

## 新体制 1 年目を振り返って

2026 年 5 月

JAXA 宇宙科学研究所

副所長（技術戦略担当）

宇宙科学プログラムディレクタ

澤井秀次郎

ISAS が新体制になり 1 年が経過しました。この 1 年間、新しい環境で四苦八苦した経験を私の視点で振り返りつつ、今後どうしていくべきか、考えてみたいと思います。

1 年前、長期的な視点で取り組むべき事としてまず考えたのが、「ミッション頻度回復によるコミュニティ停滞感の払拭」と「挑戦する姿勢を取り戻すこと」の 2 つでした。詳細は省略しますが、頻度を上げるにはメリハリがあるミッション構想が重要であり、挑戦する姿勢を堅持するにあたっては失敗するリスクをコントロールした状態を創り出すことがキーになります。これは私一人で勝手に考えていたというよりも JAXA 宇宙科学研究所 (ISAS) 幹部の共通認識だと思います。これらやる上で、私の視点でまず考えたのが、中型科学衛星と小型科学衛星の役割をしっかりと見据えた上で着実に開発を遂行することが必要ということです。それに加えて、より小規模の活動をタイムリーにやっていくことを進めたいと思ってきました。後者を薦めるための施策が、新しい宇宙輸送系を切り拓こうとする CRAFT や、準小型衛星構想です。CRAFT は、従来ロケットの改良・低コスト化というよりも、「機械環境試験をしないで宇宙に行ける」などの新たな価値の提供を目指し、それを世に問う取り組みです。前例がない技術であるため失敗のリスクは残念ながらあります。ただ、「このような論争的な技術に挑戦することが ISAS に求められている役割だ」と主張しても、実際には失敗のリスクを適切な範囲に収めておくことも求められます。そのため、当たり前かもしれませんが、小さい規模の実験から始めることで考えています。また、能代実験場のノウハウや資産をうまく活用し、能代実験場の活動との相乗効果も出すことや、中堅・若手が経験を積み増す機会を提供することで、たとえ CRAFT に思わぬ紆余曲折があっても活動の意味がなくなるという枠組を目指しています。準小型衛星構想についても、同様に中堅・若手が新たな衛星開発技術を取得して、それを将来の中型科学衛星、小型科学衛星の開発や、国際共同ミッションへの参画の足がかりとすることを目指したいと考えています。

ここでひとつ注意すべきは、「全ての最新技術は将来において陳腐化する運命にある」、ということです。1000 年後も最先端であり続ける技術というのがあるのか、私には想像できません。その意味で、CRAFT も準小型衛星も、現在考えられている内容は将来的に少しずつ見直されていくことになると思います。ただし、挑戦する心意気を含めたその精神は引き継がれていってほしいと思っています。

さて、このような振り返りを受けて、次の1年に何をすべきか。必ずしも整理されていないかもしれませんが、現在考えていることを少し紹介させていただきます。

まずは、CRAFT と準小型衛星です。どちらも、「やりたい！！」という掛け声は大きいですが、実際にはまだ本格的に動いているとは言えません。これらを立ち上げていくには、若い現場担当者の強い思いとともに、それを受けて具現化するよう脇で活動するシニア層が必要です。私の2年目はシニア層の一人として、「名脇役」と言ってもらえるような結果をぜひ出したいと思っています。

小型科学衛星については、魅力的なミッション提案が多くある中で実現機会が少ないのが問題であり、残念と思っています。ひとつひとつの衛星計画を、合理性をもって、より少ないリソースで実現する技術・仕組みを昨年度に引き続き考えていきたいと思っています。それに加えて、場合によっては、もう少し踏み込んだ対応もできればと夢想しています。たとえば、現在は「ひとつのミッションはひとつの衛星を使って実現する」のが常識となっていますが、極端には、「3つのミッションを2つの衛星で実現する」などができれば宇宙科学の各コミュニティの機会頻度向上に資するかもしれません。こんなバカなことが本当にできるのか、疑問に思われる方も多いでしょう。実は、私にもわかっていません。もしご関心ある方がおられたら、ご連絡ください。ぜひ一緒に頭を悩ませましょう。

中型科学衛星は ISAS にとってフラグシップであり、失敗できません。今年は MMX の打上も控えています。今、正念場を迎えている中型科学衛星が確実に成功するためにプロジェクトの皆さんが動きやすい環境を整備し続けるのは、今年度も絶対的に必要です。それに加えて、「次の中型科学衛星」を支える人材育成も ISAS の持続的な発展に不可欠であり、次世代の人材育成にも私なりに継続課題として取り組んでいきたいと思っています。私事、(きちんと数えていませんが) 恐らく 10 以上の宇宙科学プロジェクトに参加してきていて、その中で数々の不具合を引き起こし、その時々の方々にご迷惑を掛けてきました。数々の失敗をやらかした「しくじり先生」として、「俺みたいになるな！！」、とその経験を次世代に伝えていくのは意味があると思っています。

さて、ここに書いた内容は1年後にどうなるでしょうか。私事、今年度も我が子の学費を払い続けられるよう頑張っていると思っています。よろしくお願いします。