

第10回 惑星圏研究会

日 時：平成21年3月17日（火）～ 3月19日（木）

会 場：東北大学 大学院理学研究科 理学総合棟2階 203室（口頭講演）、205室（ポスター）

共 催

東北大学大学院理学研究科 惑星プラズマ・大気研究センター

東北大学 グローバルCOEプログラム 「変動地球惑星学の統合教育研究拠点」

名古屋大学 太陽地球環境研究所 研究集会

「将来の比較惑星磁気圏・大気圏を目指して～将来木星圏探査～」

講演時間

口頭発表

研究会の講演時間は、

講演時間20分の場合：発表時間15分、質疑・議論5分

講演時間15分の場合：発表時間12分、質疑・議論3分

と致します。ご協力をお願いいたします。

休憩時間などを利用して液晶プロジェクタの接続テストをお願い致します。

ポスター発表

研究会の期間を通して掲示いただけます。

コアタイム：3月18日午後1時半～2時半

掲示可能サイズ：横90cm、縦150cm（A0 ポスターの掲示が可能です）

掲示場所は、ポスター会場入り口付近の掲示案内をご覧ください。

研究会集録原稿作成のお願い

本研究会の集録を作成いたします。講演者の方々にはご協力をお願いいたします。

形式 A4 4ページ程度（モノクロ印刷を予定。要旨+発表原稿の形式でも可。）

※切 平成21年5月1日（金）

送付先 土屋 史紀

tsuchiya@pparc.geophys.tohoku.ac.jp

〒980-8578

仙台市青葉区荒巻字青葉6-3

東北大学大学院理学研究科 惑星プラズマ・大気研究センター

懇親会のご案内

3月18日の午後6時頃より、理学部内のレストラン「アオシス」にて懇親会を開催します。

会費：職員 3,000円

学生 1,500円

研究会受付でお申し込み下さい。

講演プログラム

3月17日

13:00 - 13:05 **世話人あいさつ**
岡野章一（東北大）

--- 特別セッション“火星ミッション” ---

第一部：MELOS火星探査計画概要 座長：佐藤毅彦 (ISAS/JAXA)

13:05 - 13:15 **検討状況報告：理学目的（全体像）**
佐藤毅彦 (ISAS/JAXA), 火星複合探査ワーキンググループ

13:15 - 13:35 **次期火星探査計画におけるランダーの工学的挑戦**

1. **ランダーと空力誘導技術**

藤田和央, 久保田孝, 山田哲哉, 川口淳一郎 (JSPEC/JAXA),
火星複合探査ワーキンググループ

2. **航空機を用いた火星探査**

大山 聖, 藤井孝藏 (ISAS/JAXA)

13:35 - 13:50 **火星複合探査計画 MELOS のミッション検討**

尾川順子, 久保田孝, 藤田和央 (JSPEC/JAXA), 山口智宏 (総研大), 石井信明
(ISAS/JAXA), 森本睦子, 山田哲哉, 川勝康弘, 川口淳一郎 (JSPEC/JAXA),
火星複合探査ワーキンググループ

13:50 - 14:10 **MELOS計画（特に工学目的・システム全体）ディスカッション**

第二部：「惑星大気進化の探索」セッション 座長：山崎 敦 (ISAS/JAXA)

14:10 - 14:30 **MELOSが挑む「大気散逸科学」**
松岡彩子 (ISAS/JAXA), 火星大気散逸オービター検討グループ

14:30 - 14:45 **MELOS着陸機による大気化学組成・同位体組成分析**

橘 省吾, 三浦弥生, 長尾敬介, 三河内岳 (東大), 下司信夫 (産総研), 宮本英昭,
杉田精司 (東大), 火星表層化学分析研究グループ

14:45 - 15:00 **火星大気進化の解明に向けた衛星・地上からの高分散分光観測**

中川広務, 笠羽康正, 橋本 明 (東北大), 前澤裕之 (名大), 村田 功, 岡野章一,
青木翔平 (東北大), 寺田直樹 (NICT)

