

구두발표초록

초청강연

[초 IT-01] YSO Variability and Episodic Accretion

Jeong-Eun Lee
*School of Space Research, Kyung Hee University,
 Republic of Korea*

Variability in young stellar objects (YSOs) can be caused by various time-dependent phenomena associated with star formation, including accretion rates, geometric changes in the circumstellar disks, stochastic hydromagnetic interactions between stellar surfaces and inner disk edges, reconnections within the stellar magnetosphere, and hot/cold spots on stellar surfaces. Among these YSO variability phenomena, bursts of accretion, which are the most remarkable variability, usually occur sporadically, making it challenging to catch the bursting moments observationally. However, the burst accretion process significantly affects the chemical conditions of the disk and envelope of a YSO, which can be used as a prominent tracer of episodic accretion. I will introduce our ensemble studies of YSO variability at mid-IR and submillimeter and also cover the ALMA observations of several YSOs in the burst accretion phase, especially in the view of chemistry.

[초 IT-02] Looking back on the past 40 years as an astronomer

Kim, Chun-Hwey
Chungbuk National University

1980년 3월 대학원에 진학한 후, 나는 본격적으로 천문학도의 길로 들어섰다. 대학원에서 근성점 운동을 보이는 세 개의 쌍성계를 광전관측한 결과를 석사학위논문으로 제출하여 졸업한 후, 1982년 3월 국립천문대(1974.9.-1986.3)에 입사하였다. 국립천문대가 정부출연 연구기관인 한국전자통신연구소 부설 천문우주과학연구소(1986.3-1991.10)로 바뀌고, 한국표준과학연구원 천문대(1991.10-1999.5)로 변경되는 11년의 기간을 보낸 후, 나는 1993년 3월 충북대학교 천문우주학과로 이직하였다. 2019년 2월 정년퇴직하여 현재 명예교수와 석좌연구원으로 28년간 충북대학교에 재직하고 있다. 그러니까 40여년간 천문학도의 길을 걸은 셈이다. 나는 그 여정의 길을 회고하면서 그 길에서 만든 조그마한 작품들을 소개하고자

한다.

[초 IT-03] Supernova, radiation, and what now for realistic galaxy formation?

Taysun Kimm (김태선)
Yonsei University (연세대학교)

은하의 형성 과정은 천체물리학의 오랜 난제다. NewHorizon, Illustris-TNG, FIRE 등 다양한 수치실험이 사실적인 은하의 모습을 재현하고자 상상 이상의 노력을 해왔고, 일부 물리적 특성을 구현함으로써 희망적인 메세지도 주었다. 그러나 은하의 진화를 결정하는 핵심 물리 과정들에 대한 이해는 여전히 불만족스럽다. 시대를 달리 하며 유행처럼 제시된 중력 충격파, 초신성, 그리고 복사 피드백 과정 모두 사실적인 은하를 재현하는 데 안정적으로 작용하지 않는 것처럼 보인다. 이 발표에서는 교착상태에 빠진 듯한 현 상황을 타개하기 위해 우리 연구팀이 최근 시작한 수치실험들을 소개하고, 이론 모델의 문제점을 파악하기 위해 주시하고 있는 은하의 관측적 특성에 대해 이야기 해보고자 한다.

[초 IT-04] The Double Asteroid Redirection Test: NASA's First Planetary Defense Test Mission

Andrew S. Rivkin
*DART Investigation Team Lead
 Johns Hopkins University Applied Physics
 Laboratory*

The Double Asteroid Redirection Test (DART) is NASA's first planetary defense test mission, designed to test the kinetic deflector technique by crashing into an asteroid and changing its orbit. DART's launch window opens in November, 2021, with arrival at its target less than a year later in late September or early October 2022. The target of the DART spacecraft is the moonlet Dimorphos, a 150-m moonlet orbiting the 780-m asteroid Dimorphos. By changing the orbit of Dimorphos around Didymos, the results can be detected much more easily than changing the orbit of an asteroid around the Sun. I will discuss what we know about Didymos and Dimorphos, the plans for the DART mission, the expected results, and how DART is important for planetary defense in general.

[초 IT-05] Solar motion described in the Richan lili(日躔曆理), the Richan bǔfǎ(日躔步法) and the Richan biao(日躔表) of the Yǒngzhèng reign treatises on Calendrical Astronomy, Lixiang kaocheng houbian(曆象考成後編)

(《역상고성후편》의 <일전역리>, <일전보법>, <일전표>에 기록된 태양의 운동)