

# ENEOS海外渡航支援事業報告書（学会渡航）

2025年 11月 27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 化学工学 学科・専攻

修士2 回生

氏 名 XIU YIHAN

1. 参加期間 2025年 10月 28日 から 2025年 10月 31日

2. 会場（開催国・場所・機関等）

The 29th Regional Symposium on Chemical Engineering (RSCE 2025)

De La Salle University, Makati City, Philippines

3. 発表成果（概要）

褐炭やバイオマスが有する化学エネルギーを高効率に水素として取り出す新規プロセスの開発に取り組んでいる。本プロセスでは、褐炭やバイオマスにより還元されたバナジウムイオンと余剰電力を利用し、水電解よりも低い理論電圧でバナジウムイオンを電気化学的に酸化することで水素を製造する。本研究では、水素生成反応を促進する条件を電流密度の向上という観点から検討し、異なる電極材料及び流路形状が電流密度に与える影響を実験的に評価した。

得られた成果について、「Low-voltage hydrogen production using metal ions reduced by biomass waste」のタイトルで、「Bioenergy and Biofuels」の分野で口頭発表を行いました。その結果、最優秀口頭発表賞を受賞した。

4. 奨学金の使途

学会参加費：38770円 宿泊費（3泊）：37992円 海外旅行保険料：4260円

フィリピンへの渡航費用（往復）：91440円