

[S15-3] 소형망원경을 활용한 산개성단의 CCD 측광연구

강선우¹, 전영범², 조성원¹, 고기호¹, 박태성¹, 박윤호²

¹한국과학영재학교

²한국천문연구원 보현산천문대

본 연구팀은 소형망원경을 이용하여 산개성단의 CCD 측광 연구를 하고 있다. 연구의 주 대상은 M39 (NGC 7092)이며, 이미 많은 연구가 이루어진 성단이다. 이 연구는 구경 155mm의 소형망원경과 CCD를 이용하여 60arcmin x 90arcmin의 넓은 시야로 어느 정도 까지 측광이 가능한지 시험해 보고, 추가적인 시계열 관측을 통한 변광성 탐사 연구의 표준성 자료로 활용할 예정이다. 사용된 관측 장비는 한국천문연구원 보현산천문대의 155mm (f=1,050mm) 굴절망원경과 Apogee AP9E CCD (2048 pixel x 3072 pixel)이다. 이 장비를 이용하여 2005년 8월 5일에 B, V, I 표준성 관측을 수행하였으며, Linux 기반의 IRAF로 전처리 및 측광을 진행하여 NGC 7092의 색-등급도(Color-Magnitude Diagram)을 얻었다.

[S15-4] KOMPSAT-1의 LP 데이터를 이용한 이온층 플라즈마의 특성 연구

이재혁¹, 장원석¹, 양태호¹, 최범락¹, 김희준², 이호형², 박선미²

¹한국과학영재학교, ²한국과학기술원

1999년 발사된 다목적 실용위성 1호의 Langmuir Probe(LP)에서 관측한 데이터를 이용하여 이온층 플라즈마의 특성을 조사하였다. 위성은 주로 야간(22:50LT) 중·저위도 지역에서 관측을 수행하였다. 이에 위도 -60~60o 지역에서 자기적으로 안정한 상태(Kp<4)일 때 관측된 자료를 분류하여 계절별, 경도별 변화에 따른 전자온도와 밀도의 변화를 분석하였다. 관측 결과, 전자 온도와 밀도의 분포는 계절과 경도에 따라 큰 차이를 보이며, 전자밀도는 자기 적도 부근에서 높아지고, 전자 온도는 낮아지는 경향을 보였다.