

第14章 国立大学における科学研究費補助金の配分構造

大学間格差の実態

濱中（万見）淳子（東京大学）

1. はじめに

1-1 研究の目的

近年、大学における研究費補助は、競争的資金への依存を強めつつある（阿曾沼・金子 1993，阿曾沼 1999）。そして財政の緊迫を背景としてはじまった様々な高等教育財政改革の流れの中で、そうした変化は今後更に加速するものと考えられる。例えば、第2期科学技術基本計画では、計画の期間中（2001～2005年）に競争的資金を倍増する方針が述べられている。

ところで、競争的資金の獲得は、大学教員個人の研究活動にとって重要な問題として捉えられてきた。というのは、競争的資金を獲得できるか否かは各教員（あるいは少数のグループ）の研究活動を左右する大きな要因となっていたからである。しかしながら個人単位の競争的資金の配分は、次の3つの理由から組織、すなわち研究科・学部や大学の問題として重要であり、かつ重要性を増すと言える。

第1に教育機能に関わる理由である。高等教育が大衆化するにつれ、研究と教育は切り離されるというものの、教員の研究が教育に与える影響は大きいと言えよう。とくに理工系や医歯系では、教員が最先端の大規模な研究に携わっているかどうかは、その教員が提供する教育内容を大きく左右する可能性がある。換言すれば、教員が競争的資金をどの程度獲得しているのかといった要素は、その教員が所属する学部・研究科の学生に対する教育の内容に影響を及ぼすと考えられるのである。そしてまた、こうしたことは、地域へのサービス内容にも同様の議論があてはまると思われる。

第2に挙げられるのは、組織単位で支給される競争的資金、具体的には2002年度から文部科学省が導入した「21世紀COEプログラム」に関わる理由である。これは研究科単位で作成した研究計画が審査され、採用が決定されれば研究科には非常に高額な研究費が支給されるというものである。2002年度にこのプログラムで支給された研究費は約170億円にものぼり、これは同年度の科研費の支給総額（1,703億円）の1割にもなる。ところが考えてみれば、こうした組織単位の競争的資金も、研究科を構成する教員個人の研究レベルが高くなければ、審査に通るような質の高い研究計画は作成されることは難しい。個人単位の競争的資金が潤沢に支給され、自らの研究レベルを向上している教員が多く所属する組織こそが、組織単位の競争的

資金も獲得できると推測される。こうした意味で、個人単位の競争的資金の獲得状況は組織単位の競争的資金獲得のベースを築いているとも言えよう。

第 3 に、間接経費の関係から生じる理由である。先に触れた第 2 期科学技術基本計画では、競争的資金の拡大と同時に、競争的資金の約 3 割を光熱費などの間接経費として配分することを述べている。そして配分された間接経費については、競争的資金を獲得した研究者の研究開発環境の改善のみでなく、研究機関全体の機能の向上に活用することが認められている。こうした側面からも、個人の競争的資金獲得が、間接経費をとおして組織の研究環境整備に貢献するようになるのである。

競争的資金の配分を教員個人レベルで考える場合、問題として扱われるのは獲得額の個人間格差である。しかし以上の議論のように、個人単位の競争的資金の獲得が組織の問題にまで結びつくようになれば、それは大学間格差の検討をも要することになる。

本稿はこうした観点から、個人単位の競争的資金の中心的存在である文部科学省科学研究費補助金（以下、「科研費」と記述）について、配分の実態、大学間の格差の実態を可能な限り詳細に描くことを目的とする。本稿では、対象を後述するように科研費の大半が配分されている国立大学に限定し、配分額に焦点を当てた分析を行う。公・私立大学をも含めた分析、そして採択件数をも考慮した分析は当然ながら重要な課題であり、これについては今後の課題としたい。

1-2 分析方法

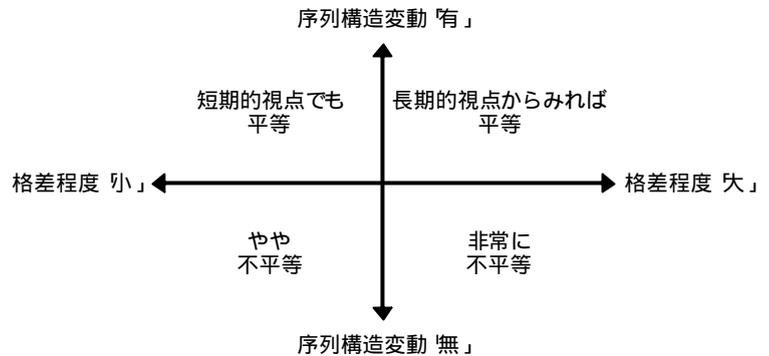
国立大学間の財政面の格差については、教官等積算校費と学生経費の予算配分単価の視点から天野（1968）によって既に指摘されている。その後、大学の財政関係のデータが公開されるにつれ、大学間の財政面格差を扱った先行研究は徐々に蓄積されつつある。そうした中で科研費の国立大学間格差を扱った研究として、小林（2002）、吉田（2002）が挙げられる。これらは国立大学の構造の解明に主眼をおいたものであり、教員 1 人当たりの科研費（1997 年度）は、そうした解明のために用いた複数の指標のうちの 1 つに過ぎない。しかしこれらの分析からは、少なくとも 1997 年時点の旧帝大や旧官大の数値が他の大学と比較して極めて大きいこと、明瞭な大学間格差が存在していることがうかがえる¹。

では、こうした大学間格差の実態を更に詳細に把握するためにはどのような方法を用いるべきか。本稿では、次の 3 点に留意しなければならないと考える。

1点目は、「格差の程度」のみでなく、「序列構造の変動の有無」をも考慮する必要があるということである。上述の小林や吉田は一時点のデータを用いて格差の存在を指摘している。すなわち「格差の程度」のみの議論を行っている。しかしながら格差の程度が大きい場合でも、もし序列構造に変動があるのであ

れば、年が経れば各大学に平等に科研費が割り当てられることになる。そうなれば、こうした状況はむしろ平等と解釈した方が適切だと言えよう(図14-1)。

図14-1 格差の程度と序列構造の変動



2点目は、科研費の各採択課題の特性を考慮しなければならないということである。具体的に言えば、科研費の採択課題は、

- A) 国際的に注目され、あるいは国として重視する分野を中心とする、高額な研究採択課題(以下、「課題A」と記述)
- B) 研究者個人の課題に基づく研究採択課題であり、課題Aほど高額ではないもの(以下、「課題B」と記述)

