文科省の松浦室長が資料5-2-1(報告書たたき台)を20分程で説明した後、1時間弱の質疑応答があった。

池上委員長：今日不十分であれば、又ムニャムニャ。で、これからのプロジェクトですけど、最終的にはって言うか、キジツノタイショ(？)があって、良く分からないとこが御座いますけどネ、何れにしても17日にですネ、あの、中間の、ムニャムニャ出して行こうと云う予定で居ります。で、其の前に、あの、個別に、或いは何人かの皆さんのご意見を、引き続き、聞きながらですネエ、で、チュウシン(？)的には、あの、取敢えずはタイサイカイノ(？)中間取り纏めって云う風な形で出して行きたいと思っています。

西島：一寸良いですか？

池上委員長：はい。

西島：あのー、全体凄く良く出来てムニャムニャ、一寸、フワッと見た時一寸気になったのはですネエ、3頁の左上[1]のとこですネエ。「しかしながら、以下の様な状況や制約から、地上実験や人工衛星など…有効な手段とは言えない面もある事は否めず、」と云う事で、ま、此れは確かにそう云う一面はあると思うんですネ。其の次に書いてあるその、其の4ポツ[2]のですネエ、シュセイ(？)が、此れ最初に書いてあるんですが、此処は中々書きぶり難しいですヨネエ。エエトーー、当然宇宙だからですネエ、そうだヨナって云う同調が入る部分と、努力する分がですネエ、此れダントツアッテ、ハキダツタイ、ダイジョブで、で、少なくともですネエ、例えば、宇宙の実験をやればやる程ですネエ、多分地上実験が重要になって来ると思うんですネ。だから、その、地上実験と人工衛星とそれから宇宙って云うのを対比すると云う事ではなくて、その、地上実験と人工衛星とそれから其の「きぼう」と云うのを、三者を有効に使って[3]行って、当然、地上実験でやれる事は地上実験でやって、其の、地上実験があればある程、「きぼう」での実験がまあ、栄えてく[4]訳なんで、それから、と云う事を言わないと、何かですネエ、地上でやる事も、「きぼう」でやってる様なとこあったら、其れはハイショウ(？)ですって云う、そう云う方向ではないと思うんで、其れと、エエト、例えばですネエ、非常にサイトンシキヤク(？)があるとか云うんですけども、地上ワセキカイ(？)でも、例えばですネ、非常にあの、精密ブヒントジタ(？)とかですネエ、そう云うクウドウッチ(？)でですネエ、非常にキアツドデダイダ、セジタノガイドツ(？)を制御しながら、エー、一日其処でやってると凄くストレ

---

[1] 資料5-2-1を参照。資料を再編しているので、発言と異なる言葉にして、再編した資料に一致させている。(以下同様。)

[2] 4番目の➢ではなく、4個の➢を言っている様だ。

[3] 他の研究手段との間で資金を取り合うのではないと言いたいのだろうが、ご存知ではない事まで言及し、墓穴を掘っている。無人の衛星とISSとは資金奪い合いの関係を否定出来ない。此の原稿を纏めた事務局は、「きぼう」に対する過剰期待を危惧して、此の様な記述を選んだ筈で、其れは正しい選択だと思う。

[4] 此れは、蛋白質結晶成長及びそれを活用した新薬創製の分野にある正当な論理であり、他の多くの分野でも通用する。

ス溜まる[5]訳です。そう云う環境についてですネ、其れを何とかしようと云う、まあ、クリーンルームを使ったプログラム、利便性(?)の方があるので、どうもですネエ、此れ、斯う一一、斯う云うネガティブな事が出るって、必ずしもネガティブな部分て無いでしょう。敢えて言うならば、其処のスペースシャトル退役後のサンプル回収手段、此れは確かに重要になると思います。上の三つはですネエ、此れ、書き振りと…そう云うもんなんで、そう云うもんだって使ってるものだから、敢えて強調すべき事じゃないって気がするんです。一寸此の議論は素人っぽいかなって云う気がした[6]訳です。其れと、もう一点は 4 頁左中央のですネエ、エエト、理研とのヤツで、「大型共用施設」此れはまさしく、ハンキョウカナノ(?)そうだと思います。エエト、前にも出ましたけども、宇宙、宇宙とは言ってますけども、あの一、一寸遠くから、私の立場で遠くから見ると、もう、「きぼう」何てのは、ま、何か 400 キロと地上にくっ付いてる様な状態のものですネ。まあ、東京から名古屋位の距離ですネ。そうするとですネエ、東京から名古屋位の距離を縦に行ったらば、東京からその一、姫路とか兵庫ですネエ、数字で見ると、どの位移動してたって言ったら、遥かに姫路が遠い訳ですネ。其れは縦か横かの違いだけであって、其れ位の感覚で言うとですネエ、まあ、其れからご存知のスプリング 8 は、年間維持費が理研として 110 億掛ってますネエ。其れ考えると、他県であって、あれだけのものをですネエ、国際共同でタキニデキ(?)400 億と云うか、まあ、高々4 倍ですネエ。地上のスプリング 8 に 110 億使って、それから今度 JFR(?)が多分 200 億[7]位掛ると思うんですが、そう云う事を考えると、地上にある大型共用施設を全部合わせると、其れ位の 400 億。そう考えるとそう云う大型共用施設の一環なんだと云う形で、非常にですネエ、あの一、使い易くすると云うのが、早くやって、寧ろこう、此れも大変ダブルクライ(?)ますんで、まあ、ムニャムニャ、シキュウタタエル(?)様な文章になってるのは、そんなに私は、あの一、難しい施設だと云うとか、将来的には思ってませんと云う事です。

池上委員長:はい、有難う御座いました。何か?

安岡:あの、総括で、良く書かれてると思います。ただ一寸気になるのが 7 頁右の F の部分で、二つ目の○で、「ただし、「お付

[5] 良く聞き取れなかったのであるが、ISS で作る様な蛋白質結晶を地上で作ろうとすると、概ね其れに近い良質の結晶を作るのに、神経をすり減らす様な緻密な環境制御が必要だと云う事らしい。ただ、其れを宇宙飛行士に投げているのであれば無茶な話であるし、宇宙飛行士の手を借りる必要が無いなら、無人の衛星の方が気楽に使えるのではないだろうか。

[6] ご自分の宇宙創薬の仕事に水を差された様に感じて、不快に感じられている事には同情するが、「素人っぽい」と云う無意味な言葉で非難するのは如何なものか。ご自身に跳ね返って来かねない言葉でもある。

[7] 無理矢理の論理で、付いて来る人が居ない訳ではないだろうが、事業仕分では見破られてしまう。交通費が桁違いである。

き合い」的な、受動的継続では、現在得られている云々」と斯う、書いてあってですネエ、そうではないと云う事を言わなければいけないんですが、エエト、冒頭の A と云うのは、此れは敢えて「お付き合い」の事を書いてる[8]んですネ。此れを冒頭に持って行って、尚且つ其の冒頭の三つ目[9]でですネエ、「ISS 計画からの撤退または継続について」と云う処の項目で、「撤退した場合」と斯う書かれて居て、「日本が担ってきた負担が他国へ転嫁されることとなるため」と、何か斯う、全体に後ろ向きのフォームだと。雰囲気でですネ。寧ろ、やっぱり斯う、受動すると云う事を強く、エー、それなら其れ出して行くと、前面に打ち出すと云うスタンスは、やっぱり大事ですネ。

鈴木：あの、寧ろあの、勿論ムニャムニャ。やっぱりその、ISS のですネ、本来的な意味と言いますか、斯う云う事に有効だと云うものをキチッと、最初に示し[10]といてネ、あの一、まあ、其れを先ずガイクンス(？)的な意義、それからまあ、政治的な意義、もう一つ非常に有効だと云う、先ず出して、其の次、但し此れ課題なんです。課題に関してはどう云う事を注意するかと。それからですネエ、次にその間接的なメリットは斯う云うものがあります。で、と云う様な事を言うべきであってですネエ、その、あの、ヨミカキノジヘイ(？)とかネエ、サイショニドクカク(？)とかですネエ、その、ポジティブにあの、全体を。あの、書いてある、本来(？)はネ、其れはもう殆ど正しいのかも知れない。其れはそうなんですけど、やっぱりこう、フスス(？)するにはネ、やっぱり本来的な意味は斯う云う事で、非常に有効なんだと。但し課題もあるヨと。と云う事で、チャンとしたツミタテナラスカンリョヒアウェイ(？)と。それからまあ、若し止めたら損だよと、斯う云う損があるヨと、一寸斯う云うストーリーをですネエ、キチッとしたストーリーを欲しい[11]と思います。

