

令和4年度 宇宙科学に関する室内実験シンポジウム

日時：令和5年3月6日（月） 10:10 ~ 16:40
3月7日（火） 10:00 ~ 16:50
場所：オンライン開催

一般講演時間：発表15分，質疑応答3分，交代時間2分

3月6日（月）

はじめに 阿部 琢美（JAXA）

【10:20~12:00】 座長： 熊本 篤志（東北大）

1. 観測ロケット搭載用電離圏イオンドリフト速度測定器の開発
阿部 琢美（JAXA）
2. 白色雑音型インピーダンスプローブのプラズマ計測実験
熊本 篤志（東北大）
3. 超高層大気測定用真空計の開発
飛田 奈々美（東海大），阿部 琢美（JAXA），三宅 亙（東海大），田川 雅人（神戸大），
横田 久美子（神戸大），平 翔馬（神戸大），足立 泰雅（神戸大）
4. 高出力RF増幅器の宇宙環境を模擬した放電実験
山田 穂高（諏訪東京理科大），田中 孝治（JAXA），伊地智 幸一（J-spacesystems），
齋藤 宏文（早大），大島 政英（諏訪東京理科大）
5. LUPEX搭載3回反射リフレクトロン型質量分析器TRITONの開発
齋藤 義文（JAXA），横田 勝一郎（阪大），笠原 慧（東大）

昼休み（60分）

【13:00～14:40】 座長： 長足 友哉(東北大)

6. 粉体流中のダストクラスター成長に対するダストサイズ分布の効果
長足 友哉(東北大), 中村 昭子(神戸大), 長谷川 直(JAXA), 和田 浩二(千葉工大)
7. 1 km/s 以上の高速度な衝突エジェクタに対する標的物性の影響
山口 祐香理(神戸大), 中村 昭子(神戸大)
8. 強度境界における衝突クレーター形成 衝突地点の影響
鈴木 絢子(東洋大), 長谷川 直(JAXA), 木内 真人(JAXA)
9. 衝突によって放出される粉体のパターンとクレーターレイ
門野 敏彦(産業医大)
10. 2 段式軽ガス銃を用いた超高速衝突閃光と流星アブレーションに関する研究
阿部 新助(日大), 柳澤 正久(電通大), 宇田 天音(日大), 奥山 純吾(日大),
駒井 一英(日大), 久本 尚輝(日大), 長谷川 直(JAXA)

休憩 (20 分)

【15:00～16:40】 座長： 東出 真澄(法政大)

11. 超小型深宇宙探査機 EQUULEUS 搭載のダスト計測器 CLOTH における地上校正実験 ;
二段式軽ガス銃を用いた超高速衝突実験におけるセンサノイズ出力の低減
岩田 翔也(法政大), 平井 隆之(千葉工大), 中澤 淳一郎(総研大), 長谷川 直
(JAXA), 新井 和吉(法政大), 矢野 創(JAXA)
12. 数値解析によるチタン合金平面板と曲面板の超高速衝突破壊メカニズムの違い
鈴木 清花(法政大), 東出 真澄(法政大), 足立 寛弥(法政大), 長田 泰一(JAXA),
池田 博英(JAXA), 仁田 工美(JAXA)
13. 数値解析による飛翔体の空隙分布が衝突痕形状に与える影響評価
外山 紘大(法政大), 東出 真澄(法政大), 仁田 工美(JAXA), 池田 博英(JAXA), 藤井
理紀(九工大), 赤星 保浩(九工大)
14. CNT/シェアシックニング流体の複合化による高耐衝撃吸収特性
赤田 圭史(筑波大), 佐藤 俊介(筑波大), 石橋 諒一(筑波大), 谷岡 大輔(住友電気
工業株式会社), 大久保 総一郎(住友電気工業株式会社), 小野木 伯薫(住友電気工業
株式会社), 杉本 卓也(筑波大), 小林 幹佳(筑波大), 藤田 淳一(筑波大)
15. ISS 等での宇宙塵捕集有機物解析に向けたエアロゲルへの高速衝突実験
三田 肇(福岡工大), 矢野 創(JAXA), 奥平 恭子(会津大), 小柳 陸希(福岡工大),
MAUREL Marie-Christine(ソルボンヌ大), 中澤 淳一郎(総研大)

3月7日(火)

【10:00~12:00】 座長： 大塩 裕哉 (龍谷大)

16. **アルゴン推進剤を用いたホールスラスタにおける電離促進効果の利用**
森田 虎頼(筑波大), 横田 茂(筑波大), 野中 正潤(筑波大), 栗原 世羽(筑波大),
森 有佐(筑波大), 坂本 匠(筑波大), 瀧本 開生(筑波大)
17. **高電圧ホールスラスタの動作特性評価—予備試験の状況—**
船木 一幸(JAXA), 松本 祐斗(東海大), 天野 耕希(静岡大), 渡邊 裕樹(JAXA),
大塩 裕哉(龍谷大), 澤西 佑介(総研大), 平井 溪登(東海大), 堀澤 秀之(東海大),
山極 芳樹(静大)
18. **「はやぶさ2」における表面損耗現象解明に向けた10cm級イオンスラスタ放出プラズマブルームのパラメータ計測**
村中 崇信(中京大), 加藤 守(中京大), 中田 圭祐(中京大), 濃野 歩(東大),
上野 一磨(中京大), 中山 宜典(防衛大), 西山 和孝(JAXA)
19. **先端プラズマ推進チャンバを利用した小型MPDスラスタの性能確認実験**
上野 一磨(中京大), 大塩 裕哉(龍谷大), 川崎 央(静大), 船木 一幸(JAXA)
20. **先端プラズマ推進チャンバを利用した大径コイル搭載磁気セイル実験の初期検討**
上野 一磨(中京大), 大塩 裕哉(龍谷大), 船木 一幸(JAXA)
21. **レーストラック形状ヘッドSBSシステムの干渉評価**
宮坂 武志(岐阜大), 加藤 茜(岐阜大), 伊藤 淳之介(岐阜大), 朝原 誠(岐阜大),
山本 直嗣(九大), 渡邊 裕樹(JAXA), 船木 一幸(JAXA), 竹ヶ原 春貴(都立大),
各務 聡(都立大)

