

「創発的研究」の場の形成（創発的研究支援事業）

資料 1 - 5

令和2年度予算額(案)

60百万円（新規）



文部科学省

令和元年度補正予算額 50,000百万円

「研究力向上改革2019」に基づき、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、研究者が研究に専念できる研究環境を確保しつつ支援

- ✓ 世界でイノベーション覇権争いが繰り広げられている中、我が国の研究力は危機にある。人材、資金、環境について、大学、国研、産業界を巻き込み、制度的課題にまで踏み込んだ改革を進めていく必要がある。特に、日本が有する基礎研究力は潜在的には高く、破壊的イノベーションにつながるシーズ創出への貢献が期待される。〈統合イノベーション戦略2019（令和元年6月閣議決定）〉
- ✓ 今後の政府研究開発投資の方向性として、Society 5.0の実現を目標とした「戦略的研究」と、特定の課題や短期目標を設定せず、多様性と融合によって破壊的イノベーションの創出を目指す「創発的研究」の2つの研究に注力すべきである。
〈日本経済団体連合会提言（平成31年4月）〉

【概 略】

- 大学等における独立した／独立が見込まれる研究者からの挑戦的な研究構想を公募
- 審査・採択後、研究者の裁量を最大限確保
- 各研究者が所属する大学等の支援のもと、創発的研究の遂行にふさわしい適切な研究環境を確保

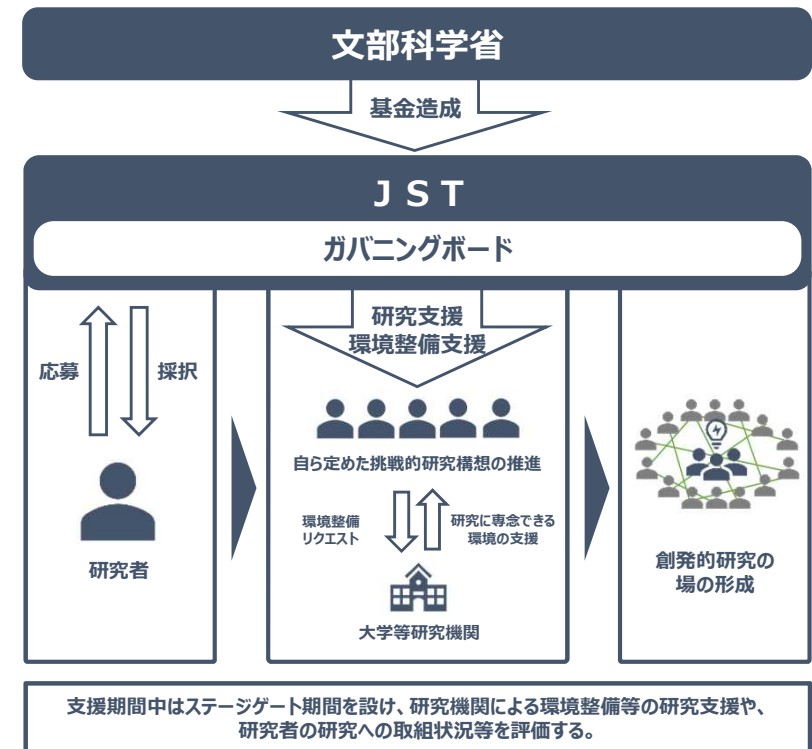
【予算・期間】

- 支援単価：700万円／年（平均）＋間接経費
- 支援期間：7年間（最長10年間まで延長可）
※事務負担の軽減等による研究時間の確保に資する用途など、分野や研究者の置かれた環境に合わせて機動的に運用。
支援期間中、研究者が所属先を変更した場合も支援の継続を可能とし、研究者の流動性を確保。
- 別途、研究環境改善のための追加的な支援も実施

【特 徴】

- ① 若手を中心とした多様な研究人材を対象に、国際通用性・ポテンシャルのある研究者の結集と融合
- ② 研究者が創発的研究に集中できる研究環境の確保
- ③ 上記①②を通じて、研究者が、生き活きと、自ら定めた挑戦的な研究構想を推進

