

# 科学研究費助成事業(科研費)の 改革について

平成27年3月9日

研究振興局学術研究助成課

# 科学研究費助成事業（科研費）～学術研究を支える競争的資金の充実～

## 科研費

- ◇ 科学研究費助成事業（科研費）は、人文学・社会科学から自然科学まで全ての分野にわたる「学術研究」(大学等の研究者の自由な発想に基づく研究)を対象とする唯一の競争的資金
- ◇ 大学等の研究者に対し広く公募の上、応募課題について複数の研究者（延べ6,000人以上）が審査するピア・レビューにより厳正に審査を行い、研究費を支給
- ◇ 予算規模は2,273億円(助成額は2,343億円)(平成28年度予算案)
- ◇ 科研費全体で・新規応募約10万件に対し、採択は約2.6万件(平成27年度)  
・継続課題と併せて、年間約7.3万件の研究課題を支援

### 科研費の位置付け

研究の性格  
研究者の自由な発想に基づく研究  
(学術研究)

【curiosity-driven research】

政策課題対応型研究開発  
【mission-oriented research】

政府がそれぞれ定める  
目的のための公募型研究  
の実施

競争的資金等  
(公募・審査による  
課題選定)

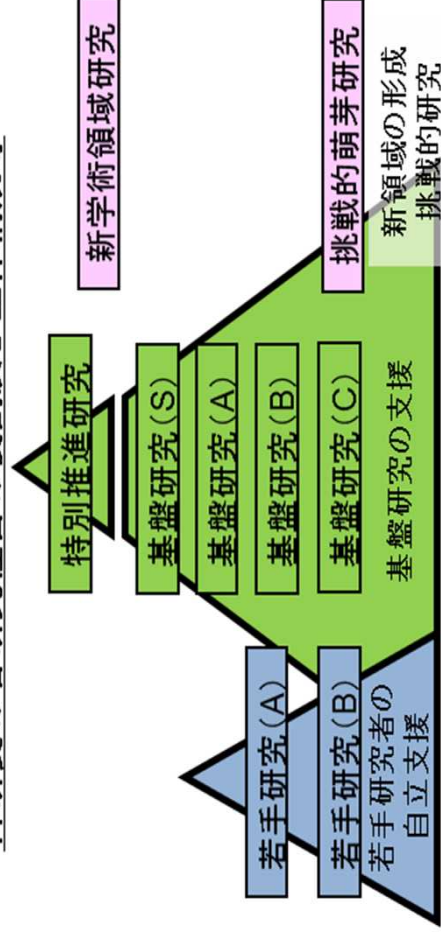
科研費による研究の推進

大学・大学共同利用機関等  
における研究の推進

政府主導の  
国家プロジェクトの実施  
