

**京都大学教育研究振興財団助成事業  
成 果 報 告 書**

平成26年11月6日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団

会 長 辻 井 昭 雄 様

所 属 部 局 化学研究所

職 名 教授

氏 名 山 子 茂

助成の種類	<b>平成26年度・研究成果公開支援・国際会議開催助成</b>		
事業内容	(和文) 曲面状有機 $\pi$ 電子系化合物の合成と応用に関する国際シンポジウム (英文) International Symposium on the Synthesis and Application of Curved Organic $\pi$ -Molecules and Materials		
開催期間	平成26年10月19日 ～ 平成26年10月21日		
開催場所	京都大学宇治キャンパス宇治おうぼくプラザ		
参加者	総数 139名	内訳 国外 18名 国内 121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 checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有( )		
会計報告	事業に要した経費総額	4,543,042 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	(機関や資金の名称) (独) 科学技術振興機構、京都大学化学研究所、東北大学原子分子材料科学高等研究機構、(公財)内藤財団	
	経費の内訳と助成金の用途について		
	費 目	金 額 (円)	財団助成充当額 (円)
	招待講演者・講演謝金、旅費	2,365,176	948,420
	会食費 (パンケット・昼食等)	1,269,851	0
	会場費	135,600	0
	ホームページ作成費	248,400	0
看板印刷、要旨印刷製本費	263,250	0	
人件費	207,000	0	
事務雑品	53,765	50,857	
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。)		

## 成果の概要／山子茂

「曲面状有機 $\pi$ 電子系化合物の合成と応用に関する国際シンポジウム、International Symposium on the Synthesis and Application of Curved Organic  $\pi$ -Molecules and Materials (CURO- $\pi$ )」が2014年10月19日～21日の日程で、京都大学 宇治キャンパス宇治おうばくプラザで開催された。本国際シンポジウムは、CURO- $\pi$ 組織委員会（組織委員長：申請者、他国際委員2名、国内委員2名）を中心に、（独）科学技術振興機構（JST）主催で、貴財団、京都大学化学研究所、東北大学原子分子材料科学高等研究機構、内藤財団の共催、ならびに、日本化学会、高分子学会、有機合成化学協会、近畿化学協会の後援を得る形で行われた。最終的な参加人数は、139名（内海外18名）にのぼり、本該当分野の研究者、学生が一堂に会し、最新の成果の発表や、今後の本分野の可能性や問題点に関する議論が行われ盛会であった。

本シンポジウムは、近年の研究進展が著しい曲面状有機 $\pi$ 電子系化合物の合成と物性を主題として扱う初めての会議であった。特に、その分子群の一つであるシクロパラフェニレン (CPP)の合成法が2008年に報告されて以来、CPPやその誘導体の合成および物性に関する研究が急速に進展してきており、新しい研究分野として発展しつつある。こうした中、最新の研究成果の発表や意見交換を行うと共に、当該分野のさらなる発展を図るべく、当該分野を先導している我が国で本シンポジウムが開催された。

本シンポジウムでは、初日の19日にポスター発表（57件）、キーノート講演（1件）、20、21日に招待講演（20件）が主に行われた。その概要は以下に示す通りである。

キーノート講演では、Lawrence T. Scott 教授（Boston College、米国）によって「Geodesic Polyarenes: Synthetic Precursors to Carbon Nanotubes」と題する講演が行われた。Scott 教授らがすでに達成したフラーレンの全合成をはじめ、未だ達成されていないカーボンナノチューブの化学合成の達成に向けた研究内容を紹介された。非常に合理的で緻密な分子設計のもと展開されている研究内容は圧巻であり、見るものを圧倒する迫力があつた。さらに、招待講演では、当該分野のトップランナーによる発表が行われた。20日は、Jay. S. Siegel教授（天津大学、中国）によるコラニユレンの大量化学合成に関する発表にはじまり、13件の講演が、21日は、7件の講演が行われ、Rainer Herges教授（University Kiel, ドイツ）によるベルト状の $\pi$ 共役系の表と裏をつなげて輪状にしたメビウス $\pi$ 環状共役化合物に関する発表の後、閉会となった。特に、貴財団の助成が一助となり、世界各国から当該分野の第一線で活躍する研究者を多数招待し（海外13名）、講演を依頼出来た点は、本会議の成功の要因の一つであったと言える。さらに、最新の成果をまとめた内容の発表だけでなく、論文に未だ掲載されていない研究成果を含む非常に重要な発表が多く、いずれの発表においても白熱した議論が行われた。また、曲面をキーワードに、環状、ツイスト、螺旋構造等、特徴的な構造を持つ分子に関係した発表も多く、当該分野の学問分野の広がりやさらなる可能性を見出すことができた。ポスター発表（19日）では、若手研究者、学生を中心とした参加者から57件の発表があつた。レセプションを兼ねたポスター発表であり、終始和やかな雰囲気の中行われた。

本シンポジウムでは、講演の他に、レセプション（19日）、バンケット（20日）、コーヒークレイク（会期中に3回）も行われた。そのような場では、研究に関する議論と意見交換に加えて、多くの参加者の間でお互いの懇親を深めていたことが印象的である。本シンポジウム

が、当該分野の強固な研究者ネットワークの構築と綿密な国際交流に一役買ったと考えられる。また、会期中に CURO- $\pi$  組織委員会を開催し、第二回目の CURO- $\pi$  が、Ramesh Jasti 准教授を組織委員長として 2016 年に米国、オレゴンにて開催することが決定され、本分野が益々発展していくことが期待される。



:全体集合写真