



News Letter No. 125

公益財団法人
岡山工学振興会 編

2023.3 発行

〒700-8530 岡山市北区津島中3丁目1番1号 岡山大学新技術研究センター内

Tel&Fax: 086-255-8311 E-mail: ofst@okayama-u.ac.jp

URL: <http://ofst.or.jp/>

令和5年度 学術研究助成等公募のご案内の時期となりました。

近年、皆様から本財団に求められるご要望が変化しつつあることや財団を取り巻く財政の状況等を考慮して助成事業の内容の一部を下記の通り変更しました。

- (1) 学術研究助成の「産業先行研究」は、岡山県からの助成事業でしたが令和4年度で終了しました。
- (2) 国際研究集会等派遣助成、学術研究集会、学術講演会等への助成は、令和4年度で終了しました。これにより、応募が集中していた学術研究助成事業への増額を図りました。
- (3) 令和5年度は、学術研究助成の特別研究3件、一般研究6件、萌芽研究4件の助成を計画しています。

なお、限られた財源で多くの優れた研究者を支援するため、特別研究と一般研究に応募制限を設けましたが、一般研究には5年後には再応募も可能なことを明示したのものでもあります。萌芽研究には応募制限はありません。

財団の財政も厳しい状況ですが、ご要望の多い学術研究助成事業を手厚くして、今後とも財団の使命を果たしてまいりたいと思います。

皆様からの意欲的な応募をお待ちしています。

第35回（令和5年度）学術研究助成等公募要項

I. 学術研究の助成

1. 目的

この助成は、大学と産業界の連携を図りつつ、岡山県内における理工学に関する学術ならびに先端技術の向上を目指した研究を助成し、その振興を図ることにより、岡山県における科学技術社会の発展に寄与することを目的としています。

2. 研究助成の対象

理工学分野の基礎及び応用研究であって、研究者が1人で行うもの、又は2人以上の研究者もしくは研究者と企業が同一の研究課題について共同で行うもので、本年度内に一定の成果が期待されるもの。

3. 研究助成種目

研究の目的・性格に応じて、次の研究種目を設けています。

- (1) 萌芽研究 研究者自身が、将来の中心課題として取り組む、優れた着想と発展性を備えた、学術的あるいは先端技術に関する萌芽的研究
- (2) 一般研究 特色ある成果を挙げている研究者が、新しい発想によりさらに学会・社会で認知される水準を目指して取り組む、学術的あるいは先端技術に関する研究
- (3) 特別研究 この研究助成は「内山勇三科学技術賞」と称し、平成元年に内山工業株式会社元会長故内山勇三氏の寄附金で設けたもので、岡山県内において特色ある先導的成果を挙げてきた研究者が、それを特許取得または実用化が展望できる内容に発展させることを目指した、先端技術に関する研究

4. 研究助成件数と助成額

- (1) 萌芽研究 2～4 件程度 (1件 30～50万円程度)
- (2) 一般研究 4～6 件程度 (1件 70～100万円程度)
- (3) 特別研究 2～3 件 (1件 200万円程度)

5. 研究助成の申請

(1) 応募資格

① 理工学分野の基礎及び応用研究に従事している研究者又は研究グループで岡山県下の大学、高専及び公的研究機関に所属する者

② 助成対象制限事項

- ・過去に特別研究の助成を受けた者は、特別研究助成に応募できません。
- ・過去5年以内に特別研究の助成を受けた者は、一般研究助成に応募できません。
- ・過去5年以内に一般研究の助成を受けた者は、特別研究助成及び一般研究助成に応募できません。

(2) 申請手続

申請者は研究の目的、性格、必要性等を十分に考慮のうえ、適切な種目で「研究助成申請書(様式1A)」を作成し、所属研究機関の代表者に提出し、その推薦を受けてください。研究機関の代表者は、申請書類を研究種目ごとに取りまとめ、下記7に提出してください。

(3) 申請書類

申請用紙は、当財団のホームページからダウンロードできます。

また、財団事務局まで連絡いただければ、電子データの様式をお送りします。

応募に当たって、以下のことに留意願います。

(1)研究の目的、必要性、計画の概要の焦点を絞り、(2)従来の研究あるいは手段・方法などに対する優位性が具体的(できれば定量的)にわかり、(3)専門の周辺の研究者にも研究の概要が理解できるように記述してください。