【事業スキーム】



→ 優れた人材の意欲と研究時間を最大化し、破壊的イノベーションにつながる成果を創出

創発的研究支援事業の位置付け（人材・環境）

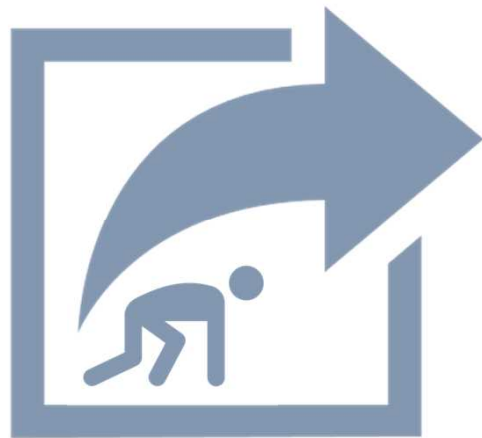
他の施策と総合的に、若手を中心としたキャリアパス全体の好循環を図る



自らの野心的研究構想に専念

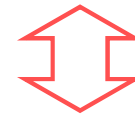
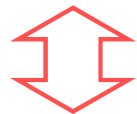


STEP UP
大型研究費への移行など



柔軟で安定的な研究資金

研究に専念できる環境の確保



研究人材の改革（ポストの確保）

- 人事給与マネジメント改革
- 卓越研究員事業
- 直接経費から研究代表者への人件費支出を可能とする検討等

研究環境の改革（研究時間の確保）

- 大学やFAによる研究者の事務負担の軽減
- 競争的研究費におけるバイアウトの導入
- 研究設備・機器の整備・共用等

ヒアリング概要①

創発的研究支援事業の制度設計等について、現場の研究者や大学等関係者へのヒアリングを実施中。
これまでに都市部・地方大学を含め70名以上へのヒアリングを実施。

【ターゲットとする研究者層について】

- 独立していない研究者に研究費を支給しても、研究室で自由に使うことができない。野心的な研究の遂行には独立性が担保されていることが重要。
- 最近35歳くらいまでの若手支援は手厚くなっており、むしろそれ以降の中堅が弱っている。
- PIとして独立した若手が本当に困っている。また若手研究者を40歳未満といった年齢で区切るのではなく、博士取得後〇年としてほしい。博士取得後15年くらいが妥当ではないか。
- 若手は独立したときに本当に大変。特に地域の大学では「独立はしたものの、研究資金や環境が充実していないために、十分な研究が出来ずに終わっていく」という例も多く、研究者の能力や可能性を活かしきれていないと感じる。
- 研究室を立ち上げたばかりの研究者にとっては、数千万円を短期的にもらえるよりも、中くらいの資金を継続的にもらえるほうが良い。大きな資金を急に渡されると、計画性の低い調達に繋がり、無駄になりやすい。必要なときに必要なものを買いながら、研究室の規模を少しずつ大きくする形が良い。
- 申請段階において「年齢」や「性別」で区切ることはやめてほしい。ターゲットとする層があるならば「博士取得後〇年」という書き方にしてほしい。その上で、ライフイベントの一環で研究活動を行っていない期間はノーカウントとするなど、一定の猶予があると嬉しい。

【採択時の要件について】

- 本事業でテニユアポスト化を要件とするのはよくない。ポストの空き具合に依存するため、大学当局の都合で申請できない、させてもらえないなどの問題が起こる可能性がある。
- 一部報道で言われているような「ポスト支援策」という位置づけは適切ではない。ポスト確保に向けた取組は大学の中で行われるものであって、一過的な事業の中で取り組むべきではない。
- 資金の偏重を防ぐためには、大学ごとに採択数の制限を設けるよりも、研究者の獲得研究費や種目によって制限した方が適当。
- 研究者の飛躍には、その研究者を取り巻く研究者の層の厚みが重要。この事業でも「さきがけ」のように領域会議を実施しバーチャルなつながりを生むことで、層の厚みを作り出すことが出来る。

ヒアリング概要②

【審査の観点について】

- 支援期間中、研究計画が変更になることが想定されるため、研究テーマの大きなビジョンとともに、「人」で評価することが重要。
- 「人」で見ることを重視するべきであり、このために面接は必要。質疑応答の時間を長くとるべき。
- 多様性を重視することは今まで眠っていた才能を掘り起こす手段にもなる。女性研究者についてはいまだにガラスの天井がある。女性を優遇して評価してほしいということではなく、能力を正当に見極める環境を整えたい。
- 多様な視点での審査という意味で、若手が若手を選ぶとなれば多少なりとも評価の目線は変わってくるだろう。
- 分野融合的な研究や長期的目線に基づいた野心的な構想を大所高所から評価するという点では、キャリアをしっかり積んだその分野のトップ研究者に見てもらいたい。

