

X12b すばる主焦点多天体分光器 FMOS - 性能評価 1 連続光

矢部清人、岩室史英、太田耕司、戸谷友則、舞原俊憲、森谷友由希、住吉昌直、河手香織、鈴木裕司 (京都大学)、田村直之、高遠徳尚、木村仁彦、Philip Tait (国立天文台ハワイ)、秋山正幸 (東北大学)、Gavin Dalton (Oxford) 他 UK FMOS チーム、Scott Smedley (AAO) 他 AAO FMOS チーム

すばる望遠鏡主焦点多天体分光器 FMOS は、主焦点面に配置した 400 本の光ファイバーにより、多数の天体の光をおよそ-60 に冷やした 2 台の分光器に導き、近赤外線域 (0.9 - 1.8 μm) のスペクトルを同時に得る装置である。分光器は、低分散モード ($R=500$) と高分散モード ($R=2200$) を備え、夜光マスクミラーにより OH 夜光を除去し、より暗い天体を分光できる機能を備えている。

FMOS は 2008 年中旬にファーストライトを迎え、様々な調整やトラブルの克服の末、2010 年 5 月より共同利用が始まる予定である。これに向けて、我々は長時間積分における実際の性能評価、観測シーケンスの確立、それに伴う様々な問題点の洗い出しを進めている。これまでの試験観測で、さまざまな連続光強度、輝線強度の天体に対して長時間積分 (最長で 4 時間) を行い、実際の性能が評価できつつある。また、長時間の観測を行う上で注意すべき点も分かってきた。

本講演では、これまでの試験観測データを用いて行なった連続光に対する S/N の評価を報告し、長時間積分を行う際に注意すべき点についても報告する。また、将来期待される FMOS を用いたサイエンスについても議論する予定である。