

포스터발표초록

고천문학/천문역법

[포 HA-01] A Study on the Il-seong-jeong-si-ui (日星定時儀) in King Sejong Era

Sang Hyuk Kim^{1,2}, Byeong-Hee Mihn^{1,2}, Lee Yong Sam³

¹한국천문연구원, ²과학기술연합대학원대학교,

³충북대학교

일성정시기는 표준시보장치인 보루각루의 시각을 교정하는 천문시계로 알려져 있다. 『세종실록』에 기록된 김돈(金墩, 1385~1440)의 일성정시(日星定時儀)의 서(序)와 명(銘)에는 기기의 상세한 구조와 치수, 그리고 사용법을 소개하고 있다. 우리는 실록의 기록을 분석하여 세 종류의 일성정시기로 구분하였다. 또한 Needham et al. (1986)의 연구와 비교하여 일구백각환, 성구백각환, 주천도분환, 계형 등의 사용법을 분석하였다. 우리는 이러한 분석을 통해 해시계와 별시계로써의 일성정시기의 시간 측정 정밀도를 제시하였다.

[포 HA-02] Analysis of Modern Astronomical Terminology in the Early 1900s

UHN MEE BAHK¹, BYEONG-HEE MIHN^{1,2}

¹Korea Astronomy and Space Science Institute,

²Korea University of Science and Technology

1900년대 초에 발행된 천문학 서적 2권을 중심으로 사용된 천문학 용어를 현재와 비교분석하는 연구를 진행하였다. 우리는 두 서적에 사용된 용어에서 천문학용어, 화학원소 용어, 인물 및 지명 용어로 나누어서 현재의 과학 용어사전과 비교하였다. 지금까지 사용되는 용어와 지금은 사용하지 않는 용어, 그리고 의미는 동일하지만 변화를 보인 용어로 나누어 분석하였다. 한 권의 천문학 서적에는 영어 색인이 포함되어 있어, 그 기준으로 현재와 비교하고, 나머지 천문학 서적은 본문에 나온 용어를 추려서 비교하였다. 용어를 통해서 두 권의 서적이 다른 경로로 수입·번역되었음을 알 수 있었고, 현재와 같이 용어의 통일이 없었다는 점에서 당시 천문학 교육의 한계점이 드러났다. 이 연구는 당시의 천문학 서적이나 관련 서적을 연구할 때, 한자 표기 없이 영어 어휘를 음차하여 표기된 용어를 동정하는데 도움을 줄 것으로 보인다.

교육홍보

[포 AE-01] Performance Test of NYSC 1m Telescope by Photometric Observation of M35

Wonseok Kang, Taewoo Kim, Sun-gill Kwon, Sang-Gak Lee
National Youth Space Center

NYSC 1m telescope is completely assembled now, and equipped with FLI PL-16803 4k CCD and Shelyak eShel spectrograph (R~10,000) on optical system of f/8. From 12th Jan 2016, optical system alignment and test observations have been performed. We present the result of M35 photometric observation for the performance test of the 1m telescope. The photometric observation was carried out for the central part of M35 with the field of view, $\sim 15'.8 \times 15'.8$. Standard transformation to the UBV system was done by the photometric data of M35 in Sung and Bessell(1999).

[포 AE-02] Astronomy experiments using digital instruments(디지털 장비를 이용한 천문 실험)

Sang Hyun Lee(이상현)¹, Kyung Hoon Lee(이경훈)², Enjung Lee(이은정)^{2,3}, Joo Hyun Park(박주현)⁴, Kyu Bin Jang(장규빈)³, Dongho Lee(이동호)³, Hyungyu Jo(조현규)³, MinWook Lee(이민욱)³, Ga Hyung Kim(김가형)⁴, Minjun Ku(구민준)², Jinwoo Seol(설진우)³, Dong Ju Kim(김동주)³, Kangjin Kin(김강진)², Gyutae Park(박규태)², Do-Hoon Kim(김도훈)², Do Yun Kim(김도윤)³, Sumin Lee(이수민)³, SeongKeong Moon(문성경)³, LaEl Shin(신라엘)², Joonyoung Choi(최준영)², Jaehyung Ahn(안재형)², Wonseok Choi(최원석)², ChiYoung Kim(김치영)², Jeong Hyeon Park(박정현)⁴, Se Hyeon Jo(조세현)⁴, Kwan Hun Shin(신관훈)⁴

