

文部科学省総合評価書

- 優れた成果を創出する競争的かつ流動的な研究開発システムの構築 -

平成15年3月
文部科学省

【総合評価評価書目次】

I. 総合評価

「優れた成果を創出する競争的かつ流動的な研究開発システムの構築」

1. テーマ	1
2. 総合評価における目標	1
3. 本テーマについて総合評価を行う理由	1
4. 本総合評価において実施した検討の概要	1
(1) 総合評価に関する検討内容と方法	1
(2) 総合評価の対象となる文部科学省の施策	2
5. 今回の総合評価のまとめ	2
(1) 検討の手法と評価の範囲	2
(2) アンケート結果の分析（現状における課題について）	3
(3) 検討委員会からの指摘事項	8
(4) 施策に関する今後の課題	9
6. 総合評価のあり方についての検討結果	10
(1) 総合評価で評価すべき内容	10
(2) 総合評価の評価項目	10
(3) 総合評価のための方法論	11
(4) 科学技術政策の特殊性への配慮	11
(5) 今後の課題	11
7. おわりに	12

II. 文部科学省総合評価

－優れた成果を創出する競争的かつ流動的な研究開発システムの構築－要旨 13

III. 調査結果抜粋 16

. 総合評価「優れた成果を創出する競争的かつ流動的な
研究開発システムの構築について

1. テーマ

優れた成果を創出する競争的かつ流動的な研究開発システムの構築

2. 総合評価における目標

本評価では、競争的かつ流動的な研究開発システムの構築に関連する施策について総合評価方式（注）を用いて評価を行うことが主要な目的となるが、同時に、今回の総合評価が文部科学省として初めての総合評価であることを考慮し、研究開発分野における総合評価そのもののあり方についても検討を行う。

これにより、「優れた成果を創出する競争的かつ流動的な研究開発システムの構築」に関する施策の今後のあり方についての方向性を明らかにし、また、研究開発分野における総合評価の今後の課題を抽出する。

（注：総合評価方式とは政策評価に関する基本方針（平成13年12月18日閣議決定）において「政策の決定から一定期間を経過した後を中心に、問題点の解決に資する多様な情報を提供することにより政策の見直しや改善に資する見地から、特定のテーマについて、当該テーマに係る政策効果の発現状況を様々な角度から掘り下げて分析し、政策に係る問題点を把握するとともにその原因を分析するなど総合的に評価する方式」とされている。）

3. 本テーマについて総合評価を行う理由

文部科学省では、科学技術基本計画を受け、「競争的かつ流動的な研究開発システムの構築」を政策目標の一つである「優れた成果を創出する研究開発環境を構築するシステム改革」中の施策目標として位置付けて関係施策を実施しているが、同様の施策を旧科学技術庁及び旧文部省においても実施していたところである。

このように、本施策は旧科学技術庁・旧文部省時代も含めれば比較的長期にわたって実施していることから、今回、平成14年度文部科学省政策評価実施計画に基づき、総合評価を実施するものである。

4. 本総合評価において実施した検討の概要

(1) 総合評価に関する検討内容と方法

今後の施策のあり方と総合評価のあり方について下記の調査検討を行い、これらの結果を基に、文部科学省において本総合評価を取りまとめた。

① アンケート調査

施策の総合評価に当たって、施策の効果について、昨年度に研究管理者（国立大学の部門長、附置研究所の所長、当省所管の研究開発を業務とする特殊法

人・独立行政法人の部門長）及び研究者（国立大学の教授、助教授、当省所管の研究開発を業務とする特殊法人・独立行政法人の研究者）を対象として、それぞれの視点における発現効果、課題を把握するために郵送法によるアンケート調査を実施した。

②検討委員会による検討

本年度実施した委託調査において外部専門家、外部有識者からなる検討委員会を設置し、意見聴取を行った。検討委員会においては、上記調査の分析結果や本総合評価の対象となる施策及び本総合評価に用いるべき評価手法や総合評価自体について検討を行った。

検討委員会の委員は次のとおりである。

委員長	平澤 洽	政策研究大学院大学	教授
委員	木下 眞	横浜国立大学共同研究推進センター	教授
	斎藤 茂和	理化学研究所 脳科学研究推進部	部長
	宮崎 久美子	東京工業大学大学院理工学研究科	教授

(2)総合評価の対象となる文部科学省の施策

①競争的な研究開発システム

競争的な研究開発システムの評価においては、競争的資金を評価の対象とした。競争的資金とは、研究者等から提案された研究課題について、事前審査を経て配分される研究資金を指している。文部科学省における主な施策としては、科学研究費補助金、戦略的創造研究推進事業（平成13年度までは戦略的基礎研究推進事業）、科学技術振興調整費がある。

②流動的な研究開発システム

流動的な研究開発システムの評価においては、「ポストドクター等1万人支援計画」の対象となる事業及びこれら以外の競争的資金により雇用されている期限付き研究者や大学や研究所において任期を付して雇用されている研究員を任期付研究者として定義し、それらを推進する制度や組織を評価の対象とした。

5. 関連する施策の総合的な分析結果のまとめ

(1)検討の手法と評価の範囲

研究開発を対象とした総合評価については今回が初めての実施であり、様々な分析手法が考えられるが、その方法論は確立しておらずまだ試行錯誤的段階にある。

特に今回の評価の対象である、競争的・流動的研究環境の構築に関わる施策については、他の施策との関連も含め、関与する要素が多様である上に、施策の効果が現れる時期も一定しておらず、その成果であるパフォーマンスやインパクトの評価は非常に難しい面がある。

総合評価を実施する前段として、実態の把握や問題点の分析には十分な時間と膨大な作業が必要であり、1年程度で明らかにすることは非常に難しい。このため、今回の評価では必要な要素との関係を十分に考慮した上で、アンケート調査の結果及び有識者からの意見聴取から施策の受益者である研究者、研究管理者の研究現場における現状を分析し、一定のとりまとめを行った。

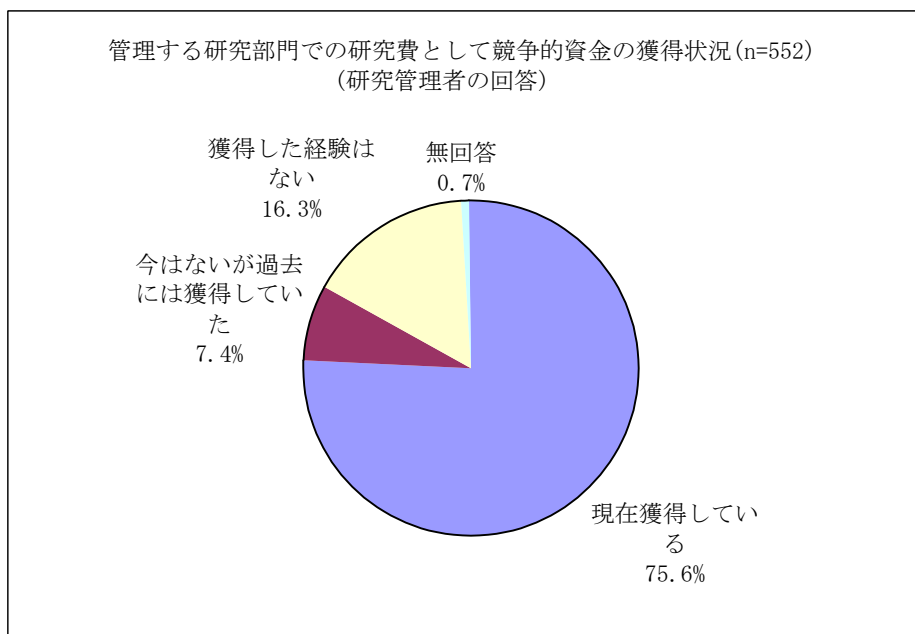
(2) アンケート結果の分析（現状における課題について）

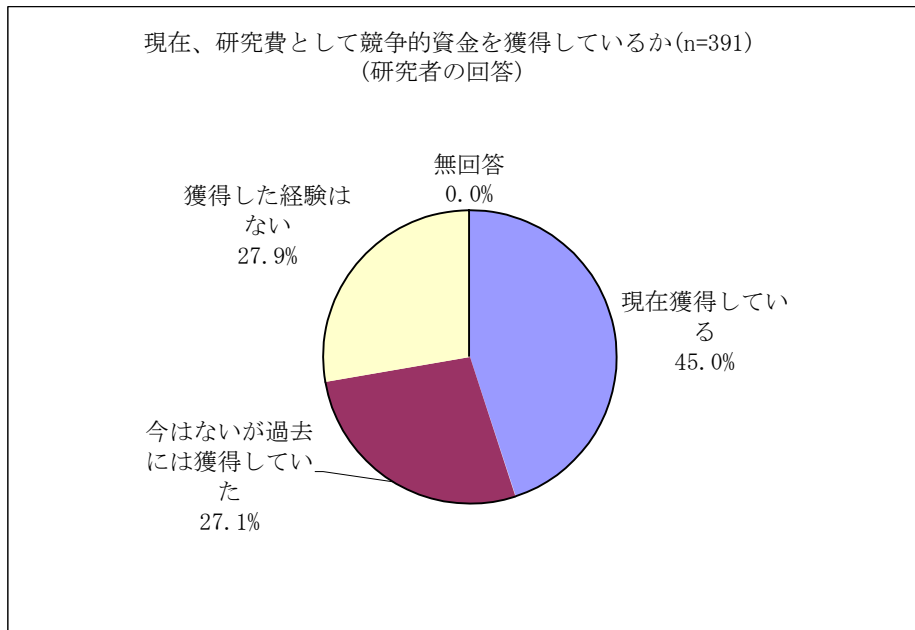
1) 競争的資金

研究者及び研究管理者を対象としたアンケートからは、

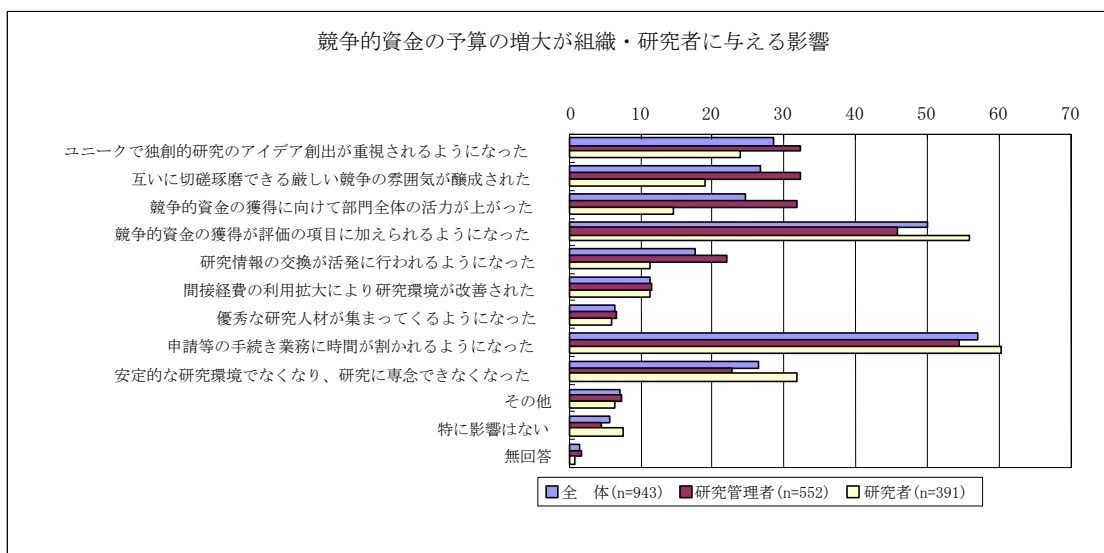
①競争的資金を獲得した実績をもつ研究者は多い。研究費の総額に占める競争的資金の割合も大きく、研究費の重要な財源になっている。

