

学術研究の推進施策について

令和4年10月

研究振興局

学術研究推進課長 永田 勝



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

学術研究の推進施策の概要

1. 研究大学強化促進事業

大学等における研究戦略や知財管理等を担う**研究マネジメント人材（URAを含む）群の確保・活用**や、**集中的な研究環境改革**を組み合わせた研究力強化の取組を支援し、世界水準の優れた研究活動を行う大学群の増強を目指す。

2. 科学研究費助成事業（科研費）

人文学・社会科学から自然科学まで全ての分野にわたり、多様で独創的な「学術研究」を幅広く支援する。令和5年度は、「**国際先導研究**」の拡充により、高い研究実績と国際ネットワークを有する**トップレベル研究者が率いる優れた研究チームの国際共同研究を強力に推進**するとともに、「特別研究員奨励費」の抜本的見直しにより、「**日本学術振興会特別研究員**」の国際的な研究活動と**アカデミア採用前後の研究活動を強力に支援**する。

3. 創発的研究支援事業

若手を中心とした多様な研究者による**既存の枠組みにとらわれない自由で挑戦的・融合的な研究を、研究に専念できる研究環境を確保**しつつ、最長10年間にわたり長期的に支援する。基金の利点を活かした機動的な支出に加え、所属機関からの支援を促す仕組み等により、**不測の事態やライフイベント等で生じる研究時間の減少等に柔軟に対応**する。特に、研究の進捗状況等に応じた柔軟な追加支援による研究加速を図る。

4. 日本学術振興会（JSPS）における取組

日本学術振興会は、学術の振興を図ることを目的とする我が国唯一の独立した**資金配分機関（ファンディングエージェンシー）**。「学術研究」（**研究者の自由な発想に基づく人文学・社会科学から自然科学までのあらゆる分野の研究**）を総合的に支援。

（主な取組）

- ・研究者の自由な発想に基づく独創的・先駆的な研究支援
- ・若手研究者が自立して研究に専念できるよう支援
- ・大学等における教育研究拠点の形成やグローバル化の取組等への支援
- ・諸外国の学術振興機関、海外拠点、在外研究者等との協働による、強固な国際研究基盤の構築 等

1. 研究大學強化促進事業

背景・課題

- 国際的に見ると全体としての我が国の研究力は相対的に低下傾向。
- 研究者一人当たりの研究支援者数が、諸外国と比べて少ない。
- 教育研究体制が複雑化し、研究者が研究に没頭できない。

1. 大学等における研究戦略や知財管理等を担う研究マネジメント人材が必要。
2. 研究者が研究に専念できる集中的な研究環境改革が必要。

【政府文書における記載】

<日本再興戦略（2013年6月14日閣議決定）>

研究者が研究に没頭し、成果を出せるよう、研究大学強化促進事業等の施策を推進し、リサーチ・アドミニストレーター等の研究支援人材を着実に配置する。

<統合イノベーション戦略2021（令和3年6月18日閣議決定）>

大学等の研究力強化に資する研究マネジメントの専門人材を育成し、研究者が研究に専念できる環境を確保するため、2021年度中にU R Aの認定制度の創設やエンジニアのスキル向上のための全国的ネットワークなどU R A等の高度な専門職人材が一体となったチーム型研究体制の構築等、研究環境の改善を推進していく。

事業概要

【事業目的】

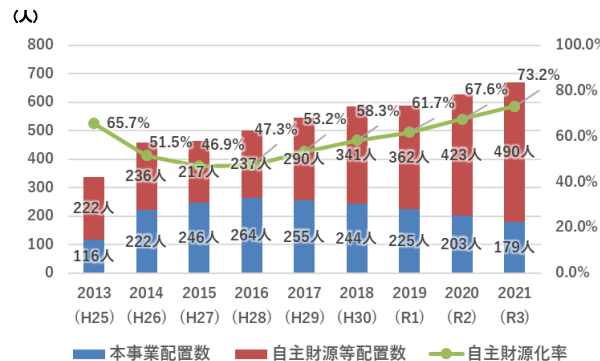
- 大学等における研究戦略や知財管理等を担う**研究マネジメント人材（U R Aを含む）群の確保・活用**や、**集中的な研究環境改革**を組み合わせた研究力強化の取組を支援し、世界水準の優れた研究活動を行う大学群の増強を目指す。

【事業スキーム】

- 支援対象：大学及び大学共同利用機関法人（研究活動の指標及びヒアリング審査より選定）
- 支援規模：1～3億円程度 / 年×10年（平成25年度～令和4年度）
- 事業評価：学長経験者等で構成された委員会によるEBPMに基づく進捗管理

【支援対象機関（22機関）】

機関種	機関名
国立大学 (17機関)	北海道大学、東北大学、筑波大学、東京大学、東京医科歯科大学、東京工業大学、電気通信大学、名古屋大学、豊橋技術科学大学、京都大学、大阪大学、神戸大学、岡山大学、広島大学、九州大学、熊本大学、奈良先端科学技術大学院大学
私立大学 (2機関)	慶應義塾大学、早稲田大学
大学共同利用機関 (3機関)	自然科学研究機構、高エネルギー加速器研究機構、情報・システム研究機構



URA総配置数と自主財源化率の推移

令和4年度予算のポイント

事業最終年度として、各機関における研究力強化に向けた取組が継続・発展されるよう、事業計画に基づき着実に実施。

【事業成果の例】

- Nature Index論文数
34,169件（2009-2013）
→ **37,495件（2016-2020）**
- 機関あたり受託研究件数
410件（2012）
→ **675件（2019）**
- EurekaAlert! Japanポータルサイト閲覧数
約13万回（2014）
→ **約306万回（2020）**
- コンソーシアム形成による大学間連携
URAのネットワーク・知見を活かし、高度専門人材活用、研究力分析、国際情報発信、異分野融合研究を推進

研究大学強化促進事業の事後評価について（概要）

目的

- 事業実施機関における取組の成果や課題等を確認し、今後の研究力強化に向けた取組の発展に資するとともに、10年間にわたる事業全体の成果や課題等を総括する。
- 評価を通じて得られた結果や収集した情報は、我が国全体における研究力強化に関する施策の検討にも活用予定。