昼休み (60分)

【13:00~14:40】 座長： 山本 裕也 (神戸大)

22. **ポリイミド膜と圧電性PZTを利用した衝突AE波型ダストセンサー：
質量と速度分離測定の研究2**
小林 正規(千葉工大), 奥平 修(千葉工大), 石丸 亮(千葉工大), 松本 晴久(JAXA),
長谷川 直(JAXA)
23. **MLI用耐AO性材料に対する超高速衝突実験；2022年度実験結果概要**
久保 優子(JAXA), 木本 雄吾(JAXA), 梅田 花織(株式会社エイ・イー・エス),
長谷川 直(JAXA)

24. 耐原子状酸素コーティングによるポリイミドCFRPからのイジェクタ低減（原子状酸素照射および電子線照射の影響）
木村 大地（名工大）、西田 政弘（名工大）、Su Ziyi（名工大）、古田 尚正（東亜合成株式会社）、岩瀬 賢明（東亜合成株式会社）、東出 真澄（法政大）、石田 雄一（JAXA）
25. 十字型形状保持具を付加した中空円筒テザーのスペースデブリ衝突実験
柄澤 菜々美（東北大）、森本 大介（東北大）、高橋 輝（東北大）、杉山 喜洋（東北大）、大塚 啓介（東北大）、楨原 幹十朗（東北大）
26. 超高速衝突損傷進展挙動における複層構造の影響
渡辺 和真（熊大）、川合 伸明（防衛大）、長谷川 直（JAXA）

休憩（20分）

【15:00～16:40】 座長： 佐藤 雅彦（東大）

27. デブリの超高速衝突を受けた無機ガラスの破壊挙動の実時間偏光観察
長野 幹雄（JAXA, 東大）、川合 伸明（防衛大）、長谷川 直（JAXA）、佐藤 英一（JAXA, 東大）
28. 低重力下での高速度クレーター形成実験
木内 真人（JAXA）、岡本 尚也（千葉工大）、長足 友哉（東北大）、山口 祐香理（神戸大）、長谷川 直（JAXA）、中村 昭子（神戸大）
29. 小惑星模擬物質の高速度衝突実験：衝突残留温度分布の物質強度依存性
保井 みなみ（神戸大）、笹井 遥（神戸大）、石田 紗那（神戸大）、豊嶋 遥名（神戸大）、石井 竣基（神戸大）、長谷川 直（JAXA）、荒川 政彦（神戸大）
30. 粉体標的の衝突直下点近傍の温度分布
黒澤 耕介（千葉工大）、佐藤 雅彦（東大）、大野 遼（千葉工大）、富岡 尚敬（JAMSTEC）
新原 隆史（岡理大）、長谷川 直（JAXA）
31. 衝突残留磁化強度の温度・圧力依存性に関する研究
佐藤 雅彦（東大）、黒澤 耕介（千葉工大）、長谷川 直（JAXA）、高橋 太（九大）

おわりに 長谷川 直（JAXA）

書面発表

32. [超小型人工衛星用パルスプラズマ磁気ノズルスラスタの推力評価実験](#)
梶村 好宏(明石高専), 廣田 夏海(明石高専), 中田 浩太郎(明石高専), 大塩 裕哉
(龍谷大), 船木 一幸(JAXA)
33. [電気推進機の中和現象解明にかかる取り組み](#)
山本 直嗣(九大)
34. [火星衛星探査機 MMX 搭載低エネルギーイオン質量分析器\(MSA\)の開発](#)
横田 勝一郎(阪大), 齋藤 義文(JAXA), 浅村 和史(JAXA), 北村 悠稀(阪大),
國料 彩香里(阪大)
35. [Mio 衛星搭載イオン質量分析器 MPPE-MSA の CPU ソフトウェア開発](#)
齋藤 義文(JAXA), 横田 勝一郎(阪大)
36. [超熱的イオンエネルギー質量分析器の開発](#)
浅村 和史(JAXA), 菊川 素如(京大), 頭師 孝拓(奈良高専), 栗田 玲(京大),
小嶋 浩嗣(京大), 横田 勝一郎(阪大)
37. [中性ガス質量分析器イオン化ユニットと質量分析ユニットの結合試験](#)
川島 桜也(東大), 笠原 慧(東大), 齋藤 義文(JAXA)
38. [衝突による高空隙率粗粒標的の熱物性変化に関する実験的研究](#)
寫生 有理(JAXA)
39. [低密度エアロゲルによる超高速ダスト捕獲実験](#)
田端 誠(千葉大), 長谷川 直(JAXA)
40. [有人探査システム 月面隕石防護構造の研究](#)
関谷 優太(JAXA), 坂本 佑介(JAXA), 和田 勝(JAXA)
41. [炭素質隕石に対する衝突実験～コンドリュール内部構造とクラック](#)
道上 達広(近大), 土山 明(立命大), ハーグマン アクセル(ルレオ工科大),
武田 旭生(近大), 宍戸 克樹(近大), 大塚 悠史(近大), 佐々木 理(東北大),
中村 美千彦(東北大), 奥村 聡(東北大), 鹿納 晴尚(東北大), 長谷川 直(JAXA)