

科学技術・イノベーション国際戦略： 頭脳循環や国際連携の戦略的強化に向けて

＜論点と意見整理＞

2025年 6月

科学技術・学術政策局 国際研究開発政策課

(1) 開放性を持った研究環境や国際連携の重要性の再確認

- 科学技術イノベーション競争が激化する一方で、我が国は国際的な頭脳循環の流れに出遅れている状況。政府においては、**G7 諸国や欧州といった科学技術先進国・同志国との戦略的な連携・協力を強化**し、相対的な研究力低下に歯止めをかけ、国際競争力向上につなげていく必要がある。**特に新興技術分野において、国際科学トップサークルへの日本人研究者の参入を加速**し、イノベーション創出を国際社会と連携しつつ主導していく。
- **初等中等教育段階からの国際経験や、留学生・大学間交流を促進**することで、留学生モビリティを拡大し、将来の国際頭脳循環の参画に必要な能力の養成や、人的ネットワークの素地を形成することが重要。
- 加えて、**ASEAN やインドなどの重要なグローバル・サウス**は、将来的に大きな成長が見込まれる地域。我が国の人口減少を見据えたボリュウムゾーンの人材確保だけでなく、対等なパートナーとして、優秀な人材を育成・確保し、我が国のアカデミア・産業界での活躍を加速させる。当該地域との質の保証を伴った**双方向の国際交流プログラムの構築・実施等による大学等の一層の国際化**も推進し、**留学生の受入れを促進**する。さらに、魅力あるキャリアパスや雇用機会を示し、優秀な人材を惹きつけるとともに、**学位取得後、我が国に留まり活躍できる機会を提供**していくことも重要である。

(1) 開放性を持った研究環境や国際連携の重要性の再確認(続き)

- 国際戦略や国際連携の検討にあたっては、国際動向や相手国の状況を把握することも必要不可欠。様々な交流を通じ、相手国の政策や研究力をはじめとした**国際情勢を把握するための情報を収集・分析・調査することも重要**である。
- また、地球規模課題の解決や SDGs の達成を含めて、国際益はもとより国益の確保の観点からも科学技術イノベーション、国際連携の重要性が一層増している。**今後の経済活動の発展や持続可能な社会に繋がる研究開発**及び、その成果の**社会実装の基盤となる基準・ルール作り**の国際的な議論に貢献・リードしていくことも重要である。そのためには、**産業界からアカデミアなど幅広い関係者を巻き込んだエコシステムを構築**し、研究に留まらず統合的に取り組み、イノベーションによる課題解決に繋げていくとともに、国際的な議論も支える**実施状況の評価などシステム志向の分析・研究**も重要である。また、地球規模課題の解決や SDGs の達成に当たっては、**グローバル・サウスはもとよりアフリカをはじめとした様々な国々との連携**も国際益の観点から必要である。

(2) 今後の国際連携に重要となる研究インテグリティ及び研究セキュリティの確保に関する基本的考え方

日本の研究力の強化に向けて

- ◆ グローバルな人材獲得競争やネットワーク化の中で、日本の存在感を高め、“選ばれる国”、“選ばれる研究組織”となるための基盤・環境はどうあるべきか？
- ◆ 日本人若手研究者の海外の研究機関での研鑽や、国際学会等への参加を如何にして強化すべきか？国際頭脳循環が進まないボトルネックは何か？
- ◆ 科学技術・イノベーションを取り巻く国際情勢が変化する中で、国別・分野別の戦略はどうあるべきか？

◆ グローバルな人材獲得競争やネットワーク化の中で、日本の存在感を高め、“選ばれる国”、“選ばれる研究組織”となるための基盤・環境はどうあるべきか？

- 日本に残りたいという学生から「競争がなく、楽だから日本を選んだ」という声がある。トップの人材は起業するか、海外に流出する。大学に限らず企業でもトップの人材を確保するのが困難な状況。
- 研究の内容については、日本は海外と遜色ない。
- 日本は独特な就活慣習・お作法があるため、海外人材が就職しづらい。
- 新しい領域に挑戦する際に、日本でサブグループを作りたいという人もおり、その際には、どれだけの研究スタッフを使えるかといった点も重要。
- デジタル技術を利用した多言語共存環境の実現や、受入人材への日本語教育の強化しなど、言語の壁を乗り越えるための環境整備が必要。
- 若手研究者の孤立化防止（人材ネットワーク作成、メンター制度の整備）が必要
- 日本独特の業務・書類・お作法の多さ、雑務の軽減化が必要。
- スポーツ分野が国際化してきているように、研究分野においても国内システム・環境の国際化を図るべき。国際化すると細かいことをやりたくないメンバーも来て、それに従ってシステムが変わる。まずは一部の人を給料を上げて呼び込むということが最初にやるべきことではないか。