池上委員長：あの、全体のストーリーについてはですネエ、あの、経過をご説明ありましたけど、最初、国際協力・安全保障・外交から入るって云うのは違う[12]んじゃないかと云う。

---

[8] 事務局が総合的に良策と考えているものが、「能動的な消極策」だからだと想像する。フランスの外交方針にある「米国を唯一の国にしてはならない。」と云う程のものは無いにしても、「ISS 計画への参画は、将来の有人宇宙活動を考えた時、少ない資金投入で欧米との距離を拡大させないで済む、最後の機会である。」と云う認識はあるのだと考える。中国の様に一国単独で行えば、国の経済を傾けかねない高額の資金が必要になる。有人宇宙活動の道を閉ざす事は拙いが、出費の突出は避けたいのである。

[9] 1 頁右中央下にある。

[10] 本来的意味とは各委員の思っていらっしゃる宇宙利用実験、又は現有する ISS を安全保障・外交に利用する事だけではない。議論されて居ない、前記、注 8 の「戦略技術習得」なのである。

[11] 一緒に始める時に考えた事(多分注 8 の「戦略技術習得」だった)に十分な考察があれば、「若し止めた場合の損」などに言及しないだろう。

[12] 会場では此れを聞き逃していた。安全保障以外に ISS の有効性を求める事は、大事を見過ごし小事に拘る間違いではないか。

誰か:ええ。

池上委員長:で、此れは実は中で相当議論しまして、私もイロウ(?)について、少なくともやるのが筋だと云う事でやったんですが、唯ですネエ、色々議論している中で、あの、国際協力・安全保障・外交、此れ、田中先生或いはあの一、角南先生にご意見頂いたんですけれど、どうもアムリカ(?)んなんじゃないかと云う感じがありましてネ、止めらんないんだったら上手く行きそうって云う事で、今んとこ斯う云う順番に。で、其れがあの、此の、あの会議にお出になった方はお気付きになったと思うんですが、アメリカは特に日本が止めても、当座は苦労するけど、そうすると隣にある大きな国とやりましょうって云う事をハッキリ言う[13]訳です。其れは多分当たってると思うんですヨ、今。で、東南アジアから見てもですネ、あの、お隣か日本かどちらかで選んで、ですから、余程積極的にやってかなければ、じゃあ、お隣の方に頼る様なるでしょうと云う様な話をして、で、そう云う話があると、少なくともあの、リョウキ(?)な判断だと、矢張り止めらんないんじゃないですかネって事になるんじゃないかと云う事で、あの、一番最初に上がって来ちゃって、だとすればチャンと使おうって、今、そう云うストーリーなんです。

(会場がざわつく)

鈴木:其処は確かに、そのあの、私って言うか、此方の方は大体皆さん、あの、科学技術と云うか、其の関係者なんで、発想がその、精神的な…のは違うかも知れませんけど、其処はもう、確かに非常に議論の重要なとこだと思います。

池上委員長:角南さん、ムニャムニャ、議論があれば。

角南:あの一、多分そう云う背景なのかナァと云う事なんですけど、あの、此の取り纏めがですネエ、どう云う形で、どう云う方に見られるのかって云うのは重要だと思っていて、確かに此処での議論はそう云う形で進んでですネ、其れは其れなりに凄く有意義なあの、ディスカッションだったと思うんですが、唯此れがまあ報告書として、その一、こっから外に出た場合、やっぱり其れは誰がどう云う思い、形で、レンジで受けとんのかって云う、斯う云う。此れあの一、あの、前、私も、ソウガイサイギハアクダイコウ(?)って云うシカンドサア(?)行った時も、矢張り前文で、非常にそのソフトパワーは重要だと、で、其れを口に出した時点で全然効果無くなる[14]んですネ。日本がやる事は何だ、全てにそう云う理論の下にやっているムニャムニャ、尊敬が得られないですネ。だから、ソフトパワーの力が全然発揮出来ないと。で、まあ、僕は其れもあるし、

---

[13] 単なる下劣な脅しか、悪い冗談だろう。覇権を考えている国と、国際協力が出来ると、アメリカが本気で考えているとは思えない。物事を経済だけで論じようとすると斯うなるのかも知れない。

[14] 要領を得ない中で、明瞭なメッセージである。外交政策はパワーゲームと云う一面はあるが、其れを強く思ってソフトパワーと発言すれば、パワーを持ちたいと云う下心が見抜かれるのは必定だろう。「欧米だけに宇宙有人活動に必要な戦略技術を独占させては世界平和に悪影響が出かねない。少々財政的苦痛を伴うものの、国際協働プログラムに参加している。」と言えば、覇権主義とは無縁らしいと、アジアの国々に思って貰えるのではないか。

それからもう一つはやっぱり……今後一番重要なのは、若しやると此処で決めたんであればですネ、其の 3 頁左下のその、「JAXA に求められる役割」の 3 個目(?)の○の処に、今後ですネ、研究者の人が、「此れを使って俺も何かやって見るヨ。」って云う気になるだろうか…ですネ。で、其れで以てこう、ムニャムニャ、以て此れで行こうじゃないかって云うのが、本来ならば一番最初に、つまり、あのー、何て言うんですかネエ、斯う云う其のトリキキ(?)ペーパー、インタラム・メモなら分かるんだけども、何かその、外に出てくアレだと、こう、マノアンシーズントークス(?)でネ、何かアメリカムニャムニャ行くんだ! みたいな、こう、聞いててネ。だったら「きぼう」これから日本やるんだったら、一寸僕も一寸、ヘンソウカケラネ(?)発想だけど、こう云う研究やってみようかなって思う人が、こう、読んで、出て来ないといけない[15]。此れ、僕、もう一つその、アジアも重要なんですけど、アジアのって言うけど、「我々一人今入ってるんでネ、だからやるんですヨ。」じゃなくって、そりゃ当然そうなんですが、アジアのソノノンデ(?)「アア、やっぱり日本は凄いナ。」って、そう云うフロンティアと、そう云う研究、そう云う技量があって、だからこそ、一緒にじゃあ、今度一緒にやって貰おうかナって云う意見が出る。そうすと、本音でソフトパワーとか、ムニャムニャ、日本でムニャムニャ、ムニャムニャ記述になってるんで、此処は我々のムニャムニャ。ムニャムニャと思うんだけども、その、此れが出て来た時にネ。但し、そう云う事は余り言わない方が、当然良いだろうし、それから、やっぱり、其れは政策上重要な事なんですけど、で、ココノフタリ(?)こう、若い人とか、今迄あんまり考えてなかった研究者の人達が、此れを見て考えをドンドン入れて来ると云う、或いはアジアの研究者が、じゃあ日本の研究者と一緒に研究をやれば、若しかしたら自分も斯う云う「きぼう」を使って研究出来る様になるんじゃないかと云う風に思って頂ける様なものを、最終的には作って行くと云う方が良いと思います。

池上委員長:有難う御座います。エエト、今の利用についてですネ、其の 2 章、ア、2 章って言うか、B[16]に書かれているんですが、あの、此れもですネエ…ア、「『きぼう』の利用」について、一応書いてるんですけれど、此れに関連して、付属資料の、あの、別紙のですネ、パートワンてのが御座いますョネ。で、ご覧になって頂きたい。此れは、あの、実はあの、事務局と色々議論してるんですが、未だ此処まで云うのは、前のめり過ぎるんじゃないかと云う事で、あの、今回はデシロシイ(?)形で。で、此れあの、皆さんの議論、若干カンタンデ(?)あったと思うんですが ISS の潜在的な活用利用で、ア、あの、活用の方法で、一つはそのナショナル・ラボと云う項

[15] 角南委員は現有する JEM を使って効果を産む事が議論の前提になってしまっている様だ。其の条件の中で、国家安全保障に役立つ用途、外交上役立つ用途を考えて発言しているのではないか。政策の専門家ならば、ISS 計画への参加自体が持つ安全保障的意義、外交的意義を評価して頂きたい。

