宇宙の世紀への期待

園山重道 ●宇宙開発事業団

人類の宇宙活動 25 周年を記念して、昨年 8 月ウィーンで第 2 回世界宇宙会議 (UNISPACE '82) が開かれた。この 25 年間に 2,700 個余の人工衛星などを打ち上げた人類の宇宙開発は、ここで大型化、多極化、多様化という転換をしつつある。もちろん、いずれにもわかに起こったことではないがその方向が明確化しつつあるといえよう。

大型化は米国のシャトルおよびこれに続く宇宙ステーション計画ならびにソ連の超大型ロケット、宇宙ステーション開発などで代表される。宇宙ステーション計画の予算化に対する米国内での厳しい議論などを見れば、大型化の途も大変厳しいものが感じられるが、人類の総体的活力が著しく低下しなければ、いずれ宇宙ステーションをはじめ、各種の大型構造物が宇宙に展開する日がくるであろう。

第二の多極化の傾向とは、従来、米ソ二大国がほぼ独占的に進めてきた宇宙開発にヨーロッパ、日本、中国が相当な規模で参入してきたことである。ヨーロッパは、種々の苦勞を経てアリアン・ロケット (欧州共同開発ロケット) を実用化し、打ち上げコストでシャトルと競合するまでになり、さらに、このロケットを逐次大型化していく計画をたてている。日本の打ち上げ能力は、現在は 350 kg 静止衛星程度であるが、昭和 60 年を目標に 550 kg 級ロケットの開発が進んでおり、さらに 2 t 級の静止衛星を打ち上げるロケットの開発計画が長期ビジョンとして検討されている。中国もすでに衛星の打ち上げ回収に何度か成功しており、近く通信衛星の自力打ち上げを行なうことが報じられている。

第三の多様化の傾向としては、従来の宇宙活動が通信、放送、気象などのいわゆる実用衛星と、科学衛星および有人無人の探査機という形であったのに対し、シャトルによる材料・ライフサイエンスの実験およびロケットによるその基礎実験などが現実に進められ、

さらに、宇宙工場、太陽発電衛星、宇宙居住などが検討されており、宇宙空間を多様に活用する方向に進みつつある。また、実利用分野で通信・放送衛星が多彩な情報ニューメディア構想の中で大きくとりあげられたり、リモートセンシングが農林水産、資源探査、環境観測、国土利用などの多彩な実利用に向かって研究されていることなども実利用の多様化としてとらえることができよう。

このように、世界の宇宙開発が大型化、多極化、多様化のすう勢に向かっているなかで、日本は、衛星の規模は比較的小さいとはいえるものの、本年 2 月には宇宙開発事業団の「さくら 2 号」および宇宙科学研究所の「天馬」をいずれも成功させている。シャトル、アリアンにもトラブルが生じ、衛星もインサット、ランドサット 4 号などが故障しているなかで、このところ日本の衛星を打ち上げは幸いに成功を重ねており、すでに 26 個の衛星を打ち上げて、米ソにつぐ最多打ち上げ国となっている。しかしながら、前述のように実用規模がどんどん大型化していくので、打ち上げ能力の拡大の努力がなされているところである。

このような、従来からのパターンでの衛星打ち上げ利用という宇宙活動に加え、多様化の動きとしては昭和 62 年度を目標に、スペースシャトルを利用し、日本人のペイロード・スペシャリストが塔乗して材料実験、ライフサイエンス実験を行なう第一次材料実験計画 (FMPT) が進められている。昭和 58 年度予算ではこの計画を本格的に推進することが認められ、また、本年 1 月、中曽根総理大臣が訪米された際に、レーガン大統領から、日本人のシャトル塔乗を歓迎する旨のことが述べられている。

日本も、上記のような大型化、多様化に向かって、国力にふさわしい自主努力を重ね、新しい宇宙の世紀において、人類の繁栄発展に寄与したいものである。

Shigemichi Sonoyama, 宇宙開発事業団 (105 東京都港区浜松町 2-4-1) 理事

<略歴> 昭和 24 年九州大学工学部電気通信工学科卒。24~35 年郵政省電波研究所, 35~43 年電波監理局, 43 年科学技術庁研究調整局宇宙開発課長, 50 年宇宙開発参事官, 51 年研究調整局長, 54 年計画局長, 56 年より現職。