の2つに分けることができる。なお採択課題件数は、課題Aは少なく、課題Bは多い。

これら2つの採択課題のうち、課題Aは最先端の分野を扱うものが中心となり、またその獲得は格差構造に大きな影響、変動をもたらす得るものである。こうした課題Aの獲得者の中心をなすのは、いわゆる「スター教員」と考えられるが、大学がこうしたスター教員の獲得に労を費やすのはこうした要因も絡んでいると考えられる²。しかし、課題Aにおける採択状況の格差の実態はどのようなものであり、それが全体の格差構造にどの程度の影響を与えているのかは明らかにされていない。科研費配分の大学間格差を分析するにはこうした点も踏まえる必要がある。

第3に、専門分野を統制した分析を行わなければならないということである。科研費をはじめとする研究費が、理工系や医学系等に集中して配分されていることは周知のことである。専門分野を考慮しない分析からは、科研費の多くが配分されているのは理工系、医学系の学部が中心である大学であり、少ないのは人文社会系中心の大学、という以上の知見はあまり期待できない³。

以上の議論を踏まえ、本稿は専門分野と科研費採択課題の特性を考慮しつつ、1990年および1997年という入手できた2時点のデータを用いながら「格差の程度」と「序列構造の変動」の両方を分析することによって格差の実態を詳細に描く。また配分額の大学間格差を議論するためには、規模で統制した指標を用いなければならない。したがって分析は「教員1人当たりの配分額」を指標に行うことにする。

論文構成は次のとおりである。まず次節で具体的な分析に入る前に科研費配分に関する基本的な事項、すなわち配分額の推移やシェアの状況を確認する。そしてその上で第3節では格差の実態を専門分野別に明らかにし、全体の格差構造を確認する。そして最後に第4節において本稿で得られた知見をまとめ、今後の課題を述べる。

1-3 データの概要と分類の設定

データの概要

本稿の分析を行うために、科研費採択課題、本務教員数、大学別経費データ、の3つの情報を結合したデータベースを大学全体および教育系、人文社会系、自然系について各々作成した。それぞれの情報の出所および詳細は次のとおりである。

科研費採択課題については、『文部（科学）省科学研究費補助金 採択課題・公募審査要覧』（1990年および1997年）を用いて、課題別に「採択課題の種目」「教員の所属大学」「教員の所属部局」情報を入力した。国立大学所属教員の採択課題数は、1990年で1万2,714件、1997年で2万955件である。そしてその上で、大学別かつ部局別に課題種目別配分額を集計した。なお、この要覧には、全種目のうち大方の種目についての情報が掲載されているものの、一部の種目（研究成果公開促進費や創成的基礎研究費等）の情報は掲載されていないことを断っておきたい。

本務教員数については、財務センター調査（1997年）のデータから、各部局単位の本務教員数（教授・助教授・講師・助手）を入力し、その総計を算出した。1990年のデータは、取得することができなかったため、1990年の教員一人当たりの配分額は、1997年の部局別教員数を用いて算出している。文部（科学）省『学校基本調査報告書』によれば、この7年間に国立大学の教員数は53,765人から58,855人へと5090人、約1割増加している。このことに留意しながら、分析結果を見る必要がある。なお、財務センター調査のデータにおける国立大学全教員数は、58,536人となっており、文部（科学）省のデータとの間には319人の開きがある。

そして大学別経費は、文部（科学）省『学校基本調査報告書』（1997年）の機関別データを用いた。

科研費の種目類型：「課題A」と「課題B」

本稿では、その内容と額の高さから、3つの種目、具体的には「特別推進研究」と「がん特別研究」(1990年のみ)、「重点領域研究」として採用された課題を「課題A」として設定する。

科研費の申請および採用は、内容面、期間面そして金額面でも特徴づけられている種目ごとに行われている。大学に所属する教員が関与する科研費の種目は、1990年では8種目、1997年では6種目ある(表14-1)。それらの中でも、国としての重点分野に高額な資金を配分する種目は、以上の3つの課題種目である。「特別推進研究」は内容の部分に「国際的に高い評価を得ている研究をより一層促進するために、多額の研究費を重点的に交付することにより、格段に優れた研究成果を期待されるもの」と述べられており、「がん特別研究」には「がん制圧に関する社会の強い要望に応え、(中略)がんの基礎的研究を集中的に推進する」とある。また、「重点領域研究」についても「その研究領域が学術的・社会的要請の強いものとして特に定められたことにかんがみ、一定期間、当該研究を重点的に、かつ、その進展等に応じて機動的に推進し、研究領域の研究を格段に

表 14-1 1990年と1997年の研究種目と平均配分額 (単位 千円)

| 1990年 | | 1997年 | |
|--------|-----------|--------|-----------|
| | 1件当たりの配分額 | | 1件当たりの配分額 |
| 特別推進研究 | 50,955 | 特別推進研究 | 55,447 |
| がん特別研究 | 8,827 | | |
| 重点領域研究 | 8,032 | 重点領域研究 | 6,459 |
| 総合研究 | 3,921 | 基盤研究 | 2,521 |
| 一般研究 | 1,772 | | |
| 試験研究 | 4,487 | | |
| 奨励研究 | 857 | 奨励研究 | 1,294 |
| | | 萌芽的研究 | 1,132 |
| 国際学術研究 | 4,183 | 国際学術研究 | 4,118 |
| 全体 | | | |

注) 奨励研究は、大学教員に配分される奨励研究(A)のみの数値である。

発展させるために貢献する研究課題を選定し、それぞれの研究領域の研究目的が有効に達成されるよう配慮する」と述べられている⁴。なお、表中の各種目別平均配分額からも、これら3つの種目の平均額が、他の研究種目よりも高くなっていることがうかがえる。

専門分野類型

まず国立大学の教員の所属部局は、大きく5つに分けることができる。学部・大学院、附属病院、研究所、センター類、その他(教養部、短期大学部、実験所など)である。そして学部・大学院は、専門分野の特性によって更に幾つかの類型に分けることができる。本稿では、学部・大学院を「教育系」「人文社会系(文・法・経済・経営・芸術)」「自然系(理・工・農・商船)」「保健系(医・歯・薬)」の4つに大きく分け、専門分野ごとに分析を行うことにする。

