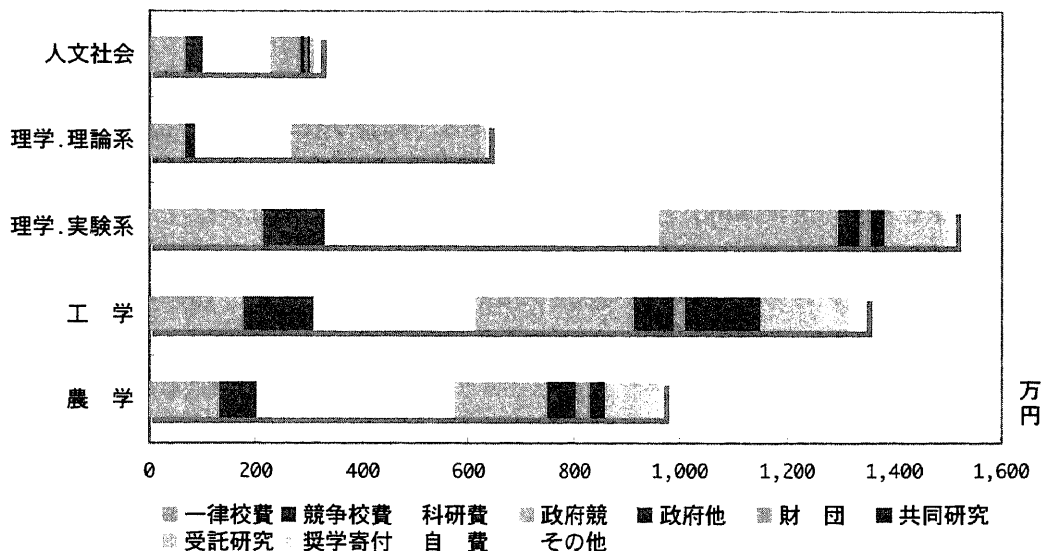


I 研究費の財源別構成

すでにみたように、この4年間で研究費の大幅な拡充が実現していた。人文社会では年間研究費の平均額が85%もの増加を示しており、1,000万円超という規模の大きな研究費の構成比率も1.4%から4.8%へと増えていた。理学理論系では、50万円～100万円以下という準小規模研究費の大幅な減少と、500万円～700万円以下という中規模研究費の大幅な増加、つまり中間層への重点的な資源投入が行われていた。平成13年度の時点で既に大規模研究費が一定の比率を占めていたのが理学実験系、工学および農学である。この4年間で中小規模研究費の比率はさらに低下し、平成16年度には過半数が500万円超の研究費を得ている。同時に3,000万円超という大規模研究費の拡充も着実に進められ、実験系で12%、工学でも8%に達している。そしてそこでは、大規模研究費の量的拡大と同時に重点的支援対象の入れ替えが相当程度起こっていた。研究費の財源別構成に着目することにより研究費の量的拡大の詳細について解明しようというのが、本章の目的である。

まず年間研究費の財源別内訳について分野別にみたものが図1である。研究費総額の違いなども反映して、それぞれ分野毎に特徴のある財源別構成となっていることがわかる。人文社会の場合、研究費の平均額は324万円であり、科研費が39%、所属機関からの経常研究費（校費）が31%、そして政府競争資金（注1）が17%である。これら3つの財源を合計すると研究費全体の87%となっている。研究費の規模そのものが小さいこともあり、自費が全研究費の4%（12万円）にのぼる点が、他分野にはない人文

図1 年間研究費の財源別分布



社会の特徴である。理学理論系の最大の特徴は、政府競争資金が54%と過半を占めている点にある。校費および科研費の金額だけをみれば人文社会との違いはわずかでしかないけれども、政府競争資金の平均額が353万円とここでとりあげた5分野の中で最も高額であり、その結果、年間研究費の平均額は人文社会のおよそ2倍となっている。それ以外の財源は稀であり、3つの財源のみで全研究費の97%に達する（注2）。

理学実験系もまた科研費（42%）、政府競争資金および校費（いずれも22%）が中心的な財源となっている。3つの財源を合計すると全研究費の86%となり、これに受託研究（7%）が加わる。工学の特徴は、人文社会や理学とは異なり財源の多様化が非常に進んでいるところにある。このことを示す典型的なデータが主要3財源（科研費、校費および政府競争資金）の合計額の研究費全体に占める比率であり、67%という相対的に低い水準にある。これらの主要財源に加えて、共同研究や受託研究の平均額は100万円を越え、政府からの他の研究費や奨学寄付金もまた60万円を上回っている。分野間にみられるこのような財源構成の相違は、大規模研究費を支える財源構造の差異の存在を示唆するものである。最後に農学についてみると、工学に次いで財源構成の多様化が進んでおり、校費、科研費および政府競争資金という主要3財源の構成比は78%となっている。共同研究こそ少なくなっているけれども、他の政府資金や受託研究、奨学寄付金の構成比率は工学同様に高くなっている。以下、分野ごとの財源構成の特徴について詳細に検討していこう。

2 人文社会の財源構成

すでにみたとおり、人文社会においても少数ながら大規模な研究費が存在しており、例えば平成16年度に5,000万円を越える研究費を得ているのは全体の1%に相当する6件となっている。これら大規模研究費を支えている財源の内訳に着目すると、所属機関からの経常研究費にほぼ全額を依存している1件は予想される通り大学共同利用機関であり、2件は研究費総額の95%以上を科研費から、1件は研究費総額の95%以上を政府競争資金から、そして残る2件はその75%以上を政府競争資金から得ている。大規模研究費はこのように、校費、政府競争資金あるいは科研費のいずれか1財源によって支えられているのである。この財源構成のパターンは、研究費の規模が小さくなるにつれて大きく変化する。

図2は研究費規模別に財源構成パターンをみたものである。年間研究費が5,000万円超のケースについてみるとたしかに、単一財源で全研究費の90%を越えるケースが67%（6件中の4件）、70%以上90%未満のケースが33%（6件中の2件）となっている。研究費が1,000万～5,000万円以下になると単一財源で全研究費の90%を越えるケースは28%へと激減し、そのすべてのケースで科研費が主要財源となっている。非常に興味深いのが単一財源で全研究費の70%～90%のケースであり、例外的に財源の多様化が観察される。すなわち科研費や政府競争資金に加えて、財団や他の政府資金、そして共同研究が主たる財源になっているのである。このグループに多くみられるのが上位2財源で研究費総額の70%以上となるケースであり過半数を占めている。その財源別構成をみると、多いのが校費の38%と科研費の31%であり、これに政府競争資金や他の政府資金、財団および共同研究が加わる。この点について別の角度みたものが図3（財源別の受領者率と受領者平均額）である。人文社会で年間研究費が1,000～5,000万円以下というグループの一律校費についてみると、一律の名のとおり全体の84%が一律校費を得ており、平均額は133万円となっていることがわかる。科研費の受領率も非常に高くなっており80%、受領者平

図2 研究費の規模別にみた財源構成パターン（人文社会）

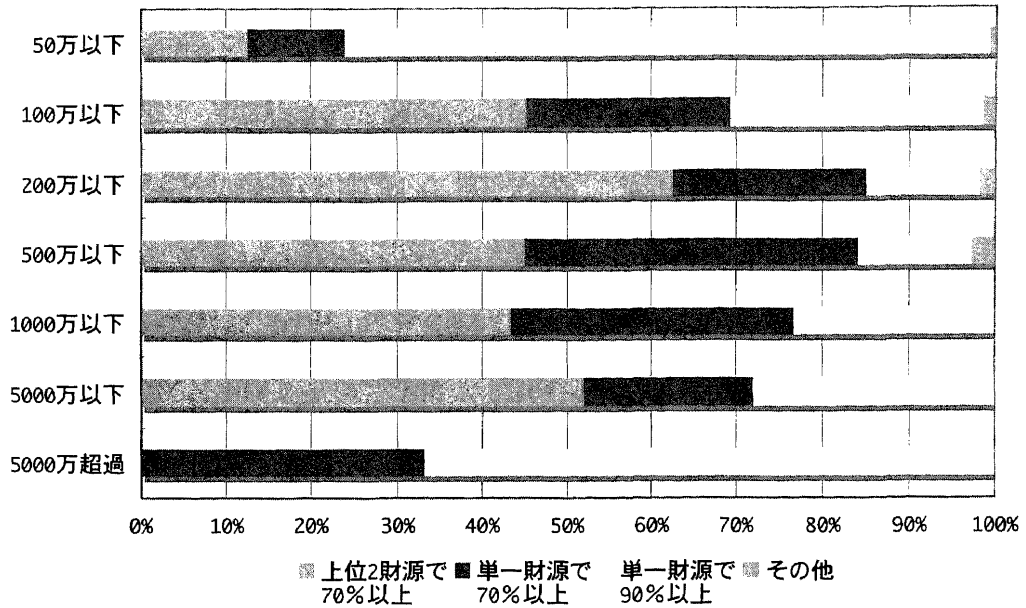
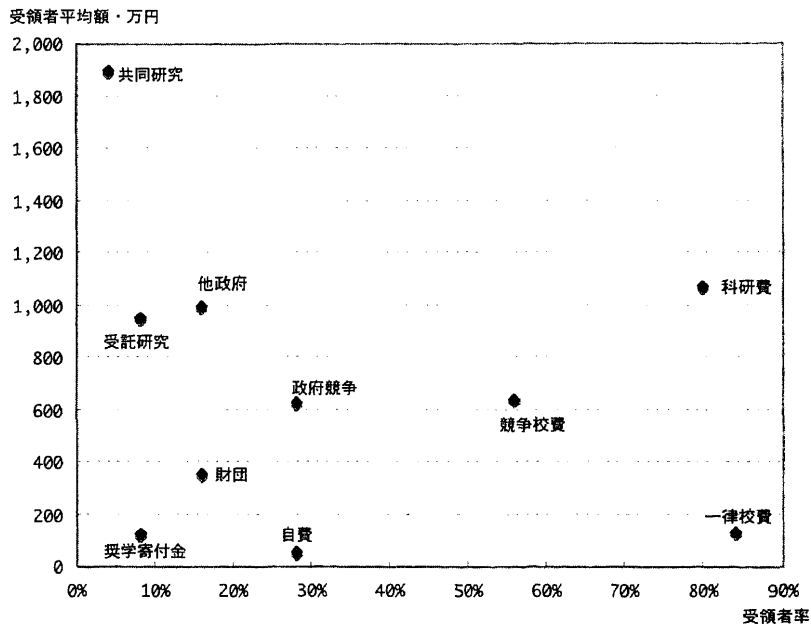