15:00 - 15:20 **「惑星大気進化の探索」ディスカッション**

15:20 - 15:40 休憩

第三部：「地球型惑星の気象」セッション 座長：笠羽康正 (東北大)

15:40 - 16:00 **MELOSが挑む「火星気象学」**
今村 剛 (ISAS/JAXA), 火星気象オービター検討グループ

16:00 - 16:15 **火星中高層大気の科学**

笠井康子 (NICT), 佐川 (NICT, MPI), 黒田 (MPI, JAXA), 真鍋 (大阪府大), 落合
(NICT), 西堀 (JAXA), パロン, メンドロック (NICT), ハルタフ (MPI), ウルバン,
ムルタ (チャルマス工大), フリスク (スエーデン宇宙公社), 火星サブミリ波サウ
ンダ検討チーム (NICT, MPI, JAXA, 大阪府大, チャルマス工大, スエーデン宇宙公社)

- 16:15 - 16:30 **火星大気中の物質輸送**
小郷原一智(京大)
- 16:30 - 16:50 **「地球型惑星の気象」ディスカッション**

第四部：「固体惑星の理解」セッション 座長：出村裕英(会津大)

- 16:50 - 17:10 **MELOSが挑む「表層環境・内部構造科学」**
宮本英昭, 杉田精司(東大), 小松吾郎(IRSPS), 倉本 圭(北大), 福原哲哉, 岡田達明(ISAS/JAXA), 佐々木 晶(国立天文台), 栗田 敬, 阿部 豊(東大), 火星着陸機検討グループ
- 17:10 - 17:25 **リモセン探査で明かされた固体火星の成層構造**
杉田精司(東大)
- 17:25 - 17:40 **MELOSで探る火星表層・内部進化のサイエンス(仮)**
佐々木 晶(国立天文台), 火星探査ワーキンググループ
- 17:40 - 18:00 **「固体惑星の理解」ディスカッション**
-

3月18日

座長：佐々木 晶(国立天文台), 笠羽康正(東北大)

- 9:00 - 9:20 **国際木星探査計画EJSMの現状と木星・トロヤ群小惑星探査計画**
佐々木 晶(国立天文台), 藤本正樹, 高島 健, 矢野 創(ISAS/JAXA), 笠羽康正, 高橋幸弘(東北大), 木村 淳(北大)
- 9:20 - 9:40 **氷衛星の地形・内部構造・磁場**
木村 淳(北大), 佐々木 晶(国立天文台)
- 9:40 - 10:00 **氷衛星の大気の起源**
倉本 圭(北大)
- 10:00 - 10:20 **タイタン大気の起源・進化：有機物ヘイズと衝突の役割**
関根康人(東大), 玄田英典(東工大), 福崎 翔, 杉田精司, 松井孝典(東大)
- 10:20 - 10:40 **地球と月の地震波トモグラフィー**
趙 大鵬(東北大)
- 10:40 - 11:00 休憩
- 11:00 - 11:20 **木星磁気圏(仮)**
笠羽康正(東北大)
- 11:20 - 11:40 **木星磁気圏大規模構造・ダイナミクス**
深沢圭一郎(NICT), 荻野瀧樹(名大), R. J. Walker(IGPP/UCLA)
- 11:40 - 12:00 **木星熱圏～電離圏～磁気圏結合過程のモデル研究**
埜 千尋, 藤原 均, 笠羽康正(東北大)
- 12:00 - 12:20 **木星内部磁気圏領域での粒子加速過程について**
加藤雄人(東北大)
- 12:20 - 13:30 昼休み

13:30 - 14:30 **ポスターセッション コアタイム**

座長：岩上直幹(東大)，熊本篤志(東北大)

14:30 - 14:45 **木星EUV観測のサイエンス**

土屋史紀，鍵谷将人(東北大)

