

第6期科学技術・イノベーション基本計画における基礎研究に関する主な記載の抜粋

第1章 基本的な考え方

2. 「科学技術・イノベーション政策」としての第6期基本計画

(2) 25年ぶりの科学技術基本法の本格的な改正

・・・新しい現象の発見や解明のみならず、独創的な新技術の創出等をもたらす「知」を創出する基礎研究・学術研究は、ますます重要になっている。「知」は、非連続な変化に対応し、社会課題を解決するイノベーションの創出の源泉である。我々は、人類が長い歴史のなかで積み上げてきた膨大な「知」を次世代に引き継ぐと同時に、新しい現象の発見や解明、新概念や価値観の提示を行うことでフロンティアを切り拓き、新たな「知」を創造する責務がある。・・・

3. Society 5.0 という未来社会の実現

(2) Society 5.0 の実現に必要なもの

② 新たな社会を設計し、価値創造の源泉となる「知」の創造

・・・「知」は、非連続な変化に対応し、社会課題を解決するイノベーションの創出の源泉である。研究者の内在的な動機に基づき、新しい現象の発見や解明、新概念や価値観の提示を行うことで、フロンティアを切り拓いていく必要がある。基礎研究・学術研究をはじめとした多様な研究の蓄積があり、その積み重ねの結果として、時に独創的な成果が創出され、世界を変えるような新技術や新しい知見が生まれる。

第2章 Society 5.0 の実現に向けた科学技術イノベーション政策

2. 知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化

研究者の内在的な動機に基づく研究が、人類の知識の領域を開拓し、その積み重ねが人類の繁栄を支えてきた。多様な研究活動の存在と、自然科学はもとより人文・社会科学も含めた厚みのある「知」の蓄積は、それ自体が知的・文化的価値を有するだけでなく、結果として、独創的な新技術や社会課題解決に貢献するイノベーションの創出につながる。こうした「知」を育む研究環境には、それを担う人材の育成や研究インフラの整備、更には多様な研究に挑戦できる文化が不可欠であるが、これは一朝一夕に実現できるものではなく、国家の基盤的な機能として整備していくことが必要である。

このため、まず、博士後期課程学生の環境の改善を図り、若手研究者がアカデミアのみならず産業界等の幅広い領域で活躍できるキャリアパスの展望を描けるようにすることで、優秀な若者が博士後期課程を志す環境を実現する。さらに、多様で卓越した知を生み出す**基礎研究**・学術研究の振興とともに、研究者が腰を据えて研究に専念しながら、多様な主体との知の交流を通じ、独創的な成果を創出する創発的な研究の推進を強化していく。こうしたことにより、我が国の研究力強化と研究環境の向上が達成され、研究者の魅力も更に増すという好循環を創出していく。

また、社会全体のデジタル化の中で、我が国が世界に伍しながら、高付加価値でインパクトの高い研究を創出していくため、オープンサイエンスを含め、データ駆動型の研究の実施など、新しい研究の潮流を踏まえた研究システムを構築していく。

さらに、こうした環境を実現していくためには、我が国の**基礎研究**や学術研究の中核を担う大学の変革が必要である。大学の機能拡張と戦略的経営を強化し、個々の強みを伸ばしていく中で、世界と伍する研究大学の成長を促進する。特に10兆円規模の大学ファンドの活用により、その取組を大きく加速していく。

(1) 多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築

(a) 現状認識

新型コロナウイルス感染症の拡大や気候変動による甚大な災害の発生など、想定を超えた事象が起きる不確実性の高い社会において、既存の手法や仕組みの延長では対応しきれない課題が顕在化し、切迫性を増している。このような状況にあつて、未知の困難に立ち向かう武器として厚みのある「知」を生み出す研究者の役割に対し、かつてないほどに期待が高まっている。真理の探究、基本原理の解明、新たな発見を目指す「基礎研究」と、個々の研究者の内在的動機に基づき行われる「学術研究」の卓越性・多様性こそが、価値創造の源泉であり、国家の基盤的機能の一つとして、これらを維持・強化するための研究環境や、人文・社会科学も含んだ総合知を創出・活用する枠組みを整備することが不可欠である。