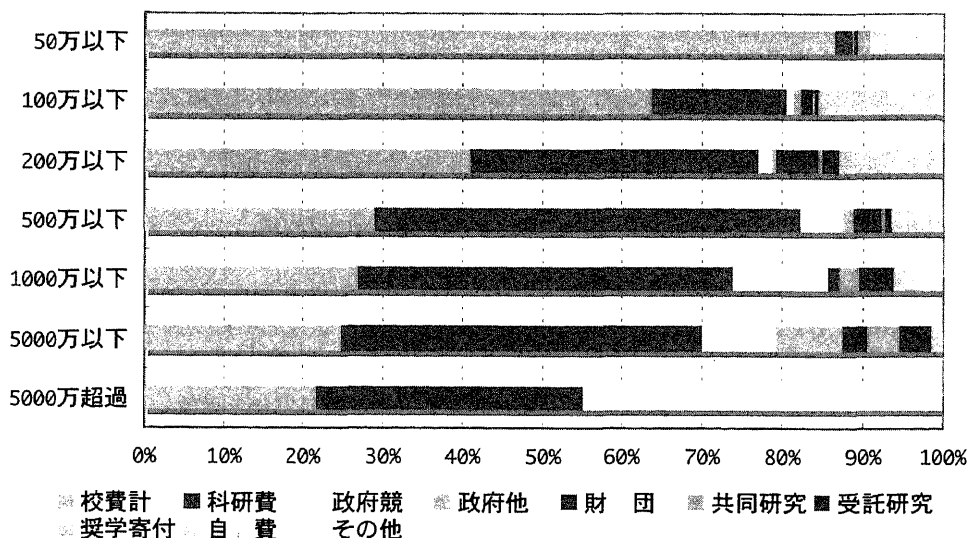
図3 受領者率と受領者平均額（人文社会、1,000万～5,000万以下）



均額も1,000万円を超えている。他方、受領者率は低いけれども受領者平均額については一定規模に達しているのが共同研究や他政府資金、受託研究、財団などである。総額規模でみればわずかでしかないけれども、これらの財源は、校費や科研費とは異なり特定少数に対して集中的に配分されている。このことによって、共同研究や他政府資金、受託研究、財団などの多様な財源が、単独あるいは校費や科研

費との共同により1,000～5,000万という準大規模研究費の拡大を支えているのである。この図3および研究費の規模別にみた財源内訳（図4）からもわかるように、5,000万円超の大規模研究費において主要な財源となっていた政府競争資金は、ここではもはや補助的な財源でしかない。

図4 研究費の規模別にみた財源の内訳（人文社会）



次に研究費が500万～1,000万円以下についてみると、単一財源で全研究費の70%以上となるケースは合計で57%（図3）であり、その多数（59%）は科研費により支えられている。残る43%は上位2財源で70%以上となるケースであり、そこでの主要財源はやはり科研費および校費である。研究費が200万～500万円以下になると、科研費と校費のみで財源の80%以上が占められるようになる（図4）。単一財源で全研究費の70%以上となるケースのうち93%は科研費あるいは校費により支えられており、上位2財源で70%以上となるケースでも、上位2財源のうち科研費および校費が74%を占める。そして科研費および校費に次いで多くなっているのが自費の8%である。

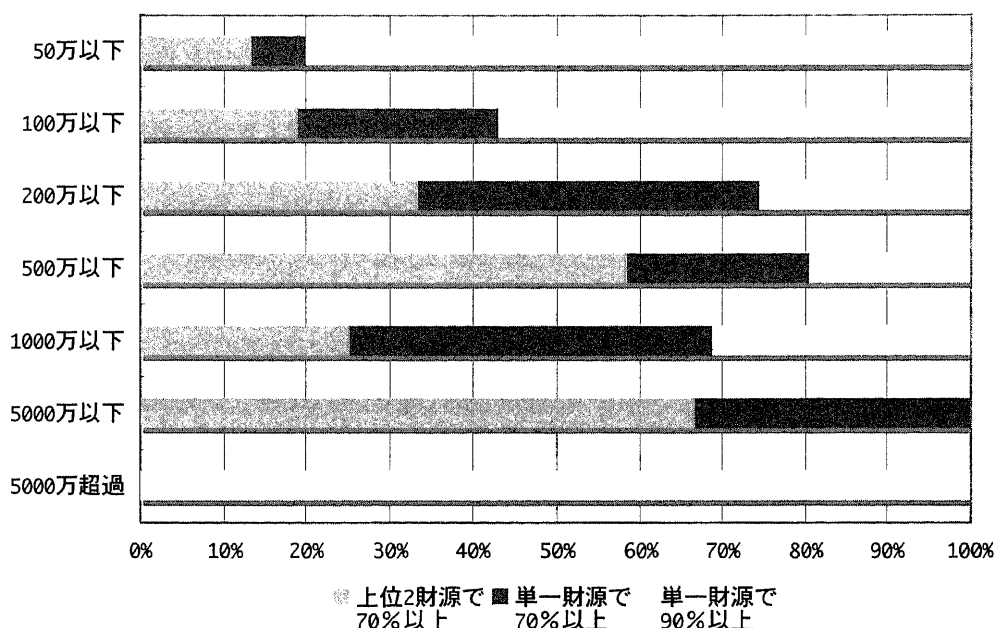
研究費の規模が小さくなるにつれて科研費が減少し、校費が中心的な財源になる。そして自費の構成比が高くなる。例えば研究費が50万～100万円以下では校費の比率が64%に達し、これに科研費の17%、そして自費の15%が加わる。財源構成のパターンをみると（図2）、単一財源で全研究費の70%以上となるケースが54%、上位2財源で70%以上となるケースが45%である。単一財源で全研究費の70%以上となるケースのうち86%は、校費によるものである。上位2財源で70%以上となるケースでは、上位2財源のうち49%が校費、自費と科研費がいずれも22%である。このように人文社会では、研究費の規模によって財源構成パターンが大きく異なっているのである。

3 理学理論系における科研費の拡充

理学理論系の最大の特徴は研究費全体の90%を越える極端に大規模な1件の研究費の存在であり、そ

のほぼ全額を所属機関からの経常研究費（校費）に依存している。また全研究費の5%を占めている2番目に規模の大きな研究費は、政府競争資金に100%依存する。平成16年度には5,000万円を超える大規模研究費がもう1件存在し、そこでは科研費が研究費全体の90%以上を占めている。したがって、年間研究費5,000万円超では単一財源で全研究費の90%を越える比率が100%ということになる。極端に大規模研究費が校費、政府競争資金あるいは科研費のいずれか1財源によって支えられているという点は人文社会と共通するものである。

図5 研究費の規模別にみた財源構成パターン（理学理論系）

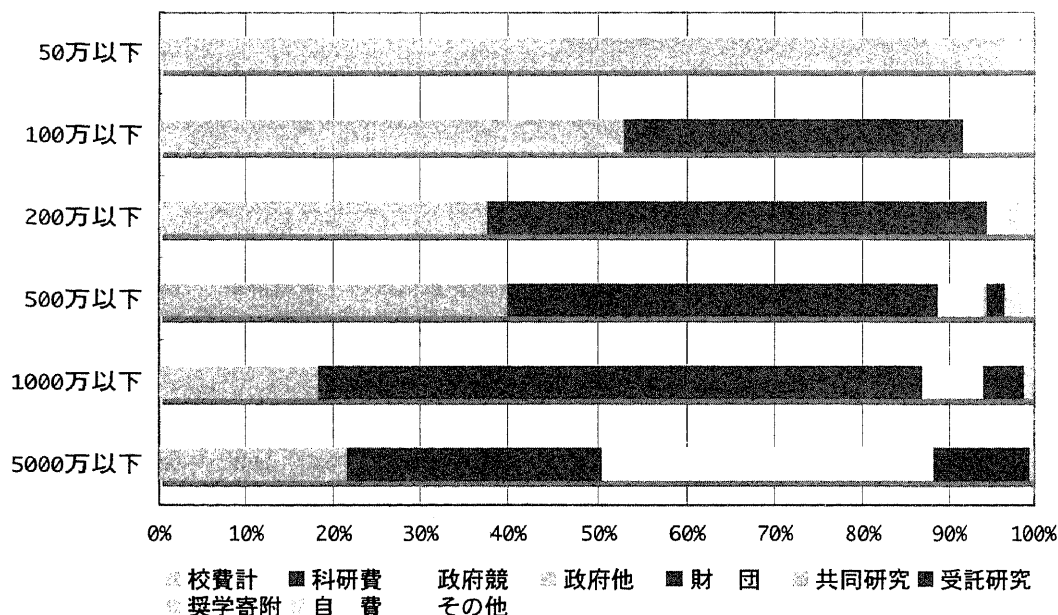


他方年間研究費が50万円以下という小規模なグループについてみると、50万円以下の校費が研究費の全てというケースが80%を占めている。研究費総額に占める財源別の構成比をみても（図6）、校費は93%という圧倒的多数を占める。人文社会とは異なり、自費の比率は低く3%でしかない。研究費の規模が大きくなるにつれて、単一財源への過度の依存は減少するとともに（図5）、校費に代わり科研費が主要な財源として浮かび上がってくる（図6）。まず50万円～100万円以下では、図6より、校費の構成比率は53%へと急減し、代わりに科研費が38%を占めるようになる。単一財源で90%以上を占めるケースも57%へと減少し、しかもそのうち半数は科研費を主要財源としている。100万円～200万円以下になると、校費の構成比率は38%まで落ち込み、科研費（57%）が校費を大きく上回るようになる。単一財源で全研究費の90%を越える比率は26%に減少し、単一財源で70%に満たないケースが33%を占めるようになる。単一財源で70%以上というケースの主要財源内訳をみると、科研費が77%で校費が23%である。また上位2財源ではじめて70%以上となっているケースのほとんどは、科研費と校費を主要財源としている。200万円～500万円以下では、科研費と校費を合計することによりはじめて全研究費の70%以上となるケースが増加し、全体の44%を占めることになる。単一財源で70%以上となっているケースの主要財源は、依然として科研費と校費に限定される。校費、科研費および自費以外の財源につ

