

W09a VSOP-2 計画の現状

平林 久、村田 泰宏、Philip Edwards、朝木 義晴、望月 奈々子 (JAXA 宇宙研)、井上 允、梅本 智文、亀野 誠二、河野 裕介、浅田 圭一、坪井昌人、小林秀行 (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

次期スペース VLBI WG では、次期スペース VLBI 計画である VSOP-2 計画を昨年度に引き続いて、JAXA 宇宙科学研究本部の募集している第 25 科学衛星計画の募集に応じ、計画の提案を行うべく準備を行っている。計画は各方面の開発および検討が引き続き行われており、さらに計画を実現するためのさまざまな動きがある。それらについて、2005 年春期年会以降の進展について報告する。

VSOP-2 計画では、マイクロ波からミリ波にかかる、8, 22, 43 GHz 帯を観測帯域とする。43 GHz 帯で、最高で約 40 マイクロ秒角の前人未到の解像度を実現し、活動銀河核でのジェット生成、質量降着、ブラックホール近傍を撮像、あるいは、コンパクト星、原始星での高エネルギー現象を直接撮像する。衛星は約 9 m の展開アンテナをもち、22, 43 GHz 帯に冷却受信機搭載、1 Gbps データダウンリンク、位相参照観測により、VSOP に対して 1 桁以上の高感度化を達成する。また、2 偏波同時受信により、天体の偏波の情報を高解像度で取得することにより、磁場の情報をしっかりとらえて、プラズマダイナミクスとのリンクを図る。衛星軌道は 25,000 km 遠地点、1000 km 近地点とし、M-V ロケットにより打ち上げるを想定している。