研究開発法人等における  
戦略的な研究開発の推進

府省がそれぞれ定める  
目的のための公募型研究  
の実施

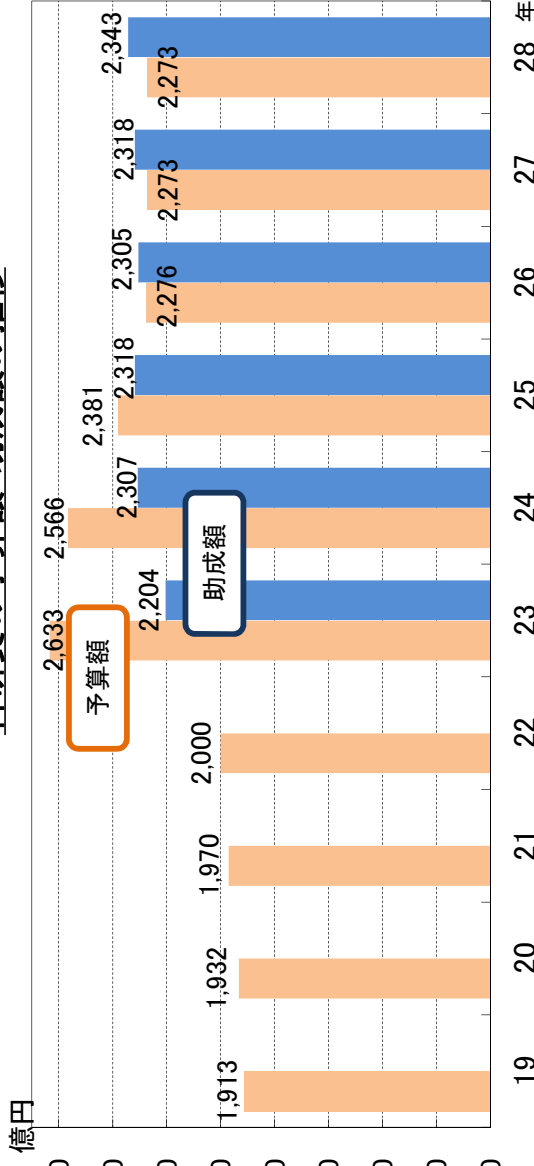
### 科研費の各研究種目の役割及び全体構成等



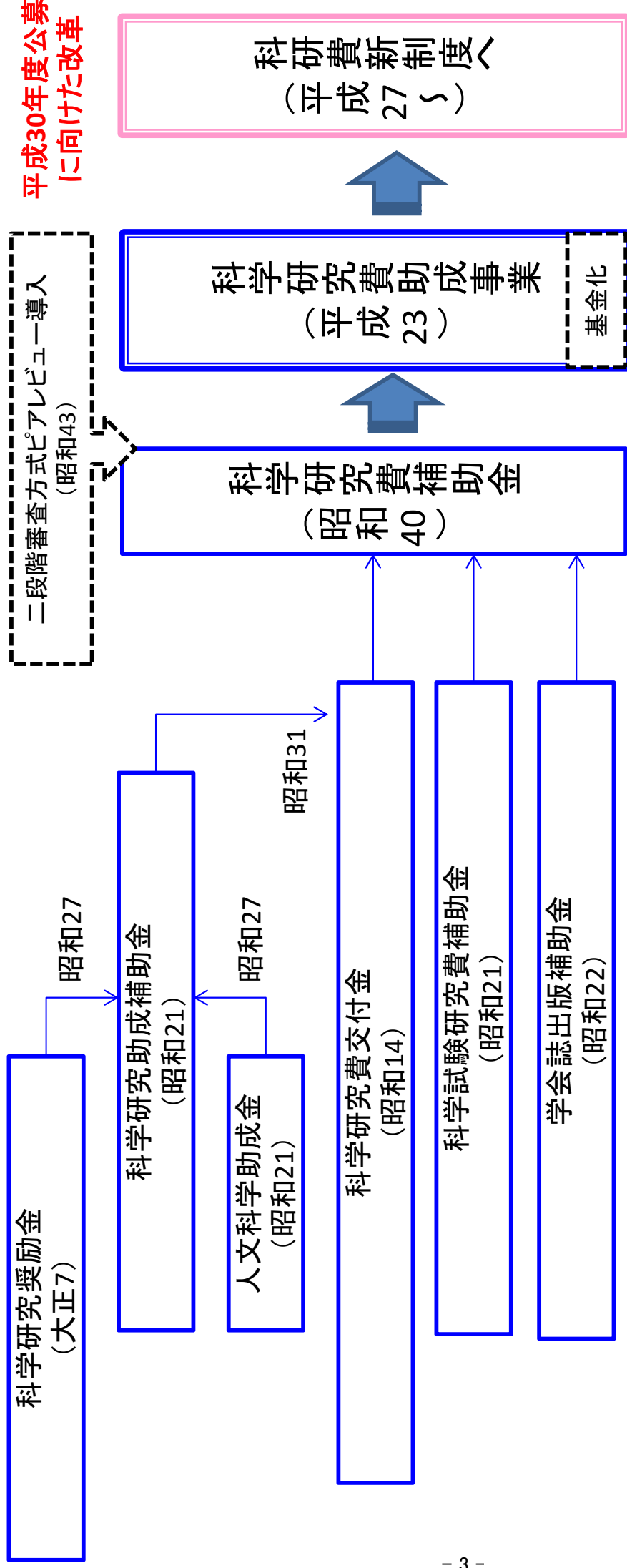
### 科研費の応募・採択件数、採択率の推移



### 科研費の予算額・助成額の推移



# 科研費制度の変遷と近年の主な制度改革



平成30年度公募  
に向けた改革

## 近年の科研費の制度改革

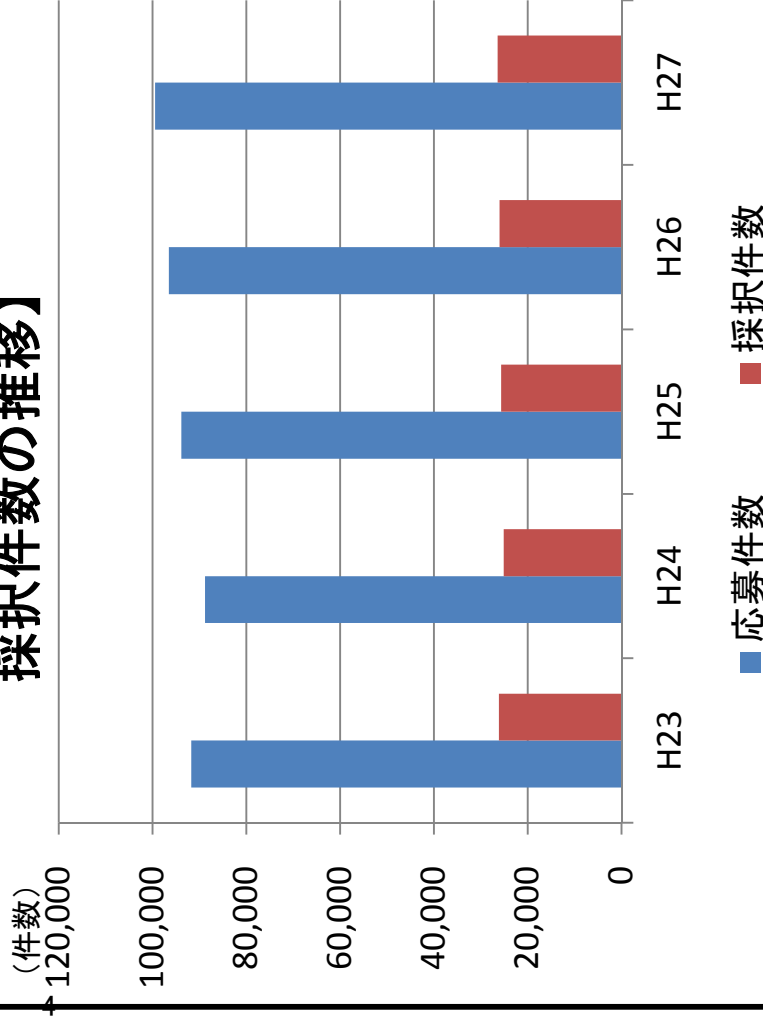
- 1996(平成8) 不採択理由の開示を開始
- 2001(平成13) 一部種目から間接経費を措置、研究支援者の雇用を実現
- 2003(平成15) PD・PO制度である学術システム研究センターを設置
- 2004(平成16) 学振に審査員候補者データベースを構築し、審査員を独自選考
- 電子申請システムを試行開始
- 2011(平成23) 「基金化」の導入 ……基盤(C)、挑戦的萌芽、若手(B)、基盤(B)、若手(A)
- 2012(平成24) 複数の科研費による共用設備の購入が可能に
- 2013(平成25) 補助金に「調整金」枠を設定(前倒し使用、一定要件を満たす場合の次年度使用)
- 2015(平成27) 基金交付対象の見直し、海外在住日本人研究者の帰国前予約採択