大学類型：「研究大学」の設定

また大学類型、具体的には研究機能が相対的に強い「研究大学」も定義しておきたい。というのは、科研費の配分額において大学間格差がある場合、当然ながら研究大学に集中して配分されている様相が推測される。しかし、もし、研究機能があまり強くない大学の配分が多い状況や配分が増加している状況が見出された場合、それは重要な事実あるいは変化だと言えよう。すなわちこうした類型を用いることよって、格差の議論はより明確になると考えられる。

本稿では、大学分類や大学間格差を扱った様々な先行研究⁵の知見に基づき、「研究大学」として、次の 10 大学を設定する。すなわち、旧七帝大（北海道大学・東北大学・東京大学・名古屋大学・京都大学・大阪大学・九州大学）と東京工業大学、東京医科歯科大学、そして一橋大学である。

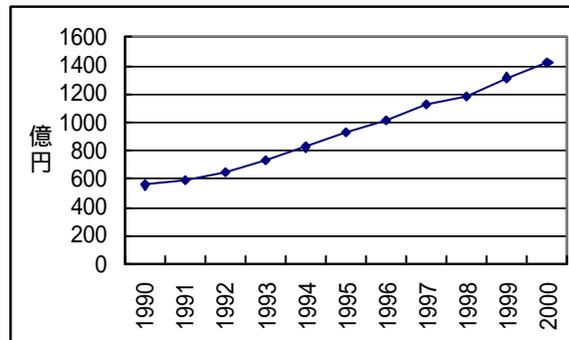
2. 科研費配分の概要

2-1 科研費総額の推移と国立大学が占めるシェア

総額の推移

戦後、科研費がいかに推移してきたかについては、阿曾沼・金子(1993)や阿曾沼(1999)に詳しく分析されている。これらの論文によれば、科研費の増額は既に1967年に端を発しており、どのような種目に比重がおかれるかは時代によって異なるものの⁶、増額傾向自体は一貫して続いている。阿曾沼・金子(1993, 149頁)によれば、1967年に42億円であった科研費は、1980年には325億円、1990年には558億円にも拡大した。同時に、科研費の研究資金に占める比率も増加している。

図 14-2 科研費総額の推移（1990 年以降）



出典) 『我が国の文教施策』平成12年度版

科研費のその後の推移を追えば、図 14-2 に示すように 1996 年には 1,000 億円を超え、2000 年の時点では 1,416 億円にも達している。平成 13～17 年の 5 年間を対象とする第 2 期科学技術計画において、科研費をはじめとする競争的資金の倍増が提唱されることを踏まえれば、こうした科研費の増額傾向は今後も続くと思われる。

国立大学が占めるシェア

では、科研費のどの程度が国立大学に配分されているのか。上述の阿曾沼・金子(1993)お

よび阿曾沼(1999)は「8割程度」と推計しているが、ここでは1990年と1997年の2時点について確認しておこう。ただし、この分析は上述の『文部省科学研究費補助金採択課題・公募審査要覧』をもとに作成したデータベースを用いて行うものであるため、科研費の大部分を踏まえた数値ではあるものの、全体を扱った数値ではない。

国立大学の教員が獲得した科研費は、1990年では371億950万円、1997年では642億143万円である。科研費配分結果を見れば、その総額は1990年で483億4,390万円、1997年で855億2,375万円であるから、国立大学が占める比率はそれぞれ76.8%、75.1%となる。概ね4分の3が国立大学に配分されて考えて良い⁷。また、科研費の種目別に確認すれば表14-2に示すとおりになる。どの項目でもおよそ6割以上が国立大学によって獲得されているおり、とりわけ特別推進研究や重点領域研究といった課題Aにおいて比率が高いことがうかがえる。

表14-2 国立大学の科研費配分の比率(種目別)

| 1990年 | | | 1997年 | | |
|--------|-------------------|-------|--------|-------------------|-------|
| | 国立の獲得額 (単位 千円) | 国立の比率 | | 国立の獲得額 (単位 千円) | 国立の比率 |
| 特別推進研究 | 1,939,000 | 86.5% | 特別推進研究 | 2,036,000 | 78.1% |
| がん特別研究 | 1,192,900 | 59.8% | 重点領域研究 | 15,582,500 | 79.7% |
| 重点領域研究 | 10,902,900 | 80.3% | 基盤研究 | 36,738,950 | 75.4% |
| 総合研究 | 1,998,500 | 74.9% | 奨励研究 | 4,519,280 | 64.8% |
| 一般研究 | 12,837,200 | 77.1% | 萌芽的研究 | 1,667,600 | 75.8% |
| 試験研究 | 3,909,300 | 83.9% | 国際学術研究 | 3,657,100 | 67.0% |
| 奨励研究 | 2,402,300 | 62.9% | 全体 | 64,201,430 | 75.1% |
| 国際学術研究 | 1,927,400 | 70.5% | | | |
| 全体 | 37,109,500 | 76.8% | | | |

注) 奨励研究は、大学教員に配分される奨励研究(A)のみの数値である。

2-2 部局別・専門分野別にみた配分状況

続いて、国立大学における科研費の配分状況を部局別・専門分野別に確認する（表 14-3）。ただし、両年の間には、1990年のデータでは教員の所属が「 附属病院」あるいは「 センター類」になっているケースが1つもないという違いがある。前者については、1990年の時点では「 附属病院」のケースが「 - 4 保健系」に含まれていると考えられる。

表 14-3 部局別にみた科研費の配分状況

| | 1990年 | | 1997年 | |
|-----------|-------------|--------|-------------|--------|
| | 獲得額 (千円) | 比率 | 獲得額 (千円) | 比率 |
| 1. 教育系 | 708,800 | 2.0% | 1,689,150 | 2.8% |
| 2. 人文・社会系 | 1,380,500 | 3.9% | 2,908,200 | 4.7% |
| 3. 自然系 | 17,768,400 | 49.6% | 28,875,400 | 47.0% |
| 4. 保健系 | 8,843,500 | 24.7% | 13,916,600 | 22.7% |
| 附属病院 | | | 2,101,100 | 3.4% |
| 附置研究所 | 5,386,800 | 15.0% | 8,449,500 | 13.8% |
| センター類 | | | 480,400 | 0.8% |
| その他 | 482,800 | 1.3% | 284,400 | 0.5% |
| 不明 | 1,240,500 | 3.5% | 2,675,580 | 4.4% |
| 計 | 35,811,300 | 100.0% | 61,380,330 | 100.0% |

