

若手研究者の意見から得られた対応策の提案(回答への追加)

令和元年 8 月 8 日

日本学術会議

○若手アカデミー等若手研究者から得られた課題と要望

- 若手研究者のポスト・研究時間の余裕・研究環境について
 - 研究のスピードが世界的に上がっているため、新しい領域へじっくりと取り組む余裕がないのかもしれない。特に任期付きポスト、ポスドクの多くは特定のプロジェクトへの従事が求められるため、自身が新領域に挑戦する機会が少ないと思う。学振 PD のように、若手自身がプロジェクトリーダーとなり研究を推進でき、研究場所を提供する受入側にもメリットのある(負担の少ない)プログラムを拡充してはどうか。中間評価等は設けてよいので、できるだけ長期(5年以上)のプログラムであることが望ましい。その間、国際研究の奨励、海外経験の必須化もできると良い。
 - 若手が研究できないことに通底するのは、若手研究者に特に厳しく作用している任期制である。若手研究者に対してポストの拡大と任期職の長期化により、自身の研究課題に向けて、新しい分野への野心的かつ長期目標の設定が可能になるのではないか。
 - 若手研究者の独立に向けた施策は行われてきてはいるが、任期制なので採用後でもチャレンジしづらい面はあると思う。ただ、テニュアトラック制などでテニュア獲得後に若手研究者が新しい領域に飛び込んでいく可能性はこれからあるのではないか。
 - 卓越研究員制度など若手の独立ポジションとして謳われている制度で雇われているにも関わらず実質的に講座に属して教授などと一体で研究をして補助金だけを受け取るという例を見聞きする。これも新しい領域への研究が伸びない原因ではないか。
 - 若手の新しい領域というのに限った話を考えると、博士課程では指導教官に近い研究を事実上行う必要がある研究室もあると考えられ、若手が新しい領域で研究するインセンティブが少ないと考えられる。
 - 日本の全国的な傾向は分からないが、現在所属している大学の先生方の学生指導を見ていると、自身の研究の手足として使っているだけで学生自身に考えさせる訓練がほとんど行われていないような印象を受ける。
 - 日本の大学では助教をポスドク的に使おうとする教授が多く、結果として教授の手伝いをさせられるがために自由な研究を行えない若手研究者がある一

定数いる。

- ▶ 後任人事を行わなければならなかったり、カリキュラムを維持するための人事も行わなければならないため、若手のためのポストが限定されているのではないかな。
- ▶ 以前に比して、組織運営や教育(大学の場合)などに対する個人当たりの負担が増していることは、広く認知されていると思う。現在シニアの方々が若手だったころに比べても、現在の若手、そして将来の若手の研究環境が、資金や時間配分などの複数面で厳しい状況も認知されていると思う。年功序列社会の中で、どうしてもシニアの方々から寄せられる若手への負担もあると思う。ライフステージの中で出産や育児等も発生するでしょうから、そのような状況下でも若手が研究に集中できる環境づくりが必要だと思う。そのためには、数年限りの場当たりのプログラムではなく、抜本的な社会構造の改革が必要と思う。
- ▶ 例えば評価制度の中にシニア教員をもっと積極的に入れていけば、若手やポストドクの人たちがその雑務に乱されることはないし、URAにも積極的に雇用すべきだし、あるいは学会などの特に国際的な学会運営の雑務は経験のあるシニア教員でもできる。あるいは教育に関してはもっとシニア教員を活用させて、若手の優秀な研究者を研究に専念できるような環境をつくるべき。
- ▶ 日本では教育と研究が分離されていないことなどにより授業で教える教科の制約などから、インパクトの高い研究が学際的であると認識も薄い上に、認識をしても障害が大きいと考えられる。
- ▶ 腰を落ち着けて基礎研究に打ち込めるように、若手に限らず教員・研究員全体の、研究、教育、運営の業務を専門職化すべき。
- ▶ 既存の領域から外れた研究は相談できる人が限られるし、何より日本語で理解できる文献がない。学生である場合は指導教員の懐が深くなければ新領域に手を出すことすら許されない。日本の科学は論文の質より量を評価する傾向にあるので、既存の分野にしっかりと収まった当たり障りのない研究(受理されやすい研究テーマ)を選択する人が多くなるのは致し方ないと思う。
- ▶ 若手が新たな研究領域に踏み込む時間的かつ資金的余裕が無いように感じる。若手研究者も研究領域開拓による将来的な価値は認識しているものの、直近の利益につながりにくいいため後回しにしている可能性がある。

