

## International Joint Research Programs Discussion Paper Series

### 国際共同研究推進事業

「大学における教育研究の生産性向上に関する国際共同研究」

ディスカッションペーパーシリーズ No.4

戦略的研究プロジェクトシリーズ XI

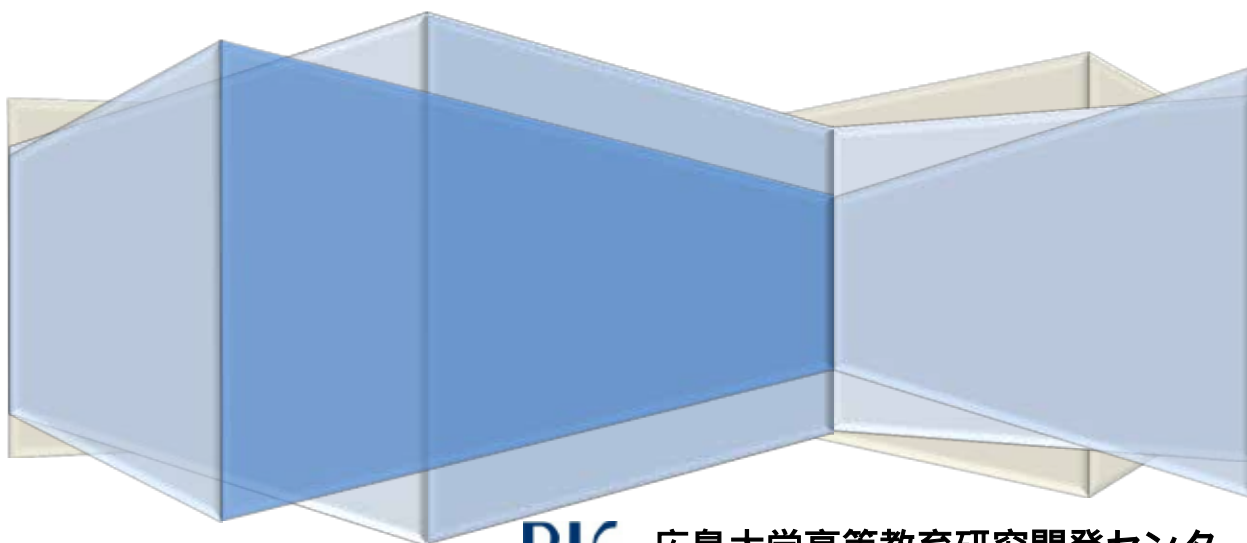
「21世紀知識基盤社会における大学・大学院の改革の具体的方策に関する研究」

## 大学教員と研究費

### 設置者別・分野別に見る実態とイメージ

Faculty and Research Funds : Analysis by Sector and Field

渡部 芳栄



**RICE** 広島大学高等教育研究開発センター

# 大学教員と研究費

## 設置者別・分野別に見る実態とイメージ

渡部芳栄

(岩手県立大学)

### 1. はじめに

独立行政法人科学技術振興機構研究開発戦略センター(2014)のまとめによれば、総合科学技術会議・イノベーション会議の2012年「科学技術イノベーション促進のための仕組みの改革について イノベーション創出環境の革新」において最初に、研究費制度に関する公的な問題意識が示された。その後の「科学技術イノベーション総合戦略」(2013・2014)でも研究費制度に関する記述が盛り込まれるとともに、文部科学省や経済産業省の分科会・委員会等でも研究費制度関連の問題点が提起されてきた。

IDE大学協会『IDE現代の高等教育』では、2015年2-3月号において「大学研究費の危機」をテーマにし、数名の研究者の論考を掲載している。基礎研究とそれを支えた基盤的研究費の重要性を説くもの(瀧口)や、研究大学と地域貢献型の大学それぞれに別の支援方法を導入するなどし、効果的な支援のあり方を提案するもの(橋本)、学内外において研究費の「選択と集中」は既に相当進んでいることの問題を提示するもの(谷口)など、幅広い視点からの提案・論点が提示されている。

特に谷口は、具体的に熊本大学のデータを提示しており、「約75%の研究者は研究費不足」で、「外部資金がなければこれ(運営費交付金由来の研究費：引用者注)から旅費なども出すことになるので、学会や調査などで1~2回出張したり、書籍や専門雑誌などを購入すれば、実際の研究に使えるお金はほとんど無く、「外部資金が無ければ、研究はできないのが現状」と伝えている(p.18)。外部資金がなければ研究できず、結果が出ないため外部資金が取れないという悪循環については、谷口の他小安も問題視している。小安はさらに、科研費の実情を分析し、「科研費の申請資格を持つ研究者数はおおよそ27万人程度であるが、新規採択率は約10%」、「大多数の研究者は科研費を取得できないのが現状」、「過去15年間に代表・分担を問わず一度も科研費を受給しなかった有資格者は全体の3分の2」、「研究代表者として科研費を受給した研究者は有資格者の4分の1」などの厳しい現状を伝えている(p.24)。しかしながら、今の教員はプログラムの運営に追われ、学問に費やせる時間がほとんどなく、教育や研究に専念できる環境を構築することが必要だと言い、リサーチ・アドミニストレーターへの期待も述べられている(p.24)。

国立大学法人の運営費交付金の削減が政策的にも関心を呼び、また、どうしても理工系の分野に偏りがちな研究費の議論であるが、研究費の実情やそれに対する考え方などにつ

いて、設置者別あるいは分野別の差異について、これまで詳細には明らかにされてこなかった。また、国立大学法人や理工系の研究費について言われてきたことを再検討するためにも、設置者別・分野別の丹念な分析が必要であり、本報告では、その分析結果を提示する。

## 2. 分析方法

本調査票では、大きく「勤務先の大学・学部について」「仕事時間と教育研究活動について」「ファンディングについて」(及び回答者自身について)尋ねている。調査全体としては、研究成果に影響を及ぼす要因を明らかにすることが大きな目標として存在するが、本報告では研究成果に影響を与えるであろう「ファンディングについて」の全質問項目において、全体・設置者別・分野別に基礎的な集計・分析結果を提示する。