しかしながら、我が国の研究力については、論文数などに関し、諸外国と比較して、相対的・長期的に、地位が低下してきている。また、論文の質と関係する被引用数 Top10%補正論文数ランキングが大きく落ち込んでおり、研究分野別に見ても全ての分野でランキングを落としている。さらに、博士後期課程への進学率の減少、若手研究者の不安定な雇用、研究者の研究時間の減少など、若手をはじめとした研究者の置かれている環境の改善は大きな課題となっている。優秀な学生が、経済的な側面やキャリアパスへの不安、期待にそわない教育研究環境等の理由から、博士後期課程への進学を断念する状況は、現在、大学や研究現場に蔓延している漠然とした停滞感の象徴であり、中長期的に我が国の競争力を削いでいる。加えて、研究の多様性向上の観点から、女性研究者の活躍が期待されているが、全研究者に占める女性研究者の割合は諸外国に比べ低い水準にある。また、国際共著論文数からも、世界の研究ネットワークの中で我が国の地位が相対的に低下し、国際頭脳循環の流れに出遅れていることが見て取れる。論文など定量的に把握しやすい指標のみをもって研究力を一面的に判断すべきではないが、このような状況は深刻に受け止めるべきである。・・・

(b) あるべき姿とその実現に向けた方向性

・・・研究の卓越性を高めるため、厚みのある基礎研究・学術研究の振興とともに、多様な「知」の活発な交流が必要である。個々の研究者が、腰を据えて研究に取り組む時間が確保され、自らの専門分野に閉じこもることなく、多様な主体と知的交流を図り、刺激を受けることにより、卓越性が高く独創的な研究成果を創出する環境の実現を目指す。・・・

また、「知」の創出に向けた取組の中核となる基礎研究・学術研究を強力に推進する。その際、研究者への切れ目ない支援を実現するなど、知の創出と活用を最大化するための競争的研究費改革を進める。・・・

【目標】

・基礎研究・学術研究から多様で卓越した研究成果の創出と蓄積が進むとともに、これを可能とする研究者に対する切れ目ない支援が実現する。

(c) 具体的な取組

④ 基礎研究・学術研究の振興

○戦略的創造研究推進事業については、2021年度以降、若手への重点支援と優れた研究者への切れ目ない支援を推進するとともに、人文・社会科学を含めた幅広い分野の研究者の結集と融合により、ポストコロナ時代を見据えた基礎研究を推進する。また、新興・融合領域への挑戦、海外挑戦の促進、国際共同研究の強化へ向け充実・改善を行う。

⑧ 競争的研究費制度の一体的改革

○基礎研究力の強化に向けた、研究に対する切れ目ない支援を実現するための取組を、具体的な実行プランに基づき、2021年度より加速する。科研費や戦略的創造研究推進事業に

関しては、若手支援充実に加え、実力ある中堅以上の研究者が安定的かつ十分に研究費を確保できるための取組（配分や審査の見直し等）の強化、新興・融合研究の促進等を図る。基礎研究の成果を産業界へつなぐ事業に関しては、学術的価値を評価する体制及び産業界とのマッチング支援をはじめ研究フェーズに応じた柔軟な支援体制の強化を図る。

第3章 科学技術・イノベーション政策の推進体制の強化

1. 知と価値の創出のための資金循環の活性化

(b) あるべき姿とその実現に向けた方向性

Society 5.0 を実現するための知の創出と経済的・社会的な価値の創出に向けた活動に対する投資（経団連等の試算では、2030年までの15年間で必要な累積投資総額は844兆円。）とともに、それによるビジネスの拡大に向けて、多様な財源を活用しながら、官民による投資を大幅に拡充することを目指す。

このため、政府の科学技術関係予算の着実な確保、産学共同研究の推進、そして、世界と伍するファンドの創設などを通じて、基礎研究への十分な投資を確保するとともに、官民が連携・協力して、国家的重要課題への対応を強化する。・・・

(c) 具体的な取組

① 官民投資の拡充

○我が国の基礎研究力強化の観点から、国公立大学、大学共同利用機関等の研究費の傾向を分析し、モニタリングを実施する。