

### [포SS-07] Machholz 혜성(C/2004Q2)과 다른 혜성들의 가시광선 영역 분광선 비교 연구

황성원<sup>1</sup>, 한제희<sup>1</sup>, 심채경<sup>2</sup>, 김상준<sup>2</sup>, 진호<sup>2</sup>, 임명신<sup>3</sup>, 김강민<sup>4</sup>

<sup>1</sup>경희대학교 우주과학과, <sup>2</sup>경희대학교 우주탐사학과, <sup>3</sup>서울대학교 천문학과, <sup>4</sup>한국천문연구원

우리는 Machholz 혜성(C/2004Q2)의 가시광선 영역 스펙트럼 (황성원 외, 2009, JASS, v. 26, p. 279)과 기존의 연구 문헌에 나오는 Austin, Swift-Tuttle, Brorsen-Metcalf 및 de Vico 혜성의 가시광선 영역 고분산 분광 자료와 비교 분석해 방출선의 파장 및 그 원인이 되는 물질을 확인했다. 그 결과 Machholz 혜성의 방출선은 대부분 C<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, CN, H<sub>2</sub>O<sup>+</sup>에 의한 것으로 나타났으며, 기존의 혜성 자료에서 알려지지 않은 미확인 방출선도 발견됐다. 또한, 주로 장파장 영역에서 나타나는 OH 방출선을 지구대기의 OH 방출선 자료와 비교 분석한 결과, Machholz 혜성 고유의 OH일 가능성이 있는 방출선도 확인됐다. 본 연구에서 정리한 Machholz 혜성 및 다른 혜성들과의 비교 자료는 데이터베이스화하여 공개한다.

---

### [포SS-08] Lunar Sodium Observations at the Kyung-Hee Observatory

Dong-Wook Lee., Kyung-Won Chun., Sang-Joon Kim  
*School of Space Research, Kyung-Hee University*

Lunar sodium observations are being prepared by a group of WCU scientists at the Kyung-Hee Observatory. We have been working on 3-D Monte Carlo simulations of the lunar sodium exosphere since 2009, and we need to obtain additional sodium images in order to constrain our models. Using a newly-designed simple coronagraph which is optimized for lunar observations, we plan to make direct sodium image observations. We present the structure of the planned coronagraph, optical-image observation plans, and spectroscopic observation plans of the lunar tail. We will also present updated results from the 3-D Monte Carlo simulations.