

V218b **KOOLS-IFU ファーストライトの結果**

松林 和也, 太田 耕司, 岩室 史英 (京都大学), 吉田 道利 (広島大学), 神戸 栄治, 筒井 寛典, 岩田 生, 泉浦 秀行 (国立天文台)

我々は可視光面分光装置を使って、重力波源天体や候補天体であるショートガンマ線バーストを、発生したその夜に分光観測を行う計画を進めている。観測装置は国立天文台 岡山天体物理観測所の 188 cm 望遠鏡に、将来的には京大-岡山 3.8 m 望遠鏡に搭載する予定である。既存の可視光分光装置 KOOLS にファイバー型面分光ユニット (IFU) を接続し、2014 年 10 月に KOOLS-IFU を 188 cm 望遠鏡に装着してファーストライト試験観測を行った。本講演では、KOOLS-IFU の装置の概要とその試験観測の結果を報告する。

KOOLS-IFU ファイバーバンドルの 2 次元アレイ側を、可視光高分散分光装置 HIDES-F のカセグレン焦点ユニットにマウントし、また 1 次元ファイバーアレイ側を KOOLS 内に十分な位置再現性で設置することができた。1 次元ファイバーアレイのピント調整を行い、KOOLS の CCD 上で各ファイバーのスペクトルが出来るだけ重ならないようにした。実視連星のデータから、KOOLS-IFU の視野は直径約 30" であることを確認した。比較光源フレームなどのデータから、KOOLS-IFU の波長範囲が 4200–8600 Å、波長分解能は短波長用グリズムで 400–650、長波長用グリズムで 800–1000 と、ほぼ予想通りの値であった。標準星のデータを解析した結果、KOOLS-IFU の最も良い波長でのスループット (地球大気、望遠鏡、KOOLS 光学系を含む) が、短波長用グリズムで 3 %、長波長用グリズムで 5 %となった。上記の光学的性能はどれも予想値とほぼ一致していて、目標をほぼ達成できた。この結果を受けて、ToO 観測を含めたサイエンス観測を 2015 年内に開始することを目指して準備を進めている。