~~7-8 関連データ集・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5041~~
-

はじめに

- ・科学技術・学術審議会学術分科会研究費部会（以下「本部会」という。）においては、「科研費改革の実施方針」（平成 27 年 9 月 29 日科学技術・学術審議会学術分科会了承）に基づき、改革の柱の一つである「研究種目・枠組みの見直し」を中心に審議を行っている。我が国の学術研究をめぐって、「挑戦性」の追求が最重要課題の一つとなっている中、~~科学研究費助成事業（以下「科研費」という。）の現行種目については、今秋の公募に向けた「挑戦的萌芽研究」の発展的見直しが急務となっている。このため、平成 28 年 2 月、同本部会の下に「挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会」（以下「本作業部会」という。）を設置し、科学研究費助成事業（以下「科研費」という。）による挑戦的な研究への支援策に関する検討に着手したが設置された。~~
- ・本作業部会の設置の趣旨は、「学術をめぐる現代的要請及び大学等の教育研究環境の実状を踏まえ、科研費改革の一環として、新たな知の開拓に向けた挑戦的研究に対する支援を強化する方策を検討する」ことにある。主な調査事項は、~~上述の~~「（1）『挑戦的萌芽研究』の見直しによる新種目の在り方」をはじめ、「（2）大型研究種目の検証を踏まえた改善策の在り方」（「特別推進研究」や「新学術領域研究」の見直し）、「（3）その他挑戦的研究への支援を強化するために必要な方策」（若手研究者支援や独立基盤形成の促進など）と~~した~~なっている。
- ・~~本作業部会においては、作業部会は、本年 8 月 1 日に「科研費における挑戦的な研究に対する支援強化について（中間まとめ）」（以下「中間まとめ」という。）を本部会に報告・公表した。中間まとめは、同月末の平成 29 年度概算要求の指針として活用されるとともに、9 月に公募を開始した新種目「挑戦的研究」の制度設計のよりどころ所とされた。~~
- ・~~中間まとめの公表後、作業部会は 9 月から 1 か月間実施された研究者等への意見募集を経て議論を深めた。「挑戦的萌芽研究」の見直しによる新種目の在り方や若手研究者支援等について、これまで作業部会では発足以来計 8-5 回の会議を開催して検討を進めた。その過程では、オブザーバーとして、日本学術振興会学術システム研究センターに設置された「挑戦的な研究への支援の強化に関するタスクフォース」（以下「学振 TF」という。）構成員の参画を得、当該タスクフォース学振 TF と連携したながら新種目の基本的な枠組みについて審議を行ってきた。こうした作業部会の審議に基づき、本部会として本報告書を取りまとめるに至ったここに、新種目の公募や当面の予算要求に向けて必要な内容を中心に一定の成案を得たので、「中間まとめ」として研究費部会に対して報告する。~~

1 「挑戦性」をめぐる現況

①○我が国の研究をめぐる危機－挑戦的な研究の減退－

- ・学術研究は、新たな知を創出・蓄積し、継承・発展させることにより、人類社会の持続的発展の基盤を形成するとともに、新たな知への挑戦を通じて広く社会で活躍する人材を育成し、現在及び将来の人類の福祉に寄与するものである。
- ・今後、先行きの見通しが立ちにくい大変革時代において我が国が持続的な発展を遂げていくためには、いかなる状況変化や新しい課題に直面しても、柔軟かつ的確に対応できる基盤的な力を備えておく必要があり、学術研究が果たすべき役割は大きい。
- ・学術分科会は、現代の学術研究について「挑戦性」、「融合性」、「総合性」及び「国際性」の4つの要請に応えながら、多様な広がりを持つ質の高い知を常に生み育て重層的に蓄積していく必要性を強調している¹。とりわけ、「研究者の知を基盤にして独創的な探求力により新たな知の開拓に挑戦すること」と定義される「挑戦性」、これに根差した挑戦的な研究は、学術研究の発展をけん引する営みの根幹となるものである。
- ・これまで、挑戦的な研究は、大学や研究機関等における基盤的経費と競争的研究費によるデュアルサポートシステムによって支えられてきた。具体的には、基盤的経費によって確保された多様な教育研究の基盤から生まれた、優れた独創的な研究を科研費によって幅広く助成するとともに、国の戦略的・要請的な基礎研究や応用・開発の性格が強い研究を他の競争的研究費が重点支援するという助成システムを基本的な構造とするものである。ノーベル賞受賞に象徴される卓越した研究成果は、個々の研究者のたゆまぬ努力と、このようなデュアルサポートシステムによって生み出されてきたものと言える。
- ・しかし、デュアルサポートシステムをはじめとする挑戦的な研究を担保・振興する環境は近年、大きく変容しつつある。とりわけ、基盤的経費の逡減等を背景として、研究者が自由な研究活動のために使用できる個人研究費が減少するなど²、大学等における研究の自由度や多様性をめぐる環境が悪化しているとの認識が広まっている。このような状況下において大学等における研究内容や研究者の意識・行動も変化しており、「社会的課題の解決や経済的な価値の創出を直接的な目的とした研究」や「短期的な成果が出ることを強く志向する研究者」などが増加する一方で、「新しい研究領域を生み出すような挑戦的な研究」や「長期的な研究戦略を重視して、研究テーマにじっくりと取り組む

¹ 「学術研究の総合的な推進方策について（最終報告）」（平成27年1月27日科学技術・学術審議会学術分科会）。これに基づき、平成27-7年度予算では、まず「国際性」等の観点から「国際共同研究加速基金」等を創設し、科研費改革を本格的に始動させた。

² 「個人研究費等の実態に関するアンケート」（平成28年7月文部科学省実施）の結果では、年間の個人研究費が50万円未満である者が約6割、100万円未満である者が約8割となっている。また、10年前との比較で個人研究費が減少した者は4割超、半減以下となった者も約2割である。

研究者」が減少しているという見方が広がっている³。

- ・挑戦的な研究が減退しているという傾向が今後も継続するとすれば、我が国の学術研究がその本来的な役割を果たすことができなくなることが危惧される。平成 28 年度を始期とする 5 年間の第 5 期科学技術基本計画（平成 28 年 1 月 22 日閣議決定。以下「基本計画」という。）は、イノベーションの源泉として学術研究に重要な位置付けを行う一方で、論文生産における我が国の国際的な順位低下などを指摘し、科学技術イノベーションの「基盤的な力」をめぐる強い危機感を示している⁴。

基本計画は、政府研究開発投資の伸びが停滞し、国際的に劣後する傾向にあることを指摘し、投資目標（対 GDP 比 1 % 以上、5 年間で 26 兆円）を掲げている。統計上、機関の支出ベースで見た研究費の減少は確認されないが、研究費全体に占める「基礎研究費」の占める割合が海外先進国に比べて低いこと、また、前述のとおり自由なボトムアップの研究を支える原資が縮減していることを併せ考えるならば、基本計画の目標達成に向けては、学術研究・基礎研究への重点投資が望まれる。

- ・なお、「基盤的な力」の衰えの原因・背景としては、前述のデュアルサポートをめぐる問題のほか、研究者が研究以外の様々な活動（例えば各種の評価作業など）に責任を持たされる傾向があること、その結果として、研究に専念する時間が減少していることも看過できない。

② 学術研究助成の新たな動向（トランスフォーマティブ・リサーチ等）

- ・本作業部会は、こうした危機感に基づき、挑戦的な研究の支援を強化する方策について、学術研究助成の新たな動向を踏まえた検討を行った。その際、先進諸国のファンディング機関がどのような研究を重視して支援しているかについて、可能な範囲で情報収集・分析に努めた。

- ・学術研究における「挑戦性」に関しては、各国のファンディング機関においても様々な概念が用いられている。その中で、我が国において「挑戦性」を強化していく上で参考とすべきものとして、米国国立科学財団（National Science Foundation, NSF）におけるトランスフォーマティブ・リサーチ（以下「TR」という。）への支援という新たな動きがある。

- ・2007-平成 19 年 5 月、米国科学審議会（National Science Board, NSB）から「トランス

³ 科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP 定点調査 2015）報告書」（平成 28 年 3 月）

⁴ 我が国の総論文数（整数カウント）の国際順位は、200~~21~~³²年（200~~21~~²¹-200~~43~~⁴³年の平均）には 2 位であったが、201~~32~~³²年（201~~21~~²¹-201~~43~~⁴³年の平均）には 5 位まで低下している。また、被引用回数トップ 10%論文数においても、4 位（200~~32~~³²年）から 8-10 位（201~~02~~⁰²年）まで低下している。

フォーマティブ・リサーチへの支援の促進」報告書が NSF に提出され、NSF 全体として TR を支援していくこととされた。具体的には、各プロジェクトの審査基準について、「~~知的メリット (Intellectual Merit)~~」と「~~より幅広いインパクト (Broader Impact)~~」~~という2つの観点を設け、その双方において~~「どれだけ創造的、独創的であり、潜在的にトランスフォーマティブな概念を提示し、探求するものか」という要素を考慮することとしている。こうした基準の下で全てのプログラムを通じた TR の促進・支援を図るとともに、特に TR を促進することを目的とした相応の規模のプログラム⁵を設けている。

NSF における「トランスフォーマティブ・リサーチ」の定義⁶

「トランスフォーマティブ・リサーチ」は、我々の重要な既存の科学的・工学的概念に関する理解を劇的に変える、あるいは新たな科学・工学のパラダイムや分野・領域の創造を導く潜在性を持つ発想に基づく研究と定義される。そしてそのような研究はまた、現行の理解に対する挑戦や新たなフロンティアへの筋道ということにより性格づけられる。

- ・ 学術研究において、既存の専門分野を深化・発展させることの重要性は不変であるが、それらの過度の細分化は閉鎖性（いわゆる「たこつぼ化」）へとつながり、科学上のブレークスルーを阻害する弊害を生じさせる。本作業部会としては、こうした弊害を軽減させる取組として、NSF における TR を重視する動向は我が国にとって参考に値するものとする。研究をめぐるグローバルな競争が激しさを増す中、学術の体系や方向性~~枠組み~~の変革・転換、新領域の開拓を先導する潜在的な可能性を持った研究、長期的視野に立った不確実性の高い研究への挑戦に対し、我が国がより積極的に支援していくことが望まれる。

③ 科研費における対応の必要性

- ・ 科研費は、我が国において個人が中心となって進める基礎的な学術研究を幅広く支える唯一の競争的資金であって、我が国の競争的資金の5割以上を占めており、科学の発展の種をまき、芽を育てる上で大きな役割を果たしてきた。TR の促進を図ろうとする場合、科研費における対応が肝要であることは論をまたない。

⁵ NSF における TR 支援に特化したプログラムとしては、探索的研究初期概念グラント

(Early-concept Grants for Exploratory Research, EAGER) や学際的教育研究を促進する総合的 NSF 支援 (Integrated NSF Support Promoting Interdisciplinary Research and Education, INSPIRE) などがある。EAGER は2年間で30万ドルを配分としている。INSPIRE はトラック1とトラック2を設けており、前者は5年間で100万ドル、後者は5年間で300万ドルを配分している (いずれも上限額)。

⁶ National Science Board, Enhancing Support of Transformative Research at the National Science Foundation, May 2007

- ・特に、デュアルサポートシステムが変容する中、これまでは各機関における基盤的研究費が担ってきた自由なボトムアップ型の研究についても、科研費に依存しようとする傾向が強まっている。一般社団法人国立大学協会の「国立大学の将来ビジョンに関するアクションプラン」（平成 27 年 9 月 14 日）はそうした傾向を是認するものであり、多くの国立大学法人も第 3 期中期目標・中期計画において科研費の獲得に向けた目標を設定している⁷。また、国立大学に限らず、経営環境の悪化等を背景に、公私立大学や研究開発法人も科研費の獲得のために組織的・戦略的な取組を進めており、応募件数は年々顕著に増加している（過去 5 年では年率 3.33.9% の伸び）、平成 28 年度助成に係る新規応募で初めて 10 万件を超えることとなった。
- ・科研費の意義・役割を重視する基本計画においては採択率 30% の目標を掲げており、高まるニーズに応えた量的な充実が必要である。それとともに、大胆な挑戦を促し、挑戦的な研究への支援を強化するなどの科研費の質的改革が不可欠であり、これら両者のありようが、我が国の挑戦的な研究の発展、ひいては将来のノーベル賞級の卓越した成果創出を左右すると言っても過言ではない。
- ・本年、大隅良典東京工業大学名誉教授がノーベル生理学・医学賞を受賞されたが、一般の業績はその最初期から継続的に科研費によって支援してきた成果という側面を有し、研究者の自由な発想に基づくボトムアップ型の研究支援の重要性を裏付けるものと言えよう。

2 研究種目の見直し

(1) 種目体系の在り方

① ○ 基幹としての「基盤研究」種目群と他種目群の相互関係を基幹とする意義の確認

- ・現行の科研費は、昭和 43 年にその基本的な枠組みが形作られたが、継続的な見直し・改善を重ねる中で、「基盤研究」種目群を基幹とし、その両翼を支える形で、若手研究者の自立支援のための種目群、新領域の形成や挑戦的な研究のための種目群と大きく 3 系統に整理されてきている。
- ・「基盤研究」種目群は、我が国の大学等におけるあらゆる分野の研究者の応募を受け付け、優れた研究課題を採択し多様で重厚な知的蓄積を形成するという重要な役割を担ってきたものであり、今後も科研費の基幹的役割を果たしていく必要がある。

○ 「基盤研究」種目群と他種目群の相互関係の再定義

- ・現行の科研費は「基盤研究」種目群を基幹として、全ての学術研究を通じて挑戦性を求

⁷ 国立大学法人の第 3 期中期目標・中期計画において、科研費の獲得に特化し、何らかの数値目標又はそれに準じた目標を設定している法人は 35 機関（全体の 41%）。

めてきているが、学術の昨今の動向に即して、~~より~~一層挑戦的な研究への支援を強化するに当たり~~り~~~~ては~~、次のとおり、それぞれの種目群の役割・関係性を見直し、明確にする必要がある。

