

W03b VSOP-2 計画の衛星開発の現状

村田 泰宏、平林 久、Philip G. Edwards、朝木 義晴、望月 奈々子、名取 通弘、橋本 樹明 (JAXA)、井上 允、坪井昌人、梅本 智文、亀野 誠二、河野 裕介、浅田 圭一、永井 洋 (国立天文台)、春日 隆 (法政大)、藤沢 健太 (山口大) 他次期スペース VLBI ワーキンググループ

VSOP-2 計画は、現在 JAXA 宇宙科学研究本部に提案中の VSOP に続くスペース VLBI 計画である。解像度、感度、観測周波数などを VSOP に対して 1 桁以上の向上を目指し、実現し出来た場合、世界の全ての望遠鏡のなかで最高の解像度を実現できる。この VSOP-2 計画のための衛星を実現するために、現在技術的、システムのな検討を行っており、その現状の概略を報告する。

大型展開アンテナについては、来年打上げ予定の技術試験衛星 ETS-VIII のアンテナの展開技術を取り入れ、それを基本にして高周波対応の高精度アンテナを作ることに主眼をおき、2000 年より特にアンテナを構成するモジュールの高精度化の検討を行ってきた。2005 年にはいままで行ってきた検討をもとに、今後のプロトモデルおよびフライトモデルを製作する上で、どのような手順を踏んで試験を進めていくかの検討を行った。また、衛星全体の重量や電力などのシステムのな検討も、新しい検討結果を使って改訂し、それぞれの推定値をより精度の高いものにした。

そのほかにも、広帯域データ伝送、高速マヌーバを含む姿勢制御、位相補償観測、高精度軌道決定、低雑音受信機の開発検討を平行しておこなっているのでそれらについても概略を報告する。広帯域データ伝送、低雑音受信機の開発については、他の講演で詳細に報告される予定である。