〔以下の図は平成13年度文部科学省委託調査「優れた研究成果を創出する競争的かつ流動的な研究開発システムの構築の総合評価に関する基礎調査」報告書より引用〕



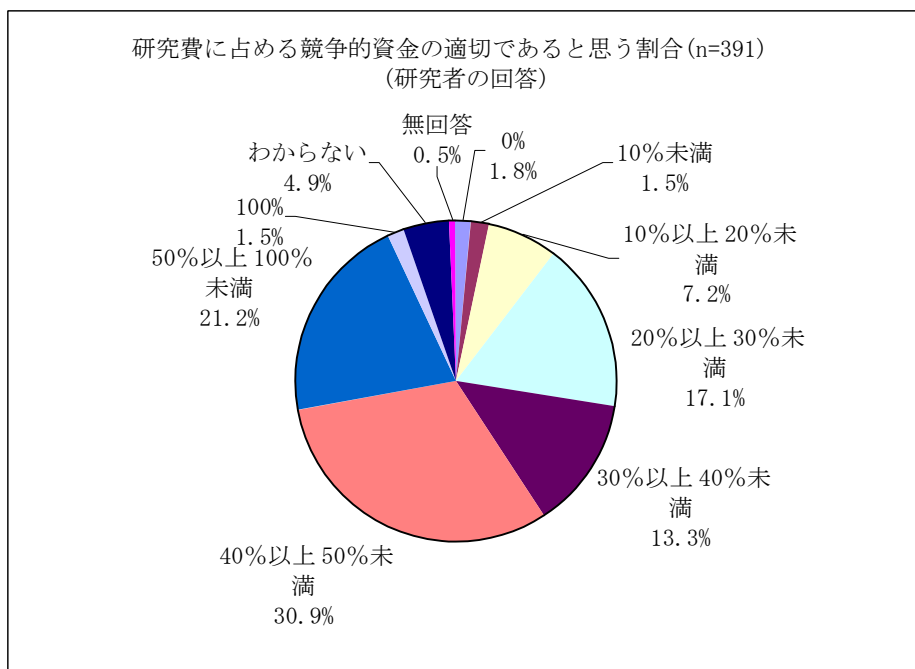
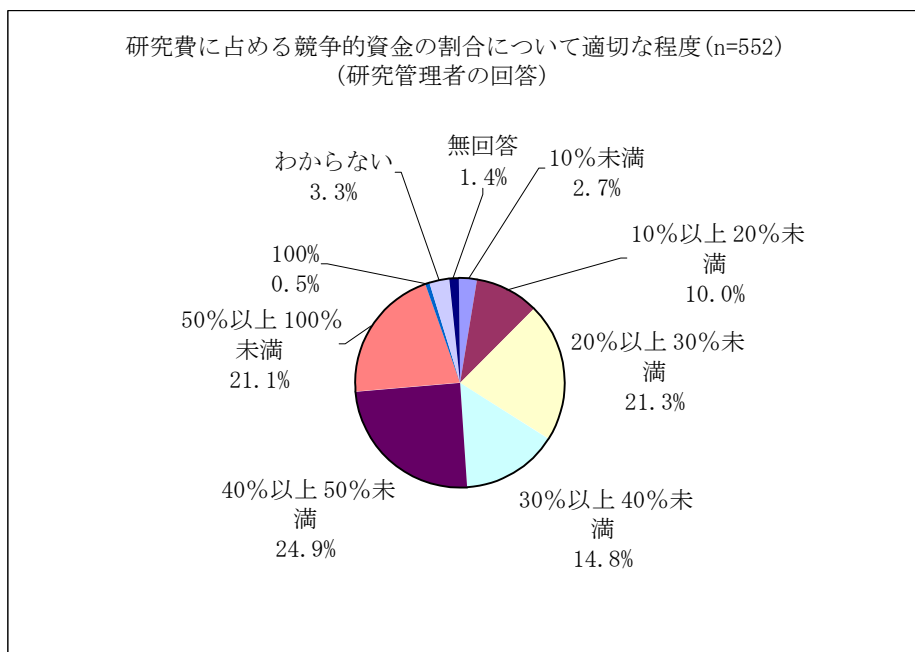


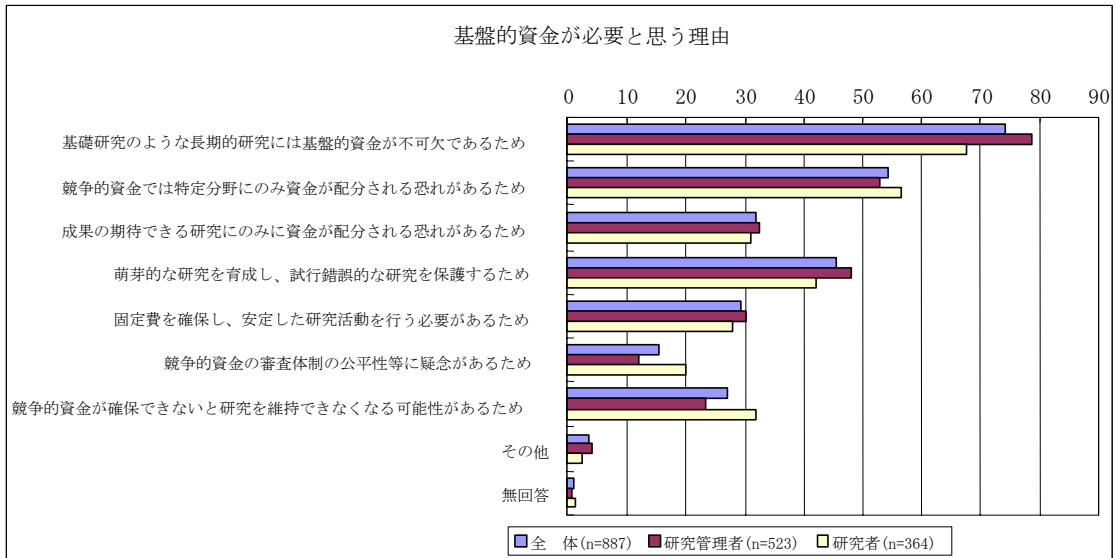
②競争的資金について、研究管理者は肯定的に捉え、研究者は研究管理者に比べればやや懐疑的に捉える傾向がみられる。マネジメントの観点からは、競争的資金の導入は望ましいことであるが、研究者の立場からは、申請に時間が割かれるなどの影響を指摘する声も聞かれる。



③研究費総額に占める競争的資金の望ましい割合については、半分以下とする意見が大部分で、基盤的資金が必要だと思ふ理由については「長期的研究には基盤的資金が不可欠」という回答が多い。現状では、米国のように競争的資金

