

平成21年度共同利用研究・研究成果報告書

研究課題名 和文：地球外起源固体微粒子に関する総合研究
英文：Comprehensive Researches on Cosmic Dusts

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、同講師・岩田尚能
国立極地研究所：助教・今柴直也、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、研究員・吉田敬
東京海洋大学：教授・大橋英雄
東北大学：教授・大谷栄治
東京大学：教授・長尾啓介、助教・三河内岳、助教・橋省吾
獨協医大：教授・野上謙一
九州大学：准教授・中村智樹
茨城大学：准教授・野口高明、教授・木村眞
大阪大学：教授・土山明、助教・橋爪光、招聘研究員・茅原弘毅
宇宙航空研究開発機構：助教・矢野創、開発員・矢田達
産総研：招聘研究員・中村良介
筑波大学：准教授・丸岡照幸
首都東京大学：教授・海老原充

研究成果概要

本活動は、「地球外起源固体微粒子」に関する分野横断的な議論を行うことを目的として、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」の研究会の開催である。平成21年度は2010年3月30日（月）～31日（火）の1泊2日の日程で、宇宙線研究所6階大会議室において同研究会を開催した。初日31名、2日目21名ののべ52名の参加者で、14件の最新の研究報告が行われた（次ページ参照）。今回は、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ことなく自由闊達に議論した。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。

特に2010年は「はやぶさ」が小惑星イトカワからサンプルを回収し、6月に帰還するうえ、「はやぶさ」II号機の計画が本格的にスタートする等、本研究会がコミットする研究情勢が劇的に進展する時期となっている。今後も定期開催を継続し情報を共有する事で、本研究分野の更なる発展が期待される。

尚、研究会の内容を広く公開するべく、本研究会専用のホームページを作成し、過去8年間の研究会のプログラムを掲載するとともに、今年度開催分については各講演内容をダウンロードできるように整備した。

http://whyme.geol.sci.hiroshima-u.ac.jp/~geochem/ICRR_meeting.html

平成21年度「地球外起源固体微粒子に関する総合研究」に関する研究会 プログラム

日時：2010年3月30日(火) 13:30～18:30

2010年3月31日(水) 10:00～15:00

場所：東京大学宇宙線研（柏キャンパス） 6階大会議室

【3月30日】 座長 野口高明

- 13:30- SEM-TESEDS と高エネルギー放射光蛍光 X 線分析による宇宙塵、隕石の分析
福島聡一郎・中井泉
- 14:00- 次期月探査衛星搭載用宇宙塵検出器 LDM 平井隆之・大橋英雄
- 14:30- 月、水星の宇宙風化は塵が原因か？ 佐々木晶
- 15:00- はやぶさの地球帰還と後継機開発 矢野創
- 16:00- 南極とつぎ岬で回収されたサイズフラクション 100-238 ミクロンの
宇宙塵の物質科学的特徴 山内祐司・中村智樹
- 16:30- 南極ドーム Fuji 切削氷中の宇宙塵 三浦亜由美・福岡孝昭
- 17:00- 宇宙塵研究40年の思い出 野上謙一
- 18:00- ビジネスミーティング1 寺田健太郎

【3月31日】 座長 寺田健太郎・中村智樹

- 10:00- 格子欠陥のある輝石の赤外スペクトル 茅原弘毅
- 10:30- 非晶質シリケートの結晶化実験と星周塵の化学組成 土山明
- 11:00- アポロ17号試料72235中のリン酸塩鉱物の起源とU-Pb年代
梶川岳彦・寺田健太郎
- 11:30- 大質量星の進化における質量放出とその化学組成 吉田敬
- 13:00- 隕石中ショックペインの磁化とその起源 中村教博
- 13:30- 局所絶対年代分析の現状 寺田健太郎
- 14:00- 局所分析法の最先端 -超高感度極微量質量分析システムの開発と実用化
江端新吾
- 14:30- ビジネスミーティング2 寺田健太郎

整理番号