[16] 2 頁左中央

目がある。で、此れはあの、ライフ・イノベーションの部分、それからグリーン・イノベーション、其れから物質・材料研究って云う事で書いてます。で、ライフ・イノベーションについてはですネエ、皆さんのお話を聞きますとですネエ、色々あり、やりそうだって云う事を此処に示して、それからグリーン・イノベーションも、此れもその、「極限環境における3R技術への挑戦」て云う事で、キノウノカンキワリ(?)ますけれど、あの、「有限地球号のシミュレーション」ムニャムニャ。或いは目視によって、却って色々分かるんじゃないかって云う話もムニャムニャ。其れから物質・材料研究って、ナノ・テクノロジって細かい事言わずに、あの、一番下、その、「金属・半導体結晶材料」、ア、此れはキシタン(?)私の分野であります。此処は現状では期待薄と。で、あの、若しあの、凄いものが出来たらムニャムニャですけど、こう云う様な若干あやを付けた様な言い方をしている。それから2頁目にネ、此れは此れで、或る意味ではジギョウニハマ(?)ってな感じがするんですが、エンジニアリング・テスト・ベッドとして、此れはあのー、或る種、打上げオデシテ(?)と云う事ではなくて、もう一寸あの、書いてある、「きぼう」の完成とHTVの定期運行により、容易なアクセスの実現と、暴露部活用で生まれた新たに提案された利用発想[17]ですネ、此れ、エンジニアリング・テスト・ベッドと云う事ですネエ。軌道上お実験と地上実験の呼応・連携が前提。此れは先程…あの、リョウホウ(?)でやりました。修理等も可能とする装置開発、ロボットアーム等、並びに有人操作の拡大の検討・実現が必要です。しかし、あの、取敢えず暴露部でやってみようって云う風な事が、ひょっとしたら出来るんじゃないかって事を、ずっと、書いております。特にオリマス(?)此のラットは、生きてるもんですネ。あの、ラットは。驚いたのは、日本の実験棟でアメリカが実験してるって、こう云う風にやったらけしからんナア[18]って感じがムニャムニャ。日本の何でやらなかったかって云う事は、一寸また別に有るんですが。ですけど、何れにしても、試しにやろうと云う様な実験が出来ると云う、或いは新しいセンサ出来たら、取敢えず使ってみて、使えそうであれば、それこそあのー、衛星として打ち上げると。衛星として打ち上げる前に、此れで何かやって見ようと云う。或いは宇宙に行って初めて地球の特殊な環境をまあ、知ると云う様な事も出来るだろうと云う事で、エンジニアリング・テスト・ベッド。で、此れは実はですネ、アメリカの方もあの、テスト・ベッドって云う事は言ってると云う事は JAXA の方から伺った。ソカラナシア(?)考え方がある。それから「宇宙滞在体験による知の拡大」…此れはもう、前から色々言われてる事で、で、あの、其の次の頁にですネ、此れはあの、此れよりか前のヨウミテグ(?)なんですが、一度宇宙に基地が出来た事を、やっぱり絶対行

[17] 今迄口にされなかった事は事実であるが、其れは交通費が高いので、独立した衛星で行っても何ら不利な事が無い為で、少々大袈裟に過ぎる発言である。

[18] 国際協力の基本合意を確認して頂きたい。責任ある立場の方が此の様な発言を米国向けに行ったら、信用を無くす。

くべきなんだと、それで地上…宇宙に人が居るって云うのは或る種のその、人間にとってですネ、トクフ(?)する様な部分があって、それでニツム(?)を撤退する様なショ(?)のスタンスがあって、アメリカの連中とか、デグチュウ(?)しますとネ、ひょっとしたらコウクウチ(?)になるかも知れない。で、此れは又、チョ、チョ、多分、人間のメンタルに関係ムニャムニャ、此れ又皆さんのご意見をまた伺う。此の辺は、ものを、もう少し深めるのか或いは宿題(?)するのか、云う様な形で以て、その、利用と云うのは従来考えてた以上に、どうも魅力的なものに、全体的にはなるんじゃないかと云う事を、どっかに織り込めたらナァ[19]と云う風に思っています。…どうぞ、あの、そんな事無いヨって云う事をムニャムニャ。

JAXA 白木:一寸一言、質問させて下さい。

池上委員長:はい、どうぞ。

JAXA 白木:あの、此の資料、非常に良く出来ておりまして。ただまあ、先程角南先生の言われてる、日本の損得が出てるんで、其処は何かもう少し、各庁を少し高くして頂けたらと思ってます。で、特にステーションがですネ、今、15 の国が参加して、ムニャムニャ、世界の宇宙ステーションですから、多分人類から見てですネエ、ステーションと云うのは矢張り其の 15 の国が協力して、あの、上手くやれてるんであると云う事を示すのは、あの、非常にあの、将来の例えば地球の危機、或いは人類の危機と云った事を考えた時にですネ、あの、非常に重要な事[20]ではないかと思います。で、世の中には紛争国もありますし、色んな処もあるんですが、あの矢張りその、国同士で斯うやって協力して、長い期間協力のムジュウ(?)が出来てると云う事はですネエ、矢張りその、世界的平和への貢献と云うのはまあ、一寸仰々しいですけですけども、云う意味でですネ、非常にあの、良い今の意義があるんじゃないかと私は思います。だから、其処は少しあの、表に出して頂ければですネ、ま、中に当然日本から見ると、何が得で何が損かってのは当然もう考えなきゃいけない事ですし、ま、そう云う意味でのあの、トーンが若し入れて頂ければ有難いナと思います。

池上委員長:ア、山川さん、どうぞ。

山川:ま、あの、白木理事と、それから角南委員とのご意見に関連するんですけれども、ま、私あの、タカサ(?)の、ま、基本的に賛成でして、唯、エエトま、例えば研究者が此の経過を見て俺も参加しようと、若し其れが目的であれば、仰る通り、角南委員の仰る通りだと思います。で、唯、フップシャネン(?)受けて、カエッテクワ(?)一寸思いがずれてて、矢張りもう少し直接的な意味で、あの、まあ、もう少しはっきり申し上げると、まああの、文科大臣が此れをご覧になって、何らか

---

19 此れでは「現に ISS を作って軌道上に設置したのだから、有用な宇宙実験が出来る効果的なものに違いない。」と宣言しているだけであって、其の有用性を何も説明していない。

20 当に此の事が最も大切な ISS の意義なのであるが、誰も反応しなかった。「世界平和への貢献と言ったら大袈裟だ。」とは仰いますが、「国際平和実現の為の国際協力の一つの姿を実践的に示している。」と言替えれば大袈裟でなく、同じ意味になると思う。

その、サラビテル(?)発言をして行くと云う風に、そう云うベンバ(?)だとすると、其れはともかくあの、白木理事、仰った様に、一寸私あの、確認して居りませんが、30 年間例えば此の ISS に参加して、15 カ国がジュウロクントオジタ(?)事が無いとすると、例えばそう云う、ま、そう云う事、世界平和と仰いましたけども、外交とか安全保障と云う観点を、面を強調すべきなのかも知れない。此れ一寸、オンキカルン(?)けども、池上委員長、どちら(会場の笑いで聞こえない)

池上委員長:あの、ウ、ウ、私コメン…いや、でも、私も近いですネ。実際問題として、あの、オー、多分具体的にワーク・トゥゲザって場があるかないかって云うのは、基本的にはコッカイマチョットアノ(?)もう一回、そう云う中でやっぱり非常に重要で、ヒカクテキニ(?)何か具体的にワーク・トゥゲザって処求めてる、ジョウヤク(?)をする前に、そう云う感じがする。だ、そう云う様に言っちゃうと、さっき言いました様に、あの、ソフトパワーが表に出ちゃうと駄目だって言われちゃうと、其れ迄[21]なんで…

(会場がざわつく。)

角南:いやあのー、ま、其処は上手く謳ってく[22]しか(会場のざわめきに消される)と思いますし、それから、仮にじゃあ あの、ライジョン(?)或いは日本の政治リーダの方がですネ、こう云うものをベースに発言をされると云う事を考えれば、矢張り僕は両方必要じゃないかと。矢張り、聞いてるのは、科学、ア、研究者のコミュニティだって、矢張り其れに対して将来どうするかって云うエイギブンタン(?)てのありますし、それから勿論、他の国の国際協力をしている人達にとっても、まあ、そう云うメイテイション(?)必要、それから、だから、多分其れは、そう云う格調高い処は、何となくその、此れは此れと云う事言う事じゃなく、まあ、其の両方もミレ(?)ながら、あの、書けるのは、そんなに難しい事ではないと思うんですネ。ただ、だからと云って、此処で議論された本質的なものを止め、出さないって云うのは問題で、やっぱり其処はキチッと其の、戦略性なり、其の外交の有用性なり、或いはそう云う点にはまあ、現実問題として其処から撤退するオプションて云うのは、まあその、パシクデーテン(?)であって、非常に難しい、要するにコストがムニャムニャと云う事もアッテルンデショシガ(?)まあ、其処は順番を変えたり、色々する事によって、両方入れられるんじゃないかと。

鈴木:あの、今の話は、あの、背反的な話じゃないと思うんですネ。

---

[21] 国際共同には競争・競合の一面もあると云う委員発言もあったが、国際関係をパワーゲームの一面だけで捉えようとすると其の様な極論になる。日本は ISS 計画に参加する事で、国力を誇示したいのではないと思う。工業・技術で先進し、財政余裕のある国が、将来に向けて投資しており、一国の突出を避ける為に国際協働をしている。此処で得た技術・ノウハウは、秩序を破壊する事で自国の優位を実現しようと云う危惧のある国には出さない。それだから人類を平和的に発展させる新国際政策と言える。