評価主体

研究大学強化促進事業推進委員会（委員長：稲永 忍 長崎県立大学法人理事長）

… 外部有識者で構成される委員会。毎年度、事業のフォローアップを実施。

評価プロセス

書面評価 R4.9月～

ヒアリング等 R4.10月～

評価案の調整 R4.12月～

事後評価結果決定 R5.3月

※ 評価結果を踏まえて各機関の取組が切れ目なく継続・発展できるように、補助事業最終年度である令和4年度中に実施。

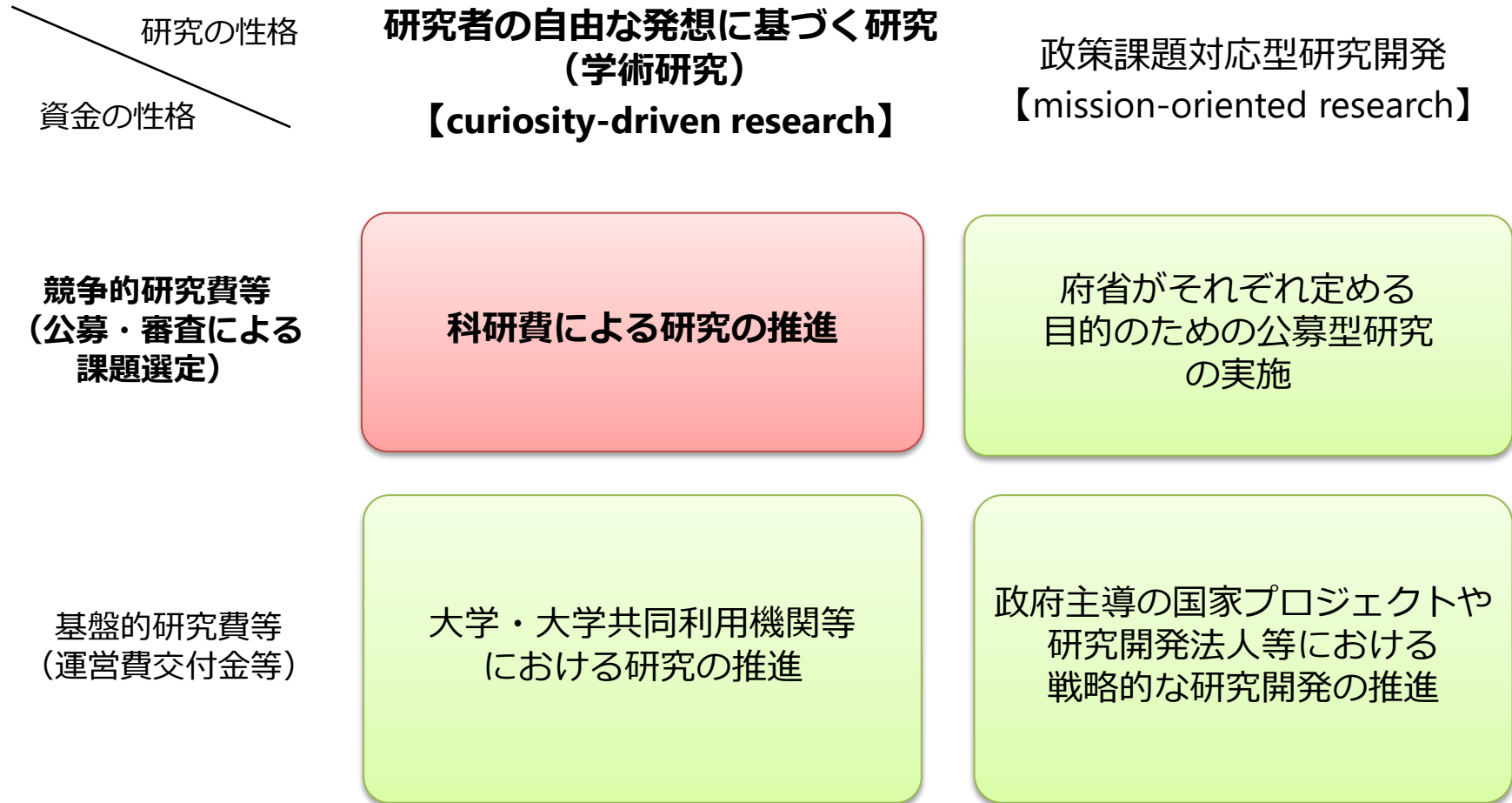
評価内容

要素	概要	指標・観点の例
1. 客観的指標の推移	事業開始から事後評価実施前年度まで(H25～R3)のデータに基づき測定	・競争的資金の獲得状況（科研費採択数、採択率、配分額等） ・研究成果（論文のQ値、国際共著率） ・産学連携（企業からの共同研究等受入額、特許権実施等収入）
2. 事業期間中の活動	採択時の「研究力強化実現構想」と中間評価時に設定した「将来構想」に対する達成状況に基づき評価	・研究環境改革の実績（研究マネジメント体制整備、研究IR、人材育成等） ・他機関へ展開可能な取組 ・成果に至らずとも挑戦的であった取組 ・URAによる研究力強化事例
3. 事業終了後の将来計画	今後5年間程度を見据えて、学長等のリーダーシップの下で、研究力の更なる強化・発展を図っていくための計画を評価	・活動実績の把握・分析と計画への反映 ・機関の戦略や社会的要請への対応 ・計画の実現可能性 ・財政措置を含む自主展開に係るビジョン

2. 科学研究費助成事業 (科研費)

我が国の科学技術・学術振興方策における「科研費」の位置付け

○科研費は、研究者の自由な発想に基づく研究を支援する我が国最大規模の競争的研究費。



科研費の各研究種目の役割と全体構成

○研究者のキャリアアップ、研究テーマの進展に応じて、自らが**挑戦**できるよう、研究種目を設定

(二重枠線は基金化種目)

「国際共同研究加速基金」

国際社会における我が国の学術研究の存在感を向上させるための国際共同研究や海外ネットワークの形成を促進

国際先導研究

【～5億円、7年（10年まで延長可）】

帰国発展研究

【～5,000万円、～3年】

国際共同研究強化 (B)

【～2,000万円、3～6年】

国際共同研究強化 (A)

【～1,200万円、～3年】

「基盤研究」種目群

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

特別推進研究

【～5億円、3～5年】

「学術変革研究」種目群

斬新な発想に基づく研究を支援し、学術の体系や方向の変革・転換、新領域の開拓を先導する種目群

基盤研究(S)

【5,000万円～2億円、5年】

学術変革領域研究(A)

【5,000万円～3億円/年、5年】

基盤研究(A)

【2,000～5,000万円、3～5年】

学術変革領域研究(B)

【～5,000万円/年、3年】

基盤研究(B)

【500～2,000万円、3～5年】

挑戦的研究(開拓)

【500～2,000万円、3～6年】

基盤研究(C)

【～500万円、3～5年】

挑戦的研究(萌芽)