注) 筑波大学、お茶の水女子大学、奈良女子大学の3大学は、学部あるいは大学院は異領域が統合されたものとなっている。そのため、専門分野別によってケースを分けることができなかつたため、分析からは除外した。また、1997年については4つの大学院大学も分析から除外した。なお、1990年の筑波+お茶の水女子+奈良女子3大学における配分総額は12億9,820万円、1997年のこれら3大学と4つの大学院大学における配分総額は28億2,110万円であった。

この表からは、国立大学に配分された科研費の約半分は自然系の学部・大学院に所属する教員が、約4分の1が保健系の学部や附属病院に所属する教員が獲得していること、すなわちこれら2つの部局で国立大学獲得額の4分の3が配分されていることが明らかとなる。そしてその状況は1990年と97年の2時点において大きな変化はない。附置研究所という専ら研究に従事する機関が科研費の多くを獲得していると考えられる傾向が強いものの、その設置数が少ないこともあり、配分額は1割強である。

2-3 全収入に占める科研費のシェア

最後に、以上のような科研費が、大学あるいは部局の全収入のどの程度を占めているのかを確認しておこう。ただし、科研費および科研費以外の収入データの双方がある1997年のみの分析となる。

大学あるいは部局の収入は、「政府からの給付金」「授業料・入学金」「外部資金」「病院収入」「その他独自収入」「科研費」というように6つに分けられよう。そして項目別に収入総額を算出すれば、表 14-4 に示すとおりになる。科研費は、1997年時点では全収入の2%弱を占

めるにすぎない。

しかしながら同様の分析を専門分野別で行うと状況は異なっていることが明らかとなる。例えば、人文社会系および自然系の収入獲得状況を確認すれば、人文社会系では科研費の占める比率は 2.6% であり、全体よりも若干高くなるものの依然として小さいこと、他方で自然系では約 7% と数値が大幅に高くなることがうかがえるのである。

表 14-4 国立大学全体の収入獲得状況

| | 額 (千円) | 比率 |
|----------|---------------|--------|
| 政府からの給付金 | 2,294,330,975 | 70.0% |
| 授業料・入学金 | 300,777,742 | 9.2% |
| 外部資金 | 93,725,055 | 2.9% |
| 病院収入 | 511,351,500 | 15.6% |
| その他独自収入 | 14,480,040 | 0.4% |
| 科研費 | 62,401,430 | 1.9% |
| 合計 | 3,277,066,742 | 100.0% |

3. 大学間格差の実態

本節では、本稿の中心課題である格差の実態について分析を行う。以下では、8 つに分けた部局の中でも、比較的多くの大学に設置されている教育系、人文社会系、自然系の学部・大学院、そして大学全体について検証する⁸⁾。

3-1 課題 A の影響力

まず、課題 A がどれだけの影響力を持っているのかを専門分野別に把握しておこう。表 14-5 は、各専門分野の科研費総額に占める課題

表 14-5 各専門分野の科研費総額に占める課題 A の比率

| | 教育系 | 人文社会系 | 自然系 | 大学全体 |
|-------|------|-------|-------|-------|
| 1990年 | 8.4% | 27.0% | 38.9% | 37.8% |
| 1997年 | 5.6% | 15.5% | 26.7% | 27.4% |

A のシェアを示したものである。この表からは最も課題 A の影響力が強いのは自然系であり、そのシェアは 3 ~ 4 割を占めること、他方で教育系ではその影響力は極めて小さいことがわかる。そして全体を見た場合も、課題 A のシェアは 3 ~ 4 割程度となる。自然系学部・大学院の教員が獲得した科研費が大学全体の科研費の大部分を占めることを踏まえれば（前節参照）こうした数値は容易に理解できよう。

同時に確認されるのは、各専門分野および全体において、課題 A の影響力は 1990 年から 97 年にかけて 10% 程度下がっていることである（ただし、もともとの影響力が小さい教育系は除く）。科研費配分の格差構造は、徐々に課題 B の配分状況によって決定される構図へと変化していると言える⁹⁾。

3-2 格差の程度

表 14-6 は、教員 1 人当たりの科研費の最小値、最大値、平均値、標準偏差および変動係数

を、1990年と97年について示したものである。以下ではこの表の中の変動係数に着目して検証したい。

まず課題Aを見れば、変動係数は相対的に教育、人文社会系で大きく、自然系で小さいこと、全体については自然系とほぼ同程度であることが明らかとなる。課題Bおよび総額についても、課題Aほど明瞭ではないが、同様の傾向、すなわち自然系よりも教育、人文社会系の数値のほうが大きいことがうかがえる。そしてこうした傾向は1990年と97年の2時点の両方で確認できる。格差の程度は、教育、人文社会系でより強いと言えよう。

表 14-6 科研費の配分状況（専門分野別）

課題 A

| | | 最小値 | 最大値 | 平均値 | 標準偏差 | 変動係数 |
|------|------|-----|--------|-------|-------|------|
| 1990 | 教育 | 0.0 | 58.2 | 6.1 | 11.8 | 1.9 |
| | 人文社会 | 0.0 | 350.9 | 20.3 | 56.5 | 2.8 |
| | 自然 | 0.0 | 1145.1 | 162.4 | 256.4 | 1.6 |
| | 大学全体 | 0.0 | 951.5 | 95.9 | 166.4 | 1.7 |
| 1997 | 教育 | 0.0 | 336.5 | 14.2 | 46.3 | 3.3 |
| | 人文社会 | 0.0 | 1255.4 | 48.5 | 192.0 | 4.0 |
| | 自然 | 0.0 | 1240.1 | 185.4 | 263.3 | 1.4 |
| | 大学全体 | 0.0 | 1098.4 | 128.3 | 233.1 | 1.8 |

課題 B

| | | 最小値 | 最大値 | 平均値 | 標準偏差 | 変動係数 |
|------|------|-------|--------|-------|-------|------|
| 1990 | 教育 | 3.9 | 650.6 | 104.2 | 128.3 | 1.2 |
| | 人文社会 | 5.6 | 447.1 | 98.7 | 89.1 | 0.9 |
| | 自然 | 54.7 | 1375.6 | 339.5 | 255.5 | 0.8 |
| | 大学全体 | 4.6 | 978.2 | 236.8 | 190.6 | 0.8 |
| 1997 | 教育 | 50.0 | 1395.6 | 261.5 | 245.7 | 0.9 |
| | 人文社会 | 7.3 | 1003.5 | 225.6 | 210.7 | 0.9 |
| | 自然 | 126.6 | 2075.1 | 669.9 | 455.3 | 0.7 |
| | 大学全体 | 48.0 | 1716.2 | 490.8 | 355.6 | 0.7 |

