

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. 7

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」

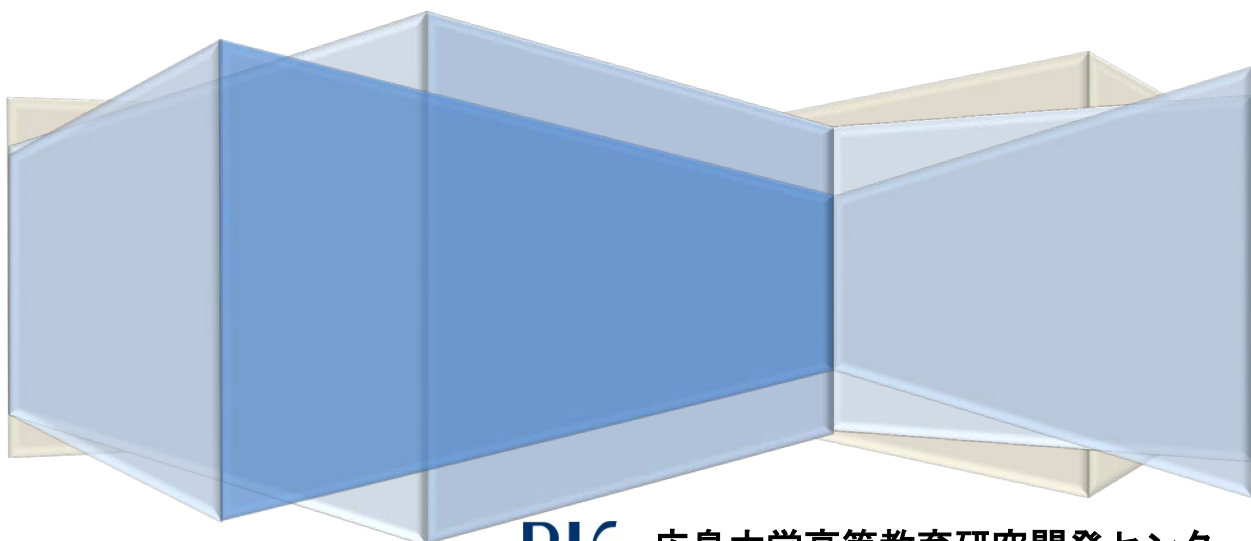
研究時間の理想と現実の乖離

—時間配分と継続的な研究活動に関する基礎分析—

The Gap between Ideal and Reality on Research Time

: Basic Analysis on Time Allocation and Sustainable Research

小入羽 秀敬



RIC 広島大学高等教育研究開発センター

研究時間の理想と現実の乖離

－時間配分と継続的な研究活動に関する基礎分析－

小入羽 秀敬
(帝京大学)

1. 問題関心

大学への運営費交付金の削減に伴う基盤的研究費の減少などから、大学の研究費の減少や人件費の削減などが議論されている。結果として、大学の研究成果の減少につながっているという論調も多く出るようになった。これらの問題に対する解決策として、基盤的研究費の増額等が議論されているが、金額を増やすことだけが問題解決につながるのかという問題点も考えなければならない。例えば、運営費交付金の削減が若手研究者の常勤雇用の減少や研究時間の減少につながっている国立大学の事例(文部科学省2016)などからは、大学に対して交付される基盤運営費の増額がそもそも必要であることがわかるが、金額が増えれば大学教員の研究時間が増えるわけではない。大学教員の業務の多様化と増加もまた、現在の大学が持っている問題点であり、教員の研究環境も含めて議論をしていく必要がある。特に研究以外の業務が多く、研究そのものへの時間を取ることができなければ、研究費が大きく増額してもそれを使うことは難しくなる上に、研究成果も上がることはない。そこで、本稿では教員の労働の実態を見ることによって、大学教員の継続的な研究を阻害しているものについての検討を行う。

