



新宿山吹だよりは、保護者の皆さんにも読んでもらって下さい。

「アルテミス計画の宇宙飛行士」

校長 永浜 裕之

JAXA（宇宙航空研究開発機構）は、宇宙飛行士の募集を12月20日から3月4日までの日程で行っています。自然科学系大学卒などの応募条件は大幅に緩和され、学歴や文系・理系の専門分野を不問としています。

今までは宇宙船の中で実験等を行うために自然科学系の知見が求められましたが、今後は異なる知見も必要としています。月面基地を作り、重機を遠隔操作し、「ルナクルーザー」と呼ぶ、宇宙服を脱ぐことができる与圧室内で探査する機器を駆使するなど、文科系大学で培った知見も必要とされています。宇宙飛行士の門戸が広がり、「ひょっとしたら自分も合格できるかもしれない」と考えている人も増えるのではないかと考えます。

宇宙飛行士の採用人数は「若干名」で、募集締め切りから約1年後の令和5年2月に結果を発表した後、訓練を経て、月を周回する宇宙ステーション「ゲートウェイ」をベースに、月面で活動することを想定しています。この選抜で選ばれる日本人宇宙飛行士は、**月に初めて降り立つ日本人になる**可能性があります。

ここで、前回、2008年に行われた宇宙飛行士を選んだ選抜を紹介します。言うまでもなく、宇宙飛行士に選ばれるには高いハードルを越えなければなりません。たとえ選ばれずとも、数回の選抜に備えて準備し、選抜を受ける経験だけでも、**その人の能力を高める機会になる**と考えます。この視点が重要です。

皆さんの中には共通テストに備え、5教科8科目の受験勉強をしている方がいます。是非、頑張ってもらいたいと考えますが、もしかすると、私立大学の3教科3科目と比較して、愚痴の一つも言いたくなるかもしれません。

私は、**受験による学びはその人の力となり、気付かぬうちにメリットをもたらす**と考えます。そのことを忘れずに、努力してほしいと考えます。宇宙飛行士へのチャレンジも、大学入試のチャレンジも、自然にその人の力を高めていくと思います。

さて、前回の日本人宇宙飛行士の選抜への応募者は963名で、まずは「書類選抜+α」が行われました。自然科学系の大学（理学部、工学部、医学部、薬学部、農学部など）以上を卒業したことが条件で、「応募書類による書類審査と英語試験」で230名に絞られました。「書類選抜+α」に合格するだけで力のある方だと思います。

1次選抜では、「一般教養試験」、数学、化学、物理、生物、地学、宇宙開発関連を出題範囲とする「基礎的専門試験」、「1次医学検査」、筆記式による「心理適性検査」が行われ、50名に絞られました。

2次選抜では、「2次医学検査」、心理学、英語、一般教養、数学、化学、物理、生物、地学、宇宙開発関連の「面接試験」が行われ、10名に絞られました。

3次選抜では、「3次医学検査」、「泳力の試験」、心理学、英語、一般教養、数学、化学、物理、生物、地学、宇宙開発関連の「総合面接試験」、閉ざされた環境の中で1週間過ごし、その間に様々なテストや検査を受ける「長期滞在適性検査」が行われました。「長期滞在適性検査」の一部を紹介すると、図形や絵を見て言葉だけで正確に伝えるテスト、模様がない真っ白なジグソーパズルを完成させるテスト、数人のチームでロボットを設計&組み立てるテストなどが行われました。合計4回の選抜の結果、最終的に3名が合格しました。

963名の応募者のうち最終合格者は3名ですから、JAXA、つまり、日本の宇宙飛行士選抜の倍率は321倍でした。とても高いハードルですが、カナダは3,897倍、米航空宇宙局（NASA）は約1,500倍、欧州宇宙機関は1,402倍ですから、世界的に見ると高いとは言えません。

次に、宇宙開発の現状等を説明します。

（ → 裏面に続きます）

(→ 表面からの続きです)

