



埼玉大学URA講演会

2016年5月20日(金) 14:40 ~ 16:10

埼玉大学学生会館 ラーニングコモンズA

JST・CREST, さきがけの特徴と 応募のポイント

佐藤勝昭

国立研究開発法人 科学技術振興機構

研究広報主監・CRDSフェロー

さきがけ「相界面」アドバイザー

はじめに

- 埼玉大学URAでお話する機会を頂き光栄です。
 - 私は、2007-2013の6年間、さががけ「次世代デバイス」*の研究総括をしていました。また2015年からさががけ「相界面」**のアドバイザーも務めています。
 - 私は、JSTの戦略創造プロジェクトの評価、研究広報主監、研究開発戦略フェローを兼務し、JSTの業務範囲の多くにかかわって来ましたので、その立場から、JSTグラントの位置づけ、意義、そしてそのマネージメントについて紹介し、それを受けてのグラントプロポーザルのポイントを、経験にもとづいてお話しします。
-

*革新的次世代デバイスを目指す材料とプロセス

**エネルギー高効率利用と相界面

お話の内容

1. JST戦略的創造研究の特徴

- **CREST, さきがけってどんな制度?**
- **CREST, さきがけ研究はどのように進められるのか**
戦略目標、領域設定、総括選任、課題採択
- **CREST, さきがけが育んだ研究者たち**
さきがけは若手の登竜門: チャレンジを奨励
- **研究を通じ人材を育成するしくみ**