いても散見されるようになり、これらの財源が研究費全体に占める構成比は11%に達する（図6）。

前章で詳しくみた通り、理学理論系では平成13年度から平成16年度にかけてかなり大きな変化が起こっている。50万円以下の小規模研究費の構成比率にはほとんど変化がみられない一方で、50万円～100万円以下の比率は27%から16%へと急減していた。平成16年度の研究費の財源別内訳から、この間の変化について推定することが可能である。すなわち科研費の規模拡大は、それまで少額の校費のみであった対象にまで「範囲の拡大」が行われることがなかった。科研費に起こった変化は受領者率の増加ではなく受領者平均額の増額であり、このことが年間研究費50万円～100万円以下の大幅な減少をもたらしたのである。

図6 研究費の規模別にみた財源構成（理学理論系）



この4年間に起きたもう一つの大きな変化は500万円～1,000万円以下という中規模研究費の増加であり、4%から11%へと拡大している。この変化も、比較的規模の大きな科研費の拡充によるものに他ならない。この点についてまず研究費の財源構成パターンをみると（図5）、500万円を境として変化が起きており、研究費総額の増加に伴って低下していた単一財源への依存度が一転して増加している。500万円～1,000万円以下では、単一財源で全研究費の90%以上となる比率は31%、70%以上では69%に達しているのである。研究費に占める科研費の比率が68%という高い水準にあることから明らかに、単独で研究費を支えているのは全て科研費である。校費の規模にそれほど変化がないところで大規模な科研費が拡充されたことにより、科研費単独で支えられるケースが増加したということである。

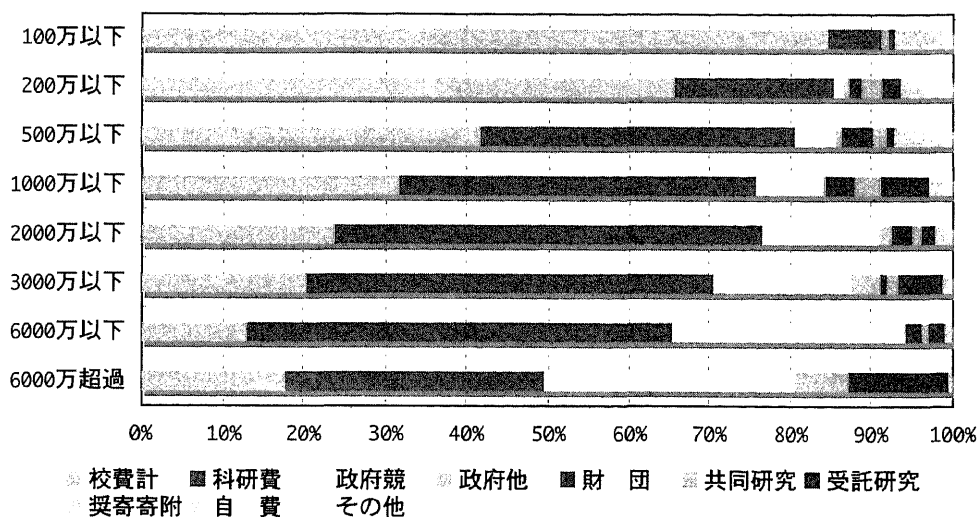
1,000万円～5,000万円以下という大規模研究費の特徴は、まず第一に研究費の財源構成にみられる（図6）。そこでは政府競争的資金が最大の財源となっており、新たな財源として受託研究も登場している。第二に、上位2財源ではじめて70%以上となっているケースが67%と多数を占めている点である。1,000万円～5,000万円以下という大規模研究費の比率は、平成16年度の段階でもわずか4%でしか

ない。大規模研究費を支える高額の研究資金はこの分野全体にとって非常に希少な財産であり、これらが同一対象に重複して配分されているのである。

4 科研費を中心とする理学実験系の財源構成

理学実験系では、平成16年度に年間研究費が6,000万円を越えるケースが25件（全体の5.5%）みられる。その内訳をみると、最も多いのは科研費あるいは政府競争資金のいずれかに全研究費の70%以上を依存しているケースで、25件中の14件がこれに該当する。また、単独では70%には届かないけれども科研費および政府競争資金を同時に獲得することで研究費の70%以上を得ているケースも3件ある。その結果、科研費と政府競争資金で年間研究費全体の63%を占めることになる（図7）。

図7 研究費の規模別にみた財源構成（理学実験系）



ここまでみてきた通り大規模研究費は一般に少数の財源によって支えられているケースが多く、理学実験系も例外ではない。年間研究費が6,000万円超という特大規模研究費を支える科研費および政府競争資金以外の財源についてみると、所属機関からの経常研究費（校費）にほぼ全額を依存するケース（大学共同利用機関）が2件、受託研究に85%以上を依存するケースが2件、そして他の政府資金に98%を依存するケースが1件となっている。このことを反映して、科研費と政府競争資金に次いで研究費総額に占める校費や受託研究費の構成比が高くなっている（図7）。

6,000万円超という特大規模研究費が例外的に単一財源に大きく依存しているのに対して、研究費の規模が年間研究費が6,000万円以下では単一財源への依存度は低下する。年間研究費が3,000万円～6,000万円以下についてみると、単一財源に研究費の90%以上を依存する比率は30%、70%以上でも49%へと低下している（図8）。具体的な財源内訳をみると、単一財源に強く依存するケースのうち69%は科研費を主たる財源としていた。これは3,000万円～6,000万円以下という高額資金の多くが科研費であることを反映したものである（図9）。また、1,000万円～2,000万円以下という高額資金をみると科研費と政府競争資金が多く、その少なからぬ部分が同一対象に同時に配分されている。これが、上

位2財源ではじめて全研究費の70%以上を占めるケースの主流（75%）を占めることになる。図7に示されている通り、ここでは科研費が主要な財源であり、これを政府競争資金と校費がサポートするという構図をとっている。

図8 研究費の規模別にみた財源構成パターン（理学実験系）

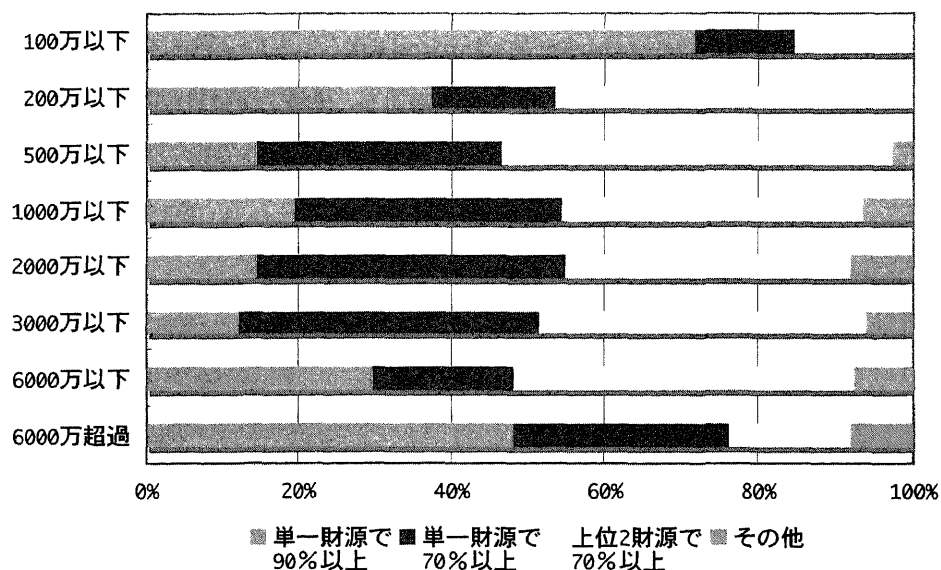
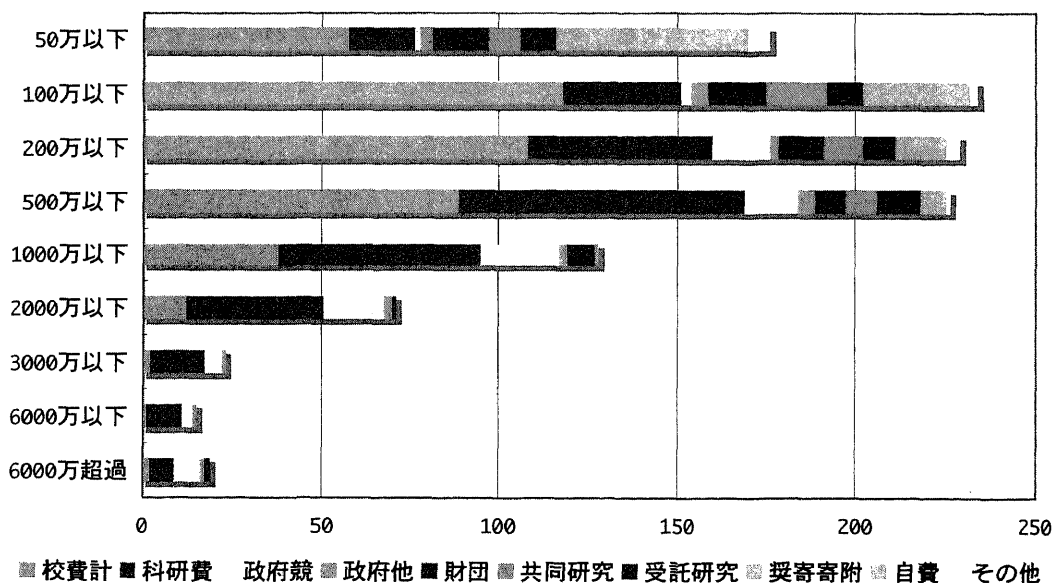


図9 主要財源の資金規模分布（理学実験系）



年間研究費が2,000万円～3,000万円以下や1,000万円～2,000万円以下になっても、単一財源に研究費の70%以上を依存する比率はおよそ50%と比較的安定した水準にある。年間研究費が2,000万円～3,000万円以下で単一財源で支えられているケースは、主として1,000万円～2,000万円以下という高額の科研費あるいは政府競争資金によるものである。資金規模別の財源構成をみると（図9）、500万円～1,000万円以下で多くみられるのが科研費と校費であり、この2財源で全体の74%を占める。そのため年間研究費が2,000万円～3,000万円以下では、科研費と校費、あるいは科研費と政府競争資金という組み合わせが上位2財源ではじめて全研究費の70%以上を占めるケースの多数を構成している。

