

平城高校の生徒のみなさんへ ④ 「学校再開」に向けて

皆さん お元気ですか。新型コロナウイルス感染症（covid-19）の感染拡大防止の影響で長期にわたり不自由な生活を強いられてきたことと思います。在宅教育期間が現在のところ5月末日まで延長されている状況ですが、5月20日（水）～5月22日（金）の期間に第1回の登校日の設定をしました。また来週にも第2回の登校日も予定しており、本校でもいよいよ6月1日からの「学校再開」に向けて動き出す準備をしています。

学校では先生方が皆さんからの課題の提出や授業の動画による配信の作業をしていただいています。動画による授業の配信も100本近くになっています。デジタルデトックスも時には必要ですが、動画による授業の理解をすすめておいてください。

登校日までは少し日数がありますが、毎朝、検温や体調の確認の結果を、入力用フォームから学校へ報告しながら、手洗いを励行、朝型の生活に身体を慣らし、適度の運動や適切な睡眠時間をとるように心がけてください。

さて、私はロサンゼルスのパサデナにあるNASA・JPL (Jet Propulsion Laboratory) (ジェット推進研究所) に日米の高校生と共に訪問させていただいたことがあります。フルブライト・ジャパン (<https://www.fulbright.jp/index.html>) の CSSN プログラムに応募させていただき機会を得たのですが、火星探査機 (Mars rover) の試作機の開発課程の展示があり、

同研究所で「探検」と「探査」の相違についてというタイトルの講義をうけた記憶があります。右の写真は、火星への着陸後の動作を確認する実験の様子です。火星に似た赤茶けた背景の色のネットを貼ってあり、ロボット



NASA JPL の実験棟

の目が距離や方位等を認識できるかを試験されていきました。最新の J P L の惑星探査の情報は以下のサイトに掲載されています。ボイジャー等、歴代の太陽系の惑星探査ミッションの内容も掲載されていて面白いと思います。 (<https://www.jpl.nasa.gov/news/>)、後に「宇宙兄弟」でも紹介されましたが日本人の研究者も現地で、多く活躍されていたのが大変印象的でした。

日本でも、JAXAから、2018年の6月27日に小惑星リュウグウに到着してからずっと探査を続けてきた「はやぶさ2」 (<http://www.hayabusa2.jaxa.jp/>) が、2019年11月13日にリュウグウを出発し帰路に就いたというニュースが発表されました。リュウグウ滞在日数は504日だったそうです。その間、「我々はどこから来たのか」という根源的な疑問を解決するためにサンプルを採取し、太陽系における物質進化の過程の謎解きをすべくC型

の小惑星の物質科学的特性を今後調べることを目的としているそうです。

「はやぶさ」の運用チームのNEC航空宇宙システム事業部の小笠原雅弘さんに講演に来ていただいたことがあります。ミッションの一番の課題は小惑星の表面に落とす目印であるターゲットマーカーの方式の検討であったそうです。どうやって、地球表面の10万分の1しか重力の無い天体の表面で“はねない(反発係数0.1以下の条件)”で目印を作るか、それがチームに課せられた難題であり、検討メンバーの試行錯誤が続いたそうです。スライム、低反発ウレタン、糸に通したたこ足のようないびきの束、光を反射するコーナーキューブを複数繋いだもの、手裏剣のようなもの、果ては目印となるように塗料を表面にまく案まで、混沌とした論議の中に「布製の袋、お手玉のように何か詰め物したもの」そんなアイデアが出てきたそうです。ある日、氏は当時6歳だった娘さんのおもちゃ箱が目にとまり手に取って見て放り上げてみました。すると落下して、ぴたっと手に吸い付くように止まる事に気づきます。「これだ！これでいけそうだ、みんなに見せて検討してみよう！」取り急ぎ、宇宙科学研究所（JAXAへの統合前）への報告資料を作り上げ1998年2月の会議の資料となったそうです。この会議にお手玉を持って行ってみんなで挙動を確認してもらった結果、参加したメンバーの感触は「これはいけそう！」というもので、このとき初めて「お手玉型」ターゲットマーカーが、試作の第一候補となったというものでした。また、そのお話の中ではイオンエンジンの設計者が不測の事態のときのためにつくっておいた回路が偶然にも役立った事もお教えいただき大変感動したことを憶えています。

人はいつもチームでいろいろな困難を乗り越え、絶えず挑戦し、活躍の分野を開拓してきました。現在は生徒のみなさんは新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染拡大の影響で在宅教育期間中の不自由な生活を強いられているこ



南極大陸 ラングホブデ・長頭山の「夜明け」

とと思いますが、この困難も人類の知恵と工夫できっともうすぐ乗り越えられることと期待しています。

「夜明け」は近いのかもしれませんが。皆さんも、新しいことに挑戦したり、将来の活躍の場を開拓したりする視点を大切に、自らの進路を切り拓いて欲しいと思っています。

令和2年 5月17日

校長 森田 好博