

Z326r 火星衛星探査計画 MMX とシミュレーション天文学

倉本 圭 (北海道大学)

2024年の打ち上げを目途に開発が進められている火星衛星探査計画 MMX (Martian Moons eXploration) は、火星の二衛星の詳細観測とフォボスのサンプルリターンにより、両衛星の起源と、初期太陽系における揮発性物質の輸送に着目した大気と水を保有する惑星の形成過程を解明することを主目的とする科学探査計画である。

JAXA の進める深宇宙探査として、サンプルリターンの強みを有するはやぶさシリーズを発展させる一方、日本初の火星周回探査を実現させ、重力天体探査の対象領域を拡張する狙いも兼ね備える。衛星近傍からの火星大気・周火星環境の観測により、火星大気のダイナミクス、表層リザーバー間水輸送、大気散逸の解明することも目指す。

講演では、MMX 計画の科学検討や探査技術を紹介し、大規模シミュレーションが本探査計画に果たしうる役割について議論したい。