

読んでもらえる科研費申請書の書き方

先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター(AWCC)

藤井 威生

2025年7月25日

自己紹介

- ◆ 藤井 威生(ふじい たけお)
- ◆ 電気通信大学 先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター 教授
- ◆ 専門: 無線通信、周波数共用、無線環境認識、無線センサネットワーク
- ◆ 科研費区分
 - 中区分: 電気電子工学およびその関連分野(21)
(電力・通信・計測・制御・材料・デバイス)
 - 小区分: 通信工学関連(21021)←主に提案出すのはこちら
 - 中区分: 情報科学、情報工学およびその関連分野(60)
 - 小区分: 情報ネットワーク関連(60060)←審査はこちらもある
- ◆ 科研費審査委員経験
 - 開拓・萌芽、基盤研究(C)、基盤研究(S)(審査意見書作成)

科研費の審査区分

◆基盤研究(B,C)、若手研究:小区分単位で審査

■私の場合:通信工学関連(21021)

◆基盤研究(A)、挑戦的研究(開拓・萌芽):中区分単位で審査

■私の場合:電気電子工学およびその関連分野(21)

◆基盤研究(S):大区分で審査

■私の場合:大区分C(工学系の半分)

私の戦歴(間違いあるかもしれませんが...)

研究代表者としての提案分のみ掲載

- ◆ 2012年～14年度 基盤(B) 採択
- ◆ 2015年～17年度 基盤(B) 採択
- ◆ 2017年～19年度 国際共同研究加速基金(国際共同研究強化) 採択 在外研究半年
- ◆ 2018年～20年度(コロナ延長で21年度まで) 基盤(B) 採択
- ◆ 2021年度 基盤(A) 不採択
- ◆ 2021年度 挑戦的研究(萌芽) 不採択
- ◆ 2022年度 基盤(A) 不採択 → 再提案NICTB5G委託研究で採択
- ◆ 2023年度 基盤(A) 不採択
- ◆ 2023年度 挑戦的研究(萌芽) 不採択
- ◆ 2024年～27年度 基盤(B) 採択 ←2023年萌芽提案の拡張

悲しい3年間
基盤(A)や萌芽は通らない

今日の講演は**基盤(A)以上を狙っている方**にはあまり参考になりません...
基盤(B)、基盤(C)を通したい方には参考になるかもしれません

つぶやき: 中区分審査との相性が悪い...(材料・デバイスなどと同じ土俵になっているから?)

はじめに審査方法を知ろう

審査の流れ

◆ 基盤研究(B,C)、若手研究、萌芽 2段階書面審査

■ 小区分

□1段階目:書面審査

□2段階目:ボーダーライン、極端に委員間の点数が違う案件を再評点(この時、1段階目の他人のコメントを参考にできる)

◆ 基盤研究(A)、開拓 総合審査

■ 中区分

□書面審査

□合議審査:書面審査の累計結果を基に審査委員が合議で採否を決定(対面審査?、コロナ禍前は対面でした)

◆ 基盤研究(S) 総合審査

■ 大区分

□専門の審査意見書(3名分)、書面審査、合議審査2回(1回はヒアリング)

書面審査(基盤B以下)

◆ 基盤研究(B,C)、若手研究

■ 以下の項目を4, 3, 2, 1の4段階で評点(参考)

(1) 研究課題の学術的重要性

(2) 研究方法の妥当性

(3) 研究遂行能力及び研究環境の適切性

■ 総合表現(この値で採否がほぼ決まる)

□ 4, 3, 2, 1の4段階

一人の審査委員は50件から
100件の書面審査を実施

総合評点	すべて	4	3	2	1	-(利害関係)	一時保存	未入力
現在の評点分布 (件数)	57件	0.0% (0/57件)	0.0% (0/57件)	0.0% (0/57件)	0.0% (0/57件)	0/57件	0/57件	57/57件
設定件数		10% (3~8件)	20% (9~14件)	40% (20~25件)	30% (15~19件)			

分布に目安がある 4⇒10%、3⇒20%、 2⇒40%、1⇒30%

■ 審査意見 200文字以内で記載(これが結構大変)

採択率が25%程度のため、4と3をいかに集めるかが重要、上位30%の評点が求められる

書面審査(基盤A)

◆ 基盤研究(A)

■ 以下の項目をS, A, B, Cの4段階で評点(参考)

- (1) 研究課題の学術的重要性・妥当性
- (2) 研究目的、研究方法の妥当性
- (3) 研究遂行能力及び研究環境の適切性
- (4) 研究課題の波及効果

■ 総合評点(この値で採否がほぼ決まる)

