

V50c すばるレーザーガイド星補償光学系プロジェクト：共同利用のための機能追加の概要

高見英樹、早野裕、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、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

すばる望遠鏡は、現在の36素子補償光学系の後継機として、素子数188素子のレーザーガイド星補償光学系をナスミス焦点用に開発してきた。2006年10月に初観測を行ない、zバンド(1.03 μm)からKバンド(2.2 μm)の間で、0.06秒角の分解能を達成した。レーザーについても同月上空に照射することに成功した。

現在、これまで実装できていなかった共同利用観測に必要な機能の追加(視野回転機構、レーザーガイド星観測用低次波面センサー、レーザー診断系など)、現有機能の向上(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、制御ソフトウェアなど)、性能向上制御の最適化、SOSSとのインターフェースの開発、などを行なっている。

本講演では、主として、AO188システムについてのプロジェクトの進捗状況を報告するとともに、共同利用へ向けたスケジュールと、近赤外線分光撮像装置(IRCS)、HiCIAO、京大3D分光器など、AOを用いる観測装置について紹介をする。