

## 平成 26 年 4 月 7 日参議院決算委員会議事録

○松沢成文君 みんなの党の松沢成文でございます。

私も文教科学委員会に所属していますので、もう大臣とは毎週質疑をさせていただいておりましてかなり辟易としているんじゃないかと思いますが、私も国会議員の務めでありますから、よろしく願いいたします。

今日は、国際宇宙ステーション、ISSと訳しておりますけれども、この国際宇宙ステーションと日本の宇宙開発の在り方について大臣のお考えをお聞きしていきたいというふうに思います。

ISS、国際宇宙ステーションは、現在、日本、アメリカ、ロシア、カナダとヨーロッパの計十五か国で運用されているわけでありまして、日本はこれに一九八八年から参加をしております。これまでも四人の日本人宇宙飛行士が長期滞在をして、その技術と経験を蓄積してきたということだと思います。先月の九日には若田光一さんが日本人で初めてISSの船長に就任して、活躍をしているところであります。

このISSでありますけれども、耐用年数が最大でも二〇二八年までということで残り十四年、十四年間とされている中で、ISSには日本の実験棟「きぼう」の建設費と運用経費だけでも平成二十五年度までに八千億円を超える多額の投資がされてきました。平成二十四年度だけでも決算ベースで三百七十七億円もの運用経費が支出されております。この額はその年の総額の二千九百七十二億円の宇宙関係予算の一角を優に超えている。大変大きな予算を付けて運用しているわけなんです。

ISSではいろんな実験がなされていると。特にこの「きぼう」ですね、日本の実験棟で、創薬のプロセスの加速につながるようなこういう実験、あるいは高齢者医療、福祉につながるような成果を求めた、これは宇宙飛行士の体を使った実験ですとか、文科省の方で六つぐらい、こうして、こんな実験やっていますという資料をいただきました。

そこで、まず費用対効果の面から、現在までの研究成果を大臣はどのように評価されているか。実は、この予算を付ける財務当局だけではなく、産業界の中からも、この「きぼう」での実験続けているけれども、産業的にも科学的にも巨額投資に見合った成果はなかなか出ていないという厳しい批判もあるんですね。今その意義が厳しく問われている状況だと思いますが、大臣はどう認識されているか、御答弁いただきたいと思います。

○国務大臣（下村博文君） この国際宇宙ステーション、ISS計画は、二度のスペースシャトル事故など様々な困難に直面したものの、そのたびに参加国が力を合わせて乗り越え、人類史上比類のない規模の平和目的の科学技術プロジェクトとして遂行されてきました。言

わばISSは、国際協調を可視化した平和のシンボルとして貴重な人類全体の財産と認識しております。今年一月にワシントンで初めて三十五か国が参加いたしまして国際宇宙探査フォーラムがございまして、私も出席をいたしました。

確かに我が国は、松沢委員御指摘のように、今まで八千六百八億の経費を投入したわけですが、一方、米国はこのISSの関連経費に対しては約八兆四百五十億円投資しているわけがございまして、我が国だけが特別多いというわけではないわけがございまして。

我が国は、ISS計画において、独自の実験棟、御指摘のように、「きぼう」の建設、運用、物資補給機「こうのとり」を打ち上げまして、日本人宇宙飛行士の搭乗等を通じて主要な役割を果たしてきており、米国を始めとする各国から我が国の技術と貢献は高く評価されているところでもございまして。

さらに、今般、御指摘がありました。若田宇宙飛行士が日本人として初めて船長に就任したことは、これは御本人の人柄と努力、高い能力があったわけですが、同時に、我が国が関係国との中で重要なパートナーとしての地位を占めるに至ったということの表れでもあるのではないかと思います。

ISS計画は、科学的成果の獲得のほかに、有人宇宙技術の獲得、外交・安全保障、産業振興等、幅広い観点からの意義もありまして、費用対効果はこれから総合的に評価すべきものであるというふうに思います。

私としても、この日本実験棟「きぼう」の運用、利用についても、効率化等による不断のコスト削減努力を行う一方で、これまで成果が上がっている医療分野などの実験、研究を一層進めることなどによりまして、ISSの成果が実際の社会にも貢献していくことも含め、国民の皆様方からしっかり見えるような形で努力していくことが重要であるというふうに認識しております。

