

審査講評

公益財団法人ロッテ財団
研究助成事業 選考委員長

1. 2022年度研究助成の応募状況

当研究助成事業の第9回目となる今年度の応募数は、「研究者育成助成〈ロッテ重光学術賞〉」が9件、「奨励研究助成(A)」が108件、「奨励研究助成(B)」が47件でした。応募数は、「研究者育成助成」が昨年度15件に比べ減少しましたが、「奨励研究助成」においては、昨年度より17件ほど増加しました。

コロナ禍において、研究する時間が少なくなることで、応募が減るのではないかと考えていましたが、関係各位のご努力により、ほぼ例年通りの応募数が得られました。また、自身の研究の社会的貢献、地球規模に対する考え方が申請書に記載されるようになり、SDGsが浸透してきた感もあります。

2. 選考方法、観点

当助成事業の選考委員会を構成している選考委員8名全員で申請書全件の書面審査を行い、選考委員会にて活発な議論を交わしたうえで、「奨励研究助成」の最終候補者を決定いたしました。また、「研究者育成助成」においては、まず書面審査と選考委員会での面接候補者を選考し、後日、面接審査も併せて選考を実施いたしました。

選考にあたっての審査の観点は以下の通りです。

「研究者育成助成」は、「食と健康」に関する分野において、将来的に卓越した世界水準の研究を成し遂げると期待される若手研究者を見出し、育成することが大きな特徴となっています。このため、申請者が将来、自身の研究分野を切り拓き、同時に切り拓いた研究分野を先導し、社会のために広く貢献していける能力を有する研究者かどうか、さらに、「食と健康」の分野でどのように将来を展望しようとしているのかに主眼をおいて審査を行いました。

「奨励研究助成(A)」および「奨励研究助成(B)」は、将来、国際的に活躍する可能性を秘めた、優秀で志の高い若手研究者を対象としており、自然科学から人文・社会科学までの広域にわたる「食と健康」の分野において、研究上の独創性、チャレンジ性、萌芽性および将来性について審査を行いました。

3. 選考過程

2021年8月26日の選考委員会にて、「奨励研究助成(A)」および「奨励研究助成(B)」の助成対象候補者ならびに「研究者育成助成」の面接候補者を選出、続いて9月22日の選考委員会にて、「研究者育成助成」の助成対象候補者を面接審査にて選出しました。そして、10月7日の理事会において採択を決定して頂きました。

4. 採択課題の紹介

「研究者育成助成」において採択された課題を紹介いたします。

今回採択された課題は、京都大学農学部 大日向耕作准教授研究室に在籍する金子賢太郎特定助教による、「母乳と視床下部のコミュニケーションを支える分子基盤の解明」です。

金子氏は、これまでも「研究者育成助成」に応募しており、その研究者としての素質に関しては、選考委員の認めるものでした。金子氏は、食品成分の中枢系への影響を調べており、今回の申請は、母乳に多く含まれる脂肪成分が乳児の脳の成長にどのような影響を与えるかに関する研究です。オリジナリティーは高いのですが、チャレンジ性に富んだ研究で、選考委員の先生方の中にも、その研究の発展性に疑問を持つ先生もいらっしゃいました。しかし、金子氏のこれまでの実績、独立性、あくなき探求心を評価し、本年度の助成候補者にふさわしいという結論になりました。金子氏は、成人では高脂肪食摂取により脳、特に視床下部機能(エネルギー代謝・糖代謝恒常性など)が障害され、肥満や糖尿病などを誘発するにもかかわらず、母乳は高脂肪でありながら、乳児の脳の発達に関与していると考えられることより、母乳と生体の間には特別なコミュニケーション機構が存在しているのだろうか、という学問的「問い」に対し研究を行っています。その中で、視床下部における母乳に含有される成分の役割を金子氏独自の視床下部器官培養系を用いて解析した結果、母乳成分の中から視床下部のホルモンシグナルを増強する成分の存在を明らかにしています。視床下部におけるニューロンの機能は、栄養状態を伝える末梢組織由来のホルモンにより調節を受けていますが、母乳成分が視床下部のホルモンシグナルを制御したことは、母乳成分と視床下部がコミュニケーションを行っていることを示唆しています。本発見を端緒として、今後、乳児だけでなく成人にも母乳成分の有用性を見出す可能性があります。さらに金子氏は、母乳成分だけでなく、食品成分の腸脳連関を介した新しい脳機能制御機構の解明を進めることにより、食欲、意欲、代謝、認知機能等に効果を示す今までにない機能性食品開発が可能となると考えている将来性の高い研究者です。選考委員は、金子氏の能力、才能に期待しているところです。

