

학습 지원을 위한 스마트교육 콘텐츠 자료실을 개발하였다. 공통과학과 관련한 현장 연구의 결과들은 개념 전달의 어려움과 함께 과학적 사고를 위한 탐구활동이 절대적으로 부족함을 제시하고 있다. 이에 교사들이 현장에서 활용할 수 있는 스마트교육 콘텐츠를 정리하고 이를 소개하여 학생들이 과학적인 탐구 활동을 통해 천문학 개념 이해에 도달 할 수 있도록 돕고자 하였다. 자료실 개발을 위해 공통과학 각 단위별 내용요소를 정리하고, 내용요소별로 관련된 스마트교육 콘텐츠를 수집한 후, 가장 적합하고 유용하다고 여겨지는 자료들만을 골라 이미지, 동영상, 시뮬레이터, 활동으로 분류하였다. 수집 및 분류한 스마트교육 콘텐츠들을 효율적이며 지속적으로 제공하기 위해서 온라인 자료실 형태의 사이트(astroedu.knue.ac.kr)로 개발하였다. 의견을 수렴하기 위해 현직 및 예비 교사들로부터 두 번의 공개 시연을 거쳐 수요자 중심으로 보완 작업을 실시하였다. 개발된 사이트는 교사와 학생들에게 필요한 스마트교육 콘텐츠를 찾아 제공하는 중간 공급자가 되어 교수·학습 지원의 역할을 할 수 있을 것으로 기대된다.

[포 AE-09] Introduction of the Astronomy Picture of the Day Korea, and public response

(APOD 한국어 서비스 및 반응 조사)

Jeonghwan H. Kim (김정환)
Yonsei University (연세대학교)

우주라이크[WouldYouLike]에서 2014년 9월부터 공식적으로 제공한 APOD 번역서비스를 소개하고 지난 7개월간 대중의 반응에 대하여 논의한다. APOD는 Astronomy Picture of the Day의 약자로 우리말로는 오늘의 천문사진이다. APOD는 1995년 미국 미시건 대학교 교수인 Robert Nemiroff와 미항공우주국 나사의 연구원인 Jerry Bonnell에 의해서 처음 만들어졌다. 2014년 까지 일본어와 중국어를 포함한 세계의 다양한 언어로 제공 되었지만 유독 한국어만은 제외 되었었다. 비영리단체인 우주라이크[WouldYouLike]에서는 영어가 중심이 되는 APOD를 대한민국의 국민에게 한국어로 제공하기 위해서 2013년부터 미국 운영진과 논의를 시작하고 모바일 연동 가능한 홈페이지를 개설한 끝에 공식적인 한국어 서비스를 시작 할 수 있었다. 이번 발표를 통해 APOD가 무엇인지 소개하고 2014년부터 공식 번역이 시작된 이후 관찰되었던 홈페이지 방문자들의 반응에 관한 내용을 보여주고자 한다.

[포 AE-10] The Second Survey of Night Sky Brightness in the Capital Region of Korea

Sung-Ho An¹, Hyun-Jin Bae¹, Jinhee Yu¹, Eunji Roh¹, Howoo Chiang¹, Jinhyub Kim¹, Seongjoong Kim¹, & Songyoun Park²
¹Department of Astronomy, Yonsei University,
²Department of Physics and Astronomy, Seoul National University

지난 2009-2010년 수행한 제 1차 수도권 밤하늘 밝기

측정에 이어, 우리는 2014년 12월부터 2015년 2월까지 제 2차 수도권 밤하늘 밝기 측정을 수행하였다. 이번 2차 측정에서는 지난 1차 측정과 가능한 한 동일한 장소와 조건에서 밤하늘 밝기를 측정함으로써, 지난 5년간 발생한 밤하늘 밝기 및 주변 환경의 변화와 이 둘 사이의 상관관계를 알아보고자 하였다. 밤하늘 밝기 측정에 사용된 기기는 1차 측정과 마찬가지로 'SQM(Sky Quality Meter)-L'을 사용하였다. SQM-L은 표면등급(mag/arcsec²) 단위로 밤하늘을 측정하며 측정 오차는 ±0.1 등급이다. 이번 측정 결과 밤하늘 밝기가 가장 어두운 지역은 경기도 가평군 청평면 고성리(20.6 등급)로, 1차 측정에서의 가장 어두운 지역과 동일했다. 반면 가장 밝은 지역은 서울 영등포구 윤중교와 서울 중구 남산교(16.5 등급)로 나타났으며, 가장 어두운 지역과 밝은 지역 사이의 밤하늘 밝기 차이는 약 40배(~4 등급)로 나타났다. 이번에 측정된 밤하늘 밝기는 지난 1차 관측에 비해 전 지역에서 평균 0.5 등급 어두워진 것으로 나타났다. 특히 서울 은평구 갈현교는 5년 사이에 1.5 등급 어두워지면서 가장 큰 차이를 보였다(1차: 16.0 등급, 2차: 17.5 등급). 본 포스터에서는 이번 측정 결과와 진행 과정을 소개하고 두 관측 기간 사이에 발생한 밤하늘 밝기 변화의 원인에 대하여 토론하고자 한다.

항성 / 항성계 / 외계행성

[포 ST-01] Statistical Study of Oscillating stars with Kepler data

Ki-Beom Kim^{1,2}, Heon-Young Chang^{1,2}
¹Department of Astronomy and Atmospheric Sciences, Kyungpook National University, Daegu 702-701, Korea,
²Research and Training Team for Future Creative Astrophysicists and Cosmologists (BK21 Plus Program)

Kepler mission is performing the quantitative and qualitative observations. Hence, it is possible to statistically study, which is called 'Ensemble asteroseismology', about seismic properties. They investigated about global oscillation parameters. In this study, we performed statistically study about global seismic parameters with Kepler data. Relation between global oscillation parameters (Δv and v_{max}) are approximately confirmed. We investigated newly about distribution of Full-With-at-Half-Maximum (FWHM) and relation between FWHM and other global oscillation parameters.

[포 ST-02] Implications of PSR J0737-3039B for the Galactic NS-NS Binary Merger Rate

Chunglee Kim¹, Benetge Bhakthi Pranama Perera^{2,3},