◆「基盤研究」種目群：「基盤研究 (S・A・B・C)」

・これまでの蓄積に基づいた学問分野の深化・発展を目指す研究を支援し、学術研究の足場を固めていく種目群。

◆「挑戦的学術変革研究」~~関連~~種目群~~(仮称)~~：「新学術領域研究」「挑戦的研究 (開拓・萌芽)」(後述)

・斬新な発想に基づく研究を支援し、学術の体系や方向性枠組みの変革・転換、新領域の開拓を先導する潜在性を有する種目群。

◆「若手研究」種目群：「若手研究」「研究活動スタート支援」

・若手研究者に独立して研究する機会を与え、研究者としての成長を支援し、「基盤研究」種目群~~等へ~~円滑にステップアップするための種目群。

◆「特別推進研究」

・新しい学術を切りひらく真に優れた独自性のある研究を支援する種目。「基盤研究」種目群、「学術変革研究」種目群双方の性質を併せ持つ。

~~・なお、「特別推進研究」については、研究費部会へ報告された「科学研究費助成事業『特別推進研究』の今後のあり方について」(平成28年2月24日科学研究費補助金審査部会。以下「審査部会報告」という。)において、新しい学術を切りひらく真に優れた独自性のある研究を重点的に支援するものとして、その位置付けを明確化することが示されている。本作業部会としては、「中間まとめ」以降、審査部会報告を踏まえ、各種目群との関係性を整理するため、引き続き検討を進めていきたい。~~

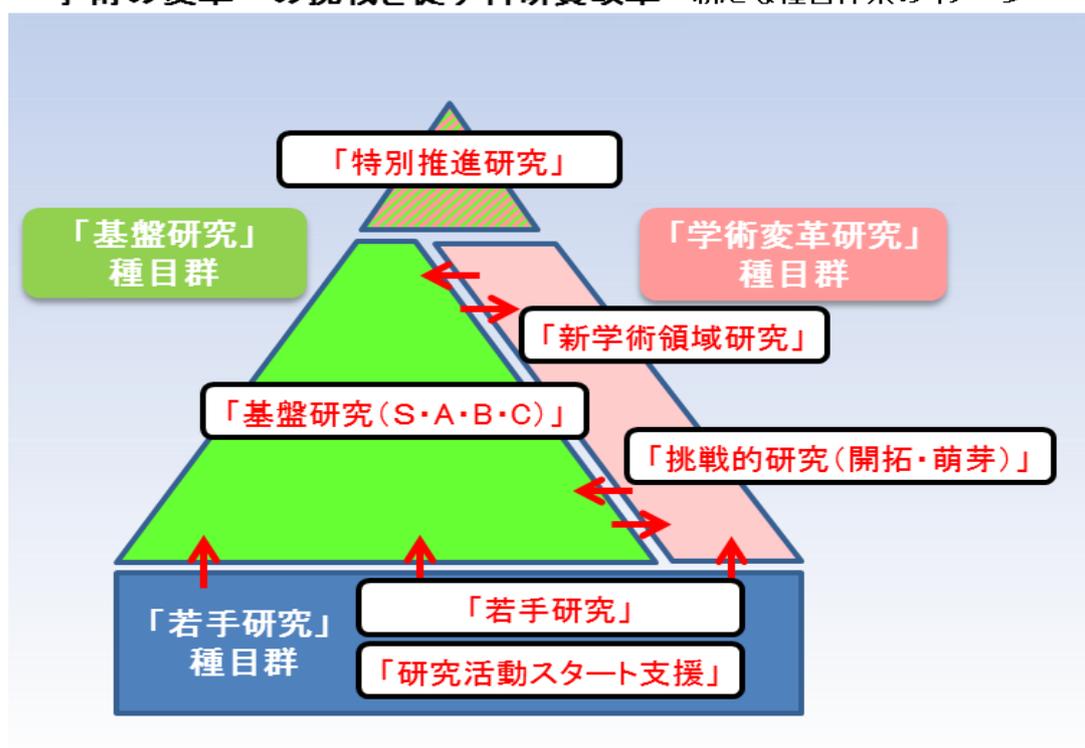
~~・こうした種目群の役割・機能分担の明確化に伴い、種目(群)の名称についても検討の余地があるものとする。TRを志向した挑戦を重視する姿勢を表す意味では、「挑戦的研究」~~関連~~種目群(仮称)あるいは見直し後の「特別推進研究」の種目名称において、TRに相当する語として「~~変革~~」等の語を用いることも選択肢に入れて検討する余地がある。~~

②平成30年度以降新たな種目体系のイメージ

・研究種目・枠組みの見直しについて、本作業部会では、平成30年度助成(平成29年9

月公募)からの新たな審査システムへの移行⁸と同期すべきものは同期させるという考え方に立って、検討を進めてきた。以下、この本報告書「中間まとめ」においては、挑戦性を重視した改革の要となる「挑戦的萌芽研究」及び「若手研究(A)」及び「特別推進研究」の見直しを中心として、具体的な方策を提案する。「特別推進研究」の在り方など更に検討を要する点も少なくないが、今後の議論を深めるためここでは、次節(2)以降の個別種目に関する提言に先立ち、種目の体系の現時点でのイメージをここに図示する。

学術の変革への挑戦を促す科研費改革－新たな種目体系のイメージ



※本図は、助成上限額の大きい種目を上位に記し、助成件数に応じた規模感を面積で表したもの。各種目の役割、支援対象とする研究課題の意義の大小を表すものではない。

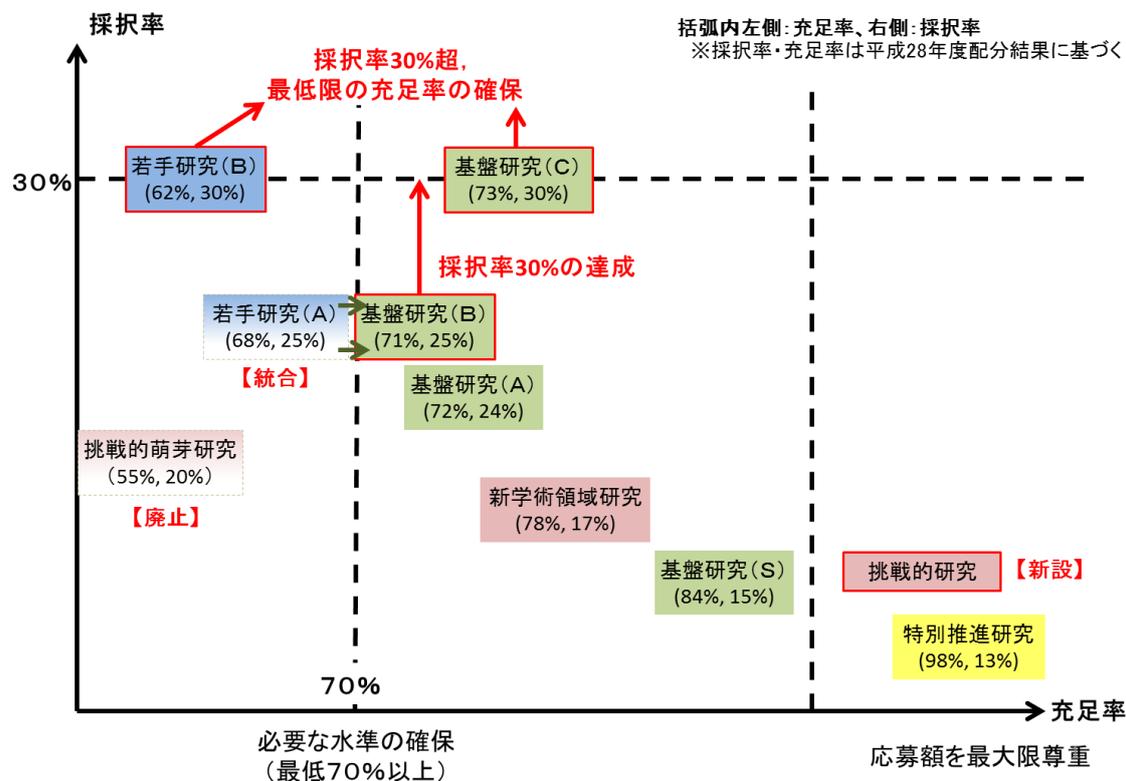
・なお、「新学術領域研究」については、「科学研究費助成事業『新学術領域研究(研究領域提案型)』の成果・課題について」(平成28年2月24日科学技術・学術審議会学術分科会科学研究費補助金審査部会)を踏まえ、現行種目の意義・効果を十分確保しつつ、先行実施する「挑戦的研究」の効果等を見極めながら、将来的な在り方を検討することが必要である。

⁸ 「科学研究費助成事業の審査システム改革について(中間まとめ)」(平成28年4月20日科学技術・学術審議会学術分科会科学研究費補助金審査部会)

③採択率等の量的目標の在り方

- ・科研費は、全分野にわたって自由な学術研究を支援する唯一の競争的資金であり、その特質を踏まえて望ましい採択率の在り方を考える必要がある。現行の政策目標である30%は、研究課題の多様性を最大限尊重しつつ、独創性・先駆性といった観点からの質の担保、予算の制約を考慮して設定されている。こうした目標の水準は、イノベーションの源泉としての学術研究の今日的意義や大学等の研究環境の実態に鑑みても妥当なものであり、その達成に努めていく必要がある。
- ・一方で、助成の目的を十全に達成する上で充足率（研究者が応募した額に対する配分額の割合）についても所要の水準を確保する必要がある。近年、充足率については低下傾向が続き、全種目平均で7割程度、一部種目では6割を下回る水準に達するなど、研究計画に沿った研究遂行が困難となるといった危惧が指摘されている。こうした充足率の低下も要因となって、1件あたりの配分額も毎年低下（5年間で11%減）している。
- ・このため、今後、基本計画に掲げられている採択率30%の目標達成に向けては、予算の拡充に努めつつ、今回の研究種目・枠組みの見直しを契機として、各種目の性格を明確化し、それに応じた望ましい採択率・充足率のバランスを確保していくことが重要である。
- ・具体的には、学術研究の多様性を支え、裾野を広げていく要となる「基盤研究（B・C）」や「若手研究（B）」についてはより高い採択率を目標とする一方で、より大型の種目や「学術変革研究」種目群については厳選して採択するとともに応募額をより尊重した配分を行うことが適当と考える。

採択率と充足率の関係(イメージ)



(2) 「挑戦的萌芽研究」の見直し

① 「挑戦的萌芽研究」の現状・課題、発展的見直しの必要性

- ・ 現行の科研費において挑戦的な研究を促している「挑戦的萌芽研究」は、平成2年度に導入された「一般研究(C)」等における萌芽的研究への支援を端緒とし、平成8年度に「萌芽的研究」、平成14年度に「萌芽研究」として見直された後、平成21年度に現行の形となった。その最大の特徴長は、論文などの実績を一切求めず、研究課題における斬新なアイデアやチャレンジ性を特に評価することにより、小規模(500万円以下)の助成を行うことにある。平成28年度助成においては、継続課題を含め、8,8213,952件に対して約100108億円(直接経費)の助成を行っている。その受給者は、若手からベテランまで幅広い年齢層に分布している。
- ・ 「挑戦的萌芽研究」は、自分の専門分野とは異なる新しい研究テーマを開始する際になどに活用され、また、結果として当初の着想とは異なる成果を得ることが多くあるなど、研究者の挑戦的で高い目標設定を掲げた芽生え期の研究計画を支援する種目としての役

割を果たしてきたと言える。この点は、研究者へのアンケート結果⁹からも確認できる。

- ・他方、学術の体系や方向性枠組みを変革・転換させるような研究を、腰を据えて進めていく上では、長期的かつ大規模な支援が有意義とする認識が多く示されているところ、「挑戦的萌芽研究」に対しては、研究費の規模や研究期間が不十分であるなどの課題も指摘されている¹⁰。また、実績を全く問わずに応募を受け付け、「基盤研究」種目群と同様の方式によって審査する現行制度については、真に価値のある挑戦的な研究を見いだす上で万全とは言えない。
- ・このような現状・課題に鑑み、現行の「挑戦的萌芽研究」の成果を踏まえつつ、これを発展的に見直し、より大規模の挑戦的な研究を支援する種目「挑戦的研究」を設けたる必要があると考えられる。

②○後継種目「挑戦的研究」の基本的枠組み

(趣旨・対象)

- ・「~~挑戦的萌芽研究~~を見直した新種目「挑戦的研究」においては、萌芽的なものに限らず、大規模な変革を生み出す潜在性を有する研究が期待されることから、その名称を「挑戦的研究」とする。なお、種目名として、TRに相当する語として「変革」等の語の名称使用についても検討を行ったが、TRを志向した挑戦を奨励する趣旨は当該種目に限るものではないく全ての種目に当てはまること、また、TRの促進に重要な役割を果たすより大型の種目もあることから採用を見送った。一方、当該種目と「新学術領域研究」等が属する種目群の名称を「学術変革研究」種目群とすることとした(1)に記したように、この種目の名称においては「変革」等の語は用いないとの考え方に至った。
- ・「挑戦的研究」においては、NSFにおけるTRの考え方を踏まえ、例えば、「新しい原理や学理の発見・追求」、「学術の概念や体系の見直し」、「研究のブレークスルーをもたらすような、大きな発想の転換や斬新な方法論の導入」など、これまでの学術の体系や方向を大きく変革・転換させることを志向し、飛躍的に発展する潜在性を有する研究計画を支援するものとする¹¹。

⁹ 「学術研究における『挑戦性』に関するアンケート調査」

実施時期：平成27年8月

実施対象：平成25年度に「挑戦的萌芽研究」を終了した研究者（1,929名）

回収件数：1,000件（回収率：52%）

¹⁰ 制度上、研究費の規模が500万円以下とされていることに加え、査定が加わることにより、過度に小規模となっているとの指摘もある。平成28年度の充足率（~~研究者が応募した額に対する配分額の割合~~）は58%であり、「基盤研究」種目群（75%）と比較して低水準。

