

観測ロケットS-520-33号機 「先進的宇宙工学技術の実証実験」 打ち上げ後報告

実験主任、PIデータ収集装置(PDC) :
JAXA宇宙科学研究所 三田 信

インフレータブル型データ回収システム(RATS-L) :
JAXA宇宙科学研究所 永田 靖典

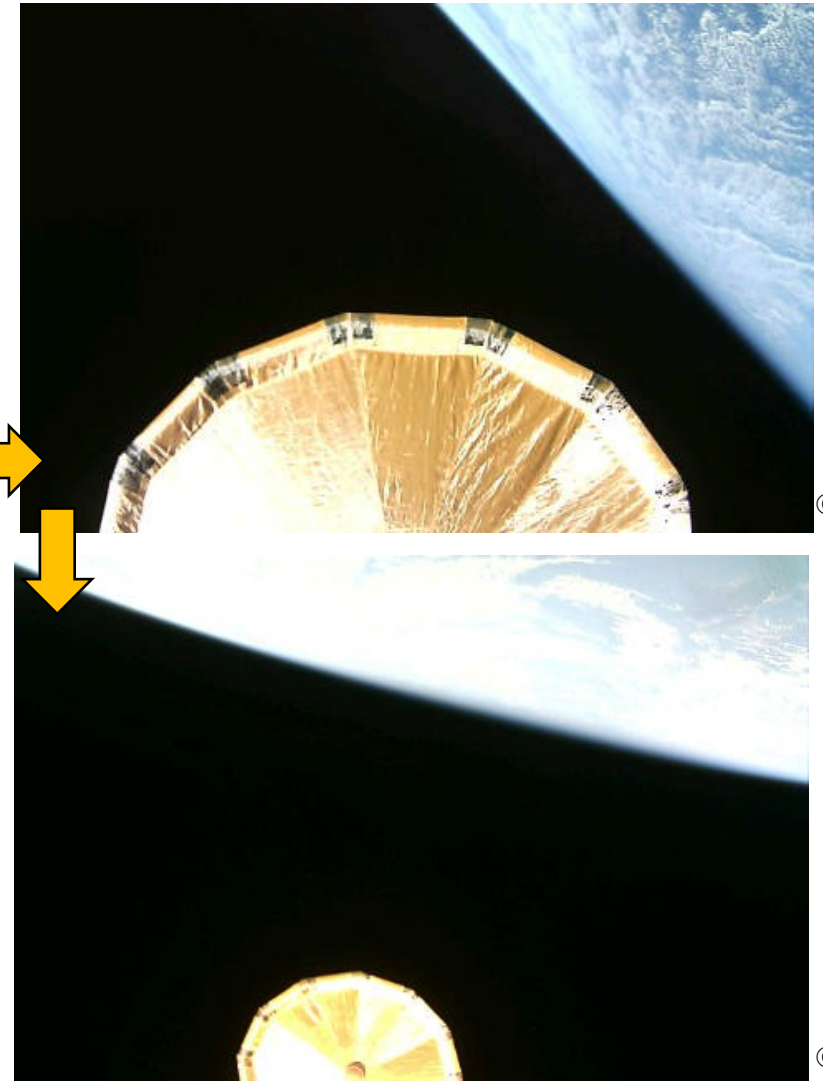
インフレータブル伸展プラットフォーム(IEP) :
JAXA宇宙科学研究所 福島 洋介