を研究費の主体とする厳しい環境ではなく、基盤的資金と競争的資金がバランスよく配分される環境が望まれている。

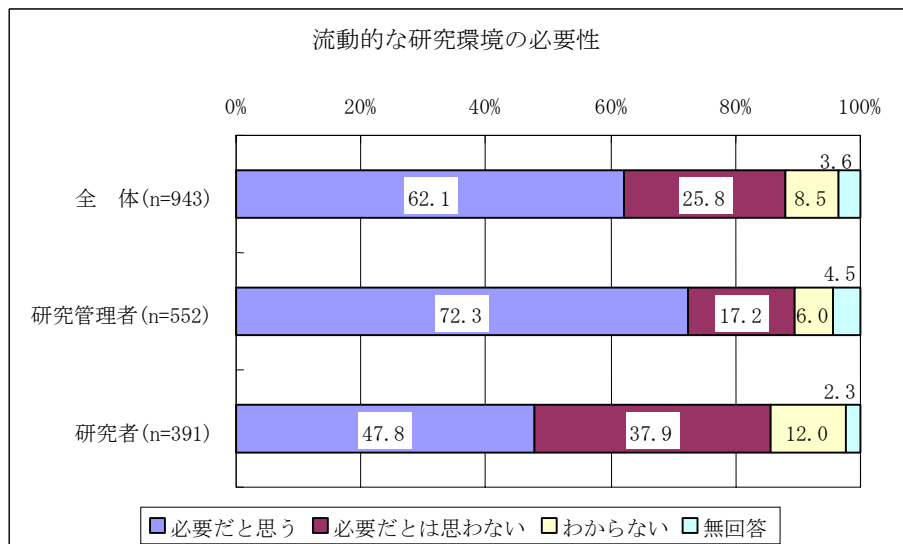




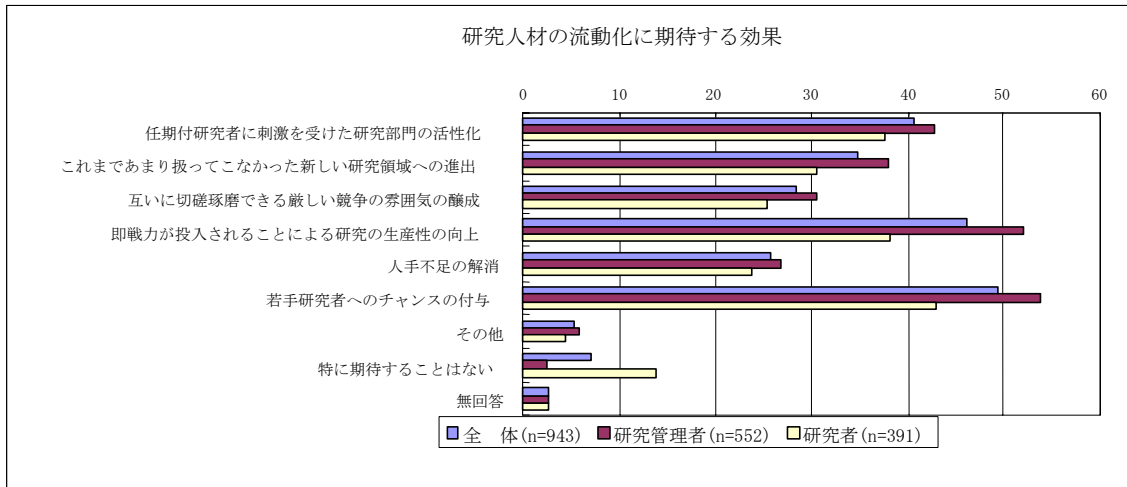
2) 研究者の流動化

研究者及び研究管理者を対象としたアンケートからは、

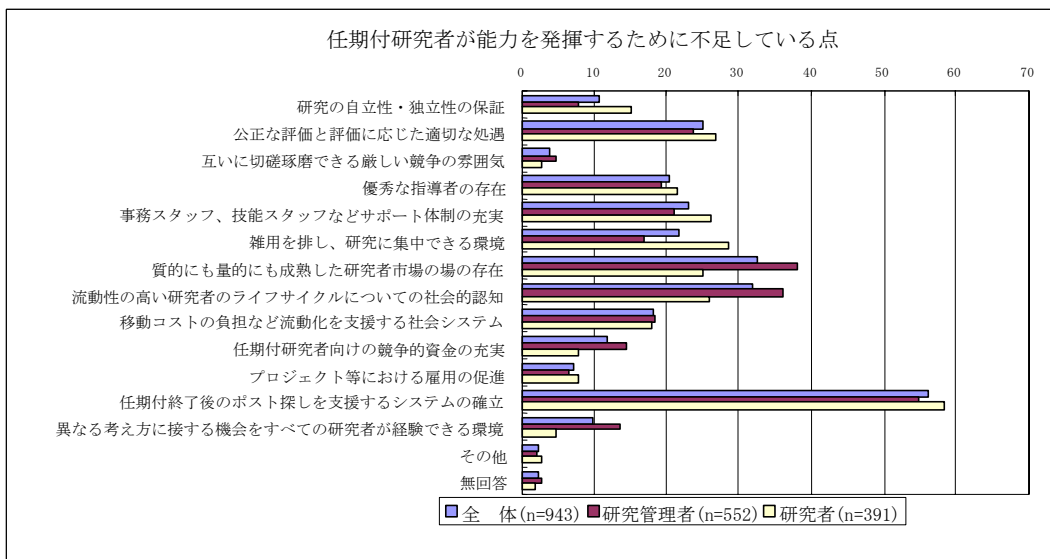
①任期付研究者は、人数自体はそれほど多いといえる状況には至っていないが、各機関・部門には広く浸透しつつある。また、流動的な研究環境の必要性については、全体的には6割以上が賛意を示しており、概ね支持されている。

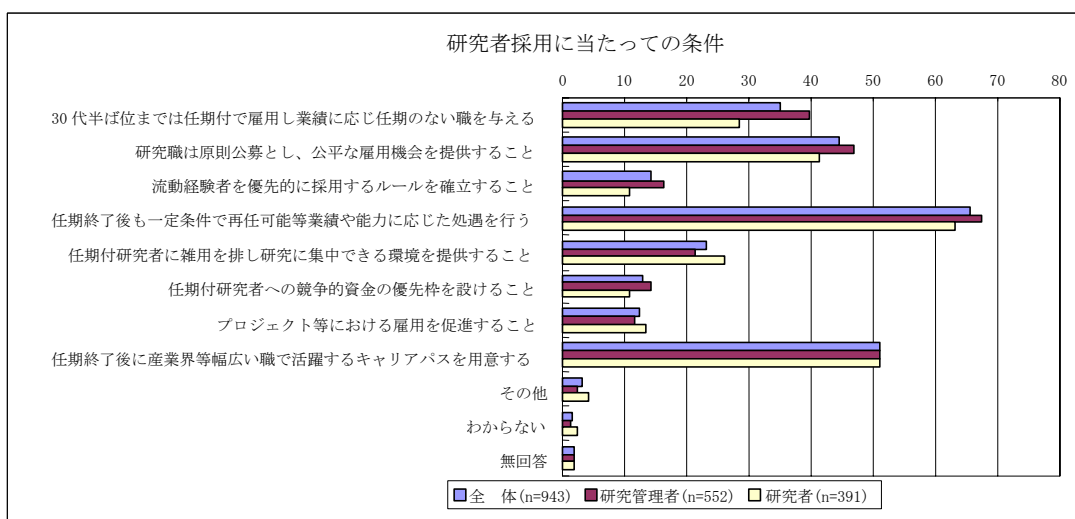


②多くの部門で任期付研究者の任用が奨励されており、今後は今まで以上に任期制の導入が進むことが予想されるが、研究人材の流動化に期待する点については、研究管理者と研究者の意識にギャップがみられ、研究管理者は研究者に比べれば流動化に対する期待度が高い傾向がみられる。



③研究人材の流動化を促進するための条件については、任期終了後の研究者に対する処遇や支援が重視されており、研究人材の流動化をより推進するために、任期中の業績や評価に基づく適正な処遇や支援が望まれるところである。





(3) 検討委員会からの指摘事項

①施策の現状について

上記(2)の施策の現状分析結果も鑑みつつ、検討委員会からは以下のような指摘事項が寄せられた。

(競争的資金について)

- 競争的資金制度は、基盤的資金に加え、より優れた研究活動に対して手厚く対応する発想で制度化されたものであり、両者ともに重要かつ不可欠である。
- 競争的資金制度の現行の審査システムにおいては、新しい分野、学際的な領域、複合領域等のテーマが採択されにくい傾向がある。

(研究者の流動化について)

- ポスドク制度の実施側は、ポスドクが研究に専念できる環境を求めているが、現場では雑用をさせるためにポスドクを受け入れている面もある。
- 研究者の流動化を進めるためには、ポスドクへの支援だけでなく、ドクターへの支援、ポストポスドク対策など関連する要因をすべて視点に入れて総合的に進める必要がある。
- 人材の流動化に関する施策では、パーマネントポジションにある研究者の流動化をどう考えるかが重要である。研究社会全体が流動的にならないと施策の目的は達成できないため、今後は若手だけでなくシニアの研究者の流動化についても検討すべきである。
- 現状では、研究者は流動するたびに年金等の社会制度が不利に作用するような状況にあり、研究者の流動性を阻んでいる。

②施策の評価に当たっての問題点

アンケート調査の結果からは、優れた研究成果を創出する競争的かつ流動的な研究開発システムの構築に関する施策が、個別には問題のある部分もあるが、全体としては概ね肯定的に捉えられていることがわかった。しかし、検討委員会の議論から、これらの結果をもって施策の総合評価とするには評価の設計自体に不十分な点が多いことが指摘された。

主な指摘は次のとおりである。

○総合評価を実施するためには、政策と下位レベルの施策の関係などをきちんと把握し、評価の設計について十分な検討を行った後に、アンケート調査を実施すべきである。しかし、今回の評価にあっては時間がないこともあり、アンケート調査が先行してしまったため、総合評価に必要な多角的かつ精緻な分析を可能とするデータが取得できていない

○具体的には、競争的環境と非競争的環境の比較、流動的環境と非流動的環境の比較ができるデータが取れていない。さらにブレイクダウンすれば、個々の競争的資金制度間の比較、個々の流動研究員制度間の比較が可能となるデータが取得できていないなど、評価に当たっての重要な要素である「比較」ができる評価の設計になっていない

○また、「競争的資金」、「流動的研究」について、一応の定義はなされているが、アンケートの回答者に対して、調査の対象になるもの、対象にならないものが明確にわかるような説明になっていなかったため、一部、混同・誤解している様子も見受けられ、データの分析に必要な結果となっている

○総合評価のためのアンケート調査結果の検討に当たっては、既存の統計データ等との照合によりデータの補強を行うことによって、より精緻な分析が可能になるが、このような視点が欠けている

○今後の総合評価に際しては、評価の実施に先立ち、多角的な評価が可能ないように評価の設計について十分な検討を行うなどにより、今回不十分であった点を改善する必要がある

○競争的資金制度全般に関する評価としての意味はあるが、各制度を個別にみれば、それぞれの趣旨やねらいあるいはシステムが違っており、今回の調査結果をもって、個別の制度の評価に直結させることはできない。

(4) 施策に関する今後の課題

総合評価は今回が初めてであったため、評価の設計上の不備はあったものの、前記(2)及び(3)に示したように一定の結果は得られた。総合評価としては不十分な評価であったという条件付ではあるが、今回の評価の結果からは、施策の今後の課題として、以下の点があげられる。

- 競争的環境の拡大と人材流動化の促進のために、各種の流動研究員制度の維持・継続とともに、競争的資金の増額が重要
- 競争的資金の研究テーマの採択や任期付研究者の採用に当たっては、これまで以上に公正で透明性の高い審査システムを構築することが必要
- 研究現場では競争的資金は受け入れられている一方で、申請に時間が割かれるなどの影響を指摘する声も聞かれる。
- 競争的資金のあり方とともに基盤的資金のあり方についても十分な検討を行い、競争的資金と基盤的資金の適切なバランスをとっていくことが重要
- 若手任期付研究者の任期終了後のキャリアパスの多様化、研究者全体の流動化を含め、研究者のキャリアパス全体を見直すとともに大学院博士課程の現状も踏まえた整合性ある総合的な人材育成施策が必要

6. 総合評価のあり方についての検討結果

本章では、今回行った一連の調査活動や検討委員会での意見をもとに、総合評価のあり方や研究開発政策を対象として総合評価を実施する場合の留意事項等について、検討した結果を取りまとめた。

(1) 総合評価で評価すべき内容

総合的に評価を実施する際には、その対象となる政策の位置付け、すなわち上位の政策や並行して実施されている政策との関係、およびその政策のもとで実施されている下位レベルの事業や制度との関係を把握し、分析する必要がある。

