

平成 18 年度

科学研究費補助金公募要領

(特別推進研究、特定領域研究、特別研究促進費)

平成 17 年 9 月 1 日

文部科学省

# 目 次

I 公募の概要	1
1 科学研究費補助金の目的・性格	1
2 研究種目	2
3 文部科学省と独立行政法人日本学術振興会の関係	2
4 文部科学省が公募を行う研究種目のスケジュール	3
5 科研費に関するルール	4
II 公募の内容	5
1 各研究種目に共通するルール	5
(1)応募資格	5
(2)重複応募の制限	6
(3)研究組織	6
(4)経費	7
(5)公募の対象とならない研究計画	7
(6)応募書類の作成及び提出	8
(7)応募に関する相談	8
(8)個人情報の取扱い	8
(9)審査の方法・着目点等	8
(10)関係法令等に違反した場合の取扱	8
2 各研究種目ごとのルール	9
(1)特別推進研究	9
①対象	9
②応募金額	9
③研究期間	9
④採択予定課題数	9
⑤重複応募の制限	9
別表1 「特別推進研究」の研究代表者に関する重複応募の制限	11
別表2 「特別推進研究」の研究分担者に関する重複応募の制限	12
⑥応募書類の提出	13
⑦応募等の時期	13
⑧提出書類	13
(7)応募情報（Web入力項目）	13
(1)応募内容ファイル	13
別添1-1 電子申請システムを利用した「特別推進研究」の応募の手続	14
(2)特定領域研究	16
①新規の研究領域	16
(7)目的	16
(1)対象	16
(9)応募金額	16
(I)研究期間（領域設定期間）	16
(O)研究領域の構成	16
(カ)採択予定領域数	17
(キ)重複応募の制限	17
別表3 「特定領域研究」の新規の研究領域の研究代表者に関する重複応募の制限	18
別表4 「特定領域研究」の新規の研究領域の研究分担者に関する重複応募の制限	19
(カ)応募方法	20
(ケ)所属する研究機関への応募書類の写しの提出	20

②継続の研究領域	21
(7) 「計画研究」に係る研究課題の応募書類を提出する時期に当たる研究領域	21
(a) 対象	21
(b) 研究領域の設定期間内における応募書類の提出時期	21
(c) 応募方法	21
別表5 「計画研究」に係る研究課題の応募書類を提出する時期に当たる研究領域一覧	22
(イ) 「公募研究」に係る研究課題の応募書類を提出する時期に当たる研究領域	23
(a) 対象	23
(b) 研究領域の設定期間内における応募書類の提出時期	23
(c) 応募方法	23
別表6 「公募研究」に係る研究課題の応募書類を提出する時期に当たる研究領域一覧	24
別添2 特定領域研究の研究概要	26
(ウ) 重複応募の制限	51
別表7 「特定領域研究」の継続の研究領域の研究代表者に関する重複応募の制限	52
別表8 「特定領域研究」の継続の研究領域の研究分担者に関する重複応募の制限	53
③平成17年度に設定期間が終了する研究領域	54
(7) 対象	54
(イ) 応募資格者	54
(ウ) 対象となる経費	54
(I) 応募金額	54
(オ) 重複応募の制限	54
(カ) 応募方法	54
別表9-1 平成17年度に設定期間が終了する研究領域一覧 ('公募研究'を設けていない研究領域)	55
別表9-2 平成17年度に設定期間が終了する研究領域一覧 ('公募研究'を設けている研究領域)	56
別添1-2 電子申請システムを利用した「特定領域研究（継続の研究領域及び終了研究領域）」 の応募の手続	57
(3) 特別研究促進費	59
III 研究機関が行う事務	60
1 応募資格の確認	60
2 研究代表者への確認	60
3 応募に係る手続	60
4 研修会・説明会の実施状況等の報告	60
別紙1 応募書類の取りまとめ等	61
別紙2 応募書類及び提出部数	65
IV 参考資料	66
1 平成17年度科学研究費補助金の交付状況	66
2 予算額等の推移	68
3 研究種目一覧	69
4 平成18年度科学研究費補助金 系・分野・分科・細目表	70
5 「系・分野・分科・細目表」付表キーワード一覧	72
問合先	87

## 〈別冊〉

### 平成18年度科学研究費補助金公募要領（特別推進研究、特定領域研究、特別研究促進費） (応募書類の様式・記入要領)

#### ○研究者が作成する様式

##### 1 特別推進研究

###### (1) 研究計画調書

<前半部分・応募情報（Web入力項目）（画面イメージ）>

応募情報（Web入力項目）画面イメージ

<後半部分・応募内容ファイル（添付ファイル項目）>

様式S-1-1 研究計画調書（新規）

様式S-1-2 研究計画調書（継続）

##### 2 特定領域研究

###### (1) 継続領域及び終了研究領域

###### ① 研究計画調書

<前半部分・応募情報（Web入力項目）（画面イメージ）>

応募情報（Web入力項目）画面イメージ

<後半部分・応募内容ファイル>

様式S-1-3 研究計画調書（計画研究（継続）、終了研究領域）

様式S-1-4 研究計画調書（公募研究（新規））

様式S-1-5 研究計画調書（計画研究（新規））

###### (2) 新規領域

###### ① 特定領域計画書（作成要領）

###### ② 特定領域計画書概要

様式S-5

###### ③ 研究計画調書

<前半部分・応募情報>

様式S-3 応募カード

様式S-4 研究組織表

<後半部分・応募内容ファイル>

様式S-1-6 研究計画調書（新規領域）

###### ④ 応募カード一覧

様式S-2

###### ⑤ 応募カード

様式S-3 応募カード

###### ⑥ 研究組織表

様式S-4 研究組織表（特定領域研究（新規領域））

##### 3 各種目共通

###### 研究分担者承諾書

様式C-1-1 研究分担者承諾書（他機関用）

様式C-1-2 研究分担者承諾書（同一機関用）

#### ○研究機関が作成する様式

##### （応募書類関係）

様式T-1-1 応募書類の提出書

様式T-2-1 研究計画調書の表紙

様式T-3 内部監査等の実施状況報告書の提出書

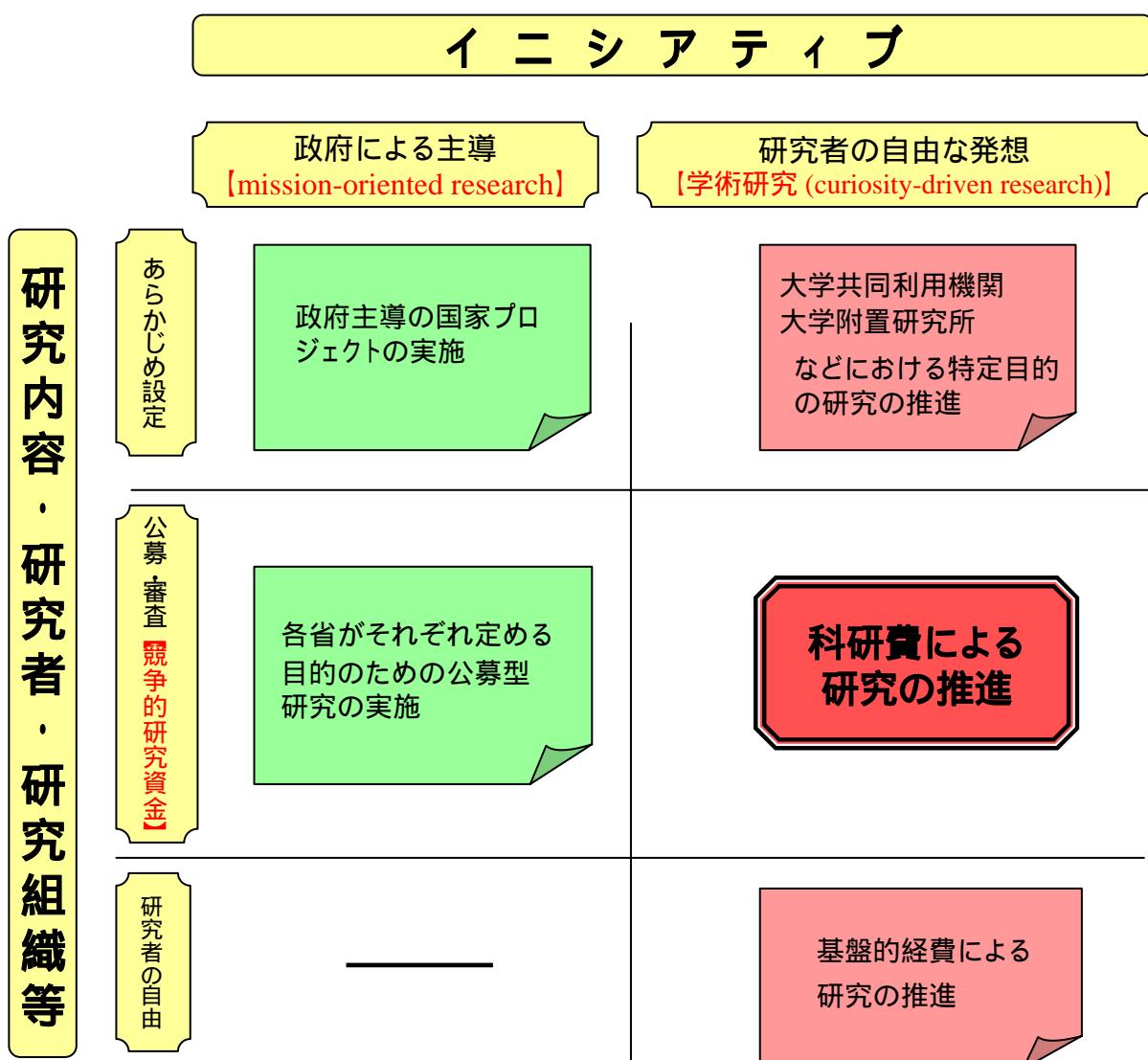
様式T-4 科学研究費補助金事務担当者名簿

# I 公募の概要

## 1 科学研究費補助金の目的・性格

科学研究費補助金（科研費）は、人文・社会科学から自然科学まで全ての分野にわたり、基礎から応用までのあらゆる「学術研究」（研究者の自由な発想に基づく研究）を格段に発展させることを目的とする「競争的研究資金」であり、ピア・レビューによる審査を経て、独創的・先駆的な研究に対する助成を行うものです。

<政府による研究推進の分類と「科研費」の位置づけ>



※ 科研費(1,880億円)は、政府全体の科学技術関係経費(約3.6兆円)の約5%、政府全体の競争的研究資金(約4,700億円)の約40%を占めています

## 2 研究種目

研究機関が研究者に代わってその管理及び諸手続を行うものは、次の研究種目です。

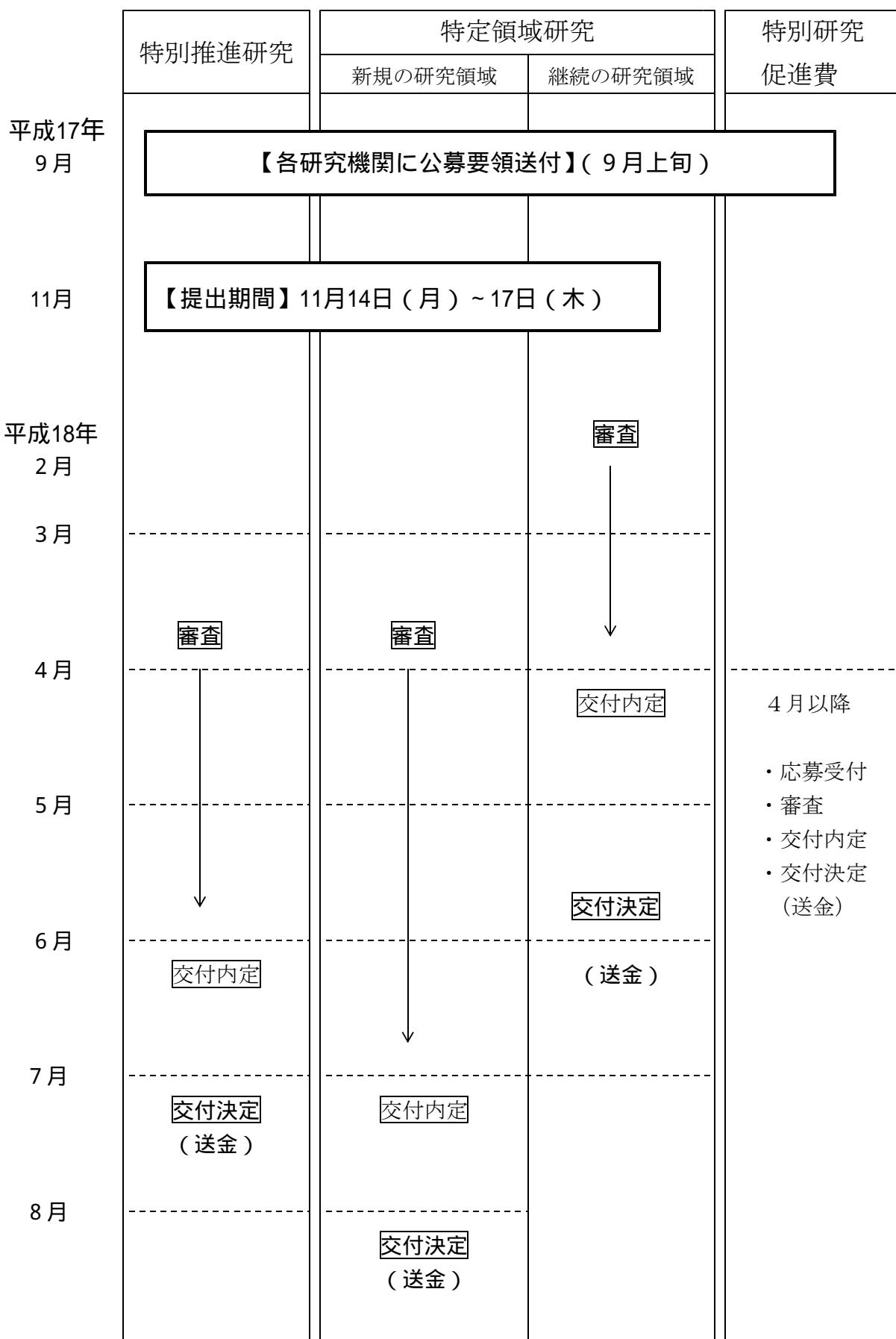
研究種目等	研究種目の目的・内容
科学研究費	
特別推進研究	国際的に高い評価を得ている研究であって、格段に優れた研究成果をもたらす可能性のある研究 (期間3~5年、1課題5億円程度を目安とするが、制限は設けない)
特定領域研究	我が国の学術研究分野の水準向上・強化につながる研究領域、地球規模での取組が必要な研究領域、社会的要請の特に強い研究領域を特定して機動的かつ効果的に研究の推進を図る (期間3~6年、単年度当たりの目安1領域 2千万円~6億円程度)
基盤研究	1人又は比較的少人数の研究者が行う独創的・先駆的な研究 基盤研究(S) (期間5年、1課題5,000万円以上1億円程度まで) 1人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2年~4年、ただし、企画調査を行うものは1年) (A) 2,000万円以上 5,000万円以下 (B) 500万円以上 2,000万円以下 (C) 500万円以下
萌芽研究	独創的な発想、特に意外性のある着想に基づく芽生え期の研究 (期間1~3年、1課題 500万円以下)
若手研究	37歳以下の研究者が一人で行う研究 (期間2~3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
特別研究促進費	緊急かつ重要な研究課題の助成
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	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)

## 3 文部科学省と独立行政法人日本学術振興会の関係

平成10年度までは、文部省(現文部科学省)においてすべての研究種目の公募・審査・交付業務が行われていましたが、平成11年度から独立行政法人日本学術振興会(以下「日本学術振興会」という。)への移管を開始しており、現在は、将来の完全移管に向けた過渡期にあります。現時点での公募・審査・交付業務は、次のように行われており、今後も徐々に、移管が進められる予定です。

研究種目	応募・審査  〔公募要領の作成主体、 応募書類の提出先〕	交付  〔交付内定・決定通知を行う主体、 交付申請書・各種手続書類等の 提出先〕
<b>第1種科研費(この公募要領により応募を行うもの)</b>		
<b>特別推進研究 特定領域研究 特別研究促進費</b>	<b>文部科学省</b>	文部科学省
<b>第2種科研費</b>		
萌芽研究 若手研究 特別研究員奨励費	日本学術振興会	文部科学省
<b>第3種科研費</b>		
基盤研究 学術創成研究費	日本学術振興会	日本学術振興会

#### 4 文部科学省が公募を行う研究種目のスケジュール



## 5 科研費に関するルール

(1) 科研費は、「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律」(昭和30年法律第179号) 及び「科学研究費補助金取扱規程」(文部科学省告示) 等の適用を受けるものです。

(2) 科研費には、次の3つのルールがあります。

①応募ルール：応募・申請に関するルール

②評価ルール：事前評価（審査）・中間評価・事後評価に関するルール

③使用ルール：交付された科研費の使用に関するルール

(3) 科研費の3つのルールは、第1種科研費、第2種科研費、第3種科研費ごとに次のように適用されます。

	応募ルール	評価ルール	使用ルール
第1種科研費	文部科学省 公募要領	文部科学省 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 【研究者向け】 補助条件  【研究機関向け】 科学研究費補助金の使用について各研究機関が行うべき事務等
第2種科研費	日本学術振興会 公募要領	日本学術振興会 科学研究費補助金（基盤研究等）の審査方針等	日本学術振興会 【研究者向け】 補助条件  【研究機関向け】 科学研究費補助金の使用について各研究機関が行うべき事務等
第3種科研費			

## II 公募の内容

### 1 各研究種目に共通するルール

#### (1) 応募資格

##### ①応募資格

応募資格は、次のア)～エ)のすべての要件を満たすことです。また、応募時点においてこれら4つの要件をすべて満たしていることが所属する研究機関（注）において確認されていることが必要です。

##### 〈研究者に係る要件〉

- ア) 研究機関に、当該研究機関の研究活動を行うことを職務に含む者として、所属する者であること（有給・無給、常勤・非常勤、フルタイム・パートタイムの別を問わない。また、研究活動以外のものを主たる職務とする者も含む。）
- イ) 当該研究機関の研究活動に実際に従事していること（研究の補助は除く。）

##### 〈研究機関に係る要件〉

- ウ) 補助金が交付された場合に、その研究活動を、当該研究機関の活動として行わせること
- エ) 補助金が交付された場合に、機関として補助金の管理を行うこと

注. 科学研究費補助金取扱規程（文部科学省告示）第2条に規定される研究機関

- 1) 大学及び大学共同利用機関
- 2) 文部科学省の施設等機関のうち学術研究を行うもの
- 3) 高等専門学校
- 4) 文部科学大臣が指定する機関

#### 〔不正な使用等に伴う応募資格の停止〕

科研費に関する不正な使用を行い、補助金の全部又は一部を返還した研究者等については、以下のとおり、一定期間、補助金を交付しないこととしています。下記（1）～（3）に該当する研究者については、氏名、研究者番号、交付停止期間を公表することができます。また、科研費以外の文部科学省の予算に係る研究費で不正な使用等を行い、一定期間当該研究費の交付対象から除外される研究者についても、下記（1）の取扱となります。

- （1）不正な使用等を行った研究者（共謀した者を含む。）
  - ・他の用途への使用を行っていなかった場合には、補助金を返還した年度の翌年度及び翌々年度
  - ・他の用途への使用を行っていた場合には、補助金を返還した年度の翌年度から程度に応じて2～5年
- （2）不正な使用等を行った研究者と共同して研究を行っていた研究代表者及び研究分担者（平成16年度の補助金から適用）  
不正な使用を行った研究者が、他の用途への使用を行っていたか否かにかかわらず、補助金を返還した年度の翌1年度（新規の研究課題のみ対象）
- （3）不正に科研費を受給した研究者（共謀した者を含む。）
  - ・補助金を返還した年度の翌年度から5年間

##### ②応募する研究者（研究代表者）

科研費への応募は、応募資格を有する者が研究代表者（6頁(3)研究組織①参照）となって行ってください。

##### ③複数の研究機関に所属する研究者

複数の研究機関において応募資格を有する場合には、それぞれの研究機関から応募することができます。

#### ④研究者名簿への登録

既に研究者番号を有する研究者であっても、平成18年度科学研究費補助金に応募するためには、平成17年10月21日までに、応募しようとする研究機関がとりまとめる研究者名簿に登録されていなければなりません。平成17年9月2日から11月17日（応募書類提出期限）までの採用・異動予定者についても同様に、当該研究者名簿に登録されていなければなりません。

### （2）重複応募の制限

①重複応募の制限のルールには、次の3つがあります。

- ア) 双方の応募研究課題とも審査に付されない。
- イ) ルールで定められた一方の応募研究課題が審査に付されない。
- ウ) 双方の応募研究課題とも審査に付されるが、双方が採択された場合には、ルールで定められた一方の研究課題のみ実施する。

②複数の研究機関において応募資格を有する者が、複数の研究機関からそれぞれ同時に応募する場合であっても、重複応募の制限は、当該応募資格を有する者（研究代表者又は研究分担者）に着目して適用されます。

③「特別推進研究」、「特定領域研究」及び「特別研究促進費」の応募資格を有する者は、「奨励研究」（注）に応募してはなりません。

〔注〕「奨励研究」とは、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一人で行う研究を対象としています。（公募は、例年、補助金を交付する年度の前年度の11月に日本学術振興会が行います。）

④日本学術振興会の「特別研究員」及び「外国人特別研究員」は、今回公募する研究種目には応募してはなりません。

⑤各研究種目ごとの重複応募の制限は、「2 各研究種目ごとのルール」の次の該当頁を参照してください。

- ・「特別推進研究」： 9頁
- ・「特定領域研究（新規の研究領域）」： 17頁
- ・「特定領域研究（継続の研究領域）」： 51頁
- ・「特別研究促進費」： 59頁

⑥多数の研究計画に参画することにより、研究代表者又は研究分担者としての責任が果たせなくなることがないようにしてください。

⑦競争的研究資金の不合理な重複又は過度の集中を避けるために必要な範囲で、応募内容について、他府省を含む他の競争的研究資金担当課（独立行政法人である配分機関を含む。）に情報提供する場合があります。また、不合理な重複又は過度の集中が認められた場合には、補助金を交付しないことがあります。

### （3）研究組織

#### ①研究代表者

ア) 研究代表者は、補助事業者であり、研究計画の遂行（研究成果のとりまとめを含む。）に関してすべての責任を持つ研究者です。

なお、研究期間中に応募資格の喪失、外国出張その他の理由により、研究代表者としての責任を果たせなくなることが見込まれる者は、研究代表者となることを避けてください。

イ) 研究代表者は、研究計画の性格上、必要があれば研究分担者（②参照）及び研究協力者（③参照）とともに研究組織を構成することができます。

ウ) 研究代表者は、研究組織を構成する場合には、研究分担者との関係を明らかにするため、当

該研究分担者が異なる研究機関に所属する者の場合にあっては「研究分担者承諾書(他機関用)」を、同じ研究機関に所属する者の場合にあっては「研究分担者承諾書(同一機関用)」を必ず徴し、保管しておかなければなりません。

### ②研究分担者

- ア) 研究分担者は、補助事業者であり、研究代表者と共同して研究計画の遂行に中心的役割を果たすとともに、その遂行について責任を持つ研究者で、応募資格を有する者でなければなりません。  
なお、研究期間中に応募資格の喪失、外国出張その他の理由により、研究分担者としての責任を果たせなくなることが見込まれる者は、研究分担者となることを避けてください。
- イ) 研究分担者は、研究代表者と同一の研究機関に所属する者であるか否かを問いません。

### ③研究協力者

研究協力者は、研究代表者及び研究分担者以外の者で研究計画に随時参加し、その研究への協力をする者です。  
(例：日本学術振興会の特別研究員、外国の研究機関に所属する研究者(海外共同研究者)、応募資格を有しない企業の研究者等)

## (4) 経費

### ① 対象となる経費(直接経費)

研究計画の遂行に必要な経費及び研究成果の取りまとめに必要な経費です。

注. 研究計画のいづれかの年度において、「設備備品費」、「旅費」、又は「謝金等」のいづれかの経費が90%を超える研究計画の場合には、当該経費の研究遂行上の必要性について、研究計画調書に記載しなければなりません。

### ② 対象とならない経費

研究計画の遂行に必要な経費であっても、次の経費は対象となりません。

- ア) 建物等の施設に関する経費(直接経費により購入した物品を導入することにより必要となる軽微な据付費等のための経費を除く。)  
イ) 机、いす、複写機等、研究機関で通常備えるべき物品を購入するための経費  
ウ) 補助事業遂行中に発生した事故・災害の処理のための経費  
エ) その他、間接経費(注)を使用することが適切な経費  
注. 研究計画の実施に伴う研究機関の管理等に必要な経費(直接経費の30%に相当する額)であり、研究代表者が所属する研究機関が使用するものです。  
文部科学省が公募を行う研究種目のうち、「特別推進研究」には間接経費が措置されますが、研究代表者は、間接経費を応募書類に記載する必要はありません。

### ③ 研究分担者に配分する分担金

研究代表者は、異なる研究機関に所属する者を研究分担者として加える研究であって、当該研究分担者に補助金の一部(分担金)を配分しないと研究遂行上大きな支障がある場合には、分担金を配分することができます。

## (5) 公募の対象とならない研究計画

次の研究計画は公募の対象としていません。

- ① 単に既製の研究機器の購入を目的とする研究計画
- ② 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制作を目的とする研究計画
- ③ 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。)
- ④ 業として行う受託研究
- ⑤ 研究期間のいづれかの年度における研究経費の額が10万円未満の研究計画

## (6) 応募書類の作成及び提出

各研究種目の応募書類は次のとおりです。重複応募の制限の確認及び審査資料の作成は、これらの応募書類の応募情報（紙媒体の場合は、応募カード、研究組織表の情報）に基づき行うことから、応募書類の記入漏れ、誤記入、応募書類相互の内容の不一致等により、当該応募研究課題が審査に付されないことや審査の結果に影響することがありますので、作成に当たっては十分注意してください。また、各研究種目に係る応募書類を全て提出しなければ、当該応募研究課題は審査に付されないので、十分注意してください。

研究種目	応募書類の作成方法			
	研究計画調書		応募カード	研究組織表
	前半※1	後半※2		
特別推進研究	電子申請システムにより「応募情報(Web入力項目)」に入力	電子申請システムにより「応募内容ファイル(添付ファイル項目)」に入力	—	—
特定領域研究	新規の研究領域	・前半部分は所定様式(様式S-3及び様式S-4)に記載 ・後半部分は所定様式(様式S-1-6)に記載	所定様式(様式S-3)に記載	所定様式(様式S-4)に記載
	継続の研究領域 終了研究領域	電子申請システムにより「応募情報(Web入力項目)」に入力するとともに印刷	「応募内容ファイル」の様式をダウンロードし作成	—

※1 研究課題名、応募額、等応募研究課題に係る基本データ、研究組織に係るデータ等

※2 研究目的、研究計画・方法等の研究計画の内容に係る事項

※3 「—」は作成しないもの

## (7) 応募に関する相談

「特別推進研究」及び「特定領域研究」(新規の研究領域)の応募に関しては、文部科学省の学術調査官(注)(プログラム・オフィサー)に相談をすることができますので、希望者は、文部科学省研究振興局学術研究助成課にお問い合わせください(87頁「問合先」参照)。

注. 学術に関する事項について調査、指導及び助言に当たる大学等の研究者(文部科学省組織規則第53条、第62条)。科学研究費補助金の審査・評価に当たる審査会の議事運営、応募者からの相談への対応、審査結果に係る補足情報の提供等を行う。

## (8) 個人情報の取扱等

応募書類に含まれる個人情報は、競争的研究資金の不合理な重複や過度の集中の排除、科学研究費補助金の業務のために利用(データの電算処理及び管理を外部の民間企業に委託して行わせるための個人情報の提供を含む。)する他、「政府研究開発データベース」への入力のため内閣府に提供する予定です。

なお、採択された研究課題については、報道発表資料及び国立情報学研究所のデータベース等により研究課題名、研究代表者氏名、交付予定額等を公開します。

## (9) 審査の方法・着目点等

「評価ルール」(「科学研究費補助金における評価に関する規程」(平成14年11月12日科学技術・学術審議会学術分科会科学研究費補助金審査部会決定))を参照してください。

「評価ルール」は、文部科学省のホームページ([http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/hojyo/main5\\_a5.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/hojyo/main5_a5.htm))でご覧いただけます。

## (10) 関係法令等に違反した場合の取扱

応募書類に記載した内容が虚偽であったり、関係法令・指針等に違反し、研究計画を実施した場合には、補助金の交付を取り消すことがあります。

## 2 各研究種目ごとのルール

### (1) 特別推進研究

#### ① 対象

国際的に高い評価を得ている研究をより一層推進するために、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が期待される一人又は比較的少人数の研究者で組織する研究計画

#### ② 応募金額

1 研究課題の応募金額の総額は、5億円程度までを目安とするが、制限は設けない

#### ③ 研究期間

3～5年間（左記以外の研究期間の応募は審査に付きない）

#### ④ 採択予定課題数

おおむね十数件程度（極めて厳選されたもの）

#### ⑤ 重複応募の制限

##### (ア) 研究代表者（別表1 11頁参照）

(a) 「(ア) 双方の応募研究課題とも審査に付されない」場合  
別表1の「×」に該当する場合

(b) 「(イ) ルールで定められた一方の応募研究課題が審査に付されない」場合  
別表1の「△」及び「▲」に該当する場合

(c) 「(ウ) 双方の応募研究課題とも審査に付されるが、双方が採択された場合には、ルールで定められた一方の研究課題の研究のみ実施する」場合  
別表1の「■」に該当する場合

ア) 「特別推進研究」の研究代表者は、「特定領域研究」（研究領域の研究期間終了後の研究成果の取りまとめのための研究課題（以下「成果取りまとめ課題」という。）を除く。）、「基盤研究」、「萌芽研究」、「若手研究」及び「学術創成研究費」の研究の実施及び研究への参画を行ってはなりません。

イ) 上記「ア」の「特別推進研究」の研究代表者が、次の要件をすべて満たす研究課題の研究代表者である場合には、上記「ア」の取扱にしたがった上で、当該研究課題のそれまでの研究成果を取りまとめ、研究成果報告書等を平成19年6月20日～30日までの間に提出しなければなりません。

研究代表者は、当該研究課題の研究成果報告書等を作成するための経費を、「特別推進研究」の応募研究課題に含めて応募しなければなりません。

##### (要件)

- ・補助条件により研究期間終了後に研究成果報告書等の提出義務があるもの
- ・既に2年度分の研究が終了しているもの
- ・平成18年度が研究期間の最終年度に当たるもの

##### (d) 重複応募の制限の特例（研究計画最終年度前年度の応募）

ア) 「特別推進研究又は基盤研究の研究課題のうち研究期間が4年以上のもので、平成18年度が研究期間の最終年度に当たる研究課題（継続研究課題）の研究代表者」が、当該研究の進展を踏まえ、研究計画を再構築することを希望する場合には、「研究計画最終年度前年度の応募」として応募することができます。

なお、1つの継続研究課題を基に、この特例により新たに応募できる研究課題数は、1件に限ります。

イ) 研究計画最終年度前年度の応募により、新たに応募することができる研究種目は、「特別推進研究」、「基盤研究（S）」又は「基盤研究（A・B・C）」（審査区分「一般」又は「海外学術調査」）です。

ウ) 研究計画最終年度前年度の応募による新規の応募研究課題と、その基になる継続研究課題との間において、重複応募の制限は適用されません。

ただし、これらの研究課題と、他の応募研究課題（他の継続研究課題を含む）との間においては、重複応募の制限が適用されます。

エ) 当該応募研究課題が採択された場合には、その基となった継続研究課題に係る平成18年度の補助金は交付されませんが、研究代表者は、当該継続研究課題の研究成果報告書等を平成19年6月20日～30日までの間に提出しなければなりません。

研究代表者は、当該研究課題の研究成果報告書等を作成するための経費を、当該応募研究課題に含めて応募しなければなりません。

(イ) 研究分担者（別表2 12頁参照）

(a) 「(ア) 双方の応募研究課題とも審査に付されない」場合

別表2の「×」に該当する場合

(b) 「(イ) ルールで定められた一方の応募研究課題が審査に付されない」場合

別表2の「△」及び「▲」に該当する場合

(c) 「(ウ) 双方の応募研究課題とも審査に付されるが、双方が採択された場合には、ルールで定められた一方の研究課題の研究のみ実施する」場合

別表2の「□」及び「■」に該当する場合

### 別表1

## 「特別推進研究」の研究代表者に関する重複応募の制限

- 同一研究者が、研究代表者又は研究分担者として応募できる「特別推進研究」の研究課題は、新規・継続を問わず、1件に限る。
  - 上記「1」に加え、新規に研究代表者として応募しようとする者及び継続の研究代表者（B欄）には、A欄の研究種目との間で、次表の重複応募の制限が課される。

注1. 代表者として応募する「特別推進研究」と、「成果取りまとめ課題」との間で、重複応募の制限は課されない。

## 注2. 表の見方

「×」：A欄、B欄の応募研究課題とも審査に付されない

「△」：B欄の「特別推進研究」の応募研究課題のみ審査に付される

「▲」：A欄の「特別推進研究」の応募研究課題のみ審査に付される

「■」 : A欄、B欄の応募研究課題とも審査に付されるが、B欄の「特別推進研究」の応募研究課題が採択された場合には、A欄の研究課題については次のとおりとする。

代表者：当該研究課題の研究を実施してはならない

分担者：当該研究課題の研究に加わってはならない

「一」 公募要領に定めるルールにしたがえば、A欄、B欄の重複応募はあり得ないなど、重複の状況により対応が異なる

## 「特別推進研究」の研究分担者に関する重複応募の制限

1. 同一研究者が、研究代表者又は研究分担者として応募できる「特別推進研究」の研究課題は、新規・継続を問わず、1件に限る。
2. 上記「1」に加え、新規に研究分担者として応募しようとする者及び継続の研究分担者（B欄）には、A欄の研究種目との間で、次表の重複応募の制限が課される。

A欄 B欄		特別推進研究		特 定 領 域 研 究																学術創成研究費				特別研究員奨励費 奨励研究											
				計 画 研 究								公 募 研 究				学術創成研究費																			
				総括班		支 援 班		調整班		そ の 他																									
				新規	継続	新規	継続	新規	継続																										
特別推進 研究	新規	分担者	代 表 者	分 担 者	代 表 者	分 担 者																													
			×	×	▲	▲	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	—	—							
	継続		△	△	—	—	△	—	△	—	—	△	■	—	—	△	—	—	△	—	—	△	■	—	—	—	—								

注1. 分担者として応募する「特別推進研究」と、「成果取りまとめ課題」、「基盤研究」、「萌芽研究」及び「若手研究」との間で、重複応募の制限は課されない。

注2. 表の見方

「空欄」：A欄、B欄の応募研究課題とも審査に付される

「×」：A欄、B欄の応募研究課題とも審査に付されない

「△」：B欄の「特別推進研究」の応募研究課題のみ審査に付される

「▲」：A欄の応募研究課題のみ審査に付される

「■」：A欄、B欄の応募研究課題とも審査に付されるが、B欄の「特別推進研究」の応募研究課題が採択された場合には、A欄の研究課題については次のとおりとする

代表者：当該研究課題の研究を実施してはならない

分担者：当該研究課題の研究に加わってはならない

「—」：公募要領に定めるルールにしたがえば、A欄、B欄の重複応募はあり得ないなど、重複の状況により対応が異なる

## ⑥ 応募書類の提出

新規・継続ともに、毎年度、応募書類を提出してください。

平成17年度の交付内定通知において、平成18年度以降の交付予定額を通知している研究課題であっても、次の「⑦応募等の時期」及び「⑧提出書類」による応募がなければ、平成18年度以降の交付予定を取り消します。

応募書類は、日本学術振興会の「電子申請システム」(<http://www-shinsei.jsps.go.jp/>)を利用し、応募しようとする研究代表者の所属研究機関を通して提出してください。「電子申請システム」を利用した応募の手続方法等については別添1-1(14、15頁)を参照してください。(従来の紙媒体による応募は受理しません。)

## ⑦ 応募等の時期

特別推進研究に係る応募に係る日程は以下のとおりです。研究代表者は、所属する研究機関が行う諸手続の期限等に留意して、研究代表者の手続を進めてください。

平成17年 8月下旬～	日本学術振興会から「研究機関用の電子証明書」及び「ID・パスワード」を発行
9月上旬 ～11月中旬	各研究機関から研究者へ「ID・パスワード」を発行
9月上旬～	各研究者による研究計画調書の作成 (応募内容ファイル(添付ファイル項目)の様式は、「ID・パスワード」取得前でも文部科学省科学研修研究費補助金ホームページ( <a href="http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/hojyo/main5_a5.htm">http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/hojyo/main5_a5.htm</a> )から取得することができます。)

