

W36b 超広視野初期宇宙探査衛星 WISH: 計画概要

山田亨(東北大)、岩田生、常田佐久、諸隈智貴、児玉忠恭、小宮山裕(国立天文台)、松原英雄、和田武彦、大藪進喜(ISAS/JAXA)、太田耕司、矢部清人(京都大)、河合誠之(東工大)、内一・勝野由夏、土居守、安田直樹(東京大)、後藤友嗣(ハワイ大)、井上昭雄(大阪産業大)、池田優二(フォトコーディング)、岩村哲(エム・アール・ジェイ)

WISH 超広視野初期宇宙探査衛星計画は、口径 1.5m 鏡と視野直径約 30 分角の近赤外線カメラを搭載した宇宙望遠鏡衛星を 2010 年代中盤に打ち上げ、波長 1-5 μ m 帯において、検出限界 AB=27-28 等で 100 平方度、および AB=24-25 等で 1000 平方度の探査観測を行って、初期宇宙における第 1 世代銀河の探索を中心に、斬新なデータによる幅広い天文学研究の推進を目指すものである。平成 20 年 9 月の JAXA/ISAS 宇宙理学委員会においてワーキンググループの設立が認められ、実現に向けての具体的な検討が始まっている。WISH 計画は、すばる望遠鏡はじめ、ひので衛星、あかり衛星などのこれまでの日本の研究・開発資産をさらに発展させることを目指すものであるが、一方、国際的に見ても、本計画に匹敵する視野(30分角)を持ち、かつ 1-5 μ m の波長帯をカバーする装置の提案はほかになく、現時点において国際的にも、強力かつユニークな計画と言える。これまで、WISH 計画検討チームにおいて、広視野を可能にする光学系の検討、衛星構造と重量配分の検討、検出限界とこれに基づくサイエンス目的のさらに詳細な検討、さらに多波長観測に必要な大型フィルタ交換機構や検出器の検討などを行ってきたが、今後、さらに広い範囲の研究者・技術者の参加を期待している。本ポスターでは、WISH 計画概要について報告する。