

科研費（基盤研究 S,A,B,C）配分状況調査報告

研究費配分に関する教育研究環境検討委員会

1. はじめに

2004年4月に国立大学が法人化され、その後10年間にわたり毎年全法人に課せられている一律係数による運営費交付金の削減¹、ならびに研究経費の競争原理強化は、教育研究環境の変化をもたらし、この影響は公立大学、私立大学にも及んでいる。本委員会では、この変化を、(I) 会員アンケート集計結果報告²、(II) 科研費の配分状況調査から見えるもの³、(III) 図書館アンケートによる雑誌購読状況⁴の3点から分析し、学会誌上で報告した。報告(II)では、法人化前後の2003-2007年度の物理学の科研費を調査し、その科研費が大規模大学に多く配分されている現実も見えてきた。そこでこの報告では基盤研究(C)の総額を増やし採択率を大幅に上げる措置の提案を行った。

そこでこの委員会では、継続して科研費配分に注目してその後の配分状況の変化を調査してきた。ここでは法人化前後15年間の採択件数の推移と最近6年間の配分金額の変化についてその調査結果を報告する。

2. 科研費配分の変化

調査は前回の方式を踏襲し、科研費の採択課題および配分額については[KAKEN]科学研究費補助金データベース⁵を利用して検索し、研究者数はresearchmap⁶を利用して組織種別の人数を算出した。

図1は広領域「数物系科学」で「物理学」を研究分野とした基盤S、基盤A、基盤B、基盤Cの“新規”採択件数の年度変化である⁷。2000年度～2014年度の15年間に新規採択件数は約1.65%/年の割合で緩やかに増加している。特に基盤Cは前回の調査報告¹の前2007年度～2010年度と後2011年度～2014年度の各4年間の平均で比較すると、約16%増加し

ている。一方国立大学法人の運営交付金は2004年度（法人化初年度）と2014年度と比較すると10.4%、約1300億円減少したが⁸、科研費総額はその半分よりも遙かに少ない500億円程度しか増加していないことに留意したい⁹。

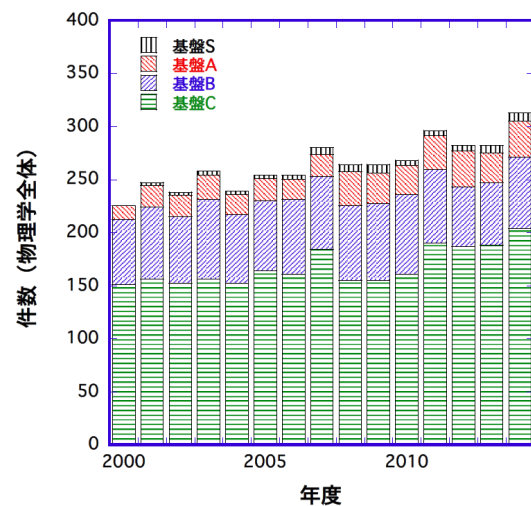


図1 「物理学」を研究分野とした基盤S、基盤A、基盤B、基盤Cの新規採択件数の年度変化である

3. 研究機関規模・種別の特徴

前回の調査では大学・研究機関を下記のように分類し、この分類ごとに採択件数・配分額を調査した。今回も同じ分類方法で、各種別の変化を調べた。個別の大学・研究機関のリストはホームページを参照されたい¹⁰

(分類1) 国公立大規模大学：1995以前から博士課程がある12大学¹¹

(分類2) 国公立大学中規模大：2007年時点で理学部、理工学部博士課程のあった26国公立大学¹²

1 当初は効率化係数(全法人1%)、2011年度以降は大学改革促進係数(附属病院を有しない法人1%、附属病院を有する法人1.3%)による削減

2 日本物理学会誌 Vol. 64, No.11, 2009, 863

3 日本物理学会誌 Vol. 64, No.12, 2009, 951

4 日本物理学会誌 Vol. 65, No.1, 2010, 49

5 <http://kaken.nii.ac.jp>. 国立情報学研究所が文部科学省、日本学術振興会と協力して作成・公開している。

6 <http://researchmap.jp/search/>. 研究者情報登録・更新は、原則として研究者(または機関管理者)が行う。

7 前回は新規と継続の合計件数を調査した。今回は新規のみの調査だったので採択件数は大幅に減少している。

8 国立大学協会 「平成27年度国立大学関係予算の確保・充実について(要望)」

9 https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/27_kdata/dat/a/1-1/1-1_h26.pdf: 日本学術振興会科研費データ

