

## 所長挨拶

2018年2月14日 工学委員会

2018年2月15日 理学委員会

羽生プロマネを中心とする関係者の努力により、SS520-5号機の打上げが成功しました。関係者の労を多としたい。今後、観測ロケットの低コスト化による打上げ頻度の向上のみならず、国際競争力を持つロケットの開発につながることから、今回の実験はロケットこそ小さいが、今後の日本の宇宙開発全体にとって重要な成功だったと思っています。

この中でたいへん残念なのは、ノルウェー打ちのSS-520 3号機実験が、ロケットアビオの不具合で、観測側は ready の状態だったにもかかわらず、今年度断念となったことです。3号機の実験は、地球の大気流失のメカニズムを探る重要な実験で、宇宙研の根幹である大学共同利用の観点からも、3・5号機の両方の実験を行うべく理工委員会にもご説明してきたところですが、大学関係者、院生の方に多大の迷惑をかける結果になってしまいました。5号機の成功の影に3号機の不具合が隠れてしまうことがないようにすべきです。3号機の打ち上げは来年度以降になります。財政的に厳しい中でどのように進めるかは所とコミュニティの課題であります。

今年度は中期事業期間の最後の年度で、来年度から7年間の次期中期がスタートします。現在、次期中期の目標と計画の確定作業が終わったところです。目標は主務大臣が定め、計画はJAXAが定めることとなっています。中期事業目標と計画は、そこに書かれたことは実施せねばならないので、重要なものです。このドラフトについては以前の理工委員会においても紹介しているところですが、何気ない一行が大きな意味を持つ場合があるので、理工委員会の先生方におかれても、再度内容の確認をしていただくのが良いと思います。

計画部分で重要なのは以下の部分です：「宇宙科学研究の推進に当たっては、大学の研究者等との有機的かつ多様な形での共同活動を行う大学共同利用システムの下でのミッション提案に加え、長期的な視点での取組が必要な宇宙探査等について、ミッション創出と技術開発を両輪とした効果的な推進（プログラム化）や、国際協力及び国際宇宙探査との連携の観点にも考慮しつつ、JAXAが宇宙科学の長期的・戦略的なシナリオを策定し、実施する。また、シナリオの実施に必要な技術目標（宇宙科学技術ロードマップ）を定め、長期的な視点での技術開発を進める。さらに、ボトムアップによるミッション提案、特に新規分野からの提

案を促進するために、ミッションの立ち上げから終了までを見据えたミッション実現性の事前検討機能の充実及び大学共同利用連携拠点の更なる拡大・充実を行う。」次期計画には、今期計画と異なる新たな観点と新機軸を入れ込めたと考えています。このあたりの背景は、ISAS ニュースの所長年頭所感にかきましたので、ご覧いただければと思います。

所の最重要事項は、来年度予算であります。144 億円の要求に対して 114 億円と大幅に査定されています。まず、このようになった理由ですが、H3 開発の影響をもろに受けているということです。H3 本体の開発費 1900 億円に加え、H3 1号機/2号機にダミー衛星でなく本格衛星を搭載するための衛星開発費用、H3 用に発射台を改造する前に、ISS 補給船を搭載する H2B 3 機打ち上げを完了させる必要があることも予算状況を悪くしています。

このようなことは予見できたことで、十分な対策をとれてないという批判は受けざるを得ません。宇宙科学については一定枠があると、宇宙研も政策委員会もちょっと油断していた点があります。圧倒的な財政危機を反映して、今回、宇宙研が切り込まれ、工程表もないがしろにされた思わざるを得ません。

このような予算状況でも、宇宙科学の工程表の遅延ないしキャンセルは、避けねばなりません。宇宙研とコミュニティーは、工程表を維持するべきであり、その前提は理工委員会がボトムアップで優れたミッションを選定することです。このためには、立ち上げ中のミッションのフルントローディング等の予算の削減は極力避け、かつ、公募型小型の選考や戦略的中型 2 号機の選考(来年度)は予定通り進めることを、宇宙研の大方針とします。

この方針により、厳しい予算の中でも、新規計画を立ち上げていくことが可能となります。予算難だからと言って、将来への布石を止めてしまうと、H3 の終了した FY21 後、JAXA 全体の予算要求が急減しかねません。FY21 後に充実した宇宙科学ミッションを実現して JAXA 全体を支えるには、現在のフロントローディングが大事であることを強調したい。

この財政状況は FY21 まで続きます。H3 も重要であるので、両者の発展を望みたいが、H3 開発に伴う財政危機は、宇宙研や J A X A だけでは解決できず、より上位を巻き込んだ形で対応していく必要があります。

なお、近年宇宙科学予算が長期低落傾向にあります。これは、2008 年から 2012

年の前中期計画期間中に十分な新規計画の立ち上げが出来ていない宇宙科学の側の問題が根幹にあります。宇宙科学予算が低落傾向のなか、基盤的経費は維持されており、宇宙科学のプライオリティが低いとの懸念は当たりません。

それから、Astro-Hの失敗が、全体状況を悪い方に引っ張っていることは、宇宙研と宇宙科学コミュニティーが認識すべきことです。本来ならあったかもしれない懲罰的予算措置が行われず、例外的に工程表になかったXARMを入れ込んでいただいている状況があります。Astro-Hの失敗がなければ、JUICE, MMX, Destiny+の予算のかなりが賄われていたことは、認識しておく必要があります。これらの諸点を考慮して、今般の予算危機について、沈黙でなく、ポジティブなメッセージを宇宙理学コミュニティーから出していただきたいと思いません。

、  
大型科学プロジェクトの財政的危機は、宇宙研だけの特殊事情ではありません。大型科学プロジェクトをもつ旧文科省配下の機関としては、KEK, 国立天文台がありますが、いずれも深刻な財政危機に直面しています。XARM や今回の予算危機に関しても、政府や政策委員会に対応していただいております。宇宙科学は他分野に比べて恵まれているとさえ言えます。このような状況で、学術の重要性のみで当局の理解を得ることは難しく、スクラップアンドビルドを進め自ら費用を捻出する努力や日本国の抱える課題にどう貢献するかについても明確なメッセージが求められています。ボトムアップによる学術的探求を一層進める他に、それ以外の点、例えば、産業振興、国民の誇り、国際プレゼンスの向上などを取り込んだ対応を考えていく必要あるかと思いません。

以上