

ENEOS海外渡航支援事業報告書（学会渡航）

2024 年 6 月 17 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 材料化学 学科・専攻 2 回生

氏 名 高橋 由依

1. 参加期間 2024 年 5 月 26 日 から 2024 年 5 月 31 日

2. 会場（開催国・場所・機関等）

国際会議: IWGO 2024

開催国・場所・機関: ドイツ連邦共和国、Berlin、Kulturbrauerei、GraFOx

3. 発表成果（概要）

Sb ドープルチル型 SnO_2 ($r\text{-SnO}_2$) 薄膜のキャリア密度制御と縦型ショットキーバリアダイオードの試作についてポスター発表を行った。ミスト気相化学成長 (CVD) 法を用いて TiO_2 基板上に Sb ドープ $r\text{-SnO}_2$ 薄膜を成長させ、原料溶液中の Sn に対する Sb のモル比を変化させることで、Sb ドーピングに基づく $10^{16}\text{--}10^{19} \text{ cm}^{-3}$ の範囲でのキャリア密度制御を実現したこと、また、低キャリア密度薄膜をドリフト層とした縦型ショットキーバリアダイオードの動作実証に成功したことを報告した。同材料を研究している国内外の研究者のみならず、他の半導体材料を専門とする研究者とミスト CVD 法の機構やデバイスの性能について議論し、新たな知識を得て自身のデータに関する考察を深めることが出来た。

4. 奨学金の用途

渡航費に全額使用。