



## プロジェクト名称

### Hoper's

#### プロジェクト活動概要

Hoper's はものづくりをキーワードに2つの目的をもって活動している。①「"ものづくり"サイクルを経験する。」②「"ものづくり"を通して大学と地域の架け橋となる。」である。①「"ものづくり"サイクル経験する」とは、ものづくりを実際の会社のチームプロジェクトの体験をする。具体的な活動は、①に関しては小型惑星探査ローバーを製作しています。②に関しては、アウトリーチ活動として子どもたちむけに工作教室を開催しております。

#### プロジェクト終了後に目標とする成果・結果 / その進捗

- ① 種子島ロケットコンテスト Cansat ランバック部門で優勝
- ② 工作教室で新規プログラムを行い年間参加者 250 名以上
- ③ 新たに3つ以上の団体企業と協力して工作教室を開催

種子島ロケットコンテスト Cansat ランバック部門にエントリーをし、豊洲チーム、大宮チームともに設計計画書の審査を無事通過することができました。大会優勝に向け、機体の製作を進めています。工作教室に関して、毎年ご依頼を頂いている保育所であるメリーポピンズ豊洲ルームでペットボトルロケット工作教室を開催させていただきました。園児 13 名に参加していただき、現在累計 120 名の子どもに参加してもらっています。

#### 活動状況報告 & 活動写真など

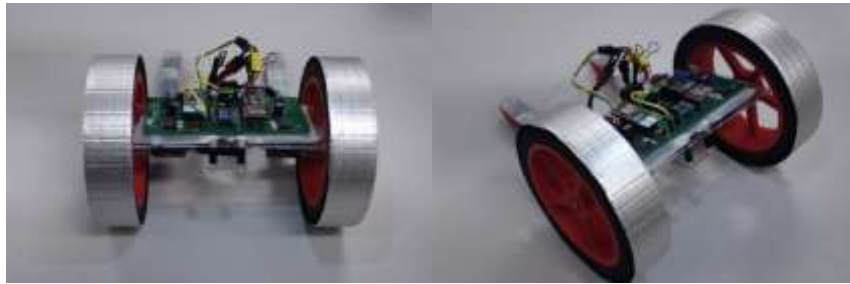
活動期間：2016 年 10 月 1 日 ~ 12 月 31 日

##### I. Cansat 製作活動

ものづくりサイクルを経験し、自分たちがものづくりの楽しさを実感するために、Cansat という小型惑星探査ローバーを製作しています。

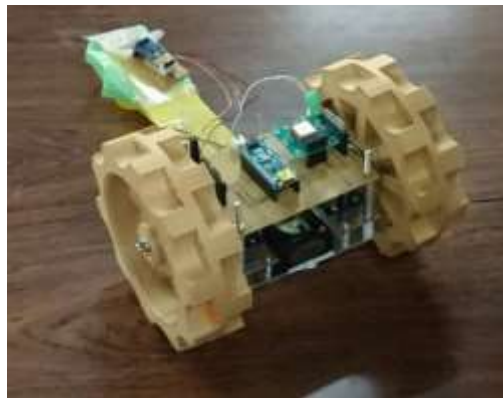
2017 年 3 月 2 日に開催される種子島ロケットコンテストに向け、豊洲チームと大宮チームに分かれ、Hoper's として 2 機製作しています。今回、Hoper's からこの 2 チームがエントリーをし、応募 50 チームの中から 30 チームに絞られる設計計画書の審査に 2 チームともに合格することができました。この大会は、毎年応募数が増え、レベルが高くなってきている大会です。今年度は 8 月に開催される能代の大会には出場せず、種子島の大会に絞り製作してきました。

今大会、豊洲チームの機体のコンセプトは、「確実なプロセスを経てゴールする」です。前回大会では、落下の衝撃で片方のタイヤ用モーターが故障し、2つのモーターの回転数の違いからまっすぐ走りせず、ゴールできませんでした。今回はその機体を改良し、Hoper's 最大の目標である最優秀賞の受賞を目指します。



豊洲チームプロトタイプ

今大会、大宮チームの機体のコンセプトは、「丈夫な機体」です。今回、大宮チームはメンバー全員が Cansat に初めて挑戦します。この競技は、減速機構のパラシュートから機体を分離させるだけでも困難です。機体が無事に分離し、初期動作を確実にこなせるようこのコンセプトを掲げ、機体を製作します。



大宮チーム機体

## II. アウトリーチ活動

アウトリーチ活動として、子どもたちにもものづくりの楽しさを伝えるために工作教室を開催しています。

11月21日に、メリーポピンズ豊洲ルームでペットボトル工作教室を開催しました。メリーポピンズ様からは毎年ご依頼を頂いております。今回は13名の園児に参加してもらいました。小学生以下の子どもたちに、カッターやはさみを使い工作してもらうのは危険であるので、あらかじめカットしたペットボトルを組み立てるところから工作してもらいました。ロケットの打ち上げはひとり2回までと決めていたのですが、全員が3回目を打ち上げたいということで、3回ずつ打ち上げるなど楽しんでいただけたと思います。



### 今後の活動計画、目標、意気込みなど

Cansat 製作では、3 月に開催される種子島ロケットコンテストで、Hoper's 悲願である最優秀賞の受賞に向け、機体を製作していきます。豊洲チームは、既にプロトタイプが完成しています。今後は、何度も実験を繰り返し、不具合を見つけ調整していきます。特に、プログラムは改善できる箇所がたくさんあるので、案を出し合い最善の機体に仕上げしていきます。

アウトリーチ活動では、目標である工作教室参加人数 250 名以上にまだまだ届いていないので、今後も企画、開催を行っていく予定です。今後は、Cansat の大会が近づいていき、活動が Cansat に偏りがちになってしまいますが、なんとか目標達成に向け努力していきたいと思います。