

## [포AT-07] Near-Infrared Imaging Spectrometer onboard NEXTSat-1

Woong-Seob Jeong<sup>1</sup>, Dae Hee Lee<sup>1</sup>, Bongkon Moon<sup>1</sup>, Kwijong Park<sup>1</sup>, Sung-Joon Park<sup>1</sup>, Jeonghyun Pyo<sup>1</sup>, Youngsik Park<sup>1</sup>, Il-Joong Kim<sup>1</sup>, Won-Kee Park<sup>1</sup>, Mingyu Kim<sup>1,2</sup>, Duk-Hang Lee<sup>1</sup>, Ukwon Nam<sup>1</sup>, Wonyong Han<sup>1</sup>, Myungshin Im<sup>2</sup>, Hyung Mok Lee<sup>2</sup>, Jeong-Eun Lee<sup>3</sup>, Goo-Hwan Shin<sup>4</sup>, Jangsoo Chae<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Korea Astronomy and Space Science Institute, Korea, <sup>2</sup>Seoul National University, Korea, <sup>3</sup>Kyung Hee University, Korea, <sup>4</sup>Satellite Technology & Research Center, KAIST, Korea

New space program for "Next-Generation Small Satellite (NEXTSat)" launched last year after the success of the series of Science & Technology Satellite (STSAT). KASI proposed the near-infrared imaging spectrometer as a scientific payload onboard NEXTSat-1. It was selected as one of two scientific payloads.

The approved scientific payload is the near-infrared imaging spectrometer for the study of star formation history (NISS). The efficient near-infrared observation can be performed in space by evading the atmospheric emission as well as other thermal noise. The observation of cosmic near-infrared background enables us to reveal the early Universe in an indirect way through the measurement of absolute brightness and spatial fluctuation. The detection of near-infrared spectral lines in nearby galaxies, cluster of galaxies and star forming regions give us less biased information on the star formation. In addition, the NISS will be expected to demonstrate our technologies related to the development of the Korea's leading near-infrared instrument for the future large infrared telescope, SPICA.

## [포AT-08] 한일상관센터 운영과 향후 계획

오세진<sup>1</sup>, 염재환<sup>1</sup>, 노덕규<sup>1</sup>, 오충식<sup>1</sup>, 정진승<sup>1</sup>, 정동규<sup>1</sup>, Miyazaki Atsushi<sup>1</sup>, Oyama Tomoaki<sup>2</sup>, Kawaguchi Noriyuki<sup>2</sup>, Kobayashi Hideyuki<sup>2</sup>, Shibata M. Katsunori<sup>2</sup>

<sup>1</sup>한국천문연구원, <sup>2</sup>일본국립천문대

한국천문연구원은 일본국립천문대와 한일공동으로 개발한 한일공동VLBI상관기(KJJVC)의 VLBI 관측자들에게 연구결과를 제공할 수 있는 정상운동을 2013년부터 수행하였다. 한일상관센터(KJCC)에서는 평균 8시간정도 관측한 VLBI 관측자료의 상관처리에 소요되는 시간은 약 2주 정도이며, 데이터 분석가의 확인을 거친 후 담당 PI에게 상관결과를 전달하고 있다. 현재 상관처리는 다양한 관측모드 중에서 연구관측에서 많은 비중으로 차지하고 있는 C5(16MHz 대역폭에 16stream) 모드를 지원하고 있으며, 2013년도에 여러 연구자들의 요구에 대응하기 위해 Wideband(512MHz 대역폭), C1(256MHz 대역폭, 1stream), C2(128MHz 대역폭, 2stream) 모드를 지원할 수 있도록 시스템의 성능을 개선할 예정이다. 또한 일본국립천문대에서는 자기테이프를 사용하고 있는 VERA 관측망에 대해 관측자료의 복사시간 단축, 운영효율을 향상시키기 위해 하드디스크를 채용한 OCTADISK 시스템을 개발하였으며, 한일상관센터에도 동기재생처리장치에 장착된 2대의 OCTADDB를 OCTADISK로 수정작업을 추진하였다. 본 보고에서는 이상에 기술한 것과 같이 한일상관센터의 운영현황과 향후 계획에 대해 자세히 기술한다.