

科学技術の国際活動の戦略的推進

社会経済のグローバル化が進展する中で、わが国は、人材、技術など「知」をめぐって世界各国と競争する一方で、地球環境に代表されるように他国と協力して解決すべき課題にも直面している。このように国際的な競争と協力が求められる中で、科学技術の果たすべき役割が増大している。

こうした中、科学技術活動の単なる「国際化」から、さらに踏み込んで「戦略的に」国際活動を推進していくことが必要である。国際動向の十分な分析等に基づき、状況に応じて「競争と協調」「協力」「支援」といったアプローチを使い分けながら国際活動を戦略的に推進していくべき。

従来の欧米先進国を対象とする科学技術分野の国際活動を継続発展させるとともに、特に、科学技術分野においても成長著しいアジア諸国との関係強化を図り、全体としてよりバランスのとれた国際活動を強力に推進することが必要。その際、欧州における地域連合の取組み等を踏まえ、ASEAN+3における「東アジア共同体」構築に関する動きを科学技術面から先導するべく、我が国として東アジア科学技術コミュニティの構築に向けたイニシアティブを発揮していくことが必要。

1. 国際活動を担う人材層の充実 (p. 8 ~)

内外の優秀な研究者を我が国に惹き付けるとともに、国際的な研究人材ネットワークを構築するための取組みを推進。

2. 国際プロジェクト等の重点的推進 (p. 12 ~)

科学技術国際動向の分析結果や分野別戦略等を踏まえて、我が国の積極的な関与の下、国際プロジェクト等を重点的に推進。

3. アジアにおける科学技術コミュニティの構築 (p. 14 ~)

「東アジア科学技術コミュニティ」の構築に向けて、アジアにおけるパートナーシップの強化を図る。

4. 国際活動基盤の強化 (p. 18 ~)

我が国の研究・生活環境を国際的に魅力あるものとするため、科学技術の国際活動基盤の強化を図る。

[注1] ここでいう「国際活動」には、海外で行われる活動だけでなく、外国人研究者を我が国に惹き付けるための国内における活動等も含む。

[注2] 「東アジア」の範囲として、ASEAN+3会合や日中韓三カ国会合等の場においては、ASEAN+3(日中韓)の国々を指す場合が多く、本資料でもそうした用例を参考とする。但し、「東アジア」の範囲を固定的、硬直的に捉える必要はなく、対外的に開かれたものと位置づけていくべきもの。

科学技術の国際活動の戦略的推進

第2期基本計画のポイント

・科学技術活動の国際化の推進

(1) 主体的な国際協力活動の展開

- ・地球規模の問題の解決を目指した研究や国際的な取り組みが必要となる基礎研究について、世界に向けて具体的な国際協力プロジェクトを提案・実施し、得られた成果を世界に還元する。
- ・この際、特にアジア諸国とのパートナーシップ強化を念頭に置く。
- ・知的財産権保護、標準化の推進に関し、制度等の国際的な調和に向けて先導的な役割を果たす。
- ・積極的な国際活動を通じ、優れた人材を養成し、更にレベルの高い活動を展開する。

(2) 国際的な情報発信力の強化

- ・研究成果、研究者、研究機関に関する情報の積極的な海外への発信が重要。
- ・研究成果の英語での発表を強化するための支援を行う。
- ・学協会とも連携しつつ、国際的水準の論文誌の刊行等、情報の組織的な発信を行うための環境を整備する。

(3) 国内の研究環境の国際化

- ・公的研究機関では、日本で研究開発に従事し、成果をあげた若手の研究者を評価し能力に見合う処遇をするなど、優れた外国人研究者が我が国において研究を継続できるようにする。
- ・公的研究機関では、外国人研究者が定着するよう、処遇の改善、英語の使用、国際社会との交流の自由度の確保、滞在に係る支援等受け入れ体制・環境の整備充実を図る。
- ・日本で研究する外国人研究者の競争的研究資金への英語による応募を認める等外国人研究者に開かれた研究環境を整備する。
- ・筑波研究学園都市及び関西文化学術研究都市を内外に開かれた国際研究開発拠点として育成・整備する。
- ・日本人研究者が若い時期から海外の優れた研究機関で活躍できる機会を拡大するとともに、海外の一流の研究者と切磋琢磨できる交流の機会を拡大する。また、日本人研究者は国際的なネットワークを拡大するよう努める。

科学技術の国際活動の戦略的推進

第2期基本計画の進捗状況

・科学技術活動の国際化の推進

(1) 主体的な国際協力活動の展開

- ・国際協力体制の下で多数の研究プロジェクト等を提案、実施(例:ITER計画、ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム(HFSP)、国際宇宙ステーション計画、アルマ計画、統合国際深海掘削計画(IODP))。
- ・我が国が主体的に国際協力を展開する制度を創設(科学技術振興調整費、科学技術振興機構)。
- ・アジアを中心に拠点大学交流を展開(日本学術振興会)。
- ・国際研究交流における知的財産への注意を喚起。

