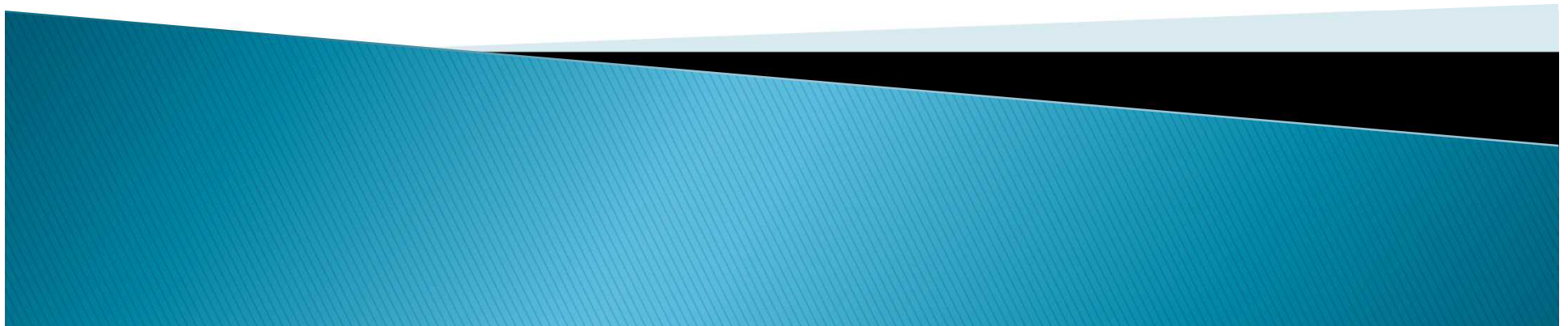


科学研究費助成事業 学内説明会

平成28年9月5日(月)16:00～
於：第一会議室(本館別館2階)



次第

- ▶ 挨拶 理事(研究戦略担当) 三橋 渉
- ▶ 講演1 「科研費審査 – その優劣の決め手」(P.1)
名誉教授 豊田 太郎
- ▶ 講演2 「科研費の申請者・審査者として、一教員の事例紹介」(P.15)
名誉教授 下条 誠
- ▶ 講演3 「大型予算審査を体験して -- 審査員の着眼点 --」(P.41)
情報学専攻 教授 西野 哲朗
- ▶ 公的研究費の不正防止等について(財務課)(P.57)
- ▶ 研究推進課からのお知らせ(P.81)

(司会)情報・ネットワーク工学専攻 准教授 細川 敬祐



科研費審査－その優劣の決め手

先進理工学専攻
豊田 太郎

1. 応募分野の選択

応募種目の選択と共に、応募分野の選択は非常に重要。この選択を誤ると、応募されるべきものも採択されない！申請書の研究内容にふさわしく、正確に審査してくれる領域に応募することが重要である。そのため、次の項目の検討がbetter。

①応募しようとする分野で、採択されている研究課題

(国立情報研、科研費補助金データベース：<http://seika.nii.ac.jp/>)

②応募しようとする分野の審査委員

(学振科研費補助金：<http://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/index.html>)

応募件数と採択件数は細目ごとによりかなり違っている。しかし重要なのは、採択率はどの細目においてもほぼ一定。

ストレートに一つの分野に固定するのも悪くはないが、関連があるが少しだけ離れた分野に応募するのも一つの戦略。

2. 研究パートナーの選び方

研究はすべて一人で出来ることが理想。しかし現在ではほとんど不可能で、共同研究者が不可欠である。メンバーに加えるには、研究計画において、その研究者が持っているテクニックやメソッドが不可欠な場合である。しかし、あくまでも**申請者の研究計画をサポート**するためのものである！

<u>研究組織</u>	<u>科研費の応募資格</u>	<u>分担金</u>
研究分担者	必要	あり
連携研究者	必要	なし
研究協力者	いない	なし

基盤(S)や基盤(A)などの大型ではメンバー構成が研究計画に沿ったものであることが必要。しかし基盤(C)や若手(B)では、研究分担者や連携研究者は、無理をせずに、自分に合ったレベルの研究者が望ましい(自分より有名な研究者をメンバーに加えると、逆効果になることがある)。

3. 印象に残る申請書

(1) 独創的*な内容を持った申請書

内容に説得力があり、一貫した研究の流れがあるので印象に残る。

(2) 良い業績をあげている人の申請書

(3) 読みやすい申請書

一回読んだだけで理解しやすいもの。さらに申請書の見かけも非常に重要で、きれいな申請書は好印象を持たれる。

(4) 大家や大物の申請書

これらの申請書は書き方がうまい人が多い。可能ならば、一度実物の申請書を見せてもらうのが良い。非常に勉強になる。

(5) 意外性のある申請書

未発表のデータで、今まで知らなかったことを教えてくれるものには好印象を持つ。

* 独創性については「研究目的(4)」で言及する。

4. 申請のアイデアのまとめ方

- (1) 応募内容の全体構想を考え、おおまかなアウトラインを作る。
- (2) その後、細部の項目を仕上げる。
- (3) 頭で考えるだけでなく、アイデアを文字や図表にして視覚化する。

- ①ノートに書く
- ②Post It を使う
- ③その他

- 形式も何も考えずに、何でも良いから書いてアイデアを文字・文章・絵にしてみることをお勧めする(私個人の感じだが、アイデアを書いていくのはアナログに限る。このほうがアイデアが浮かびやすいように感じる)。
- アイデアやその断片を目に見える形で視覚化することが重要。目や耳や五感を総動員して考える方が、はるかに良いアイデアが生まれる。

5. 申請書の書き方

5. 1 申請書を書く前の注意点

(1) 申請書は審査委員のために

重要なことは、科研費の申請書はあくまで4～6名程度の審査委員に理解してもらうために書くものだということを忘れてはならない。

(2) 審査書に求められるわかりやすさ

論文審査とは異なり、科研費の場合は審査委員が選定されてから申請書が送られてくる。審査委員は審査分野の専門家とはいっても、そのすべての範囲に詳しいとはかぎらない。さらに100件以上の課題を短期間で審査するため、1つの申請書を検討する時間は限られる。

→ 科研費の申請書は学術論文よりも、ずっとわかりやく書く！

- 他分野の研究者や大学院生でもわかる。
- 自分で易しく書きすぎた、というくらいが良い。

5. 2 研究課題名

(1) 課題名を読むだけで、研究計画がわかる。

研究内容を簡潔に表す課題名を検討する。また、いくつかの課題名候補をストックし、それらの中から最終的に決定する。研究課題の長短はあまり審査には影響しないが、印象的であることがベターである。

(2) 使用する語句

専門的・マニアック的な語句は避け、出来るだけ一般的なキーワードを使う。

(3) 採択された課題名を見る。

例1. 分光増感機能向上を目指す基板の各結晶面への量子ドット
吸着と光誘起電荷移動の評価

例2. 環境超高压電子顕微鏡を用いた実装電池反応の原子レベル
その場観察

例3. 有機ハイブリッドナノ結晶におけるヘテロナノ界面構造制御と
光・電子物性

5. 3 研究目的

(1) 研究計画の概要

審査委員はまずこの概要の部分から読み始める。採択されるかどうか、まずはこの概要部分の出来によりかなり左右される。「研究の全体構想」と「具体的な目的」を分けて書くのも良い。また、具体的な研究項目などを箇条書きにすると、読みやすく内容も理解しやすい。

(2) 研究の学術的背景

- 今回の研究計画で、関連のあるもののみに絞り、何が未解決なのかを示す。また、他人のことより、自分がこの分野で貢献してきた成果のアピールが重要となる。
- 申請者の研究成果に関連する文献を、適宜文中に記述する。末尾に参考文献を記載するのは得策ではない(他人の研究業績多数 X)。
- 自分の未発表の予備実験のデータを入れることで、研究が進んでいて興味深いデータが出ている印象を与え、研究計画の説得力が増す。

(3) 研究期間内での達成度

- 申請する計画の具体的な研究内容を記載すること。
- 何の目的で本研究を行うのかを、はっきりと書く。
- それにより、どのようなことが明らかになるのかを明確に示す。

(4) 学術的特色・独創性・結果と意義

- 本研究の意義をしっかりと書く。
- 自分がこれまで行ってきた研究データの流れを説明し、研究の独創的な点を大いにアピールする。
- 本研究により明らかになることを、予想して書く。

「独創性」

- ① 国際的に高い評価を受けている研究（国際会議招待、I.F.の高い雑誌に掲載かつそれらの雑誌に特別のコメント有、等）
- ② 自分自身が樹立した学問的基礎・技術が多くの人に引用。
- ③ 自分の研究の位置づけと意義を明確かつ具体的に示し、かつ具体的な研究計画が明示されている場合。
- ④ 全く新しい学問的基礎、技術、方法を強い説得力で提案。

(5) 研究目的欄の一般的注意事項

- ① ぎっしりとたくさん書く必要はないが、最低1ページ半は記載のこと。
- ② 研究目的をわかりやすく書くこと。
- ③ 図を使って視覚的に訴えること。ただし
 - 図の数は多ければよいというものではなく、バランスが重要となる。
 - 一目で理解出来る簡単な図。
 - 他人の論文・総説からの図は使わない方が良い。あくまで自身のオリジナルを！
 - 図には内容を示す簡潔な説明文をつける。
 - 印刷を想定する。

5. 4 研究計画・方法

(1) 概要

この部分は「研究目的欄」の繰り返しと感じるかもしれないが、簡潔に研究目的を書いておく(4～5行程度、箇条書きも推奨)、続いて書いていく研究計画を審査委員に理解してもらいやすい。

