

V24a アタカマ近赤外カメラ ANIR

本原顕太郎、内一・勝野由夏、酒向重行、三谷夏子、田中培生、半田利弘、青木勉、川良公明、河野孝太郎、征矢野隆夫、田辺俊彦、樽沢賢一、土居守、峰崎岳夫、宮田隆志、吉井讓(東京大学)、山室智康(オプトクラフト)

東京大学アタカマ 1m 望遠鏡は、チリ北部のチャナントール山山頂(標高 5640m)に設置される。本講演ではその観測に用いる近赤外線カメラ ANIR (Atacama Near InfraRed camera) の開発状況について報告する。

チャナントール山頂では、その非常に高い標高と低い水蒸気量のため、水素の Pa α 輝線の 1.8751 μ m 付近に大気の窓が出現する。ANIR はこれを通して地上初の Pa α 輝線による銀河面の電離ガスサーベイを行うことを主な目的としている。

その構成は、検出器に PACE-HAWAII2 を採用し、オフナー光学系を用いたコンパクトな構造になっている。検出器上のピクセルスケールは 0."3/pix で、視野は 5' となる。二つのフィルターホイールは合わせて 8 枚のフィルターを収納でき、Pa α 、Pa β 、それに Pa α のオフ点の狭帯域フィルタと、標準の広帯域 YJHK フィルタを搭載する予定となっている。また、オプションでダイクロイックミラーを挿入することにより可視赤外同時観測も可能である。

大気モデルから予想される透過率と OH 夜光輝線による背景放射から、輝線の検出限界は 10 分積分でおよそ 0.5×10^{-13} erg/s/ " 程度になる。これは銀河系内の電離領域を撮像するのに十分な感度である。

2008 年度半ばにチリに輸送後、2008 年後半にファーストライトを行う予定である。