

火星衛星サンプルリターン計画：火星衛星から探る火星圏の科学目的

寺田 直樹 [1]; 関 華奈子 [2]; 二穴 喜文 [3]; Leblanc Francois[4]; 松岡 彩子 [5]; 横田 勝一郎 [6]; 齋藤 義文 [6]; 山崎 敦 [7]; 亀田 真吾 [8]; 長 勇一郎 [9]; 火星衛星サンプルリターン計画科学検討チーム 倉本 圭 [10]
[1] 東北大・理・地物; [2] 名大 STE 研; [3] IRF; [4] LATMOS-IPSL, CNRS; [5] JAXA 宇宙研; [6] 宇宙研; [7] JAXA・宇宙研; [8] 立教大; [9] 立教・理; [10] -

Exploration of Mars-satellite system from a Mars satellite sample return mission

Naoki Terada[1]; Kanako Seki[2]; Yoshifumi Futaana[3]; Francois Leblanc[4]; Ayako Matsuoka[5]; Shoichiro Yokota[6]; Yoshifumi Saito[6]; Atsushi Yamazaki[7]; Shingo Kameda[8]; Yuichiro Cho[9]; Kiyoshi Kuramoto Mars Satellite Sample Return mission science team[10]
[1] Dept. Geophys., Grad. Sch. Sci., Tohoku Univ.; [2] STEL, Nagoya Univ.; [3] IRF; [4] LATMOS-IPSL, CNRS; [5] ISAS/JAXA; [6] ISAS; [7] ISAS/JAXA; [8] Rikkyo Univ.; [9] Rikkyo Univ.; [10] -

In this presentation, we will present science objectives of the Mars-satellite system awaiting exploration from a Mars satellite sample return mission.

火星衛星（フォボスおよびダイモス）は、数十億年前から現在までの超長期にわたり火星起源物質と相互作用し、火星と共進化して来た。火星大気から散逸する重イオンは数百 eV から数 keV 以上に加速されて火星衛星の表面を叩き、表面物質を風化・変質させるとともに、衛星軌道周辺に分布するガストラスの形成に寄与する。また、火星物質は衝突に伴う放出物としてもたらされ、衛星表層に蓄積していると推測されている。

火星-衛星の相互作用と共進化は現在も進行中であり、現在進行形のプロセスをその場観測や火星起源粒子の捕獲によって調査が可能である。本発表では、火星衛星サンプルリターン計画において検討が進められている、火星圏の科学目的について発表する。