

**我が国の中長期を展望した
科学技術イノベーション政策について
～ポスト第4期科学技術基本計画に向けて～
(中間取りまとめ案)**

**平成27年1月20日
科学技術・学術審議会 総合政策特別委員会**

【主なポイント】

明日は今日までの道のりの単なる延長線上にはない。世界は常に変化しており、その速さはますます増加し、方向も定かではない。当然、我が国には時代に応じた科学技術イノベーションシステムが求められる。イノベーション創出に向けて、基礎となる科学的な成果を着実に生み出すことはもとより、近未来を見据えて社会実装し、あるべき社会に変えていくための大胆な連携や交流の仕組みが必要である。我が国が進むべき道において自ら為すべきことは何か。未来社会を担うべき若者たちの社会デザイン力と柔軟、迅速な行動力が鍵を握る。

「知るだけでは不十分、知の活用が必要。意思だけでは不十分、実行が必要である」はゲーテの言である。大学や研究機関、研究コミュニティ等の理念、そしてこれを推進する政策が教条に留まることであってはならない。また研究者たちは安易な妥協に陥ることなく、目標を達成する覚悟を持つべきである。我が国社会の期待を担う研究者たちは、広く眼を開き世界を俯瞰しながら、同時に自らの文化に矜持を持ちつつ、科学技術イノベーションの更なる発展に向けて、自律的に行動していくことが必要である。

～「はじめに」より抜粋～

中間取りまとめのポイント

【背景】

- ✓ 平成7年の科学技術基本法制定から20年が経過。4期にわたる科学技術基本計画の下、研究環境の改善、人材の蓄積、画期的な成果創出が図られてきた。
- ✓ 他方で課題は山積。特に、若手人材のキャリアパスの明確化、基礎研究の多様性の確保、社会変革につながるイノベーションシステムの構築などが喫緊の課題。
- ✓ また、社会経済の変化(人口減少、グローバル化の進展、知識基盤社会の本格化、「超サイバー社会」の到来、国際競争の激化、安全保障環境の変化、地球規模問題の深刻化など)への対応も重要。



「我が国及び世界の持続的発展のために何を為すべきか」といった観点から、我が国の中長期を展望し、大学政策、学術政策、科学技術政策、イノベーション政策が一体となった総合的な政策を提示。

イノベーションによる社会変革の先導という観点から、人文学・社会科学との連携・融合、全てのステークホルダーとの対話・協働等にも留意。

【ポイント1】 将来の多様な課題にスピード感を持って対応するために「イノベーション創出基盤」の強化の重要性を提起

- ✓ 科学技術イノベーション活動を担う「人材」について、個々の質の向上とイノベーション創出の促進という観点からのシステム改革が最も重要。あらゆる取組手段を通じて実行
- ✓ 企業等においてオープンイノベーションが進む中で、イノベーションの源となる新たな知識・価値を生み出す学術研究・基礎研究を改革・強化
- ✓ 産学官連携のリニアモデルからの転換を図り、産学官のヒト、モノ、カネ、情報が流動し「共創」を生む新たなイノベーションシステムを構築

【ポイント2】 社会経済の状況変化を踏まえた新たな課題を提起

- ✓ サイバー社会の劇的な進展に伴う「超サイバー社会」を先導していく取組や、長期的視野の下、国が責任を持って獲得、保持・蓄積する技術開発も重要
- ✓ 研究不正行為への取組強化など、科学技術や研究者等に対する「社会からの信頼回復」の視点を重視

【ポイント3】 全ての取組が有機的につながるよう、組織や政策の枠組みを越えた総合的な計画を提案

- ✓ 大学、公的研究機関の役割を明確にし、その改革と強化を図る。特に国立研究開発法人をイノベーションシステムの駆動力となる「ハブ」として強化
- ✓ 研究開発投資対GDP1%の確保を基本とし、政府研究開発投資の拡充とその効果的活用に向けた資金改革

全体構成

目指すべき国の姿

科学技術イノベーション立国

高度な科学技術イノベーション力を有し、その活用により、国内外の諸課題を解決し、我が国及び世界の持続的発展を実現する国

方向性(3つの理念)

地球と共生し、
人類の進歩に貢献

国と国民の安全を
確保し、心が豊かで
快適な生活を実現

世界トップクラスの
経済力と存在感
を維持

社会経済の状況変化
諸外国の政策の動向
第1期からの実績・課題

国の姿の実現に向けた
政府の役割と基本姿勢

科学技術イノベーション
の構造変化(リアモデル
からの転換、オープン
イノベーションの取組)

