

日本学術会議
学術研究推進のための研究資金制度のあり方に関する検討委員会
(第23期・第3回)
議事要旨

日時： 平成28年1月15日(金) 15:00～17:00
会場： 日本学術会議 6階6-A(2)会議室
出席者： 大西委員長、金子委員、長野委員、北川委員、松本委員、観山委員、伊藤委員、大沢委員、古谷委員、三成委員、山本委員(11名)
欠席者： 窪田委員、恒吉委員、永井委員
参考人： 有本建男氏(国立大学法人政策研究大学院大学教授・科学技術イノベーション・プログラム・ディレクター、国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センター上席フェロー)
佐藤靖氏(国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センターフェロー)
松尾敬子氏(国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センターフェロー)
事務局： 石井参事官、松宮補佐、熊谷審議専門職付、鈴木審議専門職付、近藤学術調査員
配布資料： 資料1 前回議事要旨案
資料2 今後の研究資金のあり方について(国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センター資料)
資料3 基盤的経費と競争的研究費の俯瞰的再設計(国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センター資料)
参考1 委員名簿

議事：

(1) 役員の選出

大西委員長より、長野委員が副委員長に推挙され、出席委員より承認された。

(2) 前回議事要旨案の確認とディスカッション

資料1に基づいて、前回議事録要旨(案)が確認されたが、追って意見がある場合は、1月22日までに事務局に申し伝え、その後は委員長の一任で承認とすることとした。

ディスカッションの主な発言は次の通り。

- 前回委員会の参考人として出席した文部科学省研究振興局学術研究助成課 鈴木課長

より、科学研究費細目案に対するパブリックコメントを平成 28 年 4 月以降に行うことが決定されたので、これに先立ち、日本学術会議で細目案の説明を行いたいという申し出があった。幹事会懇談会において場を設けることを検討しているが、現在調整中である。

- 平成 27 年 12 月 24 日に平成 28 年度予算政府案が閣議決定され、国立大学法人運営費交付金は、前年度と同額（1 兆 945 億円）となった。内訳は、基幹運営費交付金と退職金等が含まれる特殊要因交付金から構成される。来年度の各国立大学への配分は、おおよそ平成 27 年度と同額になると推測するが、平成 29 年度からは基幹運営費交付金がおおよそ 1%削減され、競争的資金に回ることとなる。よって、平成 29 年度から、運営費交付金を取り巻く状況が厳しくなると考えられる。
- 次回以降に招聘する参考人のアイデアを募りたい。
 - NEDO、COCON（産業競争力懇談会）から招いてはどうか。
 - 3 月の委員会では、経産省経由で上記組織から発言者を招聘することとする。
- 第 2 部では、「生命科学における公的研究資金のあり方の検討分科会」を立ち上げ、2 回の分科会を行った。まずは、「この議論をどうまとめるか」「なぜ生命科学だけに特化するのか」という根本的な議論からはじめており、文科省だけでなく他省庁の研究費詳細についての把握を行ったところだ。今後は、当委員会と同様に、関係機関から参考人を招聘してヒアリングする予定であるが、参考人が当委員会と重複してはいけないので、共同もしくは同席させてもらうという形態も考えている。
 - このような議論が進んでいるのは、今のところ第 2 部だけだ。

（3）今後の研究資金のあり方について

資料 2 にもとづき、今後の研究資金のあり方について、国立大学法人政策研究大学院大学教授、科学技術イノベーション・プログラム・ディレクター、国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センター上席フェローの有本氏、同科学技術振興機構研究開発戦略センターフェローの佐藤氏、松尾氏から説明が行われた。

（4）質疑応答、意見交換

有本氏、佐藤氏、松尾氏からの説明を受けて、質疑応答と意見交換が行われた。主な発言は次の通り。

➤ 大学組織としてのあり方を含めたエビデンス整備の方向性について

- 現在、大学組織としてのあり方を大学自らが考え直すことが必要な時期になっているが、どのように議論していいかわからないのが正直なところなので、今後もこの点は重要な課題であろう。エビデンス整備についても重要なポイントだが、特に公的な統計資料に関しては、公開に対する抵抗があるのを実感している。国立大学法人の財務

諸表についても分かりにくく、学内でも資金の流れをよく把握できていない現実がある。これらの課題も含めて、より合理的な資金の使い方や研究の発展を促進するためには、説明された研究資金のあり方を巡る種々の情報整備を統合して進めることが必要と考える。また、そのアピールもしていかななくてはならない。

→ エビデンスについては、EU 会議政策コミュニティで謳い文句になっている“エビデンススペースポリシーメイキング”があるが、ポリシーバイアスエビデンスになりやすい現実があるようだ。そうならないためにも、エビデンスに依拠するという事は、基本のフレームを理解した上でコミュニティをつくることだと認識している。

