

科研費

科学研究費補助金

Grants-in-Aid for Scientific Research

2011 (平成23年)

新たな知の創造

世界をリードする知的資産の
形成と継承のために



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN



独立行政法人

日本学術振興会

Japan Society for the Promotion of Science

目次

I 科研費の概要

1 科研費とは	1
2 科研費の応募・採択件数と予算	2
3 科研費の「研究種目」	4

II 応募・審査・補助金の使用・評価

1 公募から内定までの流れ	6
2 科研費への応募	7
3 科研費の審査	8
4 審査の具体的な進め方	9
5 学術システム研究センター	10
6 審査委員の選考方法	12
7 審査結果の開示	13
8 審査制度の改革	15
9 使いやすい科研費への改善	16
10 課題採択後の評価	16

III 適正な使用の確保

IV 科研費の研究成果の公開

V 科研費の情報発信・広報普及活動

VI イノベーションの芽を育む科研費

〔参考資料〕

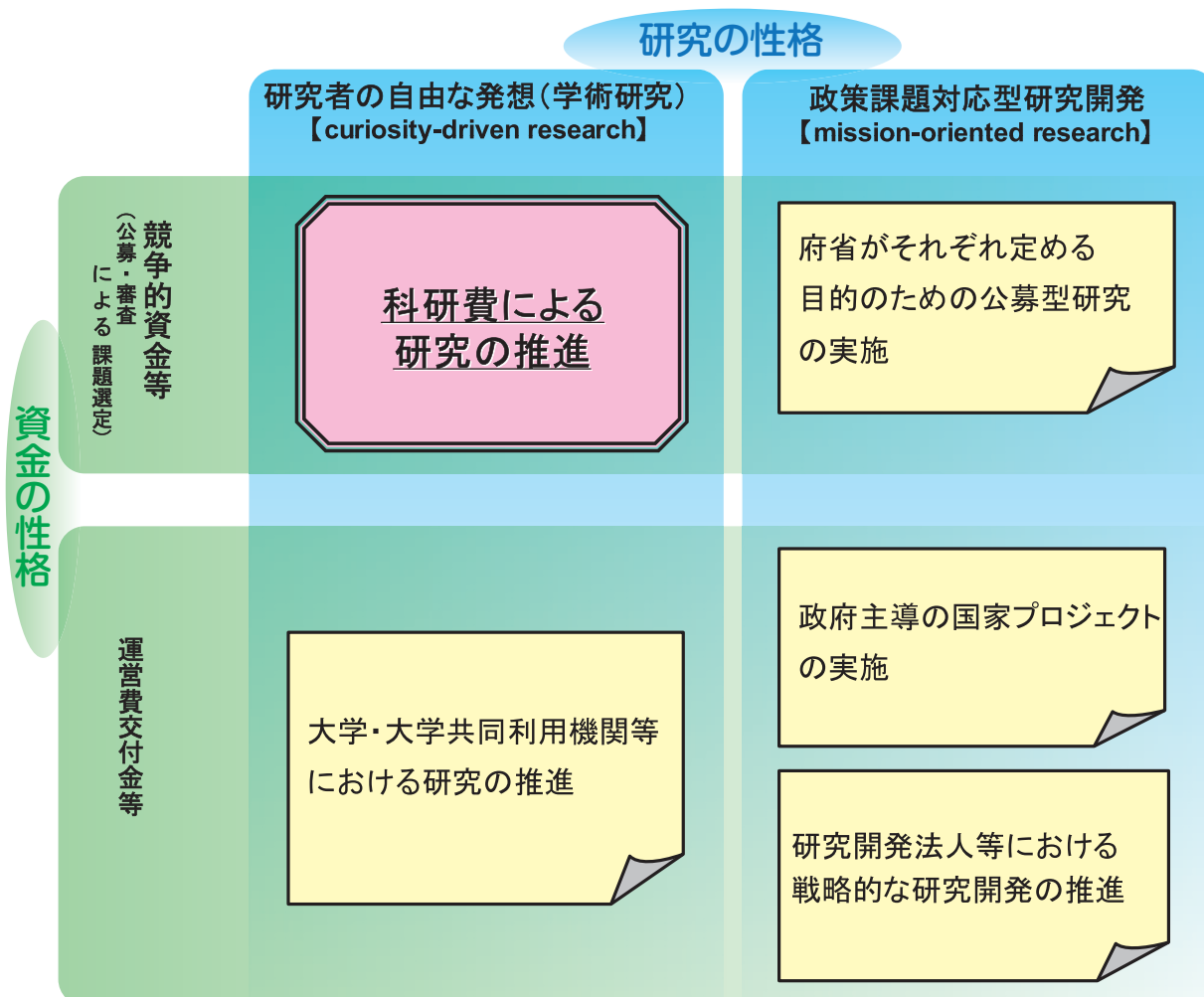
○ 科研費の配分結果	24
○ 「系・分野・分科・細目表」	28

I 科研費の概要

1 科研費とは

- ◆ 全国の大学や研究機関において、様々な研究活動が行われています。科学研究費補助金(以下「科研費」という。)は、こうした研究活動に必要な資金を研究者に助成するしくみの一つで、人文・社会科学から自然科学までのすべての分野にわたり、基礎から応用までのあらゆる独創的・先駆的な学術研究を対象としています。
- ◆ 研究活動には、研究者が比較的自由に行うものから、あらかじめ重点的に取り組む分野や目標を定めてプロジェクトとして行われるもの、具体的な製品開発に結びつけるためのものなど、様々な形態があります。こうしたすべての研究活動のはじまりは、研究者の自由な発想に基づいて行われる学術研究にあります。科研費はすべての研究活動の基盤となる学術研究を幅広く支えることにより、科学の発展の種をまき芽を育てる上で、大きな役割を有しています。
- ◆ 科研費は、研究者からの研究計画の申請に基づき、厳正な審査を経た上で採否が決定されます。このような研究費制度は「競争的資金」と呼ばれています。科研費は、我が国最大規模の研究助成制度です。(平成22年度予算額 2,000億円)
- ◆ 平成22年度には、約8万9千件の新たな応募があり、このうち約2万件が採択されました。何年間か継続する研究課題と含めて、約5万7千件の研究課題を支援しています。

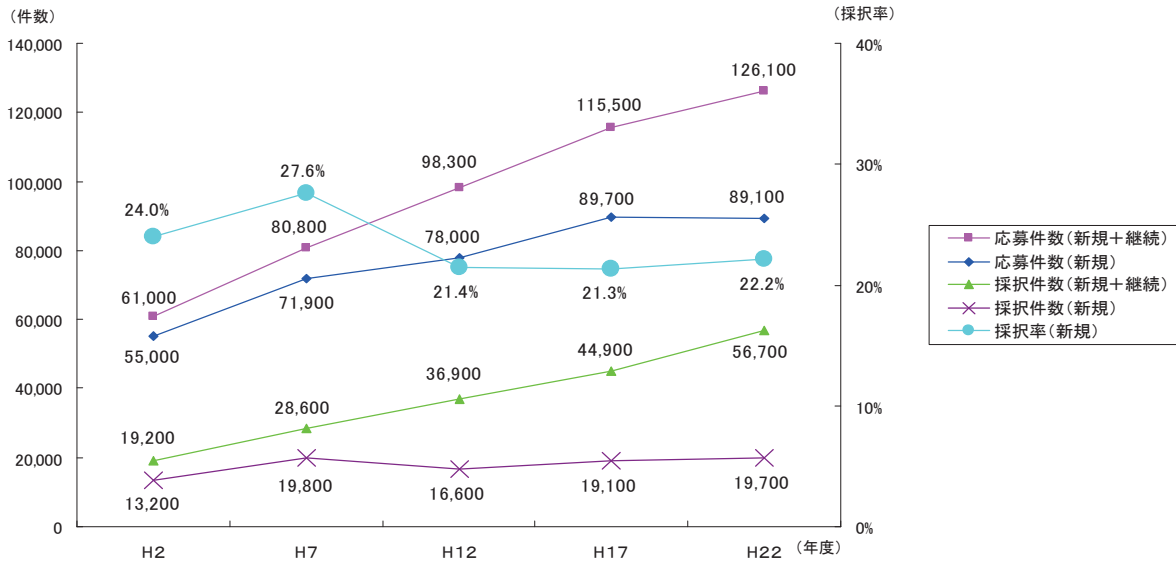
<我が国の科学技術・学術振興方策における「科研費」の位置付け>



2 科研費の応募・採択件数と予算

<「科学研究費」の応募件数、採択件数、採択率の推移>

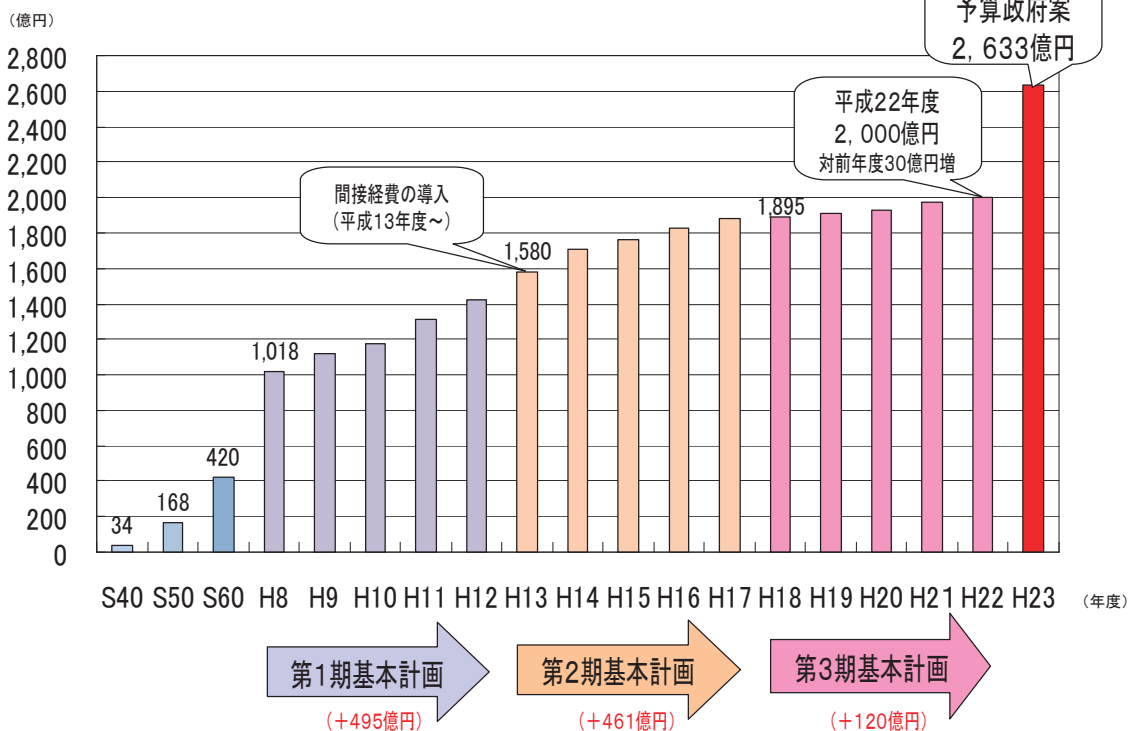
◆ 科学研究費の応募件数と採択件数は増え続けています。また、新規採択率は平成7年度には20%台後半でしたが、ここ十数年は20%台前半でほぼ横ばいとなっています。なお、総合科学技術会議より新規採択率30%の確保に向けて、一層の拡充を図ることが求められています。



※「科学研究費」… 特別推進研究、特定領域研究、新学術領域研究、基盤研究、挑戦的萌芽研究、若手研究、研究活動スタート支援及び学術創成研究費（平成22年度）

<予算額の推移>

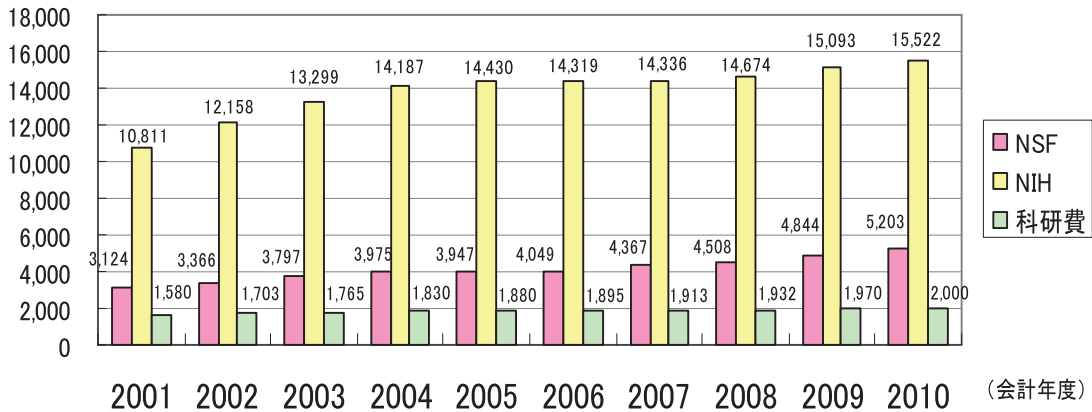
◆ 科研費の予算額は、政府が定める第1期・第2期の科学技術基本計画期間中に競争的資金として大きく伸びましたが、第3期においては、厳しい財政事情の中、伸びはゆるやかになっています。なお、平成23年度予算政府案では、2,633億円となっています。



<米国の研究費の状況>

- ◆ 各国にも科研費のような競争的資金の制度があります。例えば、米国には、競争的資金の審査・配分を行う機関として、NSF（全米科学財団）やNIH（国立衛生研究所）などがあります。この2機関だけでも2兆円を超える研究費の配分を行っています。また、これらの機関の予算額はともに近年増加傾向にあり、2010年度の予算額は、科研費が対前年度1.5%の増に対し、NSFでは対前年度7.4%の増、NIHでは対前年度2.8%の増となっています。

(億円)



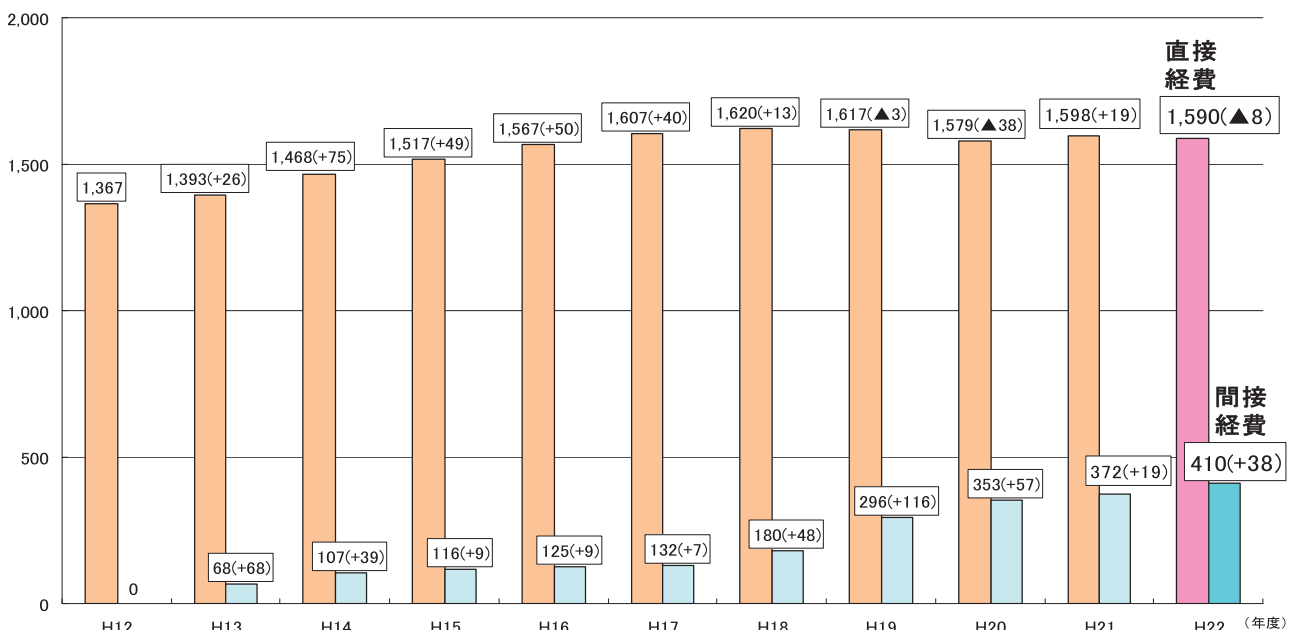
※NSFについては、NSFホームページ「About NSF 'Budget」の「Research and Related Activities」データより作成。NIHについては、NIHホームページ「NIH Budget」の「Res. Project Grants」データより作成。