2つの政府の役割

社会経済の状況・変化や第1期科学技術基本計画からの実績と課題等を踏まえ、国の姿を実現するために重要となる政府の役割(今後の重点取組)を明確化

科学技術イノベーション力を
高め、その活用を図る

イノベーション創出基盤の強化

(人材システム改革、源泉の強化(学術・基礎研究等)、新しいイノベーションシステムの構築 等)

国内外の諸課題の解決
(具体的な方向性も考慮)

科学技術イノベーションによる社会の牽引

(課題設定による科学技術イノベーション、科学技術外交、社会との関係強化 等)

6つの基本姿勢

科学技術イノベーション政策の推進に当たって、関係者が特に強く認識しておくべき基本姿勢(学術研究の振興、グローバルな視点、各セクタの役割、資金配分の考え方、関係行政との連携、ステークホルダーとの協働)を設定

具体的な取組

イノベーション創出基盤の強化

人材システムの改革、学術研究・基礎研究の推進、共通基盤技術・研究基盤の強化、産学官連携の革新、ベンチャー・中小企業の支援強化、イノベーション促進人材の育成・確保 等

科学技術イノベーションによる社会の牽引

「超サイバー社会」の先導、国主導の基幹技術の推進、科学技術外交、社会からの信頼回復 等

科学技術イノベーション創出機能の最適化

大学・国立研究開発法人の機能強化、資金配分の改革 等

科学技術イノベーション政策の推進体制の強化

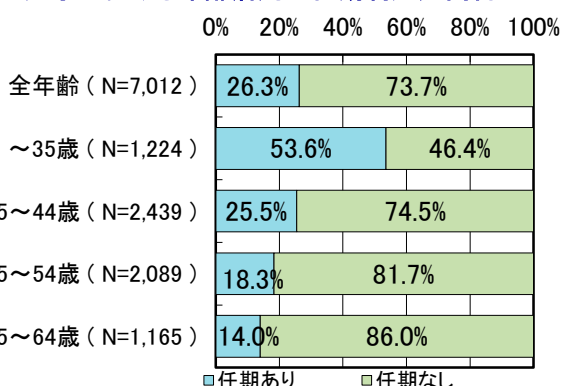
司令塔機能の強化、PDCAサイクルの実効化、政府研究開発投資の拡充 等

【提案1】 若手人材のキャリアシステムの改革

基本認識

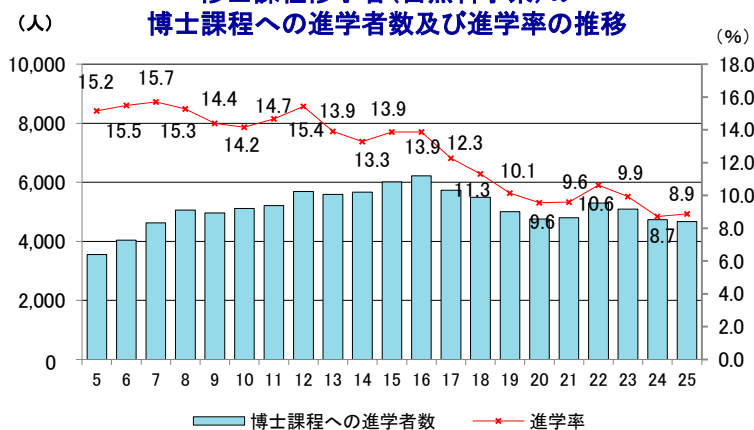
- ✓ あらゆる科学技術イノベーション活動を高度化するには、「優れた人材の確保」、「人材の育成」、「若手人材の活躍」がキーワード。
- ✓ しかし、「流動性の世代間格差」とも言うべき状況の中で、若手が挑戦できるポストが限られ、また、キャリアパスの多様化も不十分であること等から、若手のキャリアパスが不透明かつ雇用が不安定。
- ✓ こうしたキャリアパスを巡る問題に加えて、経済的支援の問題、自立的な研究環境の問題などにより、学生が博士課程への進学を敬遠していることは、我が国の科学技術イノベーションにとって極めて深刻な課題。

大学における年齢層別の任期制適用割合



出典：科学技術政策研究所「科学技術人材に関する調査」(平成21年3月)

