



SyDE

WISE Program for
Sustainability in the
Dynamic Earth

【2022 SyDE 海外研修 実施報告】 2022.10.12~2022.12.11

本研修では、アメリカ・フロリダ州 Alachua にある研究所 Foundation for Applied Molecular Evolution (FfAME) に 2 ヶ月間滞在し、本研究所に所属する Steven Benner 博士とともに初期地球における化学進化に関する共同研究を行いました。Benner 博士は、核酸化学の分野における第一人者であり、初期地球における核酸の生成についても多くの研究成果を発表してきました。

FfAME では、初期地球環境に妥当な条件下において核酸の前駆体を生成するという実験を行いました。実験の結果、前駆体の生成が確認され、当時の地球に存在していたイオンの効果によって、その生成が促進されるという結果が得られました。これらの成果は、東北大学で進めている実験の結果と組み合わせて、論文として発表することを計画しております。

研修を通して、有機化学的手法による実験操作を学んだほか、生成した分子の有機化学的な分析技術についても習得いたしました。これらの技術は、これまで東北大学で習得してきた地球科学的手法・知見と合わせて、今後のキャリアに大いに役立つと考えております。一方で、地学と有機化学という分野の違いにより、話や考えが噛み合わないといったことが幾度となくあり、言語の壁以上に分野の壁というものを実感いたしました。これらの経験を通して、分野横断に必要な実験・分析技術だけでなく、コミュニケーションについても、新たに学ぶことがあったと考えております。

最後に、本研修で受け入れてくださいました Steven Benner 博士および FfAME のメンバーの皆様へ感謝申し上げます。

平川祐太（理学研究科・地学専攻・D2）



Alachua の風景



Benner 博士と