【追加の研究環境改善支援について】

- 設計として非常によく考えられている。大学の取組の評価に応じた追加的な支援というところも新しい取組で、良いと思う。
- 小規模な研究機関だと特に、この事業に採択された研究者に対する周りからの目線が気になる。周囲との軋轢を生んでしまう気もするので、研究者個人だけではなく、多少なりとも周りに裨益する設計が良い。コンパクトな集団の中で、本事業に採択された研究者を中心に、みんなで盛り上げていくようなモチベーションが必要。
- 追加支援は本当に困窮している・必要としているものに限定すべき。追加支援の評価基準は第一に「本当に必要なのか」、第二に「研究機関の信頼性・コミットメントのPR」になるのではないかと。まずはプロポーザルを（共同でも個人でも）出してもらい、本気度とこれまでの取組を見つつ、ガバニングボードによる現地視察や現地面接で研究者と大学・部局にインタビューを行うことで相互の関係性を見るなどが考えられる。追加支援については本当に必要なところに出すべきであるから、ある程度手間のかかる申請にしたほうが良いのではないかと。

【他の競争的資金への接続について】

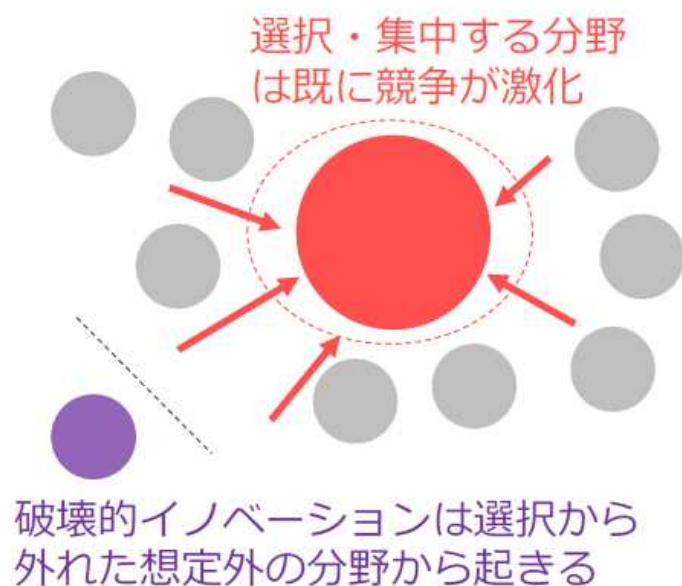
- 年間700万円はそこまで大きな額ではないが、必要に応じて他の競争的資金も獲得しながら研究を広げていくということが良いと思う。
- この事業を通じて、若手が他の大型競争的資金の獲得を狙うようになれば良い。その意味で、大型の研究費が切れた場合には創発での支援が再開されるというアイデアは素晴らしいので、是非取り入れてほしい。

(参考資料) 経団連による「戦略的研究」と「創発的研究」①

限られた財源の中で競争力のある研究開発を行うためには、政府研究開発投資の配分のあり方を見直す必要がある。その基本概念は、「選択と集中」から「戦略と創発」への転換である。(中略)

創発的研究は、破壊的イノベーションをもたらすシーズの創出を目指す研究である。破壊的イノベーションは予期せぬところから生じるものであることから、特定の課題や短期的な目標設定を行うことは、かえって逆効果になりかねない。むしろ、失敗を恐れな
い野心的な挑戦を奨励しつつ、研究現場の多様性を高めるとともに、多様な個人や学問領域の融合を促すことで、想定外の研
究成果が生まれる可能性を向上させていくことが求められる。

選択と集中



戦略と創発



(参考資料) 経団連による「戦略的研究」と「創発的研究」②

これらの戦略と創発を合わせた全体の政策の基本方針として、戦略的研究については、社会実装が鍵となることから、企業が中心となるべきであり、政府はそうした企業の主体的な取り組みを支援していくことが期待される。他方、創発的研究については、研究成果が予期できないことから、政府に期待される役割が大きく、積極的な投資等により推進を図っていく必要がある。