# H27年度科研費の配分結果のポイント

## 【新規分の状況】

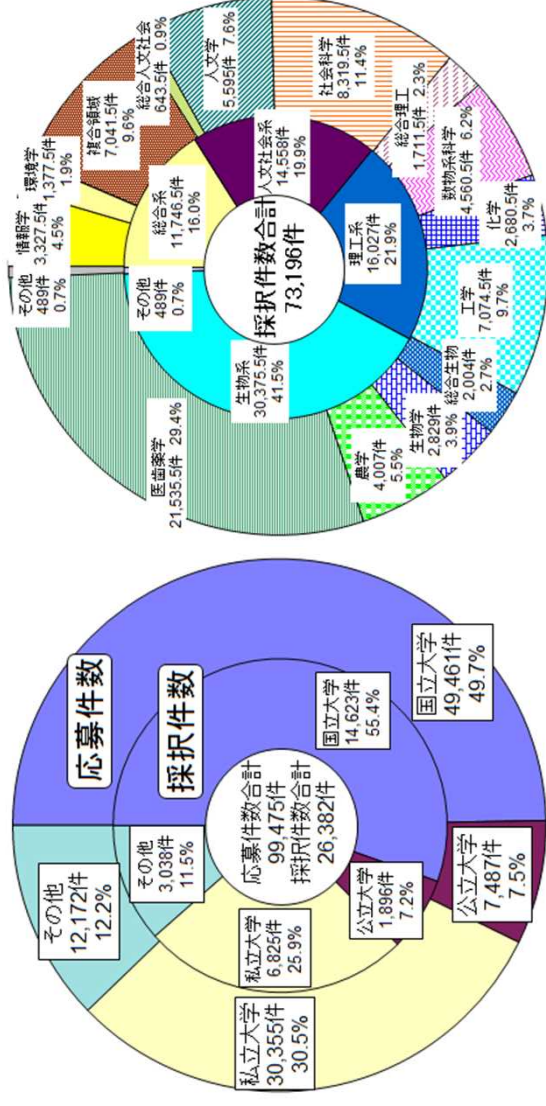
- 応募件数：99,475件（対前年度2,947件増）、配分額：約636億円（対前年度10億円増）
- 採択件数：26,382件（対前年度379件増） 新規採択率 26.5%（対前年度0.4%減）  
うち女性研究者の採択件数：5,098件、件数に占める割合：19.3%  
若手研究者の採択件数：9,563件、件数に占める割合：36.2%
- 採択機関数：国立大学86機関、公立大学85機関、私立大学503機関、その他374機関  
（合計：1,048機関）（対前年度6機関減）

## 【最近5年間の新規分の応募件数、採択件数の推移】



## 【採択件数における機関種別の割合】

### 研究機関別 分野別



注1：研究機関別の応募件数及び採択件数は、奨励研究及び特設分野研究を除いた件数である。

注2：分野別の採択件数は新規＋継続分の採択件数である。

# 国内大学を拠点とする日本人ノーベル賞受賞者の全員を科研費で支援

- ◆ 赤崎勇・名城大学大学院理工学研究所 終身教授
- ◆ 天野浩・名古屋大学大学院工学研究科 教授

「高性能GaN系青色LEDの試作研究」(昭和62年～ 試験研究)  
 「パルス状態素ラジカル供給による超高品質InGaN超格子PAMBE成長」  
 (平成23年 挑戦的萌芽研究) ほか



