

# 固体電子物理研究室

増井 孝彦 准教授  
学部生 5名

## 研究の概要

- セレン化銅ビスマスの電解析出

近年、当研究室では電気化学法による膜の作製に取り組んでいるが、本研究ではセレン化銅ビスマスの合成を行った。セレン化銅ビスマスは光電変換材料として、また超伝導物質としても注目されている。電解液を作る際には参考にした先行研究とは少し異なる原料を用い、膜の合成後にはXRDやEDXによる評価を行った。

## 学士論文

- 「セレン化銅ビスマスの電解析出と特性評価」
- 「 $\text{RBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$  の Pr 問題」
- 「Bi2212 での Ni-Zn 同時置換効果と限界値」
- 「電気化学法を用いた FeTe の合成とその解析」
- 「高温超伝導体 Bi2223 における Bi サイトの Pb 置換と設定条件の評価」

## 競争的外部資金

- 2020-2022 年度二国間交流事業「角度分解光電子分光による銅酸化物高温超伝導体における電子・格子相互作用の解明」  
研究分担者：増井 孝彦

## その他

- 教員採用試験春期対策講座 【専門】理科実験(物理) 2023年2月27日～3月110日

## 学内委員

- 教務委員（前、後期）、教員養成カリキュラム委員（前、後期）
- 33号館物理実験室世話人（前、後期）