(2) 国際的な情報発信力の強化

- ・学会等が定期的に刊行する欧文誌等を助成(日本学術振興会)。また、有力学術雑誌の国際化や学術雑誌の海外流通を推進。
- ・科学技術振興機構のデータベース(ReaD)等を通じ海外へ情報発信。

(3) 国内の研究環境の国際化

- ・大学における外国人教員は3年間で若干増加しているが、教員総数に占める割合は約3.5%と低く横ばい。
- ・国立大学の法人化に伴い、学長等への外国人の登用が可能に。
- ・大学の国際競争力強化のため、大学に国際担当部門等を設置(平成14年5大学、平成15年10大学(累計))。さらに、国立大学の法人化を契機に大学の組織的な国際化を推進するための大学国際戦略本部事業を平成17年度より開始予定。
- ・日本で研究する外国人研究者の競争的研究資金への英語による応募については、科研費、JST戦略的創造研究推進事業等において認めている。
- ・国内研究環境の国際化推進のため、外国人研究者の受入れ制度及び日本人研究者の海外派遣制度を実施。また、研究者の相互交流や国際研究集会を強化(日本学術振興会)。
- ・筑波研究学園都市及び関西学術文化研究都市では、外国人研究者数が増加。

科学技術の国際活動の戦略的推進

総合科学技術会議フォローアップ(平成16年5月)

【意見】

国立大学等の研究機関における研究者に占める外国人研究者の割合が3.5%と低い状況であることを踏まえ、各機関において積極的な取組みを行うことが必要。

その際、実効をあげるため、各機関において数値目標の設定も含めた計画的な取組みを行うべきであり、また、それらの取組みが各研究機関の評価に直接反映される仕組みを導入すべき。

優れた外国人研究者が我が国において活発に研究開発活動ができるように、成果を上げた研究者について能力に見合う処遇や住環境を含め生活環境の整備を図る等、各研究機関において積極的な取組みが必要。

一国で対応できない諸問題への対処、我が国が強みとする分野や我が国にとって有意な分野等でのイニシアティブ確立のため、国益を見極めつつ、各国と緊密な「協調」を推進すべき。

フロントランナーとしてアジア地域の科学技術の発展に寄与し、アジア諸国とのパートナーシップを更に深めるため、政策対話、連携・協力を推進する必要。

我が国において世界中の第一線の研究者が長期に亘り継続的に研究開発を行う環境構築が不十分。優秀な外国人研究者を積極的に受け入れる人事登用システムの構築が必要。また、研究機関の組織運営、特にサポート部門の英語化が必須。

科学技術の国際活動の戦略的推進

国際化推進委員会報告書(H17.1)のポイント

科学技術の国際活動の戦略的推進方策として以下の4点を提言。

国際戦略に基づいた活動の重点的推進
国際動向の調査・分析活動を充実しつつ、国際活動を戦略的に支援。

アジアにおけるパートナーシップの構築
研究者交流を推進し、科学技術コミュニティの構築に取り組む。また、地域共通課題への挑戦を通じ、アジア発の独創的な研究を創出し、国際競争力の強化、グローバルな問題の解決にも貢献。

国際的研究人材の養成・確保・ネットワークの構築
内外の研究人材の「知の出会い」の場の充実、継続的ネットワークの構築、優れた外国人研究者の招へい、若手研究者の海外派遣等が重要。

国際活動基盤の強化
大学における特色ある組織的な国際活動に向けた取組み等国際活動基盤の強化が重要。

科学技術基本計画ヒアリングにおける主な意見

「外国人研究者」と「アジア」に関する言及が最も多い。

アジア(特に中国、韓国、台湾)において日本が科学技術で中心的役割を果たすための戦略と取組みが必要。

優秀な外国人研究者を招へいして科学を活性化すべき。 アジアの優秀な人材の獲得競争は益々激しくなるが、日本でもトップクラスの学生の受け入れ、優秀な留学生の日本への定着、帰国後のフォローアップ、優秀な若手を中心とした人材のネットワーク作りに取り組むべき。

優秀な外国人の来日を促すためには、大学、研究所、企業において、外国人をもっと登用すべき。その際、能力に応じた処遇ができるよう、柔軟な昇進、処遇システムの構築が必要。

外国人研究員・留学生が日本を研究の場としやすい環境整備も必須。ビザ、衣食住の問題など社会システムが来日の障害要因。大学事務局の外国人対応能力の強化(人材の確保等)が課題。海外派遣された若手研究者は帰国後我が国に良い影響。若手研究者にインセンティブを与えることは必要。

