

天体の衝突物理の解明 (XX)

～日本の衝突研究の未来Ⅱ～

日程：2024年11月22日(金)～11月24日(日)

口頭発表会場：北海道大学理学部5号館305室

ポスター発表会場：北海道大学理学部5号館305室2階ロビー

主催：日本惑星科学会衝突研究会

プログラム

講演時間

- ・招待講演 60分(質疑応答含む)
- ・一般講演 30分(質疑応答含む)
- ・ポスター講演 コアタイム11月23日(土)16:50-17:50

口頭発表

受付開始：12:00

11月22日(金) (3セッション9件)

12:50-13:00 木内 真人(立命館大学) 「はじめに」

セッション1：衝撃変成

座長：大村 知美(大阪産業大学)

13:00-13:30 松原 光佑(神戸大学) 「クレーター内部に残存した高速度衝突インパクト物質の変性」

13:30-14:00 黒澤 耕介(神戸大学) 「鉱物の衝撃変成分類指標作成についての新展開」

14:00-14:30 落合 葉子(東京科学大学) 「衝突蒸気雲内の化学反応シミュレーションとアミノ酸合成への示唆」

14:30-14:40 休憩

セッション2：衝突実験I

座長：豊田 優佳里(神戸大学)

14:40-15:10 宇都宮 忠勝(神戸大学) 「クレーター形成に対する埋没ボルダーの影響：アーミング効果に対するボルダーの埋没深度依存性と強度依存性」

15:10-15:40 山本 大晟(神戸大学) 「玄武岩斜め衝突エジェクタのアルミ板と砂への衝突による線状構造」

15:40-16:10 山口 祐香理(神戸大学) 「岩石からの1 km/s以上の高速度衝突エジェクタ：二次クレーターピットから探るエジェクタ形状」

16:10-16:20 休憩

セッション 3: 小惑星表面・内部構造

座長: 荒川 創太 (海洋研究開発機構)

16:20-16:50 **道上 達広** (近畿大学) 「統計モデルを用いた小惑星エロス、リュウグウ、イトカワのボルダー空間分布評価」

16:50-17:20 **平田 成** (会津大学) 「剛体物理シミュレーションで探るラブルパイル小惑星の集積過程と全体形状、内部構造」

17:20-17:50 **内田 雄揮** (ISAS/東京大学) 「クレーター分布の経度方向に対する不均一性から示唆されるフォボスの表面更新と公転様式の共進化」

11月23日(土) (3セッション8件)

セッション 4: 衝突実験II・探査

座長: 山本 裕也 (JAXA/ISAS)

09:00-09:30 **横田 優作** (神戸大学) 「小惑星起伏地形に起因するクレーター形状の多様性に関する実験的研究」

09:30-10:00 **柿木 玲亜** (神戸大学) 「基盤岩に覆われたレゴリス層のクレーター形成実験: 基盤岩がクレーター成長・崩壊に与える影響」

10:00-10:30 **松阪 竜希** (神戸大学) 「鉄・岩石ラブルパイル天体模擬試料への衝突破壊実験及び三次元軌道解析」

10:30-11:00 **鳶生 有理** (JAXA/ISAS) 「次世代小天体サンプルリターンでの衝突科学の検討状況」

11:00-12:30 お昼休憩

セッション 5: 【招待講演】

座長: 木内 真人 (立命館大学)

12:30-13:30 **玄田 英典** (東京科学大学) 「シミュレーションによる衝突研究の20年 (仮)」

13:30-14:30 **諸田 智克** (東京大学) 「惑星探査データによる衝突研究の20年 (仮)」

14:30-14:40 休憩

セッション 6: 【招待講演】

座長: 木内 真人 (立命館大学)

14:40-15:40 **杉田 精司** (東京大学)「日本の天体衝突研究 20 年の歩み：世界の中での立ち位置の進化」

15:40-16:40 **荒川 政彦** (神戸大学)「衝突研究会が生まれたとき」

16:40-16:50 写真撮影・会場移動

ポスターセッション

16:50-17:50 ポスターセッション

11月24日(日) (2セッション7件)

セッション 7: 数値計算

座長: **黒崎 健二** (神戸大学)

