

JAXA の白木理事が資料 5-1-1(運用経費・今後の見込み)を 6 分程で説明し、続いて文科省の松浦室長が資料 5-1-2(運用経費の効率化)を 3 分程で説明した。其の後、40 分弱の質疑応答があった。

池上委員長:有難う御座いました。...どうぞ。

西島:あのー、削減と言う言葉は余り好ましくないナと思って、まああのー、要はですネエ、宇宙でのギリカ(?)って云うとネ、私個人としては余り大きなものじゃないナと思うんですヨ。ただ私、気になるのはですネ、一寸此れ、前回は指摘したんですけども、各国が協調して取り組んで行く課題の決定って云うのがある、非常にぬるやかで、やっぱりその、日本からですネエ、今回此処ん処は強いて云うんで伸ばして、コウブ(?)は強いから強いて云うんで、こないだの、前回のプレゼン見ると、すべからく宇宙にスリカワル(?)ものは有人をモトリタイト(?)方は、其れなりのものを持って、其れなりに伸ばして行くって云う事がホントに良い事かと云う事を見直してですネ、そう云う視点でのそのー、削減と云うか、メリハリを付けて強い処じゃ強くやって、結果的には其れがエエト、此処のホケイ(?)なると。全体としては先程カキオ(?)先生言われた様な形ではあって、ホウギケン(?)は、エエト、「コミュニティによるピア・レビューにより、波及効果」ってのは、響きは良いんだけど、此の波及効果として何処への波及効果を考へてるかって事を明確にした方が良いでしょう。つまりそのー、研究コミュニティは、「学」中心ですけど、「学」

への波及効果なのか、或いは産業界への波及効果だとか、或いは教育への波及効果だとか、波及効果の...何処への波及効果を優先順位として考へるかと云う処を持って来る。まあ、もちろん全てじゃないんですけど、例えば、其処ん処を明確にして置く事によって、そのー、研究コミュニティって云う...蓋開けたら全部ラッカ(?)と云うのか、そう云うキテ(?)でして、此処のあんまり産業界を入れてですネエ、大体産業界は直ぐ自分の利益考へますから、あんまり急いで入れたくないんですヨ。其の辺も、波及効果って云う処、もう少しメリハリ付けた方が良いでしょう。其の二点ですネ。

池上委員長:あの、今の点で結構で御座いますが、何かご意見御座いますか。...ア、どうぞ。

向井:エエト、一寸あの、ウーン、此れドラスティックにアレなんでしょうけど、エエト、此れ解り難いのやっぱり運用経費って云う大枠で括っておきながら、は、此のあの、さっき白木の説明されたものも、(1)の運用経費、其れで下にまた更に運用経費 90 億になってる訳ですネ。で、の処は、定額の運用経費の中の、エー、ホウケ(?)て見ると、スケイトチョウヒ(?)運用経費 250 億と。で、バルサメ(?)の処の、此れが一番問題なんですけど、今西島先生も、バルサメ(?)のところに触れられているんですけど、皆様あの 400 億の中で斯う云うあのー、3 番の処だけを何時も皆議論してる訳なんですけど、3 番の処は実はその、利用経費って書いてあって、此れをどうしてその、運用経費って云う風に入れるのかナァと云う風に何時も思っているのです。此れは実は 90 億なんです。其

れでこれはヒロ(?)に持ってって2回目だったと思うんですが、此の90億の内訳を実際に見て見ると、これがあのJAXA側からの資料の4頁ですが、利用経費って書いてあるんですが、実際にこれ見て見ると利用の経費と言っても、研究者が利用している利用の経費ではなくて、利用支援の経費なんですネ。利用する為のパソ(?)の経費。だからそう云う事も中であって、で、これは今回出てなくて、**前の資料では非常にちっちゃな字で括弧して実際に研究する研究者は、此処の中からお金を貰うのではなくて、自分で研究に関する経費は持って来て頂戴って云う形で書いてあった<sup>1</sup>**と思います。で、処が其の括弧をうんと小さくムニャムニャと思うんですヨ。あの、其のセンター(?)処に関して、今の西島先生のご指摘は、あの、サイエンス・コミュニティのピアレビューだとか、あの、センゲツ(?)ではなくって、実際に斯う云った処はドウサン(?)って事でやってる訳ではないので、殆どそのムニャムニャ。あの、要は が、あの、例えばホントの意味の運用だと だけだと思うんですヨネ。 番でトランスポートーションで話だし、 番は研究者に利用して頂く為

<sup>1</sup> 「小さな字で書いて、」と云う非難がましい言葉まで付けて取り上げたが、議論の本旨との関りが解らない。プレスで取り上げているのは運用費全体の「400億円に見合う成果が出ていない。」と云う事で、向井委員の指摘の主旨は、其の400億円の中には、「研究者の研究を直接支援するお金が含まれてない。」と云うもの。それでは、「プレスが発表した数字よりも沢山のお金を投じている。」と言っている様なものである。

の利用支援をやってるんです。だから運用ではないので、斯う云うのを例えばバラす事によって、運用費400億って云う、見た目が何と400億って、普通、多くの人が考えるとただ其処に電源を入れて運用してるだけで、そんなコストが掛るんですかって云うのと、実はそう云うものに関しては飛行士の訓練、其れで90億しか掛けてませんって云うのと、あの、オンシ(?)の方でも書き方が違えば、其のイメージが違う様な気がするんですが、以上です。

池上委員長:あの、其れはもう、最初っから議論があって、其れでコスト・パフォーマンスを考える時に、400億をコストって云うムニャムニャ、パフォーマンスがあるんだと、そりゃあムニャムニャ。寧ろあの、研究の為に投じた金を別建てにして、で、其れに関してバブ(?)って云う事で割る。其れでミレ(?)ると研究費が足りないナと云うのは、多分ムカツク(?)。 **アメリカの場合ですと、あの、NIHとかNSFとか、DARPAとか、多分あの、ナショナル・ラボって云う話になればあの、プロジェクトを起こして其の為のファンディング出しちゃう<sup>2</sup>**と。で、其の辺まあ、どうなってるか。

