

## 高分子学会ユニチカ修斉会助成報告書

2021年 12月 22日

公益社団法人高分子学会  
会長 秋吉 一成 殿

国際会議等の名称 (日・英)	第13回 高分子-溶媒分子複合体/層間化合物会議 13th Conference on Polymer-Solvent Complexes and Intercalates		
主催団体の名称 (日・英)	大阪大学大学院理学研究科高分子科学専攻 Department of Macromolecular Science, Graduate School of Science, Osaka University		
開催期間	2021年11月9日(火)～2021年11月12日(金)		
会場	大阪大学理学研究科 (リモート形式での開催)		
主 題 (主題がある場合は記入)			
責 任 者	(フリガナ) 氏 名	カネコ 金子	フミトシ 文俊
	所属機関・職名	大阪大学大学院理学研究科 ・ 准教授	
参加者数	計 98名 ((国内) 65名、(海外) 33名) (申請時の予定参加者数 (国内) 60名、(海外) 40名)		
参加国数	16ヶ国 (日本を含む)		
助成金額	30 万円		

## 1. 実施事業の目的

高分子-溶媒分子複合体/層間化合物会議(通称: POLYSOLVAT)は、溶媒分子や低分子化合物と高分子化合物(合成高分子、生体高分子など)の間で形成される複合体の様々な課題について討議する国際会議である。溶液、固体、ゲルから表面・界面まで、高分子複合体が作り出す広範な系を対象とする。この会議では、(1) 高分子複合体形成の条件および機構、(2) 高分子複合体の構造、(3) 高分子複合体の物性とその応用、等について、参加者に研究の最新動向を知る機会を提供することを目的としている。

高分子と溶媒分子・低分子化合物が作り出す複合体に関する研究は、物理、化学から生命科学までの学際的な研究分野を形成し、その成果は様々な産業分野に寄与している。POLYSOLVAT は、高分子-溶媒分子間複合体を主題とする唯一の国際学会であり、この分野の研究者が集う機会を提供し、マテリアルサイエンスの基礎的分野に重要な貢献をしてきた。POLYSOLVAT は 1996 年より隔年で催され、その重要性、継続性、国際性が認められ、2010 年の第 8 回以降は化学分野での世界で最も権威のある国際純正・応用化学連合(IUPAC)後援の国際会議として開催されている。本会議はヨーロッパを中心に開催されてきたが、一層の国際化を図るために POLYSOLVAT の諮問委員会ではより東アジアでの会議開催の機運が高まり、日本における高分子科学研究拠点の一つ大阪大学に会議開催が要請された。

日本の高分子科学分野の研究者は、高分子/低分子あるいは高分子/高分子コンプレックスの分野で重要な貢献を行ってきた。今回、POLYSOLVAT の第 13 回会議を催し密度の高い討議を行うことは、日本の高い研究アクティビティを示し、諸外国の研究者との共同研究の端緒を開き、今後この分野で活躍する若手研究者の育成に貢献するなど、非常に大きな意義を持つ。

## 2. 実施事業の内容と成果 (主たる招待講演者、若手研究者や学生の交流、女性研究者キャリアアップのための取組みの成果、高分子学会会員への寄与など)

### 主たる招待講演者

Prof. Jian Ping Gong (Hokkaido Univ, Japan)      Prof. Jean-Michel Guenet (Institut Charles Sadron, France)  
Prof. Hiroshi Uyama (Osaka Univ., Japan)      Prof. Paola Rizzo (University of Salerno, Italy)  
Prof. Evelynne van Ruymbeke (Univ catholique de Louvain, Belgium)      Prof. Akira Harada (Osaka Univ., Japan)  
Prof. Susana Figueroa-Gerstenmaier (Univ. Guanajuato, Mexico)      Prof. Ayano Chiba (Keio University, Japan)  
Prof. Bjørn E. Christensen (Norwegian Univ. Sci. Tech., Norway)      Prof. Oreste Tarallo (Univ. Naples, Italy)

他 計 20 名の招待講演者は

POLYSOLVAT-13 は昨年 2020 年に大阪大学豊中キャンパスの南部陽一郎ホールで開催される予定であったが、COVID-19 のために一年延期した。しかし状況の改善が見られず、リモート形式で会議用アプリケーションソフト Zoom を利用して開催することになった。全ての発表は、口頭発表とポスター発表は、Zoom を通じて行われた。また、会議参加者間での自由なコミュニケーションをサポートするために、仮想空間を利用したコミュニケーションソフト oVice を活用した。また学生間の交流促進を計るために、oVice では学生専用ルームを設定した。更に学生や若手研究者と著名な研究者との間の交流を促進するために、招待講演者にポスター発表に参加を依頼した。その結果、ポスター発表を行う若手研究者や学生と招待講演者間で活発な質疑・応答が展開された。また招待講演者からの今後の研究の方向性や実験上のアドバイスも行われた。

本学会では、女性研究者キャリアアップを配慮して、招待講演者として積極的に女性を含めることにし、6 名(3 割)の女性研究者に依頼した。内 3 名は国内研究機関所属の研究者である。また企業研究者にも参加を呼びかけ、二名の企業からの参加者を得た。

本学会では、高分子ユニチカ修斉会助成などの国際学会援助金のサポートを受けることができたために、参加費を低く設定することができた。特に今後の人材育成のために、学生の参加費を下げた。また多くの学生参加者に登録料を免除することができた。その結果、口頭で 12 件、ポスターで 20 件の学生による発表があり、また多くの学生に国際会議の参加し学会講演と質疑応答を聴講する機会を提供し、本会議は大学生・大学院生への教育に大きく貢献した。

本学会では、合成高分子から生体高分子にいたる広範な高分子化合物が溶媒分子との間で形成する多様な系(超分子、溶液、ゲル、非晶そして共結晶)に関する最新研究成果の発表があり、その内容に関しての質疑応答と討論が行われた。本学会は、基礎科学の面では高分子・溶媒コンプレックス系の研究が実験・理論の両面から展開され深化されている状況、更に医薬や材料などの産業分野への応用を目指した研究の動向、を知る絶好の機会を高分子学会会員へ提供した。