¹¹ 「変革・転換」によって新たに研究領域が生み出された先例としては、例えば生命科学分野に

- ・なお、「基盤研究」種目群において支援対象とする研究課題についても挑戦的な性質が期待されることは当然であるが、「挑戦的研究」においては、既定の専門分野にとられないTRを研究者自らが志向していること、飛躍的な発展の潜在性を有することが必須の条件となる。こうした「挑戦性」の扱いをめぐる「基盤研究」種目群との違いについて応募者・審査委員に対して明確に示し、共通の理解を得る必要がある。
- ・「挑戦的研究」においては、より大規模の挑戦的な研究への支援の必要性と、現行の「挑戦的萌芽研究」が果たしてきた役割を踏まえ、「基盤研究(B)」相当の「挑戦的研究(開拓)」(英名:Challenging Research(Pioneering))、「基盤研究(C)」相当の「挑戦的研究(萌芽)」(英名:Challenging Research(Exploratory))の2つの区分を設ける。後者は、「挑戦的研究」の支援対象のうち、探索的性質の強いもの、あるいは芽生え期のものへの支援もを行う。
- ・「挑戦的研究(開拓)」については、3～6年間にわたって2,000万円を上限として支援する。一方、現行の「挑戦的萌芽研究」と同様に500万円を上限とする「挑戦的研究(萌芽)」については、当該制度で認めていた1年間という短期間では挑戦的な研究に取り組むことが困難であることから、2～3年間にわたって支援することとする。
- ・「挑戦的研究」においては、種目の趣旨を踏まえた真に挑戦的な研究課題を支援する観点から、採択率の考え方等審査の進め方に関して「基盤研究」種目群と明確に異なる取扱いを行う。具体的には、制度の趣旨に沿った質の高い研究課題を選び抜くため、科研費の全体目標である採択率30%の目標にとらわれず、採択件数を一定数に絞る。一方で挑戦的な研究計画の実行が担保されるよう、応募額を最大限尊重した配分(特に「挑戦的研究(萌芽)」については100%を基本とした配分)を目指す。その際、公募要領において採択予定件数を示すなど、応募者に対してその趣旨が明確に伝わるようにする。
- ・なお、「挑戦的研究」において期待される研究は当初立案した研究計画に従って遂行し得ない可能性が高いことに鑑みると、その計画の柔軟な変更・実施を保証するため、学術研究助成基金による助成が適当である。
- ・文部科学省に対しては、以上の点を踏まえ、平成29年度以降の予算における適切な措置を求めたい。特に採択件数については、質を重視して絞り込みを行うことを基本としつ

における「ゲノム編集」のインパクトが想起される。ゲノム編集は、細菌の免疫防御システムの研究結果として開発された技術であり、酵素を用いてゲノムDNAの塩基配列を書き換えることによって、これまでの遺伝子組換え技術と比べてはるかに高効率での遺伝子改変を行うことが可能となった。現在では、病態解析や治療法の開発に欠かせないノックアウトマウスの開発や、農産物・水産物の品種改良などに応用されるなど、生命科学分野に飛躍的な転換をもたらした。なお、NSFにおいては、TRの例として大陸移動説、アモルファス金属の発明、大規模なハイパーテキスト解析、MRIによる脳機能の観測を基にした行動科学への応用、認知科学シミュレーションと教授手法との融合による知的チューリングシステムの開発などを挙げている。

つ、次のような十分な配慮を望みたい。

- ①大規模の支援に関しては、大括り化した審査区分の下で厳選する仕組みに適した規模を確保する。
- ②小規模の支援に関しては、現行の「挑戦的萌芽研究」における採択規模との関係上、年齢や所属機関、分野等の面で多様な研究者からの挑戦の機会が損なわれないようにする。

(審査の区分・方式)

- ・「挑戦的研究」の審査方式については、細分化された専門分野にとらわれず、広い視野に立って、真に挑戦的と言える価値のある研究課題を選び抜く仕組みとすることが必要である。このため、新たな審査システムの仕組みを先導的に実施し、大括りした審査区分（「中区分」に準じた区分）の下、より多角的な合議を重視した「総合審査」を実施する¹²。
- ・その際、合議を重視して多角的な審査を行う「総合審査」が可能な対象件数に絞り込むよう、プレスクリーニング（事前の選考）を実施するため、計画調書の提出の際に、併せて概要版の提出を求める。
- ・加えて、論文等の実績よりもアイデアの斬新性等、「挑戦的研究」としての意義を重視した審査を行う。ただし、所要の研究遂行能力を確認するために必要な範囲で、これまでの研究実績等を記載させる。
- ・「挑戦的研究」の審査については、上述のとおり「基盤研究」種目群と趣旨が異なるものであることから、「基盤研究」種目群とは全く異なる審査基準を設定する。計画調書においても、なぜ「基盤研究」種目群ではなく「挑戦的研究」に応募するのかを明確に記載させる。また、「挑戦的研究」の特質を踏まえた適切な審査を行うため、「基盤研究」種目群とは別に「挑戦的研究」を専門にのみを扱う審査委員を配置する。
- ・「挑戦的研究（開拓）」と「挑戦的研究（萌芽）」のそれぞれの審査基準については、共通の評価軸と、各々に特徴的な評価軸を設定することが適当であると考えられる。

(他種目との重複制限)

- ・科研費の各種目における相互の応募・受給に係る重複制限は、一般に、限られた財源で多くの優れた研究者を支援する必要があること、応募件数の増加により適正な審査の運営に支障を来すおそれがあること等を考慮して、具体的なルールが設けられている。

¹² 「中区分」、「総合審査」は、脚注87の審査システム改革により、平成30年度助成（平成29年9月公募）から導入される予定の仕組み。現行の「挑戦的萌芽研究」の審査区分（「細目」）が321であるのに対し、「中区分」は65となる。「総合審査」は、審査委員全員が書面審査を行った上で、同一の委員が幅広い視点から合議を行うものであり、書面審査に比重のある現行方式とは大きく異なる。

- ・しかし、前述のような種目群の役割・機能分担に照らせば、「挑戦的研究」が支援対象とする研究は、「基盤研究」種目群等による研究遂行を足場とすることが基本となる。科研費の種目体系においては、「基盤研究」種目群と「挑戦的研究」とは、学術の体系や方向の変革・転換を通じた発展を実現していく上で相補的な関係となるべきであり、個々の研究者による利活用の際に上記述のような重複制限の考え方をそのまま一律に適用することは当を得ない。
- ・こうした基本認識に立って、本作業部会では、重複制限を緩和する着手点として、例えば、「基盤研究」種目群等の最終年度前年度における「挑戦的研究」への応募・受給を認めるとともに、類似テーマの同時応募を明確に制限するため、新規の重複応募を不可とするなどの可能性について検討を行った。
- ・他方、現行の「挑戦的萌芽研究」の新規応募は年間 14万 87,000 件に上っており、新種目へも相当数の応募が予想されるため、重複制限を緩和した場合、審査負担が著しく増加する可能性がある。前述のとおり、新たな「総合審査」を全分野にわたって実施するという先導的な意義を踏まえるならば、審査負担への影響を慎重に見極めつつ、科研費改革を着実に進めていく必要がある。
- ・このため、平成 29 年度助成（平成 28 年 9 月公募）からの大幅な見直しは見送り、当面、現行の「挑戦的萌芽研究」に準じた制限を措置することとし、「挑戦的研究（開拓）」については、より大規模の「~~基盤研究~~種目」（「基盤研究（S・A）」）に限って重複応募・受給を認めることが妥当であるとの結論に至った。
- ・以上は、新種目の導入時の措置であり、恒久的なものとするべきではない。平成 30 年度の新審査システムへの移行後、当該種目への実際の応募動向やプレスクリーニング等の審査負担軽減策の効果、科研費全体を通じた重複制限の在り方の検証を踏まえつつ、新種目の特質や「基盤研究」種目群等との役割・機能分担を適切に反映したものに直していくことが必要である。

（研究組織）

- ・これまでの学術の体系や方向を大きく変革・転換させる研究計画を立案する上で、応募者が研究の遂行に当たり研究分担者等が必要な場合に対応できるよう、「挑戦的研究」においても、現行の「挑戦的萌芽研究」と同様の研究組織とする。
- ・加えて、大規模の挑戦的な研究においては、異なる分野の研究者が連携して行う研究が重要な類型の一つとなるところ、そのような研究においては、それぞれの分野の研究者が対等な立場で協働する体制をとることが、成果の創出にとって有効な場合があると考えられる。研究費本部会における昨年の審議では、そうした体制を「共同研究代表者制」として積極的に認めていくことについて一定の理解が示され、平成 28 年度概算要求に至った経緯がある。

- ・一方、学振 TF での議論では、当該制度の導入による効果への疑問、審査が有利になることを期待した応募の動きへの懸念なども示されている。したがって、「挑戦的研究」における「共同研究代表者制」の導入については、こうした懸念が生じないよう工夫した上で、選択的試行の実施時期を検討することが適当である。

(評価方法・研究成果の把握その他)

- ・学術研究、特に不確実性の高い長期的な課題探求に向けた挑戦的な研究においては、その成果を性急に求めることは適当でなく、時間をかけて的確に把握する必要がある。こうした観点から、実施状況報告書（現行種目では毎年度提出）や研究成果報告書（現行種目では研究終了直後に提出）の記載内容や提出時期等について、その望ましい在り方を検討することが適当である。その際、研究者等の負担を増すことのないよう、他の種目との共通的な対応の可能性を視野に入れつつ、合理的な実施方法を検討することが望まれる。
- ・評価については、上記のような報告書の在り方の見直しを行った上で、自己評価として実施・公表することを基本に考えることが適当である。第三者によるピアレビュー等については、費用対効果の観点から、必要性が薄いと考える。もとより、個別の採択課題に関する評価とは別に、「挑戦的研究」の種目としての検証については、審査を含めた運用の改善を図りつつ、適切な時期に行う必要がある。
- ・本作業部会では、「挑戦的研究」の公募に向けて必要な事項に焦点を当てて審議したところであり、採択後の評価等の在り方については今後の検討課題である。一般に、計画段階のチェックによって、その後の実際の研究活動の質を完全に担保することは難しい。「挑戦的研究」にふさわしい研究課題の選定は更に難度が高いことから、幅広い分野の委員の参画による「総合審査」の導入と併せ、評価方法の工夫が望まれる。
- ・そのような観点から、「挑戦的研究」の導入後の応募・採択の状況を踏まえ、他の研究費制度における試み（例：ステージゲート評価など）も参照しつつ、継続的な検討・改善を図ることが望まれる。
- ・なお、学術研究においては、思わぬ障害に直面して当初の目標達成が困難になることや、予期せぬ方向へ研究が展開すること等はつきものであり、不確実性に富んだ挑戦的な研究であれば、その頻度は更に高いものとなる。しかし、そういった事象は、新しい気づきの素（もと）となるなど研究者の成長につながる積極的な面もあり、単に挑戦の失敗としてしまうなど、負の評価を安易に下すべきではない。「挑戦的研究」をめぐる評価や検証の仕組みの具体化に向け、この点を強調しておきたい。このため、評価システムの検討に当たっては、必要に応じてテーマを柔軟に変更できるような配慮もあってよいと考える。

「挑戦的研究」の基本的枠組み

名 称	「挑戦的研究（開拓）」	「挑戦的研究（萌芽）」
対象	一人又は複数の研究者で組織する研究計画であって、斬新な発想に基づき、これまでにない新たな方式の創出など、学術の体系や方向の大きな変革・転換(トランスフォーマティブ・リサーチ)を志向し、飛躍的に発展する潜在性を有する研究計画。	(同 左) ※探索的性質の強いもの、あるいは芽生え期のものを含む。
助成総額	500万円～2,000万円	～500万円
研究期間	3～6年間	2～3年間
助成の形態	計画の柔軟な変更を可能とするため、学術研究助成基金によって助成を行う。	(同 左)
採択件数・採択率	科研費全体の目標(採択率30%)にこだわらず、質を重視して件数を絞り込む。 ⇒数百件程度	(同 左) ⇒ 現行件数(4,000件)から一定の絞り込み。
充足率	応募額を最大限尊重して配分(「基盤研究」種目群との相違を明確化)。	(同 左) ※応募額の100%を基本。
実績の扱い	論文等の実績よりも発想の斬新性等を重視。ただし、所要の研究遂行能力の確認のため、関連情報の提供を要請。	(同 左)
審査方式	「中区分」に準じた区分による「総合審査」とする。 (開拓)と(萌芽)の審査委員は同一。 なお、応募件数が多くなることを見込まれるため、プレスクリーニングが必要。	(同 左)
重複制限	当面、現行の「挑戦的萌芽研究」の重複制限に準じて措置。 ※新審査システムへの移行後、「基盤研究」種目群との役割・機能分担を適切に反映したものに直視。	(同 左)
評価方法・研究成果の把握	<u>時間をかけて成果を把握する必要性を踏まえ、報告書の記載内容や提出時期等について検討。</u>	<u>(同 左)</u>

○「挑戦的研究（開拓）」の重複制限

	新規－新規	
	重複応募	重複受給
特別推進研究	○	×
基盤研究（S）	○	○
基盤研究（A）	○	○
基盤研究（B）	×	×
基盤研究（C）	×	×
若手研究（A）	×	×
若手研究（B）	×	×
特設分野研究	×	×
新学術（計画研究）	×	×
新学術（公募研究）	×	×

○「挑戦的研究（萌芽）」の重複制限

	新規－新規	
	重複応募	重複受給
特別推進研究	○	×
基盤研究（S）	○	○
基盤研究（A）	○	○
基盤研究（B）	○	○
基盤研究（C）	×	×
若手研究（A）	○	○
若手研究（B）	×	×
特設分野研究	×	×
新学術（計画研究）	○	○
新学術（公募研究）	○	○

- ※1 「挑戦的研究」への新規応募は、「開拓」、「萌芽」を問わず1件。
- ※2 継続課題と「挑戦的研究」への新規応募との間の制限は、「新規－新規」と同じ。
- ※3 「特別推進研究」については、同種目の目的・意義等の特殊性を考慮し、これまで他種目との重複応募（他種目受給中の場合を含む。）は制限せず、重複受給のみを制限する取扱いを原則としてきているため、「挑戦的研究」との関係に関しても同様の整理を行う。

