

京都大学教育研究振興財団助成事業  
成 果 報 告 書

2022年 2月 18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 工学研究科・都市環境工学専攻

職 名 教授

氏 名 米田 稔

助成の種類	令和3年度・国際会議開催助成		
国際会議名	第5回 京都生体質量分析研究会国際シンポジウム ～環境汚染と感染症対策のための質量分析～		
開催期間	2022年 1月 28日		
開催場所	京都大学百周年時計台記念館2階会議室Ⅲよりウェビナー配信		
参加者	総数 178	内訳 世話人会32、外国人15、その他131	
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	事業に要した経費総額	1,045,080 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) 京都生体質量分析研究会 (KBMSS)	
	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)
	会場費	26,400	26,400
	謝金2名分	73,500	73,500
	翻訳代金	10,180	10,180
	委託費(デザイン・ディレクション等)	407,000	407,000
委託費(オンライン学会サポート対応)	482,920	482,920	
委託費(要旨集印刷費用等)	45,080		
合 計	1,045,080	1,000,000	
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。) 本助成事業申請時は、感染症拡大を想定できておらず、対面形成での実施を計画していた。しかしながら、2021年12月に感染拡大を受け、すべてをオンライン化したことから、予算のほぼ半額の決算となった。本学の他部局間の横展開および事業者とのつながりが強まり、大変有意義な会となった。心よりお礼申し上げます。		

## 成果の概要／米田 稔

本会は質量分析技術を用いた生体分子に関する最先端研究について、口頭発表（海外および国内からの招待講演）による講演を行い、討議することを目的として、2022年1月28日に開催されました。主催した団体は京都生体質量分析研究会であり、京滋地域における共同利用施設の活動紹介、質量分析関連メーカーの最新製品情報・技術情報の展示等を行い、異分野融合・産学連携の促進を目的として設立されています。今回は第5回目の開催となっており、これまで本学の医学、薬学、農学、生命科学分野が実行委員会を務めてきており、今回は工学を中心に、環境汚染と感染症対策のための質量分析という副題の下で、講演者のお声がけやプログラム作成を実施して参りました。

プログラムのはじめは、招待講演1としてムスタファ アリ モハマド教授（マザ大学医学・生物科学・看護学部（マレーシア））に「質量分析の生物学的応用：過去、現在、そして未来」としてご講演いただきました。質量分析の歴史から紐解き、現在の最先端分析法の原理についてのご紹介に加え、環境汚染や感染症への貢献について、話題提供いただくことができました。次に、招待講演2として東 剛志助教（大阪医科薬科大学大学院薬学研究科）に「医療と環境の関わり－医療排水中における抗菌薬及び薬剤耐性菌の実態と不活化法の開発－」としてご講演いただきました。本講演では、新型コロナウイルスに限らず、抗生物質の環境汚染による耐性菌への影響を、質量分析の貢献もご紹介いただきながら、話題提供いただくことができました。

午後の部では、セッション1にて、森本 大智助教（京都大学大学院工学研究科分子工学専攻）に「細胞内タンパク質加水分解反応による酸素安定同位体取込みの定量的質量分析」としてご講演いただきました。細胞の中で酸素安定同位体の取り込みを、質量分析法にて高感度に検出されている研究をご紹介いただきました。続いて田村 朋則講師（京都大学大学院工学研究科合成・生物化学専攻）に「細胞内有機化学に基づく新規プロテオミクス法の開発」としてご講演いただきました。細胞内の環境変化を受け、蛍光剤の波長が変化する物質を開発、合成されており、その有用性についてご解説いただくことができました。セッション2では、クローン ヒンネ氏（京都大学大学院工学研究科都市環境工学専攻）に「下水中のオゾン反応性N-ニトロソジメチルアミン前駆物質の特定に向けたLC-QTOF/MSによるフラグメントの推定」としてご講演いただきました。環境試料中の分析でも、最先端の質量分析法が活用されている事例をご紹介いただけました。最後に、多田 悠人助教（京都大学大学院地球環境学資源循環学廊）に「塩素処理におけるハロ酢酸前駆物質としての淡水性ラフィド藻類の解析」としてご講演いただきました。飲料水の塩素処理で発生する有害物質を、極低濃度で検出する方法を開発されており、その解析方法についてもご紹介いただくことができました。

本会は企画当初は、新型コロナウイルス感染症の拡大が落ち着いていた時期でもあり、対面もしくはオンラインとのハイブリッド形式を想定した計画となっておりました。しかしながら、2021年12月時点で、新株の報告と感染拡大の兆し、及び国外からの入国者規制が開始されたことから、国外からの招へい研究者の断念と、フルオンライン開催への変更を余儀なくされました。これまでの4回で前例のない対応であったにも関わらず、実行委員会や京都質量分析研究会の多大なる支えを受け、総数178名の参加者となる大盛況となり、幕を閉じることができました。加えて、質量分析に係る多数の事業者様からもご支援をいただくことができ、分野や組織を超えた横展開のみならず、事業者や研究機関、大学、行政といった縦の展開にまで発展させることができました。

京都大学教育研究振興財団助成事業からのご支援があり、本会を成功裏に終わらせることができました。ここに感謝の意を表します。

2022年2月18日