



宇宙技術を切り札に 存在感ある 日本を目指せ

多発する自然災害、感染症やテロ、兵器の拡散……。

これら国際社会の脅威に対処するうえで、衛星による監視は不可欠だ。

21世紀は、宇宙技術システムを構築・運営する国が、世界を主導する。

日本は5月に宇宙基本法を成立させ、戦略の転換を果たしたが、

国内宇宙産業の育成、台頭する中国への対処など課題は多い。

世界での存在感を高めるべく、優れた技術力をテコとすべきときだ。

青木節子

(慶應義塾大学総合政策学部教授)



上・宇宙から見たアマゾンの熱帯雨林。森林伐採の深刻さが見て取れる。

予想外の速度で進む地球温暖化を筆頭に、現在、世界の安全保障における最大の脅威は、超大国間の核戦争ではなく、人類の生存を脅かす地球環境の悪化である。気候変動もたらずエネルギー・食糧問題、自然災害の多発に加えて、重篤な感染症、テロ、海賊、兵器や麻薬の拡散なども、21世紀型の国際社会の脅威である。「人間の安全保障」を脅かすこ

れらの要因の現状を正しく把握し、最適の対策をとる上で、最も有効なのは、衛星を駆使して行う地球の状態の監視・観測、分析である。したがって、かつての核兵器に代わり、人類社会を「安全・安心」なものとする宇宙技術システムの構築、運営を主導する国が、これからの時代、世界で指導的な立場に立つ。国際関係における力の源泉を、地

球環境を改善する科学技術力に求める状況は、少子高齢化を「科学技術創造立国」という武器で克服しようとする日本にとって、追い風である。したがって、この好機を逃すことなく、宇宙能力をいっそう高めることにより、日本の国益を実現する仕組みを作り上げなければならない。世界でもいまだに自律的な宇宙能力(射場、国産ロケット、国産衛星)

をもつ国は7カ国に限られるほど、宇宙開発の敷居は高いが、宇宙先進諸国は、地球規模の問題解決のほかにも、知の探求、国家安全保障、国民の福利厚生、産業化などを目的として宇宙活動を行い、安全保障と富を創出する場としての宇宙開発利用に向けて、激しい競争を繰り広げている。日本で今年の5月、ねじれ国会という状況下、与野党の対立がほ

とどなく、「宇宙基本法」が制定されたのは、決して偶然ではなく、戦略的重要性を帯びる宇宙開発利用競争に打ち勝って、日本の国力の増進を図ろうという悲願のなせるわざである。

現状では、多様な宇宙開発利用のすべての部門において、他国の追随を許さない圧倒的な力を誇るのが米国で、ロシア、中国が、それを追う。EUは、広義の安全保障向上と宇宙産業発展に重点をおき、インドは、産業化による外貨獲得に力を入れる。日本は、1970年に、アジアで初めて衛星打上げに成功した宇宙先進国ではあるが、法制度上の障壁から、主として先端宇宙科学技術の追究に専心せざるをえず、産業化は著しく遅れている。いまだ日本のロケットでの商業上げの実績はなく、私企業の運用するリモート・センシング衛星も存在しない。産業化では、インドやカナダの後塵を拝する状態である。

宇宙基本法は日本の戦略の転換宣言

日本の宇宙産業が遅れた理由は、主として2つ考えられる。

1つは、宇宙の平和利用とは「非軍事」利用に限定されるとした69年

の国会決議である。世界的には、防衛目的の宇宙利用は、平和利用と解釈されており、諸外国の宇宙産業は、特に初期には、軍事産業として発達した。

もう1つは、欧州諸国は米国との

間で課されていない義務を日本が負う90年の日米衛星調達合意である。

政府は、「非研究・開発衛星」を国際競争入札により調達しなければならぬとする合意で、後に締結されたWTO政府調達協定より日本にとって厳しい内容であり、その後政府が調達した通信・放送、気象衛星計13機のうち12機は、米国製となった。ハンデイの中で技術開発部分のみ世界の一线に立つ日本の宇宙開発を、総合的に発展させようとして制定されたのが、宇宙基本法である。憲法の専守防衛の範囲内での防衛的な宇宙利用を平和的目的の利用に合致すると解釈し、宇宙協力や宇宙外交を積極的に推進して宇宙を国益増進に役立て、宇宙産業促進のために国が必要な措置を取ることを責務とする。

