

Title	世界が競う次世代リーダーの養成：さきがけ研究21を参考として
Author(s)	永野, 博
Citation	年次学術大会講演要旨集, 28: 1048-1051
Issue Date	2013-11-02
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/11886
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨



○永野 博（政策研究大学院大学）

1. 人材政策はその国の将来を決める

最近、グローバル人材の必要性が声高に叫ばれている。グローバル人材とは、その定義はさておき、足元の仕事をしっかりでき、かつ、組織の運営もできるとともに、世界をまたにかけ活躍できる人ということになるだろう。常識や教養があるのは当然の前提かもしれない。世界での競争が激しくなっている今、このような人材は、関係者が国内にしかいないというような分野は別として、どの領域でも求められるようになってきた。

科学者、技術者はまだしも、科学技術、特に科学に国境はない。科学技術にかかわる人は、ますます国際的な競争状態におかれつつある。科学技術は国力を左右するが、その源泉は人である。研究開発において、世界で活躍し、リードできる後継世代をどのように養成しているかをみることで、世界各国の将来への考え方を垣間見ることができる。

2. 若手支援、世界の状況

現在、科学の世界で強い、例えば多くのよい論文を作成している国は、米国、英国である。米国では極めてよくできる若手人材への支援はかなり以前からある。例えばハーバード大学のジュニア フェローシップ制度は、1933 年から毎年 10 人、博士号を取得した若手人材を 3 年間、定例の食事会への出席以外に何の義務も課さずに支援している。このプログラムからは、その後活躍する、コンピュータ科学者・認知科学者のミンスキー、言語学者・哲学者のチョムスキーや経済学者のサミュエルソンなど、歴史に名を残す人材がでている。

英国のポスドク支援制度では王立協会のユニバーシティ フェローシップスが著名である。この制度は 1983 年に発足したもので、毎年 30 人強のポスドクを、5 年間（3 年間の延長あり、場合によってはさらに 2 年、計 10 年間）支援する。以前より、このプログラムを終了すると世界の有名大学の教授になるとの話を聞いていたが、このポスドク支援を受けていたノボセロフ博士が 2010 年にグラフェンの研究でノーベル物理学賞の共同受賞に輝いたので納得した。

1990 年代の終わりから 21 世紀にはいると、欧州大陸での動きが活発になる。まず、ドイツ研究振興協会（DFG）が 1999 年、博士号を取得して 2 年から 4 年の人材に給与とチームを運営できる規模の研究費を支援するエミー・ネーター・プログラムを設けたのがはじまりである。この資金の特徴は、科学での優秀性ととともにチーム統率能力の必要性を明瞭に指摘し、そのための資金を手当てすることをうたっている。ポスドクなどを雇うことになれば、必要な資金額も年間数千万円となる。この制度は、当時のヴィナカー DFG 会長の肝いりでできたものだが、彼は、若手支援の条件として次の 7 項目をあげている。①できるだけ早く独立して研究できる能力を身につけさせる、②メンターの存在、③学際的なディスカッションのできる研究環境、④最良の博士課程学生やポスドクが至近距離にいること、⑤透明な選考システムを持つテニユアトラックシステムの存在、⑥女性研究者への適切な対応（配偶者のポストへの考慮など）、⑦家族と暮らせる最低限の財政支援、である。

スイスも同じ年に同様なプログラムを発足させている。その後、オランダ、スウェーデ

ンなどもかなり特色のある制度を設立したが、2004 年になると、欧州全体の動きとして、欧州科学財団 (ESF) と欧州研究評議会会長会議 (EUROHORCS) が中心となり、欧州若手研究者賞 (EURYI) というファンディングを発足させた。この若手研究者賞での 3 年間の経験をふまえ、欧州連合 (EU) は 2007 年、欧州研究開発政策の革命的な大転換を伴う新たなファンディングを導入した。欧州研究会議 (ERC) を設立し、若手助成金と上級研究者助成金を新設したのである。欧州連合のそれまでの政策は、国や産学官を超えた 3 つ以上の組織が協力する場合に半額を支援することが一般的なパターンであったが、それだけでは欧州の未来がないとみたのか、欧州で研究する秀でた個人を支援する政策を導入した。若手助成金の場合、博士号取得後 2 年から 12 年まで (2013 年からは特に 7 年までを重視) の間の卓越した若手研究者が欧州で行う活動を対象としている。5 年間にわたり最大 150 万ユーロ (約 2 億円) を支援するもので、2012 年には 4,741 人の申請に対し、566 人を採用した。国籍を問わないことから日本人の採択者もでている。この支援は当初から大きな波紋を投げかけた。一言でいえば、いままで紙の上でしか認識できなかった欧州全域にわたる高等教育・研究機関の序列が白日の下にさらされたからである。これは、助成金を受け取った若手研究者が、研究場所を自ら選べるというシステムを導入したことによる。若手研究者の集まる大学をトップからみると (2007 年～2011 年の総計)、ケンブリッジ大学、オックスフォード大学、エルサレム・ヘブライ大学、スイス連邦工科大学ローザンヌ校 (EPFL)、ロンドン大学、インペリアル・カレッジ・ロンドン、ルーヴァン大学 (ベルギー)、テクニオン・イスラエル工科大学、スイス連邦工科大学チューリッヒ校 (ETH)、アムステルダム大学、ヘルシンキ大学、ライデン大学 (オランダ) などである。ノーベル物理学賞を受賞したノボセロフ博士は、英国王立協会のフェローシップを得つつ、この若手助成金も初年度に受賞している。

