

○40日間の夏休みも終わり、本日から第2学期が始まります。勉強や部活動など有意義に過ごすことができたでしょうか。

○夏休み中に大きな宇宙のイベントがありました。7月23日早朝に、日本の宇宙飛行士・油井亀美也（ゆいきみや）さんを乗せた宇宙船「ソユーズ」が国際宇宙ステーション（ISS）に向けて打ち上げられました。油井さんはおよそ5ヶ月間宇宙ステーションに滞在し、無重力状態での科学実験を行ったり、宇宙ステーションのシステム運用に携わったりする予定で今日は、油井さんのことを題材に話をしたいと思います。

○8月19日には、実験装置、食料などを積んだ「こうのとりの打ち上げが成功しました。「こうのとりの打ち上げ」はISSへの物資輸送のために日本が開発した輸送船です。現在、物資輸送は、日本・アメリカ・ロシアの3か国が分担して行っていますが「こうのとりの打ち上げ」は、約6トンという世界最大の補給能力を有し、唯一の大型装置を運ぶ定期便として、ISS運用の根幹を支えています。

そして、8月24日（月）ISSで油井さんが、10mの距離からロボットアームで「こうのとりの打ち上げ」をつかんでドッキングさせることに成功しました。地上側では、NASAにいる若田光一さんが官制役となって「つかめ」のゴーサインを出したということで、日本人宇宙飛行士が大活躍しました。

○油井さんは、日本の宇宙飛行士の第3世代になります。第1世代は毛利さん、向井さん、科学者として乗せてもらった人たちです。操縦はさせてもらえない。第2世代は、若田さんや野口さんで宇宙の長期滞在を始めました。

第3世代が油井さんたちです。

アメリカでは、2030年以降に火星有人探査をにらんでいまして、1年間宇宙ステーションに滞在させることなど、長期滞在の影響を調べ始めたところです。火星は行き帰りで2、3年かかり過酷なプロジェクトです。そのようなことを想定しつつ、最近JAXAは、操縦技能や体力、判断力等に優れ、即戦力となることが期待されるテストパイロット、自衛隊出身という人も飛行士として選んでいるようです。

○なぜ、今日この話をしているかというと、実は油井さんが宇宙飛行士になるまでの話が大変興味深かったからです。

○油井さんは、45歳で、自衛隊出身です。長野県川上村に生まれました。ウィキペディアによると、川上村は埼玉県に接する八ヶ岳近くの村で、日本有数のレタス産地だそうです。油井さんの実家もレタス農家で、子供の頃に朝暗いうちから手伝いをしながら星を見ていました。満天のきれいな星空を見ながら、油井さんは、天文学者が宇宙飛行士になりたいと思ったそうです。

○そのうち望遠鏡がほしくなったが、子どもの小遣いでは買えない。お父さんに頼んだところ、お父さんは興味がなかったのですが、子どもがそういうものに興味を持ってくれたことを喜ん

で買ってくれました。それだけでなく、軽トラックに望遠鏡を乗せて畑まで行って一緒に観測をしてくれました。油井さんは、望遠鏡で星を見ながらこんなきれいな所に行けたらなんて素晴らしいだろうと思ったそうです。

○実は、私も、田舎の星のきれいな所で育ったので、油井さんと似たような気持ちを持っていました。天文学者か、せめてアマチュア天文家になって、彗星を発見して自分の名前が彗星に付けられるとすばらしいというような夢を見ていました。中学校のときには、安い望遠鏡を買ってもらって、友達と時々近くの山で一夜を過ごすということをしていました。

私がその夢を諦めたのは、大学入試のときでした。天文学者になれそうな学科・大学に進む能力がなかったから、実は友達と夜遊びすることが楽しただけなのかもしれないと言い訳してそこで簡単に諦めてしまいました。

○油井さんもトントン拍子に進んだ訳ではありませんでした。大学入試に当たって、経済的な理由で、防衛大学校に進学することにしました。大好きな勉強を続けるためには、それしか方法がなかったそうで、それによって天文学者や宇宙飛行士になるという夢は諦めざるを得ませんでしたから、当時の油井さんにとっては、非常に辛い選択でした。

○防衛大1年生の時、検査でパイロットになるための条件を満たしていると知って、「パイロットもカッコいいな」程度の気持ちで航空自衛隊を志望することになります。2年生のときに、将来入る自衛隊に向けたコースに分けられるのですが、航空は人気が高い。1年の成績がクラスで1番なら希望どおりになるという話を聞きます。すごいと思うのは、そこで一生懸命勉強するのです。消灯時間が決まっているが、もっと勉強したい者は許可を取って12時まで勉強できる。これをほぼ毎日やったそうです。

