

システムをそれぞれ改善して統合し、一箇所だけで経歴や業績のデータをアップデートしておきさえすれば各種書類で研究者 ID を入力するだけで必要情報が自動入力されるようなものを導入すると多くのムダを省くことができる。

・アンケート7では、研究関係者の92%が上記のようなシステムを導入して欲しい、と答えている。

その他の意見・要望

・多くの会議が行われ多額の旅費が使われている。SNS や [Skype](#)、Google wave などの安価な情報通信技術の発展は目覚しく、出張を行わずに様々な議論を行うことができる。これらで代用できるものはできるだけ代用し、 unnecessary 出張は減らすべきである。

・研究に必要な消耗品（電子機器のパーツ、釘、金網など）を業者を介さず、直接ホームセンターなどの小売店から購入可能にすることで、経費を節約するべき。例えば、クレジットカードの導入と研究費の目的外使用の再検討などにより実現する。通常のカード請求に記載される情報だけでなく、購入物品の詳細情報も入るような研究費用のカードをカード会社と提携して導入。

・研究のプロトコルやノウハウをもっと共有して、ムダを減らすべき。SNS やプロトコルデータベースのような情報通信技術を使う。[Journal of Visualized Experiments](#) のように査読付きでムービープロトコルを公開し、それが Pubmed にも掲載されるような業績として扱われるようなものも推奨される。

・トヨタのカイゼン式のようなもので総てのムダを洗い出すべき。

・海外でしか販売していないような機器（例えば、多点同時記録の装置など）を国産にしてムダを省く。

・海外からのマウスの空輸に多額のコスト（片道約 30 万円）がかかる。動物リソースについては、国内の需要にある程度合わせ、需要が多いものは理研バイオリソースセンターなどにライブでストックできるようにすると、海外から輸入せずに済む。

・大学の経営陣・事務員にも教育・研究環境を最適化する努力についての競争を導入する（「V. 大学・研究機関のあり方」の項目参照）とよい。

II. 研究費の制度のあり方

事業仕分けでは、現在、進行中のいくつかの大型研究プロジェクトが対象となり、これらにムダはないか否か、それらのプロジェクトそのものがムダか否かの議論が行われました。また、一部のプロジェクトでは予算削減・合理化される方針が決定されました。これらのプロジェクトがそもそもどのように選ばれているかを考えてみますと、少数の高名な研究者や官僚の方々の間だけで決められており、研究現場の最前線に立っているような一般の研究者の意見が十分に反映されていない、という意見があります。事業仕分けでは、タンパク 3000 プロジェクトにおいて単純な数値目標が先行し、現場の研究者にとって有用だと考えられるタンパクの解析が後回しになってしまった責任が問われました。このようなことが生じた背景には、現場の研究者からの生の意見を大型プロジェクトの立案・決定・遂行に反映させる仕組みが乏しかったことがあるのではないのでしょうか。現在の科研費や大型プロジェクトの予算配分の方法が適当あるいは概ね問題ないと感じている研究関係者は僅か 12%程度であり（アンケート 10）、研究関係者の 84%は、大型プロジェクトの立案・決定・遂行を始めとする科学・技術政策の決定や調整のプロセスがよりオープンになって、より多くの研究者の意見が反映されることが望ましいと考えています（アンケート 8）。

また、事業仕分けにおいて科学研究費補助金やその他の競争的資金についてのシンプル化が提案されました。これについては、科研費の分野、細目の分類が適切でないという意見や、分野・細目が細かすぎることが小規模な学会が多く存在し「蛸壺化」の原因になっているという指摘があります。

以上のように、多くの研究関係者は現在の科研費や大型プロジェクトの予算配分の方法には改善の余地があり、今後、金額・採択率・選定方法は適正で公平になっているか、トップダウン・ボトムアップの分け方が適切か、など様々な観点から議論を行い改善していく必要があると私たちは考えます。

継続した検討を要する事項

重要な科学・技術政策の会議はオープンに

- ・重要な科学・技術政策の決定が少数の高名な研究者や官僚の方々の中で閉鎖的に決められているので、これをもっとオープンにしたほうがよい。
- ・アンケート 8 では、研究関係者の 84%が重要な科学・技術政策の決定に際して、シンポジウムを行い、その結果を科学誌に投稿するなど、プロセスがオープンになることを支持している。
- ・重要な科学政策に関するシンポジウムについては、ネットによるライブ中継や、ネット上でコメントや簡易アンケート・投票が可能な双方向コミュニケーションを導入すべき、という意見も。

科研費の分野・細目の見直し

- ・細分化による「蛸壺化」の弊害がある。また、分野・細目の分類が古く、現状にあっていない。分野横断的な研究の妨げになっているので見直しをするべき。
- ・アンケート 11 では、75%の研究関係者が科学研究費の分野・細目について再分類が必要、または分野・細目数の

大幅減などの抜本的改革が必要、と答えている。

実績・評価に連動して安定的に供給される研究費の導入

- ・「当たった」「外れた」と一喜一憂するタイプの研究費のシステムだけでなく、それまでの実績・評価に連動して安定的に供給される研究費があったほうが良い。
- ・採択率が10%の種目があれば、90%の申請にかかった労力は無駄であったということだが、申請や審査には研究者の person 費を含めた多額の費用がかかっている、ということ認識すべき。不採択に終わったときの徒労感も潜在的な無駄。安定的に供給される研究費が導入されれば、このような無駄も削減できる。
- ・現状の特定の研究計画に下りる研究費では目的外使用が禁止されており自由な研究を阻害している。過去の実績や評価に連動して額が変わるが安定して供給される研究費では、使用目的はその研究者が自由に決めることができるというメリットがある。国立大学の講座費のようなものは、これで置き換える。
- ・アンケート13では、研究関係者の91%が、妥当な評価方法があれば実績・評価に連動して安定的に供給される研究費を導入したほうがよい、と答えている。
- ・研究者を実績・評価に応じてランク付けし（実績評価に応じてランクも連動）、そのランクによってこの安定的な研究費の額を決めるのはどうか、と言う意見も。