設置者別・分野別分析においては、独立性の検定(χ<sup>2</sup>検定)を実施した。特に分野別の分析においては、観測値が5未満のセルが出現することもあったが、正確確率をすべてに求めるのは容易ではなく、またどのカテゴリーを統合すべきかの判断も難しかったことから、今回の分析では観測値が5未満のセルがあってもひとまず同一方法による分析結果を提示している。有意差が見られた時には残差分析を行い、残差が±1.96より大きいかどうかを目安に有意差があると判断している(次節以下の分析では、残差が1.96より大きいセルは黄色で、-1.96より小さいセルは赤で塗りつぶしをしている)。よって、セル内の度数等によって、観測値や比率が大きく(小さく)集計されている場合にも、有意に大きい(小さい)と判断されない箇所も出ていることは注意が必要である。

## 3. 研究費の実態

### 3.1 個人研究費

個人研究費の金額は、全体としては「20～30万円」が最も多く、30～50万円が続いている。設置者別には有意差が見られ( $p<.001$ )、国立における20万円未満の高さと、公立における40～70万円、私立における20～50万円の高さが目につく。国立では個人研究費が低く、公私立では相対的に高い状況となっている。

分野別にも有意差が見られるが( $p<.001$ )、人文科学・法学・政治学、経済学・経営学、社会学・心理学、教育学といったいわゆる文系分野と看護学、健康関連等においては、極端に低い金額、高い金額は少なく、中間あたりに多く位置しているようである。一方、工学、農学、医・歯・薬学などは中間的なところには多くはなく、高い金額が多いようである。しかし、医・歯・薬学については、10万円未満も多くおり、医・歯・薬学の中でも分野間の差あるいは年齢差などが影響しているかもしれない。

表1 個人研究費の金額

		～	10～	20～	30～	40～	50～	60～	70万円	～
		10万円	20万円	30万円	40万円	50万円	60万円	70万円		
全体		11.2	12.9	19.3	16.2	16.2	7.3	4.2	12.7	
設置者	国立	17.5	18.4	17.9	12.8	11.4	5.9	3.5	12.7	
	公立	3.9	6.1	15.0	15.6	24.4	14.7	9.2	11.1	
	私立	7.2	9.6	21.5	19.3	18.6	7.0	3.8	13.1	
分野	人文科学	5.6	14.2	23.7	24.9	16.5	8.7	5.0	1.4	
	法学・政治学	12.7	16.4	16.4	21.8	20.9	6.4	2.7	2.7	
	経済学・経営学	2.2	8.1	23.7	18.8	26.3	11.8	6.5	2.7	
	社会学・心理学	6.4	12.0	20.1	20.1	24.4	7.3	3.8	6.0	
	教育学	3.1	14.0	25.9	24.4	18.1	7.3	3.6	3.6	
	数物系科学	16.9	14.4	21.9	12.5	11.9	5.6	4.4	12.5	
	化学	12.4	14.0	13.2	14.9	9.9	7.4	4.1	24.0	
	生物学	17.2	16.4	13.9	9.8	11.5	8.2	4.9	18.0	
	地学	7.5	7.5	32.5	12.5	22.5	7.5	2.5	7.5	
	工学	6.2	10.0	12.8	13.0	12.2	9.8	4.5	31.5	
	農学	8.0	15.0	17.0	14.0	16.5	8.5	7.5	13.5	
	医・歯・薬学	23.9	11.7	14.1	9.2	13.5	5.6	2.7	19.2	
	看護学	9.0	19.7	19.2	22.2	18.8	3.8	3.4	3.8	
	健康関連	3.8	14.3	29.5	15.2	18.1	8.6	4.8	5.7	
	生活科学	4.4	11.8	30.9	20.6	11.8	5.9	2.9	11.8	
	芸術・デザイン	16.7	9.8	26.5	13.7	15.7	7.8	7.8	2.0	
	情報	12.1	9.1	16.7	12.1	22.7	3.0	4.5	19.7	
	その他	2.9	11.8	41.2	14.7	5.9	8.8	0.0	14.7	

表2 個人研究費の増減額

		5割以上 減少	1～4割 減少	変わらない	1～4割 増加	5割以上 増加
全体		20.7	36.2	36.3	4.9	2.0
設置者	国立	32.7	45.4	17.7	2.8	1.5
	公立	11.0	42.3	31.3	11.7	3.7
	私立	9.4	24.2	58.7	5.7	2.0
分野	人文科学	15.3	35.9	43.5	4.1	1.2
	法学・政治学	9.4	32.1	56.6	1.9	0.0
	経済学・経営学	11.7	39.0	48.1	1.3	0.0
	社会学・心理学	14.9	39.6	37.6	7.9	0.0
	教育学	26.3	43.4	22.4	6.6	1.3
	数物系科学	30.3	48.3	16.9	3.4	1.1
	化学	27.7	52.3	18.5	1.5	0.0
	生物学	25.9	42.6	29.6	1.9	0.0
	地学	30.4	47.8	17.4	4.3	0.0
	工学	28.4	35.6	30.2	2.7	3.2
	農学	27.1	42.4	28.0	1.7	0.8
	医・歯・薬学	19.0	26.4	43.9	6.4	4.3
	看護学	10.3	30.9	39.7	19.1	0.0
	健康関連	13.0	26.1	54.3	2.2	4.3
	生活科学	27.8	33.3	33.3	5.6	0.0
	芸術・デザイン	9.8	37.3	43.1	5.9	3.9
	情報	20.9	34.9	34.9	4.7	4.7
	その他	22.2	33.3	38.9	5.6	0.0

およそ 10 年前と比較した個人研究費の増減については(表 2)<sup>1</sup>、全体としては変わらないが最も多いが、1~4 割減少したと回答する割合も同程度いる。また、5 割以上減少も 20%を超えている。設置者別には有意差が見られ( $p<.001$ )、特に国立での減少の総体的な多さと公私立での現状維持・増加の総体的な多さが見られている。1~4 割減少が最も多いものの、公立では「1~4 割増加」した率が比較的多いのが注目に値する。

分野別に見ても有意差が見られ( $p<.001$ )、人文科学、法学・政治学、経済学・経営学、医・歯・薬学、健康関連については変わらない率が相対的に高く、数物系科学、化学、工学などでは減少した比率が高いようである。なお、医・歯・薬学の一部には 5 割以上増えたという層も比較的多く存在している。看護学はやや増えた割合が高いが、これらの結果と設置者別の増減の間にも関連があるだろう(特に、看護学は公立大学で多い)。