○松沢成文君 費用対効果の面で厳しい意見もあるけれども、それなりの成果は上げてきていると、これからもまだまだできるんじゃないかということでした。

そこで、大臣が答弁の中でも触れましたが、本年の一月にアメリカで開催されました第一回国際宇宙フォーラムの中で、アメリカから、二〇二〇年から二〇二四年までISSの運用を延長することについての提案がございました。こういう提案も受けてだと思えますが、同フォーラムの開会挨拶の中で下村大臣はこうおっしゃっているんですね。我が国としては、今後の国際宇宙探査の枠組みづくりに積極的に関わる、我が国が得意とする技術や独自技術を生かして将来の宇宙探査に対しても主体的に貢献したいと発言されていますし、続いて、何かディスカッションセッションというのが行われたらしくて、そこでは、大臣は、我が国はISS計画で得られた経験を生かし、宇宙探査における国際協力の枠組みづくりについて

先導的な役割を果たすと積極的な発言をされております。

こうした大臣の発言から見ますと、このアメリカのISSの延長要請に対して、既に日本として、ISSの運用を延期する、アメリカと一緒にやっていくんだというふうにお見受けできるんですが、そういう方向でよろしいんですか。

○国務大臣（下村博文君） 御指摘のように、今回、この一月、米国で開催された国際宇宙探査フォーラムにおいて、初めてホルドレン大統領補佐官より、米国政府としてISSの運用を少なくとも二〇二四年まで延長することが決定し、各国にも是非参加をしてほしいという要請がございました。

今後のこのISS運用延長と我が国の参加については、宇宙基本計画を踏まえつつ、その検討に当たっては、これまでのISSの成果を評価するとともに、科学技術イノベーションの創出、教育、人材育成、産業基盤の維持発展、そして外交・安全保障等の幅広い観点から、参加、不参加、それぞれのメリット、デメリットを検討すべきとは、政府全体としては必要だというふうに思います。

ただ、私としては、このISSは日米の強いパートナーシップによる将来の国際宇宙探査に向けた足掛かりになると、また今回初めて三十五か国が国際宇宙探査フォーラムに参加したと、そして第二回目は日本で二〇一六年ないし一七年に開催をするということになっております。

今後のこの運用延長とその参加の在り方については、米国の提案に対して前向きに検討すべきであるというふうに思いますし、二回目、日本が開催するということですから、そういう観点からも前向きに検討すべきだと思いますが、これは私一人で決定できることではありませんので、今後、専門家の意見を踏まえつつ、関係閣僚とも話し合っただ対応を決めてまいりたいと考えております。

○松沢成文君 大臣としては是非とも前向きに参加する方向で考えていきたいけれども、今後政府の中でしっかりと検討して決めていきたいと、こういうことだと思うんですね。その検討が私、重要だと思うんですね。

実は、アメリカが二〇二〇年から四年間の運用延長を決定したのは、将来の有人火星探査やあるいは小惑星探査による人体への影響などの研究目的であると。アメリカはこれをやっていきたいわけですね。二〇二五年までに小惑星への有人探査を、あるいは三〇年代には火星への有人探査を国際協力で実現しようと日本も含めた各国へ提案しているわけです。これがアメリカの目的ですよ。

一方、我が国では、これまでのISSの主な利用目的は、こうした火星や小惑星への有人

探査ではなくて、科学研究や科学観測にあったというふうに私は認識をしております。例えば、JAXA、これは独法の宇宙航空研究開発機構の平成二十四年度決算ベースでは、総事業費が二千百九十四億円を占める、その中で宇宙探査事業は僅か十七億円で、一％にしかすぎないんですね。

それから、先週の三日に開催された宇宙政策委員会、これは内閣府が担当している宇宙政策委員会の第二十一回目の会合でも、平成二十七年度宇宙開発利用に関する戦略的予算配分方針案というのが示されました。この来年度の予算配分方針案の中でも、測位衛星、リモートセンシング衛星、通信・放送衛星、宇宙輸送システムの四つの社会インフラに必要な資源を確保し、宇宙科学に一定規模の資金を充当した上で、宇宙科学以外の宇宙探査や有人宇宙活動等にも取り組むとしておりまして、アメリカが目指す有人宇宙探査の重要性というのは我が国ではそう高くないんですね。

ここで大臣にお伺いしたいのは、アメリカの有人探査を主な目的としてISSを利用していくということは、現在の我が国の計画と整合性が本当に取れているのでしょうか。仮に今後、我が国が方針転換するのであれば、今後の事業における費用対効果とともに、この事業そのものの目的だとか必要性というのもしっかり詰めて、国民に対して説明していく必要があると思うんですが、いかがでしょうか。

