



JST 戦略的創造研究推進事業 (新技術シーズ創出)について



文部科学省

MEXT

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

■ 未来を共創する研究開発戦略の立案・提言

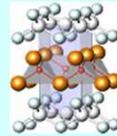
研究開発戦略センター(CRDS) 中国総合研究・さくらサイエンスセンター(CRCC) 低炭素社会戦略センター(LCS) 研究開発戦略立案のための情報基盤システム整備

■ 知の創造と経済・社会的価値への展開

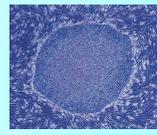
戦略的な研究開発の推進

・ 戦略的創造研究推進事業

新技術シーズ創出 42,444百万円(43,410百万円)
 先端的低炭素化技術開発 4,886百万円(5,003百万円)
 社会技術研究開発 1,421百万円(1,417百万円)



新しい高温超電導物質の
発見(細野秀雄/東工大)



hiPSC細胞を樹立
(2012ノーベル
生理学・医学賞)

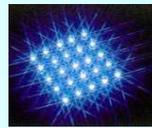
【京都大学教授 山中伸弥】

未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進

・ 未来社会創造事業 6,500百万円(5,500百万円)
 ・ ムーンショット型研究開発制度の創設
 2018年度第2次補正予算額 80,000百万円
 2019年予算額 1,600百万円
 ※文部科学省からの補助金により基金を造成して実施

人材、知、資金の好循環システムの構築

・ 研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP) 7,083百万円(7,674百万円)
 ・ 大学発新産業創出プログラム(START) 1,748百万円(1,784百万円)
 ・ 共創の場形成支援 (COI、リサコン、OPERA、イノベハブ) 12,641百万円(12,936百万円)



青色LED
(2014ノーベル
物理学賞)



国際共同研究・国際交流・科学技術外交の推進

・ 地球規模課題対応国際科学技術協カプログラム(SATREPS) 1,777百万円(1,718百万円)
 ・ 戦略的国際共同研究プログラム(SICORP) 1,034百万円(959百万円)
 ・ 日本・アジア青少年サイエンス交流事業 2,110百万円(2,070百万円)



情報基盤の強化

・ 科学技術情報連携・流通促進事業 2,755百万円(2,750百万円)
 ・ ライフサイエンスデータベース統合推進事業 1,211百万円(1,211百万円)



社会・経済の変革をもたらす
科学技術イノベーションの創出

■ 未来共創の推進と未来を創る人材の育成

未来の共創に向けた社会との対話・協働の深化

・ 未来共創推進事業 3,021百万円(2,607百万円)



イノベーションの創出に資する人材の育成

・ 研究人材キャリア情報活用支援 126百万円(125百万円)
 ・ プログラム・マネージャー(PM)の育成・活躍推進プログラム 117百万円(140百万円)
 ・ 研究公正推進事業(JST計上分) 42百万円(42百万円)

未来を創る次世代イノベーション人材の重点的育成

・ 次世代人材育成事業
 - スーパーサイエンスハイスクール支援 2,219百万円(2,219百万円)
 - 科学技術コンテストの推進 718百万円(769百万円)
 - 大学等と連携した科学技術人材育成活動の実践・環境整備支援 848百万円(936百万円)
 ・ グローバルサイエンスキャンパス 419百万円(514百万円)
 ・ ジュニアドクター育成塾 240百万円(210百万円)
 ・ 女子中高生の理系進路選択支援プログラム 43百万円(45百万円)



戦略的創造研究推進事業の位置付け

イノベーションの源泉たる戦略的な基礎研究を支える基幹的施策

- 持続的なイノベーションの創出のためには、研究者の内在的動機に基づく独創的で質の高い多様な成果を生み出す学術研究と、政策的な戦略に基づき世界最高水準の成果を生み出す基礎研究を両輪として推進し、知の基盤の強化を図ることが重要。
- 戦略的創造研究推進事業(新技術シーズ創出)は、客観的根拠に基づき、科学的な価値と社会経済的な価値の創造が両立可能な戦略目標を文科省がトップダウンで定め、我が国のイノベーション創出を支える戦略的な基礎研究を推進する基幹的施策。

<ボトムアップ型の科研費とトップダウン型の戦略事業>

ボトムアップ型 【科学研究費助成事業】

(日本学術振興会)

幅広く独創的で多様な
学術の振興を図る

- ・ 人文学・社会科学から自然科学までの全
ての分野にわたり、基礎から応用までのあ
らゆる学術研究を支援
- ・ 応募時に提出した研究計画に基づき、研
究者が自律的に研究を実施

基礎から応用までの独創的・先駆的な
優れた研究に対して補助

- ・ 研究者が自ら研究課題を設定
- ・ 専門分野の近い複数の研究者による審査
(ピア・レビュー)により研究課題を選定

研究者の自由な発想に基づく
研究提案

トップダウン型 【戦略的創造研究推進事業】

(科学技術振興機構)