よく知られている通り、政府競争資金には大規模なものが多い。このことは資金規模別の財源構成（図9）によく現れており、6,000万円超という高額資金のうち37%は政府競争資金である。また1,000万円～6,000万円以下という資金規模においても、政府競争資金は22%程度をしめている。校費や科研費では資金規模が小さくなるほど件数が増加するのに対して、政府競争資金には小規模なものはそれほど多くない。そのため政府競争資金の構成比は、資金規模500万円～1,000万円以下では17%、200万円～500万円以下や100万円～200万円以下では7%まで低下する。この事実からわかるように、年間研究費が1,000万円～2,000万円以下では政府競争資金はすでに補助的な財源となり、研究費を支える中心的な財源は科研費と校費である。単独あるいはこの2財源で研究費総額の70%以上となるケースの比率は全体の66%に達する。平均額に占めるこの2財源の存在感はさらに大きく、研究費全体の76%を占める。この傾向は年間研究費が500万円～1,000万円以下でも引き続き観察され、科研費と校費が単独あるいはこの2財源で研究費総額の70%以上となるケースが全体に占める比率66%となっている。

年間研究費が500万円～1,000万円以下のグループの場合、すでにみた通り科研費と校費が中心的な財源となっている一方で、受託研究が研究全体の6%、そして財団および共同研究はいずれも3%を占めている。これらは、図9からわかる通り、受託研究は500万円～1,000万円以下および200万円～500万円以下、財団および共同研究については200万円～500万円以下という資金規模を持つケースの存在によるものである。

校費という財源の資金規模についてみると（図9）、50万円～100万円以下、あるいは100万円～200万円以下が最も多くなっている。これに対して科研費は、200万円～500万円以下が最も多く、資金規模がこれより小さくなると件数も減少する（注3）。また資金規模200万円～500万円以下という財源のうち75%が校費あるいは科研費によって占められている。その結果、年間研究費200万円～500万円以下および100万円～200万円以下のグループでは、研究費全体に占める科研費および校費の比率は80%を上回る（図7）。科研費と校費が単独で、あるいはこの2財源で研究費総額の70%以上を占める比率もさらに高くなり、それぞれ全体の83%および79%に達する。主要財源以外についてみると、財団、共同研究、奨学寄付金および自費の構成比が研究費全体の3%以上となっており、校費との組み合わせにより2財源ではじめて研究費全体の70%以上となるケースが残りの多くを占める。

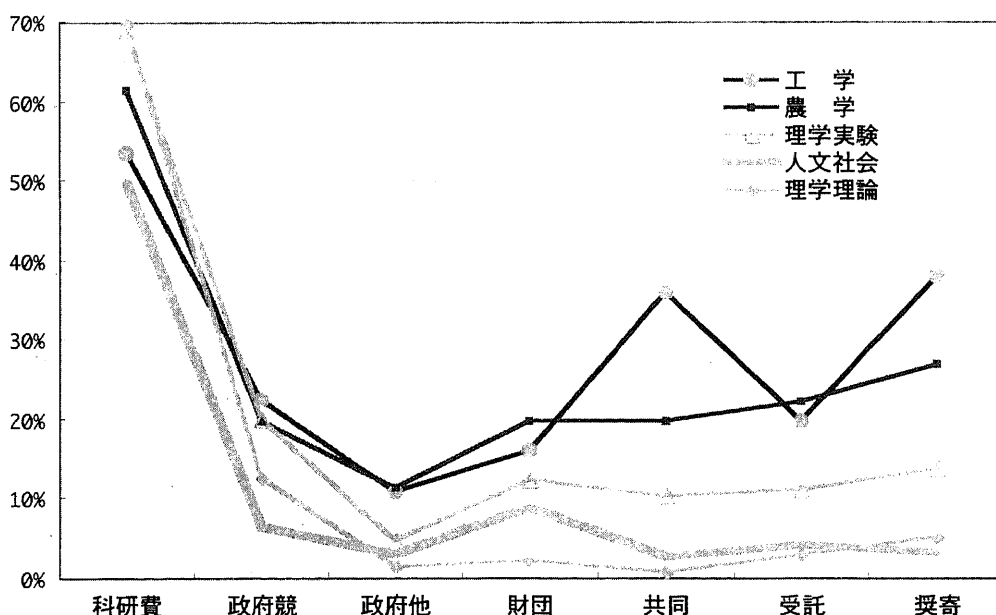
最後に、年間研究費100万円以下についてみておこう。ここでは非常に特徴的な財源構成となっており、校費のみで全研究費の85%が占められている。研究費が校費のみのケースが64%、校費と自費のみでは74%に達する。財源の多様性は非常に低くなっており、校費、科研費および自費以外の研究費を得ているケースはわずか13%しかない。図9からわかるとおり、校費、科研費および自費以外の多様な財源のなかには、資金規模50万円以下という小規模のものも少なからずみられる。それにもかかわらず、校費、科研費および自費以外の財源から研究費を獲得しているほとんどのケースでは、年間研究費の総

額は100万円を上回っている。つまり、年間研究費100万以下というのは、研究資金の多様化から大きく取り残された層であるということである。

5 多様化する工学の財源構成

ここまでみてきたように人文社会や理学では、特大規模な研究費をのぞけば依然として校費と科研費が中心的な財源となっている。これに対して校費と科研費以外の研究費の受領率が最も高くなっているのが工学である。図10に示す通り、科研費の受領率は最も低い人文社会でも50%あり、最も高い理学では70%という非常に高い水準にある。科研費は例外的な財源であり、その他の財源の受領率は一般的に低くなっている。たとえば人文社会では、受領率が相対的に高いものでも財団の9%、政府競争資金の6%などにとどまる。理学理論系では、政府競争資金こそ13%と人文社会を上回るけれども、財団や共同研究、受託研究などの受領率は人文社会よりもさらに低い水準にある。これらの分野と比較して財源の多様化が進んでいたのが理学実験系である。政府競争資金の受領率は20%に達し、財団、共同研究、受託研究および奨学金の受領率もいずれも10%を超えている。政府競争資金は例外として、資金規模が相対的に小さいこれら多様な財源が中規模研究費の総額の10%強を占めていた（図7）。

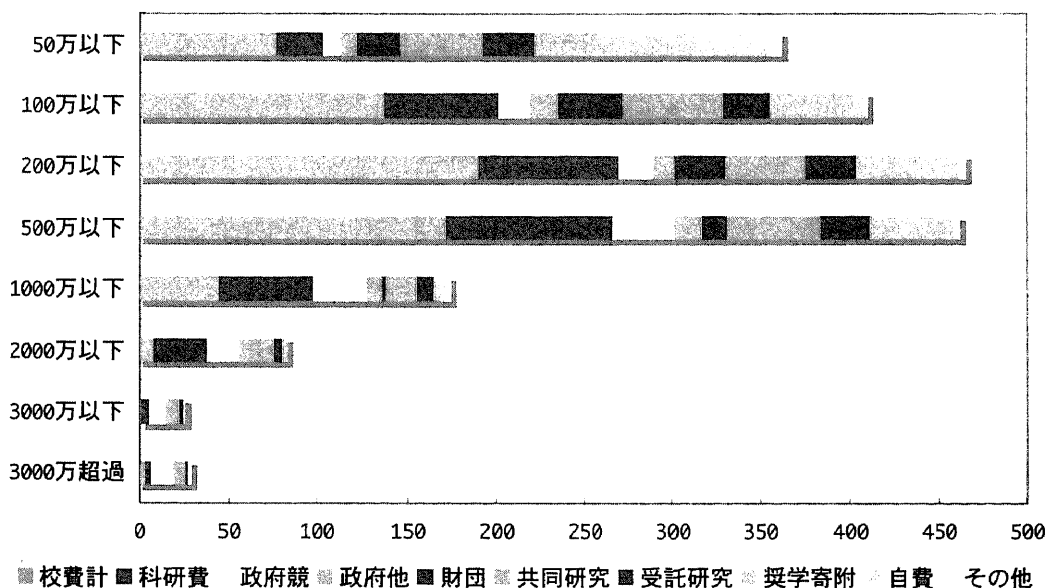
図10 主要財源の受領率



理学実験系よりもさらに財源の多様化が進んでいるのが工学である。ここでは主要な財源である科研費の受領率は人文社会に次いで低く54%、政府競争資金の受領率も理学実験とほとんど変わらない。その一方で、非常に多くみられるのが共同研究や奨学金寄付金であり、受領率は37%前後という高い水準を示している。受託研究や財団の受領率も理学実験系を上回る高い水準にある。では、これらの多様な財源はどのような資金規模をもっているのだろうか。

図11は、工学における主要財源の資金規模分布をみたものである。理学実験系（図9）と比較すると、まず1,000万円～2,000万円以下の大規模資金の場合、理学実験系では科研費の構成比は55%に達しているのに対して、工学での比率は36%でしかない。2,000万円～6,000万以下になると両分野の差異はさらに拡大し、理学実験系における科研費の構成比は65%を越える一方で、工学では20%を下回る。科研費に代わって、政府の他資金や共同研究、受託研究などの多様な財源が工学における大規模資金のかなりの部分を占めていることがわかる。200万円～1,000万円以下という資金規模の研究費についてみると、興味深いことに校費の占める構成比率にあまり大きな差はみられない。工学では、理学実験系と比較すると科研費の構成比率が減少しており、代わりに共同研究や奨学寄附金がこれを補う形になっている。共同研究や奨学寄附金の構成比率は小規模資金ではさらに大きくなり、そのため校費と科研費の占める比率は資金規模50万円～100万以下で49%、50万円以下では28%にまで減少する。

