

研究力強化及び若手研究者支援に向けた提言

令和 2 年 7 月 16 日

総合科学技術・イノベーション会議議員

上山 隆大 梶原 ゆみ子 小谷 元子 小林 喜光
 篠原 弘道 橋本 和仁 松尾 清一 山極 壽一

1995 年に制定された科学技術基本法は、第 201 回国会において 25 年ぶりに抜本改正され、名称は「科学技術・イノベーション基本法」に改定された。これに伴い、5 期にわたって策定されてきた基本計画も次期から「科学技術・イノベーション基本計画」と改める。本有識者ペーパーは、次期基本計画に盛り込むべき最も重要な施策の一つが次世代の人材の育成であるとの意識の下、総合科学技術・イノベーション会議の提言を記すものである。

1. 我が国における研究力強化と博士人材の育成

「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」（令和 2 年 1 月 23 日総合科学技術・イノベーション会議決定）は、当該目標の達成に向けて、政府として取り組むべき制度改革や施策の充実の方向性を提示した点、また、その包括性と網羅性において、研究力強化と次世代育成に関するこれまでにない画期的なものとなっている。

このパッケージに明示された施策として、若手研究者を中心に挑戦的な研究を長期的に支援するための「創発的研究支援事業」の創設など一部の支援策が既に実施されている。しかし、次世代の研究力の強化を早期に達成するためにも、博士後期課程学生の処遇と環境を向上させることが極めて重要である。また、博士人材のキャリアパスの拡大や、成果を出した研究者が安心して研究資金を継続的に得るための研究資金改革、研究時間の確保も同等に重要である。

我が国における博士後期課程が抱える問題は、分野によって差はあるものの、次の四つに要約できる。

- 1 第一に、諸外国における博士課程教育とは、課題を自ら設定しその解決を達成する高度な問題解決能力を有する人材を育てることとされている一方で、我が国の博士後期課程は専門研究者を育てることだけに特化しがちである。
- 1 第二に、その結果、我が国では、博士後期課程修了者が研究活動において獲得すべき新たな課題発見や問題解決能力は広く社会における課題解決にも貢献できるという認識が、大学側にも企業や社会の側にも確立していない。
- 1 第三に、教員は、大学院生を学部生と同等な教育課程にあるとみなしたり、一面的に学ぶ立場にある者とみなしたりすることで、教員が目指すプロジェクトの安価な労働力と認識しがちであるため、博士後期課程学生が果たす研究上の貢献を過小評価し、早くから独立研究者（PI）に育てようとせず、これが学生の博士後期課程進学意欲を削いでいる。
- 1 第四に、諸外国では博士課程学生に対して研究活動等に対する適正な対価として RA・TA 等の経費により広く経済的支援がなされている一方で、我が国では生活費相当額の支援を受ける博士後期課程学生が極めて少数にとどまっている。

これらを踏まえると、博士後期課程学生は、研究活動における試行錯誤を通じて高度な課題解決力を身につける「学生」としての立場とともに、先端研究の重要な担い手である「研究者」としての立場を有することが十分に認識されるべきである。同時に、指導教員は、博士後期課程学生を次世代の独立研究者(PI)として育成していくことが責務であり、それが自身の評価に還元されるという抜本的な意識改革が必要である。

企業では、高度な課題解決力を身につけている博士人材への期待やニーズは高く、その育成を強化していくことが求められる。実際、博士人材が企業に就職した後の満足度・収入は修士人材より高いというデータがあるほか、海外においては企業幹部が PhD の称号を有するケースも多く、更なる国際化の流れの中で、博士人材が企業・大学等において幅広く活躍できる中核的な人材となるよう、我が国の博士後期課程を改革する必要がある。

2. 今後の方向性と具体的施策

上記の問題意識を踏まえ、産学官を挙げて、博士後期課程の教育の在り方、博士人材の多様なキャリアパス、研究資金・時間を確保し研究に打ち込める魅力的な環境づくりを検討し、更なる博士人材の活躍を促進していくべきである。具体的には、以下の施策を講ずるべきである。

(1) 今後、取組を大幅に加速すべき事項

(博士後期課程学生の処遇向上と安定的な研究開発資金の確保)

