

総合科学技術会議第 5 回宇宙開発利用専門調査会
議事録（案）

- 1．日時 平成 14 年 2 月 25 日（木）午後 3 時～午後 5 時
- 2．場所 中央合同庁舎第 4 号館 4 階 共用第 2 特別会議室
- 3．出席者 尾身大臣、桑原会長、石井議員、井口委員、久保田委員、竹内委員、中山委員、畚野委員、山根委員、山之内委員、事務局（大熊政策統括官、有本審議官）
- 4．議題（1）専門委員の意見開陳（その 2）
 - ・竹内佐和子委員
 - ・畚野信義委員
 - ・山根一眞委員
 - ・山之内秀一郎委員（2）その他
- 5．議事概要

【議題 1 専門委員の意見開陳（その 2）】

竹内佐和子委員 [資料 5 - 1]

畚野信義委員 [資料 5 - 2]

山根一眞委員 [資料なし]

山之内秀一郎委員 [資料 5 - 3]

【フリーディスカッション】

桑原会長 今後の検討の進め方については、50年後、100年後を見据えた、我が国の宇宙開発の基本理念をどこに置くかということと、近未来をどうするかという2つの問題がある。総花的な一般論では意味がないので、近未来の問題については、産業化の議論も含めて、事務局としての考え方を一度提示したい。長期的な問題については、議論を深めて全体像を考えていきたい。近

未来については、費用を算出した上で、メリハリを考えていきたい。最終的には、近未来の問題と長期の問題の整合をとることとしたい。

また、これまでのディスカッションの中では、宇宙環境の利用についての議論が抜けていたので、専門家の意見を聞く機会を設けたい。

○ 今の意見に賛成だが、近未来についても、意見が様々である。例えば、輸送系では、J-II はやめるべきという意見もあれば、ロケットをファミリー化すべきという意見もある。どこまでを近未来でやるのか。

○ J-II は既に走り始めているプロジェクトであるので、何らかの形で議論の俎上に乗せたいとは考えている。近未来の議論としては様々な意見を出してもらい、期間と費用を明確にして全体像を理解した上で検討したい。長期のものについては、ここで深く議論してみたい。

○ 従来の研究開発は開発要素を追加して、モデルを改善していくという技術者の好奇心を満足させるだけで、実用になかなか結びついていなかった。H-IIA などのロケットは同型の物を何回も打ち上げて技術が確立したら、民間に移して実用化すべきである。一度完成したら、国はパラダイム変換をした別のものに取り組むべき。

また、衛星利用については、利用側で考えるべき話であり、ここで議論すべきものではないと思う。利用者の方で、何に使えるかという検討をしてもらえばよいのではないか。

宇宙ステーションについては、同じ宇宙飛行士が何度もいくのはおかしい。何度も行くのは効果が飽和していくように思える。人材養成の観点からはもっと多くの人に経験させることが必要である。また、宇宙ステーションの計画自体も米国が見直すようであるので、日本もここで一度見直してはどうか。ただ、先進国クラブには入っていないといけないので、予算を投入して取り組むものとしてどのような方向性があるかを検討すべきである。

○ 宇宙利用と衛星は分けて考えたい。ただ、打上げ回数が少ないこともあるので、日本で使う衛星は日本製を使い、打上げには日本のロケットを使いたいという希望もある。利用についても、是非各省からのご支援をいただきたい。実際、画像(リモセン)の利用に関しては、かなりの予算を投入するか、国際協力をやっていくかしないと難しい。

○ 近未来のものについて費用を算出するというが、その考え方も出して欲しい。それに対して、そんなものはいらないというような議論ができる。

○ 衛星とその輸送手段については、安全保障の面から範囲についての議論はあると思うが、日本の技術でできるものは日本でやっていきたいと考えている。

○ 技術的には日本でできるようにしておかなければならない。ただ、商業化の分野では、コストパフォーマンスを考えるべき、海外のものを使った方がよい場合もありうる。

○ 短期と長期の区切りはどこか。

○ 10年が区切りと考えている。

○ それぞれの期間には、無数のテーマがあると思うが、近未来、長期それぞれ10案位に絞って、それぞれの個別データを揃えて議論を行い、この専門調査会として明確な方針を出したい。また、産官学という言葉がよく出てくるが、各界の人材を育てる学術センターのようなものもつくってはどうか。産業界は今元気がないので、宇宙関連で何らかの元気ができるようなビッグプロジェクトが絶対に必要だ。

