

**京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書**

平成28年 8月26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 数理解析研究所

職 名 助 教

氏 名 谷 川 眞 一

助成の種類	平成28年度・国際会議開催助成			
事業内容	第一回日本組合せ論国際会議			
開催期間	平成28年5月21日 ～ 平成28年5月25日			
開催場所	京都大学百周年時計台記念館			
参加者	総数 166名	内訳 日本 82名、米国 14名、中国 13名、韓国 8名、台湾 7名、 タイ 6名、オランダ 5名、カナダ 4名 他		
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	9,315,589 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	国立情報学研究所、日本大学文理学部自然科学研究所、参加費、バンケット会費、エクスカージョン費		
	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)	
	会場使用料	2,151,360		
	アブストラクト印刷製本	147,744		
	招待講演者旅費	2,571,428	1,000,000	
	ホームページ、クレジット管理	704,588		
謝金	604,000			
消耗品	672,103			
バンケット、レセプション	1,920,000			
エクスカージョン、写真撮影	544,366			
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。)			

平成28年度 京都大学教育研究振興財団 国際会議開催助成

「第一回日本組合せ論国際会議」成果概要

京都大学数理解析研究所 谷川眞一

本国際会議は日本の組合せ論研究を牽引する組織である **Japanese Center for Combinatorics and its Applications** (略称 **JCCA**) 主催の国際会議である。数学では、微分や積分を扱う解析学のように無限の対象に関する研究がこれまで主流であったが、近年の計算機科学の発展により有限の対象を扱うことの重要性とその困難さに光が当てられるようになり、計算機理論の発展を支える基礎理論として組合せ論の重要性が広く認知されてきている。組合せ論研究の急速な発展に伴い、より活発で大規模な研究交流の場を求める要望が高まったのを受け、今後2年に1度の頻度で **JCCA** の名の下に国際会議が開催されることが決定され、今回、京都大学百周年時計台記念館において第一回目を開催する運びとなった。

会議は、9件の招待講演、76件の一般講演、5つのミニ・シンポジウムから構成され、当該研究分野をリードする著名研究者や若手研究者が結集し、最先端の研究成果報告があった。参加人数は166名であり、うち国外からの参加者は84名であった。歴史的に確立された国際会議ではないにもかかわらず、国外から非常に質の高い投稿が多数集まったことは特筆すべきである。

討議された題目は、グラフ理論・代数的組合せ論・デザイン理論・組合せ最適化・マトロイド理論および関連する計算機科学に関するものなど多岐にわたり、高いレベルでの学術成果の意見交換が行われた。招待講演では、組合せ論研究の流れに大きな影響力を有する世界最高峰の研究者、

- Christos Athanasiadis (代数的組合せ論)、
- Maria Chudnovsky (グラフ理論、組合せ最適化)、
- Chris Godsil (代数的グラフ理論)、
- Tomáš Kaiser (グラフ理論)、
- Hadi Kharaghani (デザイン理論)、
- Gary MacGillivray (グラフ理論、離散アルゴリズム)、
- Boram Park (グラフ理論)、
- András Sebő (組合せ最適化)、
- Richard P. Stanley (代数的組合せ論)、

の9名による最新研究成果の報告が行われた。さらに現在国内において特に研究が盛な5つのトピック、

- **Combinatorics of Hyperplane Arrangements**

- Spectral Graph Theory and Related Topics
- Hadamard Matrices and Combinatorial Designs
- Discrete Convexity and Combinatorial Optimization
- Enumerative Combinatorics

に特化したミニ・シンポジウムが行われた。事前に発表項目を絞ることによって、より専門性の高い議論が交わされ、通常の大規模国際会議にはない緊張感が得られた。

これまでもグラフ理論や代数的組合せ論など各トピックに特化した国際ワークショップは日本においても度々開催されてきた。しかしながら周辺トピックも含めた組合せ論全般を対象とする大規模国際会議の開催は今回が初めてであり、日本の組合せ論研究の広がりを実感出来る非常に内容の濃いものとなった。