- 現下の国際情勢を踏まえ、大学・国立研究開発法人等の研究機関による、**海外在住の日本人も含め、優秀な海外研究者等の戦略的な招へいを、秋の新学期等も見据え可能な限り早期に拡大することが重要。**
- 第7期科学技術・イノベーション基本計画の策定に先駆け、政府全体で**1,000億円の事業規模の関連施策を総動員**し、関係府省が一丸となって、我が国が、**研究者にとって世界で最も魅力的な国となることを目指す。**

<イニシアティブ推進の主な方向性>

■ **国際卓越研究大学制度による人事給与改革支援や独立研究環境の整備など、関連事業の最大限の活用**により、魅力的かつ世界トップレベルの研究環境を実現

■ 大学・国立研究開発法人に、優秀な研究者等を世界水準の処遇で招へいするため、**緊急的に大学ファンドの活用を行うとともに、更なる追加的措置を検討**

■ 優秀な研究者等の招へいに向け、リクルートキャラバンや、日本の生活環境や文化的な魅力を含めた積極的な広報戦略の展開など、各種**プロモーション活動を実施**

◆ 日本人若手研究者の海外の研究機関での研鑽や、国際学会等への参加を如何にして強化すべきか？国際頭脳循環が進まないボトルネックは何か？

- 日本人の若手研究者が海外に行っても孤立化している現状がある。
- ASPIREは人材育成なので、1,2年ですぐに状況が変わるものではなく、継続的な取組が必要。
- グローバルに活躍する人の成功体験を見て、それに憧れて努力するということがスポーツ分野では起こっており、一定程度の成功例を作ると、正の循環が働く。
- 十分なディベートができ、英語でやり取りができる人材を育成するには、最低でも半年、理想的には一年必要だが、長期で海外に行くのは大学のシステム的に非常に難しい。別々に財布があって、合わせて支援できないといった問題もある。
- 10年程度の長期的なスパンで国際協力を進めるための支援が必要ではないか。

先端国際共同研究推進事業／プログラム

背景・課題

- 我が国は、国際共同研究の相手国として、欧米等先進国から高い期待を向けられている。近年の地政学的変化を受け、この期待はますます高まっているところ。
- 一方、国際共著論文数が諸外国と比べて相対的に低下、研究者交流の停滞など、現在、**世界の国際頭脳循環のネットワークの中に入っていない**。
- 大きな要因として、以下2点がネガティブに連動。
 - ① **既存の国際共同研究の枠組みの規模・支援期間が十分ではなく**（“too little, too late”との評価が定着）、欧米等先進国が実施する規模の国際共同研究には対応できていない。
 - ② 日本人研究者の**国際科学トップサークルからの脱落、若手人材の育成機会の損失**が生じている。

事業概要

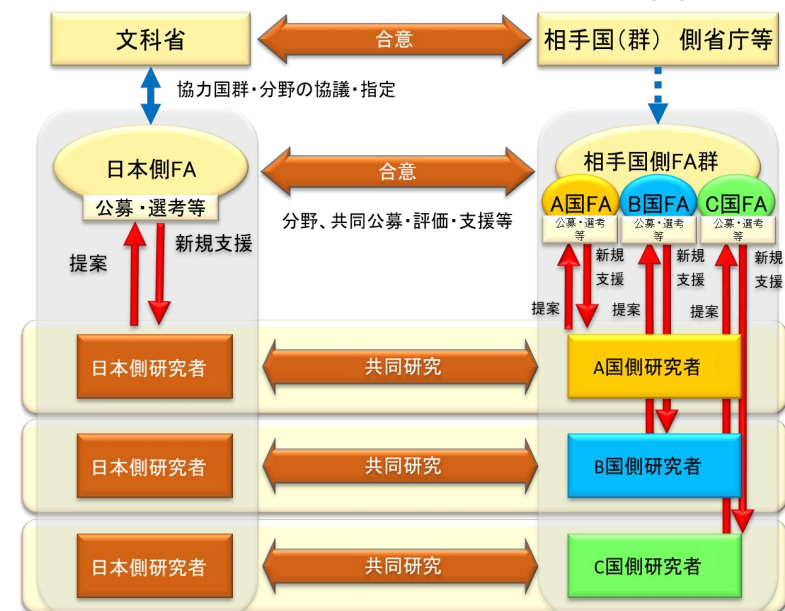
- 高い科学技術水準を有する**欧米等先進国を対象**として、**政府主導で設定する先端分野**における研究開発成果創出を目的とする**大型国際共同研究に十分な予算**を担保。
- 両国のファンディングエージェンシーが協働しつつ、**課題単価や支援時期等を柔軟に設定**することで、**より戦略的・機動的**に国際共同研究を支援できるよう**基金を造成**。
- 上記の国際共同研究を通じ、**国際科学トップサークルへの日本人研究者の参入を促進**するとともに、**両国の優秀な若手研究者の交流・コネクションの強化**も図ることで**国際頭脳循環を推進**し、長期的な連携ネットワークの構築に貢献。