分析対象とするのは大学教員の中でも特に「研究に関心のある教員」に着目した分析を行う。問9では回答者の関心を教育、研究、社会サービス、管理運営のいずれかから選べるようになっているが、その中でも「研究」に主要な関心を持っている大学教員を対象とする。近年、国際ジャーナルにおける論文の被引用件数の国際シェアが低下するなど、大学における研究力の低下が大きな問題となっている。世界レベルの研究でなくとも、プロジェクト雇用などによって研究テーマの自由度が少ないなど、研究を巡る大学の環境は良いとはいえない。さらに、大学改革の主要な関心が学生の学修であり、研究に関心がある大学教員に対しても教育活動への関与が今まで以上に強く求められている。「研究」を主要な関心とする大学教員方が「教育」や「管理運営」を主要な関心とする大学教員よりも昨今の大学改革の影響を強く受けていると推測される。

上記の問題関心に基づいて、本稿では広島大学高等教育研究開発センターが実施した調査データを用いて、次の3点について分析を行った。第1に、教育・研究・管理運営について大学教員が「望ましい」と考えている時間(理想の時間)と「実際」の時間(現実の時間)の差はどの程度存在するのか。第2に、理想と現実の差は職位によってどのように

異なるのか。第3に、研究の継続が困難であると強く感じる大学教員はどの業務に大きな負担感を持っているのか。

これらを検討することによって、資金配分の改革と同時進行で大学の研究環境整備を行うにあたって、どの業務に改善が必要なのかについて考察することができる。

2. 教育・研究・管理運営時間に対する大学教員の意識

2. 1 教育・研究・管理運営時間の理想と現実の乖離

まず、教育・研究・管理運営時間について、大学教員がどのように考えているのかについて検討する。ここでは問8の「学期中の仕事時間の割合(%)および「望ましい」仕事時間の割合(%)」を用いる。仕事時間を教育、研究、管理運営、社会サービス、職能成長、その他の6項目に分け、それぞれの割合が合計で100%になるように記入するものである。これは回答者の主観によって作られており、実際の仕事時間の割合を正確に表すものではないが、現状のパーセンテージと望ましいパーセンテージの差は回答者の各項目に対する時間的充足に関する満足度を測る指標となると考えられる。例えば、研究時間で「現状%」が「望ましい%」よりも少なければ、研究時間が足りないと感じていることを意味し、その値の絶対値が大きければ大きいほど研究時間が足りないと強く感じていることを意味する。そこで、本稿では、教育、研究、管理運営に着目してそれぞれの現状%と望ましい%の差を検討することとする。ここでは、「時間の乖離」とする。それぞれの乖離の状況についてヒストグラムを作成したのが図1～図3である。