● 研究資金について

- ▶ かつては基盤研究費が潤沢にあったことで、自由に発想して使えていた研究費が、今は分野が絞られた大型研究費に限られてしまうことで、その分野に当てはまらない研究には手をつけられなくなってしまうている。

- 新しいテーマに取り組もうといったときに集中できる環境がない、ということだと思ふ。独自性の高いテーマに薄く広く投資して若手研究者のやる気を引き出し、その中から当たりを拾うことが、国として対応可能な唯一の術だと思ふ。
- 公費を増やし、若手ポストの数を増やすしかない。多様性(外国人や女性の人数)を犠牲にすれば日本の若手の人数は増えるが、そっちに進むべきではない。
- テニュアトラックへの道筋が不明確であること、奨学金が少なく、大学院時代に多くの借金を抱えてその後の不安定雇用が続くことへの不安がある。
- 特別優秀な研究者以外に対する最低限の研究と生活の保障が良いと思ふ。

(参考) NIH には若手の新規領域への挑戦をサポートするファンディングがある
 Early Independence Award (<https://commonfund.nih.gov/earlyindependence>)
 High Risk High Reward のファンディング (<https://commonfund.nih.gov/highrisk>)

● 評価について

- 成果にすぐにつながらないかもしれない基礎研究、高いインパクトファクターのジャーナルに掲載されにくい課題を、任期が短く次の職もままならない若手研究者が、実質手をつけられる状況にあるだろうか。素質のある若手研究者が安定したポストで、十分な研究費を与えられ、それが次につながる高い評価を受けるのであれば、自ずと新しい領域への研究が増えていくと考える。
- 研究力は、リーダーシップを発揮して研究を進めて筆頭著者で論文が書けること以外にも、例えば、共同研究のハブとなって共著者で良い研究を支援できる能力や、基礎研究の成果を社会に発信する能力も含まれる。基礎研究力を強化するためには、多様な人材が求められるので、多様な人材確保のためにも多様な評価軸の設定を制度化できればと考える。
- 留学者数などにも関連するが、准教授・教授といったシニアポストが取れる方向に若手は進むはずであり、教授・准教授の選考課程に、「独創性」を入れるよう強制すれば、強いメッセージになる。
- 採用時にたくさんの論文数を書く能力を評価すべきであるが、独創性向とトレードオフになりかねない。能力の高い人をセレクションすることが重要と考える。一方、人材が枯渇してはセレクションのしようもないので、博士課程の人数を増やすしかない。
- 分野横断的なテーマを行う場合、実績重視の評価では戦いにくいいため、評価軸を適宜変えることが良い。 審査に若手の目線が入りやすくする、なども意味がある。
- JSPS 研究費における専門義務の見直しと研究分野の変更や他分野との共同

研究へのポジティブな評価を追加する。

- 挑戦、発展性や分野を超えることを評価できる制度が必要である。
予算申請などは既存の研究成果業績も参考にされるため、「研究業績記入欄が全くない申請書」など思い切った取り組みなども必要ではないか。

○対策案1：若手にサバティカルを優先的に与える

- アカデミアで実施策
 - 単にサバティカルの機会だけが増えても効果的ではなく、自由に研究をできる時間の確保が大事。若手に直接研究の進捗に関連しない業務をやらさずに済むように、研究機関側が覚悟を決め、サポートスタッフを用意する。
 - サバティカルはとりたいが、授業、学内業務、研究室運営などを考えるととてもとれない。とくに研究室運営に関しては、助手や助教、秘書がいないので自分がいないと回らない。大学からサバティカル中の滞在費等の支援が出るが、不在中の人材雇用費も出る。
 - 研究、教育以外の学内業務が若手に降ってくる(降りやすい)という現象もあるので、それらから開放する。
 - 周辺シニア教授の理解が必須。業務負担軽減とネガティブ評価にならない保障が必要。海外での経験が有効。共働きへの配慮も必要。

- 政策としての実施策の提案
 - 日本で定職を残しながら一定の期間海外で修行できる支援をする枠を増やす。
 - 科研費などの研究資金が海外での研究活動に柔軟に使用できる。
 - 国際的なサマースクールやワークショップなど他分野の様々な国籍の研究者が集まるような会への若手の参加を積極的に促す費用の援助する。