その他の意見・要望

- ・自分で取得した研究費で自己雇用できるシステムが欲しい。ただし、そのためには間接経費の割合がアメリカ並みの50~60%程度にする必要性がありそう。
- ・研究費の審査で不採択になった時に、より詳細な理由が欲しい。
- ・基盤研究の大幅な増額が必要。
- ・少額だが高い確率で獲得できる研究費があると良い。
- ・すべての研究者は年齢、経験、性別などを問わず、同じ土俵に在るべきで、若手研究は廃止したほうが良い。若手は第一著者で論文を出せるので、中堅の研究者よりも競争力がある。これに対して、すべての研究者を同じ土俵で競争させるのは、若手研究者の育成にかなりマイナスに働く、という意見も。
- ・若手は学振などのフェローシップとしてのサポートを充実すべき。
- ・独立研究者と非独立研究者（講師、助教、助手、ポスドク）を区別し、学位取得から独立研究者（PI）になるための育成フェローを設置すべき。
- ・年齢制限の撤廃。年齢制限の意味がない。年齢制限は欧米では禁止されていることで、日本でも廃止すべき。やるとすれば学位をとってから数年で決めるべき。
- ・若手かどうかではなく、研究者としてのキャリア・ランクで分類すべき。
- ・女性支援の再検討。研究能力のみで評価されるべきで、逆差別は無意味。
- ・JSTとJSPSは統合したほうが良い。
- ・基盤研究に関して、A, B, Cなどに分けて、一本化して全員同じ土俵で戦えば良い。
- ・審査は一発勝負ではなく、審査員のコメントに基づいてリバイスあり、のようないわゆるNIH Grant方式にしたほうが良い。
- ・業績は過去5年に絞らず、これまでのすべての業績ないしは代表的論文業績を全部書くようにしたほうが良い。
- ・ゲーム性や運の要素を極力なくし、実力者がコンスタントに研究費を取れる仕組みが望ましい。
- ・優等生だけを評価するだけでなく、今の時点では理解されない奇抜な研究もやっている研究者も生き残れるようなシステムにする必要。一方、過去に何の実績もないものが、「先駆的すぎて理解されない研究」や「常識を覆すような研究」を提案しても信じてもらえないのはしかたのないこと、という意見も。
- ・「先駆的すぎて理解されない研究」や「常識を覆すような研究」が淘汰されてしまわないよう審査のシステムも十分な吟味が必要。
- ・研究費はPI statusを持った研究者のみ応募できるようにするべき。何らかのプロジェクトを推進するために雇用されているポスドクが研究費に応募できるのはおかしい。そのためにはテニユア・トラック制度など独立研究者の枠を増やす努力も必要だという意見もある。
- ・「PI向け安定的基盤的研究費」については、年齢をとわずPIになりたてのときにはスタートアップ用の研究費を大幅に上乗せするのがよい。

III. 研究者キャリアパス

ポスドク 1 万人計画や大学院重点化によって、研究者間のポスト争いが激化していることは世間に知られ始めていることです。このため研究者としての適正があるような優秀な若者が研究者の道を敬遠する傾向が顕著になってきているといわれています。驚くべきことに、現在研究に従事している関係者の 95%が研究者のキャリアパスの魅力は十分でない、63%は全く魅力がない、と感じていますので（アンケート 14）、研究者の道を敬遠する若者が増えるのも当然のことであると言えるでしょう。多くの研究者は研究に情熱を注ぎ、また、後進の教育に日夜努力しているにも関わらず、いったいなぜ研究者のキャリアパスに魅力が感じられないのでしょうか？

近年の大学院重点化に伴って2つの大きな問題が生じました。

まず、博士の増加に伴ったポスドクの増加により、研究者の間に過剰な競争が生まれたことです。博士課程在学者数は91年度の約3万人から08年度には約7万5千人と2.5倍近くになり、ポスドクの数は増加したものの、大学における研究関連の常勤ポジションの絶対数は増えていないため、競争に拍車がかかっています。また、博士取得者の研究職以外のキャリアパスの選択肢の少なさも過剰な競争を生む要因となっています。若手研究者の間での過度の競争により、多くの若手が疲弊しているという声が聞かれます。

もう一つは、教員数は増えないままに大学院生の絶対数が増加したことで、大学院生一人一人に十分な教育を施せなくなっていることです。アンケート 20 の結果、95%の研究者が、1人の研究者で十分に教育できる学生の人数は1学年に1人もしくは2人が上限であると考えています。現在の大学院の定員は、指導教官が十分な教育を行うことのできると考えられる人数を超えている場合が多々あります。これに加え、大学院進学を希望するほとんどの学生が進学可能になったため、博士取得者の全体的な質の低下が起これ、このことも企業が博士取得者の採用を積極的に行わない理由の一つとなっていると考えられます。また、過度の競争を目の当たりにした結果、優秀な学生が博士課程への進学を回避するといった更なる悪循環を生んでいます。

私たちは、定員数と教育内容を改善することで博士取得者の質を高め、研究者として、社会人として、より魅力的な博士を生み出すことのできる大学院に変えていくことが有効であると考えます。また、日本の社会にあったテニユア・トラック制度を創出してその普及を促進すること、研究室主催者 (Principal Investigator; PI) 以外の多様な選択肢も整備することなどで研究者キャリアパスの価値と魅力を高め、より多くの優秀な人材が参入して数多くの独創的な研究が生まれるシステムを再構築することを提案致します。