時を同じくしてフランス、デンマークなども同様な支援システムを導入しているが、さらに興味深いことは、このような制度が、日本を除き、アジアにも波及してきていることである。たとえば、シンガポールの国立研究基金が 2007 年に設けたフェローシップ制度は欧州の最近の制度と似ている。2013 年の受賞者をみると 14 人のうち 2 人が日本人である。彼らは日本での博士号取得後、ポスドクとして米国で研究を行うという共通の経歴を有している。国内では若手人材が海外へ行かないことが問題となっているが、現実にはこのように国外で武者修行をしている若者がいることは心強い。中国においても、国家自然科学基金委員会は 2012 年より俊秀青年科学基金を設け、毎年、38 歳以下 (女性は 40 歳以下) の若手研究者 400 人に対して、3 年間で研究費として 100 万元 (約 1,300 万円) を支援するプログラムを導入した。ここで興味深いのは、シンガポールの場合、欧州科学財団の事務総長として欧州若手研究者賞の設計を行っていたアンダーソン教授が、同時期にシンガポール国立研究基金の科学諮問委員会の委員となっていたことであり、彼のイニシアティブで新たなフェローシップが設けられたことである。アンダーソン教授は現在、シンガポールのフラッグシップ大学ともいえる南洋理工大学 (NTU) の学長となり活躍している。また、中国国家自然科学基金委員会の場合は、2011 年に行われたファンディング制度に関する国際評価委員会の委員長が、先にあげたドイツ研究振興協会の元の会長で、かつ、欧州研究会議の初代事務総長も務めたヴィナカー氏であったことも影響している。普通、人材の流動化というと研究者の流動化を頭に描くが、世界ではこのように研究支援機関のトップが動き、新たな研究者支援制度が設けられるというのも驚きである。

3. なぜ、世界は若手を支援しているのか。

最近の世界における急激な若手研究者の支援をめぐる展開の背景には何があるのだろうか

か。多くのノーベル賞受賞者がいうように、受賞のきっかけとなった出来事は 30 歳代ということもあるし、現在の年長者にとっては、将来を託せるのは次世代の優秀な人材であるから当然のことともいえる。特に、1990 年の冷戦の終結以降は、イデオロギーの束縛がなくなり、世界全体の競争が激しくなるとともに、経済、社会が不安定になり、未来の予測がつきにくくなった。これを超えするには、柔軟な思考力をもった次世代人材の層の厚さがものをいってくるという認識があることも確かである。そこで将来の国運を考える国家は、次世代を託せる人材の獲得に関心を有することになる。特に、科学をはぐくんできたという自負心のある欧州大陸の場合、自国の将来を担う優秀な若手人材が米国へ行くという現実に関心を感じている。欧州のファンディングの募集要領をみると、自国内の人材はもとより、米国などにいる自国の人材、さらには、外国籍の人材にも強く応募を呼び掛けている。これ以外に欧州が生きていく道はないという切迫感がある。日本のファンディングには、なぜかこのような趣旨のものは全くない。欧州におけるもう一つの背景としては、博士号取得者の全般的な品薄感もある。逆に、同世代人口に占める博士号取得者の割合が国際比較では極めて少ないにもかかわらず就職に問題があるという我が国の現象は、国際的には全く奇妙である。欧州におけるそのほかの要因としては、ベビーブーマー世代の大量退職に備えて、何種類かのファンディングを用意し、世代交代後もバランスよく教員が配置されることを考えている事例もある。