その上で対象となる政策と下位レベルの要素との関係からみた分析だけでなく、政策目標自体が正しいものであるのかどうかを議論するために、上位レベルの概念の中で評価する必要がある。

(2) 総合評価の評価項目

政策評価の場合、一般的には成果の評価を重視するが多いが、政策の改善・改良を行うためには、まず、政策を遂行するための仕組みがうまく機能しているのかどうかについてシステムの評価を行う必要がある。すなわち成果とシステムの完備性の2点をみる必要がある

特に、政策の複雑さのレベルが高くなればなるほど、システムの評価が重要になる。上位の階層から眺めて、施策自体の目標に妥当性があるのかを検証する必要がある。

(3) 総合評価のための方法論

システムの分析に当たっては、個別施策の運用の仕組みをシステムの要素として整理し、それぞれの要素が施策の目的を達成するのに適したものとなっているかを、制度間で比較する。

成果の分析ではフェーズ別分析や、ビブリオメトリックスの手法を用いた分析などが考えられる。

(4) 科学技術政策の特殊性への配慮

政策評価の手法として、成果の評価とシステムの評価の2種類があることは前述の通りであるが、特に科学技術政策の評価を行う場合、一次効果や二次効果、あるいは波及効果が明らかになるまでに時間的遅延があるのが普通であり、また、その遅延の期間も不定である。

このような要因があるため、成果の評価には困難な点も多いが、海外で実施されている方法等を参考にして、わが国の研究開発分野を対象とした政策評価のあり方として、どのような形式による評価が望ましいのかを検討することが必要である。

(5) 今後の課題

政策評価においては階層構造（プロジェクトレベル、制度・プログラムレベル、政策・施策レベル）の中で検討するほうが理解しやすい。

政策展開の枠組みと総合評価の枠組みが一致していないので、効果の測定が困難であり、今後、政策形成のメカニズムそのものを評価可能なように作り変えていく必要がある。

個別の施策には各々の目的とねらいがあり、それを大きなくくりで一元的に評価してしまうのは問題が多い。多様なくくり直しを行い多元的に評価しないと真の評価にならない。

現在展開される政策が政策目標に則って展開されていると理解するならば、政策目標の下位レベルにある政策は

網の目のような関係になっているかもしれず、このため、例えば、競争化・流動化施策について評価しようとする場合、それぞれに対応するプログラムとしてどのようなものがあるかを整理すると共に、個々のプログラムと他の上位概念（戦略的重点化施策など）との関係についても整理し、全体の構造を把握する必要がある。全体の構造を理解した上で、競争化・流動化施策に関連するプログラム等を切り出し、効果等を分析すれば、関連する政策目標間の関連性も踏まえた評価が行える。

総合評価は、施策の決定から一定期間経過した後を中心に実施するとされているが、事前評価、中間評価、事後（直後）評価も行うべきである。特に、新しい施策を展開しようとした場合、従来からある施策との比較、あるいは新しい施策に対する代替的アイデアの検討など、より妥当な施策は何かを総合的に判断する必要がある。総合評価における事前評価のあり方の体系が整備されていないと、計画的な新規政策の展開は望めない。

7. おわりに

今回評価を実施した結果、主としてアンケート調査の結果及び有識者からの意見聴取から、現状における課題及び今後の課題の抽出について一定の成果を得た。その結果は今後の施策の改善に役立てて行くべきものである。

また、本評価をモデルケースとして、研究開発分野における総合評価のあり方についてその基本的考え方を整理すると共に、評価の実施に際しての問題点を抽出することが出来た。このことは今後、研究開発分野を対象とした総合評価の実施に際して参考としていくべきものである。

Ⅱ. 文部科学省総合評価書

—優れた成果を創出する競争的かつ流動的な研究開発システムの構築—

要旨

文部科学省総合評価書

—優れた成果を創出する競争的かつ流動的な研究開発システムの構築— 要旨

1. 総合評価における目標

本評価では、競争的かつ流動的な研究開発システムの構築に関連する施策について総合評価方式（注）を用いて評価を行うことが主要な目的となるが、同時に、今回の総合評価が文部科学省として初めての総合評価であることを考慮し、研究開発分野における総合評価そのもののあり方についても検討を行う。

これにより、「優れた成果を創出する競争的かつ流動的な研究開発システムの構築」に関する施策の今後のあり方についての方向性を明らかにし、また、研究開発分野における総合評価の今後の課題を抽出する。

（注：総合評価方式とは政策評価に関する基本方針（平成13年12月18日閣議決定）において「政策の決定から一定期間を経過した後を中心に、問題点の解決に資する多様な情報を提供することにより政策の見直しや改善に資する見地から、特定のテーマについて、当該テーマに係る政策効果の発現状況を様々な角度から掘り下げて分析し、政策に係る問題点を把握するとともにその原因を分析するなど総合的に評価する方式」とされている。）

2. 本総合評価において実施した検討の概要

(1) 総合評価に関する検討内容と方法

今後の施策のあり方の検討に際して、施策の効果について研究管理者及び研究者を対象としたアンケート調査を昨年度実施した。本年度は委託調査において外部専門家、外部有識者からなる検討委員会を設置し、意見聴取を行った。検討委員会においては、上記調査の分析結果や本総合評価の対象となる施策及び本総合評価に用いるべき評価手法や総合評価自体について検討を行った。

(2) 総合評価の対象となる文部科学省の施策

① 競争的な研究開発システム

競争的な研究開発システムの評価においては、競争的資金を評価の対象とした。競争的資金とは、研究者等から提案された研究課題について、事前審査を経て配分される研究資金を指している。

② 流動的な研究開発システム

流動的な研究開発システムの評価においては、研究者の流動化を推進する各種の制度や組織を評価の対象とした。

3. 関連する施策の総合的な分析結果のまとめ

(1) 検討の手法と評価の範囲

研究開発を対象とした総合評価については今回が初めての実施であり、様々な分析手法が考えられるが、その方法論は確立しておらずまだ試行錯誤的段階にある。今回の評価では必要な要素との関係を十分に考慮した上で、アンケート調査の結果及び有識者からの意見聴取から政策の直接的な受益者である研究者、研究管理者の研究現場における実態を分析し、一定のとりまとめを行った。

(2) 施策に関する今後の課題

総合評価は今回が初めてであったため、評価の設計上の不備はあったものの、一定の結果は得られた。総合評価としては不十分な評価であったという条件付ではあるが、今回の評価の結果からは、施策の今後の課題として、以下の点があげられる。

○競争的環境の拡大と人材流動化の促進のために、各種の流動研究員制度の維持・継続とともに、競争的資金の増額が重要

○競争的資金の研究テーマの採択や任期付研究者の採用に当たっては、これまで以上に公正で透明性の高い審査システムを構築することが必要

○研究現場では競争的資金は受け入れられている一方で、申請に時間が割かれるなどの影響を指摘する声も聞かれる。

○競争的資金のあり方とともに基盤的資金のあり方についても十分な検討を行い、競争的資金と基盤的資金の適切なバランスをとっていくことが重要

○若手任期付研究者の任期終了後のキャリアパスの多様化、研究者全体の流動化を含め、研究者のキャリアパス全体を見直すとともに大学院博士課程の現状も踏まえた整合性ある総合的な人材育成施策が必要

4. 総合評価のあり方についての検討結果

科学技術政策を対象とした総合評価のあり方を検討し、今後の方向性を抽出した。

○総合的に評価を実施する際には、その対象となる政策の位置付けを把握し、分析する必要がある。

○総合評価においては成果とシステムの完備性の2点をみる必要がある。特に、政策と複雑さのレベルが高くなればなるほど、システムの評価が重要になる。

○システムの分析に当たっては、個別施策の運用の仕組みをシステムの要素として整理し、それぞれの要素が施策の目的を達成するのに適したものとなっているかを、制度間で比較する。成果の分析ではフェーズ別分析等を用いた分析などが考えられる。

○科学技術政策の評価を行う場合、一次効果や二次効果、あるいは波及効果が明らかになるまでに時間的遅延があるのが普通であり、また、その遅延の間も不定である。このような要因があるため、成果の評価には困難な点も多いが、海外で実施されている方法等を参考にして、わが国の研究開発分野を対象とした政策評価のあり方として、どのような形式による評価が望ましいのかを検討することは重要である。

5. おわりに

今回評価を実施した結果、主としてアンケート調査の結果及び有識者からの意見聴取から、現状における課題及び今後の課題の抽出について一定の成果を得た。その結果は今後の施策の改善に役立てて行くべきものである。

また、本評価をモデルケースとして、研究開発分野における総合評価のあり方についてその基本的考え方を整理すると共に、評価の実施に際しての問題点を抽出することが出来た。このことは今後、研究開発分野を対象とした総合評価の実施に際して参考としていくべきものである。

. 調査結果抜粋

「優れた研究成果を創出する競争的かつ流動的な研究開発システムの構築の 総合評価に関する基礎調査」

調査の目的と概要

1. 調査の目的

第1期科学技術基本計画（平成8年7月 閣議決定）及び第2期科学技術基本計画（平成13年3月 閣議決定）において、

○競争的な研究開発環境を整備し、創造的な研究開発活動を展開

○人材の流動性を向上させ、我が国の研究開発環境の活性化

が、科学技術システム改革の主要な柱となっており、旧科学技術庁、旧文部省においても本基本計画に沿って関係施策を実施したところであるが、文部科学省においても、「競争的かつ流動的な研究開発システムの構築」を文部科学省政策評価基本計画の施策目標として定めている。

文部科学省政策評価実施計画に基づき実施される文部科学省の政策評価のうち、総合評価においては「優れた成果を創出する競争的かつ流動的な研究開発システムの構築」が対象課題となっており、本調査は、総合評価を実施するに当たり、必要となるデータの収集・整理を目的として、研究管理者および研究者を対象にアンケート調査を実施したものである。

2. 調査の方法

(1) 研究管理者を対象としたアンケート調査

研究組織の研究管理者（所長、部門長クラス）に対して、競争的研究環境の構築状況とその成果、研究者の流動化の進展状況とその成果、研究開発マネジメントにおける政策の課題、などについてアンケート調査を実施した。

(2) 研究者を対象としたアンケート調査

研究者に対して、研究現場における競争的研究環境の実態と政策の効果、研究者の流動化の実態と政策の効果、優れた成果を生み出す研究開発システムの要件、などについてアンケート調査を実施した。

