

平成23年度共同利用研究・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 寺田健太郎（広島大学）

参加研究者 山形大学：教授・櫻井敬久、講師・岩田尚能

国立極地研究所：助教・今栄直也、助教・山口亮

学習院大学：助教・村上登志男

立正大学：教授・福岡孝昭

原子力研究開発機構：研究員・大澤崇人

国立天文台：教授・佐々木晶

東京海洋大学：教授・大橋英雄

東北大学：教授・大谷栄治、准教授・中村智樹

東京大学：教授・長尾敬介、助教・三河内岳、助教・橋省吾、特任研究員・吉田敬

九州大学：助教・岡崎隆司

茨城大学：教授・野口高明、教授・木村真

大阪大学：教授・土山明、助教・橋爪光、助教・藪田ひかる、研究員・茅原弘毅、上相真之

宇宙航空研究開発機構：助教・矢野創、開発員・矢田達

産総研：研究員・中村良介

筑波大学：准教授・丸岡照幸

首都大学東京：教授・海老原充

北海道大学：助教・伊藤正一

【註】所属と職位は申請時のもの

研究成果概要

本活動は、平成14年度より継続する「地球外固体微粒子に関する総合研究」の研究会の拡張版であり、「地球外起源固体微粒子」に関する包括的・分野横断的な議論を行うことを目的としている。ここ数年は年度末に1泊2日の研究会を開催し、時間に厳しい制約を設けず分野を超えた自由闊達な議論を行ってきた。平成23年度は、東日本大震災の影響による繰り越し分(2011年8月25-26日)と2012年3月26日の2回、のべ3日間開催し、トータル18件の最新の研究成果が報告された。今年度は、従来の南極氷床から採取された宇宙塵の地球化学的・鉱物学的研究に加え、衛星搭載ダスト検出器の開発状況、進行中／計画中のサンプルリターン計画の報告、局所分析技術の新展開、元素合成と質量放出の組成のモデル計算、星周塵の観測と実験室での宇宙塵の合成実験とのリンク、等々の「分析」「探査」「観測」「理論」の多岐にわたる報告が行われ、発表時間に拘束されることなく自由闊達に議論した。特に特筆すべきこととして、昨年8月の研究会はScienceはやぶさ特集号掲載直後の開催で、本研究会の主要メンバーである3人による最新の報告があり、議論が大変に盛り上がったことが挙げられる。

これらの講演内容は、地球化学会、天文学会、惑星科学会、鉱物学会などに広く跨がるもので、通常の単体の学会では実現困難な異なる分野の研究者間の議論の場を、本研究集会によって得ることができた。

日時：2011年8月25日(木) 13:30~18:00

8月26日(金) 9:30~12:00

場所: 東京大学宇宙線研 (柏キャンパス) 6階大会議室

【8月25日(木)】

- 今柴直也 とけ残り鉱物を含む微隕石の分類: コンドリュール化学組成の多様性
大神稔皓 非晶質シリカに富むAMM~新たな凝縮物の可能性~
田澤雄二 南極 DomeFuji の切削水中の Ir を用いた宇宙塵の降下量の経年変化の推定
茅原弘毅 積層欠陥をもつ輝石粉体の光学定数算出の試み
吉田敬 大質量星の進化と化学組成
藤谷渉 プレソーラー粒子から探る超新星におけるニュートリノ元素合成
寺田健太郎 惑星物質の Ba 同位体比に基づく s-process の温度・中性子密度環境の考察

【8月26日(金)】

- 中村智樹 小惑星イトカワの元天体の熱史
土山明 レゴリスとしてのイトカワ粒子の特徴
野口高明 イトカワにおける宇宙風化
安部正真 はやぶさ2のサイエンス
中村良介 はやぶさ2 タッチダウン時の観測計画

日時: 2012年3月26日(月) 13:30~17:30

場所: 東京大学宇宙線研 (柏キャンパス) 6階大会議室

- 今柴直也 やまと00隕石の採集地点について
野口高明 国際宇宙ステーションから回収された Chondrule-like object について
柴田裕実 水星探査機 BepiColombo・MMO 搭載用宇宙塵測定器
~ (MDM: Mercury Dust Monitor) の開発状況~
矢野創 IKAROS-ALADDIN による内惑星領域での宇宙塵計測
平井隆之 Reduction of ALADDIN data
服部真季 PZT 素子を用いた宇宙塵検出器の衝突位置依存性

整理番号