

平成22年度スペースプラズマ研究会

日時 : 平成23年3月3日(木) 9:00 ~ 18:10
4日(金) 9:00 ~ 13:40

場所 : 宇宙科学研究所 新A棟2階会議室A

一般講演時間: 発表 12分、質疑応答 3分

3月3日(木)

【9:00~10:40】 座長: 赤星 保浩 (九工大)

はじめに 阿部 琢美 (JAXA)

1. 斜め衝突を用いたデブリシールドの基礎研究
明井 宏樹(工学院大), 田中 孝治(JAXA), 塩田 一路(サレジオ高専),
桑折 仁(工学院大), 相馬 央令子(JAXA), 佐々木 進(JAXA), 矢ヶ崎 隆義(工学院大)
2. 液体を用いたスペースデブリシールドのCFRP構成の検討
高橋 秀明(法政大), 柴田 邦也(法政大), 新井 和吉(法政大), 長谷川 直 (JAXA)
3. 薄板構造への超高速衝突により生じるプラズマの分布計測
長岡 洋一(JAXA), 田中 孝治(JAXA), 長谷川 直(JAXA), 佐々木 進(JAXA)
4. CFRP スペースデブリバンパの数値シミュレーション
堀松 真(法政大), 東出 真澄(JAXA), 草野 匠(法政大), 新井 和吉(法政大),
長谷川 直(JAXA), 永尾陽典(JAXA)
5. 衛星構体パネルのデブリ衝突損傷限界
東出 真澄(JAXA), 小野瀬 直美(JAXA), 松本 晴久(JAXA), 長谷川 直(JAXA)
6. クレータ形成とエジェクタ構成に及ぼす飛翔体の材質の影響(飛翔体の硬さ, 密度および相転移)
西田 政弘(名工大), 山本 真司(名工大), 林 浩一(名工大), 長谷川 直(JAXA)

休憩 (20分)

【11:00～12:15】 座長：谷川 隆夫（東海大）

7. 極小磁場による球状プラズマの高周波加熱 II
上原 和也(原研), 内田 典弘(㈱日本アドバンスシステムズ), 定本 嘉郎(上越教育大)
8. 大口径高密度ヘリコンプラズマ中発散磁場領域における静電イオン加速現象
谷川 隆夫(東海大), 伊藤 裕紀(岩手大), 五十嵐 勇一(岩手大), 高橋 和貴(岩手大)
9. MPD アークジェットを利用した磁気プラズマセイルのスケールモデル実験
上野 一磨(総研大), 大塩 裕哉(総研大), 矢守 章(JAXA), 船木 一幸(JAXA)
10. 模擬静止軌道環境における大型太陽電池パネルの放電プラズマ伝搬速度
原田 次郎(㈱エイ・イー・エス), 萩原 洋介(㈱エイ・イー・エス), 奥村 哲平(JAXA)
仁田 工美(JAXA), 高橋 真人(JAXA), 豊田 和弘(九工大)
11. 電力セイル用膜面集電回路の放電特性の評価
田中 孝治(JAXA), 豊田 裕之(JAXA), 久木田 明夫(JAXA), 嶋田 貴信(JAXA)
細田 聡史(JAXA), 相馬 央令子(JAXA)

昼休み (45分)

【13:00～14:30】 座長：西田 政弘（名工大）

12. 二段式軽ガス銃における微粒子単体衝突実験用サボの開発
鶴井 健司(法政大), 川合 伸明(JAXA), 長谷川 直(JAXA), 新井 和吉(法政大)
佐藤 英一(JAXA)
13. アルミニウム合金の調質および材質がエジェクタ形状に与える影響
葛谷 加代子(名工大), 加藤 浩明(名工大), 林 浩一(名工大), 西田 政弘(名工大)
長谷川 直(JAXA)
14. 国際標準化に向けた超高速衝突によるエジェクタ評価実験の研究(第2報:宇宙
用材料評価試験結果の速報)
赤星 保浩(九工大), 麻生 和宏(九工大), 松本 紫絵(九工大), 増山 信吾(九工大)
Pauline Faure(九工大), 鳴海 智博(九工大), 松本 晴久(JAXA), 北澤 幸人(IHI)
15. 宇宙機搭載用デブリセンサの開発状況
松本 晴久(JAXA), 北澤 幸人(IHI), 長谷川 直(JAXA)
16. 鉱物、有機物、微生物の高速衝突による変性の研究
横堀 伸一(東薬大), 山岸 明彦(東薬大), 河口 優子(東薬大), 杉野 朋弘(東薬大),
高橋 勇太(東薬大), Yang Yinjie(東薬大), 小林 憲正(横国大), 大林 由美子(横国大),
Palash Sarker Kumar(横国大), 小野 恵介(横国大), 川本 幸徳(横国大),