2. CREST, さきがけ応募のポイント

1. JST-CREST・さきがけの特徴

この項では、はじめにJSTの事業を紹介し、その中でのCREST/さきがけの位置づけをのべ、次いでCREST/さきがけ研究の特徴を紹介します。

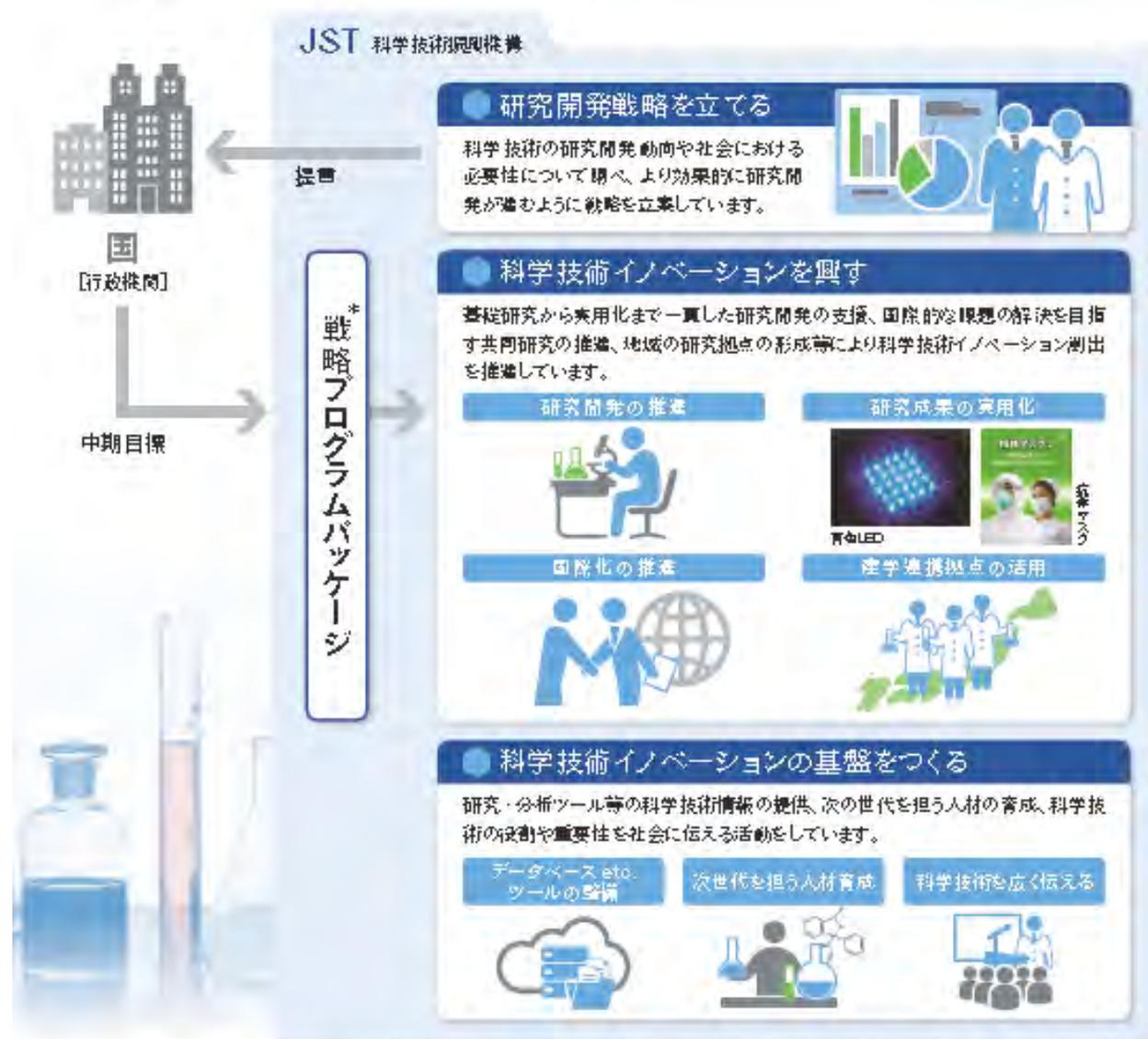
JSTとは



濱口理事長

- 国立研究開発法人 科学技術振興機構 (JST)は、単なるファンディング機関ではなく、バーチャルネットワーク型研究所です。
- JSTの使命は、科学技術イノベーションの創出に貢献することです。
- JSTのビジョンは
 - ① 創造的な研究開発により、科学技術イノベーションを実現します。
 - ② 「バーチャルネットワーク型研究所」として世界の知を結集し、成果を最大化します。
 - ③ わが国の科学技術基盤を整備し、科学技術イノベーションを加速させます。

JSTの事業内容



* 戦略プログラムパッケージ 基礎研究から企業化開発に至る一貫貫貫での実証と成果の最大化を図るため公募等に定める重点領域

JSTの事業(1)

■イノベーション創出の推進

・戦略的な研究開発の推進

CREST, さきがけ, ERATO, ACCEL, ACT-C, ALCA, RISTEX

・産学が連携した研究開発成果の展開

産学連携・技術移転事業: A-STEP, 産学共創, S-イノベ, 先端計測, COI, NexTEP

・国際的な科学技術共同研究などの推進

二国間研究プログラム: 国際科学技術共同研究推進事業, SATREPS

多国間研究プログラム: e-ASIA, CONCERT-Japan, BELMONT FORUM

・知的財産の活用支援

知的財産戦略センター, 重要知財集約活用制度(知財譲受), 重要知財集約活用制度(スーパーハイウェイ), 重要知財集約活用制度, e-seeds.jp(技術シーズ統合検索システム), J-STORE・科学技術コモンズ

・内閣府関連事業

戦略的イノベーション創造プログラム(SIP), 革新的研究開発推進プログラム(ImPACT)

JSTの事業(2)

■イノベーション推進のための基盤の形成

・知識インフラの構築:

科学技術情報連携・流通促進事業: J-GLOBAL, J-GLOBAL foresight, J-STAGE, NBDC

次世代人材の育成: 次世代人材育成事業, 中高生の科学研究実践活動推進, SSH,
科学の甲子園, 科学の甲子園ジュニア, 理科ネットワーク

コミュニケーションインフラの構築: 日本科学未来館, 科学コミュニケーションセンター,
科学技術コミュニケーション推進事業, サイエンスアゴラ
サイエンスポータル, サイエンスチャンネル, Science Window