## 11月17日(木) 研究計画調書等の応募内容の承認処理の締め切り(応募締め切り)

## ⑧ 提出書類

研究計画調書は、応募情報(Web入力項目)と応募内容ファイル(添付ファイル項目)がありますので、作成に当たっては注意してください。

なお、応募内容ファイルの添付ファイルはワード形式またはPDF形式によるものに限ります。

### (ア)応募情報(Web入力項目)

- 研究課題名等応募研究課題に係る基本データ
- 研究組織に係るデータ 等

### (イ)応募内容ファイル(添付ファイル項目)

- 研究目的、研究計画等(新規研究課題と継続研究課題で入力項目が異なりますので注意してください。)

## 電子申請システムを利用した「特別推進研究」の応募の手続

「特別推進研究」については、日本学術振興会電子申請システム（以下「電子申請システム」という。）により応募してください。（紙媒体による応募は受理しません。）

「電子申請システム」を利用するに際しては、以下の手續が必要となります。

### (1) 研究機関が行う事前手続

- ① 応募を予定している研究者がいる場合は、「日本学術振興会電子申請システム電子証明書発行依頼書（科学研究費補助金用）」を返信用封筒（「A4」3枚が入る返送先が記載されているもの）を同封のうえ、日本学術振興会システム管理課に提出（提出された依頼書に基づき、日本学術振興会から「研究機関用の電子証明書及びID・パスワード」を送付します。）してください。
  - ※1. 平成16年度に発行された電子証明書及びID・パスワードは使用できませんので、今回改めて発行依頼書の提出が必要です。
  - ※2. 科学研究費補助金の各研究種目毎に電子証明書及びID・パスワードを取得する必要はありません。
  - ※3. 「日本学術振興会電子申請システム電子証明書発行依頼書（科学研究費補助金用）」の様式は、日本学術振興会の電子申請システムホームページ（「電子申請のご案内・各種書類のダウンロード」<http://www-shinsei.jsps.go.jp/topkakenhi/download-ka.html>）から取得してください。
- ② 研究機関用の電子証明書及びID・パスワードを取得後、研究代表者として応募を予定している研究者に対し、研究機関においてID・パスワードを付与してください。
  - ※1. 研究機関が研究者に対しID・パスワードを付与する時点で、当該研究者が、研究機関の研究者名簿に登録されていることが必要です。

### (2) 研究者が行う手続

- ① 「特別推進研究」に研究代表者として応募する研究者は、所属する研究機関から付与されたID・パスワードで日本学術振興会の「電子申請システム」にアクセス(<http://www-shinsei.jsps.go.jp/>)し、応募情報（Web入力項目）を入力するとともに、事前に作成した応募内容ファイル（添付ファイル項目）を添付することにより、研究計画調書（PDFファイル）を作成してください。
  - ※1. 平成16年度に発行されたID・パスワードは使用できませんので、今回改めてID・パスワードの取得が必要です。
  - ※2. 応募内容ファイル（添付ファイル項目）の様式はID・パスワードの取得前でも文部科学省の科学研究費補助金ホームページ（[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/hojyo/main5\\_a5.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/hojyo/main5_a5.htm)）から取得することができます。
- ② 作成した研究計画調書（PDFファイル）の内容に不備がなければ、完了処理を行うことで所属する研究機関に研究計画調書を提出したことになります。

### (3) 研究機関が行う手続

- ① 電子申請システムホームページにアクセスし、研究代表者が作成した研究計画調書の情報を取得し、その内容等について確認してください。
- ② 内容等に不備のないすべての研究計画調書について承認処理を行ってください。

研究機関による承認がなされた研究計画調書のみ、「電子申請システム」により提出（送信）されたことになります。研究機関により承認された研究計画調書については、その内容について承認後に変更することはできません。

また、本システムで使用する電子証明書やID・パスワードについては研究機関や個人を確認するものであることから、その取扱、管理についても十分留意の上、応募の手続きを行ってください。

なお、電子申請についての詳細は、電子申請システムホームページ「電子申請のご案内」(<http://www-shinsei.jsps.go.jp/>)をご参照ください。

### 問合先

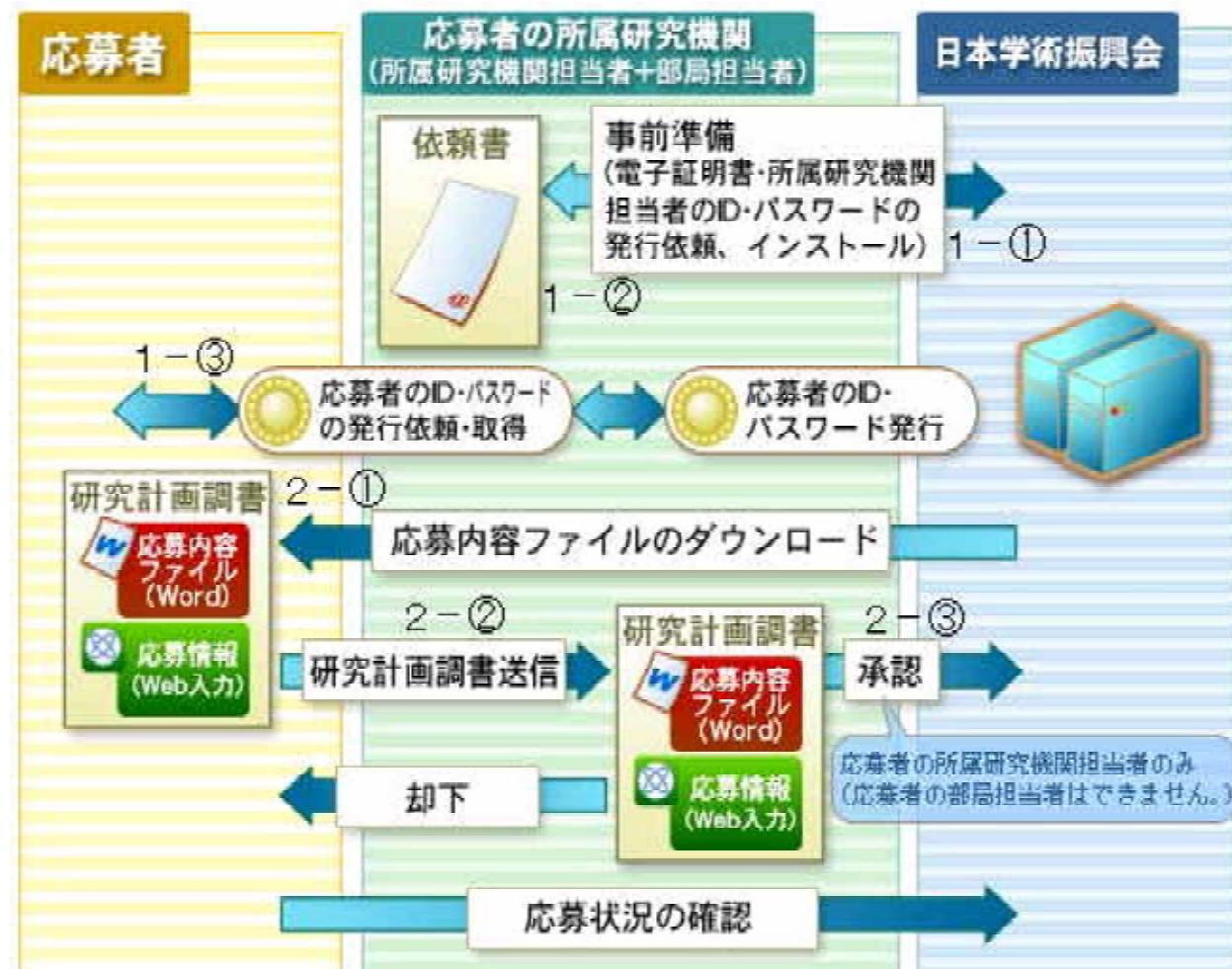
電子申請システムの利用に関するご質問：日本学術振興会総務部システム管理課

電話 コールセンター 0120-556739(フリーダイヤル)、03-3263-1902, 1913

公募の内容に関するご質問：文部科学省研究振興局学術研究助成課 電話 03-5253-4111 (内線4095)

(公募に関するお問い合わせは研究機関を通じて行ってください)

## 電子申請手続きの概要（特別推進研究）



### 【応募者（研究代表者）の所属する研究機関の担当者】

- 1-① 応募者の所属研究機関担当者は、電子証明書（通信するために必要なデータ）の発行申請依頼を、郵送にて日本学術振興会システム管理課宛送付する。
- 1-② 日本学術振興会から応募者の所属研究機関に電子証明書とID・パスワードを発行し、郵送する。（8月下旬～）
- 1-③ 応募者の所属研究機関担当者は、応募者にID・パスワードを発行する。

### 【応募者（研究代表者）】

- 2-① 応募者は受領したID・パスワードで「電子申請システム」にアクセスし、応募情報（Web入力項目）を入力、応募内容ファイル（添付ファイル項目）を添付することで、研究計画調書（PDFファイル）を作成する。
- 2-② 応募者が作成した研究計画調書に不備が無ければ、完了操作を行うことで所属研究機関担当者に研究計画調書を提出したことになる。

### 【応募者（研究代表者）の所属する研究機関の担当者】

- 2-③ 応募者の所属研究機関担当者が承認することで、研究計画調書は日本学術振興会に提出（送信）される。

※ 詳細は電子申請システムホームページ (<http://www-shinsei.jsps.go.jp/>) 内から「操作手引」をダウンロードしてご覧ください。

## (2) 特定領域研究

### ①新規の研究領域

#### (ア) 目的

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、地球規模での取り組みが必要な研究領域、社会的要請の特に強い研究領域を特定して、一定期間、研究の進展等に応じて機動的に推進し、当該研究領域の研究を格段に発展させること

#### (イ) 対象

学術研究分野の水準向上・強化につながる研究領域、地球規模での取り組みが必要な研究領域、社会的要請の特に強い研究領域で、次のような特性を持つもの

- (a) その領域全体の学術的水準が高く、研究の格段の発展が期待できる研究領域
- (b) 研究の発展段階の観点からみて成長期にあり、研究の一層の発展が期待される研究領域
- (c) 学術の整合性ある発展の観点からみて重要であるが立ち遅れており、その進展に特別の配慮を必要とする研究領域
- (d) その領域の研究の発展が他の研究領域の研究の発展に大きな波及効果をもたらす等、学術研究における先導的又は基盤的意義を有する研究領域
- (e) 社会的諸課題の解決に密接な関連を有しており、これらの解決を図るため、その研究成果に対する社会的要請の高い研究領域

#### (ウ) 応募金額

1 研究領域の応募金額の総額に制限は設けないが、応募金額の目安は、次のとおり

- (a) 比較的大規模グループにより研究の推進を図るもの … 単年度当たり 2 億円から 6 億円程度
- (b) 機動的な中規模グループにより研究の推進を図るもの…単年度当たり 2 千万円から 2 億円程度

#### (エ) 研究期間（領域設定期間）

3～6 年（左記以外の研究期間の応募は審査に付さない）

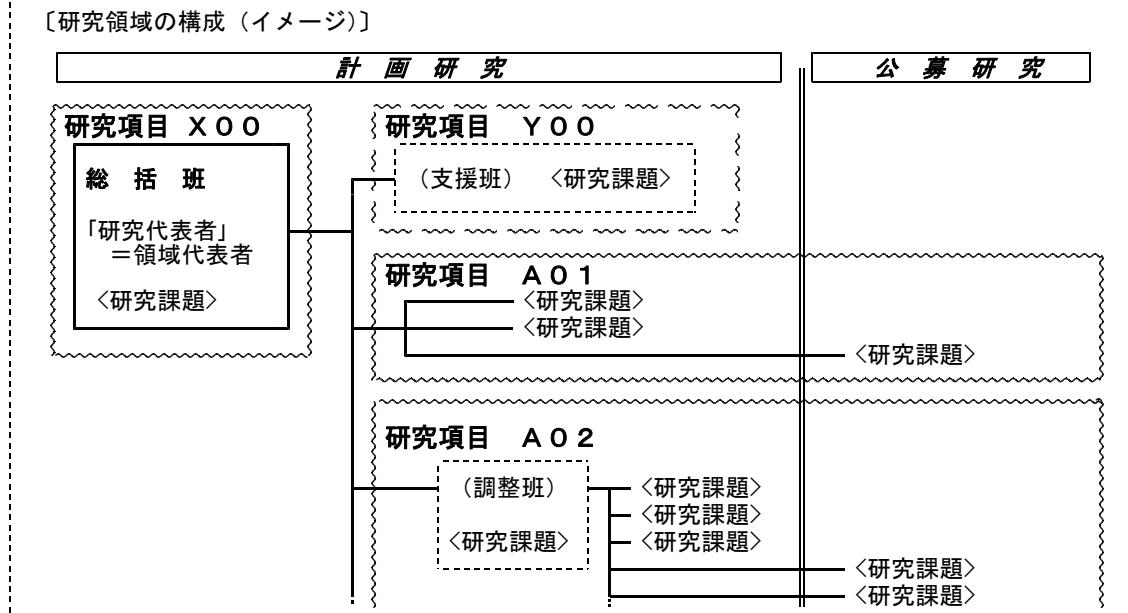
#### (オ) 研究領域の構成

「特定領域研究」の研究領域を構成する研究課題の種別は、次のとおりです。

区分	内 容
計画研究	研究領域の研究を最も効果的に進めるため、領域代表者（「総括班」の研究代表者）が、あらかじめ当該研究を行う者を組織し、計画的に進める研究（総括班、支援班及び調整班による計画を含む）
総括班	研究領域の全体的な研究方針の策定、各研究項目の企画調整等を行う組織（実際の研究を行ってはならない） 組織の構成員は、①研究代表者（=当該研究領域の領域代表者）、②研究分担者（=当該研究領域の「計画研究」の研究代表者のみで構成）、③研究協力者（=当該研究領域の事務的業務を担当する応募資格を有する者及び当該研究領域の評価担当者）に限る。
支援班	研究領域の研究支援活動（研究領域内で共用するための設備・装置の購入・開発・運用、実験試料・資材の提供など）を、効率的かつ効果的に行うため、必要がある場合にのみ設ける組織（実際の研究を行ってはならない） なお、「支援班」の研究代表者は、必ず「総括班」の研究分担者にならなければならない。
調整班	研究領域に総括班・支援班以外に複数の研究項目を設けた場合に、当該研究項目内の各「計画研究」及び「公募研究」の連絡調整等を行うため、必要がある場合にのみ設ける組織（実際の研究を行ってはならない） 組織の構成員は、当該研究項目の「計画研究」の研究代表者に限る。
公募研究	一人又は少数の研究者が、研究領域の「計画研究」と併せて当該研究領域の研究を一層推進するために行う研究であり、当該研究領域の設定後に公募する。

- 注 1. 研究領域には、必ず「総括班」を 1 つ設けなければならない。（「総括班」を設けていない場合には、応募研究領域は審査に付さない）
2. 「計画研究」（「支援班」、「調整班」を含む）及び「公募研究」を適宜必要に応じ設け、適當数の研究項目を設けることができる。
3. 調整班は、研究項目内に複数の研究課題がある場合に、研究項目毎に 1 つのみ設けることができる。

[研究領域の構成（イメージ）]



(カ) 採択予定領域数

おおむね 20 領域程度（極めて厳選されたもの）

(キ) 重複応募の制限

(a) 研究代表者（別表 3 18 頁参照）

- ア) 「(ア) 双方の応募研究課題とも審査に付されない」場合  
別表 3 の「×」に該当する場合

- イ) 「(イ) ルールで定められた一方の応募研究課題が審査に付されない」場合  
別表 3 の「▲」に該当する場合

- ウ) 「(ウ) 双方の応募研究課題とも審査に付されるが、双方が採択された場合には、ルールで定められた一方の研究課題の研究のみ実施する」場合  
別表 3 の「□」及び「■」に該当する場合

エ) 重複応募の制限の特例（研究領域最終年度前年度の応募）

研究領域最終年度の応募については、平成 18 年度が、研究領域の研究期間の最終年度に当たる研究領域の計画研究の研究代表者は、別表 3 の重複応募の制限にかかわらず、計画研究の研究代表者として応募することができます。（応募する研究領域の平成 18 年度分は総括班のみ設定し、総括班以外の計画研究は平成 19 年度から設定してください。）

(b) 研究分担者（別表 4 19 頁参照）

- ア) 「(ア) 双方の応募研究課題とも審査に付されない」場合  
別表 4 の「×」に該当する場合

- イ) 「(ウ) 双方の応募研究課題とも審査に付されるが、双方が採択された場合には、ルールで定められた一方の研究課題の研究のみ実施する」場合  
別表 4 の「□」に該当する場合

## 「特定領域研究」の新規の研究領域の研究代表者に関する重複応募の制限

※ 繼続の研究領域については、別表7（52頁）、別表8（53頁）を参照してください。

1. 同一研究者が、領域代表者及び計画研究の研究代表者として応募できる研究領域数は、1件に限る（支援班に係る研究課題を除く。）。
2. 同一研究者が、同一研究領域内において研究代表者又は研究分担者として応募できる研究課題数は、1件に限る（総括班、支援班及び調整班に係る研究課題を除く。）。
3. 上記「1」、「2」に加え、新規の研究領域に研究代表者として応募しようとする者（B欄）には、A欄の研究種目との間で、次表の重複応募の制限が課される。

A欄		特 定 領 域 研 究																		特別推進研究		学術創成研究費		特別研究員奨励費 奨励研究										
		B欄と同一の研究領域				左記以外の研究領域																												
B欄		計 画 研 究				計 画 研 究														公 募 研 究		特別推進研究		学術創成研究費		特別研究員奨励費 奨励研究								
		総括班	支援班	調整班	その他	総括班		支援班		調整班		その他		新規		継続		新規		継続		新規		継続		新規		継続						
新規の研究領域	計画研究	新規	新規	新規	新規	新規	継続	新規	継続	新規	継続	新規	継続	新規	継続	新規	継続	新規	継続	新規	継続	新規	継続	新規	継続	新規	継続							
		代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者					
- 18 -	新規の研究領域	計画研究	代表者	総括班	×	×																	□	□	▲	▲	□	■	▲	■	—	—	—	—
				支援班		—																	□	□	▲	▲			—	—	—	—	—	—
				調整班			—	—	—	—	x	—	▲	—									□	□	▲	▲			—	—	—	—	—	—
				その他					x	x	x	—	▲	—					x	—	▲	▲	x	▲						—	—	—	—	—

注1. 新規の研究領域に、代表者として応募する計画研究と、「基盤研究」、「萌芽研究」及び「若手研究」との間で、重複応募の制限は課されない。

注2. 表の見方

「空欄」：A欄、B欄の応募研究課題とも審査に付される

「×」：A欄、B欄の応募研究課題とも審査に付されない

「▲」：A欄の応募研究課題のみ審査に付される

「□」：A欄、B欄の応募研究課題とも審査に付されるが、A欄の「特別推進研究」及び「学術創成研究費」の応募研究課題が採択された場合には、B欄の「特定領域研究」の研究課題の研究を実施してはならない

「■」：A欄、B欄の応募研究課題とも審査に付されるが、B欄の「特定領域研究」の応募研究課題が採択された場合には、A欄の「学術創成研究費」の研究課題の研究に加わってはならない

「—」：公募要領に定めるルールにしたがえば、A欄、B欄の重複応募はあり得ないなど、重複の状況により対応が異なる

## 「特定領域研究」の新規の研究領域の研究分担者に関する重複応募の制限

※ 繼続の研究領域については、別表7（52頁）、別表8（53頁）を参照してください。

- 同一研究者が、同一研究領域内において、研究代表者又は研究分担者として応募できる研究課題数は1件に限る（総括班、支援班及び調整班に係る研究課題を除く。）。
- 上記「1」に加え、新規の研究領域に研究分担者として応募しようとする者（B欄）には、A欄の研究種目との間で、次表の重複応募の制限が課される。

A欄				特定領域研究																		特別推進研究								
				B欄と同一の研究領域						左記以外の研究領域																				
計画研究				計画研究												公募研究				新規 ・ 奨励研究										
新規	新規	新規	新規	新規			継続			新規		継続		新規		継続		新規		継続		新規		継続						
代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者	代表者	分担者					
新規の研究領域	計画研究	分担者	総括班	x	x					-	-	-	-			-	-	-	-	-			□		□	-	-	-	-	
			支援班																					□		□	-	-	-	-
			調整班			-	-	-	-	-	-					-	-	-	-	-			□	□	□	□	-	-	-	-
			その他			-	-	x	x														□		□	-	-	-	-	

注1. 新規の研究領域に、分担者として応募する計画研究と、「萌芽研究」及び「若手研究」ととの間で、重複応募の制限は課されない。

注2. 表の見方

「空欄」：A欄、B欄の応募研究課題とも審査に付される

「x」：A欄、B欄の応募研究課題とも審査に付されない

「□」：A欄、B欄の応募研究課題とも審査に付されるが、A欄の「特別推進研究」の応募研究課題が採択された場合には、B欄の「特定領域研究」の研究課題の研究に加わってはならない

「-」：公募要領に定めるルールにしたがえば、A欄、B欄の重複応募はあり得ないなど、重複の状況により対応が異なる

#### (イ) 応募方法

##### (a) 応募書類

応募書類	提出部数
・特定領域計画書（冊子）	70部（注）（正本1部・副本69部）
・様式S-1-6 研究計画調書	「特定領域計画書（冊子）」に綴じる
・様式S-2 応募カード一覧	2部（応募カードの表紙、正本1部・副本1部）
・様式S-3 応募カード	2部（正本1部・副本1部）
・様式S-4 研究組織表	1部
・様式S-5 特定領域計画書概要	70部（正本1部・副本69部）

注1. 研究計画調書の前半部分は、応募カード（様式S-3）及び研究組織表（様式S-4）を使用してください。

注2. 「特定領域計画書」の正本には、署名または押印した研究計画調書を綴じること。また、表紙の右上に「正」と記入すること。

##### (b) 提出期間・提出先

応募書類は、領域代表者が下記に提出してください（所属研究機関を経由しない）。

（提出期間） 平成17年11月14日（月）～11月17日（木）

（午前9時30分から正午まで及び午後1時から午後4時30分まで）

（受付会場） 東京都千代田区一番町8番地（住友一番町F Sビル）

独立行政法人日本学術振興会一番町第2事務室

1階会議室（住友一番町ビル内）（予定）

（64頁「受付会場地図」参照）

※ 応募書類を送付する場合は、配達が証明できる方法（配達記録、小包、簡易書留、宅配便等）により、余裕を持って発送すること。また、封筒の表面には、「科学研究費補助金応募書類（領域計画書）在中」と朱書きすること。

（提出期間） 平成17年11月14日（月）～11月17日（木）必着

（11月16日（水）までに発送したことが証明でき、11月18日（金）

までに到着したものまで受理）

（宛先） 〒102-8472 東京都千代田区一番町8番地（住友F Sビル）

独立行政法人日本学術振興会 研究事業部 研究助成課 気付

「第1種科研費応募書類受付担当」

#### (カ) 所属する研究機関への応募書類の写しの提出

「計画研究」の研究代表者は、次の提出書類の写しを、所属する研究機関に提出してください。

・様式S-1-6 研究計画調書

・様式S-3 応募カード

・様式S-4 研究組織表

## ②継続の研究領域

### (7) 「計画研究」に係る研究課題の応募書類を提出する時期に当たる研究領域

#### (a) 対象

平成14年度から平成17年度の間に研究を開始した研究領域のうち、別表5（22頁）で示す36の研究領域に係る「計画研究」（注）に係る研究課題  
注. 「(2)①新規の研究領域 (オ) 研究領域の構成」（16頁参照）

#### (b) 研究領域の設定期間内における応募書類の提出時期

研究領域の 設定期間	研究領域の設定期間内の年度				
	1年度目	2年度目	3年度目	4年度目	5年度目
4年間	—	○	—	---	---
5年間	—	—	○	—	---
6年間	◎	○	—	○	—

- 注1. 「◎」を付した時期に応募書類を提出する研究領域は、領域番号「456」の研究領域。  
2. 「○」を付した時期に応募書類を提出する研究領域は、上記「注1.」以外の35の研究領域。  
3. 「計画研究」については、当該研究領域の設定期間終了までの交付予定額を通知するが、上記「注1.」又は「注2.」に示す提出時期に応募がなければ、平成18年度以降の交付予定を取り消す。  
4. 「○」、「◎」を付していない時期に応募書類を提出する研究領域は、「研究計画の大幅な変更を行う場合」に限る。研究計画の大幅な変更を行う場合には、予め当該研究領域の領域代表者の了解を得た上で応募すること。

#### (c) 応募方法

##### ア) 応募等の時期

研究機関が行う諸手続の期限等に留意して、研究代表者の手続を進めてください。

8月下旬～ 日本学術振興会から「研究機関用の電子証明書」及び「ID・パスワード」を発行

9月上旬～11月中旬 各研究機関から研究者へ「ID・パスワード」を発行

9月上旬～ 各研究者による研究計画調書の作成（応募情報のWeb入力及び応募内容ファイルの作成）

応募内容ファイルの様式は、「ID・パスワード」取得前でも文部科学省科学研修研究費補助金ホームページ([http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/hojyo/main5\\_a5.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/hojyo/main5_a5.htm))から取得できます。

11月17日（木） 応募締め切り

##### イ) 応募書類

応 募 書 類	提 出 部 数
・様式S-1-3 研究計画調書（計画研究（継続））	13部

注1. 継続の研究領域に、新規の研究課題を応募する場合には、予め当該研究領域の領域代表者を通じて文部科学省研究振興局学術研究助成課の了解を得た上で、「様式S-1-5」を使用して応募すること。

注2. 研究計画調書の前半部分は、応募情報（Web入力項目）（※1）を出力（印刷）して使用してください。「電子申請システム」を利用した応募情報の入力方法等については、別添1-2（57、58頁）を参照してください。なお、従来の紙媒体による「応募カード」、「研究組織表」は受理しません。

※1 応募情報（Web入力項目）…研究課題名等応募研究課題に係る基本データ、研究組織に係るデータ等

注3. 研究計画調書の後半部分は、応募内容ファイル（※2）をダウンロードして作成してください。

※2 応募内容ファイル…研究目的、研究計画・方法等の研究計画の内容に係る事項

##### ウ) 提出期間

研究代表者は、所属する研究機関が指定する期日までに、当該研究機関に応募書類を提出してください（各研究機関から文部科学省への提出期間は、63頁を参照してください。）

別表5

「計画研究」に係る研究課題の応募書類を提出する時期に当たる研究領域一覧（36研究領域）

領域番号	研究領域名	領域略称名	領域設定期間
009	がん克服に向けたがん科学の統合的研究	統合がん	平成16年度～平成21年度
010	遺伝情報システム異常と発がん	発がん	平成16年度～平成21年度
011	がんにおける細胞・組織システムの破綻	がん特性	平成16年度～平成21年度
012	がんの診断と疫学・化学予防	がん診断と疫学	平成16年度～平成21年度
013	基盤研究に基づく体系的がん治療	がん治療	平成16年度～平成21年度
014	ゲノム機能解析とインフォマティクスを駆使した生命システムの解明	生命システム情報	平成16年度～平成21年度
015	比較ゲノム解析による進化・多様性のゲノム基盤の解明	比較ゲノム	平成16年度～平成21年度
016	ゲノム情報にもとづく医学、微生物学の新展開	応用ゲノム	平成16年度～平成21年度
017	生命のシステム的理解に向けたゲノム研究推進のための総合的基盤構築	基盤ゲノム	平成16年度～平成21年度
018	脳機能の統合的研究	統合脳	平成16年度～平成21年度
019	脳の高次機能システム	脳の高次機能学	平成16年度～平成21年度
020	脳の神経回路の機能解明	神経回路機能	平成16年度～平成21年度
021	分子レベルからの脳機能構築機構の解明	分子脳科学	平成16年度～平成21年度
022	脳の病態解明	病態脳	平成16年度～平成21年度
123	中世考古学の総合的研究－学融合を目指した新領域創生－	中世総合資料学	平成15年度～平成19年度
425	サブミリ波帯からテラヘルツ帯に至る宇宙観測の開拓	サブミリ波の宇宙	平成15年度～平成19年度
426	充填スクッテルダイト構造に創出する新しい量子多電子状態の展開	スクッテルダイト	平成15年度～平成19年度
427	新しい環境下における分子性導体の特異な機能の探索	分子性導体	平成15年度～平成19年度
428	金属ガラスの材料科学	金属ガラスの展開	平成15年度～平成19年度
429	プラズマを用いたミクロ反応場の創成とその応用	マイクロプラズマ	平成15年度～平成19年度
430	水と生体分子が織り成す生命現象の化学	水と生体分子	平成15年度～平成19年度
433	生体機能分子の創製	生体機能分子	平成16年度～平成19年度
434	配位空間の化学－分子凝縮、ストレス、変換場の創成－	配位空間	平成16年度～平成19年度
441	ヒッグス粒子と超対称性の発見が切り拓く21世紀の素粒子物理学	ヒッグス超対称性	平成16年度～平成21年度
442	プラズマ燃焼のための先進計測	燃焼プラズマ計測	平成16年度～平成21年度
456	情報爆発時代に向けた新しいIT基盤技術の研究	情報爆発IT基盤	平成17年度～平成22年度
504	メンブレントラフィック－分子機構から高次機能への展開－	トラフィック	平成15年度～平成19年度
505	生殖細胞の発生プロセス・再プログラム化とエピジェネティクス	生殖細胞	平成15年度～平成19年度
506	アディポミクス、脂肪細胞の機能世界と破綻病態の解析	アディポミクス	平成15年度～平成19年度
507	グリア－ニューロン回路網による情報処理機構の解明	神経グリア回路網	平成15年度～平成19年度
513	生体超分子の構造形成と機能制御の原子機構	生体超分子構造	平成16年度～平成21年度
514	遺伝情報発現におけるD E C O D E システムの解明	遺伝情報デコード	平成16年度～平成21年度
608	火山噴火罹災地の文化・自然環境復元	噴火罹災環境復元	平成16年度～平成21年度
609	21世紀におけるわが国の国際取引関係法の透明化と充実化－Doing Cross-Border Business with/in Japanのために	日本法の透明化	平成16年度～平成21年度
771	新世代の計算限界－その解明と打破－	新世代の計算限界	平成16年度～平成19年度
841	種形成の分子機構	種形成分子機構	平成14年度～平成19年度

#### (イ) 「公募研究」に係る研究課題の応募書類を提出する時期に当たる研究領域

##### (a) 対象

平成15年度から平成17年度の間に研究を開始した研究領域のうち、別表6（24、25頁）で示す50の研究領域に係る「公募研究」（注）の研究課題

注。「公募研究」とは、研究領域の「計画研究」と併せて当該研究領域の研究を一層推進するために行うことが必要で認められた研究であり、当該研究領域が研究を開始した後に公募する。「(2)①新規の研究領域 (オ) 研究領域の構成」（16頁参照）

##### (b) 研究領域の設定期間内における応募書類の提出時期

研究領域の 設定期間	研究領域の設定期間内の年度				
	1年度目	2年度目	3年度目	4年度目	5年度目
3年間	○	—	斜線	斜線	斜線
4年間	○	○	—	斜线	斜线
5年間	○	—	○	—	斜线
6年間	○	○	—	○	—

注1. 「○」を付した時期に応募書類を提出する。

2. 別表6「研究領域一覧」及び別添2「特定領域研究の研究概要」（26～50頁）において、公募研究の期間が「2年間」となっている研究領域においては、研究期間が1年間の応募研究課題は審査に付さない。
3. 「○」を付していない時期に応募書類を提出する研究領域は、「研究計画の大幅な変更を行う場合」に限る。「研究計画の大幅な変更を行う場合」には、予め当該研究領域代表者の了解を得た上で応募すること。

##### (c) 応募方法

###### ア) 応募等の時期

研究機関が行う諸手続の期限等に留意して、研究代表者の手続を進めてください。

8月下旬～ 日本学術振興会から「研究機関用の電子証明書」及び「ID・パスワード」を発行

9月上旬～11月中旬 各研究機関から研究者へ「ID・パスワード」を発行

9月上旬～ 各研究者による研究計画調書の作成(応募情報のWeb入力及び応募内容ファイルの作成)

応募内容ファイルの様式は、「ID・パスワード」取得前でも文部科学省科学研修研究費補助金ホームページ([http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/hojyo/main5\\_a5.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/hojyo/main5_a5.htm))から取得できます。

11月17日(木) 応募締め切り

###### イ) 応募書類

応 募 書 類	提 出 部 数
・様式S-1-4 研究計画調書(公募研究)	13部

注1. 研究計画調書の前半部分は、応募情報（Web入力項目）（※1）を出力（印刷）して使用してください。「電子申請システム」を利用した応募情報の入力方法等については、別添1-2（57、58頁）を参照してください。なお、従来の紙媒体による「応募カード」、「研究組織表」は受理しません。

※1 応募情報(Web入力項目)…研究課題名等応募研究課題に係る基本データ、研究組織に係るデータ等

注2. 研究計画調書の後半部分は、応募内容ファイル（※2）をダウンロードして作成してください。

※2 応募内容ファイル…研究目的、研究計画・方法等の研究計画の内容に係る事項

###### ウ) 提出期間

研究代表者は、所属する研究機関が指定する期日までに、当該研究機関に応募書類を提出してください（各研究機関から文部科学省への提出期間は、63頁を参照してください。）

「公募研究」に係る研究課題の応募書類を提出する時期に当たる研究領域一覧（50研究領域）

別表6

番号	領域番号	研究領域名	領域略称名	領域設定期間	概要の頁 公募研究の期間	件数 (程度)	応募金額(単年度あたり)
1	009	がん克服に向けたがん科学の統合的研究	統合がん	平成16年度～平成21年度	26 2年間	10	500万円程度 1,000万円上限考慮
2	010	遺伝情報システム異常と発がん	発がん	平成16年度～平成21年度	26 2年間	—	800万円以下
3	011	がんにおける細胞・組織システムの破綻	がん特性	平成16年度～平成21年度	27 2年間	—	800万円以下
4	012	がんの診断と疫学・化学予防	がん診断と疫学	平成16年度～平成21年度	27 2年間	—	800万円以下
5	013	基盤研究に基づく体系的がん治療	がん治療	平成16年度～平成21年度	28 2年間	—	800万円以下
6	014	ゲノム機能解析とインフォマティクスを駆使した生命システムの解明	生命システム情報	平成16年度～平成21年度	28 2年間	30	500万円程度
7	015	比較ゲノム解析による進化・多様性のゲノム基盤の解明	比較ゲノム	平成16年度～平成21年度	29 2年間	25	500万円程度
8	016	ゲノム情報にもとづく医学、微生物学の新展開	応用ゲノム	平成16年度～平成21年度	29 2年間	20	500万円程度 700万円上限考慮
9	018	脳機能の統合的研究	統合脳	平成16年度～平成21年度	30 2年間	10 30	600万円程度(800万円上限考慮) (先駆的な研究) 300万円程度(400万円上限考慮) (萌芽的研究)
10	019	脳の高次機能システム	脳の高次機能学	平成16年度～平成21年度	30 2年間	30	400万円程度 750万円上限考慮
11	020	脳の神経回路の機能解明	神経回路機能	平成16年度～平成21年度	31 2年間	25	500万円程度
12	021	分子レベルからの脳機能構築機構の解明	分子脳科学	平成16年度～平成21年度	31 2年間	30	500万円程度
13	022	脳の病態解明	病態脳	平成16年度～平成21年度	32 2年間	30	500万円程度まで
14	123	中世考古学の総合的研究－学融合を目指した新領域創生－	中世総合資料学	平成15年度～平成19年度	32 2年間	10	150万円程度 300万円程度(D01、開発研究)
15	124	セム系部族社会の形成：ユーフラテス河中流域ビシュリ山系の総合研究	セム系部族社会	平成17年度～平成21年度	33 2年間	2	500万円程度
16	425	サブミリ波帯からテラヘルツ帯に至る宇宙観測の開拓	サブミリ波の宇宙	平成15年度～平成19年度	33 2年間	10	150万円程度上限
17	426	充填スクッテルダイト構造に創出する新しい量子多電子状態の展開	スクッテルダイト	平成15年度～平成19年度	34 2年間	12 5	400万円程度上限(実験的研究) 200万円程度上限(理論的研究)
18	427	新しい環境下における分子性導体の特異な機能の探索	分子性導体	平成15年度～平成19年度	34 2年間	25	250万円上限
19	428	金属ガラスの材料科学	金属ガラスの展開	平成15年度～平成19年度	35 2年間	20	370万円程度
20	429	プラズマを用いたミクロ反応場の創成とその応用	マイクロプラズマ	平成15年度～平成19年度	35 2年間	12 5	300万円程度まで 500万円程度(開発を必要とする研究)
21	430	水と生体分子が織り成す生命現象の化学	水と生体分子	平成15年度～平成19年度	36 2年間	15 30	800万円程度 300万円程度
22	433	生体機能分子の創製	生体機能分子	平成16年度～平成19年度	36 2年間	40	400万円以下
23	434	配位空間の化学－分子凝縮、ストレス、変換場の創成－	配位空間	平成16年度～平成19年度	37 2年間	50	250万円程度
24	441	ヒッグス粒子と超対称性の発見が切り拓く21世紀の素粒子物理学	ヒッグス超対称性	平成16年度～平成21年度	37 2年間	10	300万円程度
25	442	プラズマ燃焼のための先進計測	燃焼プラズマ計測	平成16年度～平成21年度	38 2年間	5 10	1,000万円以下 500万円以下