- 考慮点
 - ポスドク時代に築いてきた技術等をベースにPIになっているケースが多いので、若いうちにPIになってからサバティカルとして新たな分野や技術について学ぶ時間があれば、境界領域などの研究には非常に効果が高いと思う。教育の質も上げられると思う。
 - ポスドクや任期付き教員の場合は就職活動へのマイナスを懸念して応募も研究も進まない面があるため、それより優先すべきは安定したポストの増加だと思う。
 - むやみに若手を優遇するのではなく、業績や将来性を鑑みて、選抜した対象者に絞るなどの考慮が必要と思う。
 - たまたまこの時期に若手である人が優先されると、これまで優先されなかった若手であった、今中堅になった、成果を上げられる安定したポストについての優秀な研究者が、一番優先度が下がる、といった状況になることが懸念されるので、実施には慎重になるべきだと思う。

よい試みだが、志願者がいない、減っていることが問題ではないか？任期制には困難。若手でなくてライフイベントが一段落したときに機会があるほうが有用な場合があると思う。

○対策案2：分野横断的なディスカッションの機会を与える

- アカデミアで実施策
 - JSPS が行っている Frontier of Science (FoS)や、若手アカデミー内での研究交流などはそのような意義が見いだせると思うので、こういう活動をもっと若いうちから知ってもらい、エリート研究者であれば視野を広げる活動(教養を増やすこと)や社会貢献に貪欲なのが常識、となる雰囲気醸成する。若い時点から異分野のキーマンを知り、適切なネットワークを築いておくことは、新分野創出につながるアイデアが出る可能性や、研究の幅を広げたり、必要な出会いを早めたりする効果があるだけでなく、将来的に市民や社会と関わる際にも財産となると思う。科学者が適切につながり、社会を支えてくれている実感をうまく社会に対して与えることができれば、科学者コミュニティ全体の社会的信用の上昇にもつながるだろう。
 - 異分野の方との出会いの場は必要だと思う。例えば、若手アカデミーメンバーが所属する学会の若手の会等で相互交流の場を設けるなどができればと思う。旅費等の支援があるとやりやすい。
 - 若手の主体性回復とネットワークづくりに有効であり、各研究機関内で若手アカデミーの設置を奨励し、学内でのコミュニケーションの円滑化を図る。
- 政策としての実施策の提案
 - JSPS の特別研究員に採用された時点から、エリート教育の観点で、分野横断的な交流をする活動に参加を仕向ける(社会課題解決の異分野連携型のディスカッションをやらせるとか、マルチなステークホルダーのいるところで議論する経験を積ませる。科学コミュニケーションスキルの増進と合わせて進める)。そのような経験が、将来的にどのような人を味方につけると新しい分野を開拓できるか、などについて考えるトレーニングとなると考える。
 - 国際頭脳循環への参画・研究ネットワーク構築を牽引すべく国際共同研究を引き続き推進・充実される。
- 考慮点
 - 現在若手アカデミーに所属している中で、学際的なディスカッションの価値は十分に感じているが、これが新しい領域の研究につながるかどうかは、分野に

よると思う。専門性の高い基礎研究は、その周辺の研究者で詰めることで先に進むといったこともある。より社会実装的な研究であれば、学際的な議論は必須であると考ええる。

- ▶ マッチングしない異分野研究者との単発のディスカッションは実りがないと考える。新学術領域研究、さきがけ研究のように、ある目的を同じにして異分野の研究者らがある程度長期間共同で研究を進められる環境はよいと考える。
- ▶ トップダウンで作られる議論の場合、実のある議論が生まれるか非常に疑問であることと、失敗した時に若手の時間を奪うことになる懸念がある。

(参考:回答より)基礎研究力を測る指標(定義)はどのようなものにするべきか(修正版)

- 基礎研究力とは、当該分野において自立した研究者として一生を生きぬくための基礎体力(論文において、従来の業績を正確に理解する能力、議論の筋を追ってそれを他人に説明できる能力、課題遂行能力、研究構想力等)と考えられる。
- また、研究の応用性・有用性よりも、その内容において独創性、問題を掘り下げる深度、質の高さや、社会や学問領域の発展への貢献、新しいチャレンジ(新しい視点で研究史に新たな光を当てる、新しい発見、新しい理論)等を行っていること。そのような研究人材及びそれを支える人材並びに研究環境である。
- アウトプットを生み出す環境(研究時間の余裕、コアファシリティ・基盤となる研究設備の充実、研究資金)への考慮が必要である。
- 組織を対象に基礎研究力を測るのではなく、研究者個人個人の能力と成果や、研究者集団の総体の力という集合的なレベルを対象に測るべきである。
- また、形式的な指標では研究能力は評価できないため、評価能力がある人が評価される人の研究内容を精査することによってのみ評価できる、ピアレビューを基盤に置くことが有用である。その際、総合評価の場として学会を評価に活用してはどうか。