日本人研究者の海外流出(頭脳流出)を防ぐことは大きな課題。ハイレベルな研究者を確保する仕組みが必要。

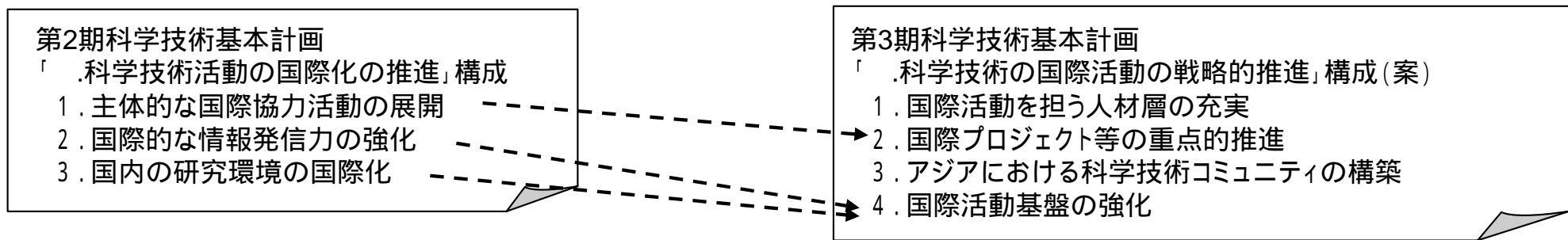
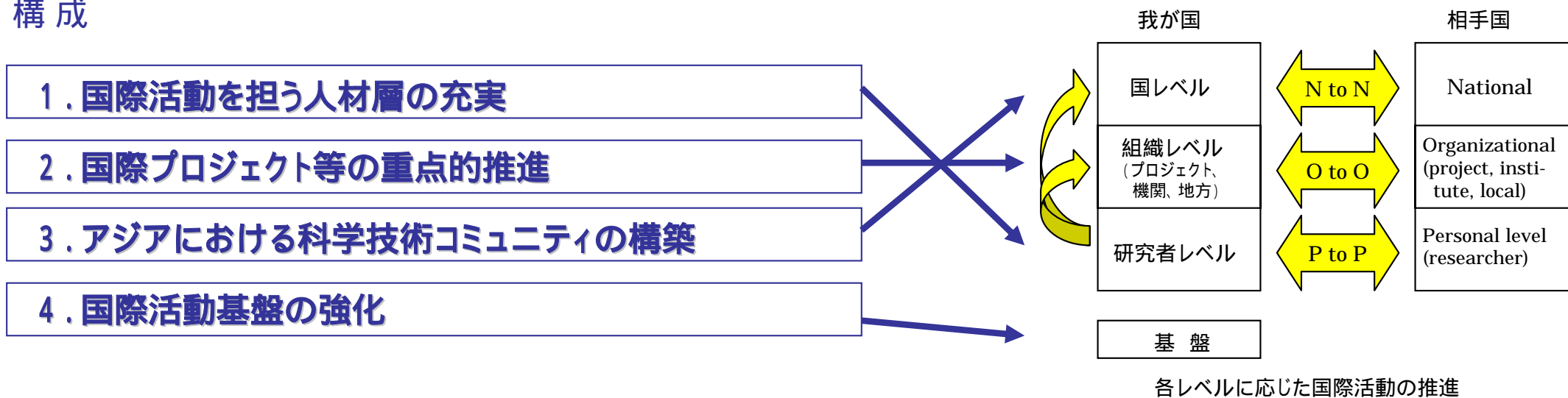
他国にも研究資金を投入し、知的財産をグリップする等、国家的視点からの積極的な国際戦略が必要。

大学の国際交流の際には双方の国の企業も交えると良い。

科学技術の国際活動の戦略的推進 ~ 構成 ~

第2期基本計画期間中の国内外の情勢変化を踏まえ、第2期基本計画で掲げていた科学技術活動の「国際化」という目標を一步踏み込み、科学技術の「国際活動の戦略的推進」を目標として掲げる。

構成



国際に係る記述は乏しい。(分量1ページ弱)
「研究環境の国際化」に重点。

科学技術の国際活動の戦略化の基本的考え方を2.に明記。
第2期基本計画と比べると、第3期の大きな論点である人材の問題や、基本計画特別委員会でも重要性が指摘されるアジアに関する記述を特出しする。

科学技術の国際活動の戦略的推進 ~ 構成 ~

国内外の情勢の変化

- 「知」を巡る世界大競争時代の到来
 - ・日欧での労働力人口の減少
 - ・研究者の国際流動性増加(頭脳流出 囲い込み、呼び戻し)
 - ・グローバル企業の国際研究戦略等
- 世界共通の課題の増加
 - ・持続的発展(水、食料、エネルギー等)
 - ・安全・安心(感染症、セキュリティ等)
- 科学技術・学術の進展による要請
 - ・巨大プロジェクトでの国際分担
- 地域連合の発展とアジアの台頭
 - ・EUの取組み(欧州研究圏ERA)
 - ・アジア諸国の経済成長