「公募研究」に係る研究課題の応募書類を提出する時期に当たる研究領域一覧（50研究領域）

別表6

番号	領域番号	研究領域名	領域略称	領域設定期間	概要の頁	公募研究の期間	件数(程度)	応募金額(単年度あたり)
26	443	次世代量子シミュレータ・量子デザイン手法の開発	量子デザイン	平成17年度～平成20年度	38	1年間	48	600万円程度 200万円程度
27	444	炭素資源の高度分子変換	高度分子変換	平成17年度～平成20年度	39	1年間	65	300万円以下
28	445	生体分子群デジタル精密計測に基づいた細胞機能解析：ライフサーベイアをめざして	ライフサーベイア	平成17年度～平成20年度	39	1年間	1535	500万円上限 200万円上限（萌芽的な研究）
29	446	次世代共役ポリマーの超階層制御と革新機能	超階層制御	平成17年度～平成20年度	40	1年間	20	200万円程度
30	447	新世代光通信へのイノベーション－革新的な光デバイスを基点として－	新世代光通信	平成17年度～平成20年度	40	1年間	12	500万円上限
31	448	ナノリンク分子の電気伝導	ナノリンク分子	平成17年度～平成21年度	41	2年間	15	300万円程度
32	449	ストレンジネスで探るクォーク多体系	ストレンジネス	平成17年度～平成21年度	41	2年間	310	500万円程度 100万円程度
33	450	スーパークリーン物質で実現する新しい量子相の物理	新量子相の物理	平成17年度～平成21年度	42	2年間	820	400万円程度上限（実験研究） 150万円上限（理論研究）
34	451	100テスラ領域の強磁場スピン科学	強磁場スピン科学	平成17年度～平成21年度	42	2年間	44	250万円程度上限（実験研究） 125万円上限（理論研究）
35	452	イオン液体の科学	イオン液体	平成17年度～平成21年度	43	2年間	20	300万円程度
36	453	日本の技術革新－経験蓄積と知識基盤化－	日本の技術革新	平成17年度～平成21年度	43	2年間	20	200万円程度
37	454	身体・脳・環境の相互作用による適応的運動機能の発現－移動知の構成論的理解－	移動知	平成17年度～平成21年度	44	2年間	24	600万円程度
38	455	マルチスケール操作によるシステム細胞工学	バイオ操作	平成17年度～平成21年度	44	2年間	1230	800万円程度上限 200万円程度上限
39	456	情報爆発時代に向けた新しいIT基盤技術の研究	情報爆発IT基盤	平成17年度～平成22年度	45	1年間	1033	800万円程度 400万円程度
40	504	メンブレントラフィック分子機構から高次機能への展開－	トラフィック	平成15年度～平成19年度	45	2年間	20	400万円限度
41	505	生殖細胞の発生プロセス・再プログラム化とエビジェネティックス	生殖細胞	平成15年度～平成19年度	46	2年間	15	400万円限度
42	506	アディポミクス、脂肪細胞の機能世界と破綻病態の解析	アディポミクス	平成15年度～平成19年度	46	2年間	10	200万円～500万円程度
43	507	グリアーニュロン回路網による情報処理機構の解明	神経グリア回路網	平成15年度～平成19年度	47	2年間	20	400万円程度
44	513	生体超分子の構造形成と機能制御の原子機構	生体超分子構造	平成16年度～平成21年度	47	2年間	30	400万円程度
45	514	遺伝情報発現におけるD E C O D E システムの解明	遺伝情報デコード	平成16年度～平成21年度	48	2年間	25	500万円程度
46	515	植物の養分吸収と循環系・膜輸送を担う分子の同定と制御	植物膜輸送	平成17年度～平成21年度	48	2年間	10	350万円程度
47	516	細胞情報ネットワークを統合するG蛋白質シグナル研究の新展開	G蛋白質シグナル	平成17年度～平成21年度	49	2年間	20	400万円上限
48	517	染色体サイクルの制御ネットワーク	染色体サイクル	平成17年度～平成21年度	49	2年間	20	300万円程度
49	518	生体膜トランスポートソームの分子構築と生理機能	膜輸送複合体	平成17年度～平成21年度	50	2年間	1020	600万円上限 300万円上限（萌芽的研究）
50	519	細胞の運命と挙動を支配する細胞外環境のダイナミズム	細胞外環境	平成17年度～平成21年度	50	2年間	1212	500万円程度 300万円上限

## 特定領域研究の研究概要

### 1 がん克服に向けたがん科学の統合的研究

領域略称名：統合がん  
 領域番号：009  
 設定期間：平成16年度～平成21年度  
 領域代表者：谷口 維紹  
 所属機関：東京大学大学院医学系研究科

本領域ではがん特定5領域の有機的な連携と統合的推進を目指し、5領域全体の研究方針の策定や企画調整を行い、がん研究推進において必要な支援体制の充実を図るとともに、国内外への発信や情報交換を図る。一方、がんをシステムの異常として理解するために異分野、特に技術あるいは研究思想の進展著しい分野との融合を目指すことによって、がん研究に関わる新技術の開発と新思想に基づく研究を遂行し、これらの成果をがんの予防・診断・治療に還元していくことを目的とした研究項目(A01)を設置する。本研究項目の推進においては今までに当該研究分野での実績がある研究者による計画研究を設定してコアを作るとともに、上記の目的を果たしていくために、広い分野からの公募研究の参画を期待したい。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、500万円程度とする。ただし、特段の実績・発展性に富む研究については1000万円を上限とする応募についても考慮する。採択件数は、概ね10件程度を予定している。

(研究項目)

A01 がん科学のニューフロンティア

キーワード：

がん化プロセスのイメージング

がん化のシステム論的解析

立体構造解析に基づくがんの制御法

がん化シグナルの人為的操作

発生工学技術のがん研究への応用

ナノテクノロジーのがん研究への展開

がん免疫の制御法、など。

(平成17年度公募研究 平均配分額 8,000千円 最高配分額 11,200千円)

### 2 遺伝情報システム異常と発がん

領域略称名：発がん  
 領域番号：010  
 設定期間：平成16年度～平成21年度  
 領域代表者：野田 哲生  
 所属機関：東北大学大学院医学系研究科

本研究領域は、発がん過程を、環境中や生体内の発がん因子の作用によって遺伝情報システムに異常が蓄積する過程として捉え、近年、目覚ましい進展が見られる遺伝情報システムの分子論的理を応用しながら、がんの発生と進展の過程を統合的に理解しようとするものであり、新たながんの予防法の確立と治療薬の開発に貢献することを目的とする。

具体的には、ポストゲノムシーケンス時代の今日に既に集積されているゲノム情報や、最先端の生命科学各種解析手法を駆使することにより、生体内外の発がん因子がヒトゲノム上の遺伝情報の異常を誘起する過程、DNA修復・細胞老化・細胞死などの生理的細胞機能により排除されるべき遺伝情報異常がゲノム上に固定化される過程、蓄積した遺伝情報異常が遺伝子ネットワークの破綻を引き起こし、がん細胞の形質を段階的に変化させていく過程等、発がんの諸段階の分子機構の解明を包括的に推進する。このように「がんの発生と進展」という現象を、生命の設計図とも言うべき遺伝情報システムの異常が示す表現型として、統合的に捉え直した上で、発がん抑制や悪性化阻止に基づく新たながん予防法の確立や、がんの進展を抑制する薬剤開発の基盤となる知見を得ることを最終的な目標とする。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、800万円以下とする。

(研究項目)

A01 遺伝子変異導入の分子機構

A02 染色体動態異常と発がん

A03 がん遺伝子・がん抑制遺伝子異常と発がん

A04 遺伝子発現制御異常と発がん

A05 感染・免疫・炎症と発がん

(平成17年度公募研究 平均配分額 5,587千円 最高配分額 9,500千円)

### 3 がんにおける細胞・組織システムの破綻

領域略称名：がん特性  
領域番号：011  
設定期間：平成16年度～平成21年度  
領域代表者：高井 義美  
所属機関：大阪大学大学院医学系研究科

本研究領域は、これまで積み重ねられてきたがん細胞の生物学的特性に関する膨大な研究成果を最大限に利用しつつ、がんの発生および悪性化という現象を、細胞という統合的システムおよびその集合体である組織という統合的システムの破綻として捕らえ直し、その分子機構を解明することにより、がん診断・がん治療における新しい分子標的を同定することを目的とする。この目的を達成するために、本領域では、5つの研究項目を設定し研究を推進する。

研究項目A01では、「細胞膜から核に至る増殖制御シグナルの伝達機構」、「足場非依存性増殖の制御機構」、および「細胞死・生存の制御機構の異常」に焦点をあてて研究を進め、増殖・死の制御システムの破綻ががんの発生および悪性化をもたらす仕組みを明らかにする。A02では、「細胞分化の制御機構」、「細胞極性を支える分子基盤」および「これらの破綻の機構」を解明することを目的とする。B01では、がん細胞の浸潤・転移能獲得の分子機構を明らかにするために「細胞接着」と「細胞運動」という2つの重要な細胞現象に焦点をあてて研究を遂行する。B02では、がんの発生および悪性化の母地となるがん細胞と宿主組織間の相互作用の実態を解明し、さらにその相互作用を人為的に制御する方法論の開発を目指す。B03では、血管新生およびリンパ管新生の促進系と抑制系のシグナルの詳細を解明し、さらにその知見に基づき、腫瘍内血管・リンパ管新生を抑制する方法を確立することを目指す。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、800万円以下とする。

(研究項目)

がん細胞の特性：  
A01 がん細胞の増殖・死  
A02 がん細胞の分化・極性

がん組織の特性：  
B01 がん細胞の接着・運動  
B02 がん細胞と間質の相互作用  
B03 がん細胞と血管・リンパ管新生

(平成17年度公募研究 平均配分額 5,794千円 最高配分額 8,000千円)

### 4 がんの診断と疫学・化学予防

領域略称名：がん診断と疫学  
領域番号：012  
設定期間：平成16年度～平成21年度  
領域代表者：中村 祐輔  
所属機関：東京大学医科学研究所

本研究領域は、発がんリスクなどの体質や個々のがんの個性を体系的・科学的に解明し、がんの予防やオーダーメイド医療の基礎研究から臨床応用につながる研究を包括的に取組み、これらを有機的に連携させることによって、がんの予防を進めると共に、QOLの高いがんの治療の基盤を構築することを目的とするものである。ゲノム構造、機能、タンパク情報を併せた包括的生命情報を基盤にがんの予防やオーダーメイド医療の基礎研究から臨床応用につながるがんの実践的トランスレーショナル研究の展開を視野に入れた研究を推進する。また、ナノテクノロジーに代表される先端科学技術の導入、ならびに新しい技術分野との積極的な連携研究を推進し、実地の臨床に応用可能な個人のがんに最良の治療法を提供するためのがんの個性の分子診断法を確立する。さらに、ヒトがんの多くが、喫煙・飲酒習慣、食習慣、感染など一般的生活習慣や特異的環境への継続的暴露に起因していることを踏まえ、それら要因への暴露量を軽減させることにより発がんリスクを低減するための基盤的研究とそれらを実践していくための方策を検討していくこれらに加え、がん発症前の人々のリスクを評価するための新たな生体指標の開発も、エビデンスに基づいた個別化予防の観点から不可欠であり、重要課題として取り上げていく方針である。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、800万円以下とする。

(研究項目)

A01 がんの個性の分子診断  
A02 オーダーメイド医療への新戦略

A03 がんの民族疫学  
A04 がんのリスク評価と化学予防

(平成17年度公募研究 平均配分額 6,000千円 最高配分額 8,300千円)

## 5 基盤研究に基づく体系的がん治療

領域略称名：がん治療  
領域番号：013  
設定期間：平成16年度～平成21年度  
領域代表者：上田 龍三  
所属機関：名古屋市立大学大学院医学系研究科

本領域は科学的な基盤的がん研究と新しい手法の導入などを通して、集学的な医療による個人に最適ながんの治療法の確立を目的としている。

近年のバイオサイエンスの進展に基づいたがんの基礎研究の急速な発展により、さまざまながらんに関して、その分子機構が次第に明らかとなってきた。こうした基礎研究の成果によりこれまで有効な治療法の乏しかったがんに対しても新たな治療法が確立されつつある。一方で、難治がんや進行性のがんには未だに有効な治療法のないものが多く、その開発と確立は社会的にも強く望まれているものである。本研究領域はがんの基礎研究によって得られた発がん、増殖、浸潤、免疫監視機構、耐性化などに関する知見を駆使し、さらにナノテクノロジーなどの新しい手法を取り入れることによって、科学的な基盤的研究に基づく新たながんの治療法の開発を指向するものである。とくに新たに解明された細胞のがん化のメカニズムに基づいた分子標的治療に関する研究、新しい工学的手法を取り入れたドラッグデリバリーシステムなどに関する研究、がん細胞に対する宿主の免疫応答を利用したがんの免疫療法の研究、再生医療などを取り込んだ集学的な医療によるがん治療を行い、個人に最適の治療法確立を目指す。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、800万円以下とする。

(研究項目)

- A01 がん化機構を基盤とした分子創薬  
A02 遺伝子治療の新戦略  
B01 免疫・細胞療法の基盤と応用

- B02 ドラッグデリバリーシステムの開発  
B03 新しい物理療法の開発

(平成17年度公募研究 平均配分額 5,897千円 最高配分額 8,100千円)

## 6 ゲノム機能解析とインフォマティクスを駆使した生命システムの解明

領域略称名：生命システム情報  
領域番号：014  
設定期間：平成16年度～平成21年度  
領域代表者：高木 利久  
所属機関：東京大学大学院新領域創成科学研究科

本領域では、ゲノム情報から生命をシステムとして理解するための方法論と技術(情報、計測、実験)を開発するとともに、これらを駆使して生命システムの新たな理解を目指す研究を展開する。このため、本領域では以下の4つの研究項目を設定し研究を推進する。

研究項目 A01 では、モデル生物を中心に、様々な生命現象にかかわるゲノム機能の体系的解析を、その中でも特に表現型の解析に重点を置いてこれを推進する。これにより得られた機能情報をゲノム情報や生物知識と統合することにより生命システムの計算機上での再構築と解明を目指す。また、システム解析のための新たな方法論や技術の開発を図る。研究項目 A02 では、様々な生命現象の背後にある生体分子のパスウェイ・ネットワークの解明のために、生体分子の活性化、相互作用、細胞内局在などに関する定量的計測と動態解析を、技術開発を含め推進する。また、パスウェイ・ネットワークの搅乱・操作による機能解析技術を開発する。研究項目 A03 では、モデル化とシミュレーションにより生命システムの理解を目指す。解くべき生命現象が明確であり、かつ、個々の遺伝子機能や相互作用の単なる寄せ集めでは解けない問題に取り組む。実験と計算とを融合させた新たな研究スタイルの確立を目指す。研究項目 A04 では、革新的な情報解析技術の開発を目指して、パスウェイ・ネットワークの推定・比較・統合、分子間相互作用やタンパク質立体構造の予測、画像などの表現型データの解析、オントロジーの自動構築、などに取り組む。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、500万円程度とする。特に若手研究者の独創的・意欲的な研究提案を期待する。採択件数は、概ね30件程度を予定している。

(研究項目)

- A01 ゲノム機能に関する情報の収集と統合による生命システムの再構築  
A02 高度なデータ取得技術の開発とそれを用いた生命システムの解明  
A03 モデル化とシミュレーションによる生命システムの理解  
A04 生命システム解明のための革新的な情報解析技術の開発

(平成17年度公募研究 平均配分額 4,685千円 最高配分額 6,500千円)

## 7 比較ゲノム解析による進化・多様性の ゲノム基盤の解明

領域略称名：比較ゲノム  
領域番号：015  
設定期間：平成16年度～平成21年度  
領域代表者：藤山 秋佐夫  
所属機関：情報・システム研究機構国立情報学研究所

本領域では、進化や多様化の点で重要な位置を占める生物についての系統だった比較ゲノム研究とともに、環境との相互作用や共生といった複雑な系におけるゲノム相互作用の研究を行い、系統関係、近縁関係を指標に、ゲノムの構造と機能の比較を通して生命機能の共通性、多様性、相互性、連続性についての総合的な理解を目指す。また、ゲノムに関する包括的な情報は今後の生物学研究の基盤となることに鑑み、網羅的データ生産、大規模比較のための技術開発と情報研究等も積極的に推進する。このため以下の研究項目を実施する。

研究項目B01では、多細胞体制の確立や脊椎形成といった生物体制の確立に着目した研究を推進し、進化プロセスの解明を目指す。研究項目B02では、主には乳類、霊長類を対象にヒトへの進化をもたらしたゲノム情報の解明を指向した研究を進める。研究項目B03では、基軸モデル生物と近縁種を対象に比較ゲノム研究を推進し、生命機能の共通性、多様性の解明を目指す。研究項目B04では、自然環境中に見られる共生関係・相互作用といった複雑な系についてゲノムの視点からアプローチする研究を進める。研究項目B05では、比較ゲノム解析のための全般的な理論研究、開発研究を推進する。また、項目毎に、それに適合した情報解析研究を推進する。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、500万円程度とする。特に若手研究者の独創的・意欲的な研究提案を期待する。採択目安件数は、概ね25件程度を予定しており、ゲノム研究の展開を積極的に目指した意欲的な提案を期待する。なお、研究用リソースや基盤情報作りが必要な場合には、支援班による援助を受けることも可能である。

### (研究項目)

- |                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| B01 比較ゲノム解析による進化プロセスの解明               | B04 生物相互作用のゲノム基盤の解明               |
| B02 ヒトへの進化をもたらしたゲノム構造変化<br>の解析        | B05 比較ゲノム解析推進のための情報技術<br>開発及び理論研究 |
| B03 基軸モデル動物・植物の近縁種ゲノムの解析<br>によるシステム比較 |                                   |
- (平成17年度公募研究 平均配分額 5,000千円 最高配分額 6,000千円)

## 8 ゲノム情報にもとづく医学、微生物学の新展開

領域略称名：応用ゲノム  
領域番号：016  
研究期間：平成16年度～平成21年度  
領域代表者：辻 省次  
所属機関：東京大学医学部附属病院

本領域は、ヒトおよびヒトの生活に密接に係わる微生物ゲノムの解析研究を強力に推進することにより、ヒト疾患の発症機構の解明と医療へ応用（研究項目C01、C02）及び病原・有用微生物におけるゲノム研究の成果の社会への還元（研究項目C03、C04）を図るとともに、ゲノム研究と社会との接点に関する研究を発展させること（研究項目C05）を目指している。

研究項目C01では、ゲノム解析に基づいた、病因遺伝子と疾患感受性遺伝子の探索、新しい方法論、解析技術の開発、遺伝子発現ネットワークやプロテオーム解析を基盤とした病態解析、pharmacogenomicsに基づく個別化医療を目指した研究。

研究項目C02では、臨床情報とゲノム情報を統合した新しい情報システムの構築とその診療・知識発見への応用を目指した研究。

研究項目C03では、有用物質産生のゲノム情報基盤の解明とその社会への還元を目指した有用微生物のゲノム研究（新規のゲノム解読や有用物質産生の生合成機構・発現ネットワークの解析等に基づく有用物質の増産・「非天然型」有用物質合成系の構築・有用物質産生のための汎用宿主開発など）。研究項目C04では、病原性のゲノム情報基盤の解明とその臨床応用を目指した病原微生物のゲノム研究（新規のゲノム解読や病原性のメカニズムと発現調節機構・病原菌の多様化機構・常在菌との相互作用の解明等に基づく感染症の診断・サーベイランス法や予防・治療法の開発など。）

研究項目C05においては、ゲノム科学的研究の発展に伴って社会との接点で生じる問題についての研究（ゲノム科学と非専門家とのコミュニケーション、ゲノム科学や遺伝学の教育、遺伝子組換えと環境、ゲノム医学研究の医療への応用についての研究など。）

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、500万円程度とする。ただし、特段の実績・発展性に富む研究については、700万円を上限とする応募についても考慮する。採択目安件数は、概ね20件程度を予定している。特に若手研究者の独創的・意欲的な研究提案を期待する。

### (研究項目)

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| C01 ゲノム情報を基盤とした疾患遺伝子<br>の探索・検証と医療への応用         | C03 ゲノム情報に基づく微生物の有効活用     |
| C02 臨床データとゲノム情報の統合を基<br>礎とした疾患のシステム的理解と医療への応用 | C04 ゲノム解析による微生物病原性の解明     |
|   | C05 ゲノム研究と社会との接点に関する研究と活動 |

(平成17年度公募研究 平均配分額 4,002千円 最高配分額 6,000千円)

## 9 脳機能の統合的研究

領域略称名：統合脳  
領域番号：018  
研究期間：平成16年度～平成21年度  
領域代表者：丹治 順  
所属機関：玉川大学学術研究所

本領域の目的は、脳機能の統合的解明を進めることにある。脳の機能を理解するためには、異なる次元の研究を有機的に結び付け、積極的に次元を超えた機能理解を求めるとする作業が必要である。すなわち脳を形成する分子—細胞—回路—システムを統合的にみた機能理解の視点に立ち、複数の階層を包含した機能発現メカニズムの研究が必要である。したがって、脳において構造的・時間的に多次元の場で生成される反応と活動のメカニズムを、次元を超え、統一的に理解することを目指す研究を推進する。

上記の観点から、例えば脳の分子が脳のシステムの機能発現にいかなる寄与をするかを調べる研究や、脳の認知機能における神経回路の役割など、脳の構造レベルを超えた研究を推進する。他方、生物学的脳研究と理論的脳研究、または心理学、言語学、行動学、情報工学等の広域的な学問領域と生物学的脳研究を統合した学際的アプローチによる脳研究も進める。精神医学・神経学・心身医学・リハビリテーション等の臨床医学と基礎的脳科学を統合する研究も推進する。さらに、統合的脳研究の新展開を求める、新たな発想で脳が機能するメカニズムの理解を目指す萌芽的研究も育成する。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するが、この領域ではむしろ公募研究を重視し、上記の趣旨に適合した一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の採択目安件数は40件程度であり、そのうち4分の1程度は、単年度あたり応募額600万円程度とする先駆的な研究を、それ以外は、応募額300万円程度とする萌芽的研究を公募する。ただし、特段の実績・発展性に富む先駆的な研究については800万円を、萌芽的研究については400万円を上限とする応募についても考慮する。特に将来を担う有望な若手研究者の積極的な応募を期待する。

(研究項目)

- A01 多次元的研究手法による統合的脳機能研究

(平成17年度公募研究 平均配分額 3,280千円 最高配分額 7,200千円)

## 10 脳の高次機能システム

領域略称名：脳の高次機能学  
領域番号：019  
設定期間：平成16年度～平成21年度  
研究代表者名：木村 實  
所属機関：京都府立医科大学医学研究科

近年の科学研究と技術の進歩によって、物体の認知・記憶や行動、思考、情動、言語などのいわゆる高次脳機能の作動原理の理解をめざす研究が可能になった。その中心となるのは、脳の神経細胞の担う情報表現とその処理を明らかにする研究、ヒトの高次脳機能を画像情報として捉えるイメージング研究、脳機能の計算理論による研究や、心理学、脳の病態研究などである。本領域の目的は、これらの研究を格段に発展させると共に、実験と計算理論の共同研究によるシステム的理解の発展、行動のメカニズムを担う脳の神経回路的基盤の研究、分子レベルから高次脳機能に迫る統合研究、脳の疾患に関わる脳機能のイメージング研究の特段の発展によって高次脳機能の作動原理の解明に迫ることである。

研究項目A01においては、感覚情報の認知と記憶、異種情報の統合、主観的認知のための大脳皮質メカニズムを研究する。A02では、外界情報、記憶情報や報酬価値に基づく目的指向的な動作選択のメカニズムや複数の動作からなる行動の選択・制御メカニズムを研究する。A03では、大脳辺縁系に由来する情動の情報がどのように生成され、多様な認知過程やアクションの過程を修飾するかを研究する。A04では、情報の分類や抽象化、状況判断や推論、論理の組み立て、さらに思考の理解につながる情報処理について、前頭前野を中心とする脳のシステムメカニズムを研究する。A05では、言語理解と発語のしくみの研究を中心として、言語の生成、心理表象の生成、文法の処理、センテンス理解、言語的、非言語的コミュニケーションの脳内メカニズムを研究する。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の独創的、意欲的な研究、萌芽的研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の採択目安件数は、単年度当たりの応募額400万円程度の研究を30件程度とする。ただし、特段の実績・発展性に富む研究については750万円を上限とする応募についても考慮する。特に若手研究者による独創的・積極的な研究提案を期待する。

(研究項目)

- A01 情報認知のメカニズム  
A02 行動と運動の企画と制御  
A03 情動の生成と制御  
A04 大脳による高次情報処理  
A05 言語とコミュニケーションの脳内メカニズム

(平成17年度公募研究 平均配分額 3,380千円 最高配分額 4,800千円)

## 1.1 脳の神経回路の機能解明

領域略称名：神経回路機能  
領域番号：020  
設定機関：平成16年度～平成21年度  
領域代表者：狩野 方伸  
所属機関：金沢大学医学系研究科

脳の最大の特徴は、構成要素である神経細胞がシナプスを介して連絡することによって神経回路を形成し、さらに神経回路が集積してシステムとして機能する脳が構成されることである。したがって、構成要素を対象とした分子細胞レベルの研究に立脚して神経回路の機能を解明することは、脳機能の理解の進展のために欠かすことができない。「神経回路」は、個体発生の過程でハードウエアとしてのアウトラインが「形成」され、生後の成長・発達にともない、動物の経験や環境に依存して「機能的に成熟」し、動物が成体となるまでに、それぞれの脳の領域において「特異的な機能発現」をする。本領域では、これらに対応する3つの研究項目を設定し、生理学をはじめとする様々な研究手法を結集して、神経回路の機能解明を目指す。研究項目A01においては、神経細胞の移動やその結果おこる層形成と神経核形成、軸索の成長と標的の認識、シナプス形成とその安定化など、神経細胞が分化してから神経回路としての概略の配線が完了するまでを研究対象とする。A02では、経験依存的なシナプスの強化・除去と機能的神経回路発達、シナプス伝達とその修飾、神経可塑性、などのメカニズムを明らかにする。A03では、感覚、認知・判断、運動という脳機能を分担する要素としての神経回路の働きを分子・細胞レベルで明らかにする。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の独創的、意欲的な研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、500万円を限度とする。採択目安件数は、概ね25件程度を予定している。

(研究項目)

- A01 神経回路の形成
- A02 神経回路の機能的成熟
- A03 神経回路の特異的機能発現

(平成17年度公募研究 平均配分額 2,820千円 最高配分額 4,100千円)

## 1.2 分子レベルからの脳機能構築機構の解明

領域略称名：分子脳科学  
領域番号：021  
設定期間：平成16年度～平成21年度  
領域代表者：三品 昌美  
所属機関：東京大学大学院医学系研究科

脳神経系の構築と脳高次機能のメカニズムを遺伝子・分子レベルから解き明かそうとする分子脳科学の発展は、脳の統合科学への飛躍を可能にする段階に達している。本研究領域では、生命現象の根幹である遺伝子・分子に基盤をおき、3つの研究項目を設定することにより、分子脳科学の諸分野の力を結集し、神経細胞の誕生から脳高次機能に至る統合脳科学を開拓することを目的とする。

研究項目A01では、神経細胞の運命決定（分化、選択的細胞死など）や細胞動態（移動、突起伸長、形態形成、特異的シナプス形成など）の分子機構を、細胞自律的な過程と細胞外環境（細胞外マトリックスや標的細胞）に依存する過程の両面から明らかにする。研究項目A02では、神経細胞に特異的な機能発現やシナプスの伝達・活動依存的変化に関わる分子（チャネル、受容体、シグナル伝達分子、細胞骨格分子、転写因子、栄養・増殖因子など）を探索し、その生体機能、相互作用、分子動態を明らかにすることにより、脳神経系が他の組織の細胞と異なる独自の機能（神経細胞ネットワークの機能、脳領野の機能特性など）を発揮する機構を分子レベルから解明することを目的とする。さらに、研究項目A03では、特定の脳部位で任意の時期に遺伝子を操作する実験系の開発と、特定の機能分子が脳の高次機能（記憶・学習、情動、行動決定など）に果たす役割を神経細胞、神経回路さらに行動発現のレベルで解析する手法の開発とを協調的に発展させることにより、脳システムの働きと制御の分子機構を明らかにすることを目的とする。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の独創的、意欲的な研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、500万円を限度とする。採択目安件数は、概ね30件程度を予定している。

(研究項目)

- A01 神経細胞の運命決定及び動態に関与する分子の研究
- A02 神経細胞の機能発現に関与する分子の研究
- A03 脳のシステム制御に関わる分子機構の研究

(平成17年度公募研究 平均配分額 2,800千円 最高配分額 4,400千円)

### 13 脳の病態解明

領域略称名：病態脳  
領域番号：022  
設定期間：平成16年度～平成21年度  
領域代表者：貫名 信行  
所属機関：独立行政法人理化学研究所病因遺伝子研究グループ

人が人としての能力を最大限に発揮するためには、健康な心と体を維持することが必要である。健康な心と体を維持するため、「健康な脳」の維持発展を目指す脳の疾患研究の推進が望まれている。近年、神経変性疾患の分子病態研究はめざましく、一部では病態に基づく治療の研究が現実化している。このような経験を未だ病態研究が不十分な他の神経疾患や精神疾患に生かし、脳疾患全体の克服を目指す時期にきている。このため本研究領域では以下の研究項目を設定し研究を推進する。研究項目A01では、老化に伴って増加する神経疾患—アルツハイマー病（AD）やパーキンソン病（PD）—の病態解明とその発症予防の開発を目指す。特にADは治療開発の実現化に向けた研究を推進する。研究項目A02では、近年病態解明と治療の開発が進んでいるポリグルタミン病や筋萎縮性側索硬化症などの先進的研究を展開するとともに、その他の病因遺伝子が同定された種々の神経難病の病態研究を推進する。また研究項目A03では、高度先進社会において一層重要性を増している精神疾患の研究を展開する。統合失調症、双極性障害、うつ病や外傷後ストレス障害（PTSD）、注意欠陥・多動性障害（ADHD）など小児精神疾患、アルコール依存・乱用等を含む物質使用障害などの分子から画像生理レベルにいたる先端的または萌芽的研究を展開することにより、この領域の日本における研究フロンティアを形成する。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、500万円程度までとする。採択目安件数は、概ね30件程度を予定している。

(研究項目)

- A01 アルツハイマー病、パーキンソン病
- A02 ポリグルタミン病など
- A03 機能性精神疾患

(平成17年度公募研究 平均配分額 3,700千円 最高配分額 5,800千円)

### 14 中世考古学の総合的研究 —学融合を目指した新領域創生—

領域略称名：中世総合資料学  
領域番号：123  
研究期間：平成15年度～平成19年度  
領域代表者：前川 要  
所属機関：中央大学文学部

本領域研究では、従来個別分散化してきた中世考古学の総合化・体系化を目指して、周辺諸科学と「学融合」を行うことにより、東アジアにおいて新領域「中世総合資料学」を創生することを目的としている。研究組織としては、具体的に研究目的を実現可能とするために、4つの研究部門（A 新領域創生研究部門：A01 中世総合資料学研究系・A02 文化財行政学研究系、B01 学融合方法論研究部門、C01 空間動態論研究部門、D01 情報システム論研究部門）のもとに20の計画研究そして約10の公募研究を企画した。

来年度以降の公募研究の内容については、①創生した「中世総合資料学」の視点から文化財保護の諸問題、特に危機に瀕する中世遺跡保護・活用（遺跡整備）の諸問題・文化財保護法の諸問題などについて研究を深めるもの、または②近未来に到来することが想定される情報社会における「テラ・バイト」時代に対応した中世考古学資料や物質資料の保存公開方法の開発研究、研究基盤整備のためのデータベース作成（例えば、出土銭貨・鉄製品・木製品・建築物・災害史料・条里・地理情報システム（GIS）・自然科学的年代資料・北東アジアおよび東南アジア史資料など）とそのデジタル化（世界規模での情報公開用システム開発など）にも力を入れるもの2点とする。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、平成18年度は次の研究項目について、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、A02では、150万円、D01では、データベース作成とそのデジタル化については150万円、開発研究については300万円程度とする。採択目安件数は、概ね10件程度を予定している。

特に、若手研究者による、鋭い問題意識や感性豊かな着想をもつもの、さらには国際的、学際的あるいは「学融合」的な広い視野をもつもの等を優先する。

なお、研究内容の詳細については、領域ホームページ（<http://www.abc-proj.jp/>）を参照すること。

(研究項目) (18年度の公募研究は下記の研究項目のみ)

- A02 文化財行政学研究系
- D01 情報システム論研究部門

(平成16年度公募研究 平均配分額 1,174千円 最高配分額 2,200千円)

## 15 セム系部族社会の形成：ユーフラテス河中流域 ビシュリ山系の総合研究

領域略称名：セム系部族社会  
領域番号：124  
設定期間：平成17年度～平成21年度  
領域代表者：大沼 克彦  
所属機関：国土館大学イラク古代文化研究所

本領域は、アッシリアやバビロンなど、西アジア古代王国の創建集団セム系民族の一大原郷・シリア国北東部ユーフラテス河中流域ビシュリ山系で環境地質学、形質人類学、考古学、古代言語学など、自然、人文両科学の複数分野の融合的連携に基づく一連の研究をおこない、「セム系部族社会」が形成された経緯を解明することを目的とする。

具体的には、ビシュリ山系の自然環境、集落様式、食性・生業、人間形質、建築様式、美術様式、社会関係など、自然と文化の変遷を通時的に解き明かし、同地の先史社会が定住社会を経て、古代都市文明社会へ発展した経緯と、定住社会との関係の中でセム系部族社会が形成された経緯を解明する。研究の工程は、第1年次に現地で遺跡分布調査をおこない、遺跡の分布状況と遺跡毎の年代を明らかにする。第2年次から第4年次には分布調査の成果に基づき本領域の課題に適った遺跡を選択し、計画研究班すべてが合同した大型調査を実施する。そして、最終年度の第5年次には大型調査の成果を踏まえた総括的な研究と補足的な調査を現地で実施する。以上の現地調査・研究と平行して、国内および海外での関連研究を実施する。

本領域は、発掘調査を通して特定時代の歴史を再現する伝統的な考古学と異なって、古代文明でもイスラムでもない、その両者を貫く「部族性」をキーワードとして西アジアの歴史と社会を解明するものである。従って、伝統的考古学でもなく現代学でもない、新たな学問領域を創成する。さらに、遊牧部族社会の流入、離脱を不斷に繰り返してきた西アジア都市の歴史的特性を解き明かし、これまで注目されることの少なかった「セム系部族社会」に関する貴重な学術的情報をもたらすものと期待される。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、平成18年度は次の研究項目の「都市の構成」に関連する「中東都市の内部構造」にかかる研究を1件、「都市と遊牧部族社会の関係」に関連する「北ユーラシア遊牧部族社会」にかかる比較研究を1件について、一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、500万円程度とする。

(研究項目)

- A01 技術様式の変遷、行動様式の変遷、集落様式の変遷、都市形成化のプロセス、都市の構成、  
都市と遊牧部族社会の関係などを解き明かす考古学的研究

## 16 サブミリ波帯からテラヘルツ帯に至る宇宙観測の開拓

領域略称名：サブミリ波の宇宙  
領域番号：425  
研究期間：平成15年度～平成19年度  
領域代表者：福井 康雄  
所属機関：名古屋大学大学院理学研究科

宇宙の観測的研究において、新たな電磁波の波長帯を開拓することの意義は大きい。本研究領域は、残された波長帯であるサブミリ波からテラヘルツ帯における本格的な分光観測を、世界に先駆けて南米チリ共和国のアタカマ高地等において推進し、星間物質の新たな相の研究を行うことを目的とする。本研究によって、高温高密の星間分子ガスと中性炭素原子ガス等が広範に観測研究され、天体形成の鍵を握る星間物質の物理・化学状態の理解が大きく前進すると期待される。そのために、以下の研究項目について「計画研究」に重点的に推進する。観測装置は、口径10メートルASTE望遠鏡、口径4メートルNANTE N2望遠鏡、口径1.2メートル富士山頂望遠鏡等であり、近傍分子雲、大小質量の星形成領域、超新星残骸、系外銀河等を広くカバーする。