【～500万円、2～3年】

「若手研究」種目群

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

研究活動スタート支援

【～300万円、～2年】

若手研究

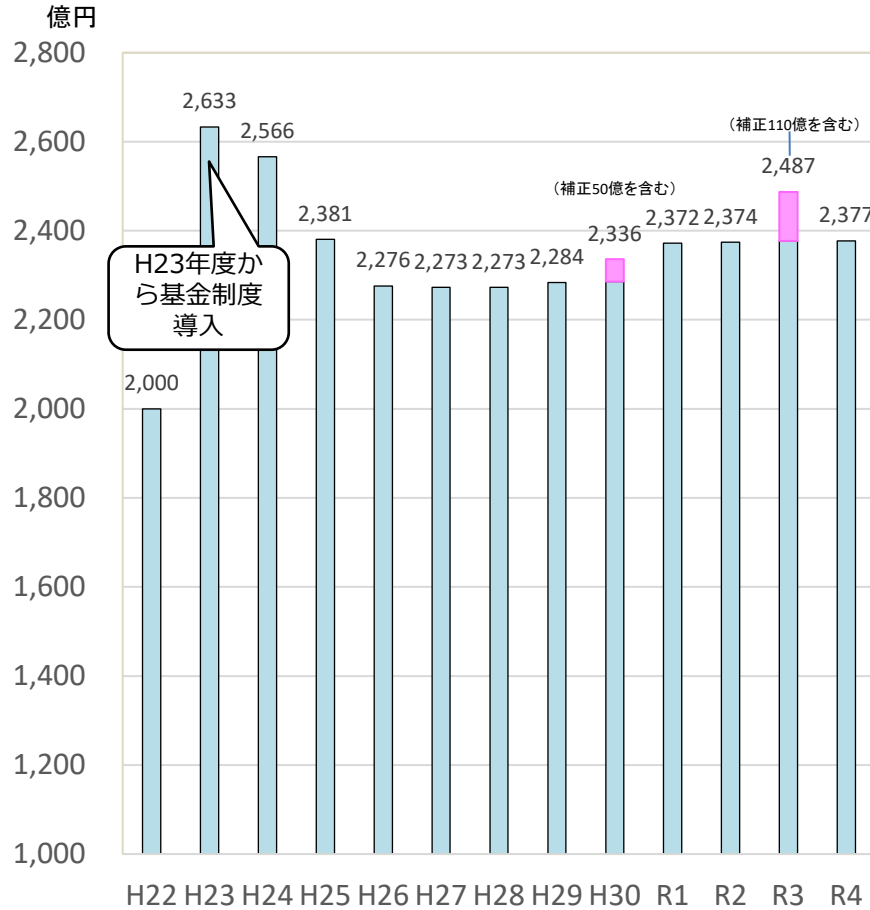
【～500万円、2～5年】

令和3年度補正予算において創設

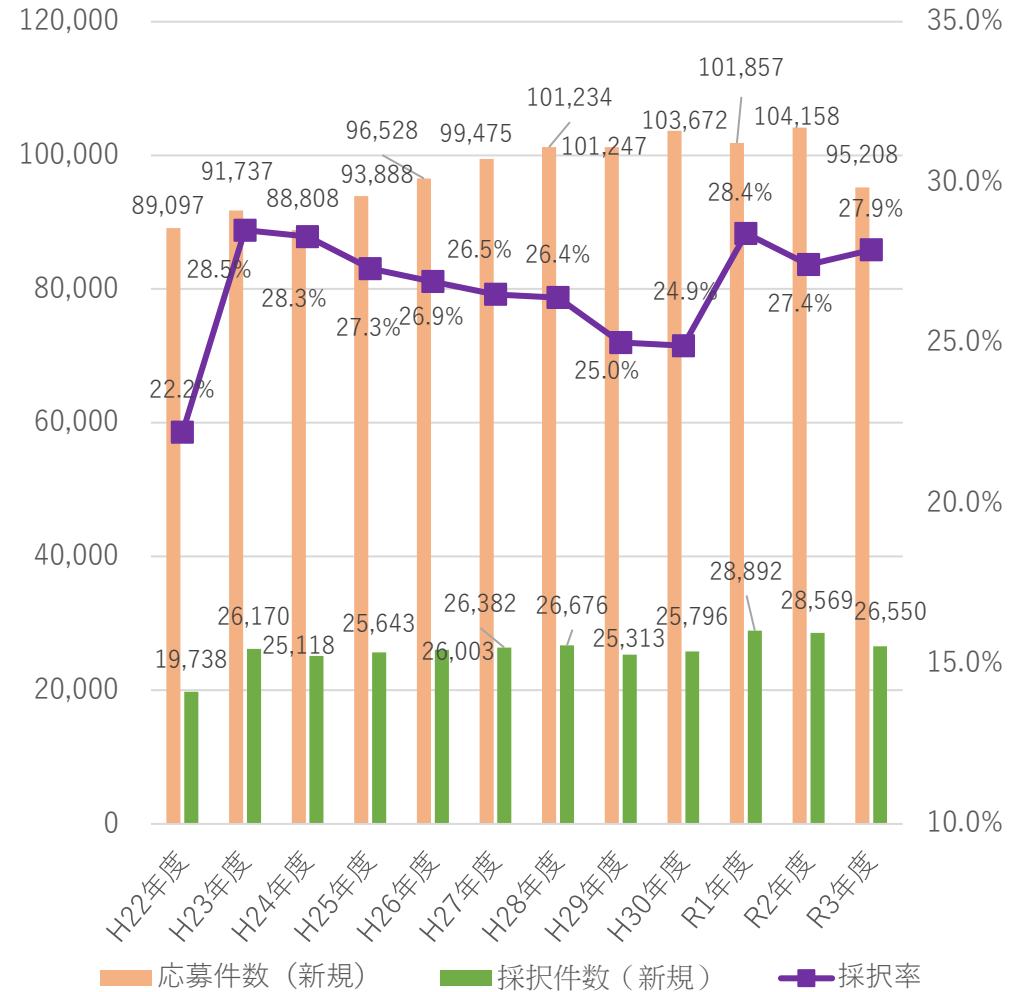
科研費の予算額と配分状況の推移

○主な研究種目の応募件数は約95,000件。新規採択数は26,000件（採択率27.9%）（R3年度）

科研費の予算額の推移



科研費の応募・採択件数、採択率の推移



世界で活躍し未来のアカデミアを牽引する若手研究者の飛躍を支援

－未来ある研究者の卵たちにキャリアパス全体として魅力的な展望を与え、研究に専念できる支援策を深化－

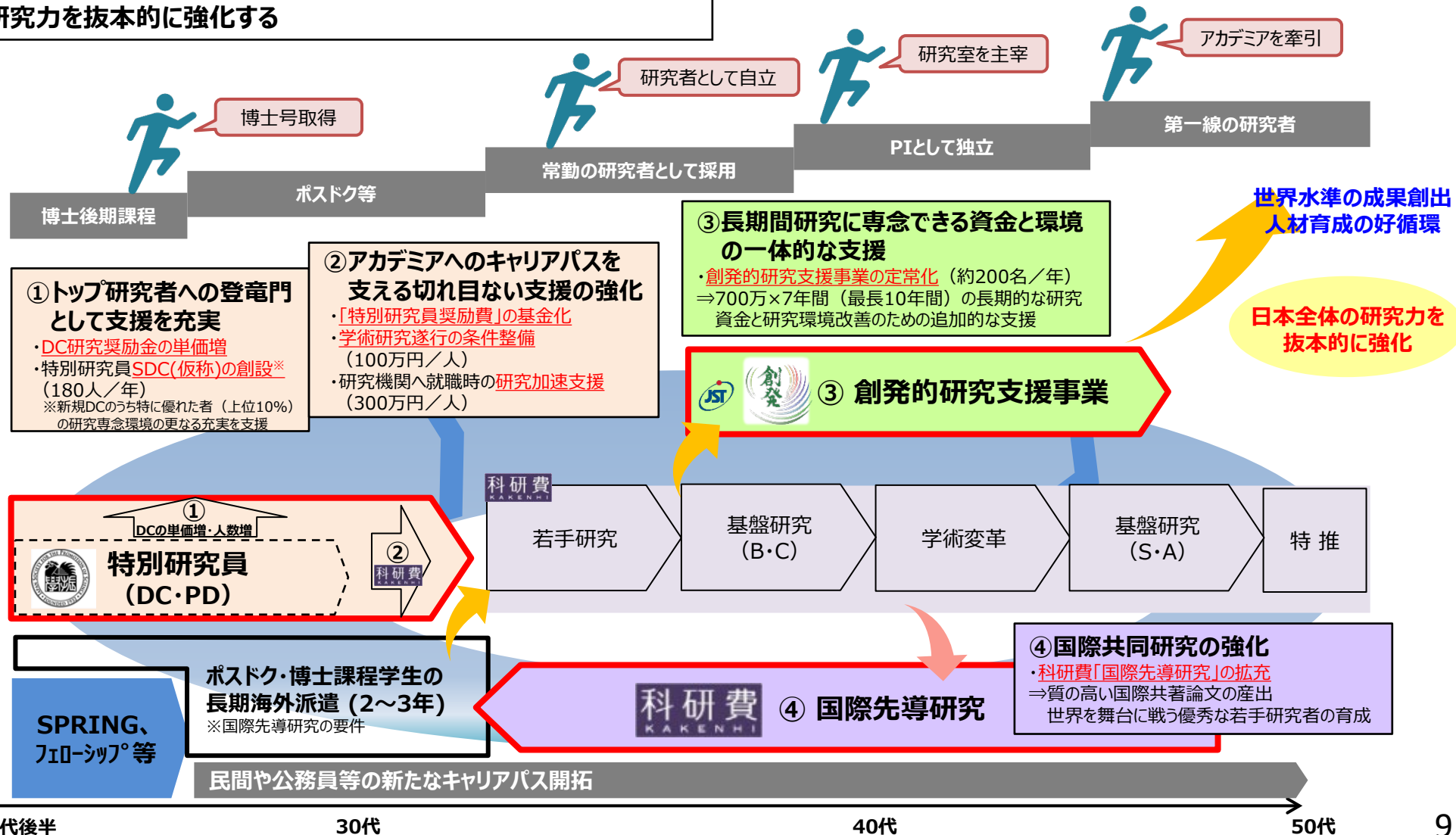
令和5年度要求・要望額 2,864億円
(前年度予算額 2,538億円)



- 研究力の源泉である、**世界で活躍する若手研究者の飛躍**を支援
- 未来のアカデミアを牽引する研究者のキャリアパス形成に必要な**研究に専念できる資金・環境を切れ目なく**支援
- ➡**世界水準の成果創出や人材育成の好循環を形成し、日本全体の研究力を抜本的に強化する**

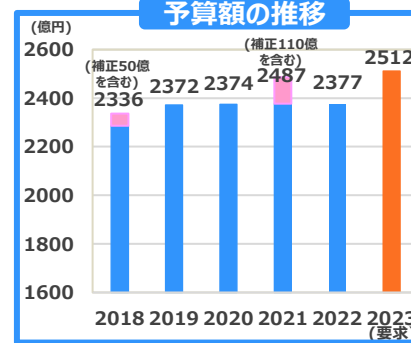
【令和5年度概算要求内訳】

- ・科研費 2,512億円(135億円増)※国際先導研究110億円、特研奨励費25億円増
- ・創発的研究支援事業 168億円(168億円増)※新規採用200人/年 定常化
- ・特別研究員制度 185億円(23億円増)※研究奨励金単価増、SDC創設



事業概要

- 人文学・社会科学から自然科学まで全ての分野にわたり、基礎から応用までのあらゆる「**学術研究**」(研究者の自由な発想に基づく研究)を格段に発展させることを目的とする競争的研究費
- 大学等の研究者に対して広く公募の上、複数の研究者(8,000人以上)が応募課題を審査するピア・レビューにより、厳正に審査を行い、豊かな社会発展の基盤となる**独創的・先駆的な研究**に対して研究費を助成
- 「**第6期科学技術・イノベーション基本計画**」及び「**研究インテグリティの確保に係る対応方針について**」等を踏まえた**科研費改革の推進**
- **科研費の配分実績(令和3年度)**:
応募約9.5万件に対し、新規採択は約2.7万件(継続課題と合わせて年間約8.4万件の助成)



主な制度改善

- [H23] 基金化の導入
- [H27] 国際共同研究加速基金の創設
- [H30] 区分大括り化、審査方法の刷新
- [R01] 科研費若手支援プラン改訂
- [R02] 全ての手続きをオンライン化
新型コロナの影響:柔軟な対応
- [R03] 国際先導研究の創設
- [R04] 海外レフェリーによる審査を開始

令和5年度概算要求の骨子

1. 国際共同研究の強化

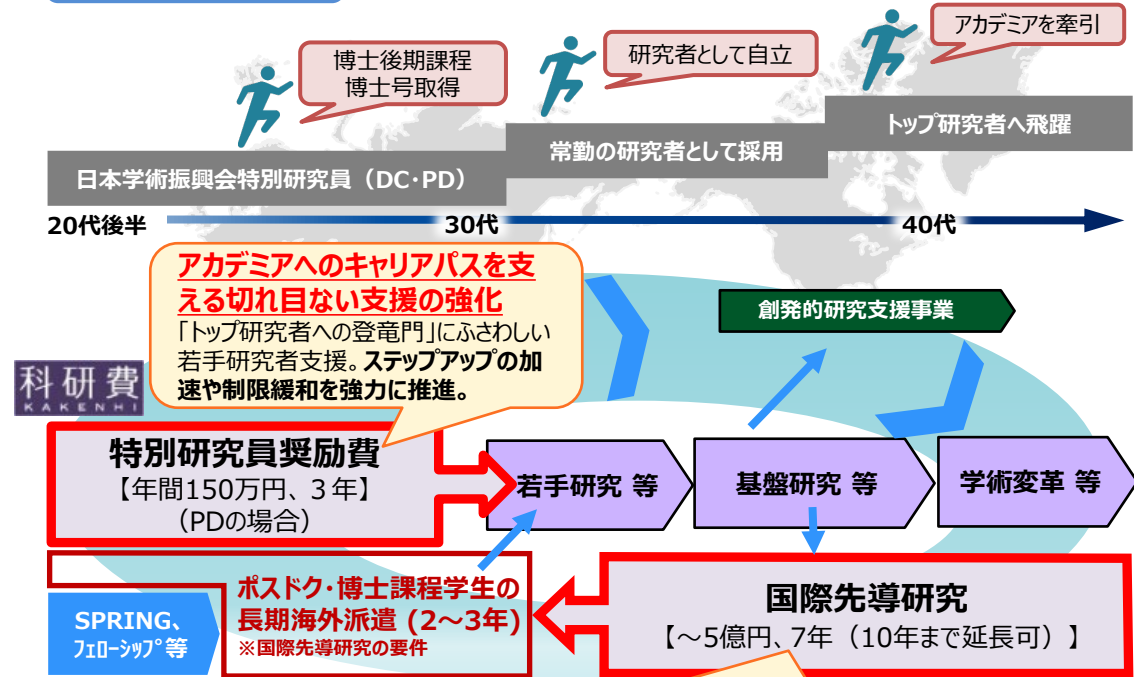
- 「**国際先導研究**」の**拡充**により、高い研究実績と国際ネットワークを有するトップレベル研究者が率いる優れた研究チームの**国際共同研究**を強力に推進。
 - ✓ 人文学・社会科学から自然科学まで全ての分野において、研究者間の主体的なネットワークにより、**世界水準の成果を創出**
 - ✓ 若手(ポストク・博士課程学生)の参画を要件とし、**長期の海外派遣等**を通じ、**世界を舞台に戦う優秀な若手研究者を育成**