我が国にとっての課題

- 科学技術、社会経済の発展
 - ・水準の高い科学技術活動による社会経済的貢献
- 世界共通課題への対応
 - ・国際社会への貢献
- アジアにおける連携強化
 - ・地域共通問題への取組み
- 優れた人材を惹きつける研究環境の実現
(・上記事項全ての実現に向けて必要な課題)

「科学技術の国際活動の戦略的推進」

- 国際活動を担う人材層の充実
 - ・外国人研究者の活躍の拡大
 - 優れた外国人研究者の登用促進
 - 外国人研究人材のキャリアパス拡大
 - 受入れのための制度・環境整備
 - ・海外における武者修行を通じた国際的に優れた人材の育成
 - ・国際的環境における知の触発と人的ネットワークの構築
 - 「知の出会い」の場の充実
- 国際プロジェクト等の重点的推進
 - ・国際戦略立案・実施のための体制整備
 - ・機動的に対応すべき国際プロジェクトの重点的推進
 - ・国際科学技術協力の着実な推進
- アジアにおける科学技術コミュニティの構築
 - ・研究者交流の推進
 - アジア域内の人材流動性向上
 - ・地域共通課題への挑戦
 - ・科学技術プラットフォームの構築
 - 情報基盤、制度基盤
 - 多層的な枠組み整備
 - ・アジア諸国共同の枠組み作りへのイニシアティブの発揮
- 国際活動基盤の強化

1. 国際活動を担う人材層の充実

- ・我が国の研究環境を活性化するとともに、科学技術の国際活動を進める上で、分厚い優秀な研究者層とその国際ネットワークの存在は大きな前提条件。
- ・特に、人材の国際流動性が増し、日本や欧州で将来の人口の減少が見込まれる今日、世界的に研究人材の確保が大きな課題となっている。
- ・さらに、「ソフトパワー」があふれる魅力的な国を目指す上で、国内外の優秀な研究者の交流を促すことは有効な手段。
- ・このため、我が国のために国際活動を担う人材層の充実を図ることが必要であり、以下の3つの取組みを進めていく。

(1) 外国人研究者の活躍の拡大

優れた外国人研究者の登用促進

外国人研究者のキャリアパスの拡大

- ・大学・研究機関における国籍を問わない公平な評価・登用の推進

外国人研究者受入れ制度の充実

外国人研究者受入れのための環境整備

- ・出入国管理法などの制度改善の検討

(2) 海外における武者修行を通じた国際的に優れた人材の育成

海外で活躍する優れた日本人研究者の登用促進

海外における武者修行を通じた人材育成の充実

(3) 国際的環境における知の触発と人的ネットワークの構築

「知の出会い」の場の充実

科学技術の国際活動の戦略的推進

1. 国際活動を担う人材層の充実

第3期基本計画において採るべき主要な方策(案)

(1) 外国人研究者の活躍の拡大

優れた外国人研究者の登用促進

- ・世界的研究・教育拠点を目指す我が国の大学・研究機関において世界水準の研究が遂行されるよう、優れた研究実績をあげている外国人研究者を我が国の大学・研究機関が積極的に登用することを促進するため、競争原理の下で、当該研究者の登用に伴い必要となる経費等を一定期間支給するなどの取組みを推進する。また、その際、国公私立大学を通じて世界的な研究・教育拠点の形成を重点的に支援する取組との連携を確保しつつ、推進することが重要。
- ・このような取組みを通じて、優れた外国人研究者の我が国におけるキャリアパスの構築を図っていくことにより、優れた大学院生、ポスドク研究者等の来日及び来日後の日本への定着の促進に資する。

外国人研究者のキャリアパスの拡大

大学・研究機関における国籍を問わない公平な評価・登用の推進

- # 日本で成果を挙げた若手研究者の定着を図るためにも、各大学・公的研究機関は、研究者の国籍を問わずその能力や業績を公正・適切に評価し、研究者の登用や処遇への反映を図ることが求められる。
- # 世界的研究・教育拠点を目指す大学や公的研究機関は、各機関や研究科等の組織ごとに、当該分野の博士課程における留学生の割合、当該分野のポスドクに占める外国人の割合、当該分野の国際研究水準、主要国における外国人研究者の割合、各機関の国際戦略等を踏まえつつ、外国人の採用の数値目標の設定を含めた外国人採用に係る行動計画の策定や、その達成状況の公開などの取組が期待される。国は、各大学や公的研究機関における取組の状況を把握し、公表する。
- # 我が国の大学・公的研究機関の研究職のポスト公募に当たって、英語による公募情報の告知を徹底し、英語での応募を認めるなど、外国人研究者が応募しやすいような環境を整備することが期待される。
- # 企業全体においても外国人研究者採用の実績が乏しい企業が大半であり、企業においても優れた外国人研究者の登用が図られることが期待される。
- # 我が国の企業でのインターンシップ活動に、留学生(学位取得直後の者を含む)などの外国人が従事する機会を提供することも重要。
- # 我が国での研究を希望する外国人研究者と、優秀な外国人研究者を求める我が国の大学や官民の研究機関のニーズをマッチングする取組みを強化する。

