

## 2024年度 重点テーマ：「海に関する研究」総評

### 海洋関連研究責任者

ここでは、各系への申請の中で重点分野として「海に関する研究」にチェックがされた申請書の評価を行いました。そのこともあって、様々な分野から多くの提案がありました。4年生と博士前期課程の申請者が全体の約60%、博士後期課程も加えると約85%となり、本年度も多くの学生からの申請がありました。今後も、多様な機関から意欲的な申請を期待しています。

#### 1. 全体的な総評

- ・ 今年度の申請書に関しては、評価者の見た限りではよく書けているものが多くありました。しかし、申請書の中には、その目的が何なのか一読してわからないものも多少見られました。研究目的はもっとも重要ですので、申請書の「研究計画（1）研究目的」の中で、初めに背景を記述した上で、最後に数行で簡潔に記述するとよいでしょう。
- ・ 優れた申請が多く、競争が激しくなっています。単に「科学的に重要だが未解明だから」というだけでなく、成果の意義や発展性、本助成に申請する必然性、新たな研究アイデアなど、他の申請との差別化を図る要素が必要かと思います。
- ・ マイクロプラスチック汚染や、機能的食品などの人の健康に関わる研究が増えた印象を持ちました。それらのアプローチも生物学に留まらず、工学や化学などを交えた集学的なものも多くなりました。評価側も、これらの内容を理解して公平に評価するために多くの努力を払うこととなります。このことを、申請書を書くとき心に留めてください。つまり、読み手のことを想像してください、ということです。たとえば、申請書内に「重要である」という言葉がよくでてきます。研究室内あるいは専門学会の中では当然のこととして重要なものと認識されていたとしても、分野外の人にとっては、何がどういう理由でどのように重要であるかが説明されないとよく分からないのです。
- ・ 最先端のモデルや分析手法を用いる、あるいは開発する研究も多くありましたが、その中で、用いる手法が目的の達成にどの程度有効か、あるいは有効性が見込まれるか、何らかの具体的なデータが示された方が、説得力があるように思います。評価者は必

ずしもその専門に精通しているとは限りませんので、特に新規性、独創性が高いと思われるところは、そのベースになる手法の有効性・定量性を可能な限り明確に記述することが望まれます。また、研究のコンセプトや計画はきちんと書かれていても、文章だけでは、特に専門が異なる場合にはイメージが伝わりにくいところもありますので、わかりやすい図があった方が内容は理解しやすいと思います。

- ・ 申請書に誤字脱字の多かったことが気になりました。これは、読む側の集中力を削ぐものです。評価側も「人間だからミスはある」というのは理解していても、本助成のように多種多様な属性の方から多数の申請書が集まるようなところでたくさんのミスのある文を読まされては、評価側と申請側の双方に益のあることは一つもありません。一度申請書を寝かせて、クールダウンした頭で推敲をすることをおすすめします。
- ・ 学部生から若手教員まで総じてレベルが高かったと思います。高い倍率の中で採択されるには、どんな些細な欠点も大きなマイナスになります。誤字や脱字ではなくても、文章が練れていなかったり、図の説明文が小さくて読めないなどが理由で不採択とせざるを得ないものもありました。研究経費について、大雑把に計上したものもいくつか見られました。また、旅費見積もりの計画に甘さが見られるものもありました。研究計画に応じた物品や旅費を計上することは必須であり、研究内容と同様に細心の注意を払って計画を立ててください。
- ・ 最近、論文投稿料や海外渡航費が高価になっていますが、本申請は基本的に成果発表ではなく、1年間の研究費としての位置づけですので、あまり発表のための経費だけに偏る申請は望ましくありません。また高価な機器の購入だけに充てることも望ましくないことに留意して申請してください。
- ・ 研究予算は税金であっても助成金であっても、研究成果はきちんと公表することが期待されます。成果を学会などで発表し、さらに査読付きのジャーナルに論文として公表すると、研究は発展し、次の提案が採択される確率は高まると思います。

## 2. 個別の分野に関する総評

- ・ 生物分野の申請書には、最新の分子科学的な手法を取り入れているものが多く見られました。評価者は必ずしもその分野の専門家ではないため、特に最新の手法については、そのどこが新しく、それによってどのような分析等が可能になることで設定した目的に到達できるのかをはっきり記述してらえると、より申請された研究の新規性や強みが伝わるはずです。(海洋生物分野)