[22] 此れでは、「国力を高め、誇示する。」と云う目標自体は、ソフトパワーと明言するか暗示するかの違いしかない。本心は力を得たい事になる。本当の目的は平和を維持する事だろう。

補強するべき話であって、其れは確かにミルタキ(?)の問題だと。ですから、やっぱりその、本来的な意義、科学技術上の意義、それから政治情の意義、此れはイゴカスホウソウ(?)して、出すべき、あの、キョシテル(?)のメモ(?)を出すべきであって、ネガティブな面は、余り最初ジダイガヤッタ(?)時に、後の方に行った方が良いと云うのが、私の意見です。要するに、物事はあのー、こう云うソッコジツ(?)ポジティブに響かないと、ネガティブに言ったらあの、国の方もシュワルク(?)成りますから、やっぱりポジティブなあの、文体と言いますか、書かれた方が良いと思います。

池上委員長:あの、今、矢張りあの、ヤハデジブナ(?)ことを謳歌してると、此方非常にまあ、暗いですからネ。

(会場大笑い)

池上委員長:余りポジティブな事どんどん言っちゃうと、コンナイツルワペリカンヤ(?)と云う風に言われてるから、

(会場大笑い)

池上委員長:其れは皆さん、良くご理解いただけます? で、彼らの思いの、ホントん処を、上手く言えない処をネ、言う様な事でも、ワダケンビン(?)に訴えて、好きな処にムニャムニャ。

鈴木:ま、其れはあのー、一応。

池上委員長:だ、だ、あの、理解した訳じゃないですので。

井上:あの、今、アチラガ…コシラエ(?)ましたけども、あのー、まあ、科学に携わって来た立場の者から言えば、先程西島委員がその、スプリング 8 が 110 億に対して 400 億はそんな大した事は無いと、ヒビシイ(?)事を仰いましたけども、やっぱり我々、あの、或る種の小さな予算を精一杯成果を出す処に苦労して来た身から言うと、矢張り 400 億は高いのですョネ。で、同じ 400 億を使うなら、こっちの方が良いんじゃないかと思ってる科学者が沢山居ます。ですから、其れに対してあの、応える為には、矢張り 400 億を掛ける事は国として斯う云う事だと、必要なんだと、云う事チャンと、科学者に向けては言わないと、あの、説明が足りない事になる[23]と思うんですネ。其の時に一つはあの、言い方は別として、その、国際的地位を保つ、或いは国民的な合意を作る、って云う様な趣意の事が一つ。もう一つはあの、ニンショウ(?)がまあ、恒久的宇宙システムと言いましたけども、有人の、宇宙に人が居る事による或る種の設備、施設、基地を持っているって云

[23] 全く其の通りのご苦労を歴代の ISAS の所長や、経営を担う教授が積み上げて来たので、大学の研究予算の中では突出していた宇宙科学研究と衛星打ち上げ費が出されて来たのである。ISS が高いのは偏(ひとえ)に有人宇宙活動だからで、ISS での実験を宇宙飛行士に実施して貰うとか、月面に基地を作るとかで経済的政治的に元が取れるものではない。月面にはヘリウム 4 が豊富にあると聞くが、其の運搬費がとてつもなく高い。今の処火星移民だけが投資に見合う見返りの様に思えるが、急いで実現させる様なものではない。但し、其の能力を持つ唯一の国を作らせない様に、各国力を合せて確りと、しかしゆっくりと歩を進めるのである。何しろ地表の写真を撮って見たいなら、地球観測衛星を使った方が格安なのである。

う事を、日本として将来に向けて此れも大事な事で、此れを持ってかないといけないナと思う、其の部分は確りと出して行かないといけないですネ。で、一寸其処ん処が、ア、まあ、さっきの有人の話も、結局突き詰めると有人技術って云うものを持ちますかって云う処に行ってしまって、中々ブントギナイ(?)と云う、出て来ると思うんですけども、将来に向けてそう云うものはって云う処は、非常に、どっかチバ(?)もってかないと、前回の山川委員のお話と繋がりがある処だと思うんですけれど。

池上委員長:ですから、今の点がポイントでありましてネ、ISS は何処を、次はジップ(?)狙ってるんだと云う話で、僕は ISS って言葉、カヘンクツソ(?)じゃないんですが、其処が矢張りどうするか。やっぱり、最終的にどうなるか良く分からないんだけれど、其れは出さざるを得ないですネ。論理的にですネ、どうですか山川さん。我々は、…ISS だけ一応議論するって云う事になってるんだけれど、其の先どうなってるのって云う議論しなければ、矢張り 400 億って云うのの理由が[24]どんな形にせよ…そうすと有人宇宙飛行、或いは有人エクスプロレーション、探査、それとオオワベダガエ(?)って、お話はそう変わらないんだけど、アイビジュ(?)として火星に行こうってある訳ですヨネエ。そう云う様なものが。或いは山川さんからその、ラグランジアンに何か置くと云う様な事がある。惑星に対してどうするかって云う処まで…矢張り言ってかないとと云う感じ、個人的には私もそんな感じは持っているんですが、其の辺は如何ですか。

山川:あのまあ、私が若し此れを書くとしたら、あの、其の周辺、戦略的の此の ISS の外側の部分を、此れと同じ位、或いは倍位書き込むと思いますけれども、まあそうは言いつつ、矢張りあの、まあ文科省さん的に云うと、書けない部分があったのかナ[25]と云う風に、私は勝手に判断して、今日は静かにして居りましたけども、で、一応ですネ、色んな処でポスト ISS と云う言葉とか、戦略的なと云う部分だとか、色々ご配慮頂いてる様な気がして居りますけども、矢張り、何て言うんですかネエ、此れを読んだ人が、「じゃあ、どうするの。」ってまあ、此の前も申し上げましたけど、「じゃあ、どうするの。」と、其

[24] ISS から先に続くシナリオが書けない内は議論出来ないのか。論点がすり替えられている。政策の本質の一つは、何時かやらなければならない事を描き、其処に向かってどの程度歩を進めるかを考える事である。到着点まで綺麗に地図が書けないと歩き始めないのでは政策は描けない。ISS に 400 億使うのが勿体ないと言っている人に、一千億出せば月に基地が出来ると説明して、其の案が通るとでも考えているのか。井上委員のご意見、有人技術の獲得に 400 億と云う正当性の説明は吹っ飛んでしまった。

[25] 「文科省には書けない」と言うのは失礼ではないだろうか。其れを書かなければならない書類は「計画」であって、「政策」とか「構想」とか「方針」では其の様に書かないのである。後では「ボヤっとした」とも表現しているが、そうではなくて、決め付けにならない書き方をするのではないだろうか。ただ、予算の裏付けが必要なので、概略、天井を示す必要があり、其れが無い事を「ボヤっとした」を発言されて居るなら其の通りである。

れは多分分からないです、結局。其処がミウク(?)かどうか、カクコス(?)の問題は結局誰が考えるのか、云うのは矢張り見えない処であって、其処は凄くホンタイフカ(?)です。此のペーパはあくまで斯う云う、或る種、少しボヤっとした書き方で終わらせるんであれば、其れはもうそう云うもんだと思いますけれども、其の先、「じゃあ、どうする」事については、あの、もう少し此のペーパの外側の部分でハッキリさせる必要があると云うのが私の考えです。

池上委員長:でも、ヒトリ(?)今の時点、あの、予算について、ナンボの話はネ、此れは出来ると思います。ア、出来ると思った、しんどいんだけれど、此れはもう、今の言い方、あの、良く分かる。デクワデ(?)やったら、其れに知恵を出すしかない、或いは国際協力、フムダウグ(?)色々あると思う。或いは金持ちから金を貰うムニャムニャ。で、唯、有人についての話ってのはネ、ぼかあ、ヒンキデハ(?)月懇談会では広げてますョネ。で、今回ですから、5 月末の二つのレポートって云うのは、そう云う意味で随分前のレポートと思うんだけれど、あの、5 月前に、あの、戦略本部の資料。有人については他のムニャムニャゴチャゴチャ。