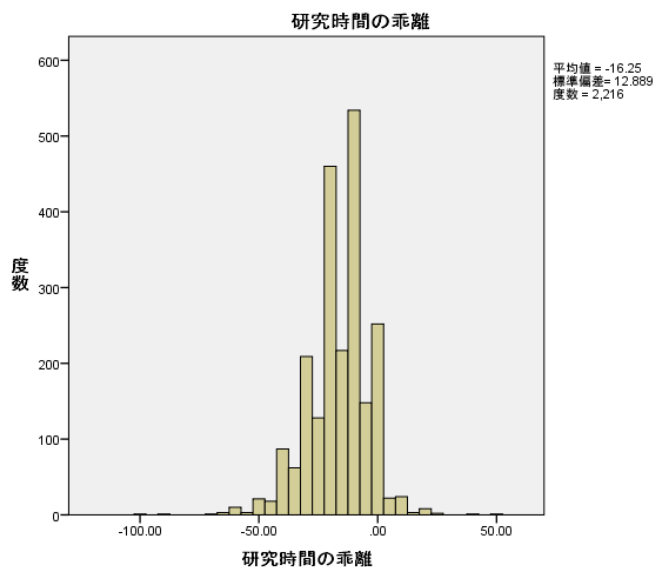


図1：研究時間の乖離

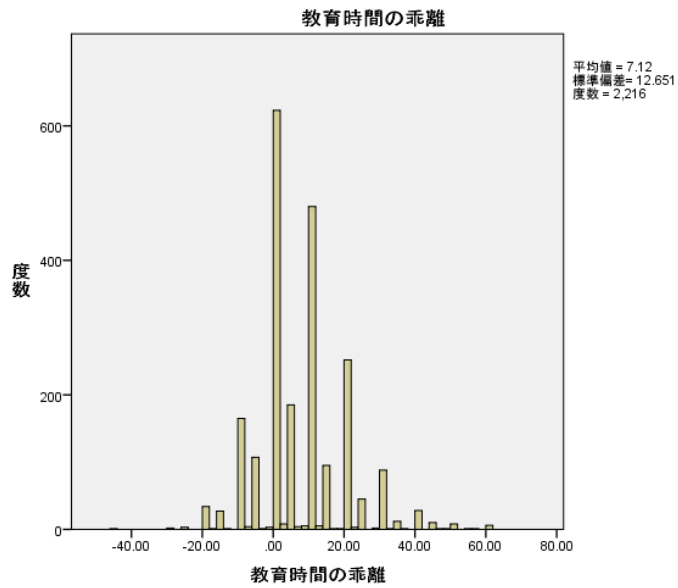


図 2：教育時間の乖離

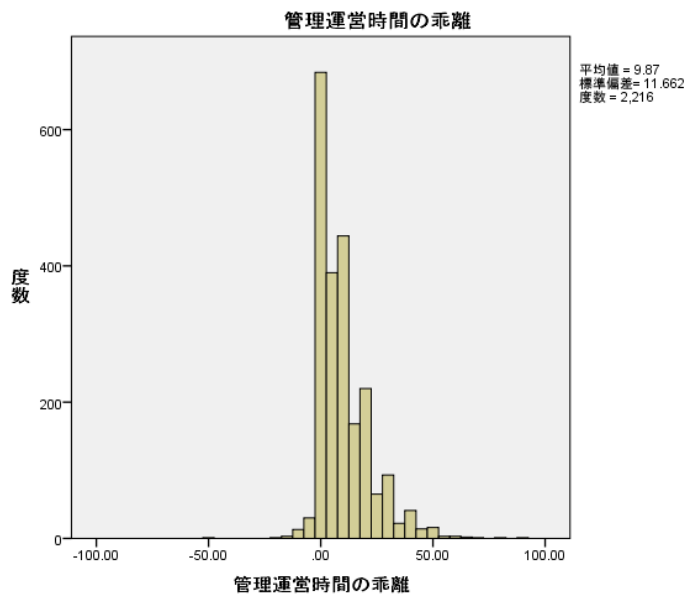


図 3：管理運営時間の乖離

図1は研究時間の乖離である。研究時間は平均値が-16.25%であり、理想とする研究時間を大きく下回っている現状がある。ヒストグラムからも大半の教員が理想よりも少ない研究時間となっていることが読み取れる。図2は教育時間の乖離である。教育時間は平均値が7.12%とプラスであり、全体の傾向として0以上に大半の教員がプロットされている。このヒストグラムからは教育負担が大きいと感じる大学教員の多さがうかがえる。最後に図3の管理運営時間の乖離だが、平均値が9.87%で大半が0から50%の間に集中している。管理運営時間もまた、大半の教員にとっては理想的な時間数よりも負担が大きいと感じられているようである。