図11 主要財源の資金規模分布（工学）

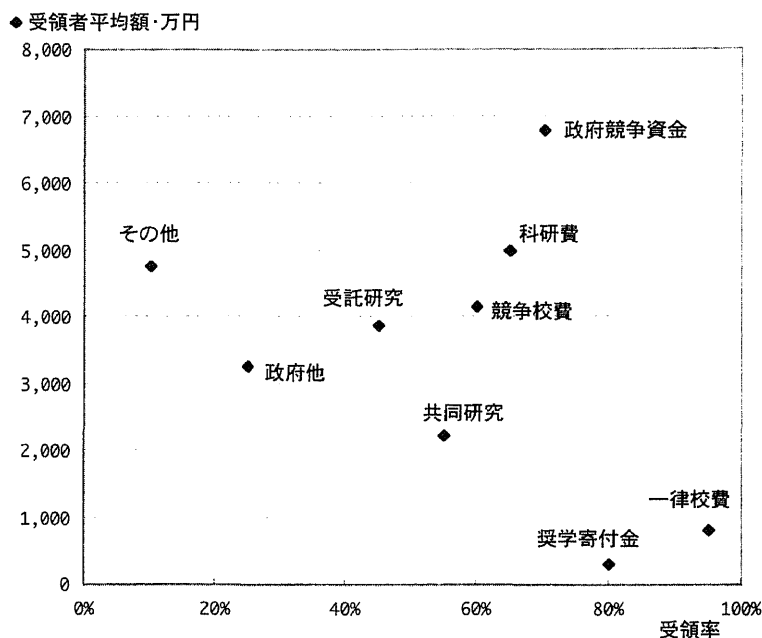


急増した多様な財源の資金規模に関する以上の特徴を踏まえた上で、次に、年間研究費の規模別財源構成について検討しよう。まず年間研究費が6,000万円超という特大規模のケースについてみると（図12）、単一財源が70%以上を占める比率は60%、上位2財源で70%以上では90%という高い水準にある。財源の多様化が進んだとはいっても、大規模な財源はそれほど多くはなく、しかもそれらが特定の対象に集中しているわけでもない。そのため、大規模研究費が少数の大規模財源によって支えられるという構造そのものには変化はみられない。しかしながら、大規模財源の内訳をみると科研費および政府競争資金への依存度は確実に低下していることがわかる。この2財源の合計が研究費全体の70%以上を占めるケースは20件中の8件にすぎず（図14）、研究費全体に占める科研費と政府競争資金の構成比率も、理学実験系の63%に対して工学では51%に低下する（図13）。

構成比だけをみれば奨学寄附金はわずか2%（300万円）にすぎないけれども、この財源の果たしている役割は重要である。すなわち、一般に競争資金とよばれるものや共同研究、受託研究などは特定のプ

プロジェクトの遂行という限定された目的を果たすためにしか活用することができない。したがってその額が大きくなるほど、プロジェクトを円滑に遂行するうえで特定の目的に縛られることのない柔軟な資金の必要性が高まる。奨学寄付金は、規模的にはそれほど大きくはないけれども受領者率は80%と高く、このフレキシブルな資金があつてはじめて大規模研究費がうまく機能するのである。

図12 受領者率と受領者平均額（工学、6000万円超過）



年間研究費が3,000万円～6,000万円以下になると、特定の財源への依存度はさらに低下する。単一財源が研究費総額の70%以上を占める比率は21%まで低下し、逆に上位2財源を合計しても研究費総額の70%に届かない比率が24%を占める。この現象を理解するための鍵となるのが、財源別大規模資金の件数である。年間研究費が3,000万円～6,000万円以下である34件のうち単一財源が研究費総額の70%以上を占めている7件（21%）をみると、いずれも3,000万円～6,000万円以下という大きな資金規模の財源によって支えられている。3,000万円～6,000万円以下という大規模の財源はそもそも工学全体でもわずか16件しかなく、そのうち6件の受領者は複数の大規模研究費を同時に受領しており年間研究費は6,000万円を超える。つまり、3,000万円～6,000万円以下という資金規模の財源数そのものが少ないために、3,000万円～6,000万円以下という年間研究費が単一財源によって支えられるケースはこれ以上増えようがないということである。

他方、資金規模が1,500万円～3,000万円以下の財源であれば工学全体で69件ある。かりにその受領者の3割弱が1,000万円規模の別の研究費を同時に獲得していれば、この2財源に支えられる3,000万円超6,000万円という規模の年間研究費は19件となる。これは、単一財源が研究費総額の70%以上を占めているケース（7件）を大きく上回るものである。単独で大規模研究費を支えることのできるような3,000万円～6,000万円以下という資金規模の財源はもともと少ないという背景のもと、このようなメカニズム

が働くことにより、年間研究費が3,000万円～6,000万円以下では単一財源が研究費総額の70%以上を占める比率は21%と低くなっていたのである。科研費と政府競争資金が中核的財源で、これに校費、他の政府資金、共同研究、受託研究などが加わるというそこでの構図については図13に示す通りである。

図13 年間研究費の規模別にみた財源構成（工学）

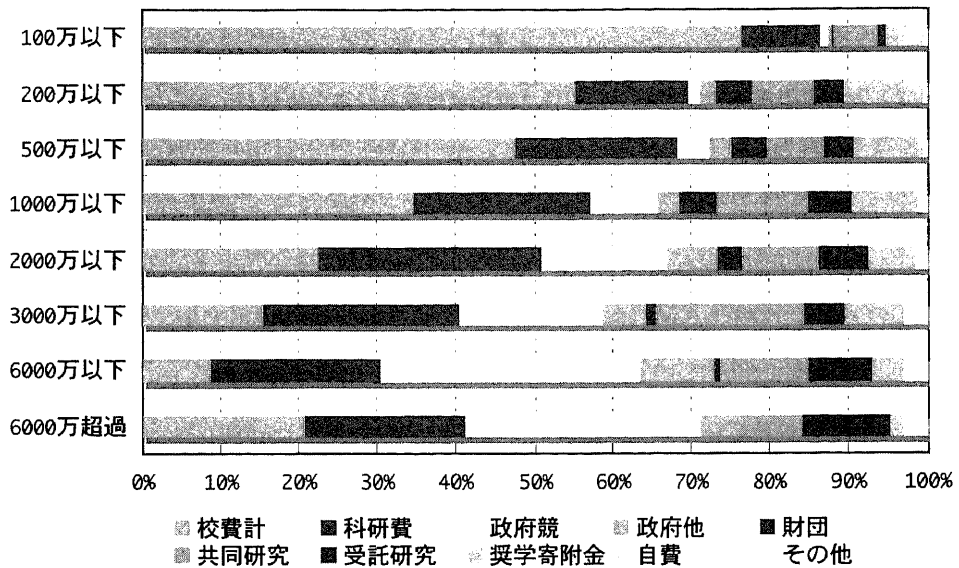
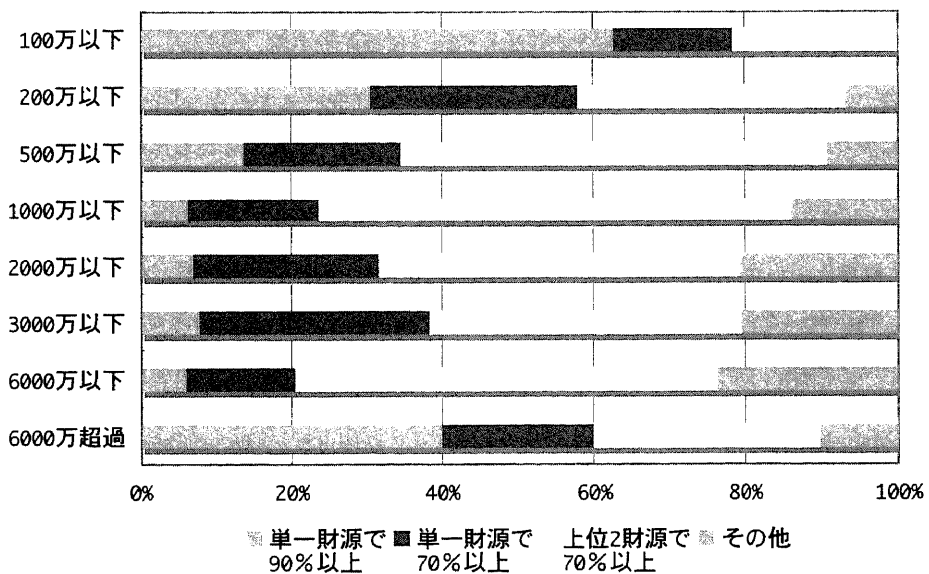


図14 研究費の規模別にみた財源構成パターン（工学）



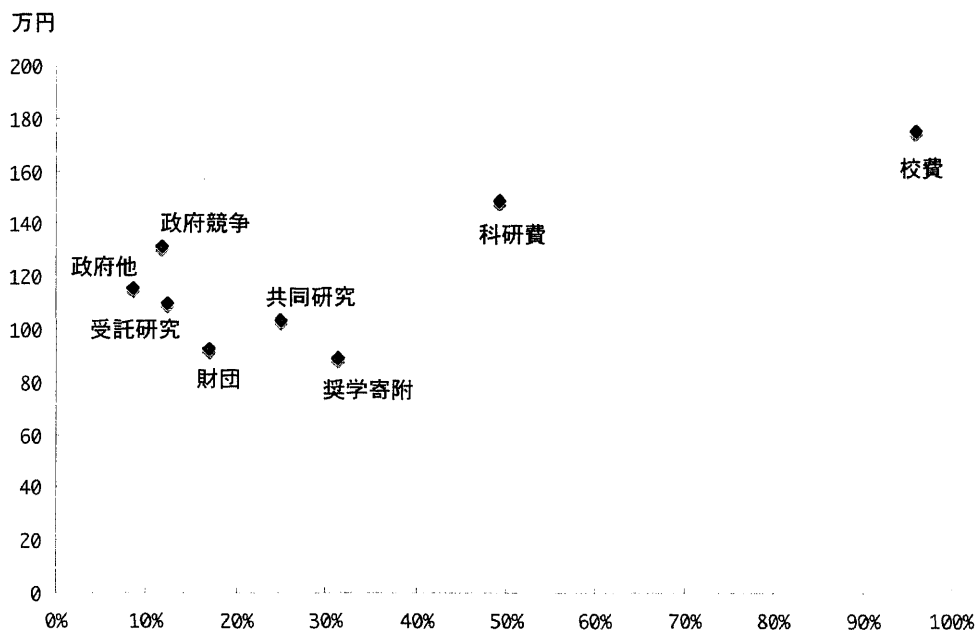
年間研究費2,000万円～3,000万円以下あるいは1,000万円～2,000万円以下になると、研究費全体に占める政府競争資金の構成比率は20%未満へと急減する（図13）。これは、政府競争資金には2,000万円超過という大規模のものが多くという特徴を反映したものである（図11）。政府競争資金の受領率をみると、年間研究費3,000万円超では70%という高い水準にあるのに対して、年間研究費2,000万円～3,000万円以下では44%、そして1,000万円～2,000万円以下では38%に低下する。

