

## 小型実証衛星1型 (SDS-1) の開発及び初期運用結果

## Result of development and early phase operation of Small Demonstration Satellite 1

# 中村 揚介 [1]

# Yosuke Nakamura[1]

[1] JAXA

[1] JAXA

JAXA 宇宙実証研究共同センターでは、1998年より、小型衛星及び搭載機器小型化の研究開発を進めている。2002年12月にH-IIA ロケット4号機のピギーバック衛星として打ち上げられた“ $\mu$ -LabSat”は、民生技術を活用したスピンバスの50kg級小型衛星であり、SELENE リレー衛星分離機構の実証や、東大、旧NAL、旧CRL（現NICT）と連携した遠隔検査技術の実証実験を行った。また、2004年より、 $\mu$ -LabSatで得た技術を東大阪宇宙開発協同組合へ技術移転する活動も行っており、SOHLA-1（まいど1号）の開発に全面的な技術支援を行った。

2006年からは、短期間・低コストで先端宇宙技術の軌道上実証機会を提供することを目的とした、小型実証衛星（SDS）をシリーズ化し開発するプログラムを開始した。本プログラムでは、JAXAの若手技術者自らが衛星を設計・製作・組立・試験し、さらにこれらのプロジェクトのプロセス全体をマネジメントすることにより、衛星開発の基礎技術・経験を獲得する場を提供している。このプログラムの初号機である小型実証衛星1型（SDS-1）は温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）の副衛星として、2009年1月に打上げられた。

本稿では、小型衛星による技術実証プログラムについて、ロードマップ、ミッション選定ポリシー、開発体制を紹介すると共に、SDS-1の開発結果及び打上げ後の初期の運用結果について報告する。