

V51b 広視野グリズム分光撮像装置 (WFGS2) の第2回観測と性能評価

上原麻里子、長嶋千恵 (名大理)、杉谷光司 (名古屋市立大)、渡辺誠 (国立天文台)、海老塚昇 (理研)、他 WFGS2 開発チーム

私たちは可視の広視野分光撮像装置 (Wide Field Grism Spectrograph 2 略称 WFGS2) の第2回観測を2004年11月ハワイ大学 2.2m 望遠鏡 (UH88) において行った。この装置の特徴は、スリット分光だけでなく広視野 ($11'.5$ 角) でのスリットレス分光ができることである。このスリットレス分光はシーイングの良い ($\sim 0''.7$ at UH88) ハワイマウナケア山頂では大変適した観測モードである。

2003年11月に私たちはWFGS2のファーストライト観測を行ったが、天候に恵まれず十分なデータが取得できなかった。そのため、十分な性能評価もできていなかった。また、ファーストライト観測では装置の改良すべき点がいくつか見つかった。そこで、第2回観測までに丸1年かけて改良を行い、さらに、自分たちで製作したVPH (Volume-Phase Holographic) グリズムを新たに導入した。このVPHグリズムにより中分散分光 (分解能 $R \sim 3200$) が可能となった。

その結果、第2回観測では天候にも恵まれ、順調に観測をすることができた。性能評価のための多くのデータを得るだけでなく、NGC281 その他の星形成領域で多数のTタウリ型星候補を検出することができた。また、今回の観測以降、WFGS2は現在UH88の共用装置として利用され始めている。本公演ではWFGS2による第2回観測の結果の一部と性能評価について報告をする。