■イノベーション推進のための研究開発戦略の立案

研究開発戦略センター(CRDS), 低炭素社会戦略センター(LCS), 中国総合研究交流センター

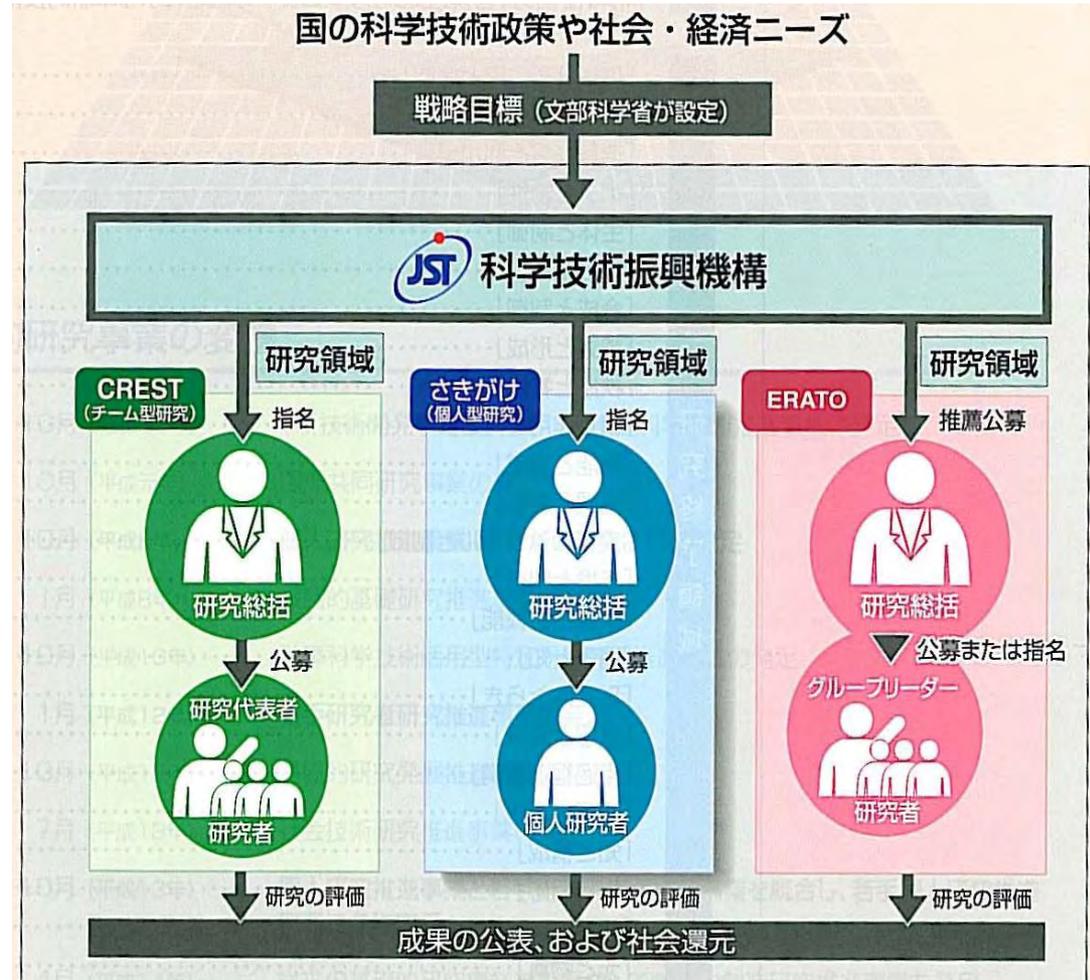
■受託事業

ナノテクノロジープラットフォーム事業, 科学技術イノベーション創出基盤構築事業,

原子力関係競争的資金, 研究振興事業グループ, 革新的エネルギー研究開発拠点形成事業

JSTの戦略的創造研究推進事業

- 国の政策目標実現に向けて、目的基礎研究をトップダウン的に推進する事業で、産業や社会に役立つ技術シーズの創出を目的としている。



TAT 戦略的な研究開発の推進事業の特色

 <p>CREST</p>	<p>国が定める戦略目標の達成に向けて、課題達成型基礎研究を推進し、科学技術イノベーションを生み出す革新的技術シーズを創出するためのチーム型研究です。</p>
 <p>さきがけ</p>	<p>研究総括のマネージメント、領域アドバイザーの助言により、様々な研究者と交流・触発しながら、個人が独立した研究を推進します。</p>
 <p>ERATO</p>	<p>卓越したリーダーの元、独創性に富んだ課題達成型基礎研究を推進し、新しい科学技術の源流の創出を目指します。</p>
 <p>ACCEL</p>	<p>イノベーション指向の研究マネジメントにより、技術的成立性の証明・提示及び適切な権利化まで推進します。</p>

科研費との比較

両制度が車の両輪として異なった側面から我が国の科学技術振興を担う

ボトムアップ型

科学研究費補助金

研究活動により
多様な学術の振興を図る

学術的に優れた独創的・先駆的な
研究に対して補助

個々の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

国の政策目標 (科学技術基本計画)

国の戦略目標提示

研究領域・研究総括の設定

国の政策目標のために、研究内容に応じた形で
優秀な研究者を動員して集中的に研究を推進

研究成果によるイノベーションの
技術シーズを創成

CREST / さきがけってどんな制度？

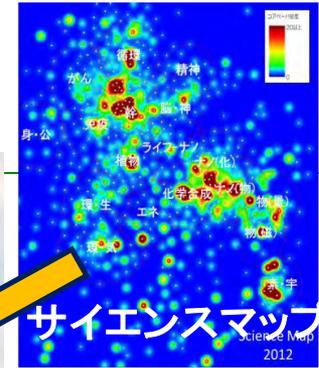
- JSTの戦略創造研究推進事業には**ERATO, CREST, さきがけ**の3つのタイプがあります。
- **CREST/さきがけ**は戦略目標の下に未来のイノベーションの芽をはぐくむ**チーム型/個人型研究**です。
- CREST・さきがけとも「**バーチャルネットワーク型研究室**」研究総括と領域アドバイザーの下、サイトビジット、領域会議、ワークショップなどを通じて、同じ領域に集まった研究者と交流・触発しながら研究に取り組みます。
- 期間は、CRESTが5年、さきがけが3年です。
- トータルの研究費はCRESTでは1.5億～5億円、さきがけでは3千万円～4千万円です。