- ・ 生物分野でもドローンを用いた調査手法の開発に関する申請が増えていますが、どの部分がオリジナルなのか明確にわかるよう記述していただくとよいと思います。(海洋生物分野)
- ・ 海洋環境、地球化学、地学分野のほとんどの提案書では、研究背景、目的、手法、計画などがきちんと書かれていました。仮説が書かれている優れた提案もありました。今年は採択可能なレベルの提案書が多く、例年以上に選ぶのに苦労しました。今年の特徴としては、従来だと海洋科学の分野外とみられる分野から、優れた提案がありました。将来が期待されます。(海洋化学・地学分野)
- ・ 海洋物理等海洋学やそれに関連する分野では、理論的なものから、既存の試料/資料を用いるもの、太平洋規模から沿岸域の現象など多岐にわたる内容の申請がありました。特に陸起源物質(プラスチックを含む)が海洋に及ぼす影響など、河川/地下水と海洋とを結びつけた研究計画も多くみられました。海流など流れや海洋構造に関するテーマについては、1年という短い研究期間であることもあり、数値モデルを用いた研究が多く、そのことが逆に対象海域は広がるメリットにもなっているようです。一方、水質等に関わるテーマでは実際に試料を採取する研究が多く見られました。全体的に研究計画のレベルは高く、興味深い内容が多くみられました。(海洋物理分野)
- ・ 今年度、AI、ロボットといった工学分野の研究提案が多く見られ、また、何れも海洋および環境への応用を提案するものも多く見られました。特に海洋に関するものとしては、研究提案に興味を惹かれるものが多く、この分野の研究を行う若手研究者が増えていることへの期待感を持つことが出来ました。一方で、AIや自動化に更なる期待がされる船舶の分野については今回も研究提案が少なく感じました。自動車同様に船舶についても「100年に一度の変革期」をむかえているといっても過言ではなく、多くの船舶に関係する大胆な研究提案がなされることを期待します。また海洋開発の分野においても研究提案が少ないと感じました。今後、日本周辺海域では大深度水域で浮体を利用したエネルギー開発(電源開発や資源開発)を行う必要がありますので、研究者はそちらにも目を向けていただきたいと思います。新たな視点を持った研究者の登場を期待しています。(海洋工学分野)

- ・ 日本全体で取り組みが加速している洋上風力利用やそれ以外の海洋再生可能エネルギーの利用に関わる研究、漁業に用いる機材の高度化の観点からの研究など、実用の観点から課題設定がなされた研究が多く見られました。一方で、基礎的な研究として、海洋中における音響や光を用いたセンシングや通信、生物の仕組みを工学的に扱った研究、構造物の新しい材料や健全性評価などの提案など、今後大きく展開することが期待される研究提案や萌芽的な研究提案もあり、分野としてはバランスの取れた提案内容であったと思います。(海洋工学分野)
- ・ 昨年度の人文・社会科学系の申請件数は過去最高でしたが、今回は過去二番目の申請件数の多さとなりました。うち女性の申請が半数近くをしめました。前回同様に、量的に多かっただけでなく、全体として非常にレベルの高い申請書件が多く、選考に苦慮しました。次年度以降も、内容の濃い申請が集まることを期待します。(海洋人文・社会科学分野)
- ・ 化学と数物・工学の比較的多くの申請書が、「海に関係する」とするには海洋との関わりに関する記述が少なかったり、最終的には海洋に関係はするものの、実際の研究内容が海洋からほど遠いステップに集中したものが多かったように思います。中には、「海に関係する」とチェックを入れた形で評価されるよりも、より一般的な化学分野で評価された方が採択されそうな申請書も見られました。申請者は自分の申請が本当に「海に関係する」課題として適当であるか、よく吟味した上で申請し、「海に関係する」とするのであれば、その関連性を分野の異なる専門家でもわかるようにしっかりと記述してもらえればと思います。同様なケースは、一部生物分野の申請にも見られました。一方、複合分野で申請された申請課題の中には、人間生活や社会に関係の強い面白い申請も多くみられました。今後、このような複合分野の申請が増加することを期待しています。(海に関係する生物・化学・数物工学・複合分野)