

## 【議事】推6

### (1) 第24号科学衛星(PLANET-C)の事前評価について

JAXAの中村先生が資料6-1-1(PLANET-C)のリアクションホイール部分<sup>1</sup>を説明し、JAXAの北原執行役が資料6-1-2(ホイールの信頼性)を説明した後、かなりの質疑応答があった。再度JAXAの中村先生と石井先生が資料6-1-1(PLANET-C)の残りの変更部分を説明した後は、ほとんど質問がなかった。

次に文科省の瀬下補佐が資料6-1-3(事前評価結果(案))を説明した。特段の指摘も無く採決された。

(リアクションホイールの説明の後)

青江：最初の説明では『「はやぶさ」と同系で3戸中2個が故障したものを4個搭載する』と聞こえた。改造品を標準品に変えるということであったのか。

JAXA中村：前回の説明が至らなかったことは申し訳なかった。

澤岡：回転数が4~5000との説明であるが、以前の説明では回転数ゼロ付近で運用すると聞いたように思う。どちらが正しいのか。

---

<sup>1</sup> 旧資料の22ページの説明では『「はやぶさ」で3台中2台が故障したものと同系のリアクションホイールを、故障原因に対処したもの4台使う』と解釈されてしまう。改訂版の23、24ページの説明では『「はやぶさ」では軽量化のため3台搭載とし、1台故障時に2軸制御でも観測ができるようにし、耐震性を向上させるための改造を行った。この対応に故障原因があった。PLANET-Cでは1台故障しても3軸制御が確保できる、標準的な4台構成にし、耐震性向上の改造を施さない「標準品」を、仕様に示されている振動環境で用いる。』と解釈できる。

北原：能力として4~5000回転であることを発表した。低回転で運用する。

井口：この説明はそれで良いが、5ページ目(原因究明結果)の表現はもっと謙虚でなければならない<sup>2</sup>。宇宙開発は他の業種と異なり、故障が起こっても現物が得られないことが多い。LE-5のときは現物が得られたし、SRB-Aは現物が得られなかったものの再現試験で確認できた。それ以外はみな推定である。これは再現試験をしていないので推定であり、他の原因で故障した可能性が残っている。前の宇宙委員が残した言葉に「疑わし気は使わない」と言う言葉がある。

JAXA北原：委員長のお言葉通りである。ただ、EMを剥がしたり、サポートデータを取ったりして確認している。

青江：マインドの問題である。直したほうが良い。

澤岡：「はやぶさ」が数百回で、今回は数千回であるが、本当に大丈夫といえるのか。

JAXA中村：PLANET-Cでは1000回転で運用する。そんなに大きな違いではない。

森尾：「はやぶさ」は打上げ時の振動に対処するように改造した。今回も振動はあるはずなので、振動試験を行うように。

---

<sup>2</sup> 憤りを感じている口調であった。北原執行役の報告の中に何かが有ったのかも知れないが、気が付かなかった。それとも、「普段から決め付け発言が多い」と各委員に思われているのかもしれない。後続の青江委員の発言も、不自然に強硬な指摘が続いている。

JAXA 北原：ITHACO 社製が 100 個の実績を持つと報告したが、使用条件が決められている。H- A の環境がそれに合致するか否か調査中である。

青江：そういうことでなく、事象を科学的に捕まえる活動が必要であると言っている。

JAXA 北原：それはホイールに限らないことで、JAXA はそのように活動を進めているつもりである。

青江：6 号機の失敗の後、会議が行われ、「解らないことは解らない」と云う経験を得た。解るように努力しなければならない。

JAXA 北原：人材育成を含め、取り組み中である。

中西：ホイールの中の仕組みは解らないが、例えば製造現場では TQC などの流れがあるだろう。そういうものとは違うのか。

JAXA 北原：JAXA は ISO9000 を取得している。それに則りプロマネが責任を取ることになっている。また、共通部門がそれをサポートすることになっている。

(改訂版全ての説明の後)

鈴木：太陽電池パドルは、高温で長期間の実績があるのか。

JAXA 石井：パドル裏面のラジエータの面積を増やし、電池面の温度を従来と同じに保つよう設計を進めている。