(3) 「若手研究」の見直し等

① 「若手研究」の目的・意義の再確認

- ・若手研究者の支援については、ポストの確保など大学等の研究機関による取組をはじめとし、若手研究者向けの研究費支援や、特別研究員事業等による経済的支援などの取組を総合的に推進していくことが必要である。
- ・科研費においては、昭和 43 年度以降、「奨励研究 (A) 」によって若手研究者を支援してきたが、平成 14 年度に「奨励研究 (A) 」を改組する形で、「若手研究 (A・B) 」が創設された。平成 28 年度においては 39 歳以下の研究者を対象とし、継続課題を含め、1 万 6, 116 件に対して約 218 億円 (直接経費) の助成を行っている。
- ・「若手研究」の目的・意義は「経験の少ない若手研究者に研究費を得る機会を与え、研究者として良いスタートを切れるように支援すること」、そして、「若手研究者が十分に力を蓄えていない段階であっても、支援をすることにより、多様な試みの中から本当に育つべきものがしっかりとした足掛かりを得、将来の斬新な研究につながっていくようにすること」にあり、科研費の中でも若手研究者に限定した一定期間の特別な支援である。
- ・この考え方は第 5 期研究費部会による「科学研究費補助金に関し当面講ずべき措置について (これまでの審議のまとめ) 」(平成 21 年 7 月 16 日) に示されていたものであるが、「若手研究」による若手研究者支援を考える上で極めて重要な視点である。
- ・今回の見直しに当たっては、こうした「若手研究」の目的・意義を再確認した上で、若手研究者に対する支援策について、科研費の制度全体として、他の関連諸施策との関係にも留意しつつ、パッケージとして打ち出していくことが重要である。こうした取組が可視化され、若手研究者の十分な理解を得て進められること、さらには、彼ら彼女らの励ましとなることを期待したい。
- ・一方、若手研究者に対しては、「若手研究」が若手研究者に限定した一定期間の特別な支援であることを改めて認識するとともに、採択時には当該種目の目的・意義を最大限生かし、将来の斬新な研究につなげるべく不断の努力を怠らないよう求めたい。

② 「若手研究 (A) 」の見直し

(現状・課題、検討の経緯)

- ・昭和 43 年度以降、科研費における若手研究者支援は「奨励研究 (A) 」によって行われてきたが、平成 14 年度に「奨励研究 (A) 」を改組する形で、「若手研究 (A・B) 」が創設された。「若手研究 (A) 」は、平成 27 年度においては 39 歳以下の研究者を対象とし、継続課題を含め、1, 407, 315 件に対して約 653 億円 (直接経費) の助成を行っている。

- 平成 22 年に第 5 期研究費部会によるがまとめた「科学研究費補助金に関し当面講ずべき措置について（報告）」（平成 22 年 7 月 22 日。以下「22 年報告」という。）においては、「若手研究（A）」のような大規模の研究計画を立て、応募し、獲得できる研究者は、若手研究者であっても「基盤研究（B）」等で十分に競争できる実力があると考えられること、「若手研究（A）」を得た研究者にとっては、「基盤研究」の規模が相対的に小さく見えるために「若手研究」から「基盤研究」への円滑な移行を進める上での一つの課題となっていること等の理由により、「『若手研究（A）』については、『基盤研究』の中に位置付けるべきである」とされた。
- 直近のデータを見ると、多くの種目では「若手研究（A）」の対象となる 39 歳以下の研究者の採択率は、~~全研究者の採択率~~に比して高く、特に「基盤研究（B・C）」においては「若手研究（A）」の採択率をも上回る状況にある。このことは、39 歳以下の研究者であっても、「基盤研究（B）」等の審査において、シニアな研究者と十分に競い合うことができていることの証左と言える。
- なお、「基盤研究」に応募している若手研究者は「若手研究（A）」の支援を受けて「基盤研究」種目群に移行した者であって、特に優秀な者のみが「基盤研究」に応募しているのではないかとの指摘もある。しかし、若手研究者の方が応募者全体よりも採択率が高いという傾向は、「若手研究（A）」経験の有無にかかわらず維持されていることから、上記の判断の妥当性を疑わせるデータは確認されなかった。
- 経験の浅い若手研究者に独立して研究する機会を与え、研究者としての良いスタートを切れるようにするという「若手研究」の趣旨に鑑みれば、既にシニアな研究者と十分に競い合うことのできる研究者については、特別な制度である「若手研究（A）」によることなく、「基盤研究」種目群の充実により、そのキャリア形成に即した適切な支援が十分可能であり、好ましい在り方と言える。こうした判断は、中間まとめに対する意見募集の結果からも、大方の支持を得られるものと考える。
- このようなうしたことから、本作業部会では、よりよい競争的な環境を形成する観点から、平成 22 年報告の見直しの方針の妥当性を改めて確認するとともに、その具体的な制度設計について検討を進め、次のとおり当面の見直しの方策をとりまとめた。

（当面の見直しの方策）

- 平成 30 年度助成（平成 29 年 9 月公募）より、「若手研究（A）」の新規公募を停止し、これまで当該種目によって支援してきた若手研究者の研究課題については、「基盤研究」種目群等において対応することとする。なお、こうした「基盤研究」種目群等への統合に伴い、若手研究者の応募・採択の状況をめぐって当事者に過度の不安を生じさせに急激な変化が生じることのないよう、時限的な経過措置として若手研究者を対象とした採択調整の仕組みを導入する。

- ・具体的には、「若手研究 (A)」を終了した研究者の多くが応募している「基盤研究 (B)」及び同規模の「~~挑戦的研究 (開拓)~~」の審査において、採否のボーダーライン付近にある若手研究者による応募研究課題のうちから、適当なものを追加優先的に採択できる枠組みを設けることを検討する¹³。
- ・「若手研究 (A)」が「39 歳以下の研究者が 1 人で行う研究」であることを踏まえ、上記の優先的な採択の枠組みにおいても、「若手研究者」が代表者になっている研究のみを対象とする。なお、後述のとおり「若手研究 (A・B)」への応募要件の見直しについて検討したところであるが、当該経過措置は現行「若手研究 (A)」の応募要件を満たす者への配慮から設けられるものであるため、現行の応募要件である 39 歳以下という定義を適用する。
- ・また、当該経過措置の期間については、現行の「若手研究 (A)」に応募が可能となっている研究者等への配慮という観点を踏まえながら検討し、導入後 3 年程度とするその期間を明示することとする。
- ・なお、「若手研究 (A)」は、実体上、採択された若手研究者への評価を高める機能を果たしてきたとの指摘がある。こうした機能が、新たな種目体系の中で何らかの形で承継される工夫について、引き続き検討されることを望みたい。

○「若手研究 (B)」~~、独立支援の在り方~~

③~~（「若手研究 (B)」の充実等）~~

- ・~~若手研究者の支援については、ポストの確保など大学等の研究機関による取組をはじめとし、若手研究者向けの研究費支援や、特別研究員事業等による経済的支援などの取組を総合的に推進していくことが必要である~~¹⁴。
- ・科研費において若手研究者を支援する「若手研究 (B)」は、「若手研究 (A)」と同様、平成 14 年度に「奨励研究 (A)」を改組する形で創設された。平成 28~~7~~年度においては、500 万円を上限とし、継続課題を含め、1 万 4,709~~5,771~~件に対して約 153~~61~~億円（直接経費）の助成を行っている。
- ・若手研究者の育成・活躍促進は、我が国が科学技術イノベーション力を持続的に確保していく上で不可欠であり、基本計画などに示されているとおり、研究費助成を含む総合的な取組を通じ、研究者が独立して独創的な研究を推進できる環境を整備することが要

¹³ 「基盤研究 (C)」においては、私立学校や高等専門学校に所属する研究者を対象とする「調整枠」を設け、同様の方法により「基盤研究 (C)」で適当な応募課題を追加的に採択している（実績として全体の 14%程度）。

¹⁴ ~~「科学研究費補助金に関し当面講ずべき措置について（報告）」（平成 22 年 7 月 27 日科学技術・学術審議会学術分科会研究費部会）~~

請されている。「若手研究 (B) 」は、まだ十分な実績を有していない若手研究者に対して幅広く支援を行うことを目的としており、こうした我が国の科学技術・学術政策の観点から、一層重視されるべき種目である。

- したがって、「若手研究 (B) 」については、若手研究者が「基盤研究」種目群等へ円滑にステップアップするために、実績と経験を積み、研究者としての基盤の形成を促進する種目という位置付けを明確にしつつ、その一層の充実を図ることとする。採択率については、他種目に優先して確保・向上を図ること (種目全体の目標である 30%を超える水準を目指すこと) が適当であり、若手研究者の採択可能性を重視することが基本であるとする。
- また、「基盤研究」種目群へのステップアップを促進する取組として、一般に採択へのハードルが高いとされる「基盤研究」のうち金額規模が大きい種目への挑戦に限り、「若手研究」の最終年度前年度応募の対象を拡大する。現行の仕組みでは、4年以上の研究計画に限って最終年度前年度応募が可能となっているが、「若手研究」の多くが3年の研究計画であることに鑑み、「若手研究」から「基盤研究 (B) 」等に移行する場合には3年の研究計画であっても次の研究課題を応募できることとする。
- なお、「若手研究 (A) 」を見直し、「基盤研究」種目群等に統合することに伴い、「若手研究 (B) 」の名称を「若手研究」と改める。

④(若手研究者等の独立支援)

- 研究者が 研究室を主宰する者 (以下「研究室主宰者」という。PI (Principal Investigator: 研究室を主宰する研究者) として研究活動を行おうとする際に必要な研究基盤の整備は、本来、当該研究者の所属機関が担うべき役割であるが、デュアルサポートシステムの機能不全により、その実施が困難となっている現実がある。このことにより、機関間を異動して 研究室主宰者 PI として自らの主体性の下、独創的な研究を遂行することが難しくなるなど、我が国の学術研究を持続的に発展させる土台が揺らいでいる。
- このような憂慮すべき状況を踏まえ、科研費による支援の効果・効用を更に高め、研究成果の最大化を目指すためには、研究基盤整備における所属機関の一定のコミットメントを前提とした上で、独立支援の措置を科研費の仕組みの中に導入することが適当であるとする。
- 具体的には、特に支援を要すると認められる、研究室主宰者 PI となる直前・直後の研究者のうち、科研費の新規採択 ・交付を受ける 者に対して、所属機関が研究基盤整備を主体的に実施することを条件に、そのための費用の追加交付を可とする制度を提案したい。

- ・この場合、当該制度を適用する種目の範囲については、限られた資源の制約の下、応募者の実状等を踏まえて適切に設定する必要がある。例えば、交付の手續・時期の柔軟性が求められる当該支援策の性質をも踏まえると、学術研究助成基金による助成を行っている「基盤研究（C）」及び又は「若手研究（B）」が有力な候補になるものと考えられる。
- ・本制度の設計に当たっては、研究室主宰者 PIの定義が重要となるが、現状においては我が国に明確なものはなく¹⁶、個々の機関や分野による解釈・状況の差異も存在する。このため、総合科学技術会議で示された PI (Principal Investigator) の定義¹⁶なども参考にしつつ、国として最低限の指針や目安等を示すことを検討する必要があるが、いずれにせよ、研究室主宰者 PIか否かの認定は各所属機関の考え方を尊重する仕組みとすることが現実的であると考えられる。
- ・なお、当該制度の実施により、科研費の採択件数の多い機関に支援が集中してしまうならば、研究者の流動性を損ない、制度の本旨に沿わない結果にもつながりかねない。したがって、具体化に当たっては、多様な人材及び研究機関に制度のメリットが公平に行き渡るようにするための配慮が望まれる（例えば、各研究機関の応募可能件数に上限を設定することの検討などが考えられる）。

⑤⊖支援対象の在り方（応募要件の見直し）

- ・昭和 43 年度に創設された「奨励研究（A）」は、当初 35 歳以下の研究者を対象にしていたが、昭和 59 年度には助手層の高齢化等に対応して応募要件を 37 歳以下に引き上げた。その後、「若手研究（A・B）」が創設されて以降、平成 20 年度には医学系の臨床研修制度（2 年間の義務付け）や出産・育児を考慮した年齢制限の緩和等の観点から、更に 39 歳以下に引き上げている。
- ・このように、現行制度は一律の年齢制限によって若手研究者を定義しているが、研究者のキャリア形成に係る多様なニーズに的確に応える観点からの見直しの必要性も指摘されている。具体的には、次のような課題があると考えられる。

⊕[1] 現行の「40 歳未満」という定義では、研究者としての実質的なキャリアの長短が必ずしも十分に考慮されない。

¹⁶ 「基礎研究強化に向けて講ずべき長期的方策について—基礎研究を支えるシステムの改革—」（平成 22 年 1 月 27 日総合科学技術会議基本政策専門調査会）においては、「PI の定義については、引き続き議論し明確にする必要があるが、例えば、①独立した研究課題と研究スペースを持つこと、②研究グループを組織して研究を行っている場合は、そのグループの責任者であること、③大学院生の指導に責任を持つこと、④論文発表の責任者であること、などが考えられる」とされている。

②[2]海外ファンディング機関においては、こうした一律の年齢制限は見られず（学位博士号取得後の年数など他の諸尺度による）、国際通用性に欠ける。

③[3]博士号の学位は、自立した研究者のライセンスとしての役割・機能を有しており、当該学位取得後の年数は、研究者のキャリアの長短を表すものとして合理性を持つ。

④[4]最近の国内の諸制度においても、博士号学位取得後の年数（5年又は10年等）を尺度とするものが普及しつつある（例：特別研究員事業、テニュアトラック普及・定着事業）。

・過去、文部科学省においては、応募要件を年齢から学位取得後の年数に改める場合の年数について、研究機関を対象とするアンケート調査を実施した。その結果によれば、学位取得後「10年程度まで」又は「5年程度まで」を適当とする回答が比較的多く、年齢要件を見直すこと自体に反対する意見は少数であった¹⁷。

