

**京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書**

2019年 7 月 22 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 化学研究所

職 名 教授

氏 名 馬見塚 拓

助 成 の 種 類	2019年度 ・ 国際会議開催助成		
国 際 会 議 名	バイオインフォマティクスとシステムバイオロジーの国際会議 International Conference on Bioinformatics and Systems Biology		
開 催 期 間	2019年 7 月 15 日 ～ 2019年 7 月 18 日		
開 催 場 所	京都大学宇治キャンパス		
参 加 者	総 数 60	内 訳 招待講演者4名、ボストン大学 14名、ベルリン・システムズバイオロジーグループ 11名、東京大学4名、京都大学化学研究所附属バイオインフォマティクスセンターの職員・博士研究員・学生27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 checked="" type="checkbox"/> 有(プロシーディングス)		
会 計 報 告	事業に要した経費総額	2,226,622 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) 寄附金、参加登録費	
	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)
	旅費交通費	445,970	445,970
	会場・会議費	278,100	278,100
	印刷製本費	60,847	60,847
	通信運搬費	0	0
	謝金	144,000	144,000
消耗品費	74,825	71,083	
ランチ、飲み物	524,880	0	
レセプション・エクスクーション費	698,000	0	
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／馬見塚 拓

7月15日（月）から18日（木）まで、京都大学宇治キャンパスにて、国際会議 IBSB (International Workshop on Bioinformatics and Systems Biology)を開催した。本国際会議は、以下の3つのグループが構成するクローズドな国際会議である。

- 1) ボストン大学バイオインフォマティクスプログラム
- 2) ベルリンのフンボルト大学を含め複数の大学からなるシステムズバイオロジーのグループ
- 3) 京都大学バイオインフォマティクスセンターとその関係者からなるグループ

開催地を3つのグループの所在地である、ボストン、ベルリン、京都（日本）の3ヶ所の持ち回りで変えつつ毎年夏に開催しており、2001年の開始から今年で19回目となる。例年、3つのグループの主に大学院学生と博士研究員を中心とした50-100名程度の参加者がある。今回、参加人数は、招待講演者4名、ボストン大学14名、ベルリンシステムズバイオロジーグループ11名、京都大学バイオインフォマティクスセンター及びその関係者（東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター等）約30-40名からなり、全体では計60-70名であった。

まず、会議の最も重要な部分は、各日1件、計4件の招待講演である。7月15日はスタンフォード大学の James Zou 助教授が、機械学習の生命医科学応用、特に最近話題のゲノム編集技術への応用、さらに機械学習技術を応用する際に技術的課題について非常にわかりやすいレクチャーを行い、大変な好評を博した。16日は東京工業大学の山田拓司准教授が、メタゲノミクスにおけるバイオインフォマティクス研究を披露すると同時に、がんを中心とした疾病での事例を幅広く紹介し、エネルギッシュな講演とともに強い印象を残した。17日はシンガポール国立大学の See-Kiong Ng 教授が、時系列データでの外れ値や変化点検出を深層学習により行う手法についてわかりやすく説明を行い、最近の機械学習技術に対する聴衆の理解を深めた。さらに、17日にいったん本会議が終了した後、18日はチュートリアル／ハンズオンセミナーを行い、招待講演者として、DBCLS (Database Center for Life Sciences)の山口敦子准教授がデータベース統合に関する幅広い解説を行い、受講者との質疑応答をも踏まえて、丁寧な説明が好評を得た。

このような、高所大所からの招待講演以外に、参加者（大学院学生と博士研究員）による約20件の口頭発表及び約30件のポスター発表が15-17日の3日間に渡り行われ、

連日盛況を博した。特に、口頭発表は各30分（20分程度の発表と10分程度の質疑応答）であったが、中には質疑応答時間が発表時間をはるかに超えてしまうような白熱した議論も見られた。また、ポスター発表においても、多くのポスターの前で、異なるグループからの参加者が白熱した議論を展開する光景を頻繁に見ることができた。このような状況から、今回の国際会議での招待講演および口頭・ポスター発表は、参加した学生・博士研究員の勉学・研究を刺激する上で有効であり、また、異なるグループに属する学生・博士研究員同士の研究交流を促進する上で十分なものであった。異分野間の交流は、境界領域であるバイオインフォマティクス・システムズバイオロジーに非常に重要であり、今回の国際会議は参加学生・博士研究員がバイオインフォマティクスおよびシステムズバイオロジー分野において今後の研究を推進していく上での経験・能力向上等に大きく貢献した。

一方、会議は、招待講演と口頭・ポスター発表という通常のサイエンティフィック・プログラムのみならず、多くのソーシャル・イベントを含んでいた。まず14日にレセプションを行い、参加者を歓迎した後、15日に各大学の教授と招待講演者が参加するファカルティディナーを開催した。このイベントにより、旧知の参加者同士の旧交が暖められたのと同時に、ファカルティレベルでの多くの新しい交流を生むことになった。さらに、16日は、午後にエクスカージョンを行い、京阪四条駅から清水寺までを参加者一体となって散策をし、同日夜にバンケットを開催することにより、博士課程学生・博士研究員・教授等ほぼ全員の参加者の間で交流をさらに深めた。最後に、17日には、ベストプレゼンテーション賞の表彰を行い、会議を盛り上げた後、17日および18日夜には有志だけではあるが、クロージングディナー等を行った。ちなみに、ベストプレゼンテーション賞はボストン大学の Kritika Karri and David J. Waxman で、タイトルは「Single-cell spatial reconstruction reveals zonation of xenobiotic-responsive lncRNAs (xeno-lncs) in mouse liver」であった。これらのイベントは、参加した大学院学生・博士研究員・ファカルティの交流と今後の研究協力や協同研究の可能性に大きく貢献した。

最後に、京都大学教育研究振興財団の厚いご支援に深く感謝いたします。ご支援により、今回の国際会議を恙無く運営することができました。