(2) 初年度の計画と、次年度以降の計画

記載にあたっては、研究項目を初年度とそれ以降の年度に分ければ良い。研究期間中継続するものは、その旨記載すれば良い。

(3) 研究が当初通りに進まない時の対応

計画を立てる時には、いくつかの異なったアプローチで進めることを記載しておいて、「計画通り進まない時には」と書いておけば問題はない。

(4) 研究代表者・研究分担者の具体的な役割

誰がどの研究項目を担当するのかを、具体的に書いておく。研究者数が多い場合は、研究体制を図表にしておくとうわかりやすい。

(5) 研究計画・方法欄の注意事項

- ① 各サブテーマで、どのような**目的**でその研究を行うのかをしっかりと記述しておくこと。
- ② **その後、各項目の細部**を記述するのが良い。目的を明確にしておかないと、具体的な研究内容も理解してもらえない。
- ③ 年度毎に、簡単な概要を記述する。
- ④ メソッドは**具体的**に記述する。「検討する」、「考察する」、「解析する」、「調べる」などの動詞の連発は、単に漠然としたイメージしか審査委員に与えない。
- ⑤ 計画した研究で**何が明らかになるのか**を予想して記述する。

5. 5 研究業績

- (1) 発表論文があることは、採択のための必須事項である。筆頭著者でなくてもいいから、普段から論文に名を連ねるように努める。
- (2) Nature, Scienceに発表論文があっても採択されないこともある。ちゃんと査読があるジャーナルに発表論文があるならば、最低ラインはクリアしていると思って良い。
- (3) 研究代表者は二重下線、研究分担者は一重下線、連携研究者は点線下線を引くことになっているが、さらに研究代表者を太字にする。
- (4) 最近5カ年以前の論文を入りたい時は、本文中に参考文献として記入して業績をアピール出来る。
- (5) 招待講演を記載すると、印象が良くなる。
- (6) 研究分担者の方が業績が高いと、マイナスのイメージになることが多い。

審査員がうんざりする申請書

- (1) ぎっしりと隙間なく、たくさん書いてある申請書。見ただけで、読む意欲がなくなる。
- (2) 太字、色文字、下線、その組み合わせ等、強調文字が多すぎて、何がポイントなのかわからない申請書。
- (3) 図が複雑すぎる。図の意味がよくわからない。図が多すぎる。
- (4) 内容が乏しい申請書。また、あまりに空白・余白が多いと計画が練られていないのではないかと思われ、印象は悪くなる。
- (5) 内容が難しすぎる申請書。たいていは内容が高度なのではなく、書かれた目的・意義が不明確の場合が多い。

科学研究費補助金の申請に関する説明会 2016.9.5

科研費の申請者・審査者として、一教員の事例紹介

特命教授 下条誠

はじめに (1/2)

- ◆ 今回の説明会では、知能機械、ロボティクス分野での例を基にした説明です。
- ◆ 研究分野によって、研究の状況・進め方、価値観、予算規模等が異なると思います。
- ◆ 一つの分野での、申請者と審査員を行った教員の事例の「参考意見」としてお聞きください。

はじめに (2/2)

- ◆なお、申請では独創性、革新性または有用性が一番重要と考えております。
- ◆今回、これらについて言及しません。
- ◆また、「挑 戦 的 萌 芽 研 究」については、目的・評価方法等も若干異なり、以下の説明は当て嵌まらない部分もあります。

内容

◆ 申請するとき重要と思うこと

1. 先行性（準備）
2. 整合性（テーマと申請分野）
3. 評価ルールの観点からの記述

◆ 記入例

◆ 不採用の理由？

◆ まとめ

私のこれまでの状況

年度	状況	備考	年度	状況	備考
1997.9		国研→茨大	2007	基盤A	学内2名, 学外2名
1998	科研費なし	基盤B不採択	2008		
1999	基盤C		2009		
2000			2010	基盤A	学内3名, 学外1名
2001		茨大→電通大	2011		
2002	科研費なし	基盤B不採択	2012		
2003	科研費なし	基盤B不採択	2013		
2004	基盤B	学内2名, 学外1名	2014	基盤A	学内3名
2005			2015		退職
2006			2016		名誉教授

(1) 先行性

応募課題は、既に遂行している研究(もしくはその発展研究である)

■申請準備は遅くとも一年前に始まっている

➤提案するアイデアの予備実験等が既に済み、結果の予想できる。



迷い、ためらいなく自信をもって
記述できる(×弱い記述)

平易な記述で、要点を簡潔に、主張を
明確に伝えることができる

(1) 先行性： アイデアの段階なら

挑戦的萌芽研究がある

- ✓ 独創的な発想に基づく、挑戦的で高い目標設定を掲げた**芽生え期**の研究支援
- ✓ 確実に研究成果をあげる可能性の高さを重視するのではなく、当該研究が、「リスクは高いかもしれないが斬新なアイデアやチャレンジ性に富むものであるかどうか」を重視して評価
- ✓ **応募者の研究実績は問わない**

(1) 先行性: 申請書は早めに

◆ 申請書案は、一か月前には完成する

- ✓ 箇条書きで要点を整理する
- ✓ 図・表には労力を込める
- ✓ 堅実性を6割, 夢と希望を4割

◆ 一週間置いてから、推敲する

(2) 整合性

応募課題と申請分野の整合性は重要

■申請分野分野の様子を審査委員から推測

✓意外と申請した分野は広い？

✓相対的な観点から申請分野を決める

■申請テーマ領域の専門家だけではない方への説明も考慮 平易な記述, 要点を簡潔に, 主張を明確に

知能機械学・機械システム	5507	岐阜大学・工学部・教授	川崎 晴久
		九州大学・工学研究院・教授	木口 量夫
		岐阜大学・工学部・教授	佐々木 実
		筑波大学・システム情報系・教授	山海 嘉之
		電気通信大学・情報理工学研究所・教授	下条 誠
		東京工業大学・精密工学研究所・教授	進士 忠彦
		東京大学・生産技術研究所・准教授	竹内 昌治
		広島大学・工学研究院・教授	辻 敏夫
		徳島大学・ソシオテクノサイエンス研究部・教授	藤澤 正一郎
		早稲田大学・理工学術院・教授	松丸 隆文
		筑波大学・システム情報系・准教授	望山 洋
		摂南大学・理工学部・学部長	森脇 俊道
		東京大学・工学系研究科・教授	薦津 正夫

「科研費、審査委員名簿」で検索

http://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/01_seido/03_shinsa/shinsa_meibo/first_26.html

(2) 整合性:過去の事例

1998	不採択	電気電子工学計測工学(審査分野選択ミス)
1999	採択基盤C	知能機械学・機械システム
2002	不採択	電気電子工学計測工学(審査分野選択ミス)
2003	不採択	情報学:知能ロボティクスB
2007	採択基盤A	情報学:知能ロボティクスB

可能な申請分野(2007)

◆ 総合領域:

① 情報学:知能ロボティクスB

分野適切。絞られている

◆ 工学:

① 機械工学:知能機械学・機械システム(ロボティクス, メカトロニクス)

② 電気電子工学:計測工学(センシングデバイス、センシング情報処理)

キーワードが最高に合致

分野適切, 但し広すぎる

(3) 評価ルール観点からの記述

評価ルールは公表されている

【審査規程】

○科学研究費補助金(基盤研究等)における審査及び評価に関する規程

【審査の手引】

○第1段審査の手引

○第2段審査の手引

審査の方法

第1段審査

個々の研究課題の研究計画調書について専門的
見地から審査

- 「総合評点」は5段階評価〔相対的評価〕

第2段審査

第1段審査の審査結果を基に、広い立場から総合
的に必要な調整を行うことを主眼とした合議審査

評定基準

〔総合評点:相対的評価〕

【評点区分】

【評 定 基 準】

【評点分布の目安】

5	非常に優れた研究課題であり、 最優先で採択すべき	10%
4	優れた研究課題であり、積極的 に採択すべき	20%
3	優れた研究課題であり、採択し てもよい	40%
2	採択するには研究内容等に不十 分な点があり、採択を見送るべき	20%
1	研究内容等に問題があり、採択 に値しない	10%

評価基準 各項目5段階評価 & コメント^{4/5}

(1) 研究課題の学術的重要性・妥当性

- ・学術的に見て、推進すべき重要な研究課題であるか。
- ・研究構想や研究目的が具体的かつ明確に示されているか。
- ・応募額の規模に見合った研究上の意義が認められるか

(2) 研究計画・方法の妥当性

- ・研究目的を達成するため、研究計画は十分練られたものになっているか。
- ・研究計画を遂行する上で、当初計画どおりに進まないときの対応など、多方面からの検討状況は考慮されているか。
- ・研究期間は妥当なものか。
- ・経費配分は妥当なものか。
- ・研究代表者が職務として行う研究、または別に行う研究がある場合には、その研究内容との関連性及び相違点が示されているか。
- ・公募の対象としていない以下のような研究計画に該当しないか。
 - ①単に既製の研究機器の購入を目的とした研究計画
 - 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製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

(3) 研究課題の独創性及び革新性

- ・研究対象、研究手法やもたらされる研究成果等について、独創性や革新性が認められるか

(4) 研究課題の波及効果及び普遍性

- ・当該研究分野もしくは関連研究分野の進展に対する大きな貢献、新しい学問分野の開拓等、学術的な波及効果が期待できるか。
- ・科学技術、産業、文化など、幅広い意味で社会に与えるインパクト・貢献が期待できるか

