資料3

# 戦略的創造研究推進事業における国際化の取り組み事例について

国立研究開発法人
科学技術振興機構
理事 外村　正一郎

# 戦略的創造研究推進事業の主要プログラム

**概要**

トップダウンで定めた戦略目標・研究領域において、大学等の研究者から提案を募り、組織・分野の枠を超えた時限的な研究体制（バーチャル・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な基礎研究を推進するとともに、有望な成果について研究を加速・深化する。

**バーチャル・ネットワーク型研究所の構築・運営**

- プログラムディレクター（研究主監等）が制度全体を統括し、運営方針等を検討
- 課題達成に向けた研究領域・プログラムオフィサー（研究総括）などの最適な設定
- プログラムオフィサーなどの目利きによる先導的・独創的な研究者の発掘
- 課題の進捗状況等に応じた柔軟・機動的な研究計画・研究費配分の決定・見直し

## CREST　科学技術イノベーションにつながる卓越した成果を生み出すネットワーク型研究（チーム型）

研究総括の運営の下、研究代表者が研究チームを率いて産・学・官にまたがるネットワークを形成し活用しながら、科学技術イノベーションに大きく寄与する国際的に高い水準の成果の創出を目指す。

## ERATO　卓越したリーダーによる独創的な課題達成型基礎研究

研究総括が自らの研究構想の実現を目指して研究プロジェクトを指揮し、科学技術の源流をつくり、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に貢献する。

## さきがけ　科学技術イノベーションの源泉を生み出すネットワーク型研究（個人型）

研究総括の運営の下、研究者同士が交流・触発しつつ独創的・挑戦的な研究を推進することで、科学技術イノベーションの源泉となる成果の創出と将来の研究リーダーの輩出を目指す。

## ACCEL　トップサイエンスからトップイノベーションを生み出す

戦略的創造研究推進事業等で創出された世界をリードする顕著な研究成果を、トップイノベーションを指向する研究マネジメントにより、技術的成立性の証明・提示（Proof of Concept: POC）及び適切な権利化まで推進する。

# 戦略的創造研究推進事業を通じたグローバル化

～目標達成に必要不可欠な国際共同研究

## 1. 日本国内の外国人研究者支援

- 日本国内の外国人向けの募集説明会の開催。平成25年度に開始し、毎年、2～3箇所で実施。
- 日本国内の外国人研究者への研究支援
  例えば、平成26年度はさきがけで2研究者を採択

パックウッド・ダニエル（東北大学　助教）
さきがけ「社会的課題の解決に向けた数学と諸分野の協働」研究領域

シヴァニア・イーサン（京都大学　特定拠点准教授）
さきがけ「超空間制御と革新的機能創成」研究領域

## 2. 外国機関に所属する日本人研究者支援（さきがけ）

- 研究構想を実現する上での必要性、当該海外研究機関の必要性について、研究総括が承認する。
- さきがけ30課題（数%）が海外機関で実施中。
- 例えば、平成27年猿橋賞を受賞したワシントン大学教授
  鳥居啓子氏は平成20～24年にさきがけに参加した。

jijicom

ホーム | 国際 | 政治 | 社会 | スポーツ | 経済・産業 | 予定 | 地域 | エンタメ | ランキング | フォト | 動画 | 特集

ホーム > 社会 > 指定記事

アクセスランキング　おすすめ　ツイート

猿橋賞に鳥居氏＝植物の気孔できる仕組み解明

「女性科学者に明るい未来をの会」は21日、優れた研究成果を挙げた女性研究者に贈る猿橋賞の今年度の受賞者を、植物の気孔ができる仕組みを解明した鳥居啓子・米ワシントン大教授（49）に決めたと発表した。

植物の表面にある気孔は、水を蒸発させたり、光合成の際に二酸化炭素を取り込み酸素を放出したりする。鳥居教授は気孔ができる際、複数の遺伝子が順に働くことを発見。気孔の数が少なく乾燥に強い農作物を作ることなどに活用できる可能性があるという。（2015/04/21-18:00）