宇宙産業促進に向け国がとるべき

措置として列挙されるのは、①宇宙

事業における民間の物品や役務の調達、②打上げ射場その他の設備の整備、③研究開発成果の移転や企業化

促進、④税制上・金融上の措置など

である。また、宇宙基本法施行後2年以内に、事業免許制度、損害賠償、保険、宇宙物体登録など、産業促進等に必要の規定を含む宇宙活動法を別途制定することになっている。そして、基本法の内容実現のために、

従来、文部科学省（宇宙航空研究開

発機構（JAXA）の監督官庁）、総務省、経済産業省、国土交通省が、

それぞれ個別に宇宙開発に従事してきたのを改め、内閣府に首相を本部長とする宇宙開発戦略本部を司令塔として設置し、総合的な宇宙基本計画を作成することとなった。

宇宙基本法は、日本の宇宙政策の

転換宣言という側面が強く、具体的に国がどのような優先順位をつけて宇宙活動を行うかは、今後、首相が主導して作成する宇宙基本計画により明らかにされる。

したがって、第一の関門は、首相が、省益の集合を超えた日本の宇宙戦略を確立し、

関係省庁の役割分担を明示した宇宙政策を規定し、それを予算配分という形で具

体化していくことである。基本計画は、続いて作成する宇宙活動法の内容の前提

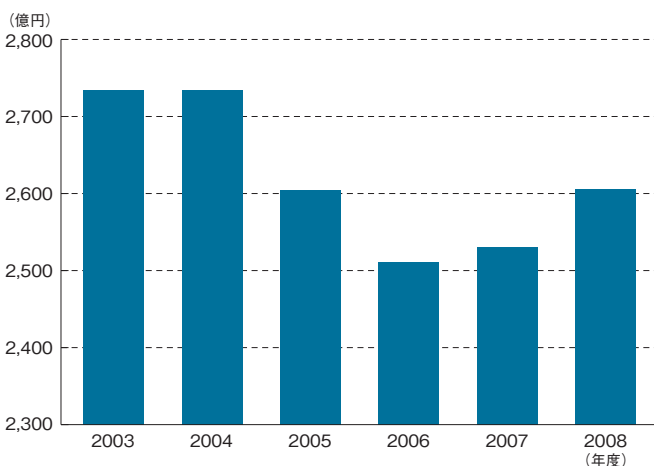
条件ともなり、21世紀の日

本の宇宙能力、ひいては日本の国力そのものを左右する結果となる。首相の慧眼、説得力、そして決断が問われる。

日本の宇宙産業にとって必要なこと

では、日本の国益のために、今後、宇宙開発利用の優先順位をどうとらえるべきであろうか。第1に、日本は、気候変動や災害など地球規模問題の解決に資する衛星監視の拡大発展に積極的に貢献し、主導することを最優先すべきであると考える。戦争がほとんど不可能な現在、政治、

宇宙開発関係予算の推移



(出所) 宇宙開発委員会

(注) 各年度の予算は文部科学省や内閣官房など各省庁の合計

外交、文化などの魅力（ソフトパワー）を高め、国際社会で尊敬され頼りにされるメンバーとなることは、自国の国家安全保障に直結するからである。国際貢献の仕組みは、現在あるものを発展させるのがよい。