科研費総額

| | | 最小値 | 最大値 | 平均値 | 標準偏差 | 変動係数 |
|------|------|-------|--------|-------|-------|------|
| 1990 | 教育 | 3.9 | 650.6 | 110.4 | 129.5 | 1.2 |
| | 人文社会 | 5.6 | 798.0 | 119.0 | 133.9 | 1.1 |
| | 自然 | 54.7 | 2520.7 | 501.9 | 500.5 | 1.0 |
| | 大学全体 | 4.6 | 1929.7 | 332.6 | 343.7 | 1.0 |
| 1997 | 教育 | 50.0 | 1428.9 | 275.7 | 261.8 | 0.9 |
| | 人文社会 | 7.3 | 1421.4 | 274.0 | 302.7 | 1.1 |
| | 自然 | 126.6 | 3315.2 | 855.3 | 702.7 | 0.8 |
| | 大学全体 | 48.0 | 2803.3 | 619.1 | 555.0 | 0.9 |

注) 最小値、最大値、平均値の単位は千円。
網掛けは教育、人文社会、自然、全体の4つの中で最も小さい変動係数にかけた。

表 14-7 ジニ係数（専門分野別）

| | | 課題 A | 課題 B | 総額 |
|------|------|------|------|------|
| 1990 | 教育 | 0.78 | 0.50 | 0.49 |
| | 人文社会 | 0.80 | 0.41 | 0.45 |
| | 自然 | 0.65 | 0.34 | 0.42 |
| | 全体 | 0.70 | 0.39 | 0.46 |
| 1997 | 教育 | 0.82 | 0.39 | 0.40 |
| | 人文社会 | 0.87 | 0.42 | 0.47 |
| | 自然 | 0.61 | 0.31 | 0.37 |
| | 全体 | 0.71 | 0.35 | 0.41 |

格差の程度について、ジニ係数からも確認しよう(表 14-7)。表からはジニ係数からも教育、人文社会系の方が自然系よりも大きな値が確認されること、課題 A の格差のほうが強く、課題 B と総額ではその傾向は弱まることがうかがえる。

格差の程度を計測する指標(変動係数・ジニ係数)を評価する絶対的な基準はない。どの程度の数値から「格差の程度は大きい」とするかは扱っているテーマにもよる。しかしながらここでは、次のように考えることはできないだろうか。所得や可処分所得水準の国際比較や世代間比較としてジニ係数を用いた分析は様々なところで行われている。そこで示されているジニ係数は、おおよそ 0.3 から 0.4 の間となっている(例えば厚生労働省白書(平成 14 年度))。こうした数値を踏まえれば、0.4 以上の数値が多く見られる表 14-7 は、かなり格差の程度が強い状態を示していると言えるのではないか。まして課題 A では教育、人文社会系の数値は 0.7 を超えており、これは非常にきつい格差を示していると考えられる。

3-3 序列構造の変動の有無

続いて序列構造の変動、具体的には教員 1 人当たりの額の高い順につけた順位の変動を検証する。図 14-3 は、教育、人文社会、自然系について、横軸に 1990 年の順位を、縦軸に 1997 年の順位をとった散布図および順位相関係数である。ここからは、次の 3 つが明らかとなる。

1 つ目は、課題 B や科研費総額を見た場合、上位大学を占める大学はほぼ決まっているということである。そして上位 10 大学を占める大学名を表 14-8 に示したが、そうした上位大学の大部分は研究大学が占めていることが明らかとなる。2 つ目は、教育系、人文社会系に比べ、自然系で最も序列構造が安定していることである。相関係数も課題 B、科研費総額のみならず、課題 A においても自然系が最も高い数値をとっている。そして 3 つ目は、教育系、人文社会系の課題 A は序列構造がほとんど安定していないことである。1990 年と 97 年の両年において同じ順位である大学はほとんどなく、また 1990 年に課題 A を獲得できていても 97 年には獲得できなかった大学(あるいはその逆)が多く見られるのである。

大学全体についてみれば、散布図および相関係数は図 14-4、上位 10 大学は表 14-9 に示すとおりになる。おおよその傾向は自然系と似ているが、研究大学をトップとする序列構造の相関がさらに強まったものとなっている。自然系学部・大学院に配分される科研費が大学全体の科研費の半分を占めること(前傾表 14-3)、そして附置研究所等の部局が、研究大学に集中して設置されているものであることがこうした結果に結びついていると考えられる。

