

[구SS-03] The Zodiacal Light Observations with the MIRIS

Jeonghyun Pyo¹, Woong-Seob Jeong¹, Toshio Matsumoto^{2,3}, Dae-Hee Lee¹,
Wonyong Han¹, Chang-Hee Ree¹, Youngsik Park¹, Uk-Won Nam¹, Bongkon
Moon¹, Sung-Joon Park¹, Sang-Mok Cha¹, Sungho Lee¹, In-Soo Yuk¹, Jang-Hyun
Park¹, Ho Jin⁴, Duk-Hang Lee^{1,5}, Hyung-Mok Lee², and Seung Soo Hong^{2,6}

¹*Korea Astronomy and Space Science Institute, Korea,*

²*Department of Physics and Astronomy, Seoul National University, Korea,* ³*ISAS/JAXA,*
Japan, ⁴*School of Space Research, Kyung Hee University, Korea,*

⁵*University of Science and Technology, Korea,* ⁶*National Youth Space Center, Korea*

The main payload of the Science and Technology Satellite 3 (STSAT-3), Multipurpose Infrared Imaging System (MIRIS), will be equipped with the wide-field near-infrared camera. Its wide field-of-view ($3.67^\circ \times 3.67^\circ$) is optimal for the observation of the zodiacal light (ZL), the sunlight scattered by the interplanetary dust (IPD). The MIRIS will continuously monitor the seasonal variation of the ZL towards both north and south ecliptic poles, which is caused by the asymmetries of the IPD distribution with respect to the Sun and the ecliptic plane. In addition to the monitoring observations, we are planning pointed observations for compelling structures in the ZL, the asteroidal dust bands and the gegenschein. This presentation proposes the zodiacal light observations with the MIRIS and discusses the expected results.

[구SS-04] 103P/Hartley 2 혜성의 고분산 스펙트럼을 이용한 미확인 분광선 연구

손미림¹, 김상준¹, 심채경¹, 이충욱², 이동주²

¹*경희대학교우주탐사학과,* ²*한국천문연구원*

2010년 10월 28일 근일점을 통과한 103P/Hartley 2 혜성의 분광학적 특징을 연구하고자 11월 6일과 11일 양일간 보현산 천문대의 고분산 에셀 분광기 BOES(R~30,000)로 관측을 하였다. 우리는 Hartley 2 혜성의 고분산 분광자료를 Hwang et al.(2009)의 Machholz(C/2004Q2)혜성 가시광 영역(4800~8100Å) 고분산 분광 자료와 비교 분석하였고 그 결과 C2, CN, NH₂, H₂O+의 방출선 뿐만 아니라 다수의 미확인 분광선을 발견하였다. 또한 발견된 미확인 분광선을 설명하기 위하여 향상된 NH₂방출선과 OH 방출선 등의 후보 물질을 이용하여 미확인선의 원인 물질을 제시하고자 한다. 이 발표에서는 지금까지의 분석 결과를 소개한다.