国が定める戦略目標等の下、
科学技術振興機構が研究領域を設定

- ・ 研究領域毎に研究総括を選定
- ・ 研究総括を補助し、マネジメントに参画す
る領域アドバイザーを委嘱

研究領域の趣旨に沿った
研究課題を研究領域毎に公募

- ・ 研究総括に責任と裁量を与えた採択
- ・ 研究総括が、各研究課題の進捗状況の把
握・予算配分・研究への助言等を行い、研
究領域をマネジメント

イノベーションにつながる新技術の芽を創
出するための研究を推進

<第5期科学技術基本計画(抜粋)>

- 第4章 (2) ① ii)
企業のみでは十分に取組みられな
い未踏の分野への挑戦や、分野間
連携・異分野融合等の更なる推進と
いった観点から、国の政策的な戦
略・要請に基づく基礎研究は、学術
研究と共に、イノベーションの源泉と
して重要である。このため、国は、政
策的な戦略・要請に基づく基礎研究
の充実強化を図る。

背景・課題

- 基礎研究が生み出す新たな科学的知見は、大きな社会的変革をもたらす革新的なイノベーションにつながるが、不確実性が高く、市場原理に委ねるのみでは十分に取組まれないことから、国が推進することが不可欠。
- 社会的・経済的価値の創造につながる科学的知見を創出しそれを大きく発展させるため、国が示した目標の下で、戦略的な基礎研究を推進することが重要。

＜統合イノベーション戦略2019における記載＞
JST 戦略的創造研究推進事業等競争的研究費における若手研究者へのファンディングの重点化、若手の参加拡大
JST 戦略的創造研究推進事業の研究領域数の拡大等により、新興・融合領域の開拓に資する挑戦的な研究を強化

概要

- 国が定めた戦略目標の下で、JSTが公募を行い、組織分野の枠を超えた時限的な研究体制（ネットワーク型研究所）を構築して、イノベーション指向の戦略的基礎研究を推進。
- チーム型研究のCRESTや、若手研究者の挑戦的な研究から未来のイノベーションの芽を生み出す「さきがけ」等の制度を最適に組み合わせることで、戦略目標の達成に資する研究を推進。
- 研究総括のマネジメントの下、柔軟で機動的な研究費の配分や研究計画の見直しを行うとともに、産業界のアドバイザーも加えた出口を見据えたマネジメントにより、成果の最大化を目指す。

文部科学省

戦略目標の策定・通知

【戦略目標の例】

- ナノスケール動的挙動の理解に基づく力学特性発現機構の解明 (2019年度設定)
- 多細胞間での時空間的な相互作用の理解を目指した技術・解析基盤の創出 (2019年度設定)
- Society5.0を支える革新的コンピューティング技術の創出 (2018年度設定)



科学技術振興機構

研究領域の選定、研究総括の選任

年約250件を新規に採択し、年約1000件の課題を支援

CREST

研究領域

研究総括 アドバイザー 研究チームの公募・選定

＜研究チーム＞

研究代表者 研究者

インパクトの大きなシーズを創出するためのチーム型研究。

- 研究期間 5年半
- 研究費（直接経費） 1チームあたり総額 1.5～5億円程度

さきがけ PRESTO

研究領域

研究総括 アドバイザー 個人研究者の公募・選定

個人研究者 領域会議

未来のイノベーションの芽を育む個人型研究。若手研究者等の独創的で挑戦的な研究を支援。

- 研究期間 3年半
- 研究費（直接経費） 1人あたり総額 3～4千万円程度

ACT-X (2019年度新規)

研究領域

研究総括 アドバイザー 個人研究者の公募・選定

個人研究者 領域会議

博士号取得後8年未満の研究者の独創的なアイデアをスモールスタートで支援。

- 研究期間 2年半（1年の加速支援あり）
- 研究費（直接経費） 1人あたり総額 0.5～1.5千万円程度

卓越した人物を研究総括として選抜

ERATO

研究プロジェクト

研究総括

研究グループ 研究グループ

独創的な研究を、卓越したリーダー（研究総括）のもとに展開。

- 研究期間 5年程度
- 研究費（直接経費） 1プロジェクトあたり総額12億円程度を上限

イノベーション指向のマネジメントによる先端研究の加速・深化プログラム（ACCEL）
※2017年度採択分から「未来社会創造事業」に統合

令和2年度概算要求の主なポイント

- 新興・融合領域の開拓強化、挑戦的な研究の円滑なステップアップ支援
 - ✓ 来年度新たに設定する研究領域数・課題数を拡充 (CREST6領域(4)、さきがけ10領域(6)、ERATO 6 課題(3)に拡充)
 - ✓ さきがけ等から生まれた優れた異分野融合研究等を機動的・柔軟に展開する支援を強化
- 若手研究者への支援強化
 - ✓ 若手研究者をスモールスタートで支援する「ACT-X」の新規研究領域数を3領域(2)に拡充
 - ✓ 【再掲】さきがけの新規研究領域数を拡充 ()内の数字は2019年度の領域数

