

[구 AT-11] Preliminary observational results with MIRIS

Wonyong Han¹, Jeonghyun Pyo¹, Il-Joong Kim¹, Dae-Hee Lee¹, Woong-Seob Jeong¹, Bongkon Moon¹, Youngsik Park¹, Sung-Joon Park¹, Dukhang Lee¹, Won-Kee Park¹, Kyeongyeon Ko¹, Min Gyu Kim^{1,2}, Uk-Won Nam¹, Hyung Mok Lee², Toshio Matsumoto³

¹KASI,
²SNU,
³ISAS

The first Korean infrared space telescope MIRIS (Multi-purpose InfraRed Imaging System) was successfully launched in November 2013, as the main payload of Korean STSAT-3 (Science and Technology Satellite-3). After initial on-orbit operation for verification, the observations have been made with MIRIS for the fluctuation of Cosmic Infrared Background and the Galactic Plane survey. For the study of near-infrared background, MIRIS completed the survey of large areas ($> 10^\circ \times 10^\circ$) around the pole regions: the north ecliptic pole (NEP), the north and south Galactic poles (NGP, SGP). We are also continuously and frequently monitoring the NEP region for the instrumental calibration and the zodiacal light study. On the other hand, the Paschen- α Galactic plane survey has been carried out using two narrow-band filters (at 1.88 μm and 1.84+1.92 μm) of MIRIS. This survey is planning to cover the whole Galactic plane with the latitude of $\pm 3^\circ$, and the longitude regions of $+280^\circ < l < 360^\circ$ and $0^\circ < l < +210^\circ$ have been completed ($\sim 80\%$) by February 2015. The data are still under the stage of reduction and analysis, and we present some preliminary results.



[구 KMT-01] Observational performance of the KMTNet system

Chung-Uk Lee^{1,2}, Seung-Lee Kim^{1,2}, Sang-Mok Cha¹, Yongseok Lee¹, Dong-Jin Kim¹, Byeong-Gon Park^{1,2}, Dong-Joo Lee¹, Jae-Rim Koo¹, Kyeongsoo Hong¹, Jae Woo Lee^{1,2}, Yoon-Hyun Ryu¹, Beomdu Lim¹, Jin-Sun Lim¹, Seung-Won Gho¹, Min-Jun Kim¹

¹Korea Astronomy and Space Science Institute
²Korea University of Science and Technology

한국천문연구원에서는 2도×2도 시야의 1.6m 광시야 망원경과 18k×18k 모자이크 CCD 카메라로 이루어진 관측시스템을 남반구천문대 3곳에 설치하여 24시간 모니터링 관측이 가능한 Korea Microlensing Telescope Network(KMTNet)을 구축하고 있다. 망원경 1,2,3호기는 각각 칠레 CTIO, 남아공 SAAO, 호주 SSO 관측소에 2014년말 까지 성공적으로 설치 완료하였으며, 2015년 2월 현재 칠레와 남아공에는 연구용 18k CCD 카메라, 호주에는 시험관측용 4k CCD 카메라를 부착하여 시험관측을 수행중이다. 시험관측을 통해 KMTNet 시스템에서 가장 중요한 부분인 광시야 광학계가 요구사항을 만족함을 확인하였고, 과학연구 수행에 어려움이 없을 것으로 예상된다. 우리는 시험관측을 통해 얻어진 각각의 시스템 성능을 검토하고, 관측 후 파일전송, 전처리 및 자료 배포와 더불어 안정적인 측광성능 유지를 위한 시스템 운영 및 향후 계획에 대하여 발표한다.

[구 KMT-02] Photometric Monitoring of Globular Clusters with KMTNet pre-science Camera

Dong-Joo Lee¹, Chung-Uk Lee^{1,2}, Dong-Jin Kim¹, Kyeongsoo Hong¹, Jae-Rim Koo¹, Jae Woo Lee^{1,2}, Seung-Lee Kim^{1,2}, Sang-Mok Cha¹, Yongseok Lee¹, Beomdu Lim¹, Byeong-Gon Park^{1,2}, Young-Beom Jeon¹

¹Korea Astronomy and Space Science Institute
²Korea University of Science and Technology

한국천문연구원에서 개발 중인 KMTNet 망원경은 2014년 칠레(5월), 남아공(8월), 호주(11월)에 설치가 완료되었다. 망원경 설치 이후, 연구관측용 광시야 18k CCD 카메라를 설치하기 전까지의 기간 동안 시험관측용 4k CCD 카메라(STX-16803)를 활용하여 관측을 수행하였다. 시험관측 대상으로는 KMTNet의 주 관측 영역인 우리은하 팽대부처럼 별이 밀집된 영역에서 영상차감법(Difference Image Analysis; DIA)을 활용해 변광하는 천체를 찾기 위해 25'×25'의 CCD 관측 영역에 적당한 6개의 남반구 구상성단을 선정하였다. 본 발표에서는 관측된 성단의 측광 결과와 영상차감법을 이용해 찾은 변광성에 대해 논의할 예정이다.

[구 KMT-03] Standardization of the KMTNet Photometric System

Beomdu Lim¹, Hwankyung Sung², Chung-Uk Lee^{1,3}, Seung-Lee Kim^{1,3}, Byeong-Gon Park^{1,3}, Sang-Mok Cha¹, Yongseok Lee¹, Dong-Jin Kim¹

¹Korea Astronomy and Space Science Institute,
²Sejong University,
³Korea University of Science and Technology

Korea Microlensing Telescope Network(이하 KMTNet) 망원경이 남반구의 세 관측소(칠레, 남아프리카 공화국, 그리고 호주)에 각각 설치되었다. 이 망원경은 주로 우리은하 팽대부 방향에 있는 무수히 많은 별을 관측하