※ 1ドル=93.52円（税関長公示年平均レート（2009））で換算。

<直接経費・間接経費の推移>

- ◆ 科研費では、政府の第2期科学技術基本計画に基づき、平成13年度から間接経費（直接経費の30%相当額を別途配分）の措置を大型の研究種目から始めました。
- ◆ 間接経費とは、競争的資金を獲得した研究者の所属する研究機関に対して配分されるもので、研究者の研究環境の改善や、研究機関全体の機能の向上などに活用されており、現在、ほとんどの研究種目に間接経費が措置されています。同様の仕組みは各国の競争的資金にもあります。例えば、米国では大学・研究機関によって間接経費の率が異なり、60%以上になる機関もあります。
- ◆ 予算額全体の伸びがゆるやかになっている中で、間接経費を着実に措置してきていることが、直接経費の伸びに影響しており、新規採択率は、20%台前半で推移しています。

(億円)



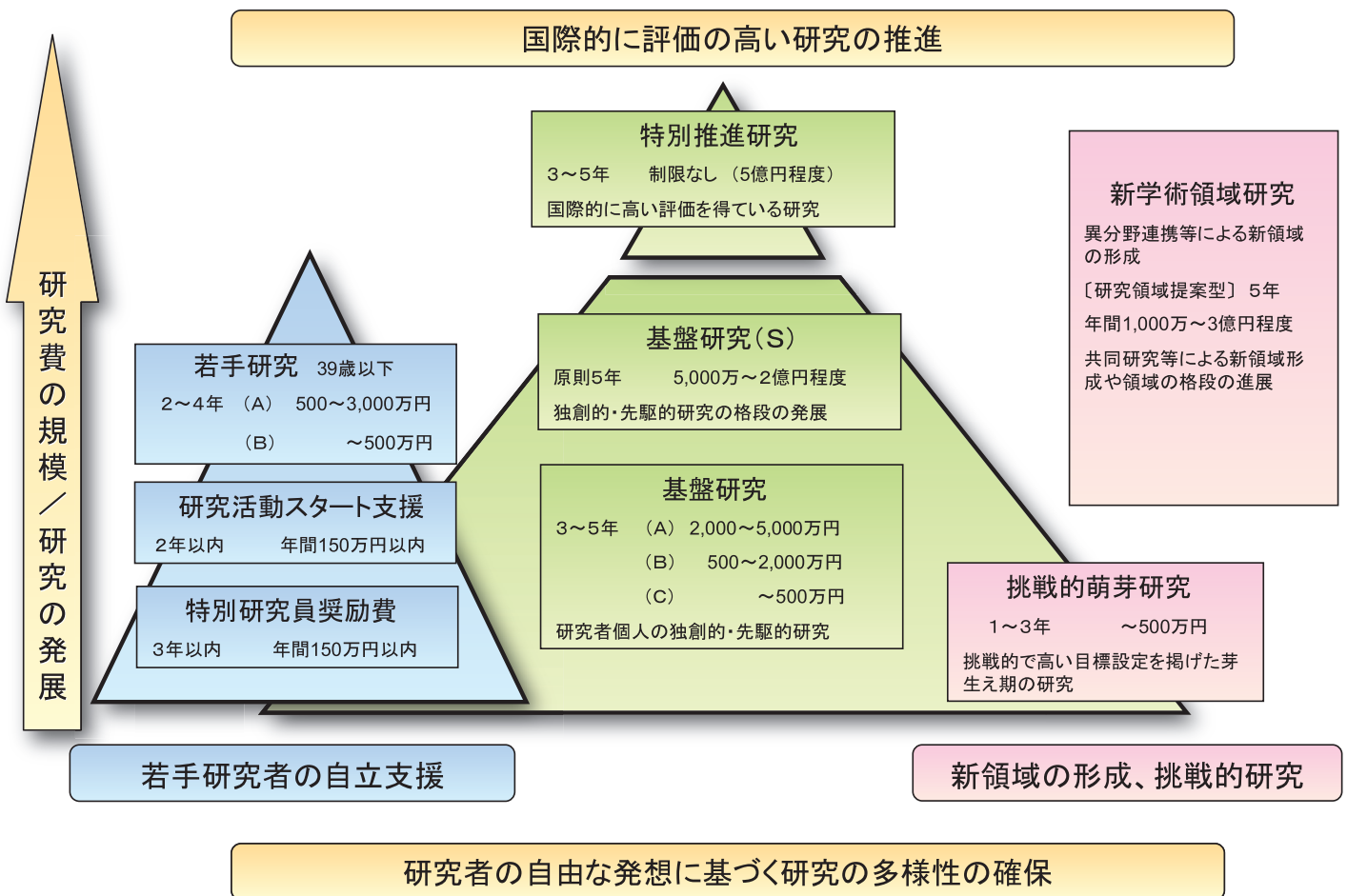
科学研究費新規採択率 21.4% 20.8% 22.4% 21.1% 22.2% 21.3% 21.3% 22.1% 20.3% 22.6% 22.2%

※「科学研究費」… 特別推進研究、特定領域研究、新学術領域研究、基盤研究、挑戦的萌芽研究、若手研究、研究活動スタート支援及び学術創成研究費（平成22年度）
※補正後予算額を計上しています。

3 科研費の「研究種目」

- ◆ 科研費では、研究の段階や規模などに応じて、応募・審査をしやすくするため「研究種目」が設定されています。
- ◆ 科研費の中核となる研究種目は、「基盤研究」で、研究期間や研究費総額によって、S・A・B・Cの4つに区分されています。また、国際的に高い評価を得ている研究を対象とする「特別推進研究」があります。
- ◆ 若手研究者の自立を支援するものとしては、年齢制限を設け、39歳以下の研究者を対象とする「若手研究」等を設けています。特に「若手研究(B)」については、採択率を他の研究種目よりも少し高くすることにより、若手研究者を支援しています。ただし、「若手研究」を受給できるのは2回までとしており、その後引き続き科研費による研究を行う場合には、「基盤研究」等に応募することになります。
- ◆ 学問の新たな領域の形成や挑戦的な研究を支援するものとしては、「新学術領域研究」や「挑戦的萌芽研究」を設けています。「新学術領域研究」は、共同研究や人材の育成等の取組を通じ、新領域の形成や領域の格段の進展を目指すもので、平成20年度に設けられたものです。「挑戦的萌芽研究」は、独創的な発想に基づく、挑戦的で高い目標設定を掲げた芽生え期の研究を支援するもので、他の研究種目と審査方法も異なっています。
- ◆ 応募する研究者は、自らの研究計画の内容や規模に応じて研究種目を選ぶことになります。

注：平成22年度新規募集研究種目



<研究種目一覧>

● 科研費のほとんどの研究種目は、研究者の研究活動を支える研究費を助成するものですが、研究成果公開促進費のように、学会等による研究成果の公開発表、学術定期刊行物や学術図書の刊行、データベースの作成について助成するものもあります。

研究種目等	研究種目の目的・内容
科学研究費	
特別推進研究	国際的に高い評価を得ている研究であって、格段に優れた研究成果をもたらす可能性のある研究(期間3～5年、1課題5億円程度を目安とするが、制限は設けない)
特定領域研究 ※1	我が国の学術研究分野の水準向上・強化につながる研究領域、地球規模での取組が必要な研究領域、社会的要請の特に強い研究領域を特定して機動的かつ効果的に研究の推進を図る (期間3～6年、単年度当たりの目安1領域 2千万円～6億円程度)
新学術領域研究	(研究領域提案型) 研究者又は研究者グループにより提案された、我が国の学術水準の向上・強化につながる新たな研究領域について、共同研究や研究人材の育成等の取り組みを通じて発展させる(期間5年、単年度当たりの目安1領域 1千万円～3億円程度) (研究課題提案型) ※2 確実な研究成果が見込めるとは限らないものの、当該研究課題が進展することにより、学術研究のブレークスルーをもたらす可能性のある、革新的・挑戦的な研究(期間3年、単年度当たり1千万円程度)
基盤研究	(S) 1人又は比較的少人数の研究者が行う独創的・先駆的な研究 (期間原則5年、1課題 5,000万円以上2億円程度まで) (A)(B)(C) 1人又は複数の研究者が共同して行う独創的・先駆的な研究 (期間3～5年) (A) 2,000万円以上 5,000万円以下 (応募総額によりA・B・Cに区分) (B) 500万円以上 2,000万円以下 (C) 500万円以下
挑戦的萌芽研究	独創的な発想に基づく、挑戦的で高い目標設定を掲げた芽生え期の研究(期間1～3年、1課題 500万円以下)
若手研究	(S) 42歳以下の研究者が1人で行う研究(期間5年、1課題 概ね3,000万円以上1億円程度まで) ※2 (A)(B) 39歳以下の研究者が1人で行う研究 (期間2～4年、応募総額によりA・Bに区分) (A) 500万円以上3,000万円以下 (B) 500万円以下
研究活動スタート支援	研究機関に採用されたばかりの研究者や育児休業等から復帰する研究者等が1人で行う研究(期間2年以内、単年度あたり150万円以下)
奨励研究	教育・研究機関の職員、企業の職員又はこれら以外の者で科学研究を行っている者が1人で行う研究
特別研究促進費	緊急かつ重要な研究課題の助成
研究成果公開促進費	
研究成果公開発表	学会等による学術的価値が高い研究成果の社会への公開や国際発信の助成
学術定期刊行物	学会又は複数の学会の協力体制による団体等が、学術の国際交流に資するために定期的に刊行する学術誌の助成
学術図書	個人又は研究者グループ等が、学術研究の成果を公開するために刊行する学術図書の助成
データベース	個人又は研究者グループ等が作成するデータベースで、公開利用を目的とするものの助成
特別研究員奨励費	日本学術振興会の特別研究員(外国人特別研究員を含む)が行う研究の助成(期間3年以内)
学術創成研究費 ※2	科学研究費補助金等による研究のうち特に優れた研究分野に着目し、当該分野の研究を推進する上で特に重要な研究課題を選定し、創造性豊かな学術研究の一層の推進を図る(推薦制 期間5年)

(平成22年度)

※1 特定領域研究の新規の研究領域については、新規募集はありません。

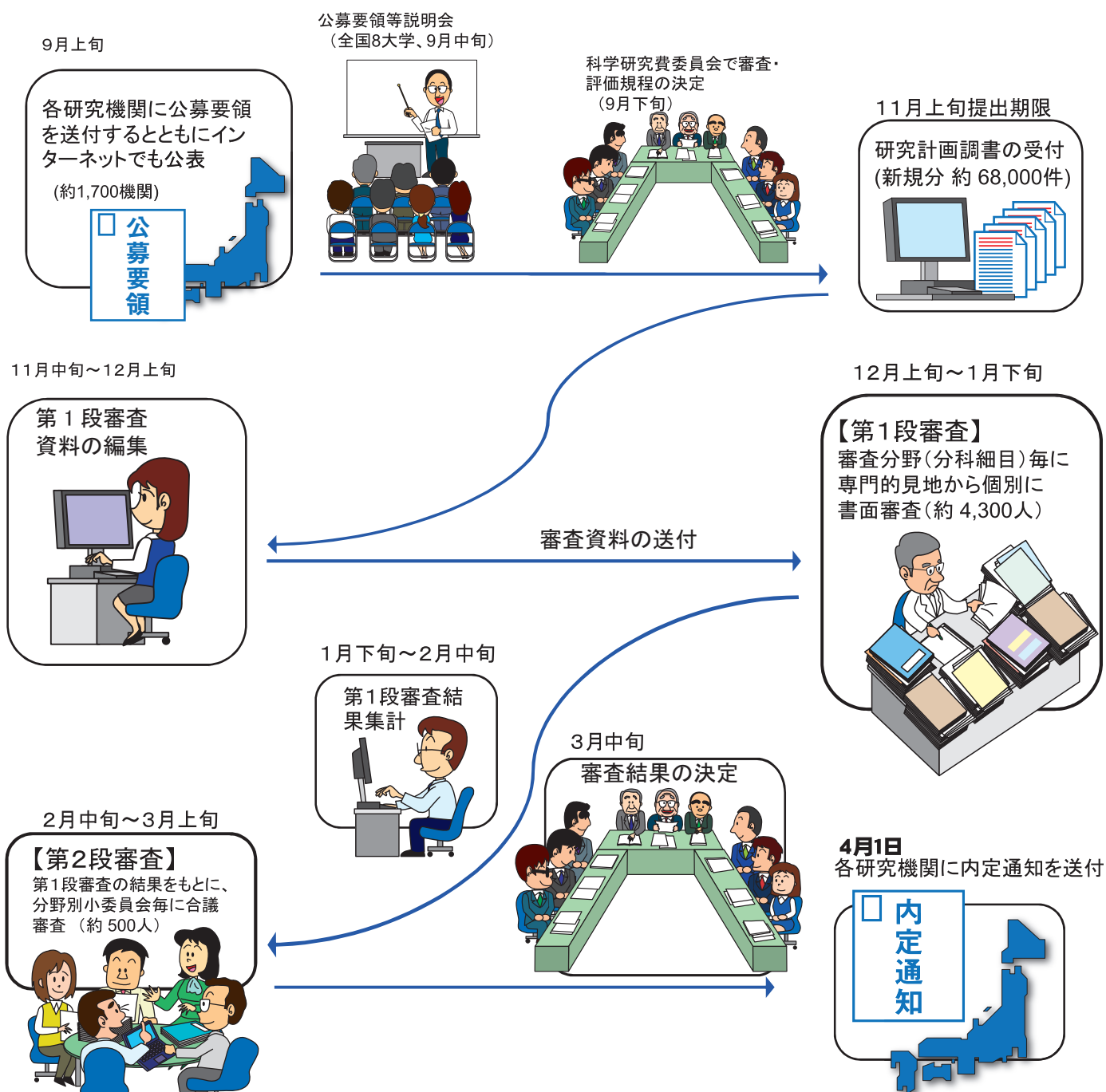
※2 新規募集はありません。

II 応募・審査・補助金の使用・評価

1 公募から内定までの流れ

◆ 科研費では、年度当初から研究を開始できるよう、ほとんどの研究種目において、前年9月に公募を行い、11月に研究計画調書を受け付け、2段階の審査により採否を決定した後、速やかに交付内定通知を各研究機関に送付しています。

◆ 最も一般的な研究種目である「基盤研究(A・B・C)」、「若手研究(A・B)」の公募から内定までの流れ図は次のとおりです。(平成22年度補助金分の例)



2 科研費への応募

- ◆ 科研費には、大学の研究者だけでなく、文部科学大臣の指定を受けた民間等の研究機関に所属する研究者も応募することができます。これらの研究機関に所属する研究者であれば、外国人や非常勤の方々でも応募することができます。具体的にはそれぞれの研究機関に確認してください。
- ◆ 公募要領や研究計画調書等の応募関係書類は、各研究機関に送付するとともに、文部科学省・日本学術振興会の科研費ホームページで公開しています。また、英文版の公募要領や研究計画調書も公開しており、英文による応募も可能です。
- ◆ 応募は、電子申請システムによりオンラインで行うことができ、応募手続きの円滑化、迅速化を図っています。

