

V44a すばるレーザーガイド星補償光学系プロジェクト：共同利用へむけて

早野裕、高見英樹、家正則、柏川伸成、大屋真、斉藤嘉彦、渡邊誠、服部雅之、美濃和陽典、村上尚史、高見道弘、Olivier Guyon、Stephan Colley、Michael Eldred、Matthew Dinkins、Taras Golota（国立天文台）、伊藤周（東京大）、他すばるレーザーガイド星補償光学系グループ

私たちは、第2世代のすばる補償光学系として、レーザーガイド星188素子補償光学系（AO188/LGS）を開発してきた。昨年10月に自然星を用いたAO188のファーストライトとレーザービーム初照射を行った。その後、未実装だったサブシステム的设计、製作、試験などを進めてきている。具体的には、イメージローテーター、波面センサーと観測装置を分けるダイクロイックビームスプリッターユニット、低次波面センサーと高次波面センサーを分けるビームスプリッターユニット、低次波面センサー用ティップティルトガイド星捕捉光学系、高次波面センサー内に置かれるレーザーガイド星ティップティルト補正システム、補償光学系性能の自動最適化システム、AO188光学ベンチとIRCSの移動機構、低次波面センサー、SOSSとのインターフェースソフトウェアなどである。

また、AOガイド星捕捉光学系、レーザーガイド星生成システム、高次波面センサー、キャリブレーション用人工光源、エンジニアリング用制御ソフトウェア、観測用制御ソフトウェア、オペレーション用制御ソフトウェアなどの機能向上、性能向上もあわせて進めてきている。

本講演では、プロジェクトの進捗状況を報告するとともに、共同利用へ向けたコミショニングスケジュールと、近赤外線分光撮像装置（IRCS）をはじめとした観測装置ラインアップ計画について紹介をする。