

2023 年度 明治大学研究者交流支援制度実施報告書

(Research Mobility Grant MU-RMG2023-01)

招聘者: Dr. Nisan Ozana (Bar Ilan University, Israel; Assistant Professor)

招聘期間: 2023 年 7 月 4 日～13 日

2023 年度明治大学研究者交流支援制度(Research Mobility Grant)を利用し、イスラエル Bar Ilan University の Dr. Nisan Ozana を本学に招聘した。

期間中は、近赤外線光による新しい生体機能イメージング手法である speckle contrast optical spectroscopy (SCOS) について、研究室の大学院生、学部生との共同実験を行った。本学に設置されている脳波計、近赤外分光法装置と、Ozana 博士の持ち込んだ SCOS を用いた運動課題時の脳機能同時計測を実施した。筋の組織血流、脳血流の測定を行い、生データからの脈波変動が確認できた。また、今後本研究室にて SCOS の立ち上げを行うにあたり、使用機器や解析プログラムなどについて詳細なご指導を頂くことができた。

7 月 7 日には教職員・研究者・学生を対象とした特別講義「Diffuse correlation spectroscopy and speckle-based neuroimaging」を行い、対面とオンラインで合わせて 36 名が聴講した。スペックルイメージングの基礎から、脈拍のリモートセンシング、音声信号の復元、脳機能計測に至るまで、レーザー光を使用した生体信号の検出技術について幅広い応用例までをご紹介いただいた。質疑応答でも多くの学生や企業研究者より質問があり、1 時間にわたり実りある議論となった。

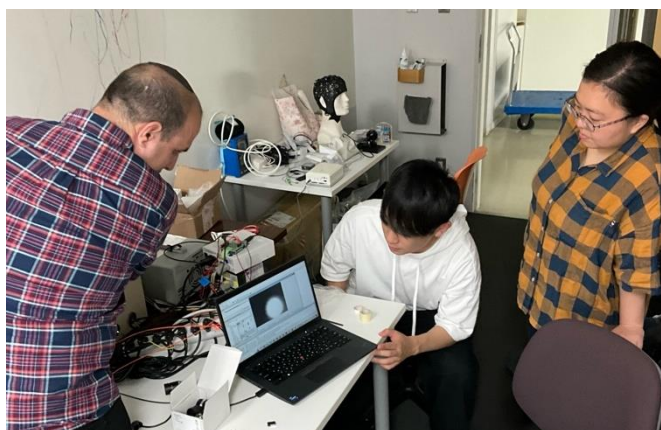
週末を挟んで 12 日まで実験を継続し、予備実験の結果を整理して引き続き議論を行った。今後も大学院生の相互派遣等を通じ、複数チャンネル計測による血流イメージング研究へと発展させることとなった。国際共同研究や共著による論文の執筆等も進めていく予定である。今回の機会を与えていただきました明治大学および国際連携本部の職員の皆様のサポートに深く感謝いたします。

2023 年 7 月 18 日

小野弓絵

理工学部 電気電子生命学科 教授

参考： 研究室での共同実験，特別講義の様子と講義ポスター



Meiji University HSME Lab Special Lecture Series 2023

DIFFUSE CORRELATION SPECTROSCOPY AND SPECKLE-BASED NEUROIMAGING

拡散相関分光法とスペックル法による脳イメージング
【明治大学研究者交流支援制度による特別講義】

Date and Time:

2023年7月7日(金) 12:40 ~ 13:20

Lecturer:

Dr. Nisan Ozana

Assistant Professor, Bar Ilan University (Israel)

Visiting Scholar, Harvard Medical School,
Massachusetts General Hospital (USA)



近赤外光レーザーの生体内散乱現象を用いたリアルタイム脳機能イメージング技術について、最新の研究内容をご紹介します。オンラインでも配信いたしますのでぜひご参加ください。

Venue: In-person: Room **A401/402**

Zoom: Meeting ID **914 8444 0831**

Passcode **409494**

Contact: HSMElab@gmail.com

This special lecture was supported by Meiji University
Researcher Mobility Grant MU-RMG 2023-01.