¹Korea Astronomy and Space Science Institute(한국천문연구원), ²Busan Science High School(부산과학고), ³Busanil Science High School(부산일과학고), ⁴Ulsan Science High School(울산과학고)

본 발표에서는 DSLR 카메라와 CCD를 이용하여 과학 고등학교의 R&E교육과정에서 수행한 몇 가지 실험과 그 결과를 소개한다. DSLR 카메라와 SQM을 이용한 밤하늘 특성 분석, CCD를 이용한 고유운동 측정, DSLR을 이용한 산개성단의 측광, CCD를 이용한 산개성단의 측광과 이를 통한 산개성단의 질량분리와 역학적 진화에 대한 연구이다. 실험은 부산일과학고, 울산과학고, 부산과학고에서 수행되었으며, 모든 실험의 결과는 학생들이 직접 관측한 결과를 바탕으로 이루어졌다. 본 실험의 방법과 과정은 일선 학교에서 응용하여 활용될 수 있으며, 실험의 결과는 향후 유사한 실험 교육을 수행할 때 기초 자료로 활용되어

질 수 있다.

**[포 AE-03] 2016 YAM & We Love Galaxies
Joint Workshop for Graduate Students**

Minhee Hyun(현민희)¹, Gwang-Ho Lee(이광호)¹,
Sung-Ho An(안성호)², Yijung Kang(강이정)²,
Seok-Jun Chang(장석준)³, Doohyun Choi(최두현)³,
Haeun Chung(정하은)¹, Jisu Kang(강지수)¹, Jinhyub
Kim(김진협)², Minbae Kim(김민배)⁴, Jeong Hwan
Lee(이정환)¹, Joowon Lee(이주원)⁴, Nawon
Lee(이나원)¹, Jintae Park(박진태)⁵, Jihey Shin(신지혜)⁶,
Hyunju Yoo(유현주)⁷

¹Seoul National University(서울대학교), ²Yonsei
University(연세대학교), ³Sejong
University(세종대학교), ⁴Kyung Hee
University(경희대학교), ⁵Korea Astronomy and Space
Science Institute(한국천문연구원), ⁶Kyungpook
National University(경북대학교), ⁷Chungnam
National University(충남대학교)

YAM (Young Astronomers Meeting, 젊은 천문학자
들의 모임)과 We Love Galaxies는 인적/학문적 네트워크가 중요시되는 시대의 흐름에 발맞춰 국내 천문학 전공
대학원생들을 위한 워크샵인 “2016 YAM & We Love
Galaxies 공동 워크샵”을 강촌에서 개최하였습니다. 2016
년 2월 24일부터 26일까지 2박 3일간 개최된 이번 워크샵
에는 총 35명의 대학원생/학부생/박사후연구원이 참가하
였고, 전원 포스터 발표를 통해 참여 학생 모두가 자신의
연구주제를 자유롭게 소개하고 교류할 수 있도록 하였습니다.
뿐만 아니라 대학원 생활 및 연구 활동에 관련된 9
개의 주제를 가지고 조별 토론을 진행하였습니다. 본 발표
에서는 “2016 YAM & We Love Galaxies 공동 워크샵”
의 성과와 학생들로부터 받은 피드백을 소개하고 대학원
생 워크샵이 나아가야 할 방향에 대해 제시하고자 합니다.