支援内容	
支援分野	内閣府主導の下で設定した先端分野
支援規模	最大100百万円／年・課題程度
支援期間	原則 5 年
支援対象	原則、各国の有力資金配分機関から十分な研究資金を得ている各国トップ研究者との連携を希望する日本側研究者チーム

【支援のスキーム】



（基本スキーム例：共同公募（Joint-Call））



アウトプット(活動目標)

- ・国際共同研究の抜本的強化
- ・若手研究者の交流・コネクションの強化
- ・日本人研究者の国際科学トップサークルへの参画

アウトカム(成果目標)

- ・世界トップレベルの研究成果の創出
- ・次世代のトップ研究者の輩出
- ・国際頭脳循環の推進

インパクト(国民・社会への影響)

- ・日本の相対的な研究力低下の傾向に歯止めをかけ、国際競争力を確実に高めることが期待できる。

◆ 科学技術・イノベーションを取り巻く国際情勢が変化することで、国別・分野別の戦略はどうあるべきか？

- インド・東南アジアの学生について、特にAI・半導体分野での招聘を強化すべき。
- 国別・分野別の戦略を考えるにあたって、アカデミアに加え、産業界からのニーズを聴取してはどうか。
- 日本は製造業が強く、その強みを生かすことも一つの戦略ではないか。

現状・課題

- ◆ 地政学的変化を踏まえ連携強化が図られるグローバル・サウスの中で、最大の人口を擁し、経済成長が著しく、地政学的にも重要な位置にあるインドは重要なパートナー。
- ◆ 科学技術分野での連携・協力も強化される一方で、インドからの留学生は少なく、**協力・連携を支える人的交流の強化の重要性が一層高まっている**。

■ 統合イノベーション戦略2024（令和6年6月4日閣議決定）

科学技術外交を推進していくためには、G7を含む同盟国・同志国や**A S E A N・インドを含むグローバル・サウスなどの連携等を通じて国内外のリソースを積極的に活用し、戦略的な協働を進める**とともに、（略）国際頭脳循環を促進していく必要がある。

■ 経済財政運営と改革の基本方針2024（令和6年6月21日閣議決定）

G7を始めとした同志国や**A S E A N・インドを含むグローバル・サウスとの国際共同研究、人材交流等を推進する**。

事業概要

- ◆ 世界でも有数の教育・研究機関であるインド工科大学を有し、IT分野をはじめとしたインドの理工系人材の獲得競争が激化するなど、近年、**インドの研究力が急激に成長**。論文の量・質ともにインドは日本よりも上位に位置している。
- ◆ 我が国では、**日印双方のトップ大学の学長等が参加する大学等フォーラム**を開催するなど、**人的交流の基盤となるネットワーク構築**を図ってきたところ。
- ◆ こうしたネットワークを活かし、**科学技術分野での人的交流を強化**。



第3回 日印大学等フォーラム@インド
インド33大学、日本39大学の学長等が交流

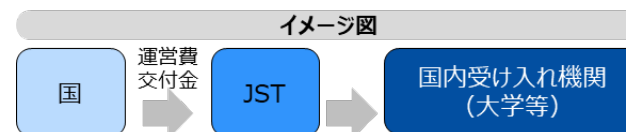
■ 事業スキーム

- 先端分野を対象とし、**インドのトップ大学の大学院生等の我が国での最大1年間の研究滞在**を実施する大学を支援し、将来的な我が国への定着・活躍に繋げる。
- **支援人数は270人程度**とし、渡航費・生活費用・国内旅費・日本側の受入機関の活動促進費として、**300万円/人・年**を支援。
- 共同研究等において**日印での共同指導**や**キャリアパス支援**などを実施。

