東工大⇒STEP インタビュー

実施日：２００６年１２月３日

インタビューを行った場所：筑波大学第三学群

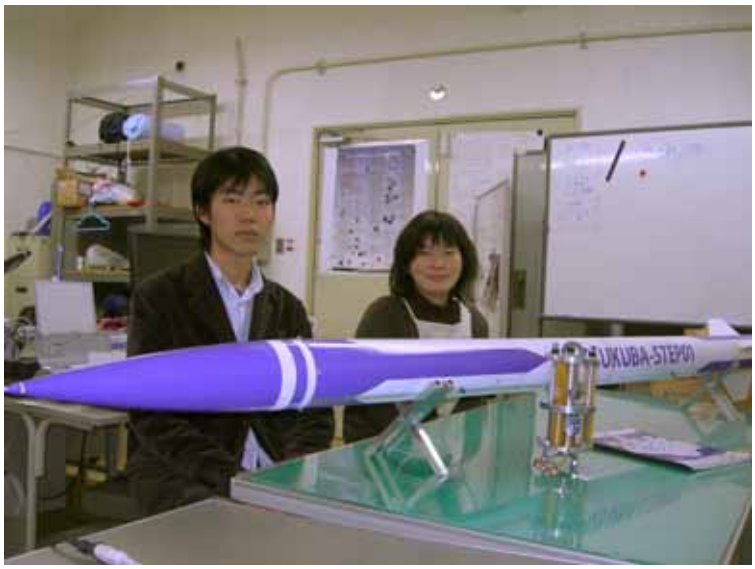
インタビューを行う人：藤原謙（東工大修士１年）

インタビューされた人：上道茜さん（筑波大学部２年、STEP 代表）

筑波大学宇宙技術プロジェクト(STEP)ではこんな活動をしています。

- ハイブリッドロケットの打ち上げ
- CanSat の製作（模擬人工衛星。能代宇宙イベントや ARLISS などの競技イベントがある。）
- モデルロケットの打ち上げ
- ローバーの製作（模擬探査機。CanSat と同じく競技イベントがある。）

今回、インタビューを受けて下さったのは、STEP の代表、筑波大学工学システム学類２年生の上道茜さんです。



副代表の浅井さん（左）と代表の上道さん（右）

――まずは、STEP を設立した経緯を尋ねてみました。

STEP の設立のきっかけになったのは、私が JAXA のつくば宇宙センターの見学で会った、大学の先輩です。その人は、筑波大で Space Dreamers という学生団体をやっていて、その代表の引継をお願いされたところから興味を持ち始めました。その後、UNISEC に加盟している研究室の応援もあって、山口さん（筑波大修士１年）と一緒に 2006 年 5 月に STEP を立ち上げました。

山口さんと上道さん

――これまで上道さんが参加したプロジェクトについて教えて下さい。

私は、ハイブリッドロケット打ち上げのプロジェクトマネージャーとして活動してきました。今年の夏休みを使って行ったのですが、ハイブリッドロケットの打ち上げは、STEP の立ち上げを宣伝するという意味もあって、とにかく全員必死で取り組みました。約２ヶ月半かけて完成させた機体を、秋田県能代で行われた宇宙イベントで打ち上げて、真っ直ぐに飛んでいく姿は、もうただ感動でした。プロジェクトマネージャーとしての仕事は、全体の時間の管理や、他大学との調整、は全体のスケジュールの管理などで、製作期間中はどこかの担当から連絡があると、すぐに駆けつける毎日でした。忙しかったですが、STEP の初めてのイベントでしたので、「何としても作り上げなきゃいけない」という気持ちで頑張りました。それから、機体のデザインをしてくれた芸術系の学生や、機械加工やプログラムなどに詳しい学生など、色々な得意分野をもった学生が集まって、お互いに助け合えたのも、ロケットの打ち上げに成功できた理由だと思います。

ロケット機体と分離機構

――つぎに参加する予定のプロジェクトは何ですか？
これから STEP では ARLISS(米国ネバダ州で年一回行われるロケット・衛星の競技会)に参加するために、缶サット・ロケット・ローバーの３つのプロジェクトをやる予定です。私は、今度はプロジェクトマネージャーでは無く、缶サットの製作に取り組みたいと思っています。今は、電子回路に詳しい学生に教えてもらって、電源回路の設計や C 言語を勉強中です。