公募研究としては、計画研究にふくまれない理論研究、実験室における星間物質に関わる実験研究を対象とする。また、多波長帯の紫外線、可視光、赤外線、エックス線、ガンマ線等の装置開発を伴わない中小観測計画も対象とする。これらの研究の内、「計画研究」と密接に関連し、観測データの解析、解釈に役立つものを公募研究として取り上げる方針である。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、150万円程度を上限とする。採択目安件数は、概ね10件程度を予定している。

(研究項目)

- A01 テラヘルツ帯分光観測の開拓  
A02 サブミリ波帯分光観測の深化

## 17 充填スクッテルダイト構造に創出する新しい量子多電子状態の展開

領域略称名：スクッテルダイト  
領域番号：426  
研究期間：平成15年度～平成19年度  
領域代表者：佐藤 英行  
所属機関：首都大学東京都市教養学部

通常の希土類化合物研究では4f-電子の強い局在性のため、興味深い物性の出現がf<sup>1</sup>配置のCe系化合物に偏り、多f電子系への研究の広がりが実現されなかった。本領域の目的は、“充填スクッテルダイト構造”の特殊性が可能にした、新しい量子多電子状態を解明することである。この領域スタート以後、きっかけとなったPr (4f<sup>2</sup>) 化合物で見出されていた多くの興味ある特性について、理解が進み、その結果が更なる新奇現象の発見に繋がる展開を見せてている。その過程で、強いc-f混成、小さな結晶場分裂、多極子相互作用など、この系の結晶構造の特殊性が新奇特性発現の条件であることが明らかになってきた。また、新奇現象の発現がSm (4f<sup>5</sup>) など他の多f電子系で見出され、対象の広がりも見せている。締め括りとなる以後の2年間で、構造の特異性と多電子状態の相間に注目した研究を更に推進することにより、多f-電子系ゆえに可能となる新機構による、超伝導や新機能物質の発見を目指す。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少數の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、実験的研究では400万円、理論的研究では200万円程度を上限とする。採択目安件数は、実験的研究を12件程度、理論的研究を5件程度、計17件程度を予定している。

また、応募時の計画通り、理論系の項目A07をスタートする。対象を余り絞り過ぎることはしないが、重点項目を絞る段階であることを考慮して、特に、既に領域が上げてきた成果や課題を参考にした、具体的提案を持つ応募が望ましい。

なお、研究内容の詳細については、領域ホームページ (<http://skut.phys.metro-u.ac.jp/>) を参照すること。

### (研究項目)

- A01 強い混成効果を示す充填スクッテルダイト化合物の純良単結晶育成と物性評価
- A02 充填スクッテルダイト構造に由来する新奇量子現象の解明
- A03 充填スクッテルダイト化合物の重い電子状態の解明
- A04 希土類を含む充填スクッテルダイト型化合物の新物質探索
- A05 充填スクッテルダイト化合物の超音波物性と電子格子相互作用の研究
- A06 充填スクッテルダイト化合物における格子物性の研究
- A07 充填スクッテルダイト化合物が示す特徴的物性の理論的解明

(平成16年度公募研究 平均配分額 3,106千円 最高配分額 4,400千円)

## 18 新しい環境下における分子性導体の特異な機能の探索

領域略称名：分子性導体  
領域番号：427  
研究期間：平成15年度～平成19年度  
領域代表者：高橋 利宏  
所属機関：学習院大学理学部

分子性導体は、無機半導体や強相関酸化物とならぶ、21世紀を支える第3の伝導性物質である。近年、超高压下における新しい有機超伝導の発見、強磁場下における新しい伝導現象や磁場誘起超伝導の発見、分子エレクトロニクスへの関心の高まりなど、分子性導体の研究が新局面を迎えている。

本領域では、(1) 超高压、超強磁場下の新しい電子状態の創成、(2) 磁性と伝導の複合したπd系、人工構造の導入による新機能の開拓、を柱に、構成要素が有機分子であることに由来するこの系の特質を最大限に活用して、分子性導体の新しい可能性を開拓する。このため、次の5つの研究項目を設定し、「計画研究」とこれを補完する「公募研究」によって研究を推進する。

研究課題(A01)では、超高压、超強磁場下における新しい電子状態の探索を、(A02)では、磁性と伝導の複合したπd系、人工構造の導入などによる新機能開発を行う。これらを、物性、物質、理論のそれぞれの側面から支えるために、(A03)新機能探索では、分子性物質の多様性をパラメーターとした系統的な物性測定により、新しい機能を創造する研究を、(A04)物質合成では、新しい機能開拓を積極的に意図した新しい物質群を設計、開発する研究を行う。さらに、(A05)新物性の理論では、理論的な物性予測と解明を担当し、実験を支える。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少數の研究者による2年間の独創的、意欲的な研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、250万円を上限とする。採択目安件数は、概ね25件程度を予定している。特に、新規なアイデアに満ち溢れる若手研究者の参加を期待する。

### (研究項目)

- A01 極限機能探索
- A02 ハイブリッド系機能開拓
- A03 新機能探索
- A04 物質合成
- A05 新物性の理論

(平成17年度公募研究 平均配分額 2,000千円 最高配分額 2,500千円)

## 19 金属ガラスの材料科学

領域略称名：金属ガラスの展開  
領域番号：428  
研究期間：平成15年度～平成19年度  
領域代表者：井上 明久  
所属機関：東北大学金属材料研究所

金属ガラスは、金属元素を主成分としながら、従来のアモルファス金属と異なり、比較的遅い冷却速度でもガラス化し、結晶化し難く、ガラス転移を示し過冷却液体状態を実現するこれまでにない金属材料である。特に本領域では、金属ガラスの究極の相安定化機構の解明と金属ガラスの変形・破壊メカニクスの解明という重点的連携研究課題を設定し、様々な分野の研究者を迎える、新金属材料としての将来展開のため、基礎知識を集約・体系化し、「金属ガラスの材料科学」という新しい学問領域の確立を目指している。

本領域では、以下の研究項目について計画研究を組織している。研究項目A01では、新規材料としての金属ガラスの組成・プロセス最適化のための知的基盤を確立する。研究項目A02では、金属ガラスの原子・電子構造解析から相安定化機構を解明する。研究項目A03では、電子/原子/短距離クラスター構造の相互作用場の階層性モデリングを行い、構造変形・相安定性・ナノ組織形成を予測する。研究項目A04では、金属ガラスの変形と破壊のメカニクスを統一的に解明する。研究項目A05では、金属ガラスの相分離・結晶化・準結晶化によるナノ組織形成を探求し、相変態の立場から金属ガラス安定化機構を解明する。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少數の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、370万円程度とする。採択目安件数は、概ね20件程度を予定している。

なお、各研究項目の目標達成に必要な金属ガラスの物性の理解や将来の応用を目指した萌芽研究を期待しており、特に、若手の研究者が、新しい視点での独創的提案を行い、公募研究代表者として参加することを奨励する。

### (研究項目)

- A01 金属ガラス最適構造化プロセス
- A02 金属ガラスの構造・物性
- A03 金属ガラスのマルチスケーリングと物性予測
- A04 金属ガラスの変形・破壊のメカニクス
- A05 金属ガラスの結晶化・ナノ組織形成

(平成16年度公募研究 平均配分額 2,718千円 最高配分額 3,600千円)

## 20 プラズマを用いたミクロ反応場の創成とその応用

領域略称名：マイクロプラズマ  
領域番号：429  
研究期間：平成15年度～平成19年度  
領域代表者：橘 邦英  
所属機関：京都大学大学院工学研究科

プラズマ科学の新しい発展の方向として、「必要な場所に必要な特性で必要な大きさのプラズマ」を生成して利用するという視点が重要になってきている。本研究領域では、ミリメートルからマイクロメートルのオーダーの微小空間において、プラズマを①如何に安定かつ高効率に生成するか、②そのプラズマにどのような新しい特性を見出すか、③それを応用した新規技術をどのように展開していくか、について計画研究と公募研究を有機的に組み合わせて追及し、実践していくことを目的としてこれまでの研究を進めてきた。その間に、多くの新しいマイクロプラズマの生成法や診断技術、応用技術が提案され、実現されてきている。後半の期間においては、微小空間におけるプラズマの最大の特徴といえる高密度媒質中での放電・プラズマ現象を学術的に体系化し、新しい分野として確立していくために、より基礎的なアプローチを重視して総合的なプロジェクトを推進していくと考えている。具体的には、高圧気体、超臨界流体、液体、固体などの高密度媒質中での放電・プラズマの生成に関する基礎技術、それらのプラズマの診断やシミュレーションによる解析、ならびに基礎的理解に基づいた新しい応用技術の展開について、一連の系統的な研究の展開と体系化を目指している。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、それぞれの計画研究を補完し、プロジェクト全体の中での役割分担が明確に主張できるような一人又は少數の研究者による2年間の独創的で基礎的な理解を志向した研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、300万円程度までとするが、重要なプラズマ装置や計測システム等の開発を必要とする研究では500万円程度のものも約5件含めて、総数で17件程度を予定している。

なお、研究内容の詳細については、領域ホームページ(<http://plasma1.kuee.kyoto-u.ac.jp/~tokutei429/>)を参照すること。

### (研究項目)

- A01 マイクロプラズマの生成と制御（つくる）
- A02 マイクロプラズマの診断とシミュレーション（みる）
- A03 マイクロプラズマの応用技術（つかう）

(平成16年度公募研究 平均配分額 2,824千円 最高配分額 4,600千円)

## 2.1 水と生体分子が織り成す生命現象の化学

領域略称名：水と生体分子  
領域番号：430  
研究期間：平成15年度～平成19年度  
領域代表者：桑島 邦博  
所属機関：東京大学大学院理学系研究科

蛋白質をはじめとする「生体分子」は、「水」の中で多彩な生命活動を営んでいる。「生体分子」も「水」もそれらが個々に存在する場合には単なる「物質」である。しかしながら、これらの物質が互いに密接な相関をもって機能するとき、そこに生命現象が発現する。本特定領域研究では、このような分子レベルの生命現象を第一原理より化学・物理学の立場から解き明かすことを目的とする。現在、進行しているポストゲノム計画が「生物がすでに造りあげた蛋白質の構造や機能を決定する」ことを中心課題としているのに対して本特定領域は「何故、そのような構造や機能が生まれたのかを物質的根源から解明する」ことを目指している。

具体的には、(1) 水・水溶液・溶媒効果の機構、(2) 蛋白質のフォールディングと熱力学的安定性、(3) 蛋白質の構造ゆらぎとダイナミクス、(4) 蛋白質の機能、(5) 核酸・脂質・糖の構造・物性・機能、を主題とした研究を行う。

本特定領域の目的達成には「水溶液の物理化学」分野の研究者と「生体分子の物理化学」分野の研究者の間の相互協力が不可欠であり、これらを、それぞれ、研究項目A01「水溶液・溶媒和の化学」、研究項目A02「生体分子の化学」として位置づける。A01には、水の溶媒効果や水と生体分子との動的相互作用などに関する実験的研究と理論的研究が含まれる。A02には、蛋白質のフォールディング、ダイナミクス、機能などに関する実験的研究と理論的研究が含まれる。これらの研究項目に関わる二つの分野の融合的展開を目指す。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、800万円程度の研究を15件程度、単年度当たりの応募額300万円程度の研究を30件程度公募する。採択目安件数は、概ね45件程度を予定している。

(研究項目)

- A01 水溶液・溶媒和の化学  
A02 生体分子の化学

(平成16年度公募研究 平均配分額 5,024千円 最高配分額 7,200千円)

## 2.2 生体機能分子の創製

領域略称名：生体機能分子  
領域番号：433  
研究期間：平成16年度～平成19年度  
領域代表者：福山 透  
所属機関：東京大学大学院薬学系研究科

ポストゲノム時代において生命現象（蛋白質の機能）を分子レベルで解明するためには、標的蛋白質に特異的に結合し、機能制御する低分子の「生体機能分子」の創製と活用が極めて重要となる。また、自然界から発見される活性天然物質（生体機能分子）の中には優れた医薬品としての開発が期待されながら、微量成分であるために化学合成による供給が切望されているものが多い。しかし、その多くは複雑な構造のため、現在なお化学合成による供給が極めて困難な状況にある。

本領域では、学術的かつ社会的要請の高い優れた生体機能分子の探索、それらを自在に合成する独創的合成デザインの確立と革新的合成反応の開発、さらに高機能化した分子プローブを用いた分子レベルでの生命現象の解析を総合的に展開することを目的とし、各分野に精通した研究者を統合して、特定領域研究として組織的に研究を推進する。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、400万円以下の研究を公募する。採択目安件数は、概ね40件程度を予定している。特に、比較的若い世代の研究者による新しい視点での提案に期待する。

なお、研究内容の詳細については、領域ホームページ (<http://barato.sci.hokudai.ac.jp/~oc2/seitaikinou/>) を参照すること。

(研究項目)

- A01 医薬品として期待される生体機能分子の実用的合成  
A02 生体機能分子の合成法を革新する変換反応の開拓  
A03 細胞情報伝達に関わる生体機能分子の創製と機能解析  
A04 難治性疾患の治療薬シーズの探索と活性評価

(平成17年度公募研究 平均配分額 3,062千円 最高配分額 3,400千円)

## 2.3 配位空間の化学 一分子凝集、ストレス、変換場の創成

領域略称名：配位空間  
領域番号：434  
設定機関：平成16年度～平成19年度  
領域代表者：北川 進  
所属機関：京都大学大学院工学研究科

歴史をひもとくまでもなく概念的に新しい化合物や物質の創造が科学の急激な発展に寄与してきたことは明白である。化学が対象とする分子の実体は、「原子から組まれた骨格」である。さらに前世紀末から興隆した超分子化学は、原子の代わりに「分子を構成要素とした骨格」を対象として大きく発展し、現在のナノサイエンスの鍵物質として注目されている。本特定領域研究では、視点を180度変えて、骨格ではなく原子や分子が囲むまたは仕切る「空間」に注目する。空間構造の形成及び機能の発現において配位結合が主要な役割を演ずる空間を「配位空間」と捉え、ナノサイズの空間（ナノ空間）を分子レベルで精密制御する新しい合成手法を創出する。特に、(1) 空間ににおける未知の分子凝集、分子ストレス、分子活性化の諸現象に注目して研究を展開し、多彩な新規「ナノスペース物質」を創製するとともに、ナノ空間における分子変換、物性変換、電子移動の自在操作を目指して、(2) ポテンシャルを分子レベルで精密制御する手法を開拓し、(3) 化学的刺激・外場に応答する柔軟空間や、(4) 分子・イオン・電子の協奏によるエネルギー変換空間を創出する。「配位空間における新現象」を世界に先駆けて発見し、この空間に特有の法則を見出し、新しい空間の学問領域を築き上げることを目指す。さらに、今後のナノサイエンス・テクノロジーの一翼を担う物質系を先駆的に開拓し、その合成技術を確立することを目的としている。具体的な対象物質系として、機能性集積型金属錯体、多孔性物質、金属蛋白質・酵素、ナノ粒子、電子・イオンの貯蔵・伝導物質などが含まれる。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、250万円程度の研究を公募する。採択目安件数は、概ね50件程度を予定している。特に、比較的若い世代の研究者が、新しい視点からの独創的な提案を行い、公募研究代表者として参加することを期待する。

(研究項目)

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| A01 「分子凝集空間」     | A03 「柔軟応答空間」    |
| A02 「ポテンシャル制御空間」 | A04 「エネルギー操作空間」 |

(平成17年度公募研究 平均配分額 1,446千円 最高配分額 1,700千円)

## 2.4 ヒッグス粒子と超対称性の発見が切り拓く 21世紀の素粒子物理学

領域略称名：ヒッグス超対称性  
領域番号：441  
研究期間：平成16年度～平成21年度  
領域代表者：駒宮 幸男  
所属機関：東京大学大学院理学系研究科

21世紀にはいり、素粒子の標準理論を越える新粒子や新現象が、次世代最先端加速器実験で発見されるという期待が高まっている。この期待の中心にあるのが、本領域の推進するATLAS実験とMEG実験であり、数年内に標準理論を越える新しい素粒子現象を確実に発見すると期待されている。本領域は、これらの実験と、これに深く関わる理論研究を総結集したものであり、標準理論を越えて超高エネルギーでの物理の原理に総合的に迫る初めての試みである。

次世代最高エネルギー陽子・陽子コライダーLHCを用いたATLAS実験ではヒッグス粒子と超対称性の両方が発見されることが確実視されている。MEG( $\mu e \gamma$ )実験は、超対称性を通じて生ずる $\mu$ 粒子の稀な崩壊 $\mu \rightarrow e \gamma$ の探索を行い、荷電レプトンの世代混合の世界初の発見を目指す。

本領域の目的はこれらの発見によって、標準理論を越えた新しい素粒子物理学の方向性を確立することである。ヒッグス粒子の発見は、真空の構造がゲージ対称性の破れと質量の起源であることを実証する。また、超対称性は、ゲージ理論と並ぶ宇宙の基本原理と見做されており、その発見は重力を含む超統一理論に決定的な方向性を与える。ATLASとMEG実験での発見・研究をさらに大きく広げるため、関連する分野の実験、理論両面での研究を広く公募(将来的研究に繋がる萌芽研究や、リニアコライダーなどの将来の先鋭的な加速器計画における実験を主体的に提案するための測定器などの研究開発を含む。)し、これを強力に推進する。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、300万円程度の意欲的な研究を公募する。採択目安件数は、概ね10件程度を予定している。

(研究項目)

- |                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| A01 アトラス検出器を用いたヒッグス粒子の発見          | B02 超対称性理論における世代構造とレプトンフレーバーの破れの研究 |
| A02 アトラス検出器を用いた超対称性の発見            | C01 超弦理論のコンパクト化に基づく標準模型へのアプローチ     |
| A03 アトラス実験での精密測定と標準理論を超えた物理の研究    | C02 超対称ゲージ理論と精密測定の物理               |
| A04 素粒子模型構築へのLHC実験のインパクト          | C03 時空構造と統一理論                      |
| B01 ミュー粒子稀崩壊探索実験 MEG で迫る超対称性大統一理論 | C04 超対称模型の現象論的研究                   |

(平成17年度公募研究 平均配分額 2,000千円 最高配分額 2,900千円)

## 25 プラズマ燃焼のための先進計測

領域略称名：燃焼プラズマ計測  
領域番号：442  
研究期間：平成16年度～平成21年度  
領域代表者：笛尾 真実子  
所属機関：東北大学大学院工学研究科

DT核融合炉においては、核燃焼反応 ( $D+T \rightarrow \alpha + n$ ) で発生する高エネルギーのアルファ( $\alpha$ )粒子がプラズマを加熱して燃焼持続に利用される。また、慣性核融合においてはアルファ粒子加熱により核燃焼波が形成される。よって核燃焼を持続させるにはアルファ粒子の挙動の理解とその制御が不可欠である。次段階の炉心プラズマ研究においては、アルファ粒子の発生・減速過程において派生する多くの課題に取り組むこととなる。例えば、磁場閉じ込め炉心プラズマの場合、アルファ粒子加熱の正帰還性と輸送障壁形成・維持の整合性あるいは径電場やプラズマ振動との関係解明、アルファ粒子駆動のアルヴェン固有モードなどのマクロ不安定性とアルファ粒子損失などの物理過程とその機構解明等が課題としてあげられる。また、慣性核融合の場合には、超高密度圧縮による部分的フェルミ縮退がアルファ粒子の阻止能に及ぼす物理過程とその機構解明などが課題としてあげられる。これらの課題に取り組むためには、アルファ粒子発生分布(中性子発生分布)計測、アルファ粒子減速・輸送過程計測、アルファ粒子損失計測、アルファ粒子駆動不安定性の特性計測、自己加熱プラズマ計測、アルファ粒子灰の計測と排出制御、アルファ粒子との相互作用によるプラズマ対向壁損傷の診断、フェルミ縮退が関わる計測開発等が必要である。本領域では、これら従来のプラズマ計測からの大きな飛躍を伴う核燃焼プラズマ研究に直結する計測法の開発と、アルファ粒子が関わる特徴的現象の機構解明に必要とされる計測要素を抽出する研究を推進する。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少數の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、本格的に始動しようとしている熱核融合実験、慣性核融合燃焼実験においてその成果が具体化されることを視野においていた1000万円以下の研究を5件程度、先進的かつ意欲的な500万円以下の研究を10件程度、採択目安総件数概ね15件程度を予定している。

(研究項目)

- A01  $\alpha$ 粒子／中性子計測法開発
- A02 核燃焼下の高時間分解プラズマプロファイル計測法の開発
- A03  $\alpha$ 粒子及び自己加熱プラズマに特徴的な要素の解明

(平成17年度公募研究 平均配分額 3,636千円 最高配分額 4,300千円)

## 26 次世代量子シミュレータ・量子デザイン手法の開発

領域略称名：量子デザイン  
領域番号：443  
設定期間：平成17年～平成20年  
領域代表者：赤井 久純  
所属機関：大阪大学大学院理学研究科

わが国の科学技術における社会的課題に対応したいずれの分野においても、環境調和型高機能・高性能材料を低環境負荷で効率よく創成・開発できる手法の確立が強く要請されている。これに応える科学技術の発展を目的として、学問的に新しく基礎的でありながら近未来社会に貢献することを戦略とする量子デザインを主題とした研究を推進する。量子デザインの基本は量子シミュレーションであるが、現在用いられている量子シミュレータは物性予測の手段として万能ではなく、①多様な電子相関を統一的に取り入れる手法を導入する、②先端的な材料で要求されるナノからサブミクロンまでの現実構造を扱えるようにする、③電子系の励起が重要なダイナミクス等を扱えるようにする、などの改良が不可欠である。上記の点を念頭に、本研究では次世代量子シミュレータおよびこれを用いた次世代量子デザイン手法を開発・公開・普及し、これを用いて計算機マテリアルデザインを行う。研究項目A01では従来の量子シミュレーション手法である局所密度近似を超えて、なおかつ現実的な計算時間で有用な結果を得ることのできる計算手法を開発する。研究項目A02では現実物質の機能が集約される最大サイズであるサブミクロンサイズをボトムアップで扱うことのできる量子シミュレータや、ダイナミクス、化学反応を記述することのできる量子シミュレータを開発し、その公開と普及を推進する。研究項目A03では量子シミュレータを高度に用いた計算機マテリアルデザイン手法を発展させるとともに応用研究を行い、環境調和材料、高効率エネルギー変換材料、再生医療材料、安全・安心のためのセンサー材料等の社会的要請が高い材料のデザインを行う。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少數の研究者による1年間の先進的かつ意欲的な研究を公募する。公募研究の単年度当たりの応募額は、600万円程度の研究を4件程度、200万円程度の研究を8件程度、採択目安総件数は概ね12件程度を予定している。なお、理論研究を主体とするが、計算機マテリアルデザインと相補的に実証実験を遂行する実験的研究も対象とする。

(研究項目)

- A01 新しい第一原理計算手法の開発
- A02 量子シミュレータの開発・公開と普及
- A03 計算機マテリアルデザイン

## 27 炭素資源の高度分子変換

領域略称名：高度分子変換  
領域番号：444  
設定期間：平成17年度～平成20年度  
領域代表者：丸岡 啓二  
所属機関：京都大学大学院理学研究科

天然資源の乏しい我が国が、科学技術創造立国として「もの作り」の面において、世界の製薬、化学工業界を牽引し国際優位性を保つためには、一連の有機合成プロセスの開発に必要な基本的合成反応群の開拓が急務であり、その成否は今後の産業界の命運を左右するといつても過言ではない。そこでは従来型有機合成反応の単なる改良ではなくても対応できず、今ここで抜本的な知的対策、すなわち、入手容易な炭素資源を有効に活用し、従来、あまり考慮に入れてこなかった「合成力量」、「環境調和」「原子効率」「連續化」等のキーワードをもとに、「プロセス有機合成化学」を指向した高度分子変換法を創出するための基礎研究をグループ研究として短期間で強力に推進させる必要がある。この時機を逸すれば欧米の研究に先を越され、これまでの優位を保てないばかりか、後塵を拝することになり、我が国の知的財産の損失にもつながりかねない。本特定領域研究の目的は、「人類の安全と安心のためのもの作り」を目指して、有機合成のプロセス開発に必要な、かつ数十年後に残りうる真に有用な高度分子変換に基づく有機合成反応を新規開拓するとともに、それを可能にする高性能触媒の設計に取り組み、そこから得られた基礎研究成果を「プロセス有機合成化学」に供給する学術支援体制を早急に確立することである。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による1年間の研究を公募する。公募研究の単年度当たりの応募額は、300万円以下の先進的かつ意欲的な研究を公募する。採択目安件数は、概ね65件程度を予定している。特に、比較的若い世代の研究者による挑戦的な研究テーマや斬新なアイデアを積極的に採択する。

なお、研究内容の詳細については、領域ホームページ (<http://kuchem.kyoto-u.ac.jp/yugo/maruoka-hp/tokutei/1.html>) を参照すること。

(研究項目)

- A01 「官能基炭素分子の高度分子変換」
- A02 「小炭素分子の高度分子変換」
- A03 「不活性炭素分子の高度分子変換」
- A04 「π電子系炭素分子の高度分子変換」

## 28 生体分子群デジタル精密計測に基づいた 細胞機能解析：ライフサーべイヤをめざして

領域略称名：ライフサーべイヤ  
領域番号：445  
設定期間：平成17年度～平成20年度  
領域代表者：神原 秀記  
所属機関：東京農工大学大学院工学教育部

本領域では生命をシステムとして理解し、活用する上で必要となる種々技術およびツールの開発、及びその基礎となる研究を展開する。システムの最小単位である1細胞に注目し、そこに含まれる種々分子をデジタル計測する技術、分子の相互作用をモニターする技術、種々分子プローブおよび関連材料の研究、細胞間相互作用、情報交換の計測技術など生命を統合的に理解する上で必要な技術の開発を目指す。

研究項目A01では、細胞の状態を左右する多様な物質などを認識・センシングできる機能分子の創成および細胞環境を制御できるバイオ機能材料の開発などを目指す。研究項目A02では1細胞に含まれる蛋白質及び代謝物が時間的空間的に変化する動態を網羅的に定量解析する技術開発を目指す。そのために、細胞内反応や分子変化の定量的モニタリング、細胞内分子の定量的抽出と標的サンプルの定量分析新技術開発とその1細胞への研究展開を目指す。研究項目A03では細胞の発する信号（電気信号、分子信号など）を統合的に捉える技術開発を行い、細胞内変化及び環境の影響などの関連の解明にせまる。研究項目A04では1つの細胞の中に含まれる全てのmRNAの種類をカウンティングする技術の開発をめざす。この実現にはナノテクノロジー、高分子材料、自己組織化材料、表面改質技術、従来にない高度なプロテオームやメタボローム（ポストゲノム）解析手法の開拓、非侵襲プローブの開発など幅広い分野の協力が必要である。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による1年間の研究を公募する。採択目安件数は、応募額500万円を上限とする本計画研究への貢献が直ちに期待される研究を15件程度、応募額200万円を上限とする本領域に関連する萌芽的な研究を35件程度予定している。

(研究項目)

- A01 生体シグナル解析用分子材料群の創製
- A02 細胞内生体分子群の動態シグナルの解析
- A03 細胞間ネットワークシグナルの解析
- A04 ライフサーべイヤをめざしたデジタル精密計測技術の開発

## 29 次世代共役ポリマーの超階層制御と革新機能

領域略称名：超階層制御  
領域番号：446  
設定期間：平成17年度～20年度  
領域代表者：赤木 和夫  
所属機関：筑波大学大学院数理物質科学研究科

非局在化した $\pi$ 電子や $\sigma$ 電子をポリマー鎖上に持つ共役ポリマーは、未曾有の機能を内包している。その材料としての働きや機能は、ポリマーの高次構造や組織形態に大きく依存する。有機ポリマーと無機ポリマーとの複合材料、あるいは有機ポリマーと生体ポリマーとの会合体においても、ファンデルワールス力や水素結合力などの分子間相互作用を基盤にした超階層構造により、その物性や機能が大きく左右されることが広く認識されている。生体系においては、階層的に独立した分子や組織が協同的に作用し精巧な機能を生み出している。光・電子デバイスにおいても機能を最大限に引き出すには、分子材料を単純に積層、配列するだけではなく、独立した機能を有する分子材料を高次に組織化し階層性を大域的に制御することが重要である。

本領域では、卓越した分子設計と反応・重合設計を基盤とし、従前ない斬新な共役ポリマーを創成し、ポリマーの階層構造制御や次元性をはじめとするトポロジー制御、モルホロジー・結晶構造の大域的な制御を目指す。また、共役ポリマーのサブミクロンからナノメートルレベルでの微細加工や積層構造、機能や応答の精密制御を行い、次世代の光・電子材料への展開を図る。さらに、電子・光機能を基軸として、これらを高度にシステム化した生体機能や極限性能をも視野に入れ、革新機能を達成する条件を追究する。本研究では、共役ポリマーおよびその関連物質群に焦点を当て、次代を切り拓く革新的な電子・光・磁気機能の創出を目指して、化学と物理、基礎と応用、あるいは理学と工学との垣根を越えた学際的な研究を推進する。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による1年間の研究を公募する。公募研究の単年度当たりの応募額は、200万円程度とする。採択目安件数は、概ね20件程度を予定している。特に若手研究者による、独創的な新規共役ポリマーの合成、萌芽的な階層制御や革新機能の提案を期待する。

(研究項目)

- A01 次世代共役ポリマーの創成
- A02 超階層構造の構築
- A03 超光電子機能の制御
- A04 革新機能の探索

## 30 新世代光通信へのイノベーション —革新的な光デバイスを基点として—

領域略称名：新世代光通信  
領域番号：447  
設定期間：平成17年度～平成20年度  
領域代表者：小林 功郎  
所属機関：東京工業大学精密工学研究所

膨大な情報量の伝送を可能にした光通信も、ネットワーク化のためのルーティング等を電気信号処理に依存する現在のシステムでは、インターネットトラフィックの急増とともに、そのボトルネックの顕在化が危惧される。また、これまで光の強度に情報をのせる伝送技術が中心であったが、将来の柔軟で信頼性の高いネットワークへ発展させるためには、光の位相や量子状態を自在に制御するなど、いわば光の高次機能を発現させる新しい学術基盤の構築と光デバイスのイノベーションが急務である。

本研究領域では、新世代の情報インフラを担う光通信として、大容量で、柔軟かつ安全性の高い光通信ネットワークの実現を目指し、革新的な光機能デバイスの創出を基点として、新世代光通信を切り拓く学術基盤を確立すること目的としている。光の速度・位相・量子状態を制御する新たな機能のイノベーション、超高速光スイッチングや広帯域スペクトル制御を可能にする構造イノベーション、および光ルーティングなどの柔軟なネットワークを可能とする統合イノベーションを3つの柱として研究を進める。超高速・全光パケット処理の可能性提示など、光通信のボトルネックを解消してさらなる発展の基礎を築き、新世代のグローバルな情報社会への貢献を目指す。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による1年間の研究を公募する。公募研究の単年度当たりの応募額は、500万円を上限とする。採択目安件数は、概ね12件程度を予定している。

(研究項目)

- A01 機能イノベーション
- A02 構造イノベーション
- A03 統合イノベーション

### 3.1 ナノリンク分子の電気伝導

領域略称名：ナノリンク分子  
領域番号：448  
設定期間：平成17年度～平成21年度  
領域代表者：川合 真紀  
所属機関：東京大学大学院新領域創成科学研究科

分子の多彩な性質を活用した電子デバイスの実現には、電極の原子に接合した分子、すなわち「ナノリンク分子」の電気伝導機構を原子スケールの空間分解能で理解することが重要である。ナノリンク分子の伝導物性では、分子と電極の接合が重要な役割を担うにもかかわらず、これまでこの接合をあからさまに取り上げた議論はなおざりになっていた。また、多くの分子-電極接合に用いられている硫黄原子と金原子との化学結合は、伝導特性的には必ずしも好ましいものではなく、これに置き換わる分子-電極接合系の探索と構築が切望されている。本特定領域研究では、物性物理学、合成化学、表面科学の融合により「1分子エレクトロニクス研究」に新たな指導原理の確立を目指し以下のような研究を推進する。(1) 固定電極や走査プローブ顕微鏡による単一分子の電気伝導特性の計測、(2) 分子-電極接合部の局所電子状態とキャリアダイナミクスの解明、(3) 表面反応や電極反応を利用した分子-電極接合系の構造・電子状態の精密制御技術の開拓、(4)  $\pi$  共役分子系や金属錯体型超分子など興味ある機能性分子の創製と電極への固定化法の開発、

(5) 第一原理計算による分子-電極系の構造・電子状態の解明と非平衡開放系の理論による電子輸送過程の解析。これらにより、分子の種類や構造、分子-電極接合部の構造と電子状態、電子輸送過程における多体効果や分子振動とのカップリングなど様々な因子が、ナノリンク分子の電気伝導物性にどのように関与するかを解明し、多彩な分子の性質を利用して、単分子スイッチ、単分子トランジスターなど単分子デバイスを実現するロードマップを示すことをを目指しており、高度で革新的な成果が期待されている。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、300万円程度とする。採択目安件数は、各項目それぞれ3件程度、計15件程度を予定している。

(研究項目)

- A01 ナノリンク分子の電子輸送計測
- A02 ナノリンク分子の局所電子状態の解明
- A03 ナノリンク分子系の構築
- A04 ナノリンク分子の合成
- A05 ナノリンク分子の理論

### 3.2 ストレングネスで探るクオーカ多体系

領域略称名：ストレンジネス  
領域番号：449  
設定期間：平成17年度～平成21年度  
領域代表者：永江 知文  
所属機関：高エネルギー加速器研究機構大強度陽子加速器計画推進部

本研究領域では、大型加速器(J-PARC や SPring-8 等)を用いて作られるストレンジクォークを、標的とする原子核やハドロンに埋め込むことにより、ストレンジネスが入った新しいクオーカ多体系を生成する。その関連する物理量を測定する実験的研究と、基本原理である量子色力学に基づくハドロン・クオーカ多体系の理論的研究の両者を柱として、両者の緊密な協力によってストレンジネスクォーク多体系物理学の構築を目指すものである。近年、ストレンジネスを含む新たなハドロンとしてのペンタクォーク粒子や、中間子を含むハドロン多体系としてのK中間子原子核などの、クオーカ・ハドロンの世界における従来の常識の見直しを迫るような新たなクオーカ多体系の報告が相次いでいる。本領域では、これらの新しいクオーカ多体系の多彩な存在形態と励起構造、その背後にあるダイナミクスを解明することを目的として、低エネルギー量子色力学におけるストレンジネス相互作用とクオーカ閉じこめの機構を明らかにすることを目指す。この研究は、さらに高密度核物質、マルチストレンジネス多体系の理解へと繋がるものである。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、従来の研究にない新しい視点を与えるこれらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。採択目安件数は、新しい検出器や測定方法の開発などを中心に単年度当たりの応募額500万円程度の研究を3件程度と、新たな計算手法や理論の枠組みの開拓などを中心に単年度当たりの応募額100万円程度の研究を10件程度を予定している。特に若手の研究者の参加を期待する。

(研究項目)

- A01 ストレングネスバリオン多体系の分光
- A02 ストレングネスクオーカ多体系の分光
- B01 クオーカ・ハドロン多体系の理論的研究

### 3.3 スーパークリーン物質で実現する新しい量子相の物理

領域略称名：新量子相の物理  
領域番号：450  
設定期間：平成17年度～平成21年度  
領域代表者：福山 寛  
所属機関：東京大学大学院理学系研究科

本領域では、流体・固体ヘリウムをはじめアルカリ原子気体、ルテニウム酸化物に代表される電子系物質など超純粹（スーパークリーン）試料が得られる物質系において最近低温極限で見出された、数々の新奇な量子相や量子多体现象の解説を通じて、それらの背後にある共通の物理の新概念を創出し、21世紀の物理学や物質科学の発展に資することを目的とする。

具体的には、i) スーパークリーン物質系の空間次元、幾何学構造、相互作用を精密制御することで生まれる新量子相の研究と、そこから多粒子系の新概念（量子スピングリッド液体、量子臨界現象、零点空格子点など）を生み出すこと、ii) 量子渦とそのダイナミクスなど超流動ヘリウムおよび中性原子気体の量子凝縮状態の研究、iii) 内部自由度をもつ超伝導・超流動状態特有の新しい量子相や量子現象（秩序変数の空間・時間変化、集団運動など）の解明、iv) リング交換がもたらす量子結晶の新奇な磁性状態の研究、などを進める。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の独創的、意欲的な研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の採択目安件数は、単年度当たりの公募額の上限400万円程度の実験研究8件程度と、単年度当たりの公募額の上限150万円の理論研究20件程度を予定している。