10 <http://danjo.jps.or.jp/bunrui.pdf>

11 北大、東北大、筑波大、東大、東工大、首都大、名大、京大、阪大、大阪市立大、広大、九大

12 茨城大学、愛媛大学、大阪府立大学、岡山大学、お茶の水女子大学、鹿児島大学、金沢大学、横浜市立大学、兵庫県立大学、熊本大学、高知大学、神戸大学、埼玉大学、佐賀大学、静岡大学、島根大学、信州大学、千葉大学、富山大学、奈良女子大学、新潟大学、弘前大学、山形大学、山口大学、琉球大学

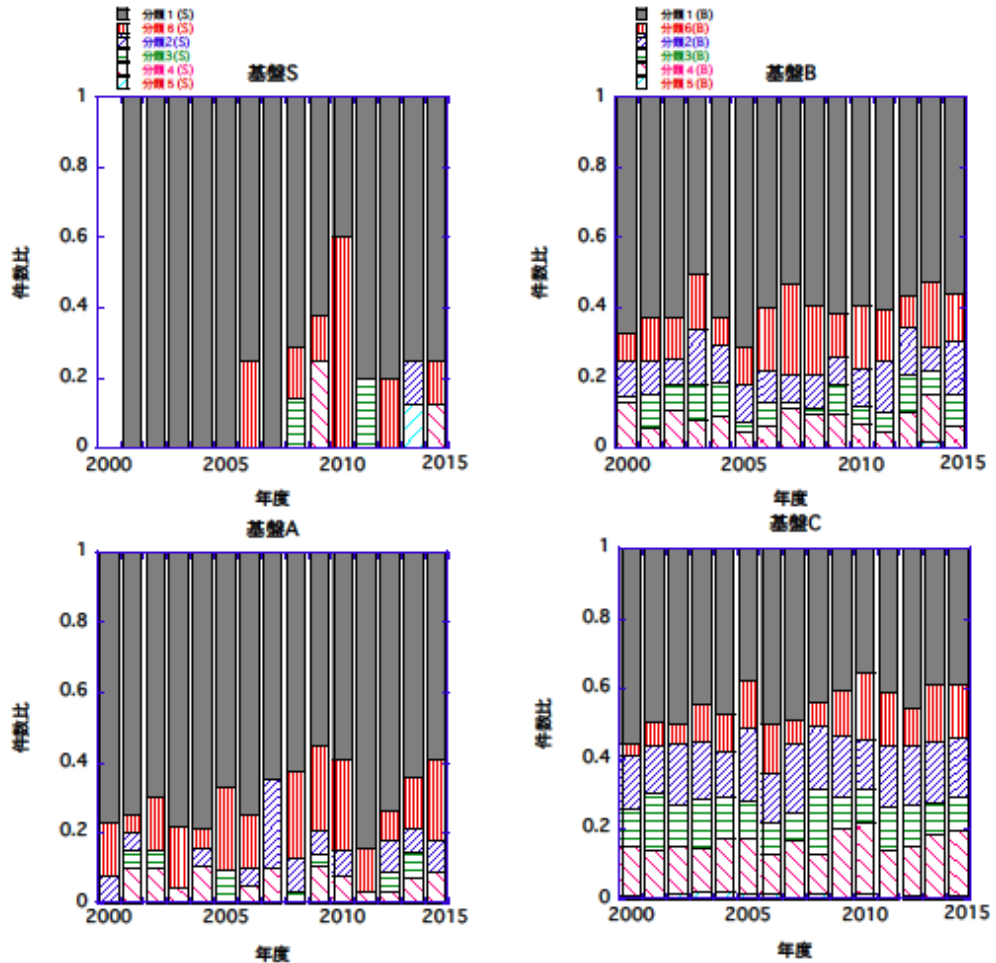


図2 基盤 S、基盤 A、基盤 B、基盤 C の新規採択件数の受け入れ機関分類毎の割合。

(分類3) 国公立大学小規模大：その他の国公立大学

(分類4) 私立大学 2014年時点でのKAKENデータベース研究機関一覧に挙げられている私立大学。

(分類5) 短大、高専

(分類6) 独立行政法人、国立研究所、大学共同利用機関の研究組織 (24機関)¹³

(分類7) 民間等の研究機関

(分類8) その他

に分類した。統廃合、新設のため前回調査時に比べて若干の変化はある。

図2は基盤S、基盤A、基盤B、基盤Cそれぞれについて、新規に採択された件数の各分類の割合である。前回の2003-2007の調査と同様に大規模大学が占める割合は高いが、特に2005年以降は独立行政法人、大学共同利用機関が増加しているのが特徴である。前回の指摘

にあるように高額の研究費ほどこの傾向は顕著である。大規模研究機関 ((1)大規模大学と(6)全国共同利用研、独立行政法人の研究機関)が得た科研費件数は、前回調査時(2003-2007)と最近(2010-2014)の各5年の平均は基盤Sが100%=>89%、基盤Aが85%=>85%、基盤Bが74%=>72%、基盤Cが55%=>55%であり、件数の少ない基盤Sを除くとほとんど変化していないといえる。中小規模国公立大学、私立大学の研究者による科研費採択件数の割合は依然として小さい。