西島:ムニャムニャ、あの一、勿論そうだと思うんですネ。唯ですネエ、エエト、さっき言った様に、ワタクシセツ(?)は、ISS をツナグ(?)って言って、こう云うものって、其の次のネ、事も考えとかなきゃって、要するに時間軸って云うのが今見えてんですが、此れが例えばモアケ(?)するかっても、其の状態はですね、そもそもその有人と云うネ、手段と云うものを持ってないと、此れは一寸、其処が先に走ってしまうとですネエ、その一、日本は有人をカイギッタ(?)と云う事ですけども、例えば今のやってる 15 カ国の中で、有人無ければ此処に参画したくないって云うの無い[26]んで、先程アニオ(?)さんが仰った様に、先ずISSと云うものを、其の、どの位重要だと云う事を先ず認識して貰って、其の次のポストと云うか、その、エベス(?)が全部同じ時間て、用意ドンってってネ、受け取られるんで、そもそも日本て、中国よりその一、人を送ってないメンバ(?)そう思ってて、あの一、其の会議でどれだけかかるか全部ソンジャッテ(?)日本でムカデアル(?)事やってんじゃないかナって云う、ソタシラッテ(?)しまうと思って。先ずはその、ISS をサケルタ(?)大型施設、共用施設、どの位重要だって、ヒライ(?)先生と全く同じで、ソアノ(?)分ははっきりしてると云う処に論点を絞って来ると云う事を、此の書きぶりには私はベターに居近いんじゃないかと云う風に思ってます。以上ですが。で、先程言った、あの一、こないだのレポート大変良く出来てると思うんです。私はあのレポートを活かすんであれば、その、400 億とは別にですネ、だからコストとしては此の位のものが必要だと云うのは、持つ必要があると思うんです、其れは、ダイブ(?)して。だから、どうしても此の中で議論して課題にするのはイライラマトモッタナ(?)って云う、其の材料は直接欲しいナって云う風に私

[26] 其の理由なり証拠が無ければ意味が無い。小職は、米国だけが有人宇宙活動の為の技術を保有する事を防止するのが、ISS の意義だと考えている。

は思います。

池上委員長:ウーン、はい、どうぞ。

向井:エエト、すいません、2、3点なんですが、有人に関してなんですが、私はあの、有人てあんまりあの、大鉈振って考えるショドウ(?)結局あの、交通手段が発達する事によって人間の生活圏が拡大しって考えて行った時に、ロケットと云う技術を持った為に我々の活動する点が、地球から宇宙に行ったと云う風に考えて[27]行って、其れが其の時の科学技術とかそう云ったものによっては、一寸お金がソロソロ(?)其れで広がって行くでしょうと云う話なんだと思うんですネ。で、ISSを、私はフルに使う為にはやっぱり月面て云うのを出すべきだと思うんです。で、それが、ISS を 100%サイゴ(?)やる時に 100%其処をやろうと思って其処をターゲットにしたら、大体100点取ったって100%ですから、だから、もう少し先の難しい処から振り返る事によって、ま、此れ何度もストラッティ(?)でして、ISSをどうやって使うかって云う風にすると、或る程度その、ISSを120%位使える可能性が出て来ると、で、尚且つ、将来ホントに何か人間の活動が拡大して行く時に、其れは月面を一つターゲットに置いとけば、其れはイシテキ(?)の下で使えるだろうと云うのが 1 点あると、私は思います。一寸もう一つ、此のやっぱり、あの、此処はあの一、直させても良いナとは思うんです。スナクテカドノトキニ(?)パラダイムの処なんですけれど、パラダイムシフトの話、あれあの、コクサイ(?)のガイコウヒタチ(?)のパラダイムシフトをシラセ(?)たと思うんですが、私はあの、其処ら辺は、あの、此のレポートがどう云う位置付けで、誰が読むかによって違って来ると思いますが、ウーンと、あの、何て言うんですか、一つネガティブとか、今の儘と同じ状態でISSを10年やろうと5年やろうと、ESA、NASA に(雑音)られるだろうと。[28]ですから、このFで書いてある、戦略を持ってやらなきゃいけないと云う事、誰でも言えると思うんですネ。じゃあ、此れはあの、書くのは簡単、「戦略を持ってやるべきだ。」とか云うんですが、じゃあ、どうやって戦略を持つべきなのか、課題への打つ手は何なのかと云う様な、時間的(?)な処はもう少し入った方が、読んだ人が分かり易いかナァと。で、例えば、此の時の前のリポート見ると、確かに此処まで細かく書くと、中々難しいかも知れないんですが、それこそその、パラダイムチェンジと云うんで、ま、例えばNASAがISSを国立ラボとして位置付けた、そうすと、国立ラボですから、国立機関の例えばNASAとNIHだとか、そう云う処が手を組めると。で、そう云う

[27] 詩的には大航海時代の幕開けと同じ調子であるが、香辛料の輸入とかアメリカ大陸の発見があって政治的、経済的に実りあるものになった大航海と、同じ様な成果が何処に見えるのだろう。但し、何か良いものが待っているに違いないと思って海に乗り出した、大航海初期の冒険者の気持とは共通点がある。

[28] 肝心な部分が聞き取れなかったが、宇宙医学で欧米と競いたいようである。其の気持ちは大切であるが、命ぜられている事は、「少ない予算は出し続けるので、置いて行かれる事の無い様に、欧米に確り追随してくれ。」と云う事だと思う。宇宙飛行士を研究対象に使わない限り、宇宙医学の研究が出来ないのだから。

のを考えて、日本なんかでサンカキ(?)場合に、あの、国際的な枠組みで皆やりましょうって云うのは言うんですけど、例えば省庁間での枠組みで、何かこう、横通しを良くして何かこう、宇宙ステーションの全面的に使ってきましょうって云う様なアプローチって無いと思うんですネ。で、例えばあの、医学なんかで考えた場合に、医療機材を例えば開発して宇宙ステーションの飛行士の健康に役立てたいと云った場合には、多分厚労省、あの、文科省レベルだったら厚労省ですとか、あの、経産省ですか、そう云う事をプロジェクトチームを組んで、何かキョウリュウチ(?)持って相手と何か目的且つ重点課題ツカテル(?)とか、或いはもう一つ下のレベルの JAXA のレベルで考えるなら、JAXA とアホー(?)JSPS みたいな、そう云う其の縦割りだけで、今イノチシコウ(?)文科省の中だけ JAXA の中だけ、そう云う中だけで国際協力でやりましょうみたいに考えてるんです[29]が、だから国内の中でパラダイム、あのー、ストラテジって云うか、あの、セイゲントシンギ(?)を、構成を変えて、ツカッテトクナイヲ(?)考えをしないと、多分ダンオウ(?)ですネ。で、其のフレームワークを少し変えたり、パラダイムシフトで、あの、今度パラダイムシフトムニャムニャ良く分かりませんが、今迄のグループではなくて、一寸違うグループで使ってく事で、センチャク(?)がメダツ(?)と云う様なフレーム位は書いても良いのかナと思って居ります。

池上委員長:ア、で、最後の部分についてはネ、其れあのー、勧告の中に入ってると思いますヨ。で、唯、現実の話御座いまして、私も一寸ヨクモン(?)なんですが、やっぱり科技庁は此処までやって来たから僕は宇宙開発だと思うんです。で、JAXA が此処までやって来たからやっぱり此れ。で、此れはケイナリオ(?)やったら良いって、だが、やっぱりそうじゃなくて、今話の、少なくとも霞が関のゲンブノウデ(?)見て行きますとネ、私やっぱり客観的に…やっぱ文科省がズッとやって来たと云う事で、シャキヤッテキタ(?)、ア、上手くイクンカ(?)ニホント(?)。今後どうするかって事。で、何かですネ、省庁取り纏めた何とか本舗を作ると上手く行くと言ってるけれど、少なくとも、客観的に見ると、今迄そうやって上手く行った例は無いんですョネ。ですから、ウナチュウ(?)で、アゲアシ(?)そう云う風な例を作るって云うんなら、ぼかあ大賛成。ですから、あの、さっき言いました様に、日本の戦略理論て、目標無しで戦略を議論しちゃって、勿論(?)金額を入れる。ですから、やっぱり例えば、何か其の辺考えて行

29 少々勘違いなさっている様だ。ISS が国立ラボと呼ばれる様になったから NASA と NIH が協力する様になった訳ではないと思う。実際に火星に向けた有人プログラムを開始するよりも、既に保有している ISS を使っても長期宇宙滞在の研究が出来る。其れが国立ラボと呼ぶ事にした理由である。また、NASA が長期宇宙滞在における医学研究を進めるには、内部に専門家が少な過ぎるので、NIH との協力を企図したのだろう。独立した事象だと思う。
　また、国内に於いて監督省庁を跨る交流が無いと云うのも誤解である。通信衛星に於ける JAXA と NICT の協働は長い歴史があるし、地球観測衛星では多くの省庁との協働が始まっている。