<研究計画調書の主な記載内容(基盤研究)の抜粋>

◆ 応募する研究者は以下のような研究計画調書(およそ16ページ)を作成することになります。

研究目的

本欄には、研究の全体構想及びその中で本研究の具体的な目的について、冒頭にその概要を簡潔にまとめて記述した上で、適宜文献を引用しつつ記述し、特に次の点については、焦点を絞り、具体的なかつ明確に記述してください。(記述に当たっては、「科学研究費補助金(基盤研究等)における審査及び評価に関する規程」(公募要領59頁参照)を参考にしてください。)

① 研究の学術的背景(本研究に関連する国内・国外の研究動向及び位置づけ、応募者のこれまでの研究成果を踏まえ着想に至った経緯、これまでの研究成果を発展させる場合にはその内容等)

② 研究期間内に何をどこまで明らかにしようとするのか

③ 当該分野における本研究の学術的な特色・独創的な点及び予想される結果と意義

研究目的(概要)※ 当該研究計画の目的について、簡潔にまとめて記述してください。

研究計画・方法

本欄には、研究目的を達成するための具体的な研究計画・方法について、冒頭にその概要を簡潔にまとめて記述した上で、平成23年度の計画と平成24年度以降の計画に分けて、適宜文献を引用しつつ、焦点を絞り、具体的なかつ明確に記述してください。ここでは、研究が当初計画どおりに進まない時の対応など、多方面からの検討状況について述べることも、研究計画を遂行するための研究体制について、研究分担者ともに行う研究計画である場合は、研究代表者、研究分担者の具体的な役割(図表を用いる等)、学術的観点からの研究組織の必要性・妥当性及び研究目的との関連性についても述べてください。また、研究体制の全体像を明らかにするため、連携研究者及び研究協力者(海外共同研究者、科学研究費への応募資格を有しない企業の研究者、大学院生等(氏名、員数を記入することも可))の役割についても必要に応じて記述してください。

研究計画・方法(概要)※ 研究目的を達成するための研究計画・方法について、簡潔にまとめて記述してください。

研究業績

本欄には、研究代表者及び研究分担者が最近5カ年間に発表した論文、書章、産業財産権、特許願のうち、本研究に関連する重要なものを選定し、現在から順に発表年次を過去にさかのぼり、発表年(暦年)毎に線引して区別(線は移動可)し、通し番号を付して記入してください。なお、学術誌へ投稿中の論文を記入する場合は、掲載が決定しているものに限り記述します。また、必要に応じて、連携研究者の研究業績についても記入することができます。記入する場合には、二重線を引いて区別(二重線は移動可)し、研究者毎に、現在から順に発表年次を過去にさかのぼり記入してください(発表年毎に線を引く必要はありません)。

発表年	研究代表者・分担者氏名	発表論文名、著書名等
		(例えば発表論文の場合、論文名、著者名、掲載誌名、査読の有無、巻、最初と最後の頁、発表年(西暦)について記入してください。)(以上の各項目が記載されているれば、項目の順序を入れ替えても可。著者名が多数にわたる場合は、主な著者を数名記入し以下を省略(省略する場合、その員数と、掲載されている順番を○番目と記入)しても可。なお、研究代表者には二重下線、研究分担者には一重下線、連携研究者には点線の下線を付けてください。)

これまでに受けた研究費とその成果等

本欄には、研究代表者及び研究分担者がこれまでに受けた研究費(科学研究費補助金、所属研究機関より措置された研究費、府省・地方公共団体・研究助成法人・民間企業等からの研究費等。なお、現在受けている研究費も含む。)による研究成果のうち、本研究の立案に生かされているものを選定し、科学研究費補助金とそれ以外の研究費に分けて、次の点に留意し記述してください。

① それぞれの研究費の区別、研究費名(科学研究費補助金以外の研究費については資金制度名)、期間(年度)、研究課題名、研究代表者又は研究分担者の別、研究経費(直接経費)を記入の上、研究成果及び中間・事後評価(当該研究費の配分機関が行うものに限る)の結果を簡潔に記述してください。(平成21年度又は平成22年度の科学研究費補助金の研究進捗評価結果がある場合は、基礎C(一般)～9「研究計画と研究進捗評価を受けた研究課題の関連性」欄に記述してください。)

② 科学研究費補助金とそれ以外の研究費は線引して区別して記述してください。

人権の保護及び法令等の遵守への対応(公募要領3項参照)

本欄には、研究計画を遂行するに当たって、相手方の同意・協力を必要とする研究、個人情報の取り扱いの配慮を必要とする研究、生命倫理・安全対策に対する取組を必要とする研究など法令等に基づき手続きが必要な研究が含まれている場合に、どのような対策と措置を講じたのか記述してください。例えば、個人情報を伴うアンケート調査・インタビュー調査、提供を受けた試料の使用、ヒト遺伝子解析研究、組換えDNA実験、動物実験など、研究機関内外の倫理委員会における承認手続きが必要となる調査・研究・実験などが対象となります。なお、該当しない場合には、その旨記述してください。

研究経費の妥当性・必要性

本欄には、「研究計画・方法」欄で述べた研究規模、研究体制等を踏まえ、次頁以降に記入する研究経費の妥当性・必要性・積算根拠について記述してください。また、研究計画のいずれかの年度において、各費目(設備品費、旅費、謝金等)が全体の研究経費の90%を超える場合及びその他の費目で、特に大きな割合を占める経費がある場合は、当該経費の必要性(内訳等)を記述してください。

研究費の応募・受入等の状況・エフォート

本欄は、第2段階審査(合議審査)において、「研究資金の不合理な重複や過度の集中にならず、研究課題が十分に遂行し得るか」を判断する際に参照するところですので、本人が受け入れ自ら使用する研究費を正しく記載いただく必要があります。

本応募課題の研究代表者の応募時点における、(1)応募中の研究費、(2)受入予定の研究費、(3)その他の活動、について、次の点に留意し記入してください。なお、複数の研究費を記入する場合は、線引して区別して記入してください。具体的な記載方法等については、研究計画調書作成・記入要領を確認してください。

① 「エフォート」欄には、年間の全仕事時間を100%とした場合、そのうち当該研究の実施等に必要な時間(%)を記入してください。

② 「応募中の研究費」欄の先頭には、本応募研究課題を記入してください。

③ 科学研究費補助金の「新学術領域研究(研究領域提案型)」又は「特定領域研究」にあては、「計画研究」「公募研究」の別を記入してください。

④ 所属研究機関内で競争的に配分される研究費についても記入してください。

(1) 応募中の研究費						
資金制度・研究費名・研究期間(配分機関名等)	研究課題名(研究代表者氏名)	役割(代表・分担の別)	平成23年度の研究経費(期間全体の額)(千円)	平成23年度の研究経費(期間全体の額)(千円)	エフォート(%)	研究内容の相違点及び他の研究費に加えて本応募研究課題に応募する理由(研究代表者又は拠点リーダー等のようにプログラム全体の研究費の受入研究者の場合は、研究期間全体(又はプログラム全体の)受入額を記入すること)

3 科研費の審査

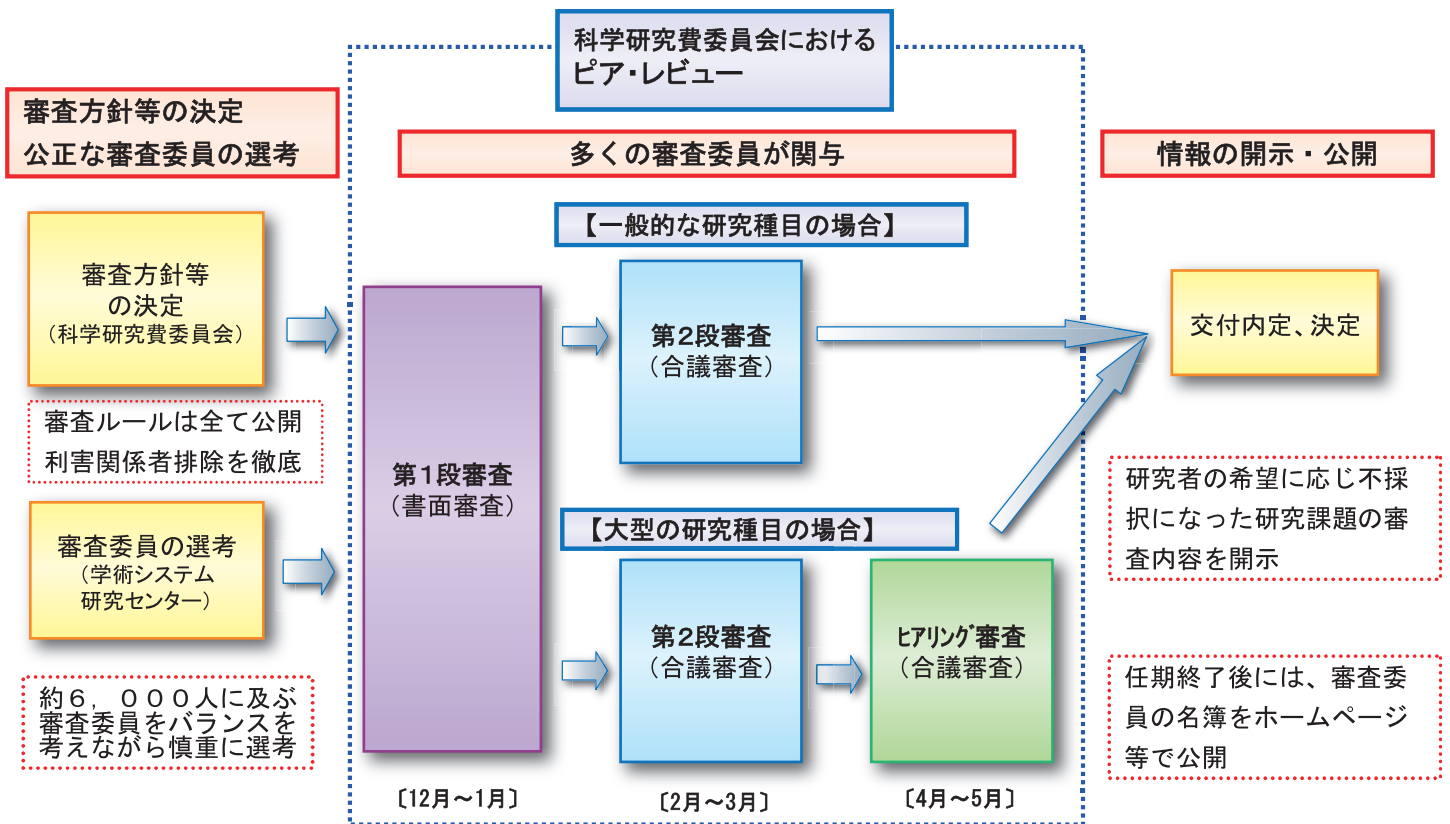
● 科研費の審査は、延べ約6千人以上に及ぶ審査委員によるピア・レビュー(専門分野の近い複数の研究者による審査)によって行われています。

◆ 科研費の審査方針・基準は、文部科学省・日本学術振興会の科研費ホームページですべて公開されています。

◆ 科研費の審査の多くは、現在、日本学術振興会が行っています。日本学術振興会は、科研費の審査・評価を行う組織として、科学研究費委員会を設けています。また、学術システム研究センターでは、審査委員の選考や科研費制度改善のための検討等を行っています。

◆ 科研費の審査は、第1段の書面審査と第2段の合議審査により、多くの審査委員の目を通しながら、公正・厳正に行われています。特に大型の研究種目である「特別推進研究」と「基盤研究(S)」については、ヒアリング審査も実施しています。

<審査に関する流れ図>



4 審査の具体的な進め方

一般的な研究種目「基盤研究(A・B・C)」「若手研究(A・B)」の2段階の審査の具体的な進め方は次のとおりです。

◆ 第1段審査(書面審査)

- 294の専門分野毎に第1段審査委員を配置(約4,300人)
- 1つの応募研究課題について、専門分野別の複数の審査委員が個別に書面審査を実施(基盤研究(A・B)は6人の審査委員、基盤研究(C)、若手研究(A・B)は4人の審査委員)
 - ※1人の審査委員は平均して73件の応募課題の審査を担当しています。(平成22年度補助金分)
 - ※審査委員に送付される研究計画調書の並び順は公平を期すため、コンピュータでランダムに並べられています。
 - ※書面審査は12月上旬から1月下旬の約40日間で実施されます。
- 「第1段審査の基準」に基づき、担当する研究計画調書について審査し、その結果をWeb上の審査システムに入力します。

〈審査の流れ〉

① 各審査委員が、「第1段審査の基準」に基づき審査

- ・評定要素(5種類又は4段階)ごとに評点を付す
- ・総合評点(5段階)を評点分布の目安(割合)に基づき付す
- ・応募研究課題の長所・短所を中心に審査意見を必ず付す
- ・人権の保護、法令等の遵守への対応や、研究経費の妥当性についても評価する

② 各審査委員が、審査結果をWeb上の審査システムに登録

③ 日本学術振興会(事務局)は、すべての審査結果を集計し、第2段審査会のための資料を作成



◆ 第2段審査(合議審査)

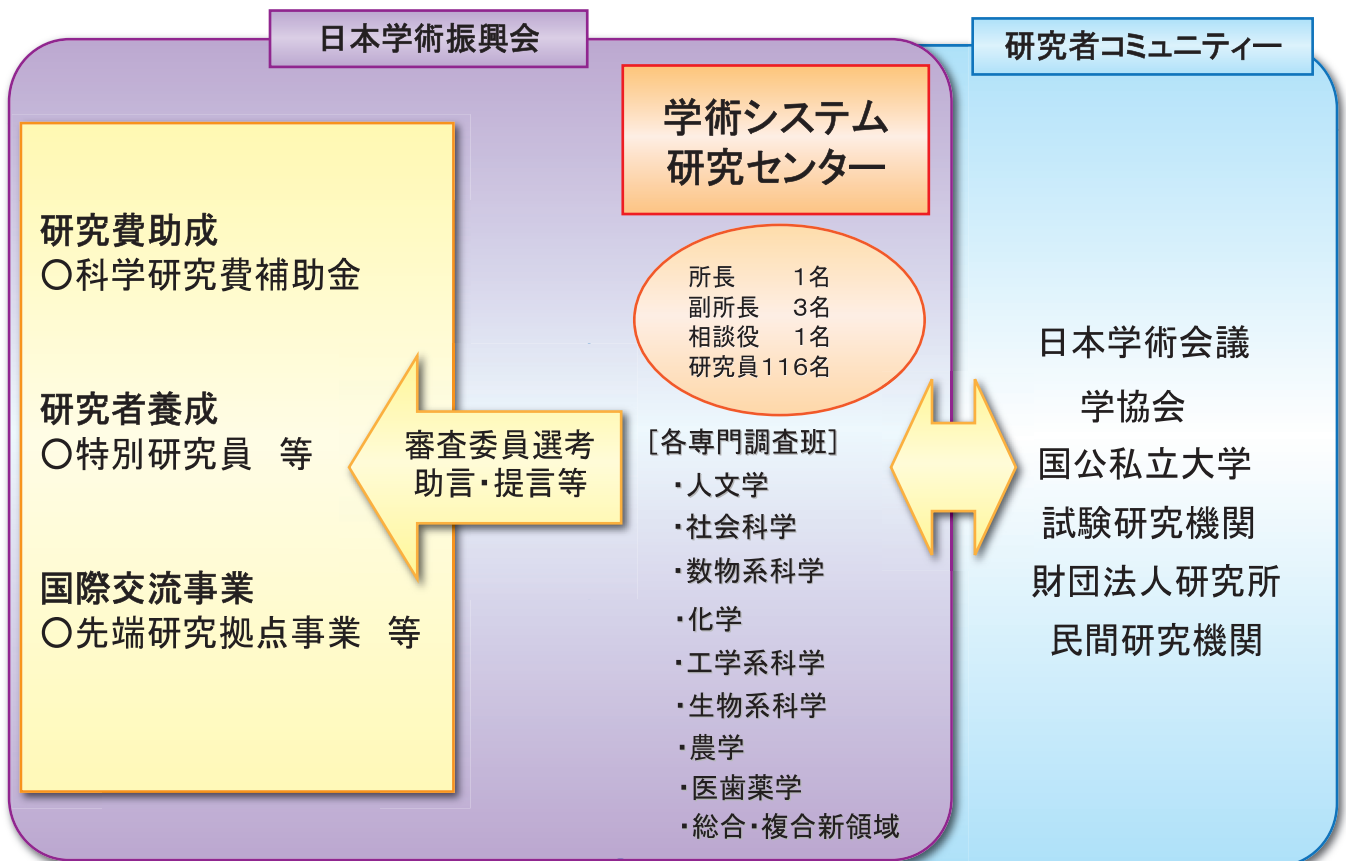
- 専門分野毎に設ける小委員会(36小委員会)に、第1段審査委員とは別の12~28人程度の第2段審査委員を配置(約500人)
- 各小委員会では、第1段審査結果を基にしながら、幅広い立場から検討・意見交換を行いながら合議審査を実施し、採択すべき課題について決定
 - ※第1段審査委員の意見が大きく分かれている課題などについては、第2段審査で改めて個別にチェックするなど、きめ細かい審査を行うようにしています。

