

今後の人材政策の在り方について

1. 基本的考え方について

○ 我が国における人口減少や国際的な頭脳獲得競争の激化という状況を踏まえると、我が国の科学技術イノベーション人材の量的拡大は今後難しくなることが予想される。こうした中で、今後の我が国の人材政策の基本的方向性として、大きく以下の2点が挙げられるのではないかな。

- 科学技術イノベーションを担う人材に関して、個々の人材の「質」を高めることで、我が国全体としての「人材力(人材が持つ能力)」を高めていく。
- 人材の持つ能力を、適切にイノベーションに結び付けることのできるシステムを構築し、我が国で科学技術イノベーションが創出される可能性を最大限に高める。

○ 人材政策を検討する際に影響する社会経済の状況・変化として、以下が挙げられるのではないかな。

- ✓ 社会が成熟化し、国民のニーズが多様化しており、新しい価値の創出に当たって、様々な知識、視点、発想等が必要になってきている。
- ✓ グローバル化が一層進展し、世界の研究者が国や専門分野を超えて連携協力する機会が飛躍的に増加しており、科学技術イノベーション活動に参画する人材にグローバルな視点を持つことが求められてきている。
- ✓ 知識・価値創出の在り方が変化する中で、深い専門知識を持つ高度人材の重要性が一層増すとともに、その変化への適切な対応(多種多様な人材から成るチームの構築、オープンイノベーションの推進)が求められている。
- ✓ 国民・社会の科学技術に対する見方が大きく変化してきており、研究者が公正な研究活動を徹底するとともに、国民・社会からの要請を十分に認識することが求められている。

2. 具体的な取組について

○ 基本的方向性、社会経済の状況・変化、検証結果を踏まえて、今後の具体的な人材政策として、以下のような事項が挙げられるのではないか。

【個々の人材の質を高める、という視点】

- ① 多くの優れた人材が博士号取得を目指すようにするため、博士課程入学以降のキャリアパスの明確化（安定性の確保、処遇や研究環境の向上など）とキャリアパスの多様化により、博士課程進学の魅力を抜本的に高める。
- ② 高校、大学学部、大学院といった各段階において、個々の人材の質を高める教育を行う。特に、グローバルで幅広い視野を有し、社会の多様な場で活躍できる素養を持つ人材を養成するという視点が重要となる。
- ③ 優れた若手研究者・教員（ポスドク、助教等）が能力を伸長し、その能力を性別・国籍等にかかわらず最大限発揮できるようにするための環境を整備する。その際、各段階での適切な競争・選抜を機能させることも重要となる。
- ④ 科学技術イノベーション人材の裾野を拡大するため、科学技術の持つ魅力を子供たちに伝えていく。

【イノベーション創出の可能性を高める、という視点】

- ⑤ 大学等の研究チームに、女性、若手、外国人、産業界といった、異なる知識、視点、発想等を持つ多様な人材を集めていく。
- ⑥ 分野融合による「知」の創出や、大学で生み出された「知」の産業化、社会実装への発展を効果的に進めていくため、人材が機関間、セクター間を移動することを積極的に促進する。
- ⑦ 科学技術イノベーション活動がボーダーレスとなる中、世界の「知」を効果的に取り込み、また、個々の研究者、チーム、機関が高い国際競争力を保持するために、国際的な研究ネットワークを構築する。
- ⑧ 新たなイノベーションシステムに不可欠となる人材（起業人材、プログラムマネージャー、リサーチアドミニストレーター、技術者等）を育成する。

○ 今後5年間の具体的な取組として、例えば、以下のような取組が考えられるのではないか。

① **多くの優れた人材が博士号取得を目指すようにするため、博士課程入学以降のキャリアパスの明確化**(安定性の確保、処遇や研究環境の向上など)**とキャリアパスの多様化により、博士課程進学の魅力を抜本的に高める。**