・したがって、若手研究者のキャリア形成に係る多様なニーズに的確に応えるとともに、国際通用性にも留意し、より効果的な支援を行う観点から、平成30年度助成（平成29年9月公募）より、「若手研究」の応募要件を博士号取得後の年数によるものに見直すことが適当である。我が国の大学院改革（博士人材の育成）にも資するものと期待される。具体的な要件は以下のとおり定める。

・応募要件を博士号取得後8年未満の者とする。なお、博士号未取得者（博士課程満期退学者を含む。）は応募要件を満たさないこととする。なお、応募時においては取得見込みの者も可とする。

・育児休業等（産前・産後休業、育児休業）を取得した者などについては、休業期間を考慮し、特例として取り扱う。

・「若手研究」への応募要件見直しによる激変が生じないように、39歳以下の博士号未取得者については、当面は応募を認める経過措置を設けることとする。

・経過措置の期間については、新要件導入後3年程度とし、応募・採択の状況を踏まえて改めて検討することとする。

・同一研究者の受給回数は、2回までとする。

・「8年未満」という要件は、博士号取得が比較的順調な場合、概ね35～39歳に相当し、現行要件と一定の連続性を持った制度設計となる。応募要件を満たす者の数は、経過措

¹⁷ 平成25年度科研費交付件数が58件以上の機関（200機関）に対して実施したもの（回答機関175機関）。「貴機関では、学位取得時期を『若手研究（A）（B）』の応募要件とする場合に、学位取得後何年程度までを応募要件とすることが適当と考えますか」という設問に対して回答を求めた。

置の適用者を含めれば、重点支援の対象範囲として過不足ないと考えられる。また、「若手研究」を受給回数上限の2回採択可能なこと等から適当な年限であるといえる。

- 現状に照らせば、39歳以下の者のうち相当数が応募要件を満たさないこととなるが、博士号授与の円滑化に向けた取組が進んでいることから、新要件を満たす者は今後増えていくものと期待される。また、新要件の設定は、博士号取得を促進する政策的なメッセージとして意義のあることと考える。
- 現行の「若手研究(A・B)」は39歳までの研究者に対して挑戦の機会を提供しているが、今回の応募要件の見直しにより、新たな「若手研究」は、博士号を得て、研究者の道を歩み始めた者に対する一定期間の特別な支援としての性格がより明確となる。この点を踏まえると、「若手研究」の英語名称は現在”Grant-in-Aid for Young Scientists”とされているが、当該応募要件の見直しにより、研究者の年齢ではなく、研究者としてのキャリアの蓄積に着目した制度とすることから、英語名称を”Grant-in-Aid for Early-Career Scientists”に変更する。
- なお、今回の「若手研究」の応募資格における博士号の位置付けは、特定の層の研究者に対し、「基盤研究」等に加えて特別な機会を付与するための要件として構想するものである。「若手研究」以外の科研費の種目全体を通じた応募要件の在り方については、将来的な課題として別途慎重に検討を行う必要がある。
- ~~以上のことを踏まえると、「若手研究」の支援対象となる「若手研究者」の定義（「若手研究(A)」の「基盤研究」種目群等への統合に伴う経過措置（採択調整の仕組み）の対象範囲を含む。）について、年齢に基づく現行の応募要件を、博士の学位取得後の年数などキャリアパスや研究の成熟過程を踏まえたものに見直すことが適当であると考え~~
~~る。今後、本作業部会としては、大学院改革の動向や各分野の実情に適切な配慮をしつつ、文部科学省が実施する実態調査の結果も踏まえて具体的な検討を進め、可能であれば平成30年度助成（平成29年9月公募）からの実施を目指すこととする。~~
- なお、現行の現在、同一の研究者による「若手研究(A・B)」の受給回数については、2回に限るり受給できることとしている。今回、年齢制限と併せて受給回数制限を撤廃すれば、研究実績のある者への資金の集中傾向を助長し、研究者としての成長・発展のために研究費を必要とする者に支援が行き届かなくなるおそれがある。このため、受給回数制限は現行の仕組みを存置が、「若手研究者」の定義の見直しと併せ、「基盤研究」等へ円滑にステップアップするために、「若手研究者」が何回「若手研究」による支援を受けることが適当かなどの観点から、当該受給回数制限についての見直しの要否についても検討すべきである。

⑥「科研費若手支援プラン」の策定

・「若手研究」の見直しに関し、以上で述べた諸施策は、博士人材育成と軌を一にしつつ、研究者のキャリアに応じた効果的な支援策を切れ目無く展開するという基本的な考え方に立っている。①で触れたとおり、施策のパッケージを可視化する観点から、本報告書の提言内容を要約し、以下のとおり「科研費若手支援プラン」を提示する。

・なお、本プランの実行に当たっては、若手研究者の応募・採択状況などを注視し、適当な時期に総合的な検証を行い、所要の改善方策を講じていくことが必要である。

科研費若手支援プラン(CIO)

— 次代の学術・イノベーションの担い手のために —

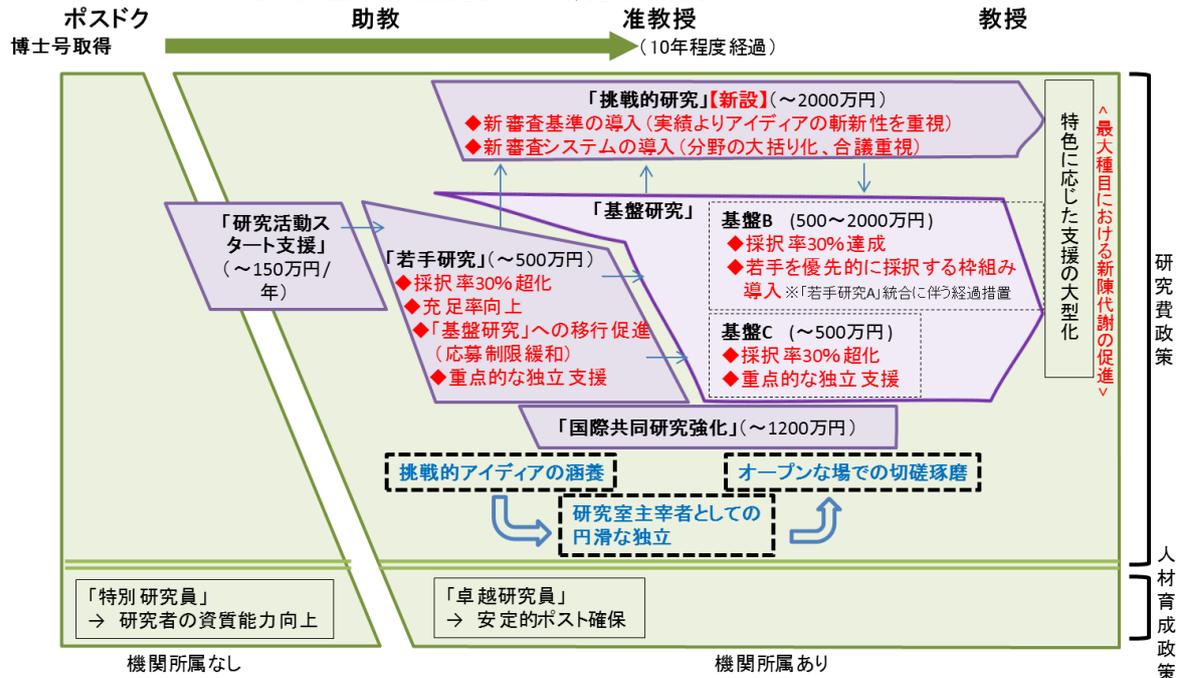
【基本的な考え方】

博士人材育成と軌を一にして、研究者のキャリアに応じた効果的な支援策を切れ目無く展開

→ 目指す研究者・研究環境のイメージ: 「より挑戦的に、より自律的に、より開放的に」

"More Challenging, More Independent, More Open"

※若手のロールモデルとなる中堅層への支援を含め、科研費を改革・強化



(4) 「特別推進研究」の見直し

①種目の現状、検討の経緯

・「特別推進研究」は、「国際的に高い評価を得ている研究をより一層推進するために、研究費を重点的に交付することにより、格段に優れた研究成果が期待される一人又は比較的少人数の研究者で組織する研究計画」を支援する趣旨の種目である。昭和54年度の創設以来、科研費の中で最も大規模な種目として、我が国のみならず世界の学術研究の発展をけん引する優れた成果を多く創出してきた。平成28年度においては、継続課題を

含め、73件に対して約56億円（直接経費）の助成を行っている。

- ・ 本部会においては、大規模種目（「特別推進研究」及び「新学術領域研究」）についての改善方策の検討を科学研究費補助金審査部会に求め、作業部会の設置に先立って、「科学研究費助成事業『特別推進研究』の今後のあり方について」（平成28年2月24日科学技術・学術審議会学術分科会科学研究費補助金審査部会）として報告を受けた。当該報告に基づき、本部会において「特別推進研究」の見直しについて検討を深め、次のとおり当面の見直し方策を取りまとめた。

②「特別推進研究」の基本的枠組み

（位置付け、種目群との関係性）

- ・ 見直し後の「特別推進研究」においては、「新しい学術を切りひらく真に優れた独自性のある研究」を重点的に支援するものとして、その位置付けを明確化する。今後は、「現在の世界最先端の研究」の単なる継続・発展の支援ではなく、新しい学術の展開に向けた挑戦性を重視し、研究者が従来の研究活動を超越して大きなブレークスルーを目指す研究を支援することとする。
- ・ 「基盤研究」種目群と「学術変革研究」種目群との関係性については、「特別推進研究」を「基盤研究」種目群における最大規模の種目とする捉え方が研究者コミュニティの中で相当程度定着している一方、新たに挑戦性の重視を前面に打ち出し、学術の変革をけん引する役割を一層重視することとしたことを踏まえ、両種目群の性質を併せ持つ最大規模の種目として位置付けることとする。

（受給回数制限、応募額及び研究期間の柔軟化）

- ・ 「特別推進研究」は新規採択件数を全分野で年間15件程度と厳選しているが、既存の研究の連続的な発展や単なる継続・発展を支援することのみによっては、研究者の応募意欲を減退させることに繋がりがかねない。このため、見直し後は、「新しい学術を切りひらく真に優れた独自性のある研究」を支援するという性格を明確にするとともに、同一研究者の受給回数を1回に制限し、多くの研究者に挑戦の機会を与え、新陳代謝を促進する。ただし、研究テーマが全く異なる場合に限っては例外的に受給を可とする。
- ・ 応募額の上限・下限を明確にし、「新しい学術を切りひらく真に優れた独自性のある研究」の実行が担保されるよう、応募総額を2億円以上5億円以下とした上で、真に必要な場合にはそれを超える応募を可能とする。また、応募額を最大限尊重した配分とする。
- ・ また、現行種目の研究期間は3～5年間となっているが、挑戦性の高い研究が十分な研究成果を出せるまで着実に支援する観点から、より長期間の支援をすることとし、真に必要な場合には最長7年までの研究期間での応募を可能とする。

- ・ なお、上述のとおり、受給回数制限や応募額の下限の導入により、「基盤研究（S）」への応募が増え、競争が激化することも想定される。このため、「基盤研究（S）」の採択件数を増加させる等の対応について検討することが必要である。

（審査方式の枠組み）

- ・ 「新しい学術を切りひらく真に優れた独自性のある研究」を重点的に支援するよう明確化したことにより、これまでの「国際的に高い評価を得ているか」という実績重視の審査から、当該研究分野の現状・動向を踏まえた各応募課題の独創性を重視した審査を行う。
- ・ 現行種目の審査では、各小委員会に相当数の審査委員を配置しているが、合議審査をより活発化させるため、より少人数による小委員会の構成とすることが適当である。その際、審査の専門性を担保するために審査意見書の充実を図ることも併せて行うことが必要である。
- ・ また、審査の継続性を担保すること等の観点から、審査員の任期についても所要の検討を行うことが必要である。

（海外レフェリーの扱い）

- ・ 現行種目の審査においては、海外研究機関に所属する研究者に概要版を送付し、審査意見書を作成してもらっている。当該研究者（以下「海外レフェリー」という。）による審査を充実させることは、より多様な評価の視点を取り入れることにもつながり、学術の発展のために有効である。一方で、現在行われている概要版による審査意見書においては、人物評価が中心となっており、研究内容面についての評価については十分に行われていないという指摘がある。このため、より詳細な「研究計画・方法」を送付し、審査意見書をより充実させることとする。
- ・ 海外レフェリーの活用は、原則として全件について行うものとする。ただし、アイデア流出による甚大な影響が及ぼされる可能性がある場合など、応募課題の性質によっては海外レフェリーの活用が適さない場合も考えられる。このため、応募者が海外レフェリーへの意見送付を忌避する取扱いを認め、その場合は、計画調書に理由を記載させることとする。また、海外レフェリーに対しては、全件について情報流出・盗用等をしないことについての誓約書の提出を求める。
- ・ なお、海外レフェリーを日本に招へいして合議審査・ヒアリング審査に加わってもらうことも一案として考えられるが、審査コストが過重になることや適切な審査委員の確保が難しいなどの問題が生じる。海外の研究費制度の場合、国外の研究者を必要に応じて審査に参画させる一方、その応募を広く認める仕組みをとっている例があるが、科研費の応募資格の考え方とは大きく異なっており、同列には論じがたい。したがって、当面は前述のような運用改善を進め、その成果・課題を検証した上で、更なる対応の要否を

検討することが適当である。

(採択後の評価方式)

- ・現行種目においては、研究期間中の研究進捗評価、研究終了翌年度の研究進捗評価の検証、研究終了5年後の追跡評価が実施されている。各研究課題の進捗状況を確認するとともに、「特別推進研究」から生まれた成果を適切に把握するため、研究者と評価者の双方に対して過度な負担のかからないように配慮しつつ、課題採択後の評価についても今後検討していくことが求められる。

(配分方式)

