

V11b すばる望遠鏡 Suprime-Cam 約7年間のPSF解析

野田祥代、古澤順子、古荘玲子、山田善彦、古澤久徳、高田唯史、市川伸一 (国立天文台)

本発表では、SMOKA(Subaru-Mitaka-Okayama-Kiso Archive system, <http://smoka.nao.ac.jp/>) に蓄積されている、すばる望遠鏡 Suprime-Cam の過去約7年間のデータ (旧 MIT CCD: 運用終了) について行った PSF(Point Spread Function) 解析の結果を報告する。

観測データアーカイブシステムである SMOKA では、2010年6月現在、約320万フレームを超える観測データを管理・保管し、研究および教育目的の利用者に供している。特に、すばる望遠鏡の Suprime-Cam のように、単一の観測システムで長期に渡り取得された膨大な観測データは、特定の天体の長期モニターとしてのみならず、PSF や sky バックグラウンドの明るさの経年変化といった統計的な議論を可能にする。

本研究では、2001年10月から2008年6月までの Suprime-Cam データのうち、天頂角35度以内のものについて SExtractor による天体検出、PSF サイズおよび楕円率の測定を行った。視野中心付近における PSF サイズの経年変化、季節変化、時間変化を調べ、観測者がこれまで経験則として体感していた Seeing 変化の傾向を検証した。また、環境データとの相関の有無についても議論する予定である。