

R07b z バンドドリフトスキャン観測による銀河面 $l = 210^\circ$ 方向のスターカウント

大藪進喜、川良公明 (東大理)、中島紀 (国立天文台)、Bruce A. Peterson (ANU)

我々のグループでは、南天を CCD でサーベイするために広視野 CCD カメラの開発を行った。本カメラの特徴は UK シュミット望遠鏡と組み合わせることでドリフトスキャンによる高効率高感度の観測を行うことができることである。本カメラでのドリフトスキャンのテスト観測として z バンドで銀河面を横断する観測を行ったのでその結果を報告する。

観測領域は、赤道上を 2h00m から 9h00m にわたる幅 30 角度分のストライプ、すなわち $(l,b)=(154,-60)$ から $(228,26)$ の大円を $z(\text{Vega}) \sim 20 (S/N=5)$ の観測を行っており、 $l = 210^\circ$ あたりの銀河系ディスクを横切る観測となっている。この結果、720000 以上の天体を検出し、これにより銀河面付近の z バンドでの詳細なスターカウントデータを構築することができた。また 2MASS の近赤外線でのデータと比較も行った。これらの結果は以下の通りである。

- 我々の z バンドのデータでは、2MASS より遠方を見渡すことができている。
- 銀河面付近のスターカウントでは、 $z > 18$ の天体数の減少を確認することができた。
- 銀河面付近の領域から $b > 0$ と $b < 0$ でその星のカラー分布 $z - J$ に変化が見られた。 $b > 0$ の方が $b < 0$ より青い分布を示している。これが吸収による違いだとすると、我々の太陽系が銀河の mid-plane に対して北側にあるという過去の観測に矛盾しない。