

北海道大学低温科学研究所 研究集会  
「衛星系研究会：衛星系と噴火現象」

日時：2015年7月21日(火) - 22日(水)

場所：北海道大学 低温科学研究所 (札幌)

主催：低温科学研究所 (共同利用研究集会)

■ 趣旨

地球外天体における volcanism (噴火・噴出現象) は、過去の活動も含めれば太陽系内でも様々な天体で確認されている。特に、外惑星の衛星系では、木星衛星イオが現在も活発にシリケートマグマを噴出していることが発見されて注目を集め、さらに最近では、エウロパや土星衛星エンケラドゥスで大規模な水蒸気噴出が確認された。この主な熱源は衛星系特有のコンパクトな軌道に起因する潮汐加熱であると考えられており、volcanism は巨大惑星の衛星系では珍しくない現象であることが分かってきた。

このように、衛星系の volcanism は地球でのそれと比べ、化学的・物理的特徴およびその規模など様々な面で異なっているため、その理解は現時点では極めて限定的である。そこで本研究会では、まず衛星における volcanism を横断的に概観し、地球のそれと比較しつつ特徴を整理し理解を深めることで、volcanism から衛星系形成の起源に迫るための糸口を探ることを目的とする。

■ 招待講演者 (敬称略)

栗田 敬 (東大)

「衛星火山と潮汐相互作用 (仮)」

寅丸敦志 (九大)

「地球における噴火現象 (仮)」

土屋史紀 (東北大)

「ひさき衛星がとらえた衛星イオの火山活動変動」

木村智樹 (理研)

「衛星周囲のプラズマ環境と惑星-衛星電磁相互作用」

■ プログラム

【7月21日(火)】

- ・ 09:30-09:35 所長挨拶
- ・ 09:35-11:35 栗田 敬 (東大地震研) 衛星火山と潮汐相互作用 (仮) (120)  
-----ポスター紹介 (希望者 1人 3分) -----
- ・ 12:00-13:30 昼休み
- ・ 13:30-15:30 寅丸 敦志 (九大理) 地球における噴火現象 (仮) (120)
- ・ 15:30-16:30 ポスターコアタイム (60)
- ・ 16:30-17:00 関根 康人 (東大理) 氷衛星における地質現象の再現実験と理論研究 : レビュー (30)
- ・ 17:00-17:30 鎌田 俊一 (北大理) Tidal deformation of Ganymede covered with a conductive ice shell (30)
- ・ 18:00-18:30 平田 直之 (神大理) 氷衛星のクレーター生成率についての考察 (30)
- ・ 18:30- 懇親会 & ポスターコアタイム

【7月22日（水）】

- ・ 09:30-11:00 土屋 史紀（東北大） ひさき衛星がとらえた衛星イオの火山活動変動（90）
- ・ 11:00-11:30 三上 峻（北大理） 巨大氷衛星の原始大気（30）
- ・ 11:30-13:00 昼休み
- ・ 13:00-14:30 木村 智樹（理研） 衛星周囲のプラズマ環境と惑星-衛星電磁相互作用（90）
- ・ 14:30-15:00 末次 竜（神大理） ガス抵抗による微惑星の捕獲過程（30）
- ・ 15:30-16:00 倉本 圭（北大理） 火星衛星サンプルリターン計画とその科学について（30）
- ・ 16:00- 総合討論

【ポスター講演】

- ・ 古賀 亮一（東北大） ひさき衛星を用いたイオ周辺の酸素原子発光解析
- ・ 野口 里奈（東大地震研） 可視画像・地形データを用いた火星の火砕丘の判別及びそれから推察される火星内部熱源の存在形態
- ・ 樋口 有理可（東工大理） 衛星の捕獲：周太陽軌道から周惑星軌道への移行
- ・ 樋口 有理可（東工大理） フォボス・ダイモスの力学的起源のレビュー2
- ・ 金川 和弘（北大低温研） 巨大惑星による原始惑星系円盤ギャップ構造形成の理論モデルと観測への応用
- ・ 谷川 享行（産医大医） 周惑星円盤へのガス流入履歴
- ・ 田中 今日子（北大低温研） 液相からの気泡核生成の大規模分子動力学計算と古典的理論の改良
- ・ 山本 広大（京大理） 衛星大気の観測的研究の検討
- ・ 加藤 伸祐（名大） 月の海の組成・地形解析からみた月マンツルの熱進化史

■ 世話人

谷川享行（産業医科大）、木村淳（東工大 ELSI）、奥住聡（東工大）  
倉本圭（北大）、大槻圭史（神戸大）、田中秀和（北大）、関根康人（東大）