

M - ロケット8号機による第21号科学衛星
(ASTRO-F)の実験計画について

平成17年12月6日

JAXA宇宙科学研究本部

ASTRO-Fプロジェクトマネージャ 村上浩

第21号科学衛星 ASTRO-F

目的

宇宙塵、低温度星から放出されている赤外線を観測。全天をくまなく観測(サーベイ)して数百万個の天体を検出し、銀河進化や惑星系誕生の謎に迫る。

16年度までの状況や成果

15年度に衛星のフライトモデルの製作完了。望遠鏡不具合のため、総合試験を中断。

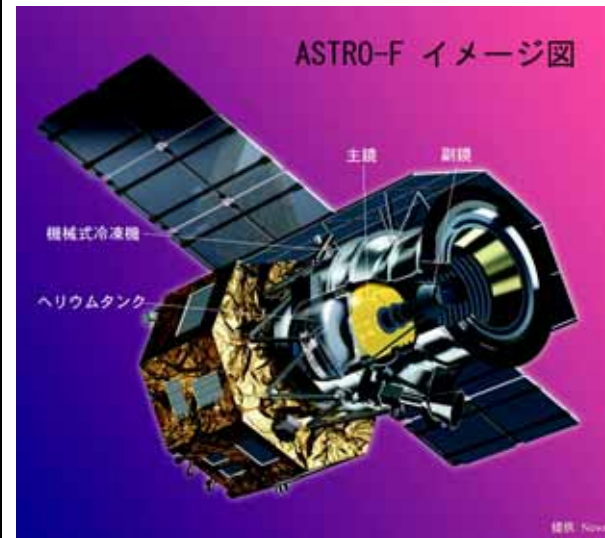
16年8月、望遠鏡の改修を完了。**11月末より、総合試験再開。**

期待される成果と効果

- ・数百万個の天体の情報を含む、天文学上最重要のデータベースを構築
- ・初期から今に至る宇宙の星形成史の解明
- ・星 / 惑星系の形成過程の解明

特色: サーベイミッション

限られた天体を観測するのではなく、全天に及ぶ広域を効率よく観測することにより、新しい天体の発見や、統計的研究が可能になる。



- 267 K に冷却された口径70cmの宇宙望遠鏡

理想的な観測環境

液体ヘリウムと宇宙用冷凍機を併用した冷却システム

少ないヘリウムで長期間の冷却

最先端赤外センサにより高解像度でしかも高感度

主要諸元

- ・重量: 約960 kg
- ・発生電力: 約1000 W
- ・打上げロケット: M-V
- ・軌道: 太陽同期極軌道 高度 約750 km
- ・ミッション期間: 約3年以上

スケジュール

衛星試作: 平成9-10年度
衛星製作: 平成11-16年度
総合確認試験: 平成15-17年度
打上げ予定: 平成18年2月18日

実施体制

衛星開発には東大、名大、情報通信研究機構等、国内多機関の参加。韓国、欧州多機関との国際協力による迅速なデータ処理

1. ASTRO-Fの現状

- **総合試験**
 - ほぼすべての試験を終了。打上げ日程に影響するような不具合なし。
 - 今後は、
 - 最終総合動作チェック
 - 運用リハーサル
 - 火工品等の最終組み付け、最終外観チェック
 - を実施予定。
- **審査等**
 - 11月22日に安全審査を終了。問題なし。

2. 今後の予定

- 審査等

- 11月中～12下旬: ASTRO-F冷却系再点検
- 12月15日: 専門家による冷却系検討会
- 12月16日: 総点検フォローアップ
- 12月26日: 衛星出荷前審査会

- フライトオペレーション

- 年末より射場にて準備作業開始
- 1月中旬より、電気試験等の実施
- 打上げ予定日は平成18年2月18日