1. 国際活動を担う人材層の充実

第3期基本計画において採るべき主要な方策(案)

(1) 外国人研究者の活躍の拡大

外国人研究者受入れ制度の充実

- ・我が国で博士号を取得した外国人留学生在が我が国でポスドクとして研究を行う機会を明確な形で提供する。このため、外国人向けポスドク招へい制度に対する、留学生の応募可能性を明確化する。
- ・外国人向けポスドク招へい制度に関して、海外拠点、ウェブサイト等を有効に活用した招へい前の制度周知・プレオリエンテーション、帰国後の研究者とのネットワークを構築・維持するための取組みの強化等質的充実に図りつつ推進する。また、受入機関の受入環境を内外に発信するとともに審査に適切に反映するとともに、日本語学習をはじめとする受入協力に係る支援を行う。
- ・外国人研究者の活躍の拡大を図るため、大学院生段階の留学生の受入れを推進することは重要であり、国際共同教育プログラムの一層の推進等を図る。
- ・シニアレベルの研究者招へい制度に関して、海外の若手研究者の同行を可能とする制度の導入等質的充実に図る。

外国人研究者の受入れのための環境整備

・出入国管理法などの制度改善の検討

外国人研究者受入れの円滑化を図るため、出入国管理及び難民認定法等について、経済界等からの要望も高い次のような事項の見直し、運用改善等を検討することが重要であり、今後関係府省において議論を深めることが重要。

- 在留資格認定要件緩和(在留資格「研究」における、専攻と職種間の一致に関する制約等の緩和)
 - 在留期間の延長(現行は「教授」「研究」が3年、「留学」が2年)、
 - 在留資格変更要件の緩和(「留学」「研究」「技術」の変更や、卒業後のインターンシップ等)
 - 永住権取得要件の緩和(現行は10年在住が暗黙の要件)
 - 在留資格認定手続きの簡素化・迅速化(特定のフェローシップ受給者の審査を優遇するなど)、等。
 - 研究者向け短期滞在査証取得手続きの簡素化・迅速化(特定国の研究者向けの短期滞在査証発給優先処理等)
- ・地方自治体による外国人研究者向けサービスの充実
- 地方自治体が主導して、留学生在が住居を賃貸契約する場合の連帯保証人制度の改善等の取組みを行うことにより、外国人研究者の宿舍確保の円滑化を図ることは重要である。
- ・研究者の国境を越えた移動に際して重要な年金の取扱いに関して関係府省において議論を深めることが重要。

1. 国際活動を担う人材層の充実

第3期基本計画において採るべき主要な方策(案)

(2) 海外における武者修行を通じた国際的に優れた人材の育成

海外で活躍する優れた日本人研究者の登用促進

- ・世界的研究・教育拠点を目指す我が国の大学・研究機関において世界水準の研究が遂行されるよう、海外の競争的環境下で優れた研究実績を挙げている日本人研究者を、我が国の大学・研究機関が積極的に登用することを促進するため、競争原理の下で、当該研究者の登用に伴い必要となる経費等を一定期間支給するなどの取組みを推進する。また、その際、国公私立大学を通じて世界的な研究・教育研究拠点の形成を重点的に支援する取組との連携を確保しつつ、推進することが重要。
- ・このような取組みを通じて、海外で優れた研究実績を挙げた日本人研究者のキャリアパスの構築を図っていくことにより、優れた大学院生、ポスドク研究者等が積極的に海外武者修行に挑戦するインセンティブを付与することにも資する。

海外における武者修行を通じた人材育成の充実

海外特別研究員事業や海外の大学・研究機関との共同研究・共同プログラム等による人材育成を充実する。

(3) 国際的環境における知の触発と人的ネットワークの構築

「知の出会い」の場の充実

- ・日本学術振興会等において実施している国際シンポジウム、国際サマースクール等の短期研究交流事業を充実、強化する。
- ・研究者向け短期滞在査証取得手続きを簡素化、迅速化するなどの措置に関し、今後関係府省において議論を深めることが重要。

科学技術の国際活動の戦略的推進

2. 国際プロジェクト等の重点的推進

- ・我が国の優位性、競争力の強化には、我が国と他の国の科学技術の強みや弱みを見据えつつ、科学技術活動の国際的な分担・連携を推進することが必要。一様な「国際化」ではなく、戦略的な科学技術の国際活動の推進が必要。
- ・地域、施策、研究分野といった国際展開の対象に対する十分な国際動向の調査・分析を踏まえ、相手国との科学技術水準の関係、技術自体の特性等に応じて、「競争と協調」「協力」「支援」の3つのアプローチを使い分け対応する。

