

JAXAの木部 未踏技術センター長が資料44-2(IAA 宇宙機関長サミット)を15分余で説明した後、18分程の質疑応答があった。(IAA: International Academy of Astronautics IAA 創立50周年を記念して、30の宇宙機関長を招待して開催された。)

池上委員長:どうも有り難う御座いました。ご質問等御座いますでしょうか。

井上:まあ、実は私もIAAの中に名前は入ってる身ではあるんですけども、そう言う意味で何か変な質問かも知れませんが、エエト、IACって云うのが有りますですヨネエ。エエト、此のIAAって云うのはその、宇宙工学の...エー...研究者の、所謂国際学会って云うのとは、一寸違う位置付けなんですネ。

JAXA 木部:エエト、其の辺の構造を少し掻い摘んでご説明致します。エエト、宇宙関係の、まああの、斯う云う団体としては、今三つ、国際的なもの御座います。一つは International Academy of Astronautics、此のアカデミー、それから、International Astronautical Federation; IAFと云うのが御座います。それから International Institute of Space Law、エエト、国際宇宙法学会と云うのが御座います。IISLと言いますが、それでエエト、此れは三つ集まって、毎年一回大きな大会を開く、これが IAC ; International Astronautical Congress であります。で、各々違いはあって、まあ IISL は一目瞭然で、法律、宇宙法の学会であります。エエト、IAF はですネエ、実はメンバーシップが機関になって御座

【議題(2)】 国際宇宙航行アカデミー(IAA)宇宙機関長サミットの結果について

います。宇宙開発機関、エエト、民間も含めた宇宙開発に携わるオーガニゼーションがメンバーシップを持っていると。エエト、IAA に関しましては、あの一、エエト、アカデミーでありまして、メンバはアカデミシャンと云う風に呼ばれております。エー、個人的なもので、業績に従って、メンバの申請を厳正に審査した上で、メンバーシップを交付すると云う事で、今現在、私の知る範囲では1200人超位の全世界のメンバ、其の中で日本のメンバが60超位だったと云う風に記憶して居ります。宜しいでしょうか。

井上:それから、もう一つは...まあ、そう言う意味ではあの一、あくまで宇宙工学って云う、何て言うんでしょう、どう云う風に宇宙を使ってくかって云う事を、まあ、或る種工学的なもので斯う束ねて見てく様な位置付けなのかなと思うんですけれども、そう言う時に、例えばその、斯う云う、例えば気候変動なんて云うと、そのまあ、他の処に、其れに専門になる様な方々が色々考えて、或いは国際的な政府間のものが有ったり、そう言う中で、エエト、そう言う宇宙を使って行く技術って云う様な立場で、何かそう言うものを見てくと、何かそんな様な位置付けで、物事が考えられてると云う理解で宜しいでしょうか。

JAXA 木部:はい、あのですネエ、エエト、若干もう一寸前広に考えて御座います。エエト、元々IAAの活動で御座いますので、エエト、クライメットチェンジに限れば、其の問題に対して宇宙は何が出来んだろうかと云う観点が御座います。それから、当然ながら此の気候変動の技術を議論する時

に、宇宙屋さんばかりでは議論になりませんので、当然そのアカデミ外からあの一、気候変動の、あの一、エー、専門家を呼んで、議論に加わって頂くと、アカデミー外の方。で、一例申し上げますと、IPCC が第三次報告の時に、ノーベル賞頂きました。其の時にシュシピサ(?) やったブライアン・ムーアさんて云う方がいらっしゃるんですけども、実はあの、我々此の議論、クライメットチェンジを議論する、レポートを纏める中で、其の方を名古屋のシンポジウムにご招待致しまして、おいで頂いて議論に入って頂いて、ま、我々のその、宇宙開発の専門の知識と、彼らのクライメットチェンジの知識と、其れを一緒にしてレポートを纏めたと云う処で、あの、単に宇宙サイドだけで纏まって、何か勝手にやったと云う形ではなくて、もっとオープンにしてやって御座います。

井上: いや、あの、其れは当然そうなんだと思うんですけども、其の、位置付けとしてそう云うものが、やっぱり色々なものが国際的に行なわれてる中で、斯う云うものが重みを持つとすれば、矢張りその、宇宙工学って云う、宇宙を使ってくって云う事に対して非常に見識のある方々が、其の目を見て「斯う云う風にやってくのが良いんじゃないですか?」と、その、云う処に重みが有るのかナと。其れはそう云う事だと云う?