(3) 調査結果のとりまとめ

(1) (2) の結果を踏まえて、研究管理者、研究者からみた、当該政策に対する理解・評価を把握し、当該政策の目標達成度と問題点についてとりまとめを行った。

3. アンケート調査の実施概要

(1) 競争的・流動的研究環境に関する調査（研究管理者）

a) 調査の目的

「優れた成果を創出する競争的かつ流動的な研究開発システムの構築」に関する総合評価に当たって、施策の効果について、研究管理を行う者の意識を把握するために調査を実施した。

b) 調査方法

郵送法によるアンケート調査

c) 調査対象者

国公立大学、大学共同利用機関および文部科学省関連の特殊法人・独立行政法人等の部門長を調査対象とした。

d) 調査の項目

- ・回答者の属性
- ・競争的資金について
- ・研究者の流動化について

e) 調査実施時期

2002年2月

f) 回収率

発送数	1000
有効回答	552 (大学等 323名、公的研究機関 229名)
回収率	55.2%

(2) 競争的・流動的研究環境に関する調査（研究者）

a) 調査の目的

「優れた成果を創出する競争的かつ流動的な研究開発システムの構築」に関する総合評価に当たって、施策の効果について、研究者の意識を把握するために調査を実施した。

b) 調査方法

郵送法によるアンケート調査

c) 調査対象者

国立大学の教授、助教授、および文部科学省関連の特殊法人・独立行政法人等の研究者を調査対象とした。

d) 調査の項目

- ・回答者の属性
- ・競争的資金について
- ・研究者の流動化について

e) 調査実施時期

2002年2月～3月

f) 回収率

発送数	1000		
有効回答	391	(大学等 223名、公的研究機関	168名)
回収率	39.1%		

調査結果（総論）

1. 競争的資金について

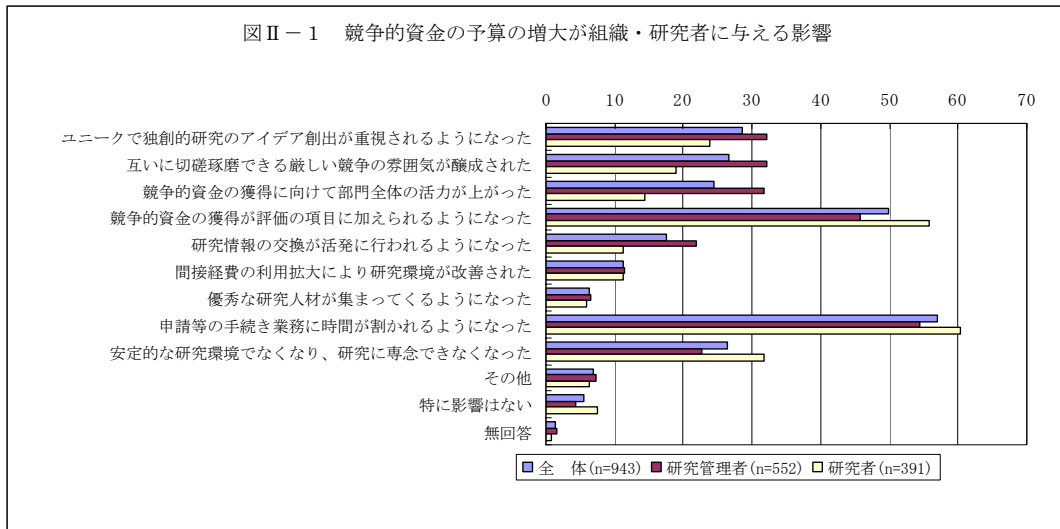
（1）競争的資金の獲得状況

- ◆研究管理者ではその管理部門において76%、研究者個人では45%が現在競争的資金を獲得しており、過去の経験を含めるとそれぞれ83%、72%が競争的資金を活用している。所属機関別にみると、国公立大学および大学共同利用機関（以下、大学等とする）では科研費の獲得などが従来から行われているためか、競争的資金の獲得経験の割合は文部科学省関連の特殊法人・独立行政法人等（以下、公的研究機関とする）よりも多くみられる。研究費の財源として競争的資金が広く研究者のコミュニティに浸透している様子がうかがえる。
- ◆競争的資金を獲得している研究者の属性別割合は、大学等93%、公的研究機関44%であった。これは、先行する調査（「我が国の研究活動の実態に関する調査報告」文部科学省（平成13年9月））結果（大学の研究者の88%、公的研究機関の研究者の50%）とほぼ同じものが得られている。
- ◆また、研究費に占める競争的資金の割合が50%を超えるのは、研究管理者が管理する研究部門で34%、研究者で62%となっており、研究費の重要な財源となっている。
- ◆ただし、獲得した競争的資金の額や研究期間については、約3分の2の研究者は不十分であるとみている。
- ◆最近の競争的資金への応募件数については、増加傾向にあるとする意見が多い（研究管理者79%、研究者54%）。
- ◆組織として競争的資金獲得への活動が積極的に奨励されているとする回答は70%を超え、やや奨励されているという回答を加えると奨励されている割合は90%を超える。このことから、競争的資金獲得に向けた各機関の取り組みが非常に活発に行われていることが示唆されるが、とりわけ大学等では積極的に奨励されているとする割合が多くみられる。

（2）競争的資金の影響、効果

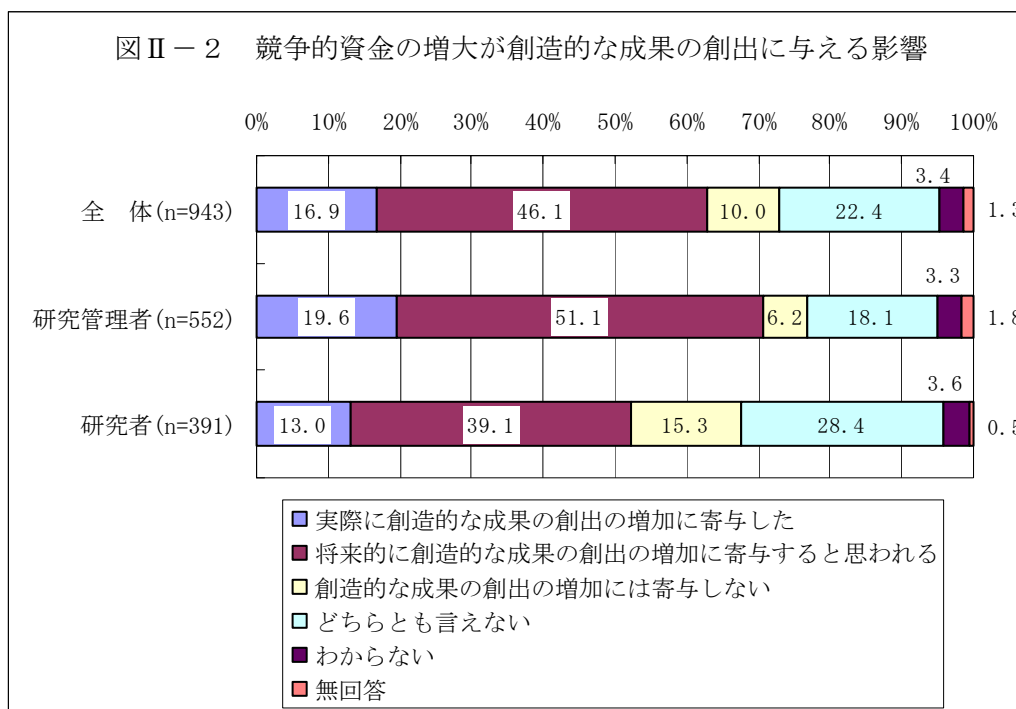
- ◆競争的資金の増大による組織や研究者に対する影響については、「競争的資金の獲得が評価の項目に加えられるようになった」、「申請等の手続き業務に時間が割かれるようになった」という意見が多かった。また、研究管理者と研究者の間には若干傾向の相違がみられ、研究管理者では、全般に、「研究部門の活力の上昇」などプラスの影響を指摘する傾向が研究者よりも強いのに対し、研究者では逆に「研究に専念できなくなった」など、マイナスの影響を指摘する傾向が研究管理者より強い（図Ⅱ-1）。

(注)本章においては、特に興味深いと思われる項目について、研究管理者と研究者の調査結果をとりまとめたものを図示している。



◆競争的資金の増大が創造的な成果の創出にどのような影響があるのかについては、研究者も全体の約半数がポジティブに捉えているものの、「創造的な成果の創出に寄与しない」というネガティブな回答の割合が研究管理者よりも多い（図Ⅱ－2）。