○国務大臣（下村博文君） アメリカの大統領府科学技術政策局のホルドレン局長と、それからNASAのボールデン長官の署名による文書によりますと、ISSの運用延長の理由は、一つは、長期有人探査ミッションに向けた研究活動の実施、これは今、松沢委員が指摘された項目でございます。そして二つ目には、手術支援ロボット技術の実用化等ISSにおける医学技術研究成果の社会的利益の拡大を図りたい、そして三つ目には、ISSへの物資・人員輸送サービスを行う民間企業の機会拡大をしたい、そういう内容でございます。

私も一月にアメリカに行ったときにホルドレン大統領補佐官やあるいはNASAのボールデン長官にお会いしまして、それぞれの国の長所をうまく組み合わせながらISSについて一緒に連携するということが非常に重要ではないかという意見、一致したところでございます。

文科省としては、これまで培ってきた無人輸送やロボティクス技術、また宇宙医科学の特徴ある技術、我が国が得意とする技術等、こういうところを生かしていくと。これはアメリカも高く評価をしまして、この部分においてはアメリカよりも日本の方がかなり進んでいる部分もございます。

そういう各国の強みを総合的に組み合わせるといふ、ある意味ではそれぞれの国が独自に宇宙開発等に力を入れたという時代から、もう人類共通の平和の象徴として、それぞれのい

いところと一緒に組み合わせながら、より促進力の付くような宇宙開発をするという時代に移ってきたのではないかというふうに思いますし、我が国の強みを生かしながら今後参加するという方向性で関係閣僚とも話し合っていく時期に我が国も来ているのではないかというふうに認識しております。

○松沢成文君　そこで、このISS、国際宇宙ステーション、共同でやっているわけですね。もう一方の、まあ新興国というか、最近では大国と言われてはいますが、中国の動きが大変気になるわけなんですけれども、実は中国は二〇一一年の有人ドッキングを、二〇二〇年頃に中国が独自の宇宙ステーションを建設するという目的達成の前提条件と位置付けてきました。さらに、この宇宙ステーションを起点にして二〇二五年頃までに実現させようとしている月面着陸では、月にあって核融合発電の燃料となるヘリウム3の獲得をにらんでいるとも聞いています。

また、軍事的な思惑もあって、弾道ミサイル迎撃システムや現代の戦争で欠かせない衛星監視システムの整備などなど、宇宙技術の開発を中国軍が積極的にこの宇宙を使って進めているんですね。こうした宇宙開発は、中国の人民解放軍のミサイル部隊というのが主導していきまして、これまで軍が主導してやってきた部分もあるということで情報開示も不十分で、欧米諸国からは軍事利用への警戒が強まっているといった報道もなされています。

まず、中国のこの宇宙開発、最近物すごい勢いでこれ進んでいるわけですね。有人宇宙飛行から始まって、ドッキングをどんどんどんどん成功させてやってきている。それで、そこは軍部がかなり主導してやってきている。そして、二〇二〇年にはこのISSがどうなっていくか。取りあえず、やっても二〇二四年までですよ。それ以降は中国の宇宙ステーションしかなくなってしまって、この宇宙開発が中国の独壇場になってしまうという可能性もあるわけですね。

大臣、この中国の宇宙開発についてはどのように認識持たれていますか。これは内閣府の方でいいですかね。

○副大臣（後藤田正純君）　お答えいたします。

委員の中国の宇宙開発の御懸念でございますが、今、宇宙政策の総合調整を担当しております内閣府としてお答えいたします。

まず、宇宙条約というものがございまして、これにおきまして、宇宙空間は、専ら平和目的のために利用されるべきことが規定されております。核兵器等の大量破壊兵器を宇宙空間に配備することや月その他の天体に軍事基地を設置すること等を禁じておりまして、同条約には、我が国を含む宇宙先進国のみならず中国も加盟していると、もう委員御承知のとおり

でございます。ただし、委員御懸念のように、各国間の立場の違いによりまして、適用されるべき規範の確立がまだ発展途上にあるという認識でございます。

そこで、我が国といたしましては、国家安全保障戦略を踏まえまして、宇宙空間における法の支配の実現、強化につきまして、関心を共有する国々との政策協議を進めつつ、国際規範形成や各国間の信頼醸成措置に向けた動きに積極的に関与してまいりたいと、このように考えております。