向井:エエトですネ、あの、例えば、西島先生、あの、新薬を作る時に、大体ジョウシャクゴシュウ(?)って云うか、どの位掛るんですか?で、実際に其の、450億ってのは、勿論その新薬って云うか、上の施設だとか装置とか有ると思うんですが、

<sup>2</sup> 発言の前半(400億の内の一部をコストとして評価しよう)と後半(米国では純粋な研究予算が潤沢に付きそうだ)は、相互関連の全くない話である。

その割合が、宇宙ステーションの場合の 400 億とか使ってる内の殆どのケ(?)実際のオオクオソ(?)望んでる、あの、テンバン(?)として出て来る研究費には殆どスズメの涙位のパーセンテージしか行かないんですが、新薬の場合 450 億の内、どの位の比率で実際の研究に、研究者の方に行くとか。

西島: エエト、そうですネ、此れ一寸、誤解があると思うんですけど、良く宇宙新薬に 500 億 700 億って言うてる、15 年間ですネ。15 年間で 500 億から 700 億を投じる様な規模じゃないと出来ないんですが、此れがですネエ、実際に、途中失敗したものをもう一度振り出しに戻してと云う形を考えてみましても、大体その 7 割から臨床試験、基礎試験、動物試験まで大体 3 割と云う風に考えて、ムニャ。其の 3 割の状態でセレクトするとかって云うムニャムニャ。

向井: あのー、支援用器材とか、そう云うのは? あの、其れをする為の支援器材が、そう云う処お金って云うのは、結局現場には流れ込んでない訳ですヨネ。

西島: そうでうネ。

向井: 其処がやっぱり、地上でやっている研究の、オートマス(?)か自動でやってる、同じ払った研究のパラダイムで考えて、そっから、何で宇宙ステーションでやった研究に関しては成果が出ないのかって云う風に何時もお叱りを受ける様な感じがしてるんですが、実際お金の使い方が、宇宙の場合には、其れをやる為の周りの支援設備に殆ど使っちゃって、実際のものには使ってない。て云うのが現状だと思

います。

池上委員長: あの、此の後ですネ、中間取り纏めはですネ、今仰られた様な事も、一応反映した文章が一応上げておりますので、また、其処で議論して頂きたいと云う風に思いますが、何か其れについて、あの、特に此の、今回の資料について、ご質問なり、ご意見御座いますでしょうか。あ、どうぞ。

山川: エエト、2 番のムニャムニャ、「各国が協調して取り組んで行く課題の設定」で、此れはあの、私は先程西島先生仰った強い処を伸ばすって云う考え方は非常に大事だって思うんですけども、其れと比較して、此れは少し消極的に見える文章です<sup>3</sup>ネ。で、此の「各国で協調して取り組んで行く課題」と云うのは、既に、例えば 3 月 11 日の機関長会議の場で、何かそういう議論があって、例えばどう云う事をやったらどうでしょうか、そういった、既に、何かパグレヤティ(?)と云うのは有るのでしょうか。

松浦室長: 済みません、あのー、其の「各国が協調して取り組むべき課題」と云うのはですネエ、何をやるかとか云うのではなくて、エエト、白木理事から説明がありましたあの、3 頁にあ

<sup>3</sup> 正しく見えている。宇宙実験(ユーザ)は自身の強みを活かして、世界に通用する実験を企画し、世界を引っ張れる成果を出して行くことが重要であるが、其の実験の場を提供するのは戦略的技術の集合体であり、また、一国の負担で整備するには高価過ぎるので、参加国夫々の負担を軽減しつつ、協調して(一国だけが突出する事無く)取り組んでいるのである。但し、宇宙実験の内、宇宙医学は戦略的技術の集合体なので、協調するのが良い。

る様ですネ、当に共通システム運用経費、これはまあ、皆で分担して、例えば電気代とかですネエ、水道代を、まあ、皆で分担して払ってですネ、そう云う皆が使うリソースとかですネ、そう云ったものを先ずグループでヤシマ(?)ったりする事で、まあ、3月に此の宇宙機関長会議とか、そしてその、事務レベルのあの、MCB(?)と云う構造もありますけれども、其の中で、タイガー・チームって云うのを作って、又そう云う共通に係るシステム経費ですネ、其れが先ず何が削減できるか、そう云った事をやろうと。だからその一、何をやるか、技術開発の中身じゃなくて、寧ろですネ、必要とされるリソースって云うのを、徹底的に削りましょうと。で、其れを皆で共通に捉えてですネ、課題を見出して皆で無駄を無くしましょうと云う処を議論している。

池上委員長:白木さん。

JAXA 白木:一寸補足させていただきますと、SOA でもですネエ、運用の効率化って云う事で議論をさしております、先程松浦室長からありました、海外チームなどのソクセイ(?), 例えば今5極の運用管制センタが、全て24時間絶えず運用して居りますので、其れをもっと分担出来ないかとかですネエ、そう云う意味でのあの一、運用の効率化と云う事を幾つか、かなりピックアップして居りまして、其れでまあ、元々NASA がですネエ、あの、スペースシャトルみたいな短期ミッションで、大勢の人を張り付ける様な運用のやり方が、其の儘ステーションに繋がっておりますので、長期運用のステーションに於いてはもう少し其の辺りを簡素化出来ないかと云う事での

ですネ、ワーキンググループの設立って云うのが、其の意味で御座います。

池上委員長:それで山川先生の仰った意味では、未だやられて居ない? そう云う事ですネ。

(暫く発言なし)

向井:もう一遍確認させて頂きたいのですが、事務局があの、作って下さった資料ですが、の処の下の、一番最後のラインで、「どの位利用権を確保する必要があるか」って書いてあるんですが、此れはあの、利用権を今からでも変えられるんですか。今日本で12.8%ですが、其れを変えられるんですか。