2. アcademiaへのキャリアパスを支える切れ目ない支援の強化

- 「**特別研究員奨励費**」の**抜本の見直し**により、「日本学術振興会特別研究員」の**国際的な研究活動とAcademia採用前後の研究活動を強力に支援**。
 - ✓ **基金化の推進**
 - ✓ 機関雇用の特別研究員に対する**学術研究遂行の条件整備**
 - ✓ 採用期間中に研究機関に就職した場合、**研究の加速を支援**
 - ✓ 「**国際共同研究強化**」との**重複応募・受給制限の緩和**

要求のイメージ

持続的に世界水準の成果を創出し、人材を育成する



○ 経済財政運営と改革の基本方針2022 (令和4年6月7日閣議決定)

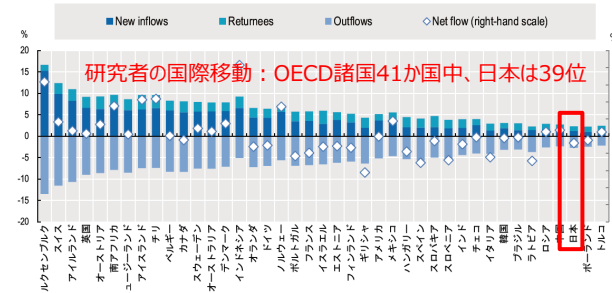
・イノベーションの担い手である若い人材に対する支援を強力に推進する。博士課程学生の処遇向上を始め、未来ある研究者の卵たちにキャリアパス全体として魅力的な展望を与え、研究に専念できる支援策を深化させる。寄附に基づく「トビタテ! 留学JAPAN」の発展的推進を含め、若者の世界での活躍を支援し、コロナ禍で停滞した国際頭脳循環の活性化に取り組む。

国際共同研究の強化

トップレベル研究者同士のハイレベルな国際共同研究。質の高い国際共著論文の産出や、世界を舞台に戦う優秀な若手研究者の育成を強力に支援し、我が国のプレゼンスを向上。

背景・課題

- 新型コロナウイルス感染症の世界的流行や近年の国際情勢、世界秩序の再編等により予測困難な状況に直面する中、我が国にとって先端研究の国際ネットワーク強化が喫緊の課題となっている。
- 我が国の研究力を強化するには世界最先端の研究現場に合流し、**トップレベル研究チームによる国際共同研究と若手の長期海外派遣を強力に推進することが急務**である。



事業内容

科研費「国際先導研究」により、高い研究実績と国際ネットワークを有するトップレベル研究者が率いる優秀な研究チームによる、海外トップレベル研究チームとの**国際共同研究を強力に支援**する。さらに、若手（ポストドクター・大学院生）の参画を要件とし、**長期の海外派遣・交流や自立支援**を行うことにより、**世界を舞台に戦う優秀な若手研究者の育成を推進**。

科研費「国際先導研究」による支援

研究種目概要

研究期間 : 7年（最大10年まで延長可）
研究費総額 : 最大5億円（直接経費・基金）
採択予定件数 : 約15件

質の高い国際共著論文の産出



リスクを恐れず挑戦し続ける創発研究者



ハイレベルな国際共同研究の推進

世界を舞台に戦う優秀な若手研究者の育成



研究代表者の要件

国際共同研究の高い実績を有するPI
- 5年以内のTop10%国際共著論文実績
- スポークスパーソン経験 など

若手育成の経費を別枠で措置
- PD・院生の人数に応じた研究環境整備費
- テニユアで採用された若手の研究費



トップレベル研究チーム
※約20~40名の研究チームを想定
(PD・院生が約8割)

PD・院生のカウンターパートの研究チームへの
長期（2~3年）の海外派遣・交流／自立支援

○海外派遣人数（事業全体）
長期：約225人（15件×15人）
短期：約1,600人（15件×のべ105人）



高い研究実績を有するPIが率いる海外トップレベル研究チーム
(複数の研究チームとの共同研究も可)

審査体制

- ・海外レフェリーを含む、国際共同研究の経験・識見をもつ審査チーム
- ・学術専門性だけでなく、先進性・将来性・優位性も評価
- ・当該研究への研究機関による支援も審査の対象

PDはPIの下で自らテーマを設定しメンターの支援を受け研究に従事

資金の分担を前提



国際先導研究の創設を契機とする科研費改革の推進（研究活動の国際化）

新たな研究種目「国際先導研究」を創設し、以下の取組を実施

①ピアレビューシステムの高度化

✓ 海外レフェリーの導入

・国際動向を踏まえた国際的な評価を導入し極めて優れた研究の支援を強化

✓ 応募対象者の厳選

・応募対象者を研究実績により限定（直近5年のTop10%国際共著論文の産出等）し、ピアレビューシステムを高度化

②「世界と戦う」研究人材育成の好循環形成

✓ 若手（PD、大学院生）の参画とともに海外への長期（2,3年）派遣を要件化

・ハイレベルな環境下で国際経験を積んだ若手研究者を育成
・将来独立した研究者として「基盤研究」等で研究を発展させる好循環を構築

③研究の国際化に向けた研究者と所属研究機関の連携強化

✓ 研究者と所属研究機関の連携強化を要件化

・PI等研究チームが持つ国際活動のノウハウを大学運営部門を通じて横展開
・大学の国際戦略への活用等を通じ、国際的な研究マネジメント能力を強化

さらに、令和4年度からは

- ① 審査委員候補者DBに国際活動情報に係る項目を追加（国際性に留意した審査委員選考環境を充実）
- ② 国際共同研究を実施する研究者と所属研究機関の連携強化についてのルールを整備
- ③ 研究成果を公開している「KAKENデータベース」の国際的な研究活動情報の検索機能充実

などにより、科研費全体の国際化を促進するとともに成果の可視化を実現する。

上記の科研費改革を通じた我が国の研究力・国際性の抜本的な向上により、質の高い国際共著論文等の優れた研究成果の創出が期待されるとともに、我が国の将来を担う「世界と戦う」優秀な研究者の育成に貢献。

国際共同研究を実施する研究者と所属研究機関の連携強化【取組例】

国際的な研究活動で研究者が得た知見を研究機関の発展に活用

● 研究機関の国際化に向けた 枠組みづくりへの協力

- 学内の国際共同研究プロジェクトの企画立案やメンバー選考に協力
- ネットワーク（共同研究者）を所属研究機関と共有し、新たな学術国際交流協定（MOU）の企画立案に協力

● 研究機関の国際的な環境づくりへの協力

- 国際共同研究の進め方について、学内の若手研究者等からの相談対応や指導助言
- 優秀な外国人研究者の招へいについて、選考協力や窓口業務担当者への助言等
- 講演会の開催や学内広報の作成等に協力、自らの研究に関する世界的な動向を学内に広める
- URA等に対し、海外研究機関の情報提供（英文による共同研究契約や、秘密保持契約（NDA）、安全保障貿易管理等）

● 研究機関の国際的なプレゼンス向上への協力

- 科研費による国際共同研究の成果を踏まえ、所属研究機関との協力による国際シンポジウムの企画立案
- 研究者の国際共同研究の相手機関と所属研究機関との仲介を行い、新たな学術国際交流協定（MOU）の締結に協力

科研費使用ルールにおいて、科研費による研究活動により取得した国際活動の知見を、所属研究機関に提供する等の取組を進めていただくことを規定。

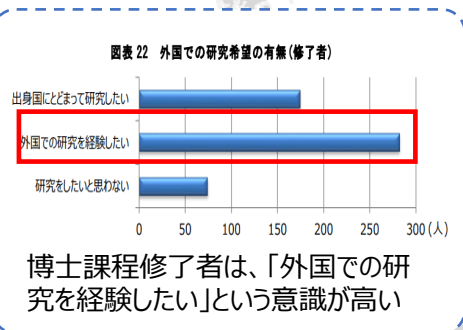
特別研究員※の研究を強力に後押しする科研費改革（イメージ）

※（独）日本学術振興会の「特別研究員事業」で採用・支援される若手研究者

特別研究員が将来の展望を持って研究に専念するためには、**研究機関に所属し、海外での研究を積極的に展開できるようにすることが重要**

創発研究者（※）の61%は、特別研究員経験者

※創発的研究支援事業に採択された1・2期生。511名のうち310名が、特別研究員経験者



特別研究員 (DC、PD)

- 採用期間：2年又は3年
- 採用人数：約5,500人
- 研究奨励金の支給
(日本学術振興会運営費交付金)
- PD申請時に研究機関変更を要件化

主体的に研究課題を選択して研究に専念
一部は採用期間中に「常勤の研究者」として就職



若手独立研究者

著者に含まれない論文 34.4%
著者に含まれる論文 65.6%

『サイエンス誌に載った日本人研究者』（2017-2021年版）の掲載論文（計215編）において、特別研究員経験者または特別研究員が著者に含まれる割合は、65.6%（日本学術振興会調べ）



国際的な研究活動とアカデミア採用前後の研究活動を加速する仕組みを科研費に導入し、特別研究員の研究ポテンシャルを最大限引き出す

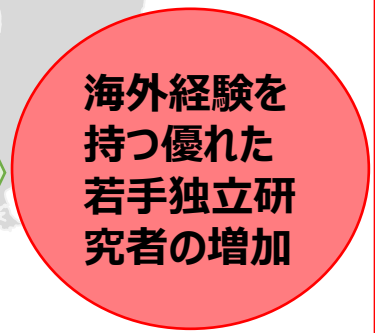
科研費
KAKENHI

「特別研究員奨励費」の改革

- ① 基金化の推進と「国際共同研究強化」との重複応募・受給制限の緩和
- 採用期間中の切れ目ない研究費支援を実現
 - 海外渡航・滞在費（1200万円以内）を追加支援

