

日本の若手研究者育成はどこを目指せばよいのか？

永野 博

(科学技術振興機構研究開発戦略センター特任フェロー)

1. 若手研究者支援プログラムの代表的事例

優秀な若手研究者の支援が大事だという考えは今に始まったことではない。いくつかの事例をあげれば、英国では1983年に王立協会のユニバーシティ・リサーチ・フェローシップ (URFs) がスタートしている。これは毎年約35人程度のポストドク (1回から3回までのポストドク経験者で、まだ大学において終身雇用ポストを有していない者) を採用し、8年間支援するもので、支援中、または終了後には世界トップ大学の教授になったりしている。2010年に弱冠36歳でノーベル物理学賞を授与されたノボセロフ博士は、その一人である。支援金額としては最初の5年で総額50万ポンド (約7,550万円) が支給され、これは給与と研究資金が中心である。

2001年にスタートしたスウェーデン戦略研究財団の「未来のリーダー」プログラムは、研究の優秀さとリーダーになりうる能力を持つ博士号取得後4年から7年までの40歳以下の若手研究者を、3年ごとに20名採用している。支援期間は5年間だが、最初の3年半の間に毎年、合宿を行い、社会システムの理解、研究倫理、価値観、多様性、統率力、コミュニケーション、知的財産など、将来のリーダーとして持つべき素養を徹底的に教育している。支援金額は5年間で1,200万クロナ (約1億7千万円) である。採用プロセスに1年間をかけているが、採用後は自由に研究させている。

欧州統合の象徴である欧州連合 (EU) は2007年、それまでの産業競争力の強化一本鎗の政策を大転換し、優秀な個人としての研究者がリードする基礎研究を支援する機関として欧州研究会議 (ERC) を設立し、全世代にわたる研究者を支援している。なかでも若手研究者の支援には力を入れていて、当初の計画では10年以上の研究実績のある研究者を対象とする上級助成金と旧若手助成金 (博士号取得後2年から12年まで) に2 : 1の割合の予算をあてる予定だったが、若手からの要望の多さに対応し、資金配分の割合を1 : 1に変更した。また、若手の中でも実績がなく不利な博士号取得後2年以上7年以下の若手研究者が資金を獲得できるように、旧若手助成金を、若手助成金 (博士号取得後2年以上7年以下の研究者) と独立移行助成金 (7年を超え12年以下の研究者) の二つに分割し、予算の割合を1 : 1にした。結果的に欧州研究会議の予算 (2014年から2020年までの7年間で130億ユーロ、約1兆8千億円) の3分の2は、これらの若手研究者の支援にあてられている。各研究代表者に対する支援金額は5年間で、若手助成金の場合150万ユーロ (約2億1千万円)、独立移行助成金では200万ユーロ (約2億8千万円) である。2016年には若手助成金で325人 (うち日本人3人)、独立移行助成金で314人 (うち日本人1人) が採用されている。この2つの若手研究者を対象としたカテゴリーで、2007年の助成金発足以降2016年ま

で、日本人の若手研究者は149人が応募し、23人がグラントを獲得していて、意外と多い。これらの研究者は日本から応募したというよりは、もともと欧州の研究所に在籍していた者が多く、その半数近くは英国であり、次いでドイツが多い。

表1 欧州研究会議助成金の対象となっている外国籍研究代表者数 (2007年～2016年)

	若手助成金・独立移行助成金	上級助成金	計
米国	162	93	255
カナダ	60	10	70
ロシア	40	9	49
インド	43	2	45
オーストラリア	37	6	43
日本	23	6	29
中国	27	0	27
ニュージーランド	10	6	16
アルゼンチン	15	0	15
その他	64	8	72
計	481	140	621

出典：欧州研究会議資料

2. 若手研究者支援プログラムに共通することは何か

これらのよく知られた若手研究者支援プログラムは、スタートした時期は異なっているが何か共通することはあるのだろうか。いくつか共通点を取り上げてみたい。

(1) アーリーインディペンデンス

まず気がつくことは、アーリーインディペンデンス、即ち、できるだけ早く研究者として独り立ちすることを目指している。ノーベル賞受賞者の受賞した業績が40歳以前の若い頃が多いということと符合する。アーリーインディペンデンスのために若手研究者に十分な資金を出し、好きなところで研究させることが世界標準となっているといってもよい。

欧州の見方では、米国では大学院システムが確立していて、能力があれば早くから独立して研究することができるので、優秀なポストドクの多くが米国に行ってしまうことを問題視していた。欧州研究会議のプログラムは、米国に対抗するという意味もある。これまで上級助成金も含めたすべてのグラントで、EU外から応募して採用された203人の研究代表者のうち172人は米国からであるが、172人