これまでの成果

- 本事業から出された論文は高被引用度論文の割合が高く、インパクトの大きい成果を創出 (トップ10%論文率は20%程度…日本全体の平均の2倍程度)
- 顕著な成果事例



ガラスの半導体によるディスプレイの高精細化・省電力化
【細野 秀雄 東京工業大学 教授】
(1999～2004年度 ERATO 等)



iPS細胞を樹立
【2012年 ノーベル生理学・医学賞受賞】
【山中 伸弥 京都大学 教授】
(2003～2008年度 CREST 等) 4

“トップダウンの目標設定による戦略基礎研究”

国が定めた目標の下、研究総括を所長とした「バーチャルネットワーク型研究所」として、既存の組織の枠を超えた最適な研究体制を構築し、科学技術イノベーションの源泉となる戦略的な基礎研究を強かに牽引

“卓越した目利き”

研究総括の卓越した目利きにより、真に挑戦的で創造性ある研究者や研究課題を発掘

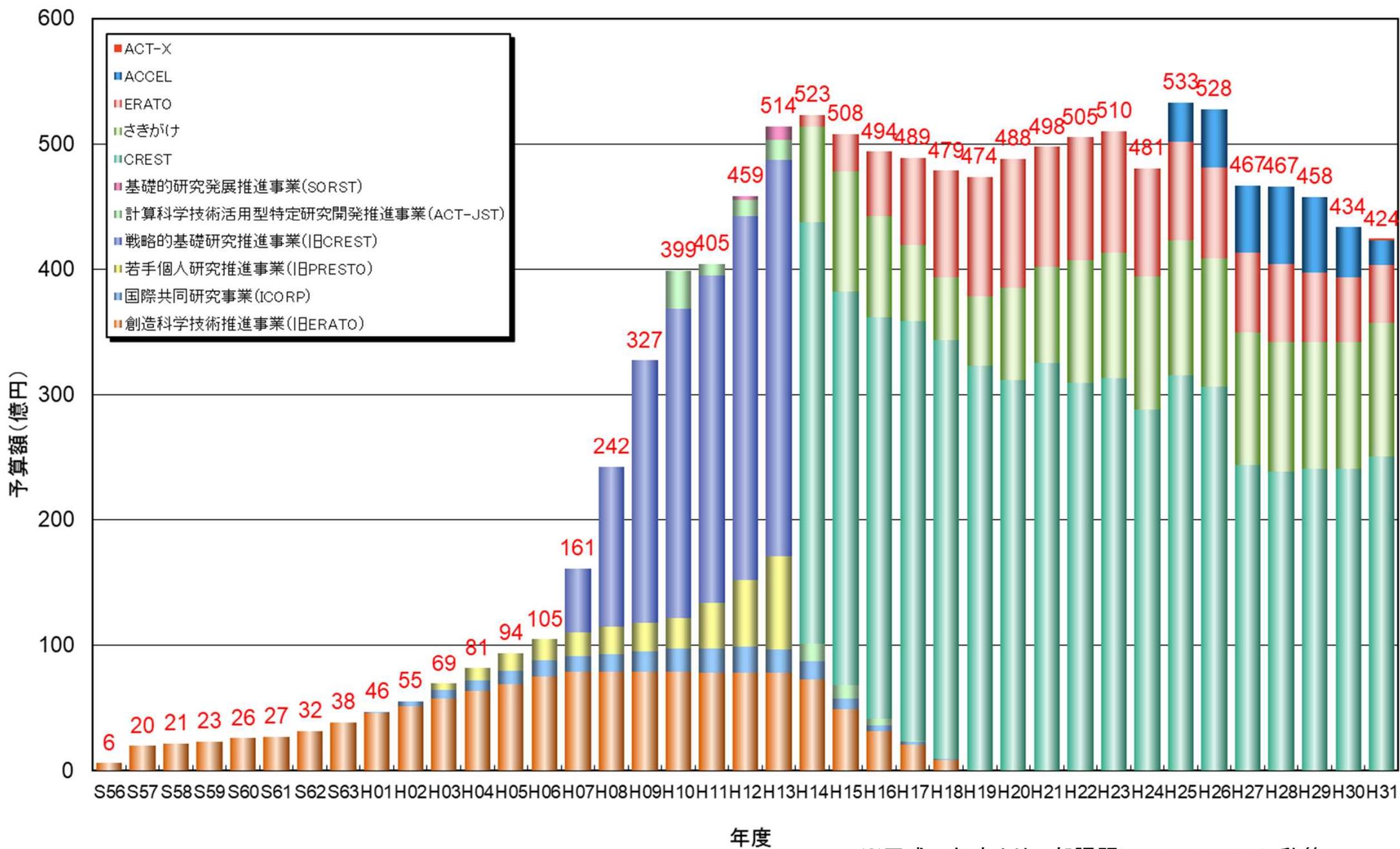
“研究者間のネットワーク形成・異分野融合”

