

超小型ロケットによる低コストな 観測・放出実験

神奈川大学 航空宇宙構造研究室

1.概要

当研究室では爆発の危険がないハイブリッドロケットエンジンを用いたロケットを開発した。2018年10月には秋田県能代市で高度7.9kmを達成した。このロケットは本学内で設計・製作試験を完結しており、数百万円程度での打ち上げが可能である。将来は宇宙への超小型衛星の打ち上げを目指しているが、現時点では下記のような応用が考えられる。

- ・上空の観測実験
- ・ドローンでは実現不可能な高高度からの放出・再突入実験

2.機体

全長2.9m, 直径150mm, 乾燥重量24.1kg, 酸化剤充填量13.0kg

新規に開発されたカーボン繊維強化軽量エンジンを使用し, ABS樹脂を燃料, 亜酸化窒素(N_2O)を酸化剤としたものを用いた。

搭載計器には加速度計, ジャイロセンサ, 気圧センサ, GPS, 地磁気, カメラを搭載。



3.実験結果

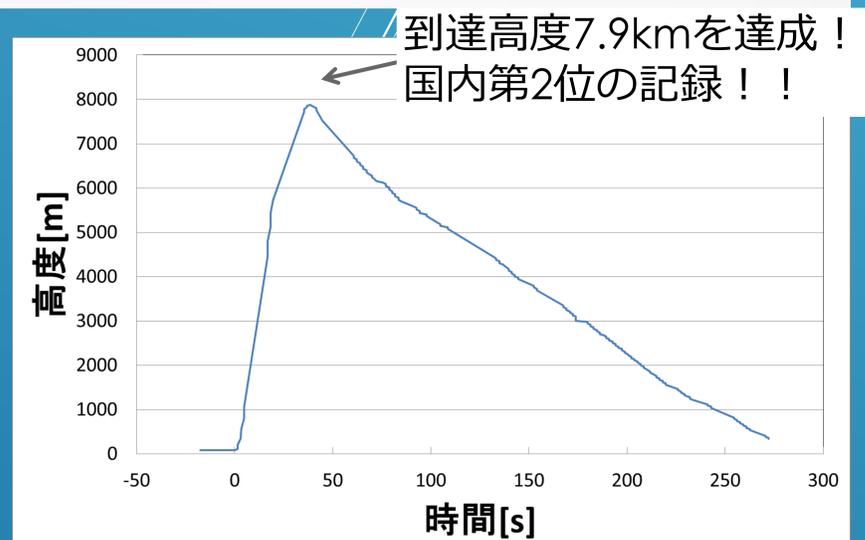
打ち上げ時刻 2018/10/06 06:00

打ち上げ高度 **7.9 km (速報値)**

機体回収 頭部以外回収

データ収集 無線・搭載機器共に成功

パラシュート展開モニタ 成功



youtube: <https://youtu.be/ShwBlbTImzM>

Facebook: <https://www.facebook.com/kanagawa.rocket/>

神奈川大学ホームページ: https://www.kanagawa-u.ac.jp/research/news/details_17670.html

問合せ先: 産官学連携推進課 神奈川県横浜市神奈川区六角橋3-27-1 TEL: 045-481-5661 (代) sangaku-web@kanagawa-u.ac.jp