のうち125人が欧州国籍の研究者であることは、優秀な欧州出身の研究者を欧州に戻すという政策が成功していることがわかる。

(2) リーダー教育

次に気がつくことは、将来のリーダーの養成である。スウェーデンのプログラムでは名称どおり積極的なリーダープログラムを遂行している。このプログラムでは、①しっかりした自己認識を持つことと、他者に意欲を持たせ鼓舞する能力、②リーダーとしてふるまう中で、コミュニケーションを使う知識と能力、③どのような社会システムの中で勤務しているかを理解する能力と、戦略的、長期的な思考能力、④大きな組織をリードする責任感と、社会に最大の利益をもたらす活動を引き受ける用意のあること、という具体的な目標を掲げている。優秀な若手研究者の支援にあたり、このような異なったゴールを同時に達成していくことを求めていることが、当然のように行われている。

英国王立協会のプログラムでも、もともと、研究の世界に留まらず、リーダーを養成することが目的なので、研究者には、協会の主催する研究倫理、メディアとの対応などをテーマとした集まりへの参加義務がある。欧州の若手研究者支援プログラムでは、1件あたりの金額が大きいことからチームを組むことが必要であり、このチーム運営能力を磨いていくことで、必然的にリーダーとしての素養が備わることになる。

(3) 活発なポスト移動

第3にはモビリティの高さである。欧州における優れた若手研究者の支援プログラムでは、そもそも申請にあたっては外国でのポストドク経験を条件としていることが多い。スウェーデンの「未来のリーダー」プログラムでは、出身の大学に戻ることはできない。欧州研究会議のグラントでは、自分の好きな研究所で研究できることは当然だが、研究所に交付される研究資金は、研究者が研究期間中に他の機関に移る場合は簡単に次の機関に移転できるように契約で規定している。また、欧州

連合は、自由に行き来をすることを可能とする欧州経済圏になぞらえ、研究者、研究施設・装置、研究データなどについての自由な流通を目的とする欧州研究圏の実現を最優先課題としており、域内における自由な研究者の移動に力をいれている。

(4) 若手支援にける信念

第4は私の個人的印象かもしれないが、将来の世界は若い世代の肩にかかっているので次世代の研究者の育成は現役世代の責務であるという発想が欧州にはあるように感じられる。このような信念が、政府というわけではなく、アカデミア（学界）に共通して存在しているの、ここに紹介しているような若手研究者支援プログラムが政府主導ではなく、ボトムアップで生まれてくるのではないかと考えている。

3. 日本のシステム変革で訴えたいこと

ここで明らかになった欧州における優れた若手研究者支援のプログラムの発想から考え、どうしても変革してほしいわが国のシステムをいくつか取り上げてみたい。

(1) 博士後期課程の学生の授業料の無償化と生活費の供与

若手研究者の支援といっても、突然、彼らを支援することを決めれば問題が解決するわけではない。ここでは高等教育、特に博士後期課程との関係に触れてみたい。わが国の博士後期課程では、院生は毎年、授業料を納入する。欧州の大陸諸国では学部も無料のところが多いが、博士課程で授業料を取るところはないばかりか、彼らはほぼ一人前の研究者として扱われ、生活費も支払われていることが多い。じつはこれは授業料が高いといわれる米国においても、名だたる研究大学の理工系博士課程においては同じである。日本だけが世界のスタンダードとかけ離れていることを認識しなければならない。博士課程の定員を埋めなくてはならないとか、埋まらないので外国人で埋めたため、あとでその面倒で時間をとられるというような話がでてくるので

は本末転倒である。最近、高等教育の無償化の話題が出ているが、しっかりした学生のみを博士課程に入学させ、彼ら全員の授業料を無償化し生活費を支給する方がよっぽど先ではないだろうか。なぜその話が全く話題にもならないのかは理解できない。

(2) 研究支援プログラムの制度的安定性

欧州の若手研究者支援プログラムをみて驚くのは、プログラムの息が長いことである。何よりプログラムを大切にしている。英国王立協会のユニバーシティ・リサーチ・フェローシップは1983年に始まり、それ以降、プログラムとしては何も変わっていない。従来、毎年、33人～35人を採用してきたが、最近では他の資金も活用し支援する人数を増やしつつあり、2017年は57人を採用した。スウェーデンの「未来のリーダー」プログラムも2001年から3年ごとに着実に募集を続けていて、これまでの成果を誇っている。