**CREST/さきがけ研究はどのように
進められるのか**

戦略的創造研究はどのように進められるのか

(1) 文科省は毎年度末に**戦略目標**を発表します。

- JSTのシンクタンクである**研究開発戦略センター(CRDS)**で領域俯瞰ワークショップや学会でのシンポジウムなどを開いて戦略プロポーザルを策定→文科省は、これを参考の一つとして政策に沿って**戦略目標**が策定されます。



有識者等(審議会・
委員会・WSなど)



戦略目標 JST東京本部

戦略的創造研究はどのように進められるのか

(2) JSTは**戦略目標**にもとづいて**領域**を立てます

- 文科省から戦略目標が示されると、JSTは、それを達成するのにふさわしい**領域**を設定します。
 - 年度によってはパブコメを取り込んで領域を設定することがあります。



文部科学省

戦略目標



JST戦略的創造事業
推進本部



研究主監会議

領域の設定

戦略的創造研究はどのように進められるのか

(3) 設定した領域に相応しい**研究総括**を選定します

- JSTの担当部署は、設定した領域にふさわしい研究総括を選びます。このため、研究内容を理解できる**科学技術の素養をもった職員**が、研究者に対する聞き取り調査などをもとに、蓄積したノウハウに沿って選定の作業を進めます。



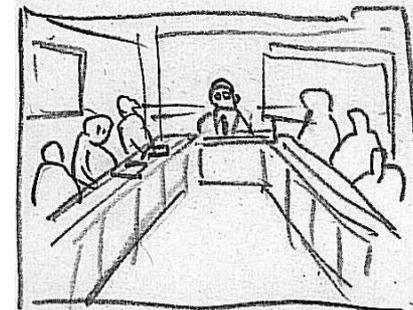
有識者に
聞き取り調査



研究者に
聞き取り調査



選定の会議



戦略的創造研究はどのように進められるのか

(4) 領域・総括名・募集要項を公表し研究課題を公募します

- JSTの担当部署は研究総括と相談の上、募集に当たっての「**領域の概要**」、「募集選考・領域運営にあたっての**総括の方針**」を作成し、公表して公募を開始します。アドバイザー約10名も選定します。
- CRESTもさきがけも完全な公募制なので、「目利き」をしようにも、**ポテンシャルの高い研究者が応募してくれなくては始まりません**。タイムリーかつ研究者コミュニティにアピールする領域を設定、公募方針をたてます。
- プロジェクトの成否は**この段階で40%くらい決まるとも**言えるでしょう。

戦略的創造研究はどのように進められるのか

(5) 書類審査・面接審査の2段階で評価します

- 研究総括は、アドバイザーの意見を参考に、審査の方針を決め、膨大な応募書類の書類審査をします。
 - 査読は申請者と所属が異なり利害関係のないアドバイザーまたは外部評価者によってきわめて厳正に行われます。各申請課題は3名以上の査読者によって評価されます。ダイバーシティに配慮します。
- 書類審査で、採択数の何倍かの候補者を選び、面接審査をします。(倍率は領域によって異なります)
 - 単純な合議制ではなく研究総括のリーダーシップのもとで、特徴ある研究者を厳選します。
- この段階でプロジェクトの成否は60%決まるといってもよいでしょう。
 - 残り40%はプロジェクト期間中のマネジメントによります。

書類
選考
会



面接
選考
会



戦略的創造研究はどのように進められるのか

(6)強力な研究推進サポート体制

- 各領域には、技術参事が配置され、領域全般の状況を把握し、領域会議、成果報告会の設営、特許・アウトリーチの補助、研究者の状況把握などを行います。
- また、事務参事が研究委託業務、直執行の場合の備品購入、旅費計算などのサポートを行います。
- 最近では、研究機関に業務を委託しているので、CREST・さきがけとも事務所を置かずJST職員が支援するようになりました。



戦略的創造研究はどのように進められるのか

(7) 総括は全研究者の所属機関に**サイトビジット**します

- 採択された研究者(CRESTでは研究代表者)の所属機関を訪問し、研究環境を知るとともに研究の進め方を協議します。さきがけでは、研究者の上司に個人型研究の趣旨を説明し、**環境整備への協力**を要請します。
 - さきがけの場合、若手研究者が、**所属研究室から独立した研究**を行うために、欠くことのできないプロセスです。
 - 研究総括が、研究者のおかれた研究環境の実情を把握することで、**きめ細かなマネジメント**ができます。



