

JAXAブリーフィング ～日本惑星科学会と月惑星探査の今後の展開 にむけて～

岡田 達明¹, 小川 眞司¹, 吉川 眞¹, 田中 智¹, 今村 剛¹

(要旨) 日本惑星科学会が設立されて15年, ようやく日本独自の月惑星探査が行われ, 自前のデータをもつ時代となった。「はやぶさ」, 「かぐや(SELENE)」, そしてそれに続く計画。今後の月惑星探査について学会コミュニティと宇宙航空研究開発機構(JAXA)との間のコミュニケーションはますます重要性をもってきた。ここに, 学会講演会の場を借りてJAXAブリーフィングを開催し, JAXA側からの報告と, 意見交換や議論の場を設定した。本報告および一連の記事は, まだ記憶の失われない今のうちに, その記録として報告するものである。

2007年度日本惑星科学会秋季講演会(高知大)の初日のポスターセッション後に, 宇宙航空研究開発機構(JAXA)の有志による短いスピーチおよび議論という形式でJAXAブリーフィングを開催した。これは日本の月惑星探査の現状紹介と今後の進め方について, その最大の参画者・受益者であり, かつ最大の支援母体である学会と, 探査計画の立案・実施・運用を担う運営母体であるJAXAとで議論や意見交換を行う場を積極的にもつことを意図して実施した。今回は多忙のおりにもかかわらず, 60名近い学会員の参加があり, 初回としては有意義な時間をもてたと個人的には感じている。なお, 惑星探査の本場アメリカでも, NASAブリーフィングが毎年3月の月惑星会議(LPSC)の初日に行われている。

日本惑星科学会の設立目的のひとつに, 将来の日本の月惑星探査を推進・発展・活性化させると同時に, 探査に関連した科学研究を主体的に行っていくことが含まれている。しかし, 技術的困難さや予算上の制約の厳しい状況もあり, 探査計画の遅延・失敗の連続という現実があり, 多くの研究者にとって探査指向的研究が当面困難であり続けたのも事実であろう。また, 探査計画に深く参画する研究者とそれ以外とは, コミュニケーションの不足もあって意識の乖離が徐々に発生してきたように思う。

しかし, 時代は動いた。学会設立から11年経って

「はやぶさ」が打ち上げられ, 2年半後には惑星探査史上最小の天体である小惑星イトカワへの接近に成功し, 多数の世界初データを取得した。その2年後にはアポロ以来の本格的な月探査である「かぐや(SELENE)」が打ち上げられ, 15種類のミッションによる日本発の大量かつ最高精度のデータを手にしている。

もうひとつの変化は, これまで科学探査は宇宙科学研究本部(ISAS)で一括して行ってきたが, 2007年4月よりJAXA内に月惑星探査推進グループ(JSPEC)が新設されたことである。ISASではその時々でボトムアップ的に提案された探査計画の中からタイムリーなものを厳選する方式だが, JSPECでは長期的視点に立ち, プログラム的に計画を検討・立案・推進することを可能にする。JSPEC方式では従って, 学会コミュニティの意向や主張を月惑星探査の内容や方向性に強く反映させることが重要であり, そのための議論の場をもつことが絶対的に必須となる。

このような状況の変化により, 探査指向的研究のあり方が変わってくる。搭載機器の開発やデータ解析に留まらず, 観測データの解釈のための実験や理論的研究, 逆に実験成果やモデルを観測結果と対照させる研究が促進される。また, モデル検証のための探査計画への提案, 運用計画への提言がなされる。こうした相互リンクが必然的に行われる土壌がようやく整備されつつある。この状況を発展させ, 日本の惑星科学の進歩に貢献してゆくことが望ましい。

1. 宇宙航空研究開発機構, 月・惑星探査推進グループ

今回のJAXAブリーフィングでは、小川がJSPECの活動状況の紹介、田中が月探査の現状および将来計画にむけた活動の報告、今村が金星・火星を中心に惑星大気研究の紹介、吉川が小天体探査の現状と国際協力を含めた今後の展望、岡田が水星・木星探査の現状と今後の方向性について報告した。具体的内容は個別の報告に委ねるが、それぞれのスピーチ後にも多くの議論がなされた。中でも、JSPECにおけるミッション立案・選定の過程で、コミュニティの声(学会の意向)を反映させる仕組みが見えない(現状で未整備であるため)点について改善を促す意見が目立った。これは月惑星探査で科学を推進してゆくためのコミュニケーションを維持するためのアキレス腱的な部分であり、是非とも適切な方向で整備されるべきである。

最後に、JAXAブリーフィングを開催する機会を与えて下さった日本惑星科学会の将来計画専門委員会、運営委員会、学会LOCの皆様の多大なる尽力と支援にこの場を借りて感謝の意を表します。