

井上委員が英国に出張し、参加したシンポジウムの報告を 4 分弱で行った後、1 分に満たない短い質疑応答があった

池上委員長: エエト、それではですネ、「その他」に移りまして、あの、海外出張報告。

井上: エエト、私、あの、7 月 6 日から 8 日に掛けて、イギリスのレスター大学で、レスター大学の宇宙科学 50 周年を記念した、「極限宇宙の探査」と云うタイトルの国際シンポジウムがありまして、其処に参加して来ましたのでご報告致します。あの、イギリスがあの一、立ち上がりの 1950 年代って云うのは、比較的日本と似た様な処が御座いまして、1955 年頃から観測ロケットの活動って云うのが、イギリスでも始められて、1960 年にその、レスター大学に宇宙科学、まあ、特にあの、X 線天文学のグループが作られて、太陽からの X 線観測等の活動が始められた訳です。で、1962 年にジャコーニ博士がノーベル賞を受けられた X 線天体発見のロケット実験って云うのが行われて、X 線天文学って云うのが急速に立ち上がる訳ですけども、で、其の時代にあの、1970 年にアメリカが最初の X 線天文衛星ってのを打上げるんですけども、英国も 1974 年に世界 2 番目の X 線天文衛星って云うものを打上げて居ます。で、因みに日本もあの 1976 年に X 線天文衛星の打上げを試みて、実は其処は失敗して、1979 年に「はくちょう」と云うのが、上がってく訳ですけど、其の時代はですネ、英国がまあ日本より一寸先に出ると云う様な状況で御座いました。で、其の後、あの一、

1974 年にヨーロッパ宇宙機構って云うんですか、ESA が設立されて、ヨーロッパ全体がまあ、ESA に資金を集めて活動を行なってく様な事に方向が変わって、また同時にイギリスでも 1970 年代後半てのは厳しい予算削減なんて云うのも行われて、で、実はイギリス独自の観測ロケットの活動や科学衛星の活動もう、終わりを迎えてしまうんですネ。其の後イギリスは ESA での計画ですとか、諸外国の計画に協力するって云う様な形で、独自の存在感を示すって云う様になって来まして、その時にあの 1987 年に我が国が 3 番目の X 線天文衛星ってのを打上げた「ぎんが」ってのの開発で、イギリスと日本が非常に大きな協力をして、X 線検出器を開発したんですけども、まあ、其の縁があって、今回、私も含めて何人かの日本の研究者がまあ、招待を受けて、今回参加して来たと云う事です。まあ、今回のシンポジウムでは、其の様な歴史を振り返りながら、あの、現在の天文学の全体図を眺めると云う事が行われて、まあ、あの、私自身非常に懐かしい想いと共に、その、50 年て云う間に、非常に大きく広がった天文研究と云うものに、感慨を深くしたと云う処です。で、同時に、其の様な中で、日本が果たしてきた役割と云うものも、非常に世界的にも評価されていて、まあ、此れ迄のその、科学衛星計画を地道に発展させて来て云う日本の持ち味って云いますか、国際的な役割と云う事を、今後も是非維持・発展させていくべき事が、まあ、世界からも要望されてるって云う事を、強く感じて来たと云う処でした。以上です。

池上委員長:あの、イギリスは、今度あの、宇宙については何でしたっけ、UK スペース・エージェンシ。出来たけど、何かうんと元気になった様な雰囲気はあったんですか。

井上:いや、へへへ、或る意味での、あの、随分イギリスも斯う、資質が変わって来ていて、又位置付けが変わったみたいですが、何か非常に元気になってるって云う感じでは、必ずしも無いです。どっちかって云うとOBの方々が元気で、あのー、次の若い世代が中々上手く育てて来てないなって云う感じを、寧ろ一寸受けました。

池上委員長:世界共通の悩みでしょうか。

井上:あるかも知れません。

池上委員長:どうも有り難う御座いました。それでは次に現状報告...

続いて文科省の萩原補佐が現状報告を 1 分半程で説明した後、2 分程の質疑応答があり、其の後第 25 回の議事録が承認された。

池上委員長:其れ、電子時計じゃなくて原子時計。

萩原補佐:そうです、はい。済みません。

青江:なんでアレなんですかネ、ISS に持ってって、何か良い事あるんですかネ。

萩原補佐:エエト、宇宙空間での挙動と云うのが、必ずしも地上とは違いますので、宇宙でチャンと使える事が、ええ...

青江:いやいや、だから、ISS でなくても、普通の安いロケットで、

安い衛星で、データ取れば良いのにと。わざわざ、ISS に持って行く意味が何がある¹んだろうかと。

萩原補佐:ISS だと HTV についてに載せられるので、エー、原子時計をその、新しい衛星に組み込んで、其れを何かダウンリンクしてって云うよりは、恐らくコスト的に見合ってるんだろうと思います。

青江:要するに何か、ついでに空間があるからチョコッと乗っけて、向うに持ってくから安いんだと。

萩原補佐:そうですネ。

¹ ISS に持ち込む為には沢山の要求条件を満たさなければならぬので、却って高くつく事が考えられるので、一般論として青江委員の主張されている事に同感である。然し、此の原子時計 2 種の試験は ISS の試験向きの特別な例の様に思える。先ず、装置本体が密封されたもので、有害物質を排出する心配が無い。次に、供試体を試験する為の周辺機器(通信、電力供給、熱排出、等々)が沢山必要であるが、ISS に豊富にある資源で、且つ他の実験に影響を与えない程度の使用量でしかない。例えば、スペースチャンバの中に供試体を入れ、熱真空環境下で耐久試験を行なうより、ISS に積んで置いて、たまに地上との間で時刻確認の通信をやる方が、安上がりなのかも知れない。此の場合の様な、沢山の周辺機器の支援を必要とするが、其の負荷が極めて小さい、特殊なケースでは、ISS が有効の実験場所になり得るのかも知れない。一方、沢山の機能を詰め込んだユニットとかサブシステム、システムと云った、自立性が高いものについては衛星で実験するとか、地上試験を行なうとかの方が合理的なのではないだろうか。

青江: ムニャムニャ。

萩原補佐: で、恐らく此れはですね、恐らくその、ISS をそのプラットフォームとして、その、宇宙実証の場として使う良い例となるのかナァと云う気がしてましてですネエ、今後斯う云うのが増えて行く²んではないかと思えますけれど。

青江: いや、あくまでもネ、何かチャンと持って行く時に、まあ、空間があるから、たまたま使おうと云うんでなきゃア、間尺に合わないですネエ。普通にチャンと、此れをメインに持って行くんじゃないか。

萩原補佐: そう云う意味ではですネエ、何かの衛星に積めば良いって云う時は、衛星にはメインミッションがあるので、其のペイロードとの関係で、ミッション機器を出来るだけ重くしたい訳なので、寧ろその、衛星側の方が余裕が無くてですネエ、その、HTV みたいなその、大輸送力を持っている場合には、ま、一寸空きがありますネ、ま、其処に積んで持って行けるのであれば、やり易いって云う事だと思いますけど。

池上委員長: 他に、.....ア、どうも有難う。エエト、それではですネエ、後は此の2-2の議事要旨、宜しゅう御座いますでしょうか。それでは、以上を以ちまして...(略)

² ISS を宇宙実証の場として利用する好例である事はその通りだと思うが、「今後増える」とは思えない。