○そして、無事航空のコースに進めるのですが、3年生の時に事件が起こります。ジェット機への体験搭乗をして、高Gに耐えられず気絶してしまいます。

普通の重力は1Gですね。戦闘機やロケットでは8～9Gかかることもあるそうです。エレベータが上がるときが1.05、飛行機が離陸するときが、1.2程度だそうですから、想像できない大きさです。漫画の「宇宙兄弟」から得た知識ですが、高いGがかかると、血液が足の方に向かっていってしまい、脳に行く血液が少なくなってしまいます。あるところで視界が白黒になり（グレイアウト）、目が見えなくなると危険です（ブラックアウト）。特殊な呼吸法や、身体に力を入れるなどして、脳に十分な酸素を送らないと失神してしまうのです。

○これで、油井さんは、自身をなくし、パイロットではなく、気象の職種を志望します。しかし、教官から呼び出されます。「お前は、パイロットになる適性があるのになぜ気象なんだ。気象には後からでもなれるが、パイロットになれるのは今だけだ」と諭され、思いとどまります。

○しかし、耐G訓練で、再び失神してしまいます。その訓練の直後、いよいよ飛行訓練開始を控え、偉い将官の訓示があります。「この中で戦闘機パイロット以外を希望する者は？」と聞かれ、油井さんは手をあげます。耐G訓練でダメだしされたようで、戦闘機パイロットでなく、輸送機パイロットなら務まるかもしれないと思ったそうです。しかし、将官に「今、手を挙げた者！今後一切その様な事を言う事は許さん！戦闘機パイロットを目指せ！」と言われしかた

なく戦闘機パイロットを目指します。

○約1年の訓練の後、訓練を日本でやるコースとアメリカでやるコースに分かれます。英語の勉強をしなくて済む分国内組は早くパイロットになれるし、アメリカに行くとは必ず戦闘機パイロットになるコースに進むことになるので、油井さんは国内を希望します。しかし、発表は、アメリカ。教官のところに、「希望していないのですが」と聞きに行くと、「おお！すまん！あれ俺が書き換えたから！」と、教官が後押ししてくれるのです。

○アメリカに渡った油井さん、耐G訓練で3度目の失神をしてしまうなど、紆余曲折は続くのですが、ここで、運命的な映画との出会いがあります。

それは、「ライトスタッフ」という映画です。宇宙開発で先んじていたソ連に対抗するためにアメリカ空軍のテストパイロットが宇宙飛行士として招集されて宇宙へ行くという話です。テストパイロットというのは、戦闘機などに乗ってその性能の限界をテストして、ここを改良した方がよいなどと設計者にアドバイスする仕事です。高度な操縦技術はもちろん航空工学に関する豊富な知識、コミュニケーション能力が必要で、ごく少数のパイロットしかありません。

「もしかしたら、日本も将来、有人宇宙開発を行う際にテストパイロットが必要になるのではないかな？テストパイロットになれば、自衛隊からでも宇宙飛行士になる可能性があるのではないかな？」と思うようになります。そして、この映画をテープがすり切れるまで何度も見たそうです。夢を忘れてはいなかったんですね。

○日本に帰ってきて、耐Gテストにも合格して、めでたく戦闘機パイロットになります。そして、その後、テストパイロットになることもできました。

2008年、日本で宇宙飛行士の選抜試験があって油井さんが受験しました。963人の中から見事3名に選ばれました。

○油井さんは、「様々な紆余曲折があったのです。その全てが結果として宇宙飛行士になるためには重要だったのですから、人生というのは不思議なものです」と語っています。

○宇宙でやる実験で油井さんが一番、興味を持っているのは「暗黒物質（ダークマター：宇宙のあらゆる所にあると言われながら観測できない物質、解明できればノーベル賞級の発見）」に関するものだそうです。「こうのとりの」の中の日本が開発した観測装置で行うそうです。

○今日は、油井さんの話だけで終わってしまいましたが、夢を持ち続けるというのは、素晴らしいことだし、行動を駆り立てる大きな力になるということを改めて思いました。

○楽天の三木谷社長は、夢に関する名言を数多く残していますが、私の好きな三木谷さんの言葉を紹介します

「ライト兄弟が発明した飛行機を一生懸命改良していたら月に行けたのではなく、「月に行きたい」と強く願い開発努力を重ねたからこそ人類は月に行けたのだ」

○サッカーの本田圭佑さんは言っています。

「結局、みんなが嫌がることを我慢してできるかどうかなんですよ。」

オレはスーパーマンでもなんでもない。
ただみんなが嫌なこともやれるし、夢のためにやりたいことも我慢できる。
それを本当に徹底していて、あとは人よりも思いがちょっと強いだけ。
その差が結果に現れたりするんですよ。」

○私からは、「志は高く、そして実践は足下から」という言葉を皆さんに送ります。充実した2学期となるよう祈念して、式辞といたします。

※引用元について

油井さんのエピソードについては、JAXAのホームページ、及び平成27年7月22日放送のNHKラジオ番組をもとに紹介させていただきました。