鳥居啓子氏

時事ドットコム4/21より

# 戦略的創造研究推進事業を通じた国際共同研究の取り組み①

～海外FAとの相互的な関係に基づいた国際共同研究の推進

## CREST「ポストペタ」領域

ドイツDFGが実施するエクサスケール向けソフトウェア研究開発プロジェクト「SPPEXA」の公募（2014年11月）にANRとCREST「ポストペタ」領域が参加。日独仏の共同研究の推進を目指す。2016年1月に採否が判明する予定。
※日本側は本領域の研究代表者が応募の対象となり、採択された場合はJSTが追加的に支援を行う。

## CREST「エネルギーマネージメント」領域

海外FA（米NSF、独DFG）と共同で日米独合同ワークショップを開催。その結果構築された国際的な研究ネットワークを活用し、最強チーム編成に向けて国際連携を推進。第2回合同ワークショップを2015年4月にワシントンDCで開催予定。

## CREST・さきがけ

米国NSFの国際プログラム（PIRE）で採択されたコンソーシアムにCREST・さきがけ研究者が参加する場合、CREST・さきがけ研究に資する研究を行うことを条件にJSTが追加的に支援を行う。
2014年7月-10月に公募を実施、2015年7月頃に採択予定。

## CREST「エピゲノム」領域

「国際ヒトエピゲノムコンソーシアム（International Human Epigenome Consortium, IHEC）」に参画し、解析手法、公開方法、データの管理方法、効果的な広報などについて各国が協調して進めている。2013年度はIHEC日本チームのWebサイトを公開し、IHEC本体のHPとの相互リンクを行った。2015年度以降はデータを公開し、公開データについてもリンクしていく予定である（2015年度からは国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）で実施）。

