

(別記様式) 研究を進める上で支障となっている事項調べ

事項ごとに一葉としてご記入ください。

貴団体名	日本生理学会
(担当者名)	白尾 智明(日本生理学会学術研究委員会委員長-群馬大学教授)
(電話)	03-3815-1624
(FAX)	03-3815-1603
(Email)	psj@qa2.so-net.ne.jp

- 1 研究費等経費の使用に関する事項
- 2 施設・設備などの使用に関する事項
- 3 その他の制度上・運用上支障となっている事項(個別の制度の改善では対応が困難な構造的・複合的な事項を含む。)

1. 研究費等経費の使用に関する事項

支障となっている事項	研究の現状に見合った研究費申請ができない。特に、高額の実験設備購入が困難となっており、実験装置の買い換え、新規設備の購入に支障がでている。大学のマスタープランに則った設備購入は汎用性が強調されるため、独創的研究計画に必要な設備備品の購入は科研費で行う必要がある。そのために科研費を申請し、採択されたとしても、実際には70%の交付率なので、必要設備を購入することができない。当該申請者が行う複数の課題で共通に使用する設備だとしても、複数の関連科研費を持ち寄って購入することができない。したがって、最先端の機器を入手することができず、国際競争を勝ち抜くことが困難となっている。
上記の事項について、解決の方向性などの案があれば、ご記述ください	複数の課題で共通に使用できる設備に関しては、複数の科研費からの合算を可能にする。 高額設備に関しては、年度をまたがったの分割払いを可能にする。 設備の購入に関しては、別枠の科研費申請を作る。科研費が、文系理系、実験系、非実験系の違いを考慮しない金額の枠組みであるために、実験系研究者が新しい設備導入を行う難しさがある。これを解決するためには、実験機器用科研費枠を設ける。

3. その他の制度上・運用上支障となっている事項（個別の制度の改善では対応が困難な構造的・複合的な事項を含む。）

<p>支障となっている事項（具体的に）</p>	<p>優秀なライフサイエンス研究者を生み出す基盤は、大学の学部と大学院教育にあるが、現場では、「若手研究者を生み出す基盤が衰退」している。</p> <p>その原因は、「基礎医学分野の軽視」「運営費交付金の極端な減額」にある。生理学会が調査したところ、基礎医学分野の生理・薬理・解剖・生化学においては研究室が二つで医学教育を支えてきていたが、それが現在半分になっており、結果としてポスト数は過去10年ではほぼ半分となった。この分野では他学部出身のPh.Dが、比較的安定したポストを得て、医学教育の傍らでライフサイエンス研究を支えてきたことを考えると、この分野のポスト減少の痛手は著しい。また、調査で浮き彫りになったのは、運営費交付金の極端な減額である。ある例では、教授が主催する1研究室（4名）あたり、290万円（10年前）であったものが現在105万円となった。運営費交付金で研究に回せる金額は現在どこもほぼ横並びであり50 - 60万円と見込まれる。准教授が主催する研究室は教授主催研究室の60%の額であるのでさらに現状は悲惨である。学部学生と院生を抱え自腹を切り研究を継続している教員もいる。研究を継続し基礎となる成果を挙げ、その成果で競争的資金を獲得することが求められているが、現在その種を育てる土壌がなくなっているのである。ちなみに科研費基盤Cでは、3 - 5年で500万円申請することができるが交付率は一律70%となっており、満額350万円である。採択頻度は平均5年に1回であり、採択率と矛盾はないが、実験系ではこの金額で研究・教育を行えるものではない。</p> <p>ライフサイエンスは実験科学である。最新の知識と技術を教えはぐくみながら、新しい発見のよこびを感じてもらわなければ、研究という「魅力的だが実はいばらの道」へ若手を誘うことは不可能である。</p> <p>この現状では、ライフサイエンスの未来を支える若手研究者の輩出のための基盤整備ができない。</p>
<p>上記の事項について、解決の方向性などの案があれば、ご記述ください</p>	<p>解決の方向性は一つではないと考えられるが、下記に生理学会会員から寄せられた意見を記す。</p> <p>学術会議や総合科学技術会議が、現在の研究者が直面している現実をリアルタイムでくみ上げることが重要である。そのためにはこれらの目的を持つ委員会、およびその下の作業部会なども含めて、その構成委員の流動性を高める必要がある。また、高名でかつ巨額の研究費を持つ極少数の研究者だけでは、学問の多様性と裾野を広げるための改革は困難であるので、あらゆる階層の研究者が参画するように、制度の改善が必要である。</p>