(5) 研究遂行能力及び研究環境の適切性

- ・これまでに受けた研究費とその研究成果を評価し、これまでの研究業績等から見て、研究計画に対する高い遂行能力を有していると判断できるか。
- ・複数の研究者で研究組織を構成する研究課題にあっては、組織全体としての研究遂行能力は十分に高いか、また各研究分担者は十分大きな役割を果たすと期待されるか。
- ・研究計画の遂行に必要な研究施設・設備・研究資料等、研究環境は整っているか。
- ・研究課題の成果を社会・国民に発信する方法等は考慮されているか

〔総合評点〕

各研究課題の採択について、上記の評定要素に関する評価結果を参考に、下表の基準に基づいて、5段階評価を行い、総合評点を付してください。その際、絶対評価を基本としつつも、研究種目・区分ごとに担当する研究課題全体の中で、下表右欄の評点分布を目安として評点を付すこととし、評点の偏った評価とならないようにしてください。（担当研究課題数が少ない場合は、この限りではありません。）なお、「利害関係」にあたる研究課題の場合は「審査意見」欄に理由を記入してください。

重要な点

- 研究構想や研究目的が**具体的**かつ**明確**に示されている
- 研究対象、研究手法やもたらされる研究成果等について、**独創性**や**革新性**が認められるか。
- 当該研究分野もしくは関連研究分野の進展に対する大きな貢献、新しい学問分野の開拓等、学術的な**波及効果**が期待できるか。
- 科学技術、産業、文化など、幅広い意味で**社会に与えるインパクト・貢献**が期待できるか。
- これまでに受けた研究費とその研究成果を評価するとともに、これまでの研究業績等から見て、研究課題に対する高い**遂行能力**を有していると判断できるか。

記入例

要求された記入項目に基づき記入する

例)

研究目的

本欄には、研究の全体構想及びその中で本研究の具体的な目的について、適宜文献を引用しつつ記述し、特に次の点については、焦点を絞り、具体的かつ明確に記述してください。（記述に当たっては、「科学研究費補助金（基盤研究等）における審査に関する規程」（公募要領59～90頁参照）を参考にしてください。）

- ① 研究の学術的背景（本研究に関連する国内・国外の研究動向及び位置づけ、応募者のこれまでの研究成果を踏まえ着想に至った経緯、これまでの研究成果を発展させる場合にはその内容等）
- ② 研究期間内に何をどこまで明らかにしようとするのか
- ③ 当該分野における本研究の学術的な特色・独創的な点及び予想される結果と意義

① 研究の学術的背景

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

② 研究期間内に何をどこまで明らかにしようとするのか

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

記入例 (学術的背景。解決すべき問題，着想に至った経緯)

① 研究の学術的背景

ロボットが知的動作を行なう場合，視覚と触覚は必ず必要になる感覚と思われる。この視覚と触覚は相補的な感覚であり，触覚は大域的状況を推定し，触覚は局所的状況を確認する。特に，近距離での

解決すべき問題

- 1) 触覚は接触して初めて情報が取れる。このためアプローチ動作では対象物に衝突してしまうか，低速度での動作となる。
- 2) 自由曲面への装着が困難である。ロボット等各種機械システムには自由曲面が多く存在し，センサの取付けが難しい。
- 3) 多数の配線処理が困難である。各種機械システム全体を覆う場合，多くの検出素子を分散配置する必要があり，その配線数は膨大なものになり，その配線処理が難しい。
- 4) 処理時間がかかる。検出素子の走査と情報処理のため，検出素子の増大とともに応答遅れが生じてしまう。
- 5) 標準的センサがない。このためソフトウェアの蓄積が困難であり触覚を必要とする応用分野での研究開発の効率低下，触覚を必要とするシステムの普及・発展の妨げとなっている。

着想に至った経緯

着想の原点は以前開発した触覚センサにある^{*}。その原理はポアソン方程式の境界値問題として説明できる。本提案は，これのデジタルリメイクとなる。即ち，原理方程式を離散系に変換し，対応する回路要素を用いてセンサを再構成した。このため検出素子選択の自由度が高くなり，これまでの荷重検出素子から，光を用いた近接覚素子へ，これらを融合した近・触覚等への展開，および例えば磁気，熱等各種検出素子との組み合わせが可能となる。

^{*} 石川，下条”感圧導電性ゴムを用いた 2 次元分布荷重の中心位置の測定方法”，計測自動制御学会論文集，Vol. 18，No. 7，pp. 730-735 (1982) (昭和 57 年度 論文賞受賞)

記入例 (研究期間内に何をどこまで明らかにしようとするのか)

② 研究期間内に何をどこまで明らかにしようとするのか

基本動作原理が同じセンサで、近接覚から触覚までをシームレスにつなげる触覚センサシステムの開発と、これら近接・触覚センサを用いた新たな制御システムの開発を行なう。

1) 近接覚から触覚までをシームレスにつなぐ触覚センサシステムの開発

	Phase1 開発済	Phase2	Phase3	Phase4	Phase5
計測量	位置・荷重 滑り検知	位置・荷重	近接の位置・距離	近接・触覚融合量	分布パターン
形状	シート状	ネット状	ネット状	ネット状	ネット状
配線数	4	4	6	6	6
応答性	高速応答：1ms 以内(素子の個数・配置面積に不変)				走査時間

2) 近接・触覚センサを用いた新たな制御システムの開発

(ア) 近接・触覚センサを利用することにより、ラスト数 cm の距離での効果的な制御方式の開発を目指す。従来は視覚で位置を推定しても、衝突を恐れ低速度で接近するしかなかったが、近接覚センサを利用することで確実に近距離に接近したことを検知できる。よって、より高速なアプローチ、よりソフトな接触が可能となる。

(イ) ロボットハンドと触覚センサフィードバックによる動的ハンドリングへの応用を行なう。また、従来検出が困難であった滑り検出が可能な開発済のセンサ(Phase1)を用いた滑り制御を取り入れた把持制御を行なわせる。

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

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

1) 学術的な特色・独創的な点

提案するセンサは全て同じ動作原理であるため、ソフトウェアの統一が取りやすく、また単純なアナログ回路網で構成するため、高速応答性に優れ、拡張性が高く、構造が簡単なことから安価に供給できる。このような特徴を併せてもつセンサはこれまで実現されておらず、これからのロボット技術はもとより各種機械システムに装着する触覚センサシステムの共通的プラットフォーム技術として利用できると考える。

特色・独創性

- 1) 近接から接触までのシームレスな検出が可能となる。接触を伴う場合の従来の制御の弱点であったラスト数 cm 距離での制御方式を導入できる
- 2) 自由曲面にネットを被せるようにセンサが配置可能である
- 3) 検出素子数、面積、配置にかかわらずセンサと高々4本の配線で接続出来る
- 4) センサはアナログ回路網となっているため、検出素子の個数、配置面積にかかわらず、1ms 以下の高速応答性がある。このため通常ロボット制御に用いられる 1kHz 程度の制御ループにも十分対応可能である
- 5) 全て同一動作原理の汎用触覚センサの構成であるため、ソフトウェアの統一が取りやすい

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

2) 予想される結果と意義

①触覚のブレークスルー技術

従来多くの触覚センサが発表されたが、すでに述べた理由によりロボット等のセンサとして実際に利用する場合困難があり、この分野の発展のネックとなっていた。本提案システムは、従来と比較してその性能・構造とも優れたものとする。本システムの開発は、ロボット等自動機械システムの研究開発に対して、大きな貢献となると考える。

②共通的平台技術

従来外界情報の入力装置として、視覚、聴覚にはビデオカメラ、マイクロホンという優れた標準的な入力装置がある。しかし、触覚にはそれらと比較して標準となる入力装置がなく、触覚を必要とする分野でのソフトウェア蓄積の遅れ、それによる研究開発効率の低下の原因となっていた。

- 1) 本センサシステムは、全て同じ動作原理を用いるため、ソフトウェアの統一が取りやすい
- 2) 単一のエレメントを並列接続することで構成できるため、必要面積に応じて接続するなど利用が容易で、かつ安価に供給できる
- 3) 各種曲面、近接覚、触覚、それら分布状態計測への利用、また磁気、熱など各種検出素子を組み合わせることで、幅広い用途に応用できる

以上のことから、触覚センサの共通的平台技術になりうる可能性は大きい。

③新たな制御方式と応用の創出

近接・触覚センサを利用することにより従来困難であったラスト数 cm の距離での制御の弱点が克服できる。その新たな制御アルゴリズムの構築が可能で、より確実な障害物回避動作、よりソフトな対象物接触が可能になると考えられる。また、新たな機能として従来のセンサでは検出困難であった滑りを検知できることがわかった¹⁾。各種把持制御において滑り検出は非常に重要な情報であるため、ハンドリング技術の更なる発展が期待できる。

審査員のコメント例（長所・短所）

〇〇において〇〇が遅れていることから、〇〇を開発する本研究課題の社会的意義は非常に高い。研究計画で示されている〇〇が開発されたならば、〇〇に貢献することが期待できる。申請者及び共同研究者は〇〇の専門家であり、〇〇の観点から〇〇の開発を進めることが可能であろう。ただし、〇〇を対象とするにもかかわらず、〇〇の専門家が共同研究者に見あたらないことが不安材料として残されている。

〇〇を考慮した〇〇を開発し、〇〇を目指している。研究内容は、〇〇に限定しない〇〇など、他に多く見られる同様の研究との相違点が明確に示されている。また、研究計画の進め方や研究方法、分担研究者の位置づけなども詳細に示されており、研究計画・方法の妥当性に関して説得力が認められる。しかし、たとえば本研究で要求している〇〇の導入ができない場合は、研究全体の遂行が難しくなることが危惧されるほか、〇〇の問題等に関して、より柔軟性のある研究計画が望まれる。