- ② 雇用管理の下で特別研究員-PDの研究を活性化
- 雇用に伴うPDの学術条件の整備

- ③ 採用期間中に研究機関に就職した場合、研究の加速を支援



(出典) 博士人材データベース (JGRAD) を用いたキャリアパス等に関する意識調査 - JGRAD アンケート 2018 結果報告 - (NISTEP) ポストドクターの正規職への移行に関する研究 2014年5月 (NISTEP)

公募、審査結果通知の早期化について

- 科研費では、研究期間開始と同時に効果的に研究を立ち上げられるよう、公募・審査などを早期化し、一部の研究種目において2月に審査結果（採択・不採択の結果及び交付予定金額）通知を行っています。
- 前年度のうちに審査結果が通知されることで、研究スタッフの継続雇用や物品調達の準備、出張の調整等の事前手続きが前年度中に実施できるようになります。なお、前年度に審査結果通知があった場合でも、必要な契約等は従前どおり交付内定通知後からとなります。

令和5年度公募、審査結果通知時期の変更点

研究種目名	公募開始時期	公募締切時期	審査結果通知時期
学術変革領域研究（A）	令和4年5月23日	令和4年7月19日	令和5年2月下旬
学術変革領域研究（B）	令和4年5月23日	令和4年7月19日	令和5年2月下旬

※令和5年度学術変革領域研究（A）（公募研究）は、令和4年8月上旬を目途に公募を開始する予定

【参考：主な研究種目の公募・審査結果通知時期（予定）】

研究種目名	公募開始時期	公募締切時期	審査結果通知時期
特別推進研究	令和4年7月1日	令和4年9月5日	令和5年3月下旬
基盤研究（S）	令和4年7月1日	令和4年9月5日	令和5年5月上旬
基盤研究（A）	令和4年7月1日	令和4年9月5日	令和5年2月下旬
基盤研究（B・C）、 若手研究	令和4年8月1日	令和4年10月5日	令和5年2月下旬
挑戦的研究（開拓・萌芽）	令和4年8月1日	令和4年10月5日	令和5年6月下旬

※令和6年度公募分では、特別推進研究、基盤研究（S）の公募時期を4月に前倒し、当該年度の2月に審査結果通知を行う予定。

【参考】 科研費審査結果一覽 (令和4年度 新規採択分)

令和4年7月現在

研究種目	研究課題数		採択率 (%)
	応募	採択	
特別推進研究	88	10	11.4%
基盤研究	59,557	16,961	28.5%
基盤研究 (S)	649	80	12.3%
基盤研究 (A)	1,920	526	27.4%
基盤研究 (B)	11,552	3,403	29.5%
基盤研究 (C)	45,436	12,952	28.5%
挑戦的研究	10,756	1,688	15.7%
挑戦的研究 (開拓)	1,365	183	13.4%
挑戦的研究 (萌芽)	9,391	1,505	16.0%
若手研究	13,142	5,293	40.3%

研究種目	研究課題数		採択率 (%)
	応募	採択	
学術変革領域研究 (A) 研究領域	166	13	7.8%
計画研究	1,503	112	7.5%
学術変革領域研究 (B) 研究領域	196	20	10.2%
計画研究	875	90	10.3%

研究種目	研究課題数		採択率 (%)
	応募	採択	
学術変革領域研究 (A) 公募研究 (令和3年度採択領域)	1,055	303	28.7%

3. 創発的研究支援事業



創発的研究支援事業

令和5年度要求・要望額 16,829百万円
(前年度予算額 60百万円)



文部科学省

※令和元、2、3年度補正予算等により計688億円の基金を造成

事業の概要

自由で挑戦的・融合的な構想に、リスクを恐れず挑戦し続ける**独立前後の多様な研究者**を対象に、**最長10年間の安定した研究資金**と、**研究者が研究に専念できる環境の確保**を一体的に支援する。

応募要件：大学等における**独立した／独立が見込まれる研究者**

- 博士号取得後15年以内（出産・育児等ライフイベント経験者は別途要件緩和）

採択件数：**200件程度（予定）**（令和5年度公募予定の第4期生）

- 令和5年度当初予算において、第4期生の新規公募に係る経費を計上。

【参考】過去の採択件数：**第1期生** 252件、**第2期生** 259件

（第3期生は令和5年1月以降採択予定）

【事業スキーム】

文部科学省

基金造成

科学技術振興機構

研究支援
環境改善支援

研究者・所属機関

特徴

研究資金と研究環境の一体的な支援のもと、挑戦的な研究を「**創発の場**」を形成しつつ強力に推進

(700万円/年(平均)+間接経費) × 7年間(最長10年間) の長期的な研究資金

- 研究の進捗や研究者の環境等に応じ機動的に運用。
- **バイアウト制度**(研究以外の業務の代行に係る経費を支出可能)のほか、研究代表者の人件費(**PI人件費**)を支出できる仕組みを先行的に導入。
- 研究開始から3年目、7年目にステージゲート審査を設け、研究の進捗等を評価。



研究環境改善のための追加的な支援

- 採択研究者の研究時間確保など**環境改善に努めた所属機関**を追加的に支援し、取組を引き出す。
- 研究の進捗等に応じた**柔軟な追加支援**による**研究加速**を検討。



「創発の場」の形成

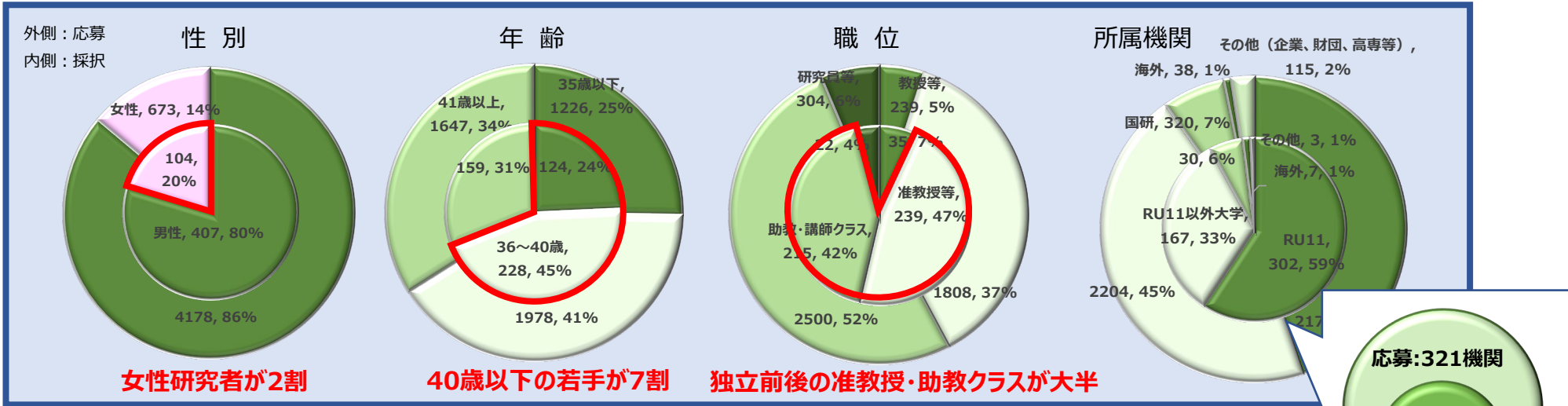
- **POによるマネジメント**の下、採択研究者同士が互いに**切磋琢磨し相互触発**する場を提供。



優れた人材の意欲と研究時間を最大化し、研究に専念 ⇒ 破壊的イノベーションにつながる成果へ

これまで2回の公募で採択した“創発研究者”の特徴等

■ 若手中心に約5,000件の応募 ⇒ 挑戦的・野心的な511名を採択。



■ 採択時点で約8割が機関異動経験。約6割が海外機関での研究経験。

- ・機関・異動経験がある研究者：425名／511名（83%）
- ・海外での研究経験がある研究者：282名／511名（55%） うち採択時海外在籍：7名

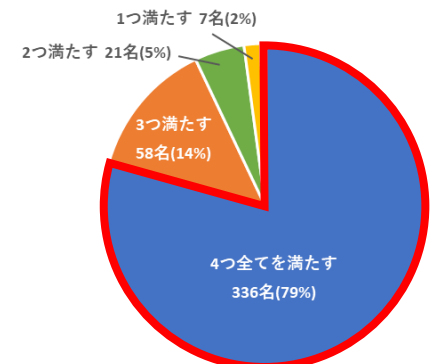
■ 現時点で多くの創発研究者（約8割）が独立環境を獲得。

- ・自身の研究構想のもと、既に一定程度、独立した研究環境の元で研究に取り組むことができている。
⇒ 3年目のステージゲートまでに、機関・研究者双方の尽力のもと全員の独立を目指す

【創発事業で設定する「独立の要件」】

- ① 自己の研究に係る論文について、責任著者の立場にあること
- ② 大学院生等の指導に責任を持つこと、又は持つ立場にあること
- ③ 研究グループを組織して研究を行う場合は、そのグループの責任者であること
- ④ 研究室を持つこと（※）

※ 独立した研究を行うために必要な研究設備を設置する部屋や研究を遂行する部屋の管理の責任者であること。



独立要件を満たしているか
(本年5月時点)