続いて、「奨励研究助成(A)」および「奨励研究助成(B)」を紹介いたします。

「奨励研究助成(A)」においては、分野別では、例年同様「⑤栄養、機能性」の応募が39件と最も多く、「④嗜好性」と2022年度特定課題「⑧食の未来」が10件を超えた応募になっていました。採択数でも、「⑤栄養、機能性」が9件と最多でしたが、「④嗜好性」と「⑨情報科学の食・健康への活用」分野の採択率が次に高い傾向にありました。また、「奨励研究助成(A)」における女性研究者の採択数は、助成対象者31名のうち7名で、人数的には昨年と同じでした。

採択された研究に関しては、非常にバラエティーに富んでいますが、全体としてオリジナリティーが高いものが多く、採択者の大部分が、過去3年間に公的助成を得ていることから、研究レベルの高さが裏付けされていると思います。このことは、本助成が社会に認知されつつあることを意味しており、嬉しく感じています。また、過去に助成を受けた研究者の応募も多く、採択に至っていますが、その際には、過去の助成の成果報告書から課題の進捗状況、発展などをチェックし、再採択により大いに成果が期待ができるものに限定させていただきました。

内容的には、食とエネルギー代謝、生活習慣病の予防、腸内環境と健康などに関するものが複数認められました。採択されたものの中には、イモを作らない植物を用いたイモの形成遺伝子の同定、培養肉に関

する研究、AEセンシングや音響センシング技術を食品に応用する研究もあり、未来の調理に期待を抱かせるものでした。

「奨励研究助成(B)」においては、特定の分野への集中が見られ、圧倒的に「⑤栄養、機能性」の応募が多く(26件)、他分野は、5件以下でした。本来、「奨励研究助成(B)」は、助成金が100万円であることもあり、ライフサイエンス以外の応募者が増えることを念頭にしていたのですが、残念ながら、そのような状態にはなっていません。その結果、「⑤栄養、機能性」分野で採択された件数は、全採択数の1/2を超えています。また、「奨励研究助成(B)」における女性研究者の採択数は、17名のうち5名と、昨年度の15名中2名に比較して、大幅な増加が認められました。内容的には、食としての昆虫、紅藻、ヌマダイコンの栽培や健康への影響に関する研究は選考委員の期待を集めていました。その他、脂質関連成分による健康への影響に関する研究も複数採択されました。さらには、コロナ感染が糖尿病患者の治療や食生活にどのような影響を与えたかに関する研究は、今後のコロナ対策に役立つ可能性がありそうだとすることで採択に至っています。

前述したように、「奨励研究助成(B)」は、食品のマーケティングや食文化、食品安全・衛生など自然科学系以外の研究を促すことも目的としており、今後、この分野の応募をいかに多くするかは重要な課題として残っています。本助成の趣旨である「自然科学から人文・社会科学までの広い分野での諸課題の克服を通して、健康で真に豊かな社会の構築をめざす」ことをご理解いただき、採択された研究者の方々も、近くにおられる関係者への周知をお願いいたします。

「研究者育成助成」「奨励研究助成」とともに、第9回研究助成対象者としてふさわしい優秀な若手研究者が選出されました。まだまだコロナ禍で制約があるとは思いますが、無駄のない実験プロトコルを作成、遂行するなど工夫を凝らし、成果を上げられ、「食と健康」の分野に多大な貢献がなされることを期待しております。