高効率の青色発光ダイオードの開発  
 ・ノーベル物理学賞(2014)



赤色と緑色の発光ダイオードは従来から存在していたが、青色発光ダイオードは30年間難題であり続けた。明るく省エネルギーの白色光源を可能とする、青色発光ダイオードの開発に対し、ノーベル物理学賞が贈られた。

- ◆ 小林誠・高エネルギー加速器研究機構 特別荣誉教授
- ◆ 益川敏英・京都大学 名誉教授

「CPの破れと標準模型を超える物理」(平成13年～ 特定領域研究)  
 「超弦理論による素粒子の統一理論と時空構造」  
 (平成13年～ 特定領域研究) ほか



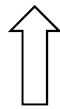
小林・益川理論による素粒子物理学への貢献  
 ・ノーベル物理学賞(2008)



1964年に発見された宇宙の謎「CP対称性の破れ」を説明するため、当時3種類しかないと思われていた素粒子・クォークが6種類以上あると仮定した「小林・益川理論」を発表。2001年に「CP対称性の破れ」が確認され、ノーベル物理学賞が贈られた。

- ◆ 山中伸弥・京都大学再生医科学研究所教授

「蛋白質翻訳調節因子NAT1の機能解明」(平成11年～ 奨励研究A)  
 「単能性精子幹細胞からの多能性幹細胞樹立の試み」  
 (平成17年～ 萌芽研究) ほか



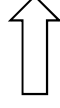
iPS細胞の開発  
 ・ノーベル生理学・医学賞(2012)



奈良先端科学技術大学院大学助教授時代の科研費による研究成果が基盤となり、世界で初めての人工多能性幹細胞(iPS細胞)の樹立に対し、ノーベル生理学・医学賞が贈られた。

- ◆ 野依良治・理化学研究所 元理事長

「遷移金属錯体を用いる新規合成反応」  
 (昭和47年～ 一般研究A) ほか



有機金属化合物の触媒で鏡像体の作り分けに成功  
 ・ノーベル化学賞(2001)



科研費は日本の中で最も有効に機能している研究費だと思っています。私自身も長い研究生活を通じて一貫して科研費に支えられてきたと申してよいかと思えます。…振り返りますと科研費の整備・充実と一緒に道を歩み、研究者として育てていただいたとありがたく思っております。(出典:「学術月報」2006年10月号)

# 科研費が創り出すイノベーション

～科研費で支援した研究によって生み出された成果が実用化につながっている～

## ◆菅裕明・東京大学大学院理学系研究科 教授

「特殊ペプチド創薬を可能にする画期的なシステム」  
(平成21年～ 特別推進研究) ほか

### ↑ RaPIDシステムの開発

- ・産学官連携功労者表彰 日本学術会議会長賞(2011)
- ・日本化学会学術賞(2012)



特殊ペプチドを翻訳合成し、それをmRNAに融合してディスプレイすることで、活性特殊ペプチドの探索と発見が可能になった。この技術特許のライセンスを受けたパプチドリーム社は国内外の大手製薬企業と共同研究を開始し、2013年6月には東証マザーズ上場を果たし、時価総額1500億円の企業に成長している。

## ◆末松安晴・東京工業大学 名誉教授

「レーザー光の導波伝送に関する基礎研究」  
(昭和41年～ 各個研究) ほか

### ↑ 超高速・長距離光ファイバー通信の端緒を開拓 ・文化功労者(2003)



科研費がなければ私の研究は存在しなかった。科研費との絆は、1) 光通信研究の育ての親、2) 日本の卓越技術の集大成とネットワーク発信の構築、そして3) 国の学術研究の推進など、誠に深い。・・・平成2年(1990)まで科研費の強力な支援を受けて光通信の基礎研究を進めた。  
(出典: 科研費NEWS2009年7月号)

## ◆城戸淳二・山形大学大学院理工学研究科 教授

「白色発光有機エレクトロルミネッセント素子の開発」  
(平成6年～ 一般研究C) ほか

### ↑ 有機EL電子の開発

- ・高分子学会 学会賞受賞(2002)
- ・(財)光産業技術振興協会 櫻井健二郎氏記念賞受賞(2003)



高分子中に赤、緑、青の蛍光色素を分散して発光させることにより、有機EL素子で白色発光を得ることに世界で初めて成功。(1995年、Science誌に発表)  
新規材料の開発や新技術などの開発を経て実用化レベルの白色発光素子の開発に成功。

## ◆中村栄一・東京大学大学院理学系研究科 特例教授

「炭素クラスター複合体の精密有機合成化学」  
(平成13年～ 特別推進研究) ほか

### ↑ 小分子有機半導体のナノ組織化で 塗布型有機薄膜太陽電池を開発

- ・紫綬褒章(2009) ・アメリカ化学会賞(2010)