○ 日本として最低限、輸送手段と衛星技術を持つということにはこだわっていききたい。H-IIA を民間に渡すことには賛成であるが、民間に渡せるかどうかの基準は信頼性である。また、H-IIA の次に何をやるかという戦略が重要である。H-IIA の次に再使用型輸送系を開発すべしと言い切る自信はない。幾つかのオプションがあり、十分な議論が必要である。また、衛星については、過去を見ると、開発側が衛星を上げた後、利用側で用途が分かってきたというのが実態ではなかったか。利用側から考えて、利用側のプッシュが本当に出るかという疑問もある。

○ 将来型輸送系については、ここで長期的な視点で議論していただきたい。将来に渡ってロケットだけでいくはずはないので、ロケットの先を考えると、安全性、信頼性、再使用性、そして低コストが重要となる。特に宇宙旅行などは再使用型でないと無理である。最終的には航空機並みの安全性が求められ

る。

○ 再使用型輸送系や有人宇宙技術については、理念として十分な議論をして、やろうという事になったら、近未来 10 年の中でどのような研究開発でどの規模の投資が必要かということを考えるというやり方をしたい。

○ 1 年前までの我が国の宇宙開発は極端な表現をすれば砂上の楼閣であり、どの程度の技術が日本にあるのかということ認識しないまま、目先の計画を立ててきたのではないか。近未来と将来のビジョン同時に考え、いかにして足元を固めながら進むかが重要である。宇宙開発委員会との協調が必要。

○ 宇宙の技術の評価システムはいろいろあるのだけれど、その中身はよく分からないし、そのような技術は一般の人にとってはあまり関心がない。納税者にとっては、どれだけのリターンがあるかということが最も関心がある。宇宙に興味がなく、新産業に興味がある人間に対してどのようなリーチをかけるか、宇宙関連企業以外の企業にどういう風に関心を持ってもらうかが重要である。宇宙を開放して誰もが使えるようにならなければ新産業も生まれない。何がどのように開放されるかをはっきり示すべきである。

○ これまでの宇宙開発は狭い分野に特化していたため、一般産業への波及効果があまりなく、参加者が少なかった。今後は利用を大いに広げていって技術の普及、波及を図っていききたい。

○ 利用振興のために、宇宙に関わったことのある人を増やす必要がある。産学連携コンソーシアムをサポートするような資金があれば、利用が拡大するのではないか。その場合、企業に参加してもらうテーマでないと、専門家だけ遊びになってしまう。企業の参加を促す仕組みが必要である。

○ 宇宙に興味のない人がいるのは、宇宙開発が最先端をいつているからではないか。20 年程前、移動体通信という構想や先端技術が登場した際に、誰として携帯電話が現在のように爆発的に普及するとは考えられなかったが、今の時代を信じていた人たちがいた。技術の初期はおしなべて地を這うような努力が求められる。そのような技術に対し、何の役に立つのかというのはかわいそうである。重要なのは、今とるべき道はこうであるという意思を組織として持ちつづけるということ。多くの人に興味を持つようになるのは、宇宙旅行でし

かないと思う。39万8000円で2泊3日宇宙の旅という時代がくれば、巨大マーケットが生まれることは間違いない。その時代を想定して、今何をやらなくてはいけないのかを考えることだ。宇宙旅行といっても向こう30年間は日本独自の技術力では難しいだろう。つまりこの調査会のメンバーは全く「お呼びでない」時代の話だ。そうすると、今の20代、30代の人達が、日本の宇宙開発のビジョン創りの主役にならなくてはならない。20～30代の若い宇宙関係者の意見を聞く場を、この調査会を支える機関として設置することを求める。

桑原会長 時間を過ぎたので、本日の議論はここまでとするが、次回会合のテーマについては私どもで検討して前広にご連絡差し上げたい。本日の会合の内容については報道関係者の方に概要の説明を行います。

以上