

C19a 天文工学・技術の継承ーすばる望遠鏡の例

林 左絵子 (国立天文台)

1991年に製作開始、1998年に工事終了、2000年より共同利用を行っているすばる望遠鏡では、製作にあたり様々な技術開発が行われたことに加え、通年運用ということで観測開始後の日常運用でも技術的な様々な工夫がなされている。こうしたノウハウや、そのもとになっている概念を、職員の間で共有する工夫を行えば、他のプロジェクトでも活用できるようになる。

まず望遠鏡工学および観測装置関連でブレークスルーをもたらしたハードウェア自体の保存とともにそうしたものを実現するにあたって必要であった要素技術・基礎実験の静的・動的記録が1つ目の大きな項目である。

次に望遠鏡運用にあたって必要な要素技術や作業の動的記録である。こちらには、年間計画を立てて行うものと、予防保守的な考え方とがある。新人教育にも役立つ。日本国内に設置されている望遠鏡の場合、地域にもよるが梅雨や台風期など運用を停止する期間があり、大規模なメンテナンスやアップグレードはその期間に行う。しかしすばる望遠鏡は通年運用であるため、昼の時間内に作業を終えなければならない。確実にかつ効率的な作業手順が求められる。(もちろん非常に特殊な作業や緊急のトラブル対策は、1日以上に渡って行う事がある。)

いずれの場合も最低限必要な資料を作成/収集する努力は続けられている。しかし技術継承の観点を含め、あとから/他でも参照できるような付帯情報を日本語・英語の両方で付け加えて行かなければならない。観測データも二次利用ができるような工夫をして、アーカイブが行われている。技術面の資料にも同様の工夫が求められていると考える。