これまで2回の公募における採択結果（所属機関別）

■全国の研究機関（海外含む）から、一定の多様性を確保しつつ採択。

所属	採択	所属	採択	所属	採択	所属	採択	所属	採択
東京大学	56	岡山大学	5	量子科学技術研究開発機構	2	ミシガン大学	1	長崎国際大学	1
東北大学	40	徳島大学	5	大阪府立大学	2	テキサス大学	1	同志社大学	1
京都大学	40	順天堂大学	4	豊橋技術科学大学	2	コネチカット大学	1	北見工業大学	1
名古屋大学	38	東京都立大学	3	富山大学	2	オックスフォード大学	1	横浜国立大学	1
大阪大学	34	東京理科大学	3	信州大学	2	お茶の水女子大学	1	関西医科大学	1
九州大学	23	岐阜大学	3	静岡大学	2	宇宙航空研究開発機構	1	高知工科大学	1
東京工業大学	21	鳥取大学	3	高エネルギー加速器研究機構	2	森林研究・整備機構	1	横浜市立大学	1
筑波大学	17	長崎大学	3	名古屋市立大学	2	愛知県がんセンター	1	成蹊大学	1
北海道大学	14	沖縄科学技術大学院大学	3	藤田医科大学	2	基礎生物学研究所	1	青山学院大学	1
慶應義塾大学	11	海洋研究開発機構	3	東海大学	2	自治医科大学	1	鹿児島大学	1
金沢大学	11	国立がん研究センター	3	東京慈恵会医科大学	2	東京女子医科大学	1	大阪市立大学	1
熊本大学	11	物質・材料研究機構	3	長岡技術科学大学	2	国立情報学研究所	1	杏林大学	1
産業技術総合研究所	8	分子科学研究所	3	山形大学	2	帝京大学	1	宮崎大学	1
理化学研究所	8	香川大学	2	山梨大学	2	千葉県がんセンター	1	秋田大学	1
千葉大学	7	東京都医学総合研究所	2	群馬大学	2	京都府立医科大学	1	三重大学	1
早稲田大学	7	芝浦工業大学	2	奈良先端科学技術大学院大学	2	帯広畜産大学	1	東京海洋大学	1
広島大学	7	福井大学	2	北陸先端科学技術大学院大学	1	小山工業高等専門学校	1	龍谷大学	1
東京医科歯科大学	5	明治大学	2	日本原子力研究開発機構	1	札幌医科大学	1	近畿大学	1
東京農工大学	5	山口大学	2	マックスプランク研究所	1	静岡県立大学	1	がん研究会	1
電気通信大学	5	埼玉大学	2	フリッツ・ハーバー研究所	1	国立極地研究所	1	東京農業大学	1
神戸大学	5	新潟大学	2	オーストラリア国立大学	1	生理学研究所	1		

計104機関、全国40都道府県から採択（採択時）

採択後の波及効果①

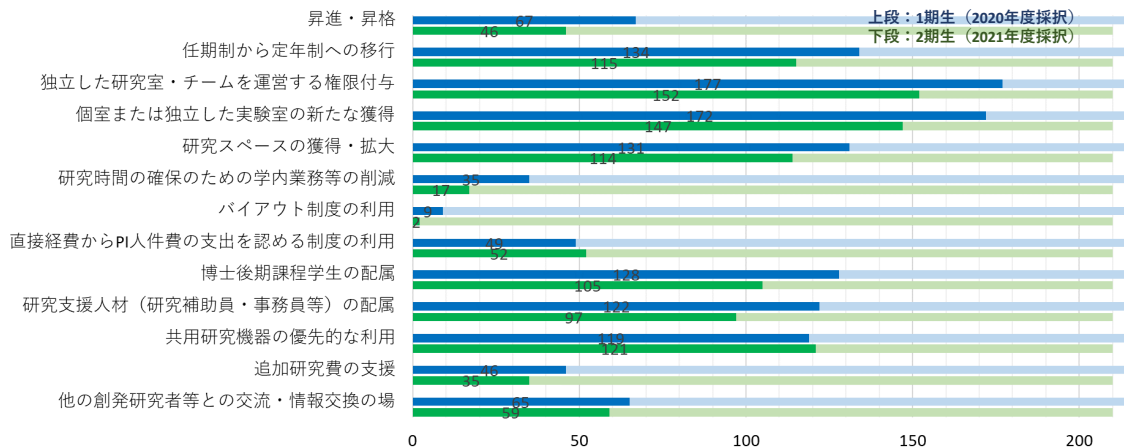
採択を機に、所属機関による研究環境改善が既に開始。

・創発研究者の**41%**が、採択後に所属機関から新たに何らかの研究環境改善支援を獲得。

(1期生:49% / 2期生:33%)

・創発研究者の総勤務時間に対する研究活動時間の割合は**約63%**(平均)。一定程度の研究時間が確保されているとみられる。

参考：H30年度FTE調査による研究時間の割合は、
准教授平均32.8%、助教平均38.3%



所属機関からの支援の状況 (本年5月時点)
※各項目とも上段が1期生(有効回答214名)、下段が2期生(同210名)

【創発研究者と支援の例】

こうむら なおこ
河村 奈緒子 (36)
岐阜大学
糖鎖生命コア研究所 助教

■世界で初めて、糖鎖※の革新的な合成技術を開発。岐阜大学が注力する“糖鎖科学”を牽引。

※生体内で重要な役割を果たす、糖が鎖状に連なった物質の総称。

■**創発採択を機に、大学から研究室提供等のサポート**を受け研究に専念。



■昨年12月、糖鎖科学に関する**国際的な若手研究者賞**であるICO Young Investigator Awardをアジア圏ではじめて受賞。

くぼた こうじ
久保田浩司 (33)
北海道大学大学院
工学研究院 准教授

■北大で2016年に博士号取得(短縮修了)後、米UC Berkley及びMITにて2年間研究。

■帰国後は北大工学研究院及びWPI-ICReDDで任期つきの特任助教。

■創発採択後2021年からは**テニュアトラック准教授**※へ。**独立した研究スペース提供**や**学内会議の免除**など、部局から手厚い支援。



※将来のリーダーたりうる意欲的な若手研究者の研究環境確保に取り組む「アンビシャステニュアトラック制度」を適用

くまがい しょうご
熊谷 将吾 (36)
東北大学大学院
環境科学研究科 助教
プロモントリサーチフェロー

■高専卒業後、東北大に編入学し研究者の道へ。自身の研究構想で独立を目指し創発に応募。

■創発採択後、**大学から専用の実験室や追加の研究費等を提供**。総長による**ヒアリング**も実施。

■本年4月、令和4年度の**文部科学大臣表彰若手科学者賞**を受賞。

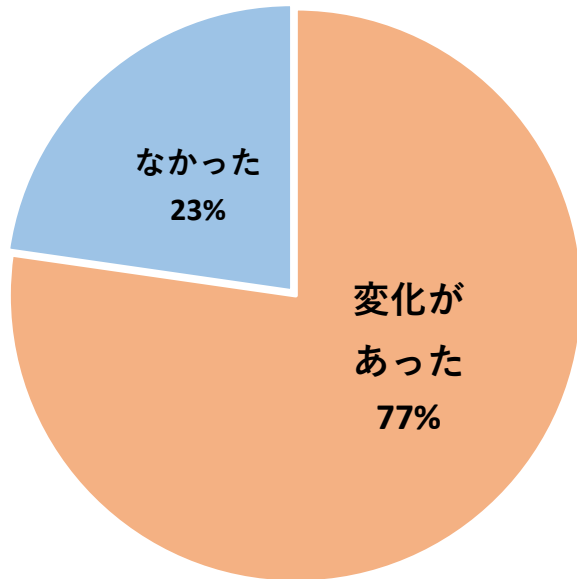


※学内で独創的な研究に挑戦する助教に称号を付与し、優秀な若手のプレゼンス向上、独立環境の整備を進めている。

採択後の波及効果②

■ 所属機関からも、創発事業を契機とした変化が学内にあるとの声。

問. 創発的研究支援事業の創設や研究者採択を通じ、学内の研究者支援等の取組に変化はあったか



令和4年4月～5月にかけ、創発研究者が所属する研究機関の研究担当理事等にアンケートを実施。44機関からの有効回答。

【具体的な変化（自由記述）】

- ・大学をあげて、若手研究者支援の機運が明らかに高まった。また、優れた若手研究者を多数有する大学の現状を再認識でき、今後の研究環境づくりの戦略に資するものとなった。
- ・指導教員制度の変更や若手が実質的なPIとして活動できる制度の創設など、PI育成のための新たな取組を進めている部局が複数ある。
- ・若手研究者等について研究環境のアンケート調査を実施し、個別の情報収集も含めて、現状の問題点の把握に努めた。若手研究者がPIとして独立する過程を支援する部局（若手研究者育成支援室）を設置し、システムティックに支援するしくみを導入した。
- ・学内で行なっていた「若手研究者育成支援パッケージ」の適用範囲を創発事業採択者にも拡大するなど、環境を整えた。創発事業への取組実績も踏まえ、研究者が研究力を最大限に発揮できる研究環境の確保と次代の先端科学技術研究を担う教員・研究者の育成に向けたさらなる体制強化を推進している。
- ・若手研究者への研究支援（資金、設備）の重要性に対する組織内での理解が深まったと感じる。
- ・外部資金獲得実績の優れた助教を間接経費を財源に昇格するなど、優れた若手研究者育成事業を開始した（研究専念環境とスタートアップ経費の提供）。
- ・URAと研究者が近くなった。
- ・若手支援のための共有実験室を増設した。 等