研究総括や領域アドバイザーのきめ細やかなマネジメントの下、異なる分野の研究者との交流機会の提供、研究者ネットワークの形成、異分野融合を促進

“機動性・柔軟性”

研究総括の裁量により、研究の進捗状況や最新の研究動向や政策動向などに応じて機動的・柔軟に研究領域内の予算配分や研究計画の調整・修正などを実施

戦略的創造研究推進事業（新技術シーズ創出）の予算推移

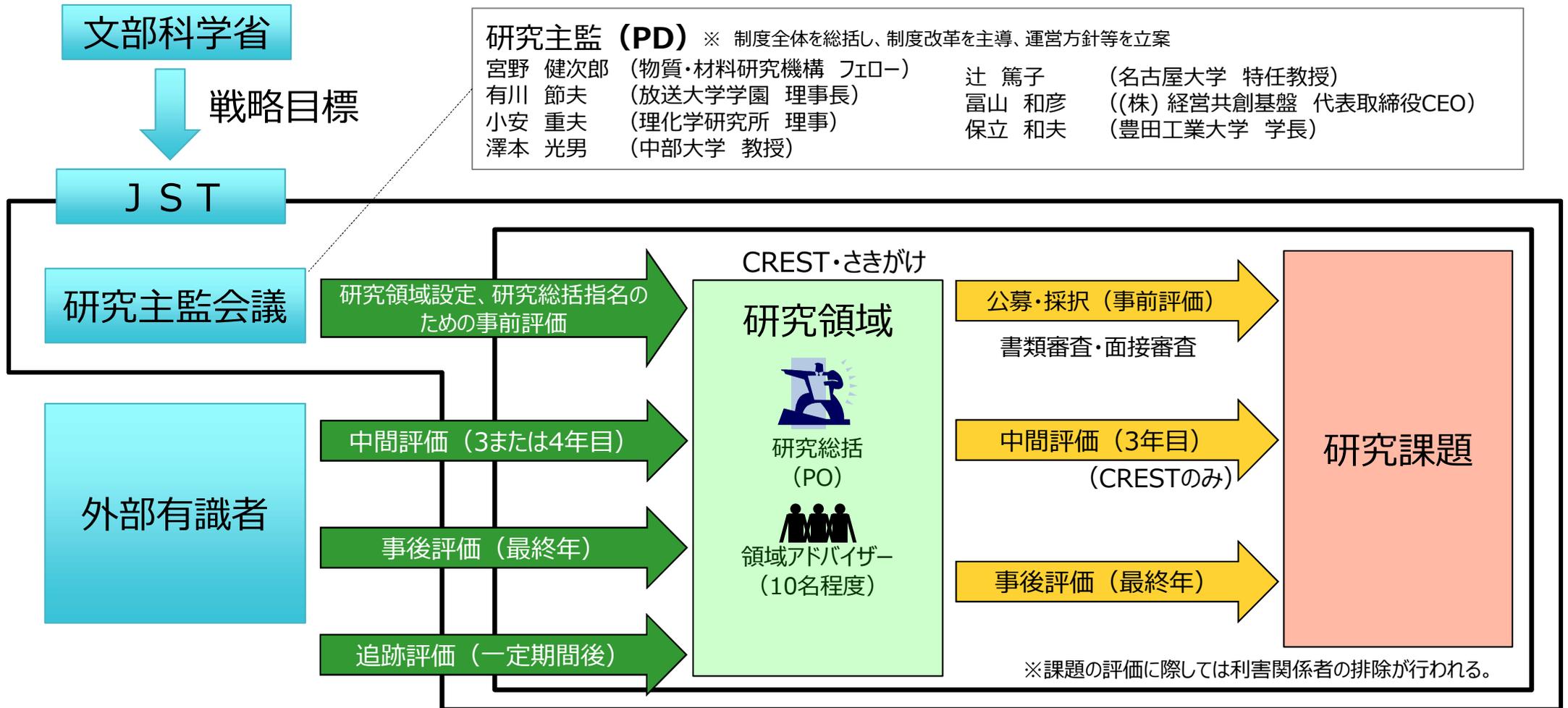


※平成27年度より一部課題についてAMEDに移管

戦略的創造研究推進事業における課題の採択及び評価

概要

- 戦略的創造研究推進事業（新技術シーズ創出）においては、国が定めた戦略目標の下、JSTが研究領域を設定し、その研究領域の下で研究課題の採択及び評価が行われる。
- 研究領域及び研究領域の運営を行う研究総括（PO）の選定は、研究主監（PD） 会議による事前評価を踏まえてJSTが行う。
- 各研究課題については、書類選考及び面接選考を行い、研究総括（PO） が領域アドバイザーの助言を得て採択する。
- 研究期間中は、年複数回行う研究領域会議やサイトビジット等による進捗把握等を行うとともに、中間評価、事後評価を行い、必要に応じて予算配分の調整等を行う。
- 各研究領域についても、外部有識者が中間評価、事後評価を行う。