図 14-3 1990年と97年の順位比較（教育、人文社会、自然）

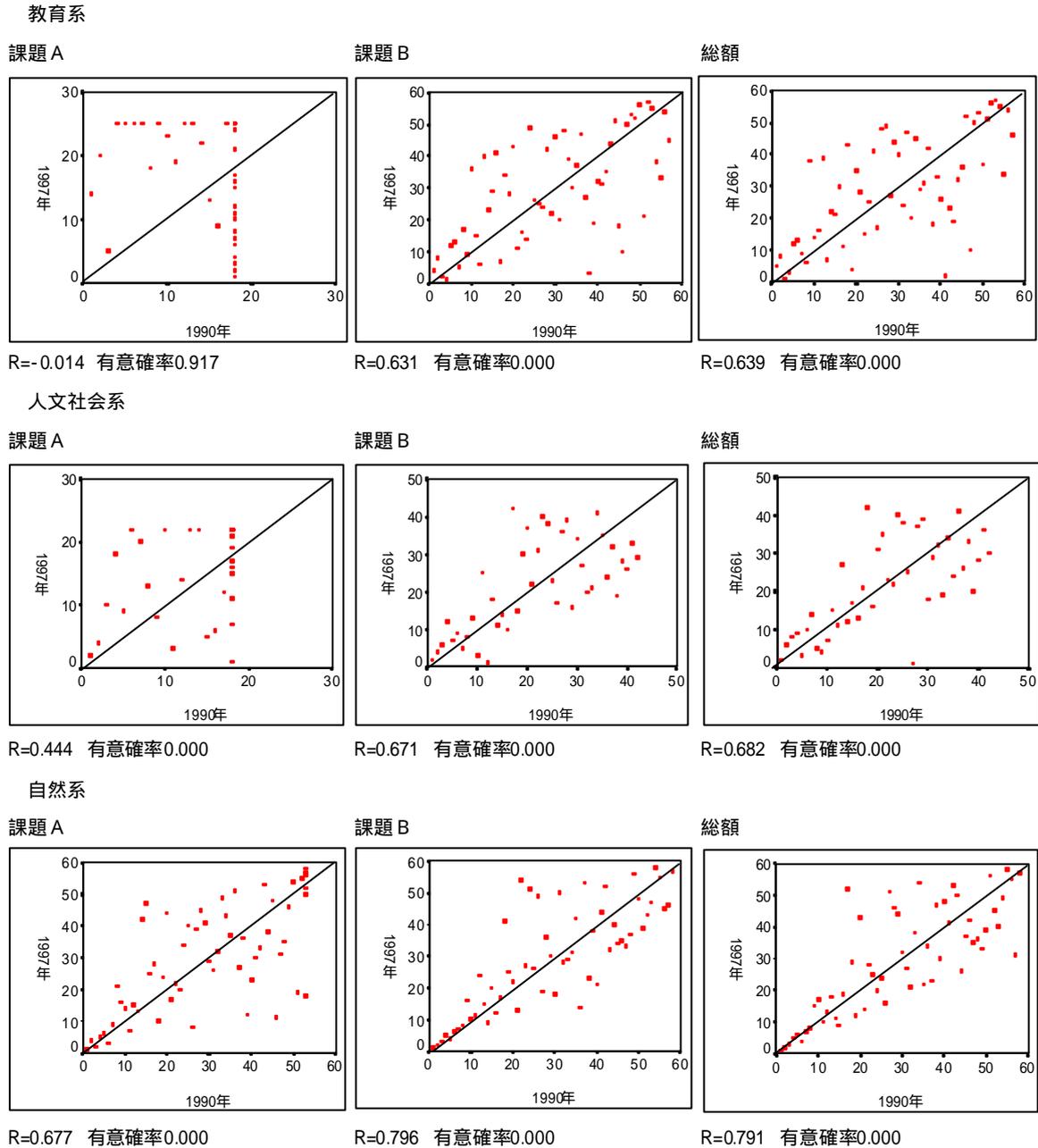


表 14-8 教員 1 人当たり配分額上位 10 大学 (教育、人文社会、自然)

教育系

| | 課題 A | | 課題 B | | 総額 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1990年 | 1997年 | 1990年 | 1997年 | 1990年 | 1997年 |
| 1位 | 島根 | 岐阜 | 大阪 | 東京 | 大阪 | 東京 |
| 2位 | 北海道教育 | 京都 | 京都 | 九州 | 京都 | 北海道 |
| 3位 | 東京 | 東京学芸 | 九州 | 北海道 | 東京 | 九州 |
| 4位 | 福井 | 北海道 | 東京 | 大阪 | 九州 | 岐阜 |
| 5位 | 兵庫教育 | 東京 | 東北 | 名古屋 | 東北 | 大阪 |
| 6位 | 広島 | 琉球 | 鳴門教育 | 琉球 | 鳴門教育 | 名古屋 |
| 7位 | 富山 | 宮城教育 | 名古屋 | 岐阜 | 兵庫教育 | 琉球 |
| 8位 | 鳴門教育 | 大阪 | 東京学芸 | 京都 | 名古屋 | 京都 |
| 9位 | 香川 | 岡山 | 兵庫教育 | 兵庫教育 | 福井 | 兵庫教育 |
| 10位 | 愛知教育 | 千葉 | 福井 | 鹿屋体育 | 東京学芸 | 鹿屋体育 |

人文社会系

| | 課題 A | | 課題 B | | 総額 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1990年 | 1997年 | 1990年 | 1997年 | 1990年 | 1997年 |
| 1位 | 東京 | 図書館情報 | 東京 | 京都 | 東京 | 図書館情報 |
| 2位 | 京都 | 東京 | 北海道 | 東京 | 北海道 | 東京 |
| 3位 | 琉球 | 信州 | 東北 | 東京外国語 | 東北 | 京都 |
| 4位 | 広島 | 京都 | 静岡 | 北海道 | 広島 | 東京外国語 |
| 5位 | 大阪 | 横浜国立 | 広島 | 九州 | 京都 | 九州 |
| 6位 | 東北 | 九州 | 千葉 | 東北 | 千葉 | 北海道 |
| 7位 | 千葉 | 名古屋 | 九州 | 広島 | 静岡 | 名古屋 |
| 8位 | 東京外国語 | 大阪外国語 | 名古屋 | 名古屋 | 九州 | 東北 |
| 9位 | 大阪外国語 | 大阪 | 一橋 | 千葉 | 東京外国語 | 広島 |
| 10位 | 三重 | 琉球 | 東京外国語 | 大阪 | 名古屋 | 千葉 |

自然系

| | 課題 A | | 課題 B | | 総額 | |
|-----|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| | 1990年 | 1997年 | 1990年 | 1997年 | 1990年 | 1997年 |
| 1位 | 東京 | 東京 | 東京 | 東京 | 東京 | 東京 |
| 2位 | 名古屋 | 京都 | 京都 | 京都 | 京都 | 京都 |
| 3位 | 京都 | 東京工業 | 名古屋 | 名古屋 | 名古屋 | 名古屋 |
| 4位 | 大阪 | 名古屋 | 大阪 | 東北 | 大阪 | 東京工業 |
| 5位 | 東北 | 大阪 | 東北 | 大阪 | 東北 | 大阪 |
| 6位 | 東京工業 | 東北 | 東京工業 | 東京工業 | 東京工業 | 東北 |
| 7位 | 九州 | 北海道 | 九州 | 九州 | 九州 | 九州 |
| 8位 | 京都工芸繊維 | 横浜国立 | 北海道 | 北海道 | 北海道 | 北海道 |
| 9位 | 豊橋技術科学 | 九州 | 長岡技術科学 | 岡山 | 長岡技術科学 | 横浜国立 |
| 10位 | 長岡技術科学 | 群馬 | 神戸 | 神戸 | 豊橋技術科学 | 神戸 |

