



CANSAT ドローン投下共同実験

平成 30 年 3 月 14 日実施

SST.R&D

高大連携授業

2018.3.22

連携大学：大阪府立大学 SSSRC

第4回 大阪府立大学との連携授業

高大連携授業について

第4回目の連携授業では、大阪府立大学様が所有しているドローンに本校の1年生、2年生が開発したCANSATを搭載し、投下実験をさせていただきました。

実験内容

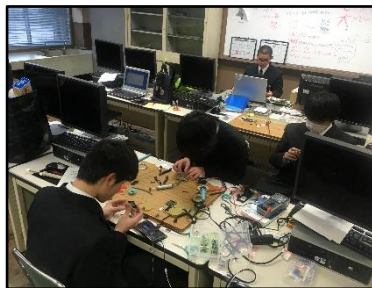
今年度は大阪府立大学様以外に高知工科大学、静岡大学、徳島大学、鳥取大学、長崎大学、新潟大学、和歌山大学、高校では私たち以外に京都工学院高校などの各団体がハイブリッドロケットやCANSAT（ローバー含む）、ドローンの打ち上げや投下実験を実施しました。

背景

1年生が1年間研究してきた水ロケットや火薬ロケット、プログラムや電子回路、バルーンサットなどの学習や共同実験を通じて、宇宙のものづくりが、どの程度身につけられたかを確認するために簡易型CANSATを開発した。

ミッション

- 1：CANSATのシステムを理解する
- 2：各物理データの取得を試みる
- 3：無線を使ってデータの送受信をする
- 4：次世代機開発のための基礎技術確立



実験結果

ドローンからの投下実験（高度50m）は初の試みでしたが、2017年12月に大阪府立大学様とのバルーンを使った共同実験の経験が大いに役立ちました。

投下実験に必要な安全審査の書類作成やそれに付随する安全率の確保、パラシュートの降下速度の計算など1年生の生徒たちには難しい内容でしたが、無事審査をクリアしてくれました。

投下実験ではミッションの1～4の内、3以外は全て完了できたので80点の出来だと思えます。

謝辞

今回の共同実験にあたり大阪府立大学様、高知工科大学様の先生方、学生の皆さま、さらに共同実験に参加している全ての大学、関係者の皆さまに感謝いたします。



手順書とチェックリストで確認中



大阪府立大学所有のドローンに搭載



ドローンから無事投下成功

指導助言：大阪府立大学 SSSRC