申請者は、ここ数年の間に、〇〇を確立し、〇〇において先導的な研究を展開してきた。本研究計画は、申請者がこれまで培ってきた〇〇をより一般化した〇〇を確立し、その手法を用いて〇〇を解明しようとするものである。手法のオリジナリティーの高さと共に、普遍的な方法論の確立という点で〇〇全般に対する波及効果も期待できる。

審査員のコメント例(短所)

本研究課題の趣旨はよく理解できるが、不明な点も少なくない。例えば、これまで適切な検証方法がなかったために、具体的にどのような問題が生じ、〇〇を阻害してきたのか。また、汎用性・実用性を備えた検証方法を開発すると言うが、世界中の研究者が現に行っている研究と、本研究課題が開発するという検証方法の間には、実際のところどのような関係が成立するのか。汎用性・実用性を目指すのであれば、検討すべき〇〇は膨大なものとなるはずである。どのような基準に基づいて研究の範囲を決め、それは具体的にどのような現象を含むことになるのか。こうした点について具体的な記述がないため、本研究課題の成果および波及効果について積極的に評価するのは困難である。

本研究課題では、実用的な〇〇を目的として、〇〇の開発を目指す。ここで、具体的な対象として、〇〇を挙げている。しかし、個々の対象に関する学術的な問題点の掘り下げが行われておらず、〇〇として、何を意図したものか理解することが出来ない。〇〇についても〇〇らの方法を参考するということで、申請者らのオリジナリティーが見えてこない。研究計画・方法についても不十分である。より具体的かつ詳細な記述が必要である。

審査員の立場になってみる

評価の理由を説明しやすい申請

1) 特色・独創性

- ① 近接から接触までのシームレスな検出が可能となる...
- ② 自由曲面にネットを被せるようにセンサが配置可能である
- ③ 検出素子数、面積、配置にかかわらずセンサと高々4本の配線で接続出来る
- ④ センサは...検出素子の個数、配置面積にかかわらず、1ms以下の高速応答が可能...
- ⑤ 全て同一動作原理の汎用触覚センサの構成であるため、ソフトウェアの統一が取りやすい

2) 予想される結果と意義

① 触覚のブレイクスルー技術

従来...すでに述べた理由により...ボトルネックを解消するブレイクスルー技術である

② 共通的プラットフォーム技術

従来外界情報の入力装置として...

本センサシステムは、全て同じ動作原理を用いるため、...、幅広い用途に応用できる

以上のことから、触覚センサの共通的プラットフォーム技術になりうる可能性は大きい。

③ 新たな制御方式と応用の創出

...より従来困難であった...、ハンドリング技術の更なる発展が期待できる。

審査者の琴線に触れるキーワードは？

重要と思うこと

- 読みやすさを重視し、平易な記述とする
- 箇条書を活用(草案段階のみでも)
- 堅実性を6割, 夢と希望を4割
- 必須項目枠は8割は埋める
- 「図」や「表」の積極的な活用
- 見た目の美しさも重要
- 申請書は一週間寝かせた後で, 再推敲

不採用の理由？ 自身の例からの推測

年 度	題 目	分 野	業績・実績 テーマ整合性	メンバ
2002 不採用	多軸力検出型センシティブスキンの研究開発	計測工学	×	学内3名
2003 不採用	全身被覆型感圧皮膚とその触覚情報処理用チップの研究開発	知能情報処理・知能ロボティクス	△	学内3名
2004 採用	触覚センサシステムの開発と視覚チップとのセンサ情報の統合	知能情報処理・知能ロボティクス	◎	学内2名, 学外1名

- 題目: 狭い専門から、一般的に、少し先端的に
- 内容: 確実重視から、少し挑戦的に
- 業績: 申請テーマ分野の業績を増す
- ✓ これまでの研究の延長で新規性が少なく、また有用性の説得力不足が原因
- ✓ 挑戦的スタンスの欠如、新たなアイデア不足 (マンネリ化)
- ✓ 研究内容に、より適したメンバー構成
- ✓ 挑戦する研究内容を多く盛り込む。触覚のみから、視・触覚を用いた研究とした。そこから新たな技術、応用を目指す。

おわりに

- 研究の先行性(準備)が最も重要である
- テーマと申請分野の整合性を確認する
- より高い研究目標を考える端緒としての
科研費
- できれば教授は科研費B以上を？
- 科研費採択への教員のモチベーション向上策

以上は私の個人的見解です

大型予算審査を体験して —審査員の着眼点—

情報学専攻
西野哲朗

目次

- 審査員としての体験
- 大型予算審査の流れ
- 書面審査
- ヒアリング課題の選定
- ヒアリング
- 合議審査
- 進捗評価
- 最後に

審査員としての経験

- 科学研究費委員会 審査・評価第二部会 情報学小委員会委員：基盤研究(S) の審査・評価 (2015～2016 年度)
- 戦略的創造研究推進事業(CREST) 研究領域「量子状態の高度な制御に基づく革新的量子技術基盤の創出」 領域アドバイザー (2016年度)

大型予算審査の流れ

- **書面審査**：ヒアリングの審査委員自身か、各提案の専門家が5～6名で審査する
- **ヒアリング課題の選定**：10～12件程度
- **ヒアリング（面接）**：プレゼン10分、質疑応答10分程度
- **合議審査**：ヒアリング後、すぐに審議

書面審査の着眼点(1)

- 国際的に高い評価を得る可能性があるか
- 研究代表者、分担者は国際的に卓越した業績を挙げているか
- 学術的に重要な研究課題か
- 研究構想や研究目的が具体的か
- 応募額に見合った意義があるか
- 研究計画は十分に練られているか

書面審査の着眼点(2)

- 当初計画通りに進まないときの対応は
- 研究計画を遂行する能力があるか
- 独創性や革新性が認められるか
- 学術的な波及効果が期待できるか
- 幅広い意味で社会に与えるインパクト・貢献が期待できるか
- 他の研究資金との不合理な重複はないか

書面審査の減点ポイント(1)

- 基盤研究(A)との重複申請であり、それらを拡張した提案とされているが、内容は研究計画を含めてほぼ同一であり、どのような意味で拡張されているのかがわからない。
- 同じ研究代表者が、同じ内容で基盤研究(A)にも申請している。小規模な研究開発が成功してから、基盤(S)で採択すべき課題である。

書面審査の減点ポイント(2)

- 取り組む内容が各論にとどまっており、それらがどのように有機的に組み上げられるかが判らない。
- 研究組織に著しい偏りがあり、研究計画・方法に独創性や革新性は認められない。
- 初年度の研究計画は具体的だが、2年目以降の計画が不明確で、各年度に、どのような研究成果が得られる予定かわからない。

ヒアリング課題の選定

- 書面審査の評点の平均点順にソートされた課題を、評点の高いものから順に見ていき、ヒアリングに呼ぶ課題を決定していく。
- ヒアリングは1日で行うので、10件～12件を選定する。
- 書面審査委員の評点に甘い、辛いがある場合などは、ボーダー付近の課題については、申請書の内容にも踏み込んで検討する。

ヒアリング

- **研究代表者から研究内容の説明**（10分）：
時間配分がまずい代表者もいる。駆け足の説明にならないよう良くリハーサルしておく。
- **質疑応答**（10分程度）： 質問には、明確、かつ、簡潔に答える。回答時間が足りなくなる代表者もいる。
- **委員による審議及びコメントの記載**（10分）：
慌ただしい作業。印象に残るプレゼンを。

合議審査

- 各プレゼンに対する審査員の評点の**平均点**を、事務局がその場で集計する。
- プレゼンの平均点が高かった課題から順に、問題はないか、予算額は妥当かについて検討していく。
- **予算総額**に収まるところまでの課題を採択とし、それ以降を不採択とする。

基盤研究(S)の進捗評価

- 最終年度前年度にあたる研究課題について、3名程度の評価者(専門家)が評価意見書を作成する。
- 担当委員が研究進捗評価案を作成し、A, B, C等の評価を行う
- 書面で判断できない場合はヒアリングを実施
- 評価がCの場合には研究費の減額または、研究中止もあり得る

進捗評価の減点ポイント

- 研究目的の主要部分が達成されていない。（提案装置の実装を業者に発注できなかったとか、大学がスペースを提供してくれなかった等の苦しい言い訳も。）
- 他の予算で得られた研究成果を、基盤研究(S)の成果であるかのように報告している。
- 得られた研究成果が、申請時の提案とは明かに異なっている。

最後に・審査員の視点(1)

- 研究に潤沢な予算が必要であることは、審査委員は、全員、良くわかっている。
- そのため、**予算の重複**や、**過度の集中**は避けようとする。
- 大型予算を認めるためには、期待される**明確な研究成果**を、わかりやすく提示して欲しいと考えている。

最後に・審査員の視点(2)

- 審査委員が10人居ても、各研究課題の専門家は1～2名しかおられないので、期待される研究成果は**わかりやすいもの**にして欲しい。
- 例えば、「XXで世界記録を樹立する」とか、「XX装置を開発し、商品化を目指す」など。
- 本当は、論文数などの実績で評価するのではなく、**目の覚めるような斬新な研究提案**を聞いてみたいと思っている。

ご清聴、有難うございました。

公的研究費の不正防止等について

平成28年9月5日 財務課

研究活動の不正行為

- 不正な申請
 - 不正または虚偽申告による研究費の受給
- 不正な使用
 - 実態のない謝金・給与の支給
 - 実態を伴わない旅費の請求
 - 物品の架空請求に係る業者への預け金
 - 研究費を配分した機関・本学の規程等の違反 他
- 不正な発表
 - 論文データのねつ造等