- ・現行の配分方式では、人文社会系、理工系、生物系の各系への応募件数及び応募額を基にして各系における採択目安件数が決定されている。ただし、応募件数・応募額の小さい分野では、採択目安件数もそれに伴って少なくなるため、「特別推進研究」への応募を消極的にさせているのではないかとの指摘がある。
- ・しかしながら、例えば3つの系をまたいだ採択件数・採択額の調整については、その実施が学問的観点から極めて困難と言わざるを得ない。今後、現行の配分方式についてどのような改善が可能か、引き続き検討していくことが求められる。

(その他)

- ・「特別推進研究」において受給回数制限を導入するに当たっては、助成終了後、所属機関内の研究又は他の公的研究費における支援に円滑に接続されることがより一層求められる。これらの支援との連携の強化等について更なる検討が求められる。

3 今後の検討課題

(1) 学術分科会における対応

○「特別推進研究」の見直しに伴う諸課題

- ・「特別推進研究」については、審査部会報告を踏まえて、平成30年度助成(平成29年9月公募)からの導入を目指し、その後継種目(以下「ポスト特推」という。)の在り方を具体化するための検討を行う必要がある。主な論点としては、①「ポスト特推」の位置付けの明確化、②審査・配分方式の改善(審査体制、国際化など)、③期間中・終了後の評価・フォローアップの在り方、④他の種目、科研費以外の制度との関係などがあり、今後、本作業部会において審議を進めていきたい。
- ・なお、同一の研究代表者による受給を原則として1回のみ制限することに伴う諸課題については、特に慎重な検討が求められる。このうち、助成期間の終了後、継続的な支援に適する事案について、所属機関又は他の公的研究費による措置に切れ目なくつなげる方策の在り方は、科研費制度の枠内にとどまらない課題である。文部科学省において、予算措置の在り方と併せて所要の検討を進めることを望みたい。

①○応募・採択をめぐる構造的課題

—(採択率の在り方)—

- ・今回提案する新種目「挑戦的研究」については、質を重視して採択件数を絞り込むと同時に、採択課題の「挑戦性」を損ねないように、応募額を最大限尊重して配分することとし、この点を「基盤研究」種目群との大きな相違点とした。一方、基本計画においては、新規採択率 30%の確保が目標として定められているところ、昨今の応募件数の増加や我が国の財政状況を考慮しつつ、どのように対応するかが課題となっている。今後、今回の研究種目・枠組みの見直しを契機として、配分額の充実と採択率の確保の両立を目指して予算の拡充等に努めつつ、目標達成に向け、どのような種目等を優先して取り進むか等について、検討しておくことが望まれる。

(分野間配分方式の在り方)

- ・今回の改革によって重点支援をしようとする挑戦的な研究は、細分化された専門分野の枠にとらわれない斬新な発想によって立つものである。また、同期して進められる審査区分の大括り化などの審査システム改革は、分野間の競争（分野間の切磋琢磨による学術の豊かな発展）を促進することを期している。分野間の資源配分の在り方についても競争に関しては、学術の多様性を確保するという科研費の基本的な役割を前提としつつ、分野間の資源配分の在り方についても、現行方式が最善であるか検証すべき時期にあると考えられる。本作業部会としては、差し当たり前述の「特別推進研究」の見直しの一環として所要の検討を行う予定であるが、別途の場合にて今後、前述の「特別推進研究」に限らず、科研費全体にわたり、より幅広い観点からの議論が望まれる。

(審査負担の在り方)

- ・なお、本作業部会として、新種目「挑戦的研究」の基本的な枠組みを議論するに当たっては、審査負担の重さという現実的な問題を直視せざるを得なかった。近年における応募件数の著しい増加は、審査負担を増大させる要因の一つとなっており、「総合審査」の導入を柱とする審査システムの見直しを円滑に進める上でも重要な課題となっている。過度の審査負担は審査の質に影響を及ぼし、第一線の優れた研究者の参画によって成り立つ審査システム（ピアレビュー）の根幹を脅かすものとして看過できない。今後、新種目の導入を契機として重複制限の在り方を見直し、「総合審査」の普及・定着を図っていくと同時に、審査負担の軽減さらには審査委員の育成・確保に向けた対策について検討を進めていくことが必要であると考え。審査負担を軽減する方策を検討するに当たっては、「特設分野研究」及び「挑戦的研究」において導入されたプレスクリーニングなどの効果を検証しつつ、検討を進めることが適当である。その際、応募件数を押し上げる背景にある、機関における科研費獲得に係る組織的な取組の在り方についても視野に入れた幅広い議論が望まれる。

②「新学術領域研究」の見直し

- ・「新学術領域研究」については、前述のとおり、平成30年度の審査システムの見直し及び本報告書の提言、効果等を踏まえて具体化を図っていく必要がある。また、その実施体制については、現在、交付業務を除き、文部科学省が直接業務を行っていることに鑑み、審査の一体的な改善、業務の効率化、利便性の向上を図る観点から、日本学術振興会への一元化を進めることも視野に入れ、中長期的な視点からさらに検討を深めていくことが適当である。
- ・具体的な見直しの時期については、日本学術振興会の次期中期目標期間（平成30～34年度）を見据え、平成32年度助成（平成31年9月公募）を目標とすることが考えられる。

（2）行政への期待

- ・このような科研費改革を進めていくに当たり、適切な行財政措置が不可欠であることは言うまでもない。~~本作業部会としては、平成29年度予算に関連する事項を中心に「中間まとめ」をとりまとめたところであり、~~文部科学省におい対しては、「基盤研究」種目群を通じた助成水準の確保を最優先課題としつつ、今回提案する新種目や新制度が所期の目的を達することが可能となるよう、必要な予算の拡充を図っていくことを求めたい。
- ・より長期的には、基本計画の掲げる目標達成のため、科研費への需要増¹⁸に的確に対応した量的充実を計画的に進めていくことが重要である。それと同時に、学術研究における「挑戦性」を追求すべく、新たな種目体系の下、種目間の最適な資源配分、ポートフォリオの構築を目指していくことが大切である。
- ・科研費は、我が国の学術振興のための中核的な政策手段であるとはいえ、~~本作業部会~~のテーマとすである「挑戦性」をはじめ、科学技術・学術政策が抱える様々な課題について、科研費のみで解決を図ろうとすることは不可能であり、また、適切でもない。各研究機関・研究者による成果創出を最大化しのパフォーマンスを最大限に発揮させ、我が国の研究力のさらなる向上を図るため、科研費改革のための条件整備と併せ、デュアルサポートシステムの再生や研究費制度全体の改革に向けた最大限の努力を文部科学省に求めたい。

¹⁸ 平成24年度から平成28年度までの応募件数の増加率（年率3.3%）が今後も継続した場合、「基盤研究（B・C）」や「若手研究」の採択率を30%とすると（充足率は現状維持）、平成32年度（基本計画終期）には、2,649億円（平成28年度比376億円（17%）増）の予算が必要となる。

参 考 資 料

- 1 第8期科学技術・学術審議会学術分科会研究費部会委員名簿
- 2 第8期科学技術・学術審議会学術分科会研究費部会
挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会の設置について
- 3 第8期科学技術・学術審議会学術分科会研究費部会
挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会委員名簿
- 4 挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会での検討論点例
- 5 挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会の審議経過
- 6 科学研究費助成事業「特別推進研究」の今後のあり方について
(平成28年2月24日科学技術・学術審議会学術分科会科学研究費補助金審査部会)
- 7 関連データ集
 - (1) 我が国の研究をめぐる状況
 - (2) 科研費制度の概況・改革
 - (3) 「挑戦的萌芽研究」の現状等
 - (4) 「若手研究」の現状等
 - (5) 「特別推進研究」の現状等

研究費部会（第8期）委員名簿

（50音順）

（委員）

阿部 晃一	東レ株式会社代表取締役副社長
○ 甲斐 知恵子	東京大学医科学研究所教授
栗原 和枝	東北大学多元物質科学研究所教授 （東北大学リサーチプロフェッサー）
佐藤 勝彦	独立行政法人日本学術振興会学術システム研究センター所長
高橋 淑子	京都大学大学院理学研究科教授・理事補
◎ 西尾 章治郎	大阪大学総長

（臨時委員）

小安 重夫	国立研究開発法人理化学研究所理事
白波瀬 佐和子	東京大学大学院人文社会系研究科教授
城山 英明	東京大学大学院法学政治学研究科・教授
鍋倉 淳一	自然科学研究機構生理学研究所教授
西川 恵子	独立行政法人日本学術振興会監事
羽田 正	東京大学理事・副学長

（専門委員）

射場 英紀	トヨタ自動車株式会社電池材料技術・研究部長
上田 修功	NTTコミュニケーション科学基礎研究所上田特別研究室長、 機械学習・データ科学センタ代表
橋本周司	早稲田大学副総長

（◎：部会長、○：部会長代理）

（平成28年4月11日現在）

挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会の設置について

平成28年2月26日
科学技術・学術審議会
学術分科会研究費部会決定

科学技術・学術審議会学術分科会研究費部会運営規則第2条の規定に基づき、研究費部会の下に「挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会」（以下「作業部会」という。）を設置する。

1. 趣旨

学術研究をめぐる現代的要請及び大学等の教育研究環境の実状を踏まえ、科研費改革の一環として、新たな知の開拓に向けた挑戦的研究に対する支援を強化する方策を検討する。

2. 主な調査事項

- (1) 「挑戦的萌芽研究」の見直しによる新種目の在り方
- (2) 大型研究種目の検証を踏まえた改善策の在り方
- (3) その他挑戦的研究への支援を強化するために必要な方策

3. 庶務

作業部会の庶務は、研究振興局学術研究助成課において処理する。

4. その他

- (1) オブザーバーとして、日本学術振興会から若干名の出席を求める。
- (2) ここに定めるもののほか、議事の手続きその他作業部会の運営に関し必要な事項は、主査が作業部会に諮って定める。

科学技術・学術審議会 学術分科会 研究費部会
挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会委員名簿

- ◎ 小 安 重 夫 理化学研究所理事
- 鍋 倉 淳 一 自然科学研究機構生理学研究所教授
- 羽 田 正 東京大学理事・副学長
- 上 田 修 功 NTTコミュニケーション科学基礎研究所上田特別研究室長、機械学習・データ科学センタ代表
- 橋 本 周 司 早稲田大学副総長
- (オブザーバー)
- 中 田 英 昭 日本学術振興会学術システム研究センター主任研究員
長崎大学水産学部教授
- 永 原 裕 子 日本学術振興会学術システム研究センター主任研究員
東京大学大学院理学系研究科教授
- 山 本 智 日本学術振興会学術システム研究センター主任研究員
東京大学大学院理学系研究科教授

(◎ 主査、○主査代理)
(平成 28 年 4 月 1 日現在)

挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会での検討論点例

標記作業部会においては、平成28年秋の公募に向けた「挑戦的萌芽研究」の見直しをはじめ、以下のような論点について具体的な検討を進める（今夏までを目処としてとりまとめ）。

1. 「挑戦的萌芽研究」の見直しによる新種目の在り方

- ・新種目の目的・位置付けの明確化（新名称を含む）
- ・他種目との関係（重複申請・受給の在り方など）
- ・小規模の計画の扱い
- ・「挑戦性」を的確にチェックする審査・評価の在り方
- ・新種目の特質を踏まえた総合審査方式の実施の在り方
- ・共同研究代表制の導入の在り方

2. 大型研究種目の検証を踏まえた改善策の在り方

(1) 「特別推進研究」の見直し

- ・「特別推進研究」の位置付けの明確化（制度の目的、受給回数制限、応募額及び研究期間の柔軟化など）
- ・審査方式の改善（審査体制、国際化など）
- ・期間中・終了後の評価・フォローアップの在り方
- ・他の種目、科研費以外の制度との関係

(2) 「新学術領域研究」の見直し

※科学研究費補助金審査部会における検討の進捗を踏まえて審議

3. その他挑戦的研究への支援を強化するために必要な方策

(1) 若手研究者支援、独立基盤形成の促進の在り方（「若手研究A」の見直し及び基盤研究種目等における対応など）

(2) 上記全体の検討を踏まえた種目体系、ポートフォリオの在り方

※挑戦的研究種目群とその他の研究種目群との関係、役割・機能分担に関する考え方の整理を含む。

挑戦的研究に対する支援強化に関する審議経過

平成 28 年

3 月 15 日（火） 挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会（第 1 回）

- （1）主査代理の指名について
- （2）「挑戦的萌芽研究」の見直しによる新種目の在り方について
- （3）「特別推進研究」の見直しの在り方について
- （4）若手研究者支援の在り方について

5 月 11 日（水） 挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会（第 2 回）

- （1）「挑戦的萌芽研究」の見直しによる新種目の在り方について
- （2）若手研究者支援の在り方について

5 月 30 日（月） 挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会（第 3 回）

- （1）「挑戦的萌芽研究」の見直しによる新種目の在り方について
- （2）若手研究者支援の在り方について
- （3）研究費部会への報告について

6 月 15 日（水） 挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会（第 4 回）

- （1）「挑戦的萌芽研究」の見直しによる新種目の在り方について
- （2）若手研究者等の独立支援について
- （3）研究費部会への報告について

7 月 5 日（火） 研究費部会（第 7 回）

- （1）学術研究を取り巻く動向について
- （2）科研費審査システム改革について
- （3）挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会での検討状況について

7 月 19 日（火） 挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会（第 5 回）

- （1）研究費部会への報告について
- （2）若手研究者等の独立支援について

8 月 1 日（月） 研究費部会（第 8 回）

- （1）挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会「中間まとめ」について
- （2）研究力の測定の在り方及び科研費の役割について
- （3）個人研究費調査の結果について
- （4）平成 29 年度以降の科研費予算について

8月9日（火） 学術分科会（第63回）

- （1） 科研費改革について
- （2） 学術研究を取り巻く動向について
- （3） 「学術研究の総合的な推進方策について（最終報告）」の推進等について
- （4） 学術研究における研究力強化について

