

## 特集：我が国の研究者養成の展望

## 研究者の流動性と研究者の養成

田 中 穂 積

## 1. はじめに

21世紀に入り、科学技術は、分野によっては進歩の度合をますます加速すると考えられる。それとともに、多くの新しい分野を切り開きながら発展し裾野を拡大していくことだろう。飽和の域に達した分野は、衰退の道をたどることになる。研究者の集団である研究組織は、このように変化し発展する科学技術に対して、柔軟に対応する能力をもたなければならない。それらは、以下の三つに要約されよう。

1. 科学技術の分野の中で、将来どれが重要な分野として発展するかを見定める能力、
2. 重要な分野に即座に対応する能力、
3. 新しい分野を積極的に切り開く能力。

一般に、研究組織としての柔軟性は、その組織に所属する研究者に流動性があるかどうかによって依存する。流動性を失った研究組織は老齢化し活力を失う。特に若手研究者の流入が重要である。活力を失った研究組織は、若手研究者を引き付けられないだろうから、活力の衰えは、優秀な若手研究者の流入の阻害要因になる。この悪循環が繰り返されると、研究組織の活力は急速に衰える。活力のある研究組織は、若手研究者の切磋琢磨を促し、その養成にも大きな役割を果たす。研究者の流動

性の確保と優秀な研究者の養成は、科学技術立国を目指す我が国の将来にとって極めて重要な課題であるといえる。

## 2. 研究者の流動性

我が国の代表的な研究者組織として、大学、独立行政法人化された国立試験研究機関・公立試験研究機関、特殊法人の研究機関、民間研究機関がある。研究者の流動性は、研究者の移動を伴うが、それには以下に示すさまざまなケースが考えられる。

1. 同一組織内／異なる組織間
2. 同一分野内／異分野間
3. 国内／国外

同一組織内での研究者の流動性の典型は、研究者が研究室を変わることだろう。これはある意味で比較的マイナーな研究者の流動性であり、組織の若返りには直結しないので、以下の考察から除外する。研究者の流出が国外に対して行われる場合についても今回は除外し、国内のみを考える。異なる組織間・異分野間での流動性についてははじめに考えることにする。

新しい研究分野を開拓する場合には、分野を越えた研究者の交流が必要になることが多い。たとえば、複数分野にまたがる横断的な知識が必要になるバイオインフォマティクスは、生物学者と情報科学者との間の交流か

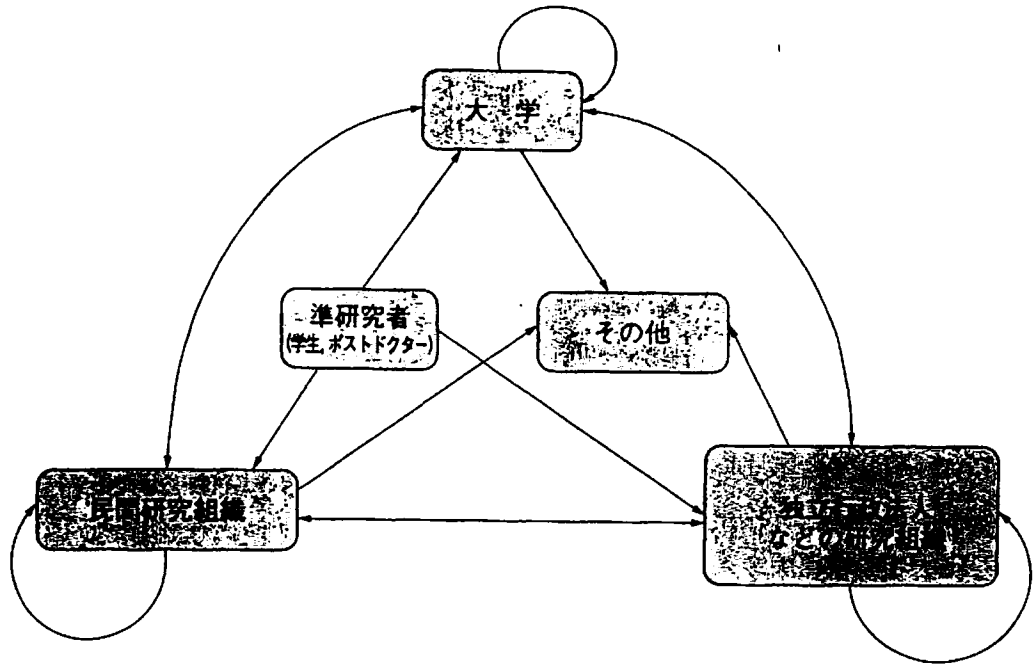


図1 研究者の移動

ら生まれて発展してきた分野であるといつてもよい。このような新しい学術分野では、研究者が異分野に深く関わる必要性に迫られて、異分野間での移動が自然に起きることもある。しかし、新しく発展する科学分野はさほど多くないから、異分野間での研究者の移動は少ないと思われる。異なる組織間での研究者の流動性のみに着目してまとめたものを、図1に示す。図中の矢印は研究者の移動を表す。「その他」とあるのは、研究者が研究組織から離れる場合を示す。

我が国は、研究者の流動性に欠けている、とくに独立行政法人の試験研究機関と大学での流動性の欠如が顕著であると言われている。そのことを具体的に示すためには、図1の状態遷移図において、どの組織からどの組織への移動がどの程度行われているかを把握する必要がある。大学関係者としては、せめて大学を中心にした図1の研究者移動の統計データがほしいところであるが、不十分なデータしか手に入らないことが判明した。研究者の流動性確保のための阻害要因を知る上

