

# SPICA 進捗状況報告

- ESA Cosmic Vision M5 一次選抜後の概念検討・設計(Phase A)進行中
  - 日欧で企業を含めた詳細な概念検討・設計を進めているが、衛星システム全体として質量超過が課題。
  - 2019年12月の会議で、ESAは望遠鏡をバス部(SVM)に対して縦に配置することで、質量軽減を図ることを提案。PLM担当の日本側でも成立性を確認。2020年1月16日のKey Decision Point会議にて縦置きが正式に今後の検討のベースラインとなる。
  - 2020年4-5月のESA Mission Consolidation Review (MCR)に向けて、整合性の取れたシステムの構築作業を進めている。MCR後さらに詳細な概念検討・設計を進め、2021年3-4月の最終選抜(Mission Selection Review)に臨む。
  - 日本側作業
    - ESA担当部分とのインターフェースを確定し、PLM冷却系の熱構造検討・設計を複数の日本企業とJAXAが並行して進めている。
    - 最新の望遠鏡パラメータに対応して、中間赤外線観測装置SMIの光学設計の最適化を行った。
    - 冷凍機の技術実証(TRL要件クリア)が一段落(寿命、新熱交換器他)。振動軽減策の検討。
    - SMI検出器用低雑音読み出し回路試作を進めている。
- サイエンス検討
  - ESA Science Study Team(日本5名、欧州5名)＋分野毎WG設置。SPICAのコアサイエンスプログラムについて議論。
  - 宇宙研SPICA研究推進委員会、サイエンス検討班(5分野約70名)が、上記SST、WGに対応して国内で精力的に検討。報告書を作成する。
  - 2020年3月の天文学会にて、企画セッションを開催(年会は中止)。
- その他
  - 日本学術会議・大型研究マスタープラン2020 学術大型研究計画に選定。
  - 文部科学省ロードマップ2020に応募。
  - 今後3年間の活動のための人的体制整備が大きい課題。



望遠鏡縦置き構成の例(旧SPICA)