

[포ID-13] 한일공동상관기의 상관후처리 소프트웨어 개발 현황

오세진<sup>1</sup>, 노덕규<sup>1</sup>, 박선엽<sup>1</sup>, 염재환<sup>1</sup>, 오충식<sup>1</sup>, Noriyuki Kawaguchi<sup>2</sup>, Hideyuki Kobayashi<sup>2</sup>, Yukitoshi Kan-ya<sup>2</sup>, Nobuyuki Ohama<sup>3</sup>

<sup>1</sup>한국천문연구원, <sup>2</sup>일본국립천문대, <sup>3</sup>가고시마대학

한국천문연구원이 일본국립천문대와 2006년부터 개발한 한일공동VLBI상관기 (Korea-Japan Joint VLBI Correlator, KJJVC)의 상관결과를 과학적인 목적으로 활용하기 위한 상관후처리 소프트웨어 개발을 2009년부터 한일공동으로 진행하였다. 상관후처리 소프트웨어는 상관결과를 특정 파일 시스템으로 변환하고 이를 AIPS 등의 이미지 분석 소프트웨어에서 활용할 수 있는 FITS로 변환하는 부분을 말한다. 본 연구의 상관후처리 소프트웨어 중에서 상관결과를 특정 파일 시스템으로 변환하는 부분은 기존의 일본국립천문대 미타카 FX 상관기를 위해 개발한 CODA file system을 개량하였으며, 이 파일 시스템을 KJJVC와 미타카 FX 상관기에서도 활용할 수 있도록 설계하였다. 상관결과를 파일 시스템으로 변환하고 이를 이용한 광역 프린지 탐색(Global Fringe Search) 소프트웨어의 개발도 진행하였다. 본 발표에서는 한일공동상관기의 상관후처리 소프트웨어 구성과 개발현황 등에 대해 기술한다.

[구ID-14] Auto-guiding System for CQUEAN

Eunbin Kim<sup>1</sup>, Won-Kee Park<sup>2</sup>, Hyeonju Jeong<sup>1</sup>, Jinyoung Kim<sup>3</sup>, Dong Han Kim<sup>4</sup>, Han Guen Kim<sup>4</sup>, John Kuehne<sup>5</sup>, Peter S. Odoms<sup>5</sup>, Changsu Choi<sup>2</sup>, Myungshin Im<sup>2</sup>, Soojong Pak<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*School of Space Research, Kyung Hee University*

<sup>2</sup>*CEO/Dept. of Physics and Astronomy, Seoul National University*

<sup>3</sup>*Dept. of Astronomy and Space Science, Kyung Hee University*

<sup>4</sup>*Dept. of Electrical Engineering, Kyung Hee University*

<sup>5</sup>*McDonald Observatory, Texas, USA*

CQUEAN (Camera for Quasars in EARly uNiverse) is an optical CCD camera system which has its own auto-guiding system. Guiding system consists of a 1k\*1k CCD camera, FLI PL1001E, a flat mirror to feed the image of an off-axis field to the camera and baffle. The whole system lies on a moving arm which rotates 90 degree effectively to enlarge the field of view. A motor, IMS MDRIVE 34, and a differential decelerator, APEX AD140-050, are used for the moving mechanism. Auto-guiding is controlled by Agdr program. We had a first light from Aug. 10 to Aug 17, 2010 at McDonald Observatory, USA. In this presentation, we describe about the auto-guiding system for CQUEAN and its performance on the 2.1m telescope.