

ENEOS 海外渡航支援事業報告書（留学渡航）

2024 年 10 月 15 日

工学部・工学研究科修士課程（どちらか○で囲む）

所属学科・専攻・回生

物理工学科・材料科学コース・4 回生

氏 名 岸田 翔輝

1. 渡航期間 2024 年 9 月 23 日 から 2024 年 10 月 11 日

2. 渡航先（国・場所・機関等）

The United States of America・Evanston, IL・Jeff Snyder Research Group, Materials Science and Engineering, Northwestern University

3. 留学で得られた成果（概要）

Jeff Snyder 教授の研究室において、熱電材料としての応用が期待される新規ヒ化物半導体 CdSnAs₂ の性能向上に向けての共同研究を実施し、研究内容をグループミーティングで発表した。現地では、京都大学で作製した CdSnAs₂ 結晶に対し、真空中での熱処理を行い、その後電気的および熱的特性を測定した。測定の結果、熱処理の温度に応じてこれらの物性が変化し、熱処理により性能向上を達成する可能性が示唆された。今後もデータの解釈や課題についてオンラインで議論を続け、共同研究を進める予定である。さらに、Snyder 研の測定装置のほとんどが自作であり、市販の装置とは異なる測定原理を採用している点や、信頼性の高いデータを得るための装置設計の工夫についても学ぶ機会を得た。また、異なるバックグラウンドを持つ研究室メンバーと活発な議論を行うこともできた。

4. 奨学金の用途

アメリカ渡航の旅費として使用