2. 2 職位別の教育・研究・管理運営時間の理想と現実の乖離

次に、職位別に検討する。表1は職位別の研究時間、教育時間、管理運営時間の理想と現実の乖離の記述統計量を記したものである。第1に、研究時間の乖離については職位に関係なく平均値が-10%を超えており、全職位において共通の課題であることが推測される。平均の差の多重比較（Tukey-Kramer法、以下同じ検定法を使用）では、教授と准教授、助教と教授・准教授・講師のみが有意な差があるとなっている。第2に、教育時間の乖離については講師が12.55%と最も大きく、准教授が9.16%となっている。一方で助教が5.6%、教授が4.3%と少なくなっている。平均の差の多重比較では、助教と教授以外の間はすべて有意差がある。教授になると担当する授業時数が准教授や講師と比べて少なくなっている可能性があること、助教はそもそも授業を担当しない運用をしている大学もあることから、准教授や講師と比較して教育時間が理想と大きく乖離していないと考えることができる。第3に、管理運営時間の乖離については教授が11.82%と最も大きく、准教授が9.35%、講師が7.03%、助教が6.36%となっている。平均の差の多重比較では、助教と講師以外の間にはすべて有意差がある。

職位別に教育・研究・管理運営時間の理想と現実の乖離を検討したところ、助教の乖離の度合いが最も少ないことが読み取れる。これは大学によって助教に求められる役割が異なり、授業を持たないで主に研究を業務の一環としているとも推測できるが、その一方でもともと助教の職務への期待値が高くないということも考えられる。他の職位では講師と准教授の教育時間の乖離が教授や助教と比較しても高くなっており、一方で管理運営時間の乖離は職位が上がるほど大きくなっている。講師は主に教育への負担感が強く、准教授は教育と管理運営双方への負担感が強いことが読み取れる。一方で教授は教育時間への負担感は相対的に低いものの、管理運営時間の負担感が強いことが読み取れる。このように、すべての大学教員に共通した課題は研究時間の不足であるが、職位によって仕事時間の時間配分の理想と現実に乖離が大きく発生している業務内容が異なっている。

表 1：研究・教育・管理運営時間の職位別乖離

記述統計									
	度数	平均値	標準偏差	標準誤差	平均値の 95% 信頼区間		最小値	最大値	
					下限	上限			
研究時間の乖離	教授	999	-15.6056	12.22340	.38673	-16.3645	-14.8467	-65.00	40.00
	准教授	754	-17.7745	12.72540	.46343	-18.6843	-16.8648	-70.00	25.00
	講師	318	-17.1730	13.41517	.75229	-18.6531	-15.6929	-100.00	20.00
	助教	212	-12.6981	14.54111	.99869	-14.6668	-10.7294	-90.00	50.00
	合計	2283	-16.2703	12.86732	.26930	-16.7984	-15.7422	-100.00	50.00
教育時間の乖離	教授	999	4.3493	11.78486	.37286	3.6177	5.0810	-45.00	60.00
	准教授	754	9.1645	12.63081	.45999	8.2614	10.0675	-20.00	56.00
	講師	318	12.5503	13.69873	.76819	11.0389	14.0617	-20.00	60.00
	助教	212	5.6038	11.44174	.78582	4.0547	7.1528	-20.00	45.00
	合計	2283	7.1984	12.67329	.26524	6.6783	7.7186	-45.00	60.00
管理運営時間の乖離	教授	999	11.8218	12.37848	.39164	11.0533	12.5903	-15.00	80.00
	准教授	754	9.3521	10.99848	.40054	8.5658	10.1384	-50.00	65.00
	講師	318	7.0252	9.95317	.55815	5.9270	8.1233	-15.00	50.00
	助教	212	6.3585	10.46881	.71900	4.9411	7.7758	-10.00	90.00
	合計	2283	9.8307	11.61251	.24304	9.3541	10.3073	-50.00	90.00

3. 研究活動の継続困難の度合いと乖離の関係

ここでは、教育・研究・管理運営時間の理想と現実の乖離が研究の継続困難とどのような関係があるかについて検討する。問 13-1 では「あなたは、現在の職場で研究活動の継続が困難であると感じたことはありますか」という質問項目で、「よくある」「ときどきある」「あまりない」「ほとんどない」の 4 件から選択する。研究継続が困難であると感じた大学教員とそうではない教員の間で教育・研究・管理運営時間の乖離はどの程度発生しているのかについて、継続困難の度合いごとに乖離時間の分布を箱ひげ図を描くことで検討した。また、それぞれの度合い間の平均の差を多重比較によって検定している。表 2 は研究活動の継続度合いの困難を質問している問 13-1 の度数分布である。なお、平均値は 2.09、中央値は 2、標準偏差は 0.85 であった。

