衛星通信と私

スカパーJSAT株式会社 青柳 瑞穂

大 の小さい頃からの憧れは宇宙でした。その宇宙にかかわる仕事がしたいといつからか真剣に考えるようになりました。高校 3 年生になったばかりのある日、家のポストに一枚のチラシが入っていました。それが、私の人生を大きく変えることとなったのです。

高校3年生といえば、今後の進路を決める重要な時。そんな時に届いたチラシを見つけ、1人自分の部屋で進路を考えていました。高校の成績は、いたって普通といった感じでした。しかし、私のもつ夢は大きく、成績と進路とはいつまでも平行線をたどるばかりで結論を決められずに、時間だけが過ぎていたのを覚えています。

チラシを見て少しの間考えた後、 私はある決心をし、休日でゆっくり している親のところへ満面の笑み を浮かべながら走っていきました。



▲筆者と衛星管制アンテナ@YSCC

「私、留学する!!」

私にとってベストのタイミングで舞い込んできたチラシは「アメリカ留学」のチラシでした。アメリカといえば英語、英語といえば私の大の苦手科目です。それでもアメリカに留学したかったのは、私の大きな夢が叶えられる可能性があったからです。私の夢、それは人工衛星に携わるエンジニアになることでした。

その時の夢はまだしっかりとしたものでは無く、漠然としていましたが、「人工衛星」と「エンジニア」という響きにとてもわくわくするものを感じていました。まず考えたのが、人工衛星のエンジニアになるには、人工衛星にかかわる勉強をしなければならないということ。当たり前のことかもしれませんが、私にとっては大きな難題でした。具体的に人工衛星の勉強ができそうな学校は、日本屈指の大学のみで、私には到底入学できるような状況ではなかったのです。

そこで私の悶々とする日々が続いていたのですが、このチラシのお陰でアメリカに行けば勉強できるかもしれないという今から考えればとても安易な考えにたどり着いたのです。うわさによれば、アメリカの大学は入学するのは簡単ですが、卒業するのが難しいとのこと。というわけで、入学でき

ればどうにかなるかもしれないという考えを基に「当たって砕けろ」精神でアメリカに渡りました。実際問題、短大入学、卒業、大学編入、卒業、大学院入学、卒業をし、入学するのもけっこう難しく、入学してからも大変だったというのが私の素直な感想です。

留学をして、大学、大学院在学中には AIAA(米国航空宇宙学会)に加入し、世界各国のエンジニアの活躍を知る多くのよい機会にも恵まれました。しかし、人工衛星/宇宙の勉強は、教授の異動などの関係もあり、大学生の間はできませんでした。その為、大学卒業をもって日本に帰国しようという考えは吹き飛び、親のすねをひたすらかじり続け、やっとの思いで大学院入学/卒業をしました。



▲ 筆者と衛星模型

さて、大学院を無事卒業できる目途が立った頃、次は就職です。インターネットを使い、検索機能で「人工衛星」と打ち、該当する会社を探しました。該当会社2つ。JSATとSCCです。

そのうちの1社、SCCは新人を募集しておらず、該当会社は1つに絞られました。しかし、JSATの募集は既に締め切られていました。それでもあきらめの悪い私は、JSATへ直接メールを送りました。私のバックグラウンドや入社を強く望む意志等を切々と訴えました。JSATからはすぐに返信がきました。「次の機会に・・・」。これで私は1年間就職浪人、と考えていましたが、1週間後メールの受信箱にJSATからのメールが届きました。「お話だけでもきかせてもらいたい」とのこと。私は大喜びでこのことを親に伝え、学校の休みを使い、日本に一時帰国しました。その後、とんとん拍子で面接をする事となり、嬉しいことに、その年の最後の内定者という形で翌年春の入社が決まりました。

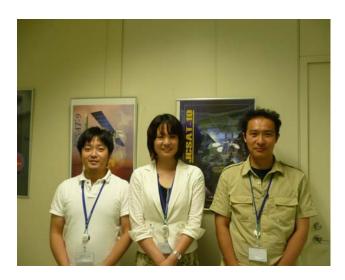
入社後、あっという間に月日は経ち、私がインターネットで調べた2つの会社は今では1つの会社、 スカパーJSATとなり、私は現在、衛星運用部の衛星技術チームに所属しています。

衛星運用部の部員は、赤坂にある本社はなく、木々に囲まれた山の中にある建物、YSCC (Yokohama Satellite Control Center)で働いています。現在 YSCC では、運用受託している衛星を含め、12 機の衛星を運用しています。 運用業務は、衛星のデータ解析などをするオフライン業務と、衛星を 24 時間体制で監視するオンライン業務とに別れています。オフライン業務を担当するエンジニアは約 30 名いますが、女性のエンジニアは私を含め 3 名だけです。衛星管制員を含めても 5 名しかおらず、衛星運用というのは男性の職場なのだと感じます。

衛星技術チームの仕事としては、衛星のデータ解析/評価、衛星イベントの立ち会いや手順書の

準備/整備、衛星メーカとの窓口業務など様々な業務があります。その中でも、1年に2回やってくる衛星の大きなイベント、「蝕」の時期が電源系を担当する私にとっては1番忙しい時期となります。

「蝕」というのは、太陽、地球、衛星が一直線に並び、衛星が地球の影になることを言います。太陽電池で電力を発生することが出来なくなるため、衛星はバッテリから電力を供給されます。衛星が地球の影に入ることで、衛星自体の温度も急激に下がり、また影からでてくることで、衛星自体の温度が急激に上がります。このような環境の中でも衛星が安定した状態にあることを常



▲ 先輩方と共に

に確認するため、蝕前、蝕後とデータをとり、毎日確認をします。もし問題が発生した場合には、迅速に対応する必要があります。また、大きな問題が発生した場合には、衛星メーカと連絡をとりながらの対応を必要とすることもあります。その調整をとることも私の大切な仕事の1つです。



▲ 同期入社メンバー

いままで私が関わってきた衛星は、バス(衛星の種類)でいうと全部で3種類、合計にして5機となります。その中でも印象に残っているのは、入社してはじめて経験したロッキード・マーティン社の衛星、JCSAT-9とJCSAT-10の衛星の打ち上げでした。

打ち上げ前の準備期間中に他の衛星の業務をこなしながら、新しい衛星、しかも 2 機ほぼ同時期に打ちあがるのでその準備勉強をするのは大変なことでした。打ち上げ当日は、とてもどきどきしながらテレビを通して打ち上げの映像を見ている中、実際の衛星のデータがYSCCで確認できた時、とても感動したのを覚えています。

私は、1枚のチラシからアメリカでの留学生活を経て、日本に帰国し、私の夢であった人工衛星の 運用という仕事に携わることができました。これからも、日々勉強をし、衛星通信が円滑に安定した 状態で使えるよう、安定運用を心がけていきたいと思っています。■