観測ロケット用航法センサ(NANA-ka) :
JAXA研究開発部門 砂見 幸之

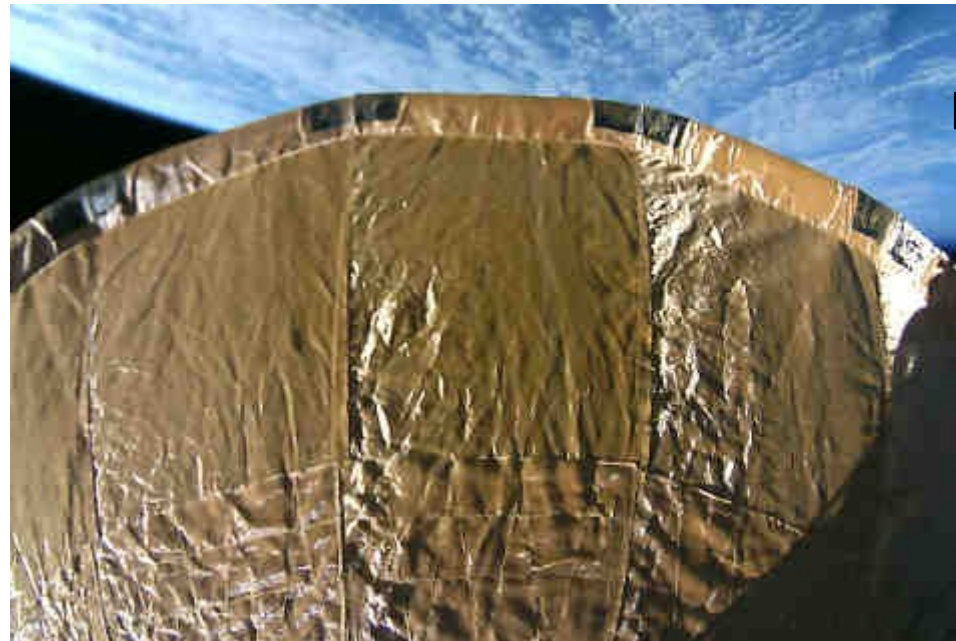
インフレーターブル型データ回収システム（RATS-L）

“大型”のインフレーターブル展開型エアロシェルの飛行中の展開に成功し，ロケットから正常に分離したことを確認した．降下軌道が予測通りであることを確認した．海上に着水後も機器は正常に動作しており，現在，回収に向けての作業を進めている．

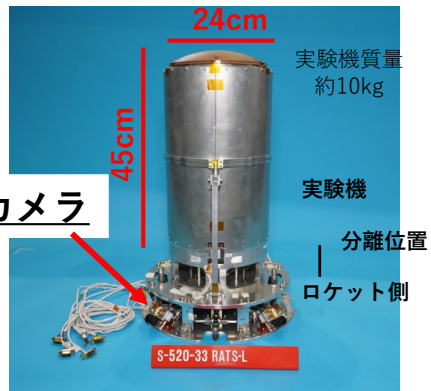
実験機分離の様子



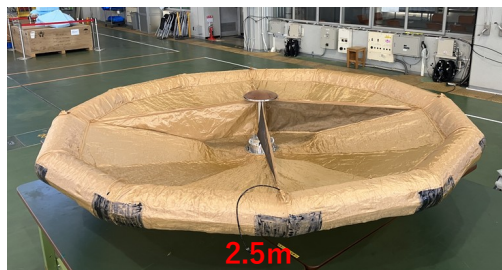
飛行中のエアロシェル展開の様子



©JAXA



©JAXA



突入方向

©JAXA

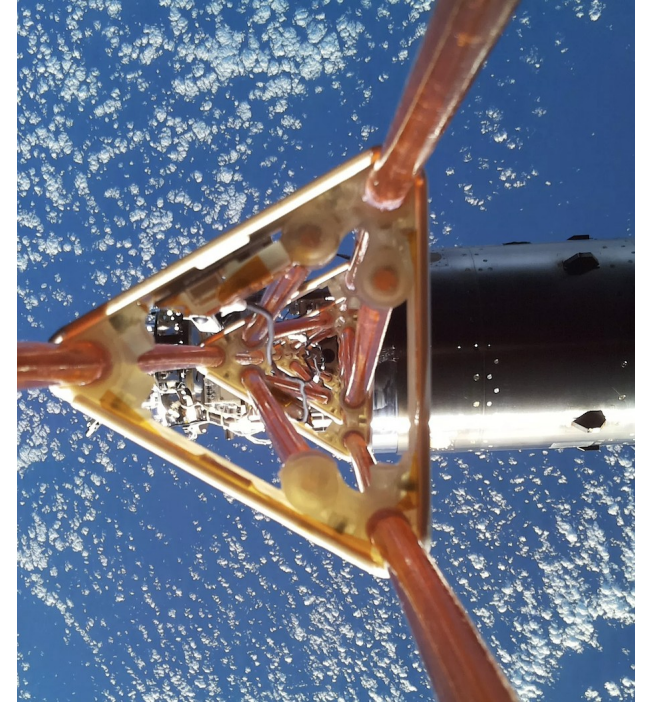
IEPフライト(伸展結果)