表 2：研究活動の継続度合いの困難（問 13-1）の度数分布

	度数	有効パーセント	累積パーセント
よくある	599	26.0	26.0
ときどきある	1046	45.4	71.3
あまりない	520	22.5	93.9
ほとんどない	141	6.1	100.0
合計	2306	100.0	

表3は問13-1の4件に応じた教育・研究・管理運営時間の乖離の記述統計量を示したものである。研究活動の継続困難を感じる事が「よくある」大学教員の平均値が他の回答をした教員よりも高いことが読み取れる。また、中央値と平均値を比較すると、「よくある」大学教員は分散も大きいために外れ値、もしくは外れ値に近い乖離度の教員が他と比較しても多いことが推測される。

表3：研究活動困難の度合いに応じた教育・研究・管理運営時間の乖離の記述統計量

問13-1 研究活動の継続困難		研究時間の乖離	教育時間の乖離	管理運営時間の乖離
よくある	度数	597	597	597
	平均値	-22.8811	11.0687	13.8626
	中央値	-20.0000	10.0000	10.0000
	標準偏差	14.38449	15.53240	14.16932
ときどきある	度数	1042	1042	1042
	平均値	-16.0998	7.0259	9.4007
	中央値	-15.0000	5.0000	10.0000
	標準偏差	11.31488	11.59500	10.38278
あまりない	度数	514	514	514
	平均値	-11.2179	4.3852	7.2821
	中央値	-10.0000	0.0000	5.0000
	標準偏差	11.03438	10.51924	9.78144
ほとんどない	度数	140	140	140
	平均値	-8.7000	3.0071	5.3000
	中央値	-10.0000	0.0000	0.0000
	標準偏差	10.20558	8.92696	9.30669
合計	度数	2293	2293	2293
	平均値	-16.3192	7.2412	9.8371
	中央値	-15.0000	5.0000	5.0000
	標準偏差	12.88956	12.65538	11.61317

次に、実際にそれぞれの項目ごとに困難度合いと乖離度の関係を検討する。研究活動の継続困難の度合いごとに研究時間の乖離の分布を検討したのが図4である。それぞれの分布から、研究継続困難であると感じることがよくある大学教員ほど研究時間が自らの理想の時間よりも大幅に下回っている教員が多いことが読み取れる。研究継続困難の度合いによる乖離度の平均値は「よくある」では-22.88%、「ときどきある」では-16.1%、「あまりない」では-11.22%、「ほとんどない」では-8.7%であり、研究活動の困難さと教員の研

究時間が想定よりも短いこととの関係性が存在することが推測できる。研究の継続困難をよく感じる研究者は平均すると研究時間が理想よりも20%前後少ないと考えており、獲得できている研究時間に対する満足度の低さを読み取ることができる。

それぞれの項目間の有意差を検討するために一元配置分散分析と多重比較を行った。分散分析では、自由度がグループ間で3、グループ内で2289であった。またF値は108.11%で $p < .001$ であった。Tukey-Kramerの多重比較（以下、多重比較の検定方法は同じ）を行ったところ、「ほとんどない」と「あまりない」の間以外の項目間ですべて $p < .001$ で有意差があり、研究継続困難の度合いが高い大学教員ほど研究時間の理想と現実の乖離が大きいと推測することができる。