主要財源の資金規模分布をみた図11からわかるように、資金規模2,000万円～3,000万円以下や1,000万円～2,000万円以下をみると、共同研究の構成比が16%以上という高い水準になっている。その一方で、共同研究と同程度に高い受領率を有する奨学寄附金の場合は資金規模が小さいケースが多く、500万円を超える資金規模のものはごく少数にすぎない。その結果年間研究費2,000万円～3,000万円以下のグループでは、共同研究が研究費全体の19%という高い比率を占めることになる（図13）。

年間研究費が小規模になるにつれて単一財源のみで研究費全体の70%以上を占める比率は低下し、年間研究費1,000万円～2,000万円以下では32%、そして500万円～1,000万円以下では23%まで下がる（図14）。この現象についても、図11に示す財源別資金規模別分布から説明することができる。すなわち1,000万円～2,000万円以下という年間研究費を単独で支えているのは1,000万円～2,000万円以下という資金規模の財源であることが多く、そのような大規模財源は工学全体でも83件しかない。これに対して単独では支えられない場合（具体的には「上位2財源で70%以上」あるいは「その他」）の主要財源の規模は500万円～1,000万円以下、あるいは200万円～500万円以下であることが多く、その件数はそれぞれ175件と462件に達する。大規模財源の件数が少ないことにより、1,000万円～2,000万円以下という年間研究費が単独財源で支えられている比率が低い水準にあるのである。同様に500万円～1,000万円以下という年間研究費を単独で支える財源の多くは500万円～1,000万円以下という資金規模であり、その件数は工学全体で175件。これに対して、単独では支えられない場合の（複数の）主要財源の規模は多くの場合200万円～500万円以下あるいは100万円～200万円以下であり、その件数はいずれも460件を越えている。そのために、単一財源のみで研究費全体の70%以上を占める比率が非常に低くなっているのである。

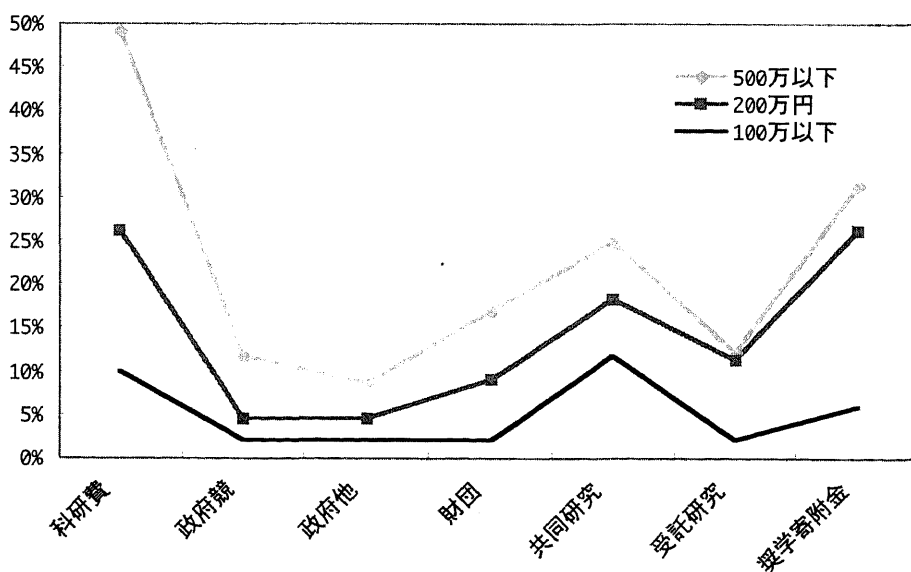
年間研究費が200万円～500万円以下になると、単独で年間研究費を支えることのできる規模を持つ財源が相対的に少ないという状況は解消される。ところが、単独財源で支えられる比率は依然として低い水準にとどまっている。この状況を理解する鍵は、財源別の受領率と受領者平均額にある（図15）。図15によれば、工学の年間研究費200万円～500万円以下では、校費の受領率は96%であり受領者平均額は176万円。校費に次いで受領率の高くなっているのが科研費の49%であり、その受領者平均額は149万円である。科研費以外の財源の受領率をみても、奨学寄附金で31%、共同研究で25%、財団が17%。その他の政府競争資金や受託研究、政府他資金でも受領率は10%を上回っている。校費の受領率は96%と圧倒的に高くなっていることから、校費以外の何らかの資金を得ている者のほとんどは、平均176万円の校費を同時に得ているということになる。したがって、校費以外の財源が単独で年間研究費を支えるケースは少なくなるのは当然の結果である。事実、単独で年間研究費の70%以上を占める財源の70%は校費である。校費以外の代表的な7財源（図15）を重複して受領しているケースも少なくないため、これら7財源の合計値についてみると、受領率は91%、受領者平均額は199万円となる。これでは年間研究費200万円～500万円以下のグループで特定の財源に支えられる比率が35%という低水準にあるのも無理はない。

図15 財源別の受領率と受領者平均額（工学、 年間研究費200万円超過500万円以下）



年間研究費が100万円～200万円以下や100万円以下になると、理学実験系の場合と同様に、単一財源が年間研究費の70%以上を占める比率は高くなる（図14）。図16は、年間研究費が500万円以下の各グループをとりあげ、財源別の受領率をみたものである。受領率が90%を下回ることのない安定的な校費とは異なり、年間研究費200万円～500万円以下で49%あった科研費の受領率は、100万円～200万円以

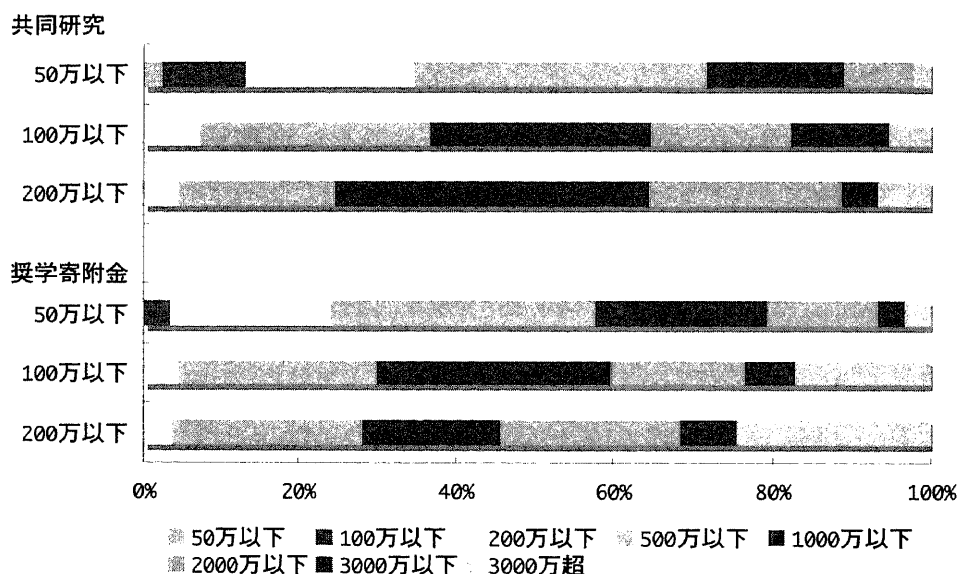
図16 年間研究費別にみた各財源の受領率（工学）



下では26%、そして100万円以下ではわずか10%に低下する。その一方で図11に示される通り、共同研究や奨学寄附金などの財源のなかには100万円以下あるいは50万円以下という小規模なものも少なくない。もしこれらの財源と同規模の校費を主要財源とするケースが多いようであれば、年間研究費が100万円～200万円以下や100万円以下において単一財源によって支えられる比率は低くなるはずである。ところが実際には、年間研究費100万円～200万円以下で単一財源に支えられている比率は55%、100万円以下になると77%という高い水準にある。すなわち、現実には起こっていたのは共同研究や奨学寄附金などの多様な財源の同時重複受領（集中化）なのである。

共同研究や奨学寄附金の資金規模別に年間研究費の総額ついてみると（図17）、共同研究を通じて50万円以下の資金を得ているケースのうち年間研究費が100万円以下に抑えられている比率はわずか13%にすぎず、65%は年間研究費が200万円を超えている。共同研究が50万円超100万円以下では、93%が200万円超、63%が500万円超の年間研究費を得ている。このように、共同研究や奨学寄附金などの財源で資金規模が小さなものは、自らが主要な財源となるのではなく、より資金規模の大きな別の主要財源を部分的に支えるケースが多くなっている。これが、小規模な研究費にあっては専ら校費が主要財源となるケースが多くなっている理由である。