3つのアプローチ

- 「競争と協調」： 最先端の科学技術・学術や、相手国と産業上の競争が激しい場合等においては、現在あるいは将来の国際的競争関係を認識した上で、協調による人材や資源の投入を通じた共通の発展基盤の形成、国際的な技術標準の創出等を指向する。
- 「協力」： 世界や地域に共通の課題について、科学技術・学術の能力、研究資源等が相互補完関係にある場合等は、イコールパートナーシップによる互恵的な関係の下で協力。
- 「支援」： 我が国の科学技術・学術水準に優位性があり、かつ、世界共通の中長期的課題や、将来的に我が国の研究環境の活性化に資する相手国の人材の養成等に取り組む。

- ・科学技術活動の国際連携の強化のため、国際的な科学技術動向と我が国の研究開発ポテンシャルを踏まえ、政府間合意等を踏まえた国際プロジェクト等を機動的、重点的に推進し、我が国の研究開発ポテンシャルの更なる向上へとつなげる。また、日本の研究者・研究機関のイニシアティブを生かしながら、科学の発展やイノベーションの創出に資する国際プロジェクト等を競争的に推進する。
- ・このため以下の3つの取組みを推進する。

(1) 国際戦略立案・実施のための体制整備

(2) 機動的に対応すべき国際プロジェクトの重点的推進

(3) 国際科学技術協力の着実な推進

科学技術の国際活動の重点的推進

2. 国際プロジェクト等の重点的推進

第3期基本計画において採るべき主要な方策(案)

(1) 国際戦略立案・実施のための体制整備

海外情報収集・分析体制の整備

科学技術政策研究所、科学技術振興機構、等国内諸機関の情報収集、分析機能を強化する。さらに、海外の情報収集・分析に際しては、日本学術振興会等の海外拠点を核に、大学・研究機関が各国に設けている海外拠点との連携を図る等、効果的・効率的な活動を推進する。

大学等における国際戦略立案・実施の推進

・大学等における国際戦略の立案やその実施のための取組みを支援する。

(2) 機動的に対応すべき国際プロジェクトの重点的推進

・萌芽的な段階での国際交流、研究者交流で醸成された協力、連携関係を、国際的なプロジェクト研究へと機動的に発展、展開すべく、成長段階にある国際科学技術活動を重点的に支援する仕組みを整備する。この際、国内外のニーズを的確に捉えるため、国際科学技術動向の分析を十分に行いながら、ファンディングを実施していく。

(3) 国際科学技術協力の着実な推進

・我が国の大学・研究機関の科学技術活動から生み出される独創的な研究成果を核に、我が国のイニシアティブの下で国際的な科学技術協力を提案し推進する。
・このため、多国間(G8、OECD、HFSP等)、二国間の枠組みを一層積極的に活用していく。

3. アジアにおける科学技術コミュニティの構築

- ・国際社会においては、グローバル化の進展と同時に、EU拡大と欧州研究圏(ERA)構築など、地域連合形成の動きも進展。最近では、ASEAN+3(日中韓)首脳会談で、将来「東アジア共同体」を構築していくことが合意。
- ・アジア諸国、特に中国、韓国やASEAN諸国の一部は、近年、経済とともに科学技術分野でも急速に成長しており、我が国としても、欧米諸国との間で築いてきたようなオープンで対等なパートナーシップをアジア諸国にも広げ、地域の科学技術の発展を先導していくことが必要。
- ・特に地理的にも近接した東アジア諸国において、科学技術面でのパートナーシップを構築することは、地域共通の課題やアジア地域発の科学技術の創出とこれら分野を得意とする科学技術人材層の蓄積を通じて、アジア地域の優位性の確保に貢献するもの。
- ・こうした観点から、中長期的には、米、欧と並ぶ第3の科学技術の極を形成していくことも視野に入れつつ、「東アジア共同体」構想の一環としての、東アジア科学技術コミュニティの構築を指向すること、その第一歩として、先ず交流実績が厚い中国、韓国との間での連携を強化し、共同体構築を先導していくことなどが重要。
- ・このため、以下の4つの取組みを推進する。

(1) 研究者交流の推進

研究者流動性の向上

アジアの研究者のネットワーク構築とアジアにおける「知の出会い」の推進

(2) 地域共通課題への挑戦

(3) 科学技術プラットフォームの構築

多層的科学技術コミュニティの形成

共通研究基盤の整備

科学技術に関するシステム、文化の共有

(4) アジア諸国共同の枠組み作りへのイニシアティブの発揮

3. アジアにおける科学技術コミュニティの構築

第3期基本計画において採るべき主要な方策(案)