――このような学生プロジェクトをやっていて面白いと感じることは何ですか？
やっぱり一番は、ロケットが飛んだ瞬間ですね。
実は打ち上げの一週間前に試射をやったときには、分離機構（ロケットからパラシュートを出す機械）が動かず、打ち上がった後ロケットが地面に激突してしまうトラブルがありました。本番前日は徹夜で作業していた人もいて、当日はちゃんと動作してくれるか不安だったのですが、ロケットが飛んでパラシュートが開いた時は本当にうれしかったです。私は打ち上げの時カウント係りをやっていて、ロケットが飛んだ後も「１，２，３...」とカウントし続けていて、他のメンバーの様に成功を声に出して喜べ無かったんですが、後からその場にいた先生に「カウントの声が震えていたよ。」と言われました。

ロケットと上道さん

それから、プロジェクトを通じて、大学の授業で勉強するだけじゃない実際の経験が出来るのが楽しいですし、自分の得意な分野を新しく作れるというのも魅力だと思います。物理系の学生の人で、「C 言語って何？」っていうところからプログラムを勉強し始める人もいますが、それぞれ得意分野を持った学生がお互いに教え合うことで、新しいことを学べて、さらにそれを実際のもの作りで使えるというのは勉強になります。
他には、UNISEC に加盟している他の学生団体の人や大学の人と出会えるのが楽しいですね。普段の学生生活だと、あまり他の大学の人との交流が無いのですが、STEP のプロジェクトを通じて、協力して頂いた大学の先生や、ロケットを飛ばしている他の団体の人など色々な人に会えるのが良い刺激になります。ハイブリッドロケット打ち上げの成功の後は、UNISEC のメンバーの方々から応援のメールも頂いて、また次のプロジェクトをやる励みになっています。

――では、プロジェクトをやっていて難しいと思うことは何ですか？
まだ設立して間もないので、お金と場所がないことですね。。部室が欲しいです。でも最初は苦しいものだと思って頑張ってます。あとは、実際のもの作りの経験があまり無いので、完成させるために今何をしたらよいか、というのが分からなくなることがあります。ハイ

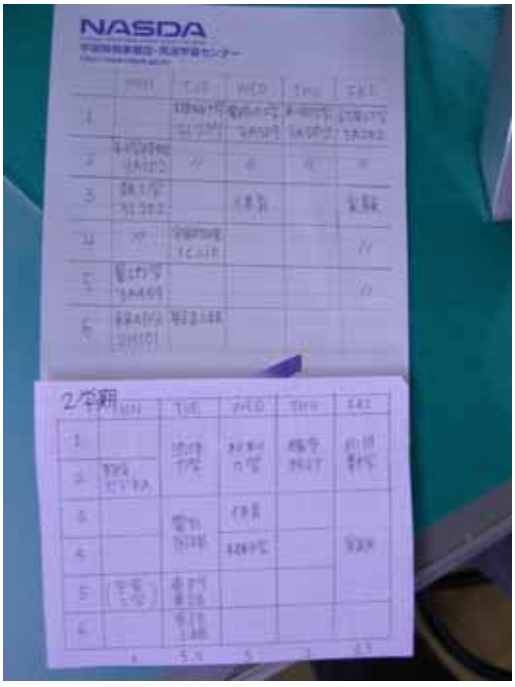
ブリッドロケット打ち上げのときは、経験のある東海大学生ロケットプロジェクトの方に色々と教えて頂きました。

――どうして現在の進路を選んだのですか？高校生の時にやりたかったことと、現在やっていることとを比べて違いはありますか？
実は、高校生の頃は、宇宙の分野にはあまり興味はありませんでした(笑)。むしろ否定的で、他にもエネルギー問題や環境問題などやるべきことがあるんじゃなかと思っていました。それで、今の専攻でもエネルギー関係を学んでいるのですが、大学に入って色々な先生や先輩との出会いがあって、宇宙への興味もわいてきました。今は自分の専攻でも継続して興味はあって、そこに宇宙という新しい分野が加わった状態だと思います。最近はよく、エネルギーの分野で勉強したことを、これは宇宙でも使えるんじゃないかと応用を考えるようになりました。

――現在の STEP の満足度
68%
私は代表をやっていて、今のメンバーがすごく頑張ってくれているのと、STEP を今以上にもっと良い団体にしたいという気持ち。

――上道さんのとある一日

0:00
1:30くらい　就寝
睡眠
7:30 起床
8:30 登校
8:40-9:55 1限
10:10-11:25 2限
11:25-12:15 昼休み
12:15-13:30 3限
13:45-15:00 4限
15:15～ 缶サットのチームMTG
17:00～ MTGの準備
18:30～20:30 定例ミーティング
20:30～22:00　みんなでごはん
22:00～　課題とか…お風呂とか
24:00



１週間の時間割

――STEP の活動場所

今は、工学システム学類の学生が共同で使える作業場を借りて CanSat・ロケットの製作をしています。

作業部屋

作業部屋 2

――STEP の皆様、インタビューにご協力頂きありがとうございました。

藤原謙