図17 財源の規模別にみた年間研究費総額（工学）

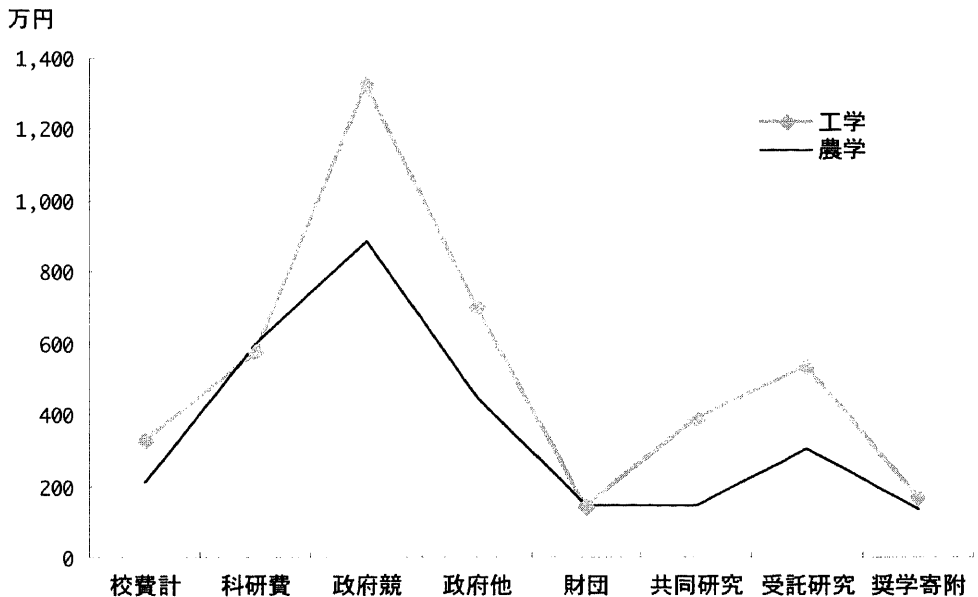


6 農学における多様な補助的財源

工学に次いで財源の多様化が進んでいるのが農学である（図10）。受託研究の受領率は工学を上回る22%、財団や共同研究、受託研究でも受領率は20%前後という高い水準にあり、奨学寄附金の受領率も27%と高い。他方、工学と農学との間で大きく異なるのが大規模な財源の件数である。例えば1億円を超える資金規模の財源についてみると、工学では1.4%（668サンプルに対して9件）の確率で存在するのに対して、農学では0.4%（249サンプル中に1件のみ）に過ぎない。3,000万円を超える財源をみて

も、工学では4.3%存在するのに対して、農学では2.4%にすぎない。その結果、各財源の受領者の平均受領金額（受領者平均）には大きな差がついており、最も極端な政府競争資金では農学の889万円に対して工学では1,328万円となっている（図18）。政府他資金や共同研究、受託研究をみても、工学の受領者平均額は農学を220万円以上も上回っている。工学におけるこのような大規模財源の構成比率の高さが、工学と農学の間に、図1に示す年間研究費の大きな違いをもたらしているのである。

図18 研究費の規模別にみた財源構成（工学および農学）



その一方で、受領者平均にほとんど差のみられない科研費や財団、奨学寄附金などの財源もある。なかでも資金規模の大きな科研費では、農学における受領率61%が工学の54%を上回っている（図10）。そのため、農学における研究費の科研費への依存度は相対的に高まることになる。

農学では大規模財源の件数が工学に比して少ないことはすでにみた通りであり、その結果、年間研究費が3,000万円を超過しているケースは13件（全体の5.2%）にとどまる。そこでの財源別内訳についてみると、科研費に研究費の70%以上を依存しているケースは5件、所属機関からの経常研究費、政府競争資金および政府他資金が単独で研究費を支えるケースが各1件ずつとなっている。上位2財源により研究費が支えられているケースは4件あり、そのうちの3件は政府競争資金が最大の財源である。その結果、科研費および政府競争資金の合計額が研究費全体の71%を占めることになる（図19）。年間研究費が2,000万円～3,000万円以下をみても依然として中心的な財源は科研費と政府競争資金であり、その背景にあるのが大規模財源の限定性である。すなわち、図20に示す通り3,000万円を超える資金規模の財源は2/3が科研費であり、2,000万円～3,000万円以下の資金規模の財源のうち2/3は科研費あるいは政府競争資金のいずれかである。1,000万円～2,000万円以下あるいは500万円～1,000万円以下という規模の財源になると、科研費あるいは政府競争資金のいずれかへの集中度はさらに高まり70%以上となる。

中規模の年間研究費になると研究費全体に占める校費の構成比率はやや高まり、政府競争資金の構成比率は低下する。例えば年間研究費1,000万円～2,000万円以下では研究費全体に占める校費の構成比率

図19 研究費の規模別にみた財源構成（農学）

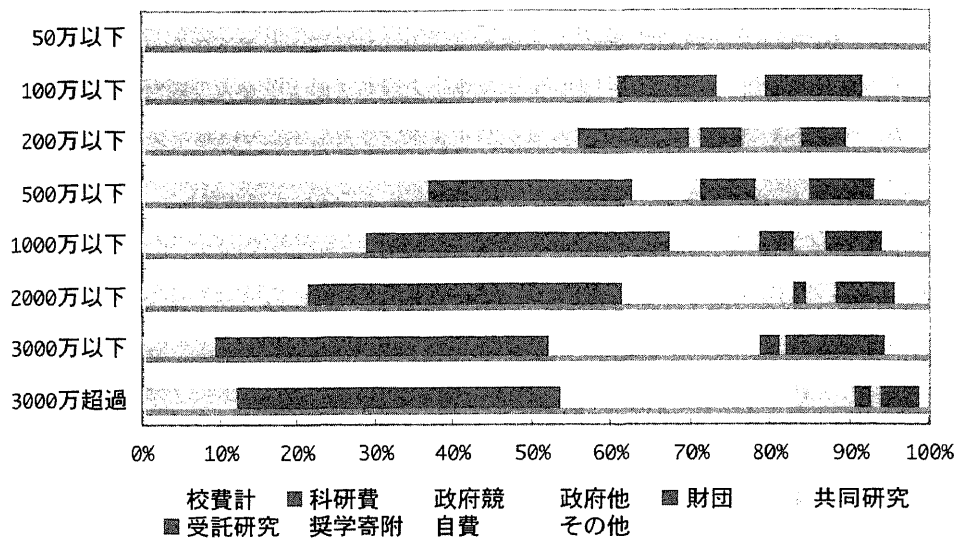
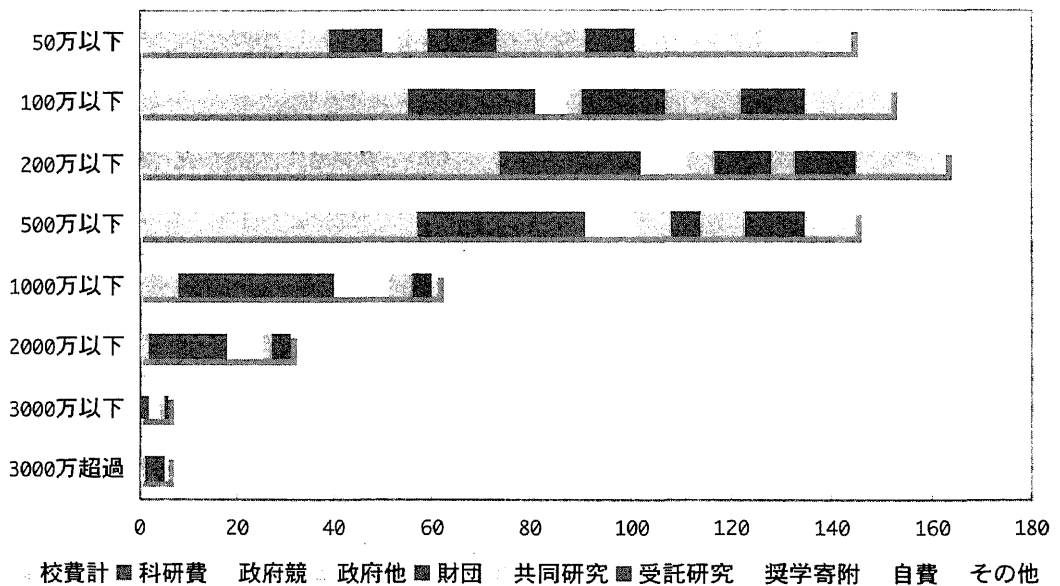


図20 主要財源の資金規模分布（農学）



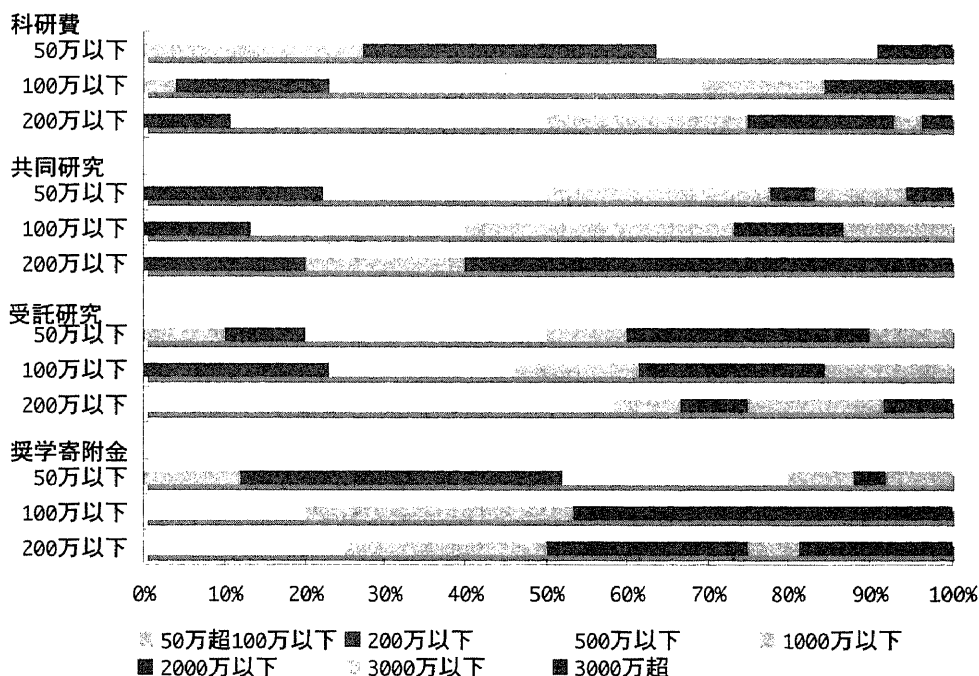
（21％）は政府競争資金の15％を上回る。年間研究費500万円～1,000万円以下になるとこの傾向はさらに進行し、政府競争資金の構成比率はわずか7％に低下、そして校費の構成比率が29％に上昇する。図19に示す通り、年間研究費500万円～1,000万円以下は主として校費と科研費によって支えられている。この点についてもう少し詳しくみたところ、受領率では校費（96％）が科研費（71％）を上回り、他方、受領者平均額では科研費（384万円）が校費（211万円）を大きく上回っていた。そのため、科研費の多くは単独あるいは2財源で研究費を支える主要財源であり、校費の場合は2財源で研究費を支える

あるいはそれ以外の補助的な財源となるケースが多くなっている。その背景にあるこの2財源の資金規模分布の特性である(図20)。500万円～1,000万円以下という資金規模の財源では科研費が52%と多数を占め、資金規模200万円～500万円以下の財源では校費が最多で39%となっている。