預け金問題

教授ら330人、不正経理の疑い 業者に預け金7億円超

関東を中心とした計約60大学・短大の教授ら約330人が、出入り業者に研究費を預ける不正経理を繰り返していたことが、朝日新聞が入手した業者の内部資料でわかった。研究費には国などの公金も含まれるが、5年前から減少傾向にあるが、現在も200人以上が計約2億円を預けたままになっている。

朝日新聞の取材を受け、東京工業大など一部の大学は調査委員会を立ち上げた。東京工業大の副学長は28日、10月の予定だった次期学長就任を辞退した。

朝日新聞が入手したのは、精密機器や実験器具を扱う業者の精密機器卸会社が、各教員との取引を記した「預かり金明細書」など。教員側からある時期に預け金を出し、その後、機材購入や設備修理にあてられた取引が記載されていた。入金の際は、同社が領収書を出していたという。

研究費を使った物やサービスは大学への申請などの手続きが必要。預け行為は使途をチェックできず、私的流用や目的外使用が横行している。また、大半の大学が内規で禁じている。

[a トップ](#) | [a ブログの反響](#) | [→ 最大2ヵ月間無料! 朝日新聞デジタル](#)

各大学で預け金が発覚した

本学には該当は無かった

不適正と不正の境界は曖昧

- 大学で受け入れた研究費＝「公的研究費」

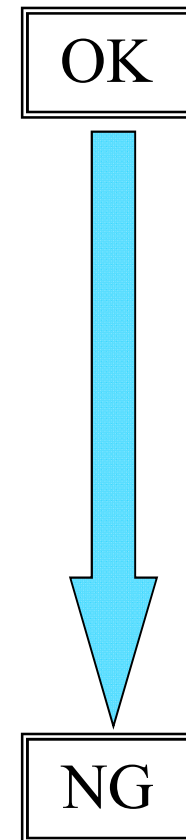
- 適正 使用ルールに従った執行

- 不適正 使用ルールに違反

- 別の予算で処理
- 大学は不適切な分の請求ができない
- 最悪、私費で払う

- 不正 社会常識・法律に違反

- 犯罪行為！（私費で）金を返してもダメ



ペナルティ・罰則

- 刑事罰（補助金適正化法違反 他）
 - 例：補助金適正化法第30条：3年以下の懲役もしくは50万円以下の罰金
- 研究費を配分した機関によるもの
 - 例：科研費 応募資格停止 1～10年、大学にもペナルティが？
- 本学によるもの
 - 懲戒、戒告、減給 等
- 研究費の返還
- **社会的な信用を失う！**

不正に対するペナルティ

「預け金」判明 北大 研究停滞の懸念

ツイート 4 おすすめ 44 おすすめ チェック ?

関与教員 補助金停止も

教員35人による公的研究費などの不正経理が判明した北海道大学で、理工学系分野での研究や教育機関としての“機能停滞”が懸念されている。不正が確認された公的研究費の多くは、学外から獲得した「競争的資金」で、今回の問題で今後、交付がストップすると、教員の研究スピードが落ちたり、大学院生の実験費用が不足したりする可能性があるためだ。北大関係者は「影響は避けられない状況。対応については今後、議論する」と危機感を募らせている。



札幌報道・北
浦義弘

北大によると、2007年度以降で、少なくとも、教授を含む理工学系15部局の教員35人が計約2億2300万円の不正経理に関与していたことが、昨年12月に北大調査委員会が公表した中間報告で判明した。

このうち、約1億6000万円が公的研究費で、その約8割が学外から教員が受け取っていた競争的資金。交付元である国などが不正を確認すると、今後の研究費の申請ができなくなる。

文部科学省所管の独立行政法人「日本学術振興会」などが交付元となっている「科学研究費補助金」の場合、不正使用が確認されると、交付した補助金の返還命令が出される。その上、翌年度以降で「2年以上5年以内の間」は補助金が交付されなくなり、同時に新たな申請もできなくなる。

不正経理が判明した公的研究費の交付元について、北大は12月の中間報告では、明らかにしなかった。現在、北大は交付元に説明に回っており、交付元による不正経理の確認作業が終われば、当該教員の研究に影響が出るのは必至だ。

写真の拡大

2011年7月	北海道大学の教員による「預け金」が判明
8月	教員35人が70社を対象にした調査で、16社の不正使用が判明
12月1日	文部科学省が不正使用を調査し、不正使用が確認された教員35人を対象に、返還命令を出した
3月	不正使用が確認された教員35人を対象に、返還命令を出した
6月～11月	教員35人と学外からの関係者らから、不正使用の経緯を調査
12月	調査結果を公表し、不正使用の経緯などを明らかにした

罰則改正前と後の 応募制限期間

現行
13
から
年度

研究費の不正使用	個人の利益を得るための私的流用	5年 → 10年
	私的流用以外の不正使用	2～4年 → 1～5年
	必要な注意義務に違反した上司	なし → 最長2年(新設)

研究上の不正行為	当初から不正行為を意図するなど、特に悪質	2 → 10年
	不正な論文による社会的影響が大きく、悪質性が高い	5～7年
	不正があった研究論文の共著者	2～3年

最長10年の応募資格停止

外部資金の監査等について

- 政府系の競争的資金は個別の監査がある
 - 総務省・文科省・JST・NICT・NEDOの受託研究
 - 文科省の補助金
- 会計検査院による監査
 - 外部資金は必ず書類を見られる

どの資金でも不正防止対策を聞かれる
対策しないと申請できない！

研究費執行上の留意点

- 個人経理をしない
- 適切な執行計画の基での研究実施
- 物品の検収、旅費・謝金の事実確認
- 個々の資金のマニュアル他をチェックする
- 不明な場合は担当部署へ
 - 申請・報告→研究推進課研究推進係
 - 物品購入等、執行状況照会
→財務課教育研究プロジェクト支援係
 - 旅費・謝金→財務課経理係
 - 図書→学術情報課情報企画係
 - 雇用(給与として扱うもの)→人事労務課人事係

納品検収の徹底

- 原則の納品方法
 - 納入業者は財務課で検収を受けてから納品
- 宅配便、夜間、緊急時等
 - 学科事務等へ持ち込み、当日中に検収を受ける
- 物品の使用は検収を受けてから
- 宅急便は当日中に事務室に
- 納品時には納品書と現物の突き合わせを

納品検収の徹底を

- 物品の使用は検収を受けてから
- 宅配便は当日中に事務室に
- 納品時には納品書と現物の突き合わせを

【本学で定められている物品等の納品手順他】

- 教員のみによる検収は認めず、財務課又は検収担当補助者(学科事務等)が検収する
- 原則の納品方法
 <<発注→財務課に立寄り検収→教員へ搬送(教員受領)>>
- 宅配便、夜間、緊急時など直接教員に配送される場合
 <<発注→学科等事務室(検収)→教員へ搬送(教員受領)>>
- 納品時には納品書と現物を突き合わせ、当日の日付入りの検収印を押印する

【注意事項】

- 検収を受けていない物品等を受注業者が直接納品にきた場合は、物品を受け取らない(財務課に立寄り検収が必要)
- 宅急便等で納品されてしまった場合に、学科事務等の検収を受けるまで物品の使用を開始しない。また、必ず当日、遅くとも翌日(土日を除く)に学科事務等に物品等を持ち込み、検収を依頼する

電気通信大学における公的研究費の不正防止等のための対応マニュアル
http://www.uec.ac.jp/about/activity/injustice_stop/pdf/injustice_stop_1_1.pdf

電気通信大学財務課

納品検収の徹底を

- 物品の使用は検収を受けてから
- 宅配便は当日中に事務室に
- 納品時には納品書と現物の突き合わせを

【本学で定められている物品等の納品手順他】

- 教員のみによる検収は認めず、財務課又は検収担当補助者(学科事務等)が検収する
- 原則の納品方法
 <<発注→財務課に立寄り検収→教員へ搬送(教員受領)>>
- 宅配便、夜間、緊急時など直接教員に配送される場合
 <<発注→学科等事務室(検収)→教員へ搬送(教員受領)>>
- 納品時には納品書と現物を突き合わせ、当日の日付入りの検収印を押印する

【注意事項】

- 検収を受けていない物品等を受注業者が直接納品にきた場合は、物品を受け取らない(財務課に立寄り検収が必要)
- 宅急便等で納品されてしまった場合に、学科事務等の検収を受けるまで物品の使用を開始しない。また、必ず当日、遅くとも翌日(土日を除く)に学科事務等に物品等を持ち込み、検収を依頼する

電気通信大学における公的研究費の不正防止等のための対応マニュアル
http://www.uec.ac.jp/about/activity/injustice_stop/pdf/injustice_stop_1_1.pdf

電気通信大学財務課

旅費の事実確認

- 出張報告書を1週間以内に提出する
- 研究打合せ等の用務の場合は、出張報告書に打合せの相手方の所属・氏名を記述する
- 学会出席等の用務である場合には、大会要旨等、当日配布される資料の一部を添付する
- 航空機を利用した場合は、領収書及び航空券の半券等を添付する
- 宿泊した場合は、宿泊証明書を添付する

謝金の事実確認等

- 研究者が毎回勤務確認を行う
(出張等で不在の場合は他の教員に委任する)
- 出勤表は従事者(学生等)が経理係に持参する
- 業務実施に伴い成果物がある場合は、出勤表に一部を添付する

参考1：公的研究費の不正防止等の対応

- 電気通信大学における公的研究費の不正防止等のための対応について

(http://zaimu.office.uec.ac.jp/gakunai/injustice_stop/injustice_stop_01.html)

