

# 科学技術イノベーション人材の 育成・流動化について

# 科学技術イノベーション人材を巡る状況認識、基本的視点

10～20年後の科学技術イノベーションの中核となる若手人材は現在まさに育成されているところであり、また、これまでの基本計画の20年間で人材が相当程度育成されてきたところ。【図1】

5期基本計画では、学界で活躍できる優秀な人材のみならず、学界でも産業界等でも活躍できる、若手をはじめとする多様な優秀な人材をどのように育成するか、また、どのように人材の流動化を進め、能力と意欲に応じた適材適所での活躍を促進するか、という我が国全体の旗振りをするのが求められる。その際、若手人材が指導者を超えて独立・自立して、自ら道を切り拓いていくとの考え方が重要である。

科学技術イノベーションを推進する観点から、人材政策を検討するに当たり、以下のような経済社会の状況認識や基本的視点を踏まえる必要があるのではないかと考える。

・情報通信技術の発展などにより、情報、人、組織などが国境や既存の産業構造などを越えて相互に結び付き、影響を与え合う世界へと加速度的に進展し、新たな付加価値や「知」の創造のプロセスが想像を超えたスピードで進むような科学技術イノベーションを巡る大変革時代が到来している。

・この大変革時代の中で、欧米諸国に限らず新興国においても人材獲得競争が生じており、その競争は世界的に今後益々激化することが予想される。

・このような状況認識の下において、新たな「知」の創造や新たな技術の開発を通じて、本格的な人口減少・少子高齢化社会が到来する中で我が国が持続的な発展を続けるとともに、国際社会の発展に貢献するためには、若手をはじめとする科学技術イノベーションを支える多様な人材の育成、確保、活躍促進が不可欠である。

・また、これからの科学技術イノベーション人材には、先行きの見通しが立ちにくい大変革時代の中で既存の枠組みに囚われない自由で柔軟な発想が求められるとともに、高度な知識と能力を持って、国内外の多様な人や組織と連携・融合し、学界や産業界等で活躍することが求められる。

## 第5期基本計画中に目指すべき人材システム

このような状況認識や基本的視点、これまでの委員のご意見を踏まえ、科学技術イノベーション人材の育成・流動化については、以下のような人材システムの構築を目指すべきではないか。

- ・ 修士課程や博士課程を経た高度な専門性と能力を有する科学技術イノベーション人材が知的プロフェッショナルとしての社会的地位を確立し、
  - 1 . キャリア・パースペクティブが明確化され、若手自らが将来の見通しを描いてキャリアを柔軟に選択できるシステム
  - 2 . 若手人材をはじめ、既に社会で活躍している人材も含めた全世代の人材が、セクター間やセクター内の組織間、研究領域等にある様々な壁を乗り越え、連携・協働し、それぞれの資質や専門性に応じて適材適所で最大限能力を發揮できるシステム
- ・ 若手をはじめとする多様で優秀な人材がその創造性を十分發揮できるよう、失敗を恐れず常に新たなことに挑戦したり、多種多様なアイデアが融合したりすることを社会が受容し、それが評価されるシステム
- ・ 国内外の多様な学生や研究者・技術者を惹きつけ育み、社会に送り出すことで、国際的な頭脳循環の環に入り、人材の育成・輩出の好循環を生み出すシステム

# 取り組むべき主な問題及び方策の方向性

このような人材システムの構築を目指すために推進すべき主な問題及び方策の方向性として、以下のようなものが考えられるのではないかと。

- ・ 修士課程や博士課程を経た高度な専門性と能力を有する科学技術イノベーション人材が知的プロフェッショナルとしての社会的地位を確立し、
  1. キャリア・パースペクティブが明確化され、若手自らが将来の見通しを描いてキャリアを柔軟に選択できるシステム

➤ 人材育成のシステムや課程修了後の進路が魅力的なものになっていないのではないかと【図2,3】  
若手研究者のアカデミアへのキャリア・パースペクティブが不明確なのではないかと【図4,5,6,7】

・流動性と安定性に配慮したシステムの構築

例：テニユア・トラック制の導入拡大【図8,9】

卓越研究員制度の創設【図10】

産業界が求める人材と大学が送り出す人材にギャップが存在しているのではないかと【図11】

・アカデミアと産業界の対話の場の設定

・産業界でも活躍できる人材の育成

例：産業界における技術系人材の育成施策の推進

・産業界の人材育成強化に向けたコミットメント

例：企業との共同指導の形でのマッチング型の補助金制度の創設【図12,13】

# 取り組むべき主な問題及び方策の方向性

- ・ 修士課程や博士課程を経た高度な専門性と能力を有する科学技術イノベーション人材が知的プロフェッショナルとしての社会的地位を確立し、
  - 1 . キャリア・パースペクティブが明確化され、若手自らが将来の見通しを描いてキャリアを柔軟に選択できるシステム