上記研究はJST/ERATOプロジェクト(2004～2009)に引き継がれ、有機薄膜太陽電池の開発に繋がった。さらにJST/戦略的イノベーション創出推進プログラム(2009～2019)及び特別推進研究「有機半導体分子の合成とナノ組織化による高効率光電変換」(2010～2015)の支援を受けて、早期実用化に向けた研究を継続中

# 科研費制度の抜本的改革

## H26 科研費改革の基本的方向性の提示(学術分科会)

H27 改革の始動 ○改革の実施方針・工程表の策定

融合性

「特設分野研究基金」の設置(29億円)

- 未開のまま残された重要分野等を「特設分野研究」として設定(6分野)
- 新たな審査方式の先導的導入

○対象を9分野へ拡充

## H28～ 改革の加速・全面展開

- ◇多様な挑戦の機会を飛躍的に拡大し、4つの現代的要請に応える方策を総合的に推進
- ◇分野のカベを超える審査システムへの転換の実装(新たな総合審査方式の全分野導入)
- ◇一体的な取組により大学改革を促進(競争的研究費改革の要は科研費改革)

○大胆な挑戦的研究に対する支援を強化するため、既定の分野にとらわれない

アイデア・計画の斬新性を重視したプログラムの導入

○今日的要請に応えた大型プログラムの検証・充実

○若手研究者の支援方策についての検討

○制度の柔軟性の向上、使い勝手の大幅な改善

挑戦性

総合性

融合性

国際性

H30～

新制度への完全移行・不断の見直し(審査システム、研究種目・枠組みの見直し等)

～分野・組織・国境等のカベを超えた知の融合によるブレークスルーの創出～

分科細目の見直し

- 検討

大括り化・新しい審査方式の決定

国際性

「国際共同研究加速基金」設置(109億円)

- ①第一線の自立した研究者(PI等)を海外へ中長期派遣
- ②重点領域における国際競争力の強化
- ③海外の日本人研究者を呼び戻すスタートアップ支援

○頭脳循環の拡大  
(年間400名の海外派遣の本格化等)

## 第5期科学技術基本計画

○大胆な挑戦的研究に対する支援を強化するため、既定の分野にとらわれない

アイデア・計画の斬新性を重視したプログラムの導入

○今日的要請に応えた大型プログラムの検証・充実

○若手研究者の支援方策についての検討

○制度の柔軟性の向上、使い勝手の大幅な改善

挑戦性

総合性

融合性

国際性

## 「科学研究費助成事業(科研費)審査システム改革2018」

### (日本学術振興会からの報告)のポイント

科研費は、個人の自由な発想による多様な学術研究を支援するものである。これまで醸成されてきた多様な学術研究を一層振興するために、学術の特性に配慮しつつ以下のように科研費審査方式の総合的見直しを行った。

- 平成 30 年度公募からの科研費の審査は、「小区分・中区分・大区分」で構成される新しい審査区分で行う。それに伴い、現行の「系・分野・分科・細目表」は廃止する。
- 基盤研究 (B・C)、若手研究 (B) および挑戦的萌芽研究の審査は 304 の「小区分」で行い、2段階書面審査により採否を決定する。
- 基盤研究 (A) および若手研究 (A) の審査は 65 の「中区分」で行い、総合審査により採否を決定する。
- 基盤研究 (S) の審査は 11 の「大区分」で行い、総合審査により採否を決定する。



## 科研費への公募・審査を通じて、 個人の自由な発想による、多様な学術研究を振興。

### 現行の審査体系

最大400余の細目等で公募・審査

※細目数は321、応募件数が最多の「基盤研究(C)」はキーワードによりさらに細分化した432の審査区分で審査。

基盤研究(S)
基盤研究(A)
(B)
(C)
挑戦的萌芽研究
若手研究(A)
(B)

○すべての研究種目で、細目ごとに同様の審査を実施。

○書面審査と合議審査を異なる審査委員が実施する2段審査方式。

細目表を  
廃止

### 新たな審査体系へ移行

### 創造性を引き出す新たな審査体系（平成30年度公募～）

大区分(11)で公募  
中区分を複数集めた審査区分

基盤研究(S)

中区分(65)で公募  
小区分を複数集めた審査区分

基盤研究(A)

若手研究(A)※1

※1 平成30年度公募以降見直し予定

小区分(304)で公募  
これまで醸成されてきた多様な学術  
に対応する審査区分

基盤研究(B)

(C)

挑戦的萌芽研究※2

若手研究(B)