修士課程修了者(自然科学系)の
博士課程への進学者数及び進学率の推移



出典：「学校基本調査」を基に文部科学省作成

取組の方向性

- シニアへの年俸制導入や任期付雇用への転換促進などを通じて、若手が挑戦できるポストの拡充と、全ての世代での適度な流動性の確保を図り、研究者・教員が適材適所で活躍できる環境を整備
- 博士課程修了者が独立した研究者・大学教員に至るまでのキャリアパスの明確化
 - ✓ 大学の新規教員採用におけるテニュアトラック制(※)導入の原則化
 - ✓ 特に優れた人材を対象とする「卓越研究員制度(仮称)」の創設 等

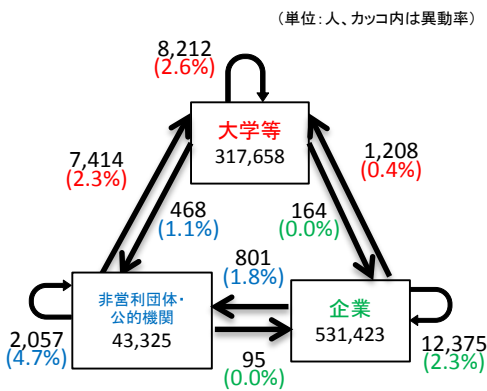
※ 一定期間中、自立的な教育研究環境で雇用し、テニュア審査を経て独立した教員として採用する、公正で透明性の高い人事制度
- 博士課程修了者のキャリアパスの多様化、産業界等と連携した大学院教育改革
- 博士課程学生への経済的支援の充実
 - ✓ フェローシップや奨学金等の充実に加えて、国立研究開発法人におけるリサーチアシスタント雇用を促進(キャリアパス多様化にも効果) 等
- こうした取組を、各機関への直接支援のみならず、競争的経費改革(例えば、公募要件や評価の活用など)、国立大学改革の取組等と連動しながら強力に促進

【提案2】 多様な人材の活躍、人材の流動促進

基本認識

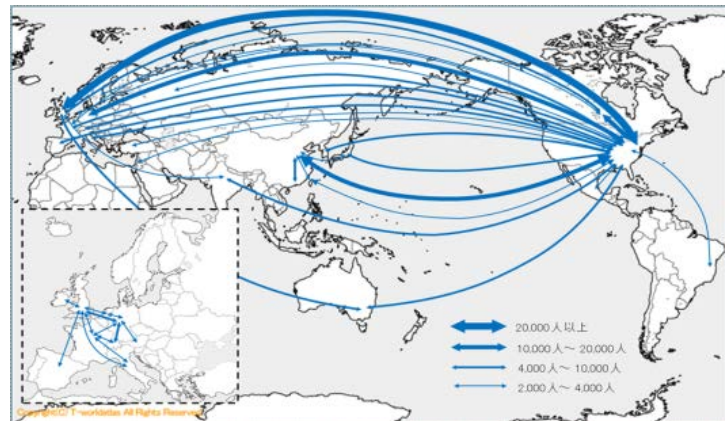
- ✓ 我が国でイノベーションが創出される可能性を最大限高めるためには、異なる視点、知識、発想等を持った多様な人材の確保と、人材の流動性を高め、異分野連携、産学官連携、国際連携を進めていくことが重要。
- ✓ 女性や外国人といった多様な人材が活躍する環境整備は着実に進みつつあるものの、諸外国と比較していまだ不十分。
- ✓ 我が国特有の雇用慣行もあり、機関、産学官のセクター、国境を越えた異動がほとんど起こっていない。
- ✓ こうした状況が、我が国でイノベーションが生まれにくい大きな要因となっている。

セクター間の異動状況(2013年)



出典: 総務省統計局「平成26年科学技術研究調査」より文部科学省作成

世界の研究者の主な流動



出典: OECD “Science, Technology and Industry Scoreboard 2013”を基に文部科学省作成

取組の方向性

- 研究現場を主導する女性リーダーの登用促進、次代を担う女性の科学技術人材育成などを通じた女性の活躍促進
- 第一線の外国人研究者、とりわけ優れた外国人ポストドクターの受入れの戦略的拡大とそのための大胆な環境整備、外国人留学生の受入れ・定着の促進
- 産学官のセクターを越えて人材が流動するシステムの構築
 - ・年俸制やクロスアポイントメント制度等の新しい給与制度・雇用制度の導入促進
 - ・異動後の研究者に対する研究費や研究スペースの充実
 - ・国立研究開発法人における産学官を越えた人材・技術糾合の場の構築 等
- 海外派遣支援の充実、海外でキャリアアップを目指す研究者等への支援の充実などにより、国際的な研究ネットワークにおける我が国の位置付けを向上