

宇宙科学研究所役職員各位

本日（１月８日）に行われた常田所長の年頭所感につき、下記の通り全文をお送りします。

年頭所感

2014 年 1 月 8 日 常田佐久

みなさま、明けましておめでとうございます。就任以来、所内外のいろいろな方々に助けていただき、所長に就任して初めての新年を迎えることができました。

昨年は大変良いことがありました。宇宙ミッション輸送本部との協力により、イプシロンロケット試験機が成功し、小型科学衛星「ひさき」を軌道に乗せることができました。軌道投入精度、音響・振動環境などの乗り心地にも成果を出すことができ、また今後の打ち上げオペレーションの簡素化にも道を付けたと思います。小型衛星標準バスの確立も大きな成果と思っています。関係者の方々には、他本部との協力でも並々ならぬご苦勞があったと思います。これまでのご努力に深く敬意を表したいと思います。

イプシロンと小型衛星の今後

「ひさき」のファーストライトも成功裡に行われ、ハッブル望遠鏡との共同観測など今後の観測成果が楽しみです。「ひさき」に続いて２番目のジオスペース探査衛星 E R G も着々と開発が行われています。先に打ちあがった N A S A のバンアレンプローブに比べて数分の１の予算で、N A S A 衛星にはない新開発の「プラズマ波動-粒子相互作用解析装置」が搭載されており、放射線帯での相対論的粒子加速現象の解明とそれに基づく宇宙天気予報への貢献に大いに期待しています。

昨年末にイプシロンロケットを用いる３番目の小型衛星の公募を出しました。宇宙研の小型衛星は、大きな成果を挙げてきた N A S A の S M E X の規模に対応します。宇宙研の小型衛星計画もこれに匹敵する成果を上げていく必要があります。宇宙研がイプシロンを活用して成果を上げるかを、文科省も、宇宙政策委員会も J A X A の経営層も、そして国民が見ています。イプシロンを使った小型衛星が成果を出してのみ、今後のイプシロンの大幅な能力増強が可能になることを肝に銘じる必要があります。

開発中の衛星に万全の体制を

さて、14 年度には「はやぶさ 2」の打ち上げが予定されています。国立天文台の協力によりバックアップ天体について調べていますが、今のところ 1999 JU3 以外 C 型小惑星は見つかっておらず、背水の陣といってよい状況です。

総合試験の時期にはどのミッションでもひやっとする不具合が続出するものです。不具合に意気消沈するのではなく、不具合が見つけた喜びをかみしめて、万全の対策をとっていただきたいと思います。また、不具合に至らないまでも、心配なところに声を出していく、最後まで検討していく雰囲気作りも大事だと思います。

「はやぶさ 2」は 2020 年の東京オリンピックの年に地球に帰還する予定です。「はやぶさ 2」は J S P E C の所管ですが、宇宙研はトッププライオリティで協力していますので、よろしくお願いします。

「はやぶさ 2」の打ち上げに引き続いて、15 年度は E R G 小型衛星と A S T R O — H 衛星の打上げ、16 年度は Bepi-Colombo の欧州宇宙機関による打上げが予定されており、気を許すことのできない状況が続きます。A S T R O — H 衛星にはまだどの衛星にも搭載されたことのない非常に高いエネルギー分解能をもつ「軟 X 線分光検出器」が搭載され、世界の天文学者が大きな期待を寄せています。また、硬 X 線、軟ガンマ線の検出器は完全に日本オリジナルなものです。なんとしても A S T R O — H を成功させねばなりません。

Bepi-Colombo の欧州宇宙機関による打上げは 2016 年が予定され、灼熱の水星軌道到着は 2024 年 1 月です。先日、クリーンルームで組み立て中の Bepi-Colombo MM O を見学し、工学の先生方による熱構造の工夫に感動しました。Bepi-Colombo は水星磁場の精密観測行い、磁場の起源などを明らかにします。Bepi-Colombo の科学成果に大きな期待をしています。