松浦室長:ま、其れあの一、交渉で。まあ、結局そのまあ、予算と連動して、其の辺の割合、12.8%ですネ、此のムニャムニャ。フルに賄えない場合はですね、まあ寧ろ譲るとかですネ、そう云った事は。ただ、此処で書きたかったのは、寧ろ其れを減らすとすればですネ、その、将来、ま、メリハリを付けてですネ、やるにしてもホントに此処だけはやらなきゃいけないから、此処迄は確保しましょうと。幾らで売れるかって云う、そう云う議論ではなくて、寧ろまあ、必要だから自分でアゲレル(?), 此処までは良いって云う、そう云う視点を「利用権」で云う事をムニャムニャ。

池上委員長:ア、宜しいですか。

向井:それなのに矢張り、例えば、あの、運用経費の中にあの、利用が入ってるって、言葉の使い方が少しあの、一般の人に解り難いと同じ様に、此の利用権での凄く解り難くて、

実際には JAXA のやってらっしゃる利用権て云うのは、此れ、利用権て言うとか、自分が利用できる権利って云う風に思ってるかも知れないんですけど、実際は払わなきゃいけない、義務的な事で 12.8% ずつ払ってる<sup>4</sup>と、で、処があ、先日あ、私報告させて頂いた、あ、国際ライフサイエンスがまあ、今あ、公募があ、決まった訳ですが、此れで見ると、例えば日本が、一例とると、ヨーロッパが 8.3% 位の、所謂利用権て云う言葉で使えば利用権なんです、実際に彼等のその、あ、40 テーマ位のテーマをあ、日本の 5 テーマ位やる時にやっちゃおうとしてる訳です。そうすと、此れ迄もそうですが、データの数、ヨーロッパと日本を比べると斯う、雲泥の差がある訳ですネ。そうすとじゃあ、利用権て云うのは、此の権利があるんだから使えるんだらう、だったらテ

---

<sup>4</sup> 基本的な理解に少々間違いがある様だ。ISS 計画における日本の中心は JEM で、ESA の中心は Columbus であるが、其れ等を ISS に結合させる為にはシャトルを使わなければならなかった。一方、NASA は予算の削減に遭遇し、居住モジュールは作ったが、実験モジュールを諦めなければならなかった。其処で日本や ESA の実験モジュールに米国の実験装置を置いたり、其処での実験を自由に行う権利を確保しようと考えた。其処で利用権と云う考えに至ったが、其の計算根拠を各極の貢献に置き、貢献度の応じて利用権を得ることにした。折角モジュールを作りながら使う機会を失いたくない日本や ESA は、HTV や ATV を投入したのである。「義務」ではなく過去の「貢献」の数値であり、又其れは日本や ESA が利用したいと想定したリソース配分の数値だらう。

ーマの数も多くなるんだらうと普通考えるんですが、エイト、実際に利用するのはヨーロッパは 8.3% しか利用権が無いのに、日本の 8 倍も使ってる<sup>5</sup>訳ですヨネエ。そうすと、利用権て云うの一体何なんだらうって云うその、定義の問題からネ、義務なのか、義務で払ってる事を 12.8% 行ってるのか、ホントに使える権利を 12.8% 言ってるのか、此処の定義をキチンと、私は、しないとやっぱり国民は分かりと思うんです。

JAXA 白木:一寸補足して下さい。あ、ヨーロッパが多いのは確かですが、コロンブスが上がったのが 2008 年の 2 月で、其の後「きぼう」が上がったの 6 月で、あ、どちらも時間的には差が無いんです。で、ヨーロッパは何故多いかと言うと、其れ以前にですネ、ロシアと直接だとか、NASA と直接だとか、色んな形での利用をやってるんですネ、で、其の分の

---

<sup>5</sup> 大きな誤解が二つある様に思える。利用権は JEM 設計者が想定して、提供を可能にした利用機会であって、実際の利用率は研究者がテーマ提案し、採用された量で決まる。「利用権を多めに想定した為に予算を使い過ぎた。」と非難する事は出来ても、実際の利用率が低いのは JAXA の責任ではない。二つ目は、国際公募の採用テーマ数で比較する事の誤りである。各極が自分の持ち分を割いて提供したリソースの総和の範囲で、世界中から集まった応募テーマを審査して、公正な審査の結果選出されたものである。日本が沢山応募しなかったからか、日本のテーマが優れて居なかったのか、或いはその両方なのか、何れにしても利用権の比率とは何等関係が無い。

成果がペーパーに出てるんだと思うんです。だから、コロブスが 8.3%、其の辺りの利用で得た成果と云うよりも、其れ以前の、かなり長い間かけて、彼等がステーションの中でお金を払ってやってきた研究の成果だと、私は思ってます。

池上委員長:あ、ですから、基本的には、その、研究者のですネ、研究者の力でなくムニャムニャ...研究コミュニティ

向井:あの一、で、此れ迄のペーパー数は、確かに今の白木理事の仰ってる様に思います。例えば、でも、今度のライフサイエンスの国際公募が、第一次事業(?)の 2011 年迄にやる、第 2 期事業(?)後期に向けてのものが、既にヨーロッパが選択してる数が 8 倍ある訳ですネ。で、日本は、あの此れは、利用権が 12.8 あっても、結局国際的に選ばれて来てなければ、その一、1/8しか使えてないと云う事になる訳です。だから、結局其れは、当事者のコウズ(?)の儘やれば、あの、やればやる程、アメリカやヨーロッパからの差が、ドンドン開いてく形になって行く...

JAXA 白木:いやあの、権利は権利ですので、使わなければ積み上がってく訳です。例えば利用権の中身はクルー・タイムと言いますか、クルーの時間、それから利用の為の物の上げ下げ、それから電力だとかですネ、幾つかそう云った権利を行使する為のリソースがある訳です。だから其れは全てカウントされてますので、使い切れない分は貯金になってく訳で、彼等が、例えばヨーロッパがドンドンやったからと云ってですネエ、あの一、日本の分まで使ってしまったと云う事にはならないんです。

池上委員長:いや、一寸ネエ、今、中々話が絡んでないんですヨ、全く<sup>6</sup>。で、此方言ってるのは、寧ろ台所の事情を説明してるんであって、で、あの、向井さん仰ったの、実は、研究者の提案がどれだけ上がってるかって、どれだけ良い提案が上がってるかに関係してるじゃないですか。