【博士後期課程学生の処遇向上】 我が国の将来を支える若者が、夢と期待を持って博士後期課程に進み、若手研究者として自由に挑戦的な研究を行えるよう、大学等における研究補助者(RA)の給与水準の見直しや授業料減免を含む組織的取組の推進など、研究分野によらず優秀で意欲的な博士後期課程学生が支援される仕組みの充実を図る。

また、諸外国を参考にして、我が国では、競争的研究費や産学共同研究費の一定割合を博士後期課程学生へのRA・TA支援に充てることを義務化するとともに、国費によってフェローシップの普及を支援し、博士後期課程進学者のインセンティブを高める。

加えて、競争的資金や産学共同研究費の獲得等が難しい分野であっても処遇の向上が図られるよう、特別研究員制度や大学等からのフェローシップをはじめとする既存の制度・奨学金の充実を図る。

【次世代の人材育成と教員評価の改革】 自然科学系等の分野において、大きな競争的資金を獲得できる優れた教員は、自らの競争的研究費の一部によって優秀な博士後期課程進学者を集めることができ、そうでない研究室は退潮していく。このプロセスにより、博士後期課程プログラムの新陳代謝を促していく。

同時に、競争的研究費の一定割合を大学院生雇用の資金とすることが指導教員の博士後期課程学生の研究労働力化を助長しないよう、海外のように博士後期課程修了後のポストや社会的活躍の結果を当該指導教員の評価とする。

【安定的な研究開発資金の確保】 世界に比肩するレベルの研究開発を行う大学等の研究開発資金を確保し、国際化への対応も含め、我が国の研究基盤を抜本的に強化する観点から、中長期的に安定的な資金の確保が可能となる仕組みとして、世界に見劣りしない規模のファンドを創設し、その運用益を活用するなどして共用施設やデータ連携基盤の整備、若手人材育成等に充てる。

(2) 既に着手しており、今後、取組を着実に実施・加速すべき事項

(博士人材や若手研究者の活躍の促進)

【産業界へのキャリアパスの拡大】 博士人材が、アカデミアのみならず産業界においても更に活躍できる環境をつくるため、博士人材は早くから複線的なキャリアパスを描くとともに、産業界は博士人材との交流を通じ博士人材のポテンシャルを理解することが重要である。このため、企業でのインターンシップや産学採用マッチング、産学共同研究を積極的に推進し、産業界とも協力しつつ、キャリアパスの構築や人材流動性を高める環境整備に取り組む。

【若手研究者のポスト及びダイバーシティの拡大】 若手を中心とする研究者がじっくり腰を据えて研究に打ち込める環境をつくり、研究者の魅力の向上につなげていくため、若手研究者の安定的なポストの確保を図ることが必要である。そのため、持続可能な研究力の強化に向けて、各大学が組織的に中長期的な人事計画を策定し、人事給与マネジメントの改革を通じ、ポストの確保に努める。併せて、女性研究者の研究環境整備等の支援を通じ、ダイバーシティの拡大に努める。

【海外研鑽機会の充実】 新型コロナウイルス感染症の影響により、当面は国際交流については縮小せざるを得ない状況であるものの、ポスト・コロナ時代の更なるグローバル化を見据え、世界で活躍できる研究人材の育成・確保は必須であることに鑑み、博士後期課程学生や若手研究者を対象に、海外研鑽機会の充実を図る。

(研究者として相応な待遇の改善)

【優秀な研究者への世界水準の待遇の実現】 我が国の大学は、国内だけの横並び意識から脱却するために、その教育研究等の取組に応じ、世界をリードする国内外のトップ研究者を招聘し、グローバルな研究拠点とする必要がある。そのため、既に制度化されたクロスアポイント制度等の活用を図りつつ、更なる外部資金を獲得し、教員の給与水準を実質的に引き上げるとともに、自ら獲得した財源を若手研究者に回す仕組みを構築する。

【研究時間の確保】 研究時間の減少は研究者にとって死活問題であり、論文数減少の大きな要因となっている。研究時間の確保に向けて、大学運営業務、学内事務手続等の大胆な削減や競争的研究費の申請手続等の簡素化を図り、研究環境の改善につなげる。

(競争的研究費の最適化)

【競争的研究費制度の改革】 政府から大学、国立研究開発法人、研究者、企業への競争的研究費全体を俯瞰し、10年後を見据えた競争的研究費制度全体の理想形を描き、現在の財源を最大限有効活用しつつ、全体として制度の最適化を図る。

以上