

【議事】定 39

(2) 光衛星間通信実験衛星「きらり」(OICETS)の定常段階終了及び後期利用段階への移行について

JAXAの堀川理事と荒井プロマネが資料39-2(OICETSの定常段階終了)を説明した後、下記のような質疑応答があった。

青江: 光通信が上手く行けば、電波の通信に取って代わるのか。

JAXA 堀川: 今使っているデータ中継衛星は電波を使っているが、この先も使っていくことになる。ただ、衛星間の通信などにおいて、光通信も重要になってくる。参考資料6にロードマップが示してあるが、現在の光通信の機器は重いので、軽量化の試みが大切である。

青江: 24年。随分掛かるのですね。

JAXA 堀川: (メモできなかつた。¹)

青江: その先は光だけになるのか。

JAXA 堀川: 一時的には両方使うことになるであろう。

井口: ホイールのデータを取ることが書かれているが、問題を起こした物と同じものか。

JAXA 堀川: 問題を起こした物ではないが、ホイールは重要な部品と認識しており、データを集積している。

¹ 衛星間通信に光を使うことは、空気による散乱がなく、混信の心配も低減できるので、挑戦すべき技術課題である。衛星と地上の間は、空気による散乱や、雲による遮断があり、将来ともマルチバンドの電波通信が主流であり続けるであろう。この辺りの理解が無く、地上の光通信網のつもりで、せっかちに質問を投げつけられたら、自分であれば嫌になる。

松尾: 4ページの「まとめ」に「捕捉できたこと」と「実現性を示すことができた」とが列挙されているが、どちらが上位になる。

JAXA 堀川: 捕捉ができてから全てが始まるので、「実現性」のほうが高等な成果といえるであろう。

森尾: 衛星の相対速度は大分広いレンジであろうが、捕捉するまでの時間をざっと答えることはできるか。また、マルチバンドはやらないのか。

JAXA 荒井: 660ms以内と仕様に定めているが、平均260msであった。また、基本的には継続して捕捉しているが、100回中4回、1秒以下の瞬断があった。の災害要請を見込んでこの予備枠を決めた。現在は短波長でやっているが、将来は多重波長にも挑戦したい。

青江: 光通信は日本が初めてか。

JAXA 荒井: ARTEMISが最初であるが、双方向はJAXAが初めてである。

井口: 評価委員会を開かなくても、エクストラサクセスであることが明らかである。ご苦労様でした。

JAXA 堀川: 来年3月までの後期を終わった後で評価を頂きたいと思います。