山下 雅道(JAXA), 矢野 創(JAXA), 長谷川 直(JAXA), 田端 誠(JAXA),
丸茂 克美(産総研), 中嶋 悟(大阪大), 藪田 ひかる(大阪大), 緒方 雄一郎(大阪大),
河合 秀幸(千葉大), 奥平 恭子(会津大), 三田 肇(福岡工大), 奈良岡 浩(九州大),
今井 栄一(長岡技大), 林 宣宏(東工大), 浜瀬 健司(九州大)

17. 火星ダストサンプルリターンに向けたエアロゲルサンプルキャプチャ検討

小澤 宇志(JAXA), 鈴木 俊之(JAXA), 奥平 恭子(会津大), 三河内 岳(東大),
黒澤 耕介(東大), 高柳大樹(JAXA), 杉田 精司(東大), 藤田 和央(JAXA)

休憩 (20分)

【14:50~16:05】 座長：安藤 晃 (東北大)

18. 10 km/s レールガンは可能か

矢守 章(JAXA)

19. 宇宙空間における帯電微粒子研究に向けた直流放電プラズマ中での帯電微粒子の挙動

齋藤 和史(宇都宮大), 中村 良治(横国大), 石原 修(横国大)

20. 新型大口径電子ビーム源を使用した電子ビーム・プラズマ不安定性の実験

安藤 利得(金沢大), 遊津 元希(金沢大), 谷川 隆夫(東海大), 佐藤 杉弥(日工大),
山際 啓一郎(静岡大)

21. FPGA を用いた観測ロケット搭載用インピーダンスプローブの開発

鈴木 朋憲(東北大), 熊本 篤志(東北大), 小野 高幸(東北大), 若林 誠(新居浜高専)
遠藤 研(東北大)

22. 磁気ノズルからのプラズマ離脱現象の検討

安藤 晃(東北大), 荒巻 良介(東北大), 高橋 直大(東北大), 橋間 裕子(東北大),
田中 のぞみ(東北大)

休憩 (20分)

【16:25~18:10】 座長：柳澤 正久 (電通大)

23. 2段式軽ガス銃を用いた開放系気相化学分析：天体衝突によるHCN合成

黒澤 耕介(東大), 長谷川 直(JAXA), 三重野 哲(静岡大), 大野 宗祐(PERC),
松井 孝典(PERC), 杉田 精司(東大)

24. ガス銃衝突反応による種々の炭素クラスター合成実験(タイタン表面衝突反応のモデル実験)

三重野 哲(静岡大), 長谷川 直(JAXA), 三石 和貴(物質材料研究機構)

25. ラブルパイル天体の衝突破壊実験

藤田 幸浩(名古屋大), 荒川 政彦(神戸大), 長谷川 直(JAXA)

26. 砂岩に対する衝突クレーター形成実験：弾丸密度の効果

鈴木 絢子(惑星科学研究センター), 笹森 務仁(東大), 永木 恵太(大阪大),
義原 拓志(九工大), 門野 敏彦(大阪大), 中村 昭子(神戸大), 長谷川 直(JAXA),
荒川 政彦(神戸大), 杉田 精司(東大)

27. 分化天体からの鉄隕石放出条件の解明

岡本 千里(JAXA), 荒川 政彦(神戸大), 長谷川 直(JAXA), 田端 誠(JAXA)