戦略的創造研究推進事業における選考及び評価の観点

● 課題選考の観点

CREST	さきがけ
<ol style="list-style-type: none">1. 戦略目標の達成に貢献するものであること。2. 研究領域の趣旨に合致していること。3. <u>独創的であり国際的に高く評価される基礎研究であって、今後の科学技術イノベーションに大きく寄与する卓越した成果が期待できること。</u>4. 以下の条件をいずれも満たしていること。<ul style="list-style-type: none">• 研究提案者は、研究遂行のための研究実績を有していること。• <u>研究構想の実現に必要な手がかりが得られていること。</u>• 研究提案書において、研究構想の背景(研究の必要性・重要性)、研究提案者の実績(事実)、及び研究構想・計画の3者を区別しつつ、それぞれが明確に記述されていること。• <u>最適な研究実施体制であること。研究提案者がチーム全体を強力に統率して責任を負うとともに、主たる共同研究者を置く場合は研究提案者の研究構想実現のために必要不可欠であって、研究目的の達成に向けて大きく貢献できる十分な連携体制が構築されること。</u>• 研究提案者の研究構想を実現する上で必要十分な研究費計画であること。• 研究提案者及び主たる共同研究者が所属する研究機関は、当該研究分野に関する研究開発力等の技術基盤を有していること。	<ol style="list-style-type: none">1. 戦略目標の達成に貢献するものであること。2. 研究領域の趣旨に合致していること。3. <u>独創的であり国際的に高水準の発展が見込まれる基礎研究であって、科学技術イノベーションの源泉となる先駆的な成果が期待できること。</u>4. 研究提案者は、提案研究の内容、研究姿勢や他の研究者との議論・相互触発の取組を通じて、当該さきがけ研究領域全体の発展ならびに関係研究分野の継続的な発展への貢献が期待できる存在であること。5. 以下の条件をいずれも満たしていること。<ul style="list-style-type: none">• 研究提案の独創性は、<u>研究提案者本人の着想によるものであること。</u>• <u>研究構想の実現に必要な手がかりが得られていること。</u>• 個人型研究として適切な実施規模であること。

● 中間・事後評価の観点

中間評価	事後評価
<p>ア 研究課題等の目的達成に向けた研究の進捗状況及び今後の見込み イ 研究課題等の目的達成に向けた研究実施体制及び研究費執行状況 ウ 相手機関との研究交流状況と今後の計画(外国の研究機関等と共同して研究を実施するものに限る。)</p> <p>なお、上記アからウの具体的基準については、中間評価の目的を踏まえ、評価実施主体が定める。</p>	<p>ア 研究課題等の研究目的の達成状況 イ 研究実施体制及び研究費執行状況 ウ 研究成果の科学技術及び社会・経済への波及効果(今後の見込みを含む。) エ 相手機関との研究交流状況(外国の研究機関等と共同して研究を実施するものに限る。)</p> <p>なお、上記アからエの具体的基準については、事後評価の目的を踏まえ、評価実施主体が定める。</p>

CREST、さきがけにおける選考スケジュール

年間スケジュール

3月	戦略目標決定	文部科学省において戦略目標を決定し、公表
4月上旬～6月上旬	募集	JSTにおいて研究領域ごとに研究提案を募集
6月中旬～7月中旬	書類選考	研究総括、領域アドバイザーが研究提案書をもとに面接対象者を選考
7月下旬～8月中旬	面接選考	研究総括、領域アドバイザーによる面接選考
9月中旬	選定	研究総括による選考結果を受け、JSTが研究提案者および研究課題を選定
9月下旬	研究計画作成・研究契約締結	研究総括のもと、研究提案者が研究計画を作成 研究者の所属する研究機関と研究契約を締結
10月	研究開始	各研究実施場所において、研究を実施

背景・目的

- 2019年度の戦略目標等の策定に当たり、新興・融合領域の開拓の必要性等を受けた戦略事業の改善に向けた要請の高まりを踏まえ、戦略目標等の策定プロセスを先行的・試行的に改善
(有識者ヒアリング、J S T 研究主監会議からの意見聴取、検討会の検討方法の見直し等)
- 科学技術・学術審議会基礎研究振興部会において、検討を行い、本年7月に戦略事業の充実・強化策をとりまとめ
- 2020年度の戦略目標等の策定に当たっては、同充実・強化策に沿って、取り組んでいく

1. 戦略事業の意義

- ✓ 国際競争力の源泉は科学技術イノベーションにあるとの認識が世界的に広がるとともに、不確実性と未来を見通すことの困難さが増大する時代において、挑戦的で創造性ある基礎研究から生み出される新たな知の開拓こそが、我が国を明るい未来へと導く正攻法である。
- ✓ 科学技術イノベーションの様々な場面において、不連続性の側面が見いだされることが多くなっている中、国の政策的な戦略・要請の下で、研究者の内在的動機を喚起し、独創性・創造性の豊かな成果を生み出す戦略事業の有用性はこれまでも増して高まっている。

