

京都大学教育研究振興財団助成事業  
成果報告書

2024年9月9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 博士後期課程1年

氏 名 中尾友彦

助成の種類	令和6年度 ・ 国際研究集会発表助成			
研究集会名	第21回多価イオン物理国際会議			
発表形式	<input type="checkbox"/> 招待 ・ <input type="checkbox"/> 口頭 ・ <input checked="" type="checkbox"/> ポスター ・ <input type="checkbox"/> その他(			
発表題目	Delayed fragmentation of alcohol molecules induced by MeV ion collisions			
開催場所	Hotel Zuiderduin, Egmond aan Zee, Netherlands			
渡航期間	2024年8月31日 ～ 2024年9月8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	交付を受けた助成金額	350,000円		
	使用した助成金額	350,000円		
	返納すべき助成金額	0円		
	助成金の使途内訳	費目	金額(円)	
		航空運賃	250,000	
		宿泊費	100,000	
		滞在費		
		学会参加費		
その他				
	以上に助成金を充当			
当財団の助成について	海外での研究発表に際し多額の助成をいただいたことについて、心より感謝申し上げます。			

## 成果の概要／中尾友彦

### 【国際会議について】

この度、私は貴財団からの助成をうけて、第21回多価イオン物理国際会議（21st International Conference on the Physics of Highly Charged Ions: HCI）に出席した。この会議は原則として2年に一度開催されている。今回は2022年に島根県松江市において開催され、当時修士1年だった私はポスター発表を行った。私にとってはポスター発表、対面開催される学術的会合への参加、国際会議への参加のいずれについても初めての機会であったため、国内・国外の多くの研究者たちが熱心に議論する様子を目の当たりにし、刺激を受けたことをよく覚えている。

今回はオランダの研究機関である Advanced Research Center for Nanolithography が主催者となり、アムステルダム郊外に位置する北海に面した街、Egmond aan Zee において開催された。会議では5日間にわたって、多価イオン物理およびその関連分野について幅広い議論が行われた。参加者は100名程度と比較的小規模の会議であるものの、そのぶん密な交流が行えたように思う。また Review Lectures ではふだなじみのない分野に関する話を聴講することができ、たいへん勉強になった。

### 【私の発表について】

私は今回、Delayed fragmentation of alcohol molecules induced by MeV ion collisions というタイトルでポスター発表を行った。遅延解離（Delayed fragmentation）は多原子分子の解離においてみられる特徴的な過程であり、私はそのメカニズムを明らかにすることを目指して研究に取り組んでいる。この国際会議が主な対象としている物理だけでなく、物理化学に関連する内容も含まれることから少し不安もあったものの、結果的には多くの参加者に発表を聞いていただくことができ、実のある議論も行えた。

今回の会議では Alicja Domaracka 氏と Sergio Díaz-Tendero 氏が気相分子の解離について Review Lectures を行っており、私の研究と関係の深い内容であった。二氏は私のポスター発表に関心を持ってくださり意見交換を行うことができたほか、Conference dinner などを通じて親交を深めることもできた。Sergio Díaz-Tendero 氏は分子解離現象について、分子動力学計算やポテンシャルエネルギー曲面計算などの理論からの取り組みで知られた研究者である。彼は今回の会議で、私の現在研究している遅延解離現象について共同で研究を行うことを提案してくださった。現在は共同研究の実現に向けて、詳細を詰めている段階である。遅延解離現象に関して理論面からの裏付けが進めば、研究の大きな原動力になると考えている。

### 【まとめ】

私にとって、今回は海外で開催される国際会議に出席する初めての経験であった。また私事ではあるものの、ヨーロッパを訪問すること自体も初めてであった。そのため、会議中のみならず、滞在中のできごとの一つ一つをとっても、あらゆることが新鮮に感じられた。今回の経験を糧に、一層研究に邁進していきたいと思う。