

## V50c すばる望遠鏡観測スケジュール機能の開発

佐々木敏由紀(国立天文台)、小杉城治(国立天文台)、Rob Hawkins(STScI)、河合淳(富士通)、樟本豊昭(富士通)

すばる望遠鏡観測手順書に記載されている観測対象天体の観測スケジュール機能を開発した。

すばる望遠鏡観測手順書には、対象天体に付随する較正データおよび標準星観測をあわせて記載することができる。また、これらの較正データ取得・標準星観測と対象天体観測との時間制約条件や位置制約条件も記載することが可能である。観測スケジュール機能では、観測手順書に記載された天体情報や制約条件に従って、最適な観測時間を探し、観測スケジュールを生成する。

観測スケジュール最適化エンジンは、HST用が開発されたSPIKEをすばる望遠鏡用に改造して用いている。冗長な較正データ取得をさける機能(マージ機能)をSPIKEに追加した。また、指定された複数の標準星候補から必要な個数の標準星を選択して観測スケジュールする機能もSPIKEに追加された。すばる望遠鏡観測手順書はSPIKE用のLISPコマンドに変換し、SPIKEで処理される。SPIKEで得られた観測スケジュールは逆変換され、最終的に最適スケジュールされた観測手順書が得られる。得られた最適スケジュール観測手順書は実際の観測にそのまま用いることができる。

観測スケジュール機能の全体的な流れ、使用したコマンド例と生成された観測スケジュール例を紹介する。