最終年度のサイトビジットでは研究進捗状況を掌握して必要なアドバイスをを行います。

戦略的創造研究はどのように進められるのか

(8) 合宿形式の領域会議は**活性化と交流の場**です

- 年2回開催される領域会議では、最新の研究成果のナマの情報が報告され、研究者同士がつっこんだ意見交換をします。研究総括とアドバイザーがメンター役を果たします。(CRESTでは研究総括の考えによって開催しないこともあります。)
 - 渡しきりのファンディングではなく、研究結果が**厳しい議論**にさらされるので、研究者は非常に**活性化**します。
 - 採択までは互いに知らなかった異分野の研究者間に、**交流**を通じて、**研究協力の芽**がはぐくまれます。



研究者同士の議論が活発

夜遅くまで研究論議が続く



フルメンバーが3日にわたって熱い議論と研究交流を行う。

戦略的創造研究はどのように進められるのか

(9) 成果のプレス公表はJSTの**広報担当**が支援

- JSTの広報課が研究成果の公開を支援します。
 - 成果をプレス発表したり、プレスレクチャーしたりするためのお手伝いをしています。
 - また、雑誌JSTニュースの記事として取り上げることも行います。
- サイエンスニュースとして動画でも発信しています。
 - 科学コミュニケーションセンターの動画配信専門スタッフが担当します。



戦略的創造研究はどのように進められるのか

(10) ライフイベントへの対応(なでしこキャンペーン)

- 育児、介護などのライフイベント時には、研究を一時中断することができます。最大1年間の研究期間延長が可能です。

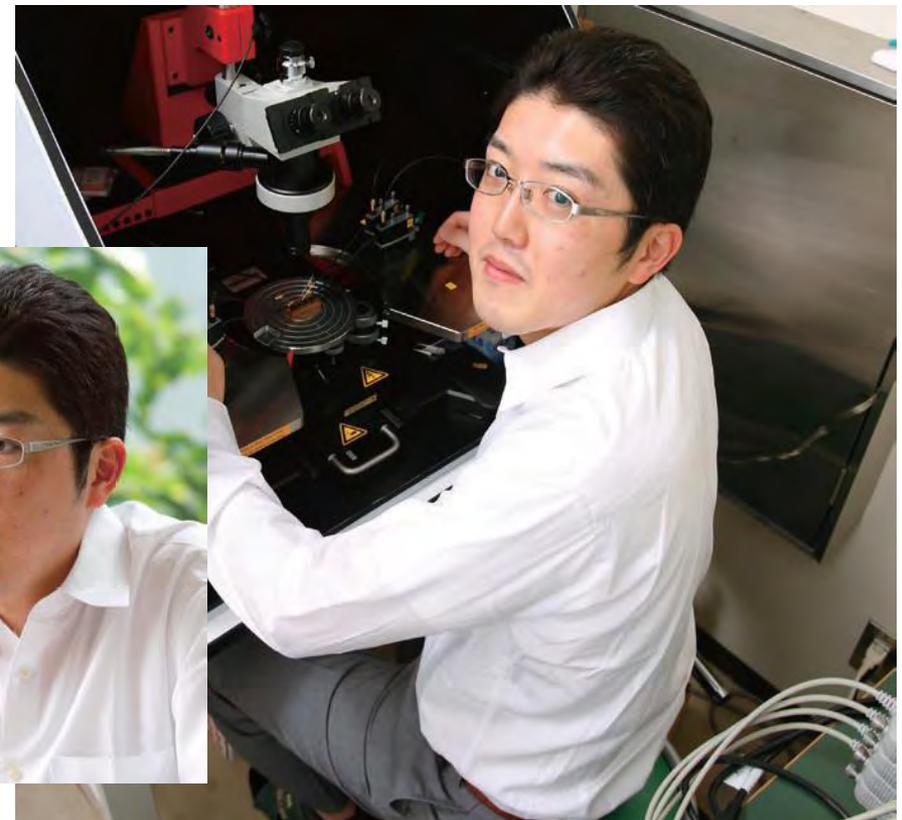


育児と研究を両立できるのは周囲の協力があるこそ

戦略的創造研究はどのように進められるのか

(11) 研究機関に所属していなくても応募できる

- さきがけの場合、採択時に研究機関に所属していない方でも、適切に研究を推進できると認められた場合、JSTの直雇用による「専任研究者」として研究を実施することができます。



