



プロジェクト名称

宇宙開発学生団体 Hoper's



プロジェクト活動概要

私たちは、「ものづくりを宇宙開発の観点から学ぶ」「豊洲という“まち”と“ひと”との架け橋になる」という二つの目的を持って活動しているプロジェクトです。具体的には、小型模擬衛星 CanSat を作製し、大会に出場する、ものづくりの活動。そして、豊洲の子供たちにもものづくりの楽しさを教えることで、豊洲の人々との関係を築いていく、アウトリーチ活動を行っています。

1 ものづくり活動

Hoper's ではものづくり活動として Cansat と呼ばれる小型の模擬衛星を作製しています。Cansat とは、缶の形をした小型の模擬衛星で、通常の衛星に必要な、マイクロコンピュータ・センサ・アクチュエータ・通信機能・GPSなどを搭載し、自律駆動の地上型衛星実験機器です。宇宙工学の基礎を学ぶとができる開発練習用として考案されました。この Cansat の競技会が毎年 2 回、秋田県代と鹿児島県種 子島でそれぞれ行われます。この競技会を評価の場と位置づけ、活動の目標にしています。競技は広大なフィールドで行われ、まず気球などで Cansat を上空 50~100m まで上げた後放出し、落下した地点から自律制御を開始して予め指定されたゴール地点へ自ら向かいます。この時のゴール地点までどれだけ正確に近づけるか、制御が適切に行われたか、で各チームが競い合います。



2 アウトリーチ活動

アウトリーチ活動では、Hoper's は子供たちに向けてものづくり教室を開催しています。ものづくりを学ぶ者として、ものづくりのすごさや、楽しさをもっと知ってほしい。私達の活動をもっと知ってほしい。芝浦工業大学をもっと身近に感じてほしい。と考え、この思いを広く発信するためアウトリーチ活動を行っています。このものづくり教室は、イチからものを作り、実際に動かすところまでを行います。これまでに、ペットボトルロケット工作教室や、プロペラ飛行機工作教室などを行ってきました。自分たちでイベントを企画したり、豊洲地区や大学のイベントなどでも教室を開いたりしました。今までは豊洲でしか活動しなかったのですが今年度は豊洲のみならず大宮でもこの活動を通して、「まち」と「ひと」とを繋げる架け橋になり、そこから芝浦工業大学のブランド化も図りたいと考えています。





活動状況報告 & 活動写真など 活動期間：2015 年 6 月 20 日 ～ 9 月 30 日

・能代宇宙イベント(Cansat 競技会)8 月 12 日～16 日

秋田県能代市にて Cansat の競技が行われる能代宇宙イベントに参加しました。今回の参加機体は 2 年生のみとなり、結果として走破性等の問題により残念なものとなってしまいました。今回の機体は今までにない新しい試みを考え、上空からの着地、展開機構を新しい形へ発展させることができました。競技大会としての結果は得られなかったのですが、前述の機構は競技でも成功しており、技術力の向上につながったと考えます。



Cansat 機体



展開機構

・ペットボトルロケット工作教室@ららぽーと豊洲 (アウトリーチ)8 月 24 日

夏休みに、ららぽーと豊洲にて子どもたちを募り、ペットボトルロケット工作教室を開催しました。予約は定員まで埋まり、当日参加も含め約 60 人の子どもたちに参加して頂きました。子どもたちが作ったペットボトルロケットの打ち上げは大盛況でした。羽を折り曲げ回転させるなどの工夫も見られ、発想力に驚かされます。この機会ですれでもものづくりの楽しさ、芝浦工業大学について知って頂けたと思います。またこの場をお借りして、準備・運営・会場の提供のご協力を頂いた、アーバンドックららぽーと豊洲様並びに参加者の皆様には深く感謝いたします。ありがとうございました。





今後の活動計画、目標、意気込みなど

ものづくり活動については3月に種子島で開催される種子島ロケットコンテストに出場する予定です。この大会では2年生、1年生、院生の全員が出場し、今回の大会での反省を活かし最優秀賞を目指します。

アウトリーチ活動においては、11月～12月のうちに大宮でイベントを開催する予定で、この機会に大宮キャンパス周辺の方々に芝浦工業大学や Hoper's のことを知ってもらえるようにと企画中です。また2月～3月の間にも豊洲でイベントをと企画中です。

学生プロジェクト 宇宙開発学生団体 Hoper's 代表 渡邊零王

