

세종대학교 천문우주학과

1. 인적 사항

세종대학교 천문우주학과는 2003년에 학제 개편에 따라 분리되어 운영되고 있다. 전임 교수진은 강영운 교수, 이희원 교수, 성환경 교수, 이재우 교수, 채규현 교수와, 2004년 봄 학기부터 김성은 교수가 부임하여 모두 6명이 되었다.

대학원 천문우주학과에는 국승화, 신희천, 정양찬, 홍경수 등 4명이 입학하였고, 기존의 지구정보과학과 천문전공의 황창덕, 천소라 등 총 6명의 석사과정 대학원생이 있다.

2. 연구 및 학술 활동

강영운 회원은 외부은하의 거리척도로서의 식쌍성에 대해 연구를 수행하고 있다. 7월 17-18일에는 호주 시드니에서 개최된 국제천문연맹 JD 13 - Extragalactic Binaries에서 "Improved light curves of LMC eclipsing binaries"를 발표하였고, 2003년 11월에는 석사과정 홍경수 회원과 함께 아르헨티나 CASLEO 국립천문대의 2.15m 망원경을 사용하여 10일 동안 대마젤란 은하의 식쌍성 관측을 수행하였다. 또한 항성천체물리 분야의 IAU 국제 콜로кви엄 개최를 위하여 여러 천문학자와 의견을 교환하였다.

이희원 회원은 2003년 7월에 호주 시드니에서 개최된 IAU 총회에 참가하여 "Raman Scattering and Accretion Disk in Symbiotic Stars"를, 9월 24-26일 제주도 서귀포에서 개최된 KAO-ARCSEC" Workshop on Astronomy with Large Telescopes에서 "CFHT Spectroscopy of the Raman Scattered He II Line in the Symbiotic Star V1016 Cyg"를 발표하였다. 그리고 12월에는 석사과정 정양찬 회원과 보현산천문대 1.8m 망원경에 장착된 고분산분광기 BOES를 사용하여 여러 공생별의 분광 관측을 수행하였다.

성환경 회원은 2월 (이종혁 회원 동행)과 10월 (천소라 회원 동행)에는 호주 Siding Spring 천문대의 2.3m 및 1m 망원경을 사용하여 젊은 산개성단에 있는 전주계열성의 분광, 측광관측을, 8월에는 서울대학교 이상각, 이형목, 박창범 교수와 함께 우즈베키스탄의 Maidanak 천문대를 방문하여 측광관측을 수행하였을 뿐만 아니라 양국간의 협력에 대해 논의한 후, 한국의 천문학 컨소시엄 (현재 서울대 지구환경과학부 및 세종대 우주구조와 진화 연구센터로 구성)과 우즈베키스탄의 Ulugh Beg Astronomical Institute와 관측시설의 공동사용 및 협력에 대한 양해각서를 체결하였다. 그리고 2004년 2월에는 미국 Lick 천문대에서 UCLA의 송인석 박사와 새로 발견한 젊은 산개성단인 MBM 110에 있는 전주계열성 후보들을 Shane 3m 망원경의 KAST를 사용하여 분광관측을 수행하였다. 9월 24-26일 개최된 KAO-ARCSEC" Workshop on Astronomy with Large Telescopes에서 "The IMF and Young Brown Dwarf Candidates in NGC 2264"를 발표하였다.

이재우 회원은 7월1일부터 7일간 정양찬 회원과 함께 아르헨티나 CASLEO 천문대 2.15m 망원경을 사용하여 관측을 수행하였으며, 2003년 10월과 2004년 1월에 보현산천문대의 고분산 분광기 BOES를 사용하여 분광 관측을 수행하였다. 7월 8일부터 약 1개월간 CalTech에서 GALLEX에 관련된 공동연구를, 8월 5-12일에는 Univ. of North Carolina에

서 공동연구를 수행하였다.

채규현 회원은 7월 28일부터 8월 9일까지 영국 Univ. of Manchester의 Jodrell Bank 천문대를 방문하여 중력렌즈에 대한 공동연구를 수행하였다.

3. 연구 시설

세종대학교 영실관 옥상에 설치되어 사용되고 있던 30인치 반사망원경을 관측연구가 가능한 부지로 옮기기 위해 해체 작업을 수행하였고, 2004년에는 곤지암에 새로운 천문대를 건설하여 설치할 예정이다. 또한 기존의 곤지암 세종대학교 천문관측소에 40cm 반사망원경과 8인치 망원경 10기와 6인치 쌍안경은 학부생의 관측교육에 활용하고 있다. 10월에는 새로 증축한 영실관 6층으로 천문우주학과 및 우주구조와 진화 연구센터를 이전하여, 넓은 연구공간을 확보하였고, 천문계산실에는 12대의 최신 PC를 설치하여 학생들의 관측 자료 처리 및 수치 모의실험을 수행하고 있다.

4. 연구논문

- E. Rodriguez, J. M. Garcia, D. E. Mkrtichian, V. Costa, S.-L. Kim, M. J. Lopez-Gonzalez, E/ Hintz, A. V. Kusakin, A. Y. Gamarova, J. W. Lee, J.-H. YOoun, E. B. Janiashvili, R. Garrido, A. Moya, & Y. W. Kang, 2004, MNRAS, 347(4), 1317, " δ Sct-type pulsations in eclipsing binary systems: RZ Cas"
- Hee-Won Lee, & Hee Il Kim 2004, MNRAS, 347, 802, "Rayleigh Cross Section Redward of Ly alpha by Atomic Hydrogen"
- Kyu-Hyun Chae, 2003, MNRAS, 346 (3), 746, "The Cosmic Lens All-Sky Survey: statistical strong lensing, cosmological parameters, and global properties of galaxy populations"
- Kyu-Hyun Chae, & Shude Mao, 2003, ApJ, 599, L61, "Limits on the Evolution of Galaxies from the Statistics of Gravitational Lenses"
- Hee-Won Lee, Y. -J. Shon, Young Woon Kang, H.-i. Kim, 2003, ApJ, 598, 553, "Raman Scattered He II Line in the Symbiotic star V1016 Cygni"
- Cheongho Han, & Y.-W. Kang, 2003, ApJ, 596, 1320, "Probing the Spatial Distribution of Extrasolar Planets with Gravitational Microlensing"
- Young Woon Kang, Woo-Daik Lee, Ho-il Kim, & Kyu-Dong Oh, 2003, MNRAS, 344, 1227, "Chromospheric activity and unique solution of SZ Psc"
- Sang Chul Kim, & Hwankyung Sung, 2003, JKAS, 36, 13, "Physical Parameters of the Old Open Cluster Trumpler 5"
- Hee-Won Lee, 2003, ApJ, 594, 637, "Asymmetric deviation of the scattering cross section around Ly alpha by atomic hydrogen, "
- Hwankyung Sung, & M. S. Bessell, 2004, AJ, 127, 1014, "The Initial Mass Function

and Stellar Content of NGC 3603"