

宇宙科学探査事業のロードマップおよび進め方に対する意見

第 5 回宇宙科学・探査部会 2013 年 6 月 11 日 山川宏

・宇宙科学・探査事業における宇宙理学の分野・目標・プロジェクトについては、ISAS の宇宙理学委員会を中心とする大学・研究機関におけるサイエンスコミュニティでの議論を進める必要がある。

・宇宙工学については、宇宙飛行工学と宇宙応用工学の両分野（衛星・探査機の高度化、表面到達・探査技術、深宇宙航行技術、極限環境技術、推進技術、将来輸送技術）に関して、宇宙科学・探査の全てのミッションに、技術的なシーズを提供して貢献するとともに、宇宙理学上のニーズを解決するべく、ISAS の宇宙工学委員会を中心として、サイエンスコミュニティとの連携を今まで以上に行う必要がある。

・同時に、JAXA 宇宙科学研究所（ISAS）は、宇宙科学（理学＋工学）ミッションを実施する機能だけではなく、さらに重要な役割として、日本の宇宙技術全体を支える機能（宇宙開発利用全体の先導）があることを明確に示し、かつ行動していく必要がある。例えば、地球接近小惑星対応技術、スペースデブリ対応技術、地球観測技術等の安全保障の観点で重要な研究開発に取り組むべきである。

・宇宙理学委員会と宇宙工学委員会には、多数の構想・検討段階の提案を行っているワーキンググループが存在している。以前は、WG の数が少なく、宇宙科学研究所の工学メンバーが丁寧にそれぞれの検討に貢献できたが、近年は数が多すぎ、プロジェクト化に至るシステム検討が十分とは言えない。そのために、ISAS の枠組みの中で JAXA 研究開発本部と一体的に推進することが適当である。

・基幹ロケットであるイプシロンロケットは、宇宙科学探査の立場でも、コスト減、能力増により多様なミッションの機動的な受け皿とすべきである。

・また、宇宙科学研究所における将来宇宙輸送研究（再突入、サブオービタル飛行、極超音速輸送、再使用型ロケット、観測ロケット等）を従来よりも積極的に推進すべきであるが、JAXA の総力をあげて実施する必要がある。そのため、ISAS の枠組みの中で、JAXA 宇宙輸送ミッション本部、および、JAXA 研究開発本部のそれぞれの将来輸送研究グループと一体的に推進することが適当である。