S P I C A の立ち上げに全力

これらの開発中のミッションを成功させつつ、今年は世界の天文研究者が大きな期待を寄せる S P I C A 計画を立ち上げなければなりません。日本の誇る極低温冷却技術と欧州の超大型望遠鏡技術の融合により、ハッブル望遠鏡をも上回る口径 3.2m の大望遠鏡を、摂氏-267 度まで冷却して運用するという技術的なチャレンジを JAXA と欧州宇宙機関との共同開発で実現するものです。

J A X A は S P I C A のリードエージェンシーとして、国内の大学・研究所、欧州各国と協力

して全体計画をまとめる重大な責務を担っています。これに加えて、次期小型衛星計画を立上げねばなりません。さらに、SPICA計画の離陸を見届け、次の戦略的中型衛星計画を公募できるよう準備する必要があります。

国際協力の重要性

これからのミッションはほとんどすべてにおいて、国際協力で開発されていくと思います。国際協力は、世界のすぐれた技術、優秀な人材、予算を持ち寄って一つの衛星を共同して作り上げるため、その効果は大変大きなものがあります。NASAとESAは、観測装置の開発、衛星バス、打ち上げロケットの融通で、ほとんどすべてのミッションにおいて縦横に協力しています。

私は着任以来、外国の主要宇宙機関との交流強化を積極的に進めています。宇宙機関の人となり、それぞれのエージェンシーの課題と今後の戦略を知り合うことが大事だと思っています。すでに、ESA科学局長との3回の会合、NASAの副長官との2回の会合を行いました。2月には、グランスフェルドNASA科学局長の率いる大型代表团が宇宙研を訪問する予定です。

その成果としては、SPICA計画における国際的な役割分担の全面組み換えてその実現性を大幅に高めたこと、NASAのジェームズウェーブ望遠鏡後の基幹ミッションであるWFIRSTの科学検討会議への代表派遣、惑星ミッションにおける連携強化のための動き、小型衛星計画におけるNASAとESAの参入の道を探ることなどがあります。また、主要宇宙機関の長とのバイラテラル協議を、多国間会議に発展するようNASAとESAに提案しています。

これからの国際協力の課題の一つとして、中国・韓国を始めとするアジア諸国との対話と協力関係の構築があります。現在の政治的状況のなかで、このまま手をこまねいては、これらの国々の優秀な研究者の目と心は欧州諸国に向いてしまい我が国とアジアの宇宙科学にとって損失となりかねません。学術研究を担う我々に、これらの国々とのコミュニケーションをゼロとしてしまわないような対話と交流が求められていると思います。

若手研究者

さて、世界の最先端の研究所は、優秀な研究者を競って奪い合う状況になっています。折しも関係者の努力により国際トップヤングフェローの制度が軌道にのり、優秀な外国人研究者が宇宙研に滞在するようになっていきます。この制度をさらに発展させ、優秀な研究者が宇宙研に継続して来ていただく流れを作ることは非常に重要なことと考

えています。また、所内の研究者・職員の方々には、せっかく優秀な研究者に来ていただいているので、ぜひ交流を活性化してほしいと思います。

科学推進部

科学推進部と連携して、所内の改革に取り組んでいます。所内改革と対外的な面の両方において、機動的で施策の提案能力のある科学推進部の存在は非常に大きなものがあります。科学推進部は通常の文科省の研究所には見られない組織で、その存在そして更なる充実が、今後の宇宙研の発展にとって極めて重要であります。

教育職員の人事

教育職員の適切な人事は研究所の活性化にとって極めて大事です。昨年は、宇宙物理学研究系を除く各研究系でかなりの数の新規人事を立ち上げ、今後も慎重に人事を進めるつもりです。その際、単に定年者や外部に転出した方々のあとを埋めるという消極的考え方でなく、宇宙科学ロードマップに示された研究所の方向性と今後のプロジェクトに必要な人材の観点から長期的ビジョンを持って対応すべきであります。

これまでの宇宙研で目についたことの一つに、教育職の方の役職の兼務が多いことがあります。これは、優秀な人材が複数の機能を果たすため効率の良い面ありますが、特にプロマネや執行部の役職など責任の重い職との兼務は特別の理由のない限り、今後は避けていくべきであるというのが私の考えです。若い世代の登用により後継者育成、執行部周りの若返りを図ることは研究所の活性化にとって非常に大事なことです。ベテランがやっていた職務を新人がやることになり、効率が一時的に低下する面もあるかもしれませんが、長い目で見ていただきたいと思います。