年間研究費200万円～500万円以下になると研究費全体にしめる財団、共同研究および受託研究の構成比率が高く、これら3財源だけで全体の22%に達する。校費の受領率が95%と依然として高いのに対して科研費の受領率は56%に低下し、その結果、年間研究費全体にしめる校費の構成比率(39%)が科研費(23%)を上回ることになる。年間研究費が小規模になるにつれて校費への依存度は高まり、100万円～200万円以下では56%、50万円～100万円以下では61%となる。これは、校費以外にも多様な小規模な財源な財源が存在するけれども、その多くは一定規模の他の財源を受領している者を対象としていることによるものである。

図21は、共同研究、受託研究、奨学寄附金という3つの財源について、各財源の資金規模と年間研究費全体との関係についてみたものである。校費は受領率が95%と非常に高いため、これら3財源のいずれかを受領している場合には、年間研究費が50万円以下となることはなく、年間研究費が100万円以下となるケースも稀である。共同研究により50万円以下の研究費を得ている者で年間研究費が100万円以

図21 財源の規模別にみた年間研究費総額(農学)



下のケースとなると皆無であり、100万～200万以下も22%にすぎない。共同研究により50万円以下の研究費を得ている者の半数は、年間研究費が500万円を超えているのである。同じように50万円以下の受託研究を得ているものをみても、80%は年間研究費が200万円を超え、50%が500万円を超えている。このように小規模の共同研究や受託研究の多くは、すでに一定規模の研究費を得ている者を支援対象とする補助的な役割を果たしているのである。これとは対称的なのが科研費であり、50万円以下の科

研費を受領している者の27%は年間研究費が100万円以下、年間研究費が100万～200万以下の比率も36%にのぼる。そのため、年間研究費が少額のグループでは、校費が中心で科研費がこれを支えるという構成をとることになる。

7 財団による助成の可能性

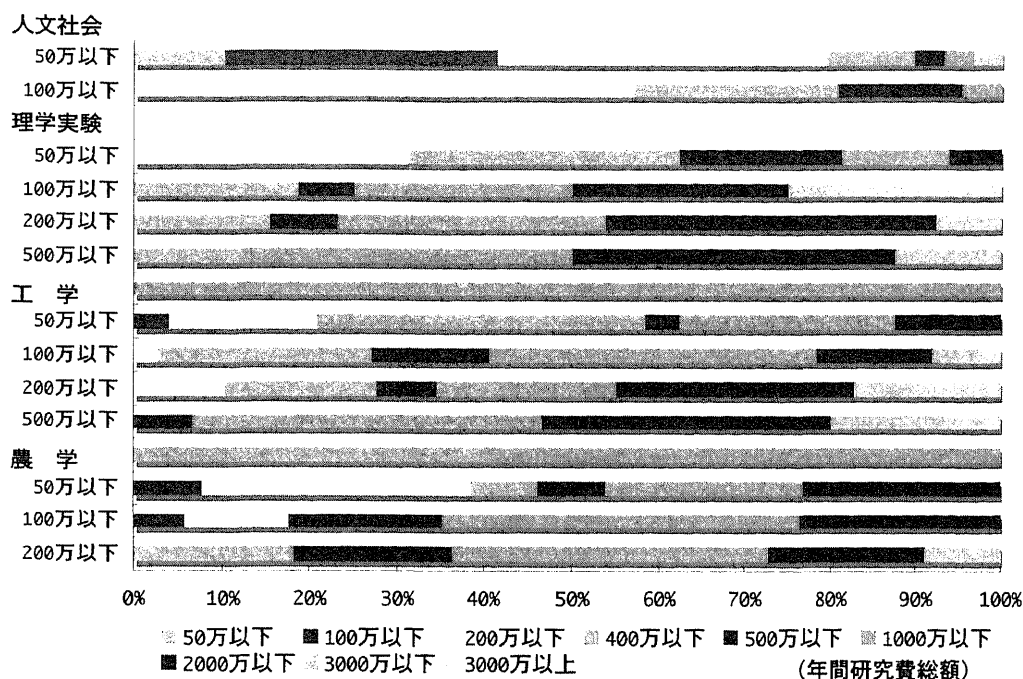
ここまでみてきたとおり、工学および農学分野を中心として、財団や共同研究、受託研究、奨学寄附金など多様な財源が拡充され、その影響力を増しつつある。周知の通り、平成8年度に始まる第1期から今日の第3期に至る科学技術基本計画において、イノベーション創出の重要性が繰り返し強調されてきている。そして、研究者の自由な発想に基づく研究（学術研究）からのイノベーションを活性化する上で大きな可能性を有するのが財団（民間助成財団による研究助成）である。もちろん、例えば人文社会の年間研究費100万円～500万円以下、理学実験系および工学の200万円～500万円以下では研究費全体の5%、農学の200万円～500万円以下では研究費全体の7%をしめるなど、量的に一定の存在感を示している。そしてそれ以上に重要であると考えられているのが、財団固有の独自性である。

アメリカにおける財団の成功事例は、小さな資金規模ではあっても強い理念や高い見識、そして寛容の精神を兼ね備えた財団が恣意的にプログラムを設計・運用し、事業の実施段階においても積極的に支援を行うことで実現したものに他ならない。そのような財団であるからこそ、本質的に評価が困難であるところの、新しい研究領域の開拓を目指す活動を助成し、そして成果を挙げることができたのである（注4）。それでは、我が国の財団はどのような活動を行っているのだろうか。量ではなくその質的側面について検討を行おう。

もし財団による助成が独自性の高いもの、すなわち他の財源から研究費を得ていない者を対象として行われているならば、研究費全体に占める財団の構成比率は高くなるはずである。他方、他の財源を受け入れることで一定規模の研究費を得ているものを対象として少額の財団助成が行われている場合には、研究費を部分的に支える補助的な財源としての性格が強い、すなわち独自性は薄いと判断することができる。まず、財団による助成が比較的小規模である場合について分析していこう。図22は、財団からの助成金受領者を取りあげ、助成金の規模と年間研究費総額との関係についてみたものである。例えば人文社会で50万円以下の助成を財団から得ている者のうち、研究費総額が200万円を超えているケースが21%、100万円～200万円以下は38%となっている。ここでは、財団による助成は研究費全体の中で補助的な位置づけにとどまるといってよい。逆に、他のまとまった財源がなく研究費総額が50万円以下であるのは、わずか10%でしかない。50万円～100万円以下の助成を財団から得ている者についてみると、43%は研究費総額が200万円を超えている、ここでは、財団からの助成金は研究費全体の1/2以下となっている。理学実験系、工学および農学をみても、主流を占める小規模の財団助成の多くは、研究費全体の中で補助的な位置づけにとどまっていることがわかる。

財団からの助成の中には、200万～500万以下という中規模の資金も一定数存在する。理学実験系では、そのうち年間研究費が1,000万円以下である比率が50%ある。さらに詳細に検討すると、研究費全体に占める財団の比率が67%、つまり2/3を超えるケースが38%存在する。ここでは、財団が中心的な財源として研究全体をリードしていると考えられる。他方、研究費総額が1,000万円超の比率も50%であり、その全てのケースで研究費全体に占める財団の比率が25%、つまり1/4以下にすぎない。ここで

図22 財団からの研究費の規模別にみた年間研究費総額



は、財団による助成金は残念ながら研究費全体の中で補助的な役割にとどまる。次に工学で財団から200万～500万以下の助成金を得ている者についてみると、理学実験系とほぼ同様に、年間研究費が1,000万円以下が47%、1,000万円超が53%となっている。工学の特徴である財源多様化の進展を反映して、年間研究費が1,000万円以下であっても研究費全体に占める財団の比率が60%を超えるケースは皆無となっている。研究費総額が1,000万円超の53%をみても、その全てのケースで研究費全体に占める財団の比率が25%、つまり1/4以下である。財源が多様化した工学では、財団が中心的な財源となることはかなり難しくなっているといえる。

他方、少数ではあるけれども財団による大規模な助成も行われており、そこでの財団の位置づけについてもみておこう。理学、工学および農学分野で財団から800万円以上の大規模助成を受けているのは4件、受領率は0.3%となっている。そのうちの2件は1,000万円以上という規模であるけれども、いずれのケースも大規模な政府競争資金が同時に交付されており、研究費全体に占める財団の構成比はそれぞれ29%、37%と低い水準にとどまる。つまり財団による大規模助成は、公的なプログラムでは評価されない埋もれた、そしてできれば優れた研究者ではなく、すでに大規模の政府競争資金を受領している研究者の研究活動を部分的に支援している補助的な財源に過ぎないということになる。財団から800-1000万円の助成を受けている2件をみても、そのうち1件は同時に大規模な科研費を受領しており、研究費総額に占める財団からの助成金の構成比はわずか15%にすぎない。残る1件だけが、大規模な政府競争資金を受領しておらず、研究費総額に占める財団助成の構成比は62%を占めるにとどまる。残念ながら現状では、公的資金に対する対象レベルでの補完、すなわち公的資金からの支援を受けていない独自の対象への助成が行われているとはいえない。もちろん財団による研究助成活動の意義そのものについては自明であるけれども、財団という助成主体が持つはずの潜在的な可能性について十分に発揮されてい

いのではないか、ということである。おそらく今後さらに財源の多様化が進むなか、比較的規模の小さな資金はどのようにすれば積極的な役割を果たしていくことができるか。この新しい問題状況に対して、創造的な助成モデルの構築が財団に期待される。

注1 本調査では、その規模の大きさなどを考慮して文部省科学研究費補助金は1つの財源として独立させており、これを政府競争資金とは別枠の財源として取り扱っている。なお、政府競争資金を構成する競争的資金制度の詳細については、内閣府のホームページを参照。

<http://www8.cao.go.jp/cstp/budget/index2.html>

注2 ここで示しているのは、全研究費の90%を占める極端に大規模な1件を除く数字である。

注3 図9では、0円（非受領）というケースは除かれている。なお校費の場合は0円のケースを含めても依然として50万円～100万円以下、あるいは100万円～200万円以下の比率が最も多くなっている。

注4 加藤毅「研究助成財団のイノベーション」助成財団センター編『民間助成イノベーション』松籟社, 2007 を参照。