注) 網掛けは「研究大学」にかけた。

図 14-4 1990年と97年の順位比較（大学全体）

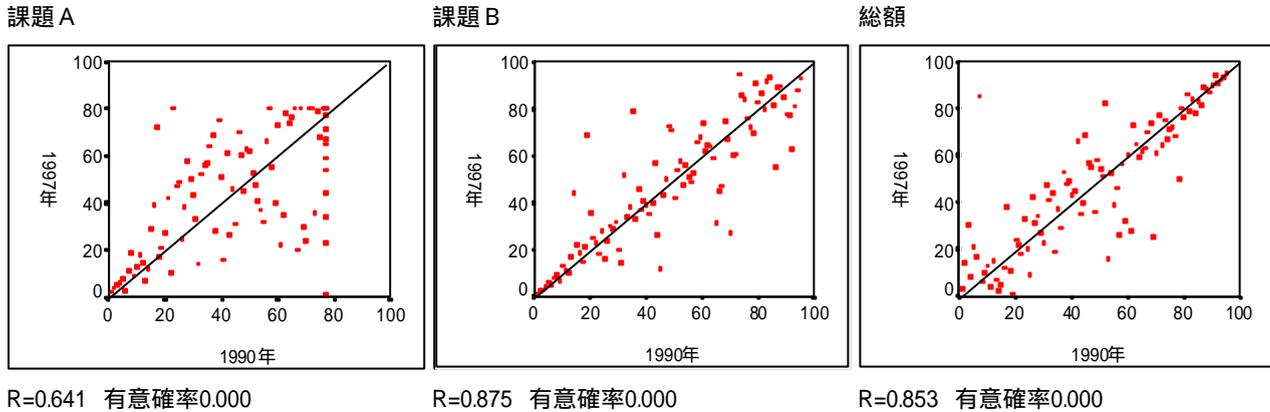


表 14-9 教員 1 人当たり配分額上位 10 大学（大学全体）

| | 課題A | | 課題B | | 総額 | |
|-----|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | 1990年 | 1997年 | 1990年 | 1997年 | 1990年 | 1997年 |
| 1位 | 東京 | 図書館情報 | 東京 | 東京 | 東京 | 東京 |
| 2位 | 京都 | 東京 | 京都 | 京都 | 京都 | 東京工業 |
| 3位 | 大阪 | 東京工業 | 東京工業 | 東京工業 | 大阪 | 京都 |
| 4位 | 名古屋 | 京都 | 大阪 | 大阪 | 名古屋 | 大阪 |
| 5位 | 東北 | 大阪 | 東北 | 名古屋 | 東京工業 | 名古屋 |
| 6位 | 東京工業 | 名古屋 | 名古屋 | 東北 | 東北 | 東北 |
| 7位 | 九州 | 北海道 | 東京医科歯科 | 北海道 | 九州 | 北海道 |
| 8位 | 京都工芸繊維 | 東北 | 九州 | 東京医科歯科 | 東京医科歯科 | 東京医科歯科 |
| 9位 | 熊本 | 熊本 | 北海道 | 九州 | 北海道 | 九州 |
| 10位 | 筑波 | 東京農工 | 長岡技術科学 | 東京農工 | 長岡技術科学 | 東京農工 |

注) 網掛けは「研究大学」にかけた。

3-4 格差の実態

以上の結果をまとめよう。まず「格差の程度」についてはジニ係数（2時点の平均値）に着目し、

- ・ 0.3～0.4 「やや大きい」
- ・ 0.4～0.7 「大きい」
- ・ 0.7以上 「非常に大きい」

「序列構造」については順位相関係数に着目し、

- ・ 0.5以下 「変動あり」
- ・ 0.5～0.7 「やや変動あり」
- ・ 0.7以上 「変動なし」

と表現することにしよう。すると本稿で得られた分析結果は、表 14-10 のとおりになる。

この表から指摘できるのは、まず、自然系の課題Bの序列構造には変動が見られず、安定した不平等な配分状況が確認できること、そして自然系の課題Bの影響も大きいのであろう、大

学全体の課題 B や科研費総額においても、やはり安定した不平等の状況が確認できることである。

表 14-10 まとめ

| 教育 | 影響力 (シェア状況) | 格差の程度 (ジニ係数基準) | 序列構造 (順位相関基準) |
|------|----------------|-------------------|------------------|
| 課題 A | 1割以下 | 非常に大きい | 変動あり |
| 課題 B | 9割以上 | 大きい | やや変動あり |
| 総額 | | 大きい | やや変動あり |

| 人文社会 | 影響力 (シェアの変化) | 格差の程度 (ジニ係数基準) | 序列構造 (順位相関基準) |
|------|-----------------|-------------------|------------------|
| 課題 A | 2割程度 | 非常に大きい | 変動あり |
| 課題 B | 8割程度 | 大きい | やや変動あり |
| 総額 | | 大きい | やや変動あり |

| 自然 | 影響力 (シェアの変化) | 格差の程度 (ジニ係数基準) | 序列構造 (順位相関基準) |
|------|-----------------|-------------------|------------------|
| 課題 A | 3割程度 | 大きい | やや変動あり |
| 課題 B | 7割程度 | やや大きい | 変動なし |
| 総額 | | やや大きい | 変動なし |

| 大学全体 | 影響力 (シェアの変化) | 格差の程度 (ジニ係数基準) | 序列構造 (順位相関基準) |
|------|-----------------|-------------------|------------------|
| 課題 A | 3割程度 | 非常に大きい | やや変動あり |
| 課題 B | 7割程度 | やや大きい | 変動なし |
| 総額 | | 大きい | 変動なし |

しかし同時に指摘しておきたいのは、格差の実態を詳細に見れば、すべてが「不平等」と単純に言うことはできないということである。例えば、シェアは小さいながらも教育や人文社会系の課題 A は序列構造に変動があり、前掲図 14-1 を用いれば第一象限部分にあると考えられる。また、教育、人文社会系の課題 B、そして自然系の課題 A、全体の課題 A も若干不平等な配分ではありながらも、第一象限に近い位置にあると言えるのかもしれない。

また、表 14-6、表 14-7 からは、1990 から 1997 年の 7 年間に、格差の程度が若干和らいでいることも同時に明らかとなった。こうした変化が経年的なものかどうかは本稿のデータから