日本政府は、米国が主導する月や火星への有人探査計画「アルテミス計画」への参加を表明し、将来、月面に有人基地の建設や、宇宙基地における活動の燃料となる、水素の製造工場建設などを構想しています。月に長期滞在することをにらみ、食料生産技術をはじめ、「ルナクルーザー」と呼ぶ月面探査車の開発など、JAXA（宇宙航空研究開発機構）は、民間企業とも連携して技術開発を進めています。

宇宙開発の黎明期は、ロケットには犬や猿が乗せられました。次に、テストパイロットや軍人たちが危険な飛行に挑み、安全性が高まるにつれて、宇宙空間で実験を行うための科学者や、機会に強いエンジニア、人の身体への影響を調べるための医師らが、宇宙飛行士に登用されました。現在は宇宙船操縦の自動化が進み、まったくの素人でもお金さえ払えば短時間の宇宙旅行を楽しめます。

飛行機では、パイロット以外の乗客は、機体の操縦方法や管制システムなどの知識はありません。TVの仕組みを説明できる人も少ないでしょう。この2つの例のように、宇宙船も徐々に普通の乗り物になり、様々な人が宇宙に出かける日が訪れることが予想されます。将来、月面探査などが始まれば、宇宙飛行士だけではなく、建設、農業など、多くの知識を持つ人の力が必要になると思われます。

このような話をすると、「苦しんでいる人がいる中で、無駄なお金を費やして」という批判を聞くことがあります。もちろん、社会的弱者の問題解決はとても大切です。

しかし、次元の異なる話と考えます。宇宙開発の過程で得られる発見や知見は、他の場面に応用できることが多くあります。世界初のコンピュータである「ENIAC」は、戦争時の弾道計算を速やかに行うために開発されましたが、その後のコンピュータによる恩恵は計り知れないものがあります。

宇宙開発の過程で得られるものの一つとして、地球上にはほとんど存在しない「ヘリウム3」があり、月表面の砂に含まれていると考えられています。「ヘリウム3」は、膨大なエネルギーを生む「核融合発電」の燃料になると期待されています。また、農林水産省は、月面での食料生産に向け、培養肉や植物工場などの研究開発を進めています。これは、地球上でも役立つ技術です。

さて、天文学者「カール・セーガン」原作の米SF映画「コンタクト」では、宇宙に旅立った女性科学者が、星雲の渦巻く絶景を目にして、「言葉では表現できない。詩人を乗せるべきだった。」とつぶやく場面があります。

JAXA（宇宙航空研究開発機構）は、宇宙飛行士の選抜で、情報発信力や表現力を重視するとしています。詩人の心を少しでも持っていることが、新時代に必要なのかもしれません。

令和3年12月24日 全校集会「校長あいさつ」より抜粋

定時制・通信制合同演劇部 中央発表会推薦

演劇部顧問・教諭 竹澤捷輝

演劇部は定・通合同で7名ほどの部員で活動しています。年に1回全国大会へつながる地区大会では、例年、計4校が上位大会の中央発表会へ推薦されます。本年度は劇場の予定により2校のみの推薦という狭き門を通り抜けました。直近では2018年度にも推薦されていますが、そのときは既成作品によるものです。今年度は創作作品であり、自分たちで作上げたという一味違った意味合いを持っています。結果は優秀賞のみと先へつながりませんでしたが、感想を受けてお芝居を楽しんでいたお客様がいたことはたしかで、部員も総じて楽しかったと思える数ヶ月間となりました。応援してくださった方々に改めて感謝申し上げます。



定時制課程 学校行事予定

12月24日（金）全校集会、卒業予定者連絡会
26日（日）冬季休業開始
1月7日（金）冬季休業終
10日（月）成人の日
11日（火）授業開始
12日（水）避難訓練
14日（金）自己探索学習
15日（土）～16日（日）共通テスト

通信制課程 学校行事予定

12月25日（土）スクーリング2-1 1
26日（日）冬季休業開始
1月7日（金）冬季休業終
8日（土）スクーリング2-1 2
10日（月）成人の日
15日（土）共通テスト
16日（日）共通テスト

