

## V19b TAO 望遠鏡建設のためのアタカマ調査 1 : 計画概要

吉井讓、川良公明、田中培生、土居守、河野孝太郎、半田利弘、宮田隆志、峰崎岳夫、本原顕太郎 (東大理)

東京大学理学系研究科天文学教育研究センターではこれまで、高赤方偏移天体による宇宙幾何構造の決定、銀河の形成と進化、褐色矮星と暗黒物質など、観測宇宙論にかかわる研究分野で成果をあげてきた。我々は、南米チリ共和国北部アタカマ地方の 5000 m 級の高山山頂に口径 6.5 m 光赤外線望遠鏡を建設し、これらの研究を格段に進展させて宇宙論の諸問題の解明を目指す東大アタカマ天文台 (TAO) 計画を推進している。

こうした研究の対象となる天体は、スペクトルの赤方偏移や本来低温度であるという理由で、可視で暗く赤外線で見やすい天体として観測される。従って、赤外透過率の高い高地への望遠鏡建設によって、深いサーベイにとどまらず、可視から近赤外域にかけて切れ目のないスペクトルの取得が可能となれば、このような天体の探査とその物理的特徴解析とを同時に進めることができる。そのため、高い赤外透過率と良好な気象条件を有する建設候補地を選定することが、TAO 計画にとって極めて重要となる。

我々はこのたび候補地選定に向けた現地調査を本格的に開始したが、この機会を捕らえ TAO 計画の進捗をここに連続講演として報告する。本講演では TAO 計画全体の概要を述べ、続く 3 講演で候補地のひとつであるチャントール山の登頂調査、山麓の気象とシーイング測定調査の結果を報告する。