- 公的研究費の不正防止等のための対応マニュアル(平成27年3月改正)
- 電気通信大学コンプライアンス規程(平成27年3月改正)
- 電気通信大学における公的研究費の不正防止計画(第2次)(平成27年3月改正)
- 電気通信大学における公的研究費の不正防止の組織体制及び調査の手続き等に関する取扱規程(平成27年3月改正)
- 電気通信大学における公的研究費の使用に関する行動規範(平成27年3月制定)
- 物品・役務、図書、旅費、謝金の不正使用防止に係る新たな管理体制
 - 旅費の事実確認体制
 - 謝金の事実確認体制

参考2: 公的研究費の不正防止等のための対応マニュアル
(http://zaimu.office.uec.ac.jp/injustice_stop/fusei_mun.pdf)

- コンプライアンス(法令順守)
- 責任管理体制
- 不正防止計画
- 不正を防止するための管理運営体制
- 不正が発生した場合の対応
- 適切な使用の確保
- 監査体制

参考3: 文部科学省の対応

● 研究機関における公的研究費の管理・監査

(http://www.mext.go.jp/a_menu/kansa/08122501.htm)

➤ 研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)

- 平成26年2月18日改正
- 全国の大学・研究機関に対して遵守を要請
- 平成26年度に本学もこれに基づき規程類を改正

公的研究費に係る不正事例 (研究機関におけるコンプライアンス教育用)

平成28年3月

はじめに

- 「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」では、競争的資金等の運営管理に関わる全ての構成員に、不正防止対策の理解や意識を高める内容として、不正が発覚した場合の機関の懲戒処分、自らの弁償責任、配分機関における申請等資格制限、研究費の返還等の措置等について説明することとしています。
- 研究機関におけるコンプライアンス教育等において、本事例を活用し、不正により研究者に重大な影響があることを改めて周知を図るなど、適正な公的研究費の運営管理に努めてください。

研究者に対する措置

公的研究費は、国民の貴重な税金を原資として成り立つため、**助成機関の使用ルールや、研究機関における使用ルール**により適切に管理されることが必要です。

その**使用ルールの誤った理解**により、**思わぬ不正に繋がるケースが多く、注意が必要です**。そのためには、それぞれの使用ルールの確認などについて、日頃から**研究機関の事務担当者等に相談することが大切**です。

不正に関与した研究者に対する措置は、主に以下のような措置があります。

人事処分

【所属機関の懲戒規程等】

※懲戒の事例として、懲戒免職、停職、減給等があります

不正使用金額の返還

【補助金適化法又は委託契約条項】

※不正使用した当時から返還までの期日に応じた加算金等が加算されます

刑事処分

【刑法】

※悪質な不正使用事案の多くは詐欺罪を適用されています

競争的資金の 応募資格制限

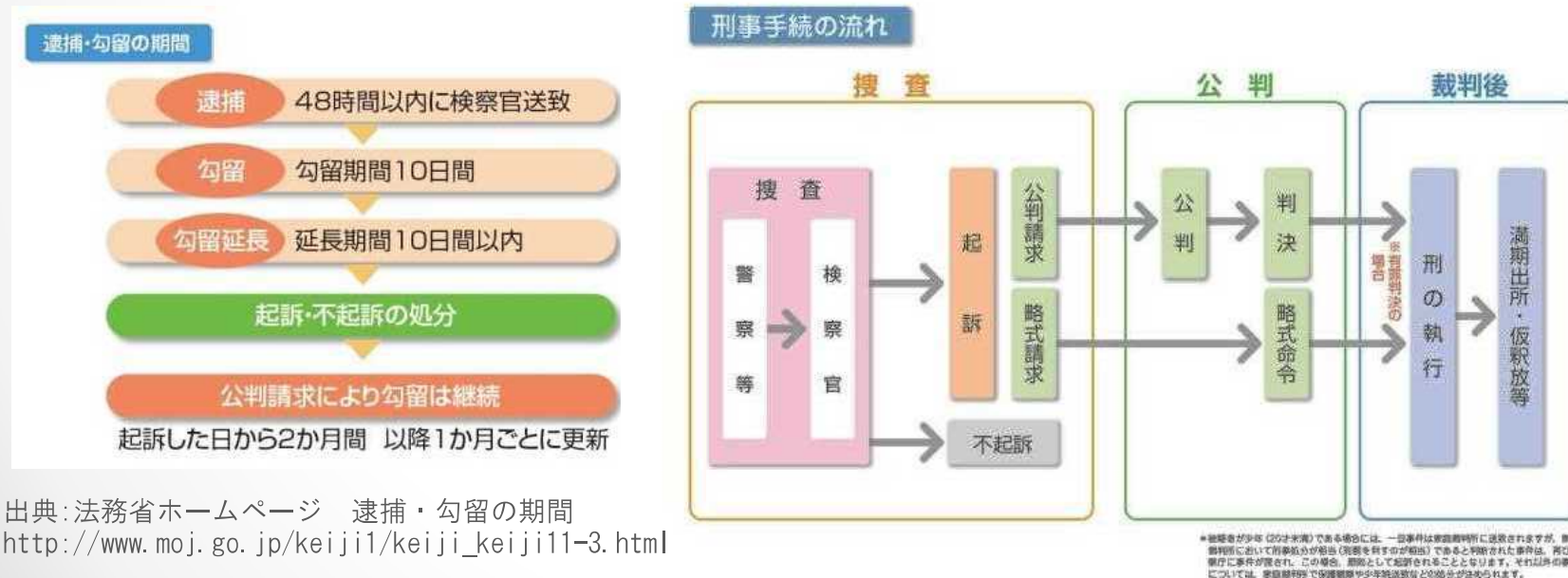
【関係府省申合せ】

※平成24年度の改正に留意(4頁を参照)してください

刑事処分

「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン」では、私的流用など、**行為の悪質性が高い場合には、刑事告発や民事訴訟があり得ること**など、法的な手続きに関しても内部規程上、明確に位置づけ、構成員に周知徹底することを求めています。

実際に私的流用により、刑事告訴、逮捕、拘留、起訴され、懲役刑の判決を受けている事例があります。



出典: 法務省ホームページ 逮捕・勾留の期間
http://www.moj.go.jp/keiji1/keiji_keiji11-3.html

出典: 法務省ホームページ 刑事手続きの流れ
http://www.moj.go.jp/keiji1/keiji_keiji11-1.html

競争的資金の応募資格制限

平成24年度の「競争的資金の適正な執行に関する指針」の改正において、特に悪質な不正使用の事案に対しては厳しく対処するとともに、不正使用の内容に応じて、応募資格を制限することとしました。

平成25年度予算以降の事業（継続事業も含む）に適用

応募制限の対象者	不正使用の程度と応募制限期間	【参考】改正前の応募制限期間
不正使用を行った研究者と共謀者	私的流用の場合、10年	5年
	私的流用以外で ① 社会への影響が大きく、行為の悪質性も高い場合、5年 ② ①及び③以外の場合、2～4年 ③ 社会への影響が小さく、行為の悪質性も低い場合、1年	2～4年
	不正受給を行った研究者と共謀者	5年
善管注意義務違反を行った研究者	不正使用を行った者の応募制限期間の半分（上限2年、下限1年、端数切り捨て）	— （科研費は2年）

※ 社会への影響が小さく、行為の悪質性も低いと判断され、かつ不正使用額が少額な場合は、応募資格制限をせず、
 嚴重注意を通知する。

参考：内閣府HP：
<http://www8.cao.go.jp/cstp/compefund/shishin1.pdf>

事例1 架空発注(預け金、品名替え)による不正

経緯等

- ・ 国税局による**税務調査**により**業者の預け金が発覚**
- ・ 不正に関与した研究者は多数、そのうち1名は**私的流用**

不正使用の概要

私的流用した研究者の不正使用の概要

【不正使用の期間】 6年間

【不正使用の額】 1億円

【概要】

- ・ 架空発注により消耗品等を購入したように装い、所属機関から補助金を支出させ、業者に預け金として管理
- ・ 必要に応じ所属機関に保管された納品伝票とは異なる研究用物品等の購入
- ・ 請求書の品名の書き換えを業者に指示し、実際には異なる物品を納品
- ・ 一部を私的流用

措置

**不正使用金額と
加算金等の返還**

5年の応募資格制限
(平成25年度以降の
事案の場合は10年)

懲戒解雇

**刑事告訴
⇒懲役刑
(執行猶予なし)**

事例2 カラ給与による不正

経緯等

- ・不正ではないかとの**通報**があったことから**謝金の架空請求が発覚**
- ・不正に関与した研究者は1名

不正な使用の概要

【不正使用の期間】 3年間
【不正使用の額】 173万円
【概要】

- ・学生に虚偽の出勤簿を作成させ、所属機関に謝金の架空請求を行わせ、当該架空請求に係る謝金を回収し、これを規則に基づかない謝金手続の原資に充当

措置

不正使用金額と
加算金等の返還

4年の応募資格制限

停職

事例3 カラ出張による不正

経緯等

- ・プール金に関する**通報**があったことから**謝金や旅費の架空請求が発覚**
- ・不正に関与した研究者は3名、そのうち1名は**私的流用**

不正な使用の概要

私的流用した研究者の不正使用の概要

【不正使用の期間】 2年間

【不正使用額】 97万円

【概要】

- ・謝金や旅費の架空請求を行わせ、当該架空請求に係る謝金や旅費を回収し、研究室でプール金として管理
- ・研究室の懇親会費とするなど私的流用

措置

**不正使用金額と
加算金の返還**

5年の応募資格制限
(平成25年度以降の
事案の場合は10年)

