

## 第6期科学技術基本計画の検討に向けた論点整理

以下の論点整理(案)は、これまでの基礎研究振興部会(以下「部会」という。)における検討(第1回:5月22日、第2回:6月26日)及び今後の同部会運営を通じて検討していくこととしている論点(例)をもとに、部会事務局において現時点での整理を行ったものである。なお、今後の検討状況に応じて追加的な論点の検討や個々の論点の深堀等を実施することを想定している。

1. 新興の科学技術(AI、量子技術、バイオテクノロジー等)を中心に、研究領域によっては基礎研究フェーズと応用研究フェーズとが限りなく近接し得る現代科学の潮流にあつて、基礎研究を取り巻く我が国の研究環境は近年ますます多様かつ複雑な文脈に置かれつつある。これまでの「イノベーションの源泉」としての基礎研究の政策的意義・位置付けに加え、基礎研究であればこそ色濃く内在する、未来社会を創り支える「文化」としての価値の側面からも政策的に向き合っていくことが求められている。
2. 一口に「基礎研究」あるいは「基礎科学」といったときにも、各プロジェクトに係る事業スケールの観点からは、科研費事業や戦略的創造研究推進事業(新技術シーズ創出)(以下「戦略事業」という。)に代表されるいわゆる「スモール・サイエンス」型の事業もあれば、加速器科学や宇宙・天文科学の振興等に代表されるいわゆる「ビッグ・サイエンス」型の事業もある。また、研究支援形態の観点からは、ファンディング事業、拠点形成事業、基盤的経費といった類型も存在する。
3. これらの基礎研究(基礎科学)に国として向き合い、これを多面的に支えていくにあつて、その政策的な向き合い方は必ずしも一様ではない。本部会において個々の論点について検討を進める際には、こうした事業スケールや支援形態の違い、分野特性、個々の事業が持つ政策的意義等を考慮した上で、それらの効果的な連携方策等についても議論していくことが重要である。その上で、今後の基礎研究政策を進めていくにあつては、各研究支援事業の担当部局や研究の現場が一層密に連携することで、政策効果の最大化に向けた取組の実効性を確保していくことが不可欠である。
4. このうち、各種ファンディング事業に関しては、戦略事業をはじめとするいわゆる「トップダウン」型のファンディング事業と、科研費事業をはじめとするいわゆる「ボトムアップ」型のファンディング事業との関係性や差異を適切に踏まえた上で、両者間でその研究開発上の、あるいは政策的な連動性をいかに確保していくかが重要である。本部会では、このうち前者の「トップダウン」型のファンディング事業である戦略事業の改善方策について、本年夏頃を目途に整理する中で、その実効性の確保を図ろうとしている。
5. 戦略事業については、学術研究を支える科研費と車の両輪を成す基幹的な事業であり、国際競争が一層激化し、我が国の基礎研究力が相対的に低下する中、今日的に戦略事業が果たすべき役割は一層大きなものとなっている。我が国としての強みを伸ばすとともに、将来、我が国の強みとなり得る研究や挑戦的な研究を戦略的に伸ばしていくため、戦略事業を一層充実・強化していくことが求められている。具体的には、「出口を見据えた基礎研究」の出口の捉え方として、現時点で必要とされている技術のみならず、将来

の社会像や社会システムの変動も見越した視点も加えていくことが重要である。また、予期しない独創的・挑戦的なアイデアを誘発し、科学技術イノベーションにつなげていくため、戦略目標はその特性等に応じて広がりのあるものとするとともに、運営上の柔軟性や機動性の更なる確保が期待される。「さきがけ」、  
「CREST」、「ERATO」は、設立以来長年、我が国発の新しい科学の潮流を生み出すことに加え、将来の我が国の顔となるトップ研究者の育成・輩出に貢献してきた。今一度戦略事業の持つ意義・特徴を明確にし、その運営理念を広く発信していくことが必要である。

6. 基礎研究振興に向けた拠点形成事業である世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)は、2007年の事業開始以来、我が国を先導する様々な成果を挙げてきたが、これまでの政策効果に関する検証結果を踏まえ、成果継続の在り方を含めた今後の進め方について改めて戦略を立てるべき時機を迎えている。補助金支援期間を終えて「世界最高水準拠点」として確立した(確立していく)各拠点のポテンシャルをどのように維持・強化していくか、また、拠点群総体としての価値をどのように最大化していくかについての長期計画が広く関係者間で共有された上で、高等教育行政とも連携しつつ必要な取組が進められていく必要がある。なお、その際、大学改革とも整合性を図りつつ、基盤的経費、ファンディング事業など異なる研究支援形態によるものとの相補的・相乗的連携の在り方についても検討することが有効である。
7. 新興・融合分野の開拓に関しては、その科学的・政策的な意義・重要性が各所で謳われる中、基礎研究振興の観点からの推進方策について、国内外の政策動向等も踏まえ検討を進めていく必要がある。その際、基礎科学に係る理数系人材の養成、数理科学の振興、科学技術イノベーションにおける文理融合の促進等に係る政策的要請にも応えていくことが重要である。
8. 昨今、我が国の研究力に関する国際的な地位の低下が指摘される中、本部会における検討にあたっては、その前提として、我が国の基礎研究環境に関する各種データやエビデンス(例えば論文指標等に見る国際プレゼンス・競争力等)に基づく現状の分析や課題の把握を行った上で、諸外国における研究環境・政策動向等も踏まえた方向性の打ち出しを行っていく必要がある。
9. 以上の観点を踏まえ、本部会として特に主眼を置く戦略事業、世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)、分野融合・数理科学関連事業等を通じた基礎研究振興について、その今日的課題の整理・把握や政策的位置付けの再定義・再確認を含め、その総合的な推進方策及び長期的な見通しについて議論を深め、方向性を打ち出し、時宜を逸することなく実行に移していくことが重要である。