

第7期科学技術・学術審議会において検討すべき課題について（案）

問題意識

- 国際的頭脳循環が進み、人材獲得競争が激化する中、我が国はその循環から取り残された状況にある。また、研究活動の国際化に伴い世界で国際共著論文が急増しているが、我が国はこの変化に十分対応できていない。
- 日本は論文数シェアが低下傾向、また、論文数自体の伸び悩みが見られ、TOP10%論文数シェアに関しても同様の傾向であるなど、研究の質、量ともに停滞ぎみ。生産性も高いとはいえない。
- 我が国は、分野間連携・融合や科学技術イノベーションを牽引する人材の育成機能が必ずしも十分とはいえない。また、我が国においては、博士課程修了者に対する評価が適切に行われていない場合もあり、優秀な学生が進路選択をためらい、人材が育成されないといった悪循環も見られる。
- 東日本大震災によって顕在化した問題点を踏まえ、国民の期待や社会の要請に応え得るよう、課題解決のための研究開発システムの構築に向けた改革が必要。

| 課題 | 「東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の在り方について」（建議） における主な指摘事項 | 今後検討すべき事項 |
|----------------|---|-----------|
| 科学技術イノベーションの創出 | <ul style="list-style-type: none"> ○我が国の研究開発は新たな知識の獲得と要素技術の開発に偏りがちであり、今後は実際の運用までを考慮したシステム化が必要。また、我が国に、多様な専門知の結集による実用化や社会実装までを考慮した課題解決のためのシステムを定着させることが必要。 ○自然科学と人文・社会科学の連携促進のための取組が必要。 ○課題設定段階での組織や分野を超えた連携体制の構築など、社会的ニーズを適切に課題に反映する取組が必要。特に、政府が戦略研究の目標や分野を設定する際には、実効性のある取組が求められる。 ○革新的な課題設定の下、基礎から実用化までの全段階を通じた戦略的運営による研究開発の推進が必要。 ○既存分野・組織の壁を取り払い、「死の谷」を克服する、大規模連携研究開発拠点(センター・オブ・イノベーション)を構築する取組が必要。 | |

| | | |
|----------------------------|--|--|
| | <p>○基礎研究の段階においても、学際研究や分野間連携・融合を進めるための政策誘導的なメカニズムの構築が必要。科学技術コミュニティとの連携によって課題を設定するとともに、専門知を結集した研究体制を構築し、目標管理を行うといった、課題解決のための特別プログラムの創設が望ましい。</p> | |
| 研究の質、量における生産性の向上 | <p>○我が国の財政状況が厳しい中、投入予算に対し最大の成果を上げることが重要であり、課題解決につなげるための包括的な政策誘導が必要である。</p> | |
| 新たな評価システムの構築 | <p>○論文主義に偏する研究者コミュニティの意識改革を促す等のため、分野間連携・融合や学際研究など科学技術イノベーション政策に資する研究を奨励するための新たな評価システムを構築すべき。評価結果を、高い評価を得た研究者の処遇や資金配分に反映させるなど、研究者の意識を課題解決に向け誘導していくことが重要。</p> | |
| 多様なキャリアパスの確立 | <p>○国は、産業界をはじめ社会がどのような人材を必要としているのかを常に把握し、将来を支える多様な人材を育成することが必要。</p> <p>○大学等において、学部横断的、研究科横断的な履修や実社会との関連性を追求する教育プログラム、キャリア開発のためのセミナー、長期インターンシップの実施など、組織的な取組が必要。</p> <p>○大学は産業界と連携し、社会的課題解決に資する人材を育成すべき。その際、実践的な教育と研究の一体的な振興を図る必要があり、国は、この実践に向けて組織的活動を強化する取組を支援すべき。</p> <p>○我が国においては、必ずしも博士課程修了者への評価が適切に行われていない場合もあり、改善に向けた一層の対応が必要。</p> | |
| 若手研究者の育成・支援 「逆三角形」の年齢構成 | <p>○研究活動を人材育成に活かしているかを評価の観点に加えるべき。</p> <p>○研究現場の原動力となっている若手研究者が活躍できる仕組み作りが必要。若手研究者をできるだけ早く、研究機関の適切な支援の下で、孤立させることなく独立させるとともに、ハイリスクな研究にも挑戦し、研究に打ち込める環境を整えていくことが必要。</p> <p>○異分野の若手研究者が集い、横断的なプロジェクトを主体的に、共同で推進できるような支援枠の導入の検討が必要。</p> | |

| | | |
|---------------------|---|--|
| 国際流動性の確保 | <p>○研究体制を構築する際は、最適な研究者を広く国内外から招聘することが必要。それを可能にするためには、若手研究者の国際人脈網作りが不可欠。</p> <p>○若手研究者の中長期の海外派遣を支援するため、海外での日本人研究者ネットワーク化や帰国後の環境整備の推進が必要。研究推進事業における審査や評価に、外国の研究機関への若手研究者の中長期派遣を積極的に評価する視点を導入することが考えられる。</p> | |
| 研究支援者等の育成、確保 | <p>○優れた研究成果をあげるためには、研究支援者や技術者等の存在が不可欠。研究支援者、とりわけリサーチ・アドミニストレイターを育成、確保し、専門性が高く、かつ、安定的な職種として定着を図ることが重要。また、研究基盤を支える人材の育成、確保のための取組の促進や、これらの人材のキャリアパスに関する検討が必要。</p> | |
| 研究開発機器等の一層の開発、適切な調達 | | |
| 国民との相互理解を基にした政策形成 | <p>○研究者等は、自ら積極的に社会から学ぶことで「社会リテラシー」を向上させ、社会の要請や、自らの研究と社会との関わりの重要性を認識すべき。その際、学協会などの研究者コミュニティとの連携が必要。国は、研究者等の「社会リテラシー」向上のための支援方策を検討すべき。</p> <p>○想定外の事象が起こり得ることも含め、リスクについて、社会と真摯な対話と議論を積み重ね、合意形成を図ることが必要。</p> <p>○合理的なリスク管理政策について、どのような社会的、経済的視点を、どう加味するか等、リスクについての考え方を、社会と共有することが必要。</p> <p>○社会との合意形成のため、国民の科学技術リテラシーやリスクリテラシーと、研究者等の社会リテラシーの双方の向上が必要。</p> | |