4. 日本の状況（さきがけ研究 21 の変質と事業仕分けによる科研費若手研究(S)の消滅）

卓越した若手研究者に対する海外における支援の劇的変化とその要因にふれてきたが、我が国ではどうなっているのだろうか。

私自身がたまたま携わった職務に、新技術事業団（中途より科学技術振興事業団）という当時の特殊法人の運営する、主として若手研究者の個人での研究を支援する「さきがけ研究 21」という制度があった。これは、平均年齢 35 歳程度の若手研究者 30 人（毎年 10 人で 3 年間にわたり採用）をメンターともいえる一人の研究総括がアドバイザーの協力を得て選考し、3 年間にわたり自由に研究させるという制度であった。自由といっても、一応、研究総括の命名する研究領域が設定されており、例えば、「光と物質」、「場と反応」、「情報と知」などとなっていた。この「と」で結ばれる領域設定がなかなかの曲者であり、普通のトップダウンとは異なるが、微妙に焦点が絞られている。しかし、応募者には、物理、化学、生物、情報など幅広い領域の若手研究者が混じり、採択者同士、事前の面識がなく、専門用語が通じないという状況にもなった。募集要領では、面白い研究、アンダーグラウンドで行っている研究の応募も促していた。年 2 回の合宿は、相互理解を深めるだけでなく、多岐にわたる分野でのハイレベルな若手研究者、それにメンターである研究総括や総括を支援するアドバイザーが議論を戦わす戦場でもあった。このような場から、ヴィナカー氏が述べていたような、独立して考え、行動する多くの研究者が育ったことは、15 年から 20 年後の今、彼らが世界を舞台に活躍していることからよくわかる。

ところが、2001 年の行政改革により科学技術庁と文部省が統合されると、このシステムが一変する。トップダウンにもとづく研究が必要であるという政策の一環として、「さきがけ研究 21」も名前こそ「さきがけ」とほとんど同一なものの、政府の決定した戦略目標にもとづく特定の領域における活動となってしまった。もちろん、そのようなファンディングが必要なことは国家政策としてあっておかしくない。しかし、システムとしてユニークであり、非常に評判がよく、かつ、実績の上でも特にすぐれていた（そういう意味では投資効率が抜群であった）「さきがけ研究 21」の理念が、プログラムとしての評価を受けることなく変更されてしまったということは理解しにくい。

科学研究費補助金においては、2002 年度より若手研究がスタートし、2007 年度には 42 歳以下の研究者が一人で行う研究に対して 5 年間で 3,000 万円以上 1 億円程度までを支援する若手研究(S)があったが、2009 年秋、民主党行政刷新会議による事業仕分けが行われているさなか、募集停止となり、その後、再開される気配はない。

今はない上記の 2 つの制度にしても、現在の世界の潮流となっている、若手研究者にチームを作らせ、運営させるというのではなく、あくまで個人としての研究を支援するというものであった。そのような意味では、世界で 1990 年代末から、それこそ津波のような勢いで伝播している若手研究者支援制度は、我が国にはこれまで一度もなかったし、それに準ずるような、一人の若手研究者に独立してそれなりの規模の研究活動をさせる制度ですらなくなり、現在では若手研究者に対する大きな支援制度は、きわめて狭い領域を対象とする、今の「さきがけ」くらいになってしまったといえる。

5. 日本が若手を大切にしないのは何故か。

以上、概観してきたように、我が国の若手研究者に対する支援は弱く、また、若いうちにチームを率いる能力をつけさせようという意図を有したものは全くない。若手研究者の重要性にふれた多くの文書があるのに、なぜだろうか。

最大の問題は、大学が博士課程を自らの後継者を育てる場としてきたことであることは間違いない。結果的に、海外では普通である、博士の大学外での就職の道がかぎられている。これでは若い人々自体が被害者となるばかりでなく、国全体としても莫大、巨額な損失である。学生の側からみても、博士課程に進む意欲が減退するのは当然である。政策立案には主に既得権益を有する層がかかわり、次世代の思いを反映する構造になっていないという問題もある。日本学術会議もヤングアカデミーの活性化を急いで実行すべきである。運営費交付金が削減され、若手人材に対するポストが確保できないという問題もある。大学における競争が十分でないことも一因であるが、であればこそ、学生に大学外で活躍できる素養をつけさせたり、海外に行かせる機会を作るべきである。これらについては文部科学省の来年度要求にも入ってきている。ただ、個別的な課題として対処するのではなく、若手人材がどのような目的をもって学業、研究、海外での経験に人生の一環としてかかわっていくのかということ、をしっかり押さえておく必要がある。具体的には例えば、博士号取得者の生涯を追跡することが必要である。英国王立協会は創立 350 周年を祝う冊子の中で、科学政策の最重要事項は、科学を修得した人材がどのようなキャリアを積んでいるのかを常にフォローしていくことであると述べるとともに、関係機関の行った統計を集め、彼らの定年までの流れ図を作成している。それによれば、博士号取得後、すぐに科学研究から離れる人材が半数以上いることがわかる。また、大学で終身雇用ポストを獲得した後で、科学研究を離れるものも多くいる。これは逆にいえばそのような能力を大学にいる間に獲得しているということでもある。若い学生もこの図をみれば、自ずと何をすべきかが理解できる。若手人材に対する対応は、政府を挙げて本気でシステムを改めていくべき課題であり、特定のプログラムを設けて予算をつければすむという問題ではないことを認識しておく必要がある。