M-3SII-5号機による第13号
科学衛星(MUSES-A)の
打上げ結果概要

平成2年1月31日
文部省宇宙科学研究所

M-3SII-5号機は、日本標準時の平成2年1月24日20時46分、ランチャ設定上下角73度、方位角93度で発射された。

各段ロケットの燃焼と飛翔は正常で、第1段並びに第2段の推力方向制御と第3段点火前までの姿勢制御も順調に行われ、スピン回転数毎秒2.0回で上段を安定させた。

第3段は、コマンド電波による点火秒時の修正に従い、発射後281秒、高度219kmにおいて正常に点火、同373秒キックモータに点火した。第3段及びキックモータの燃焼は正常で、第13号科学衛星MUSES-Aをほぼ予定の長楕円軌道に投入した。衛星とキックモータの分離は発射後477秒に行われ、リアクションコントロール装置の作動によって、発射後約34分に衛星のスピンは毎分約25回に低減され、その後太陽角垂直化制御を実行した。

米国航空宇宙局ジェット推進研究所ゴールドストーン局(米国)及びキャンベラ局(オーストラリア)では、それぞれ日本標準時21時06分及び23時30分、衛星からの電波を受信した。

軌道に乗ったMUSES-Aの国際標識は1990-007Aとなり、「ひてん」(飛天、HITEN)と命名された。

発射時の天候は曇、北西の風3m/秒、気温2℃であった。

本研究所が算出した「ひてん」の初期軌道制御後の平均軌道は次のとおりである。

(1月25日07時00分00秒 JST)

近地点高度	262.49	Km
遠地点高度	286182.72	Km
軌道傾斜角	30.63	度
周 期	6.665	日

「ひてん」各部の温度は適正に保たれており、また搭載機器もすべて正常に動作している。1月25日から1月31日午後1時現在までに行われた作業の概要は以下のとおりである。

- 1月25日 姿勢変更、スピン調整、第1回軌道修正
- 26日 レンジング、軌道決定
- 27日 " "
- 28日 スラスタ較正、スピン調整
- 29日 レンジング、軌道決定
- 30日 光学航法装置及びダストカウンタ電源投入、試験
- 31日 第2回軌道修正

今後の主な作業スケジュールは以下の予定である。

- 2月 6日 搭載計算機電源投入、試験
- 9日 軌道修正
- 20日 "
- 3月 1日 "
- 3日 "
- 19日 第1回スウィングバイ、ルナオービタ投入