地上試験での伸展



宇宙での伸展
(意図通りの直線状伸展)



IEP先端から
観測ロケット
を見る

PIデータ収集装置(PDC)実験結果速報

- Ethernet(有線)によるセンサーデータ等の取得および地上での再生：OK
- Ethernet(有線)による画像の取得および地上での再生：OK
- Wi-Fi(無線)によるセンサーデータ等の取得および地上での再生：OK
- Wi-Fi(無線)による画像の取得および地上での再生：OK

以上、予定していた実験を全て成功し、目的通りの機能を全て実証できた

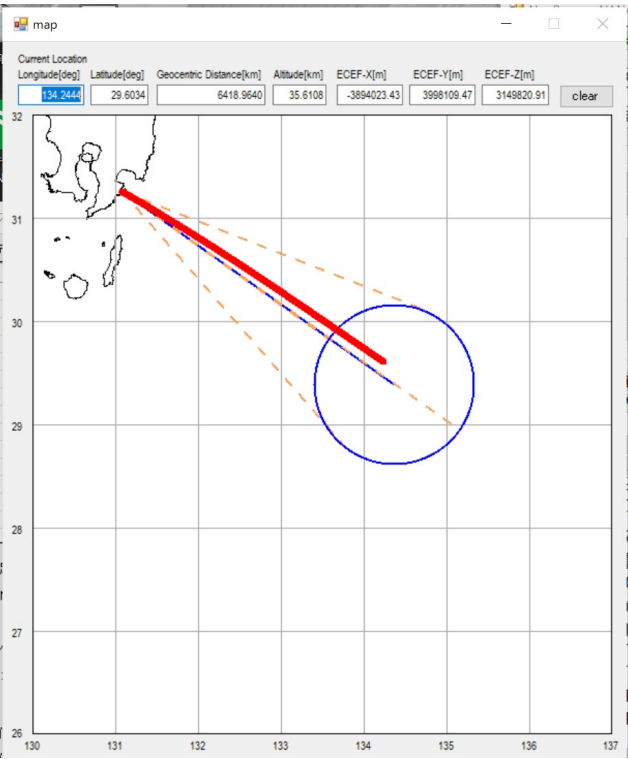


全方位カメラで撮影した分離直後のRATS-L

動作確認結果概要

S520-33号機打上げ確認結果速報

予定時刻	NANA-ka イベント	確認結果
X-30min	電源ON	手動:15:26:18ON 良好
X-15min	モード遷移 【IMUウォームアップモード】→【待機モード】	手動:15:41:13遷移 良好
X-3min	モード遷移 【待機モード】→【リフトオフ準備モード】	手動:15:57:07遷移 良好
X-3sec	モード遷移 【リフトオフ準備モード】→【ナビゲーションモード】	自動:15:59:57遷移 良好
X±0sec	リフトオフ	計画通り。
X+0～210.5s	自律飛行安全の確認	自動: 計画通り。良好
X+210.5s	自律飛行安全管制終了	自動: 計画通り。良好
X+0s～飛行終了	位置速度の算出	問題なし良好。



飛行中の経路監視結果(NANA-ka) 良好



観測ロケット用航法センサNANA-ka写真

実験結果（速報）

航法センサNANA-kaによるロケットの位置速度の計測結果を取得できた。自律飛行安全管制の計算ソフトウェアがほぼ計画通り動作したことを確認した。