JAXA 木部: はい、あの、先程 2 点申し上げまして、一点はあの、宇宙開発がクライメットチェンジと云う問題に対して、何が出来るんだろうか、其の観点は今、先生が仰った。唯、

我々としては其処に止まらず、その、其の議論を充実させる為に、正しい方向を向く為にそう云う外の専門家の意見も十分入れて御座いますと云うのが 2 点目で御座います。

池上委員長: 他どうですか? どうぞ。

河内山: あの、今の関連の質問なんですけど、先程三つの機関の関係を言われたんですけど、其の役割分担て云うのは明確になってるんですか。

JAXA 木部: あの一、エートですネエ、先ずあの、IISL は宜しいですヨネエ。其の宇宙法の学会ですので、所謂工学・理学の分野とは少し毛色が違う。其処はあの一、カバーする範囲として違っている部分がある。それから、IAF とそれから IAA と云うのはですネエ、先程申しました様に IAA は研究者の個人的な集団と云う位置付けです。それから IAF は宇宙機関間の集合たいと云う事で、自ずから其の役割と云うものが或る意味では、まあ、オーバーラップは当然するんですけども、あの、或る意味では識別されていると。

河内山: ああ、そう云う明確な考え方で、基本的な処は識別されてると云う事ですか。

JAXA 木部: あの、元々 IISL は...

(傍聴席から小声で): COSPER の下に入って...

JAXA 木部: アッ、COSPER ネ。

河内山: COSPER 入ってますか。

千葉大 林<sup>1</sup>: あの、今のご説明のあの、三つの仕組みとご説明が

<sup>1</sup> 【議題 3】を説明される為に傍聴席にいらした。

有りましたけども、もう一つ IAA の下にですネ、繋がる形で、理学関係のあの、COSPER って云うのも、あのー、そのつながりになっておりますので、今のクライメットチェンジなどに関してはそちらにも声が掛ったものと思います。

JAXA 木部: スイマセン、あの、有難う御座いました。

(暫し無言)

池上委員長: で、今回その、前のあの、インドの ISRO のトップのナイヤーが、初めて議長になった訳ネ。

JAXA 木部: はい。

池上委員長: 上手く行ったんですか。要するに東南アジアから...ア、じゃない、ヨーロッパアメリカ以外から初めての議長だって云う紹介を、この前もあの、10 月末、名古屋で開かれた会議では言っていましたけど。

JAXA 木部: はい、あのー、エエト、今の処、エエト、かなり活発にやって居りまして、あのー、まあ、ISRO 自体もそう云う事に対してかなり力を入れて御座いますので、あのー、上手く行っています。それからもう一点、一寸宣伝をさせていただきますと、今回のスペースサミットに関しまして、十数名からなるステアリングコミッティが構成されました、此のサミットに関しまして。で、其の中で 13 名中 4 名、日本から参加致しまして、まあ、我が国のプレゼンスは、十分にその、示す事が出来たのかナァと云う風に思っていますし、それから各 4 つのワーキンググループにつきましても、エエト、JAXA 内適切な人材、エエト、川口淳一郎、それからエエト、向井千秋、それから本間、それから堀川と云う処を欠く委員会って

云うか、研究グループに所属させまして、積極的に対応致しました。と云う処で御座います。

池上委員長: で、あと一寸細かい話でですネ、あのー、これは報告するだけだから、そう云う深い議論にはならなかったかも知れないけれど、名古屋でまあ、問題になった、或いは世界で当たり前の話なんですけど、**データポリシーの話<sup>2</sup>**については何が有ったのか。で、それ一点と、それからもう一つはあの、太陽光発電についてはどんな様な表現で、あの、一応報告がされてたんですか、SPSS。

JAXA 木部: エエト、デクラレーションの中ではですネエ、気候変動の処の一番最後のですネエ、エエト、何頁...気候変動の処の一番最後の処です。エエト、まあ、其の儘読みますと、「環境システム、及び(又は)代替エネルギーの長期発展への可能性を秘める宇宙技術の代替となりそうな技術努力及び実証プロジェクトを助長する。」と、そう云う風な活動をして欲しいと云うあの、此の一文に集約される事になってます。あの、クライメットチェンジの中で、エエト、色んな大きな問題、地球観測の問題だとか、色んな問題、宇宙も関係ありますけれども、矢張り其の中で、バランス...全体のトピックスとしてのバランスとして、此の今、五つのポッチの中の一つと云う位のバランスであろうかナと云う...