14:45 - 15:00 **小型科学衛星1号機 SPRINT-A/EXCEED**

上野宗孝(東大)

15:00 - 15:15 **かぐや月レーダサウンダーによる月地下探査・自然電波観測**

熊本篤志，小野高幸，中川広務(東北大)，山口靖，押上祥子(名大)，山路 敦(京大)，小林敬生(KIGAM)，笠原禎也(金沢大)，大家 寛(福井工大)

15:15 - 15:30 **かぐや子衛星2機による月の電離層の同時掩蔽観測**

安藤紘基(東大)，今村 剛，岩田隆浩，山本善一，望月奈々子(ISAS/JAXA)，河野裕介，本晃治，劉慶会，野田寛大，花田英夫(国立天文台)，二穴喜文(IRF)，小山孝一郎(台湾中央大)，A. Nabatov(Ukrainian Academy of Science)，斉藤昭則(京大)

15:30 - 15:45 **かぐや搭載プラズマ観測装置による月周辺ナトリウムイオンの観測**

横田勝一郎，齋藤義文，浅村和史，田中孝明，西野真木(ISAS/JAXA)，綱川秀夫(東工大)，KAGUYA MAPチーム

15:45 - 16:00 **超伝導トンネル接合を用いたエネルギー分散型粒子検出器の宇宙プラズマ物理への応用の可能性**

志岐成友，浮辺雅宏，大久保雅隆(産総研)

16:00 - 16:15 休憩

16:15 - 16:30 **PLANET-C 進捗状況報告**

上野宗孝(東大)

16:30 - 16:45 **火星散逸大気のD/H比測定計画**

田口 真(立教大)

16:45 - 17:00 **ミリ・サブミリ波電波望遠鏡による惑星大気観測**

前澤裕之(名大)

17:00 - 17:15 **惑星観測用赤外エシェル分光器開発の現状**

宇野 健，坂野井 健，笠羽康正，小鮎格久(東北大)，武山芸英(ジェネシア)

17:15 - 17:30 **水星ナトリウムの尾の長さに関する考察(仮)**

渡辺宏弥，亀田真吾，村上豪，小川源太郎，吉岡和夫，吉川一朗(東大)

17:30 - 17:45 **ハレアカラ惑星専用望遠鏡計画**

岡野章一，笠羽康正，鍵谷将人(東北大)

18:30 - 20:00 **懇親会**

3月19日

座長：岡野章一，三澤浩昭(東北大)

