

基礎科学研究助成

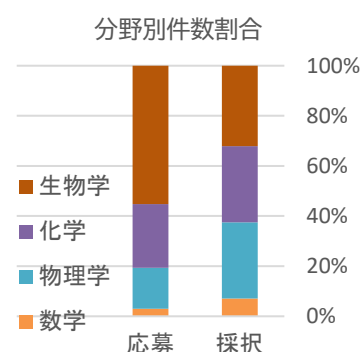
2025年度も、4/15～6/30募集、その後の選考を経て、10月の理事会で助成対象が決定されました。今年度は、大幅な制度改革を行った初年度となりますが、制度改革の狙いとしたところは概ね達成できたのではないかと考えております。

【主な制度改革】

- ・応募可能年齢は45歳以下とする。
- ・応募対象となる研究分野は「数学・物理学・化学・生物学」（複合分野や工学の基礎分野の研究は各分野に含まれる）とし、該当すると思われる研究分野を申請者自らが指定して応募する。
- ・助成金額は申請金額と同額とし、減額しない。
- ・助成金総額を2億円とし、数学を除き各分野ほぼ同額の助成金配分とする。

【応募状況】

応募件数は885件と昨年度より94件減少しました。分野別に見ると、数学27件、物理学144件、化学225件、生物学489件でした。申請金額の平均は389万円と昨年度より41万円増加し、過去最高を更新しました。応募者の平均年齢は38.3歳となり、昨年より2.6歳低下しました。



【選考・採択状況】

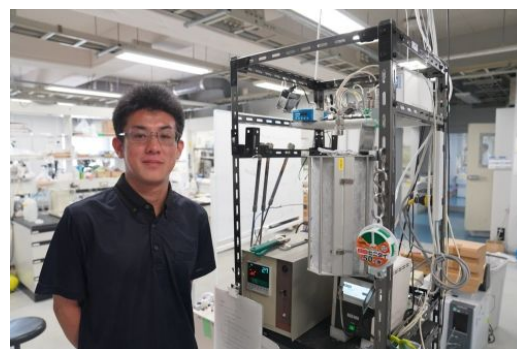
選考は、例年通り選考委員長を含む13名の選考委員によって、2回の選考委員会を通じて実施されました。今年度の採択件数は56件、昨年比では15件の減少となりました。分野別に見ると、数学4件、物理学および化学は17件、生物学は18件となり、応募件数の多かった生物学の申請者には特に厳しい採択率となりました。また、助成金総額は2億39万円で、1件平均358万円は過去最高、助成対象者の平均年齢は37.3歳で、昨年より1.9歳低下しました。制度改革で目指した、若手研究者への助成の充実は進めることができたと考えています。

【採択された研究事例紹介】

脱石油依存の有力な炭素資源として期待されるメタン(CH_4 最も単純な構造の炭化水素)に関する挑戦的な課題の基礎研究で採択された20歳代の若手研究者をご紹介します。

大阪大学 大学院工学研究科 助教 中谷 勇希さん

研究テーマ：「高効率な非酸化メタンカップリング触媒システムの構築によるメタン直接変換」（共同研究者1名）



○応募のきっかけ

助教として2年目を迎え、良い研究結果が出始めたので、助成を受けてこれをさらに発展させたいと考えていました。萌芽的な内容を対象とする助成プログラムは限られる中、本研究助成が「基礎分野における萌芽的研究への支援」ということを知り、応募させていただきました。

○助成が決まった感想

実は、民間の財団からの研究助成をいただくのは今回が初めての経験でした。過去の採択実績から、倍率が10%未満という非常に狭き門であったため、正直なところ採択は難しいだろうと半ば諦めていました。それだけに、採択決定のメールには驚き、共に研究に励む学生と喜びを分かち合いました。そしてより一層研究に精進したいと思いました。

○この研究テーマを取り上げた理由

世界的な脱石油依存の流れが進む中で、新たな炭素資源の有力な候補の一つがメタンですが、その堅牢な分子構造ゆえに、メタンから有用な基幹化学品を直接合成することは極めて困難とされています。メタンカップリングはそれを可能にするための一つの手段ですが、「夢の触媒反応」とも称されるほど難易度の高い課題です。しかし、これまでに培ってきた触媒合成技術、反応条件の最適化、そして装置設計に関する複合的な知識と経験がこの難題に挑戦する上で生かせると確信しています。これまでの積み重ねがある「今だからこそ挑戦できる」という思いが、本テーマを選定した最大の理由です。

○この研究の可能性と今後やりたいこと

メタンカップリングは数ある触媒反応の中でも、特に過酷な反応条件を要します。本研究で得られた知見は、その他の炭化水素の転換反応にも応用可能であると予想されるため、より広範な反応に有効な触媒の開発を進めていきたいです。また、今回のテーマで反応装置設計の重要性を深く感じました。今後は触媒合成から反応、さらにはシステム設計までを包括的に研究することで、革新的な触媒システムを構築していきたいと考えています。