

# 滝高フロンティアサイエンス通信

H26.7.3 SSH・理数科

第 5-1 号

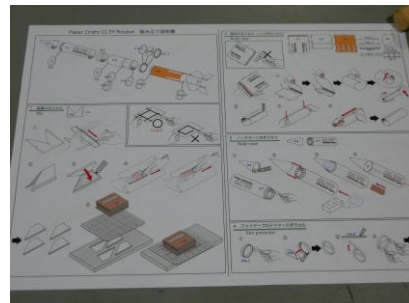
## 1 学年理数科「F S I」缶サット体験実習レポート！ ～その2～

1 学年理数科の第 2 回缶サット体験実習を実施しました。実習内容はモデルロケット製作、ロケット打ち上げ、データの回収と分析、まとめと発表です。

今回のミッションは mbed とよばれる小型マイコンに気圧センサーを接続した缶サットを、モデルロケットに搭載し打ち上げ、上空でロケットと缶サットを分離、無事に缶サットを回収し気圧データを回収することです。前回苦労したプログラミング、缶サットの組み立て、そして今日は缶サットを搭載するためのモデルロケットを自分たちで製作します。

(ちなみにロケットはペーパークラフト、つまり材質は紙、使う道具ははさみとのみ！！ 右図が作り方です→)

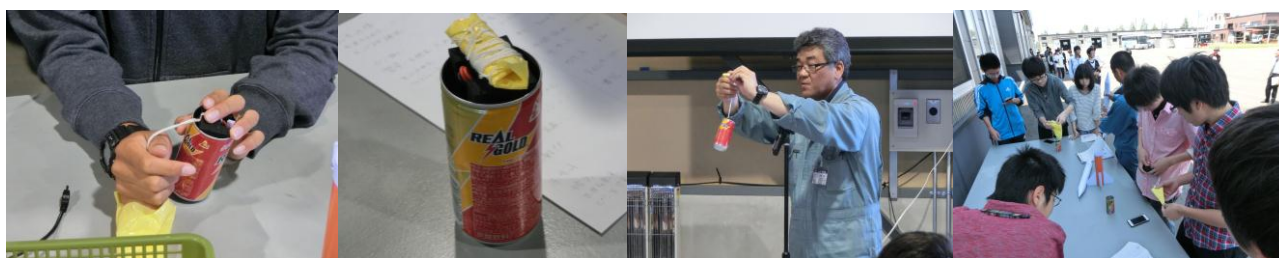
2 日間の実習は簡単なことばかりではなく難しいこと、面倒なこともたくさんありましたが、班員と協力しながら投げ出さず粘り強くチャレンジしました。打ち上げ前は不安とワクワクでみな緊張していました。今回も写真で活動の様子を紹介します。



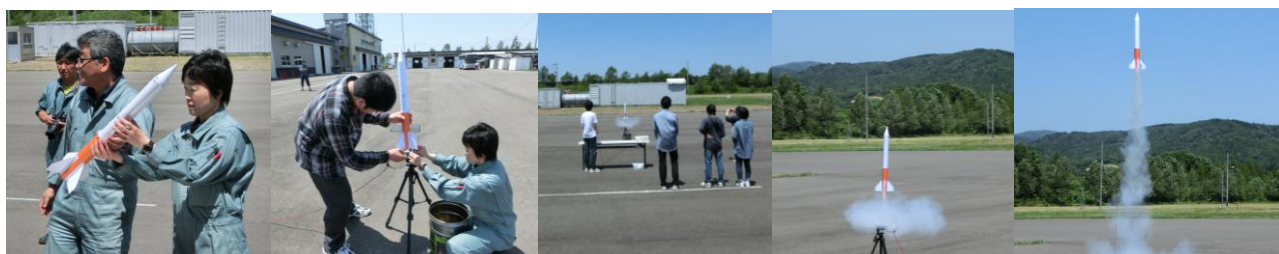
◎ペーパークラフトでモデルロケット製作 作業を分担し仲間と協力し班ごとに 60cm ほどのモデルロケットを製作しました。



◎缶サットの搭載 マイコンの動作確認、パラシュートの格納。一つ一つがすべてミッション成功へつなぐ重要な作業です！！



◎缶サット搭載モデルロケットの打上げ 自分たちで作ったロケットが上空 100m まで勢いよく打ち上がります。感動です！！



◎缶サット回収とデータ取得、分析とまとめ 今回の活動の総括です。最後はデータから読み取れることを各班発表しました。



# 滝高フロンティアサイエンス通信

H26.7.3 SSH・理数科

第 5-2 号

## 生徒の感想

### 『モデルロケット製作を終えて』

紙を切るところはうまくいくことができたけど、ボンドでつけるときに苦戦した。全体的に複雑な作業だったので大変だった。見本を見て本当に作れるか少し不安だったけれど、最後はうまく作ることができたの良かったです。細かい部品を作っていくのはとても疲れたけど完成したとき、その部品がしっかり役割を果たしていると考えたらすごくうれしくなりました。

### 『缶サット (BB-Sat) 打ち上げを終えて』

前の班がうまくパラシュートが開かなかったり、燃料にうまく点火しなかったりと失敗が続きとても心配でした。私は缶サット係で、パラシュートをうまく入れられるかなど不安がたくさんありましたが、植松電機の方々が「あせらなくてもいいよ」と声をかけていただき、無事に打上を成功させることができました。個人的にロケットの発射ボタンを押したときの興奮が今でも忘れられません。

### 『データ分析と発表準備』

グラフの見方を間違い、時間がどんどん無くなりうまくまとめられませんでした。私たちの BB-Sat は約 119m 上空まで上がったことが気圧データからわかりました。また BB-Sat が一気に上昇した後、パラシュートが開くゆっくり降下してきたこともわかりました。改めて普段の授業が大切だと感じました。FS I の情報処理、物理の自由落下など、活用することが多くあるとわかりました。

### 『発表活動を終えて』

すごく緊張しました。皆にわかりやすいようにゆっくり話しましたが、ちゃんと伝わっていれば嬉しいです。他の班の発表を聞いて、班ごとにグラフが異なり同じ缶サットでも風や状態により異なるデータが出るということがすごく面白いと思いました。速度まで出していた班や、風に流された距離を発表していた班があったり、私たちが調べていない内容もあり、勉強になりました。

### 『缶サット体験実習を終えて』

今回の体験実習は自分にとって宝物のような体験となりました。理由は、自分の夢について真剣に考える機会にもなったし、他ではできない貴重な体験をいろいろできたことです。植松さんの子供の頃の話聞いて、夢は願い続ければ叶うかもしれないと思えるようになりました。自分もひたむきに努力をして夢を実現できるよう頑張ります。

凄く良い体験になりました。2日間という短期間でしたがめっちゃ充実した時間でした。自分たちで作ることは難しかったけれど楽しくて、ロケットが飛んだときのうれしさは半端なかったです。ほんとに「できてよかった！理数科来てよかった」って思えました。植松電機の方々が3月頃から準備をして下さったと聞きました。当日もたくさんアドバイスいただき楽しく実習ができました。本当にありがとうございました。



植松電機のみなさま 大変お世話になりました。どうもありがとうございました！