なお、専門領域の研究者しか理解できないような専門用語を多用した内容のものや、どこまでを目標とするのが明瞭でない申請書も見受けられますので、配慮ください。

6. 提出期限

令和5年4月7日(金) 必着

7. 提出先・お問い合わせ先

〒700-8530 岡山市北区津島中三丁目1番1号 岡山大学新技術研究センター内
 公益財団法人 岡山工学振興会事務局(ご持参又はご郵送願います)
 Tel・Fax: (086) 255-8311、 E-mail: ofst@okayama-u.ac.jp
 URL: <http://ofst.or.jp/>

8. 選考結果

(1) 選考委員会で選考し、理事会の議を経て決定します。申請者及び推薦者に対し、採否、助成金額、交付の期日と方法を通知します。

決定予定時期 令和5年7月中旬

(2) 採否決定経緯の問い合わせには応じかねます。

(3) 申請書類等は、原則として返却いたしません。

9. 研究の実施期間

研究実施期間は、原則として交付決定日から令和6年3月31日までとします。

10. 助成金の使途

申請課題以外の目的に使用することはできません。

研究代表者が病気等で長期にわたって研究ができなくなる場合、又は研究者が他の研究機関等へ異動される場合は、財団にご連絡ください。

11. 研究終了後の手続

研究者は、研究実績報告書を研究終了後、提出してください。その詳細は採択時にお知らせします。

12. 研究成果の公表

(1) 研究成果を公表する場合は、下記の財団名を参考にして、当財団から助成を受けた研究である旨を明記してください。

和文例 : 公益財団法人 岡山工学振興会

英文例 : The Okayama Foundation for Science and Technology

(2) 助成を受けた研究者は、4～5年後に当財団から研究成果の発表講演を要請する場合があります。その場合は、特別の事情がない限り、応じていただきます。発表講演では、岡山県内の理工学の発展又は先端技術の向上と研究成果の結びつきについて、具体的に述べてください。

II. 産学官連携研究会への助成

1. 目的

岡山県内の大学と産業界の連携を図りつつ、理工学に関する学術ならびに先端技術に関する研究を助成し、その振興を図ることにより、岡山県における科学技術社会の発展に寄与することを目的とします。

2. 助成対象の研究会等

理工学分野の基礎及び応用研究に従事している研究者又は研究グループで岡山県下の大学、高専、公的研究機関、行政及び企業に所属する者で構成された研究会

3. 事業の範囲

研究会等が行う事業の範囲は、次のとおりとする。

- (1) 理工学に関する研究成果の普及に関するもの
- (2) 先端技術研究に関する情報の提供に関するもの
- (3) 理工学に関する産学交流事業に関するもの
- (4) 理工学教育の振興に関するもの
- (5) その他財団の目的を達成するために必要なもの

4. 申請手続

研究会等を設置する場合は、「研究会等設置申請書（様式5A）」及び「研究会等助成申請書（様式6A）」を財団事務局に提出してください。

申請用紙は、当財団のホームページからダウンロードできます。

また、財団事務局までご請求くだされば、電子データの様式を送ります。

5. 提出期限

令和5年4月末日

6. 提出先・お問い合わせ先

〒700-8530 岡山市北区津島中三丁目1番1号 岡山大学新技術研究センター内
公益財団法人 岡山工学振興会事務局（ご持参又はご郵送願います。）
Tel・Fax：(086)255-8311、E-mail：ofst@okayama-u.ac.jp
URL：http://ofst.or.jp/

7. 選考結果

選考委員会で選考し、申請者に採否、助成金額及び交付期日と方法を通知します。

8. 研究会等終了後の手続

研究会等の代表者は、毎会計年度終了後速やかに当該年度の研究会等事業収支報告書を提出してください。

令和5年度 学術交流推進事業公募要項

1. 目的

この助成は、岡山県内における理工学に関する学術ならびに先端技術の向上を目指した優れた学術研究及び学術集会開催等を助成し、その振興を図ることにより、岡山県における科学技術の発展に寄与することを目的としている。

2. 研究助成等の対象

理工系の基礎及び応用研究又は、これらに関わる学術集会等。

3. 研究助成等の種目

- (1) 学術研究推進助成 特色ある成果を挙げている研究者等がさらに高水準を目指して取り組む、学術的あるいは先端技術に関する研究。
- (2) 学術集会開催推進助成 岡山県内の理工学の発展と先端技術の向上に寄与する学術集会、学術講演会。