5 学術システム研究センター

公正で透明性の高い審査・評価システムを確立するために、日本学術振興会に「学術システム研究センター」が設けられており、様々な役割を果たしています。

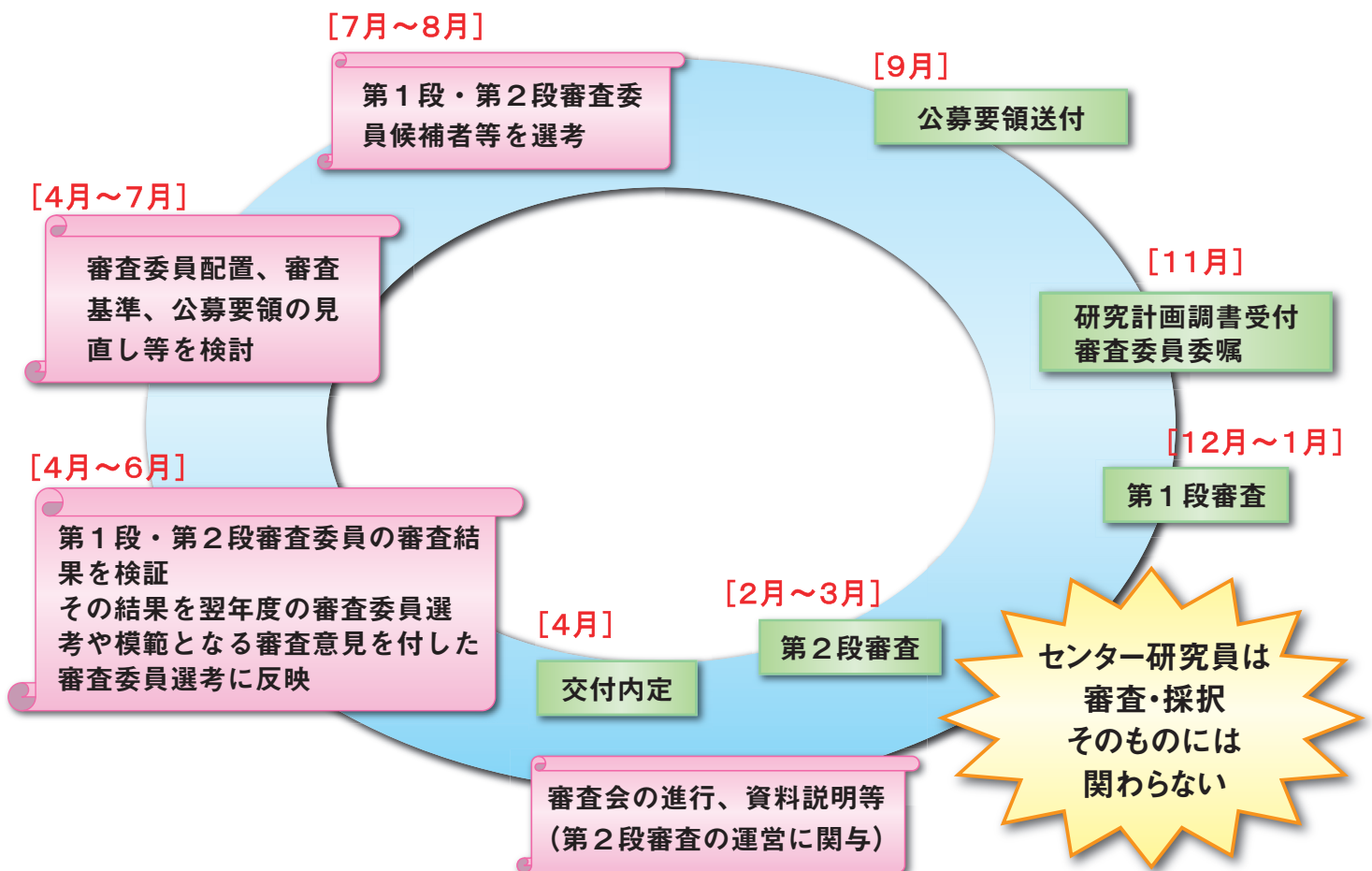
<概要>

- ◆学術システム研究センターは、競争的資金の効果を最大限に発揮させるためには、厳正で透明性の高い評価システムの確立と、研究経歴のある者が、課題選定から評価、フォローアップまで一貫して責任を持ちうるプログラムオフィサー(PO)、プログラムディレクター(PD)が必要であるとの総合科学技術会議の提言(「競争的研究資金制度改革について」(意見))等を踏まえ、平成15年7月、日本学術振興会に設置されたものです。
- ◆学術システム研究センターには、PDとして所長、副所長、POとして116名の研究員が配置されています。研究員の任期は3年で、大学等の教授クラスの第一線の研究者が任命されています。また、定期的に主任研究員会議や9つの専門調査班会議をそれぞれ開催するとともに、機動的に重要な課題に対応するため、ワーキンググループを設けています。
- ◆学術システム研究センターの研究員は、大学等に所属するとともに、それぞれ関連の学協会等にも所属しており、研究者コミュニティの意見、要望等も踏まえ、研究者の立場から科研費をはじめとする日本学術振興会の事業の改善・充実に関わっています。



<学術システム研究センターの科研費に関する主な役割>

- ◆「審査委員候補者データベース」を活用した審査委員候補者案(補欠候補者を含め約10,000名を選考)を作成しています。
- ◆センターの研究員は、審査・採択そのものには関わりませんが、各小委員会(審査会)に出席し、第2段審査の状況を確認し、公正・厳正な審査が行われるようにしています。
- ◆審査委員の意見等を踏まえ、翌年度の審査委員の配置や審査基準等の改善に向けた検討等を行っています。
- ◆約35万件に及ぶ第1段審査結果(評点の付し方、審査意見の記入状況、利害関係者の審査等)について検証・分析を行っています。不適切と思われる審査を行っていた審査委員については、翌年度の審査を依頼しないなど、審査が公正に行われるようにしています。
- ◆第1段審査結果の検証結果に基づき、模範となる審査意見を付していた審査委員を選考し表彰しています。

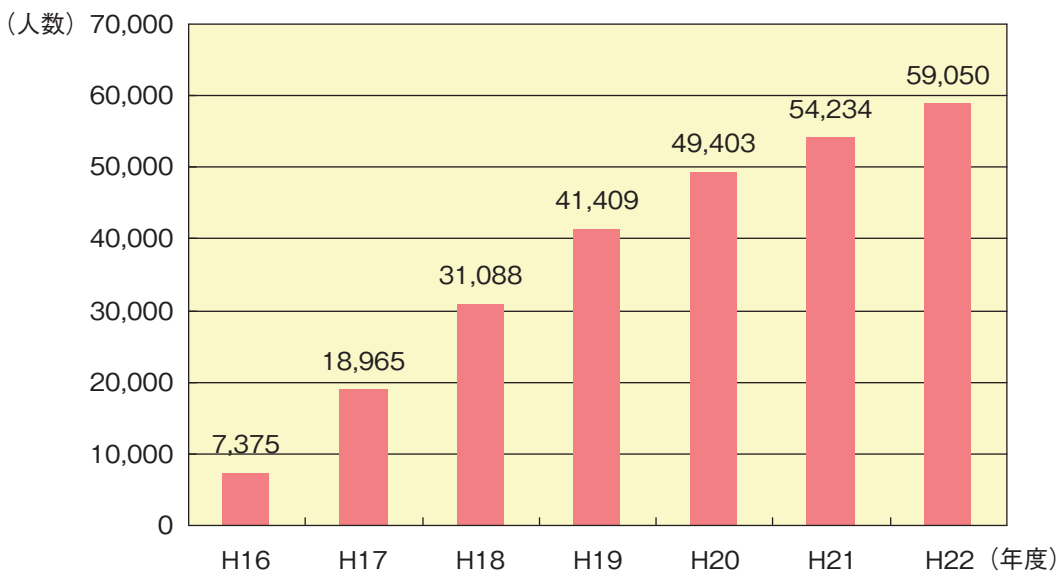


6 審査委員の選考方法（「基盤研究」等の場合）

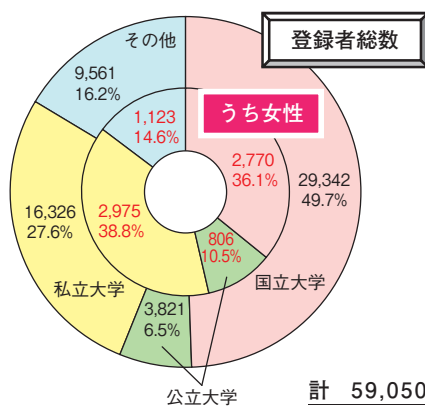
審査委員の選考を適切かつ公正に行うことは、質の高い優れた研究課題を選定するとともに科研費審査に対する信頼性を高める上でも大変重要なことです。日本学術振興会では、様々な観点を考慮しながら、公正な審査委員の選考を行っています。審査委員は学術システム研究センターの研究者が「審査委員候補者データベース」（以下「データベース」という。）に基づき候補者案を作成し、科研費審査委員選考会における審査を経て決定しています。（平成16年度までは、日本学術会議からの推薦に基づき選考）

- ◆ 審査委員の選考はデータベースに基づいて行われています。このデータベースには、科研費の研究代表者や学協会から情報提供のあった者などが登録され、年々登録者数を増やしています。（平成22年度登録者数：約5万9千人）また、データベースに登録している情報を常に最新のものに保つため、研究者本人が随時登録情報の確認・更新を行えるようにしています。
- ◆ 学術システム研究センターでは、データベースに登録されている研究者の専門分野、これまでの論文や受賞歴などに基づき、専門分野毎に複数の研究者が担当して候補者案を作成しています。また、候補者案の作成にあたっては、公正で十分な評価能力を有する者であることに加え、若手研究者や女性研究者の積極的な登用、特定の研究機関に審査委員が偏らないようにする、同一の研究課題を審査する複数の審査委員は全て異なる研究機関に所属する者にするなど、様々な点に配慮してバランスのとれた審査委員の構成になるようにしています。

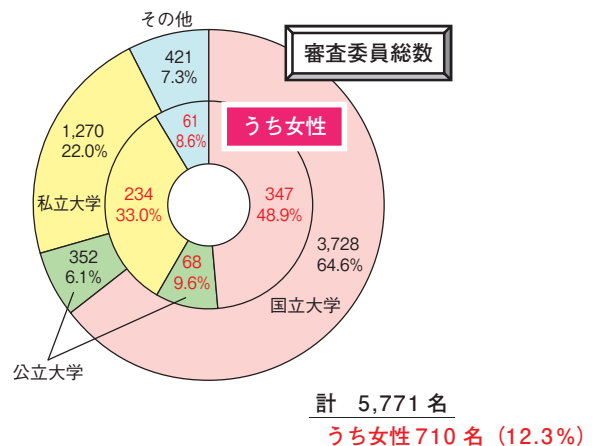
<データベースの登録者数の推移>



<データベースの登録状況（平成22年度）>



<審査委員数（平成22年度補助金分）>



7 審査制度の改革

審査の質を向上させるため、これまで様々な改革を行ってきています。

◆ 第1段審査の質の向上

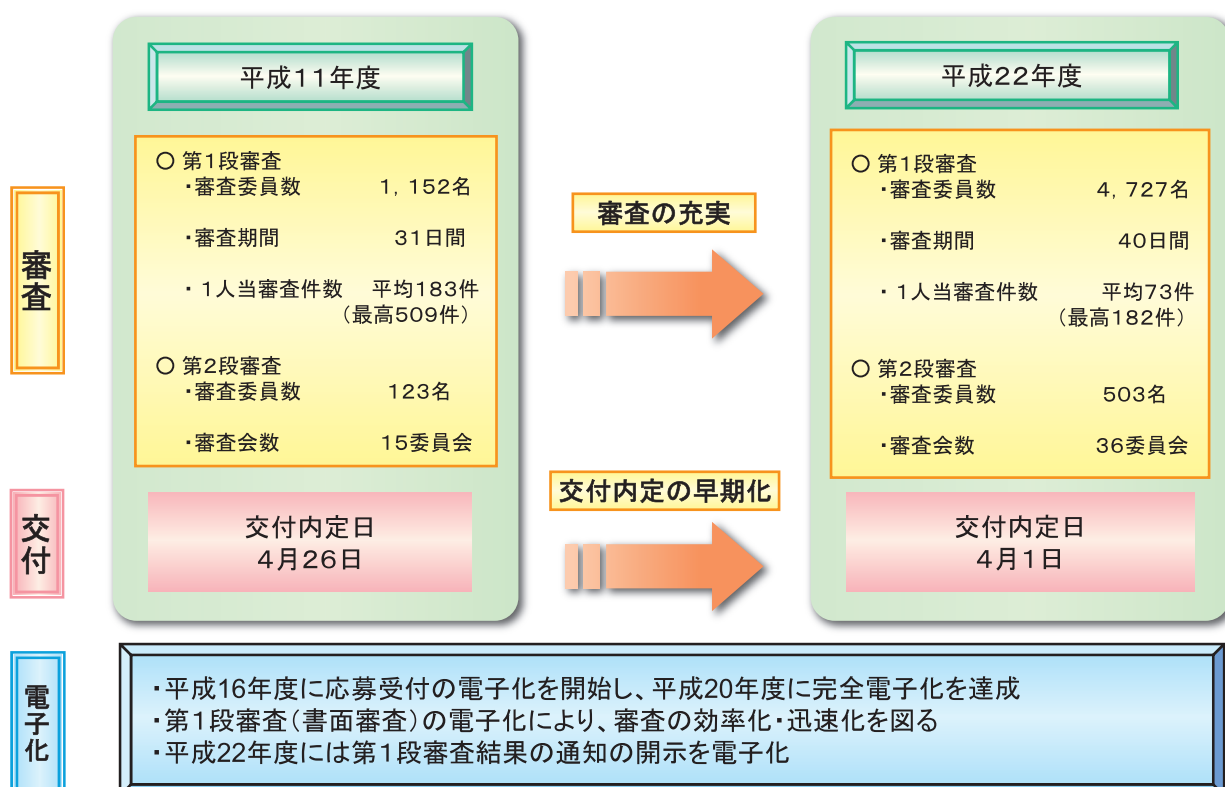
- 評定要素をよりきめ細かくして充実(2項目→5項目)
- 評定要素毎の絶対評価を5段階評価から4段階評価に変更し、審査委員の意思を明確化
- 審査意見の付記をすべての研究課題に義務化
- 総合評点(相対評価)について、5段階の評点区分毎に分布目安を新たに設置
- 審査の手引きに加えて、第1段審査で特に留意すべきポイントをコンパクトにまとめ第1段審査委員に徹底
- 「挑戦的萌芽研究」の審査方法・審査基準について、チャレンジングな課題が適切に評価されるように新たに制定
- 第1段審査の手引きに、模範となる審査意見の例や不十分な審査意見の例を記載