# 戦略的創造研究推進事業を通じた国際共同研究の取り組み②

～海外FAとの相互的な関係に基づいた国際共同研究の推進

## JST国際事業（SICORP）との効果的な連携

### 実施事例：共通の総括による運営

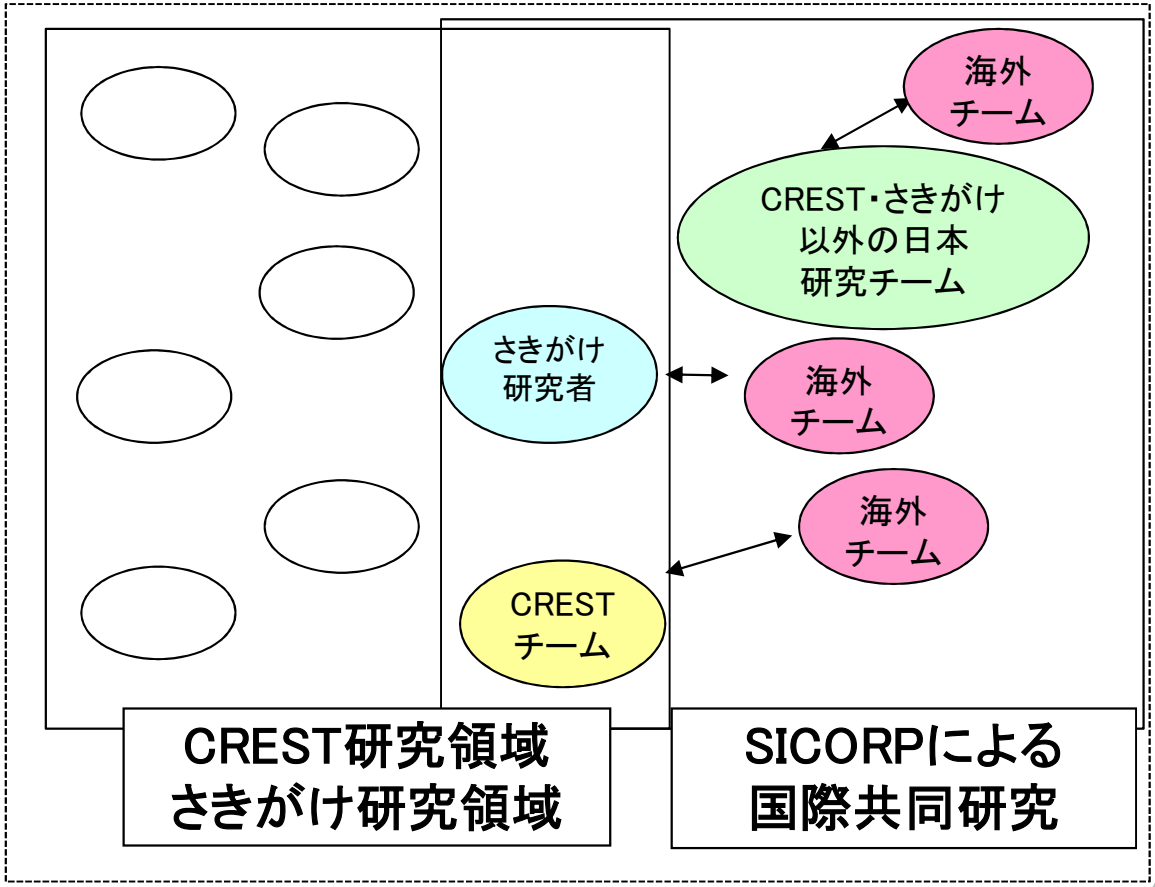
**「分子技術」領域**

SICORP日仏共同公募を実施。
山本尚CREST研究総括がSICORPのPOを兼務。
37件の応募があり、2014年12月に4件が採択。
ANRと「分子技術」合同シンポジウムを2015年3月にパリにおいて開催。
第2回公募を実施中。（5/11〆切）
第3回公募を2016年に予定。

**「ビッグデータ」領域**

SICORP日米共同公募を2014年6～9月に実施。
現在、2015年3月に6件が採択。喜連川CREST・さきがけ研究総括がSICORPのPOを兼務。

### 共通の総括による運営または、各総括が連携して運営



# 戦略的創造研究推進事業を通じた国際ネットワーク強化

～海外有力研究者の日本への招聘による国際ネットワークの強化

1. 目標達成に必要不可欠な国際共同研究の推進

2. 海外FAとの相互的な関係に基づいた国際共同研究の推進

## 3. 海外有力研究者の日本への招聘による国際ネットワークの強化

- 戦略目標の達成に向けて、世界の研究者の中で最適なチーム編成を行うことが必要。
  特にわが国と他国が相補できる分野や、わが国が相対的に弱い分野では、
  海外の研究者を巻き込んだ研究力強化が有効。
- 海外のトップレベル研究者をわが国に招聘し、戦略創造事業を実施することにより解決。
- 招聘された研究者がスムーズに研究をスタートするため、研究環境・生活環境を大学等と
  共同して整備。

【期待される効果】

- 戦略目標の達成に向けた貢献
- 国際的に活躍する若手研究者育成、頭脳循環の促進
- 世界の国際研究ネットワークにおけるわが国のハブ化

# 国際共同研究を促進のための実務的なポイント

## 1. 共同研究契約締結へのサポート

- JSTでは共同研究契約のひな形を作成している。
- 国際共同研究では、共同研究契約締結において交渉が長引き、難航することがある。

## 2. 知的財産権などの取り扱いへのサポート

- 海外との共同研究に適応可能な国の知財ポリシーが求められる。
- 知財ポリシーに基づいた共同研究契約の円滑な締結が必要。

## 3. 来日研究者へのサポート

- 研究者本人のみならず、家族も含めた生活支援等（住居の賃借、住民登録等各種手続き等）、ソフト面のサポート体制の充実の検討が必要。
- 国際的水準の十分な給与、赴任時旅費、住居費などの金銭面でのサポート体制に関する検討が必要。