【具体的取組(例)】

- A) キャリアパスの明確化のための、ポストドクターの次の段階としての、テニュアトラック制の抜本的普及・定着
- ・大学の若手新規教員採用におけるテニュアトラック制度の導入の大幅拡大、適切な目標設定
 - ・テニュアトラック制度の導入支援 等
- B) 大学、独法における若手向け新規ポストの増加に向けた取組の実施
- ・労働契約法の改正を踏まえた、競争的経費によるシニア教員・研究者の任期付雇用の促進
 - ・年俸制やクロスアポイントメント制度の導入促進
 - ・自主的な取組を実施する機関に対するインセンティブの付与
 - ・若手の雇用の安定と競争の両立を可能とする仕組み(複数機関の連携によるポスト確保)の拡大、新たな仕組みの検討 等
- C) 博士課程学生及びポストドクターに対する経済的支援の拡大
- ・「博士課程学生の2割が生活費相当額受給」の早期達成に向けた特別研究員事業(DC)等の拡充
 - ・独法等における連携大学院制度等を活用した博士課程学生の雇用拡大
 - ・優れた博士課程学生への奨学金の返還免除
 - ・優れたポストドクターの処遇の充実 等
- D) 博士課程修了者(ポストドクターを含む)の多様なキャリアパスの確立
- ・学生、大学教員、企業等の博士や博士課程教育に対する意識改革と産学官の参画の促進(大学院教育改革、産学官円卓会議の開催等)
 - ・多様な職への転出促進(インターンシップの充実等の就職支援、産学連携による共同研究講座の活用等)
 - ・博士課程修了者のキャリアパスや活躍状況等を長期にわたって把握する仕組み(博士人材データベース)の構築、当該データベース等を活用した産業界への人材需要の喚起、企業の意識改革促進
 - ・産学官の壁を越えたコンソーシアム形成等による若手ポストの確保
 - ・分野別の状況の違いを踏まえた取組の検討(特に、需給ギャップの大きな分野での資源配分の在り方も含めた解決方策の検討など) 等
- E) 社会人学生の大学院への受入れ取組の拡大

② 高校、大学学部、大学院といった各段階において、個々の人材の質を高める教育を行う。特に、グローバルで幅広い視野を有し、社会の多様な場で活躍できる素養を持つ人材を養成するという視点が重要となる。

【具体的取組(例)】

- A) 学位プログラムとしての体系的な大学院教育を通じた、グローバルで幅広い視野を持ち、社会の多様な場で活躍できる人材の養成
- ・「リーディング大学院」の形成・普及のための取組の推進
 - ・学位プログラム化、Qualifying Examinationの導入等学位の質保証のための取組について、大学教員養成を目的とする博士課程教育への普及拡大
 - ・外国の大学とのダブル・ディグリーやジョイント・ディグリーによるプログラム構築など、国境を越えた協働教育の促進
 - ・大学院の人材養成取組に連動した大学施設・設備の重点的支援
 - ・研究倫理教育の充実 等
- B) 研究開発法人の雇用により、博士課程学生が企業と本格的な共同研究を行う機会の充実
- C) 優れた学生・生徒が切磋琢磨し能力を伸長する機会の充実
- ・学生・生徒の研鑽の場(サイエンス・インカレ、国際科学技術コンテスト、科学の甲子園・科学の甲子園ジュニア)への参加拡大
 - ・大学等と連携して先進的な人材育成を実施するスーパーサイエンスハイスクール、グローバルサイエンスキャンパスの充実
 - ・問題解決・論理的思考等の汎用的なスキルの育成 等
- D) 学生・生徒の海外留学に対する支援の強化

③ 優れた若手研究者・教員(ポスドク、助教等)が能力を伸長し、その能力を性別・国籍等にかかわらず最大限発揮できるようにするための環境を整備する。その際、各段階での適切な競争・選抜を機能させることも重要となる。

【具体的取組(例)】

A) 若手研究者に関して、キャリアの段階に応じた定義・位置付けを明確化し、関係者が意識を共有した上で段階に応じた支援等を推進

（ポストドクター:独立した研究者の前段階であり、指導者の下で適切な指導・訓練を受け、主体的に研究を行いつつ、独立に必要な研究スキル、研究倫理等を獲得する。
若手研究責任者(大学では助教段階):独立した研究者・教員の初期段階であり、原則テニュアトラック制により、より経験を積んだ研究者・教員から適切な助言を受けながら、自立的
研究環境の中で研究(大学では教育研究)を進めるとともに、一定の任期中に適切な評価を受ける。

B) 優れた大学教員の育成・選抜のための、ポストドクターの次の段階としての、テニュアトラック制の抜本的普及・定着

- ・大学の若手新規教員採用におけるテニュアトラック制度の導入の大幅拡大、適切な目標設定
- ・テニュアトラック制度の導入支援
- ・研究の観点のみならず教育や社会貢献の観点を含めた適切な評価・選抜システムの構築
- ・テニュアトラック段階にある教員に対する研究費、研究スペース、研究施設・設備利用支援の充実
- ・自主的な取組を実施する機関に対するインセンティブの付与 等

C) ポストドクター等が能力を伸長し発揮できるための環境整備

- ・競争的経費で雇用されるポストドクター等が自立的に研究を実施できるための、競争的経費の使用ルールや評価の在り方の変更
- ・ポストドクター等に対する研究スキルや研究倫理に関する指導の充実・徹底 等