- 9:00 - 9:15 **原始惑星系円盤中での磁気回転不安定性と角運動量輸送効果について**
小岩 良，小野高幸(東北大)，飯島雅英(淑徳大)，加藤雄人(東北大)
- 9:15 - 9:30 **非一様成長するMRIによるガス速度場変化と微惑星形成**
加藤真理子(東工大)，藤本正樹(ISAS/JAXA)，井田 茂(東工大)
- 9:30 - 9:45 **月面低周波電波干渉計LLFASTの観測システムとロードマップ**
岩田隆浩，竹内 央，(ISAS/JAXA)，野田寛大(国立天文台)，今井一雅，成行泰裕(高知高専)，三澤浩昭，土屋史紀，熊本篤志(東北大)，近藤哲朗(NICT/亜洲大)，中城智之(福井工大)，河野宣之(国立天文台)
- 9:45 - 10:00 **LLFASTによる木星電波のサイエンス**
今井一雅，成行泰裕(高知高専)，三澤浩昭，土屋史紀，熊本篤志(東北大)，近藤哲朗(NICT/亜洲大)，中城智之(福井工大)，岩田隆浩，竹内央(ISAS/JAXA)，河野宣之，野田寛大，浅利一善，砂田和良(国立天文台)，月面低周波電波天文研究会(LLFAST)
- 10:00 - 10:15 **2周波数VLBI観測による木星デカメータ電波源位置の解明について**
中城智之，大家 寛(福井工大)，小野高幸(東北大)，飯島雅英(淑徳大)
- 10:15 - 10:30 休憩
- 10:30 - 10:45 **L-burst微細時間擾乱現象を用いた木星電離圏近傍におけるAlfven波観測の可能性**
越田友則，小野高幸(東北大)，飯島雅英(淑徳大)，熊本篤志(東北大)
- 10:45 - 11:00 **Io flux tube内における電子の沿磁力線加速領域について**
松田和也，三澤浩昭，加藤雄人(東北大)
- 11:00 - 11:15 **「すざく」衛星で観測した木星からの広がった硬X線放射と木星磁気圏 MeV 電子との関係**
江副祐一郎，石川久美，大橋隆哉((首都大)，三好由純(名大)，寺田直樹(NICT)
- 11:15 - 11:30 **大型メートル波帯電波干渉計GMRTを用いた木星放射線帯の短期変動の研究**
今井浩太，三澤浩昭(東北大)，Anil Bhardwaj(Vikram Sarabhai Spce Centre)，土屋史紀(東北大)，土居明広(ISAS/JAXA)，近藤哲朗(NICT/亜洲大)，森岡昭(東北大)
- 11:30 - 11:45 **次々(々)世代惑星圏シミュレーションの展望**
梅田隆行(名大)，深沢圭一郎(NICT)，松本洋介(名大)，寺田直樹(NICT)，三好隆博(広大)
- 11:45 - 12:00 **ジオスペースから月・惑星環境へ -JAXA宇宙環境グループの今後**
小原隆博(JAXA)

ポスターセッション

コアタイム： 3月18日 13:30 - 14:30 @205室

1. **地球の大気で隕石と動的形成される新物質：炭素・塩素含有物**
三浦保範(山口大)
2. **火星探査：火星型物質循環システムについて**
三浦保範(山口大)
3. **MEX/PFSデータ解析による火星大気内微量酸化成分の変動**
青木翔平, 笠羽康正, 村田功, 中川広務, 橋本明(東北大)
4. **火星の南極層状堆積物と気候変動との関連**
諸井優征, 岡野章一(東北大)
5. **火星地表面におけるVLF電波観測計画**
石坂圭吾, 岡田敏美(富山県大), 八木谷 聡, 長野勇(金沢大)
6. **火星地殻起源磁場上のプロトン分布の太陽風対流電場依存性について**
金尾美穂(東大), 二穴善文(IRF), 山崎 敦, 中村正人(ISAS/JAXA)
7. **カウントダウン PLANET-C**
今村 剛(ISAS/JAXA), PLANET-Cチーム
8. **Planet-C/IR1 シミュレーション**
高木聖子, 岩上直幹(東大), 大月祥子(ISAS/JAXA)
9. **金星熱圏・中間圏の数値シミュレーション**
星野直哉, 藤原 均(東北大), 高木征弘(東大), 高橋幸弘, 笠羽康正(東北大)
10. **Venus Express データに基づく複数高度での金星風速場の観測**
神山 徹, 中村正人, 佐藤毅彦, 今村 剛(ISAS/JAXA), 二穴喜文(IRF)
11. **金星O₂大気光空間分布の時間変動**
大月祥子(ISAS/JAXA), 岩上直幹(東大)
12. **金星雲上CO₂半球分布の地上分光観測**
山路 崇(東大), 大月祥子(ISAS/JAXA), 岩上直幹(東大)
13. **NANTEN2電波望遠鏡を用いた金星大気の観測**
森部那由多(名大), NANTEN2 Consortium
14. **水星近傍のダスト分布と水星大気**
亀田真吾(ISAS/JAXA), 鍵谷将人(東北大), 吉川一朗(東大), 岡野章一(東北大)
15. **ポーラーウィンドからの酸素イオン共鳴散乱光観測**
山崎 敦(ISAS/JAXA), 吉川一朗(東大), 田口 真(立教大), 菊池雅行(極地研), 麻生直樹
(ISAS/JAXA, 東大), 中村正人, 藤本正樹(ISAS/JAXA), 三宅 互(東海大), SELENE/UPI
team
16. **「かぐや」が捉えた地球近傍ヘリウムイオンの密度分布(仮)**
村上 豪, 江沢福紘, 尾花由紀, 吉岡和夫, 小川源太郎, 吉川一朗, 山崎 敦, 鍵谷将人,
田口 真, 菊池雅行
17. **「すざく」衛星による地球外圏からの電荷交換放射の検証**
石川久美, 江副祐一郎, 長田 翔, 大橋隆哉(首都大), 寺田直樹(NICT)
18. **木星放射線帯のモデル計算とシンクロトロン放射短期変動の考察**
土屋史紀, 三澤浩昭, 今井浩太, 森岡 昭(東北大), 近藤 哲朗(NICT/亜洲大)
19. **電波干渉計を用いた木星シンクロトロン放射突発変動現象の観測検討**