2. 充実・強化に向けた方針

- ✓ 戦略事業が生み出してきた実績は、卓越した目利きによる研究者の発掘や異分野融合研究の推進、これまでの科学の延長線上にない新しい研究の奨励、優秀な研究者が組織、地域、分野の枠を超えて参加する「バーチャル・ネットワーク型研究所」としての運営等、戦略事業の有する特徴・強みによるところが大きい。
- ✓ 近年、戦略事業の新規研究領域数・研究課題数は低調であり、戦略事業を抜本的に充実・強化していくことが求められる。
- ✓ これまで戦略事業が生み出してきたもの、培ってきた実績に立脚して、戦略事業の特徴・強みを更に伸ばしていくという視点で充実・強化を図っていく。
- ✓ 戦略事業の充実・強化に向けては我が国の特性や研究環境に合った制度を追求していくという視点が求められる。

3. 充実・強化に向けた具体的方策

◆ 新興・融合領域の開拓の強化と戦略目標の大きくり化

- ✓ 新興・融合領域の開拓を強化することへの政策的な要請が高まる中、研究者の独創的・挑戦的なアイデアを喚起し、多様な分野の研究者の異分野融合研究を促すため、戦略目標を大きくり化することは有効である。さらに、戦略目標の大きくり化は、近年の研究活動の迅速化に対応するとともに、戦略事業が元来有している特徴・強みを一層伸ばすことにもつながり意義深い。新規領域数・研究課題数の拡充が求められる。

◆ 質の高い戦略目標の設定

- ✓ 国の戦略性は一様に定められるものではなく、世界に先駆けて新興・融合分野を開拓することや、我が国が比較優位にある分野を更に伸ばす、弱い分野・引き上げる必要のある分野を牽引する、国として不可欠な分野を底支えするといった様々な戦略が考えられる。
- ✓ 科学技術の進展の迅速化や不確実性が高まっている今日において、質の高い戦略目標の策定に向けては、機動的・柔軟に最前線の情報や専門家の知見を感度よく取り込んでいくことが重要。
- ✓ また、優れた成果を創出した研究領域が継続的に展開できるよう、戦略目標の策定の際に、終期を迎える戦略目標の評価等を考慮にいれるとともに、CRESTや「さきがけ」等プログラムの特性が発揮されるよう、対象とする研究者層の違いや対象分野の特性等に留意することが必要である。

3. 充実・強化に向けた具体的方策

◆ 若手研究者の支援強化

- ✓ さきがけは人材育成という観点で諸外国に類を見ない優れた制度である。さきがけの研究領域の設計や運営においては、多様な分野の研究者が集い、研究領域内で効果的なインタラクションが形成されるよう配慮することが求められる。
- ✓ さきがけにおいて頭角を現した優秀な若手研究者の継続的な支援や、海外から帰国する研究者も含めて研究室を立ち上げる際の支援強化の必要性が指摘されており、優れた挑戦的な研究をスピード感を持って切れ目なく発展させていくため、さきがけからCRESTへの接続強化やスタートアップ経費の充実等を図る。

◆ 事業実施段階における機動性・柔軟性や他の施策との連携強化

- ✓ 事業運営における機動性・柔軟性の確保が重要である。優れた成果を生み出した研究領域や研究課題の評価結果等に関する情報交換・共有の強化など他の制度の関係者やFAとの協力関係の強化を図ることが求められる。

◆ マネジメントサイクルの高度化

- ✓ 戦略目標を定める国（文部科学省）、事業を運営するJST、領域運営を行う研究総括・領域アドバイザーの三階層からなる関係者で実施されており、戦略事業の充実・強化に向けた具体的方策をより効果的に実施していくためには、これらの関係者間の情報共有・インタラクションの的確な実施等を通じて、一連のマネジメントサイクルをさらに高度化していくことが期待される。

◆ その他

- ✓ 研究総括・領域アドバイザーの運営のグッドプラクティスの蓄積、提出書類の簡素化等を図る。

戦略目標の大きくり化

- 1つの研究領域に多様な分野の研究者が参画可能な目標とすることで、独創的・挑戦的なアイデアを喚起し、異分野融合研究を促進、質の高い提案を採択

戦略目標の策定プロセスの改革

- イノベーションサイクルが高速化している中、学術研究の動向を適時的確に捉えてそれを発展させていくことが一層重要となっており、戦略目標の策定の際に最前線の研究動向を把握している研究者から意見聴取を行うプロセスを新設
- 有識者、最前線の研究者のレビューにより戦略目標の狙いに応じた適切な戦略目標の「広がり」を担保

CREST、さきがけ、ERATOの研究領域数・課題数の拡充

- 令和元年度は、CREST4領域、さきがけ6領域、ERATO3課題を設定（平成30年度はCREST3領域、さきがけ4領域、ERATO2課題）

融合を促すための研究マネジメントの工夫

- 異分野融合を促進するため、CRESTにおいて研究領域の特性に応じて研究期間中に研究チームの再編・統合等を実施
- 国際共同研究の強化に向けて、海外FAとのCo-funding強化や海外研究者との共同研究等に取り組み場合の追加支援の実施