でも、今後このような基礎データの整備と充実が望まれる。

### 3. 研究者の流動性の促進要因

平成13年3月に閣議決定された科学技術基本計画では、「優れた成果の創出・活用のための科学技術システム改革推進」のために、研究者の流動性向上のための任期付き任用、公募の普及を重点項目の一つにあげている。

研究者の流動性を促進する要因は、直接的なものと同接的なものに大別できる。直接的な要因として任期制の導入がある。民間研究機関では、経済的な要因をあげることができる。民間研究者が分野を変えたり研究組織を変えるケースを近ごろよく耳にするが、それは民間の基礎研究所ブームがバブル経済の崩壊とともに消えたことと無関係ではない。

平成9年8月に、各大学の判断により教員に任期制を導入することを可能にする「大学教員等の任期に関する法律」が施行されたこ

とに伴い、最近多くの大学が任期制を導入し始めている。文部科学省の調査によると、国公立大学について、平成12年10月現在、56大学が任期制を導入し、任期付任用の教員の総数が607名であった。それが平成13年8月1日現在の調査では、国公立大学の任期付き任用の教員の総数が1,835名（うち助手が954名で52%を占める）と、1年弱の間に激増していることが分かる。総数はまだ少ないとはいえ、この傾向は今後加速し定着すると思われる。助手の任期を何年にするかは、分野により異なるだろう。東京工業大学の場合、平成13年10月現在での助手の年齢分布によると、35歳以下が67%、36歳以上が33%であった。これは、任期をおおむね5年（再任により2ないし3年延長）を目途に、分野によってもう少し長くすることを考えるというのが妥当なことを示している。助手の場合、大学間の移動が主なものであるとすれば、任期制を導入する大学の数が多ければ多いほど大学間での研究者交流もしやすくなる。これは研究者としての助手の養成にも寄与すると思われる。

次に、研究者の流動性を促す間接的な要因として公募制の導入がある。平成9年5月文部省からの「研究者公募情報提供事業への協力について」の通知以来、これまでとかく人事が不透明であるとされていた大学も、ネットワーク経由で公募情報を流すことが常識化してきた。公募の他に、研究者の流動性を促す別の要因として、研究組織の研究設備、研究指導者の能力、待遇（身分や給与など）がある。博士課程の学生にとって後者は、進路を決定する上で重要な評価基準となる。我が国では、博士課程修了の学生の民間側の受け入れ体制が（待遇も含めて）必ずしも十分でないのが問題である。

最近、60歳定年であった東京大学と東京工業大学が、定年延長に踏み切ったことがマ

スコミの話題となった。定年延長は、組織の老齢化につながり教官の流動性を阻害するというのが反対の主な理由であった。民間では、早期退職者には退職金の増額をもって退職を勧奨することが常識化している。国公立大学についても、研究者の流動性確保と、若手研究者のインセンティブを高め養成をはかるという観点から、この問題を検討する必要があるだろう。

#### 4. 研究者の養成

研究者の養成には、大学が大きな役割を果たさなければならない。大学院の充実、博士課程の学生数の増強がはかられているのは、そのためである。修士課程から博士課程へ進学する場合の阻害要因の一つに経済的な理由がある。奨学金支給体制の充実が求められている。これに対して、平成8年に閣議決定された第1期科学技術基本計画、ポストドクター等若手研究を支援する「ポストドクター等1万人支援計画」が注目される。これは、若手研究者の経済的な支援だけでなく、研究費の面での援助もあり、我が国の科学技術の中核を担う若手研究者の養成・確保に対して、大きな役割を果たしてきた。この計画は平成12年度に目標を達成している。平成13年度採用予定の特別研究員には、博士課程学生（DC）、ポストドクター（PD）のそれぞれに対して、研究奨学金として月額205,000円、376,000円が、また研究費として年間150万円以内が支給されている。日本学術振興会の特別研究員事業では、平成13年度に約4,600人の支援を行っており、この支援計画の中核的役割を担ってきている。

平成13年に閣議決定された第2期科学技術基本計画では、さらにポストドクターの行政・企業への派遣（海外派遣を含む）や、優秀な博士課程学生への支援の充実をはかるこ

とが盛り込まれ、優秀な若手研究者の研究環境改善への一層の努力が求められている。ポストドクターの支援については、質的充実をはかることの必要性を受けて、日本学術振興会では、世界最高水準の研究能力を有する研究者(仮称、スーパー特別研究員の創設など)を養成するプログラムを提案している。詳細については、本特集号の資料「今後の特別研究員事業の在り方について」を参照してほしいが、採用されたPDの中から、厳正な審査によりさらに30名程度を選抜し、スーパー特別研究員(仮称)として、研究奨学金月額50万円程度、研究費年額500万円以内の支給を計画している。さらにPDの受け入れ機関の拡大、出身以外の研究室での研究実施を採用時の条件としてPDの流動性の確保をはかること、DC、PDの採用者の増員とともに、研究奨励金の増額が、提案の骨子となっている。とりわけ、スーパー特別研究員(仮称)の創設は、任期は3年であるが、大学の助手の待遇を大幅に上回るものであり、キャ

リアパスとしても大きな評価が得られると考えられるので、注目に値する。

## 5. おわりに

研究者の流動性と養成について述べてきた。流動性については、大学以外の独立行政法人の試験研究機関、民間の研究機関についても、もうすこし触れたかったが、そのための基礎データが極めて不足している。やむをえず、やや基礎データの多い大学を中心に述べるに留まった。今後、この種の議論を精密にするためには、基礎データの整備と充実をはかる必要があると強く感じた。最後に、本稿執筆のための参考資料をいただいた日本学術振興会国際情報課、東京工業大学総務部人事課に深謝し結びとしたい。

田中 穂積(たなか・ほづみ)  
東京工業大学大学院情報理工学研究科 教授