たとえば、JAXAが93年以降主導するアジア太平洋地域宇宙機関会議（APRSAF）で、ここ数年「セブンチネル・アジア」（アジアの監視員）プロジェクトを運用しているのが、この仕組みを発展させて、「アジア太平洋衛星監視機構」を設置し、域内の環境監視や災害の予測・低減に尽力するのはどうか。機構内で、迅速、寛容、公平無私のデータ配布制度を確立し、それを公益のためのリモート・センシングデータ配布の世界標準とできれば、正義と利益の双方を手にすることができる。

第2に、宇宙開発利用を日米同盟の重要な部分と認識し、ミサイル防衛での宇宙協力も含む、包括的な宇宙協力協定に向けて交渉に入る準備をすべきである。日米衛星調達合意は、終了に向けて努力を開始するのが適切であろう。WTO政府調達協定で公正貿易は達成できるとともに、合意が結ばれたときと現在とは、日米を取り巻く状況は大きく異なるからである。



遅れを取る日本の宇宙産業は巻き返しに出ることができるか。

中国は、宇宙を支配する国が地球を支配するという命題の下、半世紀の努力を経て、米ロに次ぐ宇宙大国となった。しかし、有人宇宙を成功させて意気揚がる一方、20年以上米ロが自制してきた衛星破壊実験を敢行し、宇宙活動の最大の障壁となるスペースデブリ（宇宙ゴミ）を使用頻度の高い、貴重な低軌道に大量にばらまいた。中国に責任ある大国としての行動を促し、東アジアの安定を実現するためにも、同盟国である日本が、中国と互角以上の宇宙能力をもつことが不可欠であるという認識を、日米両国が共有しなければならぬ。

その際、特に米国が、宇宙ステーションからミサイル防衛まで日本がいかに信頼できるパートナーであったのか思い出そうように、首相は働きかけなくてはならない。たとえば、90年代末期、米国がGPS測位航法衛星を世界標準とする戦略をたてたとき、欧州は地域の自立を賭けて、GPSとは別個の「ガリレオ」システム建設に乗りだし、中国、インド、韓国は、結局、ガリレオに部分参加する決断をした。一方、日本は揺らぐこと

なく、GPS標準化に向けて米国と共同歩調を取り続けている。

第3に、真に産業化を促進する宇宙活動法の制定である。その際、公衆の安全や環境保護のための規制と、企業にとつての活動の容易さの適切なバランスに留意しつつ、大企業だけでなく、ベンチャー型の新興企業やこれまで宇宙ビジネスに関与しなかった企業も宇宙活動に参入することが可能な、「明快、公平、迅速」な免許制度を実現しなければならぬ。国が安定した顧客になり、第三者賠償の一部を負うなどして産業支援をすべき部門の決定も重要である。すぐに産業化が有望な分野と

して、小型衛星の製造・打上げ、国内外での私営の射場建設、航空機や船舶からの打上げ提供業、軌道上の衛星売買・リースおよびその仲介、弾道飛行で味わえる数分間の宇宙観光業などを挙げることができるだろう。

最後に、上記目的達成に向けて、国が努力すべきことを3つ挙げたい。第1は、ユーザー産業の要望や消費者の需要を的確にとらえる仕組みを整備して、商業化に適した宇宙技術の開発、宇宙実証を行い、成果を迅速に国民に移転することである。第2は、打上げ機会の増加のための射場の増加である。年間打上げ期間が190日という制約をもつのは日本だけであり、これは、今後の商業打上げ受注にとつての障壁である。第3は、小型衛星を含むリモート・センシング衛星の輸出市場の開拓である。衛星の輸出が宇宙産業活性の最良の方法であり、そのための人材育成も急務である。

〔あおき・せつこ〕慶應義塾大学法学部法律学科、同大学院法学研究科修士課程を経て、カナダのマギル大学法学部附属航空宇宙法研究所博士課程修了。2004年4月より現職。著書に「日本の宇宙戦略」（慶應義塾大学出版会）等がある。