



CEES ロケット、CANSAT 打ち上げ共同実験

平成 29 年 3 月 25 日実施

SST.R&amp;D

高大連携授業

2017.4.20

写真、動画提供：大阪府立大学 SSSRC

## 第3回 大阪府立大学との連携授業

### 高大連携授業について

第3回目の連携授業では、大阪府立大学様が研究開発しているロケット（CEE S：液体窒素を使った非燃焼系型）に本校の主に1年生が開発したCANSATを搭載し、共同実験をさせていただきました。

### 実験内容

- 1：照度センサーの実証試験
- 2：音声合成システムの再試験
- 3：情報共有化技術の継承

#### 実験内容1

2016年に参加した缶サット甲子園全国大会で、缶サットがロケットから放出される時、ロケット内の圧力変化を読み取ろうとしましたが、上手く機能しなかったため、照度センサーに変更して、試験を行いました。

#### 実験内容2

音声合成システムを使って、ロケットの各状態「打ちあがりました」、「放出されました」、「着地しました」という一連の流れと「1、2、3、4、5・・・」といったカウントアップできるシステムを再現できるか試験しました。

#### 実験内容3

昨年、実現できた缶サット内のセンサー情報（気圧、温度、加速度、照度、電波強度）を無線で飛ばし、それをスマホやタブレット、PCで確認できるシステムの維持および継承ができるか試験しました。

### 実験結果

打ち上げ場と地上局との距離が約150m離れている影響からか、缶サットからの情報が届きにくかったため、実験内容2と3が実現できませんでした。

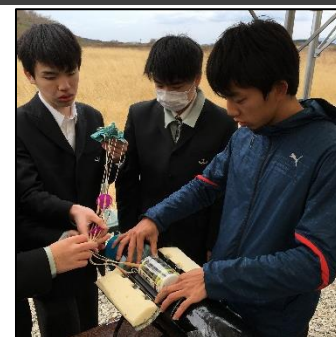
学校での事前試験では完璧に動作していましたが、当日に不具合が発生し、残念な結果となりました。

しかし、学校に持ち帰り、故障原因の追究と改善方法を部員たちで導出していこうとしていますので、次回の試験では良い結果が残せると思います。

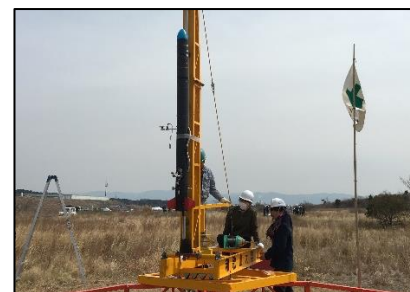
### 謝辞

大阪府立大学の小型宇宙機システム研究センターの先生方、学生の皆さま、今回の共同打ち上げ実験のために、ご尽力賜り誠に有難うございました。

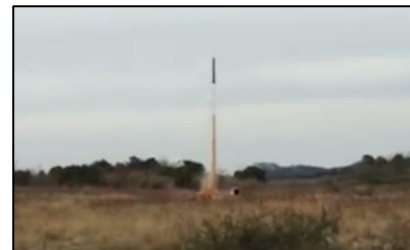
5月4日（木）にグランフロント大阪で行われる学生宇宙イベントの事後プレゼンに参加して、発表させていただきますので、ご指導宜しくお願いします。



缶サットをロケットに搭載中



打ち上げ準備完了



発射（LIFT-OFF）

指導助言、協力

大阪府立大学小型宇宙機システム研究センター

<https://www.facebook.com/opussrc/>