

国内ラボ留学 報告書

名古屋大学 中村研究室 修士1年 服部祐也

期間：2025年10月11日～13日

ラボ留学先：放射光実験施設 Photon Factory BL12-C

私は格子欠陥が蓄電池正極材料の電池特性に与える影響の解明を目的とし、アニオン欠陥を制御したリチウムイオン電池正極材料の創製とその電池評価を行っています。

本ラボ留学では、阿部 仁 先生（KEK）ご指導の下、Photon Factory BL12-C にて LiMn_2O_4 などのリチウムイオン電池正極を対象に、X線吸収微細構造解析を用いてアニオン欠陥導入による遷移金属の価数および局所構造変化を評価しました。

実際の実験では、放射光の高次光の影響を無視できるような測定条件に設定し、事前にペレット化しておいたサンプルを透過法にて評価し、X線吸収スペクトルを解析しました。

今回の留学では、当初の推論をサポートする結果が得られただけでなく、想定とは異なる結果を多く得ることができ、今後の研究における改善点や検討すべきポイントを発見することができました。

最後に、本留学の機会を与えてくださった阿部 仁 先生に深く感謝申し上げます。