9月21日（水） 科学技術・学術審議会総会（第55回）

- （1） 各分科会等からの報告について
- （2） 平成29年度概算要求について
- （3） 最近の科学技術・学術の動向について

9月21日（水）～10月21日（金）

「科研費による挑戦的な研究に対する支援強化について（中間まとめ）」に対する意見募集

10月31日（月） 挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会（第6回）

- （1） 「中間まとめ」に係る意見募集の結果について
- （2） 「若手研究」の見直しについて
- （3） 「特別推進研究」の見直しについて

11月15日（火） 挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会（第7回）

- （1） 「若手研究」の見直しについて
- （2） 「特別推進研究」の見直しについて
- （3） 「挑戦的研究」の採択後の評価等について

12月8日（木） 挑戦的研究に対する支援強化に関する作業部会（第8回）

- （1） 研究費部会への報告について

12月20日（火） 研究費部会（第9回）

- （1）

科学研究費助成事業「特別推進研究」の今後のあり方について

平成28年2月24日
科学技術・学術審議会学術分科会
科学研究費補助金審査部会

1. 検討の経緯

- 「特別推進研究」は、「国際的に高い評価を得ている研究をより一層推進するために、研究費を重点的に交付することにより、格段に優れた研究成果が期待される一人又は比較的少人数の研究者で組織する研究計画」への支援と位置づけられ、昭和54年度の創設以来、学術研究を支援する科研費の中でもっとも大規模な研究種目として、我が国のみならず世界の学術研究を牽引する優れた成果を多く輩出してきた。
- 一方、学術研究の現代的要請に対応する科研費改革の方向性について取りまとめた「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）（平成26年8月27日 科学技術・学術審議会学術分科会）において、種目の再整理などの基本的な構造の改革が提起され、大規模研究種目の改善に向けた検討課題も示された。その後、平成27年6月10日、同中間まとめを受けて審議を行っていた研究費部会から、当部会に対し、大規模研究種目（「特別推進研究」、「新学術領域研究」）の成果や役割、審査・評価等を検証し、改善方策を検討するよう求めがあった。
- 研究費部会から当部会に対して提示された具体的な検証事項は、以下のとおりである。

- ・ 当該研究種目を創設した目的・意義が十分に達せられているか（規模に相応しい顕著な成果が挙げられているか等）。
- ・ 研究の発展を支援する観点から、他の研究種目との間の役割・機能分担は十分明確なものとなっているか。
- ・ 審査や評価は、社会の要請や変化に適切に対応したものとなっているか。
- ・ 応募・採択状況について、新陳代謝が十分になされているか。
- ・ 科研費以外の大型研究費制度との役割・機能分担は十分明確になされているか。

- 「特別推進研究」については、当部会より、審査を担当している日本学術振興会に対し検討を要請した。同会の学術システム研究センターにおいては、

科研費制度における「特別推進研究」の在り方と改革の方向性及び審査方法について総合的に検討が行われた。その検討結果として、別添の報告（以下「JSPS報告」という。）がまとめられ、平成27年12月8日、同会より当部会に対して報告がなされた。

2. 検証を踏まえた制度改善について

- JSPS報告においては、「特別推進研究」による支援の下、人文・社会系、理工系、生物系の各系において、トップダウン型の大型研究費に必ずしも馴染まない基礎的研究が展開され、研究進捗評価（検証）の結果が示すとおり、顕著な学術的研究成果が得られていると評価している。他方、連続採択・複数回受給等をはじめ、「特別推進研究」の制度のあり方に関わる問題が少なからず顕在化していることを指摘し、様々な研究費制度の創出などの環境変化をも踏まえ、当該制度の位置付けの明確化及び審査方式の改善について、以下のような提言を行っている。

（「特別推進研究」の位置付けの明確化）

- 「特別推進研究」は、「新しい学術を切り拓く真に優れた独自性のある研究」を重点的に支援するよう明確化する。「現在の世界最先端の研究」の連続的な発展や単なる大型化を支援するのではなく、新しい学術の展開に向けた挑戦性を重視し、研究者が従来の研究活動を超えて大きなブレイクスルーを目指す研究を支援する。
- 複数回の受給はできないものとする。（研究テーマが全く異なる場合は例外的に受給可とする。）
- 研究費は可能な限り応募額を尊重して支援する。また、研究期間は研究の必要性に応じて柔軟（長め）に設定できるようにする。

（審査方式の改善）

- 審査・評価第一部会での3系での審査体制は基本的に維持するが、委員の人数は適切な規模とする。また、委員の任期は最長で6年とし、審査の継続性に配慮する。
- 最終的な採否は3系の代表者の合議で決定する。
- 「特別推進研究」では、原則的に外国人研究者の審査への参加を求めるが、応募課題の内容によっては日本人のみを審査へ参加させることとする。また、外国人研究者による審査への参加にあたっては、現在行っている審査意見書を充実させ、研究課題の評価に踏み込んだ実質的なものにする 것을検討する。

- 当部会としては、J S P S 報告に示された現状評価は適切なものであり、当該提言を踏まえ、「特別推進研究」を、挑戦性を重視したボトムアップ型の大型基礎研究による新しい学術の展開を期した助成制度として位置づけ直すことが適当である。 厳しい財政事情を勘案するならば、新陳代謝を促進する観点から、受給回数の制限を設けることも妥当な措置であると考える。

- 新制度の導入時期については、科研費改革の画期となる平成 30 年度を目途とすることが望ましい。 今後、研究費部会において、J S P S における具体化に向けた検討作業と緊密な連携を図りつつ、種目体系・枠組みの見直し等の科研費改革全体に係る審議が深まることを期待したい。 また、文部科学省に対しては、学術政策の本旨を十分踏まえつつ、新制度への円滑な移行に向けて適切な行財政措置を講じることを求めたい。

平成 27 年 12 月 4 日

科研費大規模研究種目（特別推進研究）の在り方について

日本学術振興会 学術システム研究センター

報告の骨子

特別推進研究が大型基礎科学研究の発展に果たしてきた役割と意義の分析を踏まえ、その一層の発展を図るために、特別推進研究の科研費制度における在り方と改革の方向性、及び審査方法について総合的に検討した。主な提言は以下の通りである。

（特別推進研究の位置付けの明確化）

- 特別推進研究は、「新しい学術を切り拓く真に優れた独自性のある研究」を重点的に支援するよう明確化する。「現在の世界最先端の研究」の発展、大型化を支援するのではなく、新しい学術の展開に向けた挑戦性を重視し、研究者が研究者人生で「こころ一番」の大きなブレイクスルーを目指す研究を支援する。
- 複数回の受給はできないものとする。（研究テーマが全く異なる場合は例外的に受給可とする。）
- 研究費は可能な限り応募額を尊重して支援する。また、研究期間は研究の必要性に応じて柔軟（長め）に設定できるようにする。

（審査方式の改善）

- 審査・評価第一部会での 3 系での審査体制は基本的に維持するが、委員の人数は適切な規模とする。また、委員の任期は最長で 6 年とし、審査の継続性に配慮する。
- 最終的な採否は 3 系の代表者の合議で決定する。
- 特別推進研究では、原則的に外国人研究者の審査への参加を求めるが、応募課題の内容によっては日本人のみを審査へ参加させることとする。また、外国人研究者による審査への参加にあたっては、現在行っている審査意見書を充実させ、研究課題の評価に踏み込んだ実質的なものにすることを検討する。

1. 日本学術振興会における検討の経緯

科研費の大型研究種目の在り方については、「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）（平成 26 年 8 月 27 日 科学技術・学術審議会学術分科会）や、「科研費改革の実施方針」（平成 27 年 9 月 29 日 科学技術・学術審議会学術分科会了承）において、研究種目の在り方を含め改善方策について検討を行うこととされている。

平成 27 年 6 月 10 日に開催された研究費部会（第 8 期第 3 回）では、科研費大規模研究種目（特別推進研究、新学術領域研究）の在り方の検証について審議が行われ、具体的な検証作業については科学

研究費補助金審査部会（以下、「審査部会」という。）が担当することとなった。

研究費部会が審査部会に提示した具体的な検討事項は、以下のとおりである。

- ・当該研究種目を創設した目的・意義が十分に達せられているか（規模に相応しい顕著な成果が挙げられているか等）。
- ・研究の発展を支援する観点から、他の研究種目との間の役割・機能分担は十分明確なものとなっているか。
- ・審査や評価は、社会の要請や変化に適切に対応したものとなっているか。
- ・応募・採択状況について、新陳代謝が十分になされているか。
- ・科研費以外の大型研究費制度との役割・機能分担は十分明確になされているか。

今回検証の対象となる大規模研究種目のうち、特別推進研究については、公募、審査を担当している日本学術振興会内で検討し、報告するよう審査部会より要請があった。

日本学術振興会では、この要請を踏まえ、学術システム研究センターで検討を行い、以下のとおり審査部会に報告するものである。

2. 現状認識及び論点

2.1 特別推進研究の意義

特別推進研究は、「国際的に高い評価を得ている研究をより一層推進するために、研究費を重点的に交付することにより、格段に優れた研究成果が期待される一人又は比較的少人数の研究者で組織する研究計画」を支援する研究種目と位置付けられ、個人が応募できるものとしては科研費制度の中で最も大型の研究種目である。研究者の自由な発想に基づくボトムアップ型の大型学術研究を支援する唯一の競争的研究費として、研究者からの需要は高い。平成 21 年度公募分から特別推進研究の審査が日本学術振興会に移管され、それ以降、毎年 110～120 件程度の応募があり、そのうち 15 件程度が採択されている。人文・社会系では主に大規模調査研究など、理工系では主に大型装置の開発による研究推進など、生物系では主に貴重な実験動物の継続的飼育や研究員の雇用による研究の大規模推進などと、分野によるスタイルの違いはあるが、いずれの系においても次の例に示すような顕著な学術的研究成果が得られている。これらは、トップダウン型の大型研究費に必ずしも馴染まない基礎的研究であり、特別推進研究によってのみ実現できたものと言える。

- 人文・社会系の課題では、一橋大学（当時）高山 憲之 教授による「世代間問題の経済分析（平成 18 年度～平成 22 年度）」において、健康情報と所得情報を備えた高齢者に関するパネルデータを構築して世代間所得分配に関する理論的分析を行い、世代間衡平性を基盤とする社会保障制度の具体的方法の提言等に結びつけたことが高く評価されている。
- 理工系では、大阪大学 山内 和人 教授による「硬 X 線 Sub-10nm ビーム形成と顕微鏡システムの構築（平成 18 年度～平成 22 年度）」において、高い分解能を持つ走査型の X 線顕微鏡システムを完成させたことが高く評価された。また、北海道大学 塚本 尚義 教授による「原始

太陽系の解剖学」(平成 20 年度～平成 24 年度)では、月の試料やはやぶさが回収したイトカワ試料を分析し、隕石金属粒子に残る原始太陽風の酸素同位体比を明らかにするなど太陽系像構築につながる重要な成果を挙げているほか、京都大学 榎 茂好 教授による「d-電子複合系の理論化学：新しい高精度大規模計算法による微視的理解と予測」(平成 22 年度～平成 26 年度)において、ハイブリッド型高精度大規模電子状態理論計算法を開発し、多核遷移金属錯体の電子物性や d-電子複合系の電子起状態など、理論科学上の難題を解明した。

- 生物系の課題では、東京工業大学 大隅 良典 特任教授による「オートファジー分子機構とその多様性の解明」(平成 19 年度～平成 23 年度)では、Atg の解析を中心に、オートファジー形成の分子機構や選択的オートファジーに関して数々の重要な発見をするなど、オートファジーの新規分野を開拓し、世界をリードする極めて独創的な研究が展開された。

また、顕著な学術的研究成果が出ていることは、研究進捗評価(検証)において、当初目標に対し期待以上の成果があった(「A+」)という評価を受ける研究が、評価対象件数の 1 割程度あることにも表れている(平成 23 年度から平成 27 年度までの平均)。このように、特別推進研究は、様々な分野のボトムアップ型大型学術研究を支援し、学術全体の発展に大きく寄与している。

2.2 顕在化している問題点

一方で、特別推進研究には、成果が挙げれば挙がるほど連続採択、複数回受給、ひいては指定席化が進む問題をはじめ、研究機関が推進するプロジェクトの補完として用いられているという問題、さらにはミニ新学術領域的な提案がなされているといった問題など、制度の在り方に関わる問題が少なからず顕在化している。複数回受給された研究者の数は、特別推進研究の審査が平成 21 年度公募分から日本学術振興会に移管され、それ以降、平成 27 年度までに採択された研究課題の研究代表者 100 名についてみると、2 回以上採択された者は 25 名(人文・社会系：2 名、理工系：12 名、生物系：11 名)であり、3 回以上採択された者は 8 名(人文・社会系：1 名、生物系：7 名)であった。例えば、生物系では、比較的高齢で高い実績を有している「著名な研究者」がポスドクを雇用し研究を続けるような課題を、その時点での研究成果の比較において採択するという傾向が見られる。特別推進研究の新規採択件数が全分野で 15 件程度と少ないこともあり、特定の研究者によるこのような連続採択が、若手、中堅研究者の特別推進研究への応募意欲をそぎ、結果として生物系での応募件数の低下を招いていることが指摘されている。また、研究機関がその設置目的のために推進する大型研究を補完するような研究提案も毎年見られ、そのような研究課題が特別推進研究として相応しいかどうかという議論も、審査で繰り返されている。これらについてはこれまでも審査の中で適切な判断を求めてきており、近年、若干の改善が見られるものの、制度上で整理しなければ十分に対応できない状況になっている。事実、審査・評価第一部会とその運営小委員会で、これらのことが毎年指摘されている。

また、特別推進研究が設立された当初は、このような規模の研究費は他になかったが、予算のし

くみや社会状況が変わり、他にも大型研究費制度が設けられるなどして、当時の理想と現在の状況は乖離している。特別推進研究を取り巻く環境変化として、国立大学にあっては、平成16年の法人化に伴い、文部科学省の大型研究のための予算費目が運営費交付金の特別経費に一本化され、私立大学においても機関が申請する事業形態が主流となり、研究者が自由に提案できる大型の研究費が減ったことが挙げられる。一方で、平成8年の第一期科学技術基本計画の策定以降、様々な研究費制度、研究プログラムが創出されてきたことも、特別推進研究に微妙に影響を与えているように見える。