**[포 AE-04] Activity Report of Young
Astronomers Meeting in 2015-16 Season**

Minhee Hyun(현민희)¹, Sung-Ho An(안성호)², Jintae
Park(박진태)³, Haeun Chung(정하은)¹, Jeong-Eun
Heo(허정은)⁴, Seungsoo Hong(홍승수)², Hye-Ran
Lee(이혜란)^{3,5}, Jihey Shin(신지혜)⁶, Hyunju
Yoo(유현주)⁷, Hyeong-Sik Yoon(윤형식)⁸

¹Seoul National University(서울대학교), ²Yonsei
University(연세대학교), ³Korea Astronomy and Space
Science Institute(한국천문연구원), ⁴Sejong
University(세종대학교), ⁵Korea University of Science
and Technology(한국과학기술연합대학원대학교),
⁶Kyungpook National University(경북대학교),
⁷Chungnam National University(충남대학교), ⁸Kyung
Hee University(경희대학교)

지난 2015년 4월, 젊은 천문학자 모임(Young
Astronomers Meeting, YAM)은 봄 정기총회를 가졌고

2015-16 시즌을 위한 임원진으로 회장 현민희, 부회장 안
성호, 총무 박진태가 선출되었다. 이 외에도 각 학교별 운
영위원으로 경북대학교 신지혜, 경희대학교 윤형식, 서울
대학교 정하은, 세종대학교 허정은, 연세대학교 홍승수,
충남대학교 유현주, 과학기술연합대학원대학교 이혜란 회
원이 활동 중이다. 현 임원진은 이번 임기 내 목표로 지금
까지의 YAM 역사를 정리하고, 이를 공유할 수 있는 홈페
이지를 구축하고자 하였다. YAM 역사 정리 부분에서는,
1991년 서울대학교에서 개최된 한국천문학회에서의 YAM
창단 이후의 모든 활동과 역대 임원진에 대한 서류 자료를
정리하고 홈페이지에 게시하였다. YAM 홈페이지 구축 부
분에서는 지난 2015년 8월, 한국천문학회에 YAM 홈페이
지 구축을 위한 제안서를 제출, 2016년 초에 학회의 승인
을 받아 한국천문학회 홈페이지 서버에 YAM 홈페이지를
개설하였다. 이와 더불어 2016년 2월에 개최된 “2016
YAM & We Love Galaxies 공동 워크샵”을 통해 국내 대
학원생들을 위한 워크샵을 개최하고 추후 지속적으로 진
행할 수 있도록 노력하였다. 이번 포스터 발표를 통해
2015-16 시즌 동안의 활동 결과 보고와 2016-17 시즌 활
동 계획을 논의할 것이다.

외부은하/우주론

**[포 GC-01] Gravitational Lensing by an
Ellipsoid with a Supermassive Black Hole**

Donghyeon Kim^{1,2}, and Myeong-Gu Park^{1,2}
¹Department of Astronomy and Atmospheric
Sciences, Kyungpook National University
²Research and Training Team for Future Creative
Astrophysicists and Cosmologists (BK21 Plus
Program)

Gravitational lensed quasar systems are usually
modelled by a source quasar lensed by an
isothermal sphere galaxy. But most galaxies are
elliptical and have a supermassive black hole
(SMBH) at its center. We study lensing by an
ellipsoid with a central SMBH to investigate the
additional lensing effects of a SMBH on the
number, position, and magnification of lensed
images. We apply the analysis to the observed lens
system Q0957+561, and explore the possibility of
testing the existence of SMBH at the center of the
lensing galaxy.

**[포 GC-02] Observation of early photons of
Gamma-ray bursts from UFFO/Lomonosov**

Soomin Jeong¹ and I. H. Park² on behalf of the
UFFO collaboration
¹Institute for Science and Technology in Space,
SKKU, Korea and IAA-CSIC, Granada, Spain,
²Institute for Science and Technology in Space,