かないと、向井さんが仰ったことが、中々上手く行かない。ただ、方向としては勿論そう云う事必要です。

向井：いや、ISS と云うのは、国際協力にしても非常にユニークなプラットフォームで、宇宙飛行士は各国間の人が協調し、其れが一つの国の…何て言うんですか…15 カ国・機関と云った処が仲良くやってるって云うのであれば、やっぱり私は、日本のグループが、其れは企業とか国とかエージェンシとか問わず、此の目的の為に何か向かう形が、ISS 上手に使う、ホントに使ってこうと云う風な、あの、真剣なこう、真剣に使おうと云う気持ちが、此のレポートに出ない限り、やっぱりあのー、此の研究ってかナ、惹き付けられないと思うんですネ。で、例えば、此の理研の処に書いてある処の、結局JAXAは段々段々その、今は研究でこう、あの、皆を盛りたてる様に何かあの、少し、一寸した研究を一寸やってるけども、まああの、サポータの方に例えば移行して、後は理研にお願いしますみたいな感じで一寸書いてあるデオイデ（？）しまって、ホントに理研と此れで良いんでしょうかって云う風に思っちゃうんですけども…

池上委員長：いや、其れは一寸あの、可能かどうか分かりませんが、工夫をしたいと思います。それから一寸質問したいんですけどネ、やっぱり若しあと100年位長生きしたら、やっぱ向井さん火星に行きたいですか？

向井：あの、私はあの、地球が好きなので、月には行きますけど、火星は、エエト、あんまり。火星から地球を見ようとは思ってないんですネ。チカラ（？）見ようと思ってもムニャムニャですから、で、唯、月をやる最大の理由は、其処 1/6G なんで、可変重力の分野に行けるので、矢張り此処で地球上で居る限り1Gが当り前だと思っていて、もう重力にマスクされてしまって分からない事がかなりある。で、其れが、月面ての一つ大切にすることで、可変重力の分野に行くと、技術スレッシュホールドって云うのをこう調べて行くと、其れが分かるハクジツミ（？）はもう、「きぼう」の重力（雑音）…「きぼう」ジノホウ（？）宇宙ステーションじゃないんですネ。其処でシツル（？）違いは、幾らでもその、0Gの上の0.2Gとか0.16と言いますけども、地球上の様な「きぼう」の1Gだったら、ハイパーGをミキルト（？）0.5って絶対出来ない。だからそう云うスレッシュホールドを見て行きたい、其処あの、スレッシュホールド見るっての、前はキュウイ（？）のあの、実践の中で、やっぱり、アムノアタキマジス（？）の実験なんかもそうですが、アメラデ（？）あの、重力でマスクされてて、発現ジッセイ（？）が良い機能がかなりあると。で、そうすると、そう云うトモ（？）の発現と云うものが、どう云う風に重力でマスキングされているのか分かれば、兎に角再生医療とか、若しかしたら私もムニャムニャ筈だったのか、重力がある為にニノウ（？）かも知れないモデルデネエ（？）、だから、ショウヨウカト（？）全く分かって無いと。で、其れは重力のオナカデチ（？）から、私は…で、其の意味でISSはユウキ（？）だと思います。

池上委員長：ア、分かりました。エエト、宇宙飛行士と云うか、月研究者。（会場の笑いで聞こえない）で、今言われた最後の処はです、此れは浅島先生も言ってた、その、生命の歴史

的流れの中でのって言うか、さっき確か、時間軸の中でですネ、多分やろうって云う話になるんじゃないかと。と、云う、ま、…で、後ですネ、此処に、「Innovation と産業振興」って云う区分したんですけど、此れ、如何ですか。此れは、つまり、ヨウソガイ（？）イノベーション、コチラデ（？）解釈ヒトリデ（？）イノベーションになってるんですが、此処ではその、あの、何て、あの、世界標準て云う意味で、産業振興でイノベーションて。（暫く無言。）…あの、日本はイノベーションって、一寸定義されてない儘に、ズーッと議論をされて、エー、で、此処ではあの、シラキウス（？）の産業に、企業に貢献すると云う様な処で、こう云う様なミトリオニ（？）…はい、どうぞ。

角南：あのー、多分あの、此処の場合ですと、あの、ISS 自体とイノベーションの関係と云うよりは、まあ、ISS を通じてま、兎に角ムニャムニャする事の中での、その、競争力になる。ナクトカイテ（？）ますネエ。だからそうなって来ると、まあ一寸斯う、アボガブンレツ（？）の関係と同じ様なですネエ、チョウセイコウド（？）が一寸薄くなって来るって云う、ジョウゲスイ（？）…まあ、だからその、ヤケ（？）…要するにあのー、西島先生も仰ったみたいに、此れが一つの、その、例えば日本の持ってるその、実験室が一つ増え[30]て、で、其処は、エー、地上にある他の実験室と又違う実験室としての価値があって、それから其の 400 億が高いかどうかは別としてもですネ、そう云うそのー、特別な実験室があると云う事で、ま、其処とイノベーションて云う話とすると云う事であれば、まあ、此処のペーパの中の議論になるかも知れませんが、其れ以外のところになって来ると、結構もっと色んな、エー、実は寧ろ全体でやってるって事がもっとあるので、夫々のイノベーションの関係って、もう其れより色んな…

池上委員長：アア、成程。此処で書いてるのは、その、産業界で、寧ろトゥールをネ、提供する側の立場って云う事で言って[31]んで、で、あの、実験結果を、生まれて来たものをビジネスに展開するって云う様な心算では、斯う、書いてなかったんですネ。ですから…

角南：両方あると思うんです。

池上委員長：両方あるんですネ。

角南：両方あるんで。

池上委員長：アア、そう云う意味で。あの、利用する事によって生まれるものの、産業界にムニャムニャ。も、…ア、其れが抜けてたんですネ。じゃ、其れはもう、薬にはならないと云う事で、強く言われちゃったんで。

誰か：エへへ。

（暫く無言）

30 微小重力と云う特殊な環境を持つ実験室の利用料金として、どの位が適切なのかと云う議論は無かった。施設・設備の減価償却費、維持費、物資の輸送費など、全てを計上したら高過ぎるだろう。有人宇宙活動を支える支援技術の習得分にどの位を配分したら、多くの研究者が利用可能な料金になるのだろうか。

31 有人宇宙活動の支援技術を習得した事がイノベーションで、其れを自社の他製品に応用して利潤を産むと言いたいのだろうか。定義の曖昧な言葉を使うと、却って曖昧にならないか。

池上委員長:後は、その、有人の処は、どうでしょう。もう少しその、あの一、ま、有人については一番最初お話しました様に、あの一、バイテツ(?)哲学とか、違う分野から、「何故人間は惑星に行きたいと思うか[32]。」って事をですネ、其の人達がオープンで色々、或いはあの、此処ではなく、もっと広い形で議論する様な場があって良いんじゃないかと云う風に思います。で、此れは、アメリカ的に言えば、その、頭(?)の挑戦心とかですネ、キホンタイ(?)精神を、何て言うか、今、ヤルテカ(?)火星に行こうと、斯う云うストーリーになると、皆クラフツリ(?)。で、エムボマ(?)ですと、あの一、やっぱりナマス(?)そう云う様な、ムニャムニャ。だ、ソフロン(?)て云うのは、我々が話すんじゃなくて、寧ろあの、日本のトップがですネ、オバマと同じ様なアレなら、其れは其れで有効となる筈ですネ。だけども、文科省に其れ言えって言われても、此れはもう絶対出来ないですヨ。いや、出来ないって、悪いって云う意味じゃなくて、単年度予算で具体的に当行政をやってる中で、云うだけはお金は掛らないって言っても、矢張り予算と云うロジックのアレで、40 年後に火星を日本も狙うって云う様な事はやっぱり言えないと云う。

角南:あの一、若しその、ISS がその、所謂新しい形のナショナル・ラボとして、コモダチ(?)すんだって云う処を、明確にムニャムニャ。で、其れを中心にこう考えて、何が要るかって云う事であれば、まああの、其れがある事に因ってのその、エー、人材育成って云うのもあると思うし、それからまあ、必ずしの研究って云う事だけじゃなくても、その一、今、唯一その一、あの一、エー、一番国際的な意義と、まあ、そう云うテゴシャンクシャレッテイ(?)とか、アクションタイ(?)とか向井さんと、色んな方々と一緒に此の非常に極限状態でありながら、アー、まあ、間違いも無く何かロジックを実行する、ま、そう云う事が非常にその、そんな場って無い訳ですから、そう云う意味での見え方って云うの、凄く有効的だナと。それからもう一つその、場所として其処にあるって云う様な事が、さっき最後の処に恒久テイキ(?)の信頼と云う話があったと思うんですけど、そう云う事をもう少しこう、前面に出す事。で、僕が一番覚えてんのは、あの、それから、向井さん此処にいらっしゃってないんですけど、向井さんが確か「私の死後てや宇宙だ」って云う事を仰ってた。そう云う時代が来たと。要するに、地球を仕事場にしようかナと思った僕にとってみれば、地を這ってる仕事だナと。だから、そう云う時代の発想で、