※2 平成29年度公募から後継種目を導入

「総合審査」方式 ーより多角的にー  
個別の小区分にとらわれないことなく審査委員全員が書面審査を行ったうえで、同一の審査委員が幅広い視点から合議により審査。

※「基盤研究(S)」については、「審査意見書」を活用。

・特定の分野だけでなく関連する分野からみ  
て、その提案内容を多角的に見極めること  
により、優れた応募研究課題を見出すことが  
できる。

・改善点(審査コメント)をフィードバックし、研  
究計画の見直しをサポート。

「2段階書面審査」方式 ーより効率的にー  
同一の審査委員が電子システム上で2段階に  
わたり書面審査を実施し、採否を決定。

・他の審査委員の評価を踏まえ、自身の評価  
結果の再検討。

・会議体としての合議審査を実施しないため審  
査の効率化。

## 「科研費審査システム改革2018」の検討・実施 に係るスケジュール（案）

- 日本学術振興会において「科研費審査システム改革2018（最終まとめ案）」を取りまとめ【2月】
  
- 科学技術・学術審議会（科学研究費補助金審査部会）において「科研費審査システム改革」について、パブリックコメントに諮る内容を確定【3月】
  
- パブリックコメントを実施（30日間程度）【4～5月】  
※期間中に説明会を開催
  
- パブリックコメントの意見を踏まえ、科学研究費補助金審査部会及び日本学術振興会での再検討
  
- 「科研費審査システム改革2018」の内容について審議・決定  
【平成28年内目処】
  
- 平成30年度公募（平成29年9月）より新しい審査システムへ移行

## 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える。

#### <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うまでもなく、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。

[目的] 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

## 審査に当たっての着目点(抜粋)

- (a) 特別推進研究として推進する必要性
  - ・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の研究種目である特別推進研究の対象として、ふさわしい研究であるか。
  - ・現在、特別推進研究に採択されている研究代表者からの応募研究課題については、特別推進研究として引き続き推進することが、ふさわしい研究であるか。
- (b) 研究の独創性及び研究の意義
  - ・研究目的、方法が独創的であるか。
  - ・学界等における関連研究の発展に対し、**学術的又は社会的要請に応え、革新的な貢献をすることが期待されるものであるか。**
- (c) 研究分野の現状と動向及びその中でのこの研究課題の位置づけ
  - ・当該研究分野の現状と動向にかんがみ、**当該研究分野において、世界の最先端を競いあっている研究であるか。**
  - ・当該研究は、**国際的な評価が高いか、あるいは高い評価を得られる可能性が高いものであるか。**
- (d) 研究遂行能力及び当該分野における評価
  - ・研究者の研究業績にかんがみ、その研究を遂行し、成果をあげることが期待できるか。
  - ・国内において当該研究及びこれと競う研究を遂行している研究者のうちで、特別推進研究を遂行する者として適した者であるか。
  - ・同一又は複数の研究機関に所属する研究者が数人で共同して行う研究の場合、研究組織、研究施設・設備等の諸条件にかんがみ、有機的連携が保たれ、研究が効率的に進められるものとなっているか。
- (e) 研究計画と研究進捗評価を受けた研究課題の関連性(該当する研究課題のみ)
  - ・研究進捗評価結果を踏まえ、更に発展することが期待できるものとなっているか。
- (f) 応募研究経費の妥当性
  - ・大幅に減額することが相当であると認められるか。
  - ・他の研究資金との不合理な重複や過度の研究費の集中の可能性はないか。