研究主幹の重要性

宇宙研の学術的成果について、学術論文数・引用数・外部資金獲得の実態調査が評価対応委員会により系統的に行なわれています。その中間報告によると、理学工学とも国立天文台やK E Kと言った国内同規模の研究所と互角の成果を挙げているように見えますが、私は宇宙研の研究者の高いポテンシャル考えると学術面で一段の飛躍が可能であると見ています。また、研究職員の年齢分布、昇格人事による転出数も統計を見ていますが、職員の高年齢化、転出数の少なさが目立っています。これらについては、今後大きな改善努力が必要な状況と認識しています。

これに関連したこととして、研究主幹の職務の重要性があります。研究主幹は、学術の面から研究所のリーダーシップをとり、5つの研究系が連携するようにすることなどを期待しています。また、職員の中には研究上の悩み抱えていたり、プロジェクト

や学術研究の両方で成果が思うように上がっていない方がたまに見うけられます。これらは話し合いや殻を破って外に交流を広げることで改善できる場合がしばしばあります。各研究主幹には、職員一人一人と面と向かい対話をするをお願いしています。

宇宙研の将来

去年は宇宙研の将来について多くの議論が行われました。宇宙科学ロードマップが内閣府宇宙政策委員会で認められ宇宙基本計画にある一定枠が、今後の探査ミッションを含めて 230 億円程度とされました。これまでの宇宙研の平均予算は 190 億円であることを考慮すると、一定の前進が得られたと考えております。実際、来年度予算内示では、宇宙研分だけを取ってみても 190 数億円と昨年度の 50 億円増しとなり、また他部門についている関連予算を合わせると宇宙科学への来年度の政府投資は相当の額になります。宇宙科学は、JAXAの他の事業と並んで、JAXAの戦略を支える中核の一つとなっていることを認識する必要があります。

大学の充実で宇宙科学裾野を広げる

文科省宇宙科学小委員会からは中間報告が出ています。そのなかで、宇宙研と大学の連携の強化が提言されています。宇宙研のミッションに大学や外部の研究所の研究者が、その提案から運用まで加わり成果を挙げてきました。これまでの宇宙研の成果のかなりの部分は、大学や外部の研究機関との協働の上に成り立っていると言えます。これは今後も維持すべき仕組みですが、共同利用や連携という言葉の意味と定義を改めて考える時期に来ていると私は思います。大学の先生方は基本的に個人の研究者、あるいは研究室単位で宇宙研の活動に加わっており、大学における責務に加えて、宇宙研のプロジェクトの遂行に重い責任を負っています。このため、大学の強化、特に個人の研究者を超えた大学レベルでの制度としての拠点形成が重要な課題であると認識しています。

開かれた宇宙研

大学のみならずJAXAの中でも宇宙研はよりいっそう開かれた組織として機能する必要があります。イプシロンの成功は宇宙輸送ミッション本部との協働の成果であります。輸送本部との協力はイプシロンの増強、H3の開発に向けて深化させていく必要がありますし、統合追跡ネットワークや国立天文台と協力しての新深宇宙大型アンテナの検討も始まっています。また、研究開発本部との協力もちろん大事です。

今年は、JAXA内部でも宇宙科学ミッションの在り方が広く深く議論される年となるでしょう。宇宙科学ミッションの遂行にあたり、当該分野の先生方、工学の先生方、一般職の優秀なエンジニアの方々の役割分担に標準的な考え方が必要となります。困難な

プロジェクトに日々立ち向かう職員が、苦しい中でもハッピーに仕事ができる環境ができねばならないと強く思っています。

長くなりましたが、以上が私の 2014 年に向けた所感であります。所長に着任し 10 か月間皆様のご支援と励まし、忌憚のないアドバイスによりここまでやってきました。今後も職員の方々とできるだけ話し、皆さんのお考えを拝聴し、私の考え方も知っていただきたいと思っています。進行中のミッションの完遂と並んで、新規ミッションの立ち上げ、所内外に対応すべき課題は多く、職員一丸となって取り組みたく、よろしくをお願いします。