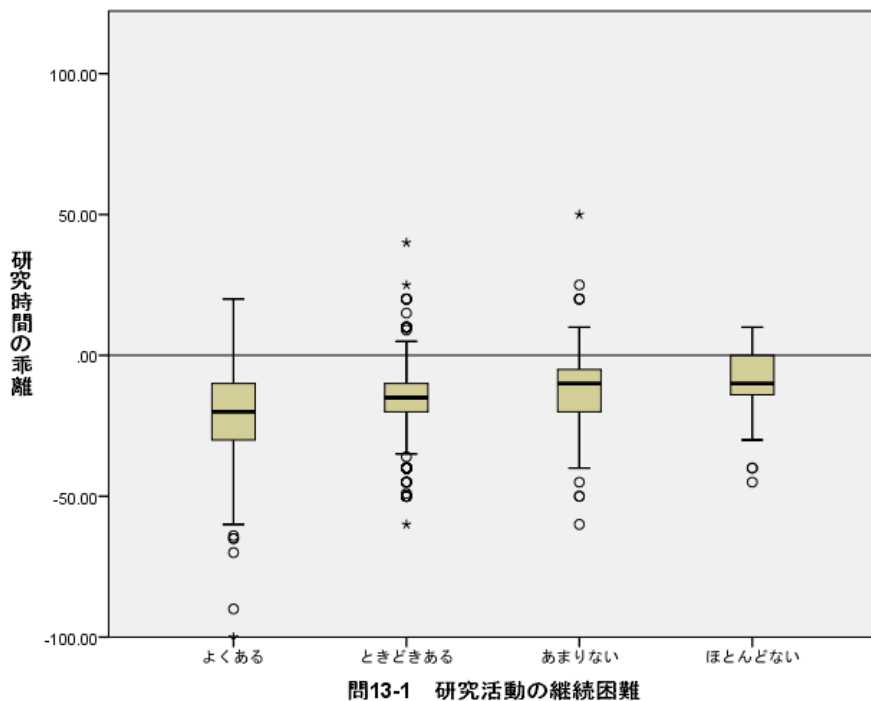


図4：研究活動の継続困難の度合いに応じた研究時間の乖離

同様に、教育時間と管理運営時間についても検討した。図5は研究活動の継続困難の度合いごとに教育時間の乖離を検討したものである。理想的な時間よりも現実の教育時間の方が多く実態が読み取れる。研究継続困難の度合いによる乖離度の平均値は「よくある」では11.07%、「ときどきある」では7.03%、「あまりない」では4.39%、「ほとんどない」では3.01%であり、平均値自体はそこまで高くないものの、散布図を見ると乖離度が25%以上のところにも相当数の大学教員がプロットされていることが読み取れる。一元配置分散分析を行ったところ、自由度はグループ間で3、グループ内で2289であり、F値は33.63

で $p<.001$ で有意であった。多重比較から、「ほとんどない」と「あまりない」の間以外は項目間で全て有意差があった。研究活動の継続困難を頻繁に感じる大学教員は継続困難を感じない大学教員よりも教育時間の乖離が大きいことが読み取れる。

