

コリンズ講演へのコメント

伊藤博 帝京平成大学

私は経済環境や経営経済が専門であり、エンジニアではございません。従いまして、宇宙太陽発電衛星の具体化を目指して、エンジニアとは違った側面から多角的にアプローチをしております。

例えば、宇宙太陽発電衛星が実現した場合の大きな経済波及効果について、具体的な仮想モデルのデータを使って産業連関分析法で推計して、その経済的な意義を検証したり、また同時に、炭酸ガス排出量の削減とのリンクにより、地球温暖化対策の改善効果のフィージビリティスタディー等を推進しております。

さて、そこで宇宙旅行との関係を見てみますと、実は宇宙旅行こそ、これからの新しい産業であると私も信じて疑わないのであります。その素地は、世界の歴史を見れば明らかのように、国が豊かになればなるほど、物は満ち溢れて来ますので、次は物に依存しない、いわゆる精神的な充足とか体験・見聞・知識の充足といった楽しみを必然的に求めるようになって来ます。これは、人間の性（さが）ともいえるもので、世界の先進国の発展史が、そういう傾向になっております。

昨今は海外旅行がブームですが、嘗ての国内旅行指向から更に発展したもので、これも経済発展が成功した国から盛んになりました。有名な「80日間世界一周」という映画は、七つの海を支配して隆盛を極めた英国貴族が旅のスピードに挑む話でした。

現在の日本は多少の変動はありましたが、長期的に見れば、幸いにもこれまでに素晴らしい経済発展を成し遂げて、ほとんど全ての人に物が充足しています。そこで、今日の海外旅行ブームの次に来る分野こそ宇宙旅行であり、わくわくする楽しみがありそうな未知の分野として、今後益々求められる分野になるであろうと思われまます。誰でも気軽に行けて、宇宙から地球を眺める旅行の有るべき姿を考える好機の到来とも言えましよう。

その宇宙旅行の発展が、実は宇宙太陽発電衛星を大きく支えることになるのです。すでに述べた通り、宇宙太陽発電衛星を実現稼働した産業として採算計画を計算しますと、最大のネックは、皆さんご存知のように、衛星を宇宙に打ち上げるロケットの「輸送コスト」。これが一番大きい要素となっています。この「輸送コスト」の削減が可能になれば、実現化の目標にぐっと近づきます。つまり経費的に一番大きい要素である打上げるロケットのコストを、どうしたら安くできるかということです。

現在のロケットの打上げは1回きりの使いきりの大型ロケットです。従って、膨大な全コストを1回で負担しなくてはなりません。然し、これを仮に、シャトル方式にして何回も繰り返して使うことが出来たなら、COLLINS先生がお話されたように、経済効果は回数が上がるほどに1回ごとのコストが安くなります。こういう基本的な発想が成り立ちます。

それでは、回数を上げるにはどうしたら、良いかということになります。その有力な解答案として、宇宙観光旅行が注目されてきているのです。

そこで、問題点等を抽出して申し上げます、

第一に、ロケットに乗るまでの特別な訓練のプロセスの煩雑さがあります。健全な人ならば簡単に宇宙に出られる為のトレーニング・プログラムを考える必要もあるでしょう。

第二に、打上げの場所が非常に不便では、いかがなものかと考えられます。例えば、1週間に1便しか飛行機が行かないような場所は、例え物理的には打ち上げに好条件な場所であっても、宇宙旅行の出発地として好ましいとは言えないでしょう。

先ず「ロケット有りき」ではなくて、何の為にロケットを上げるのかという、「ミッショ

ン」といいますか、大きな目標（グランド・デザイン）、これを一度改めて設定しなおしてみる必要があります。

それに基づいて、生きた産業として多角的ないろいろな点を詰める必要があるのではないかというのが、私ども経済性を考える者の思いです。

技術的なことは日本の斯界の権威の方々が研究しておられますので、必ずやいずれ問題は解決すると私は固く信じて疑いません。しかし、技術だけがあっても採算性のトータルメリットが出る目処が無ければ、換言すれば、研究開発から産業開発化のステップとして位置づけられない限り、なかなか実現化は思うように進みません。