世界最高性能のトランジスタを開発した
富岡研究者はJSTの専任研究者でした。
現在は、北大の准教授です。

CRESTの大きな成果

(1) ライフサイエンス

- 審良静男：自然免疫系と獲得免疫系の連携プレーの解明
- 河岡義裕：画期的技術力でインフルエンザの大流行阻止
- 山中伸也：臨床応用できる多能性幹細胞(iPS細胞)の樹立
- 岡野光夫：細胞移植に欠かせない細胞シート工学
- 片岡一則：安全で高機能な人工遺伝子ベクター創製
- 岡野栄之：幹細胞を利用した中枢神経系の再生
- 柳田敏雄：生体のゆらぎを駆動機構とする分子モーター
- 田中啓二：世界で初めてプロテアソームを発見

CRESTの大きな成果

(2) ナノテクノロジー/材料/デバイス

- 藤田誠:分子の自己組織化で作る巨大カプセル
- 北澤宏一:ビスマス系高温超伝導体の性能向上
- 秋光純:MgB₂超伝導材料の発見
- 永長直人:スピンホール効果の理論を確立
- 川崎雅司:酸化亜鉛で紫外LED
- 大串秀世:ダイヤモンドの深紫外LED
- 宝野和博:新規磁石化合物NdFe₁₂N_xの合成に成功
- 北川 宏:人工ロジウムの開発に成功

さきがけが育んだ研究者たち

- ERATOの研究代表者になった「さきがけ」研究者の例

- 袖岡幹子さん(理研主研): 袖岡生殖細胞分子化学Pr
(さきがけ「形とはたらき」「合成と制御」出身)
- 大野英男さん(東北大教授): 大野半導体スピントロニクスPr
(さきがけ「構造と機能物性」出身)
- 齊藤英治さん(東北大教授): スピン量子整流Pr
(さきがけ「次世代デバイス」出身)



- CRESTの研究代表者となった「さきがけ」研究者の例

- 井上光輝さん(豊橋技科大教授): 超高速ペタバイト情報ストレージ
(さきがけ「形とはたらき」出身)
- 伊藤公平さん(慶応大教授): 全シリコン量子コンピュータの実現
(さきがけ「状態と変革」出身)
- 小田俊理さん(東工大教授): ネオシリコン創製に向けた構造制御と機能探索(さきがけ「構造と機能物性」出身)
- このほか、20数名以上が該当



さきがけが産んだ大きな成果

- 湯浅新治: MgOバリアトンネル磁気抵抗素子。
- 菊池裕嗣: 液晶のブルー相安定化。
- 齊藤英治: 絶縁体中に電気信号を流す。
- 水落憲昭: ダイヤモンドLEDで室温単一光子発生。
- 富岡克広: InAsナノワイヤを使った最高性能のトランジスタ。
- 高橋 和: 世界初超小型シリコンレーザを発明
- 浦野泰照: 生きたがん細胞だけを光らせることに成功！
- 高野和文: タブーを破る方法でタンパク質の結晶化に成功。
- 手老篤史: 粘菌の輸送ネットワークから都市構造の設計理論

さきがけは研究を通じ人材を育成するしくみ

- 所属機関から独立して自分のテーマで研究することができる
- 年間約1000万円(3年半の場合)というリーズナブルな規模の金額
- 年度にとらわれないフレキシブルな研究費運用
- 進展が見込まれる研究に加速資金(研究総括の主導)
- 渡しきりでなく、総括のサイトビジット、年2回の領域会議などきめ細かいマネージメントで、活性化・交流促進
- 研究事務所の支援: 技術参事(知財関係), 事務参事(契約)
- 高い受賞確率(所属機関推薦に比較して)
- 超一流の研究者集団であることによる励み・対抗意識・向上心
- 合宿による分野横断的仲間作り→一生モノの仲間
- 研究成果アウトリーチに専門家がアドバイス: 成果公表ノウハウ獲得

CRESTにおける研究総括の役割は

- 各機関に所属する研究代表者を総括し、研究領域をバーチャルネットワーク型研究所として運営。
- 領域の運営方針を策定し、課題選考・研究計画調整・研究代表者との意見交換や助言・課題評価を通じて研究代表者の研究推進を支援。
- アウトプット、アウトカムを客観的に適正に評価し、進捗著しい場合、増額をおこなうが、逆の場合には、研究費の削減、研究の停止を判断する。

さきがけにおける研究総括の役割は

- 研究者の自由意志による研究意欲を側面支援
- 好奇心主導で発散しないように適切な助言
- 研究状況を把握し、進展著しい場合にはさらなる展開に必要な物心両面のサポートで加速。
- 進展が遅い場合には、進展を妨げている要因を把握。トラブル除去のための環境改善を行う。
- アウトプット、アウトカムを客観的に適正に評価し、優れた成果の積極的公表を進める