懲戒解雇相当※

※既に退職していたことから、懲戒解雇相当の処分としている。

文部科学省ホームページへの不正使用事案の掲載について

ガイドラインの対象経費又は申請及び参加資格制限措置の対象経費に係る不正使用事案について、**不正使用の態様を把握することによる不正使用の抑止や不正使用が発覚した場合の対応に活用することを目的として、ガイドラインの改正に基づく体制整備に係る経過措置期間が終了した平成27年4月以降の研究機関から配分機関への最終報告の概要を掲載**しています（順次更新）。

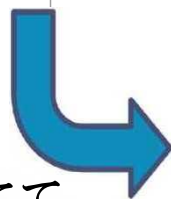
不正使用事案一覧

文部科学省ホームページ

各事案毎の概要

研究機関における不正使用事案

番号	研究機関名	不正が行われた年度	不正の種別	不正に支出された研究費の額	不正に関与した研究者数 (実人数)	最終報告書提出日	最終報告書の概要 (調査結果、再発防止策、関係者の処分等)
201501	大阪大学	平成20～26年度	カネ給与、その他	9,088,489円	1人	平成27年4月3日	国際公共政策研究科における公的研究費の不正使用について(PDF108KB)
201502	-	-	-	274,816,688円	3人	-	-
201502-1	大阪大学	平成14～21、24、26年度	預け金、その他	181,651,708円	3人	平成27年12月25日	大学院情報科学研究科と大学院工学研究科における公的研究費の不正使用について(PDF120KB)
201502-2	科学技術振興機構	平成16～20年度	預け金、その他	83,164,368円	1人	平成27年12月25日	大阪大学における科学技術振興機構直轄研究費の不正使用について(PDF122KB)



※文部科学省HP右上の検索欄にて
「**研究機関における不正使用事案について**」
と入力・検索すると簡単にアクセス可能です。

◇番号	201501
◇研究機関名	大阪大学
◇件名	国際公共政策研究科における公的研究費の不正使用について
◇経緯・概要	【発覚の時期及び契機】 平成26年5月 通報により、大阪大学教授のアルバイト給与関係の不正使用の疑いが発覚。また、調査の過程で刊行物の販売関係の不正使用の疑いが発覚。 【調査に至った経緯等】 事前調査を行った結果、不正使用の可能性が極めて高く、調査委員会を設置して調査を行う必要があると判断。
◇調査	【調査体制】 調査委員会（学内委員12人、学外委員（弁護士）2名）を設置して調査を実施。 【調査内容】 ・調査期間 平成26年6月～平成27年6月 ・調査対象 当該教授の研究室に係る平成20年度（実際の勤務時間記録が存在する最も古い年度）以降の全ての公的研究費を対象に調査。また、調査過程で新たな事案（刊行物の販売関係）が判明したため、合わせて調査。 ・調査方法 書面調査は当該教授の研究室の経理関係書類、雇用関係書類等について、聴き取り調査は当該教授、当該研究室の関係者等を対象にそれぞれ実施。
◇調査結果	【不正の種別】 （1）アルバイト給与関係 カラ給与、給与の戻し、目的外使用 （2）刊行物の販売関係 目的外使用、不適切な契約行為 【不正の具体的な内容】 ・動機、背景 （1）アルバイト給与と関係

研究推進課からのお知らせ

- 研究倫理教育について(P.2～4)
- 科研費の不正使用・不正行為について(P.5～6)
- 今後の日程について(P.7)
- 公募要領の主な変更点について(P.8～10)
- 研究計画調書作成時の注意について(P.11～13)
- 本学の科研費獲得支援について(P.14)
- 謝辞の記載について(P.15)

研究倫理教育について1

- ・研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン

(平成26年8月26日文部科学大臣決定)



倫理教育の充実要請

- ・本学での対応

- ☐ 研究倫理に係る不正防止ガイドライン研修会の実施
- ☐ 啓発パンフレット配布
- ☐ CITI Japan研究倫理e-Learningプログラムの導入
(科研費では交付申請前までに修了)
- ☐ 誓約書の提出

研究倫理教育について2

□ 研究倫理に係る不正防止ガイドライン研修会

- ・平成27年2月23日、2月26日、3月18日の3日間実施
- ・資料は以下で公開

<http://kenkyo.office.uec.ac.jp/gakunai/fusei/fuseikensyu.htm>

□ 啓発パンフレット

「電気通信大学で研究活動を行う全ての人に 研究不正行為対策ガイドライン」

- ・パンフレットは以下で公開

http://kenkyo.office.uec.ac.jp/gakunai/fusei/leaflet_JP.pdf

研究倫理教育について3



□ CITI Japan研究倫理e-Learningプログラム

- ・本学で発行するログインID、パスワードでログイン
- ・ログインURL <https://edu.citiprogram.jp/>
- ・本学において一度受講済みの方は受講不要。
- ・**新任教員等、本学において未受講の方には、後日研究推進課よりご案内します。**
- ・科研費においては、研究代表者・研究分担者ともに**交付申請までに受講**すること。

(交付内定から交付申請まで時間がないため、前もって受講しておく)

科研費の不正使用のペナルティ

【不正使用、不正受給】

措置の対象者	不正使用の程度		交付しない期間
＜1＞.不正使用を行った研究者及びそれに共謀した研究者	1.個人の利益を得るための私的流用		10年
＜2＞.不正使用を行った研究者及びそれに共謀した研究者	2.「1.個人利益を得るための私的流用」以外	(1).社会への影響が大きく、行為の悪質性も高いと判断されるもの	5年
		(2).(1)及び(3)以外のもの	2～4年
		(3).社会への影響が小さく、行為の悪質性も低いと判断されるもの	1年
＜3＞.偽りその他不正な手段により科研費を受給した研究者及びそれに共謀した研究者	—		5年
＜4＞.不正使用に直接関与していないが善管注意義務に違反した研究者	—		不正使用を行った研究者の交付制限期間の半分(上限2年、下限1年、端数切り捨て)

科研費の不正行為のペナルティ

【特定不正行為】※

措置の対象者			特定不正行為の程度	交付しない期間
不正行為に関与した者	ア) 研究の当初から不正行為を行うことを意図していた場合など、特に悪質な者			10年
	イ) 特定不正行為が合った研究に係る論文等の著者	当該論文等の責任著者(監修責任者、代表執筆者またはこれらの者と同等の責任を負うと認定された者)	当該分野の研究の進展への影響や社会的影響が大きい、又は行為の悪質度が高いと判断されるもの	5～7年
			当該分野の研究の進展への影響や社会的影響、若しくは行為の悪質度が小さいと判断されるもの	3～5年
		上記以外の著者		2～3年
	ウ) ア) 及びイ) を除く特定不正行為に関与した者			2～3年
特定不正行為に関与していないものの、特定不正行為のあった研究に係る論文等の責任を負う著者(監修責任者、代表執筆者またはこれらの者と同等の責任を負うと認定された者)			当該分野の研究の進展への影響や社会的影響が大きい、若しくは行為の悪質度が高いと判断されるもの	2～3年
			当該分野の学術の進展への影響や社会的影響、若しくは行為の悪質度が小さいと判断されるもの	1～2年

※特定不正行為：故意又は研究者としてわきまえるべき基本的な注意義務を著しく怠ったことによる、投稿論文など発表された研究成果の中に示されたデータや調査結果等の捏造、改ざん及び盗用をおこなうこと

今後の日程

9月30日(金) 【17時厳守】研究計画調書 第1次提出期限
(メール添付)

10月5日(水) 学内事前チェック
～19日(水) (事前チェック協力者による内容チェック、事務局による確認)

10月21日(金) 研究計画調書内容改善のため申請者へ差戻し
(注) 差し戻しから最終提出までの日数が例年より短いので注意

10月28日(金) 【17時厳守】研究計画調書 最終版提出期限
(メール添付 及び 電子申請システム送信)
研究分担者承諾書 提出期限

11月7日(月) JSPSへの提出期限

公募要領の主な変更点1－1

□ 挑戦的萌芽研究を見直し、新たな種目「挑戦的研究（開拓）」及び「挑戦的研究（萌芽）」を新設（公募要領14頁、66～67頁）

- ・対象：一人又は複数の研究者で組織する研究計画であって、**斬新な発想に基づき、これまでの学術の体系や方向を大きく変革・転換させることを志向し、飛躍的に発展する潜在性を有する研究計画。**

なお、「挑戦的研究（萌芽）」については、探索的性質の強い、あるいは芽生え期の研究計画も対象とする。

- ・「挑戦的研究（開拓）」500万円以上 2,000万円以下、研究期間3～6年
「挑戦的研究（萌芽）」500万円以下、研究期間2～3年
- ・他の研究種目と重複応募が可能な場合があるが（公募要領22～27頁参照）、応募する研究計画はそれらとは異なる研究内容に限る。

公募要領の主な変更点1－2

・「挑戦的研究(開拓)」及び「挑戦的研究(萌芽)」では、平成29年度公募に限って暫定的に設定した「**暫定総合審査希望分野一覧表**」(右表)における**65の分野**ごとに「**総合審査(※)**」を実施。