◆ 第2段審査の質の向上

- 学術システム研究センターの研究者がすべての第2段審査会に参画し、審査会での意見等を翌年度の審査の改善等に反映
- 第2段審査の手引きを作成
- 第1段審査委員の責任を明確にするため、審査資料に審査委員の氏名を明示
- 第1段審査結果を大幅に覆して採否を決定する場合や研究費の過度の集中・不合理な重複を避けるために上位ランクの応募研究課題を不採択とする場合には、審査会全体で慎重に審議することを義務化
- 大型の研究種目について、審査と評価を一貫して行う体制を整備
- 第1段審査結果が大きく割れている研究課題(「5・5・4・1」など)を事前に抽出し、審査委員に内容の確認を徹底

〈日本学術振興会への審査・交付業務の移管〉

平成11年度より日本学術振興会への移管が始まりましたが、資金配分機関としての機能の強化を図ることにより、審査体制の充実、交付内定の早期化など、大きな改善がありました。

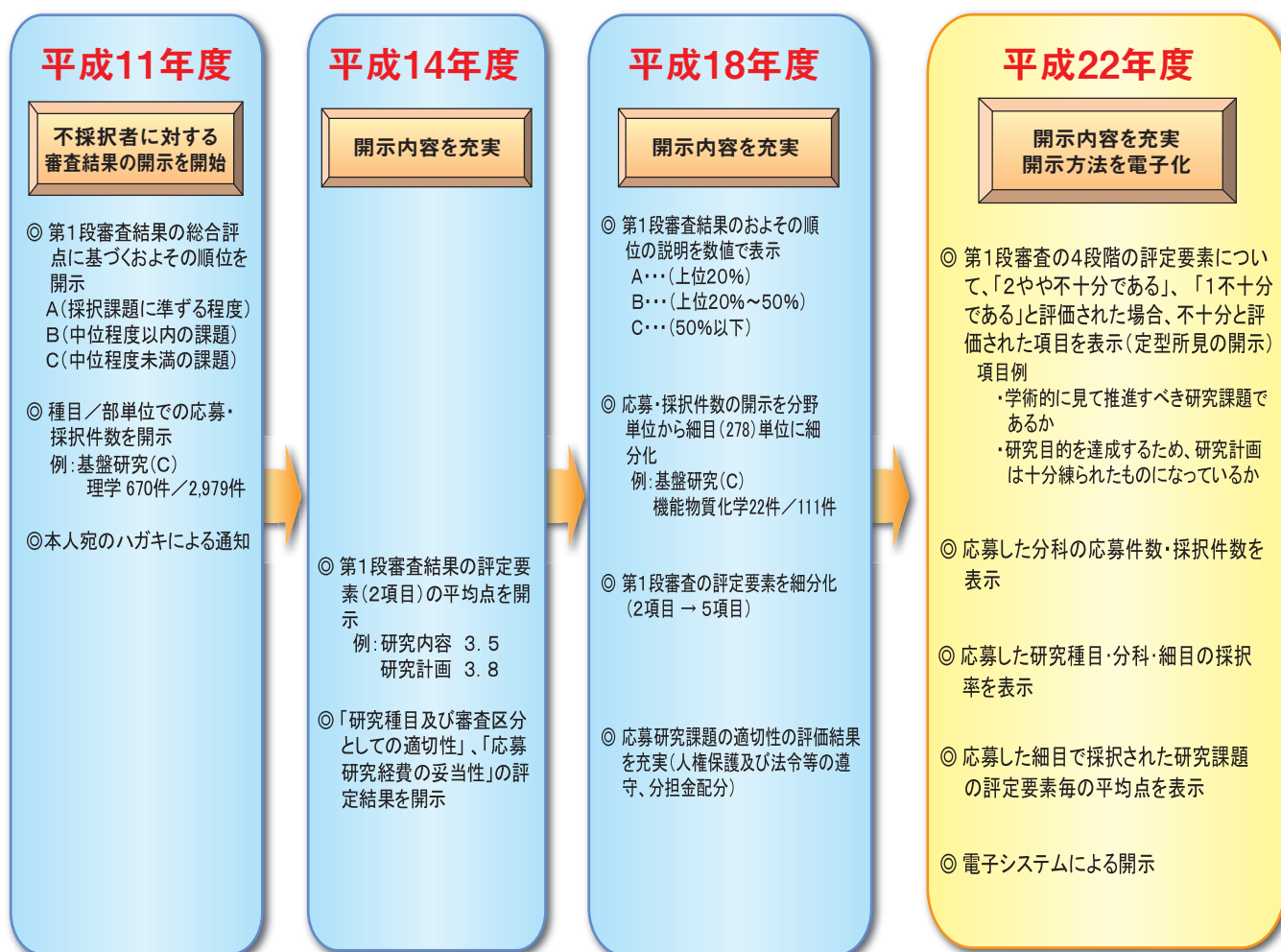


※平成22年度日本学術振興会審査種目のうち、「基盤研究(A・B・C)」、「若手研究(A・B)」、「挑戦的萌芽研究」について記載しています。

8 審査結果の開示

審査結果を応募した本人に開示することは、審査の透明性を高めることにつながります。また、不採択になった研究者にとっては、今後の研究計画を立案する上で役立ちます。

- ◆ 特別推進研究や新学術領域研究(研究領域提案型)(新規の研究領域)では、応募課題又は応募領域ごとに審査結果の所見をとりまとめて開示しています。
- ◆ 基盤研究等については、平成11年度から希望する不採択者に対して第1段審査結果の開示を始めています。これまで、下図のとおり数回にわたり開示内容の充実を図ってきました。
- ◆ 当初の開示内容は、不採択となった課題の中でのおよその順位を、A・B・Cの3ランクで表示する程度で、ハガキにより通知していました。その後、評定要素の平均点や研究種目・審査区分としての適切性、応募研究経費の妥当性を開示するなど、開示内容を充実してきました。
- ◆ 平成22年度からは、開示内容を大幅に充実し、新たに審査委員が不十分であると評価した具体的な項目について開示するとともに、各細目の採択課題の評定要素毎の平均点なども開示しています。(開示方法についても、従来のハガキによる開示から電子システムによる開示に変更しました。)



<インターネットを通じて開示される第1段審査結果の主な内容の例(抜粋)>

1. 応募細目における採択されなかった研究課題全体の中でのあなたのおおよその順位

あなたのおおよその順位は「B」でした。

(参考1)おおよその順位

A	応募細目における採択されなかった研究課題全体の中で、上位20%に位置していた
B	応募細目における採択されなかった研究課題全体の中で、上位21%～50%に位置していた
C	応募細目における採択されなかった研究課題全体の中で、上位50%に至らなかった

2. 書面審査における評価結果

第1段審査の各評定要素については、4段階の絶対評価(①～⑥)の評定要素については「参考2」の評定基準参照、⑥の評定要素については「参考3」の評定基準参照により審査を行っています。あなたの評定要素毎の審査結果は次のとおりでした。

(1)【評定要素ごとの結果】

あなたの研究課題の平均点及び当該細目において採択された研究課題の平均点

評定要素	あなたの平均点	採択課題の平均点
① 研究課題の学術的重要性・妥当性	2.95	3.88
② 研究計画・方法の妥当性	3.00	3.59
③ 研究課題の独創性及び革新性	2.76	3.47
④ 研究課題の波及効果及び普遍性	2.67	3.59
⑤ 研究遂行能力及び研究環境の適切性	2.50	3.71
⑥ 研究計画と研究進捗評価を受けた研究課題の関連性	3.00	3.40

(参考2)①～⑤の評定基準

評点区分	評定基準
4	優れている
3	良好である
2	やや不十分である
1	不十分である

(参考3)⑥の評定基準

評点区分	評定基準
4	更に格段の発展が期待できる
3	更に発展が期待できる
2	更なる発展はあまり期待できない
1	更なる発展はほとんど期待できない
-	研究進捗評価を受けた研究課題との関連性はない別個の研究課題である

(2)【審査の際「2(やや不十分である)」又は「1(不十分である)」と判断した項目(所見)】

評点「2(やや不十分である)」又は「1(不十分である)」が付された評定要素については、そのように評価した審査委員の数を項目ごとに「※」で示しています。(最大6個)

評定要素	項目	審査委員の数
① 研究課題の学術的重要性・妥当性	・学術的に見て、推進すべき重要な研究課題であるか	
	・研究構想や研究目的が具体的かつ明確に示されているか	※※※
② 研究計画・方法の妥当性	・応募額の規模に見合った研究上の意義が認められるか	※※
	・研究目的を達成するため、研究計画は十分練られたものになっているか	※
	・研究計画を遂行する上で、当初計画どおりに進まないときの対応など、多方面からの検討状況は考慮されているか	※
	・研究期間は妥当なものか	
	・経費配分は妥当なものか	※※
	・研究代表者が職務として行う研究、または別に行う研究がある場合には、その研究内容との関連性及び相違点が示されているか	
	・公募の対象としていない以下のような研究計画に該当しないか a) 単に既製の研究機器の購入を目的とした研究計画 b) 他の経費で措置されるのがふさわしい大型研究装置等の製作を目的とする研究計画 c) 商品・役務の開発・販売等を直接の目的とする研究計画(商品・役務の開発・販売等に係る市場動向調査を含む。) d) 業として行う受託研究	
	・研究計画最終年度前年度の応募研究課題については、研究が当初計画どおり順調に推進された上で、その成果が今回再構築された研究計画に十分生かされているか。また、今回応募された研究を推進することによって、格段の研究発展が見込まれるものであるか	

※審査の際「2(やや不十分である)」又は「1(不十分である)」を付した審査委員がない場合、「※」は表示されません。

3. その他の評価項目の評定結果

(1)人権の保護及び法令等の遵守を必要とする研究課題の適切性について

- ①「法令遵守等の手続き・対策に不十分な点がある」と評定した審査委員が1名いました。
- ②「法令遵守等の手続き対策が講じられておらず、研究を実施すべきでない」と評定した審査委員はいませんでした。
- ③「記載内容が不十分であるため、法令遵守等の手続きが講じられているか不明であり判断できない」と評定した審査委員が1名いました。

(2)研究経費の妥当性について

- ①「研究計画の内容から判断し、充足率を低くすることが望ましい」と評定した審査委員が2名いました。
- ②「研究経費の内容に問題がある」と評定した審査委員はいませんでした。

9 使いやすい研究費への改善

研究者、研究機関の要望を踏まえ、できるだけ使いやすい研究費にするために様々な改善を行ってきています。

- ◆ 新規の研究課題については内定通知日以降使用できます。また、継続の研究課題については、研究期間内の交付予定額を初年度に通知しており、翌年度以降、研究期間内は途切れることなく使用することができます。
- ◆ 実績報告書の提出期限を4月から5月末に延長し、年度末までフルに使用することができます。
- ◆ 交付申請時の経費の使用内訳(物品費・旅費・謝金等・その他)は、一定の範囲内(直接経費の総額の50%未満(総額の50%の額が300万円以下の場合は300万円まで))で自由に変更することができます。
- ◆ 研究遂行に際し、当初予想し得なかった要因により、年度内に予定している研究が完了しない見込みとなった場合は、所定の手続を経て、研究期間を延長し、補助金を翌年度に繰越すことができます。(平成21年度繰越件数:1,953件)
- ◆ 出産や育児のために休暇を取得する場合には、一時的に研究活動を中断し、産休や育休の終了後、研究を再開することができます。
- ◆ 使途に制限のない別の経費を科研費の研究のために合算して使用できるようにしました。(委託事業費や他の科研費のように、それぞれに目的をもった研究費は合算できません。)

10 課題採択後の評価

科研費による研究については、論文として研究者コミュニティの中で評価を受けることとなりますが、資金配分機関としても、科研費を交付した研究成果を適切に評価することは大変重要です。また、研究者にとっては、第三者の評価を受けることで、これまで行ってきた研究の見直しや新たな研究の発展につなげることができます。

- ◆ 採択された研究課題については、研究期間内に研究者本人が、「自己点検による中間評価」を行います。大型の研究種目については、研究期間内に「研究進捗評価」、研究期間終了後に「追跡評価」を受けます。
- ◆ 「研究進捗評価」は、従来の中間・事後評価を行わないこととした大型の研究種目(特別推進研究、基盤研究(S)、若手研究(S)、学術創成研究費)について、研究期間の最終年度の前年度に、書面又はヒアリング等により行います。(研究期間が3年の研究課題については最終年度に行います。)
- ◆ 「追跡評価」は、研究期間終了後5年目にあたる特別推進研究について、書面により行います。
- ◆ 大型の研究種目以外のもので研究期間が4年以上の研究課題については、3年目を終了した時点で研究者本人が「自己点検による中間評価」を行います。
- ◆ 特定領域研究及び新学術領域研究の領域の評価については、中間・事後評価を行います。
- ◆ これらの評価結果は、科研費ホームページ等においてすべて公表しています。
- ◆ これらの評価を受けた研究者は、次に応募する研究課題の研究計画調書に評価結果の概要や評価結果を踏まえた研究計画を記載することにより、審査の際、再度評価されます。

Ⅲ 適正な使用の確保

公の研究費である科研費の適正な使用を確保することは大変重要です。科研費の管理や諸手続は、研究者自身が行うのではなく、所属する研究機関が行うこととしています。これにより、研究者の負担軽減とともに、意図せぬルール違反を防止するなど、科研費の適正な使用の確保に努めています。

＜科研費の適正な使用を確保するための取組＞

- ◆ 科研費の使用に関するルールを分かりやすく解説したハンドブックを、研究者向け、研究機関向けに分けて作成し、配布しています。
- ◆ 研究機関を対象に、毎年定期的に「全国レベル」、「地区レベル」での説明会・研修会を開催するとともに、各研究機関に対し、研究機関内での説明会・研修会等の実施を義務付けています。
- ◆ 科研費は、研究者の所属する研究機関が管理することとしており、研究機関に対して科研費の適正な使用を確保するための管理体制の強化を促しています。
- ◆ 科研費で不正使用や不正行為を行った研究者は、補助金を返還するとともに、ペナルティとして一定期間科研費の交付を受けることができません。また、科研費以外の競争的資金で不正使用等を行った場合も同様です。なお、既に採択されている研究課題も交付が停止され、分担金を配分されている研究分担者についても、その分担金の配分を受けることはできなくなります。

○ 不正または虚偽により科研費を受給した場合

補助金の返還：交付を受けた補助金を全額返還することになります。

応募資格の停止：交付を受けた本人・共謀した者（5年）

○ 交付を受けた科研費を不正に使用した場合

補助金の返還：不正使用を行った補助金を返還することになります。

応募資格の停止：不正使用を行った本人・共謀した者（2～5年）

不正使用を行った本人以外の共同研究者（新規応募について1年応募資格を停止）

応募資格の停止の例：業者への預け金やカラ出張は4年応募資格を停止

○ 不正行為(論文の盗用、データのねつ造・改ざん)を行った場合

補助金の返還：一部又は全部の補助金を返還することになります。

応募資格の停止：不正行為に関与したと認定された本人や不正行為が認定された論文内容に責任を負う者が、その不正行為の程度に応じて、1～10年応募資格が停止されます。

- ◆ 研究機関としての経費管理が不適切であったために不正使用が生じた場合には、研究機関にペナルティを科す場合もあります。
- ◆ 「研究機関の公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)に基づく体制整備等の状況報告書」の提出を応募要件化(平成20年度分の応募から)しており、この報告書が提出されない場合には、その研究機関から科研費に応募することができません。

