

W32b VSOP-2 ミッションの衛星システム

村田 泰宏、平林 久、Philip G. Edwards、朝木 義晴、望月 奈々子 (宇宙研)、井上 允、梅本 智文、亀野 誠二、河野 裕介、輪島 清昭 (国立天文台)、春日 隆 (法政大)、坪井 昌人 (茨城大)、藤沢 健太 (山口大) 他スペース VLBI ワーキンググループ

VSOP 計画につづく次期スペース VLBI 計画、VSOP-2 計画での衛星システムの設計の現状について述べる。VSOP で使用した電波天文衛星「はるか」に対して、VSOP-2 では、1) オフセット焦点アンテナの採用、2) 観測周波数の上限が 43 GHz (波長 7mm) までになる。3) 冷却低雑音受信機の採用による冷凍機の運用。4) 位相補償観測機能の追加、5) より広帯域なデータ取得・伝送等の仕様変更がある。また、「はるか」であった問題点も解消するような設計が必要である。

衛星システムのうち、観測系、アンテナ、データ伝送等についての検討、開発についてはそれぞれについてはそれぞれ個別に報告があるので、本講演では、衛星の構造、電力、重量などの状況と、姿勢制御に対する上記の機能追加に伴う影響、3) ために必要な機上での熱収支の検討などについて報告する。