4. 研究者あたりの科研費

前節の議論では科研費の総件数を見てきたが、研究者あたりの基盤研究 S, A, B, C の配布額の平均を見てみよう。配布額は2009-2014年に新規に採択された課題が、2014年度までに配布された金額を各機関分類(1)~(6)毎に集計した。(分担者への分担金は追跡していない)その結果を図3に示す。分類1は全配分金額の61%、分類2は8%、分類3は5%、分類4は9%、分類6は16%を得ている。

¹³ 主なものは、理化学研究所、高エネルギー加速器研究機構、日本原子力研究開発機構、自然科学研究機構の各研究所等

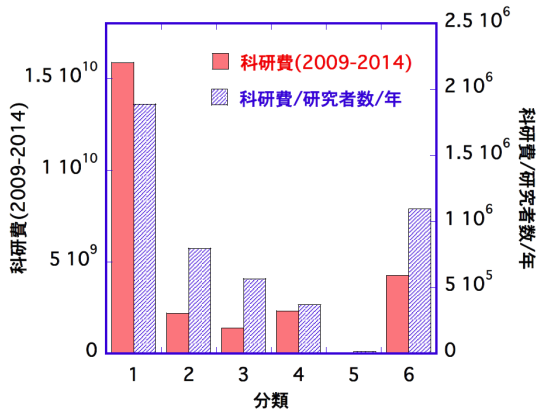


図3 受け入れ機関分類(1)、(2)、(3)、(4)、(5)、(6)の2009-2014年度の物理学分野の基盤(S), (A), (B), (C)の配分総額、および研究者一人あたりの平均配分額

さらに研究者数は、前述の researchmap データベースにおいて、研究分野を物理学として登録している各大学各研究機関の研究者を科研費データベース検索と同じ方法で検索した。結果は2014年2月時点で分類(1) 1399名、分類(2) 459名、分類(3) 411名、分類(4) 1048名、分類(5) 252名、分類(6) 647名となる。前三者については前回の調査時とほとんど変化していない。配布された科研費を分子とし、この研究者数を分母としたものを図3の中に金額を隣接して示す。研究者あたりの科研費は、この6年間の年平均で分類(1) 190万円、分類(2) 80万円、分類(3) 56万円、分類(4) 37万円、分類(5) 2万円、分類(6) 110万円となる。すなわち、1研究者あたりの科研費は大規模国公立大学に比べて、小規模大学、私立大学ではその2～3割程度に停まることになる。なお、前回の報告にも記されているように、科研費が大規模研究機関に集中して傾向は特に物理学分野で顕著である。