IV 科研費の研究成果の公開

● 科研費の研究成果を積極的に公開し、広く国民が研究成果に触れる機会を設けることは、国民の科研費についての理解を深める上で大変重要です。科研費による研究成果の概要はインターネットを通して誰でも見ることができるようになっています。

◆ 科研費による研究成果等は、国立情報学研究所の「科学研究費補助金データベース(KAKEN)」(※)を通じて、広く国民に公開されています。(http://kaken.nii.ac.jp/)

※「科学研究費補助金データベース(KAKEN)」について

- 本データベースには、科研費の採択課題の情報(研究代表者所属・職・氏名、研究課題名、配分額等)(昭和40年度～、約64万件)や、研究実績報告書の概要(昭和60年度～、約72万件)等が登録されています。
- 本データベースでは、研究種目名、研究者氏名、専門分野名など、様々な項目により、情報検索を行うことができます。これによって、最新の研究成果について、幅広くキーワード検索することも可能です。



◆ 研究者には論文発表などの際、科研費により得た研究成果であることを表示(謝辞(Acknowledgment)の中で述べる等)するように求めています。

◆ 科研費では、一般国民や子どもたちを含めて研究成果を広く公開するために必要な費用を直接経費(研究費)から支出することができます。

V 科研費の情報発信・広報普及活動

● 科研費についての様々な情報は、科研費ホームページや広報誌等においてご覧いただくことができます。

【科研費ホームページ】

1. 文部科学省の科研費ホームページ<http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/hojyo/main5_a5.htm>では、文部科学省が審査・評価を行う研究種目を中心に、以下のような情報を提供しています。
 - 公募要領、研究計画調書様式
 - 科学研究費補助金における評価に関する規程
 - 文部科学省 研究機関使用ルール・研究者使用ルール
 - 科研費ハンドブック(研究機関用・研究者用)
 - 審査委員名簿
 - 「新学術領域研究(研究領域提案型)」に係る審査概況とその検証結果
 - 科研費の配分結果
 - 科学技術・学術審議会学術分科会研究費部会・科学研究費補助金審査部会の報告書

2. 日本学術振興会の科研費ホームページ < <http://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/index.html> > では、日本学術振興会が審査・評価を行う研究種目を中心に、以下のような情報を提供しています。

- 公募要領、研究計画調書様式
- 科学研究費補助金(基盤研究等)における審査及び評価に関する規程
- 日本学術振興会 研究機関使用ルール・研究者使用ルール
- 審査委員名簿
- 科学研究費補助金の審査に係る総括
- 電子申請に関する情報
- ひらめき☆ときめきサイエンスに関する情報
- 私と科研費(研究者の方々からの科研費に関する意見や期待などを掲載しています。)

<これまでの掲載者 抜粋>

小林 誠(高エネルギー加速器研究機構特別栄誉教授、日本学術振興会・理事)、郷 通子(お茶の水女子大学長)、豊島 久真男(理化学研究所・研究顧問)、立本 成文(人間文化研究機構総合地球環境学研究所長)、白川 英樹(筑波大学・名誉教授)、猪木 武徳(人間文化研究機構国際日本文化研究センター長)
 ※所属・職名は執筆時のもの。

【広報誌等】

文部科学省や日本学術振興会では、以下の冊子を作成しており、これらはホームページからダウンロードもできます。

1. 「科研費NEWS」(年4回発行)(和文、一部英文)

科研費による最近の研究成果の例や科研費についてのトピックスを紹介しています。トピックスは、多くの成果の中から学術システム研究センターの研究員が候補を選定し、研究者の方々に原稿を作成していただき、科学コミュニケーターの協力を得て、できるだけわかりやすく紹介することに努めています。また、科研費をテーマにしたエッセイ「私と科研費」も好評です。



2. 「科研費ハンドブック(研究者用)」

主に研究者の方々を対象として、科研費についての基本的な内容を分かりやすく解説しています。



科研費ハンドブック目次

- 1. 科研費とは? 1
- 2. 年間スケジュールは? 3
- 3. 科研費のルールは? 4
- 4. 応募資格は? 5
- 5. 応募時に注意することは? 6
- 6. 審査は? 9
- 7. 研究費はいくら使えるのか? 11
- 8. 機関管理とは? 12
- 9. 直接経費は何に使えるのか? 13
- 10. 間接経費とは? 16
- 11. 研究計画の変更は? 17
- 12. 継続とは? 19
- 13. 研究成果や成果の報告は? 20
- 14. 研究成果を発表したら? 21
- 15. 採択後の詳細は? 22
- 16. ルールに違反したら? 23
- 17. その他のルールは? 25
- 科研費についてのお知らせ 26

【科研費についてのお知らせ】

文部科学省・日本学術振興会では、科研費についての様々な情報(公募要領・広報普及活動)に積極的に取り組んでいます。

○科研費についての様々な情報は、科研費ホームページでご覧いただくことができます。

文部科学省：
http://www.mext.go.jp/a/menu/shiryou/hojyo/main_05.htm

○「科研費による研究の紹介」
 最新年度採択の科学研究費補助金により行われている研究の紹介

日本学術振興会：
<http://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/index.html>

○「科研費NEWS」
 4年発行「科研費」による最新の研究成果の例や科研費についてのトピックスを紹介

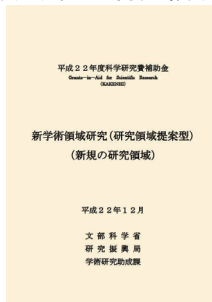
○「我が国における学術研究機関の基幹的」
 基礎研究機関、基礎研究 (2) 学術研究機関の基幹的の役割、研究代表者、研究の基幹等を紹介

○「私と科研費」
 研究者の方々の科研費に関する意見や期待などを掲載

○「ひらめき☆ときめきサイエンス」
 科研費の活用を体験・実証・講演を通じて、小・中学生や高校生にわかりやすく紹介

3. 「科研費による研究の紹介」

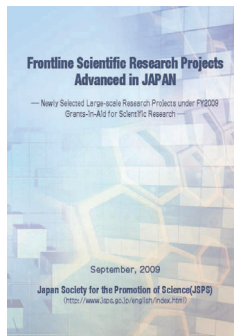
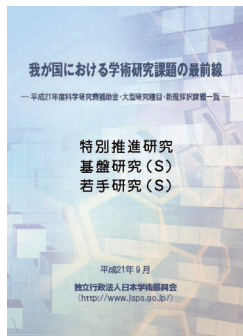
新学術領域研究や特定領域研究により行われている研究の内容等を紹介しています。



領域	研究代表者	研究機関	採択年度	採択額(万円)
1	山田 隆	理化学研究所	2010	100
2	山田 隆	理化学研究所	2010	100
3	山田 隆	理化学研究所	2010	100
4	山田 隆	理化学研究所	2010	100
5	山田 隆	理化学研究所	2010	100
6	山田 隆	理化学研究所	2010	100
7	山田 隆	理化学研究所	2010	100
8	山田 隆	理化学研究所	2010	100
9	山田 隆	理化学研究所	2010	100
10	山田 隆	理化学研究所	2010	100
11	山田 隆	理化学研究所	2010	100
12	山田 隆	理化学研究所	2010	100
13	山田 隆	理化学研究所	2010	100
14	山田 隆	理化学研究所	2010	100
15	山田 隆	理化学研究所	2010	100
16	山田 隆	理化学研究所	2010	100
17	山田 隆	理化学研究所	2010	100
18	山田 隆	理化学研究所	2010	100
19	山田 隆	理化学研究所	2010	100
20	山田 隆	理化学研究所	2010	100
21	山田 隆	理化学研究所	2010	100
22	山田 隆	理化学研究所	2010	100
23	山田 隆	理化学研究所	2010	100
24	山田 隆	理化学研究所	2010	100
25	山田 隆	理化学研究所	2010	100
26	山田 隆	理化学研究所	2010	100
27	山田 隆	理化学研究所	2010	100
28	山田 隆	理化学研究所	2010	100
29	山田 隆	理化学研究所	2010	100
30	山田 隆	理化学研究所	2010	100
31	山田 隆	理化学研究所	2010	100
32	山田 隆	理化学研究所	2010	100
33	山田 隆	理化学研究所	2010	100
34	山田 隆	理化学研究所	2010	100
35	山田 隆	理化学研究所	2010	100
36	山田 隆	理化学研究所	2010	100



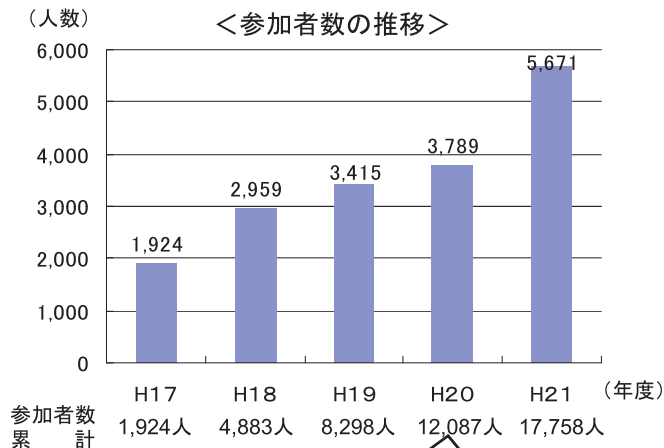
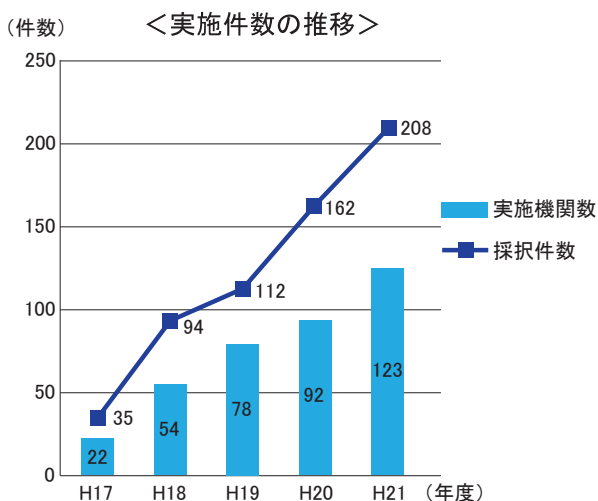
4. 「我が国における学術研究課題の最前線」(和文、英文)
 特別推進研究、基盤研究(S)等の新規採択課題について研究課題名、研究代表者氏名、研究の概要等を紹介しています。



【アウトリーチ活動】

「ひらめき☆ときめきサイエンス」

科研費の成果を体験・実験・講演を通じて、小・中学生や高校生にわかりやすく紹介しています。



平成20年度には、平成17年度の事業開始以来、参加者が1万人を突破!!



平成21年10月：山形大学
 「生物の多様性を考えるー土壤微生物・植物・昆虫間の相互作用ー」



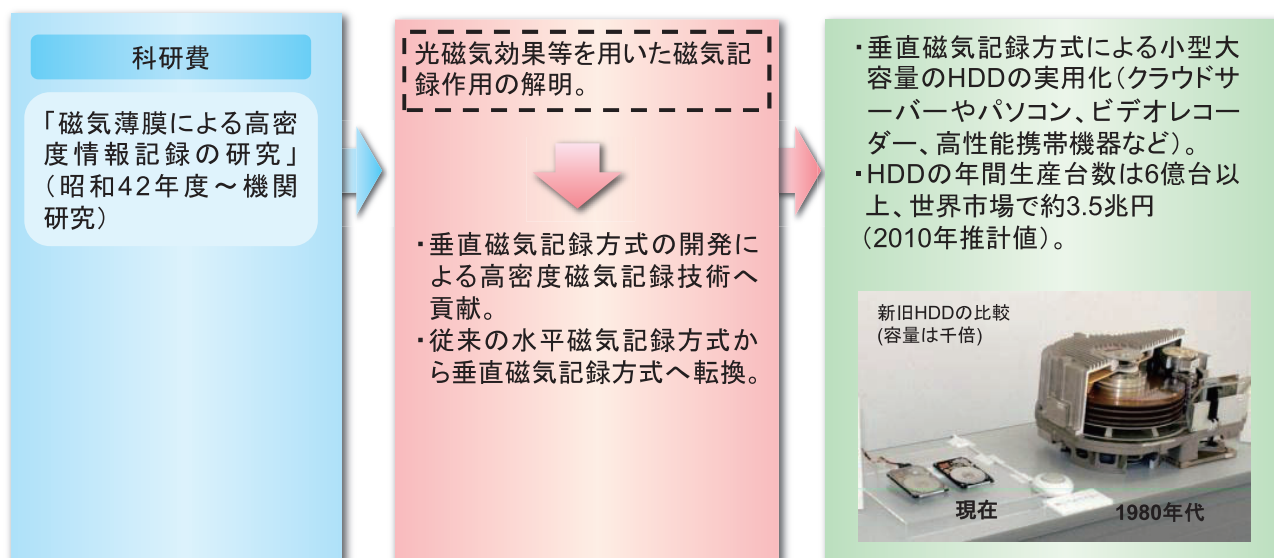
平成20年8月：慶応義塾大学
 「1万人達成記念プログラム・科学の言葉で自然の不思議をひも解くー目に見えない光が地球にイタズラしているー」

VI イノベーションの芽を育む科研費

科研費による研究の多くは、短期的な目標達成よりも、むしろ長期的視野に立って継続的に行われる基礎的な研究ですが、このような研究の積み重ねにより、社会にブレークスルーをもたらす画期的な研究成果を多く生み出しています。研究の萌芽期には注目を浴びていなかった研究課題についても、科研費は広く研究を支援しており、それらが今日、私たちの暮らしに大きく役立っているのです。

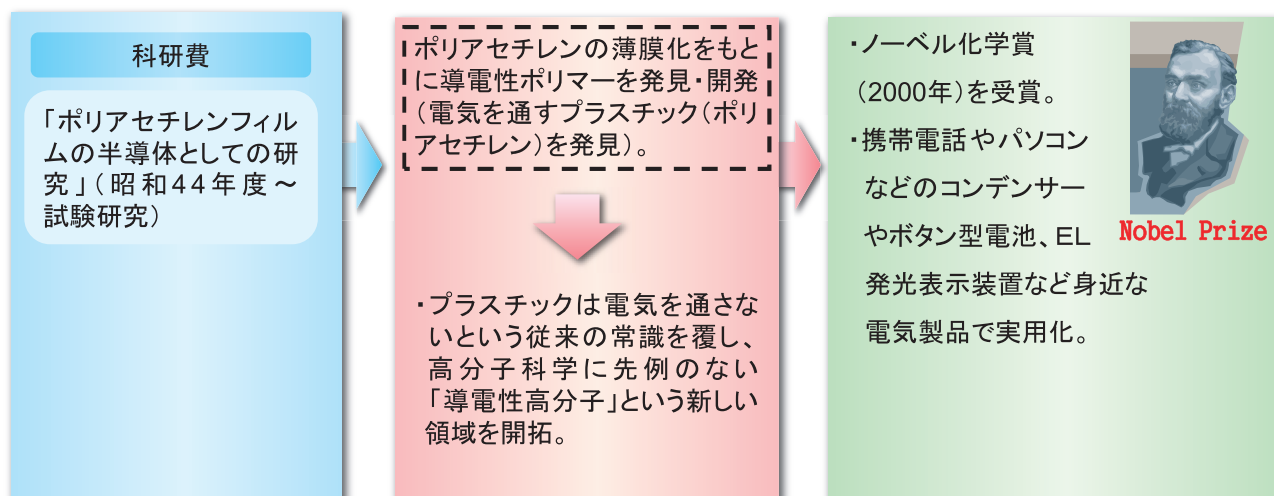
○垂直磁気記録方式の開発

岩崎 俊一 東北工業大学理事長・東北大学名誉教授



○ポリアセチレンフィルムの半導体としての応用に関する研究

白川 英樹 筑波大学名誉教授



○キラル触媒による不斉水素化反応の研究
野依 良治 理化学研究所理事長

科研費

「金属錯体触媒を用いる高選択性無公害プロセスの開発に関する基礎研究」(昭和50年度～ 特定研究)