### 3.2 競争的外部資金

表 3 競争的外部資金の金額

	0円	0~100万円	100~250万円	250~500万円	500~750万円	750~1000万円	1000~2000万円	2000万円以上
全体	32.8	23.0	21.2	11.2	3.7	2.5	2.9	2.6
設置者								
国立	19.0	21.9	25.9	13.7	5.5	4.2	5.4	4.3
公立	27.2	29.2	26.7	9.2	2.8	1.7	2.2	1.1
私立	46.1	22.8	15.9	9.3	2.3	1.1	0.9	1.5
分野								
人文科学	41.6	33.5	15.6	5.6	1.7	1.4	0.3	0.3
法学・政治学	40.9	34.5	15.5	5.5	1.8	1.8	0.0	0.0
経済学・経営学	39.8	30.6	19.4	8.6	0.5	0.0	0.5	0.5
社会学・心理学	38.9	29.5	19.7	7.7	2.6	0.4	0.9	0.4
教育学	38.9	30.1	17.1	10.4	1.6	1.0	0.5	0.5
数物系科学	36.9	21.9	20.0	11.2	1.9	2.5	2.5	3.1
化学	15.7	14.0	26.4	13.2	5.0	5.0	13.2	7.4
生物学	26.2	14.8	27.0	14.8	6.6	2.5	4.9	3.3
地学	20.0	17.5	27.5	10.0	7.5	5.0	7.5	5.0
工学	15.8	16.0	26.2	17.0	6.8	4.5	7.5	6.2
農学	16.0	15.5	31.5	16.0	7.5	6.0	4.5	3.0
医・歯・薬学	30.6	14.7	23.3	15.2	5.6	3.2	3.2	4.2
看護学	38.0	31.2	18.4	9.8	0.9	0.9	0.0	0.9
健康関連	41.0	33.3	17.1	5.7	0.0	1.0	0.0	1.9
生活科学	35.3	30.9	22.1	5.9	2.9	1.5	1.5	0.0
芸術・デザイン	65.7	21.6	5.9	5.9	0.0	0.0	0.0	1.0
情報	33.3	22.7	19.7	7.6	4.5	1.5	7.6	3.0
その他	50.0	20.6	20.6	0.0	2.9	2.9	0.0	2.9

競争的資金の金額を見ると、「0円」(受入なし)が最も多く、100万円未満で半数以上を占めている。上で挙げた先行研究の多くが指摘するように、競争的外部資金はそれほど多く獲得できるわけではなく、3人に1人は全くない現状である。

設置者別には有意差が見られ( $p<.001$ )、ここでは個人研究費とは逆の傾向が見られる。すなわち、100万円以上になると国立で多くなり、公立は250万円未満のところが多く、私立は0円で多くなっている。分野別に見ても有意差が見られ( $p<.001$ )、人文科学、法学・政治学、経済学・経営学、社会学・心理学、教育学といったいわゆる文系と、看護学、

健康科学，芸術・デザインといった分野で 100 万円未満あるいは 0 円が多くなっている。その他の分野は，相対的に他の金額のところによく分布している。

表 4 キャリア全体における科学研究費補助金の採択率

		0～2割	2～4割	4～6割	6～8割	8～10割	応募経験なし
全体		32.9	19.6	16.0	12.1	13.2	6.2
設置者	国立	24.1	22.4	20.8	15.4	16.4	0.9
	公立	32.8	21.7	16.1	11.4	12.2	5.8
	私立	40.7	16.6	11.8	9.4	10.6	10.9
分野	人文科学	31.1	16.8	10.6	13.2	17.6	10.6
	法学・政治学	36.7	15.6	13.8	8.3	17.4	8.3
	経済学・経営学	34.4	14.5	12.4	9.1	17.7	11.8
	社会学・心理学	29.3	18.5	14.7	10.8	18.5	8.2
	教育学	36.8	14.0	15.0	11.9	10.9	11.4
	数物系科学	26.4	20.8	20.1	10.1	19.5	3.1
	化学	28.1	37.2	21.5	8.3	5.0	0.0
	生物学	25.4	27.9	25.4	13.1	6.6	1.6
	地学	30.0	25.0	32.5	7.5	5.0	0.0
	工学	30.3	21.8	22.3	12.8	10.8	2.0
	農学	32.7	27.6	19.6	10.1	10.1	0.0
	医・歯・薬学	32.5	19.2	15.0	16.8	14.5	2.0
	看護学	40.9	14.7	11.6	10.8	17.2	4.7
	健康関連	37.5	14.4	16.3	14.4	5.8	11.5
	生活科学	45.6	17.6	13.2	11.8	8.8	2.9
	芸術・デザイン	36.6	11.9	4.0	3.0	4.0	40.6
	情報	31.8	21.2	21.2	16.7	6.1	3.0
	その他	44.1	26.5	5.9	2.9	11.8	8.8

なお，競争的外部資金のうち科研費にのみ着目した採択率を見てみると（表 4），全体としては「0～2割」が最も多く，小安が示した「過去 15 年間に代表・分担を問わず一度も科研費を受給しなかった有資格者は全体の 3 分の 2」よりは実績が高い結果となっているが，15 年以上前に得たものか，科研費の採択経験がある研究者が相対的に多くこの調査に回答したのかは不明である。いずれにしても，個人研究費の減少を誰もが競争的外部資金獲得で埋められるわけではないことを示していることは間違いないだろう。「2～4割」も 20% 近くおり，獲得が厳しい現状が垣間見える。

設置者別には有意差が見られ（ $p < .001$ ），国立では獲得実績が高いことが示されている一方，私立では「応募経験なし」や「0～2割」が高くなっている。分野別にも有意差が見られ（ $p < .001$ ），人文科学，経済学・経営学，教育学，健康科学などでは応募実績なしが多いが，中でも芸術・デザインの高さは際立っている。科研費になじまない分野なのかもしれない。また，看護学や生活科学は「0～2割」が高い一方，「8～10割」が高いのは（応募実績なしが高い一方で）人文科学，社会学・心理学，数物系科学などである。化学，生

物学，農学などでは「2～4割」が相対的に多く，なかなか厳しい状況である。

およそ10年前と比べた外部資金（科研費，受託・共同研究費，奨学寄附金など）の変化については（表5），全体としては「変わらない」が最も多く，約4割を占めている。減少と増減については，若干増加したケースが多いものの，おおむね均衡しているようである（減少：31.6%，29.1%）。