池上委員長: ア、特に力を入れてやるとか、そう云う話には中々

---

<sup>2</sup> 折角大事なポイントに言及したのに、太陽発電衛星と一緒に持ち出した為に無視されてしまった。

なり難い訳ネ、現実問題として。

JAXA 木部: そうですね、他のあの、例えば観測衛星って云うものに比べると、宇宙からのコントリビューションで云うか、その、今の現状を考えると、エエト、20%位と云う様な感じだと思えます。

池上委員長: ア、継続して議論する必要がある訳。

JAXA 木部: はい、これが例えばその、半分位此の SSTS で占めるとすると、バランスが書けるのかナァと云う事で、其の辺は各グループの中でバランスを取って提言して居るんだと云う風に理解して居ります。

池上委員長: 後あの、最近サミットって云うのはやたらに多いんだけど、で、此れ実はコンタン(?) 事務局長が今回一番期待して居たのは、中国からの参加ですヨネ。其れは出来なかった訳ですネ、結局ネ。

JAXA 木部: はい、あのー、我々もステアリングコミッティの議論の中で、中国は此れからのキープレーヤーであるので、是非是非参加する様に働き掛けて欲しいと、それから、アメリカの中でも受け口がああ、ロッキードがああ此れの胴元になってくれました。で、其の働き掛けで何とかなるかナァと思ってたんですけども、矢張りあの、新しい CNSA の長官に対して、ビザが発給されなかったと云う事で、残念ながら今回、中国からの参加は見送られました。

池上委員長: 其れはアメリカ側が NO と云ったと云う事ですか？

JAXA 木部: ええ、あのー、アメリカの多分... 通常ですとアメリカの現地大使館の対応がそう云う風であったと云う事だと思

ます。

池上委員長: ア、そうか、たまたま色んな... ああ、問題が起きてたって云う事もあるんでしょネ。

JAXA 木部: ウーン、其の辺は一寸、私、承知しませんで。あ、唯、私が得た情報では、エエト、ビザの問題でと云うお話でした。

池上委員長: ああ、そうですね。いや、僕はでも中国に行ったから、或いはって云う... まあ、或る意味での期待はあったんですけど、結局は出来なかったって云う。... で、其れとあとアレですヨネエ、今回 4 つのワーキンググループが有るんですが、あのー、有人宇宙飛行とそれから惑星のロボット探査、つまり惑星に対してどうするかって云う事については、残念ながら日本は未だ明確なターゲットを上げてませんよネ。其れについては木部さんどんな風にお考えになる？

JAXA 木部: ハッハ、私...

池上委員長: 蚊帳の外... まあ、極端な言い方をしますと、外国から見ると、一応その、コーディネーショングループってある事にはなってるんだけど、例えばアメリカなんかですと、何故あの、例えば火星に行かなきゃいけないかって云う様な議論を始めましょうと云う、How より Why って云う様な事を議論しようとか、世界が動いてる中で、一寸やっぱり日本は蚊帳の外だナって云う感じをネ、私個人としては残念に思ってるんですがネ、木部さん其の辺どんな考え...

JAXA 木部: いや、あの、私の個人的な見解を申し上げる場ではないと思いますので、別の機会にまた議論させて頂ければ

と思います。

池上委員長:何か総理大臣の答弁みたいですね。...分かりました。...はい、どうぞ。

井上:あの、スイマセン、一寸そう云えば、さっきの宣言文の中で一寸分かんなかった部分があったので、最初の頁の有人宇宙飛行のこの下から三つ目のポツの処に、此の、何だか分かり難い文章...「探査ミッションの準備における人的要因に関する調査研究を行なうことの重要性...」って、これは何を言ってるんですか。

JAXA 木部:あの一、正直に申し上げますと此の訳を作ったのは私ではなくて、あの、誰が作ったのか分からないんですが、原文の方を見て頂いた方がはっきりするかナァと思います。Human Flight の下から三つ目ですネエ。一、二、エエト... “Stress the importance of coordinating research on human factors in preparation for space mission beyond LEO.”極めて明確な英語だと思います。其れが日本語になるとどうして斯うなるのか私にも一寸良く分かりません。<sup>3</sup>申し訳ありま

<sup>3</sup> 英語の方が明確だとは思えない。要点は「human factor」をどう捉えるかである。探査ミッションに人を乗せるには無事に生きて帰還する為の準備が必要で、其れだけの投資をした時に得られるものとのトレードオフになる。例えば火星移民に照準を当てるならば、有人は必須になるが、現在の技術水準で其れだけの投資をする必然性は何もない。科学観測によって地球の起源に迫る為には、有人ミッションにする意義は無いと思う。其の辺りの議論を深める事が必要だと云う意味ではないだろうか。

せん。

井上:依然として、そう云う意味では分かんない気がすんですけど、その一、エエト、もっと近地球を越えた処に、エー、での活動に人がどれだけ...ヒューマンファクタって云うのが...

