

## 令和 5 年度 (2023) 共同利用研究・研究成果報告書

研究課題名 和文：惑星物質科学のフロンティア

英文：Frontier of the planetary material science

研究代表者 馬上 謙一

参加研究者

大澤 崇人 (JAEA), 村上 登志夫 (学習院大), 瀧川 晶 (東京大学), 松本 徹 (京都大学), 山本大貴 (九州大学), 小長谷 智哉 (北海道大学), 海老原 充 (東京都立大学), 戎崎 俊一 (理化学研究所), 坂井 南美 (理化学研究所), 藤井 俊博 (大阪公立大学), 早川 岳人 (量子科学技術研究開発機構), 藤井 悠里 (京都大学), 大槻 悠太 (北海道大学), 邱 奕寰 (JAEA)

オンライン参加

松岡 萌 (産総研), 柴田 裕美 (大阪大学), 寺田 健太郎 (大阪大学), 陣内 創 (大阪大学), 岡崎 隆司 (九州大学), 齋藤 隆之 (東京大学), 木村 眞 (極地研究所), 野津 翔太 (東京大学), 岩田 尚能 (山形大学), 和田 壮平 (北海道大学)

## 研究成果概要

2024年3月11日 13時から3月12日 16時まで より、宇宙線研究所6階大会議室(+オンライン)にて研究会を開催した。ひとり、30分の持ち時間での研究発表および質疑応答を行った。発表については、地球外物質の物質科学的研究をはじめ、合成実験を通じた原始惑星円盤内の再現を試みる研究、天文観測と理論・実験科学とを組み合わせた新しいアストロケミストリーの紹介など、非常に広い研究分野の発表を行うことができた。下記に研究会の詳細(全15件)を示す。

### 3月11日

瀧川 晶(東京大学) 太陽系原材料物質としての宇宙塵の形成と変質

松岡 萌(産総研) 可視・赤外分光データに基づくリュウグウにおける宇宙風化作用の解明

松本 徹(京都大学) リュウグウ粒子に含まれるNaに富む岩相の分析

山本大貴(九州大学) 低圧水素-水蒸気雰囲気下でのCAIメルト結晶化実験: CAI中ファッサイトのチタン価数比変動

小長谷 智哉(北海道大学) MIL090657隕石中のHeに富む粒子の岩石鉱物学的特徴

海老原 充(東京都立大学) CY炭素質コンドライトグループの化学組成

戎崎 俊一(理化学研究所) その場 Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS)を行うミッション提案

坂井 南美(理化学研究所) アストロケミストリーの最近の発展について

藤井俊博(大阪公立大学) 『宇宙線学』の共創

### 総合討論

### 3月12日

馬上 謙一(北海道大学) Allende隕石中のCAIから発見した太陽宇宙線照射起源 Na-22の痕跡

早川 岳人(量子科学技術研究開発機構) 宇宙線中性子による隕石中の同位体効果

藤井 悠里(京都大学) 原始惑星系円盤における磁場に沿った宇宙線伝搬と電離率分布

大槻 悠太(北海道大学) 鉱物に含まれる軽希ガスの局所分析

邱 奕寰(JAEA) 負ミュオンビームによる月隕石の非破壊元素分析法

大澤崇人(JAEA) リュウグウ試料の即発 $\gamma$ 線分析

### 総合討論

整理番号 I05