

Ver. 1 (2020/02/08)

## 第4回 新学術領域研究「水惑星学」全体会議

2020年3月8日・9日@金沢大学角間キャンパス(石川県金沢市)+オンライン

### 3月8日(月)

8:30 現地受付開始

9:00-9:15 領域代表挨拶・事務連絡

9:15-10:25 A01班「太陽系天体における水-岩石反応」

渋谷 岳造 (10分)「A01班の進捗」

上田 修裕 (20分)「水-岩石反応から推定する原始海水組成」

廣瀬 丈洋 (20分)「地震断層運動に伴う惑星内部の酸化還元状態変化～オリビン結晶内のFeの解析例～」

菊池 早希子 (20分)「火星のハビタビリティ」

休憩 (10分)

10:35-12:30 ショートトーク (各3分程度)

深海 雄介「海水と鉄マンガン酸化物間のテルル同位体分別と価数の関連性」

西澤 学「初期地球コマチアイト熱水系における窒素の化学」

依田 優大「Laboratory investigations of eruption and salt precipitation of subsurface seawater on geologically active icy bodies.」

丹 秀也「室内実験と望遠鏡観測によるエウロパ表面塩類の物理化学特性制約」

杉内 光輝「初期火星における強酸性表層水による表層のAlに富む粘土鉱物形成の可能性」

金子 和夢「初期地球の衝突熱水系における効率的な二酸化炭素の還元と有機化合物の生成」

Naizhong Zhang「Identifying the sources of methane hydrate from the doubly substituted isotopologues of methane:  $^{13}\text{CH}_3\text{D}$  and  $^{12}\text{CH}_2\text{D}_2$ 」

若林 春那「火星内部での氷から水への相転移による反射面の形成に関する考察」

工藤 久志「氷衛星条件下で生成したガスハイドレートにおけるメタンガスの炭素・水素同位体分別の物理的依存性」

井上 皓介「隕石母天体における水質変成作用の解析に用いる層状ケイ酸塩のマルチエレメント XANESライブラリの構築」

松浦 史宏「XAFSによるEdiacara紀後期炭酸塩岩中の硫黄化学種の同定と定量」

平田 佳織「MMX/MEGANEの元素組成データを用いたPhobosの起源の制約について」

梶谷 伊織「Speciation of Sulfur in carbonates of a 4.1-billion-year old Martian meteorite constraining conditions of water on ancient Mars」

昼食

13:30-15:00 B01班「水惑星学創成に向けた分子地球化学分析」

福士 圭介・中田 亮一・菅 大暉 (25分)「B01班の進捗について」

武市 泰男・山下 翔平・若林 大祐・木村 正雄 (20分)

「STXMの高度化とSTXM測定のreference dataを目指した取り組み」

高橋 嘉夫 (15分)「STXMを用いた隕石中の鉱物-有機物相互作用に関する研究」

佐久間 博 (15分)「火星の粘土を模擬した鉄サポナイトの合成とその性質」

癸生川 陽子 (15分)「リュウグウの熱史解読を目指した隕石の脱水実験の速度論解析など」

## 休憩 (30分)

### 15:30-17:30 公募研究 (その1)

- LI Yamei (15分) 「Geo-electrochemical decomposition of amino acids in carbonaceous chondrites」  
牧田 寛子 (15分) 「進捗状況(仮)」  
末松 久幸 (15分) 「進捗状況(仮)」  
野崎 舜介 (15分) 「Viscosity of aqueous MgSO<sub>4</sub> solutions at high-pressure and low-temperature: implications for icy satellites」  
藪下 彰啓 (15分) 「低エネルギー電子を氷へ照射する装置開発の進捗状況」  
小河 正基 (15分) 「火星マントルのダイナミクス: 火山活動・脱ガス・磁場の総合的理解を目指して」  
小林 浩 (15分) 「惑星形成と氷微惑星の移動」  
吉田 二美 (15分) 「太陽系考古学: 氷天体のサーベイ観測の進捗状況と予備的結果」

## 3月9日(火)

### 9:40-11:05 A03班「太陽系天体における水・物質循環のモデリング」

- 玄田 英典 (10分) 「A03班の進捗」  
黒川 宏之 (15分) 「水岩石反応と赤外スペクトルモデルから探るC型小惑星の起源」  
倉本 圭 (15分) 「進捗状況(仮)」  
齊藤 大晶 (15分) 「星雲ガス中で集積する岩石惑星上で形成する原始大気の水素・希ガス同位体比」  
高橋 芳幸 (15分) 「海惑星の気候の多様性: 海の熱容量と熱輸送の効果」  
鎌田 俊一 (15分) 「氷天体研究の進捗報告」

## 休憩(10分)

### 11:15-13:00 公募研究 (その2)

- 鈴木 志野 (15分) 「氷衛星類似環境に生きる微生物の生命代謝とその制約」  
藪田 ひかる (15分) 「進捗状況(仮)」  
中川 広務 (15分) 「火星大気における水環境進化理解のための観測的実証研究」  
長 勇一郎 (15分) 「惑星着陸探査をめざした小型レーザー発光分光装置の開発」  
横山 哲也 (15分) 「リュウグウ試料の初期分析に向けた準備状況」  
平田 直之 (15分) 「土星中型氷衛星の熱進化史の解明に向けたカッシーニ画像データの解析状況の報告」  
牛久保 孝行 (15分) 「隕石試料の酸素・炭素同位体比研究の進捗報告」

## 昼食

### 14:00-15:10 A02 班「太陽系天体における水-氷相互作用」

- 関根 康人 (15分) 「A02班および関根周辺の進捗」  
谷 篤史 (15分) 「氷天体氷殻下部に生成するガスハイドレートの生成観察実験: 氷地殻に与える影響について」  
野口 直樹 (15分) 「メタンハイドレートの水和数と自己拡散係から探る氷天体の内部構造」  
荒川 雅 (15分) 「水分子に誘起された酸化鉄クラスターとメタンの反応」  
遠藤 美朗 (10分) 「4種硫黄同位体から地球の古大気組成を読み取る 光化学実験と大気モデル」

## 休憩(30分)

15:40-17:45 B02班「水惑星学の創成に向けた太陽系探査」

臼井 寛裕 (5分) 「B02班の進捗」

渡邊 誠一郎 (15分) 「はやぶさ2の近傍観測成果」

岡田 達明 (15分) 「Highly porous nature of a primitive asteroid revealed by thermal imaging」

諸田 智克 (15分) 「はやぶさ2光学航法カメラの成果」

金丸 仁明 (15分) 「軌道と自転から明らかにする小惑星Ryuguの力学進化」

松岡 萌 (15分) 「リュウグウの宇宙風化: 隕石実験との比較」

深井 稜汰 (15分) 「Cr同位体不均質モデル構築による炭素質小惑星の形成領域の推定」

庄司 大悟 (15分) 「複雑ネットワーク解析による火星ポリゴンの形成メカニズムの制約と地球上のポリゴンとの比較」

野口 里奈 (15分) 「火山灰の形状・透過性を用いた火山噴火スタイル推定方法の開発」

解散