

京都大学教育研究振興財団助成事業  
成果報告書

2024 年 4 月 9 日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団

会長 藤 洋作 様

所属部局 工学研究科 合成・生物化学専攻

職 名 教授

氏 名 杉野目 道紀

助成の種類	令和5年度・国際会議開催助成		
国際会議名	第15回国際有機化学京都会議 (IKCOC-15)		
開催期間	2023 年 11 月 20 日 ~ 2023 年 11 月 23 日		
開催場所	リーガロイヤルホテル京都		
参加者	総数 978名	内訳	国外130名、国内848名
成果の概要	タイトルは「成果の概要／報告者名」として、A4版2000字程度・和文で作成し、添付して下さい。「成果の概要」以外に添付する資料 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有( )		
会計報告	事業に要した経費総額	69,355,692 円	
	うち当財団からの助成額	1,000,000 円	
	その他の資金の出所	一般財団法人国際有機化学財団ほか	
	経費の内訳と助成金の使途について		
	費 目	金 額 (円)	財団助成充当額 (円)
	会場・会議費	25,035,392	1,000,000
	旅費交通費	12,958,001	
	印刷製本費	4,882,570	
	通信運搬費	93,168	
	謝金	1,485,651	
消耗品費	3,480,368		
その他	8,600,000		
レセプション費	12,820,542		
合 計	69,355,692	1,000,000	
当財団の助成について	(今回の助成に対する感想、今後の助成に望むこと等お書き下さい。助成事業の参考にさせていただきます。) ご支援いただき、心より感謝申し上げます。大変有意義な国際会議を開催することができました。今後も本助成を継続していただければ幸いです。		

## 成果の概要／杉野目道紀

2023年11月20日(月)から23日(木)の4日間、リーガロイヤルホテル京都にて、第15回国際有機化学京都会議 (IKCOC-15)を開催した。国際有機化学京都会議は、日本において有機化学及び関連分野に関する最重要課題の下に世界的な化学者や化学技術者を一堂に集め、実りある討議を通して斯界の発展に貢献することを目的とし、1979年に近畿化学協会創立60周年を記念して本国際会議が開催されて以来、以後3年毎に継続的に京都で開催されている。第15回にあたる本会には、世界26ヶ国からの国外参加者130名を含む、978名の参加者が集い、有機合成化学、材料科学、生命科学分野における最新の成果について討議を行なった。

科学技術創造立国の重要性が喧伝されている今日、先端技術を支える基盤として、有機化学が果たすべき役割は重要性を増している。機能材料や医農薬分野における目覚ましい進歩に応じて、基礎理論、方法論、および新規化合物の分子設計を積極的に展開し、有機化学者が社会の要請に答えるためには、単に有機化学分野のみではなく生物化学、医薬化学、天然物化学、精密化学ならびに材料化学等、広範な分野の最先端の情報を常に把握することが不可欠である。本会議は、有機合成化学 (Efficiency in Organic Synthesis)、材料科学 (Organic Synthesis for Material Science)、生命科学 (Organic Synthesis for Life Science) における革新的研究に従事する国内外の学者と研究者を集め、最新の成果について討議を深めるとともに、将来予測・解決すべき問題点の整理を行うことを目的とした。

IKCOC-15は、リーガロイヤルホテル京都にて、IKCOC 賞受賞講演1件、基調講演3件、招待講演17件、口頭発表60件、ポスター発表431件により構成された。これらに加えて、IKCOC 賞授賞式、レセプション、バンケットを同会場にて開催した。IKCOC 賞受賞講演、基調講演、招待講演、口頭発表は、2会場に分かれて4日間で行われた。ポスター発表は、3会場で、2日間(11月21日、22日)行われた。IKCOC 賞受賞講演は、ケミカルバイオロジーの第一人者である米国ハーバード大学 Stuart L. Schreiber 教授によって行われた。2つのタンパク質を会合させる "Molecular Glues" について、開発の経緯から最新の研究成果について、ご発表いただいた。"Efficiency in Organic Synthesis" における基調講演として、米国マサチューセッツ工科大学 Stephen L. Buchwald 教授から炭素-ヘテロ元素結合形成反応に向けた遷移金属触媒の開発に関する講演があった。パラジウム触媒と銅触媒に関する開発の経緯から最新の成果について発表があり、本分野の第一人者である Buchwald 教授との活発な議論が行われた。"Organic Synthesis for Material Science" において、オランダアイントホーフエン工科大学 E.W. Bert Meijer 教授から自己集合性超分子ポリマーについての講演があった。Meijer 教授は、近年盛んに研究されている超分子ポリマー分野の先駆的研究者であり、共有結合のみに基づく従来のポリマーの定義から脱却し、非共有結合による分子間相互作用を活用した「重合」について、示唆に富んだ講演がなされた。今回の講演では特に、キラルならせん型超分子ポリマーなどの合成とその機能について基本的概念から

応用まで詳細に述べられた。” Organic Synthesis for Life Science”においては、理化学研究所岡幹子主任研究員から、ラマン分光法および蛍光分光法を利用する生物活性小分子の細胞内単分子イメージング技術について、基本原理とその応用法まで広く講演があった。特に、ラマン活性なアルキン分子をタグとして有機分子に連結させる手法は、そのコンパクトな性質から生物活性を損なうことなくイメージングが可能であることから、共同研究としてきわめて多くのアプリケーションが示され、ケミカルバイオロジー分野における強力なツールとして生命現象解明への貢献が伺えるものであった。その他、各分野のトップランナーからの招待講演、若手講演者を中心とする口頭発表においても活発な議論が行われた。議論は講演時間中に留まらず、会議中の休憩時間などを通じて終始活発に行われた。ポスター発表は、各日 2 時間の発表時間であったが、その発表時間では収まらない程の白熱した議論が行われた。

本国際会議において、有機合成化学 (Efficiency in Organic Synthesis)、材料科学 (Organic Synthesis for Material Science)、生命科学 (Organic Synthesis for Life Science) 分野におけるトップランナーから若手研究者が世界中から集い、その最新成果を共有することで、活発な議論が行われた。本会議を通じて、日本を中心とした世界の有機化学研究における新たなネットワークが構築され、最新学術成果の活発な討議にとどまらず、今後の有機化学関連研究の方向性を議論するための貴重なコミュニケーションの場を得ることができた。本国際会議をかくも充実したものとする上での力強いご支援をいただいた京都大学教育研究振興財団に、組織委員会を代表して心より御礼申し上げる。