

国外ラボ留学 報告書

筑波大学 近藤研究室

修士課程 1年 大岩 香凛

期間 2025年6月4日～7月3日

受け入れ者：ソルボンヌ大学 Portehault 研究室

2025年6月からの1ヶ月間、フランス・ソルボンヌ大学 Portehault 研究室に留学し、金属-ホウ素-硫黄 (M-B-S) 系触媒材料の合成と構造評価に関する共同研究を行いました。r-BS および K_2S をホウ素・硫黄源として用い、 $NiCl_2$ や $CuCl_2$ などの金属塩と混合し、 $LiCl-KCl$ 熔融塩中で $650^\circ C$ および $850^\circ C$ に加熱することで合成を試みました。合成後は水およびメタノールによる洗浄を行い、X線回折 (XRD) により結晶構造を評価しました。反応生成物としては NiS や CuS などの金属硫化物相が主に確認され、目的とする $NiBS_2$ や $CuBS_2$ などの三元化合物の明確な形成は確認されませんでした。r-BS は K_2S と比較して反応性に優れ、ホウ素と硫黄の同時導入源として有望であることが示唆され、今後の条件最適化に向けた有益な成果が得られました。