2. CREST/さきがけ応募の要点

この項では、JST事業への応募のポイント、書類審査での観点、面接審査での観点を述べます。

申請書を書く前に(2)

CREST

- チーム研究だからと言って、寄せ集めでは困ります。1つのラボでチームを編成してもよいのです。
- 研究代表者は、研究チーム全体に責任を持ちつつ、研究領域の目的に貢献するように研究を推進しなければなりません
- したがって、**研究代表者には、強力なリーダーシップとマネジメント能力が求められます。**

さきがけ

- さきがけは、基本的に個人研究です。
- よく面接の時、「我々は・・・します」と話す候補者がいますが、「私は・・・します」と1人称単数で話さなければなりません。
- もちろん、研究室の装置や支援を得ないと研究ができないので、スーパーバイザの了解をもらってください。

JSTグラントの申請書のポイント

- 戦略目標にそって研究総括が定めた「領域のねらい」、「募集に当たって」などが公表されます。
- いくら基礎的にすぐれた研究でも、「領域のねらい」に合致しないと採用されません。
- 研究論文ではありません。あくまで研究課題の提案を書いて下さい。専門外の方も審査に加わります。わかりやすく、図をまじえて書いて下さい。
- これまでの研究成果もすべて書くのではなく、当課題の提案の根拠になるものにとどめて下さい。

申請書の審査ポイント

- オリジナリティがあるか。
- 個人(CRESTの場合研究代表者のチーム)の貢献がどの程度あるか。
- 期間内にどこまでしようとしているのか。
- 計画は申請金額に見合っている
- 基礎となる予備研究があるか。
- パブリケーションの能力があるか



プレゼンのポイント

- 専門家以外の方がいることを前提に話す。
- だからといって、専門的に正確でないといけない。
- パワポの字が見やすい(書き込みすぎない。)
- パワポの図の意味がわかりやすい。
- 質問の意味をよく理解して答える
- 質問の意味がわからないときは聞き直す。
- 聞かれたことに的確に答える。
- 言葉を明瞭に。



再チャレンジが可能です

- CREST/さきがけ領域は3年にわたって公募します。
- 書類審査で採択されなかった場合も、面接審査で採択されなかった場合も、どういう点が評価され、どういう点が評価されなかったかについて研究総括のコメントが返されます。
- それを受けて、申請書を見直し、翌年、翌々年、再チャレンジすることが可能です。
- 実際、佐藤領域にも何名か再チャレ組がいました。

今後に向けて

- 戦略創造研究、とくに、さきがけは、国際的にみても日本が生みだしたきわめてすぐれたファンディング制度であると、2016年2月に行われたJST戦略的創造研究事業国際評価委員会で高い評価を受けました。
- JSTでは、この制度のさらなる拡充を目指して、検討を進めておりますので、ぜひ多くの研究者の応募をお待ちしております。
- 本講演が、競争的資金の応募の一助になることを願ってやみません。

A-MED発足にともない ライフサイエンス系課題は？

- 平成27年度から、日本(独)医療研究開発機構(A-MED)の発足にともない、これまでJSTで扱ってきた多くの課題が、A-MEDに移管されました。
- ライフサイエンス系のうち、医療に直接関係しない基礎研究や農業・環境などの分野は、ひきつづき、CREST、さきがけのテーマとなっています。

28年度のCREST/さきがけ領域

平成28年度研究提案募集中の CREST研究領域

研究領域	研究総括	戦略目標
光の特性を活用した生命機能の時空間制御技術の開発と応用	影山 龍一郎 (京大 ウイルス研 教授)	生命科学分野における光操作技術の開発とそれを用いた生命機能メカニズムの解明
計測技術と高度情報処理の融合によるインテリジェント計測・解析手法の開発と応用(※)	雨宮 慶幸 (CREST担当) (東大 院 新領域創成科学 教授) 北川 源四郎 (副総括:さきがけ担当) (情報・システム研究機構 機構長)	材料研究をはじめとする最先端研究における計測技術と高度情報処理の融合
量子状態の高度な制御に基づく革新的量子技術基盤の創出	荒川 泰彦 (東大 生研 教授・光電子融合研究センター長)	量子状態の高度制御による新たな物性・情報科学フロンティアの開拓

(※CREST・さきがけ複合領域)

