

京都大学教育研究振興財団助成事業  
成 果 報 告 書

2023 年 12 月 4 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・研究科 農学研究科

職 名・学 年 助教

氏 名 木下 有羽

助成の種類	令和5年度・国際研究集会発表助成			
研究集会名	The 16th International Rapeseed Congress (IRC) 2023			
発表形式	<input type="checkbox"/> 招待 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 口頭 ・ <input type="checkbox"/> ポスター ・ <input type="checkbox"/> その他(			
発表題目	Changes in the spatiotemporal expression pattern of the duplicated <i>FLC</i> homologs significantly affect the flowering time of <i>Brassica oleracea</i>			
開催場所	オーストラリア・シドニー・the Sheraton Grand Sydney Hyde Park			
渡航期間	2023年 9月 23日 ～ 2023年 9月 30日			
成果の概要	タイトルは「成果の概要／報告者名」として、A4版1枚程度・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	交付を受けた助成金額	250,000 円		
	使用した助成金額	250,000 円		
	返納すべき助成金額	0 円		
	助成金の使途内訳 (差し支えなければ要した 経費総額をご記入ください)	費 目	金 額 (円)	
		航空運賃	135,000 (137,390)	
		宿泊費	0 (64,500)	
		滞在費	0 (16,800)	
学会参加費		115,000 (119,762)		
その他	0 (14,854)			
以上に助成金を充当				
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。) 助成金を渡航費・参加費の一部に充てることができ、大変感謝しております。また、採択決定後の手続き等も迅速にご対応頂き、大変ありがたく思いました。			

## 成果の概要/木下有羽

この度私は、貴財団の助成を受けて 2023 年 9 月 24 日から 27 日にかけてオーストラリア・シドニー the Sheraton Grand Sydney Hyde Park にて開催された第 16 回国際ナタネ会議/The 16th International Rapeseed Congress (IRC) 2023 に参加しました。本大会にはナタネ (*Brassica napus*) を含むアブラナ科 *Brassica* 属植物を研究する約 800 名の研究者が、約 30 か国から集まり、研究の成果発表と情報交換が行われました。

私は「Changes in the spatiotemporal expression pattern of the duplicated *FLC* homologs significantly affect the flowering time of *Brassica oleracea*」と題し、キャベツ (*Brassica oleracea*) の非開花性突然変異体における開花制御の分子メカニズムに関する研究成果を、口頭発表にて報告しました。アブラナ科植物は開花に一定期間の低温遭遇を必要とし(低温要求性)、開花期は収量や採種性、育種スピードに直結します。近年の気候変動の中でも安定的に食料生産を行うため、アブラナ科植物の開花期の多様化や制御技術に関心が集まっています。キャベツ非開花性変異体に関する研究成果の発表後、複数の研究者と議論を深めるとともに、今後の更なる解析について助言を頂くことができました。また、本研究集会にはナタネの生理生態の制御機構の解明を世界的に牽引する、イギリス John Innes Centre の Rachel Wells 博士と Steven Penfield 博士のグループが参加しており、興味深い研究発表を多数聴講することができました。特に Steven Penfield 博士の基調講演では、*B. napus* の開花・休眠・結実において 9 つの *FLC* ホモログが果たす役割について、最新の知見をまとめたレビューと考察を聴講することができました。本研究集会で得た知識は、今後自身の研究において *B. oleracea* の開花生理の分子メカニズム解明を進めていく強い推進力になると確信しております。

また、第 16 回国際ナタネ会議の後、モデル植物シロイヌナズナの *FLC* 遺伝子研究の世界的権威であるオーストラリア連邦科学産業研究機構(CSIRO、キャンベラ)の Elizabeth Dennis 博士、James Peacock 博士、Jean Finnegan 博士、Masumi Robertson 博士を訪問し、研究交流をさせて頂きました。*FLC/FLC* ホモログは開花制御の鍵を握る遺伝子で、非常に多くの研究がなされていますが、まだ多くの解明すべき謎が残されていること、それらの知見を農業生産に結びつけていく必要性を改めて強く感じました。

今回得た知見・経験は、私自身の見聞を広め今後の研究の進展させていく上で非常に重要な機会となりました。このような貴重な機会に向けて、助成を賜った京都大学教育研究振興財団に改めて深く感謝申し上げます。