向井:此処があ、一寸、こう、国際的な協力の、罨...罨って言うか味噌の処で、エエト、国際公募みたいな事をやるって云うのは、人の家のリソースが、国際公募って枠組みの下で使えてしまうんです。ですから、8.3%しかない処であっても、国際公募枠を使う事で、人の家の枠の処を使って取れる<sup>7</sup>と。だから、日本は 12.8 は使ってるでしょうが、ヨーロッパは 8.3 以上のものを、使うって言うか、成果として出してしまってる。云う事が言えると思います。

池上委員長:でも其れ、ESA が努力してそうなってるって云う事ですか。

<sup>6</sup> 確かに話は噛み合っていない。白木理事は、今迄多くの機会  
で説明して来た為か、利用権の数値算出の仕組みについての説明は省略しているが、権利は権利で存在している事を論理的に説明している。しかし、ISS の利用促進こそ目的であるかの如く、利用拡大に心が行ってしまったのかも知れない池上委員長は、向井委員の苦情の中にある矛盾には気付かず、白木理事の回答内容を非難している様に聞こえる。

<sup>7</sup> 国際公募枠に各極が提供したリソースが、ISS の全体に占める割合について何も言及しないので、如何にも大事の様に発言している内容が、冷静に見てどの程度の重大事なのか解らない。

向井: まあ、やっぱり ESA は其処に出して来れる様な研究者を育むファンドやグラントがあって、そう云うものが、数がドンドン、良いレベルのものが出来来る様に育成をしている<sup>8</sup>ので、其れが、日本の数が斯う云う風になってるんだと思うんで、其処の機構が日本には無いので、幾らやってもその、やるテーマの数は国際的に古いに掛けられて、出来来ない。そうすると、利用権は持ってても、其れは積み上がってだけであって、エエト、日本のソッカツ(?)では使いトレル(?)様にならない。

池上委員長: そうすとあの、要するに、2 回目のファンディングの仕組みの話に関連して来るだろうって云う。其れ、JAXA に言うのは若干厳しい<sup>9</sup>ヨネ。

JAXA 白木: あの、まあ、国際公募ですネ、其のリソースまで食ってるとは思わないですネエ。上手に、日本の権利まで其

<sup>8</sup> 結局、此の部分に関して忸怩たる思いを抱いているのであって、其れを主張する為の材料を色々引き出そうとしている。しかし、其処に十分な論理的因果関係が整理できていない。幸いにも宇宙医学は有人宇宙活動に対する戦略技術分野であり、向井室長は JAXA の中で其れを研究すると云う地位を得ているのである。ファンドを呼込み、後進を育成する事は、ご自身の責務と考えて頂きたい。理事長、或いは中間に居らっしゃる上司と交渉する代わりに、ISS 特別部会の場を利用していると言われ兼ねない。

<sup>9</sup> 「若干」どころではなく、JAXA に限って指摘する事がおかしい。違和感があって「若干」を付けたのだろうが、未だぼんやりとしたものの様だ。

の人達に使ってるとは。

向井: あの一寸、あの、日本の研究者とすれば、日本の研究のリソースを使うって云う事をギイツ(?)訳です...

JAXA 白木: 其れは、例えば日本に PI が居て、ESA が CI になって、そう云う形でのカウントはあると思います。

向井: そうです、そう云う事です。ESA は、カナダなんか 2.何%しかない<sup>10</sup>ですから、そう云う形でアメリカと組み、ヨーロッパと組み、まあ、ロシアと組みって云う形で、あの、実際の経費で払ってるオブリゲーションは 2.何%ですけど、出しているものは、此の利用権で云う...あの、利用権で言葉がアレかも知れませんが...出てるものは利用権の此の者がただ単に積み重なって出てる感じではなく、もっと出てるって云う状況です。

池上委員長: ア、どうぞ。

鈴木: 費用の区分て言いますか、その一、仕分けと言いますか、あの、費用の分担の件なんですけども、まあ、アメリカは此処であの一、スペースシャトルを止める訳ですネ。そしてその、輸送系として COTS を使う、あの、まあ、キムコス、...ファルコン 9 を使うかなんですが、そうすると実際上のコストって云うのはかなり変わって来る筈ですネ。で、日本の場合もその、まあ、将来まあ、例えば手段を作る。そうすつとその、日

<sup>10</sup> 日本が 12.8 で ESA が 8.3 カナダが 2 と云うのを聞くと、日本の利用権は大分多い様に思える。ESA が Columbus 内の利用権を削る様に加減をしたのに対し、日本は JEM の利用権を守ろうとして努力したと推測される。

本はまあ打上でその一、ジオウ(?)するかも知れないと思うんですけど、其の点のその一、実績がその一、何て言うんですか、ホイトス(?)ですネ、分担てのは将来的にどう云う感じになるんでしょうか。

JAXA 白木: エエト、今、2015年迄は、先程申し上げました様に、共通運用経費の分担として、HTV 実証機 1機プラス残り6機でまあ、オフセットと言いますか、取り決めに結んでおります。16年以降は新しい輸送系のスキームに合わせてですネ、あの、再交渉と云う事になります。但しあの、3頁に御座います様に、その、共通運用経費の中に入ってるものは、此のブリュコウシ(?)の輸送費、食料、それから消耗品、その他燃料だとかですネ、その手のものですので、例えばこれを NASA がロシアに頼んでロシアから買い取ると、あの、其のロシアから買った部分に対して、彼等がまあどう云う形でその、共通経費の中にカウントして来て、其の部分をホン(?)に準じて、勿論日本がどうスندانク(?)だと云う交渉に持ち込みます。従って、クルーがアレですネ、6人上に居る限りは、余りあの一、シャトルが飛ばなくなっても変わんないと云う処があります。何故かと言いますと、スペース・シャトルではあの、組立ミッションのウチアテ(?)してましたので、シャトルで運ぶものは殆どステーションの要素のムニャムニャありますので、で、どちらかと云うとあの、ロシアのプログレスでクルーの食料を運んだり、燃料を運んだり、或いはまあ、最近はもう全てクルーはソユーズで運んでおりますけども、そう云う意味で、2010年からシャトルが無くなってもですネ、

