

W55a

ASTRO-G(VSOP-2)の技術検討およびプロジェクトの状況

村田泰宏、紀伊恒男、満田和久、吉原圭介、小松敬治、後藤健、石村康生、齋藤宏文、坂井真一郎、坪井昌人、岩田隆浩、土居明広、望月奈々子、永井洋、亀谷和久、川原康介、竹内央、朝木義晴(JAXA)、河野祐介、鈴木駿作、小林秀行、梅本智文、萩原喜昭、紀基樹、武士保健、川口則行(国立天文台)小川英夫、木村公洋、(大阪府大)、樋口健(室蘭工大)、岸本直子(京都大)、亀野誠二、今井裕、面高俊宏(鹿児島大)、須藤広志(岐阜大)、他 ASTRO-G 成立性検討チームおよびプロジェクトチーム

ASTRO-G 衛星は、地上の電波望遠鏡群が協力してスペース VLBI 観測を行うプロジェクトである。最高周波数である 43 GHz 帯では、空間分解能 40 マイクロ秒角で撮像観測をおこなうことができる。これにより、活動銀河中心核のジェット形成領域、降着円盤やメーザ放射の観測を行い、これまで撮像できなかった解像度で観測を行う。

ASTRO-G は、2006 年にプロジェクト承認され、プロジェクトがスタートしたが、2009 年より大型展開アンテナ(LDR)鏡面精度について技術的な問題が見つかったために、プロジェクトを中断し、LDR の技術的な課題の解決に注力してきた。そのほか、技術リスクの高いと判断した観測信号系のデータ処理部の FPGA の放射線耐性、位相補償観測に必要な姿勢制御、および、高精度軌道決定について技術リスク低減のための検討結果を示す。また、さらにそのほかのプロジェクトの状況についても報告する。