

京都大学教育研究振興財団助成事業 成 果 報 告 書

2026年 1月 8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

工学研究科

職名・学年

学生・博士課程2年

氏 名

矢澤 佑貴

助成の種類	令和7年度 ・ 国際研究集会発表助成		
研究集会名	環太平洋国際化学会議2025		
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	Polysaccharide Nanogel-Based Vaccine Delivery Platform via Self-Assembled Adjuvant-Antigen Complexes 多糖ナノゲルを基盤とした自己組織化アジュバントー抗原複合体ワクチンデリバリー・プラットフォームの開発		
開催場所	アメリカ・ハワイ州・ホノルル・ハワイコンベンションセンター		
渡航期間	2025年 12月 15日 ~ 2025年 12月 20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	141,384
		宿泊費(一部)	56,711
		国内の移動費	4,080
		学会参加費	41,396
		ESTA	6,429
		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。) 円安の影響で外国旅費総額が高額になる中で、大変貴重なご支援を頂き、感謝申し上げます。5年に一度の 貴重な国際学会で、口頭発表を実現することができ、大変嬉しく思います。心より感謝申し上げます。	

成果の概要/矢澤佑貴

【国際会議について】

今回、本助成を受けて2025年12月15日から20日にかけてアメリカ・ハワイ州ホノルルにて開催された環太平洋国際化学会2025(Pacifichem2025)に参加し、口頭発表を行った。本国際会議は5年に一度開催され、日本、アメリカ、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド、韓国、中国の化学会から一万人以上の参加者がハワイに集う世界最大級の化学分野の会議である。

【発表について】

報告者は、"Programmed Self-Assembly of Synthetic and Biological Macromolecules: From System Design to Future Materials"のセッションにて、“Polysaccharide Nanogel-Based Vaccine Delivery Platform via Self-Assembled Adjuvant–Antigen Complexes”という題目で口頭発表を行った。発表内容は、ワクチン成分を標的の免疫組織、免疫細胞に届けるためのワクチンデリバリーシステムを構築し、その免疫学的評価を行なったという内容である。より具体的には、ワクチン成分に不可欠な抗原とアジュバント(免疫刺激分子)を一つのナノゲルに組み込むことで、抗原情報(アミノ酸配列)と免疫が活性化される組織の動態を時空間的に制御した。これにより、ワクチン成分が効率的にリンパ組織の免疫細胞に送達され、従来ワクチンと比較してT細胞応答の有意な増強が認められるとともに、アジュバントによる非特異的な副反応(体重減少など)が抑制されることを示した(Y. Yazawa, et al., *ACS Applied Bio Materials* 2025, 8, 9, 7899-7908)。また、この論文の内容に加え、トロント大学留学時に行った研究成果と、そこから発想を得た新しいワクチンプラットホームの発展についても報告した。

【研究交流について】

トロント大学留学時に指導を受けたNaomi Matsuura准教授と、留学時の研究プロジェクトについて来年度の論文投稿に向けディスカッションを行うことができた。さらに、報告者と近い研究領域で著名なLutz Nuhn教授とは発表後にコミュニケーションを図ることができたことに加え、国内学会では出会うことができない海外研究者の講演を聴講し、研究内容のみならず研究の視点や議論の進め方について多くの示唆を得る有意義な機会となった。

【全体を通して】

報告者にとって、本会議は海外で開催される国際学会に出席し、英語で口頭発表を行う初めての経験であった。発表の質疑応答や聴講を通して、自身の英語力がまだ不足していることを改めて認識するとともに、国際的に高度な議論を行なえる研究者となるために、さらなる研鑽の必要性を強く感じた。

【謝辞】

このような研究発表および国際会議への参加、ならびに多くの研究者と交流する機会を支援いたいた貴財団に、深く感謝申し上げます。