・従って、従来の「挑戦的萌芽研究」よりも**広い分野構成で多角的視点から審査**が行われることに留意。

※総合審査

審査委員全員が全ての応募研究課題について書面審査を行ったうえで、同一の審査委員が合議審査の場で各応募研究課題について幅広い視点から議論により審査する審査方式。

別表5 平成29年度「挑戦的研究 暫定総合審査希望分野」一覧表

この表は、平成29年度の「挑戦的研究(開拓・萌芽)」の公募・審査についてのみ適用されるものです。

1: 思想、芸術およびその関連分野
2: 文学、言語学およびその関連分野
3: 歴史学、考古学、博物館学およびその関連分野
4: 地理学、文化人類学、民俗学およびその関連分野
5: 法学およびその関連分野
6: 政治学およびその関連分野
7: 経済学、経営学およびその関連分野
8: 社会学およびその関連分野
9: 教育学およびその関連分野
10: 心理学およびその関連分野
11: 代数学、幾何学およびその関連分野
12: 解析学、応用数学およびその関連分野
13: 物性物理学およびその関連分野
14: プラズマ学およびその関連分野
15: 素粒子、原子核、宇宙物理学およびその関連分野
16: 天文学およびその関連分野
17: 地球惑星科学およびその関連分野
18: 材料力学、生産工学、設計工学およびその関連分野
19: 炭素工学、熱工学およびその関連分野
20: 機械工学、ロボティクスおよびその関連分野
21: 電気電子工学およびその関連分野
22: 土木工学およびその関連分野
23: 建築学およびその関連分野
24: 航空宇宙工学、船舶海洋工学およびその関連分野
25: 社会システム工学、安全工学、防災工学およびその関連分野
26: 材料工学およびその関連分野
27: 化学工学およびその関連分野
28: ナノマイクロ科学およびその関連分野
29: 応用物理学およびその関連分野
30: 応用物理学およびその関連分野
31: 原子力工学、地球資源工学、エネルギー学およびその関連分野
32: 物理化学、機能物質化学およびその関連分野
33: 有機化学およびその関連分野
34: 無機・錯体化学、分析化学およびその関連分野

35: 高分子、有機材料およびその関連分野
36: 無機材料化学、エネルギー関連化学およびその関連分野
37: 生体分子化学およびその関連分野
38: 農芸化学およびその関連分野
39: 生産環境工学およびその関連分野
40: 森林園芸学、水圏応用科学およびその関連分野
41: 社会経済農学、農業工学およびその関連分野
42: 獣医学、畜産学およびその関連分野
43: 分子生物学およびその関連分野
44: 細胞レベルから個体レベルの生物学およびその関連分野
45: 多様な生物学、人間学およびその関連分野
46: 神経科学およびその関連分野
47: 歯学およびその関連分野
48: 生体の構造と機能およびその関連分野
49: 疾病病理学、感染・免疫学およびその関連分野
50: 腫瘍学およびその関連分野
51: プレインサイエンスおよびその関連分野
52: 内科学一般およびその関連分野
53: 器官システム内科学およびその関連分野
54: 生体機能内科学およびその関連分野
55: 慢性維持臓器の外科学およびその関連分野
56: 生体機能および感覚に関する外科学およびその関連分野
57: 口腔科学およびその関連分野
58: 社会医学、看護学およびその関連分野
59: 健康科学およびその関連分野
60: 情報科学、情報工学およびその関連分野
61: 人間情報学およびその関連分野
62: 応用情報学およびその関連分野
63: 環境解析評価およびその関連分野
64: 環境保全対策およびその関連分野
65: 人間工学およびその関連分野

※挑戦的研究暫定総合審査希望分野は本年度限りの暫定的な審査希望分野であり、平成30年度以降(平成30年度以降)に公募希望分野の審査は、正式決定後の年度分で行う予定です。なお、申込分を費した新しい審査区分表については、「科学研究費助成事業(科研費)審査システム改定2018」に関する意見募集(注)まで現在検討中です。検討中の審査区分表原稿は、文部科学省のウェブサイト(http://www.mext.go.jp/a_menu/shotoku/20180404.htm)に掲載されていますので、適宜参照ください。

公募要領の主な変更点2

- 基盤研究(B・C)審査区分「特設分野研究」に新たに3分野を設けた (公募要領13頁、61～65頁)
 - ・平成27・28年度に設定された6分野に加え、「オラリティと社会」、「次世代の農資源利用」、「情報社会におけるトラスト」の3分野を新設
 - ・「系・分野・分科・細目表」から適切な細目を選定できるものは応募不可
 - ・採択予定数:各分野30件以内※重複制限にほとんどかからない
- 「系・分野・分科・細目表」付表キーワードの一部を変更 (細目「教科教育学」のキーワードの一部見直し)
- 基盤研究(A・B)審査区分「海外学術調査」の審査希望区分を一部変更

研究計画調書作成時の注意について1

- 研究計画調書は**モノクロ(グレースケール)**印刷で審査されます。必ずご自身でモノクロ印刷の上、写り具合を確認してください。
- 実際に電子申請システム上での調書作成・提出が可能となるのは例年9月半ば頃です。可能となると電子申請システムトップページの「お知らせ」欄にその旨公表されます。
- 研究計画調書の内容修正を繰り返すうちに、図表に付している番号と、本文中に記載している番号のズレが生じることが多々ありますのでご注意ください。
- 後日、研究推進課HPに「応募内容ファイル」の作成に関する注意事項等の情報を掲載しますのでご参照ください。

http://kenkyo.office.uec.ac.jp/news/kaken/oubo/h29/h29_2.html

研究計画調書作成時の注意について2

□ 応募内容ファイル(JSPSのHPより様式をダウンロードして作成)を作成する際は、特に以下の点にご注意ください。

・「人権の保護及び法令等の遵守への対応」欄

該当しない場合、単に「該当なし」と記載するのではなく、「**本研究は〇〇〇なので該当なし**」というように**理由を記載**する。

基盤A・B（一般）－12

人権の保護及び法令等の遵守への対応（公募要領4頁参照）

本欄には、研究計画を遂行するに当たって、相手方の同意・協力を必要とする研究、個人情報の取り扱いの配慮を必要とする研究、生命倫理・安全対策に対する取組を必要とする研究など法令等に基づく手続が必要な研究が含まれている場合に、どのような対策と措置を講じるのか記述してください。

例えば、個人情報を伴うアンケート調査・インタビュー調査、提供を受けた試料の使用、ヒト遺伝子解析研究、組換えDNA実験、動物実験など、研究機関内外の倫理委員会等における承認手続が必要となる調査・研究・実験などが対象となります。

なお、該当しない場合には、その旨記述してください。

研究計画調書作成時の注意について3

・「研究費の応募・受入等の状況・エフォート」欄

※研究分担者がいる場合や、自身が研究分担者である場合は、右図のとおり研究経費の記入の仕方に注意。

※大学内で競争的に配分される研究費(研究活性化支援システム等)についても記入。

※校費等の基盤的経費による研究活動は、エフォートのみを「(3)その他の活動」欄に記入。

研究代表者のみ作成・添付

基盤C(一般) - 13

研究費の応募・受入等の状況・エフォート

本欄は、第2段審査(合議審査)において、「研究資金の不合理な重複や過度の集中にならず、研究課題が十分に遂行し得るかどうか」を判断する際に参照するところですので、本人が受け入れ自ら使用する研究費を正しく記載していただく必要があります。本応募課題の研究代表者の応募時点における、(1)応募中の研究費、(2)受入予定の研究費、(3)その他の活動について、次の点に留意し記入してください。なお、複数の研究費を記入する場合は、線を引いて区別して記入してください。具体的な記載方

上段: 申請者本人が29年度に使用する金額
下段: 申請者本人が研究期間全体で使用する金額
※上下段ともに研究分担者の金額を含めない

研究期間全体で使用する金額
※研究分担者の金額を含む

(1) 応募中の研究費

資金制度・研究費名(研究期間・配分機関等名)	研究課題名(研究代表者氏名)	役割(代表・分担の別)	平成29年度の研究経費(原典全体の額)(千円)	エフォート(%)	研究内容の相違点及び他の研究費に加えて本応募研究課題に応募する理由(科研費の研究代表者の場合は、研究期間全体の受入額を記入すること)
【本応募研究課題】 基盤研究(C)(一般) (H29~H31)	〇〇〇〇	代表	1,960 (3,200)	15	(総額5,000千円)
基盤研究(C)(一般) (H29~H31)	□□□□ (電通 太郎)	分担	500 (1,000)	5	・・・という点で、本申請課題とは異なり、当該研究課題では・・・を目的とする。
自身が研究分担者等の場合のみ括弧書きで研究代表者名を記入					自身が研究分担者の場合は総額は記入不要

本学の科研費獲得支援制度

□ 申請書閲覧サービス

- 研究推進課にて紙ベースで公開(コピー不可・随時受付)

□ 学内事前チェック

- 9月30日(金)17:00までに研究計画調書(PDF)を研究推進課(kenkyo-k@office.uec.ac.jp)にメール添付にて送付

□ 研究活性化支援システム 科研費獲得支援

- 前年度の審査結果のランクが「A」の不採択課題に対して支援
- 学内事前チェックに付した研究課題であることが条件

謝辞の記載について

- 科研費により得た研究成果を発表する際は、科研費により助成を受けたことを必ず明示してください。
- 文部科学省から交付を受けた科研費の場合：
MEXT KAKENHI Grant Number JP8桁の課題番号
- 日本学術振興会から交付を受けた科研費の場合：
JSPS KAKENHI Grant Number JP8桁の課題番号
- 科学技術・学術政策研究所 (NISTEP)は、論文データベース(Web of Science)とKAKENデータベースのマッチングによる我が国の論文生産の分析を行っているので、必ず8桁の課題番号を記載する。

平成28年度より、
8桁の課題番号の前
に「JP」を付してく
ださい。

なお、平成27年度
以前に採択された補
助事業の成果を論
文等により発表する
場合も同様です。