今迄の実績から見ても、そんなにあのソユーズ、プログレス依存になっても変わらないと思って居りますが、ま、若干のその、あの、コストが下がるとか、今後交渉が、リセットしてやるって云う様な事に。

池上委員長: それから、今の、非常に難しいですネ、向うのキョウカン(?)中にハナシ(?)しますので。少なくともものを運ぶのはチャンとやってると、カーゴについては問題無いと。但し、リカイワデ(?)サイエンヤッテ(?)出来ないんですヨネ。ファルコン9にしても、で、其処ん処をどうですかって事で、考えられている。其の時じゃあ、日本が再突入に対してどうするかって云うのを、此れはやっぱり議論しておく必要が。

JAXA 白木: 何故かと申しますとですネ、キャクゲンセイリ(?)の原点なってるのは、物の輸送量で決まっておりますので、此れがプログレスで運ぼうが、シャトルで運ぼうが何トンと云う単位で換算されておりますので、で、其れを基をまともに、例えばシャトルベースで運ぼうとしたものはずっと高かった訳ですから、そう云う意味では、今の共通経費の交渉と云う様なのは、重量ベースでのトータルのコストに対して、どう云う分担をするかって云うベースになります。

鈴木: そうすると、コントノデ(?)云うと、15年迄はもうその、年1機ずつ、まあ6トンですか、6トン、其の辺りを運ぶと云う事が16年ムニャムニャと云う規定で、で、まあ、仮にその、2016年以降延長するとなると、其れは又、新たな議論であると、そう云う理解ですネ。

JAXA 白木: はい、ええ、交渉はカイリシタイ(?)交渉になります。



青江さつき向井さんとJAXAの話聞いて居ましてネ、あの一、日本は12.8%の経費を負担するんだと。で、にも拘らず、ヨーロッパ、且つNASAですか、そう云う義務の負担はそう云う割合になってるにも拘らず、ヨーロッパのやり方は大変上手で、其れで8.6%以上の、利用権て云うんですか、利用の実体を確保してますと。一方、片や日本は、其処ん処が下手ですネエ、今、12.8負担してるにも拘らず、12.8以下の利用の実体しか確保して居りませんと云う風に聞こえたんですヨネ。若し其れが本当なら、其れは中々豪い事だと思うんですヨ。其れは、そんな事は無いと言ったのかどうなのか、其処ははっきりさしとった方が良いと思いますヨ。非常にこう...

池上委員長:いや、ド、どうですかネエ。其れは実際日本の何処の分野ですかネ。

誰か:そうなんです。其れは...

誰か:其れは...

JAXA 白木:要するに権利の分までですネ、(誰かの発言)でなくてですネエ、其の権利を行使してないと云う事はありません。

青江:日本の権利顔化されてる...

JAXA 白木:いや、ないです。

青江:云う事は一切ないんだと云うんなら、其れは其れではっきりさしとった方が良いですヨ。

池上委員長:あ、あとは使う側のネ、知恵の出し方ですネ。

向井:あの、エー、権利は使ってると思いますヨ。ですから、権利は使っているんだけど、**出ているアウトプットが、使っている**

**権利の割合では出て来て居ません<sup>11</sup>**と。で、其れ、何故出て来て居ないかと言うと、其処で先程委員長が仰ってる様に、そう云った研究者をサポートする支援システムがESA、NASAはあるので、其処の処でターン・ポイントになっていません。ですから、そう云う意味では、エエト、極端な事は8.3と12.8、日本も使ってるでしょうし、ヨーロッパも使ってる。だけど彼等はその、更に其れをアメリカ側のセンム(?)と組み合わせることによって、カナダのセンム(?)と組み合わせることによって、お互いが得をすると云う形で、サイエンス・ペーパーの数で言えば、あの、モキトキ(?)と同じです。此処のゲンダカラミ(?)...

青江:使い方が上手だと云う点でネ...

向井:そうです。はい。

青江:そうですネ。

JAXA 白木:ただ、今、ペーパーの数で言われても、コロンブスが上がったのが2008年ですから、そんなに其の後の、コロンブス以降の成果がペーパーに結び付いてるとは思えないんですけどネエ。

向井:あの一。

---

<sup>11</sup> 実験機会が正当に利用されて居るのに成果が出て居ないと云うのは、効果的な実験が行われて居ないか、実験結果の整理が未だ進んで居ないか、実験に失敗したのか、何れにしても利用権の行使の問題ではない事になる。宇宙実験への取り組み方に不満がある事は十分伝わったが、対応策を練る為に必要な重要な情報が未だ出て来て居ない様に思える。

JAXA 白木: 要するに其れ以前の、以前の研究は沢山やってますヨ、ヨーロッパは、

向井: あの、唯、この、エエト、もう軌道上でやろうと云う、セレクトしているテーマ数が 8 倍あれば、其れは普通考えれば、其れなりのテーマは出していっけると思いますけれども。

池上委員長: で、僕は、白木さん何で其の言及についてサポートする訳？

JAXA 白木: サポートと言いますと？

池上委員長: いやいや、今の発言はどう云う、どう云う風。主旨が良く解らない。

JAXA 白木: エエト、その一、コロンプスが 2008 年

池上委員長: いや、解りました。解ってネ、セイサンガイス(?) 或いは研究のアクティビティが日本は一寸低いですネってコメントですネエ。其れに対して貴方は何故サポート、そうじゃないヨって云う事を...

JAXA 白木: そう云う事を言ってる訳じゃなくて、あの、コロンプスでの利用と、JEMでの利用を比べた時に、こんなにその、使い始めた時期からするとこんなに差があるのは何なのかという。

池上委員長: でも、それにも拘らず、彼言ってるのは 8 倍位の応募がある訳でしょ。研究者のソサイティがホントに反応してる訳ですヨ。で、其れに比べると...

