

V83a イメージスライサー型可視光面分光ユニットの開発

尾崎忍夫、宮崎聡、山下卓也、服部堯、岡田則夫、三ツ井健司（国立天文台）

面分光は広がりのある天体の詳細観測に最適な観測手法であり、銀河などの広がりをもった天体の研究で成果を挙げている。イメージスライサー型は他の面分光の手法に比べて検出器受光面を有効に活用できるので、一度の露出でより多くの情報量（より広い視野、またはより広い波長範囲）を得られるという利点がある。複雑な光学系のため製作困難であるという欠点も、技術進歩により克服されつつある。しかし可視光対応のものはまだ普及するにいたっていない。そこで本研究では可視光イメージスライサー型面分光ユニットを開発し、それをすばる望遠鏡の可視光分光撮像装置 FOCAS の焦点面に組み込んで実証試験を行う。また本研究はアメリカで検討中の次世代超巨大望遠鏡 Thirty Meter Telescope (TMT) に搭載される可視光分光器へ組み込むユニット開発へ向けての基礎研究としての位置づけもある。

既に基礎検討はほぼ終了している。空間サンプリングは  $0.3 \text{ arcsec}$ 、スライス数は 28、視野は  $8.4 \times 12 \text{ arcsec}^2$  である。FOCAS の焦点面（ $200\text{mm} \times 200\text{mm}$  程度）に収まるような光学レイアウトも実現できそうであることを確認した。現在、加工性や組み立て手法なども考慮した詳細検討を進めている。

本講演では装置パラメーター、光学レイアウト、計画の進捗状況などについて報告する。