

V70a TAO 望遠鏡建設のためのアタカマ調査9：チャナントール山頂のシーイング環境

本原顕太郎、青木勉、酒向重行、征矢野隆夫、土居守、田中培生、田辺俊彦、半田利弘、三谷夏子、峰崎岳夫、宮田隆志、川良公明、河野孝太郎、樽沢賢一、吉井謙(東大理)

東京大学天文学教育研究センターでは現在、南米チリ・アタカマ高地にあるチャナントール山(標高 5650m) 山頂に口径 6.5m の赤外線望遠鏡を建設する TAO 計画 (University of Tokyo Atacama Observatory Project) を推進している。我々はそのためのサイト調査の一環として、2006 年 11 月と 2007 年 4 月の 2 回にわたって山頂でのシーイングモニタ観測を行うことに成功した。これは現時点で報告されている中では世界最高地点でのシーイング測定でもある。

観測は 2006 年 11 月の 4 夜と 2007 年 4 月の 5 夜の計 9 夜行った。また、2007 年 4 月の観測では接地境界層の影響をできるだけ低減するために高さ 2m のタワーを設置し、その上での測定を行っている。

その結果、最良の晩ではメジアンで 0.37 秒角 ($\lambda=5500\text{\AA}$) という非常に良好なシーイングが得られた。また、測定夜数が少く統計的な不定性は残るものの、全観測データのメジアン値も 0.68 秒角で、マウナケアやラスカンパナス天文台にも匹敵する値となっている。標高 5650m という標高による非常に優れた赤外線透過率を考え合わせると、チャナントール山頂は地球上でも最も優れた赤外線観測条件をもつサイトの一つである。