JAXA 白木: 其れは向井さんが前から言って居られる様に、その一、研究者に対してグラントが、例えばヨーロッパは出てる。で、其れは研究者が地上研究だとか色んな事をやる為の研究

グラントが出てるから、其れをベースにしてフライト実験を一寸やれば成果がドット出ると云う風に言って居られるんだったら、其れは理解出来ます<sup>12</sup>。ただ、日本の場合はグラントが出てないから、研究者は自前で研究をして、其れを JAXA が軌道上で実験する為にお手伝いをして、其れで一発でしかやれないから、中々成果が出難いと言われると、そう云う事はあると。可能性はありますネ。

池上委員長: だから、JAXA として言うんだったら、折角云いツールを作ったんですヨ。我々は其れ、メンテナンスやる訳ですヨ。其れを上手く使う為のファンディングをネ、別途考えてくれると良いですネって云う事言っときゃ良い訳<sup>13</sup>ネ。

JAXA 白木: 其の通りです。

池上委員長: イウノー(?) 出しますヨ。其れ言っていないから。

<sup>12</sup> 白木理事は冷静に研究グラントの有無の影響を捉えている。しかし、宇宙医学の分野で米口に大きく水を空けられているのは過去の取組、努力の差から致し方ない事であり、ESA との差は其れより小さいものの、取組の期間として大きな差が空いている。ゆっくり時間を掛けて追いついて行けば良いのだが、向井室長はその責任感からか一挙に挽回したいようである。其処で、あらゆる事象を引き合いに「もっと宇宙医学研究に資金を投入して欲しい」と云う事を間接的に実行しようとしたようである。其の一つ一つの論理にある不備を、白木理事は反論していた様である。

<sup>13</sup> 良い道具を作ったからと云って、其れは使われなければと思い、其れを使う人を奨励する為の資金を準備しなければと思うのだろうか。自動的に結び付いている様な口ぶりである。其れらの一つ一つが、決断としては独立しているのではないだろうか。

JAXA白木:いや、今んとこそ、60億の先程のクチスウイギカイ(?)で解る様に、殆どはですネエ、実験の準備だとかフライト実験の装置だとか、お手伝いの費用が殆どになる訳で、地上の実験の為の研究者のファンドは出てない訳で、其れは向井さんが前から言って居られる様に、あの一、其処をもう少しサポートして頂ければ、研究者にとっては成果がより沢山出ると云う。

池上委員長:後は研究者のクウォリティ次第。

JAXA白木:はい、そうです。

池上委員長:で、あの、そう云う事ですネ、中間取り纏めの方に行きたいと思いますが、其の前に角南さんネ、その、コストの議論ネ。その、フケンキー(?)コスト等々あるんだけど、其れについてあの、コメント御座いますでしょうか。で、ア、何か矢張りメジャーを作っテ、研究を測ろうと云うのが日本一般の、オー、あの、考え方だと思うんですヨネ。

角南:あの一、僕も何をこう、話がされてたんですけど、或る意味凄くこう、慎重に言葉を定義してて、その一、勿論利用権について12.8%が適正かどうかと云う点、それから、日本の、其れを利用した形での研究成果が、エー、まあ、**仮に例えば利用権、負担と云う意味で、そう云う事を負担してない国が**ですネ、其れ以上のパフォーマンスを上げてる<sup>14</sup>と。此れ

<sup>14</sup> 此処の委員になる前には詳しく知らなかった角南委員が、宇宙医学研究の米口と欧州と日本の活動成果の違いを知り、恰も其れが宇宙実験全般の現状認識として記憶に植付けられてしまった様だ。

はまあ、其れなりにその、非常に大きな問題ではあるんですけど、此れで議論を進めて行くと、**そもそもの利用権と云う意味であれば、12.8%が適正かどうかと云う事が良く解らなくなって来てしまいますネ。**そうなると、此れあの、若しかしたら、**此れは最初の頃からの議論の中で、そもそもこう云う処への研究に対して、エー、そもそも日本の科学技術全体として此れを利用する様な仕組みが出来てないので、モウコトスゴイロン(?)だけがあって、で、その、其れと、まあ、一つに**利用権12.8%がどう斯うって云う事と余りリンクしない話<sup>15</sup>**になってる。其処が思ってるんだけれども、唯、全体の政策として考えると、オポチュニティ・コストとかですネエ、色んな事になると、そもそもそんなに成果が上がらないんだったら、エー、まあ、コスト負担じゃないんじゃないかと云う議論は簡単に出来ちゃうんですネ。で、其れが一番怖い処で、ですからまあ、成果って云うのがどう云う風に見るのかって云うのは全然分らないし、あの、仰った通り、あの、利用し初めて此れが何年位の間何で、其の前の、斯う、其れ迄研究で積み上げて来たものとかですネ、そう云うものをイーバ(?)どう云う風**

<sup>15</sup> 全く意味不明の発言になってしまったが、お陰で重要な指摘が誰にも届かなかった様である。角南委員は利用権の比率を変更し難いものだと思込んでいるが、そんな事は無いと思われる。例えばHTVによる貨物の輸送回数を減らせば、利用権の比率は低下する事になるのだろう。其の様な検討を重ね、研究者が不自由なく、且つ使い切る為の、適切な利用率を狙うと云う方針は出し得るのではないだろうか。

に考えるのかって云うと、必ずしもこのコストが全てであって、成果が此れだって云う、費用対効果の話に対応してないんですヨネ。もっと色々掛ける可能性がある<sup>16</sup>。其の一部が此の利用権、あの、10%以内であるとか、ムニヤムニヤ。だから、そう云うやり方の問題もあるし、それからネットワークで、其れ僕も良く解らなかつたんです、利用権をこう上手く、他の人とか、組合わせて行くことで、上手くやってく生き方があると云う議論は、どう云う風に其れが可能なのかナァと云う気がする<sup>17</sup>んです。若し、例えば、何か取引みたいな、何か権利を取引する事によって、実際は 12.8%の負担を、例えば 30%位の権利をどっかで上手くバータして、上手く行ける

