

W17a ミリ波スペース VLBI 衛星 VSOP2 計画 : ASTRO-G プロジェクトの開始

坪井昌人、斉藤宏文、太刀川純孝、村田泰宏、土居明広、望月奈々子、紀基樹、吉川 真、朝木義晴、竹内 央、樋口健、橋本樹明、坂井真一郎、岸本直子、浅田圭一、川原康介(宇宙研)、井上允、小林秀行、萩原喜昭、河野祐介、氏原秀樹、永井洋、梅本智文(国立天文台)平林久(JAXA 天文教育センタ)小川英夫、木村公洋、阿部安宏(大阪府大)、春日隆(法政大学)、亀野誠二、西尾正則(鹿児島大)佐藤麻美子(東大)藤沢 健太、輪島清昭(山口大)、他 ASTRO-G チーム

JAXA 宇宙科学研究本部の第 25 号科学衛星計画として提案された次期スペース VLBI 衛星計画 VSOP2 は 2007 年 4 月の JAXA 内の経営審査を経て、7 月正式に ASTRO-G 衛星プロジェクトとしてスタートした。ASTRO-G 衛星は遠地点 25000km, 近地点 1000km の長円軌道をとる約 9m のオフセットカセグレン型大型展開アンテナを持つ約 1 トンの衛星である。ミリ波帯を含む 8,22,43GHz の観測周波数を持ち、国内外の地上望遠鏡群とスペース VLBI を形成する。43GHz で角度分解能は 40 マイクロ秒角であり、アンテナ技術、半導体技術の粋を尽くして、世界最初のスペース VLBI 衛星であった HALCA の 10 倍の高感度で実現し、活動銀河中心核のジェット形成領域、降着円盤、原始星磁気圏など、これまで撮像できなかった領域について始めて VLBI 観測する予定である。現在は大型展開アンテナ系、低雑音受信機系、観測信号系、軌道決定系、バス系等の各サブシステムで詳細設計を進めている段階である。本講演では ASTRO-G 衛星プロジェクトの現状を概観する。