

第10回留学報告書

2023年6月

山口光史郎

University of Washington, Aeronautics & Astronautics

ワシントン大学航空宇宙工学科博士課程の山口光史郎です。この報告書では、2023年冬の報告書から今までについての報告をさせていただきます。

1. 研究関連

共著の論文を一本投稿しました。折り紙の動力学の実験観察と理論モデリングは広範に報告されていますが、システムの固有の非線形性のため、折り紙の動力学のデータ駆動型モデリングは依然として困難です。この研究では、折り紙構造の幾何情報を統合することで、動的モード分解(DMD)の手法がどのように改善できるかを示し、折り紙の動力学を効率的かつ正確にモデル化する方法を示しています。

1. S. Li, Y. Miyazawa, **K. Yamaguchi**, P. G. Kevrekidis, J. Yang, "Geometry-informed dynamic mode decomposition in origami dynamics", *Under review*
(<https://arxiv.org/abs/2303.04323>)

現在は韓国のソウル大学を訪問して研究を行っています。在籍はワシントン大学のままですが、韓国の学生ビザもって長期間滞在しながら研究する予定になっています。現在の研究に関しては、引き続き博士論文の最後の章にあたるものを進めています。ソウル大やワシントン大の教授・学生とコラボしながら取り組めるので非常に助かります。卒業を焦るわけではありませんが、着実に進めてディフェンスを行いたいと思います。

2. おわりに

2023年も早くも半分経過してしまいました。日本や米国とはまた別の国で生活するのとても興味深く楽しいですが、残りも卒業に向けて進んでいきたいと思います。船井情報科学振興財団の皆様からのご支援に感謝します。



韓国生活の様子: (左)景福宮で行われている王宮守門将交代儀式、(右)サムギョプサル