<sup>16</sup> 「対応してない。」とか「もっと色々掛けている可能性がある。」ではなく「角南委員にとって、其の対応を評価出来ないほど複雑である。」のだろう。此処に誰の名前を入れても成立する、極めてややこしい事になっている。ただ、其れは「先ずはISS計画に乗るんだ。」と云う決断に従ってJEM製作費を中心に費用発生が生じた。其れを進める中で「宇宙実験に使われ易いJEMを目指す。」努力が払われ、JEMを軌道上に輸送する費用などを含め、コンペーションと云う考え方が採用される事になって更なる費用発生も生じた。「此れ等費用の減価償却まで負担したら宇宙実験は地上実験より必ず高く付く。」事になってしまい、其れから研究者を守らない訳には行かない処から、計算の過程で配慮を加えてしまい、「費用」の計算が国民から見え難くなった様だ。

<sup>17</sup> 国籍の異なる研究者同士の交流が進み、国際的に共同研究を行う事が拡大しているのは、何も利用権の少なさを補うと云う動機でやっては居ないが、すっかり誤解させてしまった様だ。

様な仕組みが他にもあるのかどうか、多分無いのかも知れないんだけど、そう云うものと、唯、其のケイカ(?)から斯う云う風に話になって行くのかって、一寸、コスト面の処が非常に解らないんです。寧ろ、もう一回聴きたいんですけど、此の12.8%って云う負担て云うのは、何を根拠にあの、なってんですか。あの、ヨーロッパが 8.3 だったですか？ で、そもそも、此のヘンイテン(?)が 8%と云うものが、基本的には日本がISSに参加する上で、まあ、最低限のイー、斯う云う事やって、まあ、努力をまあ色々。削減て云う様に書くと、何かまた、あの、仕分けじゃないんですけど、じゃあ、半分にしなきゃいかんと云う、言われた時に、ホントに半分でそう云うコイヤ(?)が成り立つのか、日本が半分にしたら、誰かが其の部分を買わなきゃいけない、どっかの国が負担しなきゃいけない<sup>18</sup>。其れは日本が勝手に決められる話じゃなくて、そもそも此の 12.8 って云うものが、斯う、デイトイ(?)で、世界のこう、此のオペレーションが成り立ってるとなると、あんまりこの枠が適正かどうかって議論はあんまり意味が無いかも知れない。其れで寧ろ、もう、其れでやるんだったら、じゃあ其れを向井さんが仰る様に、もっとじゃあ成果を上げる様にやるにはどうしたら良いかって議論をした方が良い<sup>19</sup>ので、一

<sup>18</sup> 宇宙飛行士がISSで生活を続けるために不可欠な資材は確保しなければならないが、其の他は固定的な費用ではない。「日本が払わない分を誰かが負担しなければならない。」と云う誤解を、誰かの発言から植え付けられてしまった。

<sup>19</sup> くどくなるが、「成果を上げる」事が第一目的ではない。

寸その、で、未だ、ミクカン(?)の、削減とか効率化って出ると、多分出来るんじゃないかと思っちゃう誤解がネ、あると、じゃあ、そうすると、じゃあ此れの通り、ゲンタンホウフ(?)じゃなくて、ミハコブ(?)で出来るんじゃないかと云う事になっちゃうんで、其の辺の処はどう云う可能性があるか、一寸未だネ、ソウカク(?)としてないんです、あの、具体的になっていない<sup>20</sup>んです。

池上委員長:あの、12.8%って、何か言えます? ムニャムニャ。  
...何で決まっちゃったのって云う。

JAXA 白木:エエト、あの一、MOU に、3 頁に御座います様に、メモランダム・オブ・アンダースタンディングと云う、まあ、NASA と日本国政府との間のまあ、了解覚書の中に、その、日本の貢献割合として書いて御座います。で、これはどう云う風にして決まったかって云うのは、其の MOU 交渉の中ですネエ、日本が此のステーションプログラムに参加し、ま、「きぼう」と云う日本実験棟の開発をやり、運用をやることで参加すると云う中で、ま、色んな交渉の末、ま、12.8%位だと云う様な事が数値的に決まりました。其の為に MOU の中にも書き込みしてあります。だからその、過去、其の MOU で数字を書き込む時に、まあその、日本としてどれ位が適切なのか、今迄の実験等の参加が、貢献がですネ、其の 12.8%なのか、其の辺りの議論は十分為されたと云う理解で、まあ、数字が

<sup>20</sup> 聞き取れなかった部分が多くて、又論理が不明瞭なままの発言の様で、どうにも理解出来ないのであるが、「具体的になっていない。」と意味なく結んでしまっている。

此処に残ってる云う理解をして居ります。

池上委員長:と云う事だそうで、其れと後、もう一つの問題はですネ、やっぱり国際的に組む場合は、完全に評価出来て、支援(?)とかやる人がネ、其れでないとネ、良い知恵を持つてる人は他の国(誰かが「ヘッヘッヘ」:聞こえない)中々ポイントをカツ(?)ろうと云う、ムニャムニャ。ア、どうぞ。

西島:カチドリ(?)がネ、さっきも言ったんですけど、逆にネ、その一日本は、その一、非常に斯う云うその一、近未来の宇宙利用に対して先見性があるってネ、12.8%も持つてる<sup>21</sup>と。此れを有効活用する方策と云うものをネ、もっとネ、その一、やる為に、で、その、キョウソシテイテルビデ(?)そう云う仕組みが必要なんだって云う風にムニャムニャ。どの位利用権を確保する必要があるかと云う、必要があるかどうかって、此の 12.8%まあ、極端な話ですヨ、今の冷静に見ると、若しかするとムニャムニャ、ヨーロッパに比べると一寸見栄張っちゃって、大きい<sup>22</sup>と。で、此れを逆に取って、逆に日本が

<sup>21</sup> 単なる仮定の議論として成立するかも知れないが、実質的に意味を為さない議論である。「先見性があるから、日本は ESA の 8.3%よりも多い12.8%を確保した。」のであれば、「JEMの利用が進まない。」とか「日本の宇宙利用実験にグラントが欲しい。」と云う議論にはならない。「使用する余裕が埋まり切らないからどうしよう。」と議論し続けて来たように感じる。

<sup>22</sup> 「背伸び」であった可能性は否めないが、「見栄」ではないだろう。計画の修正に寛容な欧米人と、一度立てた計画を律儀に守りたがる日本人との相違が影響しているかも知れない。