設置者別には有意差が見られ（ $p<.001$ ），特に私立では「5割以上減少した」が多くなっており，国立では「5割以上減少した」が少ない。国立では大きく研究費が減少しないよう，努力する（かつ，報われる）研究者が比較的多く存在する。分野別には有意差は見られなかった。

表5 10年前と比べた外部資金の変化

		5割以上 減少	1～4割 減少	変わらない	1～4割 増加	5割以上 増加
全体		17.7	13.9	39.4	14.4	14.7
設置者	国立	13.7	15.3	39.5	15.7	15.8
	公立	11.9	14.0	38.5	17.5	18.2
	私立	25.0	11.8	39.5	11.6	12.0
分野	人文科学	11.7	10.0	50.0	15.0	13.3
	法学・政治学	14.3	11.9	47.6	19.0	7.1
	経済学・経営学	12.7	14.5	45.5	18.2	9.1
	社会学・心理学	17.9	14.1	39.7	15.4	12.8
	教育学	13.1	3.3	55.7	11.5	16.4
	数物系科学	24.1	10.8	48.2	8.4	8.4
	化学	21.3	18.0	31.1	9.8	19.7
	生物学	19.2	13.5	42.3	13.5	11.5
	地学	17.4	8.7	30.4	26.1	17.4
	工学	15.9	16.8	31.3	16.8	19.2
	農学	19.7	17.9	35.9	12.8	13.7
	医・歯・薬学	20.2	16.1	37.6	11.5	14.6
	看護学	8.6	6.9	46.6	20.7	17.2
	健康関連	23.7	15.8	31.6	15.8	13.2
	生活科学	20.0	16.7	26.7	30.0	6.7
	芸術・デザイン	15.4	3.8	38.5	15.4	26.9
	情報	21.1	10.5	42.1	7.9	18.4
	その他	8.3	25.0	33.3	16.7	16.7

#### 4. 研究費に対するイメージ

##### 4.1 個人研究費

前節で個人研究費の増減についてみたが（表2），本調査では個人研究費が減少した場合に研究・教育・社会サービス・外部資金獲得の誘因のそれぞれにどれくらい影響があるかを尋ねている。肯定（賛同）的意見の割合<sup>2</sup>を見ると（表6），全体として最も多く指摘されているのは「研究活動全般」で84.9%であり，個人研究費が減少した回答者のほとんど

がその影響を感じている。「教育活動全般」は62.8%、「外部資金獲得誘因」は54.7%と、この3つは過半数を超えている一方、「社会サービス」は23.0%で低くなっている。

設置者別に見ると、教育活動全般 ( $p<.001$ )、社会サービス ( $p<.05$ )、外部資金獲得の誘因 ( $p<.01$ ) で有意差が見られた。有意差がなかった研究活動全般を含めて、国立で最も高い値を示しており、国立における個人研究費の減少が及ぼす影響の大きさがうかがえる。

分野別に見ると、外部資金獲得の誘因において有意差が見られ ( $p<.001$ )、医・歯・薬学、看護学で高く、人文科学と芸術・デザインで低い。低かった分野は、表4で科研費への「応募実績なし」が多かった分野でもあり、影響が小さいのかもしれない。

表6 個人研究費の減少の影響

		研究活動 全般	教育活動 全般	社会サービス	外部資金 獲得の誘因
全体		84.9	62.8	23.0	54.7
設置者	国立	86.9	70.0	25.6	58.1
	公立	80.5	52.3	15.7	54.7
	私立	81.3	47.6	18.7	45.3
分野	人文科学	80.5	65.1	18.3	39.5
	法学・政治学	77.3	47.6	23.8	57.1
	経済学・経営学	84.6	64.1	16.7	42.1
	社会学・心理学	81.8	67.3	16.7	47.1
	教育学	81.1	69.8	25.5	46.9
	数物系科学	85.7	68.6	19.4	46.3
	化学	88.5	61.5	16.7	66.0
	生物学	86.1	55.6	15.2	63.9
	地学	88.9	72.2	22.2	58.8
	工学	85.1	57.7	21.7	51.4
	農学	89.0	75.6	37.0	65.4
	医・歯・薬学	85.8	51.0	24.1	65.3
	看護学	85.7	66.7	30.8	64.3
	健康関連	83.3	72.2	18.8	70.6
	生活科学	90.5	76.2	14.3	50.0
	芸術・デザイン	83.3	62.5	31.8	33.3
	情報	91.7	70.8	43.5	75.0
その他	70.0	50.0	12.5	25.0	

個人研究費の増減及びその影響を見てきたが、そもそもどのような意見を持っているかを見たのが表7である。調査票にて提示した考え方について、肯定(賛同)的意見の割合<sup>3</sup>が高かった順に、f(77.2%)、a(76.4%)、b(56.6%)、d(50.0%)となっており、こまでは過半数である。研究費は当然のものであり、競争的資金や共通経費よりも重要で、さらに職階による差はあまり望まれていない。一方、c(31.1%)とe(37.8%)は肯定(賛同)的意見が多くない。現行の個人研究費は、やはり外部資金等よりも柔軟な使い方ができ、経営環境が悪化しても、何とか維持することが望ましいとされている。

設置者別に見ると、b、c、fについて有意差が見られ(いずれも  $p<.001$ )、いずれも国立



で相対的に低い結果となっている。国立では各種制約等が強いと思われる中、個人研究費は数少ない使い勝手の良い予算の1つではあるが、公立あるいは私立に比べれば、現状の個人研究費を当然のものとする率がやや低いようである。

分野別に見ると、a, b, c, d, f について有意差が見られた(c 以外: p<.001, c; p<.01)。d や f については、特に文系で相対的に高い様子が見て取れる。これらの分野では、個人研究費を当然のものであり、職階によらず均等配分であるべきと考えているようである。反対の傾向にあるのが化学、工学、医・歯・薬学などであるが、医・歯・薬学では使い勝手が悪いと感じており、a, b が低いことから、個人研究費を重視する人が相対的に少ないようである。