○松沢成文君 中国はかなりの予算を使って宇宙開発も進めています。その先には軍事利用もやるんじゃないかと、これ、西側諸国かなり心配しているわけですね。

大臣、最後に、今後、我が国の宇宙開発の方針をこれからしっかり議論して決めていかなければいけないと思うんです。特にISS、国際宇宙ステーションが二〇年から二四年まで延長になる。最大でも、老朽化はどんどん進みますから、二八年までなんですね。そこで、どういうふうにこのISSを使って国際連携で宇宙開発を進めていくのか。

私は、どう見てもアメリカは有人宇宙探査、これで中国に負けないようにこれをうまく利用していこうと。日本は日本で様々な目的があるわけですね。例えば、創薬だとか様々な実験をして、これを経済的にも産業的にも有効なものに使っていこうというのものもあるでしょうし、あるいは日本は輸送が得意であります。ですから、ロケットの技術や輸送の技術を日本の得意分野としてやっていくのか、あるいは「はやぶさ」のように無人の探査機を造っているんな情報を集めて宇宙開発をやっていくのか、様々なプライオリティーがあると思うんですね。

大臣として、二〇一六年、一七年に日本で国際宇宙のフォーラムが開かれる。そこはもう日本が主催するわけなんで、そこで日本がステーションから降りますとはとてもとても言えないわけですよ。大臣の今の御答弁でも、ステーションをアメリカと一緒に継続してやっていくんだという方向を出すと思いますが、どういう形で日本の長期戦略を描いていくのか。

実は、もう中国は五十年先まで描いているんですね。有人宇宙ステーションを造って、その後は月の探査をやって、そこまで計画をしっかりと作っている。でも、日本は、それに比べると、予算の制約もあります、財政的な事情もあると思いますが、中期、長期の宇宙開発の戦略が全然できていなくて、アメリカから提案があると、それ、どうしようかな、右往左往しているようにも見えるんです。

是非とも、大臣、今後の宇宙開発の戦略の在り方、日本としてどうすべきなのか。これは費用対効果の面もあるでしょうし、もっと大きく言えば安全保障の面、中国に対してどういう対峙の仕方をしていくのか、あるいは協力というのもあり得るのか。その辺りちょっと、中長期の戦略をどう考えるべきか、御意見をいただきたいと思っております。

○国務大臣（下村博文君） まず一つは、その第一回の国際宇宙探査フォーラムに中国も三十五か国の中の一つとして参加し、そして積極的な発言をしていたということで、中国も独自の軍事利用の観点からの宇宙開発だけを考えているのではないのではないかとということを感じました。また、ホルドレン大統領補佐官や、あるいはNASA長官と話をしていて、アメリカは二〇二四年までISSについては運用を延長したいと。さらに、小惑星が地球に衝突、まあ映画の世界みたいな話ですが、地球に衝突する可能性があるときに、それを事前に回避するような共同開発を研究をしたいと。それから、その先には、火星に有人飛行するという視野に置いた宇宙探査の国際協力を得たいという話がありました。こういう視点にのっとして我が国も一緒に考えていくことが必要であるというふうに思います。

さらに、今、松沢委員からも御指摘がございましたが、我が国の強みとして、実際、若田宇宙飛行士が自らの体を使って体験されているわけでありますが、宇宙は無重力空間ですから、非常にある意味では老化が進む部分があるそうでありまして、そういうことで、宇宙医学的な部分が現実社会における医学的な部分でたくさん活用できる部分があります。これは創薬の部分も含めてでありますし、あとは循環型の、宇宙空間の中で、水が限られている中でそれをまた循環して使うということでは日本が一番進んでいるということでもありますから、そういう特殊空間を使って現実社会における利便性を更に高めていくということにおいては相当な効果、成果が出てくるのではないかとというふうに思いますし、現実社会における、いかに宇宙における体験を役に立たせるかということと同時に、中長期的な、これはアメリカとの連携の中でそのようなことを考えていくときに我が国も来ているのではないかとというふうに認識しております。

○松沢成文君 日本の宇宙開発の可能性、様々あるという御答弁でありましたけれども、これは単に科学技術の追求というだけではなくて、宇宙空間をどう捉えるか、特に中国という新興国の動きもありますし、安全保障上の観点も含めて総合的に戦略を判断しなければいけないというふうに思っておりますし、文科省だけでなく内閣府と連携をして、できるだけ早くその方針を、中期の方針をしっかりと練って、それに向けてどう参加をしていくか否か、こういう結論を出して国民の皆さんにしっかりと説明をいただきたいというふうに要望しておきます。

以上です。