創発事業における研究環境改善支援について（イメージ）

支援のコンセプト：**研究者目線**での大学研究力強化

- **創発研究者と対話の上、研究環境の改善**に努めた機関を広く対象とし、
- **創発研究者を中心に、若手の環境改善等に幅広く使える資金**を提供
- 支援の申請は、**創発研究者の意向も踏まえつつ**研究機関単位で実施

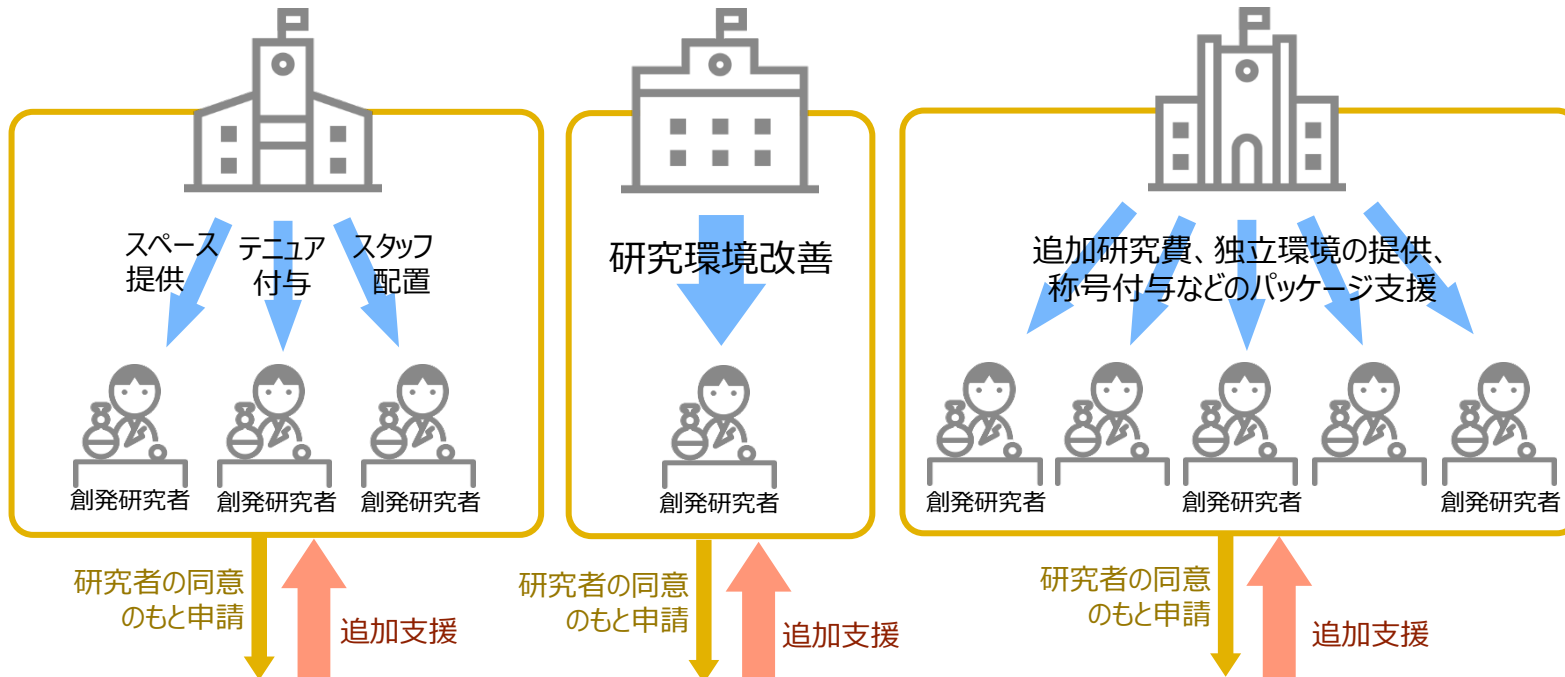


- 🕒 研究時間の確保
- 📈 研究加速・設備整備
- 🌐 ネットワーク形成 等

(例) 個々の研究者の置かれた状況や要望を踏まえ、個別に環境改善を実施したA大学

(例) 採択者は少数だが研究者に寄り添った取組を行ったB大学

(例) 創発研究者を含む学内の若手を対象とした支援パッケージを策定し全学的に支援したC大学



組織マネジメント改革
若手を中心として意欲ある研究者の飛躍を促す研究機関へ

研究者目線での研究環境改善

PO・ADの協力の下、研究者に対する環境改善の取組実績や今後の研究力強化の取組を評価。**研究者目線で積極的かつ秀でた支援を行った機関に広く支援**（最大5千万円/期 程度を予定）

創発的研究の加速・成果最大化

※研究開始3年目に実施するステージゲート審査までに、各大学等から具体的な取組を聴取の上、支援を決定予定

大学全体としての取組への波及（東北大学の例）

- 東北大学では、令和3年度に、創発研究者をはじめ**全学の若手研究者に対する支援パッケージ**を発表。
- **創発をモデルとした独立研究環境の整備に大学がコミットする「プロミネントリサーチフェロー」**創設などを実施。



東北大学若手躍進イニシアティブ

大学は先人の智を受け継ぎ、その土台のうえに新たなフロンティアを築くことで未来の価値を創造しています。東北大学の最大のミッションは、新たな価値創造に向けて、破壊的イノベーションの創出に果敢に挑戦する人材を輩出することです。

東北大学は

若手研究者が躍進する大学

であることを宣言します。

1 若手研究者※が自らのアイデアを実現する独立した研究環境を構築します。

- ・ 「プロミネントリサーチフェロー制度」の創設
- ・ 全学の取組指針「東北大学テニュアトラック制度ガイドライン」の整備

2 意欲ある若手の多様なキャリア形成に向けたシームレスな支援に取り組みます。

- ・ 若手躍進総合支援パッケージ

3 エンゲージメント型大学経営に取り組む大学として若手研究者・学生と総長等との対話を進め、若手の声を施策に反映します。

- ・ 若手研究者と総長の懇談会
- ・ 学生評議員の創設

社会を先導する人材の輩出

※博士学位取得後15年以下の研究者

プロミネントリサーチフェロー



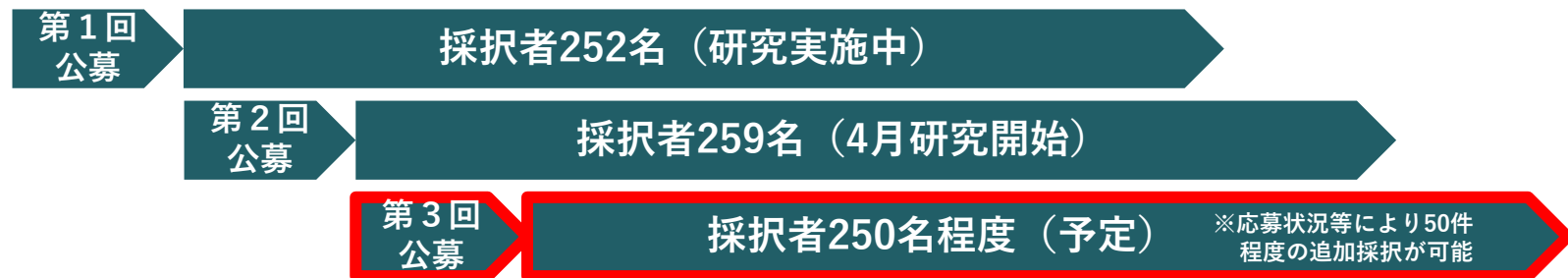
部局横断で89名(うち女性17名)
※本年2月時点

新領域を切り開く独創的な研究に挑戦する助教に称号を付与。

独立研究環境の促進と優秀な若手研究者のプレゼンス向上に大学を挙げて取り組む。

(参考) 令和4年度 (第3回) 公募について

■これまでの公募 (JSTに造成した基金により、今年度まで3回の公募・採択が可能)



■これまでの主な改善点

【第1期⇒第2期】

- ・**人文・社会科学系のAD及び審査チーム**を新設し、選考の機能を強化
- ・審査パネル (PO・AD) を公開
- ・博士課程学生に対する**RA追加支援を導入** 等

【第2期⇒第3期】

- ・**異なる機関での研究歴**など多様な研究経験を有することを審査の観点に追加 等

■第3回公募スケジュール (参考)

募集開始	2022年5月12日 (木)
受付締切	7月20日 (水)
書類選考	7月～11月上旬 (予定)
面接選考	11月中旬～12月 (予定)
採択結果の通知・発表	1月以降 順次通知・発表 (予定)
研究開始	2023年4月開始 (予定)

壮大で挑戦的な構想に
果敢に挑む研究者の皆さまへ

創発的研究支援事業
2022年度公募のご案内

公募期間: 5月12日 (木) ~
7月20日 (水) 午前12時 (正午)

我々は、研究者としての大きな夢の実現に向けて
リスクを恐れずに果敢に挑戦する皆さまを、全力で応援します!