本領域は新概念創出型研究の性格上、研究対象は計画研究で扱うもの以外にも比較的多岐にわたり、学際的な要素も強い。そこで、斬新なアイディアに基づく各項目間の分野横断的あるいは萌芽的な研究を期待する。

なお、研究内容の詳細については、領域ホームページ（<http://www.superclean-materials.org>）を参照すること。

(研究項目)

- A01 相関制御で実現する新しい量子流体相
- A02 低次元ヘリウムの創製と新量子物性探索
- A03 ボース超流体と量子渦
- A04 異方的超伝導・超流動
- A05 量子結晶とリング交換

### 3.4 100テスラ領域の強磁場スピニン科学

領域略称名：強磁場スピニン科学  
領域番号：451  
設定期間：平成17年～平成21年  
領域代表者：野尻 浩之  
所属機関：東北大学金属材料研究所

強磁場はスピニンと電子の軌道運動に直結する超精密制御可能な外場であり、あらゆる物性研究に必要不可欠な先導的基盤である。本領域では未踏の100テスラ領域におけるスピニン科学を推進する。研究の柱として、(1)スピニンによる電子状態の制御、(2)強磁場により誘起される様々な相の起源の解明と制御原理の確立、(3)電子状態のプローブとしてのスピニンの利用、の3つを掲げる。具体的には、100テスラ領域の強磁場下における超精密なミクロ物性計測を軸として以下のような研究を展開する。50テスラ以上の強磁場におけるX線分光や中性子散乱による電子状態の解明と強磁場下磁気相関決定、100テスラ級テラヘルツESRや80テスラ級固体NMRによる機能材料、金属錯体、生体物質等の研究、強磁場空間分解手法によるナノスケールのスピニン・電荷相関の解明、強磁場下における伝導電子スピニンコヒーレンスの光学的研究など、世界トップの先端計測を実現し、これにより物理、化学、生物にかかわる分野横断的なスピニン科学の発展を推進する。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の連携可能な焦点の絞られた研究を公募する。具体的には、(1) 計画研究と関連した新物質の開発研究、(2) 強磁場スピニン科学に関する理論的研究、(3) 化学、生物と物理の連携による挑戦的な研究課題などを対象とする。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の採択目安件数は、単年度当たりの公募額の上限250万円程度の実験研究4件程度と、単年度当たりの公募額の上限125万円の理論研究4件程度を予定している。

応募にあたり審査のため主な研究項目を必ず1つ選んで頂くが、複数の研究項目にまたがる横断的な研究を期待する。

なお、本領域が未踏の100テスラ領域における研究を目指すことに留意した研究提案を期待する。

(研究項目)

- A01 超強磁場X線分光・中性子散乱による局在遍歴電子相関系の研究
- A02 超強磁場下における機能性材料および生体物質のNMR/ESR法による研究
- A03 実空間手法を用いた強磁場ナノ領域電子相の解明
- A04 非破壊100テスラ領域の精密物性研究
- A05 強磁場中伝導電子スピニンコヒーレンスの光学的研究

### 3.5 イオン液体の科学

領域略称名：イオン液体  
領域番号：452  
設定期間：平成17年度～平成21年度  
領域代表者：西川 恵子  
所属機関：千葉大学大学院自然科学研究科

イオン液体の出現は液体科学の革命とも位置づけられ、物質科学の世界で大きな注目を集めている。低融点に始まり、通常の液体の概念を破る多様でユニークな現象は、基礎科学の大きな興味の対象である。イオン液体を利用しようとする研究者は、空気中で安定に存在し、蒸気圧がゼロであり、様々な物質を溶解させ、イオン伝導度も大きいことに注目し、イオン液体を媒体として用いる新しい多彩な科学の展開を目指している。材料科学者は、構成イオノン・アニオノンの種類と組み合わせを変えて数限りないイオン液体を作り出すことができること、かつ、イオンをデザインすることにより様々な機能を有する液体を創製できることに注目している。

本領域の目的は、イオン液体に対して、液体としての地位と役割を確立することである。そのために、以下の3つの研究項目を設定している。様々な方法論と手法をもった研究者で構造・物性班を組織し、「イオン液体とは何か？」をテーマとし、多角的・複眼的に協力研究を展開して不可思議なイオン液体の本質を明らかにする。反応班は「イオン液体で何が起こるか？」に焦点をあて、イオン液体を媒体とした新規な化学を展開し、イオン液体ならではの反応場をデザインする。機能班は「イオン液体で何ができるか？」をテーマとして、機能をデザインし多くの機能性液体および機能性材料を創製する。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の先進的かつ意欲的な研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、300万円程度とする。採択件数は、概ね20件程度を予定している。特に、比較的若い世代の研究者による新しい視点での提案を期待する。

(研究項目)

- A01 構造・物性-イオン液体とはなにか?-
- A02 反応-イオン液体で何が起こるか?-
- A03 機能-イオン液体で何ができるか?-

### 3.6 日本の技術革新 一経験蓄積と知識基盤化-

領域略称名：日本の技術革新  
領域番号：453  
設定期間：平成17年度～平成21年度  
領域代表者：清水 慶一  
所属機関：国立科学博物館

20世紀、特にその後半において我が国は世界に誇る技術革新を達成してきた。本領域は、20世紀後半の技術革新を対象とし、その経験に関する資料を蓄積し、分析し、解釈することにより、21世紀における新たな技術革新に役立つ知識基盤を形成することを目的としている。このために、1.「技術革新の資料収集」として、我が国の技術革新の成果である製品・設計図・人物記録・オーラル記録・企業内資料など、経験を示す資料についての調査研究、2.「技術革新の分析」として、技術の分野別・テーマ別の時系列的な整理と技術革新過程の分析など、事実に基づいた技術革新経験の分析、3.「技術革新の解釈（インタープリテーション）」として、技術革新の社会・文化との相互関係など、日本の技術革新についての多面的な解釈、これら3つの軸を設定する。また、これらの研究によって得られた成果は、技術革新に携わる研究者や、将来を担う若者など、多様な人々が有効に利用しうる知識基盤として整備し、発信する。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、200万円程度とする。採択件数は、概ね20件程度を予定している。

公募研究の内容は日本の技術革新経験に関する上記研究について多様な分野（例えばMOT）からの応募を期待するが、具体的な事例等を基盤にした研究であることが望ましい。また、工学的な手法による分析（例えば知識工学の活用）なども期待する。

なお、研究内容の詳細については、領域ホームページ (<http://sts.kahaku.go.jp/tokutei/index.html>) を参照すること。

(研究項目)

- A01 日本の技術革新 一経験蓄積と知識基盤化-

### 3.7 身体・脳・環境の相互作用による適応的運動機能の発現 —移動知の構成論的理義—

領域略称名：移動知  
領域番号：454  
設定期間：平成17年度～平成21年度  
領域代表者：浅間一  
所属機関：東京大学人工物工学研究センター

動物は、様々な環境において適応的行動することができる。この適応的行動能力は、脳疾患によって損なわれるところが知られているが、そのメカニズムはほとんど明らかになっていない。本領域では、このような適応的行動能力を、動くことで生じる脳、身体、環境の動的な相互作用によって発現されるものと捕らえ、「移動知」と呼んでいる。

本領域では、生物学と工学の研究者が一体となり、神経生理学の知見に基づいたモデル化、ロボティクスなどの技術を適用したモデル化を行い、人工システムを構成することで、移動知のメカニズムのシステム論的解明を図る。特に、適応的行動能力の中でも、(1) 多様な環境に適応させ、認知するメカニズム、(2) 環境に対して身体を適応させるメカニズム、(3) 他者ならびにその集合体としての社会に適応させるメカニズム、という三つの適応機能に注目し、それぞれ三つの班を組織し、それらの解明に向けた研究を実施する。

また、さまざまな動物の適応的行動を取り上げ具体的な研究を行う一方で、それらの適応的行動のメカニズムの背後にある、移動知生成の普遍的な共通原理を探求し、さらには知的人工システムの設計論を明らかにする。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少數の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、600万円程度とする。採択目安件数は、概ね24件程度を予定している。

(研究項目)

- A01 多様な環境に適応させ、認知するメカニズムの解明
- B01 環境に対して身体を適応させるメカニズムの解明
- C01 他者ならびに社会に適応させるメカニズムの解明
- D01 適応メカニズムの共通原理の解明

### 3.8 マルチスケール操作によるシステム細胞工学

領域略称名：バイオ操作  
領域番号：455  
設定期間：平成17年度～平成21年度  
領域代表者：福田敏男  
所属機関：名古屋大学大学院工学研究科

本領域では、細胞の素機能及び統合機能の制御方式を理解することを目指したシステム細胞工学に関する研究を行う。細胞システムの仕組みを解明し、細胞構成要素の発現制御や組織の機能制御を実現することによって、人工細胞モデルの構築や機能組織の構築を目指すものである。ナノ・マイクロからマクロスケールにわたる広域で微細な作業を行うための工学的操作技術（マルチスケール操作）に着目し、これをベースにした工学とバイオ分野、医療分野との融合による学際的な研究を推進する。

本領域では3つの研究項目を設定し、各研究項目間の連携を密にとりながら研究を進める。研究項目A01は生命機能の再構成と細胞機能の模倣を目的とする。操作技術を活用することにより、細胞サイズの小胞を反応場とする人工モデル細胞が自然発生できる実験条件を確立する。研究項目A02は生命機能の環境応答計測と制御を目的とする。操作技術により細胞内外の局所環境制御を行い、細胞内各種構成要素の分子メカニズム・機能発現のしくみを明らかにする。研究項目A03は生命システムの組織構築と制御を目的とする。操作技術により細胞・細胞外環境・組織・骨格基材の構造力学特性と機能解析・制御に基づいた機能的組織の構築法の創製を行う。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する目的を効率的かつ円滑に達成するために独創的で優れた発想による一人又は少數の研究者による2年間の意欲的な研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の採択目安件数は、中核的な役割を担う研究（単年度当たりの応募額の上限800万円程度）のものを12件程度、若手研究者を中心としてこれまでにない革新的なアプローチにより目的に迫ろうとする研究（単年度当たりの応募額の上限200万円程度）のものを30件程度予定している。

(研究項目)

- A01 生命機能の再構成と細胞機能の模倣
- A02 生命機能の環境応答計測と制御
- A03 生命システムの組織構築と制御

### 39 情報爆発時代に向けた新しいIT基盤技術の研究

領域略称名：情報爆発IT基盤  
領域番号：456  
設定期間：平成17年度～平成22年度  
領域代表者：喜連川 優  
所属機関：東京大学生産技術研究所

人類によって創出される情報量は2000年以降爆発的に増大していることが明らかになりつつある。本特定領域研究は情報爆発時代に向けた先進的なIT基盤技術の構築を目指すものである。即ち、爆発する大量で多様な情報から真に必要とする情報を効率良く且つ偏りなく安心して取り出すことを可能とする技術、大量の情報を管理する大規模な情報システムを安定・安全に運用するための新しいサステナブルな技術、並びに、人間とのしなやかな対話により誰もが容易に情報を利活用できるようにする技術の確立を目指す。更に、多様な情報を活用した先進的なITサービスを人間社会に受け入れ易くするための社会制度設計も視野に入れ、情報学諸分野における様々な先端的手法を有機的に融合することにより総合的に取り組む。

情報関連全領域からの、情報爆発に関する多様な問題に対しての新しい手法、並びに、社会還元可能な応用などの提案を期待する。本領域では、支援班を設け、先端的共通研究プラットフォームの構築を計画しており、公募研究者にも積極的に活用出来るべく準備を進める。多様な分野の研究者が他には得がたい環境で密に情報共有出来ることが最大の特徴と言える。本領域は以下にあげる4つの研究項目から構成される。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による1年間の研究を公募する。採択目安件数は、単年度当たりの応募額が800万円程度の研究を10件程度、400万円程度の研究を33件程度予定している。特に、情報学を基盤とした独創的な情報技術の創出を目指すため、各研究項目に関わる分野で意欲的な研究を広く公募する。

なお、研究内容の詳細については、領域ホームページ(<http://research.nii.ac.jp/i-explosion>)を参照すること。

(研究項目)

- A01 情報爆発時代における情報管理・融合・活用基盤
- A02 情報爆発時代における安全・安心ITシステム基盤
- A03 情報爆発時代におけるヒューマンコミュニケーション基盤
- B01 情報爆発時代における知識社会形成ガバナンス

### 40 メンブレントラフィック —分子機構から高次機能への展開—

領域略称名：トラフィック  
領域番号：504  
研究期間：平成15年度～平成19年度  
領域代表者：大野 博司  
所属機関：理化学研究所

小胞体、ゴルジ体、エンドソーム、リソソームなどのオルガネラ間および細胞表面からのエンドサイトーシスにおける蛋白質輸送は、ダイナミックかつ巧妙に制御されており、メンブレントラフィックと総称される。メンブレントラフィックは細胞の生存に必須なばかりでなく、神経系や免疫系をはじめとする高次生命機能を支える基本的な細胞の営みでもあり、その破綻は種々の疾患に直結する。また、ウイルスや細菌には宿主のメンブレントラフィックを利用して細胞内侵入・出芽するもの、宿主細胞の蛋白質輸送系を妨げることにより免疫系から逃れるものも知られている。本領域では、酵母から高等多細胞生物に至るまで全ての真核生物において多様な機能を担うメンブレントラフィックの生理的・病理的意義を、分子～個体のあらゆるレベルで明らかにすることにより、生命現象に対する理解を深めると同時に、メンブレントラフィックの破綻に起因する疾患の病態の理解、ひいては診断法や治療法の開発への展開を目指す。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、400万円を限度とする。採択目安件数は、概ね20件程度を予定している。特に、若手研究者による独創的な研究提案や、異なる専門領域の研究者によるメンブレントラフィックに関連した研究提案も期待する。

なお、研究内容の詳細については、領域ホームページ(<http://leib.rcai.riken.jp/membranetraffic/membranetraffic.html>)を参照すること。

(研究項目)

- A01 メンブレントラフィックの研究

(平成16年度公募研究 平均配分額 3,012千円 最高配分額 3,300千円)

#### 4.1 生殖細胞の発生プロセス・再プログラム化とエピジェネティックス

領域略称名：生殖細胞  
領域番号：505  
研究期間：平成15年度～平成19年度  
領域代表者：中辻憲夫  
所属機関：京都大学再生医科学研究所

生殖細胞は次世代へゲノムを伝達する重要な役割を果たしている。そのためには、未分化幹細胞から体細胞系列と生殖細胞系列への運命決定、生殖細胞の発生分化による卵子と精子形成と同時に、再プログラム化すなわちゲノムと染色体のエピジェネティクスの精緻な制御が不可欠であることが最近明らかになった。例えば体細胞核移植クローン動物が示す頻発異常は、再プログラム化とエピジェネティクス制御が不完全であることを示すが、生殖細胞を経由した次世代では異常が完全に解消する。このように、生殖細胞の発生プロセス・再プログラム化・エピジェネティクスは互いに深く関連しており、本研究では、生殖細胞の発生プロセスに関する研究とともに、生殖系列や個体発生における再プログラム化とエピジェネティクスに関する研究を学際的に推進する。具体的には哺乳類を用いた研究を中心として、生殖細胞への運命決定、生殖細胞の発生と分化プロセスの制御機構、核移植クローン動物の作成と異常解析、ゲノムインプリントィングの制御機構、クロマチンとゲノムのエピジェネティクス（後天的修飾）制御、および関連する研究を行う多分野の研究者が緊密な連携の基に学際的研究を推進することを目的とする。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少數の研究者による2年間の独創的・意欲的な研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、400万円を限度とする。採択目安件数は、概ね15件程度を予定している。

(研究項目)

- A01 生殖細胞の発生プログラム
- A02 生殖系列と発生能の再プログラム化とエピジェネティクス

(平成16年度公募研究 平均配分額 2,853千円 最高配分額 3,500千円)

#### 4.2 アディポミクス、脂肪細胞の機能世界と破綻病態の解析

領域略称名：アディポミクス  
領域番号：506  
研究機関：平成15年度～平成19年度  
領域代表者：松澤佑次  
所属機関：大阪大学大学院医学系研究科

脂肪細胞は動物の根源的事象である「食」と「運動」と深く関わり、エネルギー備蓄という機能によって動物の生存に重要な役割をしてきたが、飽食と機械文明の現代社会においてはその過剰蓄積が肥満として糖尿病、高脂血症、動脈硬化などいわゆる生活習慣病の大きな基盤となっていることはよく知られた事実である。本領域の目的はこのように生体活動の根幹をなしながら必ずしもこれまで系統的な研究が行われてこなかった脂肪細胞の生物学とくにその機能を包括的に解明する「アディポミクス」という新分野を樹立することによって21世紀最大の課題で動脈硬化、糖尿病、癌、炎症をはじめ栄養状態が関与する疾患群に対する戦略を打ち立てることにある。

領域発足の経緯は、同じ肥満でも腹腔内内臓脂肪の蓄積こそが病態発症の原因になっているという臨床的発見を契機に行なった脂肪細胞の分子特性の研究から、脂肪細胞は単なるエネルギー備蓄細胞ではなく多彩な生理活性物質（アディポサイトカイン）を分泌し他の臓器を制御する内分泌細胞であることが明らかになったことによる。

そこで本領域は、(1) 脂肪細胞の発生起源と機能分化、(2) 脂肪細胞の基本生命装置、(3) 機能破綻による病態発症機構の解明とその制御、の3つの角度からアプローチし、皮下脂肪、内臓脂肪の起源は如何なるものか、チャネル、シグナル伝達などの分子群やアディポサイトカインの分泌機構、栄養状態、細胞肥大化をどのように感知し、転写調節を行っているかを解明すると共に、これら機能の破綻による病態発症機構を解明していくものである。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少數の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、200～500万円程度とする。採択目安件数は、概ね10件程度を予定している。特に、本領域の研究目的は、アディポミクスという新しい生命科学分野の立ち上げであり、多彩な分野における既存の概念にとらわれない斬新な発想を持った若手研究者（特に基礎系）の研究の提案を期待する。ただし、「脂肪細胞」の研究に限る。

(研究項目)

- A01 脂肪細胞の発生起源と機能分化
- A02 脂肪細胞の基本生命装置
- A03 機能破綻による病態発症機構の解明とその制御

(平成16年度公募研究 平均配分額 3,632千円 最高配分額 4,400千円)

#### 4.3 グリアーニューロン回路網による情報処理機構の解明

領域略称名：神経グリア回路網  
領域番号：507  
研究期間：平成15年度～平成19年度  
領域代表者：工藤 佳久  
所属機関：東京薬科大学生命科学部

これまでに蓄積してきたグリア細胞の機能に関する研究成果はグリア細胞がニューロンとは異なった時空間的広がりによってニューロン回路における情報処理機構をダイナミックに制御する可能性を示唆している。しかし、従来のニューロン研究を中心として進められてきた神経科学領域では、この考え方は未だ主流とはなりえていない。本研究班ではグリア細胞に多種類の神経伝達物質受容体が発現しており、それらの活動を介して、神経伝達物質遊離やシナプスの形態と機能の調節が行われていることなどを明らかにし、脳における情報処理はニューロン回路のみではなく、グリア細胞を組み込んださらに広範な情報処理システムの中で行われていることを証明してきた。今後、脳における情報処理機構およびその異常を解明し、さらに、それらの異常に起因する諸疾患の治療法を創出するためには、グリア細胞のダイナミックな機能を取り入れた新しい概念に基づく研究が必須である。

本特定領域研究では脳の情報処理機構を「グリアーニューロン回路網」という概念で捉え、1) グルタミン酸、モノアミン類、ATPなどの神経伝達物質を介したグリアーニューロン相互調節機構の解明(A01)、2) グリアーニューロン相互認識によるイオンチャンネルや神経伝達物質受容体、さらに伝達物質遊離に関わる機能分子発現機構の解明(A02)、そして、3) ダイナミックなグリアの機能がグリアーニューロン回路網に組み込まれた形で発現する脳機能とその異常が原因になる神経疾患の解明(A03)の三つのサブグループ構成により研究を進めている。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少數の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、400万円程度とする。採択目安件数は、概ね20件程度を予定している。

(研究項目)

- A01 神経伝達物質を介したグリアーニューロン相互調節機構
- A02 グリアーニューロン相互認識による機能分子発現機構
- A03 グリアーニューロン回路網を介した脳機能発現機構とその異常

(平成16年度公募研究 平均配分額 3,619千円 最高配分額 4,000千円)

#### 4.4 生体超分子の構造形成と機能制御の原子機構

領域略称名：生体超分子構造  
領域番号：513  
研究期間：平成16年度～平成21年度  
領域代表者：月原 富武  
所属機関：大阪大学蛋白質研究所

細胞内には数多くの生体超分子があり、生命の営みの中で重要な役割を果たしている。大きいものでは、その分子量が1億ダルトンを超えるものもある。これらの生体超分子の立体構造を決定し、その精巧な働きの仕組み、複雑な生体超分子の構造が自律的に形成される仕組み、離合集散する蛋白質間の情報伝達の仕組みの解明を目指す。こうした研究を支えるために、X線回折法と電子顕微鏡法を中心にシミュレーション法も取り入れた、生体超分子の構造解析法の開発も行う。「計画研究」では以下にあげる研究項目について重点的に実施する。

A01に関連した公募研究では、X線、電子線以外の方法も含めた、新しい超分子構造・機能研究法や計測装置の工夫・開発の提案を積極的に受け入れる。A02、A03に関連した公募研究では、構成分子が離合集散して働く系を含む複合体の構造と機能に積極的に取り組む、野心的な提案を期待する。構造研究を指向するが、その実現性よりも研究対象の生物学的重要性を重視したい。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少數の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、400万円程度とする。採択目安件数は、概ね30件程度を予定している。

(研究項目)

- A01 X線及び電子線による超分子の構造解析法の研究
- A02 鞭毛、ウィルスの構造形成と感染機構の研究
- A03 蛋白質複合体における高度な機能制御機構の研究

(平成17年度公募研究 平均配分額 3,200千円 最高配分額 3,900千円)

#### 4.5 遺伝情報発現におけるDECODEシステムの解明

領域略称名：遺伝情報デコード  
領域番号：514  
設定機関：平成16年度～平成21年度  
領域代表者：五十嵐 和彦  
所属機関：東北大学大学院医学系研究科

ヒトを含む全ての生命体は、そのゲノムにコードされた遺伝情報を基盤とした生涯をおく。生涯にわたって、プログラム通りにその情報を正確に読みだすこと、そして、様々な生活環境に応じて読み出す情報の量・質を柔軟に調節することが重要となる。本特定領域では、遺伝子発現機構を DECODE システム (nuclear systems to decipher operation code) として捉え、遺伝情報の読みだし方に焦点をあて、その全体像を理解することを目指す。2つのグループが、(1) 転写制御因子複合体やクロマチン構造制御複合体などの、読みだし反応を行う DECODE 複合体の構成と機能、ならびに

(2) DECODE 複合体とその活性制御経路、そして標的遺伝子セットから形成される DECODE 回路によるゲノム機能の変換を研究対象とし、以下の研究を推進する。項目 A01 では、転写因子複合体やクロマチン修飾複合体などの解析を行うとともに、複合体形成の構造的基盤を追求し、DECODE 複合体の機能原理に関する理解を深める。項目 A02 では、細胞分化・発生や恒常性維持、そして病態などにおける DECODE 回路を追求し、その実相と機能に関する理解を深める。これらの研究により、遺伝情報の効率的で秩序だった「解凍」を通して、DECODE システムが多様な細胞・個体レベルの形質や機能の発現・維持に寄与するメカニズムと、その根本原理の理解を試みる。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少數の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、500万円程度とする。採択目安件数は、概ね25件程度を予定している。公募の主目的は、有望な関連研究や萌芽的研究の発掘・支援と、独創性に富んだ若手研究者の育成にある。

なお、研究内容の詳細については、領域ホームページ (<http://www.decodessystems.jp/>) を参照すること。

(研究項目)

- A01 DECODE複合体の構成と機能
- A02 DECODE回路によるゲノム機能の変換

(平成17年度公募研究 平均配分額 3,766千円 最高配分額 4,600千円)

#### 4.6 植物の養分吸収と循環系 ・膜輸送を担う分子の同定と制御

領域略称名：植物膜輸送  
領域番号：515  
設定期間：平成17年度～平成21年度  
領域代表者：西澤 直子  
所属機関：東京大学大学院農学生命科学研究科

植物が環境中から無機元素を取り込み、有機物に変換することによってヒトの生存は支えられている。植物は動物とは異なる独自の膜輸送系を発達させて、土壤に存在する極めて低濃度の無機栄養を吸収し、維管束系を経由して植物体内を循環させている。この過程は植物の成長、分化、環境応答、作物生産や地球環境における物質循環に重要な役割を担っている。本領域では、近年急速に分子レベルでの研究が進展している植物の養分吸収と循環に関する輸送体の同定と解析、それらの環境条件による制御機構を研究の対象とし、植物が進化の過程で獲得した独自の物質輸送機構の解析とその応用について世界をリードする研究を推進する。

本領域では、モデル植物や作物の遺伝情報・リソースを積極的に利用しながら分子遺伝学、電気生理学、生化学、細胞生物学等の手法を駆使し研究を推進する。公募研究は、植物の養分吸収と循環に関わる代謝産物等も含めたトランスポーター、チャネル、ポンプ等の膜輸送系や、これに関わるシグナル伝達、遺伝子発現制御系、および、植物の養分吸収と循環に応答する現象、膜タンパク質の構造解析などを目指すものとする。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少數の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、350万円程度とする。採択目安件数は、概ね10件程度を予定している。さらに、本研究の発展に寄与する内容であれば、研究対象生物を植物に限定せず、関連のある独創的なテーマの公募研究の応募も期待する。

なお、研究内容の詳細については、領域ホームページ (<http://park.itc.u-tokyo.ac.jp/ppk/transport/>) を参照すること。

(研究項目)

- A01 養分吸収と循環系に関わるトランスポーターの同定とその解析
- A02 植物の環境応答に関与する膜輸送の制御系

#### 4.7 細胞情報ネットワークを統合する G蛋白質シグナル研究の新展開

領域略称名：G蛋白質シグナル  
領域番号：516  
設定期間：平成17年度～平成21年度  
領域代表者：堅田 利明  
所属機関：東京大学大学院薬学系研究科

広範な細胞のシグナル伝達経路において、G蛋白質は分子スイッチとして機能するという基本概念は確立したが、新しいG蛋白質ファミリーや制御因子群が引き続き発見され、G蛋白質をめぐる新しい知見は今なお集積している。本領域では、G蛋白質の基本原理である「活性化と不活性化のコンホメーション転換（Gサイクル）」において、諸種のGサイクルに共通あるいは相違する制御機構を新しく概念化し、細胞機能の発現に向けてGサイクルが特異性と多様性をもたらすメカニズムの解明を目指す。このため、1) 諸種のGサイクルの素過程をファイン・チューニングする制御因子群の同定と分子基盤の解明、2) Gサイクルの始動における時間・空間的制御機構の解明、3) 他のシグナル伝達系やGサイクル間のクロストーク・連鎖や協調作用とそれらの生理的役割、制御部位の解明、4) Gサイクルの生理的役割の拡大に向けた新奇G蛋白質群の網羅的解析とそれらの細胞機能の解明に関する研究を推進し、Gサイクルが介在するシグナル伝達系の統合的理解を深める。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少數の研究者による2年間の意欲的なG蛋白質シグナルに関わる研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、400万円を上限とする。採択目安件数は、概ね20件程度を予定している。特に、独創的な若手研究者、植物や細菌を含めた様々な生物種を対象とする研究者、さらに様々な境界領域で活躍する研究者によるG蛋白質シグナルに焦点を当てた斬新な研究の提案を期待する。

(研究項目)

A01 細胞情報ネットワークを統合するG蛋白質シグナル研究

#### 4.8 染色体サイクルの制御ネットワーク

領域略称名：染色体サイクル  
領域番号：517  
設定期間：平成17年度～平成21年度  
領域代表者：正井 久雄  
所属機関：(財) 東京都医学研究機構東京都臨床医学総合研究所

細胞の増殖や分化の過程の大部分は染色体機能により制御される。また、染色体の安定な維持機構の破綻は、種々の疾患の原因となり、さらには生物種の進化とも密接に関連する。従って、染色体の忠実な複製と均等な分配、あるいは、組換えや転移による染色体変動の分子機構を理解することは、細胞の増殖、分化の基本機構を理解するために必須であるのみでなく、がんを含む種々の疾患の病態や、個体や種の多様性獲得の分子基盤を理解する上でも必須である。このような染色体の細胞周期における変動（染色体サイクル）は複製、凝縮、分配、脱凝縮、さらに組換えあるいは修復などの染色体動態が、相互に密接に関連しつつ進行、制御されていることが明らかとなってきた。本領域では特に、染色体の安定な維持と機能発現のために、これらの種々の染色体動態反応がどのように連係、共役して統合的な制御ネットワークを形成しているかに焦点をしづり、染色体サイクルの制御システムの全体像の解明を試みる。

研究項目A01では、DNA複製開始の分子機構、再複製抑制の分子機構、さらにゲノムワイドでの複製プログラムの解析などを、A02では、複製フォークの形成、その分子構築、障害に対する細胞応答、染色体接着、分配との連係機構など、染色体動態制御において「かなめ」となっている複製フォークに関わる諸問題を取り扱う。A03では、体細胞分裂期と減数分裂期の染色体分配の分子機構について比較しつつ解析する。細胞分裂に連動して起こる染色体の凝縮、脱凝縮などの問題も取り扱う。A04では、複製、組換え、修復、分配、さらにクロマチン構造形成などの過程がどのように連係、連動して染色体サイクルの進行を統合的に制御するかを解析する。また、転移や大規模な染色体の変動の機構の解析も含まれる。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少數の研究者による2年間の研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の単年度当たりの応募額は、300万円程度とする。採択目安件数は、概ね20件程度を予定している。特に、異なる染色体動態の新規な連係を示唆するようなユニークな発見に基づく研究提案を期待する。

(研究項目)

A01 染色体の複製  
A02 染色体の恒常性維持と変動  
A03 染色体の分配  
A04 染色体ネットワーク

## 4.9 生体膜トランスポートソームの分子構築と生理機能

領域略称名：膜輸送複合体  
領域番号：518  
設定期間：平成17年度～平成21年度  
領域代表者：金井 好克  
所属機関：杏林大学医学部

膜輸送分子複合体トランスポートソームは、輸送分子群（イオンチャネル、トランスポーター、ポンプ）、機能制御分子群、およびそれらを束ねる足場タンパク質群からなる、生体膜物質輸送の重要な機能単位である。今後の生体膜物質輸送研究において、個々の単一輸送分子からのアプローチで得られてきた成果を、細胞・組織・個体レベルの生理機能および病態の解析へと大きく発展させるためには、トランスポートソームの解明が必須である。本領域は、トランスポートソームの実体と生体恒常性における意義を明らかにするために、3つの研究項目を設定する。すなわち、第一にトランスポートソームの分子構築と機能を解析することにより、分子構成、時空間的動態、複合体形成に関わる分子間相互作用ネットワーク等を明らかにし、トランスポートソームを「実体」として把握する（A01）。輸送分子や足場タンパク質分子の単体の研究、複合体の振るまいの理論的な枠組みを構築するモデル研究等もこれに含まれる。第二に、トランスポートソームと細胞膜や細胞骨格との相互作用を解析し、トランスポートソームが作動する「場」の役割を明らかにする（A02）。第三にトランスポートソームの機能と局在の調節、シグナル系とのクロストーク、及び細胞、組織、個体の機能とその破綻により生じる病態との関わりを解明し、輸送分子が単独でなく、トランスポートソームの中に分子複合体の一員として組み込まれて作動することの意義を明らかにする（A03）。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の独創性に富んだ研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の採択目安件数は、独自の研究技術や研究テーマで研究を積み上げている研究者による单年度あたりの応募額が600万円を上限とする研究を10件程度、また、若手研究者による独創的な研究、新たな技術の導入、あるいは様々な専門領域から学際的な研究テーマに挑戦しようとする研究を含む萌芽的研究を单年度あたりの応募額300万円を上限として20件程度を予定している。

なお、研究内容の詳細については、領域ホームページ(<http://www.kyorin-u.ac.jp/univ/user/medicine/pharmacotransportsome/top.html>)を参照すること。

### （研究項目）

- A01 トランスポートソームの構成と機能に関する研究
- A02 トランスポートソームと生体膜の相互作用に関する研究
- A03 トランスポートソームの生理機能とその破綻による病態に関する研究

## 5.0 細胞の運命と挙動を支配する 細胞外環境のダイナミズム

領域略称名：細胞外環境  
領域番号：519  
設定期間：平成17年度～平成21年度  
領域代表者：長澤 丘司  
所属機関：京都大学再生医科学研究所

細胞は、臓器・組織が備える細胞外環境の中で運命決定や挙動などの生理的、病理的機能を営んでおり、この生理的細胞外環境およびその細胞との相互作用についての理解は非常に重要であるが、現状では十分でない。これまで、細胞外環境を構成するシグナル分子、マトリックス分子、それらの修飾分子は、別々に研究されてきた傾向にある。しかしながら、シグナル分子、マトリックス分子は細胞外環境で時間、空間的制御を受け產生、修飾され、協調的に細胞に作用するため、これらは密接に関連している。また、同一の細胞種にも多様なシグナル分子や多様なマトリックス分子が作用する。そこで、本特定領域研究では、高次生命現象における細胞の運命と挙動を支配する生理的細胞外環境に焦点を絞り、その構成成分である（1）サイトカインを含むシグナル分子、（2）マトリックス分子（ECM）、（3）プロテアーゼを含むそれらの修飾分子、（4）細胞外環境を構成する細胞（ニッチ細胞を含む）に関する研究を、連携し、理解し合いながら遂行することで、生理的細胞外環境の機能構築と機能発現の仕組みの解明をめざす。手法においては、生化学、分子生物学、細胞生物学、組織学、構造生物学、発生工学などをあまねく動員し、多角的に取り組む。また、哺乳動物での理解を目標とするが、材料においては、ゼブラフィッシュ、ショウジョウバエ、線虫など、それぞれの系が持つ遺伝学的な利点をも活用して研究を推進する。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するとともに、これらに関連する一人又は少数の研究者による2年間の独創的・意欲的な研究を公募する。1年間の研究は応募の対象としない。公募研究の採択目安件数は、单年度当たりの応募額が500万円程度とする研究と、応募額が300万円を上限とする研究それぞれ12件程度を予定している。

なお、研究内容の詳細については、領域ホームページ (<http://www.protein.osaka-u.ac.jp/rcsfp/synthesis/tokutei>)を参照すること。

### （研究項目）

- A01 細胞外環境を構成するシグナル分子とその受容体
- A02 細胞外環境を構成するマトリックスとその受容体
- A03 細胞外環境におけるシグナル分子、マトリックス分子の修飾・変換機構

(ア) 重複応募の制限

(a) 研究代表者 (別表7 52頁参照)

ア) 「(ア) 双方の応募研究課題とも審査に付されない」場合  
別表7の「×」に該当する場合

イ) 「(イ) ルールで定められた一方の応募研究課題が審査に付されない」場合  
別表7の「△」及び「▲」に該当する場合

ウ) 「(ウ) 双方の応募研究課題とも審査に付されるが、双方が採択となった場合には、ルールで定められた一方の研究課題の研究のみ実施する」場合  
別表7の「□」に該当する場合

(b) 研究分担者 (別表8 53頁参照)

ア) 「(ア) 双方の応募研究課題とも審査に付されない」場合  
別表8の「×」に該当する場合

イ) 「(イ) ルールで定められた一方の応募研究課題が審査に付されない」場合  
別表8の「△」及び「▲」に該当する場合

ウ) 「(ウ) 双方の応募研究課題とも審査に付されるが、双方が採択となった場合には、ルールで定められた一方の研究課題の研究のみ実施する」場合  
別表8の「□」に該当する場合

別表7

## 「特定領域研究」の継続の研究領域の研究代表者に関する重複応募の制限

※ 新規の研究領域については、別表3（18頁）、別表4（19頁）を参照してください。

- 同一研究者が、計画研究の研究代表者として応募できる研究領域数は、1件に限る（支援班に係る研究課題を除く。）。
  - 継続の研究領域の計画研究（支援班に係る研究課題を除く。）の研究代表者は、他の研究領域の研究課題（支援班に係る研究課題を除く。）の研究代表者として応募してはならない。
  - 同一研究者が、同一研究領域に応募できる研究課題数は1件に限る（ただし、総括班、支援班及び調整班に係る研究課題を除く。）。この場合、計画研究であるか、公募研究であるか、研究代表者であるか、研究分担者であるかを問わない。
  - 上記「1～3」に加え、継続の研究領域の新規課題に研究代表者として応募しようとする者及び継続課題の研究代表者（B欄）には、A欄の研究種目との間で、次表の重複応募の制限が課される。