表7 個人研究費の考え方

	a.ボトムアップ型の「個人研究費」は、研究内容や用途に制約のある競争的資金より重要だ	b.共通経費を減らしてでも、「個人研究費」を維持すべきだ	c.ルールが厳格で使い勝手が悪い	d.職階によらず、均等配分であるべきだ	e.経営環境が悪化している以上、「個人研究費」の削減はやむを得ない	f.研究者として雇用されている以上、大学が「個人研究費」を手当とするのは当然だ
全体	76.4	56.6	31.1	50.0	37.8	77.2
設置者						
国立	78.2	52.6	25.7	47.9	38.7	73.2
公立	77.2	57.7	37.5	50.8	38.0	83.1
私立	74.6	59.8	34.6	51.7	36.9	79.4
分野						
人文科学	80.6	61.0	32.4	66.5	32.1	86.0
法学・政治学	78.0	61.8	33.6	67.9	30.9	82.7
経済学・経営学	78.0	70.4	47.3	61.4	32.3	84.4
社会学・心理学	81.0	58.2	36.6	58.0	33.6	85.4
教育学	81.3	59.1	33.2	67.7	39.4	88.1
数物系科学	78.6	50.6	23.3	60.4	34.0	77.8
化学	76.9	52.9	19.0	44.6	37.2	64.5
生物学	81.1	52.5	29.5	52.5	39.3	73.8
地学	87.5	50.0	22.5	72.5	32.5	81.6
工学	78.4	53.6	24.8	45.4	42.5	73.1
農学	80.5	59.9	21.6	57.3	40.7	78.9
医・歯・薬学	71.0	52.5	35.9	27.8	40.1	64.0
看護学	65.8	53.6	33.9	37.9	42.9	81.5
健康関連	79.0	55.2	21.0	42.9	35.2	81.9
生活科学	71.6	55.9	25.0	54.4	35.3	86.8
芸術・デザイン	69.0	58.0	37.0	53.0	39.0	83.0
情報	71.2	51.5	22.7	54.5	43.9	67.7
その他	79.4	79.4	35.3	58.8	35.3	85.3

#### 4.2 競争的資金

競争的資金については、競争的資金獲得のための支援強化の取り組みの実施の有無と、その有効性について尋ねている。まず実施状況についてみると(表8)<sup>4</sup>、多くの大学で実施されているのはa(92.9%)とf(82.4%)であり、b(46.0%)、d(32.8%)、e(29.0%)、c(23.6%)、g(17.5%)と続いている。運営費交付金等の減少により、外部資金の受入れ

が重要になっている現在においては、科研費の説明会は必須であろう。また、競争を促すものにとらえられるb, c, f, gについては、fを除いては総じて低く、個人だけはいかんともしがたいもの（g）やペナルティ的な要素が強いもの（c）は特に低い。小安が期待を寄せたURA（e）は、ここ数年で政策的に導入が進められ始めたものであり、まだまだ低い。dについても、全学的には利益がありそうであるが、個人にとっては不利益にもなり得、難しい取組かもしれない。

表 8 競争的資金獲得のための取組の実施状況

	a.科学研究費獲得の説明会がある	b.科学研究費が採択されない場合でも、評価が高い場合に学内研究費が手当てされる	c.科学研究費を申請しない場合、個人研究費が削減される等、ペナルティがある	d.研究の終了した科研費研究計画書の公開	e.リサーチ・アドミニストレーター（URA）が配置されている	f.学内公募による研究助成がある	g.学部の科研費申請・採択率が、学長裁量経費等の学部配分額に反映される
全体	92.9	46.0	23.6	32.8	29.0	82.4	17.5
設置者							
国立	97.5	55.4	34.0	39.4	50.6	79.8	25.5
公立	94.1	41.7	21.8	25.8	20.5	90.5	16.6
私立	88.5	38.5	14.6	28.5	11.7	82.8	10.6
分野							
人文科学	92.7	45.8	16.5	31.7	19.2	83.4	11.5
法学・政治学	88.2	46.3	20.2	27.5	16.5	77.1	13.8
経済学・経営学	89.2	42.9	20.7	25.0	17.3	84.2	14.1
社会学・心理学	91.5	49.1	16.3	27.5	16.5	83.3	13.4
教育学	91.2	47.2	22.8	32.3	22.3	77.7	18.8
数物系科学	98.1	50.0	21.9	32.5	42.1	79.4	16.2
化学	98.3	52.1	29.8	40.0	57.9	88.4	21.0
生物学	93.4	42.6	23.8	29.5	41.8	77.9	15.6
地学	100.0	59.0	50.0	32.5	50.0	90.0	25.0
工学	97.8	58.4	32.1	41.5	40.6	86.5	20.6
農学	92.0	57.6	35.2	27.8	43.7	82.4	20.6
医・歯・薬学	95.0	39.0	23.4	37.8	31.9	81.0	18.8
看護学	91.9	32.2	20.6	29.7	20.3	84.5	22.4
健康関連	82.7	40.4	19.4	27.9	18.4	80.8	13.5
生活科学	88.1	59.1	23.9	29.9	14.9	79.1	11.9
芸術・デザイン	79.8	26.0	13.1	23.5	7.1	76.8	18.4
情報	92.4	50.0	27.3	33.3	31.8	83.3	18.2
その他	91.2	47.1	23.5	32.4	24.2	82.4	23.5

設置者別に見るとすべての項目で有意差が見られ（いずれも  $p < .001$ ）、fを除いては国立で相対的に高く、特にeのURA配置の高さは抜きん出ている。国立では限られた財源の中で、全体額を増やさないやり方での支援が充実しているとみてよいだろう。私立はfを除いて実施率は相対的に低い。公立ではfが高く、個人研究費と同様、比較的研究費の援助は盛んにおこなわれている。

分野別に見るとf以外で有意差が見られた（g以外： $p < .001$ 、g： $p < .05$ ）。表を見ると、文系分野、看護学、健康関連、芸術・デザインなどで相対的に実施率が低いものが多く、

理系分野で実施率が高いものが多い。設置者別の分野構成が反映されているものと思われる。

取組の有効性についてみると(表9)<sup>5</sup>,有効性が高く評価されているのはb(91.7%), f(89.6%), d(88.3%), a(83.9%), e(80.4%)でありで、8割以上の回答者が肯定的に回答している。実施率が低かったc・gはg(69.4%), c(64.7%)と6割以上の回答者が肯定的に回答しているものの、実施していると回答した方からは相対的には低い評価しか得られていない現状である。しかし、その他については、実施率がそれほど高くなかったものも含めて、実施していると回答した方からは、それなりに高い評価が得られている。