研究領域	研究総括	戦略目標	
新たな光機能や光物性の発現・利活用を基軸とする次世代フォトニクス の 基盤技術	北山 研一 (光産業創成大学院大学 特任教授)	新たな光機能や光物性の発現・利活用による次世代フォトニクスの開拓	平成 27年 度
微小エネルギーを利用した革新的な環境発電技術の創出 (※)	谷口 研二 (阪大 特任教授) 秋永 広幸(副総括) (産総研 総括研究主幹)	微小エネルギーの高効率変換・高度利用に資する革新的なエネルギー変換機能の原理解明、新物質・新デバイスの創製等の基盤技術の創出	
多様な天然炭素資源の活用に資する革新的触媒と創出技術	上田 渉 (神奈川大 教授)	多様な天然炭素資源を活用する革新的触媒の創製	
環境変動に対する植物の頑健性の解明と応用に向けた基盤技術の創出	田畑 哲之 (かずさDNA研 所長)	気候変動時代の食料安定確保を実現する環境適応型植物設計システムの構築	平成 26年 度
統合1細胞解析のための革新的技術基盤	菅野 純夫 (東京大学 大学院新領域創成科学研究科 教授)	生体制御の機能解明に資する統合1細胞解析基盤技術の創出	
二次元機能性原子・分子薄膜の創製と利用に資する基盤技術の創出	黒部 篤 (株式会社東芝 研究開発センター 首席技監)	二次元機能性原子・分子薄膜による革新的部素材・デバイス の 創製と応用展開	

(※CREST・さきがけ複合領域)

平成28年度研究提案募集中の さきがけ研究領域

研究領域	研究総括	戦略目標	
生命機能メカニズム解明のための光操作技術	七田 芳則 (京大 院 理学研究科 教授)	生命科学分野における光操作技術の開発とそれを用いた生命機能メカニズムの解明	平成 28年 度
計測技術と高度情報処理の融合によるインテリジェント計測・解析手法の開発と応用(※)	雨宮 慶幸 (CREST担当) (東大 院 新領域創成科学 教授) 北川 源四郎 (副総括:さきがけ担当) (情報・システム研 機構長)	材料研究をはじめとする最先端研究における計測技術と高度情報処理の融合	
量子の状態制御と機能化	伊藤 公平 (慶大 理工 物理情報 教授)	量子状態の高度制御による新たな物性・情報科学フロンティアの開拓	

(※CREST・さきがけ複合領域)

研究領域	研究総括	戦略目標	
光の極限制御・積極利用と新分野開拓	植田 憲一(電通大 名誉教授)	新たな光機能や光物性の発現・利活用による次世代フォトニクスの開拓	
微小エネルギーを利用した革新的な環境発電技術の創出(※)	谷口 研二((阪大 特任教授) 秋永 広幸(副研究総括) (産総研 総括研究主幹)	微小エネルギーの高効率変換・高度利用に資する革新的なエネルギー変換機能の原理解明、新物質・新デバイスの創製等の基盤技術の創出	
革新的触媒の科学と創製	北川 宏(京大 教授)	多様な天然炭素資源を活用する革新的触媒の創製	
理論・実験・計算科学とデータ科学が連携・融合した先進的マテリアルズインフォマティクスのための基盤技術の構築	常行 真司(東大 教授)	多様な天然炭素資源を活用する革新的触媒の創製 / 情報デバイスの超低消費電力化や多機能化の実現に向けた、素材技術・デバイス技術・ナノシステム最適化技術等の融合による革新的基盤技術の創製(H25)/ 分野を超えたビッグデータ利活用により新たな知識や洞察を得るための革新的な情報技術及びそれらを支える数理的手法の創出・高度化・体系化(H25)/ 環境・エネルギー材料や電子材料、健康・医療用材料に革新をもたらす分子の自在設計「分子技術」の構築(H24)	平成 27年度
フィールドにおける植物の生命現象の制御に向けた次世代基盤技術の創出	岡田 清孝(龍谷大 教授 / 自然科学研究機構 理事)	気候変動時代の食料安定確保を実現する環境適応型植物設計システムの構築	
情報科学との協働による革新的な農産物栽培手法を実現するための技術基盤の創出	二宮 正士(東大 教授)	気候変動時代の食料安定確保を実現する環境適応型植物設計システムの構築 / 社会における支配原理・法則が明確でない諸現象を数学的に記述・解明するモデルの構築(H26)	
社会的課題の解決に向けた数学と諸分野の協働	國府 寛司 (京大 院 理学研究科 教授)	社会における支配原理・法則が明確でない諸現象を数学的に記述・解明するモデルの構築/ 分野を超えたビッグデータ利活用により新たな知識や洞察を得るための革新的な情報技術及びそれらを支える数理的手法の創出・高度化・体系化	平成 26年度
統合1細胞解析のための革新的技術基盤	浜地 格 (京大 院 工学研究科 教授)	生体制御の機能解明に資する統合1細胞解析基盤技術の創出	

(※CREST・さきがけ複合領域)