

## W05b Nano-JASMINE (超小型 JASMINE) 計画の進捗

菅沼正洋、小林行泰、郷田直輝、矢野太平、高遠尚徳、宮崎聡、辻本拓司(国立天文台)、山田良透(京大理)、山内雅浩(東大理/国立天文台)、中須賀研究室(東大工)、他 JASMINE ワーキンググループ

超小型衛星を用いて赤外線位置天文観測を行う計画(Nano-JASMINE 計画)を2007年の打上げを目指して進めている。東京大学工学部の中須賀研究室と衛星システムの検討を進め、衛星全体の大きさは重量数 kg、サイズ 20cm 立方程度で、大型衛星との相乗り(ピギーバック)で打ち上げる予定である。JASMINE 同様に完全空乏型 CCD 検出器を積み、赤外線(波長  $z$  バンド)での位置天文観測を行う。望遠鏡の口径は 5cm でありながら、スペースでは世界に先立って CCD の TDI モード(ドリフトスキャン)駆動を用いた積分観測を行うことで、ヒッパルコス衛星に迫る星の位置決定精度を狙う。このミッションによって我々は、次世代大型衛星となる JASMINE に先立ち、日本で未経験のスペース位置天文観測の技術習得とデモンストレーションを本格的に行う。

2005 年春年会では、本ミッションの概要と、ミッション部試作モデルの設計製作状況を中心に報告した。本講演では、シミュレータ等によってより具体化しつつある衛星システムの検討状況を紹介する一方で、ミッション部望遠鏡の開発状況について報告する。鏡筒から光学部品に至るまで総アルミ式を採用している望遠鏡について、前回の発表では精密旋盤と精密フライス盤による鏡面形状加工の試作評価について中心に触れたが、本講演ではその後の試作の進展と望遠鏡の性能評価状況について報告する。