注1. 継続の研究領域に、代表者として応募する計画研究・公募研究と、「基盤研究」、「萌芽研究」及び「若手研究」との間で、重複応募の制限は課されない。

## 注2. 表の見方

「空欄」：A欄、B欄の応募研究課題とも審査に付される

「×」：A欄、B欄の応募研究課題とも審査に付されない

「△」：B欄の応募研究課題のみ審査に付される

「▲」：A欄の応募研究課題のみ審査に付される  
「□」：A欄、B欄の応募研究課題とも審査に付されるが、A欄の「特別推進研究」の応募研究課題が採択された場合には、B欄の「特定領域研究」の研究課題の研究を実施してはならない

「一」 公募要領に定めるルールにしたがえば、A欄、B欄の重複応募はあり得ないなど、重複の状況により対応が異なる

## 「特定領域研究」の継続の研究領域の研究分担者に関する重複応募の制限

※ 新規の研究領域については、別表3（18頁）、別表4（19頁）を参照してください。

- 同一研究者が、同一研究領域に応募できる研究課題数は1件に限る（ただし、総括班、支援班、及び調整班に係る研究課題を除く。）。この場合、計画研究であるか、公募研究であるか、研究代表者であるか、研究分担者であるかを問わない。
- 上記「1」に加え、継続の研究領域の新規課題に研究分担者として応募しようとする者及び継続課題の研究分担者（B欄）には、A欄の研究種目との間で、次表の重複応募の制限が課される。

A欄		特 定 領 域 研 究																				特別推進研究		特別研究員奨励費 奨励研究		
		B欄と同一の研究領域										左記以外の研究領域														
B欄		計 画 研 究								公 募 研 究		計 画 研 究								公 募 研 究		特別推進研究		特別研究員奨励費 奨励研究		
		総括班		支援班		調整班		そ の 他				総括班		支援班		調整班		そ の 他								
新規	継続	新規	継続	新規	継続	新規	継続	新規	継続	新規	継続	新規	継続	新規	継続	新規	継続	新規	継続	新規	継続	新規	継続	新規	継続	
代 表 者	分 担 者	代 表 者	分 担 者	代 表 者	分 担 者	代 表 者	分 担 者	代 表 者	分 担 者	代 表 者	分 担 者	代 表 者	分 担 者	代 表 者	分 担 者	代 表 者	分 担 者	代 表 者	分 担 者	代 表 者	分 担 者	代 表 者	分 担 者	代 表 者	分 担 者	
継続の研究領域	計 画 研 究	新規 総括班	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	□	-	-	-
	支 援 班	新規 継続	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	□	□	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	□	-	-	-
	調 整 班	新規 継続	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	□	□	□	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	□	□	-	-
	そ の 他	新規 継続	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	×	▲	▲	×	×	-	-	-	-	-	□	□	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	△	△	-	-	△	△	-	-	-	-	-	□	-	-	-
	公募研究	新規 継続	-	-	-	-	-	-	-	-	-	▲	▲	×	×	▲	▲	×	×	-	-	-	□	□	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	□	-	-	-	

注1. 継続の研究領域に、分担者として応募する計画研究・公募研究と、「基盤研究」、「萌芽研究」及び「若手研究」との間で、重複応募の制限は課されない。

注2. 表の見方

「空欄」：A欄、B欄の応募研究課題とも審査に付される

「×」：A欄、B欄の応募研究課題とも審査に付されない

「△」：B欄の応募研究課題のみ審査に付される

「▲」：A欄の応募研究課題のみ審査に付される

「□」：A欄、B欄の応募研究課題とも審査に付されるが、A欄の「特別推進研究」の応募研究課題が採択された場合には、B欄の「特定領域研究」の研究課題の研究に加わってはならない

「-」：公募要領に定めるルールにしたがえば、A欄、B欄の重複応募はあり得ないなど、重複の状況により対応が異なる

### **③平成17年度に設定期間が終了する研究領域**

#### **(7) 対象**

平成17年度に設定期間が終了する別表9-1（55頁）及び別表9-2（56頁）の研究領域（以下「終了研究領域」という。）

#### **(イ) 応募資格者**

終了研究領域の領域代表者

#### **(ウ) 対象となる経費**

終了研究領域の研究成果の取りまとめを行うための経費

#### **(エ) 応募金額**

- |                              |         |
|------------------------------|---------|
| ア) 「公募研究」を設けていない9研究領域（別表9-1） | 150万円以内 |
| イ) 「公募研究」を設けている12研究領域（別表9-2） | 300万円以内 |

#### **(オ) 重複応募の制限**

終了研究領域の領域代表者（総括班の研究代表者）が、研究成果の取りまとめを行うために応募する場合には、研究代表者及び研究分担者について、同一の研究種目及び他の研究種目との間で重複応募の制限は課されません。

#### **(カ) 応募方法**

##### **(a) 応募等の時期**

研究機関が行う諸手続の期限等に留意して、研究代表者の手続を進めてください。

8月下旬～ 日本学術振興会から「研究機関用の電子証明書」及び「ID・パスワード」を発行

9月上旬～11月中旬 各研究機関から研究者へ「ID・パスワード」を発行

9月上旬～ 各研究者による研究計画調書の作成（応募情報のWeb入力及び応募内容ファイルの作成）

応募内容ファイルの様式は、「ID・パスワード」取得前でも文部科学省科学研修研究費補助金ホームページ([http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/hojyo/main5\\_a5.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/hojyo/main5_a5.htm))から取得できます。

11月17日（木） 応募締め切り

##### **(b) 応募書類**

応募書類	提出部数
・様式S-1-3 研究計画調書（終了研究領域）	2部

注1. 研究計画調書の前半部分は、応募情報（Web入力項目）（※1）を出力（印刷）して使用してください。「電子申請システム」を利用した応募情報の入力方法等については、別添1-2（57、58頁）を参照してください。なお、従来の紙媒体による「応募カード」、「研究組織表」は受理しません。

※1 応募情報（Web入力項目）…研究課題名等応募研究課題に係る基本データ、研究組織に係るデータ等

注2. 研究計画調書の後半部分は、応募内容ファイル（※2）をダウンロードして作成してください。

※2 応募内容ファイル…研究目的、研究計画・方法等の研究計画の内容に係る事項

##### **(c) 提出期間**

領域代表者は、所属する研究機関が指定する期日までに、当該研究機関に応募書類を提出してください（各研究機関から文部科学省への提出期間は、63頁を参照してください。）

## 平成17年度に設定期間が終了する研究領域一覧（「公募研究」を設けていない研究領域）（9研究領域）

領域番号	研究領域名	領域略称名	領域設定期間	領域代表者名（研究機関）
604	経済制度の実証分析と設計	制度の実証分析	12~17	林 文夫（東京大学）
605	アジア法整備支援－体制移行国に対する法整備支援のパラダイム構築－	アジア法整備支援	13~17	鮎京 正訓（名古屋大学）
762	D M F Cによる環境低負荷型高効率エネルギー変換の新展開	D M F Cの新展開	13~17	山崎 陽太郎（東京工業大学）
765	確率的情報処理への統計力学的アプローチ	確率的情報処理	14~17	田中 和之（東北大学）
767	強磁場新機能の開発－強磁場印加による新プロセスと高機能ナノ材料の創製－	強磁場新機能	15~17	山口 益弘（横浜国立大学）
836	免疫系ホメオスタシスの維持と破綻－自己免疫の解明と修復を目指して－	免疫系制御機構	13~17	坂口 志文（京都大学）
837	ゲノムホメオスタシスの分子機構	ゲノム動態	13~17	品川 日出夫（大阪大学）
838	膜輸送ナノマシーンの構造・作動機構とその制御	膜輸送ナノマシン	13~17	山口 明人（大阪大学）
839	自然免疫による異物認識の分子基盤	自然免疫の認識	13~17	川畑 俊一郎（九州大学）

## 平成17年度に設定期間が終了する研究領域一覧（「公募研究」を設けている研究領域）（12研究領域）

領域番号	研究領域名	領域略称名	領域設定期間	領域代表者名（研究機関）
006	I Tの深化の基盤を拓く情報学研究	情報学	13~17	安西 祐一郎（慶應義塾大学）
007	感染の成立と宿主応答の分子基盤	感染と宿主応答	13~17	永井 美之（富山県衛生研究所）
122	我が国の科学技術黎明期資料の体系化に関する調査・研究	江戸のモノづくり	13~17	佐々木 勝浩（独立行政法人国立科学博物館）
395	細胞周期制御	細胞周期	12~17	岡山 博人（東京大学）
396	発生システムのダイナミクス	発生システム	12~17	上野 直人（自然科学研究機構）
414	質量起源と超対称性物理の研究	質量起源	13~17	金 信弘（筑波大学）
415	重力波研究の新しい展開	重力波の新展開	13~17	坪野 公夫（東京大学）
416	東アジアにおけるエアロゾルの大気環境インパクト	微粒子の環境影響	13~17	笠原 三紀夫（中部大学）
418	半導体ナノスピントロニクス	半導体ナノスピン	14~17	宗片 比呂夫（東京工業大学）
419	強レーザー光子場における分子制御	強光子場分子制御	14~17	山内 薫（東京大学）
420	動的錯体の自在制御化学	動的錯体	14~17	巽 和行（名古屋大学）
423	環境安全学の創成と教育プログラムの開発	環境安全学	15~17	高月 紘（京都大学）

## 電子申請システムを利用した「特定領域研究（継続の研究領域及び終了研究領域）」の応募の手続

「特定領域研究（継続の研究領域及び終了研究領域）」の応募情報については、平成18年度分の応募より、日本学術振興会電子申請システム（以下「電子申請システム」という。）により提出してください。（従来の紙媒体による「応募カード」「研究組織表」は受理しません。）

「電子申請システム」を利用するに際しては、以下の手続が必要となります。

### （1）研究機関が行う事前手続

- ① 応募を予定している研究者がいる場合は、「日本学術振興会電子申請システム電子証明書発行依頼書（科学研究費補助金用）」を返信用封筒（「A4」3枚が入る返送先が記載されているもの）を同封のうえ、日本学術振興会システム管理課に提出（提出された依頼書に基づき、日本学術振興会から「研究機関用の電子証明書及びID・パスワード」を送付します。）してください。
  - ※1. 平成16年度に発行された電子証明書及びID・パスワードは使用できませんので、今回改めて発行依頼書の提出が必要です。
  - ※2. 科学研究費補助金の各研究種目毎に電子証明書及びID・パスワードを取得する必要はありません。
  - ※3. 「日本学術振興会電子申請システム電子証明書発行依頼書（科学研究費補助金用）」の様式は、日本学術振興会の電子申請システムホームページ（「電子申請のご案内・各種書類のダウンロード」<http://www-shinsei.jsp.go.jp/topkakenhi/download-ka.html>）から取得してください。
- ② 研究機関用の電子証明書及びID・パスワードを取得後、研究代表者として応募を予定している研究者に対し、研究機関においてID・パスワードを付与してください。  
なお、研究機関が研究者に対しID・パスワードを付与する時点で、当該研究者が研究機関の研究者名簿に登録されていることが必要です。

### （2）研究者が行う手続

- ① 「特定領域研究（継続の研究領域及び終了研究領域）」に研究代表者として応募する研究者は、所属する研究機関から付与されたID・パスワードで日本学術振興会の「電子申請システム」にアクセス（<http://www-shinsei.jsp.go.jp/>）し、応募情報（Web入力項目）を入力してください。  
※平成16年度に発行されたID・パスワードは使用できませんので、今回改めてID・パスワードの取得が必要です。
- ② 作成した応募情報（Web入力項目）を印刷し、別途ダウンロードした様式により作成し、印刷した応募内容ファイルの上に付けて研究計画調書を作成し、所属する研究機関に提出してください。

### （3）研究機関が行う手続

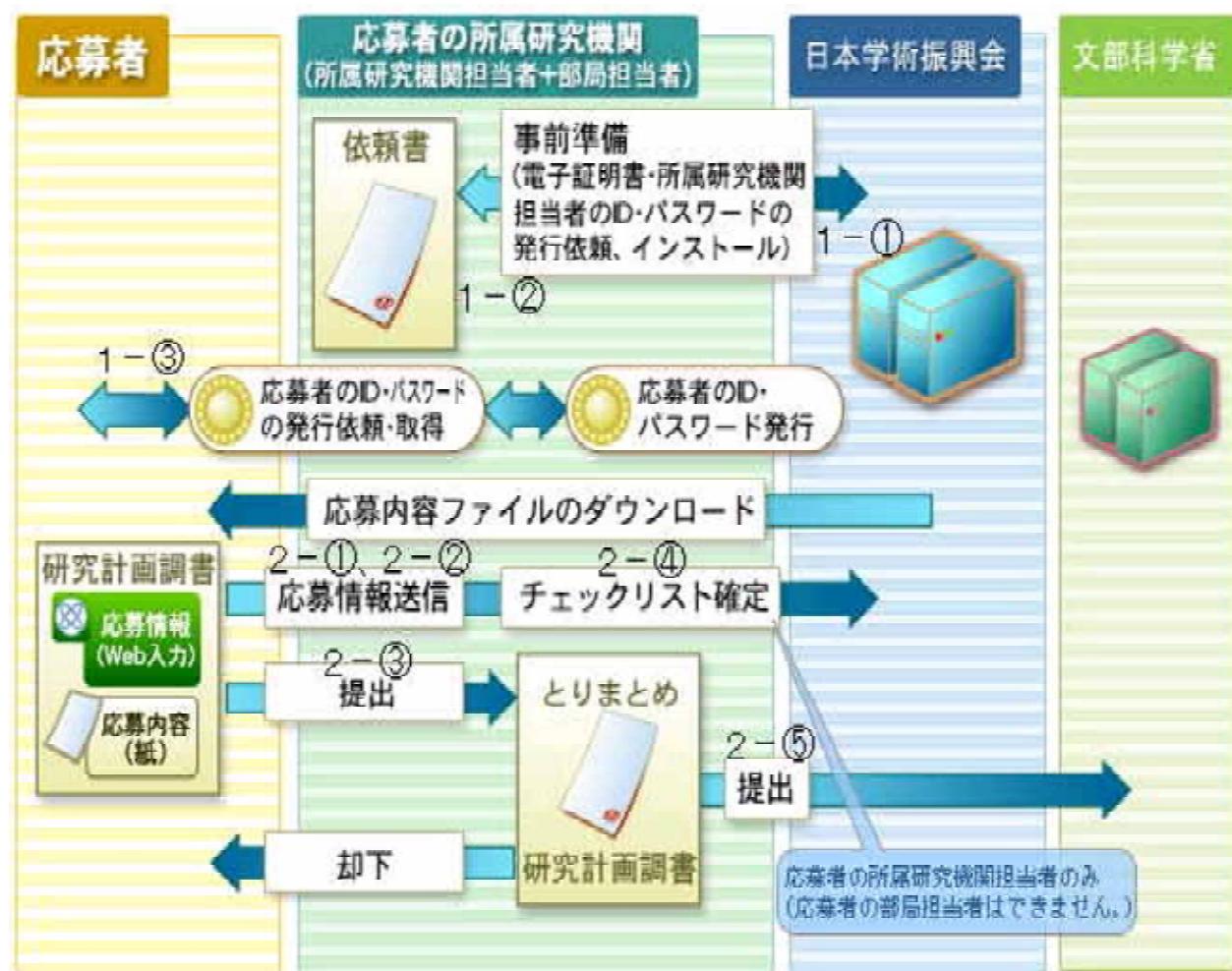
- ① 応募者から提出された研究計画調書について、内容等に不備がないかを確認してください。
- ② 電子申請システムホームページにアクセスし、提出された研究計画調書の版数がチェックリストに記載された版数と同じであるかを確認してください。
- ③ 内容等に不備のないすべての研究計画調書について、チェックリストの確定処理を行ってください。
- ④ 研究計画調書をチェックリストの順に並べ替え、電子申請システムより出力（印刷）した表紙（様式T-2-1）を添付してください。
- ⑤ 研究計画調書を、文部科学省へ提出してください。  
研究機関によるチェックリストの確定処理がなされた応募情報のみ、「電子申請システム」による応募情報が提出（送信）されたことになります。研究機関によりチェックリストの確定処理がされた応募情報については、その内容について確定後に変更することはできません。  
また、本システムで使用する電子証明書やID・パスワードについては研究機関や個人を確認するものであることから、その取扱、管理についても十分留意のうえ、応募の手続を行ってください。
- ⑥ なお、電子申請についての詳細は、電子申請システムホームページ「電子申請のご案内」(<http://www-shinsei.jsp.go.jp/>)をご参照ください。

### 問合先

電子申請システムの利用に関するご質問：日本学術振興会総務部システム管理課

電話 コールセンター0120-556739（フリーダイヤル）、03-3263-1902, 1913  
公募の内容に関するご質問：文部科学省研究振興局学術研究助成課 電話 03-5253-4111（内線4087）  
(公募に関するお問い合わせは、研究機関を通じて行ってください)

## 電子申請手続きの概要（特定領域研究（継続の研究領域及び終了の研究領域））



### 【応募者（研究代表者）の所属する研究機関の担当者】

- 1-① 応募者の所属研究機関担当者は、電子証明書（通信するために必要なデータ）の発行申請依頼を、郵送にて日本学術振興会システム管理課宛送付する。
- 1-② 日本学術振興会から応募者の所属研究機関に電子証明書とID・パスワードを発行し、郵送する。（8月下旬～）
- 1-③ 応募者の所属研究機関担当者は、応募者にID・パスワードを発行する。

### 【応募者（研究代表者）】

- 2-① 応募者は受領したID・パスワードで電子申請システムにアクセスし、応募情報（Web入力項目）を入力する。
- 2-② 応募者が作成した応募情報（Web入力項目）に不備がなければ、完了操作を行うことで所属研究機関担当者に応募情報（Web入力項目）を提出したことになる。
- 2-③ 応募者は、作成した応募情報（Web入力項目）を印刷し、別途ダウンロードした様式により作成し、印刷した応募内容ファイルの上に付けて研究計画調書を作成し、所属する研究機関に提出する。

### 【応募者（研究代表者）の所属する研究機関の担当者】

- 2-④ 応募者の所属研究機関担当者が応募情報の内容等に不備がないかを確認し、応募情報を承認（チェックリストを確定）することで、応募情報は日本学術振興会に提出（送信）される。
- 2-⑤ 所属研究機関担当者は、応募者から提出された研究計画調書について、内容等に不備がないかを確認し、文部科学省へ提出する。

※ 詳細は電子申請システムホームページ (<http://www-shinsei.jsp.go.jp/>) 内から「操作手引」をダウンロードしてご覧ください。

### **(3) 特別研究促進費**

他の研究種目の応募書類の提出時には予想できなかった研究課題（突発的に発生した災害に関する研究など）であり、かつ、平成18年度に実施しなければならない緊急の研究課題（早急に研究を開始しないと対象が滅失してしまう研究など）であって、極めて重要なものが発生した場合には、文部科学省研究振興局学術研究助成課（電話03-6734-4095）に、研究機関を通じて連絡・相談してください。

なお、「特別研究促進費」に応募しようとする研究代表者及び研究分担者については、同一の研究種目及び他の研究種目との間で重複応募の制限は課されません。

### III 研究機関が行う事務

#### 1 応募資格の確認

応募書類に記載された研究代表者及び研究分担者が、文部科学省の「平成18年度科学研究費補助金公募要領（特別推進研究、特定領域研究、特別研究促進費）」（以下「公募要領」という。）に定める応募資格を有する者であるとともに、「研究者名簿」に登録されているか確認すること。

#### 2 研究代表者への確認

応募書類に記載された研究代表者及び研究分担者が、公募要領に定める「II 公募の内容」を確認した上で応募書類を作成していることを確認すること。

#### 3 応募に係る手続

次の手続を行うこと。

- (1) 電子申請システムを利用した応募の手続（別添1-1（14頁）及び別添1-2（57頁）参照）
- (2) 公募要領の内容の周知
- (3) 別紙1による応募書類の確認・取りまとめ及び文部科学省への提出（「特定領域研究」の新規の研究領域に係るもの除去。）

#### 4 研修会・説明会の実施状況等の報告

##### (1) 研修会・説明会の実施状況の報告

補助金の不正な使用を防止するため、研究者及び事務職員を対象として実施した、研修会・説明会の実施状況及び結果について、様式T-3「内部監査等の実施状況報告書の提出書」により文部科学省及び日本学術振興会に報告すること。

##### (2) 無作為抽出による内部監査の実施状況の報告

内部監査の実施状況及び結果について、様式T-3「内部監査等の実施状況報告書の提出書」により文部科学省及び日本学術振興会に報告すること。

##### (3) 研究機関の変更等の報告

次の事項のいずれかについて変更等を予定している場合には、その内容を速やかに文部科学省に報告すること。

- ① 研究機関の廃止又は解散
- ② 研究機関の名称及び住所並びに代表者の氏名
- ③ 研究機関の設置の目的、業務の内容、内部組織を定めた法令、条例、寄附行為その他の規約に関する事項

## 応募書類の取りまとめ等

### 1 応募書類の取りまとめ

#### (1) 特別推進研究

別添 1－1 「電子申請システムを利用した「特別推進研究」の応募の手続」(14 頁) に定める「(1) 研究機関が行う事前手続」及び「(3) 研究機関が行う手続」を行うこと。

#### (2) 特定領域研究（継続の研究領域及び終了研究領域）

別添 1－2 「電子申請システムを利用した「特定領域研究（継続の研究領域及び終了研究領域）」の応募の手続」(57 頁) に定める「(1) 研究機関が行う事前手続」及び「(3) 研究機関が行う手続」を行うとともに、以下の手順にしたがって研究計画調書の取りまとめを行うこと。

##### ① 研究計画調書の確認

研究計画調書は、所定の用紙と同一規格とし、次の点を確認すること。

(a) 研究計画調書の上部右肩に研究種目等の区分を示す色（表 1. 参照）が塗ってあるか。

表 1. 研究種目の色

研究種目等の区分	研究種目の色
特定領域研究	赤 色
研究計画に大幅な変更のある継続の研究課題	

- (b) 研究計画調書の前半部分に、当該研究計画に係る応募情報（Web 入力項目）を出力（印刷）して使用し、ダウンロードした様式により作成した応募内容ファイルとあわせて一つの研究計画調書を作成しているか。
- (c) 「チェックリスト」（別添 1－2 「電子申請システムを利用した「特定領域研究（継続の研究領域及び終了研究領域）」の応募の手続」(57 頁) に定める「(3) 研究機関が行う手続」参照）に記載されている版数と計画調書に記載されてる版数が同一であるか。
- (d) 前半部分（応募情報）と後半部分（応募内容ファイル）がそれぞれ両面印刷されており、後半部分（応募内容ファイル）については、先頭ページがおもて面になっているか。
- (e) 研究計画調書の左横がのり付けされているか（クリップ止めした研究計画調書 1 部はのり付けの必要はない。）。
- (f) 左横所定の箇所に 2ヶ所穴が開いているか。
- (g) 所定の用紙に正しく複写されているか。

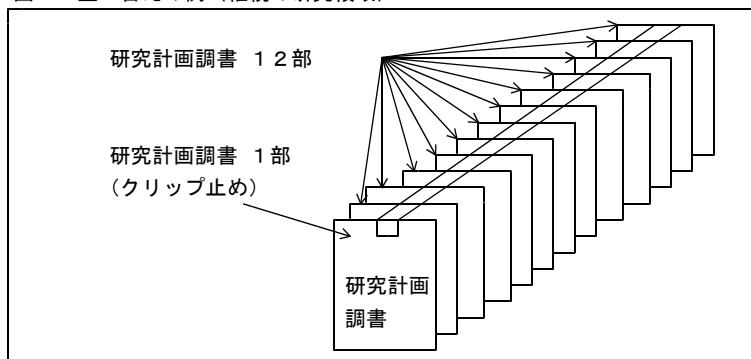
##### ② 研究計画調書ごとのまとめ

(a) 継続の研究領域の研究計画調書は、各研究課題ごとに、上から

- ・ クリップ止めした（のり付けしない）研究計画調書 [1 部]
- ・ 研究計画調書 [12 部]

の順にまとめ、クリップでとめる。（図 1 参照）

図 1 並べ替えの例（継続の研究領域）



- (b) 終了研究領域の研究計画調書は、各研究課題ごとに、上から
- ・クリップ止めした（のり付けしない）研究計画調書〔1部〕
  - ・研究計画調書〔1部〕
- の順にまとめ、クリップでとめる。

### ③研究計画調書の取りまとめ

研究計画調書の取りまとめは、次の要領に従うこと。

- (a) 上記「②(a)及び(b)」でまとめた各研究計画調書を、「チェックリスト」（別添1－2「電子申請システムを利用した「特定領域研究（継続の研究領域及び終了研究領域）」の応募の手続」（57頁）に定める「(3) 研究機関が行う手続」参照）と同じ順番で並べ替える。
- (b) 上記「(a)」で並べ替えた研究計画調書を
- ア)継続研究課題
  - イ)新規研究課題
- に分ける。
- (c) 上記「(b)」で分けた「ア)継続研究課題」及び「イ)新規研究課題」のそれぞれに「研究計画調書の表紙」（様式T－2－1）（別添1－2「電子申請システムを利用した「特定領域研究（継続の研究領域及び終了研究領域）」の応募の手続」（57頁）に定める「(3) 研究機関が行う手続」参照）を添付し、所定の左横に2ヶ所穴を開け、綴りひもでとじる。（用紙はA4判（縦長）90kg程度を用いること。）

### (3) 「特定領域研究」の新規の研究領域に係る応募書類の写しの保管

本公募要領「II 2 (2)①(ヶ)所属する研究機関への応募書類の写しの提出（20頁参照）」において、「特定領域研究」の新規の研究領域に応募する「計画研究」の研究代表者は、次の応募書類の写しを、所属する研究機関に提出することとされているので、当該研究代表者の所属する研究機関は、これを受けて保管すること。

- ・様式S－1－6 研究計画調書
- ・様式S－3 応募カード
- ・様式S－4 研究組織表

## 2 応募書類の提出

(1) 文部科学省に提出する応募書類の一覧は、別紙2（65頁）のとおり。応募書類の提出に当たっては、電子申請システムにより応募情報の提出処理（「チェックリスト」の確定処理。別添1-2「電子申請システムを利用した「特定領域研究（継続の研究領域及び終了研究領域）の応募の手続」（57頁）に定める「(3) 研究機関が行う手続」参照）を行うとともに、次の要領に従ってください。

① 「(ア)応募書類の提出書」（様式T-1-1）

公募要領「III 研究機関が行う事務（60頁参照）」の内容を確認の上、電子申請システムから出力（印刷）し、提出すること。

② 「(イ)特定領域研究（継続の研究領域）」及び「(ウ)平成17年度に設定期間が終了する研究領域」に関する書類

・上記「1(2)(3)」（62項）で取りまとめた「研究計画調書」を、まとめて提出すること。

③ 「(エ)内部監査等の実施状況報告書の提出書」（様式T-3）

別紙1-1、別紙1-2及び別紙2をあわせて作成の上、提出すること。

④ 「(オ)科学研究費補助金事務担当者名簿」（様式T-4）

応募の有無にかかわらず、すべての研究機関において作成の上、提出すること。

### （2）提出方法

①応募書類を持参する場合

次の提出期間内に所定の受付場所に提出すること。

(ア)提出期間： 平成17年11月14日（月）～11月17日（木）  
(午前9時30分から正午まで及び午後1時から午後4時30分まで)

(イ)提出先： 東京都千代田区一番町8番地（住友一番町F Sビル）  
独立行政法人日本学術振興会一番町第2事務室  
**8階会議室**（住友一番町ビル内）（予定）  
(64頁「受付会場地図」参照)

②応募書類を送付する場合

(ア)「第1種科研費」の応募書類を送付する場合は、配達が証明できる方法（配達記録、小包、簡易書留、宅配便等）により、「第2種・第3種科研費」とは別便で、余裕を持って発送すること。また、封筒等の表には、「第1種科研費研究計画調書在中」と朱書きし、「機関番号（5桁）」を明記すること。

(イ)送付された応募書類は、平成17年11月16日（水）までに発送したことが証明でき、11月18日（金）までに到着したものまで受理する。

送付先： 〒102-8472 東京都千代田区一番町8番地（住友一番町F Sビル）  
独立行政法人日本学術振興会 研究事業部 研究助成課 気付  
「第1種科研費応募書類受付担当」

## 応募書類受付会場案内図

(受付会場)

〒102-8471

東京都千代田区一番町8番地（住友一番町F Sビル）

独立行政法人日本学術振興会一番町第2事務室（予定）

1階会議室…特定領域研究（新規領域）

8階会議室…特定領域研究（継続領域に係る計画研究、公募研究、終了研究領域）



### 【周辺拡大図】



（第1種科研費 問合先） 文部科学省研究振興局 学術研究助成課 研究費総括係

TEL 03-5253-4111 (内線 4091)

### 応募書類及び提出部数

応 募 書 類	作成者	提出部数
(ア) 応募書類の提出書（様式T-1-1）…（※）	研究機関	1
(イ) 特定領域研究（継続の研究領域及び終了研究領域）		
(a) 「計画研究」に係る研究課題の応募書類を提出する時期に当たる研究領域 ・研究計画調書（様式S-1-3） 〔新規研究課題を応募する場合は様式S-1-5〕	研究者	1 3 (うち、クリップ止めした（糊付けしない）研究計画調書1部)
(b) 「公募研究」に係る研究課題の応募書類を提出する時期に当たる研究領域 ・研究計画調書（様式S-1-4）	研究者	1 3 (うち、クリップ止めした（糊付けしない）研究計画調書1部)
(c) 平成17年度に設定期間が終了する研究領域 ・研究計画調書（様式S-1-3）	研究者	2 (うち、クリップ止めした（糊付けしない）研究計画調書1部)
(d) 研究計画調書の表紙（様式T-2-1）…（※）	研究機関	1
(ウ) 内部監査等の実施状況報告書の提出書（様式T-3） 〔別紙1-1 内部監査の実施状況報告書 別紙1-2 内部監査を実施した研究課題一覧 別紙2 研修会・説明会の実施状況報告書〕	研究機関	1
(エ) 科学研究費補助金事務担当者名簿（様式T-4）	研究機関	1

注. （※）の様式は、「電子申請システム」より出力（印刷）して使用してください。

## IV 参考資料

### 1 平成17年度科学研究費補助金の交付状況

#### (1) 新規

平成17年8月現在

研究種目	研究課題数			研究経費			1課題当たりの配分額	
	応募	採択	採択率	採択分の応募額	配分額	充足率	平均	最高
科学研究費	件 (81,660) 92,398	件 (18,404) 19,934	% (22.5) 21.6	千円 (84,070,190) 95,236,397	千円 ( 63,856,200 ) 72,209,800 【 4,308,300 】	% (76.0) 75.8	千円 (3,470) 3,622	千円 (329,000) 190,300
特別推進研究	(128) 151	(19) 20	(14.8) 13.2	(1,925,374) 1,773,022	( 1,693,500 ) 1,596,200 【 478,860 】	(88.0) 90.0	(89,132) 79,810	(329,000) 190,300
特定領域研究	(7,587) 9,518	(1,868) 2,186	(24.6) 23.0	(14,258,595) 22,139,693	( 10,903,600 ) 16,632,000	(76.5) 75.1	(5,837) 7,608	(143,700) 177,500
基盤研究(S)	(396) 455	(65) 74	(16.4) 16.3	(1,912,112) 2,299,641	( 1,694,800 ) 1,992,800 【 597,840 】	(88.6) 86.7	(26,074) 26,930	(55,100) 61,800
基盤研究(A)	(2,123) 2,515	(509) 526	(24.0) 20.9	(9,838,159) 9,860,305	( 7,586,200 ) 7,711,000 【 2,313,300 】	(77.1) 78.2	(14,904) 14,660	(33,200) 36,700
基盤研究(B)	(12,032) 12,098	(2,769) 2,654	(23.0) 21.9	(23,488,451) 21,927,685	( 18,070,000 ) 17,090,400	(76.9) 77.9	(6,526) 6,439	(14,300) 14,900
基盤研究(C)	(26,778) 30,168	(5,973) 6,410	(22.3) 21.2	(14,478,248) 15,602,096	( 10,694,400 ) 11,380,400	(73.9) 72.9	(1,790) 1,775	(3,700) 3,600
萌芽研究	(14,545) 16,119	(1,779) 1,801	(12.2) 11.2	(4,901,581) 4,921,414	( 3,360,400 ) 3,397,400	(68.6) 69.0	(1,889) 1,886	(3,900) 3,700
若手研究(A)	(1,048) 1,245	(200) 324	(19.1) 26.0	(2,504,782) 3,905,966	( 1,947,300 ) 3,061,000 【 918,300 】	(77.7) 78.4	(9,737) 9,448	(23,200) 21,600
若手研究(B)	(14,042) 17,320	(4,308) 5,078	(30.7) 29.3	(10,039,806) 12,089,975	( 7,366,000 ) 8,808,600	(73.4) 72.9	(1,710) 1,735	(3,600) 3,500
奨励研究	(2,981) 2,809	(914) 861	(30.7) 30.7	(723,082) 716,600	( 540,000 ) 540,000	(74.7) 75.4	(591) 627	(970) 980
研究成果公開促進費	(1,497) 1,434	(738) 760	(49.3) 53.0	(3,713,546) 3,601,376	( 2,823,130 ) 2,866,960	(76.0) 79.6	(3,825) 3,772	(63,500) 54,500
特別研究員奨励費	(1,967) 2,452	(1,967) 2,452	(100.0) 100.0	(2,365,716) 2,891,401	( 2,075,832 ) 2,406,070	(87.7) 83.2	(1,055) 981	(3,000) 3,000
学術創成研究費	(80) 86	(20) 20	(25.0) 23.3	(1,741,734) 1,878,681	( 1,552,000 ) 1,644,100 【 493,230 】	(89.1) 87.5	(77,600) 82,205	(97,400) 103,500
合計	(85,204) 96,370	(21,129) 23,166	(24.8) 24.0	(91,891,186) 103,607,855	( 70,307,162 ) 79,126,930 【 4,801,530 】	(76.5) 76.4	(3,328) 3,416	(329,000) 190,300

(注1) ( )内は、前年度を示す。

(注2) 【 】は、間接経費(外数)。

(2) 新規+継続

平成17年8月現在

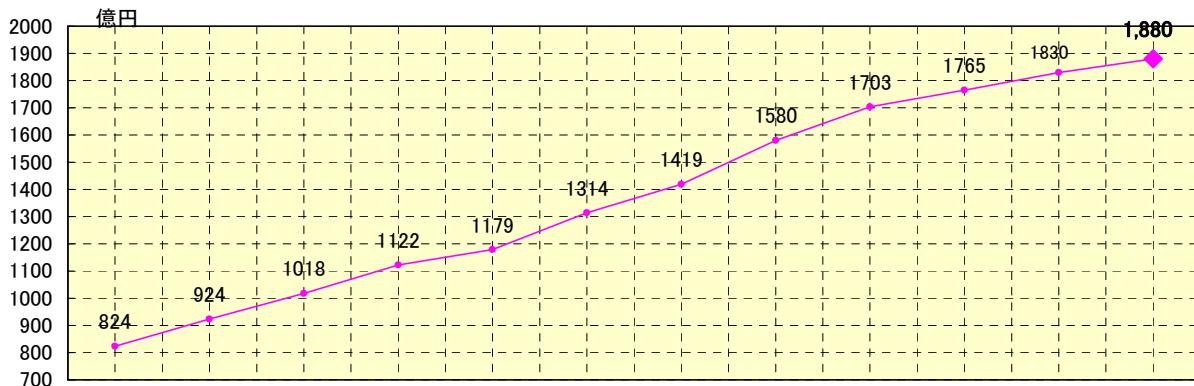
研究種目	研究課題数			研究経費			1課題当たりの配分額	
	応募	採択	採択率	採択分の応募額	配分額	充足率	平均	最高
科学研究費	件 (106,762) 118,201	件 (43,442) 45,648	% (40.7) 38.6	千円 (163,922,768) 166,357,583	千円 ( 140,318,871 ) 142,576,423 【 10,185,510 】	% (85.6) 85.7	千円 (3,230) 3,123	千円 (360,000) 300,000
特別推進研究	(189) 215	(80) 84	(42.3) 39.1	(8,537,741) 6,840,022	( 7,702,500 ) 6,445,600 【 1,933,680 】	(90.2) 94.2	(96,281) 76,733	(360,000) 300,000
特定領域研究	(9,257) 11,275	(3,537) 3,943	(38.2) 35.0	(40,077,415) 39,514,556	( 33,937,900 ) 33,469,900	(84.7) 84.7	(9,595) 8,488	(216,800) 177,500
基盤研究(S)	(588) 704	(257) 316	(43.7) 44.9	(5,013,712) 5,925,341	( 4,796,400 ) 5,618,500 【 1,685,550 】	(95.7) 94.8	(18,663) 17,780	(55,100) 61,800
基盤研究(A)	(3,425) 3,780	(1,798) 1,771	(52.5) 46.9	(19,966,659) 19,498,505	( 17,714,700 ) 17,349,200 【 5,204,760 】	(88.7) 89.0	(9,852) 9,796	(33,200) 36,700
基盤研究(B)	(17,168) 17,245	(7,877) 7,770	(45.9) 45.1	(40,266,771) 39,156,185	( 34,846,300 ) 34,318,900	(86.5) 87.6	(4,424) 4,417	(14,300) 14,900
基盤研究(C)	(35,820) 39,274	(14,993) 15,487	(41.9) 39.4	(23,165,948) 24,378,082	( 19,382,100 ) 20,156,386	(83.7) 82.7	(1,293) 1,302	(3,700) 3,600
萌芽研究	(16,376) 18,175	(3,610) 3,855	(22.0) 21.2	(6,791,181) 7,082,014	( 5,250,000 ) 5,558,000	(77.3) 78.5	(1,454) 1,442	(3,900) 3,700
若手研究(A)	(1,351) 1,547	(503) 626	(37.2) 40.5	(3,879,782) 5,383,366	( 3,322,300 ) 4,538,400 【 1,361,520 】	(85.6) 84.3	(6,605) 7,250	(23,200) 21,600
若手研究(B)	(19,607) 23,177	(9,873) 10,935	(50.4) 47.2	(15,500,477) 17,862,912	( 12,826,671 ) 14,581,537	(82.8) 81.6	(1,299) 1,333	(3,600) 3,500
奨励研究	(2,981) 2,809	(914) 861	(30.7) 30.7	(723,082) 716,600	( 540,000 ) 540,000	(74.7) 75.4	(591) 627	(970) 980
研究成果公開促進費	(1,530) 1,464	(771) 790	(50.4) 54.0	(3,856,266) 3,789,661	( 2,965,850 ) 3,050,410	(76.9) 80.5	(3,847) 3,861	(63,500) 54,500
特別研究員奨励費	(4,877) 5,575	(4,877) 5,575	(100.0) 100.0	(5,168,060) 5,879,290	( 4,878,176 ) 5,393,959	(94.4) 91.7	(1,000) 968	(3,000) 3,000
学術創成研究費	(149) 173	(89) 107	(59.7) 61.8	(7,078,134) 8,105,581	( 6,888,400 ) 7,871,000 【 2,361,300 】	(97.3) 97.1	(77,398) 73,561	(250,000) 150,000 -97400
合計	(113,318) 125,413	(49,179) 52,120	(43.4) 41.6	(180,025,228) 184,132,115	( 155,051,297 ) 158,891,792 【 12,546,810 】	(86.1) 86.3	(3,153) 3,049	(360,000) 300,000