---

[32] ゴダード、オーベルト、ツィオルコフスキーは、自らが惑星飛行に憧れ、ロケット推進の研究を始めた。研究開発を行う者には惑星飛行に憧れている人が高い比率で参加している。しかし、其処に資金を提供する人々は、殆どの人が惑星飛行に憧れてはいない。為政者に対して資金提供をお願いしたいのであれば、国の長期存亡に関る価値を訴え、将来の国民に感謝されるだろう期待を持って頂けるようにしなければならない。火星移民が現実になる日が来ないのかも知れない。しかし、そうなった場合に世界中で米国だけが移民を運ぶ能力を持つ様だったら、有人宇宙活動は行わないと云う政策を打ち出した為政者は、将来の国民から酷く恨まれる事になる。

何が出来るのかナって云う事、今、ズッとあの、ソノヒタリ(?)思ったんです。だから、そう云う何かこう、ゲーツテキン(?)みたいなもの、ISS ならではの、その、そう云う高価な悩みを少しムニャムニャ。

池上委員長:あのネ、多分 11 日には間に合わないかもしれないけど、7 月とか 8 月にネ、もう少しあの、カイシャ(?)がやる様なシンポジウムでない、中身のある、そう云うと怒られるかもしれない、あの、デキン(?)ではない、その、シンポジウム的なものを、一寸企画して行きたいと云う風に思ってます。其処であの、考え方をムニャムニャ。後、もう一つはネ、目視化んなったんですけどネ、地球観測と云う点から見て、此の前も矢張りヤマシタンナイス(?)事もですネ、森林火災は良く見えたそうです。で、どう云うんでしょうか、今、地球環境の問題は、あの、色々議論されてるんだけど、言い方はアレですネ、今迄、最初覗こうってアナログで行ったのが、ディジタルに替っちゃって、全部機械で CCD カメラで行きましょうと。また、あの、余りにもフィジーじゃないかと云う風に、感じもするんですんですが、其の辺、如何ですか。

安岡:目が遇いましたか? (会場笑い) スベトン(?)実は、地球観測推進部会がこの部屋であったとこなんですが、あの、地球観測って云う事自身が、やっぱり一つの曲がり角に来てるって云う事があって、その、エー、課題解決と云う視点を強調すべきであると云う事がありまして、其の時には、何を解決すべきかと云う事が一つ。それから、其の為の方法論を考える。其の中に、先程の議論でありましたけど、あの、衛星とか地上とか、ISS を含めて、何が一番良いかっての考えてましてネ。やっぱり人間の目は非常に重要だ[33]よって云うのは、私はあると思います。航空機はあくまでジョユウブツカ(?)あの、その、より高い位置からの、そのまあ、最初の火の見櫓とかそう云うのもですけど、そう云うものを此れから追及して行くトアカユイ(?)。ただ、其れがホントにその、コストパフォーマンスが良いかって議論はきっちり詰めないといけないと思います。ただあの、ホウアン(?)として其れが有効であると云う事は、此れ間違いないと云う気がしてます。エー、此れ、あくまでも最終的な課題じゃないんで、セイタイウカイキョド(?)なんですけども、一つの視野としては考えなきゃいけないと云う風に思っています。

池上委員長:ア、どうぞ。

角南:あの、一つお伺いしたいんですけどネ、例えばその、先日、リヤオンカイ(?)でシカイ(?)された、超小型衛星のシンポ

---

[33] カメラはシャッターが開いた瞬間を CCD で見ているのに対し、人間の目は網膜に映ったものを瞬時に判別しながら、脳で見ていると云う違いがあって、機械には代えられない良さがある事は否定できない。しかし、疲れる事をほぼ知らない機械の良さも有効活用して頂きたい。そもそも、地球観測衛星の撮像データは、其れをプリントして見るだけでは十分に利用出来ない。実地踏査(グランド・トゥルース)が必要なのである。実地踏査の分を、自動的にフィルタの掛る宇宙飛行士の目で代用する事は、可能性のある方法かもしれない。但し、此れは、重大な事件が起こった時だけの、短い時間の観測で済むと思われる。

ジウムで、何かやっぱり、こう、一つが１億円かからない奴が、斯う、上がって、400 億で 400 個位上がっちゃうから、凄いあの、コストパフォーマンス[34]と言うか、こういうその一、分野の、その、推進て云うものに、此の ISS と全くこの、別になるんでしょうけども、その、何かこう上手く、斯う、相乗効果と云うかネ、その、両方持ってる事で、あの、凄く意味がある事って、あの、あるのかナァと思ったんですが、此れまあ、一つ僕はその、あの、政治経済学って観点から行きますと、矢張りあそこに超小型衛星ツメタ（？）他所の国の研究者の人達も、一緒賢明その、日本向いてるのは、まあ日本が斯う色んな事をやってるからこそ、信頼性があって、で、ヘジンキ（？）あの、当然やって欲しいって云う強力なムニャムニャ。だから、確かに、モウマクノヨウニ（？）こう、オウカ（？）あるのはあるのかナって。だから、上手く斯う、他のそう云うものと、例えば目視と、エー、そう云うサイケンテイ（？）と、何か連携させることで、凄くその、日本がゴジュウヨホド（？）のシステム掲げていると、云う何か、斯う、繋がりのあるネットワーク、そう云うのが言えるんであれば、寧ろ其れを挙げてですネ、議論になるのかナって云う。

池上委員長：ア、で、その、で、其れはエンジニアリング・テスト・ベッドって、良く分からないんだけれど、其処で其れを、小型についてもですネ、上げる前にあそこに置いてって云う事があるんじゃないかと云う事は、どうも有りそうかナって云う事にはなってる[35]って云う風にムニャムニャ。

向井：エエト、すいません。エエトあの、未だ ISS を火の見櫓として地球観測とかそう云う方に使うって云うのは、私は凄く良い事だと思ってるんですネ。で、此れ、何故かと云うと、やっぱりあの、今、宇宙って云う事で、もっと大きな流れで、あの、科学の流れで、グリーン・イノベーションとか、ライフ・イノベーションになっていると。で、如何にそう云うグリーン・イノベーションとかライフ・イノベーションの中に、宇宙と云うものの分野が貢献して行けるかって云う事を考えるべき[36]だと思うんですネ。で、そうなった時に、先ずその、此れはあの、ムニャムニャ、パラダイム・シフトとか、パラダイムが違うって云うのは一寸気にしてるんですけれど、あの、確か私が居ない時にあの、地球観測であの、地球観測であの JAL のパイロットとアラスカ大学と連携（大きな咳）合せて、当然その、ヒトツ（？）とのその、地上観測と人工衛星でムヌウ（？）って云う処をこう、合せて森林火災をこう分析したと云うモデルがあると思うんですネ。で、此の部分て云うのは、もう有人とか無人と

---

[34] 打上げの費用を計上しないので廉くなっている事を気付かれて居ない。ただ、「そんな筈はない。」と疑う気持ちがあるので、「ISS とは別になる」と付言された様だ。

[35] ピギーバックでも、HTV でも、輸送賃をただにするのだろうから、気安く「どうも有りそうかナ」と思われるのだろうが、ティファニーのビーンを箸置に使っている様なものだとは思わないのだろうか。

[36] 宇宙がコストに十分見合う貢献が出来れば、国家予算の配分も良くなるだろうから、宇宙に身を置くものは全て其の様になって欲しいと望まない訳が無い。しかし、「考えるべき」は強過ぎる。「考え出せれば嬉しい。」位が適当な表現だろう。

か云うのも、全く斯う云うハタラキ(？)が無くて、システムの中で必要なものをココロニウチアケタ(？)組合わせる事によってその良さを上手く使ってると思うんですネ。で、私、此のモデルが、実は宇宙ステーション使って、出来るんじゃないかと思ってんです。其れは何故かと云うと、洞爺湖サミットの時に鳩山ってマツダノクリテタ(？)訳ですが、あの、地球温暖化施策の原型のグローバル・アース・オブザベーションのシステムズ・オブ・システムですネ、斯う、作りますヨネエ、で、そうすと、各国の衛星システムって云うのを、一つのシステムと考えて、地球の観測をしようと云う、もうそう云う枠組みが世界的にある訳です。此れは地球のそう云う観測をすると云う事で、地球の健康管理をする訳で、その、あの、そう云う環境が悪くならない様に見てると。で、そう云う流れに宇宙ステーションて云うのを、一つの観測台とする事で、地上の観測所と宇宙ステーション、それからそう云った人工衛星のシステム、斯う云ったものを大きく合わせることで、地球の観測システムと云うのは、人の良い処を、その、無人の良い処を組合わせて出来るシステムになると思うんです。で、斯う云ったものを例えば日本がチャンと提案して、斯う云うパラダイムの下に ISS は使えると云うのを(大きな咳)良いんじゃないかと思うんですネ。で、まあ、私は宇宙医学やってるので、例えば宇宙医学って云うのは、究極の予防医学で、元気な飛行士をこう、建機の儘返すという。そう云う意味では、地球観測して、地球を見ることが、地球の予防医学って云うか、地球の環境を保全する処の目と、宇宙ステーションを看て行く、宇宙ステーションで健康をやってる、宇宙飛行士を管理する宇宙医学って云うものの組合せと、結局、グリーン・イノベーション、ライフ・イノベーション、ミミニムシュウ(？)と云う分野を、大きく貢献して行ける[37]って云う、貢献度が出せると思うんですネ。だからそう云った組み合わせをするのが良いんじゃないかと。