戦略目標等の策定プロセスの改善状況

フェーズ1: 基礎研究を始めとした情報の収集・蓄積

■ 多様な情報の収集・把握活動(～6月)

- ✓ 科学計量学的手法による科学論文動向等の分析・俯瞰
- ✓ NISTEP専門家ネットワークやCRDS等の有識者に対するアンケート調査
- ✓ JST-CRDSの戦略プロポーザル等の活用
- ✓ NISTEP科学技術予測調査の活用
- ✓ 終期を迎える研究領域の成果を踏まえて、JST及びAMEDによる戦略目標案の提案→省内各課へ

強化のポイント

フェーズ2: 注目すべき研究動向の特定

■ 各課による注目すべき研究動向(戦略目標案)の検討(～8月)

- ✓ エビデンス・アンケート結果や有識者への意見聴取結果等を基に省内各課が注目すべき研究動向を検討・提案

■ 戦略目標等の検討会(省内)(10月頃)

- ✓ 戦略目標の案について今後の作りこみの方向性・考慮事項・優先順位等について議論

フェーズ3: 戦略目標の決定

■ ワークショップの開催(10月～11月)

- ✓ 研究者や産業界等多様なステークホルダーの参画を得て注目すべき研究動向が将来創出し得る科学的価値と社会的・経済的なインパクトの両面について議論を実施。

■ 注目すべき研究動向(戦略目標案)に関する外部知見の収集活動(10月～11月)

- ✓ JSPS学術システム研究センター主任研究員等からの意見聴取→学術研究の動向を機動的に取り込むことでFA間の接続を強化
- ✓ NEDO技術戦略研究センターフェロー等からの意見聴取
- ✓ JST研究主監会議(戦略事業の運営を統括する会議)から意見聴取→終期を迎える戦略目標の成果を取り込み
- ✓ 各注目すべき研究動向に知見を有する外部有識者からの意見聴取

強化のポイント

■ ワーキンググループにおける精査(12月)

- ✓ 省内の他施策等との関係を踏まえた論点、課題の整理

■ 戦略目標等の検討会(12月)

- ✓ 戦略目標等の優先順位案の点検、今後の方向性・考慮事項の明確化

科研費との連携に向けて

これまでの連携状況

<実施済>

- 戦略目標の策定過程においてJSPSの「科学研究費助成事業データベース」を分析し、それらをもとに注目すべき研究動向を検討

<現在実施中>

- 論文動向の分析のみでは得られない最新の動向を取り入れるため、戦略目標の策定プロセスにおいて、我が国の学術研究の最前線の動向を把握している「JSPS学術システム研究センター」の主任研究員を含む、多数の専門家から戦略目標の案について意見を聴取
- その結果を戦略目標の策定に反映
(議論する内容の例)
 - 科研費における支援の状況を踏まえ考慮すべき点
 - 我が国の研究者コミュニティの層の厚み
 - 学術研究の進展状況から戦略目標を立てる効果的なタイミングであるか 等

更なる連携強化に向けて

- 科研費の研究動向やそれを踏まえて取り組むべきテーマ等について、より効果的・効率的に戦略目標の策定プロセスに取り込むための方策の高度化
- 審査員の選定や課題の選定、中間評価・事後評価の方法等、事業運営に関する知見の相互共有等について、科研費からの知見の共有や一層の連携強化を期待

政策文書における位置づけ

- 「成長戦略フォローアップ(令和元年6月21日閣議決定)」
 - 科学研究費助成事業や戦略的創造研究推進事業等で若手支援や新興・融合領域開拓に資する挑戦的な研究に重点化し強化するほか、国際化・ネットワーク化等による共同利用・共同研究体制の強化など、基盤的経費と競争的資金のデュアルサポートにより多様で挑戦的かつ卓越した研究を強化する。

- 「経済財政運営と改革の基本方針2019～「令和」新時代:「Society 5.0」への挑戦～(令和元年6月21日閣議決定)」
 - 若手研究者への支援の重点化等により、Society 5.0時代の成長を牽引する重要な資源である大学・研究機関等における人的資本を高めるとともに、…(以下略)
 - 国際共同研究の強化などグローバルな研究ネットワークの拡充を促進するとともに、科学研究費助成事業などの競争的研究費の一体的見直し等により、新興・融合領域の開拓に資する挑戦的な研究を促進する。

- 「統合イノベーション戦略2019(令和元年6月21日閣議決定)」
 - 科研費、JST戦略的創造研究推進事業等競争的研究費における若手研究者へのファンディングの重点化、若手の参加拡大
 - 科研費の重点化・審査区分の大括り化やJST戦略的創造研究推進事業の研究領域数の拡大等により、新興・融合領域の開拓に資する挑戦的な研究を強化。