4. 研究助成等の費用

学術研究推進助成等申請書の研究内容等に賛同する企業等の寄附金をもって充てる。

5. 研究助成件数及び金額

概ね20件程度（総額1,000万円程度）

6. 研究助成の申請

- (1) 応募資格 理工学分野の基礎及び応用研究に従事している研究者又は研究グループで岡山県下の大学、高専等教育研究機関に所属する者。
- (2) 申請手続 申請者は、研究の目的、性格、必要性等を十分に考慮し、学術研究推進助成申請書（様式1-1）を、又は学術集会開催推進助成申請書（様式1-2）を作成し、下記8に郵送又はメールで提出してください。
- (3) 申請書類 申請用紙は、当財団のホームページからダウンロードできます。
また、財団事務局に連絡いただければ、電子データの様式をお送りします。
- (4) 受付開始 令和5年4月1日から

7. 提出期限

毎月月末

8. 提出先・お問合せ先

〒700-8530 岡山市北区津島中三丁目1-1 公益財団法人 岡山工学会振興会事務局
TEL・FAX : (086)255-8311、E-mail : ofst@okayama-u.ac.jp
URL : http://ofst.or.jp/

9. 選考結果

選考委員会で選考（審査）し、申請者及び寄附者に採否、助成金額、交付期日等を通知する。

10. 研究・集会終了後の手続

助成期間終了後1年以内に学術研究推進助成実績報告書（研究継続中の場合は中間報告書）（様式5）又は学術集会終了報告書（様式6）を提出して下さい。

11. 研究成果等の公表

財団HPにおいて公表する。

《（公財）岡山工学会振興会賛助会員の募集について》

（公財）岡山工学会振興会は、平成元年2月に設立された特定公益増進法人で、平成23年11月公益財団法人に移行した法人です。本財団は、理工学に関する研究を振興するとともに、先端技術の向上を目指した大学と産業界等との連携を図り、もって学術および技術開発の進展に寄与することを目的としています。本会の趣旨にご賛同のうえ、是非とも賛助会員をお引き受け頂き、ご支援賜りたくお願い申し上げます。

平成27年度から賛助会費については、定款の変更に伴い、寄附金控除の対象となる旨の税務署の確認をいただいております。

賛助会費（年額）

(1)法人会員 1口 50,000円 1口以上 (2)個人会員 1口 5,000円 1口以上

電話/Fax : (086)255-8311 e-mail : ofst@okayama-u.ac.jp

※詳しくは当財団ホームページ <http://ofst.or.jp/> をご覧ください。

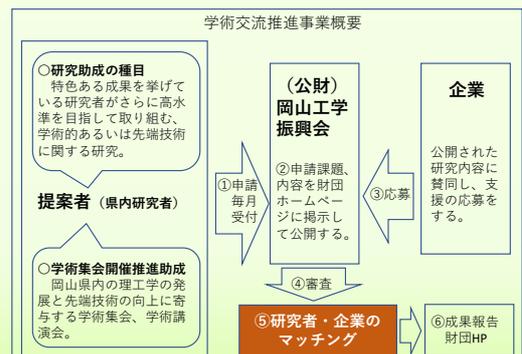
（公財）岡山工学会 「学術交流推進事業」のご案内

本財団の事業の一つ「学術交流推進事業」は、岡山県内における理工学に関する学術ならびに先端技術の向上を目指した優れた学術研究および学術集会等を助成し、その振興を図ることにより、岡山県における科学技術の発展に寄与することを目的としています。