このような状況にあって、様々な規模の学術研究の調和のとれた推進と、ボトムアップ型の大型学術研究に対する要請に応えるために、科研費制度の中での特別推進研究の位置付けを総合的に検討し、必要な制度改革を行うことが求められている。

3. 特別推進研究の改革の方向性

3.1 科研費研究種目の中での特別推進研究の位置付けについて

上記の問題を解決する一つの方向性として、科研費予算の拡充によって特別推進研究の採択数を増やすことが考えられる。しかし、現在の日本の財政状況を勘案するに、かつてのような大幅な予算増額は見込めず、現状の科研費の枠組みの中で特別推進研究レベル（年間1億円規模）の研究を広く継続して支援することは難しいと思われる。また、科研費があらゆる学術研究を支えている現状にあって、いかに優れた研究であっても、限られた研究者に上記レベルの支援を長年続けることは、新しい学術の展開に向けた挑戦性を重視する研究を生み出すための予算が確保できないという弊害を起す可能性があり、学術研究の多様な発展の見地から必ずしも適切とは言えない。科研費制度全体のバランスを考えると、複数回受給しながら継続的に研究できる最も金額規模の大きな研究種目は基盤研究（S）と考え、それ以上の規模の継続支援は、研究機関が独自に概算要求を行い獲得した予算で措置するか、あるいは、研究テーマによっては他の競争的研究経費で措置されるべきであろう。もちろん、特別推進研究に連続して応募する背景には、大規模な研究のための経費を運営費交付金等で措置していくのが近年ますます困難になっているという現実がある。しかし、科研費においても、予算の増加がない限りは連続採択を支援できる状況にはない。大型研究の支援の在り方については、科研費制度を超えて他の制度との役割分担の議論が不可欠である。

このような現状を踏まえると、特別推進研究は「国際的に高い評価を得ている研究をより一層推進するために、研究費を重点的に交付することにより、格段に優れた研究成果が期待される一人又は比較的少人数の研究者で組織する研究計画」を対象とするという研究種目の基本的性格は維持しつつ、「新しい学術を切り拓く真に優れた独自性のある研究」を支援することに重点を置くべきであり、そのように研究種目の位置付けを明確化する必要がある。すなわち、基盤研究の単なる発展、大型化ではなく、研究者がその研究者人生において「ここ一番」の大きなブレイクスルーを目指す研究を重点的に支援する研究種目と考える。採択課題はこの位置付けに基づいて厳選する一方、必

要な研究費については可能な限り応募額を尊重して支援するなどの改善が必要である。また、研究期間についても、挑戦性の高い研究が十分な研究成果を出せるまで着実に支援する意味で、現行の5年にとらわれずに長くすることも可能とし、かつ、研究の進捗によってフレキシブルに経費の執行ができるように基金化を図ることが極めて有効である。

特別推進研究の位置付けを上記のように「ここ一番のときの支援」及び、新しい学術の展開に向けた挑戦性を重視する研究の支援とした場合、受給できる回数を1回に制限することは十分合理的と考えられる。もっとも、全く違うテーマの場合は例外的に認めるなどの配慮は検討に値するであろう。連続採択、複数回受給の可否を審査委員会の見識に委ねることは原理的には可能であるが、これまでの経験上、それが実質的にうまく機能しにくいことは明らかである。研究経費の多寡によらず、特別推進研究は「特殊」、「特別」と位置付けられる重みがあるべきで、その重みを前面に出すことで複数回の受給制限を制度化すべきであると考えられる。

<具体的提案>

- 特別推進研究は、「新しい学術を切り拓く真に優れた独自性のある研究」を重点的に支援するよう明確化する。「現在の世界最先端の研究」の発展、大型化を支援するのではなく、新しい学術の展開に向けた挑戦性を重視し、研究者が研究者人生で「ここ一番」の大きなブレイクスルーを目指す研究を支援する。
- 複数回の受給はできないものとする。(研究テーマが全く異なる場合は例外的に受給可とする。)
- 研究費は可能な限り応募額を尊重して支援する。また、研究期間は研究の必要性に応じて柔軟(長め)に設定できるようにする。

3.2 特別推進研究の審査方法

特別推進研究では2回の合議審査を行っており、専門分野毎に3系(人文・社会系、理工系、生物系)の各小委員会で、研究計画調書のほか審査意見書(国内・海外)等も活用してヒアリング研究課題を選定、その後ヒアリング審査を経て採択候補研究課題を決定している。この審査方法については、いくつかの問題点が指摘されている。第一は、審査・評価第一部会の委員及び分野の構成である。現在、人文・社会系、理工系、生物系の各小委員会の人数は、それぞれ13名、26名、17名で、様々な研究分野をカバーするという観点から人数が増えてきた経緯がある。一方で、小委員会での活発な議論、特に、異なる専門分野から見た研究発展性についての議論がしにくくなっている面がある。このようなことから、審査員の人数についての再検証や、3系で別々に審査することがよいかどうかについての検討が必要である。

第二は海外の研究者に審査意見書の作成を依頼していることである。海外の審査協力者には、研究計画調書の概要を送っているが、その内容では応募者がどの程度のポテンシャルを持っているか

どうかは評価できても、提案している研究計画自体を評価するには不十分である。客観的に見るとその作業量に見合った効果は得られておらず、海外の審査意見書がなくても同様の審査レベルは維持できるという議論が根強くある。海外の研究者の評価の取り入れ方については、再検討が必要な時期にきている。

【審査組織の構成について】

「3.1」で述べたように、特別推進研究の位置付けを明確にして、採択件数を厳選する場合は、少ない資源を有効に活用するためにも3系の間での調整がこれまで以上に重要になる。3系別々に審査する場合は、系別に金額、件数の目安を示さず、まず各系で検討の上で推薦リストを作成し、3系の代表者が集まってどの課題が優れているか、系を超えて議論をすることが考えられる。一方、3系を合同で審査することも検討の余地があるが、系を超えて応募課題を比較することが極めて難しいということも想定できる。したがって、3系の合同審査については、その実現可能性について精査が必要である。

いずれの場合も、委員の人数を適切な規模とし、十分な情報に基いて委員間の議論を活発にすることが必要である。その場合、審査の専門性を確保するために、審査意見書の充実（件数、内容）を図るべきである。また、審査査員の任期を長くして、より責任をもって審査・評価ができるようにすべきである。例えば1期2年で3期まで継続可能とし、毎年3分の1ずつ交替し、制度上は6年間までは審査委員を務めることができるようにするなどの対応が考えられる。

【外国人研究者による審査（海外レフェリー）について】

特別推進研究の審査において、外国人研究者による審査意見書を用いているが、現状は概要版での審査となっており、研究代表者の評価と研究目的の評価を依頼している。日本国内の研究者の研究水準を鑑みると、全ての分野において「新しい学術を切り拓く真に優れた独自性のある研究」を選び出していくことや、研究内容が「国際的に高い評価を得ているかどうか」を審査することは国内審査で十分可能である。一方、多様でより広い評価視点を持つことは、学術の発展のために一般に有効であると言える。したがって、特別推進研究では、原則的に外国人研究者の審査への参加を求めるが、応募課題の内容によっては日本人のみを審査へ参加させることとする。また、外国人研究者の審査への参加にあたっては、現在行っている審査意見書を充実させ、研究課題の評価に踏み込んだ実質的なものにする必要を検討する必要がある。例えば、研究計画調書は全て英語で記載し、本格的に内容の審査を国際的に行うのも一案である。この場合、外国人研究者を審査委員として招へいして合議審査に加えることも考えられるが、コストがかさむことや適切な審査委員が確保できるかといった問題がある。したがって、計画調書全体を送り、審査意見書を提出してもらうのが現実的な選択であろう。（応募者と審査委員の負担軽減の見地から、ヒアリング対象課題になったものに対してのみ、審査意見書を取るという考えもある）。また、国際的な観点を入れるとすれば、審査

だけでなく評価に加えるという可能性も考えられる。

なお、外国人研究者による審査については、海外の研究資金配分機関の状況調査などを踏まえ、その有効性及び実施方法を十分検討する必要がある。また、審査の充実のためには、事務体制もそれ相応の対応が必要になってくるため、適切な体制が組めるか検討しておく必要がある。

<具体的提案>

- 審査・評価第一部会での3系での審査体制は基本的に維持するが、委員の人数は適切な規模とする。また、委員の任期は最長で6年とし、審査の継続性に配慮する。
- 最終的な採否は3系の代表者の合議で決定する。
- 特別推進研究では、原則的に外国人研究者の審査への参加を求めるが、応募課題の内容によっては日本人のみ審査へ参加させることとする。外国人研究者の審査への参加にあたっては、現在行っている審査意見書を充実させ、研究課題の評価に踏み込んだ実質的なものにすることを検討する。

4. その他（運用、評価について）

特別推進研究の評価は、これまで、研究進捗評価、事後評価（「研究進捗評価の検証」）、追跡評価の3段階で行われている。研究進捗評価と事後評価はいずれも、研究計画調書に記載された当初の計画がどこまで達成されているかを評価するものになっている。しかし、研究が挑戦的であればあるほど、研究の遂行においては紆余曲折があるのが当然で、評価を単純に当初計画に対する達成度で計ることは適当とは言えない。むしろ、どのような新しい成果が出たのかという、ポジティブ評価にした方が良いと考える。また、追跡評価については、その目的があいまいで、審査・評価第一部会の各系小委員会での議論でも、実効性や必要性について疑問の声があがることがしばしばである。一定期間が経過した後に、かつて採択された特別推進研究の課題がどのような波及効果をもたらしたか、どれだけ新しい芽が出たか等を指標とし、例えば「追跡調査」として実施することが適当ではないかと考えられる。

また、現在、特別推進研究では国庫債務負担行為による年度ごとの歳出化額の制限により、研究者が本当に必要な時に必要な額を配分できる仕組みになっていないため、研究遂行に大きなゆがみが生じている。この制度の撤廃は喫緊の課題であるため、例えば基金化等を導入するなど、研究者が無理な研究遂行計画を策定せずすみ、かつ、使いやすいような仕組みに変えていく必要がある。

科研費大規模研究種目の在り方の検証等について

科研費における大規模研究種目（「特別推進研究」、「新学術領域研究」）の在り方については、科研費改革の一環として検討課題(※1)が掲げられており、これを踏まえ、審査部会において、日本学術振興会との連携（別紙）を図りつつ、主に以下の観点から成果・課題を検証する（おおむね平成27年内）。研究費部会では、当該検証の結果を踏まえ、所要の改善方策について審議を行い、できるだけ速やかに成案を得るものとする。なお、検証等に当たっては、各分野の相違・特質についても適切に配慮して審議を行う。

<検証の主な観点の例>

【共通】

- 当該種目を創設した目的・意義が十分に達せられているか（規模に相応しい顕著な成果が挙げられているか等）。
- 研究の発展を支援する観点から、他の研究種目との間の役割・機能分担は十分明確なものとなっているか。
- 審査や評価は、社会の要請や変化に適切に対応したものとなっているか。

【「特別推進研究」関係】

- 応募・採択状況について、新陳代謝が十分になされているか。
- 科研費以外の大型研究費制度との役割・機能分担は十分明確になされているか。

【「新学術領域研究」関係】

- 採択領域において「コアグループの形成による知の集積」(※2、3)が持続的に図られているか。

※1 科学技術・学術審議会学術分科会

「我が国における学術研究の振興と科研費改革について」（平成26年8月27日）

4. 科研費改革の基本的な方向性

（科研費の基本的な構造の改革）

○ また、大規模科研費（現行の特別推進研究、新学術領域研究）については、グローバル化を踏まえた審査や評価の改善を検討することが求められる。さらに、そのような大型研究の枠組みの中で次世代の研究者を育成する仕組みや、研究者の自由な発想によるボトムアップで育った有望な研究テーマを伸ばし、国際プレゼンスを戦略的に上げていくような仕組みを科研費制度に内在化していくための検討が必要である。

※2 学術分科会学術の基本問題に関する特別委員会

「学術振興上の重要な取組について」（平成23年7月15日）

3 当面の検討課題

④ コアグループの形成による知の集積

我が国の学術研究においては、大学共同利用機関、共同利用・共同研究拠点の整備等により、様々な研究者ネットワークが形成されてきた。

一方、このような組織整備による取組以外にも、各分野において、個々の研究者による連携は行われているが、分散的な連携にとどまっている場合もある。

このため、世界に発信できるような知を創出するコアとなる研究グループを研究者の自発性に基づき形成するなど、知の集積を図っていくための方策について、中長期的観点から総合的に検討することが必要である。

その際、大学共同利用機関、共同利用・共同研究拠点の整備等のこれまでの取組のほか、例えば、科学研究費補助金の「新学術領域研究」等について、更なる発展に向けた検討が求められる。

※3 学術分科会研究費部会

「科学研究費助成事業（科研費）の在り方について」（平成24年7月25日）

3 新学術領域研究の改善

（前略） 「学術振興上の重要な取組について（これまでの意見のまとめ）」（中略）において、研究者ネットワークのコアとなる研究グループの形成という観点を新学術領域研究に取り入れることなどについて検討することが求められており、これらを受け、領域研究の成果をより発展させるための支援の在り方について、本部会において検討を行った。

（継続支援）

（前略） 新たな領域提案が過去に採択された領域研究の成果をベースとしている場合には、これまでの領域研究の成果やその評価を領域申請書に記載することとし、審査に適切に反映することにより、これまでの研究により構築された研究ネットワークの発展を促すことが必要である。（中略）

一方、異分野連携・共同研究等により新たな芽を育む研究を支援していくことが学術研究の発展にとって重要であることはいまでもなく、新学術領域研究内での成果評価のみならず、様々なかたちで築かれつつある研究ネットワークの成果についても、適切に評価し、支援していくことが重要である。