

V56c

すばるレーザーガイド星補償光学系の実時間制御系の開発状況

服部雅之、伊藤周、大屋真、斉藤嘉彦、美濃和陽典、早野裕、高見英樹（国立天文台ハワイ観測所）家正則（国立天文台）他すばるレーザーガイド補償光学系グループ

すばる望遠鏡のレーザーガイド星補償光学系では、188素子への多素子化による高解像化とともに、レーザーガイド星の使用による観測可能な天域の拡大が図られている。この補償光学系において、入射した光波面の検出と補正を行っている実時間制御系では、観測する天体に加えてレーザーガイド星からの入射によって複雑化した系においても、188素子の性能を生かすための高度な制御を行う必要がある。本発表では、すばる望遠鏡のレーザーガイド補償光学系の実時間制御系の開発状態について現状の報告を行う。中心となる話題の一つは、現在試験観測中のレーザーガイド星モードについて、そのために追加された低次波面センサーに関わる制御やその制御パラメータ調整などに関するものである。また、新たに実装した、波面補正の動作状態に関する積算モニターの外部参照機能、光学系の調整用のTT/デフォーカスの表示機能などを紹介する。また、実時間制御系のより高精度な調整や解析を可能にするDHS(データハンドリングシステム)に関しても、状況を報告する。