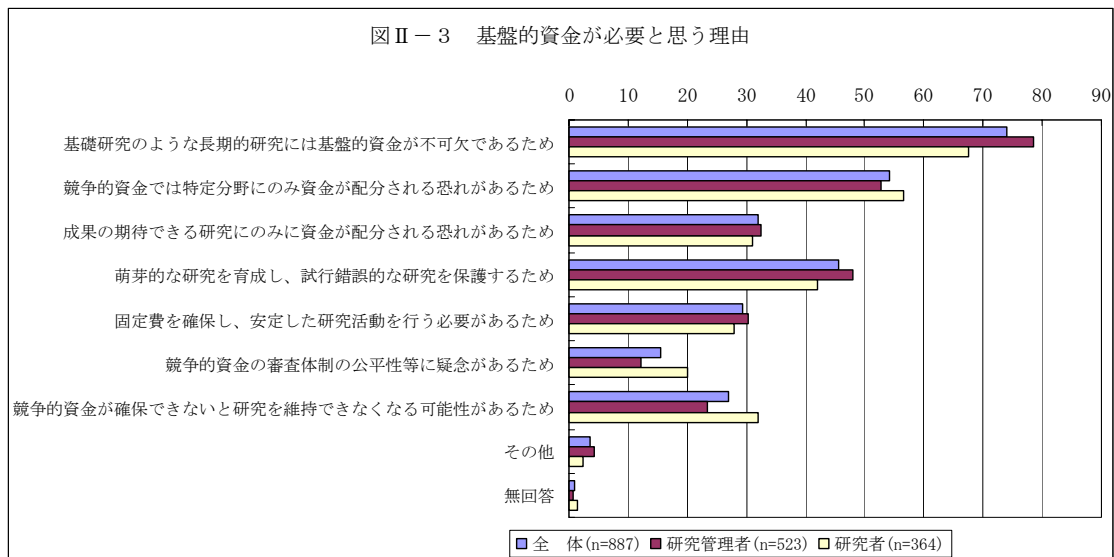
図Ⅱ－２ 競争的資金の増大が創造的な成果の創出に与える影響



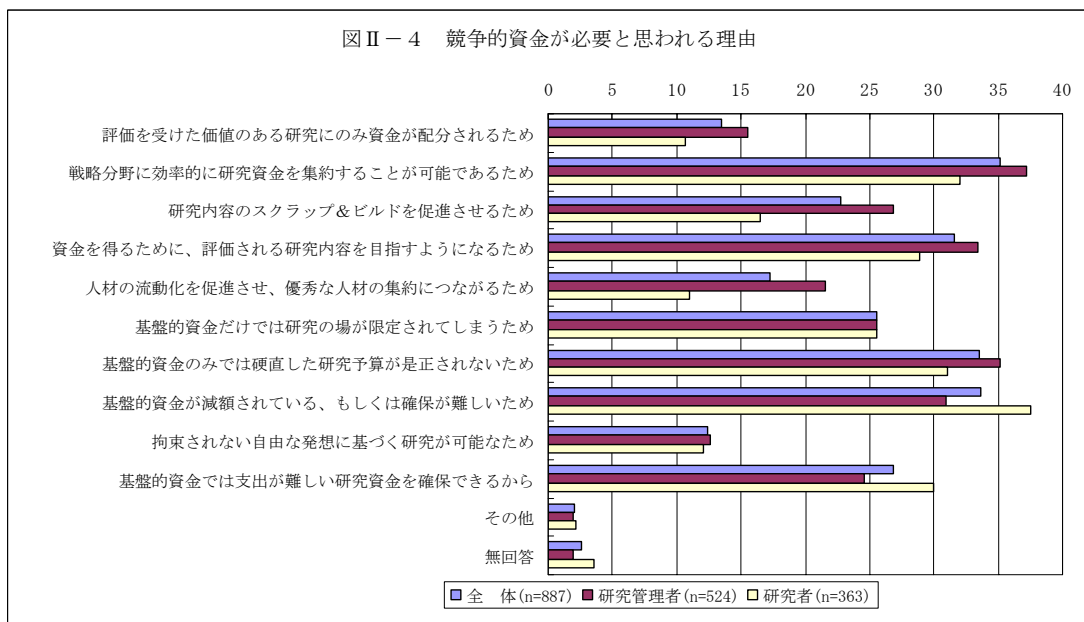
- ◆競争的資金の獲得等による効果として研究管理者が期待するのは、組織の活力の増大や、独創的なアイデアの創出、厳しい競争環境の創出などであり、このような変化の結果として優秀な人材の集積も期待されている。
- ◆また、競争的資金に関しては、大学等の積極的な取り組みが目につき、公的研究機関ではその利用や効果についてまだ十分に把握できていない様子も見受けられる。

(3) 研究費に占める競争的資金の適切な割合

- ◆研究費に占める競争的資金の適切な割合については、研究管理者・研究者ともに約7割程度が50%未満と回答しており、米国のように競争的資金を主体として研究活動を実施していくのではなく、競争的資金と同程度、あるいはそれ以上に基盤的資金による研究活動を実施していくことを望む意見が多い。
- ◆基盤的資金が必要だと思ふ理由については、「長期的研究には基盤的資金が不可欠」という回答が最も多く、研究管理者と研究者ともにこのような見解の回答が多い(図Ⅱ－3)。



◆競争的資金が必要であると考えられる理由についても、研究管理者と研究者の見解に差異がみられ、研究管理者では、「研究内容のスクラップ&ビルドの促進」や「優秀な人材の集積」などへの回答の割合が研究者に比べて多く、競争的資金の導入をテコにして柔軟で競争的な研究環境を作り上げようとする意向が見受けられる（図Ⅱ-4）。

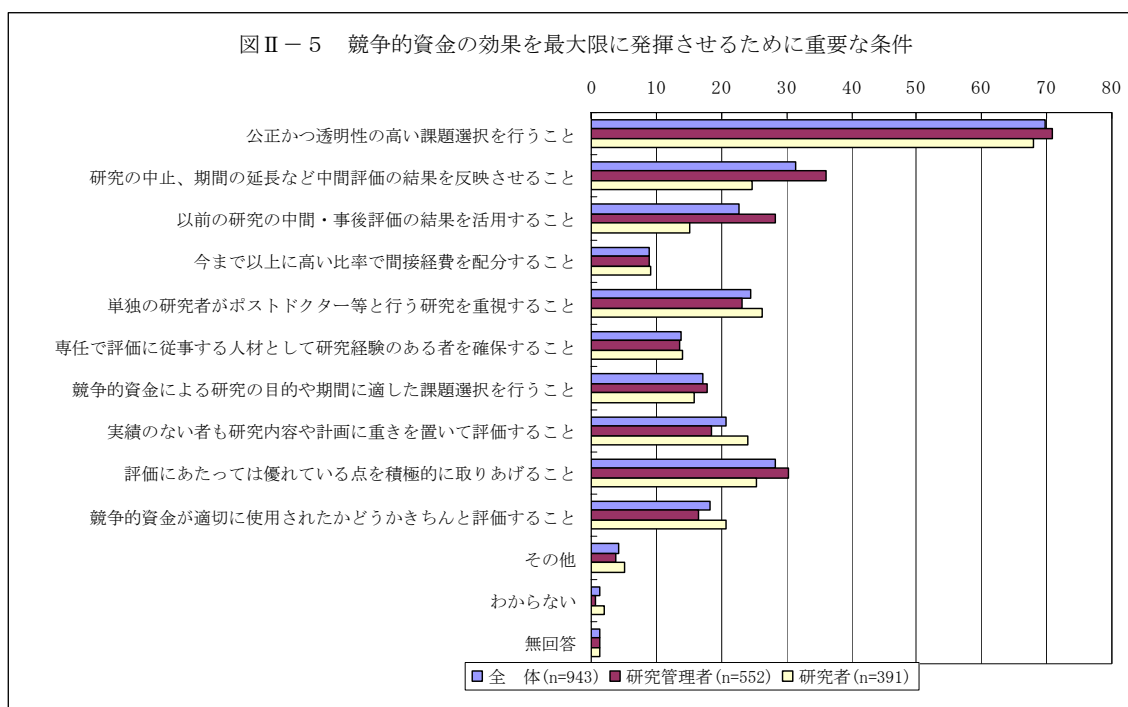


(4) 競争的資金に対する要望

◆競争的資金による研究課題として、今後増やしていくべき研究のタイプとしては、研究管理者では「目的が指定された戦略的な課題」「研究者の自由な発想に基づく課題」ともにほぼ同程度の割合であり、また、研究者では「研究者の自由な発想に基づく課題」

がやや多いという結果であった。

- ◆一方、回答者の所属機関別にみると、大学等に所属する回答者では「研究者の自由な発想に基づく課題」を増やすべきだとする意見が多く、逆に公的研究機関に所属する回答者では「目的を指定された戦略的な課題」を増やすべきだとする意見が多くなっている。
- ◆大学等においては、競争的資金による研究課題として、トップダウン型のテーマではなく、ボトムアップ型のテーマが望まれている。
- ◆競争的資金の効果を最大限に発揮させるための条件としては、「課題選択の公正性」が第一にあげられるが、研究管理者では「以前の研究の評価結果を活用」や「中間評価の結果の反映」など、評価結果を重視する項目への回答割合が研究者より大きい（図Ⅱ－5）。



(5) 競争原理の導入について

- ◆「ある程度は」という回答も含めて、競争原理の導入にポジティブな見解を示す割合は、研究管理者で92%、研究者では79%となっており、研究資金やポストの獲得に競争原理を導入することについては、ほぼ理解が得られている。

2. 研究者の流動化について

(1) 任期付研究者の動向

- ◆任期付研究者の受け入れ状況を研究管理者に尋ねたところ、任期付研究者を受け入れている部門は75%にのぼった。また、研究者の総数に占める任期付研究者の割合については、20%未満という回答が6割近くを占めていた。一方、公的研究機関の研究管理者に限れば任期付研究者が研究者総数の50%以上を占めるという回答も3割弱みられる。
- ◆全体的には、ほとんどの機関で任期付研究者を受け入れているが、各機関におけるその人数比率はそれほど多くはないことがわかる。
- ◆研究管理者の約半数は、任期付研究者の受け入れ人数が増加の傾向にあるとしており、また、8割弱の部門で任期付研究者の受け入れが奨励されている。
- ◆研究者に任期付任用による研究の経験を尋ねたところ、このような経験があるのは全体の15%に過ぎなかった。

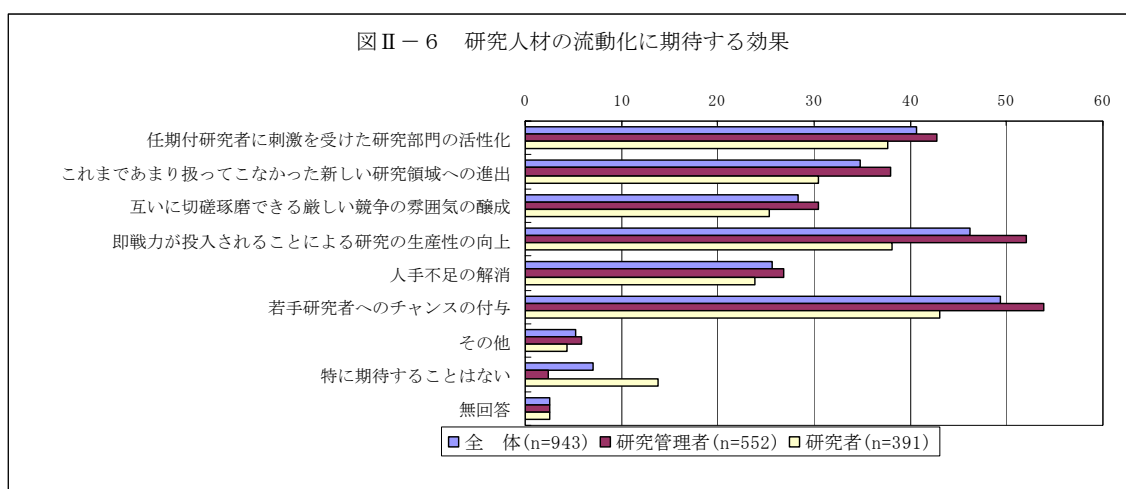
(2) インブリーディングの状況

- ◆研究者に対して、大学院に進学する際の進路について尋ねたところ、60%が出身学部と同じ大学の大学院に進学しており、出身学部と違う大学の大学院に進学した人は18%に過ぎなかった。
- ◆出身学部と違う大学の大学院に進学した理由としては「新たな環境で刺激を受けたかった」がトップに上がっており、チャレンジする姿勢が見受けられる。一方、出身学部と同じ大学の大学院に進学した理由では、「特に大学を変える理由がなかった」「テーマを継続したかった」などの回答が多く、進学する大学を変えないことについての積極的な理由はあまり見あたらないが、大学院への進学の際に環境を変えるということが一般化していなかったため、出身学部と同じ大学の大学院に進学するケースが多かったものと考えられる。

