

京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書

平成24年 3月28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 理学研究科

職 名 教授

氏 名 余 田 成 男

助成の種類	平成23年度 ・ 研究成果公開支援 ・ 国際会議開催助成		
事業内容	成層圏突然昇温現象とその気象・気候変動における役割に関する国際ワークショップ		
開催期間	平成 24 年 2 月 22 日 ～ 平成 24年 2月 24 日		
開催場所	京都大学医学部芝蘭会館 稲盛ホール		
参加者	総数 105名	内訳	46名(海外より)、59名(国内より)
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(要旨集、英文ニュースレター記事)		
会計報告	事業に要した経費総額	飲食・宴会経費を除いた額)	3,799,482 円
	うち当財団からの助成額		1,400,000 円
	その他の資金の出所	(機関や資金の名称)	科学研究費補助金、グローバルCOE経費、運営費交付金
	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	479,520	479,300
	パネル・看板レンタル料	259,350	259,350
	要旨集印刷代	240,000	128,000
	会議用茶代	228,000	228,000
	招聘旅費	1,634,810	305,350
	登録システム制作管理費	397,980	0
講演ライブ配信料	157,500	0	
謝金	250,000	0	
機材費、運搬・郵送料	152,322	0	
合 計	3,799,482	1,400,000	

成果の概要／余田 成男（理学研究科）

平成 24 年 2 月 22 日～24 日の 3 日間、京都大学芝蘭会館・稲盛ホールにて、「成層圏突然昇温現象とその気象・気候変動における役割に関する国際ワークショップ」を開催した。総参加者数は 105 名で、そのうち海外 14 か国からの参加者が 46 名、国内参加者が 59 名であった。

成層圏突然昇温現象は、力学的には冬季周極渦の崩壊現象であり、成層圏極域において気温が数日のうちに 50 度前後も上昇する現象である。この現象が発見されて 60 年、日本気象学会誌「気象集誌」の学会創立 100 周年記念特別号に、成層圏突然昇温現象関連の重要論文が発表されて 30 年の節目にあたる本年に、その特別号で McIntyre 博士の呈した問いかけ「我々は成層圏突然昇温現象の力学をどれだけ十分に理解しているのか？」をもう一度問い直すとともに、さらに新たな問いかけをするため、本ワークショップを開催することとした。すなわち、このワークショップにおいて、地球気候システムにおける遠隔影響の実態や突然昇温現象の気象および気候変動における役割について、我々がどれだけ十分に理解しているのかを問いかけることとした。

3 日間にわたり、以下の 12 のセッションに分けて研究発表を行い、その総数は 73（口頭発表 43、ポスター発表 30）にのぼった。

- 2 月 22 日(水) 午前： Session 0 “Opening”
Session I “Association with tropospheric variations”
- 2 月 22 日(水) 午後： Session II “Influence of tropical SST”
Session III “Poster session”
- 2 月 23 日(木) 午前： Session IV “Influence on the troposphere”
Session V “Dynamical and radiative processes”
- 2 月 23 日(木) 午後： Session VI “To the past to inform the future”
Session VII “Chemical Processes”
- 2 月 24 日(金) 午前： Session VIII “Upper atmosphere responses”
- 2 月 24 日(金) 午後： Session IX “Predictability in NWP”
Session X “Climate change”
Session XI “Closing”

オープニング・セッション では、本ワークショップのコンビーナーの一人であり財団助成の受給者でもある理学研究科の余田が、“Stratospheric sudden warming and its role in weather and climate variations”と題した基調講演を行った。午後のポスター・セッションでは、“Influence of natural forcings”、“Remote influences of SSWs”、“Association with chemical processes” の 3 グループに分かれたポスターの発表者が、それぞれ 1 分間のポスター紹介を行い、その後、ロビーに貼りだされた各自のポスターの前で、参加者への説明やディスカッションを行った。

2 日目の午後は、“To the past to inform the future”（温故而知新）というタイトルの特

別セッションを企画し、4名の世界的に著名な中層大気研究第一世代研究者による招待講演をもった。その講演者名と発表タイトルは、以下のとおりである。

1. Karin Labitzke 教授 (ベルリン自由大学、ドイツ) (Ulrike Langmatz 氏による代理発表) : “Stratospheric Warmings since 1947”
2. 松野 太郎 教授 (東京大学/JAMSTEC、日本) : “Development of my thought on the SSW mechanism - A personal recollection-”
3. Michael E. McIntyre 教授 (ケンブリッジ大学、英国) : “How much better do we understand the dynamics of stratospheric warmings – and what has it taught us about fundamental issues in geophysical and planetary fluid dynamics?”
4. Alan Plumb 教授 (マサチューセッツ工科大学、米国) : “Influence of warmings beyond the polar stratosphere”

また、このセッションの様子は USTREAM により世界中にライブ配信され、開催から1か月を過ぎた現在までの視聴者数は 281 名にのぼっている。

最終日のクロージング・セッションでは、京大大学生存圏研究所の津田敏隆教授と塩谷雅人教授が共に、中層大気科学分野での国際協力の重要性についてスピーチした後、レディング大学 (英国) の Alan O'Neill 教授が日本の研究者の研究成果を称賛すると共に、ヴィジュアル化の重要性などを強調して3日間のワークショップの幕を閉じた。

本ワークショップにおいては、成層圏突然昇温現象に関する研究を長年に渡って牽引してきた第一世代研究者に加え、我々第二世代、さらに第三世代の若手研究者が世界各国から多数参加し、連日、休憩時間や発表終了後の時間も使って、世代を越えての研究交流、意見交換を行った。若手研究者や大学院生にとっては、これまで教科書や論文などでしか知る術のなかった世界的な研究者と直接に意見を交わせるという、貴重な経験の場となった。また、第一・第二世代の研究者にとっても、この分野における第一人者の多くが顔を揃えたこのワークショップは、非常に有意義なものであったといえる。

最後に、本ワークショップの開催にあたり、助成を賜りました京都大学教育研究振興財団に厚く御礼申し上げます。



ワークショップ参加者の集合写真