創発的研究支援事業

- 失敗を恐れず長期的に取り組む必要のある挑戦的・独創的な内容で、多様性と融合によって革新的なノブレスにつながるシーズを創出する潜在性のある多様な研究課題を支援
- 独立前後^{※1}の多様な研究者 (博士号取得後15年以内^{※2}) が対象
- ^{※1} 独立前の場合、3年以内に条件を満たすという「気概」のある研究者 現時点で独立に関する条件を満たさなくても応募・採択可能
- ^{※2} 研究者のライフイベントを別途考慮
- 平均700万円 (4-間接経費) の研究資金を原則7年間 (最長10年間) 支援
- 個々の研究者が研究に専念するための研究環境の確保を支援
- 研究者同士が切磋琢磨し相互に発展する場 (創発の場) を提供

詳細はこちらから
(創発的研究支援事業HP)

QRコード

Photo by Veedry on Unsplash

創発的研究支援事業
Innovation-oriented research for disruptive science and technology

4. 日本学術振興会(JSPS) における取組



理事長：杉野 剛

「学術研究」（研究者の自由な発想に基づく人文学・社会科学から自然科学までのあらゆる分野の研究）を総合的に支援することにより、**学術の振興を図ることを目的とする我が国唯一の独立した資金配分機関**

<沿革>

昭和 7年12月 財団法人日本学術振興会創設
※ 昭和天皇の御下賜金を基金として創設
昭和42年 9月 特殊法人日本学術振興会設立
平成15年10月 独立行政法人日本学術振興会設立

<事業規模と主な事業>

予算（R4） 2,666億円（272億円※1）

常勤職員数（R4.4） 170名

主な事業

科学研究費助成事業※2、特別研究員事業、海外特別研究員事業、外国人研究者招へい事業、国際共同研究事業 等

※1 カッコ内は運営費交付金額 ※2 文科省からの補助金による事業

<5つのミッション>



1 世界レベルの多様な知の創造

研究者の自由な発想に基づく独創的・先駆的な研究を支援
ex. 科学研究費助成事業、国際共同研究事業、人文学・社会科学関連事業 等



2 知の開拓に挑戦する次世代の研究者の養成

若手研究者が自立して研究に専念できるよう支援
ex. 特別研究員事業、海外特別研究員事業、外国人研究者招へい事業 等



3 大学等の強みを生かした教育研究機能の強化

大学等における教育研究拠点の形成やグローバル化の取組等を支援
ex. 世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI） 等



4 強固な国際研究基盤の構築

諸外国の学術振興機関、海外拠点、在外研究者等との協働
ex. 海外研究連絡センターの設置、研究者コミュニティ（同窓会）を組織 等



5 総合的な学術情報分析基盤の構築

JSPSの事業実施に必要な調査・研究及び諸事業等の情報を総合的に分析・活用
ex. 学術システム研究センター、学術情報分析センター 等

【我が国の研究活動への様々な貢献】（運営費交付金事業）

優秀な研究者の育成に貢献

約**51%**

特別研究員（DC）終了直後の
常勤の研究職への就職状況

※博士後期課程の卒業生全体では
約31%

約**66%**

Science誌に掲載された
日本人研究者に占める
特別研究員（経験者含む）

※日本人研究者全体に占める特別研究員
経験者は約17%

国際的な頭脳循環の促進に貢献

約**39%**

外国人特別研究員の
日本の研究機関等への就職状況

約**8千人**

外国人研究者招へい事業等により
構築した国際交流ネットワーク
（同窓会の全会員数）

【令和5年度概算要求のポイント】

概算要求額：306.7億円（271.8億円※3）

※3 カッコ内は令和4年度予算額

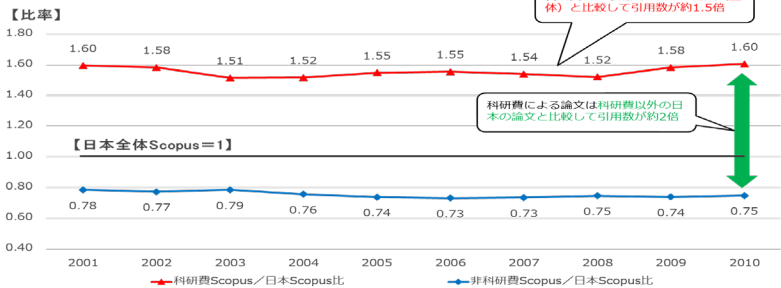
- 特別研究員等に対して採用期間の延長等を講じ、**新型コロナウイルス感染症の影響に左右されずに安心して研究に専念できる環境を提供**
- 特別研究員（DC）の処遇向上、特に優れた者をSDCとして重点的に支援することによって、**優秀な若手研究者に対して自由な発想に基づく研究に存分に専念できる環境を提供しアカデミアをけん引する研究者を育成**
- その他、**学術国際交流の促進及び人文学・社会科学分野におけるデータ共有・利活用及びデータ駆動型研究を促進**



(参考) 日本学術振興会の事業における主な成果例

世界レベルの多様な知の創造 (科研費)

■ 科研費成果論文の優位性



【比率】
 科研費による論文は日本の論文(全体)と比較して引用数が約1.5倍
 科研費による論文は科研費以外の日本の論文と比較して引用数が約2倍
 【日本全体Scopus=1】

■ 科研費による成果例



本庶 佑
 京都大学高等研究院
 副院長・特別教授

- 1976年から40年以上にわたり、ほぼ切れ目無く科研費を獲得
- 「PD-1分子(免疫抑制分子)の同定」により、2018年ノーベル生理学・医学賞授賞

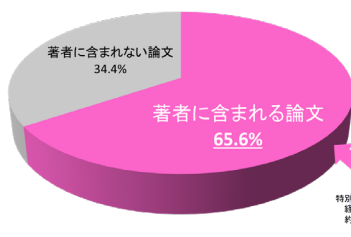


(科研費における研究課題例)
 「リンパ球分化機構の研究:遺伝子の再構成と抗原による選択的細胞死の分子機構」(1992年～ 特別推進研究)など

私のすべての研究成果は、科研費なくしては全く存在しなかった。1974年米国から帰国して東京大学の助手に着任して以来、毎年科研費のお世話にならなかった年はない。

次世代の人材育成 (特別研究員)

■ 世界レベルの成果を上げる特別研究員



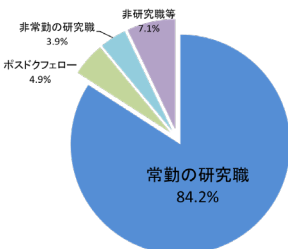
我が国の大学・公的研究機関等の研究者約36.5万人に対し、これまでの特別研究員採用経験者又は特別研究員は約17%であるが、『サイエンス誌』に載った日本人研究者(2017-2021年版)において、特別研究員採用経験者または特別研究員が著者に含まれる割合は、**65.6%**を占めている。



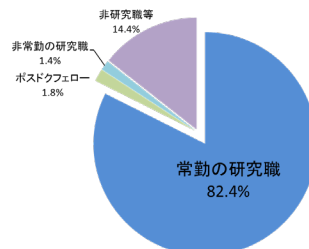
出典:「サイエンス誌に載った日本人研究者(2017-2021年版)」(AAAS)を基に日本学術振興会作成

■ 特別研究員終了後の就職状況

【特別研究員-PD 採用終了から5年経過後】



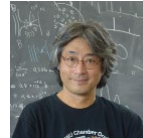
【特別研究員-DC 採用終了から10年経過後】



出典:「特別研究員の就職状況調査」(日本学術振興会)令和3年4月1日現在

➡ **約8割が常勤の研究職に就職**

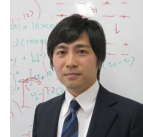
■ 活躍する特別研究員経験者の例



村山 斉 教授(東京大学・カリフォルニア大学)
 カブリ数物連携宇宙研究機構 初代機構長



石原あか 教授(東京大学)
 2013年 フィリップ・フランツ・フォン・ジーボルト賞



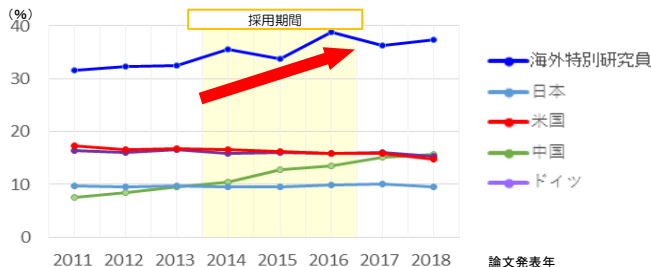
石崎章仁 教授(分子化学研究所)
 2020年 日本学士院学術奨励賞



佐藤たまき 准教授(東京学芸大学)
 2016年 猿橋賞

若手研究者の派遣・受入 (海外特別研究員、外国人特別研究員等) と国際協働ネットワークの構築

■ 海外特別研究員(平成26年度新規採用)の被引用数TOP10%論文の割合



➡ **海外特別研究員の経験により、研究能力が向上**

出典: Elsevier社Scopusを基に、同社の研究分析ツールSciValを用い集計(集計日:2020年8月)

■ 国際協働ネットワークの構築

○ 国際研究者ネットワークの強化

- 振興会事業に採用経験を有する外国人研究者のコミュニティ(同窓会)活動を支援、同窓会員数は世界20か国に約8,000人
- 世界10箇所の海外研究連絡センターで学術シンポジウム等を開催、年間約7,000人を集客



(オーストラリア同窓会設立シンポジウム)

○ 諸外国の学術振興機関との連携

- 2022年6月にパナマで開催されたGRC第10回年次会合に杉野理事長がオンライン出席し、アジア太平洋地域の理事に選出。次回アジア太平洋地域会合は日本が協力しつつタイで開催することが決定

➡ **国際社会における日本のプレゼンス向上に寄与**

■ 外国人特別研究員

- 日本の論文数、Top10%論文割合、国際共著率の底上げに貢献
- 受入研究者と長期的な研究者ネットワークを構築
- 過去の採用者はその後も日本との学術交流発展に貢献

➡ **高い研究能力を有する外国人特別研究員との共同研究は、日本の研究水準向上に寄与**