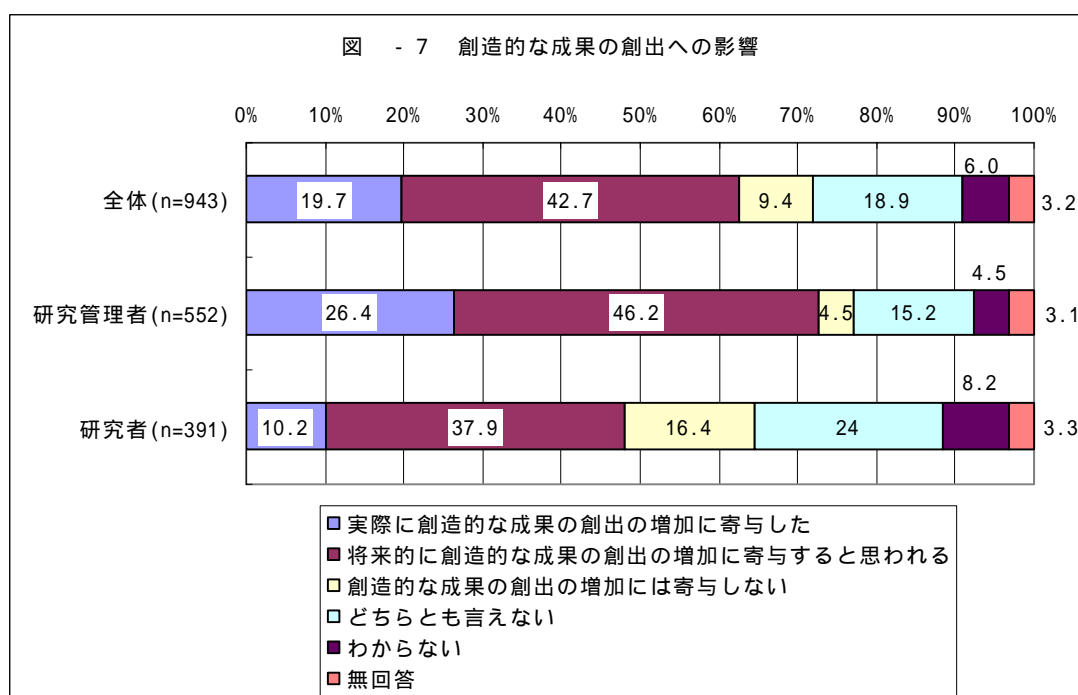
(3) 研究人材の流動化による影響や期待する効果

- ◆研究人材の流動化に期待する効果に関しては、「若手研究者へのチャンスの付与」「研究の生産性の向上」などが上位にあがっているが、この上位の項目は特に、研究管理者と研究者の回答割合の差が大きく、いずれも研究管理者の回答割合のほうが多い（図II-6）。
- ◆研究者ではほとんどの項目において、人材の流動化に期待する効果に対する回答割合が研究管理者より低く、逆に「特に期待することはない」とする回答割合は研究者の方が研究管理者を大きく上回っており、研究管理者の立場と研究者の立場との間にある程度の隔りがあることがわかる（図II-6）。
- ◆また、回答者の所属機関によっても意識の違いがみられ、大学等の回答者では「若手研

究者へのチャンスの付与」という回答の割合が公的研究機関の回答者よりも多く、逆に、「研究の生産性の向上」については公的研究機関の回答者の回答割合のほうが多くなっている。

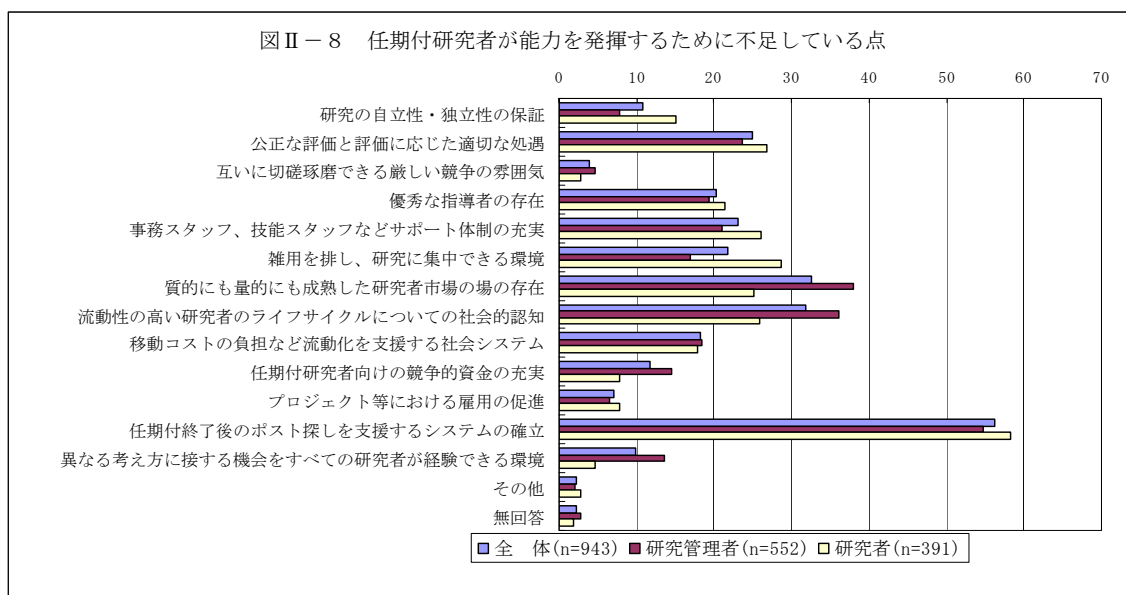


◆流動的な研究環境が創造的な研究成果に及ぼす影響についても、研究管理者と研究者の関係には図Ⅱ－６と同様の傾向がみられ、特に「実際の成果創出に寄与した」については研究管理者の回答比率が高く、「創造的な成果の創出には寄与しない」では研究者の回答比率が高いという結果であった（図Ⅱ－７）。



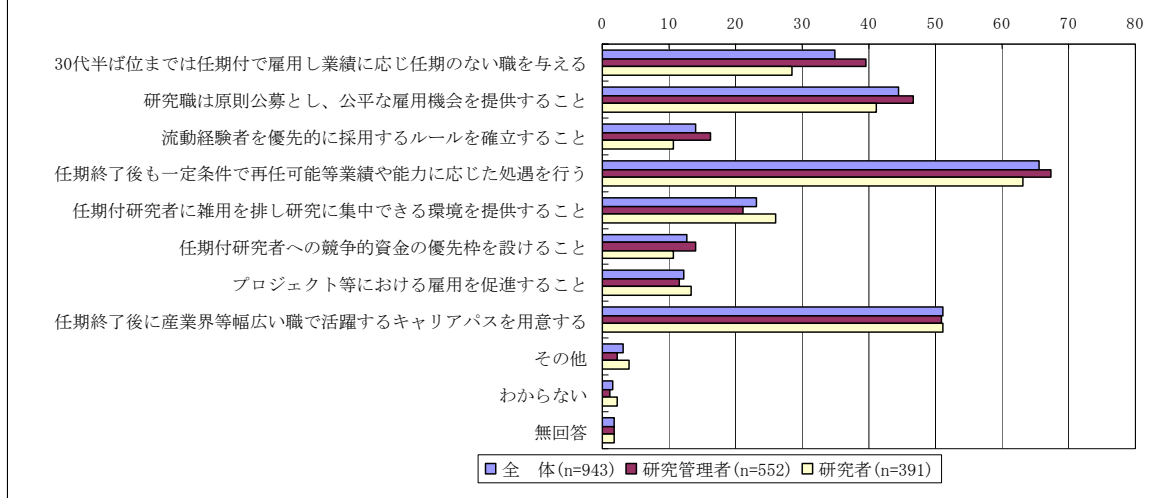
(4) 研究人材の流動化が効果を上げるための条件

- ◆任期付任用の研究者が能力を発揮するための条件として、「任期終了後の就職支援」がもっとも重要であるという点では、研究管理者も研究者も意見が一致している（図Ⅱ－8）。
- ◆研究管理者は、「成熟した研究者市場の存在」「社会的認知」などの項目を流動化が効果を上げるための条件としてあげる割合が高く、一方、研究者は「研究に集中できる環境」「研究の自律性・独立性の保証」などの項目を条件としてあげる割合が高い。研究管理者では流動的研究をとりまく外的要因を重要視する傾向が強く、一方、研究者は研究の実施現場それ自体に内在する要因を重要視する傾向が強いことがわかる（図Ⅱ－8）。



- ◆研究人材の流動化を促進させるために必要となる研究者採用の条件としては、「任期終了後に業績や能力に応じて処遇すること」や「任期終了後のキャリアパスの提供」など、任期終了後の手当が重要であるとみられている（図Ⅱ－9）。
- ◆「30代半ばまでは任期付で雇用し、業績に応じ任期のない職を与える」という項目については、研究者では研究管理者ほどは重要な条件であるとは認めていない（図Ⅱ－9）。