本事業は、研究者から申請のあった研究内容等に賛同する企業等の寄付金をもって充てられます。

申請から、研究者と企業のマッチング、成果報告の流れを、以下の「学術交流推進事業」概略図において①から⑥で示します。

応募要項、申請書式、手続き、応募状況・報告等の詳細は、財団ホームページに掲載されていますのでご覧ください。



「Chemical Abstracts のもたらした偶然とセレンディピティ」

(公益財団法人) 豊田理学研究所常勤フェロー, 鳥取大学名誉教授 伊藤 敏幸

筆者は1987年7月に岡山大学教育学部に着任し、2001年10月に鳥取大学工学部に移動、2019年3月に鳥取大学工学部を定年退職し、2020年4月から豊田理学研究所に勤務している。岡山大学時代に始めたイオン液体研究を鳥取大学で発展させ、幸いにもイオン液体研究の第一人者と認められるようになり、お蔭で退職前には研究費で苦労することもなくなり、いつしか研究助成金の審査側に廻ることになった。しかし岡山大学時代は研究費の工面にいつも苦労していた。学会出張は常に自前であったし、1月、2月頃は完全に研究費が枯渇して胃が痛い日々を送っていた。岡山工学振興財団からは一般研究助成と内山有三科学技術賞をいただいたが、助成が決まった際には涙が出るほど嬉しかったことを思い出す。



筆者がイオン液体を使う研究を始めたきっかけは岡山大学の図書館から始まる。その頃、3価鉄イオン(Fe^{3+})を使う反応ができないか、と心に温めていた。2価鉄イオン(Fe^{2+})は空气中で容易に Fe^{3+} に酸化されることが知られている。もし Fe^{3+} が有機化合物の1電子酸化剤として機能すれば、生じた Fe^{2+} は空気存在下で Fe^{3+} に酸化され、1電子酸化を契機とする反応の触媒になると考えたのである。ところが無機化学の教科書に記載されている Fe^{3+} の酸化還元電位は+0.77V(水溶媒中)であり、 Fe^{3+} は一般的な有機化合物から1電子を引き抜くには酸化力不足と考えられた。あるときChemical Abstractsを調べている際に“Iron(III)-(II) Couple in Acetonitrile”という論文に気が付いた。タイトルに引かれて論文を読んでもみると、 Fe^{3+} の酸化還元電位がアセトニトリル中では+1.57Vまで高くなると報告されていた。金属塩の溶液中では溶媒分子が金属陽イオンに溶媒和している。従って、金属陽イオンの酸化還元電位が溶媒で変化することは至極当然であるが、単純に「 Fe^{3+} の酸化還元電位は+0.77V」と覚えていた筆者にはこの論文は新鮮な驚きであった。これを契機に「溶媒を鍵に Fe^{3+} を触媒とする反応」の研究をスタートさせ、「アセトニトリルよりも極性の高い非プロトン性の液体」としてイオン液体に気が付いたのである。現在ではネット検索で容易に欲しい情報が得られるようになり、もはやChemical Abstractで調べることがなくなったが、冊子には偶然の知見をもたらす効果がある。本稿と同じ題名で筆者のイオン液体研究ストーリーをイオン液体研究会 Circular No. 13^[1]で紹介した。さらに、イオン液体を使う酵素反応の成果をまとめてPersonal accountとしてChemical Recordに報告した^[2]。ご一読頂けると幸いです。

[1] 伊藤敏幸, Chemical Abstracts のもたらした偶然とセレンディピティ, イオン液体研究会サーキュラーNo. 13, (2019), 3-18: <http://www.ilra.jp/newsletter.html>

[2] T. Ito, *The Chemical Record*, **2023**, 23, in press. DOI: <https://doi.org/10.1002/tcr.202200275>

御受賞：

鳥居 滋先生（前理事長、平成18年4月～平成23年3月）、古賀隆治先生（前代表理事、平成27年6月～令和2年6月）に於かれましては、長年にわたる研究活動と顕著なご業績に対して栄誉ある賞が授与されました。心からお祝い申し上げますと共に、以下にご紹介させていただきます。

受賞報告

古賀 隆治 koga@ieee.org

去る2022年8月4日、米国ワシントン州Spokaneで開催されたIEEE EMC Symposium*で、“Hall of Fame**”を受賞しました。日本語に直訳すると“殿堂入り”となるでしょうか、少々面はゆい気がします。賞盾の写真を添えます。私自身、驚きだったのですが、過去にはHenry Ott, Clayton Paul, 芳野 赳夫, などの錚々たる面々が受けておられます。

受賞理由は、“EMC設計への技術的貢献と、さらにアジアのEMC学会界との連携強化”となっています。前者については日本全国のEMC領域の皆様、ならびに研究室に在籍された学生諸君、教員、研究員、事務職員の皆様の長年にわたるご協力のうえに立ったもの、あるいはその事実の標識と思っています。私が所属した研究室からは、5人の大学教授などの大学教員と、社会で指導的立場に立っている技術者多数とが輩出したことも先の技術的貢献に含まれる、と聞いています。国際連携についても、私が研究室を空けて動き回っている間にも支障なく研究室の運営、あるいは教育活動を支援してくださった皆様に支えられて可能でした。このように、賞状には“Liuji R. KOGA に”，とは書いてあるのですが、これは私を取り囲む皆様に与えられたもの、と承知しています。