□ S, A, B, Cの4段階

分布に目安がある S⇒10%、A⇒10%、 B⇒10%、C⇒70%

■ 審査意見

分布がCに偏っているので、目立たないと最小評価になってしまう

審査委員の大変さ

- ◆ 分布が決められているのでメリハリ付けるのが大変
 - 特に1がつけにくく、優れた点がわからないと2になる
 - 最後のバランス調整するために2-, 2+, 3-, 3+などつけておいて4や1が足りなくなると最後横に並べて調整する審査委員が多いのでは。
(ここで、3,3+,4-,4に入らないとなかなか採択とならない)
- ◆ 100件近い審査するので、1件あたりかけられる時間は10-15分くらい
 - 細かいところまで読めないため、さっと読んで、優れた点がわからないと1,2になる可能性が高い
 - 1件毎に200文字以内でコメント書かないといけない
(余談)
- ◆ 実はホッとするのはほとんど何も書かれていない申請書⇒すぐに1にできる
 - おそらく大学で科研費申請が義務づけられている
 - ただ、絶対に採択にはならない

読んでもらえる申請書の書き方

審査委員の気持ちに寄り添おう

研究課題の設定

- ◆「どういう課題を、どのような新しい方法で、どのように解決するか？」を明確にして研究課題を設定しよう
- ◆少し高い目標を掲げた上で、着実に研究が進むことがわかるように記載しよう
- ◆少し挑戦的な課題とすると審査委員に注目してもらえる可能性が高い
- ◆一つキーテクノロジーが入っていて、それが課題解決につながるという提案はわかりやすい
- ◆アカデミックな視点での記述を含むように（単なる開発ではない）
- ◆研究タイトルは内容を端的に表し、面白そうと思われるものを

概要で基本を押さえる

◆ 概要はタイトルの内容がちゃんとわかるように書こう

- たまにタイトルの内容が概要にしっかり書かれておらず混乱することがある
- 学生の論文とかでも良くあるが概要に背景しか書いていないなど

◆ 調書のはじめに書く概要に研究のエッセンスをまとめる

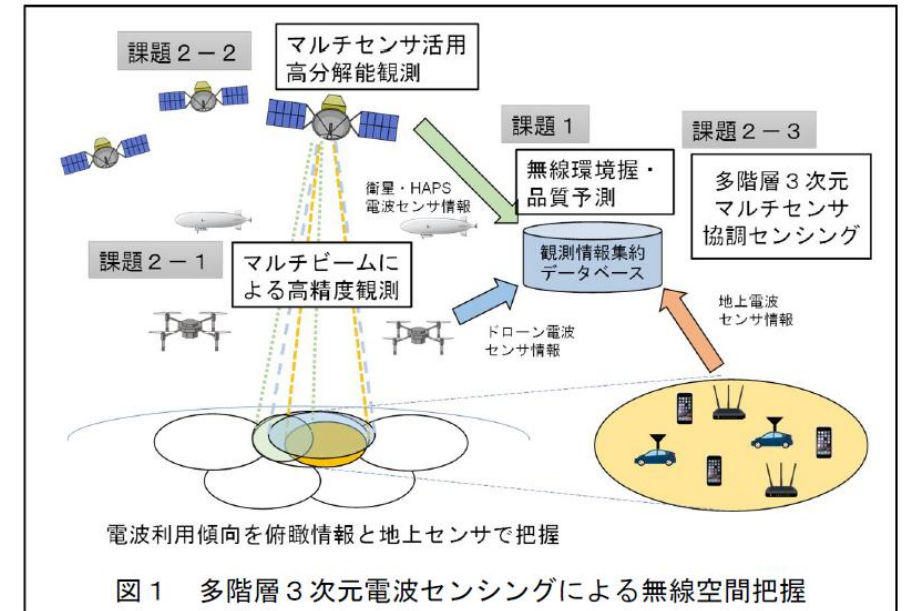
- **背景・目的:** ○○という課題があるのでそれを解決する方法を考える
- **研究内容:** 本研究では、○○○○を実施する。
- **考えている新規技術の内容:** ここでは、**新しい技術として**○○○手法に着目して○○○を提案する。
- **最終的に得るもの:** ○○○手法を確立し、課題解決を図る。

ここだけ読めば内容が理解でき、200文字コメントがさっと書けるようになっているとベスト

記述はわかりやすく

- ◆ 自分の研究内容がすぐ理解できる評価者は10%くらいと考えよう
- ◆ 一目で内容のわかる図をつけよう
 - 基盤(B)以下: 審査冊子印刷は白黒だが電子ファイルはカラー?
 - 基盤(A)以上: 電子ファイルのみ配布、カラー化推奨
 - 基盤(B)以下ではグレースケールで印刷しても読めるようにしておきましょう。
 - 図の数はほどほどに(ごちゃごちゃに見えないように)
- ◆ 重要な部分は太字やフォントを変える
- ◆ 見た目の美しさはかなり重要

研究全体を表す図の例



図と太字の部分を追っていくと研究内容が理解できるのがベスト

役割分担と最終目標

◆ 複数のテーマを設定するとき

- 課題1: ○○の研究(担当: ○大 × × 教授)
- 課題2: △△の研究(担当: ○大 ▲▲ 准教授)
- 課題3: 統合システムの実証(担当: 全機関)

