

## 化研らしい 融合的・開拓的研究

### 2023年度採択課題の評価と 2024年度新規採択課題

研究活性化委員長 **水落 憲和**

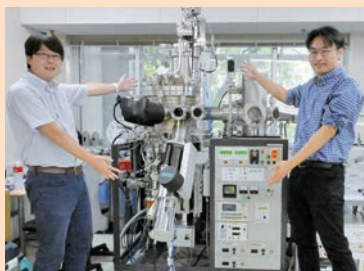
化学研究所では、研究分野の多様性を活かした融合的先端研究を推進すべく、毎年、所内の若手構成員が主導する異分野融合的研究提案を募集し、研究経費の支援を行っています。

2023年度に採択した5件の課題では、デバイス開発やSDGsへの貢献など、化研ならではのユニークな研究成果が得られました。これらは化学研究所発表会で報告されます。

2024年度も、超高速スピンの変換現象や木質バイオマス直接精密変換反応に関する研究など、化研らしい異分野融合的で挑戦的なプロジェクトが提案され、2件の新規課題を採択しました。今後もこのような取り組みを通して、若手研究者が新しい発想で化学の新分野を切り開く支援を続けていきたいと考えています。

2024年7月 採択課題

#### 第3の磁性体における超高速スピン変換現象に関する研究



研究代表者 材料機能化学研究系  
ナノスピントロニクス  
特定准教授 **軽部 修太郎** (写真左)  
共同研究者 元素科学国際研究センター  
光ナノ量子物性科学  
准教授 **廣理 英基** (写真右)

#### 有機光触媒による木質バイオマスの直接精密変換反応の実現



研究代表者 元素科学国際研究センター  
有機分子変換化学  
特定助教 **中川 由佳** (写真中央)  
共同研究者 物質創製化学研究系  
精密有機合成化学  
助教 **村上 翔** (写真左)  
共同研究者 元素科学国際研究センター  
有機分子変換化学  
特定助教 **峰尾 恵人** (写真右)

## 学術交流協定 (Memorandum of Understanding: MoU)

広く相互協力し両者の研究推進に寄与する目的で、締結されます。令和6年は新たに2件締結し、現在69件の協定のもと国際交流を推進しています。

国名	大学等名	締結年月日	協定の内容
台湾	国立中興大学先端科学技術センター	令和6年3月15日	学生交流、教員・研究者交流、共同研究、シンポジウム・セミナーなど 高分子科学、環境化学、物理学などの分野において、さらなる研究推進が期待されます。
イタリア	ナポリフェデリコII世大学化学部	令和6年4月9日	学生交流、教員・研究者交流、事務職員交流、共同研究、シンポジウム・セミナー、資料・情報交換など 有機化学、生化学、微生物学などの分野において、さらなる研究推進が期待されます。

令和6年10月1日時点

## 外国人客員教員紹介

### 生体機能化学研究系 ケミカルバイオロジー

客員教授  
**LEI, Xiaoguang**

中華人民共和国  
北京大学 教授  
令和6年7月10日～10月9日



I am excited to become a visiting professor at Kyoto University. I am currently a Boya Distinguished Professor of Chemistry and Chemical Biology and a senior PI of the Peking-Tsinghua Center for Life Sciences and Shen Zhen Bay Laboratory. My research areas are chemical biology, natural product synthesis, biocatalysis/synthetic biology, and drug discovery. My laboratory centers on function-oriented synthesis and uses a combination of organic synthesis and biosynthesis/biocatalysis to tackle the fundamental challenges in efficiently synthesizing complex bioactive molecules. We also use small-molecule probes to explore new biology and discover "first-in-class" drug candidates.

I like sports, such as running, swimming, football etc. I also enjoy all kinds of cuisines, Japanese cuisine is one of my favorite.



### 複合基盤化学研究系 分子集合解析

客員教授  
**AJAYAGHOSH, Ayyappanpillai**

インド  
SRM Institute of Science and Technology,  
S.S.Bhatnagar Chair Professor

令和6年7月1日～9月30日



At the outset let me thank Prof. Wakamiya and the ICR Kyoto University, for inviting me as a visiting professor. After completing my tenure as the Director of CSIR-NIIST Thiruvananthapuram, India, I am currently serving as a chair professor of Chemistry at SRM University, Chennai, India. SRM University is a top private university in India with around 50,000 students and 3700 faculties. My first visit to Japan was in 1992 at Chiba University as a JSPS visiting scientist. Since then, I am coming regularly to Japan under various research programmes. I am an organic soft materials chemist working in the domain of molecular assemblies, stimuli responsive materials, 2D materials and fluorescent materials. For me and my wife, Japan is like our second home country. We like Japanese people, culture and food. The Obaku guest house, we are staying is very nice. Apart from doing science and lectures, we would like to travel in Japan.



A pleasant evening relaxation after hectic scientific discussions.