有機金属触媒で鏡像体のつくり分けに成功。

・化学物質の画期的な合成方法を実現。

物質の中には分子構造が左右どちらの形を持つかで、性質が大きく変わるものが多い。例えば左手形のメントールはよい香りがあるが、右手形にはない。従来の合成方法では不可能であった左右の形の物質を選択的につくり分けることを可能とした。

- ・ノーベル化学賞(2001年)、ウルフ賞(2001年)を受賞。
- ・副作用のない薬品の製造などに広く応用。
- ・世界のメントールの約4分の1を生産。



Nobel Prize



○インフルエンザ制圧のための基礎的研究
喜田 宏 北海道大学教授

科研費

「A型インフルエンザウイルスの感染性の抗体による中和の機序に関する研究」(昭和58年度～ 一般研究(B))

抗体がウイルスの感染性を中和する新規メカニズムを発見。

・家畜及びヒトの新型インフルエンザウイルスの出現機構の解明と抗体によるウイルス感染性中和の分子的基盤を確立。

- ・鳥インフルエンザの感染拡大を防止。
- ・家畜衛生、公衆衛生、予防医学に大きく貢献。



インフルエンザウイルス
A/duck/Hokkaido/5/77 (H3N2) 株

○光学ポリマー(高分子材料)に関する研究
小池 康博 慶應義塾大学教授

科研費

「屈折率分布型(Graded-Index)プラスチック光ファイバーの開発研究」(昭和60年度～ 奨励研究(A))

光散乱損失の本質を解明。

- ・低損失で長距離伝送可能なプラスチック光ファイバーを開発(伝送可能距離が6mから数百mへ向上)。
- ・大容量・高速プラスチック光ファイバーを開発(従来の200倍以上の伝送速度を実現)。

- ・プラスチック光ファイバーは従来のガラス光ファイバーに比べ、曲げに強く安全で、家庭内のような狭い場所への配線に適している。
- ・圧倒的な伝送速度での高速通信(40Gbps(100m))により、大画面・高精細ディスプレイでの本当にリアルなFace-to-Faceコミュニケーションが達成される。



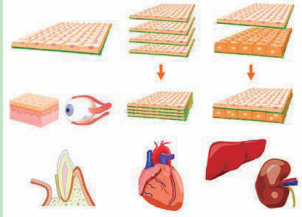
曲げることが可能なプラスチック光ファイバー

○角膜の培養・移植を革新的に容易にする技術の開発
岡野 光夫 東京女子医科大学教授

科研費
「親水性・疎水性を可逆的に変化させる表面を用いた細胞培養」(平成4年度～一般研究(B))

培養細胞をシート状に培養、回収する技術を発見。
再生医療を飛躍的に進歩させる画期的な技術「細胞シート」を開発。
温度で構造変化する高分子を約20ナノメートル厚で固定した表面上で細胞を培養することで、従来は困難だった接着層を付けたままでの培養細胞の回収に成功。

・角膜、重症心不全、食道で画期的な治療効果。
・角膜は欧州治験中。
・他にも肺、歯根膜、肝臓などの組織・臓器にも応用可能。



「細胞シート」イメージ

○有機EL素子の研究
城戸 淳二 山形大学教授

科研費
「白色発光有機エレクトロルミネッセント素子の開発」(平成6年度～一般研究(C))

有機EL材料、白色素子構造の発明。
実現不可能と言われた高輝度白色有機EL素子の開発に世界で初めて成功し、有機EL照明の可能性を拓いた。

・省エネの次世代面状光源として期待されている。現在、山形大学発のベンチャー企業から照明用白色有機ELパネルのサンプル出荷が始まっている。
・将来的な市場規模は約5兆円、白色有機ELがディスプレイにも応用された場合14～15兆円が見込まれている。



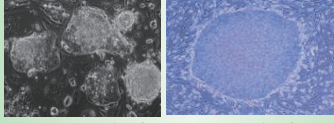
白色発光有機EL素子

○人工多能性幹細胞(iPS細胞)の樹立
山中 伸弥 京都大学教授

科研費
「全能性細胞で特異的に発現する遺伝子群の機能解析」(平成13年度～特定領域研究(C))
「胚性幹(ES)細胞で特異的に発現する遺伝子群ECATの機能解明」(平成16年度～基盤研究(B))

ES細胞に特異的に発現する遺伝子の発見。
多能性維持におけるECAT遺伝子の機能の解明。
「分化細胞から未分化細胞への初期化を誘導する」のに必要な候補遺伝子群を特定。
これらの候補の中からiPS細胞の作製に必要な4因子を同定した。

・卵子を用いない多能性幹細胞の樹立方法の確立。
・iPS細胞から誘導した体細胞を利用した新たな創薬研究の開拓。
・疾患iPS細胞を利用した病因・発症メカニズム研究などの新たな医学研究の開拓。
・自己細胞由来の拒絶反応のない移植用組織や臓器の作製が可能になると期待。



マウスiPS細胞 ヒトiPS細胞

[参考資料]

○科研費の配分結果

<研究種目毎の配分一覧>

(1) 新規採択分

平成22年11月現在

研究種目	研究課題数			配分額 千円
	応募 件	採択 件	採択率 %	
科学研究費	[99,994] 92,667	[22,508] 20,452	[22.5] 22.1	[64,320,141] 59,788,550 【 16,922,874 】
特別推進研究	[83] 111	[12] 15	[14.5] 13.5	[1,389,100] 1,538,500 【 461,550 】
特定領域研究	[1,945] 1,063	[442] 279	[22.7] 26.2	[1,365,500] 778,600
新学術領域研究 (研究領域提案型)	[3,332] 3,285	[567] 678	[17.0] 20.6	[4,919,300] 8,552,200 【 2,565,660 】
新学術領域研究 (研究課題提案型) *	[728] —	[80] —	[11.0] —	[658,200] — 【 — 】
基盤研究(S)	[489] 462	[100] 89	[20.4] 19.3	[4,120,700] 3,716,100 【 1,114,830 】
基盤研究(A)	[2,366] 2,296	[567] 536	[24.0] 23.3	[7,440,700] 7,110,100 【 2,133,030 】
基盤研究(B)	[11,019] 9,714	[2,749] 2,489	[24.9] 25.6	[15,116,200] 13,585,300 【 4,075,590 】
基盤研究(C)	[33,019] 31,443	[7,764] 7,471	[23.5] 23.8	[11,303,300] 10,361,600 【 3,108,480 】
挑戦的萌芽研究	[13,336] 12,505	[1,640] 1,412	[12.3] 11.3	[2,660,800] 2,250,900
若手研究(S) *	[562] —	[35] —	[6.2] —	[768,700] — 【 — 】
若手研究(A)	[1,871] 1,941	[350] 343	[18.7] 17.7	[2,936,200] 2,530,600 【 759,180 】
若手研究(B)	[23,355] 22,817	[6,487] 5,578	[27.8] 24.4	[10,268,500] 8,050,500 【 2,415,150 】
研究活動スタート支援	[4,460] 3,460	[1,024] 848	[23.0] 24.5	[1,022,620] 964,680 【 289,404 】
奨励研究	[3,429] 3,570	[691] 714	[20.2] 20.0	[350,321] 349,470
研究成果公開促進費	[1,163] 1,155	[486] 515	[41.8] 44.6	[1,284,600] 1,250,300
特別研究員奨励費	[2,892] 3,060	[2,892] 3,060	[100.0] 100.0	[2,294,400] 2,232,100
合計	[104,049] 96,882	[25,886] 24,027	[24.9] 24.8	[67,899,141] 63,270,950 【 16,922,874 】

(注1) []内は、前年度を示します。

(注2) 【 】内は、間接経費(外数)を示します。

(注3) *は、平成22年度新規募集は行っていません。

(注4) 「新学術領域研究(研究領域提案型)」「生命科学系3分野支援活動」及び「特定奨励費」は除きます。

(2) 新規採択分＋継続分

平成22年11月現在

研究種目	研究課題数			配分額 千円
	応募 件	採択 件	採択率 %	
科学研究費	[129,893] 129,649	[52,354] 57,329	[40.3] 44.2	[148,163,797] 145,026,523 【 39,910,945 】
特別推進研究	[152] 176	[81] 80	[53.3] 45.5	[6,714,200] 6,465,200 【 1,939,560 】
特定領域研究	[4,259] 1,848	[2,756] 1,064	[64.7] 57.6	[22,799,400] 7,436,800
新学術領域研究 (研究領域提案型)	[3,530] 4,045	[765] 1,438	[21.7] 35.6	[8,366,200] 16,168,900 【 4,850,670 】
新学術領域研究 * (研究課題提案型)	[809] 160	[161] 160	[19.9] 100.0	[1,288,200] 1,179,000 【 353,700 】
基盤研究(S)	[789] 794	[398] 417	[50.4] 52.5	[9,655,200] 10,913,100 【 3,273,930 】
基盤研究(A)	[3,635] 3,655	[1,822] 1,878	[50.1] 51.4	[17,267,200] 17,582,800 【 5,274,840 】
基盤研究(B)	[15,911] 15,492	[7,619] 8,236	[47.9] 53.2	[31,160,100] 32,402,200 【 9,720,660 】
基盤研究(C)	[44,236] 47,141	[18,966] 23,142	[42.9] 49.1	[21,088,403] 23,686,812 【 7,106,044 】
挑戦的萌芽研究	[14,834] 14,358	[3,138] 3,265	[21.2] 22.7	[4,210,682] 4,203,770
若手研究(S) *	[635] 108	[108] 108	[17.0] 100.0	[1,983,900] 1,527,700 【 458,310 】
若手研究(A)	[2,313] 2,540	[792] 938	[34.2] 36.9	[4,728,600] 5,075,900 【 1,522,770 】
若手研究(B)	[29,968] 31,281	[13,100] 14,020	[43.7] 44.8	[16,530,918] 16,170,953 【 4,851,286 】
研究活動スタート支援	[5,393] 4,481	[1,957] 1,869	[36.3] 41.7	[2,020,473] 1,863,918 【 559,175 】
奨励研究	[3,429] 3,570	[691] 714	[20.2] 20.0	[350,321] 349,470
研究成果公開促進費	[1,177] 1,180	[500] 540	[42.5] 45.8	[1,334,900] 1,368,000
特別研究員奨励費	[6,547] 6,805	[6,547] 6,805	[100.0] 100.0	[4,874,749] 4,898,882
学術創成研究費 *	[59] 39	[59] 39	[100.0] 100.0	[4,013,600] 2,537,200 【 761,160 】
合 計	[137,676] 137,673	[59,460] 64,713	[43.2] 47.0	[158,387,046] 153,830,605 【 40,672,105 】

(注1) []内は、前年度を示します。

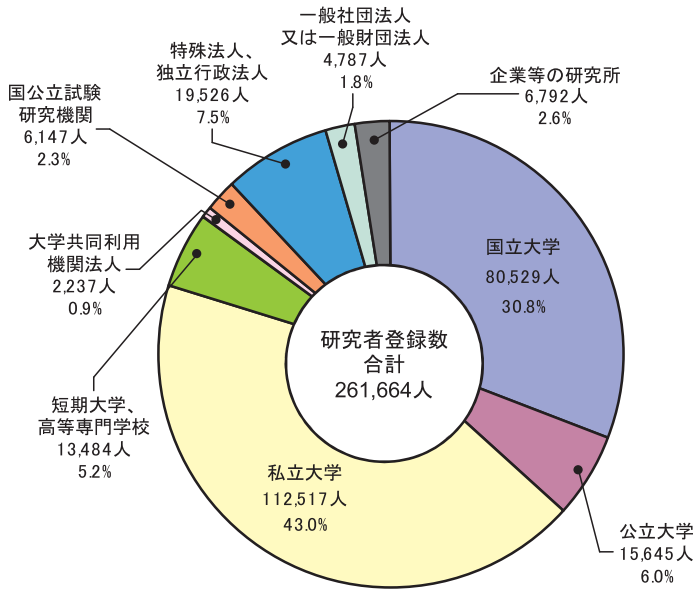
(注2) 【 】内は、間接経費(外数)を示します。

(注3) *は、継続課題のみ計上しています。

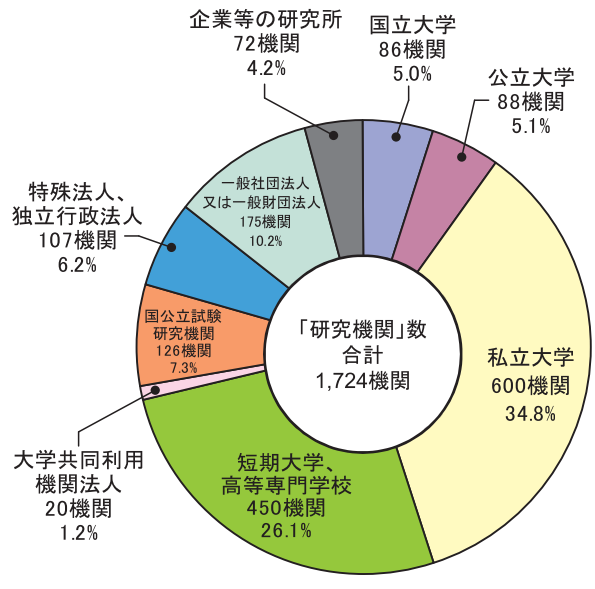
(注4) 「新学術領域研究(研究領域提案型)」「生命科学系3分野支援活動」及び「特定奨励費」は除きます。

<研究者登録数・研究者が所属する「研究機関」数>

研究者登録数



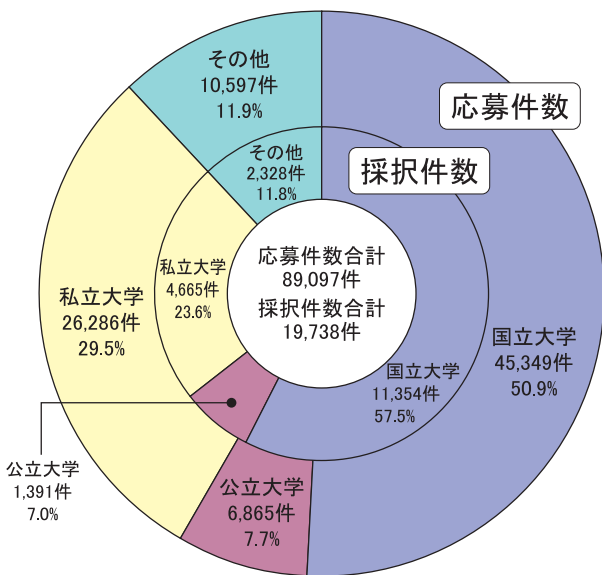
「研究機関」数



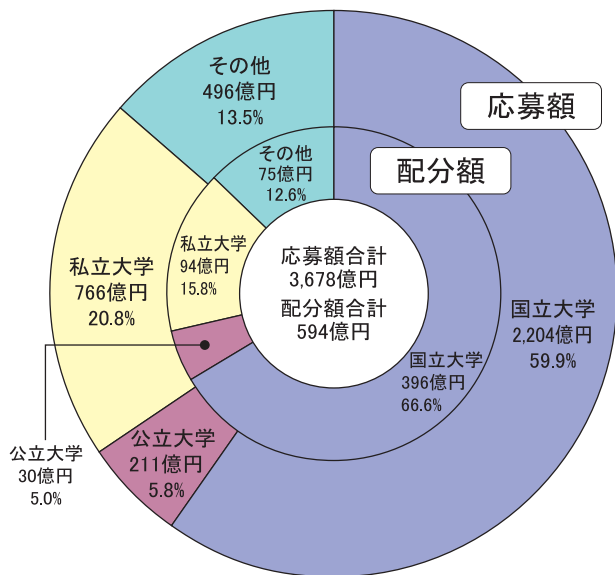
※ 平成22年11月現在の件数を分類しています。
 ※ 複数の研究機関において研究者登録が行われている研究者については、それぞれの登録件数に含めています。