表9 競争的資金獲得のための取組の有効性

	a.科学研究費獲得の機会がある	b.科学研究費が不採択の場合でも、評価が高い場合に学内研究費が手当てされる	c.科学研究費を申請しない場合、個人研究費が削減される等、ペナルティがある	d.研究の終了した科研費研究計画調書の公開	e.リサーチ・アドミニストレーター(URA)が配置されている	f.学内公募による研究助成がある	g.学部の科研費申請・採択率が、学長裁量経費等の学部配分額に反映される
全体	83.9	91.7	64.7	88.3	80.4	89.6	69.4
設置者							
国立	84.3	90.2	61.1	84.9	77.6	86.6	63.8
公立	84.2	91.6	64.0	92.0	86.8	90.8	75.0
私立	83.5	93.6	72.4	91.6	89.5	91.9	79.7
分野							
人文科学	84.9	88.0	52.7	90.4	83.3	89.4	55.9
法学・政治学	80.2	87.5	55.0	100.0	82.4	90.1	61.5
経済学・経営学	76.9	89.0	61.8	90.5	79.3	89.5	61.9
社会学・心理学	84.6	91.3	61.1	90.0	89.2	88.3	56.7
教育学	89.8	93.3	51.2	91.1	80.5	94.4	69.7
数物系科学	78.3	97.4	48.5	78.0	81.8	87.7	52.0
化学	83.6	82.3	72.2	93.5	76.8	88.3	72.0
生物学	78.8	94.1	72.4	83.3	74.5	90.3	72.2
地学	92.5	100.0	65.0	84.6	85.0	88.6	70.0
工学	81.2	92.2	74.8	83.9	74.0	84.2	72.6
農学	86.3	85.5	62.3	92.2	75.0	87.7	59.5
医・歯・薬学	83.3	93.8	66.9	86.2	81.4	91.5	81.2
看護学	88.0	94.4	64.4	89.4	97.7	91.5	68.8
健康関連	88.0	94.9	77.8	91.7	82.4	96.3	76.9
生活科学	85.7	97.3	56.2	94.4	90.0	93.2	75.0
芸術・デザイン	91.5	96.0	53.8	90.5	85.7	86.6	82.4
情報	83.3	93.8	82.4	100.0	85.7	92.6	66.7
その他	96.7	93.3	71.4	88.9	87.5	88.9	62.5

設置者別に見ると、c(p<.05), d(p<.01), e(p<.001), f(p<.001), g(p<.01)で有意差が見られたが、そのいずれにおいても国立で低く、私立で高い結果になっている。先に見たように、国立では個人研究費が減らされ、外部資金獲得を目指すように誘導されている中で、必ずしもすべての人が外部資金を獲得できるわけではない実情を反映していると言えるかもしれない。分野別に見ると、a, bにおいて有意差が見られたが(いずれもp<.05), 高評価もしくは低評価の理由は推測が難しい。

同様に、調査票では競争的資金に対する5つの意見について考えを尋ねている(表10)。肯定(賛同)的意見<sup>6</sup>が多かった順に、d(80.5%)、e(71.9%)、c(71.1%)、b(68.4%)、a(50.4%)となっており、いずれも過半数の人が肯定(賛同)的意見を持っている。率の高かったb~eをもとに解釈すると、競争的資金は応用研究や短期的テーマに固まってしまいがちで、申請までには大変苦勞をするが、実際には獲得できて国際的競争力の強化に結びつくとは限らないと考えているということになる。しかも、特に表3や表4で見たように、競争的資金を獲得できるとは限らない中で、研究者としての能力を測られているように感じており、おそらくは不満に思っているととらえられる。aについては、そういう苦勞のなかで獲得した外部資金も、研究室の運営上必要な職員を雇う必要性を感じている人と感じていない人とに半々に分かれている。

表10 競争的資金の考え方

	a.研究室の運営上、必要な非常勤職員や特任研究員の雇用として不可欠である	b.競争的資金の申請手続きは時間的・精神的負担が大きく、教育・研究上の障害になっている	c.「役に立つ」応用研究や短期的テーマに偏る	d.競争的資金の獲得額が、研究者としての能力と同一視されている	e.競争的資金への傾斜は、必ずしもわが国の国際的競争力の強化に結びついていない
全体	50.4	68.4	71.1	80.5	71.9
設置者					
国立	55.5	72.5	76.7	85.5	78.8
公立	48.0	68.2	71.8	82.4	72.6
私立	46.4	64.8	65.9	75.7	65.7
分野					
人文科学	33.3	76.2	72.3	77.9	74.1
法学・政治学	35.8	74.5	69.7	72.5	75.2
経済学・経営学	37.3	75.1	70.8	73.5	65.9
社会学・心理学	42.3	70.1	70.9	73.1	71.8
教育学	31.4	73.8	67.0	74.3	68.6
数物系科学	44.4	66.9	76.1	81.2	80.0
化学	53.3	71.7	78.3	88.3	80.0
生物学	64.8	58.7	75.4	82.8	78.7
地学	55.0	72.5	77.5	92.5	87.5
工学	54.4	66.7	71.2	84.7	77.2
農学	66.2	70.0	79.0	86.0	79.8
医・歯・薬学	65.3	65.4	74.1	84.9	69.5
看護学	59.8	61.4	57.5	82.1	64.8
健康関連	48.6	61.9	59.0	75.2	60.0
生活科学	44.1	73.5	70.6	80.9	67.6
芸術・デザイン	37.0	61.4	62.0	68.0	60.6
情報	50.0	71.2	69.7	80.3	64.6
その他	47.1	61.8	73.5	82.4	67.6

設置者別に見ると、すべての項目について有意差が見られ(いずれも  $p < .001$ )、すべての項目において国立で高く、私立で低いという結果になっている。外部資金獲得競争に巻き込まれている国立の高さは理解できるが、私立大学の低さは、外部資金への関心の低さが反映されているのであろうか。さらなる考察が必要である。