(1) 研究者交流の推進

- ・人的なつながりは、科学技術におけるあらゆる国際活動の基礎となるものであり、アジアにおける科学技術コミュニティの構築の出発点。
- ・したがって、研究者の交流を強力に推進するとともに、将来のアジアにおける科学技術コミュニティを担う人材を育成していくことが重要。
- ・地域連合の先行事例であるEUは、世界最高の研究圏としての欧州研究圏(ERA)構築を目標として、欧州域内の研究者交流を促進するための制度を整備。同様の取組みは北欧諸国間においても行われている。

研究者流動性の向上

i) 域内研究者交流の充実

- ・日本学術振興会等における研究者交流制度の充実等を通じ、東アジア科学技術コミュニティを担う研究者層の蓄積、養成を図る。

ii) 研究者の流動性阻害要因の改善

- ・例えば、頻繁に国際会議に出席するなど密度の濃い研究交流を行う研究者や、特定の国からの研究者について、研究交流の一層円滑な推進を図るため、APECビジネストラベルカードのような先駆的取組みを参考としつつ、短期滞在査証取得手続を簡素化、迅速化するなどの措置について、関係府省において議論を深めることが重要。
- ・出入国管理及び難民認定法の見直し、運用改善について関係府省において議論を深めることが重要。【再掲】
- ・APECエンジニア等科学技術関連の資格の相互承認を引き続き推進する。

科学技術の国際活動の戦略的推進

3. アジアにおける科学技術コミュニティの構築

第3期基本計画において採るべき主要な方策(案)

(1) 研究者交流の推進

アジアの研究者のネットワーク構築と「知の出会い」の推進

- ・帰国後の日本学術振興会外国人特別研究員や、各大学の留学生など、知日派研究者のネットワーク化(同窓会活動等)を推進する。この際、例えば、科学技術振興機構の研究者データベースReaDの活用により効果的に推進する。
- ・アジアにおける科学技術コミュニティの構築を支える、アジア諸国の科学技術動向に詳しい我が国の研究者について、ネットワーク化を推進する。
- ・日本国内のアジア研究者(大学院への留学生など)が我が国の科学技術システムの中でさらに力を発揮できるよう、こうした人材に関する求人情報、求職者情報の提供等を推進する。
- ・さらに、アジアにおける若手のトップ研究者間の交流と知的触発を通じて東アジア科学技術コミュニティを支える将来の研究リーダー間のネットワーク構築に向けた取組みを展開する。

(2) 地域共通課題への挑戦

- ・我が国と他のアジア諸国との間では、地理的な近接性に由来して、環境問題、自然災害の防止や被害の低減、新興・再興感染症対策等の課題を共有しており、これらの課題に機動的に対応すべき国際プロジェクトの重点的推進を図るためのファンディング制度の充実を図る。

3. アジアにおける科学技術コミュニティの構築

第3期基本計画において採るべき主要な方策(案)

(3) 科学技術プラットフォームの構築

- ・アジアにおいて科学技術コミュニティを形成し、その持続的に発展を実現するためには、各国が科学技術に関するシステム、文化、情報といったコミュニティの基盤を共有することが必要であることから、以下の取組みを推進する。

多層的な科学技術コミュニティの形成

- ・科学技術コミュニティの取組みを中長期的展望の下で推進していくため、行政機関間、大学・研究機関間、ファンディング機関間、アカデミー間等の多層的な交流枠組みの整備を図る。
- ・科学技術・学術振興に携わる関係機関の能力を活用しながら、上記のような多層的な交流の取組みの間の連携を図り、我が国としての交流活動の最適化を図る。

共通研究基盤の整備

- ・共通研究基盤(研究情報流通基盤等)の整備を図る。(学協会誌の電子化支援など)
- ・大学・研究機関による主体的な研究成果情報の発信機能等を強化する。

科学技術に関するシステム、文化の共有

- ・アジア発の独創的な科学技術に基づくイノベーションを地域で進める上で知的財産権の取扱い、大学・研究機関から産業界への技術移転、産学官連携、技術標準、研究者の能力の評価・登用など、科学技術に関するシステムや、文化といった科学技術基盤を共有するため、アジア地域における行政官、専門家の交流等を推進する。

(4) アジア諸国共同の枠組み作りへのイニシアティブの発揮

研究者交流の推進、地域共通課題への挑戦、科学技術プラットフォームの構築等をアジア諸国共同で持続的に推進していくための枠組み、例えば東アジア科学技術コミュニティ構築プログラム(アジア版フレームワークプログラム)を創設することを目指し、アジアにおいて我が国がイニシアティブを発揮する。

4. 国際活動基盤の強化

我が国の科学技術の国際活動の戦略的推進を図るには、我が国の研究水準の一層の向上を図ることはもとより、我が国の研究・生活環境を国際的に魅力あるものとするなど科学技術の国際活動の基盤の強化を図ることが必要である。このため、以下のような取組みを推進する。

