



プロジェクト名称

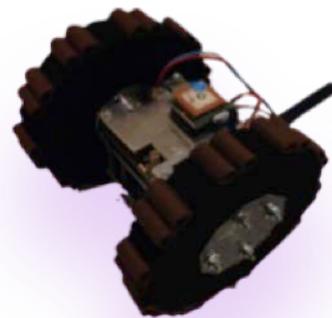
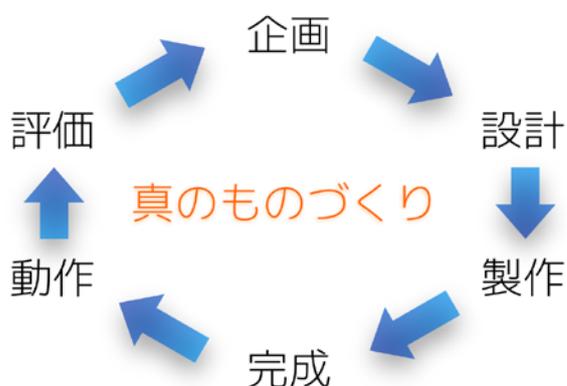
宇宙開発学生団体 Hoper's



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。

I ものづくり活動



Hoper's では、真のものづくりとは「企画→設計→製作→完成→動作→評価→企画...」のサイクルだと考え、これを CanSat の作製において実践しています。これはチームで一つのを製作する、大学の授業ではなかなかできない、Output 型のものづくり体験です。

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こ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、秋田県能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 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。



Ⅱ アウトリーチ活動

アウトリーチ活動では、Hoper's は豊洲の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、

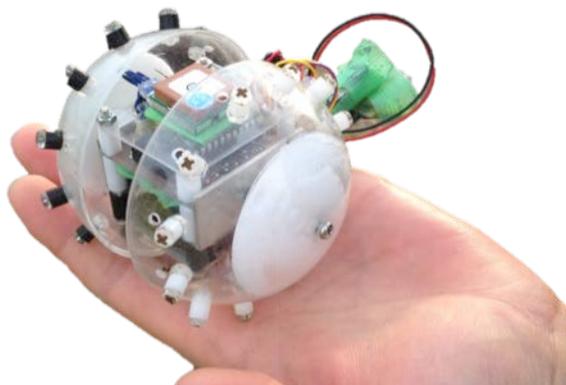


ペットボトルロケット工作教室や、ポンポン船工作教室などを行なってきました。自分たちでイベントを企画したり、豊洲地区や大学のイベントなどでも教室を開いたりしました。この活動を通して、豊洲の、「まち」と「ひと」とを繋げる架け橋になり、そこから芝浦工業大学のブランド化も図りたいと考えています。

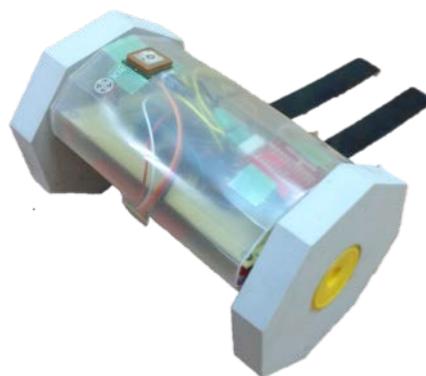
活動状況報告&活動写真など 活動期間：2014年6月1日～9月30日

・能代宇宙イベント (CanSat 競技会) 8月14日～17日

CanSat の競技会が開催される能代宇宙イベントに参加しました。今年は、一年生も仲間に加わり、Hoper's からは院生チームと一年生チームの2チームが出場しました。結果はそれぞれ、期待どおりの動作をせず残念なものとなってしまいました。院生チームの機体は【超小型化】を機体コンセプトに掲げ、出場チーム中最小・最軽量の機体となり Hoper's のアイデンティティを示すことができました。さらに、落下から着陸までに関してはかなり力をいれたため、安全に確実に CanSat を 100mm 上空から着地・展開させることに成功しました。また、一年生チームは、一年生ながら機体をイチから作り完成させ、動作も確認できました。大会としての結果は得られなかったものの、とても大きな良い経験をすることができました。今後の機体にも注目です。



【超小型】院生チーム CanSat



【はじめてつくりました】一年生チーム CanSat

・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11日、12日

夏休みに、豊洲の子供たちを募りペットボトルロケット工作教室をららぽーと豊洲にて、2日間計4回開催しました。予約の段階で120名の定員いっぱいとなり、さらに当日も数名増員し、各回ともに大盛況でした。子供たちがそれぞれ作ったペットボトルロケットを実際にららぽーと豊洲の広場で飛ばしました。どの



ロケットもよく飛んでいて、みなさんとても楽しそうでした。ものづくりの楽しさや芝浦工業大学を多くの方々に伝えることができましたと思います。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には感謝いたします。ありがとうございました。



各回、多くの子供たち、お父さんお母さん方にご参加いただき、大盛況でした！



今後の活動計画、目標、意気込みなど

ものづくり活動に関しては、次回3月に行われる『種子島ロケットコンテスト』に出場します。院生はおそらく最後の大会になります。3年間活動してきた中で悲願である“最優秀賞”を目標に最高の CanSat を設計・作製する予定です。また一年生は能代で得た経験を糧に大きく進化した“自分たちの CanSat”を作り出場予定です。

アウトリーチ活動においては、冬休みを目処に大きなイベントを企画中です。もっと芝浦工業大学のこと、Hoper's のことを知ってもらえるようなイベントをと考えています。また、現在依頼を頂いている話もあり、大学内でイベントを開催したいと考えています。乞うご期待ください。

学生プロジェクト 宇宙開発学生団体 Hoper's 代表 岡田怜也

