

인공위성에 대한 광학 관측 연구

임홍서¹, 윤재혁¹, 설경환², 한원웅¹, 문홍규¹, 김정미¹, 윤요나¹,
김삼¹, 변용익³, 배영호³, 박선엽³, 강용우³, 유성렬³

¹한국천문연구원

²경희대학교 우주과학과

³연세대학교 천문대/천문우주학과

국가지정연구실 사업인 “인공위성 및 지구접근천체 감시연구(NEOPAT)”에서는 2001년부터 2004년까지 인공위성에 대한 광학관측을 추진하였다. 인공위성의 궤도에 관한 자료는 미국 NORAD에서 제공하는 TLE(Two Line Elements)를 이용하였으며, 한국천문연구원에서 개발한 KODAS(KAO Orbit Determination & Data Analysis System) 소프트웨어를 TLE에 사용하여 임의의 시각에서의 위성에 대한 위치 정보를 얻을 수 있었다. 관측에 사용된 시스템은 천문연구원에서 보유한 소형 위성 추적 시스템과 60cm 광시야 망원경, 보현산 천문대 1.8m 망원경 그리고 연세대학교 YSTAR팀의 50cm 광시야 망원경 1호기와 2호기를 사용하였다. 인공위성 관측시에 필터는 사용하지 않았으며 노출시간은 인공위성의 고도, 망원경 시스템에 따라 각기 다르게 결정하였다. 400여개의 위성에 대한 관측을 시도하였으며 200여 위성에 대한 광학 관측 정보를 얻을 수 있었다.