

りゼイ肉をそぎ落すべきだと思ふ。しばしば、「流れにのりおくれないように〇〇〇にも着手する」という発想を耳にするが、中途半端なものを数多くして、大切なポイントへ力が集中できないようでは困る。世界のトップに立つものの実現を一義的に目指すべきである。そのためシステム全体の最適化作業がうまく行なわれることが望まれる。

残念ながら、天文学における我国の後進性は認めねばならない。これは、歴史的な背景を思えば納得できないことではない。良い観測条件をそなえたアメリカ等で、

返信： Super Observer への道

お手紙を拝見し、ご指摘の諸問題についてこちらもかねがね気になっていた事柄を、改めて考え直している次第です。ここでは JNLT による光学赤外線観測の進展が、日本での天文学研究の全体が躍進する事態の一つの兆候であるという立場でお返事したいと思います。個人的には電波・赤外の共同利用の観測装置のもとで長く暮らした印象に基づいて話を進めます。

第一にご指摘の比較的小型ながら特徴のある装置を駆使しての観測的研究の重要性については、まさにその通りであり、それは大型装置の補助などではなく、むしろ相補的・共役的なものだと思います。JNLT のような大型装置の場合は、プロポーザルの競争などが研究者集団自身への圧力となって、新たな観測の可能性や問題点に気づいたり、また考えるきっかけとなったりします。ところが問題の解決や思いがけない発見などは、もう少し地味なサーベイ的な仕事の中から誕生することが多いです。その良い例が名古屋大学の 4m 電波望遠鏡による分子雲の大規模なマッピングの成果で、今年春の“Protostars and Planets III”でご自身が示されていました。繰り返しになりますが、共同利用の大型装置の利点はそこでの観測が直ちに大発見となるよりむしろ、天文学の大命題に正面から取り組む気を起こさせることが次の大発見の突破口を開くのではないのでしょうか。

第二の問題として装置開発の体制を気にかけておられますね。この重い課題と在来の天文学教室との関係を具体的に述べられていないので、いつかまたご紹介いただきたいものです。ただ、この装置建設を通じて大学対天文台の関係が運命共同体としての意識を共有することで、世界に対しての競争力をつけてゆく、内訌を転じて外冠に立ち向かう時期だと思います。

第三に挙げられた研究テーマの選択については、プロポーザルの審査制度をとる限り、自ずと競争の中で適切な配分が表現すると予想しています。研究者集団（ユー

しかも経済的にも恵まれた時期により装置がつくられて活躍してきたことを思うと、我国の今はかつての好況期のアメリカに相当すると見えなくもない。巨額の国民の血税を注いでつくる JNLT であるから、みせかけでなく成功させ、次の世代へと伝えていきたいものである。

電波天文学は、時として JNLT のお手本のようにもいわれるが、実情は多くの問題を抱えている。1990 年代に電波天文学のコミュニティが受ける試練は、光・赤外のコミュニティの方々にも参考になる点が少なくなく、教訓を汲む良いチャンスかも知れない。

ザー）と審査側と望遠鏡の運用側と装置製作側とが結局一体のようなものですから。逆にテーマを予め限定してその枠の中でプロポーザルを募集する事態は保護貿易のようで、斬新なアイデアの発現を阻害しかねません。やはり自由競争による共同利用が理想です。

とはいえ星・銀河の誕生や宇宙の大構造など JNLT の「目玉」がある程度想定されており、そうした観測テーマに対応できるよう装置を作りたいもの。この問題はそのまま第四の課題であるシステムの考え方につながります。検出器部分は今後の発展が著しく、研究の目標とともに変化してゆく。また変化に対応しやすいと楽観的に見えています。一方、長い時間のかかる望遠鏡本体の建設については、できるだけガッチリしたベシックなものを、と考えるのですが。

装置作り（ここでは天文工学と一般化したいと思っていますが）は、福井さんの言われるようにドロクサイものです。そして成功したものだけが目立ちます。さてその成功をもたらす条件は何だろう。JCMT の設計・建設の責任者であり、イギリスの電波天文学をリードしているリチャード・ヒルズによれば、大局的な見通し・現場でのポジティブな態度・問題点の適切な切り分けと詰めであると述べていました。

物価高・人手不足・土地欠乏の日本において天文工学に良い条件があるとすれば、それは工業的技術的なインフラストラクチャが整備されていることでしょう。もう一つ、天文のコミュニティが適当な規模であるため、問題意識の共有が実現しやすい、研究グループなどを作りやすいことがあるのでは?? 日本中に散らばって活動している研究者が、日本天文学会の年会などに集まって激論しているさまは、地球上の僻地にいたりリップ・ヴァン・ウインクルにとって実に頼もしく映るのです。多少ナイーブな見方かもしれませんが、

林 左絵子 (国立天文台)