(注1) ( )内は、前年度を示す。

(注2) 【 】は、間接経費(外数)。

## 2. 予算額等の推移

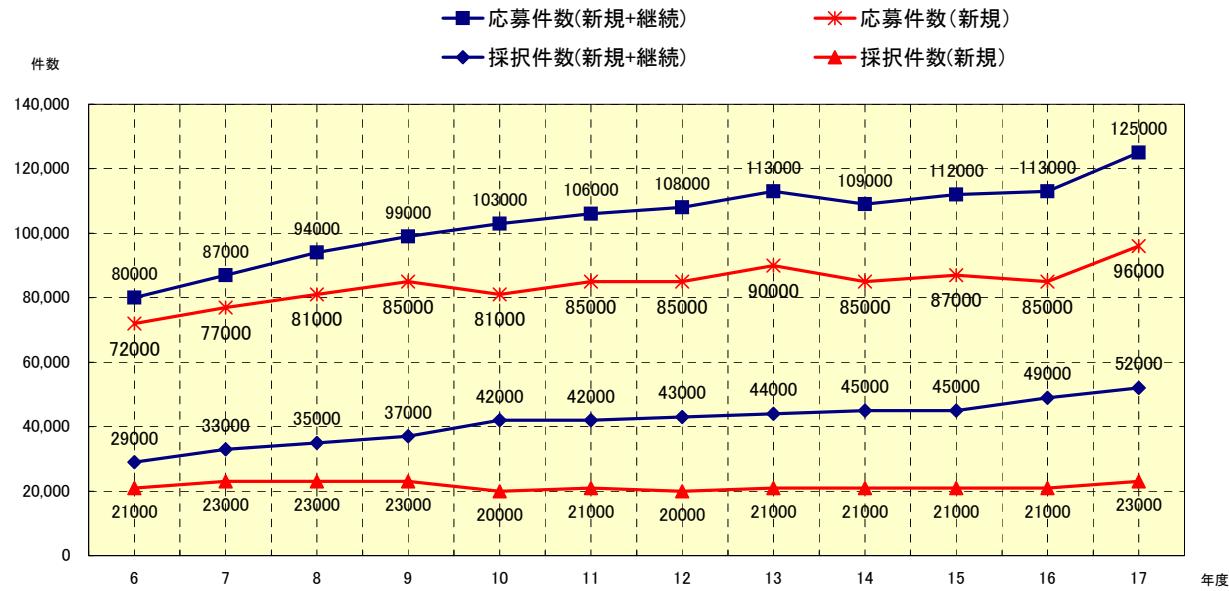
### ○予算額の推移



年度	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
予算額(億円)	824	924	1,018	1,122	1,179	1,314	1,419	1,580	1,703	1,765	1,830	1,880
対前年度伸び率(%)	12.0	12.1	10.2	10.2	5.1	11.5	8.0	11.3	7.8	3.6	3.7	2.7
※指数	—	—	—	—	—	—	1.00	1.11	1.20	1.24	1.29	1.32

(注) 指数は、平成12年度(第Ⅱ期科学技術基本計画が策定された前年)を1.00としたもの。

### ○応募・採択の状況



### ○採択率・充足率(新規分)の状況

年度	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
採択率(%)	28.6	29.4	28.3	27.1	24.8	24.3	23.9	23.1	24.6	23.7	24.8	24.0
充足率(%)	74.0	74.9	74.6	72.3	71.5	74.7	77.2	78.2	76.1	76.2	76.5	76.4

(注) 各年度における当初配分時の数字である。

### 3 研究種目一覧

(文部科学省が交付を行うもの)

研究種目等	研究種目の目的・内容
<b>科学研究費</b>	
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	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)
萌芽研究 ※	独創的な発想、特に意外性のある着想に基づく芽生え期の研究 (期間 1~3年、1課題 500万円以下)
若手研究 ※	37歳以下の研究者が一人で行う研究 (期間 2~3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
特別研究促進費	緊急かつ重要な研究課題の助成
<b>研究成果公開促進費</b>	
研究成果公開発表	研究者グループ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
<b>特別研究員奨励費 ※</b>	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)

※印の研究種目等の公募、審査については、日本学術振興会が行う

(日本学術振興会が交付を行うもの)

研究種目等	研究種目の目的・内容
<b>科学研究費</b>	
基盤研究	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 基盤研究 (S) (期間 5年、1課題 5,000万円以上 1億円程度まで)  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 2年~4年、ただし、企画調査を行うものは 1年) (応募総額により A・B・C に区分) (A) 2,000万円以上 5,000万円以下 (B) 500万円以上 2,000万円以下 (C) 500万円以下
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 (期間 1年、1課題 100万円以下)
<b>研究成果公開促進費</b>	
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、学術情報システム等を通じ公開利用を目的とするものの助成
<b>学術創成研究費</b>	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)

#### 4 平成18年度科学研究費補助金 系・分野・分科・細目表

系	分 野	分 科	細 目 名	細目番号	系	分 野	分 科	細 目 名	細目番号
総合・新領域系	総合領域	情報学	情報学基礎	1001	人文社会系	哲学		哲学・倫理学	2801
			ソフトウェア	1002				中国哲学	2802
			計算機システム・ネットワーク	1003				印度哲学・仏教学	2803
			メディア情報学・データベース	1004				宗教学	2804
			知能情報学	1005				思想史	2805
			知覚情報処理・知能ロボティクス	1006				美学・美術史	2806
			感性情報学・ソフトコンピューティング	1007		文学		日本文学	2901
			情報図書館学・人文社会情報学	1008				ヨーロッパ語系文学	2902
			認知科学	1009				各国文学・文学論	2903
		神経科学	統計科学	1010		言語学		言語学	3001
			生体生命情報学	1011				日本語学	3002
			神経科学一般	1101				英語学	3003
			神経解剖学・神経病理学	1102				日本語教育	3004
			神経化学・神経薬理学	1103				外国語教育	3005
		実験動物学	神経・筋肉生理学	1104		史学		史学一般	3101
			実験動物学	1201				日本史	3102
			医用生体工学・生体材料学	1301				東洋史	3103
			医用システム	1302				西洋史	3104
			リハビリテーション科学・福祉工学	1303				考古学	3105
		人間医工学	身体教育学	1401		人文地理学		人文地理学	3201
			スポーツ科学	1402				文化人類学	3301
			応用健康科学	1403				基礎法学	3401
		健康・スポーツ科学	生活科学一般	1501		法学		公法学	3402
			食生活学	1502				国際法学	3403
		科学教育・教育工学	科学教育	1601				社会法学	3404
			教育工学	1602				刑事法学	3405
		科学社会学・科学技術史	科学社会学・科学技術史	1701				民事法学	3406
		文化財科学	文化財科学	1801				新領域法学	3407
		地理学	地理学	1901		政治学		政治学	3501
		環境学	環境動態解析	2001				国際関係論	3502
			環境影響評価・環境政策	2002				理論経済学	3601
			放射線・化学物質影響科学	2003				経済学説・経済思想	3602
			環境技術・環境材料	2004				経済統計学	3603
	複合新領域	ナノ・マイクロ科学	ナノ構造科学	2101		経済学		応用経済学	3604
			ナノ材料・ナノバイオサイエンス	2102				経済政策	3605
			マイクロ・ナノデバイス	2103				財政学・金融論	3606
		社会・安全システム科学	社会システム工学・安全システム	2201				経済史	3607
			自然災害科学	2202				経営学	3701
		ゲノム科学	基礎ゲノム科学	2301				商学	3702
			応用ゲノム科学	2302				会計学	3703
		生物分子科学	生物分子科学	2401		社会学		社会学	3801
		資源保全学	資源保全学	2501				社会福祉学	3802
		地域研究	地域研究	2601		心理学		社会心理学	3901
		センター	センター	2701				教育心理学	3902
		複合新領域	環境動態解析	2001				臨床心理学	3903
			環境影響評価・環境政策	2002				実験心理学	3904
			放射線・化学物質影響科学	2003		教育学		教育学	4001
			環境技術・環境材料	2004				教育社会学	4002
		ナノ・マイクロ科学	ナノ構造科学	2101				教科教育学	4003
			ナノ材料・ナノバイオサイエンス	2102				特別支援教育	4004
		社会・安全システム科学	マイクロ・ナノデバイス	2103					
			社会システム工学・安全システム	2201					
		ゲノム科学	自然災害科学	2202					
			基礎ゲノム科学	2301					
		生物分子科学	応用ゲノム科学	2302					
			生物分子科学	2401					
		資源保全学	資源保全学	2501					
		地域研究	地域研究	2601					
		センター	センター	2701					

系	分野	分科	細目名	細目番号	系	分野	分科	細目名	細目番号
理工系	数物系科学	数学	代数学	4101	生物系農学	農学	育種学	6001	
			幾何学	4102			作物学・雑草学	6002	
			数学一般(含確率論・統計数学)	4103			園芸学・造園学	6003	
			基礎解析学	4104			植物病理学	6004	
			大域解析学	4105			応用昆虫学	6005	
		天文学	天文学	4201			植物栄養学・土壤学	6101	
			素粒子・原子核・宇宙線・宇宙物理	4301			応用微生物学	6102	
			物性 I	4302			応用生物化学	6103	
		物理学	物性 II	4303			生物生産化学・生物有機化学	6104	
			物理物理・物性基礎	4304			食品科学	6105	
			原子・分子・量子エレクトロニクス・プラズマ	4305			林学・森林工学	6201	
	化学	地球惑星科学	生物物理・物理物理	4306			林産科学・木質工学	6202	
			固体地球惑星物理学	4401			水産学一般	6301	
			気象・海洋物理・陸水学	4402			水産化学	6302	
			超高層物理学	4403			農業経済学	6401	
			地質学	4404			農業土木学・農村計画学	6501	
		プラズマ科学	層位・古生物学	4405			農業環境工学	6502	
			岩石・鉱物・鉱床学	4406			農業情報工学	6503	
			地球宇宙化学	4407			畜産学・草地学	6601	
			プラズマ科学	4501			応用動物科学	6602	
		材料化学	物理化学	4601			基礎獣医学・基礎畜産学	6603	
			有機化学	4602			応用獣医学	6604	
			無機化学	4603			臨床獣医学	6605	
			分析化学	4701			環境農学	6701	
			合成化学	4702			応用分子細胞生物学	6702	
工学	工学	応用物理学・工学基礎	高分子化学	4703	医歯薬学	薬学	化学系薬学	6801	
			機能物質化学	4704			物理系薬学	6802	
			環境関連化学	4705			生物系薬学	6803	
			生体関連化学	4706			創薬化学	6804	
			機能材料・デバイス	4801			環境系薬学	6805	
		機械工学	有機工業材料	4802			医療系薬学	6806	
			無機工業材料	4803			解剖学一般(含組織学・発生学)	6901	
			高分子・繊維材料	4804			生理学一般	6902	
		電気電子工学	応用物性・結晶工学	4901		基礎医学	環境生理学(含体力医学・栄養生理工学)	6903	
			薄膜・表面界面物性	4902			薬理学一般	6904	
			応用光学・量子光工学	4903			医学一般	6905	
			応用物理学一般	4904			病態医学	6906	
			工学基礎	4905			人類遺伝学	6907	
	総合工学	機械工学	機械材料・材料力学	5001		内科学系臨床医学	人体病理学	6908	
			生産工学・加工学	5002			実験病理学	6909	
			設計工学・機械機能要素・トライボロジー	5003			寄生虫学(含衛生動物学)	6910	
			流体工学	5004			細菌学(含真菌学)	6911	
			熱工学	5005			ウイルス学	6912	
			機械力学・制御	5006			免疫学	6913	
			知能機械学・機械システム	5007			医療社会学	7001	
			電力工学・電気機器工学	5101			境界医学	7002	
		建築学	電子・電気材料工学	5102			病態検査学	7003	
			電子デバイス・電子機器	5103		社会医学	衛生学	7101	
			通信・ネットワーク工学	5104			公衆衛生学・健康科学	7102	
			システム工学	5105			法医学	7103	
			計測工学	5106			内科学一般(含心身医学)	7201	
	生物学	材料工学	制御工学	5107		内科系臨床医学	消化器内科学	7202	
			土木材料・施工・建設マネジメント	5201			循環器内科学	7203	
			構造工学・地震工学・維持管理工学	5202			呼吸器内科学	7204	
			地盤工学	5203			腎臓内科学	7205	
			水工工学	5204			神経内科学	7206	
		総合工学	交通工学・国土計画	5205			代謝学	7207	
			土木環境システム	5206			内分泌学	7208	
			建築構造・材料	5301			血液内科学	7209	
			建築環境・設備	5302			膠原病・アルギー・感染症内科学	7210	
			都市計画・建築計画	5303			小児科学	7211	
	生物学	生物科学	建築史・意匠	5304		外科系臨床医学	胎兒・新生児医学	7212	
			金属物性	5401			皮膚科学	7213	
			無機材料・物性	5402			精神神経科学	7214	
			複合材料・物性	5403			放射線科学	7215	
			構造・機能材料	5404			外科学一般	7301	
		プロセス工学	材料加工・処理	5405			消化器外科学	7302	
			金属生産工学	5406			胸部外科学	7303	
			化工物性・移動操作・単位操作	5501			脳神経外科学	7304	
			反応工学・プロセスシステム	5502			整形外科学	7305	
			触媒・資源化学・プロセス	5503			麻酔・蘇生学	7306	
	生物学	人科學	生物機能・バイオプロセス	5504		歯学	泌尿器科学	7307	
			航空宇宙工学	5601			産婦人科学	7308	
			船舶海洋工学	5602			耳鼻咽喉科学	7309	
			地球・資源システム工学	5603			眼科学	7310	
			リサイクル工学	5604			小児外科学	7311	
		基礎生物学	核融合学	5605			形成外科学	7312	
			原子力学	5606			救急医学	7313	
			エネルギー学	5607			形態系基礎歯科学	7401	
			遺伝・ゲノム動態	5701			機能系基礎歯科学	7402	
			生態・環境	5702			病態科学系歯学・歯科放射線学	7403	
	生物学	基礎生物学	植物生理・分子	5703		看護学	保存治療系歯学	7404	
			形態・構造	5704			補綴理工系歯学	7405	
			動物生理・行動	5705			外科系歯学	7406	
			生物多様性・分類	5706			矯正・小児系歯学	7407	
			構造生物学	5801			歯周治療系歯学	7408	
		生物科学	機能生物学	5802			社会系歯学	7409	
			生物物理学	5803			基礎看護学	7501	
			分子生物学	5804			臨床看護学	7502	
			細胞生物学	5805			地域・老年看護学	7503	
			発生生物学	5806					
			進化生物学	5807					
			人類学	5901					
			生理人類学	5902					

## 5 「系・分野・分科・細目表」付表キーワード一覧

### 総合・新領域系

分野	分科	細目名	キーワード	細目番号
総合領域	情報学	情報学基礎	計算理論、言語理論、プログラム理論、計算量理論、アルゴリズム理論、暗号系、情報数理、数理論理学、離散構造	1001
		ソフトウェア	アルゴリズム、データ構造、プログラム言語、コンパイラ、オペレーティングシステム、ソフトウェア工学、ソフトウェアエージェント	1002
		計算機システム・ネットワーク	〔計算機システム〕 計算機アーキテクチャ、ハードウェア設計、設計自動化、並列計算機、データベースマシン、情報機器	1003
			〔情報ネットワーク〕 分散システム、情報ネットワーク、情報通信システム、セキュアネットワーク、ネットワークコンピューティング、ネットワークエージェント、安全性・信頼性	
		メディア情報学・データベース	〔データベース・メディア・情報システム〕 データベース、コンテンツ、マルチメディア情報処理、情報システム、WWW、モバイルシステム、情報検索、グラフィックス、可視化情報学、芸術情報	1004
			〔ユーザインターフェイス〕 ヒューマンインターフェイス、ユーザモデル、グループウェア、バーチャルリアリティ、ウェアラブル機器	
		知能情報学	探索・論理・推論アルゴリズム、学習と発見、知識ベース・知識システム、人工知能アーキテクチャ、知能情報処理、自然言語処理、知識発見とデータマイニング	1005
		知覚情報処理・知能ロボティクス	〔知覚情報処理〕 パターン認識、画像情報処理、音声情報処理、コンピュータビジョン、情報センシング、センサ融合・統合、センシングデバイス・システム	1006
			〔知能ロボティクス〕 知能ロボット、行動環境認識、モーションプランニング、感覚行動システム、自律システム、ディジタルヒューマンモデル、アニメーション、実世界情報処理、物理エージェント、インテリジェントルーム	
		感性情報学・ソフトコンピューティング	〔感性情報学〕 感性原理、感性情報処理、感性素材計測・評価、感性官能計測・評価、感性社会学、感性デザイン、感性データベース	1007
			〔ソフトコンピューティング〕 ニューラルネットワーク、遺伝アルゴリズム、ファジイ理論、カオス、フラクタル、複雑系、確率的情報処理	
		情報図書館学・人文社会情報学	〔情報図書館学〕 図書館学、情報図書館学、図書館情報システム	1008
			〔人文社会情報学〕 文学情報システム、歴史情報システム、情報社会学、社会情報システム、法情報学、法律情報システム、情報経済学、経営情報システム、教育情報システム	
		認知科学	認知心理学、比較認知心理学、認知哲学、心の理論、感情とその計算機モデル、社会認知科学、脳認知科学、認知言語学、行為と行動の相互作用	1009
		統計科学	調査・実験計画、多変量解析、時系列解析、分類・パターン認識、統計的推測、計算機集約的統計、統計的予測・制御、モデル選択、工業統計、医薬生物統計、行動計量分析、数理ファイナンス、データマイニング、空間・環境統計、統計システム、統計教育	1010
		生体生命情報学	〔生物情報科学〕 バイオインフォマティクス、ゲノム情報処理、プロテオーム情報処理、コンピュータシミュレーション、システム生物学	1011
			〔生命体システム情報学〕 生体情報、ニューロインフォマティクス、脳型情報処理、人工生命システム、生命分子計算、DNAコンピュータ	

分野	分科	細目	キーワード	細目番号
(総合領域)	神経科学	神経科学一般	分子・細胞神経科学、発生・発達・再生神経科学、神経情報処理、認知神経科学、神経内分泌学、行動神経科学、非侵襲的脳活動計測、計算論的神経科学、神経心理学、言語神経科学	1101
		神経解剖学・神経病理学	〔神経解剖学〕 神経伝導学、神経回路網、神経組織学、分子神経生物学、神経微細形態学、神経組織細胞化学、神経発生・分化・異常、神経再生・神経可塑性、神経実験形態学、脳画像解剖学  〔神経病理学〕 神経細胞病理学、分子神経病理学、神経変性疾患、脳発達障害、老化性痴呆疾患、脳循環障害、脳代謝性疾患、中毒性疾患、脳腫瘍、脊髄疾患、筋・末梢神経疾患	1102
		神経化学・神経薬理学	分子・細胞・神経生物学、神経系の発達と老化、神経伝達物質と受容体、細胞内情報伝達、精神・神経疾患の病態と治療、神経損傷の再生・修復、神経機能の可塑性、中枢・末梢神経薬理学	1103
		神経・筋肉生理学	〔神經生理学〕 ニューロン・シナプス機能、感覚系神經生理学、運動系神經生理学、自律神經生理学、高次神經機能  〔筋肉生理学〕 骨格筋生理学、心筋生理学、平滑筋生理学	1104
	実験動物学	実験動物学	環境・施設、感染症、凍結保存、安全性、病態モデル、育種遺伝、発生工学、動物実験倫理、動物実験技術	1201
	人間医工学	医用生体工学・生体材料学	〔医用生体工学〕 医用・生体画像、生体システム、生体情報・計測、バイオメカニクス、人工臓器工学、生体物性、生体制御、医用光・熱工学、医用マイクロ・ナノマシン、フィジオーム  〔生体材料学〕 医用材料、歯用材料、生体機能材料、細胞・組織工学、生体適合材料、インテリジェント材料、バイオコンジュケイト、再生医工学材料、薬物伝達システム	1301
			医用システム	超音波医科学、検査・診断システム、低侵襲治療システム、遠隔治療システム、臓器保存・治療システム、医療情報システム、コンピュータ外科学、医用ロボット
		リハビリテーション科学・福祉工学	〔リハビリテーション科学〕 リハビリテーション医学、障害学、運動療法学、物理療法学、作業療法学、言語聴覚療法学、医療社会福祉学、人工感覚器  〔福祉工学〕 健康・福祉工学、生活支援技術、介護支援技術、社会参加、バリアフリー	1303
		身体教育学	〔身体の仕組みと発達メカニズム〕 教育生理学、身体システム学、生体情報解析、脳高次機能学、身体発育発達学、感覚と運動発達  〔心身の教育と文化〕 感性の教育、身体環境論、運動指導論、体育科教育、フィットネス、身体運動文化論、身体性哲学、死生観の教育、身体心理学、情動の科学、野外教育、舞踏教育、女子教育、成年・老年期の体育、武道論、運動適応生命学	1401
	健康・スポーツ科学	スポーツ科学	〔スポーツ科学〕 スポーツ哲学、スポーツ史、スポーツ心理学、スポーツ経営学、スポーツ教育学、トレーニング科学、スポーツ工学とバイオメカニクス、コーチング・トレーニング、スポーツ・タレント、障害者スポーツ、スポーツ社会学、スポーツ環境学、スポーツ文化人類学  〔スポーツ医学〕 スポーツ生理学、スポーツ生化学、スポーツ栄養学、エネルギー代謝と活性酸素、運動とトレーニングの分子機構、スポーツ障害、ドーピング	1402
			〔健康教育〕 健康教育、ヘルスプロモーション、安全推進・安全教育、保健科教育、ストレスマネジメント、喫煙・薬物乱用防止教育  〔健康推進活動〕 保健健康管理、保健健康情報、生活習慣病、栄養指導、運動処方と運動療法、心身の健康、加齢・老化、レジャー・レクリエーション	1403

**総合・新領域系**

分野	分科	細目	キーワード	細目番号
(総合領域)	生活科学	生活科学一般	〔家政一般、衣・住生活、家政教育〕 生活情報化、衣生活、衣環境、住生活、住環境、生活財、生活造形、家政・家庭科教育、生活素材、生活文化	1501
			〔生活経営、家庭・家族関係〕 家庭経済と家庭経営、消費購買活動、家族関係、ライフスタイル、高齢者生活、介護、保育と福祉	
	食生活学		〔食品と調理〕 調理と加工、食品と貯蔵、食嗜好と評価、食素材、調理と機能性成分、フードサービス、食文化、テクスチャー、食品と咀嚼性	1502
			〔食生活と健康〕 健康と食生活、食と栄養、食教育、食習慣、食行動、食情報、特殊栄養食品、食と環境、食事計画、家族と食生活、食生活の評価、フードマネージメント	
	科学教育・教育工学	科学教育	自然科学教育（数学、理科、物理・化学・生物・地学・情報）、実験・観察、科学教育カリキュラム、環境教育、産業教育、技術教育、工学教育、科学高等教育、科学技術教育史、科学的社会認識、科学と社会、科学技術政策	1601
		教育工学	カリキュラム・教授法開発、教材情報システム、授業学習支援システム、マルチメディアと教育、分散協調教育システム、遠隔教育、e-ラーニング、コンピュータ・リテラシー、メディア教育、ヒューマン・インターフェイス、学校建築・設備	1602
	科学社会学・科学技術史	科学社会学・科学技術史	科学社会学、生命倫理、科学技術史、医学史、土木技術史、産業考古学、科学基礎論・技術論、サイエンススタディーズ	1701
	文化財科学	文化財科学	年代測定、古環境、材質分析、製作技法、産地同定、保存科学、遺跡探査、文化財、動植物遺体・人骨	1801
	地理学	地理学	土地利用・景観、人間環境システム、地域間関係論、地域計画、数理計量地理学、地域区分・地誌・地理教育、地理学史・方法論、地理学一般・地形、気候、水文、自然地域・環境システム、地図、地理情報システム、リモートセンシング	1901
複合新領域	環境学	環境動態解析	環境変動、物質循環、環境計測、環境モデル、環境情報、地球温暖化、地球規模水循環変動、極域環境監視、化学海洋、生物海洋	2001
		環境影響評価・環境政策	〔環境影響評価〕 陸圏・水圏・大気圏影響評価、生態系影響評価、影響評価手法、健康影響評価、次世代環境影響評価、極域の人間活動	2002
			〔環境政策〕 環境理念、環境経済、環境マネジメント、環境活動、環境と社会、合意形成	
		放射線・化学物質影響科学	〔放射線影響科学〕 放射線生物影響、放射線作用機構、環境放射線、電離放射線障害、放射線疫学、次世代放射線影響、防護	2003
			〔化学物質影響科学〕 トキシコロジー、人体有害物質、微量化学物質汚染評価、内分泌かく乱物質	
	環境技術・環境材料		〔環境技術〕 環境保全技術、環境修復技術、省資源技術、省エネルギー技術、リサイクル技術、環境負荷低減技術	2004
			〔環境材料〕 循環再生材料設計、循環再生加工、循環材料生産システム、人間生活環境、グリーンケミストリー	
	ナノ・マイクロ科学	ナノ構造科学	〔化学系〕 ナノ構造化学、クラスター・微粒子、ナノ反応場、単分子操作	2101
			〔物理系〕 ナノ構造物性、メソスコピック物理、ナノプローブ、量子情報、ナノトライボロジー	
		ナノ材料・ナノバイオサイエンス	〔ナノ材料〕 ナノ材料創製、ナノ材料解析、ナノ材料評価、ナノ表面界面、ナノ多機能材料、ナノ計測、ナノ構造形成・制御	2102
			〔ナノバイオサイエンス〕 DNAデバイス、ナノカプセル、分子マニピュレーション、タンパク質チップ、1分子生理・生化学、1分子生体情報学、1分子科学一般、1分子ナノ計測	
		マイクロ・ナノデバイス	〔マイクロデバイス・マイクロマシン〕 MEMS、マイクロファブリケーション、マイクロ光デバイス、マイクロ化学システム、マイクロメカニクス	2103
			〔ナノデバイス〕 ナノデバイス造形、ナノ制御、分子デバイス、单量子デバイス、ナノマシン	

**総合・新領域系**

分野	分科	細目	キーワード	細目番号
(複合新領域)	社会・安全システム科学	社会システム工学 ・安全システム	〔社会システム工学〕 社会工学、社会システム、政策科学、開発計画、経営工学、経営システム、O R、品質管理、インダストリアルエンジニアリング、モデリング、ロジスティックス、マーケティング、ファイナンス  〔安全システム〕 安全システム、安全工学、危機管理、都市・社会防災、火災・事故、安全情報・環境整備、社会の防災力（避難、パニック、情報伝達、ハザードマップ）	2201
		自然災害科学	〔地震・火山防災〕 地震動、液状化、活断層、津波、火山噴火、火山噴出物・土石流、地震災害、火山災害、被害予想・分析・対策、建造物防災  〔自然災害〕 気象災害、水災害、地盤災害、土砂流、渴水、雪氷災害、自然災害予測・分析・対策、ライフライン防災、地域防災計画・政策、復旧・復興工学、災害リスク評価	2202
	ゲノム科学	基礎ゲノム科学	〔基礎ゲノム生物学〕 動物ゲノム、植物ゲノム、微生物ゲノム、オルガネラゲノム、ゲノム多様性、ゲノム構造、ゲノム発現、ゲノム進化・再編、ゲノム機能、システムゲノム、ゲノムネットワーク、ゲノム調節  〔基礎ゲノム情報科学〕 バイオインフォマティクス	2301
		応用ゲノム科学	〔応用ゲノム生物学〕 産業動物ゲノム、産業植物ゲノム、産業微生物ゲノム、ゲノム資源、機能ゲノミクス、ゲノム工学、染色体工学、オルガネラ工学、構造ゲノミクス、プロテオーム、プロファイリング、翻訳後修飾、プロテオーム構造機能解析  〔応用ゲノム情報科学〕 ゲノムデータベース、バイオインフォマティクス、機能予測、分子設計、ゲノム創薬	2302
	生物分子科学	生物分子科学	天然物有機化学、二次代謝産物、生物活性物質、生体高分子、化学修飾、生体機能関連物質、活性発現の分子機構、構造活性相関、生合成、生物活性分子の設計・合成、コンピュータリアル化学、機器分析、化学生態学、プロテオミクス	2401
	資源保全学	資源保全学	〔生物保全学〕 保全生物、生物多様性保全、系統生物保全、生物遺伝子資源保全、細胞保全、生体組織保全、微生物保全、種子保全、配偶子保全  〔物質保全学〕 特殊化学物質保全、特殊薬品保全、環境標準物質保全、純粋金属保全	2501
	地域研究	地域研究	ヨーロッパ、南北アメリカ、東アジア、東南アジア、南アジア、中央アジア、西アジア、アフリカ（含アフリカ史）、オセアニア（含オセアニア史）、世界、地域間比較研究、地域協力、空間経済学	2601
	ジェンダー	ジェンダー	ジェンダー、性別役割、性差、女性学・男性学、思想、比較文化、身体性、表現、社会政策、法・政治、経済・労働、科学・技術、人間開発、人間発達、医療・生命科学	2701

## 人文社会系

分野	分科	細目	キーワード	細目番号
人文学	哲学	哲学・倫理学	哲学原論・各論、倫理学原論・各論、西洋哲学、西洋倫理学、日本哲学、日本倫理学、比較哲学	2801
		中国哲学	中国哲学、中国佛教、道教	2802
		印度哲学・仏教学	印度哲学、仏教学全般	2803
		宗教学	宗教学、宗教史、宗教社会学、宗教人類学、宗教民俗学、宗教心理学、宗教哲学、比較宗教学、宗教現象学、宗教と医療	2804
		思想史	社会思想史、日本思想史、比較思想史	2805
		美学・美術史	美学、美術史、芸術諸学	2806
	文学	日本文学	日本文学、古代文学、中世文学、近世文学、近代文学、漢文学	2901
		ヨーロッパ語系文學	英米文学、仏文学、独文学、ロシア東欧文学、南欧文学、ラテンアメリカ文学、その他ヨーロッパ語系各国文学、ヨーロッパ語系文献学、西洋古典学	2902
		各国文学・文学論	中国文学、アフリカ文学、東南アジア文学、その他の各国文学、文献学、文学論、比較文学	2903
	言語学	言語学	音声学、音韻論、文字論、統語論、形態論、辞書論、意味論、語用論、談話研究、社会言語学、心理言語学、言語の生物的基盤、歴史言語学、仏語学、独語学、中国語学、その他の語学	3001
		日本語学	国語学、音声、音韻、文字、文法、語彙、意味、文章、文体、方言、言語生活、日本語史	3002
		英語学	英語学、音声、音韻、文字、文法、語彙、語形成、意味、文体、英語史、英語の多様性、英語学史	3003
		日本語教育	日本語教育制度、教師論、教授法、学習理論、教材・教具論、母語教育、第二言語教育、対照言語研究、コミュニケーション教育、異文化コミュニケーション、日本事情、日本語教育史	3004
		外国語教育	外国語教育制度、教育論、教育内容、教授法・学習理論、第二言語習得理論、教材・教具論、外国語教育史、異文化コミュニケーション、英語教育	3005
社会科学	史学	史学一般	世界史、文化交流史、比較歴史学、比較文明論、史料学	3101
		日本史	古代史、中世史、近世史、近・現代史	3102
		東洋史	朝鮮史、中国史、東南アジア史、南アジア史、西アジア史、内陸アジア史	3103
		西洋史	西欧史、東欧史、南欧史、北欧史、南北アメリカ史	3104
		考古学	考古学、先史学	3105
	人文地理学	人文地理学	環境適応、空間行動、立地、分布パターン、土地利用、産業配置、集落、生活様式、景観、地域性、地域区分、地域構造・地域システム、地域政策、地誌、絵図・地図、地理情報システム	3201
	文化人類学	文化人類学・民俗学	文化人類学、民俗学、民族学、社会人類学、比較民俗学、物質文化研究、先史・歴史研究、芸能・芸術研究、宗教儀礼研究、開発研究、ジェンダー研究、医療研究、人口・移住研究、少数民族研究、生活・生態研究	3301
	法学	基礎法学	法哲学・法理学、ローマ法、法制史、法社会学、比較法、外国法、法政策学、法と経済	3401
		公法学	憲法、行政法、租税法、国法学、立法学、憲法訴訟、比較憲法、憲法史、行政組織法、行政手続法、行政救済法、国際税法、裁判法	3402
		国際法学	国際公法、国際私法、国際人権法、国際機構法、国際経済法	3403
		社会法学	労働法、経済法、社会保障法、教育法	3404
		刑事法学	刑法、刑事訴訟法、犯罪学、刑事政策、少年法	3405
		民事法学	民法、商法、民事訴訟法、法人、企業組織法、金融法、証券法、保険法、国際取引法、倒産法、紛争処理法制、民事執行法	3406
	新領域法学	環境法、医事法、情報法、知的財産法、EU法、法とジェンダー、法学教育・法曹論	3407	