支援期間 最大1年間

支援規模 300万円/人・年

支援スキーム



現状・課題

- **我が国とASEANは友好協力50周年**を迎え、次の50年に向け、真の友人として「心と心の触れあう」相互信頼関係をさらに強化する、またとない機会。
- 近年、**ASEAN諸国の成長は目覚ましく**、また、**地政学的な重要度も上昇**。**日ASEAN間の関係強化**がより一層重要に。
- これまで、科学技術分野では、**長年にわたり共同研究や人材交流を中心に積み上げてきた実績**が存在。これらを礎にしつつ、重層的な協力関係をさらに強化し、**新たなイノベーションを共創していく関係へと発展**させる。

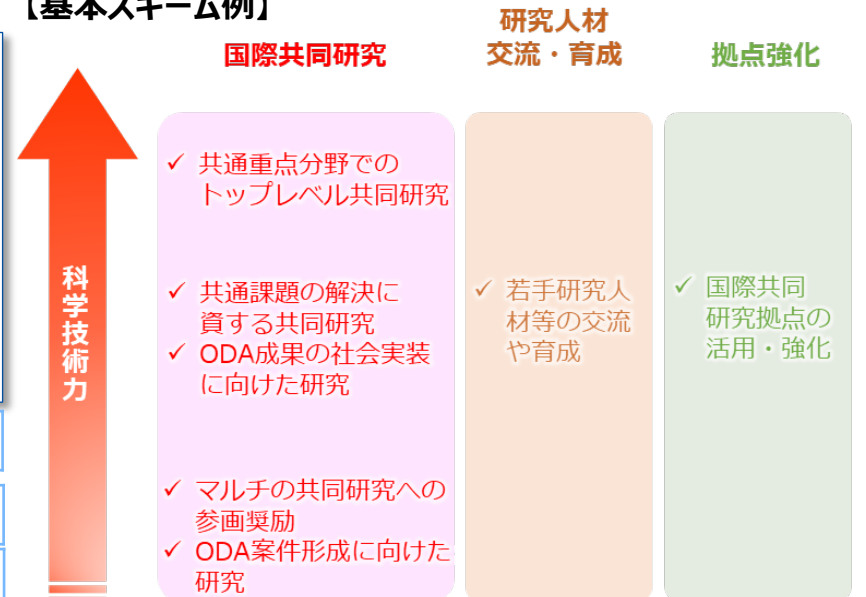
事業内容

- ASEAN諸国とは、これまで**長年にわたり国際共同研究や研究人材交流**を行ってきたところ。
- **これまでの取組を基盤**としつつ、国際共同研究、人材交流・育成など、幅広い取り組みを通じ、**持続可能な研究協力関係をさらに強化**。

【事業スキーム】

- ◆ ASEAN諸国の科学技術力等を踏まえつつ、相手国ニーズに応じた柔軟かつ重層的な取り組みを基金により支援。
- ◆ 具体的には、以下の取り組みを想定。
 - ✓ **国際共同研究**：共通重点課題での共同研究、共通社会課題の解決や研究成果の社会実装に向けた取り組み
 - ✓ **人材交流・育成**：高校生を含む若手人材の交流・育成
 - ✓ **拠点**：既存拠点の体制・機能強化を含めた科学技術分野での協力の拠点を形成

【基本スキーム例】



※具体的な取組内容については、相手国ニーズや社会情勢を踏まえ個別に検討

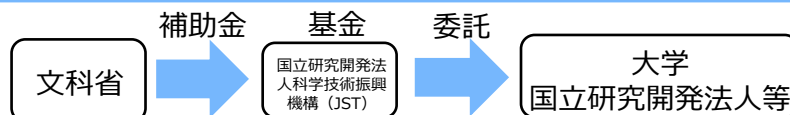
事業実施期間

5年程度

事業規模

数千万～1億円/年・課題程度

支援スキーム



成果・インパクト

ASEAN諸国の多様性を最大限活かしてそれぞれの国の強みを発揮しつつ、日ASEAN 双方の強みをあわせ、双方の課題に取り組み、双方の期待に応え、**共創するパートナーとして共に成長**。