例えば、今回のシンポジウムでご紹介がありました民間の力を結集したケースの事例があります。然し、現在、宇宙旅行産業に投資をなされている方というのは、極めて大金持ちばかりです。希少価値の存在としてアドバルーンを揚げたに過ぎないレベルです。

本当にビジネスとして成功するためには、万人がこの事業に投資してみようという、広い賛同を得るようなビジネスとしてのスタンスが、国民の意識に本格的に浸透しなくてはなりません。その地ならしとして、やるべきことは沢山あります。

宇宙太陽発電衛星の技術的な面に付いては、日本から世界に向かって発信できる、唯一の貴重な最先端技術となっている点をもっと認識を新たにすべきでしょう。

現状は宇宙旅行につきましては、残念ながら、アメリカが一步先を進んでいます。私も、何とか追い付いていきたいと願っています。

ロケットの打ち上げのコストという面から言いますと、現在の使い捨て方式ではコストで競争圏外です。私は祖国日本の力に期待をしておりますから、世界に冠たる日本になって欲しいと願っております。

本当のコストダウンのためには、日本のロケットが一番経済的で安全性が高いのか。それとも、海外で開発されたロケットを使って宇宙に行った方がいいのか、こういう根本の命題に遠からず突き当たるのであります。果たして日本の今のロケットが、経済性と安全性も含めても、世界に堂々と対抗できるのか。

また、宇宙旅行につきましても PR が重要だと思います。何と行きたい人が大勢いるということは、十年近く前の COLLINS 先生のアンケート調査からも、これは明らかです。多分、もう一度至近で調査をすれば、以前よりも遙かに宇宙旅行への関心が高まっていると推測されます。多分、何十倍、何百倍の希望者が出ることだろうと、私は考えています。

しかし、今はまだ一部に温度差があることも事実です。実は、先般このような別の宇宙開発ミッションのシンポジウムがありました。その折に宇宙旅行の話が出ました。そこに参加していたパネリストである新聞社記者は、

「貴女は宇宙旅行に行きたいですか」

という質問に対して、

「行きたくない」

と言うんです。

「何故ですか」

と聞いたら、答えて曰く、

「まだ、機が熟していないから」。

残念ながら、まだその程度の関心しか無い人もいるのも事実です。これが産業として、本格的にスタートするには万人に認知されることが不可欠です。まだまだ PR が足りません。この点こそ、我々に課せられた試練と思っております。

この会議にご出席の皆さんのお力をお借りして、是非とも広く強く PR を推進することにより、宇宙旅行の潜在需要を掘り起こし顕在化して実現化を図り、それが、とりも直さず、

宇宙太陽発電衛星のコストダウンに根本的に寄与することになるという確信を持って、両者を車の両輪として緊密に関連をもって推進しなければなりません。

わが国レベルでも、宇宙開発は未だ「科学開発・研究開発」としての位置づけであり、研究費の投入も文部省の科研費扱いとなっています。宇宙の「産業開発」を一貫して統括し、ビジョンをもって重点的に費用を投入して育成する専門の担当大臣が今こそ必要な秋はないと思います。

かつてサミットにおいて、日本が正式に表明した二つのテーマは、「宇宙太陽発電衛星」と「核融合」でした。然るに、何故か科学技術研究費の累積投入額は、その実現が読めないほどかなり先と目される核融合のみに偏り、産業として成り立つ見込みの高い、経済波及効果が大きい宇宙太陽発電衛星にはほとんど投入されて来ていない事実は、サミットの公約に反することでもあり、国益にとっても大きな損失のみならず、世界に遅れをとる恐れが大きいと忖度されます。

為政者の反省と国レベルでの速やかなる建設的支援体制の確立が望まれます。それが、わが国の持続的な発展に大きく貢献することになるからであります。