は明らかにはならない。しかし、もしそうだとすれば、その変化は図 14-1 で言えば、全体的に左の方向へ移動していることになり、不平等度が緩和していることになる。

4. まとめと今後の課題

本稿における議論および分析結果をまとめると、次の6点になる。

- 1 . 国立大学における研究費補助における、科研費をはじめとする競争的資源の重要性は高まりつつある。
- 2 . 国立大学に配分される科研費は総額のおよそ4分の3であり、とりわけ課題Aの国立大学配分比率は高い。
- 3 . 国立大学に配分された科研費の約半分は自然系の学部・大学院に所属する教員が、約4分の1が保健系の学部や附属病院に所属する教員が獲得している。また自然系学部・大学院における全収入に占める科研費の比率は約7%であり、比較的高い数値になっている。
- 4 . 大学間格差を「格差の程度」と「序列構造の変動の有無」の2つの側面から分析すれば、得られた結論は、研究大学が上位を占め続ける安定した格差構造であった。こうした構造には自然系の課題Bの安定した格差構造の影響が大きいと考えられる。
- 5 . しかしながら教育、人文社会系の課題Aをはじめ、教育、人文社会系の課題B、自然系の課題A、そして全体の課題Aには序列構造の変動も確認され、こうした点で「不平等」とは言い切れない部分もあることが明らかとなった。
- 6 . また、格差構造の程度も1990年～97年の間に若干和らいであり、もしこの変化が続くものなのであれば、格差は是正されるものと考えられる。

本稿の分析からは科研費配分の状況の詳細が明らかとなったものの、残された課題は多い。はじめに触れた公・私立大学の分析や、採択件数の分析とともに、2つの課題を挙げておきたい。

第1に、競争的資金を扱う研究としての課題である。本稿では、はじめの部分で「個人（あるいは少数グループ）に配分される競争的資金」の持つ影響について議論したものの、その影響力が解明されているわけではない。すなわち、その教育機能や地域へのサービス機能、組織単位で配分される競争的資金、そして研究環境の状況への影響の実態を明らかにする必要があると考えられるのである。

組織単位で配分される競争的資金については、21世紀COEの審査結果をみれば、個人単位の

競争的資金の多い大学が、相対的に多く採択されている様相がうかがえる。ただし、その影響力が明らかになっているわけではないし、さらにとりわけ教育機能や地域へのサービス機能への影響はほとんどわかっていない。もし個人単位の競争的資金の格差が、研究面のみならず、教育機能や地域へのサービス機能にも影響を与えているのであれば、それは、競争的資金の獲得力が弱い大学は、教育や地域サービス面でも問題を抱えてしまうことを意味する。つまり大学の三大機能のすべてが脆弱になる危険性があると言える。これは極端な話であるかもしれないが、現実には一定の影響が確認されたときには、競争的資金配分のあり方の見直しが求められることになると考えられる。

第2に、データについての問題である。本稿は、データの制約上、1990年と97年の2時点の比較となった。これまで年を隔てた科研費配分の分析はなされたことがなく、そうした意味で一定の成果を得ることが出来たと考える。しかしながら、以上で示した変化が、他の年度を対象にしても同じことが言えるのか、経年的なものなのか、ということは、まだ明らかになったわけではない。例えば、竹内・塚原・坂本・島(2002)のように、大学全体でみた場合、科研費総額に占める旧帝大のシェアは1999年以降に上昇しているという、本稿で得られた知見の6点目とは逆の結果も既に提示されている。対象年度を増やしたさらなる分析が必要である。

<注>

- 1 竹内・塚原・坂本・島(2002)は私立大学に焦点を当て、1990年代後半以降の科研費の配分がどのように変容しているのかを明らかにしている。国公私間での配分状況およびその格差はどのように変容しているのかという視点および旧帝大獲得額の総額に占めるシェアという視点から国立大学の分析も行われているが、個別組織間の格差については私立のみの分析となっている。
- 2 当然ながら、スター教員を獲得する事のメリットは、高額な科研費獲得のみならず、研究機能向上全般、外部資金の獲得、評判の上昇、大学院生の質の向上といった側面にもあると言える。
- 3 浦田(2000)は、研究者個人対象の質問紙調査データを用いて、専門分野を考慮した研究費配分における格差を分析している。ただし、分析は科研費のみでなく、校費や外部資金等すべてを足し合わせた数値で行っており、また大学間格差ではなく、個人間格差に焦点を当てたものとなっている。
- 4 各課題種目の内容については、『文部省科学研究費補助金採択課題・公募審査要覧』1990年度版および97年度版参照のこと。
- 5 例えば、先に触れた天野(1968)、小林(2002)、吉田(2002)など。また濱中(万見)(2002)は大学院に関する指標を用いて、国立大学における大学間格差がどのように変容してきたかについて論じ

ている。

- 6 注9参照のこと。
- 7 竹内・塚原・坂本・島(2002)では、科研費総額に占める国立大学への配分額のシェアについて、1997～2002年の数値が提示されている。同報告によれば、1997年から2002年まで順に、81.0%、80.7%、79.1%、79.3%、79.9%、80.2%となっている。
- 8 保健系については、附属病院との関係が曖昧であるため分析を行わなかった。
- 9 阿曾沼(1999)は科研費の複数ある種目を、研究目的が特定化されたもの(「特定目的」)と研究者個人あるいは研究者集団の自主性が尊重されるもの(「一般目的」)とにわけ、それぞれの総額の推移を追うことにより、1980年代までは「特定目的」化が進んだものの、1990年代は「一般目的」の科研費も増額しつつあることを指摘している。なお、阿曾沼の特定目的にあたる種目は本稿の課題Aに、一般目的に当たる種目は課題Bに重なる部分が多い。

<参考文献>

- 天野郁夫 1968「国立大学」清水義弘編著『日本の高等教育(教育学叢書7)』第一法規。
- 阿曾沼明裕・金子元久 1993「教官当積算校費」と「科研費」 戦後学術政策への一視角 『教育社会学研究』第52集, 139-156頁。
- 阿曾沼明裕 1999「国立大学における研究費補助金のパターン変化 「特定目的化」と「競争化」」『高等教育研究』第2集, 135-155頁。
- 濱中(万見)淳子 2002「大学院の発展と構造分化」『国立大学の構造分化と地域交流』(国立学校財務センター研究報告第6号), 129-145頁。
- 小林雅之 2002「システムの構造分化 統計的分析」『国立大学の構造分化と地域交流』(国立学校財務センター研究報告第6号), 147-182頁。
- 竹内淳・塚原修一・坂本孝徳・島一則 2002「科学研究費補助金配分の時系列変化とその規定要因に関する研究 私立大学(私大協)は科研費獲得をいかに目指すか」私学高等教育研究所 第15回研究会議 報告資料。
- 浦田広朗 2000「学術研究資源の偏在性」『大学研究』第21号, 筑波大学大学研究センター, 67-82頁。
- 吉田文 2002「国立大学の諸類型」『国立大学の構造分化と地域交流』(国立学校財務センター研究報告第6号), 183-193頁。