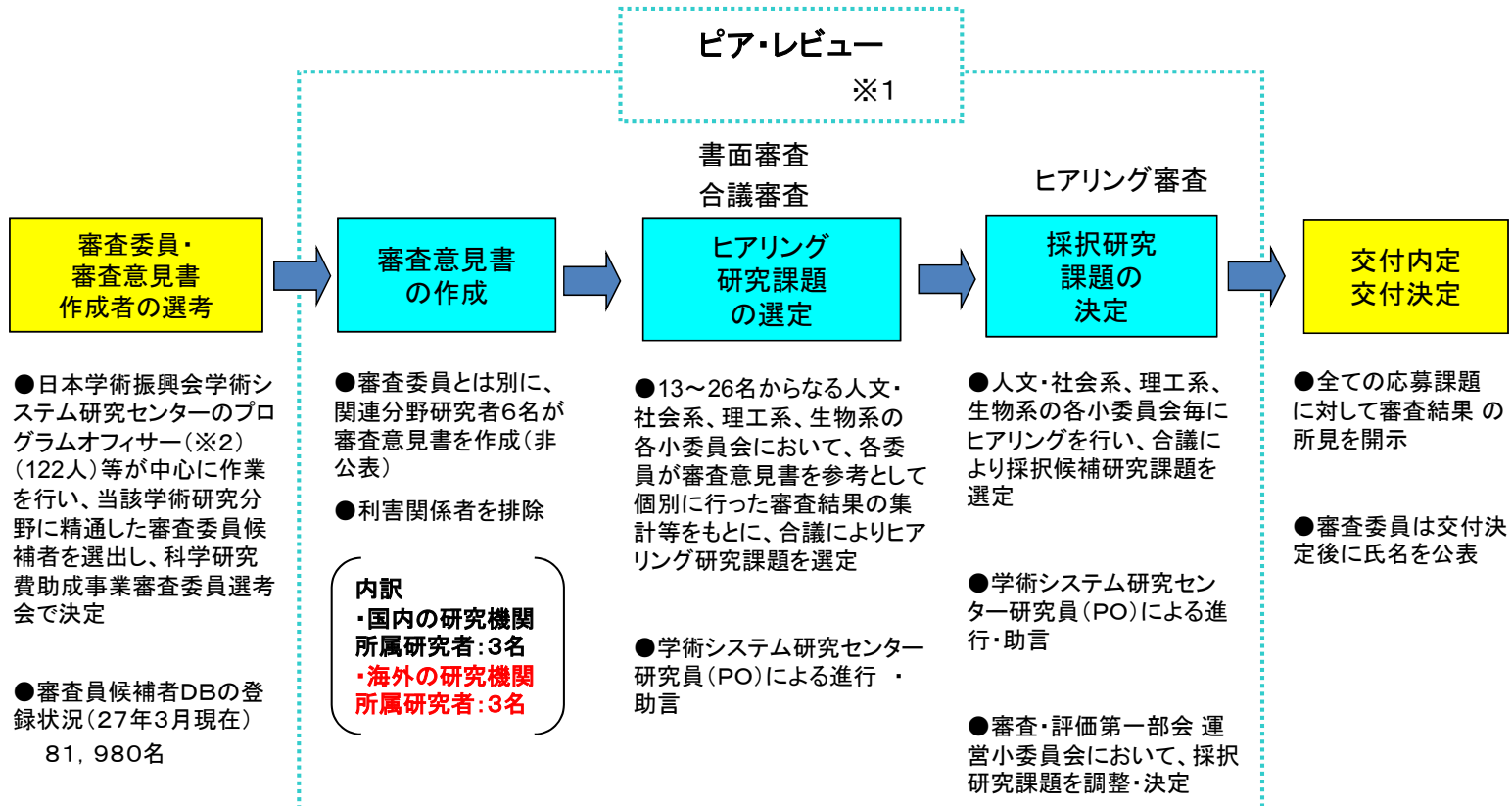
## 応募金額・研究期間

- ・ 応募金額: 5億円程度までを上限の目安とする。  
(真に必要な場合には、それを超える応募も可能。下限については制限を設けない。)
- ・ 研究期間: 3~5年間

## 重複制限

- ・特別推進研究については、新規で応募する際、他の研究種目についても重複して応募することは可能であるが、特別推進研究に採択された場合は、特別推進研究の課題のみ実施することとなる。(専念・専従)

## 特別推進研究の審査方法



※1 ピア・レビュー: 専門分野の近い研究者による審査

※2 プログラムオフィサー: 学術的見地から審査・評価等の業務に参画する第一線の研究者(ただし、審査の透明性・公正性の観点から審査・採択そのものには関わらない)

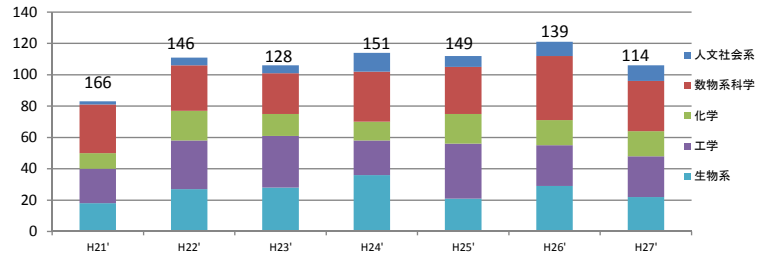


# 特別推進研究の応募・採択状況等

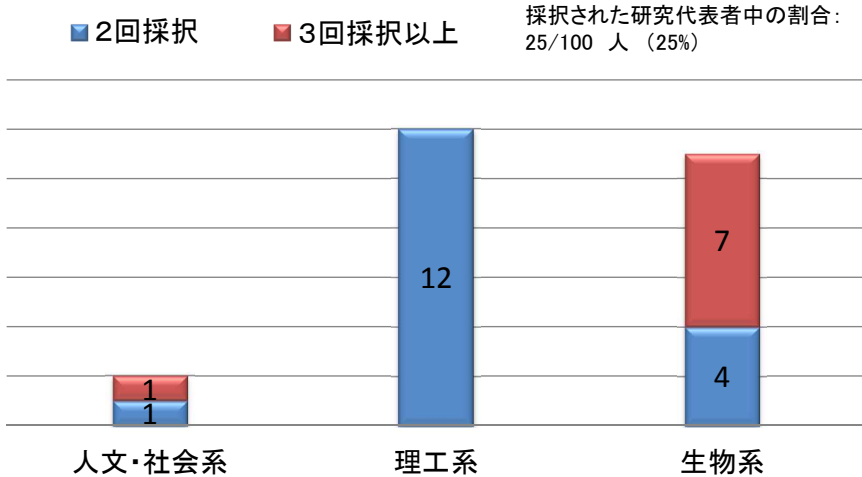
## 応募・採択件数等の五カ年の推移

区分	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
応募件数	106	114	112	121	106
採択件数	15	18	15	14	14