ところで、IEEEは約30万人の電気電子技術にかかわる会員を擁する国際学会で、EMC Societyはその一部門です。EMCとは“ElectroMagnetic Compatibility: 電磁氣的両立性”の略語で、人間や装置が相互に電磁気を通じて、互いに機能を発揮したり、あるいは障害を発生したりする現象があり、それを人為的に制御することを言います。高速デジタル電子装置はこの現象から逃れられず、技術者は製品を出荷するまでに、世界共通の基準に合うよう放射電磁界を抑制し、あるいは逆に耐性を持つように血のにじむような努力を注ぎます。その技術を開発し、普及させることがIEEE EMCSの主務です。私はこのEMCSに理事の一名として運営に6年間係わり、それ以前にも日本の関係組織との連携に当たっていました。

* IEEE EMC Society “2023 IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ELECTRO-MAGNETIC COMPATIBILITY, SIGNAL & POWER INTEGRITY” 2022 7/31-8/4 @ Spokane, WA, USA.

** 賞の定義：<https://www.emcs.org/hall-of-fame-award.html>



”Home of Fame” 表彰盾

鳥居 滋先生 令和4年度有機合成化学特別賞受賞

この度岡山大学名誉教授鳥居滋先生には令和4年度有機合成化学特別賞を受賞されました。特別賞は、官、産、学界を問わず有機合成化学または有機合成化学関連産業の分野でその発展に永年にわたり特筆すべき貢献をなしたる方を表彰するため1983年に設立され、1件以内/年を原則とし理事の推薦をもとに選考委員会において選出し、受賞者に対して表彰状及び記念品が贈呈されます。これまでの受賞者には、野依良治、鈴木章両先生（ノーベル賞受賞者）を始め、中西香爾先生（コロンビア大）、岸義人先生（ハーバード大）、山本尚先生（シカゴ大）等々、有機合成化学界のレジェンドが名を連ねています。特別賞の受賞式と記念講演は本年2月15日如水会館（東京）にて行われ、併せて有機合成化学協会の名誉会員の称号が授与されました。



特別賞授賞式記念講演



特別賞授賞式



創造化学研究所

鳥居滋先生の有機合成に関する研究は有機電解合成を主軸として展開しています。先生は合成化学の立場から生成物選択性と深く関係する電解条件の解明に力を注ぎ、有機電解合成を有機合成の新しい方法論として確立されました。即ち、有機電解合成が次世代の有機合成の方法論として極めて重要であることをいち早く看破し、この領域の基礎的研究を展開すると共に、有機電解合成の反応設計の要となる「電解による活性種の創生とその反応制御」に関する斬新な方法論で有機合成化学の分野に新局面を拓かれました。その業績は顕著で、国際的にも高い評価を受けています。

これらの業績に対して、有機合成化学協会賞（1983年）、日本化学会賞（1988年）、日本化学会化学技術賞（1995年）、アメリカ電気化学会 M. M. Baizer Award（1998年）、紫綬褒章（1999年）、瑞宝中授章（2006年）などが授与されました。また、有機合成化学協会副会長、日本化学会副会長、文部省学術専門会議専門委員や内閣府科学技術専門会議専門委員などを務められました。（財）岡山工学振興会の設立にあたっては、鳥居先生（当時工学部長）は財団設立準備委員会の設置や財団基本財産確保のための募金などで中心的な役割を果たされ、設立後も常務理事、理事長（平成19～23年）を務められるなど、財団の運営・発展に寄与されました。

鳥居先生は、定年退官後も創造化学研究所を創設され有機電解合成を中心に有機合成化学の領域の基礎・応用研究や事業化を支援するコンサルティングや電解装置の開発・提供、有機溶媒の回収・精製システムの開発などに新しいご活躍の領域を広げておられます。今後の益々のご活躍を祈念し、特別賞受賞のお祝いを申し上げます。

（文責 岡山大学名誉教授 田中秀雄）