3. その他の制度上・運用上支障となっている事項（個別の制度の改善では対応が困難な構造的・複合的な事項を含む。）

<p>支障となっている事項（具体的に）</p>	<p>法人化後、基礎医学教育・研究の現場におけるマンパワーが極端に不足している。日本生理学会による「基礎医学教育・研究」アンケートの結果（http://www.anatomy.or.jp/ または http://physiology.jp/参照）によって、現在進行している「基礎医学教育・研究の危機」の深刻さがあらためて浮き彫りになった。基礎医学講座の統廃合により、基礎医学の担当教員は10年前の約半数となり、70%の研究室においてポスドクは在籍していない。さらに修士課程の学生は70%、博士課程の学生は34%の研究室に在籍していない。第3期基本計画の、多様で質の高い教育の展開（指標45）、確実な基礎の上に広い視野と柔軟な思考力を培う教育（指標46）、教員の教育・研究指導能力の向上（指標47）に基づき、カリキュラム改革や教員再教育がなされた（政策研究所調べ）。しかし、実際の現場ではマンパワーと研究費が不足しているために、在籍者の再教育ではこれらの指標の実現は事実上不可能である。また、イノベーションを生み出す仕組みの強化がうたわれているが、現状のように、基礎医学分野の研究・教育が軽視される状況が続けば、医療技術開発に携わる研究者の質の低下を生み、柔軟な発想を望むことはできない。事実、有識者へのインタビュー調査（政策研究所：要確認）でも、質の低下が懸念されている。</p> <p>また、学生の処遇にも格差ができており、RAやTAの謝金をもらえる学生ともらえない学生の差別化が、学生の能力によるのではなく、所属する研究室の経済事情によるという不公平な実態が、大学院学生の在籍しない研究室の増加をもたらしている。</p> <p>これらの支障により、若手研究者の輩出そのものが、危ぶまれる。</p>
<p>上記の事項について、解決の方向性などの案があれば、ご記述ください</p>	<p>解決の方向性は一つではないと考えられるが、下記に生理学会会員から寄せられた意見を記す。</p> <p>ポスドクや大学院生の経済的待遇に関する大学間格差を是正することにより、自分の興味の対象を基盤として最も適する研究室に所属することができるようになる。</p> <p>基礎医学分野で不足しているマンパワーを補うためには、大学の基礎医学部門に新学術分野を設置する。</p>

3. その他の制度上・運用上支障となっている事項（個別の制度の改善では対応が困難な構造的・複合的な事項を含む。）

<p>支障となっている事項（具体的に）</p>	<p>生理学のある分野においては、トップダウン型の大型予算では1プロジェクトで毎年数億円単位で支援される研究者達がいる一方で、同分野のほとんどの研究者が100万円にも充たない研究費で研究の継続を強いられている。基礎医学系研究は短期的成果をもたらすものではなく、むしろ、研究初期の人材教育、幅広い知識の教授という役割がある。トップダウン型の大型予算による研究費の過度の集中のため、多くのポスドクが同じ指導者の下で近視眼的な成果を短期間で求められることは、人体という生命を統合的にとらえるという基礎医学分野の学問的特質を大きく損ない、この分野における指導的研究・教育者の育成に大きな弊害をもたらす。特に生理学の分野では、これまで巨額の投資がなくても日本のオリジナルな発見が数多く国際研究をリードしてきた。この歴史的事実に鑑みると、成果主義にとらわれない地道な研究活動ははぐくまれるような基盤整備が重要である。このままでは、これまでライフサイエンスの振興を担ってきた医学部教育が衰退し、医療に関する技術開発もおぼつかなくなる危険性がある。今後、学際的な研究を発展させていくためには、ごく一部の研究者の影響を受けた若手研究者を大量に輩出するばかりでなく、異なった基礎知識、教養、学問哲学を持つ多様な研究者が排出されることが望まれる。</p>
<p>上記の事項について、解決の方向性などの案があれば、ご記述ください</p>	<p>解決の方向性は一つではないと考えられるが、下記に生理学会会員から寄せられた意見を記す。</p> <p>科学研究費については、必要な時に必要な金額を最低でも1年に2回ぐらいできる仕組みを作る。それがむりでも、基盤Cを持ちながらも基盤Bに応募して、バージョンアップができるようにする。</p> <p>研究環境・設備の最低保障のためには、基盤的学術支援振興プログラムや基礎医学基盤整備プログラムを実施し、医学教育研究において必要な設備を共通機器として各大学のマスタープランに沿って整備する。各大学に、研究・教育の現場と文部科学省とのパイプ役となる文部科学省直轄の研究室を設けて、基礎研究の基盤整備と研究教育の底上げを行う。また、トップダウン型の大型予算への予算配分の過度の偏りを是正する。</p>