28. 高速度衝突における先端エジェクタ速度の研究

高部 彩奈(神戸大), 中村 昭子(神戸大), 瀬藤 真人(神戸大), 桂 武邦(神戸大),
長谷川 直(JAXA)

29. 低電子密度領域におけるインピーダンス・プローブ観測の高精度化に関する研究

若林 誠(新居浜高専), 鈴木 朋憲(東北大)

3月4日(金)

【9:00～10:30】 座長：門野 敏彦（大阪大）

30. 多孔質物質の圧密による衝突発生圧力の吸収について
小野瀬 直美(JAXA), 東出 真澄(JAXA), 長谷川 直(JAXA)
31. 玄武岩標的上の衝突クレーター形成実験
高木 靖彦(愛知東邦大), 長谷川 直(JAXA)
32. 鉄隕石母天体衝突過程の実験的研究
桂 武邦(神戸大), 中村 昭子(神戸大), 鈴木 絢子(神戸大), 瀬藤 真人(神戸大),
高部 彩奈(神戸大), 長谷川 直(JAXA), 岡本 千里(JAXA), 三軒 一義(神戸大)
33. 月、火星の縦穴と模擬形成実験
道上 達広(福島高専)
34. 高速度衝突閃光：多孔質メテオロイドの場合Ⅱ
柳澤 正久(電通大), 青井 宏樹(電通大), 海老名 良祐(電通大), 高橋 悠太(電通大),
竹市 真理子(電通大), 山下 広大(電通大), 長谷川 直(JAXA)
35. 斜め衝突蒸気雲の内部状態高速撮像／分光観測
羽村 太雅(東大), 黒澤 耕介(東大), 長谷川 直(JAXA), 松井 孝典(PERC),
杉田 精司(東大)

休憩 (20分)

【10:50～11:50】 座長：齋藤 和史（宇都宮大）

36. 負イオンプラズマ中の衝撃波研究とシース研究との関連性
市來 龍大(大分大), 金澤 誠司(大分大), 河合 良信(九州大)
37. コンプレックス・プラズマ中のダスト音波の伝播ⅠⅠ
中村 良治(横国大), 當眞 尚樹(横国大), 齋藤 和史(宇都宮大), 石原修(横国大)
38. 導電テザーロケット実験用ホローカソード作動およびテザー・ブーム荷電粒子収集
性能確認実験
山極 芳樹(静岡大), 高木 暁生(静岡大), 吉村 尚倫(静岡大), 田中 孝治(JAXA),
佐々木 進(JAXA)
39. 観測ロケット搭載用高速ラングミュアプローブの開発と性能評価
阿部 琢美(JAXA)

昼 休 み (45分)

【12:35～13:40】 座長：高木 靖彦（愛知東邦大）

40. エアロジェルに残されたトラック形状に対する入射粒子密度の依存性
門野 敏彦(大阪大), 新居見 励(大阪大), 土 山 明(大阪大), 奥平 恭子(会津大),
長谷川 直(JAXA), 田端 誠(JAXA), 渡辺 隆行(東工大), 八木下 将史(東工大),
町井 渚(神戸大), 中村 昭子(神戸大)
41. 宇宙塵模擬粒子によるシリカエアロゲルへの超高速衝突トラックの形態解析：
ターゲット密度依存性
田端 誠(JAXA), 長谷川 直(JAXA), 小野瀬 直美(JAXA)
42. 導電性テザーへの超高速衝突試験について
河本 聡美(JAXA), 東出 真澄(JAXA), 柳田 篤史(早稲田大), 壹岐 賢太郎(早稲田大),
戸田 勸(早稲田大), 小野瀬 直美(JAXA), 長谷川 直(JAXA)
43. ソーラー電力セイル小型実証機搭載用 PVDF ダストセンサの校正試験
矢野 創(JAXA), 岡本 千里(JAXA), 田中 真(東海大), 平井 隆之(総研大),
長谷川 直(JAXA), 田端 誠(JAXA), 奥平 恭子(会津大), 岩井 岳夫(東大),
尾川 順子(JAXA), ALADDIN-IKAROS チーム

まとめ 佐々木 進 (J A X A)