
[P10-11] Difference Image Analysis of M 31 Images

Byeong-Gon Park¹, Cheongho Han², Young-Beom Jeon¹

¹*Korea Astronomy and Space Science Institute*, ²*Chungbuk National University*

We develop a reduction procedure to detect pixel lensing events in M 31 images based on the method of difference image analysis (DIA). A detailed process of image subtraction, source detection, and measurement of flux variation is shown and discussed.

[P12-1] UBAI AZT-22 1.5m 망원경의 표준계 변환 관계

성환경¹, M. Ibrahimov², B. Kahharov², R. Karimov²

¹*세종대학교 천문우주학과*, ²*Ulugh Beg Astronomical Institute, Uzbekistan*

Maidanak High Altitude Observatory AZT-22 1.5m 망원경과 Bessell UBVI 필터를 사용하여 2003년 8월 18일, 2004년 8월 10, 11, 15일 SAAO에서 관측한 천구적도의 표준별 (Menzies et al. 1991, MNRAS, 248, 642)과 청색 및 적색 표준별 (Kilkenny et al. 1998, MNRAS, 294, 93)을 관측하였다.

관측자료의 분석에는 대기소광계수 뿐만 아니라 대기상태의 시간에 따른 변화를 고려하였으며, 표준별 관측자료의 관측오차를 고려한 가중 선형회귀 방법을 사용하였다.

2004년 8월 11일의 관측자료를 제외한 모든 관측자료에서 뚜렷한 시간에 따른 측광영점의 변화를 볼 수 있었다. 뿐만 아니라 SAAO 측광값의 측광오차가 각각의 계수 결정에 많은 영향을 주었으며, 특히 U 필터의 경우 표준별 측광오차로 인해 SAAO의 표준별 관측자료로는 신뢰성이 있는 표준계 변환식을 얻는 것이 현실적으로 불가능함을 알 수 있었다.

이 관측을 통해 얻은 표준계 변환관계식을 제시할 것이며, 이 분석과정에서 변광성일 가능성이 있는 별들의 측광자료를 제시할 것이다.