

[LT07] 한국 대형광학망원경 개발사업 - San Pedro Mártir 사이트의 특성

김상철¹, 김영수^{1,2}, 김호일¹, 박병곤¹, 성현일¹, 안상현¹, 이동욱¹, 천무영¹, 한정열^{1,3}
¹한국천문연구원, ²한국과학기술기획평가원, ³과학기술연합대학원

한국, 멕시코, 미국 등이 공동 건설을 추진하고 있는 6.5m 망원경 2기의 설치 예정 부지는 멕시코 바하 캘리포니아 반도의 산 페드로 마띠르산(동경 115° 27' 49", 북위 31° 02' 39", 해발 2830m, 이하 SPM)이다. SPM 천문대는 1967년에 건설되고 1972년에 84cm 망원경을 설치하면서부터 본격적인 천문관측을 시작하였다. 현재 멕시코국립자치대학교 (Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM) 부설 천문학연구소(Instituto de Astronomía, IA-UNAM, <http://www.astrocu.unam.mx/>)가 소유하고 있는 2.1m, 1.5m, 84cm의 세 망원경이 운영중이다. 이 망원경들은 광학, 근적외선 및 25 μ m까지의 중적외선 파장의 연구를 수행하고 있다. 1980년 이후 20여 년간의 자료로부터 정리한, SPM 부지의 특성은 측광학적 청정일수는 63%, 분광학적 청정일수는 80%, 평균소광량은 549nm에서는 0.14, 800nm에서는 0.055이고, B-band 밤하늘 밝기는 22.3 mag/(")²이다. 2000~2003년의 Differential Image Motion Monitor (DIMM) 자료(123일 자료)로부터 얻은 시상의 중간값은 0."60, 평균값은 0."71, 상위 25% 지점값은 0."48, 상위 75% 지점값은 0."81이다 (표준편차 0."39). SPM 상공 대기 중의 수증기량(Precipitable Water Vapor, PWV)은 2.50mm이다. SPM 부지는 Large Synoptic Survey Telescope (LSST), Thirty Meter Telescope (TMT)의 후보지이기도 한데, 2012년 완공 예정인 LSST는 SPM과 칠레 Cerro Pachón의 두 후보지 중 최종 선정 부지를 2006년 4월 중에 발표할 예정이다.