大学内のマネジメント（ガバナンス）については、我々から意見を述べるのは難しい。このコメントは、大学のファンディングマネジメントの方法だけでなく、その背景にある価値観・マインドセットのあり方までも視野に入れて対処しなくてはならないという指摘と受け取った。

大きなファンディングでデータ収集をする動きがすでにあるが、重要なのは、現場の方々共感して取り組めるように信頼関係を構築することである。作業に対するモチベーションやインセンティブを示すことも必要であろう。

●（資料 1 p.38 参照）今までのエビデンスは、「B. 組織体制分析」にあるような組織のパフォーマンスに、過度に意識が集中していた。例えば、大学ランキングなど。しかし、重要なのは、「A. 政策立案・評価」の政策に関する評価や、グローバルな評価であるとする。WPI（世界トップレベル研究拠点プログラム）はプログラムや拠点のあり方についてかなり慎重に取り組んでいる好事例だ。また、「C. 研究動向把握」も非常に重要である。日本の各研究分野が世界ではどのステージにありどう評価できるのか、という横断的評価が、エビデンスとして集められ、それらが政策に生かされていくことが、今後ますます必要になると考える。

→ 評価に関して言えば、我々の提言では、大きなファンディングプログラムや大きな社会的インパクトを与える取り組みに対して、初めからテクノロジーアセスメントやデータ収集ができる仕組み、即ちそのための財源を確保することの必要性を述べる予定である。このような仕組みが、評価を行う人材を育てると考えている。ハードサイエンスだけでなく、人を育てることに財源を投じなくてはならない。学術会議でも、検討してほしい。

➤ 競争的資金の集中度に関する分析方針について

●（資料 1 p.22 参照）我が国の基礎研究分野の競争的資金の集中度におけるパフォーマンスの低さについては問題視しているが、まずこのグラフをどう見たらいいのか説明をお願いする。

→ このグラフは、日本の科研費とそれに対応する各国の研究費の集中度を比較したものである。以前の日本では、基盤的経費がある程度充実しており、どの大学でも萌芽的

研究が行うことができる環境にあった。しかし、我々が行った各大学へのヒアリングでは、最近では基盤的経費がかなり減少し、10万円という大学もあることが分かった。したがって、科研費を獲得しなければ研究ができない状況になっているが、一部大学（旧帝大中心）が科研費の大部分を獲得してしまうのが現状だ。一方、ドイツは国家全体が分権的傾向をもっており、アメリカは競争的環境が整っているため、研究大学の層が厚い。このように各国の社会的状況や構造の違いが、このグラフの傾向に表れていると考える。

- アメリカは、NSF だけでなく、NIH や USDA もそれぞれファンディングもっているが、それらは NSF の集中度と同様の傾向を示す。一方で、ミッションを帯びた NASA やエネルギー省の資金の集中度はシャープな曲線を示す。しかし、日本では科研費においても集中度が高い、という事実を認識していただきたい。JST、JSPS、NEDO の研究資金においても同様の傾向だ。
- それは、大学別に並べるが故の結果であると思う。実際には各国の対象を大学のサイズ等で標準化して捉えなくてはいけないのではないかと。横軸の取り方の工夫が求められる。
- これは、大学のサイズを含んだ分析になるはず。例えば、少数の大規模大学が突出して資金を獲得するのではなく、多くの同規模大学に資金が分散されることが望ましい、という観点を加えれば、このグラフは解釈できる。教員、研究者一人当たりの資金となると別の分析となり、その人たちの配置も議論になる。言ってみれば、ノーベル賞受賞者は必ずしも東京大学から輩出されるわけではなく、受賞には小さな大学も貢献しているのではないかと、というような、パフォーマンスの見方も問われるだろう。この点についての分析は行われているか。
- 本日の資料では割愛したが、報告書の中では各大学の教員一人当たりの研究費の規模を勘案した検討も行っている。東京大学だと平均すると約 2000 万円/人、地方大学ではおよそ 500 万円/人だ。論文のパフォーマンスは、約 1000 万円でサチュレートの傾向を見せ始める、というデータも得られている。
- 特定の大学や研究者に資金が集まり過ぎる傾向があるというデータもあるが、多すぎて使い切れない場合も考えられ、資金の使い方としては最適配分で揃えた方が効率的だ、というような議論もあり得ると思う。
- アメリカを例にすれば、ジョンズ・ホプキンス大学が飛び抜けて資金を取っているが、実は他組織に分配している。東京大学も同様で、多額の資金を受けているけれども他組織、協力者等に分配している。よって、このような観点も入れて分析する方がいいのではないかと。
- 地方大学で一人当たりの科研費が 500 万円はあり得るのか、もっと少ないのではないかと。
- 中規模病院有大学・無大学だと平均して 300 万円くらいだが、そのような大学でも、

