

補助事業番号 26MC1201-009

補助事業名 2026年度 海外で開催される国際会議等で研究発表を行う大学院生の研究交流活動
補助事業

補助事業者名 九州大学 大学院工学研究院 機械工学部門 生体熱工学研究室 藏田 耕作

1 海外渡航者

九州大学 大学院工学府 機械工学専攻 Wu Yueying

2 会議内容

(1)会議名

10th World Congress of Biomechanics

(2)開催地(国名／都市名)

カナダ／バンクーバー

(3)開催時期

2026年7月11日 ～ 2026年7月15日

(4)概要

World Congress of Biomechanics (WCB) は、バイオメカニクスに関する幅広い研究成果を共有し、研究者間の国際的な情報交換を促進することを目的として、4年に一度開催される国際会議である。開催地はアジア、ヨーロッパ、アメリカ地域を巡回しており、1990年の第1回大会以降、バイオメカニクス分野における主要な国際的研究交流の場として発展してきた。第10回大会であるWCB 2026は、2026年7月11日から15日までカナダ・バンクーバーで開催され、American Society of Biomechanics, Canadian Society of Biomechanics, European Society of Biomechanicsの2026年度大会も兼ねて実施された。会議には50か国以上の国から2800人を超える研究者が参加し、細胞・組織バイオメカニクス、筋骨格系、リハビリテーション、組織工学、スポーツ科学、医療機器、ウェアラブルセンサー、人工知能など、基礎研究から臨床応用まで幅広いテーマが取り上げられ、世界各国の研究者、技術者及び臨床関係者による研究発表と意見交換が行われた。

(5)発表形式

ポスター

(6) 研究テーマと発表内容

「Directional Control of Cell Division Using Wavy PDMS Substrates for Evaluating Orientation-Dependent Responses to Tumor Treating Fields」という題目で、異なる波長および振幅を有する波状PDMS基板によるA549細胞の配向制御効果について報告した。さらに、配向制御した細胞にTumor Treating Fields(TTF)を印加し、電場印加後に異なる方向へ分裂した細胞の割合の変化を解析することで、電場印加方向がTTFの治療効果に及ぼす影響について検討した。

ポスター発表では、約1時間の発表時間中に多くの研究者から質問を受けた。主な質問内容は、異なる表面パラメータを有する基板の作製条件、A549細胞株を実験に用いた理由、および基板表面パラメータの評価方法に関するものであり、それぞれ実験条件や測定方法について説明を行った。

(7) 参加した成果

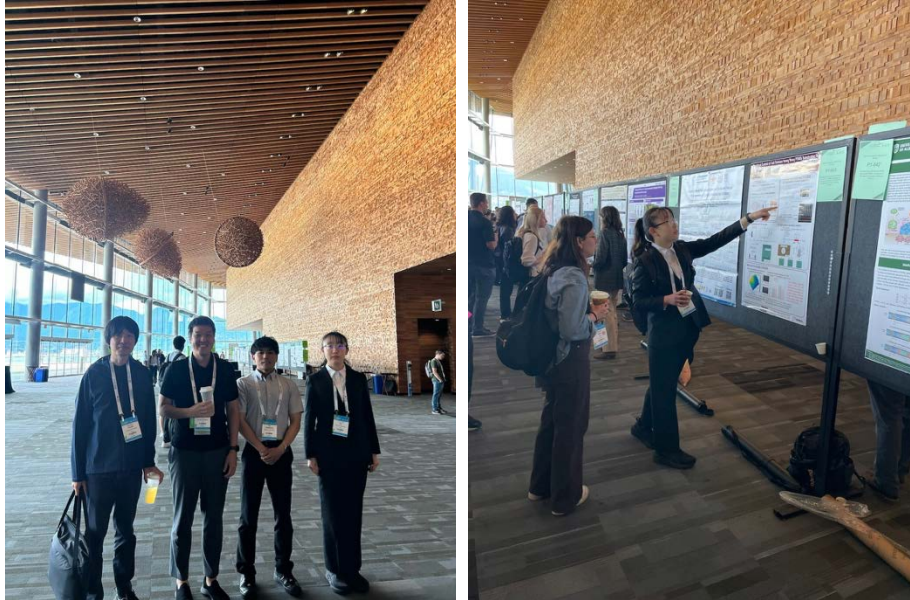
本学会では、自身の研究発表に加え、他の研究者による発表も積極的に聴講した。特に、香港理工大学の博士課程学生による研究は非常に参考になった。研究で用いられていたcollagen layerの作製方法は、今後自身の研究にも応用できる可能性があると感じた。また、正常細胞と腫瘍細胞における細胞間牽引力(cell-cell traction force)の違いに着目した評価手法についても紹介されており、自身の研究において新たな評価指標となる可能性を得ることができた。

また、国際学会では英語を母語とする研究者による口頭発表を数多く聴講し、論文や学会発表用スライドの構成についても多くの学びを得た。特に、発表の最後にTake Home Messageを明確に示すことで、研究の要点を聴衆に強く印象付けることの重要性を学び、今後自身の発表にも取り入れていきたいと考えている。

加えて、学会期間中には世界各国から参加した学生とも交流する機会があり、それぞれの国や研究機関で注目されている研究テーマについて知ることができた。これらの交流を通じて研究の視野が広がり、今後研究者として研究を発展させていく上で、新たな研究の方向性を考える貴重な機会となった。

(8) 現地での様子

＜現地での様子を撮影した画像を2～3枚挿入してください。＞



3 事業内容についての問い合わせ先

所属機関名： 九州大学 大学院工学研究院 機械工学部門 生体熱工学研究室

住 所： 〒812-0395

福岡市西区元岡744

担 当 者 教授 藏田 耕作

E - m a i l : kurata@mech.kyushu-u.ac.jp

U R L : 所属機関(研究室等)HPのトップページのURL

<https://www.mech.kyushu-u.ac.jp/~biotherm/>

成果を公表している研究室ホームページ上のURL

<https://www.mech.kyushu-u.ac.jp/~biotherm/>