また、分野別にみても、すべての項目について有意差が見られた(b以外： $p < .001$ 、b： $p < .01$ )。文系分野においては、特にaとdで相対的に低い傾向がみられる。文系では、外部資金の獲得額も低く、また、科研費への申請実績も低いことから、a、dについてはこのような結果になっているものと思われる。むしろ人文科学、経済学・経営学では、手続きの負担を訴える人も多い。一方理系分野を中心に、a、d、eで高くなっており、外部資金を取らないと必要なスタッフを集められない実情がある一方(もしくは、であるからこそ)、d、eといった外部資金自体への不満も高くなっている。看護学、健康関連や芸術・デザインなどではc、eの率が相対的に低く、特に前2者は応用研究が多い分野であるためこうした評価であるのかもしれない。

## 5. 終わりに

### 5.1 教育研究活動の推進方策

最後に、研究費を含めて「大学の教育・研究活動を効果的に推進する方策」について、その賛否を訪ねている項目を見ていく(表11)。肯定(賛同)的意見<sup>7</sup>が多かった順に、g(95.5%)、a(72.4%)、b(69.5%)、f(68.6%)、d(58.7%)、e(47.8%)、c(26.8%)となっている。不要な会議はほとんどの教員が整理する必要があると感じているのは当然として、科研費の予算規模を大きくすることや、経常費補助の削減撤廃、授業コマの軽減なども、多くの教員が賛同的意見を示している。大学の使命・目標の明確化については少し落ちるもののそれでも過半数である一方、国によるマネジメント人材の育成支援についてはわずかながら過半数を割っている。教育組織・教員組織分離、教員組織の大きくり化については、4人に1人程度しか肯定(賛同)的意見を示しておらず、ドラスチックな改革には二の足を踏むようである。

設置者別にみるとa( $p < .01$ )、b( $p < .001$ )、d( $p < .001$ )、e( $p < .01$ )、f( $p < .001$ )で有意差が見られた。a、bは国立で高く、公私立で低く、d、e、fは国立で低く、私立もしくは公立で高い。やはり個人研究費の状況が厳しい国立では、aやbへの要望は大きいと言える一方、dやeのような縛りが感じられるものについては国立でやや抵抗感が強いようである。eについては、コマ数の多い私立で要望が強いようである。

分野別にみるとa、b、c、d、e、fで有意差が見られた(c以外： $p < .001$ 、c： $p < .05$ )。a、b、d、e、fについては、設置者別に多い提供分野において同様の傾向がみられるが(理系が国立に多く、文系が私立で多い)、cについては情報や医・歯・薬学で多くなっている。gについては、どの設置者・分野においても等しく賛同的回答が得られている。

表 11 教育研究活動を効果的に推進する方策

a. 科研費全体の予算規模を大きくする  
 b. 運営費交付金・私立大学等經常費補助の削減を徹底する  
 c. 教育組織と教員組織を分離し、教員組織を学部横断的に大きくし、研究活動を明らかにする  
 d. 大学の使命を再定義し、目指すべき教育の目標を明らかにする  
 e. 国が研究マネジメント人材の育成を支援する  
 f. 授業の担当コマ数を少なくする  
 g. 不要な会議を整理する

		72.4	69.5	26.8	58.7	47.8	68.6	95.5
全体								
設置者	国立	75.5	79.3	25.1	48.8	44.6	63.4	95.7
	公立	67.8	59.5	25.5	63.7	45.9	65.4	94.1
	私立	70.8	63.0	28.6	66.5	51.1	73.9	95.6
分野	人文科学	67.1	75.0	21.3	50.8	41.1	78.2	95.8
	法学・政治学	62.4	67.0	24.5	47.3	40.4	80.0	99.1
	経済学・経営学	72.0	69.9	27.4	55.9	46.2	75.3	95.7
	社会学・心理学	67.1	70.6	26.4	58.2	46.6	81.9	96.1
	教育学	69.3	70.2	26.6	57.8	46.8	81.8	95.3
	数物系科学	68.2	81.8	20.3	39.2	39.9	74.7	96.2
	化学	75.2	75.8	25.0	50.0	35.8	55.8	95.8
	生物学	86.9	73.0	30.8	53.3	38.5	66.9	95.9
	地学	85.0	95.0	20.0	43.6	45.0	82.5	97.5
	工学	71.2	75.8	25.6	52.9	38.7	64.0	95.0
	農学	77.8	80.8	26.8	53.5	46.9	63.8	97.5
	医・歯・薬学	81.2	64.4	31.8	66.2	58.2	56.4	94.4
	看護学	68.7	49.4	26.3	77.3	62.4	63.1	94.0
	健康関連	73.3	64.8	25.7	76.2	56.2	74.3	96.2
	生活科学	73.5	57.4	17.6	63.2	48.5	77.9	97.0
	芸術・デザイン	53.5	56.4	30.4	72.5	49.0	59.8	91.2
	情報	66.7	74.2	39.4	61.5	51.5	71.2	98.5
	その他	60.6	54.5	30.3	78.8	48.5	72.7	97.1

## 5.2 まとめと課題

本報告では、研究費に関する調査や分析が国立や理工系に偏る傾向があることから、研究費の実態及びイメージについて、設置者別・分野別に分析を行った。前項までに設置者別・分野別の分析結果を提示してきたが、設置者別・分野別には様々に異なっている結果が提示された。まず、個人研究費の削減の程度は国立で大きく、公私立では相対的に高い。反対に、科研費を含む競争的外部資金については、国立のほうで獲得額も相対的に大きく、減少幅も小さい。そうした設置者別の相違は、研究費に対する考え方に反映されており、国立では個人研究費が研究活動のみならず、教育活動・社会サービス・外部資金獲得の誘因に影響を与えていると感じている。先行研究の提示した悪循環の一端が、この結果にも現れている。そういう状況だからこそ、個人研究費は「当然のもの」と考える率は相対的に低い。お金のかからない競争的資金獲得のための取組は国立では多くなされているものの、有効性に関してはあまり高く評価されていない。これは、国立では個人研究費の削減は確実に起こっている一方で、どんなに競争的資金獲得の取組が実施されても、すべての人が獲得できるわけではないという構造的な問題に派生しているものと思われる。そのこ

とは、競争的資金の負担や研究者能力との同一視、またその効果などに対しても不満となって表れていた。公私立、特に私立については、おおむねその反対の傾向であり、競争的資金は取りにくくなっているものの個人研究費の削減はそれほど大きくなく、国立ほどには切迫した考えを持っていないようであった。