09:00-09:30 **大城 榛音** (東京科学大学)「圧縮ダストアグリゲイトの衝突シミュレーション：付着・跳ね返り条件の推定に向けて」

09:30-10:00 **中澤 淳一郎** (総合研究大学院大学)「極超高速衝突時の電離・輻射過程を考慮した 2 次元衝突計算」

10:00-10:30 **西尾 峻人** (神戸大学)「破壊を伴う衝突による小惑星の速度変化」

10:30-10:40 休憩

セッション 8: 衝突実験Ⅲ

座長: **長足 友哉**(東北大学)

10:40-11:10 **櫻井 哲志** (神戸大学)「ガラス焼結体を用いた微惑星の機械特性と熱伝導率の実験的研究, およびクレーター形成実験」

11:10-11:40 **菊川 涼介** (神戸大学)「内海を覆う氷地殻上のクレーター形成実験」

11:40-12:10 **豊田 優佳里** (神戸大学)「氷球の低速度斜め衝突実験: 反発係数に対する衝突角度依存性」

12:10-12:40 **豊嶋 遥名** (神戸大学)「湿った砂標的におけるクレーター形成実験での温度上昇イベント」

12:40-12:50 総合討論

ポスター発表

- P-01 門野 敏彦 (産業医科大学) 「エジェクタパターンとターゲット粒子サイズ分布」
- P-02 荒川 創太 (海洋研究開発機構) 「階層粉体の圧縮強度」
- P-03 黒崎 健二 (神戸大学) 「砂標的への衝突実験と数値シミュレーションの相互比較」
- P-04 吉田 雄城 (神戸大学) 「ダスト衝突におけるモノマー圧縮過程の分子動力学シミュレーション」
- P-05 宮脇 誠一 (東京科学大学) 「衝突蒸気雲内の化学反応に関する数値計算と生命起源への影響」
- P-06 櫻井 諒太 (神戸大学) 「空隙率・雰囲気圧の異なる付着性レゴリス層から受ける抵抗力の実験的推定」
- P-07 生駒 杏 (神戸大学) 「原始惑星衝突に伴う衝突体の残存率とその産状についての実験的研究」
- P-08 長足友哉 (東北大学) 「不溶性有機物模擬物の表面エネルギー：大気中および真空中での付着力測定による評価」
- P-09 山本 裕也 (JAXA/ISAS) 「2層構造粗粒標的への衝突実験」
- P-10 鈴木 絢子 (東洋大学) 「粘性ターゲットへの低速衝突でみられる地形」
- P-11 笹井 遥 (神戸大学) 「高速斜め衝突により発生する氷天体上のホットスプリング」
- P-12 黒澤 耕介 (神戸大学) 「隕石の衝撃変成度 2 分性の成因」
- P-13 黒澤 耕介 (神戸大学) 「改良 Z モデルを用いた運動量輸送効率の推定: 楕円標的の場合」
- P-14 澤 みゆう (神戸大学) 「大気中で形成されるクレーター周囲の隆起構造に関する実験的研究」
- P-15 林 沙樹 (神戸大学) 「分化熔融天体の衝突における実験的研究 : 層構造液体標的のクレーター形成過程」
- P-16 長谷川 幸彦 (東北大学) 「ダストアグリゲイト間の衝突結果に物性が与える影響」
- P-17 大川 初音 (神戸大学) 「エジェクタ速度スケール則に対する粒子サイズ依存性と微小惑星形成への関連」
- P-18 桂木 洋光 (大阪大学) 「エアージェット衝突により見出される現象」
- P-19 森 晶輝 (東京大学) 「近赤外領域における顕微鏡的反射分光装置の開発と月隕石・Bennu 試料の分析」
- P-20 木内 真人 (立命館大学) 「低重力下でのクレーター形成実験をもとにした DART クレーターサイズの検討」

実験設備に関する意見交換会

日程：2024年11月21日（木）15:30-17:30

会場：北海道大学理学部5号館305室2階ロビー

主催：日本惑星科学会衝突研究会

各拠点・研究室間の連携強化のための実験設備に関する意見交換会を衝突研究会に先立って開催いたします。衝突研究会はこれまでに20年にかけて開催されており、次世代の若手研究者も多く輩出されつつあります。そこで業界の10年先あるいは20年先を見据え、若手研究者や大学院生を中心に、それぞれの拠点の実験設備や研究プランなどのビジョンを共有する意見交換会を開催します。

研究会世話人

木内真人（世話人代表）、黒崎健二、大村知美、長足友哉、荒川創太、辰馬未沙子、山本裕也

天体の衝突物理の解明（XX）実行委員会（LOC）

鎌田俊一（実行委員長）