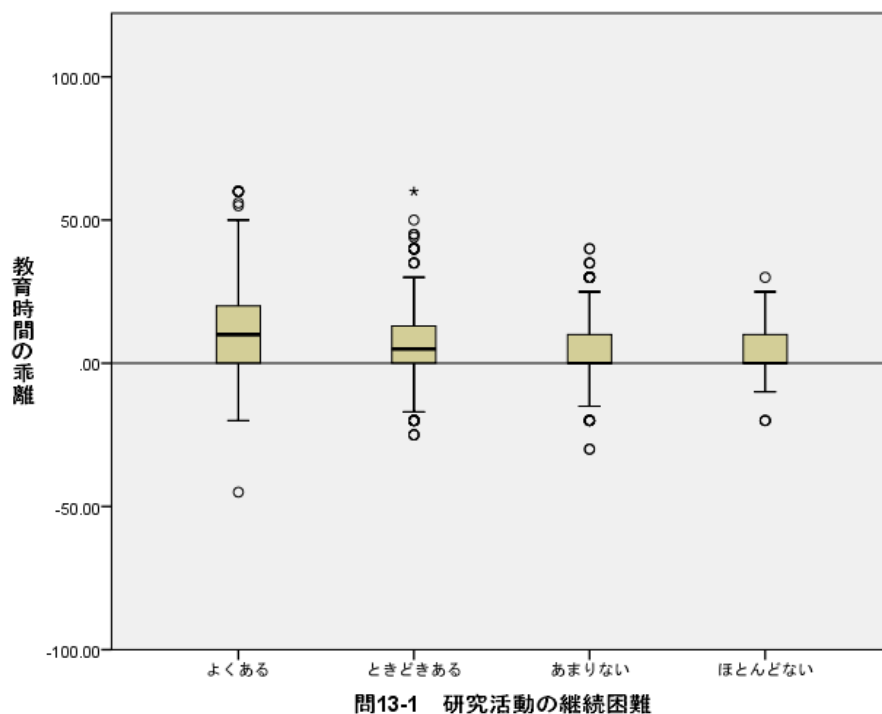


図5：研究活動の継続困難の度合いに応じた教育時間の乖離

図6は研究の継続困難の度合いごとに管理運営時間の乖離の分布を検討したものである。研究継続困難の度合いによる乖離度の平均値は「よくある」では13.86%、「ときどきある」では9.4%、「あまりない」では7.29%、「ほとんどない」では5.3%であった。一元配置分散分析を行ったところ、自由度はグループ間で3、グループ内で2289であり、F値は41.952で $p<.001$ で有意であった。多重比較から、「ほとんどない」と「あまりない」の間以外は項目間で全て有意差があった。研究活動継続の困難を頻繁に感じる教員ほど管理運営時間の乖離が大きいことが読み取れる。特に「よくある」層では理想時間との間に約14%のズレが生じており、大きな負担となっている可能性がある。この層では他の層と比べて、0%以下の大学教員の人数が少ないこと、そして少数ではあるが50%~100%の大学教員が存在することが特徴として挙げられる。本人の主観であるので、管理運営時間の多さに対する不満が大きいと推測される。これは他の層では見られない現象である。