分野別にも違いが見られたが、今回の基礎的な分析のみでは一致した見解を示すことは難しい。また、例えば理工系は国立が、看護・医療系の一部は効率が、文系は私立が多く提供しているなどもあり、設置者の影響が分野の影響が解釈が難しい部分も多々あった。それでも、科研費や競争的資金になじまないと思われる分野の特徴や、基礎系・応用系による違いなど、いくつかの項目で見られた。

本報告は、研究費やそれに対するイメージについて、設置者別・分野別の基礎的な集計・分析結果を提示することが目的であったが、設置者の影響と分野の影響を分離し、また年齢や属性、環境などを考慮したさらに詳細・高度な分析が必要である。また、それが研究成果や生産性にどのように影響するかについては他のディスカッション・ペーパーで扱っているため、本報告と併せて一読いただければ幸いである。

## 【注】

- 1 問 24 の「f.現在の勤務先での勤務年数」において、「1.10 年未満」を選択しているか、無回答だった場合には、この分析から除外している。表 5 においても同様。
- 2 問 17-1 において、「5 割以上減少した」か「1～4 割程度減少した」を選択した場合のみの結果である。「かなり影響がある」「やや影響がある」「どちらとも言えない」「あまり影響がない」「全く影響がない」「分からない」のうち、「かなり影響がある」「やや影響がある」の回答が占める割合。
- 3 「強くそう思う」「そう思う」「あまり思わない」「全く思わない」「分からない」のうち、「強くそう思う」「そう思う」の回答が全体に占める割合。
- 4 「している」「していない」「分からない」のうち、「している」の回答が全体に占める割合。
- 5 問 19-1 で「実施している」を選んでいる場合のみを対象としている。「有効ではない」「ある程度有効」「非常に有効」のうち、「ある程度有効」「非常に有効」の回答が全体に占める割合。
- 6 「とてもそう思う」「ややそう思う」「あまり思わない」「全く思わない」「分からない」のうち、「とてもそう思う」「ややそう思う」の回答が全体に占める割合。
- 7 「強くそう思う」「そう思う」「あまり思わない」「全く思わない」「分からない」のうち、「強くそう思う」「そう思う」の回答が全体に占める割合。

## 【参考文献】

独立行政法人科学技術振興機構研究開発戦略センター 政策ユニット, 2014, 『我が国の研究費制度に関する基礎的・俯瞰的検討に向けて～論点整理と中間報告～』。

IDE 大学協会, 2015, 『IDE 現代の高等教育』( 568 )。

( 瀧口道成, 2015, 「学術研究の危機と改革」『IDE 現代の高等教育』( 568 ), pp.4-9。)

( 橋本和仁, 2015, 「イノベーション政策と大学研究費」『IDE 現代の高等教育』( 568 ), pp.9-16。)

( 谷口功, 2015, 「大学研究基盤の課題」『IDE 現代の高等教育』( 568 ), pp.16-21。)

( 小安重夫, 2015, 「大学は今のままで学術研究を担っていけるのか？」『IDE 現代の高等教育』( 568 ), pp.21-27。)

( 有本建男, 2015, 「基盤的経費と競争的研究費の俯瞰的再設計」『IDE 現代の高等教育』( 568 ), pp.33-38。)



# **Faculty and Research Funds: Analysis by Sector and Field**

Yoshiei WATANABE

(Iwate Prefectural University)

Recently, the issue of university research funding has been addressed from various angles. Since the incorporation of national universities in Japan in 2004, efficiency coefficient have led to a reduction in grants for operating costs. And in the situation of growing focus on innovative policy, national universities, many of which have science and technology field, have been the subject of growing interest in particular. Considering this background, this report examines, through analysis by sector and by field, the current state of research funding and the way of thinking about research funding.

The results of analysis are as follows. Reduction in research funding for individuals was considerable at national universities, and was relatively high at public and private universities. On the other hand, external competitive funding, including Grants in aid for Scientific Research, was awarded in comparatively larger quantities to national universities, and was also subject to little reduction. Such differences in funding among sectors were also reflected in the way of thinking about research funding, with research funding for individuals at national universities thought to affect not only to research activities, but also education, social services, and acquisition of external funding.

So, the small proportion of faculty in national universities take research funding for individuals as granted. Despite many competitive funding initiatives which do not cost anything being in place at national universities, these initiatives were not seen to be particularly effective. While national universities are experiencing a steady reduction in research funding for individuals, no matter what kind of competitive funding initiatives are introduced, not all faculty can get external funding. I also observed some differences between fields, but it would be difficult to draw a unanimous conclusion from the basic analysis employed for this study.

## 広島大学高等教育研究開発センター 国際共同研究推進事業 ディスカッションペーパーシリーズについて

ディスカッションペーパーシリーズは、国際共同研究関連の研究成果を、速報性を重視し暫定的にまとめたものです。

本事業の推進にあたり、以下の資金提供を受けた。記して感謝したい。

- ・文部科学省機能強化経費「大学における教育研究の生産性向上に関する国際共同研究」
- ・文部科学省特別教育研究経費（戦略的研究推進経費）「21世紀知識基盤社会における大学・大学院の改革の具体的方策に関する研究 - 2007年骨太方針をふまえて - 」
- ・文部科学省・独立行政法人日本学術振興会科学研究費補助金（基盤研究(A)(16H02067)）  
「大学へのファンディングの変化と大学経営管理改革に関する国際比較研究」

研究課題名：大学のファンディングの変化と大学経営改革の基礎的研究

研究課題番号：A28001

研究代表者：藤村 正司（広島大学）

班員：渡部 芳栄（岩手県立大学）浦田 広朗（桜美林大学）島 一則（東北大学）両角 亜希子（東京大学）小入羽 秀敬（帝京大学）

---

### International Joint Research Programs Discussion Paper Series

国際共同研究推進事業「大学における教育研究の生産性向上に関する国際共同研究」

ディスカッションペーパーシリーズ No.4

戦略的研究プロジェクトシリーズⅡ

「21世紀知識基盤社会における大学・大学院の改革の具体的方策に関する研究」

大学教員と研究費

設置者別・分野別に見る実態とイメージ

2017(平成 29)年 4月 18日 発行



広島大学高等教育研究開発センター

〒739-8512 広島県東広島市鏡山 1-2-2

電話 (082)424-6240

<http://rihe.hiroshima-u.ac.jp/>

---