5. おわりに

今回の調査で、

- [1] 物理学分野の科研費の採択件数と配分額はこの15年間で増加しているものの、大規模国公立大学と独立行政法人・全国共同利用研究機関等に集中している傾向は前回の調査時と変わらない、
 - [2] 前回提案した基盤Cについては、この間16%の増加があったものの、増加分が中小規模大学、私立大学の増額にはあまりつながらなかった、
- ことが明らかになった。

国立大学法人の運営交付金はこの10年で10%以上減少しており、競争的資金がなければ研究どころか、学生教育にも支障をきたすことが現実となってきている。大学の物理学研究者・教員にとっては主な競争的資金は科研費であるが、その増額は運営交付金減少の半分にも満たない。しかも、運営交付金の減額は国立大学法人大学のすべての大学にほぼ一律の割合でかかってくる一方、物理学分野の科研費は大規模国公立大学と独立行政法人・全国共同利用研究機関等に集中して

る現状は変わらない。当初は運営費交付金額の減少は科研費の間接経費の配分で補われると期待されていたが、中小規模国公立大学には減少の負担のみが重くかかってきている。

大学教員にとって研究費は学生・人材育成のための資金と表裏一体である。最新の科学技術への関わりなしには教育はできないからである。中小規模大学や私立大学の中には卒業研究のための最低限の機器や消耗品、資料の調達にも苦勞しているところもある。日本全体の科学技術の底力を上げる努力の基幹としてこの問題を捉え必要がある。科研費の審査では、どうしてもポジティブフィードバックがかかりやすく、このままでは中小規模大学や私立大学への科研費の配分状況は今後もあまり変化しないであろう。この状況に変化をもたらすためには何らかのアクション、例えば、基盤Cの採択件数、採択率をさらに上げる、またURA (University Research Administrator) 等研究推進支援のための厚い手当などが必要ではないだろうか。

今回は、基盤研究のみの科研費を調査報告を行ったが、その他の特別推進研究、特定領域研究、新学術領域等の大型科研費も重要な研究資金となっている。これらは領域横断的であり、物理学のみの抽出が難しいため今回の報告からは外した。さらに競争的資金としては科学技術振興機構(JST)の戦略的創造研究推進事業(CREST・さきがけ)や国家課題対応型研究事業等の大型のプロジェクトがある。これらの多くはトップダウン方式での課題が選定されるため、中小規模の大学、地方大学、私立大学には情報さえも来ないことがあり、研究資金の格差をもたらす一因となっている。今後、これらの外部資金をも含めた継続的な調査が重要と考える。

最後にここに用いた科研費データは、66 - 70期委員が手分けして相互チェックをしながら調べたものであるが、完全ではない。特に研究期間の途中で組織が変更した場合は、新規課題としてスタートした時点での組織により分類をしたが、ダブルカウントの可能性はある。見落としがないよう、総数でチェックしたところ誤差は1%以下と思われる。一方研究者数については、本人または機関での自主的な登録を原則としているため、中小規模の大学、地方大学では登録されていない可能性がある。しかしこのことはここに示された格差を拡大こそすれ結論を変えるものではない。

研究費配分に関する教育研究環境検討委員会委員

(66 - 70期)

- 磯田 誠 (香川大)
- 佐野雅己 (東大)
- 鳥養映子 (山梨大)
- 松永 守 (三重大)
- 森 初果 (東大)
- 瀧澤 誠 (昭和薬科大)
- 和田 元 (同志社大)
- 笹尾真実子 (東北大)