パフォーマンスの傾きは大きい（パフォーマンスが高い）。

- 研究代表者にお金が付く場合と分担者に分配される場合があり、単純に大学だけの分類でなく、分野毎のエビデンスも集めて分析することが必要だろう。ドイツが日本と真逆なのは、文化や歴史的背景の違いや、デュアルサポートの存在等に由来するのだが、この違いがどう影響しているのかを分析しないと、良し悪しの判断ができない。
 - 研究分担者への配分を考慮した分析は行なった。本来なら、大学の財務諸表には科研費の収入が書かれてあるので分析できるはずなのだが、現状は各大学で財務諸表の数字の取り方に差異があり、非常に困った。
 - 大学が公開データの示し方を統一しないと、バイアスがかかったエビデンスしか出てこない。これが問題だ。
 - 医療分野では、各病院が所有するビッグデータに方言があり統合できない。質のいいデータを取り出すのは手作業になる。データの取り方は各分野で違うだろうから、難しい問題。
 - データの取り方には種々の問題があるようだが、成果の見通しはある程度は存在すると考えている。しかし、アウトプットである論文データは完全に海外に依存しているので、是非、国内での論文データ収集と分析に踏み込んでいただきたい。
- 承継ポストの維持・形成や、組織間移動について
- 承継ポストを維持すること、生み出すことが大事だが、現況はその余裕がない。この点について、方向性をお持ちか。
 - 言ってみれば「毒饅頭」だと認識している。この 10 年で競争的資金が林立されたが、最近では、よく調整もせずに省庁内の力関係や政治的圧力等だけに影響されて資金を創出することは控える、という意識は広まってきた。これをさらに一歩進めるには、役人の責任と能力を向上させる必要があると思う。また、最近の JST での議論では、これまで当機関から資金を受けた研究者について、その後彼らがどれだけ成長したかについて把握できていないことを問題視しており、今後は若い研究者が安定的に育つための仕組み（組織対象の資金と中期的な評価制度等の導入）が必要であるという考えに至っている。
 - 日本社会は、組織から組織に動きづらい構造である。このような社会で、承継ポストを減らして特任を増やしたり、若手研究者が積極的に海外に出るなどして人材を循環させることは、生涯賃金が減少するリスクを伴っており、現実的でない。よって、ますます人が動きづらくなる。この点について、国の政策改革が必要だと考える。産学間の移動も同様である。
 - 例えば、来年度予算で退職金に充てられる運営費交付金の中の特殊要因交付金は 1000 億円で押さえたい、というのが年俸制の動機らしく、議論がこれ以上発展しない。制度のつくり方の問題ではないか。

- 大学組織強化の方針については賛同するが、運営費交付金の適正化・再配分ルールで大学が三つの区分で分類されたとき、大学の方針にそれにそぐわない研究者が、特に地方大学において多くいるのではないかと思われる。しかし、実際には、彼らはアクティブであるケース多い。研究費の多様化だけでなく、組織間移動が容易であれば、このような研究者達も均等に機会を得られると思うが、どのような考えをお持ちか。
- 断片的な答えになるが、まずは人材の組織間モビリティについて、総合科学技術・イノベーション会議の第5期基本計画の議論においても問題意識が持たれていた。特に移動が少ない大学・企業間移動を5年間で2倍に増加をさせると述べているが、クロスアポイントメントを促進手法としても、現実には難しいと考える。
地域大学のアクティブな研究者が干上がらないようにするためには、科研費だけでなく、ミッションに応じて、JSTやNEDOが、大学が地域産業と協力する時の小額経費を研究者に供与する仕組みを整えた。これは、民主党政権時代の事業仕分けで閉鎖された「イノベーションプラザ」のような、地域のどこにアクティブで支援すべき場所があるかをウォッチする仕組みの支援として位置付けている。

➤ その他

- 提言案の「海外の第一線級の教育研究ユニットの誘致」はその通りであると思う。しかし、誘致の障害となるのは、外国人が日本の研究資金を取得することが難しいことであり、言語の制約が無くなることが望まれる。
また、研究費制度の中で、共同研究を正當に評価するシステムが必要と考える。海外の競争的資金は共同研究がほとんどであるから。
- 国際的比較から言うと、インド人や中国人は、積極的に世界に出ていくという感覚が強く、台湾や韓国においても同様の気概で国を成してきたといえる。しかし、これまでの日本は、例えば21世紀COEやグローバルCOEのリーディングプログラムにおいても、人を囲う方向で動いていた。極論になるが、研究資金は研究者を海外に送り出すために使用し、彼らには共同研究能力を身に付けて帰国してもらい、帰国後は日本において海外研究者との共同研究の担い手として、海外に残るのであれば世界の研究者と共同研究を継続する人材として活躍してもらい、というような、一歩抜け出したスキームがあるといいのではないか。もちろん、地方大学をサポートすることも必要なので、両輪で行うのがよいと考える。

以上