## 分野別応募状況の推移(H21' - H27')



## 系別の複数回受給者の人数(H21' - H27')



## 成果論文状況 (H8' - H22')

論文数	5,159
被引用数	190,638
一論文あたりの被引用数	36.95
Top1%割合	3.6%
Top10%割合	24.8%

# 「研究進捗評価」の方針・方法

## 研究進捗評価の方針・方法

### (研究進捗状況評価の方針)

- 研究進捗評価は、対象となる研究課題の進捗状況を把握し、当該研究のその後の発展に資する目的として実施。
- 研究進捗評価を受けた研究課題を継続ないし発展させる目的で、最終年度もしくはその前年度において特別推進研究、基盤研究、又は若手研究に応募がなされた場合は、当該応募研究課題の審査のための資料として進捗評価結果を提供。
- 研究終了時の成果について評価を実施。

### (研究進捗状況評価の方法)

- 研究進捗評価は、人文・社会系、理工系、生物系の各小委員会において、次の時期に行うヒアリング及び現地調査等を踏まえ、合議により実施。
  - ・現地調査の時期は、研究課題ごとに各小委員会で判断して実施。(①)
  - ・最終年度前年度にヒアリングを実施。(②)
- 研究終了翌年度に研究期間全体を通して当初の研究目的が達成されたか等研究成果について検証、評価を実施。(③)

## 研究進捗評価スケジュール(イメージ)

期間	応募時	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目
研究期間 5年間 課題の例	第1段審査 (書面) ↓ 第2段審査 (合議)		○研究進捗評価 (現地調査)①		○研究進捗評価 (ヒアリング)②		○研究進捗評価の検証 ③

# 特別推進研究 研究進捗評価(検証) A+評価一覧表

通番	機関名	姓 名	小委員会	研究期間		研究課題名
				開始	終了	
1	一橋大学	高山 憲之	人文・社会系	18年度	22年度	世代間問題の経済分析
2	京都大学	松沢 哲郎	人文・社会系	20年度	23年度	認知発達の霊長類的基盤
3	東京大学	河岡 義裕	生物系	18年度	22年度	新型インフルエンザウイルスの出現機構とその制圧
4	東京大学	豊島 近	生物系	19年度	23年度	イオン輸送体の構造生物学
5	東京大学	坂野 仁	生物系	19年度	23年度	軸索末端に分子コード化される神経個性
6	大阪大学	審良 静男	生物系	20年度	24年度	自然免疫の包括的研究
7	独立行政法人理化学研究所	竹市 雅俊	生物系	20年度	24年度	カドヘリン接着分子群と細胞骨格の連携による細胞行動制御
8	東京大学	小宮山 眞	理工系	18年度	22年度	スーパー制限酵素による巨大DNAの遺伝子操作
9	大阪大学	山内 和人	理工系	18年度	22年度	硬X線Sub—10nmビーム形成と顕微鏡システムの構築

平成23年度～27年度に研究進捗評価の検証を実施した課題数 77課題

うち検証結果が「A+」（当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる）は9課題（割合は11.7%）

## 科研費における国際ピアレビューについて

- 科研費においては、「長期戦略指針イノベーション25」等を踏まえ、平成21年度科研費より、「特別推進研究」に外国人レフェリー(※)を導入し、外国人レフェリーからの審査意見書を踏まえた審査を実施。

(※) 海外の研究機関等において常勤的に研究活動に従事している者

### 【概要】

- 応募研究課題 1 課題に対して、日本人 3 人、外国人 3 人、計 6 名のペーパーレフェリー。
- 学術システム研究センターにおいて、日本人、外国人それぞれについて、正 3 人+副 3 人を選考。
- 審査委員会における審査の参考とするため、外国人レフェリーに
  - ・応募研究課題の研究者が、国際的に高い評価を得ているか、
  - ・研究分野の現状と動向の中で応募研究課題が国際的に高い評価を得られるものであるかどうかについてコメントを依頼。正に断られたり、期限内に回答が来なかったときに、副に随時依頼。
- 平成 26 年度公募の「特別推進研究」（新規応募課題 111 件）での実施状況
  - ・外国人レフェリーによる審査を行ったもの 108 件（注）（97%）  
※ 1 課題あたり 3 人なので 計 324 件
  - ・外国人レフェリー依頼件数（のべ） 523 件
  - ・外国人レフェリーからの審査意見書回答数 227 件（324 件に対して 70%）

（注）外国では未知の知見であるため国益を損なう、世界的な先端技術の競争が激しいためアイデアを海外流出させたくない、研究が知られると機器の搬入等を妨害される可能性など、応募者の調書を踏まえ、「海外の研究者による審査が適当でない」と判断したため除外。

（参考）戦略的創造研究推進事業における国際ピアレビュー

- ・CREST・さがけにおいては、研究者が希望する場合は英語での選考を可能としている。
- ・ERATOにおいては選考パネルに原則として1名の外国籍研究者を加えることとし、26 あり書類・面接選考を英語で行っている。