

I. 科学技術・学術の研究の国際化

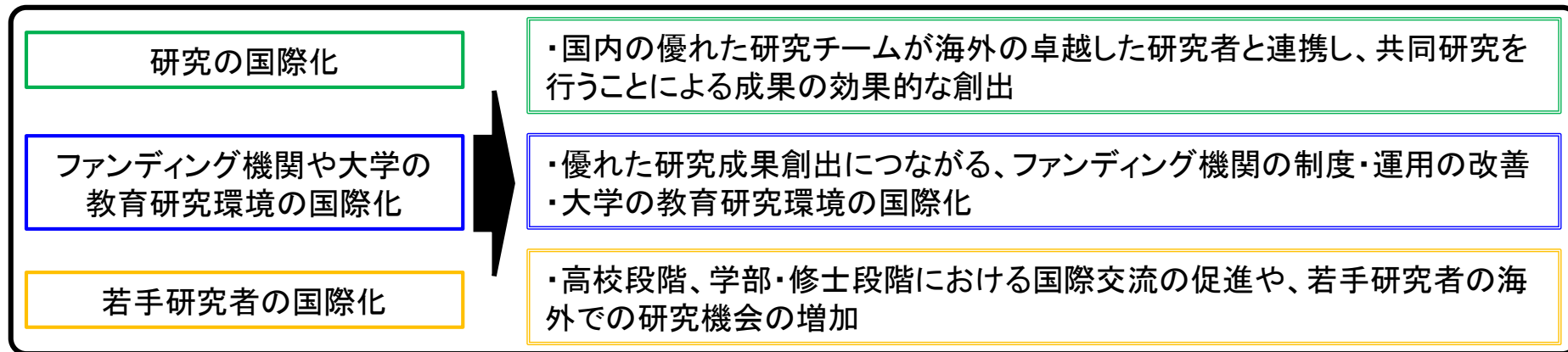
1. 現状における課題

- ✓ トップ10%論文における我が国の国際シェア低下(2003年～2013年: 国際シェアが5.7%→3.3%、順位が4位→7位)
- ✓ 我が国の研究者の国際流動性不足(2000年頃をピークに研究者の派遣・受入れが減少・停滞)

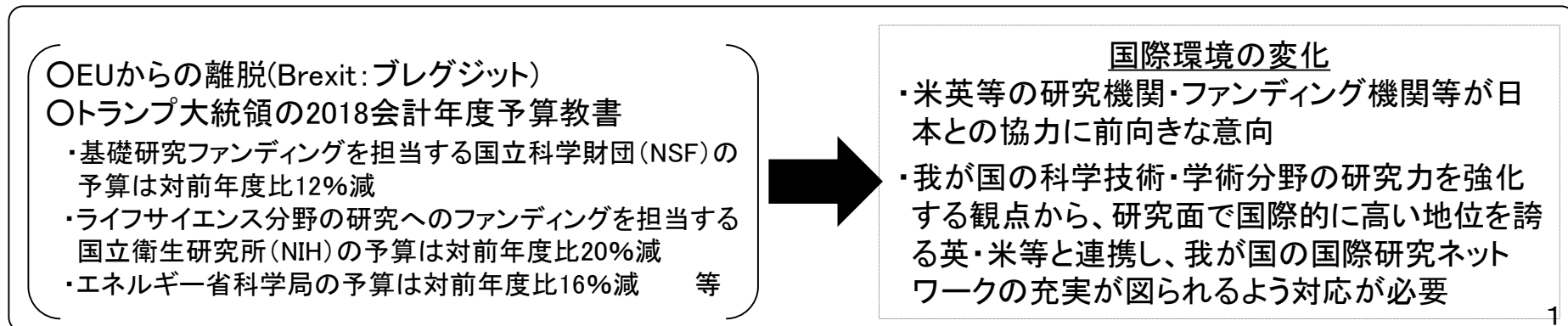
2. 課題の要因

- ✓ 主要国と比較して優れた国際共著論文数の伸び悩み
- ✓ 帰国後のポスト確保の懸念、海外挑戦の機会の不足、大学において海外派遣のための人的余裕がないこと

3. 対応の基本的考え方



4. 国際研究環境の変化を踏まえた対応



I. 科学技術・学術研究の国際化／5. 今後の具体的な対応策

(1) 研究の国際化

① 優れた国際共同研究の支援

・既に取り組んでおり継続・強化・拡充すべき事項

- ✓ 優れた国際共同研究を加速させるためには、我が国のトップレベルの研究チームと海外のトップレベルの研究チームとの国際共同研究を推進することが効果的なことから、科学技術振興機構(JST)の戦略的創造研究推進事業の採択課題に対して、研究成果最大化に向けて、海外研究者の招へい等、海外研究者との連携強化を支援している。
- ✓ 成果の社会実装を促進する観点から、戦略的国際共同研究プログラムにおいて、企業を巻き込んだ国際共同研究について段階的に取り組む。

・平成30年度以降速やかに取り組むべき事項

- ✓ 科学研究費助成事業において、国際共同研究加速基金について発展的に見直し、海外を基盤とする活動への支援を強化する。
- ✓ 戦略的創造研究推進事業の取組を踏まえ、JSTにおいて海外研究者との連携強化について、他事業への展開を検討する。
- ✓ 国内の大学等における研究環境の国際化を促進するため、外国人研究員の招へいの継続・充実を図る。