JAXA 木部:“in preparation for space missions beyond LEO”ですから、LEO を越えた有人ミッションと云う意味合いですネエ。其の準備の為にヒューマンファクタの、エエトまあ、コーディネートされた研究と云うものの重要性に着目して欲しいと、そう云う意味合いだと思うんです。

井上:ウン、有人と云うものが入る事に因る、まあ、意味合いと云うか、価値と云うか、メリットと云うか、何かそう云う事を良く見なさいと云う、そう云う事を言ってる。

JAXA 木部:まあ、ヒューマンファクタですからあの、エエト、所謂ヒューマンファクタ、あのつまり、人間があの一、エエト、人間とその例えばシステムとのインターフェイスとか、それからヒューマンファクタを広く取れば、人間が其処に乗って生活する、あの、ファクタ。そう云う意味合いだと思います。

井上:ああ、そう云う意味合いですか、ハァハァ、ア、分かりました。

JAXA 木部:ですから、其の前の前の処で、あの、宇宙ステーションの重要性って云う事は指摘されています、あの、これから、ですから其の宇宙ステーションのLEOを越えて行く場合に、宇宙ステーションがどう云う意味を持つかと、斯う云う事が其の上の段の処の主旨で、其れが繋がって居るんじゃない

いかなと思って居ります。

池上委員長:他に、今の点で何か御座います? はい。

森尾:此の訳はアレじゃないんですか、LEO を越えるって云うのは、要するに月か火星かってははっきり言えないから、何でも、どちら側でもの様に言ってるんだと思う<sup>4</sup>んだけど、コーディネイティングって云う処が訳されてないんじゃないかな。コーディネイティングリサーチって云う事の重要性って言ってる様に思えるんですがネ。

JAXA 木部:仰る通りだと思います。申し訳ありません。あの、訳文...あの、決して責任転嫁する訳ではありませんが、あの、私が約したものではないので、一寸、あの、申し訳ありません。

池上委員長:まあ、何れにしてもですネエ、あの、非常にこれは、日本では一寸ネ、余り議論されて居ない<sup>5</sup>んだけど、今後矢張りこれをキチッとやって行かないと、あの、国際の場で日本は乗り遅れるんじゃないかと云う事を一寸心配して居ります。

---

<sup>4</sup> 月か火星かと云う議論は必要ない事だろう。月の利用価値は大変低いのではないだろうか。寧ろ、今の技術水準で有人宇宙探査を大々的に発進出来ないと云う事が大事な論点ではないだろうか。「国威発揚」を宇宙活動の第一義と考えなければ、ゆっくりと技術を発展させ、機が熟した時に計画を発進するのが良いのだろう。

<sup>5</sup> 「宇宙開発戦略本部」が議論しないと云う心算の指摘だろうが、「宇宙開発委員会」で議論することは禁止されてはいない。

JAXA 木部:あのー、JAXA でもそう云う、つまり How じゃなくて Why と云う観点に関して、特に有人宇宙飛行に関して、そう云う議論をまあ、外部の方を交えて議論したいと云う動きも御座いまして、京都大学等の先生方の中で、そう云うその、意識をお持ちの方がいらっしゃると云う風には聞いて居ります。

池上委員長:分かりました。エエト他に何か御座いますでしょうか。...じゃあ、これはもう一度、その、英語を良く読んでみて下さい。

JAXA 木部:申し訳ありません。

池上委員長:どうしても日本はですネエ、あの、お金の話が先に出てしまう<sup>6</sup>んで、あの、中々、最初の話、二番目の話って云うのは議論の対象にならないんですけどネ、矢張りあの、世界の或る意味では共通の場に入ってく為にはネ、個々は矢張り日本でもはっきり、明確にしといた方が良いんじゃないかと。で、直ぐはお金が掛る話じゃ御座いませぬので。当然人を送るのは今から 30 年とか 40 年先でありますんでですネエ、唯、目標だけはキチッとしたいナァと云う風に思ってますんで、又其の辺色々、あの、木部さん経験が有ると思うんで、アドバイスを頂きたいと思ひます。じゃあ、どうも有難う御座いました。

JAXA 木部:どうも有り難う御座いました。

---

<sup>6</sup> お金の話は大変重要である。破産してしまったら、宇宙活動でどんな成果を得ても意味が無くなる。政治とお金と技術の現状を見極めて、計画や構想を描いて頂きたい。