

## レーザーコンパス

## これからの地球社会

大林 辰 蔵\*

Tatsuzo OBAYASHI\*

もう20年もまえのことであつたらうか、私は当時京都大学工学部に籍を置いていたが、阪大の山中教授のところへ研究しておられたレーザー・ビームが、超高層空間での自然観測に役に立つかもと考えて、研究室を訪れたことがある。わが国でのロケット観測が始ったばかりの頃で、私どもはいろいろの手段を用いて、宇宙空間を探查しようと模索していた。この計画は、そのご、大きく進展する結果とはならなかったが……山中研グループには、ロケット観測にも参加していただいたし、地上からのエアロ・ゾル観測に多くの人々がレーザーを利用するきっかけになった。

そのころの山中研でのねらいは、レーザー・ビームをつかった超高温研究にあつたと記憶しているが、それがやがて核融合研究へと結びついて、お忙しくなられたのであろう、私共との付き合いは絶えてしまっている。はからずも「レーザー研究」に寄稿を依頼されて、昔を偲い出し、まったくの専門外の私が貴重な紙面をいただく光栄に浴した奇縁にお許しを願って、日頃私どもがめざしていることを述べさせていただきたい。

ロケットなどの飛翔体による宇宙研究も漸く、1/4世紀を迎え、新しい転機を迎えつつあります。この分野の進展は、ご存知のことと思いますので、ここでは書くつもりはありませんが、日本では、ペンシル・ロケットからミューロケットによる科学衛星観測に進み、国外でもアポロ計画やスペースシャトル開発に発展しました。この間、海外での事情は別にしましても、私共の研究開発は自然科学研究にターゲットを置き、基礎技術を涵養することに専念できたことは幸福でもあつたわけですが、それが今日を導いたものと自負もいたしております。新しい研究分野の開拓には、緊密な理・工学の連繫プレーが必要であり、これなくしては長期的な発展は望み得ないと信じるようになりました。

10~20年ぐらゐさきのところに究極のターゲットを置くこと、基礎研究を重視することは社会環境や周囲の事情から、たいへん難しいことは誰にでもわかります。しかし、研究開発を成功させるためにはどうしても必要なことです。目前の事象にのみ判断の基準を置くだけでは十分とはいえません。

話は大きくなりますが、現在の地球社会は多

\* 宇宙科学研究所教授主幹 (東京都目黒区駒場)

\* Inst. Space and Astronautical Science (Komaba, Tokyo 153)

くの困難な問題をかかえています。食糧やエネルギー資源の涸渇，国際政治・経済上のコンフリクトに端を発する全面戦争の危機，これを加速する人口の爆発的増加などです。これらは21世紀を待つまでもなく，地球社会を訪れます。これを回避し，限りない繁栄をはかる方策を考える時期はすでに来ています。対応方策にはいろいろのことが考えられるでしょうが，そのオプションの一つは，人類生活圏の宇宙空間への拡大です。私はこれしかないと思えるようになって

りました。

20世紀後半にわれわれ人類が成遂げたすばらしい科学技術の発展が，そのことを可能にしてくれます。宇宙での生活圏建設は，エネルギー，資源，輸送・建設技術，投資コストなどの面からはもう想像を絶するようなものではないのです。問題は社会の意志です。つまり，みんながそのターゲットを選ぶかどうかということでしょう。