**人文社会系**

分野	分科	細目	キーワード	細目番号
(社会科学)	政治学	政治学	政治理論、政治思想史、政治史、日本政治分析、政治過程論、選挙研究、行政学、比較政治	3501
		国際関係論	国際理論、外交史・国際関係史、対外政策論、安全保障論、国際政治経済、国際レジーム論、国際統合論、国際協力論、国際交流論、トランクションナル・イシュー、グローバル・イシュー	3502
	経済学	理論経済学	ミクロ経済学、マクロ経済学、経済理論、経済制度	3601
		経済学説・経済思想	経済学説、経済学史、経済思想、経済思想史、社会思想、社会思想史	3602
		経済統計学	統計制度、統計調査、統計史、統計学説史、人口統計、所得・資産分布、国民経済計算、計量経済学	3603
	(経済学)	応用経済学	国際経済学、労働経済学、産業論、産業組織論、都市経済学、環境経済学、医療経済学、地域経済学	3604
		経済政策	経済政策、経済事情、日本経済、社会保障、経済体制、経済発展、政策シミュレーション	3605
		財政学・金融論	財政学、公共経済学、金融論、ファイナンス	3606
		経済史	経済史、経営史	3607
	経営学	経営学	企業経営、経営管理、事業組織、経営財務、経営情報	3701
		商学	マーケティング、消費者行動、流通、商業、保険	3702
		会計学	財務会計、管理会計、会計監査、簿記、国際会計	3703
	社会学	社会学	社会学理論・学説史、社会学研究法・社会調査法・数理社会学、社会構造・変動論、社会集団・組織論、階級・階層・社会移動、家族・地域社会・村落・都市・産業・労働・文化・社会意識、社会的コミュニケーション・社会情報、性・世代・社会問題・社会運動、差別問題、環境社会学、国際社会・エスニシティ	3801
		社会福祉学	社会福祉論、社会福祉史、高齢者福祉、障害者福祉、児童福祉、貧困問題、社会福祉援助技術、ソーシャルワーク、福祉ボランティア、福祉NPO、社会福祉教育・実習、地域福祉、介護福祉、国際社会福祉、女性福祉	3802
	心理学	社会心理学	自己過程、社会的認知・感情・態度・信念、社会の相互作用・対人関係、対人コミュニケーション・集団・リーダーシップ、集合現象・産業・組織・文化・社会問題・環境問題・メディア・電子ネットワーク、人事・作業・消費者問題	3901
		教育心理学	生涯発達・母子関係・発達障害・パーソナリティ・学習過程・教授法・学級集団・経営・教育評価・教育相談・カウンセリング・学生相談	3902
		臨床心理学	心理的障害・犯罪・非行・心理アセスメント・心理療法・心理学的介入・心理検査・セルフコントロール・心理面接過程・事例研究・セルフヘルプグループ・セラピスト論・地域援助・健康開発・心理リハビリテーション・健康心理学	3903
		実験心理学	生理・感覚・知覚・注意・意識・学習・行動分析・記憶・思考・言語・動機づけ・情動・行動・データ解析法	3904
	教育学	教育学	教育理論・教育思想・教育史・カリキュラム論・学習指導論・学力論・教育方法・教育評価・教育行政・学校経営・学校教育・就学前教育・生涯教育・社会教育・家庭教育	4001
		教育社会学	教育社会学・教育経済学・教育人類学・教育政策・比較教育・人材開発・開発教育・学校組織・学校文化・教師・生徒文化・青少年問題・少年非行・教育問題・学力問題・多文化教育・ジェンダーと教育・教育調査法	4002
		教科教育学	カリキュラム構成・開発・教材開発・各教科の教育（国語・算数・数学・理科・社会・地理・歴史・公民・生活・音楽・図画工作・美術工芸・家庭・技術）・教科外教育（総合的学习・道徳・特別活動）・専門教科の教育（工業・商業・農業・水産・看護）・生活指導・生徒指導・進路指導	4003
		特別支援教育	特殊教育・障害者教育・学習困難・学習障害・情緒障害・行動障害・乳幼児虐待・養育放棄・子育て支援・学童保育・学校不適応・教育相談・カウンセリング	4004

## 理 工 系

分 野	分 科	細 目	キーワード	細目番号
数物系科学	数学	代数学	数論、代数幾何、群論、環論、代数一般	4 1 0 1
		幾何学	微分幾何、複素多様体、位相幾何、複素解析幾何、微分トポロジー	4 1 0 2
		数学一般（含確率論・統計数学）	数学基礎論、確率論、統計数学、応用数学、組合せ論、情報数理、離散数学、数値数学、数理モデル	4 1 0 3
		基礎解析学	複素解析、実解析、関数方程式、関数解析、確率解析、代数解析	4 1 0 4
		大域解析学	関数方程式の大域理論、変分法、非線形現象、多様体上の解析、力学系、作用素環、可積分系	4 1 0 5
	天文学	天文学	光学赤外線天文学、電波天文学、太陽物理学、位置天文学、理論天文学、X線γ線天文学	4 2 0 1
		素粒子・原子核・宇宙線・宇宙物理	素粒子物理、核物理、宇宙線、加速器、粒子測定技術、宇宙物理、相対論・重力波	4 3 0 1
	物理学	物性I	半導体、メゾスコピック系・局在、光物性、表面・界面、結晶成長、誘電体、格子欠陥、X線・粒子線、フォノン物性	4 3 0 2
		物性II	磁性、磁気共鳴、強相関系、高温超伝導、金属、超低温・超伝導、量子液体・固体、分子性固体・有機導体	4 3 0 3
		数理物理・物性基礎	統計物理学、物性基礎論、数理物理、可積分系、非平衡・非線形物理学、応用数学、力学、流体物理、不規則系、計算物理学	4 3 0 4
		原子・分子・量子エレクトロニクス・プラズマ	原子・分子、量子エレクトロニクス、量子情報、放射線、プラズマ、ビーム物理、放電	4 3 0 5
		生物物理・化学物理	高分子・液晶、化学物理、生物物理、ソフトマターの物理	4 3 0 6
地球惑星科学	固体地球惑星物理学	地震現象、火山現象、地殻変動・海底変動、地磁気、重力、観測手法、テクトニクス、内部構造、内部変動・物性、月・衛星・小惑星、惑星形成・進化、地震災害・予測		4 4 0 1
		気象・海洋物理・陸水学	気象、海洋物理、陸域水循環・物質循環、水収支、地球環境システム、地球流体力学、気候、惑星大気	4 4 0 2
		超高層物理学	太陽地球システム、惑星間空間、地球惑星磁気圏、地球惑星電離圏、地球惑星上層大気、宇宙プラズマ、地磁気変動、プラズマ波動	4 4 0 3
		地質学	地層、地殻、環境地質、テクトニクス、地質時代、地球史応用地質、惑星地質学、第四紀学	4 4 0 4
	層位・古生物学	層序、古環境、化石、系統・進化・多様性、古生態、古生物地理、機能形態、古海洋		4 4 0 5
		岩石・鉱物・鉱床学	地球惑星物質、地球惑星進化、地殻・マントル・核、マグマ、天然・人工結晶、元素分別濃集過程、鉱物資源、メタロジエニ	4 4 0 6
	地球宇宙化学	元素分布、同位体、物質循環、地殻・マントル化学、隕石化学、大気圏・水圏・生物圏化学		4 4 0 7
	プラズマ科学	プラズマ基礎、プラズマ応用、プラズマ計測、プラズマ物理、放電、反応性プラズマ、宇宙・天体プラズマ、核燃焼プラズマ、プラズマ化学		4 5 0 1
化学	基礎化学	物理化学	分子構造、結晶構造、電子状態、分子動力学、化学反応、溶液、分子分光、励起分子素過程、電気化学、放射線化学、電子・エネルギー移動、表面・界面	4 6 0 1
		有機化学	構造有機化学、反応有機化学、合成有機化学、有機元素化学、有機光化学、物理有機化学、理論有機化学	4 6 0 2
		無機化学	金属錯体化学、有機金属化学、無機固体化学、溶液化学、核・放射化学、クラスター、低次元化合物、層間化合物、元素集積体、超分子	4 6 0 3

**理 工 系**

分 野	分 科	細 目	キーワード	細目番号
(化学)	複合化学	分析化学	試料処理、化学分析、生物学的分析、核利用分析、分離分析、化学センサー、チップ分析、クロマトグラフィー、機器分析、表面分析、組織解析、状態分析、環境分析、生体分析、分析値評価	4701
		合成化学	選択的合成・反応、有機金属触媒、ファインケミカルズ、不斉合成、触媒設計・反応、環境調和型反応、反応場、自動合成、生物的合成手法、コンビナトリアル手法	4702
		高分子化学	高分子合成、重合、高分子反応・分解、不斉重合、重合触媒、高分子構造、高分子物性、機能性高分子化学、生体関連高分子、高分子薄膜・表面、高分子錯体、環境関連高分子	4703
		機能物質化学	光物性、電気・磁気的性質、分子素子、センサー、分子認識、超分子、液晶・結晶、膜・集合体、表面・界面、電気分解、機能触媒	4704
		環境関連化学	グリーンケミストリー、リサイクル化学、低環境負荷物質、生分解性物質、高原子効率反応、高機能触媒、微量環境物質評価、反応媒体、安全化学、マイクロ化学手法	4705
		生体関連化学	核酸・蛋白質・糖化学、酵素化学、受容体化学、生体認識・機能化学、生体系類似化学、ポストゲノム創薬、生体機能材料、生物有機化学、生物無機化学、生体関連高分子化学、天然物有機化学、バイオテクノロジー	4706
工学	材料化学	機能材料・デバイス	液晶材料・素子、有機EL素子、有機半導体デバイス、光学材料・素子、有機電子材料・素子、導電機能素子、電気・磁気デバイス、電池、コンデンサー	4801
		有機工業材料	界面活性剤、染料・顔料、色材、選択的反応、新規官能基、レジスト	4802
		無機工業材料	結晶・多結晶材料、ガラス、セメント、微粉体、層状・層間化合物、イオン交換体、無機合成、光触媒、電気化学、多孔体、焼結体、ハイブリッド材料	4803
		高分子・繊維材料	高分子材料物性、高分子材料合成、繊維材料、ゴム材料、ゲル、高分子機能材料、天然・生体高分子材料、ブレンド・複合材料、高分子・繊維加工、高分子計算・設計	4804
工学	応用物理学・工学基礎	応用物性・結晶工学	金属、半導体、磁性体、超伝導体、非晶質、結晶成長、エピタキシャル成長、結晶評価、微粒子、有機分子、液晶、バイオエレクトロニクス、新機能材料、ヘテロ構造、光物性、誘電体、セラミックス	4901
		薄膜・表面界面物性	薄膜、表面、界面、プラズマプロセス、真空、ビーム応用、走査プローブ顕微鏡、電子顕微鏡	4902
		応用光学・量子光工学	光、光学素子・装置、材料、画像・光情報処理、視覚工学、レーザ、光エレクトロニクス、微小光学、光計測、光記録、光プロセシング、光制御	4903
		応用物理学一般	力、熱、音、振動、電磁気、物理計測・制御、標準、トライボロジー、センサー、マイクロマシン、エネルギー変換、プラズマ、放射線、加速器、原子炉	4904
		工学基礎	数理工学（数理的解析・計画・設計）、物理数学、計算力学、シミュレーション工学	4905
	機械工学	機械材料・材料力学	材料設計・プロセス・物性・評価、連続体力学、構造力学、損傷力学、破壊、疲労、環境強度、信頼性設計、生体力学	5001
		生産工学・加工学	生産モデリング、生産システム、生産管理、工程設計、工作機械、成形加工、切削・研削加工、特殊加工、超精密加工、ナノ・マイクロ加工、精密位置決め・加工計測	5002
		設計工学・機械機能要素・トライボロジー	設計工学、形状モデリング、C A D、創造工学、機構学、機械要素、機能要素、故障診断、安全・安心設計、ライフサイクル設計、トライボロジー	5003
		流体工学	数値流体力学、圧縮・非圧縮流、乱流、混相流、反応流、非ニュートン流、分子流体力学、バイオ流体力学、環境流体力学、音響、流体機械、油空压機器	5004
		熱工学	熱力学、熱物性、熱・物質移動、燃焼、温熱制御、熱機関、冷凍・空調、エネルギー利用	5005
		機械力学・制御	運動力学、動的設計、振動学、振動解析・試験、制御機器、運動制御、振動制御、機械計測、耐震・免震設計、交通機械制御、音響情報・制御、音響エネルギー	5006
		知能機械学・機械システム	ロボティクス、メカトロニクス、マイクロメカトロニクス、バイオメカニクス、ソフトメカニクス、精密・情報機器、精密機械システム、人間機械システム、情報システム	5007

**理 工 系**

分 野	分 科	細 目	キーワード	細目番号
(工学)	電気電子工学	電力工学・電気機器工学	電気エネルギー工学（発生・変換・貯蔵、省エネルギーなど）、電力系統工学、電気機器、パワーエレクトロニクス、電気有効利用、電気・電磁環境、照明	5101
		電子・電気材料工学	電気・電子材料（半導体、誘電体、磁性体、超誘電体、有機物、絶縁体、超伝導体など）、薄膜・量子構造、厚膜、作成・評価技術	5102
		電子デバイス・電子機器	電子デバイス・集積回路、回路設計・C A D、光デバイス・集積化、マイクロ波・ミリ波、波動利用工学、ハイオデバイス、記憶・記録、表示、センシング、微細プロセス技術、インターフェース・パッケージのシステム化・応用	5103
		通信・ネットワーク工学	電子回路網、非線形理論・回路、情報理論、信号処理、通信方式（無線、有線、衛星、光、移動）、変復調、符号化、プロトコル、アンテナ、中継・交換、ネットワーク・LAN、マルチメディア、暗号・セキュリティ	5104
		システム工学	システム情報（知識）処理、社会システム工学、経営システム工学、環境システム工学、生産システム工学、バイオシステム工学	5105
		計測工学	計測理論、センシングデバイス、計測機器、計測システム、信号処理、センシング情報処理	5106
		制御工学	制御理論、システム理論、知識型制御、制御機器、制御システム、複雑系	5107
土木工学	土木材料・施工・建設マネジメント	木材、鋼材、コンクリート、瀝青材料、複合材料、施工管理、プロジェクトマネジメント、社会基盤マネジメント、建設経営、建設C A L S、公共調達		5201
		構造工学・地震工学・維持管理工学	設計論、鋼構造、コンクリート構造、複合構造、荷重、振動、風工学、計測、応用力学、地震動、耐震構造、地震防災、維持管理工学	5202
		地盤工学	土質力学、岩盤力学、動土質、基礎、土構造物、トンネル、斜面、施行、地盤環境	5203
		水工水理学	水理学、流体力学、水文学、河川、海岸、海洋	5204
		交通工学・国土計画	土木計画学、地域都市計画、資源・環境・防災計画、交通現象分析、交通計画、交通工学、道路工学、鉄道工学、測量、リモートセンシング、土木史、景観、土木デザイン	5205
		土木環境システム	水資源、エネルギー施設、都市環境システム、上下水道、廃棄物管理、水質	5206
建築学	建築構造・材料	荷重論、構造解析、構造設計、コンクリート構造、鋼構造、基礎構造、構造材料、建築工法、保全技術、地震防災、構造制御		5301
	建築環境・設備	音・振動環境、光環境、熱環境、空気環境、環境設備計画、空調、給排水、火災工学、都市環境、環境設計		5302
	都市計画・建築計画	計画論、設計論、住宅論、都市・地域計画、行政・制度、建築経済、防災計画、生産管理、景観計画		5303
	建築史・意匠	建築史、都市史、環境形成史、建築論、意匠、様式、景観		5304
材料工学	金属物性	電子・磁気物性、半導体物性、熱物性、光物性、力学物性、超伝導、薄膜物性、ナノ物性、計算材料物性、表面・界面・粒界物性、微粒子・クラスター、準結晶、照射損傷、原子・電子構造、格子欠陥、拡散・相変態・状態図		5401
	無機材料・物性	結晶構造・組織制御、力学・電子・電磁・光・熱物性、表面・界面物性、高温特性、粒界特性、機能性セラミックス、機能性ガラス、構造用セラミックス、カーボン材料、誘電体		5402
	複合材料・物性	有機・無機繊維、マトリックス材、複合効果、分散強化、長纖維強化、F R M、F R P、F R C、傾斜機能、複合粒子、複合延性、複合破壊、複合変形応力、界面破壊、反応焼結		5403
	構造・機能材料	強度・韌性・破壊・疲労・クリープ・応力腐食割れ・超塑性・磨耗、ナノ構造、磁性材料、電子・情報材料、水素吸蔵材料、燃料電池材料、熱・エネルギー材料、センサー材料、極低温材料、耐震・耐環境材料、生体・福祉材料、高温材料、アモルファス材料、インテリジェント材料、新機能材料		5404
	材料加工・処理	表面・界面制御、腐食防食、塑性加工、粉末冶金、熱処理、接合、結晶制御、ナノプロセス、微細加工、プラズマ処理、レーザー加工、溶射・コーティング、メッキ、非破壊検査、薄膜プロセス、非平衡プロセス、メカニカルアロイング、精密造形プロセス、電極触媒、補修・延命処理		5405
	金属生産工学	反応・分離・素材精製、融体・凝固・铸造、結晶育成、組織制御、高純度化、各種製造プロセス、省エネプロセス、極限環境場プロセス、エコマテリアル化、資源分離・廃棄物処理、材料循環プロセス、リサイクル、安全材料工学		5406

**理 工 系**

分 野	分 科	細 目	キーワード	細目番号
(工学)	プロセス工学	化工物性・移動操作・単位操作	平衡・輸送物性、流動・伝熱・物質移動操作、蒸留・抽出・吸収・吸着、イオン交換・膜分離、異相分離、超高度分離、攪拌・混合操作、粉粒体操作、晶析操作、薄膜・微粒子形成操作、高分子成形加工操作	5501
		反応工学・プロセスシステム	気・液・固・超臨界流体反応操作、新規反応場、反応速度、反応機構、反応装置、材料合成プロセス、重合プロセス、計測、センサー、プロセス制御、プロセスシステム設計、プロセス情報処理、プロセス運転・設備管理	5502
		触媒・資源化学プロセス	触媒反応、触媒調製化学、触媒機能解析、エネルギー変換プロセス、化石燃料有効利用技術、資源・エネルギー有効利用技術、省資源・省エネルギー技術、燃焼技術	5503
		生物機能・バイオプロセス	生体触媒工学、生物機能工学、食品工学、医用化学工学、バイオ生産プロセス、バイオリアクター、バイオセンサー、バイオセバレーション	5504
総合工学	航空宇宙工学	航空宇宙流体・構造・航法・制御・推進、航空宇宙システム・設計、宇宙利用	5601	
	船舶海洋工学	船舶性能・構造・建造・舾装・計画・設計、舶用機関・燃料、船舶生産システム、海上輸送システム、海洋流体工学、構造力学、海洋環境、海洋資源、海洋探査・機器、海中・海底工学・極地工学	5602	
	地球・資源システム工学	応用地質、地殻工学、リモートセンシング、地球計測、地球システム、資源探査、資源開発、資源評価、資源処理、廃棄物地下保存・処分、地層汚染修復、深地層開発、素材資源、自然エネルギー、資源経済	5603	
	リサイクル工学	廃棄物発生抑制、再使用、再生利用、再資源化、有価物回収、固固分離、素材クリーニング、適正処分の技術とシステム、製品LCA、環境配慮設計、グリーンプロダクション、ゼロエミッション	5604	
	核融合学	磁場核融合、慣性核融合、プラズマ閉込め・安定性、低放射化材料、燃料・ブランケット、電磁・マグネット、核融合システム工学、安全・生物影響	5605	
	原子力学	放射線理工学、加速器・ビーム工学、同位体理工学、炉物理・核データ、燃料・材料・化学、熱流動・構造、原子力計測、安全・リスク・信頼性、燃料サイクル、バックエンド、新型原子炉、保健物理・環境安全、原子力社会環境	5606	
	エネルギー学	エネルギー生成・変換、エネルギー輸送・貯蔵、エネルギー節約・効率利用、エネルギーシステム、環境調和	5607	

## 生物系

分野	分科	細目	キーワード	細目番号
生物学	基礎生物学	遺伝・ゲノム動態	分子遺伝、細胞遺伝、集団遺伝、進化遺伝、人類遺伝、遺伝子多様性、ゲノム構築・機能・再編・発現・維持、発生遺伝、行動遺伝	5701
		生態・環境	個体群、生物社会、種間関係、群集、生態系、進化生態、行動生態、自然環境、生理生態、分子生態	5702
		植物生理・分子	色素体機能（光合成など）、成長生理、オルガネラ、環境応答、全能性、代謝性、植物分子	5703
		形態・構造	動物形態、植物形態、微生物形態、形態形成、組織形態、実験形態、微細構造、顕微鏡技術	5704
		動物生理・行動	代謝生理、行動生理、動物生理・化学	5705
		生物多様性・分類	分類群、分類体系、進化、多様性、分類形質、系統、種分化、自然史	5706
生物科学	構造生物化学	糖質と脂質、タンパク質と酵素、核酸、遺伝子及び染色体、生体膜及び受容体、細胞間マトリックス、細胞小器官、生体物質の機器分析、翻訳後修飾、分子認識、変性、フォールディング、生体分子立体構造解析及び予測、NMR、質量分析、高分解能電子顕微鏡解析、中性子解析、構造生物学、X線結晶解析		5801
	機能生物化学	酵素の作用機作と調節、酵素異常、遺伝子の情報発現と複製、生体エネルギー変換、生体微量元素、ホルモンと生理活性物質、細胞情報伝達機構、免疫生物学、糖鎖生物学、膜輸送と輸送タンパク質		5802
	生物物理学	タンパク質・核酸の構造・動態・機能、運動・輸送、生体膜・受容体・チャンネル、光生物、細胞情報・動態、脳・神経系の情報処理、理論生物学・バイオインフォマティクス、構造生物学、フォールディング、構造・機能予測、1分子計測・操作、バイオイメージング、非平衡・複雑系		5803
	分子生物学	生体高分子構造・機能、遺伝情報複製・転写装置・再編・制御、染色体構築・機能・分配、細胞集合・核分裂周期		5804
	細胞生物学	細胞構造・機能、生体膜、細胞骨格・運動、細胞内・細胞間情報伝達、細胞周期、細胞分化、細胞質分裂、核構造		5805
	発生生物学	細胞分化、形態形成、細胞認識、受精、生殖細胞、遺伝子発現調節、発生遺伝、発生進化		5806
人類学	人類学	形態人類学、先史人類学、生体機構学、分子人類学、生態人類学、靈長類学、進化人類学、歯牙人類学、加齢人類学、ホミニゼーション、応用人類学		5901
	生理人類学	生理的多型性、環境適応能、全身的協調、機能的潜在性、テクノ・アダプタビリティー		5902
農学	農学	育種学	植物育種・遺伝、育種理論、遺伝資源、植物分子育種	6001
		作物学・雑草学	食用作物、工芸作物、飼料作物、栽培、雑草、野生植物資源	6002
		園芸学・造園学	果樹、野菜、花卉、園芸利用、施設利用、造園、景観	6003
		植物病理学	病態、感染生理、宿主認識、毒素、遺伝子、病害防除、病害抵抗性	6004
		応用昆虫学	応用昆虫、応用動物、昆虫利用、昆虫病理、養蚕・蚕糸	6005
	農芸化学	植物栄養学・土壤学	植物成長・生理、栄養代謝、代謝調節、土壤分類、土壤物理、土壤化学、土壤生物、土壤環境	6101
		応用微生物学	微生物学、発酵生産、微生物分類、微生物遺伝・育種、微生物代謝、微生物機能、微生物利用学、環境微生物、抗生物質生産、微生物生態学、微生物制御学	6102
		応用生物化学	動物生化学、植物生化学、酵素利用学、細胞培養、組織培養、遺伝子工学、生物工学、代謝工学、物質生産、細胞応答、情報伝達、微量元素	6103
		生物生産化学・生物有機化学	生物活性物質、細胞機能調節物質、農薬科学、植物成長調節物質、情報分子、生合成、天然物化学、生物無機化学、物理化学、分析化学、有機化学	6104
		食品科学	食品化学、食糧化学、食品生化学、食品物理学、食品工学、食品機能学、食品保藏学、食品製造学、栄養化学、栄養生化学、食品安全性	6105

## 生物系

分野	分科	細目	キーワード	細目番号
(農学)	林学	林学・森林工学	森林生産、森林生態・保護・保全、森林生物、森林管理・政策、森林風致、森林利用、緑化・環境林、治山・砂防、崩壊・地すべり・土石流、水資源涵養・水質	6201
		林産科学・木質工学	組織構造・材形成、材質・物性、パルプ・紙、リグニン、抽出成分・微量成分、化学加工、保存・木質文化、乾燥・機械加工、接着・木質材料、強度・木質構造、居住性・感性	6202
	水産学	水産学一般	分類、発生、形態、生理、生態、漁業、資源・資源管理、増養殖、遺伝・育種、魚病、水圈環境・保全、海藻、プランクトン、微生物	6301
		水産化学	タンパク質、脂質、糖質、酵素、エキス成分、ビタミン、色素、生物活性物質、食品加工、食品衛生、微生物、生物工学	6302
	農業経済学	農業経済学	農業経営、農業政策、農業経済、農業金融、農業会計、農業史、農業地理、国際農業、農業地域計画、農村社会	6401
	農業工学	農業土木学・農村計画学	水理、水文、土壤物理、土質力学、応用力学、施設、材料・施行、灌漑排水、農地整備、農村計画、測量、情報処理	6501
		農業環境工学	農業生産環境、生物環境変動予測・制御、生物環境調節、生物工場、閉鎖系生物生産システム、生体計測、生物環境情報・リモートセンシング、農業情報、農作業システム、農作業情報、農業労働科学、生産・流通施設、自然エネルギー、生物生産機械、ポストハーベスト工学、バイオプロセッシング	6502
		農業情報工学	画像処理・画像認識、非破壊計測、インターネット応用、バイオインフォマティックス、コンピュータシミュレーション、コンピュータネットワーク、知識処理、バイオメカトロニクス、バイオロボティクス、バイオセンシング、G P S／G I S、精密農業	6503
	畜産学・獣医学	畜産学・草地学	草地生態、草地利用、草地管理・保全、畜産物利用、畜産バイオマス、家畜福祉、野生動物保全、家畜生産システム、飼料、飼養、家畜管理	6601
		応用動物科学	育種、繁殖、生産機能制御、発生工学、クローン家畜、生物製剤、生体利用	6602
		基礎獣医学・基礎畜産学	遺伝、発生、生理、形態、行動、生態、薬理、生体情報、寄生虫生物	6603
		応用獣医学	家畜衛生、獣医公衆衛生、毒性学、疾病予防・制御、野生動物、動物福祉、人畜共通感染症	6604
		臨床獣医学	内科、外科、臨床繁殖・産科、診断、検査、治療、予後、病理・病態	6605
	境界農学	環境農学	環境分析、環境汚染、環境修復、環境浄化、水域汚染、資源循環システム、バイオマス、遺伝子資源、生物環境、資源環境バランス、地域農学	6701
		応用分子細胞生物学	遺伝子・染色体工学、タンパク質・糖鎖工学、代謝工学、オルガネラ工学、細胞工学、発生・分化制御、細胞間相互作用、分子間相互作用、バイオセンサー、細胞機能、分子情報、機能分子設計	6702
医歯薬学	薬学	化学系薬学	有機化学、合成化学、生体関連物質、天然薬物学、有機反応学、ヘテロ環化学	6801
		物理系薬学	物理化学、分析化学、製剤学、情報薬品科学、同位体薬品化学、コンピュータ科学、生物物理化学、生物分子構造学	6802
		生物系薬学	生化学、分子生物学、免疫化学、薬理学、細胞生物学、神経生物学、構造生物学	6803
		創薬化学	医薬品化学、医薬分子設計、生物活性物質、医薬分子機能学、ゲノム創薬	6804
		環境系薬学	環境衛生学、環境化学、環境動態学、食品衛生学、栄養化学、微生物科学、薬用資源学、中毒学、レギュラトリーサイエンス	6805
		医療系薬学	病院薬学、医療薬剤学、薬物動態学、医薬品情報学、薬効解析学、医薬品安全性学、薬物代謝学、臨床化学、ドラッグデリバリー、オーダーメード医療	6806

**生 物 系**

分 野	分 科	細 目	キーワード	細目番号
( 医歯薬学)	基礎医学	解剖学一般 (含組織学・発生学)	1 肉眼解剖学、機能解剖学、臨床解剖学、比較解剖学、画像解剖学、形質人類学、発生学・形態形成学、先天異常学・奇形学、実験形態学、解剖学教育 2 組織学、細胞微細形態学、細胞分化・組織形成、細胞組織化学、分子形態、顕微鏡技術	6901
		生理学一般	分子生理学、細胞生理学、組織・器官生理学、システム生理学、一般生理学	6902
		環境生理学(含体力医学・栄養生理学)	環境生理学、体力医学、栄養生理学、適応・協調生理学、生体リズム、発達・成長・老化	6903
		薬理学一般	腎臓、循環、骨格筋・平滑筋、消化器、炎症・免疫、生理活性物質、中枢・末梢神経	6904
		医化学一般	生体分子医学、細胞医科学、臨床遺伝医科学、発生医学、再生医学、加齢医学、高次生命医学	6905
		病態医化学	異常代謝学、分子病態学、分子遺伝子診断学、分子腫瘍学、分子病態栄養学	6906
		人類遺伝学	分子遺伝学、細胞遺伝学、薬理遺伝学、遺伝生化学、遺伝疫学、遺伝診断学、遺伝子治療学、遺伝カウンセリング、生命倫理学	6907
		人体病理学	脳・神経、消化器、呼吸器、循環器、泌尿生殖器、骨・筋肉、血液、分子病理、地理病理、腫瘍、診断病理学、細胞診断、テレパソロジー、環境病理	6908
		実験病理学	動物、細胞、分子、超微形態、腫瘍、炎症、中毒病理、発生病理、疾患モデル動物	6909
		寄生虫学(含衛生動物学)	寄生虫、原虫、昆虫、哺乳類、分子、疫学、発生、遺伝	6910
		細菌学(含真菌学)	病原性、感染免疫、疫学、遺伝、分類	6911
		ウイルス学	分子、細胞、個体疫学、病原性、診断、プリオン、ワクチン	6912
		免疫学	抗原、抗体、補体、サイトカイン、細胞、接着分子	6913
		医療社会学	病院管理学、医療管理学、医療情報学、バイオエシックス、医学史、医学教育学、医療経済学、リスクマネジメント	7001
境界医学	応用薬理学	臨床薬理学、薬物治療学、医薬品副作用、薬物輸送学、ファーマコゲノミック	7002	
		病態検査学	臨床検査医学、臨床病理学、臨床化学、免疫血清学、臨床検査システム	7003
		公衆衛生学・健康科学	地域保健、母子保健、学校保健、成人保健、保健栄養、健康管理、健康教育、医療行動学、人口問題、国際保健学、保健医療行政、病院管理学、医療情報学、介護保険	7102
社会医学	衛生学	環境保健、予防医学、産業衛生、環境疫学、分子遺伝疫学、医学統計、生命倫理、環境中毒、産業中毒、環境生理、地球環境、災害事故、人間工学、交通医学、食品衛生	7101	
	法医学	法医学、医の倫理、犯罪精神医学、矯正医学、保険医学、診療録管理学、法医鑑定学、アルコール医学、法歯学、DNA多型医学、法医病理学	7103	

**生 物 系**

分 野	分 科	細 目	キーワード	細目番号
( 医歯薬学)	内科系臨床医学	内科学一般(含身心医学)	心療内科学、ストレス科学、東洋医学、伝統薬物、代替医療、総合診療、プライマリーケア	7201
		消化器内科学	1 消化器学(食道、胃、小腸、大腸)、消化管内視鏡学	7202
			2 肝臓病学、脾臓病学、胆道学	
		循環器内科学	1 心臓病態学	7203
			2 血管病態学	
		呼吸器内科学	呼吸器病学、縦隔疾患学、胸膜疾患学、呼吸生理学	7204
		腎臓内科学	腎臓学、高血圧学、水・電解質代謝学、人工透析学	7205
		神経内科学	神経病態生物学、神経病態薬理学、神経病態免疫学、臨床神経生理学、臨床神経形態学、臨床神経分子遺伝学、臨床神経心理学	7206
		代謝学	糖尿病学、動脈硬化学、代謝異常学	7207
		内分泌学	内分泌学、生殖内分泌学	7208
		血液内科学	血液内科学、血栓・止血学、輸血学、小児血液学、造血幹細胞移植学、血液免疫学、免疫制御学	7209
		膠原病・アレルギー・感染症内科学	膠原病学、リウマチ学、アレルギー学、臨床免疫学、感染症学	7210
		小児科学	1 発達小児科学、成育医学、小児神経学、小児内分泌学、小児代謝・栄養学、小児循環器学、小児呼吸器学、遺伝・先天異常学、小児保健学、小児社会医学	7211
			2 小児血液学、小児腫瘍学、小児免疫・アレルギー・膠原病学、小児感染症学、小児腎・泌尿器学、小児消化器病学	
		胎児・新生児医学	出生前診断、胎児医学、先天異常学、新生児医学、未熟児医学	7212
		皮膚科学	皮膚診断学、皮膚病理学、性病学、レーザー治療学、皮膚生理学、皮膚腫瘍学、色素細胞学、皮膚感染症	7213
		精神神経科学	精神薬理学、精神生理学、精神病理学、社会精神医学、児童精神医学、老年精神医学、司法精神医学、神経心理学	7214
		放射線科学	画像診断学(含放射線診断学、核医学)	7215
			放射線治療学	
	外科系臨床医学	外科学一般	1 外科総論、移植外科学、人工臓器学、血管外科学、脾門脈外科学	7301
			2 実験外科学、内分泌外科学、乳腺外科学、代謝栄養外科学	
		消化器外科学	1 食道外科学、胃十二指腸外科学、小腸大腸肛門外科学	7302
			2 肝臓外科学、胆道外科学、脾臓外科学、脾門脈外科学	
		胸部外科学	心臓大血管外科学、呼吸器外科学、縦隔外科学	7303
		脳神経外科学	頭部外傷学、脳腫瘍学、脳血管障害学、脳血管内外科学、機能脳神経外科学、小児脳神経外科学、脊髄・脊椎疾患学	7304

**生物系**

分野	分科	細目	キーワード	細目番号
(医歯薬学)	(外科系臨床医学)	整形外科学	1 脊椎脊髄病学、筋・神経病学、骨・軟部腫瘍学、四肢機能再建学、理学療法学、運動器リハビリテーション学	7305
			2 関節病学、リウマチ病学、骨・軟骨代謝学、小児運動器学、運動器外傷学、スポーツ医学	
		麻酔・蘇生学	麻酔学、蘇生学、周術期管理学、疼痛治療学	7306
		泌尿器科学	1 泌尿器科学	7307
			2 副腎外科学、腎移植、アンドロロジー	
		産婦人科学	1 産科学、生殖医学	7308
			2 婦人科学、婦人科腫瘍学、更年期医学	
		耳鼻咽喉科学	耳鼻咽喉学、頭頸部外科学、気管食道学	7309
		眼科学	眼科学、神経眼科学、眼光学	7310
		小児外科学	先天性消化器疾患学、先天性心大血管外科学、胎児手術学、小児泌尿器科學、小児呼吸器外科学、小児腫瘍学	7311
		形成外科学	再建外科学、創傷治癒学、マイクロサーボリード学、組織培養・移植学、再生医学	7312
		救急医学	集中治療医学、外傷外科学、救急蘇生学、急性中毒学、災害医学	7313
	歯学	形態系基礎歯科学	口腔解剖学（含組織学・発生学）、口腔病理学、口腔細菌学	7401
		機能系基礎歯科学	口腔生理学、口腔生化学、歯科薬理学	7402
		病態科学系歯学・歯科放射線学	実験腫瘍学、免疫・感染・炎症、歯科放射線学一般、歯科放射線診断学	7403
		保存治療系歯学	保存修復学、歯内療法学	7404
		補綴理工系歯学	歯科補綴学一般、有床義歯学、冠橋義歯学、歯科インプラント学、歯科用材料・歯科理工学	7405
		外科系歯学	1 口腔外科学一般（含病態検査学）、歯科麻酔学	7406
			2 臨床腫瘍学	
		矯正・小児系歯学	歯科矯正学、小児歯科学、小児口腔保健学	7407
		歯周治療系歯学	歯周免疫機能学、歯周外科学、歯周予防学	7408
		社会系歯学	口腔衛生学（含公衆衛生学・栄養学）、予防歯科学、歯科医療管理学、歯科法医学、老年歯科学、歯科心身医学	7409
看護学	基礎看護学	看護学概論、看護哲学、看護技術、看護倫理学、災害看護、看護教育学、看護管理学、看護行政学	7501	
		重篤・救急看護学、周手術期看護学、慢性病看護学、リハビリテーション看護学、がん看護学、ターミナルケア、母性・女性看護学、助産学、小児看護学、家族看護学	7502	
		地域・老年看護学	地域看護学、精神看護学、老年看護学、公衆衛生看護学、在宅看護、訪問看護	7503

## 問合先

1 この公募に関する問い合わせは、研究機関を通じて下記に照会してください。

(1) 公募の内容に関すること：文部科学省研究振興局学術研究助成課  
電話 03-5253-4111(代表)

区分	担当係	内線・直通	
公募要領全般	研究費総括係	内線：4091	直通：03-6734-4091
特別推進研究、特別研究促進費	科学研究費第一係	内線：4095、4328	直通：03-6734-4095
特定領域研究	科学研究費第二係	内線：4087、4316	直通：03-6734-4087

(2) 電子申請システムの利用に関すること：独立行政法人日本学術振興会総務部システム管理課

- ・9月1日～11月30日、土日休日を含む9：30～17：30  
コールセンター 0120-556739 (フリーダイヤル)
- ・上記以外の電話 03-3263-1902、1913

2 この公募要領に記載している内容は、文部科学省のホームページでご覧いただけます。  
また、応募書類の様式は、次のホームページからダウンロードすることができます。

文部科学省のホームページ [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/hojyo/main5\\_a5.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/hojyo/main5_a5.htm)