(1) 大学等における特色ある組織的な国際活動に向けた取組みの推進

国立大学の法人化等を踏まえ、大学等における組織的な国際活動に向けた取組みを推進。

(2) 海外拠点を核とした交流の総合的展開

大学等の海外拠点の連携による国際活動基盤の強化を推進。

(3) 地域を主体とした国際活動の推進

大学や研究機関のみならず、地域も科学技術の国際活動について主体的・積極的に考え、取り組むことを期待。

(4) 研究成果の国際的情報発信力の強化

国際的な情報発信力の強化を推進。

4. 国際活動基盤の強化

第3期基本計画において採るべき主要な方策(案)

(1) 大学における特色ある組織的な国際活動に向けた取組みの推進

- ・大学における国際活動に関し、その多くが研究者個人の活動に依存していることを踏まえ、組織的な取組みの強化が必要であり、外国人研究者等の研究教育・生活環境への組織的な支援、海外の大学、国際機関、内外の援助機関等との連携、情報発信・収集力の強化等、国際活動を戦略的に進める大学の取組みを支援する。
- ・また、大学においては国際活動を担うことができる外部人材の登用を積極的に進めるほか、大学の国際活動を支える職員の語学力・国際交流マネジメント能力の向上を図ることが必要である。

(注) ここでいう大学とは、大学及び大学共同利用機関を指す。

(2) 海外拠点を核とした交流の総合的展開

- ・諸外国に向けて我が国の研究環境、特に研究情報を積極的に発信すること、また、人材ネットワークを形成することは国際活動の基盤として重要。具体的には、日本学術振興会等国内諸機関の海外拠点をベースとしながら、フォーラムの開催、若手研究者交流プログラムの実施、国内外研究者ネットワークの構築、日本人研究者の海外での研究活動などを総合的に展開する。
- ・また、我が国の大学・研究機関の海外拠点が近年増加していることから、各国においてこれらの拠点がそれぞれの特長を活かしつつ連携し、情報収集や情報発信、各種交流事業を整合的、戦略的に進めることが重要。科学技術・学術振興にたずさわる関係機関のノウハウを活用しながら、大学・研究機関間の国際活動の連携強化を推進する。

科学技術の国際活動の戦略的推進

4. 国際活動基盤の強化

第3期基本計画において採るべき主要な方策(案)

(3) 地域を主体とした国際活動の推進

科学技術の国際活動に伴い、大学や研究機関に優秀な研究者が集まることは、地域の科学技術、経済社会の発展にもつながるものである。一方、外国人研究者の受入れ・滞在に際しては、居住環境、生活環境の問題など、地域の理解と協力が重要な問題も少なくない。このため、大学や研究機関のみならず、地域が科学技術の国際活動について主体的・積極的に考え、以下のような点に取り組むことが重要。

地域による外国人研究者の受入れ・滞在の支援

・国際交流を通じた地域の科学技術活動の活性化の效果に鑑み、外国人研究者に対する宿舎探し支援をはじめとする生活支援など、外国人研究者の受入れ・滞在の支援に対して、地域が大学や研究機関と連携しつつ取り組むことが重要。

大学・研究機関の国際連携を核とした地域間連携の推進

- ・内外の大学・研究機関の連携を、それぞれの大学・研究機関が連携する産業界や地域社会間の連携に拡大することは、科学技術の国際活動を地域の経済社会の発展につなげ、科学技術に基づくコミュニティを創出する上で有効であると考えられる。
- ・このため、内外の大学・研究機関間による科学技術共有や人材交流などが、地域間の連携の基盤として機能することを地域と大学・研究機関がともに意識し、我が国の地域レベルでの科学技術振興に関して戦略的ビジョンを持った国際活動を行うことが重要。
- ・その際には、大学や研究機関における創造的な研究開発活動を核にハイテク分野での起業活動が連鎖的に発展する「ハイテク・クラスター」が国内外で注目を集めており、国境を越えたクラスター間が留学生、研究者や起業家を中心とした人材交流、企業間の連携により、発展する事例も増加していることも踏まえるべきである。

4. 国際活動基盤の強化

第3期基本計画において採るべき主要な方策(案)

(4) 研究成果の国際的情報発信力の強化

- ・我が国の優れた研究成果を世界に向けて発信することは、国際活動を進めていく上での重要な基盤となる。
- ・このため、学協会と連携しつつ、我が国学術論文・雑誌の国際的な流通を推進するとともに、大学・研究機関の主体的な研究成果に関する情報の発信機能等を強化し、我が国の研究活動・成果に関する国際的な情報発信を戦略的に推進。
- ・また、学協会が我が国の国際的な情報発信の中核としての役割を担えるように、学協会の活動がより活性化するための環境整備を推進。