令和元年度設定した戦略目標

令和元年度より戦略目標の大きくり化を先行して実施

- ナノスケール動的挙動の理解に基づく力学特性発現機構の解明
- 最先端光科学技術を駆使した革新的基盤技術の創成
- 量子コンピューティング基盤の創出
- 数理学と情報科学の連携・融合による情報活用基盤の創出と社会への展開
- 次世代IoTの戦略的活用を支える基盤技術
- 多細胞間での時空間的な相互作用の理解を目指した技術・解析基盤の創出
- 健康・医療の質の向上に向けた早期ライフステージにおける分子生命現象の解明



戦略的創造研究推進事業における若手研究者支援強化の状況

背景・概要

- 我が国の論文数の国際的なシェアの大幅な低下が指摘されており、将来の基礎科学力を支える若手研究者が活躍するための環境整備の必要性が高まっている。
- 若手研究者の自立的で挑戦的な研究を一層促すため、戦略的創造研究推進事業（新技術シーズ創出）において、若手研究者の自立的・挑戦的な研究を支援するさきがけを中心として、若手研究者への支援を充実・強化している。

さきがけの充実・強化

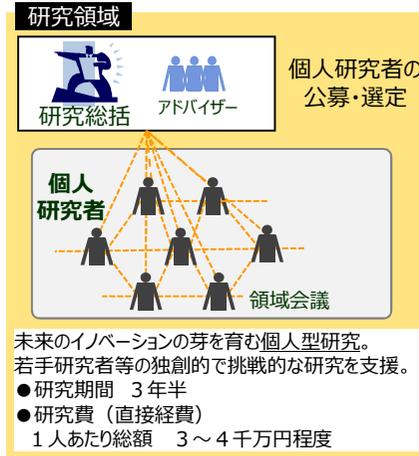


<概要>

- さきがけは、若手研究者等の独創的で挑戦的な研究を支援することにより、未来のイノベーションの芽を育む個人型研究。
- 優秀な若手研究者の登竜門として、多数のハイインパクト論文の創出や我が国のトップ研究者の育成に寄与しており、研究者コミュニティからの評価も非常に高い。

<充実・強化のポイント>

- 令和元年度は、新たに設定する研究領域を6領域に拡大（平成30年度は4領域）
- さきがけ研究期間中に独立して研究室を立ち上げる際の追加支援制度を令和元年度より新たに開始
- 複数領域合同の領域会議等の開催による異分野ネットワーク形成の促進等

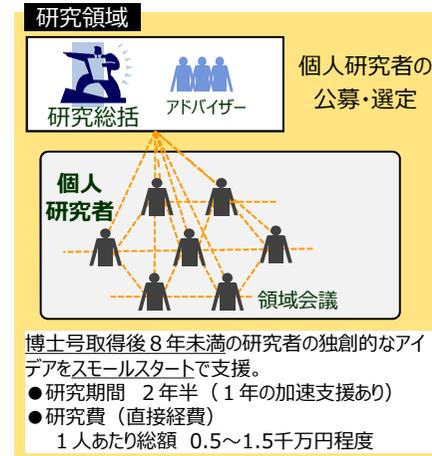


ACT-Xの新設（令和元年度～）



<充実・強化のポイント>

- 若手研究者の自立的で挑戦的な研究を一層促すため、**35歳未満の若手研究者（ポストク・大学院生を含む）の独創的なアイデアをスモールスタートで育てる挑戦的研究支援制度として令和元年度より新たに開始。**
- 分野トップの研究者である研究総括や担当アドバイザーによるきめ細やかなアドバイス・指導を行うことで、若手研究者の挑戦的なテーマを育成。
- 研究総括やアドバイザーと参画研究者が集まる領域会議等において若手研究者の相互のネットワーク形成にもつなげる。



CRESTにおける若手研究者の活躍促進



- CRESTに参画している若手研究者と研究総括・アドバイザー等による合宿等を開催。若手の研究成果の発表、ネットワーキング等の場を提供
- CRESTに参画する若手研究者自身による研究構想のうち、優れたものについては研究計画の変更等を経て追加支援（例：CREST分子技術領域におけるライジングスター賞、AIPネットワークラボにおけるAIPチャレンジプログラム等）
- CRESTに参画する若手研究者が一定時間自らの研究等に時間を充たせるよう、政府全体の方針の策定状況を踏まえ、今後専従義務緩和を実施予定

<令和元年度発足領域>

「数理と情報」(研究総括:河原林 健一 国立情報学研究所 教授/副所長)

数学・数理科学と情報科学を融合により未来を切り拓く若手研究者の「個」の確立を支援するとともに、新しい価値の創造につながる研究開発を推進。AIやビッグデータ解析などデータ駆動型のアプローチだけでは困難な実社会の問題解決や付加価値創造に向けて、数理科学と情報科学の連携・融合による新たな基盤技術の創出を目指す。



「生命と化学」(研究総括:袖岡 幹子 理化学研究所 主任研究員)

生体分子の観点から生命現象をとらえる生物学分野の研究や、化学的手法を用いて生命現象を解明・制御・応用する研究を含む幅広い専門分野において、独創的なアイデアを持つ多様な若手研究者を見出し支援する

