

[초ID-01] The development status of domestic SLR systems and its contribution to the Fundamental and Absolute Astronomy in Korea

조중현

한국천문연구원 우주물체감시연구그룹,

The “Development of Space Geodetic Laser Tracking System” program started in 2008 by Korea Astronomy and Space Science Institute is the first development project for the Satellite Laser Ranging System in Korea. After the completion of the system, it will produce the Earth rotation parameter and precise reference frame by tracking LAGEOS and ETALON, the Geodetic satellites as well as the precise orbits of laser reflector equipped satellites. The introduction and regular operation of the system will spark the old (but almost new domestically) subject in the Fundamental and Absolute Astronomy in Korea in spite of current mini AI activities in related communities. In this study, current status of the program, expected vital research fields, and planned products will be discussed.

[구ID-02] 적외선 우주배경복사 관측 실험 CIBER

이대회

한국천문연구원

CIBER (Cosmic Infrared Background ExpeRiment)는 한국천문연구원과 한국기초과학지원연구원이 미국 NASA/JPL, Caltech 및 일본 ISAS와 국제 공동으로 수행한 프로젝트로써, 근적외선 카메라 2대, 저분산분광기 1대, 고분산분광기 1대를 NASA의 사운드링 로켓에 탑재하여 근적외선 우주배경복사를 관측하는 것을 목표로 한다. 근적외선 우주배경복사는 우주 탄생 및 진화의 과정에서 처음으로 생성된 별, 즉 종족 III 항성이나 이들로 이루어진 은하에서 방출된 성분이 포함되어 있다고 믿어지나 아직 확실한 관측 증거가 없다. CIBER는 근적외선 영역에서의 분광 및 영상 관측을 통하여 이러한 초기 우주의 분포 및 진화 과정을 연구할 것이다.

CIBER는 2009년 2월 25일 화이트샌드 미사일기지에서 NASA 사운드링 로켓에 탑재, 발사되어 1차 관측을 성공적으로 수행하였고 현재 관측 자료를 분석 중에 있으며, 회수된 CIBER는 수정, 보완되어 2010년 2월 경에 2차 관측을 수행할 예정이다. 한편, CIBER 보다 성능이 2배 이상 업그레이드된 CIBER-II의 개발을 기획하고 있는데, 이 또한 한미일 국제공동연구로 수행될 예정이다.