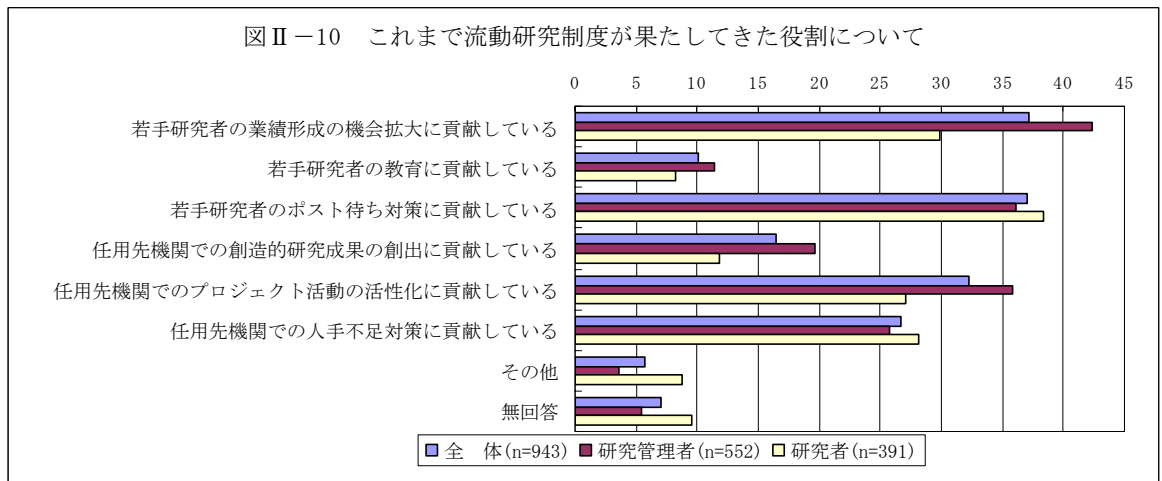
図Ⅱ－9 研究者採用に当たっての条件



(5) 研究人材の流動化の役割・必要性

- ◆任期付任用による各種の流動研究員制度がこれまでに果たしてきた役割については、全体では「若手研究者の業績形成に貢献」、「若手研究者のポスト待ちに貢献」などが上位に上がっているが「若手研究者の教育に貢献」についての評価はあまり高くない（図Ⅱ－10）。
- ◆「若手研究者の業績形成に貢献」については、研究管理者は高く評価しているが、研究者はそれほど貢献度を評価していない（図Ⅱ－10）。
- ◆また、公的研究機関の回答者では、「人手不足対策に貢献」という回答も比較的多い。

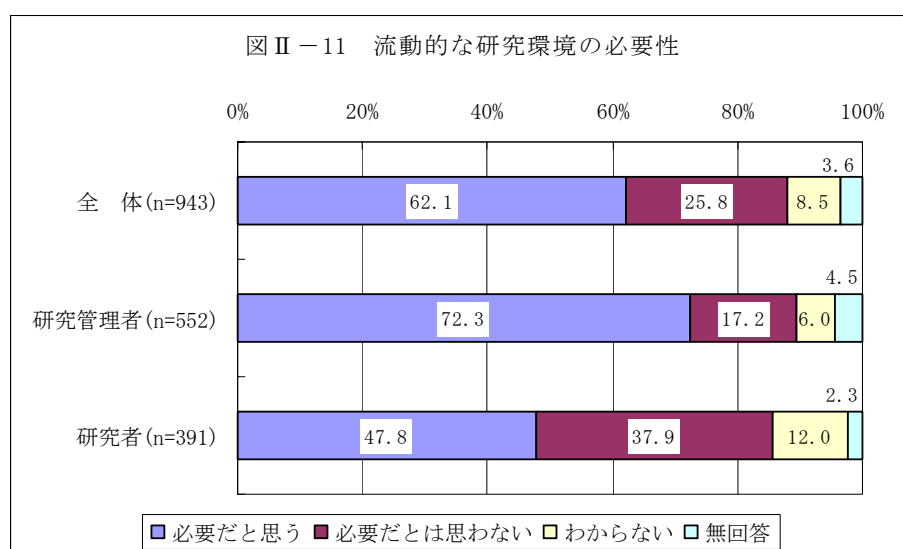
図Ⅱ－10 これまで流動研究制度が果たしてきた役割について



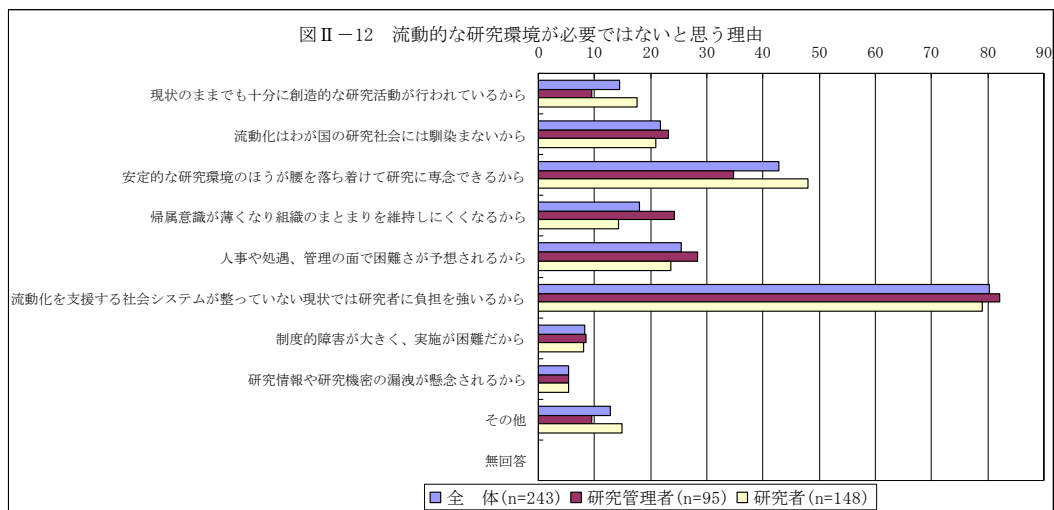
- ◆今まで以上に流動的な研究環境を創出していくことの是非については、全体的には6割以上が賛意を示しているが、研究管理者の7割が必要であるとしているのに比べると研

究者では必要であるとする割合は5割弱と低い値になっており、研究者にはネガティブな意見も多い（図Ⅱ-11）。

- ◆また、これを回答者の所属機関別にみると、公的研究機関の回答者に比べて大学等の回答者では、流動的な研究環境の構築を支持する割合が多くなっている。公的研究機関の研究者においては、流動的な研究環境の構築を必要としないとする回答が必要であるとする回答を上回っている。
- ◆過去の調査（「流動的研究体制と研究者のライフサイクルに関する調査」（財）未来工学研究所（平成11年3月））では、同じ設問に対して「必要だと思う」という回答の割合は、国公立大学の研究管理者で86%、国立試験研究機関の研究管理者で74%となっており、今回の調査より10%ほど比率が高い。



- ◆競争的な研究環境が必要だとは思わないという回答者にその理由を尋ねたところ、「流動化を支援する社会システムが整っていない現状では研究者に負担を強いるから」という回答が圧倒的に多かった（図Ⅱ-12）。
- ◆研究管理者と研究者の回答を比べると、研究管理者では「帰属意識が薄くなり組織の維持が困難」などマネジメント面でのデメリットをあげる傾向がみられ、一方、研究者では「安定的な研究環境のほうが研究に専念できる」など研究実施面のデメリットをあげる傾向がみられる（図Ⅱ-12）。
- ◆この設問についても前項と同じ過去の調査結果と比較してみると、「流動化を支援する社会システムが整っていない現状では研究者に負担を強いるから」、「人事面、管理面で困難さが予想されるから」、「流動化は我が国の研究社会に馴染まない」などの回答割合は増加しており、逆に「安定的な研究環境のほうが研究に専念できる」、「帰属意識が薄くなり組織の維持が困難」などの回答割合は減少していた。



3.まとめ

以上の結果をまとめると、以下の点が指摘できる。

(1) 競争的資金について

- ◆競争的資金を獲得した実績をもつ研究者は多い。研究費の総額に占める競争的資金の比率も大きく、研究費の重要な財源になっている。
- ◆ただし、獲得した競争的資金の額や研究期間については、約3分の2の研究者は不十分であるとみている。
- ◆特に大学等においては、従来から科研費を競争により獲得しているという経緯もあり、その獲得に向けて積極的な活動が展開されている。
- ◆競争的資金については、研究管理者は肯定的に捉え、研究者はやや懐疑的に捉える傾向がみられる。マネジメントの観点からは、競争的資金の導入は望ましいことであるが、研究者の立場からは、マイナスの影響を指摘する声も聞かれる（図Ⅱ-1）。
- ◆研究費総額に占める競争的資金の望ましい割合については、半分以下とする意見が大部分で、現状では、米国のように競争的資金を研究費の主体とする厳しい環境ではなく、基盤的資金と競争的資金がバランスよく配分される環境が望まれている。
- ◆競争的資金による割合を増やすべき研究課題としては、研究管理者では「目的が指定された戦略的な課題」と「自由な発想に基づく課題」とする回答が、ほぼ同じ比率であり、研究者では「自由な発想に基づく課題」がやや多い。
- ◆研究資金やポストの獲得に競争原理を導入することについては、概ね賛同が得られている。

(2) 研究者の流動化について

- ◆任期付研究者は、人数自体はそれほど多いといえる状況には至っていないが、各機関・部門には広く浸透しつつある。
- ◆多くの部門で任期付研究者の任用が奨励されており、今後は今まで以上に任期制の導入が進むことが予想される。
- ◆研究人材の流動化に期待する点については、研究管理者と研究者の意識にギャップがみられ、研究者のほうに期待度が低い傾向がみられる（図Ⅱ-6）。
- ◆大学等では若手研究者へのチャンスの付与に対する期待が大きいですが、公的研究機関では生産性向上のためのマンパワーとしての期待が大きく、意識の差がみられる。
- ◆一方、インブリーディングの問題に関して、今回の調査の主たる回答者である学部卒業後10年以上経過した研究者においては、同じ大学に進学することについては、特に大学を変えるべき理由がなかったからという理由が主たる回答となっている。
- ◆任期付研究者が能力を発揮するための条件としては、任期終了後の就職支援がトップにあげられているが、それ以外については、研究管理者は「成熟した研究者市場の存在」

等流動化をとりまく外的要因を、研究者は「研究に集中できる環境」等研究現場の要因を指摘している（図Ⅱ－8）。

- ◆さらに、研究人材の流動化を促進するための条件についても、任期終了後の手当が重視されており、研究人材の流動化をより推進するために、任期中の業績や評価に基づく適正な処遇が望まれるところである（図Ⅱ－9）。
- ◆これまでの流動研究員制度が果たしてきた役割については、「若手研究者の業績形成に貢献」、「若手研究者のポスト待ちに貢献」などが上位にあがっているが、「若手研究者の教育に貢献」への評価はあまり高くない（図Ⅱ－10）。
- ◆全般的には、流動的な研究環境を創出していくことについて、半数以上が賛意を示しているが、研究管理者は研究者に比べて必要性を強く認識している（図Ⅱ－11）。