## 4. 通関・査証手続きへのサポート

- 科学技術研究・国際共同研究に関係する通関・査証発給に関する検討が必要。

# （参考）国際科学技術共同研究推進事業

国際科学技術協力の戦略的展開に資するため、先進・新興国、開発途上国との共同研究等を推進し、
地球規模課題の解決に貢献するとともに、国際サイエンス交流を促進し、科学技術外交の強化に貢献する。

## 戦略的国際共同研究プログラム（SICORP）

戦略的な国際協力による<u>イノベーション創出を目指し、省庁間合意に基づくイコールパートナーシップの下</u>、相手国にオープンイノベーション拠点を設置する等、相手国・地域のポテンシャル・分野と協力フェーズに応じた<u>多様な国際共同研究</u>を推進する。

【支援規模・期間】

**■戦略的国際協力研究イノベーション共同ラボタイプ（200百万円）【新規】**

<科学技術上重要な国・地域において、国際協力によるオープンイノベーション拠点となる共同ラボを相手国に形成し、我が国の「顔の見える」持続的な研究協力を推進>

50百万～1億円／年・拠点（5年間，評価により10年間）
・H27採択予定数：2拠点程度(重点国：インド・ASEAN等)

**■コンソーシアム共同研究タイプ**

<各国が複合的なチームを構成して実施する大型の共同研究>
30百万～50百万円／年・課題 （3～5年間）

発展

**■コアチーム共同研究タイプ**

<各国が1～2チームで実施する中型の共同研究>
10百万～30百万円／年・課題 （1～3年間）

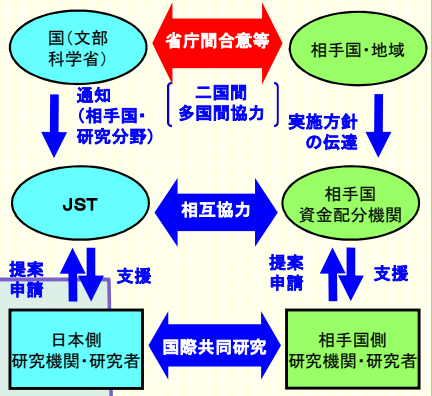
発展

**■国際協力加速タイプ**

<相応の基盤を有する研究の加速>
5百万～10百万円／年・課題 （1～3年間）

・H27新規採択予定数　20課題程度

【実施体制】



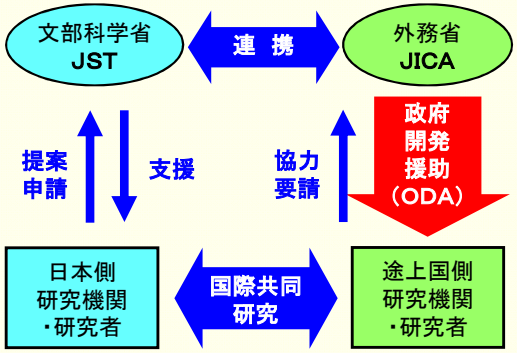

## 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）

我が国の優れた科学技術と<u>政府開発援助（ＯＤＡ）との連携</u>により、<u>アジア等の開発途上国</u>と、環境・エネルギー分野、防災分野、生物資源分野等との地球規模の課題の解決につながる<u>国際共同研究</u>を推進する。

【支援規模・期間】

36百万／年・課題 （3～5年間）

【実施体制】

文部科学省及び科学技術振興機構（JST）と、外務省及び国際協力機構（JICA）が連携し、それぞれ日本側研究機関・研究者及び相手国側研究機関・研究者を支援することにより、我が国と開発途上国の共同研究を推進。

・H27新規採択予定数　10課題程度