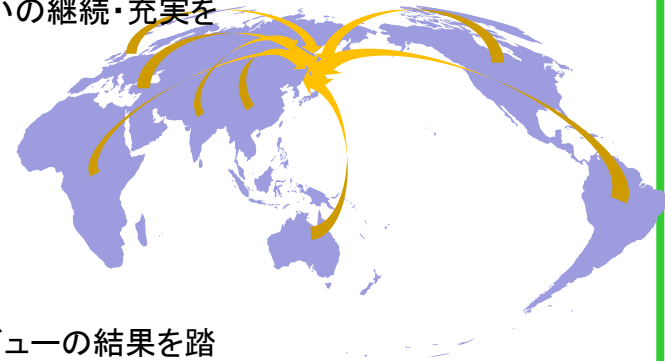
② 研究の国際化のためのネットワーク構築支援

・既に取り組んでおり継続・強化・拡充すべき事項

- ✓ 国内外から第一線の研究者を引きつける世界的な研究拠点の形成を促進する。

・平成30年度以降速やかに取り組むべき事項

- ✓ 頭脳循環を加速する戦略的国際研究ネットワーク推進事業において、行政事業レビューの結果を踏まえ、人材育成の視点を重視し、戦略的国際研究ネットワークを強化する新たな事業を開始する。
- ✓ 研究の国際化を促進するため、日本学術振興会(JSPS)の海外研究連絡センターにおいて、優秀な外国人研究者と日本人研究者のマッチング支援等を含め、情報発信の強化・充実を図る。



I. 科学技術・学術研究の国際化 / 5. 今後の具体的な対応策

(2) 研究を取り巻く環境の国際化

① 大学等研究機関における国際化

・平成30年度以降速やかに取り組むべき事項

- ✓ 学生が日本にいながら海外の学生と交流することで、幅広い知見の獲得と国際経験の蓄積を行い、将来の国際的活躍につなげ、オンラインによる海外大学との国際的な双方向の教育手法(アクティブラーニング)による国際協働学習プログラムを支援する。
- ✓ 学生の段階から海外への留学や海外からの留学生との交流を通じて、国際経験を蓄積し、将来の国際的な活躍につなげるため、海外大学とのジョイントディグリーの導入を拡大、普及するため、今後、必要に応じて現行制度の見直しを検討する。
- ✓ 国立大学等の老朽施設のリノベーション等により、海外からの研究者や学生の研究の活性化やコミュニケーションの促進につながる魅力的な研究環境を創出する。

② ファンディング機関における国際化

・既に取り組んでいる事項

- ✓ 科学技術振興機構(JST)の戦略的創造研究推進事業では、英語での公募情報の提供や申請の受け付けを実施済み。一部プログラム(ERATO)においては、外国人研究者による査読や面接の英語化も行っている。
- ✓ 日本医療研究開発機構(AMED)が実施する国内の競争的資金に関する公募事業において、審査の国際化に向けて、申請する研究課題の概要の英語化を開始している。(さらなる審査の英語化に向けて、AMED内に「課題評価英語化タスクフォース」を立ち上げ、対象事業や具体的手順の検討を開始している。

・平成30年度以降速やかに取り組むべき事項

- ✓ 英・米を中心とする海外のファンディング機関とのマッチングファンドにより、国際共同研究の支援を拡大するため、海外の研究機関と国際共同研究を更に促進する観点から、国際共同研究の審査で国際的に導入が拡大しているリードエージェンシーモデルを我が国でも採用する。
- ✓ AMED「課題評価英語化タスクフォース」の議論を踏まえ、AMED事業において平成31年度新規採択分から、申請書類を英語化し、外国人研究者による査読の導入を目指す(革新的先端研究開発支援事業(AMED-CREST)等)。

(3) 人材育成の観点からの若手研究者の国際化

・直ちにに取り組むべき事項

- ✓ 早い時期からの国際的な研究経験の蓄積を目的として、JSPSにおいて博士後期課程の学生を対象に3カ月以上の海外での研究機会の提供を支援する。

・平成30年度以降速やかに取り組むべき事項

- ✓ ライフサイエンス分野において、我が国の若手研究者が複数国の研究者と協力し、ノーベル賞級のメンターの指導を受けつつ、分野融合による研究を支援することで、国際的な研究ファンド(例:ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム等)の獲得や国際的視野を持った研究者の育成の拡大を目指す。また、同様の取組について、ライフサイエンス分野以外への展開についても検討する。



Ⅱ. 持続可能な開発目標(SDGs)に向けた取組

○SDGsについて

- ✓ 2015(平成27)年9月の国連総会において、採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に掲げられた、2030年に向けた17の目標から構成される「持続可能な開発目標」(SDGs:Sustainable Development Goals)
- ✓ 科学技術イノベーションはSDGsを実施するための切り札



○文部科学省の取組の基本的考え方

(1) 社会的・経済的課題解決に向けた対応

- ✓ 研究開発の開始段階から解決すべき課題からのバックキャスティングと、企業等のステークホルダーを巻き込んだオープンイノベーションにより事業を進めることが重要

(2) 途上国の地球規模課題の解決

- ✓ 途上国の環境エネルギー、感染症、防災、食料等の生物資源に関する地球規模課題の解決は大変重要であり、企業、国際機関との連携を強化することが必要

(3) 重要分野における取組及び分野横断的な取組

- ✓ ライフサイエンスや環境・エネルギー、宇宙、海洋の研究開発においてSDGsの課題解決に向けた取組が重要
- ✓ STI施策の力を結集し、SDGsの目標全般に向けた分野横断的な取組が重要

○文部科学省の取組の国際社会への発信

- SDGsに対するSTIを通じた取組及び、その重要性について、国際社会で発信していくことが重要