

提出日： 2024年 5月 29日

共同利用研究の種類：国際共同研究 一般共同研究 設備共同利用 ワークショップ

課題名： 非晶質炭酸カルシウムの局所構造の解明

共同研究員氏名： 鍵 裕之

所属・職名： 東京大学大学院理学系研究科・教授

分担者氏名： 森田 千歩

分担者所属・職名： 東京大学大学院理学系研究科・大学院修士課程

分担者氏名： 薛 献宇

分担者所属・職名： 岡山大学惑星物質研究所・教授

研究報告・ワークショップ実施報告：

本研究では非晶質炭酸カルシウムが高湿度条件で結晶化する際に、その合成条件に依存して多形存在比が変化する機構を解明することを目的としている。非晶質炭酸カルシウムの局所構造の違いが、析出する炭酸カルシウムの多形に強い影響を及ぼしている可能性があり、固体¹³C NMRの測定から、非晶質炭酸カルシウムの構造を推測し、多形の存在比にどのように関係するかを考察することが本研究のねらいである。

2023年度は年度途中で研究計画を申請し、年度内に間に合えば試料を惑星物質研究所に

送り、NMR のプレリミナリーな測定を行う予定であった。結果的には年度内に良質な非晶質炭酸カルシウム試料を得ることができなかつたため、NMR測定には到達しなかつたが、測定対象となる試料に関する詳細な議論を薛教授と進めることができた。2024年度に継続して研究を遂行する予定である。