D) 若手向けの研究費の量的・質的充実

E) 優れた若手研究者に対する研究スペースの充実

F) 若手研究者が海外で切磋琢磨する機会の充実

- ・海外でのキャリアアップを目指す研究者に対する海外派遣支援の充実
- ・研究機関の新規採用において、原則として海外経験を求める仕組みの導入
- ・海外派遣研究者のネットワークやデータベースの構築 等

G) 女性研究者や外国人研究者が能力を発揮できるための環境整備

- ・研究現場を主導する女性リーダーの登用促進
- ・研究者のワーク・ライフ・バランスに配慮した支援 等

H) 機関における人事・評価システムの構築

- ・公募制の徹底、内部昇格禁止等の人事政策の導入促進
- ・研究大学にふさわしい新たな人事・評価システムの構築
- ・新たな研究開発法人制度を踏まえた上での、研究開発法人にふさわしい新たな人事・評価システムの構築 等

④ 科学技術イノベーション人材の裾野を拡大するため、科学技術の持つ魅力を子供たちに伝えていく。

【具体的取組(例)】

- A) 初等中等教育段階における理数教育の充実、理数系教員の育成支援
 - ・生徒の研鑽の場(国際科学技術コンテスト、科学の甲子園・科学の甲子園ジュニア)への参加拡大
 - ・問題解決・論理的思考等の汎用的なスキルの育成、そのようなスキルを育成することができる教員の養成 等
- B) 科学技術コミュニケーション活動の充実、科学技術への信頼獲得のための取組の充実
 - ・先端科学技術の可能性や社会との関わりを深化させるため、国民が科学技術に触れ、体験・学習できる多様な機会の提供拡大
 - ・問題解決に向けたリスクコミュニケーションの場の創出の推進 等

⑤ 大学等の研究チームに、女性、若手、外国人、産業界といった、異なる知識、視点、発想等を持つ多様な人材を集めていく。

【具体的取組(例)】

- A) 女性研究者、外国人研究者等の登用促進
 - ・分野別の状況に応じた、女性割合、外国人割合等に関する適切な数値目標の設定
 - ・研究現場を主導する女性リーダーの登用促進
 - ・第一線の外国人研究者を招へいするための大胆な環境整備 等
- B) 産学官の多様な人材が結集する「共創の場」の構築
 - ・共同利用・共同研究拠点や大規模研究施設における取組の充実
 - ・研究開発法人を核としたイノベーションハブの形成 等

⑥ 分野融合による「知」の創出や、大学で生み出された「知」の産業化、社会実装への発展を効果的に進めていくため、人材が機関間、セクター間を移動することを積極的に促進する。

【具体的取組(例)】

- A) 機関間、セクター間を越えた異動を促進するための新たな給与制度・雇用制度の導入
 - ・年俸制やクロスアポイントメント制度の導入促進
 - ・自主的な取組を実施する機関に対するインセンティブの付与 等
- B) 大学間競争、機関間競争を促進するための競争的経費に占める間接経費割合の拡大

⑦ **科学技術イノベーション活動がボーダーレスとなる中、世界の「知」を効果的に取り込み、また、個々の研究者、チーム、機関が高い国際競争力を保持するために、国際的な研究ネットワークを構築する。**

【具体的取組(例)】

- A) 優れた外国人研究者を我が国に引き付けるための、日本の科学技術の魅力についての海外への情報発信強化(「Research in Japan」イニシアティブ)
- B) 高いポテンシャルを有する海外の研究機関との戦略的なネットワークの構築
 - ・優れた若手研究者に対する海外派遣支援の充実
 - ・優れた外国人研究者の戦略的な招へい・定着の促進 等
- C) 国際協力によるオープンイノベーション拠点の国内外における構築

⑧ **新たなイノベーションシステムに不可欠となる人材(起業人材、プログラスマネージャー、リサーチアドミニストレーター、技術者等)を育成する。**

【具体的取組(例)】

- A) 学生・若手研究者のベンチャーマインドの育成のための取組への支援
 - ・学外との接触機会の増加
 - ・アントレプレナー教育の充実 等
- B) プログラム・マネージャーの育成とキャリアパスの確立
 - ・資源配分機関(JST等)が中核となった研究マネジメントに係る人材(PM人材)の育成・確保
 - ・大学、産業界、資源配分機関におけるPM人材の活躍の場の構築 等
- C) リサーチアドミニストレーターの育成とキャリアパスの確立
 - ・大学等における組織としての体制整備
 - ・大学、産業界、ファンディングエージェンシー、地域、政府等の連携によるリサーチアドミニストレーターの戦略的育成
 - ・リサーチアドミニストレーターに対する研修・教育プログラムの実施 等
- D) 研究基盤を支える技術者等を安定的な雇用と適切な評価の下で育成する取組の促進
- E) 高い専門性と倫理観を有する技術者を育成・確保するための技術士制度の活用の促進