

宇宙開発委員会 国際宇宙ステーション特別部会
第1回議事要旨(案)

1. 日時 平成 22 年 4 月 30 日(金)10:00 ~ 13:00
2. 場所 文部科学省 16 階 特別会議室
3. 議題
 - (1) 国際宇宙ステーションの計画の現状について
 - (2) ISS の今日的意義について
 - (3) その他
4. 委員から出された主な意見・要望
 - (1) 日本の宇宙政策がアジアからどのように見られているかを議論したい。
 - (2) 費用対効果の他にも広範な観点から評価が必要。どのような観点、ファクターが大事か、勉強した上で議論したい。
 - (3) 産業界が ISS を使う上で、どのような効果があるか議論したい。
 - (4) 全世界の人々のために、どのように活用できるかといった視点の議論も必要。特に世界中の子供たちのために役立てられるか。
 - (5) 人類の活動領域拡大、及び唯一の軌道上実験施設という観点から、今後日本としてどうするかを考えたい。
 - (6) 宇宙からの地球観測という観点でも今後の ISS の使い方を議論したい。
 - (7) 宇宙外交、安全保障、国際協力についての議論も必要。
 - (8) 日本が有人宇宙活動に本格的に取り組むかどうか、ぜひ議

題として取り上げてほしい。

- (9) 概算要求に向けた現実的な問題点に議論を集中すべき。また、安全保障等は外務省や防衛省がどう考えているか知る必要があるのではないか。
- (10) 安全保障等の観点で、ISS をやめたらどういう影響があるのかを十分に知らないまま方針を出すことは危険なので、方針決定のベースとなる公平な情報を基に議論すべき。
- (11) 論点 4「経済社会の発展や福祉の向上の観点」については「きぼう」利用の波及効果として整理すべき。
- (12) 2016 年以降も運用を継続した場合にどんな素晴らしい成果が期待できるかといったポジティブな議論をしたほうが良い。
- (13) 国の基礎研究投資のあり方を議論すべき。
- (14) 基礎科学に関する国としてのあるべき姿勢や考え方を本特別部会として打ち出すべき。
- (15) なぜ有人か、火星か、といった理由を詳しく記した米国のバックデータが欲しい。
- (16) 費用対効果の観点を議論する際、ISS の利用を運用と切り離して考えるために、科学利用を含む米国予算の構造を整理してほしい。
- (17) 地球的規模の課題に対して、ISS がどう役立つかを明確にしたい。
- (18) 予算配分を考えたとき、ISS を継続した場合、何ができて何ができなくなるかを整理して議論すべき。
- (19) ISS と他の手段との比較、例えば、地球観測では人工衛星、航空機等との比較ができるような、公平なファクトがほしい。

- (20) 高品質タンパク質結晶生成実験について、これまでの航空機実験では出てこなかった企業のサンプルがISSでは実験対象となっている。そのような状況変化が分かるような情報を提供してほしい。
- (21) 宇宙において、国として持つべき機能の整理が必要。例えば HTV の位置づけ、帰還回収能力、有人輸送等。
- (22) これまでの ISS の成果、2016 年以降運用を継続した場合に出来ること、やりたいことの整理が必要。
- (23) JAXA がどれだけの情報をメディアに出し、メディアが何を取り上げたかといった整理もすべきでは。(最近の宇宙飛行士活動に対する厳しい意見やメディアの取り上げ方を鑑み)
- (24) 創薬研究は、すぐに新薬ができるという世界ではない。実用化までは 15 年程度かかる。また、有望な成果が出ているほど企業は発表せずに隠しておくもの。企業が実際にサンプルを送り続けていることが、宇宙環境を利用した創薬研究が有望である証拠と言える。
- (25) 約 40 年に渡る経験上は、宇宙での材料研究は全体的に厳しい結果(化学反応には重力の有無は殆ど影響がない)であり、理論で予想された範囲内である。ただし、材料研究の世界はセレンディピティ的なところがあるので、何がおこるか分からないという部分で期待もある。
- (26) 医学研究の立場からは、宇宙飛行士は短期間に病理が研究できる興味深い対象である。
- (27) 宇宙でのライフサイエンス実験では、卵割異常や複合放射線影響など、すでに沢山の面白い成果が出ている。

- (28) 本特別部会の議論の結果を政策に反映できるようにしてほしい。
- (29) 論点 1 は、「人類の『豊かな』持続的な発展と活動領域拡大の宇宙開発利用の理念から見た ISS」とすべき。「豊かさ」には、精神的なもの、哲学的なものも含めるべき。
- (30) イノベーション創出にはコストがかかるもの。本当にイノベーションを起こそうと思ったら、しっかりコストをかけるという方針が必要。

以上。