など課題に分割したうえで担当や責任者を明確にするのも一案

◆ 複数の研究者で構成されるとき

- どのような役割分担で実施するのか(単なる名前貸しでないことを明確に)
- バラバラな研究でなく、最終目標を達成するのに必要な研究者および研究とする
- できれば総合実証の様に複数課題が連携して何かを成し遂げる研究計画だと良い

課題 1. 多階層 3 次元電波観測情報による無線環境・通信品質把握手法の検討

課題 1-1. 3 次元観測情報データベース化手法の検討

課題 1-2. 通信品質予測手法の検討

課題 2. 多階層 3 次元電波センサ観測精度向上技術の検討

課題 2-1. マルチビームパターン活用による高精度推定法の検討

課題 2-2. マルチセンサ合成利用による高分解能観測手法の検討

課題 2-3. 多階層 3 次元マルチセンサ協調センシング技術の検討

研究計画を明確に記載

- ◆「(4)本研究で何をどのように、どこまで明らかにしようとするのか」の項目で何を実施するのかを明確にして研究計画を記載
- ◆3年間の研究課題の場合
 - 課題分けしているときは課題毎に何を行うのかを記述
 - 本課題では、●●●の研究を行うなどサマリーを課題の冒頭に記載
 - 1年目に〇〇を実施、2年目に〇〇を実施、3年目に〇〇を実施、最終的に〇〇を達成の様に計画がしっかりしていることを記述
 - 必要に応じて図を入れても良い
 - この部分はしっかり計画していることが必要なので、他の記述箇所より難しい内容を含んでも構わない

研究遂行能力

- ◆「2 応募者の研究遂行能力及び研究環境」にはしっかり研究実績や研究能力があることを書こう
 - 一人で提案するときも、2ページはしっかり埋めた方が良い
- ◆これまでの研究活動
 - 今回の提案につながる今までの研究を文献引用(基本自分の研究)しながらまとめる。
 - 過去の科研費の状況や他のプロジェクトで獲得した外部資金も混ぜると実績アピールになる。
 - 文献引用は20-30件くらいは書いた方が良い(この部分は少しフォントを小さくするのもあり)。
 - 複数名での提案ではそれぞれの研究者の実績を記載
- ◆研究環境
 - 特色ある装置や大学院学生の状況などを記載してこの研究をしっかりと進められることをアピールする。

申請書を書く時のコツ

真面目に書こう

◆ 昨年度通らなかった申請書をそのまま出すのはやめよう。

- 文献の古さや内容を見ると複数回同じものを出しているのがわかる。
- 文献や実績の更新、アイデアのアップデート、読みやすさの更新などをしっかり行いましょう。

◆ 余白部分は極力少なく

- 指定枚数がしっかり埋まるように書きましょう(変に行間空けるのも変)。
- 審査委員は多数の提案読むので手を抜いている提案はすぐわかってしまいます
- 研究実績を記載するためにも普段から成果発表は積極的行いましょう

◆ 母国語日本語で無い方も可能なら日本語で書こう

- 英語での提案は審査委員の理解度が下がるので、真ん中くらいの点数になる可能性が増えます
- 生成AIの活用、日本語チェックを頼める方が居るなら日本語で書いた方が良い

生成AIも活用しよう

- ◆研究アイデアを得るのに使うのはあまりお勧めしないが...
- ◆内容を書いた後に読みやすくするのは生成AIは得意
 - 一度しっかり書いた後に冗長減らしてわかりやすくするのに活用
 - 言い回しなどを知性あるように書き換えてくれる
 - 文章の長さを縮めたいときにも活用可能
- ◆ただ、修正された文章をそのままコピペすると、とんでもない誤り入っていることがあるので注意
- ◆上手く活用しましょう

その他のコツ(評価を迷ったときに上につけてもらうには?)

- ◆その研究の将来性をアピールしておきましょう
- ◆審査委員が知っている人の場合、普段の頑張りで少し評価してもらえるかも(本当は審査委員は審査書以外の情報使ってはいけないことになっているので、ボーダー付近だった時くらいですが)
- ◆普段から学会活動して周辺の研究者に名前を売っておきましょう
- ◆誰が審査委員かわからないので調書に過去の別の研究の批判はしないでおきましょう
- ◆普段の研究活動でも敵はなるべく作らない方がよい
- ◆この分野ならこの先生には科研費つけとかなないと、と思われる存在になってほしい

おわりに

- ◆上位レベルの科研費採択に向けてはあまり参考にならない情報だったかもしれません
- ◆基盤(B)、基盤(C)、若手がなかなか通らない人は参考にしてみてください
- ◆科研費は単に研究内容が良いだけでは通らずしっかりとその内容をわかりやすくアピールすることが重要です
- ◆早めに取り組みしっかりした申請書準備しましょう