土屋史紀, 三澤浩昭, 今井浩太, 森岡 昭(東北大)

20. **木星電波の発生域の考察**

三澤浩昭, 土屋史紀, 森岡 昭(東北大), 野澤宏大(鹿児島工専)

21. **ガリレオ探査機によって木星低緯度で観測されたQuasi-Periodic burstsの放射特性**

木村智樹, 土屋史紀, 三澤浩昭, 森岡 昭(東北大), 野澤宏大(鹿児島工専)

22. **Studies on energetic electron variation phenomena in the inner part of the Jovian magnetosphere with the Galileo data**

氏家 亮, 三澤浩昭, 土屋史紀, 加藤雄人(東北大), 笠原 慧(ISAS/JAXA)

23. **将来の探査における木星大気の雷観測**

杉山耕一郎, 佐藤光輝(北大), 中島健介(九大), 竹内 覚(福大), 高橋幸弘(東北大)

24. **Cassini/ISSデータを用いた木星雲粒子の散乱特性に関する考察**

佐藤隆雄(東北大), 佐藤毅彦(ISAS/JAXA), 笠羽康正(東北大)

25. **過去10年間に見られた木星ナトリウム雲の変動**

米田瑞生, 鍵谷将人, 三澤浩昭, 岡野章一(東北大)

26. **土星内部磁気圏における中性粒子密度分布モデル**

田所裕康, 三澤浩昭, 土屋史紀, 加藤雄人, 森岡 昭, 米田瑞樹(東北大)

27. **木星H3+イオンドリフト変動の観測**

小鮎格久, 坂野井 健, 岡野章一, 笠羽康正, 埜 千尋(東北大), 大月祥子(ISAS/JAXA)

28. **惑星大気観測のための赤外撮像装置電気回路系の開発**

小鮎格久, 坂野井 健, 岡野章一, 笠羽康正(東北大)

29. **高出力赤外レーザーを用いた惑星探査用高分散分光システムの基礎開発**

橋本 明, 笠羽康正, 中川広務, 村田 功, 岡野章一, 青木翔平(東北大)

30. **分光器とファブリペローを組み合わせた光学系による観測(仮)**

本間達朗, 酒井恒一, 小川源太郎, 村上 豪, 吉川一朗(東大)

31. **小型衛星搭載に向けた極端紫外分光器の開発**

吉岡和夫, 小川源太郎, 村上 豪, 渡辺宏弥, 上野宗孝, 吉川一朗(東大), 山崎 敦, 上水和典(ISAS/JAXA)

32. **高周波帯における広帯域偏波観測装置の開発**

岩井一正, 土屋史紀, 三澤浩昭, 森岡 昭(東北大)

33. **LLFAST用サンプラーユニットの検討**

近藤哲朗(亞洲大/NICT), 竹内 央(JAXA), 河野宣之(国立天文台), 岩田隆裕(JAXA), LLFAST検討グループ