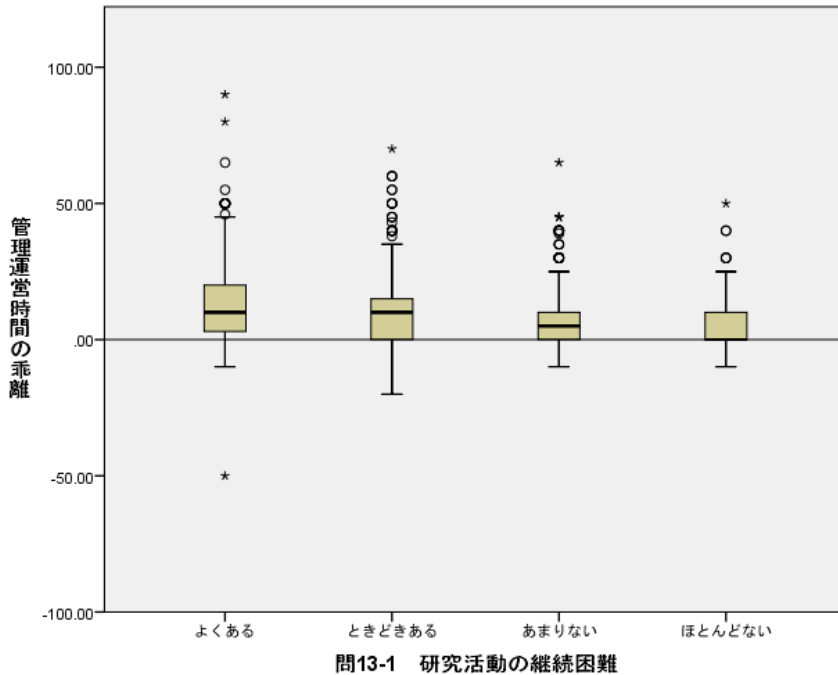


図 6：研究活動の継続困難の度合いに応じた管理運営時間の乖離

4. まとめ

本稿ではまず教育・研究・管理運営時間の乖離について検討した。研究時間は理想よりも平均して約 16%少なく、教育と管理運営時間は理想よりも平均して約 10%多いことが善意的な傾向として示された。職位別にこれらの動向について検討すると、教育時間の乖離は講師と准教授で大きくなっており、管理運営時間の乖離は教授と准教授で大きくなっている。教育時間の軽減や管理運営時間の軽減など様々な取組が大学教員の研究環境整備のために考えることができるが、それが最も有効な層を考慮する必要があることを示唆している。

次に検討した、研究活動継続の困難の度合いに応じた理想時間からの乖離では、研究活動継続の困難を最も頻繁に感じている大学教員の層が教育、研究、管理運営すべての時間において理想との間の乖離が大きかった。特に教育時間では「望ましい」教育時間よりも 50%多い時間配分となっている教員も一定数存在しており、ばらつきの大きさが教員の教育時間の多さによって発生している。「よくある」層とそれ以外の層では最小値に大きな差はないが、最大値や教育時間の多さが平均値の差となって現れていることがわかる。教育時間については授業時間だけではなく授業準備や成績処理なども含まれ、特に受講者数が多い授業を実施している教員などは教育時間の乖離が大きく出ると推測される。本稿で行

った分析では、乖離が大きいから継続困難を頻繁に感じるという因果関係の推論はできないが、両者が共变的な関係であるとは言える。時間の乖離と研究を継続できないと考える頻度の間には相関関係があり、乖離を少なくしていくことは重要ではないかと考えられる。

本稿では基礎的な分析のみを扱ったが、今回検討した「乖離度」は有効な変数として扱える可能性があることを示した。これらの知見をもとに多変量分析などを用いて、研究活動を継続させるための環境要因を析出していく必要がある。今後の課題としては、研究費と乖離度と研究成果の関係性について分析していくことでファンディングと研究環境整備の両輪をどのように構築していけばよいのかについて検討していきたい。

【参考文献】

文部科学省（2016）「財政制度等審議会財政制度分科会（平成28年11月4日開催）資料（国立大学法人運営費交付金関係）についての文部科学省の見解

URL：http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2016/11/10/1379300_01_1_1.pdf（最終閲覧日：2017年3月26日）

The Gap between Ideal and Reality on Research Time: Basic Analysis on Time Allocation and Sustainable Research

Hideyuki KONYUBA
(Teikyo University)

This paper analyzes how faculty's ideal research time and real research time were different. Recently, funding system for universities became a big issue among government and universities. Decrease in basic funds for universities results in low research funds and lots of nontenured young researchers, which makes poor achievement in research. But even if funding amount were increased, poor achievement would not improve under the poor research environment.

To analyze the research environment, this paper made "Gap Index". This index was calculated by subtracting "Ideal time" for research, education and management from the "Real time". From the Gap Index, following findings were clarified; research time was much less than ideal time, and education and management time were much more than the ideal time. This gap differs by position. They all feel lack in research time. But, professor feels gap more in management, whereas lecturer feels more gap in education. Associate professor, feels big gap in both education and management.

Finding the reasons for feeling difficulty for continuing research is the another analysis for research environment. By corresponding Gap Index and the frequency of feeling difficulty in continuing research, following findings were made. Faculties feeling difficulty very frequently had a largest gap in the Gap index among other groups. Which means that they have strongest frustration for their research, education and management time.

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：小入羽 秀敬（帝京大学） 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） 渡部 芳栄（岩手県立大学）

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. 7

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」

研究時間の理想と現実の乖離

—時間配分と継続的な研究活動に関する基礎分析—

2017(平成 29)年 5 月 9 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/>
