

2026年度の所信 — 宇宙科学の実践の場としてのISASの現在地 —

宇宙科学研究所副所長 津田雄一

2026年度を迎えるにあたり、昨年度までの取り組みを振り返るとともに、それを踏まえて、ISASがこれから目指すべき姿、そして宇宙科学コミュニティにどのような在り方が求められているのかについて述べます。

戦略的中型計画は1.1歩進んだ

昨年度、長く停滞感が指摘されてきた戦略的中型計画について、確かな変化が生まれました。停滞が続いていた LiteBIRD 計画を国際協力の枠組みの中で再構築し、実行可能な科学ミッションとして現実の地平に引き戻すことができた点は、その象徴です。LiteBIRD は 2036 年の打ち上げを目指して活動が加速し始めました。それが昨年度進んだ 1 歩です。

残りの 0.1 歩は、LiteBIRD が固まったことに続き、2030 年代の戦略的中型プログラムの青写真を描く活動を始動させたことです。今その具体的な議論が、宇宙理工学両委員会で始まっています。戦略的中型の頻度は「10 年に 3 機」が目標です。その目標から見れば、依然として道半ばです。しかし、少なくとも計画の流れを止めたままにせず、宇宙科学コミュニティとして次を議論できる状態を取り戻したことは、大きな意味を持ちます。

異分野の meeting point としての宇宙科学

昨年度来、新ISAS幹部が注力した前向きな変化の一つは、分野を越えた学問的接続を、抽象論ではなく具体的な形で語れるような雰囲気ができてきたことです。

探査分野では、「はやぶさ 2」において理学と工学が非常に深いレベルで一体となったミッション実践が早くから進み、その土壌があったからこそ、持ち帰ったリュウグウの物質サンプルの成果は隕石学やアストロバイオロジーという学問領域へと自然につながってきました。

これは探査分野でしか実現できない事でしょうか？たとえば、アストロバイオロジーは、「系外惑星」（生命環境があるかもしれない太陽系外の惑星）というキーワードを通じて宇宙物理分野とも接続し得ます。これは、分野を越えた視点が、結果として各分野に新しい問いをもたらし、学問の裾野を広げることを示す好例です。

産業界との関係も同じです。宇宙科学は、「科学のための科学」に閉じたときに停滞します。それがここ数年私たちが骨身に染みて体験してきたことです。一方で、分野をまたぐ視点を積極的に取り込むことで、それぞれの分野が新しい意義と魅力を獲得してきました。プラネタリディフェンスを通じた RAMSES との協力と DESTINY+の新生は、その最近の好例でしょう。ISAS が長年培ってきた実践的に異分野間を繋げる文化は、理学と工学、産業とアカデミア、国と国を結びつけるための、極めて豊かな土壌を持っているはずです。

思想から実装へ — ISAS に求められる次の段階

ISAS に求められるのは、学際性を理念やスローガンとして語るのではなく、ミッションや技術として具体的に実装していくことです。

分野を越えた科学的問いを、どのような観測・探査システムとして構想するのか、どのような技術的制約を受け止め、どのような工夫によって乗り越えるのか。理学と工学が並走しながら具体解を探る、その「やってみなはれ」の場を持ち続けることこそが、ISASの本質的な役割です。

とりわけ工学に携わる皆さんには、分野横断や学際性といった考え方を、単なる哲学として受け止めるのではなく、技術としてどのように具現化するのか、そのためのシカケを考えていくことを強く期待します。

工学は、リーズナブルなコストで、とんがった挑戦の場を仕立て、企業と学術コミュニティがワイガヤで議論しながら良い技術を積み上げていくための「踊り場」を形づくる役割を担っています。こうした要請を同時に満たすための<<技術解>>を見出していくことこそ、ISASの工学にしかできない挑戦であり、宇宙科学全体を前に進める原動力になると考えます。

従来縦割りの分野構造を前提としたミッション構想を見直し、分野横断的なアイデアが自然に生まれ、育ち、実装まで到達できる仕掛けを、組織としてどう組み込むか。昨年度は、その方向性がようやく視界に入ってきた段階でした。本年度は、それを実践の中で確かめ、次につなげていく段階に入ります。また、外の皆さんにはあまり見えないことですが、ISASの所内では、宇宙科学は研究者と技術者だけが進めているわけではありません。そこには多くの事務系職員も関わっています。所内の取り組みとして、ミッションを語る事務系、事業としてのミッションではなく科学の神髄に寄り添える職員を増やしていく努力を進めています。やはり、仕事は面白くやらないと。中からも外からも、ISASはよりイイ感じの研究所に脱皮していきます。

宇宙科学コミュニティへの期待

2026年度は、はやぶさ2#、MMX、ベピ・コロombo／みお、Heraなど、極めて重要な局面が相次ぐ年でもあります。これらを着実に成し遂げることは、ISASのみならず、宇宙科学コミュニティ全体に課された責務です。

同時に、結果が出る年であるからこそ、その先をどう描くのが強く問われます。ISASは、完成した答えを提示する場ではなく、問いを実践の中で共有し、挑戦を重ねながら学問と技術を前に進めていく場であるべきです。

歯車は確実に動き始めています。

この宇宙科学コミュニティが、分野を越え、“思想”を“実装”へと落とし込みながら、次の十年を切り拓いていくことを強く期待しています。