欧州研究会議のグラントも2007年にスタートしてから、博士号をとって7年までの研究者が、よりグラントをとりやすいような調整は行われているが、プログラムの本質は同一である。プログラムを変えないという裏には、プログラムをスタートする際に、プログラムの意義、実効性を真剣に事前評価しているという事実がある。即ち、2004年から別の欧州組織により欧州若手研究者賞を運営し、試行的な事業の実施により不具合を調整してから本格的な実施に動いている。スタートしてからも、グラントへの研究者側からの指摘を受け付けていて、毎年、どのような指摘があったのでどこを改めたかということ明らかにしている。

現在、欧州研究会議では新しく、複数の専門分野の研究代表者が一緒になって申請する大規模なシナジーグラントと呼ばれるグラントを作ろうとしているが、この場合も先ず2012年と2013年の2度、採択した後は新規採択を行わず、採択課題の進行状況の調査、評価などを行い、その結果を踏まえ2018年から毎年、採択していくという決定をしている。プログラムを、受益者である研究者と一緒に

なって良いものを作り、一度できたら、それを微修正は加えながらずっと守っていくというスタイルである。日本のように、ある制度ができて、たとえうまく動いているプログラムであっても何年か経つと、何か変えないと継続して予算をとることができないので新たな助成プログラムに変更するという発想がどこから生じてくるのか、欧州のファンディング機関には全く理解できないだろう。

(3) 流動性への評価

若手研究者の能力は、国の内外の多くの人や環境を知ることによって格段に高まる。既に上で述べたように、欧州の若手研究者支援のプログラムでは、前提条件として海外でのポストドク経験の必要性や、博士号を取得した大学での研究を認めないなど、流動性を意図的に高める施策がとられている。日本の場合、流動性が悪い、悪いといいながら、同じ大学に学部から大学院、研究者と留まっていることが多い。これでは発想の転換もできないし、場合によっては教授の大きなプロジェクトの一員として働くようになってしまい、いつになっても本物の研究者にはなれない。

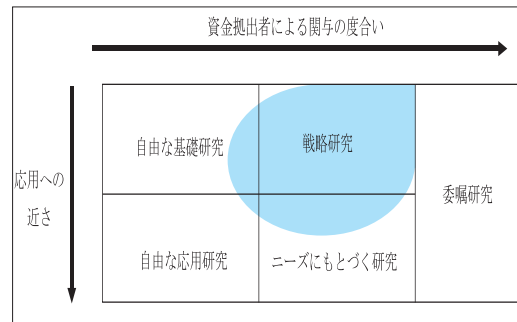
欧州連合における研究開発推進事業においては準加盟国という制度があり、イスラエル、トルコ、スイスなどの国が、一定の計算式で算定した金額を支払い、加盟国と同様な扱いで欧州連合の研究開発活動に参加し、自国の研究者の流動性、研究効率を高めている。極端な話ではあるが、日本もそのくらいの気力を持って、いっそ、準加盟国として欧州連合の研究開発活動のメンバーになることくらいを考えてもいいのではないだろうか。

(4) 戦略研究で行うこと

戦略研究というと、日本では特定の戦略目標を実現するための研究と理解されているが、スウェーデン戦略研究財団では、資金拠出機関による関与はある程度あるが、応用を考えることから一歩、距離をおいた研究を戦略研究と呼んでおり、戦略研究だからといって、日本のように特定の狭い戦略目標に関連づけられることはない。戦略というと、何

か直ぐ社会的・経済的なアウトプットに結びつくような発想をやめ、長期的展望をもち、研究のフロントランナーとして戦えるリーダー的人材の輩出を目的とした事業を戦略研究事業とするという発想の転換があってもよいのではないだろうか。

表2 スウェーデン戦略研究財団における研究分類



出典：スウェーデン戦略研究財団資料

4. まとめ

欧州における若手研究者支援の現状を踏まえ、わが国の研究システムの変革への視点を取りまとめてきたが、これらの多くは米国、あるいは米国と交流の密になっているアジア各国においても既に実現している。わが国では、何度も海外調査を行うものの、このような内容を記載した報告書を作って終わりということが続いている。無作為のうちに犠牲になっているのは若手研究者である。結果的にわが国の研究効率は悪く、教育の国際競争力も落ちつつある。既得権益層からの自浄作用が期待できないのであれば、国立大学の学長に優れた外国人を呼ぶ、若い世代に経営権を譲渡することなどによりシステム改革を実行し、幅広い関係者のマインドセットの転換を求めていく必要がある。

【参考文献】

「世界が競う次世代リーダーの養成」永野 博、近代科学社、2013年