➤ 人材育成のシステムや課程修了後の進路が魅力的なものになっていないのではないかと  
科学技術イノベーション人材の職種、職種毎に求められる知識やスキル、  
将来のキャリア・パースペクティブが不明確ではないかと

・ 大学、大学院の初期におけるオリエンテーション

・ 高度専門職の役割やキャリア・パースペクティブの明確化等

例：大学や研究機関等におけるプログラムマネージャー（PM）、ユニバーシティリサーチアド  
ミニストレータ（URA）や、産業界における産業技術人材、アントレプレナー等の人材  
育成施策の推進

博士課程学生への経済的支援の充実が必要ではないか【図14】

・ 給付型の経済的支援策の充実

例：大学、国立研究開発法人及び産業界による支援の拡充

・ 研究支援業務の対価として支給するリサーチ・アシスタント（RA）制度の充実

・ 資金制度との連携の強化

# 取り組むべき主な問題及び方策の方向性

- ・ 修士課程や博士課程を経た高度な専門性と能力を有する科学技術イノベーション人材が知的プロフェッショナルとしての社会的地位を確立し、
- 2. 若手人材をはじめ、既に社会で活躍している人材も含めた全世代の人材が、セクター間やセクター内の組織間、研究領域等にある様々な壁を乗り越え、連携・協働し、それぞれの資質や専門性に応じて適材適所で最大限能力を発揮できるシステム

- 研究領域、研究の性格（基礎、応用、開発等）、セクター間、セクター内の組織間、世代間、性別、国籍などの様々な壁が存在しているのではないかと  
研究領域や研究の性格の区切りなどを飛び越えるような個人の柔軟性/挑戦、意欲が低いのではないかと
  - ・ 大学院教育の充実（専攻の枠を越えたプログラムや産学共同のプログラムの充実）【図15】
  - ・ 個人が多様な経験を積むような取組の促進  
例：長期の実践的インターンシップの拡充、社会人の学び直しの促進
- 個人が適材適所で活躍する上で制度の壁が存在しているのではないかと
  - ・ 組織の新陳代謝の促進  
例：役職定年制、年俸制、任期制、再審制等の導入・普及【図16,17,18,19】
  - ・ 移動を促進する制度の導入促進  
例：クロスアポイントメント制度の導入・普及【図20】
- 多様な人材が活躍できるような組織体制の強化が必要ではないかと
  - ・ 女性や外国人のニーズを踏まえた組織内の環境の整備や意識改革【図21,22】

# 取り組むべき主な問題及び方策の方向性

- 若手をはじめとする多様で優秀な人材がその創造性を十分発揮できるよう、失敗を恐れず常に新たなことに挑戦したり、多種多様なアイデアが融合したりすることを社会が受容し、それが評価されるシステム

- 機関または一部の研究者に配分された競争的な資金で若手研究者が雇用される仕掛けでは、若手が自立して果敢に挑戦できないのではないかと  
・若手自らがPI（研究責任者）として研究に挑戦できる仕掛け【図23,24】  
例：テニユア・トラック制の導入拡大  
卓越研究員制度の創設
- 組織や事業の評価指標が論文や特許の数、競争的資金の獲得実績であることが多く、個々の研究や事業が近視眼的になっているのではないかと  
・資金の評価の見直し  
例：資金制度の評価・配分決定に際し人材育成の成果を考慮  
・資金の配分の在り方を見直し  
例：若手向けの萌芽的な研究の充実

# 取り組むべき主な問題及び方策の方向性

- ・国内外の多様な学生や研究者・技術者を惹きつけ育み、社会に送り出すことで、国際的な頭脳循環の環に入り、人材の育成・輩出の好循環を生み出すシステム

- 国内外の学生・研究者から選ばれる大学・研究機関を形成することが必要ではないか【図25】
  - ・世界水準の大学院学位プログラムと教育研究環境の整備  
例：「卓越大学院」群の形成【図26】
  - ・大学入学等における人材の質の担保  
例：高校・大学の出口管理及び大学入試改革
- 若手研究者が海外に挑戦できるような取組を進めることが必要ではないか【図27,28】
  - ・海外経験を評価する仕掛けや海外での活躍を促進する仕掛け
  - ・若手が国外にも目を向けるような意識改革を促す仕掛け