池上委員長：如何ですか？ 別に環境研で金出せとは言ってませんから。

安岡：あの、取敢えずやるのでは、あの、地球観測って云う軸とですネ、それから ISS って云う軸って言うか、で、今其の交点のテイクツ(？)になってるんで。地球観測ってのは、先程お話しましたけれども、地上の観測から航空機、其れから人工衛星、ISS も含めてですネ、此れを相補的に使うと云うのが、実はですネエ、其の戦略をやって居ります。地球観測推進部会が其れをやった[38]と云う事になっています。で、一方 ISS って云う軸で見た時に、地球観測とはどう云う意味で使うって

---

[37] 其れは一寸無理がある。「予防」と云う言葉の共通点があるだけで、人の体の仕組を知る必要のある医学と、自然界の仕組を知る必要のある環境監視では、必要知識の領域が違い過ぎないか。医学の世界でも、人を診る医師が家畜を診る事は出来ないのではないか。其の逆は更に無いのではないか。

[38] 今迄の処 ISS で得た情報は使っていないが、使う事を否定するものは何も無いと言っている様なものである。ISS に搭乗した飛行士の目を地球観測衛星の CCD カメラと同じ様に使おうとし、其の経費をまともに計上したら、コスト高で成立しないと思う。

のは又、此れはまあ外国の話も含めてですネエ、あると思います。で、夫々の分野で、あのー、さっき言った色んなオプションを、全体の絵を描いた上で、ISS の役割を出して行くと云う、それもヒッスウ(?)なんで、私共その、此処に稍研究者に近い方々が居るのは、寧ろそう云う事をゲイエン(?)する為に居るんだと。で、エー、国際協力、それから外交とか、もう一寸言えば、あの、又其れ。あの、そう云う風なキーワードでやる時に、我々の言葉の中に要る訳ですヨ。もう一寸別の視点が要るだろう[39]と云う事は事実です。

池上委員長:宇宙…コ、コ、きっかけを、或る意味で此の委員会が与えたと云う事なんですネ。

JAXA 白木:一寸一言宜しいですか?

池上委員長:はい、どうぞ、どうぞ。

JAXA 白木:ステーションは 400 キロ、或いは 50.6 度と云う限られた軌道を飛んでおりますから、その、全ての地球観測に使える訳ではないし、処がまあ、宇宙飛行士が居るとかですネエ、其の低軌道に見合った観測ミッションがあるとか、ま、そう云う特徴を持ってますので、其の特徴を活かした使い方は当然ステーションに期待して頂いて良いと思うんです。ただ、ステーションがやるべき処はその、要するにショウジュヨウ(?)の実験もやります。此れもやりますと云う事で、色んな実験がですネ、多目的にやれると云う施設であると云う事からですネエ、どれか一つで、全ての目的で 100 点取ってる訳じゃなくて、夫々のミッションが出来ると云う事は、夫々の例えば地球観測ミッション、それから微小重力実験と云った中で、ステーションの得意な処を、その、役割分担出来ますヨと云う精神だと思うんですけどネ。

池上委員長:どうぞ。

井上:あのー、ですから、あの、此れまで何度も議論になってると思うんですけども、宇宙ステーションを有効にしゃぶり尽くすと云う意味ではもう全く仰る通りで、其の為にヒト(?)があり得る。此れはやっぱり、突き詰めて行くと、宇宙ステーションがそう云う意味での利点があるとしたら、此れ2頁左から始まる処にあの、やっぱり人が居て、色々手を動かす事が出来るであるとか、その、非常にキョウギ(?)の宇宙と云う、まあ、なんやかんや、そう云う人がやっぱりその恒久的な設備があるって云う事に繋がってんですけども、で、やっぱり、しかし、其れが、同じ事を他でもやれる、他に色んな事書かれてますけど、全部、別に宇宙ステーションではなくてもやれる事があの、同じ考えからがあるべきものが皆書かれ[40]ていて、

[39] ISS を使って観測すると云う「視点」を加えることが重要であると云う理解も出来るし、(ISS を利用するのはコスト高になるので)別の「視点」からISSを使った観測の重要性を推奨して貰わないと使い難いと云う理解も出来る。

[40] ISS や JEM を使うと高くつく事になると云う過激な表現を避けていらっしゃるものの、「JEM の利用促進」だけに心を奪われて、猪突猛進しそうな状況を危惧してのご発言だと思われる。ISAS は大学の研究予算の中では突出した金額を回して貰い、他の研究分野の方々からの反感を買わない様に、数々の工夫を積上げて苦労して来た事が、此の発言に結び付いているのだと思う。

「きぼう」利用の方向性で、ムニャムニャあったって、皆あの、他のやり方を上手く利用すれば、他でも達成が出来る事が一杯有る訳で、其処ん処はやっぱりあの、此の「きぼう」の、斯う云うものを使って行くと云う事に対しては、やっぱり他のものでやれるものに同等のコストパフォーマンス、ヒヨッコソ(?)パフォーマンスでネ、其処に行く様な色んなアシ(?)の考え方をやっぱり入れてかないと、全体を廉くする、あの、宇宙ステーションに係る費用を廉くすると云う努力は、此の2016 年からニンテン(?)で、此れ、新たに議論が為されるでしょう[41]から、其の議論は確りやって行きたいと思いますし、それからもう一つは、あの、やっぱり、例えば往還技術、人が其処に行って帰って来る様な処の、全体として技術が、新しい考え方を入れて、廉くする様な技術開発も行って行くであるとか、何かやっぱりそう云う方向性を明らかに、何かしないと、説得力は物凄く無い[42]、あの、使えばこんなに良いってばっかり言ってるだけだと、此れ、片手落ちだと云うのがある[43]と思います。

池上委員長:ワ、分かりました。あの、丁度時間が来まして[44]ですネ、あの、今日の、色々此れから参考にしながらですネ、話を進めておりますので、宜しく。ただ、其の際、矢張りあの、エー、スタジオ(?)、ア、文科省オカボ(?)ムニャムニャ…諮問機関ムニャムニャ考えてますんで、あの、最終的な資料が、あの、もう一寸ムニャムニャ、4 月からあの、我々の様なフリーに議論していない様な文になるかも知れません、其の辺は、あの、事前に勿論配りますので、宜しくお願いします。で、一応チュウシンキン(?)資料の一部と云う事になってますんで、其の間にゼンブ(?)、或いは全部の皆さんに参加して頂く為には、準備会をムニャムニャ、或いはムニャムニャ。…他、あの、松浦君のとこは何かあるの?(松浦室長の事務連絡に移った。以下省略)

[41] 井上先生には当然の事と映っている此の様な考え方が、此のISS 特別部会の席上では明示されなかった。400 億円と云う年間維持費が高いと云う指摘に、正当性があるか否かは兎も角、「有人宇宙活動に必要な戦略技術習得の為に圧倒的に廉い開発費で其れを達成し、これからも少ない資金で技術を磨き続ける。」と云った発言が聞けなかった。行け行けドンドンの雰囲気を憂慮され、此の発言に至ったものと想像する。

[42] 全く同感で、上記の注 41 の繰り返しになるが、「何故、ISS 計画への参加に踏み切ったのか、そして其の結果(投入資金と習得技術)をどの様に評価したら良いのか。」と云う議論は全くなかった。此れでは 400 億円と云う年間維持費が高い。」と非難される方々を説得する事は、全く期待出来ないと思う。

[43] 「沢山の予算を投入したのに成果が少ない。」と云う批判に対して、「もっとお金を頂けるなら、成果を出す事に挑戦したい。」と云う類の議論が殆どだった様に感じる。

[44] 何を勘違いされて居たのか、此処で予定時間を 1 時間超過して居り、何人かの特別委員が中座したのである。