



巻 頭 言

科 学 と 技 術

日 江 井 榮 二 郎*

天文学は常に第一級の観測機器に支えられて進歩してきた。少しでも大型の望遠鏡がつけられるたびごとに、少しでも精度の良い測定器が開発されるたびに、何らかの発見がなされ、新発見は新たな未知の存在を示し、人類に大きな刺戟を与えてきた。天文学の進歩の歴史は、将に科学と技術とが車の両輪のように進んでいくのを見るおもしろい。

ガリレイもケプラーもニュートンも独自に望遠鏡を開発し、周知のように各人の名を冠した望遠鏡がある。ケプラーは彼の著作の約4分の1は光学に関するものであるくらいに、望遠鏡の研究に熱中したようである。望遠鏡の発明は天文学に寄与しただけでなく、光学の発展をもうながしたのは御存知の通りである。

欧米の天文台には、立派な実験工場が附置され、観測用の光学系・機械系・電気系等の部品を自前でつくっているところがある。ひるがえって日本の天文台をみると、残念ながら立派な実験工場があるとは言い難い。従って、吾々は諸外国の連中よりも、より多く技術畑の人々にたよらざるを得ない。事実、中口径の望遠鏡までは国産のものがつくられ、吾々は技術畑の人々と接触する機会が多かった。吾々にとっては、技術畑の人々の足が地についた思考法に感心したし、技術畑の人々にとっては、天文屋の機器の精度の要望について、恬澹とした点と貪欲な点とを理解して戴いたと考えている。

今や望遠鏡は、ますます巨大化していく。日本の体質としてそれを追いかける整合性をもたないかにみうけられる。しかし、何もかも、すべて国産品である必要はあるまい。巨大な鏡をつくらないからといって巨大鏡にまつわるさまざまな新技術、その波及する効果に対して吾々は無関心でいられるわけではないであろう。世界中のいろいろの所でつくられる精度が良く信頼性のある部品を組合せればよいであろう。大切なことは、どのような部品の組合せが、望遠鏡全体として効果的なものであるかについて慧眼をもって適切な評価をし得るということである。

望遠鏡はバランスを必要とする精密光学電気機器である。昔実験物理学の大先生が言われたように、観測機器は、とうふのようなものだ。それにも拘らず天文屋は望遠鏡による観測で、機器の精度ぎりぎり、ときには精度以上のことを希んでいる。それというのも宇宙には、くめどもつきぬ豊かな未知が横たわっているのだから。願わくば、科学と技術とが両輪となつてますます有効に進まんとを。