

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： クライオ同位体顕微鏡による太陽系水進化の解明
2. 研究代表者： 坂本 直哉（北海道大学 創成研究機構 准教授）
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

本課題は、物質を凍らせたまま同位体の3次元分布を可視化するクライオ同位体顕微鏡により、隕石や宇宙探査機が持ち帰った地球外物質に含まれる水の同位元素組成を決定し、太陽系における水の進化過程を解明する研究である。フェーズ1では、目標であるクライオ研磨機の開発と、二次イオン質量分析(SIMS)のサンプルステージを改良して低温下での分析を可能とし、水に溶かさずに氷の状態で分析を可能にできたことは、唯一無二の研究成果と評価する。フェーズ2では、フェーズ1で構築した要素技術を用いて、「宇宙の水を直接分析する」ステージに移るので、他の宇宙化学者などと協働し、仮説をたてながら、本課題に掲げられている太陽系の水進化の解明について、世界をリードする研究成果が得られることを期待する。

以上