<研究者が所属する研究機関種別の新規応募件数・採択件数及び応募額・配分額>

研究機関別の応募件数・採択件数

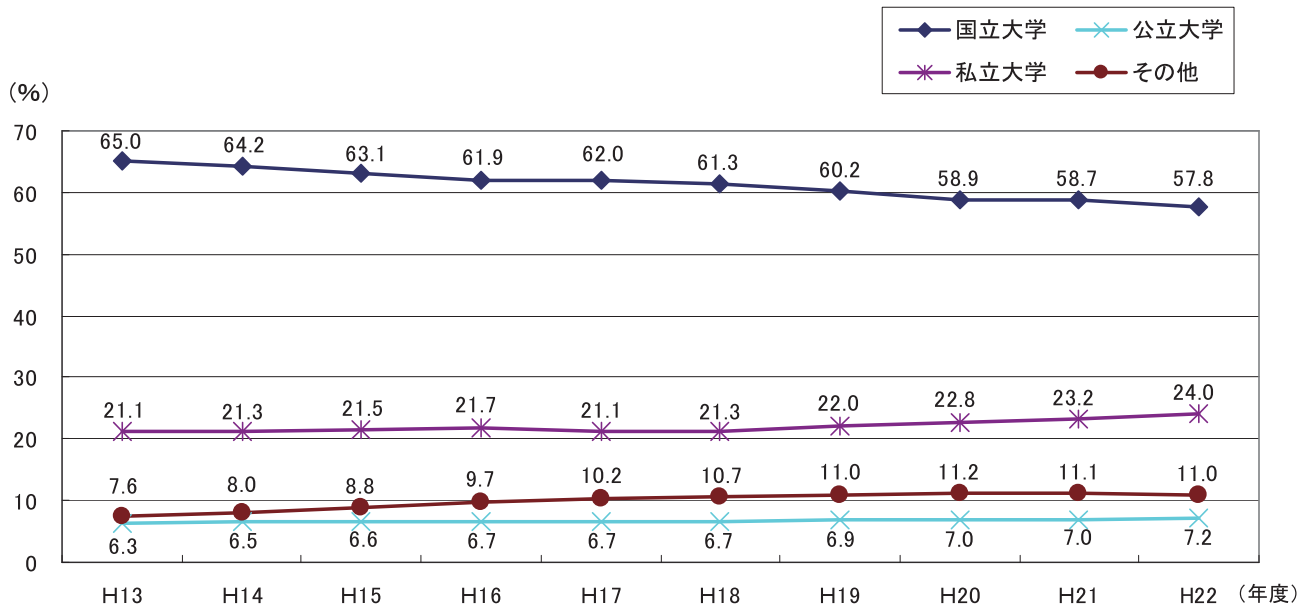


研究機関別の応募額・配分額(直接経費)



※平成22年度科学研究費のうち、「奨励研究」を除く研究課題(新規採択分)の当初配分について分類したものです。
 ※四捨五入の関係上、合計と内訳の数値が一致しないことがあります。

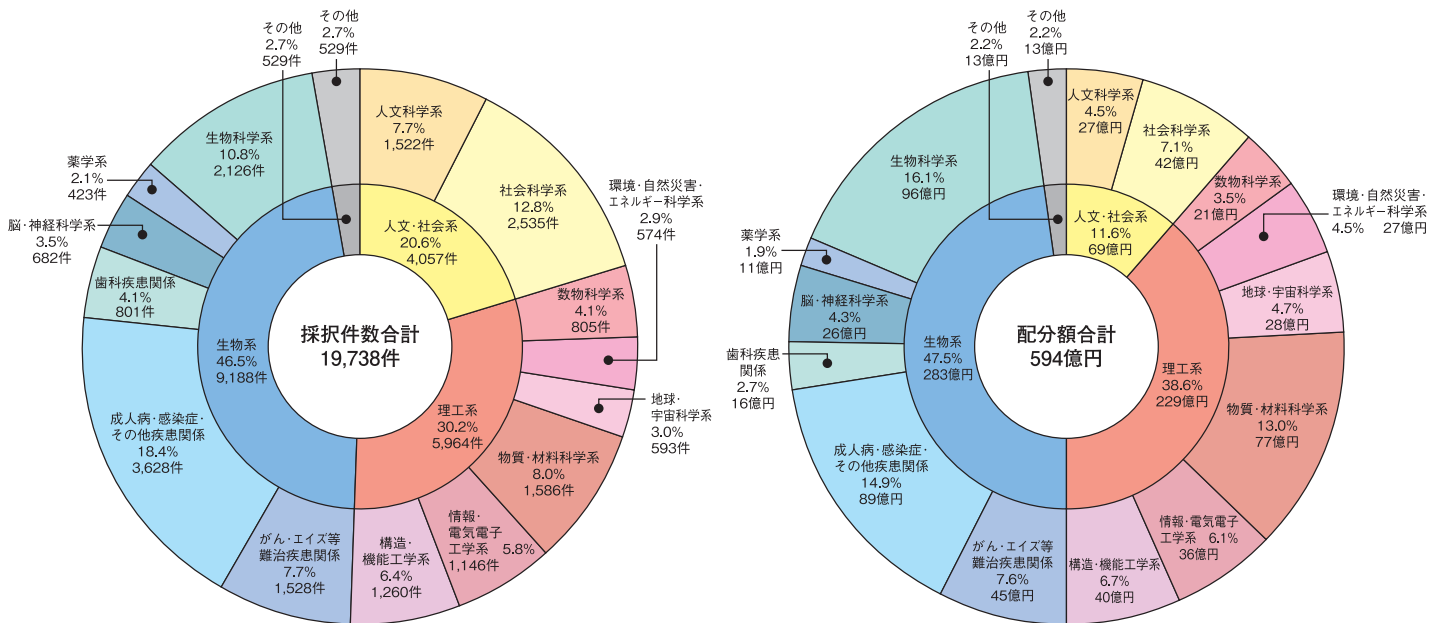
＜研究者が所属する「研究機関」別の採択件数の全体に占める割合の推移＞



※平成22年度科学研究費のうち、「奨励研究」を除く研究課題(新規採択+継続分)及び「学術創成研究費」の研究課題(継続分)の当初配分について分類したものです。

＜分野別の新規採択件数・配分額＞

● 科研費の配分額は基本的に応募件数や応募額に応じて決められるため、比較的少額の研究課題が採択されている
 ● 人文科学系や社会科学系は、採択件数の割合に比べて配分額の割合が低くなっています。



※平成22年度科学研究費のうち、「奨励研究」を除く研究課題(新規採択分)の当初配分について分類したものです。
 ※四捨五入の関係上、合計と内訳の数値が一致しないことがあります。

○「系・分野・分科・細目表」(平成23年度)

系	分野	分科	細目				
総合 ・ 新 領 域 系	情報学		情報学基礎				
			ソフトウェア				
			計算機システム・ネットワーク				
			メディア情報学・データベース				
			知能情報学				
			知覚情報処理・知能ロボティクス				
			感性情報学・ソフトコンピューティング				
			図書館情報学・人文社会情報学				
			認知科学				
			統計科学				
			生体生命情報学				
			脳神経科学			神経科学一般	
						神経解剖学・神経病理学	
						神経化学・神経薬理学	
						神経・筋肉生理学	
	融合基盤脳科学						
	融合脳計測科学						
	融合社会脳科学						
	実験動物学						
	実験動物学						医用生体工学・生体材料学
							医用システム
	人間医工学			リハビリテーション科学・福祉工学			
				健康・スポーツ科学			身体教育学
							スポーツ科学
	応用健康科学						
	生活科学			生活科学一般			
				食生活学			
	科学教育・教育工学			科学教育			
				教育工学			
	科学社会学・科学技術史			科学社会学・科学技術史			
				文化財科学			
	博物館学			博物館学			
				地理学			
	腫瘍学			発がん			
				腫瘍生物学			
				腫瘍免疫学			
				腫瘍診断学			
				臨床腫瘍学			
	環境学			がん疫学・予防			
				環境動態解析			
				環境影響評価・環境政策			
				放射線・化学物質影響科学			
				環境技術・環境材料			
				ナノ・マイクロ科学			ナノ構造科学
							ナノ材料・ナノバイオサイエンス
マイクロ・ナノデバイス							
社会・安全システム科学						社会システム工学・安全システム	
						自然災害科学	
ゲノム科学						ゲノム生物学	
						ゲノム医科学	
						システムゲノム科学	
生物分子科学						応用ゲノム科学	
						生物分子科学	
資源保全学			ケミカルバイオロジー				
			資源保全学				
地域研究			ジェンダー				
			ジェンダー				

系	分野	分科	細目
人文 社 会 系	人文学	哲学	哲学・倫理学
			中国哲学
			印度哲学・仏教学
		芸術学	宗教学
			思想史
			美学・美術史
		文学	芸術学・芸術史・芸術一般
			日本文学
			英米・英語圏文学
			ヨーロッパ文学(英文学を除く)
	言語学	各国文学・文学論	
		言語学	
		日本語学	
	史学	英語学	
		日本語教育	
	人文地理学	外国語教育	
		史学一般	
		日本史	
	文化人類学	東洋史	
		西洋史	
	社会科学	法学	考古学
			人文地理学
			文化人類学
		政治学	基礎法学
			公法学
経済学		国際法学	
		社会法学	
		刑事法学	
経営学		民法学	
		新領域法学	
社会学	政治学		
	国際関係論		
心理学	理論経済学		
	経済学説・経済思想		
	経済統計学		
教育学	応用経済学		
	経済政策		
社会科学	経営学	財政学・金融論	
		経済史	
		経営学	
	社会学	商学	
		会計学	
	心理学	社会学	
		社会福祉学	
	教育学	社会心理学	
		教育心理学	
	社会科学	臨床心理学	
実験心理学			
教育学			
社会科学	教育社会学		
	教科教育学		
社会科学	特別支援教育		

系	分野	分科	細目	
理工系	数物系科学	数学	代数学 幾何学 数学一般(含確率論・統計数学) 基礎解析学 大域解析学	
		天文学	天文学 素粒子・原子核・宇宙線・宇宙物理	
		物理学	物性Ⅰ 物性Ⅱ 数理物理・物性基礎 原子・分子・量子エレクトロニクス 生物物理・化学物理 固体地球惑星物理学 気象・海洋物理・陸水学	
		地球惑星科学	超高層物理学 地質学 層位・古生物学 岩石・鉱物・鉱床学 地球宇宙化学	
		プラズマ科学	プラズマ科学	
		基礎化学	物理化学 有機化学 無機化学 分析化学 合成化学	
		複合化学	高分子化学 機能物質化学 環境関連化学 生体関連化学	
		材料化学	機能材料・デバイス 有機工業材料 無機工業材料 高分子・繊維材料 応用物性・結晶工学 薄膜・表面界面物性 応用光学・量子光工学 応用物理学一般	
		応用物理学・工学基礎	工学基礎 機械材料・材料力学 生産工学・加工学 設計工学・機械機能要素・トライボロジー 流体工学	
		機械工学	熱工学 機械力学・制御 知能機械学・機械システム 電力工学・電力変換・電気機器 電子・電気材料工学 電子デバイス・電子機器 通信・ネットワーク工学 システム工学	
	工学	土木工学	計測工学 制御工学 土木材料・施工・建設マネジメント 構造工学・地震工学・維持管理工学 地盤工学 水工学 土木計画学・交通工学 土木環境システム	
		建築学	建築構造・材料 建築環境・設備 都市計画・建築計画 建築史・意匠	
		材料工学	金属物性 無機材料・物性 複合材料・物性 構造・機能材料 材料加工・処理 金属生産工学	
		プロセス工学	化工物性・移動操作・単位操作 反応工学・プロセスシステム 触媒・資源化学プロセス 生物機能・バイオプロセス	
		総合工学	航空宇宙工学 船舶海洋工学 地球・資源システム工学 リサイクル工学 核融合学 原子力学 エネルギー学	
		生物学系	基礎生物学	遺伝・ゲノム動態 生態・環境 植物分子生物・生理学 形態・構造 動物生理・行動 生物多様性・分類
			生物科学	構造生物化学 機能生物化学 生物物理学 分子生物学 細胞生物学 発生生物学 進化生物学
			人類学	自然人類学 応用人類学

系	分野	分科	細目
生物系	農学	農学	育種学 作物学・雑草学 園芸学・造園学 植物病理学 応用昆虫学 植物栄養学・土壌学 応用微生物学 応用生物化学 生物生産化学・生物有機化学
		農芸化学	食品科学 森林科学 木質科学
		森林学	水産学一般 水産化学
		水産学	農業経済学 農業経済学 農業土木学・農村計画学
		農業経済学	農業環境工学 農業情報工学 畜産学・草地学 応用動物科学
		農業工学	基礎獣医学・基礎畜産学 応用獣医学 臨床獣医学
		畜産学・獣医学	環境農学 応用分子細胞生物学
		境界農学	化学系薬学 物理系薬学 生物系薬学 創薬化学 環境系薬学 医療系薬学
		薬学	解剖学一般(含組織学・発生学) 生理学一般 環境生理学(含体力医学・栄養生理学) 薬理学一般 医化学一般 病態医化学 人類遺伝学 人体病理学 実験病理学
		基礎医学	寄生虫学(含衛生動物学) 細菌学(含真菌学) ウイルス学 免疫学 医療社会学 応用薬理学 病態検査学 疼痛学 衛生学 公衆衛生学・健康科学
	医歯薬学	境界医学	法医学 内科学一般(含心身医学) 消化器内科学 循環器内科学 呼吸器内科学 腎臓内科学 神経内科学 代謝学 内分泌学 血液内科学 膠原病・アレルギー内科学 感染症内科学 小児科学 胎児・新生児医学 皮膚科学 精神神経科学 放射線科学 外科学一般 消化器外科学 胸部外科学 脳神経外科学 整形外科学 麻酔・蘇生学 泌尿器科学 産婦人科学 耳鼻咽喉科学 眼科学 小児外科学 形成外科学 救急医学
		社会医学	形態系基礎菌科学 機能系基礎菌科学 病態科学系菌学・歯科放射線学 保存治療系菌学 補綴系菌学 歯科医工学・再生菌学 外科系菌学 矯正・小児系菌学 歯周治療系菌学 社会系菌学 基礎看護学 臨床看護学 生涯発達看護学 地域・老年看護学
		内科系臨床医学	
		外科系臨床医学	
		歯学	
		看護学	

お問い合わせ先

文部科学省 研究振興局（学術研究助成課）

〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2

電話 03 - 5253 - 4111(代)(内線4095, 4087, 4094, 4328, 4316, 4317)(科学研究費等)

ホームページアドレス http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/hojyo/main5_a5.htm

独立行政法人日本学術振興会 研究事業部（研究助成第一課・第二課）

〒102-8472 東京都千代田区一番町8番地

電話 03 - 3263 - 4682, 4758, 4798, 0980, 1878, 4326, 4632 (科学研究費)

03 - 3263 - 4926, 1699 (研究成果公開促進費)

03 - 3263 - 4254 (学術創成研究費)

ホームページアドレス <http://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/index.html>