

V53a

FMOS(すばる望遠鏡主焦点多天体分光器)の開発 I. 観測装置の全体構成・性能と期待される成果

舞原俊憲、太田耕司、田村直之、木村仁彦(京大理)、秋山正幸(ハワイ観測所)、唐牛宏、家正則(国立天文台)、G.B. Dalton (U. Oxford), P. Gillingham (AAO), D. Robertson (U. Durham), R. Wade(RAL)、および、FMOS グループ

すばる望遠鏡の第2期観測装置として、主焦点の広視野性能を生かした多天体分光器(FMOS)が選択され、この装置の実現に必要ないくつかの開発要素の検討が進められてきた。装置を構成する各要素は、イギリス、オーストラリア、および日本の研究機関の有機的な設計連絡のもとで、R & Dの研究が進んでおり、昨年末には全体としての製作実施計画が固まってきた。この春季学会では、全体的な本報告を始めとして、特に開発要素の大きな構成要素として、高密度ファイバー配置装置、特殊分光素子であるVPHグレーティングの試験、主焦点部分の構造、高NAファイバーの性能試験と赤外線分光器カメラなどについて、口頭発表とポスター発表を交えた開発的研究の成果報告を行なう。

FMOSの装置としての特徴は、近赤外線波長域、 $0.9-1.8 \mu$ を一度の露出でカバーしながら、主焦点30分角の視野内で400天体のスペクトルを取得することが出来るというもので、分光器部分でOH夜光を除去する機能も持っている。装置各部の構造とキー要素の性能に基づく分光能力について述べ、さらに期待される観測的成果についても簡単にまとめて報告する。