12.8%を有効活用をする方策と云うのを持ってる限りに於いては、少なくとも此処暫く、アジアでは、少なくとも中国やインドは此処の部分に手が出し様が無い<sup>23</sup>と。其れを日本の、最先端技術の基盤の場としてネ、後は、あの、市場での競争って云うのをウキュウダゲタ(?)と云う部分で、多分向井さん、そう云う部分の競争資金が、此れイムノ(?)だけでも、宇宙に比べてヨソシキ(?)あと 200 億 300 億補強すれば、其れに見合った 12.8%が有効に使えらる<sup>24</sup>って云う、そう云うあの一、書き振りにしてれば良いんだけど、此れ、一寸僕から見ると、書き振りが余りにも真っ正直と云うか、非常に怖々ですネエ、イロイナオーブニシノミガカレ(?)と言われてるんで、努力しますヨって云う、努力して減らせるようなもんで、僕は無いと思ってんで。ソゴエ(?)で。だから、逆に

<sup>23</sup> 日本が比較的大きな割合の利用権を有している事や、其の利用権を十分に利用する事は、中国やインドがISS計画に参加する/しないと無関係な事である。更に、中国やインドがISS計画に参加したい/したくないとは、もっと無関係になる。

<sup>24</sup> 向井室長が、「もっと資金を手にすることで、宇宙医学の研究者を集め、成果を多く出して行きたい。」と云っていらっしゃる事は自由である。ただ、政府が其処に資金投入するには、そう云った意欲だけでは不十分であって、安全保障、経済(将来の収入・利益)、福祉などの成果が見合ったものになる事を示さなければならぬ。「200 億注ぎ込めば今より多くの成果が生まれるが、其れは地上で行う研究に 20 億注ぎ込んでも得られる成果である。」と云うのでは、何の説得力も無い。

言う、もう 12.8 使うと、プラスアルファどっから持ってくんだと、位のセッキホウジガホウイ(?)の、私は結果だと思いません。

池上委員長:あの、今の、ブレン(?)最終的には皆さんの責任の問題です。レポートについて<sup>25</sup>は。(会場大笑い)...で、あの、今言われた様な事を書かれたものがあの一、今準備して居ります中間取りまとめの中に御座いますので、一寸其処に移る...ムニャムニャ。

山川:今、あの、質問、宜しいですか? あの、此の論点、二つ目の処に書いてある、その、「日本の貢献割合の削減に伴う他国への影響」、でまあ、確かに削減て云う表現は、斯う云う風に。そもそも、エエト、5 極がサイノチュシンチム(?)機関長会議で、まあ、参加する意向を表明して、夫々の国が、あの、国に対して、その、エエト、何て言うんですかネ、其の約束を取り付けると云う、NASA が中心に、機関長会議でやってたんだと思うんですけれども、5 極と云うのは、参加する事は表明してますけれども、何となく、割合を、具体的に其の投資を増やすとか、減らすとか、そう云う何か、方向性って云うの示してるんでしょうか。

JAXA 白木:其れは特に示しておりません。何故かって云うと、あの、ロシアを除く他の 4 極が先程言った貢献て言うか、参加の基準で、8.3%とか、数字がありますから。ロシアは自分の

<sup>25</sup> ISS 特別部会の早い頃に、池上委員長は「或る意味無責任で居られる。」と云う発言をなさったが、今や「特別委員の責任」になってしまった。「宇宙開発委員の責任」については言及がない。

提供したものは全てまあ、使うと云う事になっております。ま、そう云う意味で、MOU に各局とも皆書きこまれてる数字ですから、其れを何か減らす努力をしましょうとか、誰かにあげます、買って貰いましょうとかそう云う議論は全く無いです。

山川: その余地は、フェーズ的にもうない<sup>26</sup>と云う、そう云う面もあるんですか？

JAXA 白木: 其れは、先程の松浦室長から話された様にですネエ、予算的に厳しいから、ま、何か相談に乗ってくれる人が居るかどうかは、交渉次第だと思います。

池上委員長: 其れについても、日本の国際協力の(雑音)に、そう云う問題がありましたヨネ、日本は其れをホンシテキデニハヤラナ(?) 幾ら払うかが返って来ちゃうから、向うの連中が戸惑うって云う<sup>27</sup>ケース、僕幾つかした事有るんですけどネ、

---

<sup>26</sup> フェーズの問題ではなく、長い交渉の結果として MOU の中に数値まで書きいれてしまったので、此れを変更するには、最初に此れを調整した時の労力を再び注ぎ込む事になるので現実的ではないと云う事だろう。但し、もっと簡素化した交渉、「HTV による機材運搬を一回減らす代わりに、温度勾配炉の利用時間を幾ら提供すれば良いですか？」と云う交渉なら出来るのだろう。また、「経費の削減」と云う表現は、5 極の運用・管制センタが相互に協力し合っ、24 時間交代勤務体制から(多分)1 シフト制にする事の様、利用権には影響しない部分での削減を言っている。

<sup>27</sup> 良く分からないが、コンペンセーションを導入した根本、「機関相互の金銭授受を避けよう。」と云うものをご理解していないのではないかと云う不安を感じる。

矢張り、巨大な金が掛って、或る程度のムニヤムニヤ。ただ、向うの連中は多分ですネエ、そんな話よりもやるかやらないかって、もう一寸本質的な処で議論しようって云うのが彼等の主張ですネ。一寸やっぱ、日本と、国際協力に対しては、違うステップ。多分其の位には又、経済的なあの、損得の話があるんじゃないかと云うムニヤムニヤ。

JAXA 白木: あの、一寸追加します。基本的には軌道上のコントリビューションである「きぼう」とかコロンプスだとか、それからカナダのモジュールとか、全て決まっていますので、その、数字を今更弄(いじ)ると云う話は無いと思いますが、あの一、そう云う意味で、其の範囲内でどう使いつくすかって云う事だと思います。但し、その、予算的に非常に厳しい場合に、何か其の相談に乗ってくれるパートナーが居るかどうかだけだと思います。

池上委員長: 又後で、今の議論出て来るといいますんで、では中間取り纏めの案に進んで行きたいと。