

천문대소식

6·7월

1998

(우)305-348 대전광역시 유성구 화암동 산 36-1 천문대 / 발행인 이우백 / 발행일 1998. 7. 31./ 통권 제10호 / 전화 : 042-861-1501 / 전송 : 042-861-5610



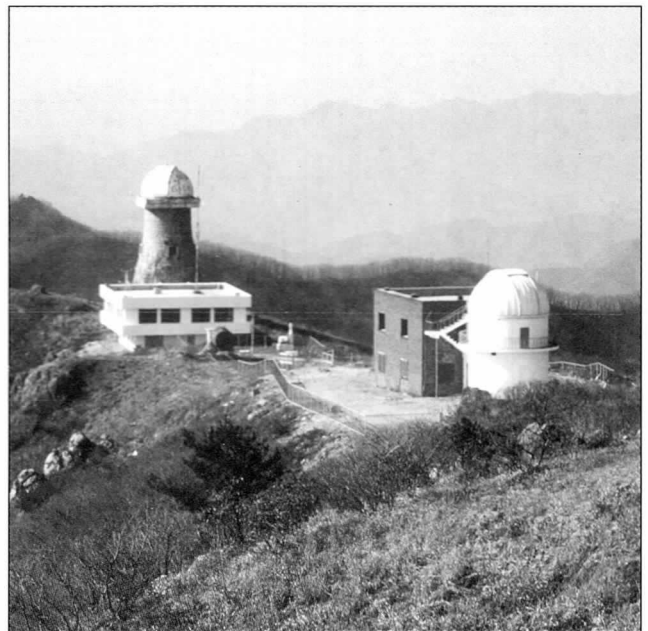
이우백 천문대장 취임

한 국표준과학연구원 이사회는 이우백 박사를 천문대장으로 선출하였다. 지난 7월 28일 열린 표준원 이사회에서는 임기가 만료된 천문대장직에 이우백 현 천문대장을 유임시켰다. 이번 대장 선임은 지난 6월 과학기술부가 공모한 기관장 공개모집에 의해 후보추천위원회의 복수추천을 거쳐 이사회에서 최종 결정된 것이다.

조선일보 선정 과학기술 업적 50선에 소백산천문대 완공 포함

조 선일보가 건국 50년을 맞아 선정한 『건국후 과학기술 업적 50선』에 소백산 천문대 완공(1978년)이 포함되었다. 『건국 후 과학기술 업적 50선 선정』은 조선일보사가 과학기술정책연구소(STEPI)에 위탁. STEPI 전문위원을 포함, 산학연 전문가 22명이 맡았으며, 선정작업은 3단계로 이루어졌다.

최종 선정된 50건의 사건 중에는 공병우 3벌식 한글타자기 개발, 진공관식 국산 라디오 개발, KAIST 설립, 컬러 TV 생산 시작, 국내 반도체 생산개시, 수퍼 옥수수 개발, B형 간염 백신 개발, 포항 방사광 가속기 준공, 그리고 최근의 연구성과로는 형질전환 젓소 '보람' 탄생 등이 있다.



천문대 자료복사 서비스 안내

천문대 천문정보연구실에서는 대학교수 등 천문학 관계자들에게 천문대가 보유하고 있는 자료(저널 등)를 복사해서 우편이나 팩스 등으로 발송하는 서비스 업무를 실시하고 있다. 복사를 원하는 분은 E-mail, 팩스, 전화, 우편 등의 방법으로 도서 담당자에게 연락하면 된다. 별도 신청양식은 없으며, 신청자의 이름, 소속, 직위 등과 책이나 저널의 이름, 권수 및 쪽수, 우송 방법(팩스, 우편) 등이 정확히 기재되어

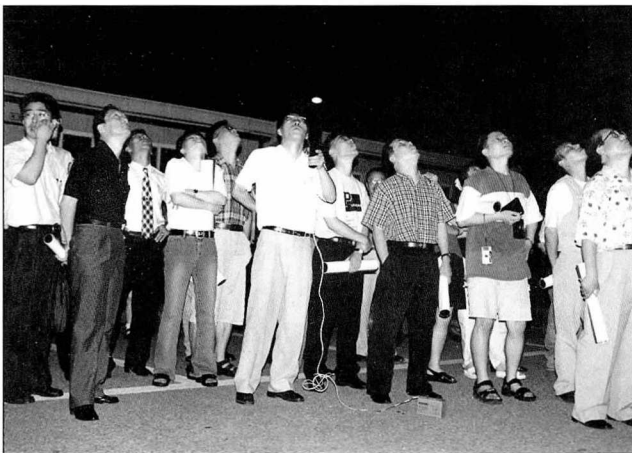
있어야 한다. 천문대의 자료복사 서비스는 소정의 실비를 지불해야 한다. 자세한 사항은 아래 담당자에게 문의 바람.

- 문의 : 천문대 도서담당자 황정자
- 전화 : (042)865-3351
- 팩스 : (042)861-5610

E-mail : jjhwang@hanul.issa.re.kr

한국만화가협회 만화가 30명 방문

지난 7월 28일, 한국만화가협회(회장:이우호) 만화가 30명이 천문대를 방문하였다. 이번 방문은 한국과학문화재단(이사장:조규하)에서 만화작가들에게 연구현장을 접할 수 있는 기회를 마련, 과학적인 내용이 만화의 소재로 활용될 수 있도록 유도하기 위한 취지로 이루어졌다. 이들은 이우백 천문대장의 환영사에 이어 박석재 박사의 강연을 들었으며, 김봉규 연구원으로부터 여름밤의 별자리 찾기와 대덕전파천문대 안내를 받았다. 그리고 소형 망원경을 통해 달을 관측하였다. 한 젊은 작가는, 과학적인 진실을 담은 작품을 만들기 위해 천문대 연구원들과 토론할 수 있는 기회를 자주 마련하고 싶다고 말했다.



▲ 견우와 직녀 등 여름 별자리를 직접 찾아보는 만화가들

군사과학대학원 학생 방문

지난 6월 22일, 육군사관학교 내 군사과학대학원 지구공학과 교수 및 학생 20여명이 천문대를 탐방하였다. 이들은 시설견학과 함께 연구원들의 강의를 들었다. 천문정보연구실 박석재 박사는 천문학 전반에 관해서, 응용천문학부 박필호 연구원은 GPS와 그 현황에 대해 강의하였다. 한편 문흥규 연구원은 천문학 기술의 군사기술에의 응용에 대해 소개했으며, 강의를 마친 위관급 학생들은 망원경을 통해 달을 관측하였다. 이들은 천문학의 응용분야에 대해 깊은 관심을 나타냈다.

소백산천문대 20주년 기념 '스타파티' 개최

천문대에서는 소백산 천문대 20주년을 기념, 8월 22일과 23일 양일간 아마추어 천문인들의 별찬치인 '스타파티'를 개최한다. 이 행사는 1박 2일을 일정으로 강연회, 공개관측회 등 다양한 프로그램이 준비되어 있으며, 소백산천문대가 보유한 관측장비를 견학할 수 있는 기회가 마련된다. 참가대상은 대학생 이상 천문 동호인 모임과 일반 아마추어 천문가이며, 참가인원은 150명에서 200명을 예정하고 있다.

인천시 중등교사 방문

지난 7월 21일 인천광역시 과학교사 연수과정 중인 중등 초임교사 40명이 천문대를 방문하였다. 이들은 대덕전파천문대, 태양망원경 등의 시설견학과 함께 흐린 날씨에도 불구하고 야외에서 별자리 및 천구에 관한 강의를 들었다.

'98 하계 교사천문연수

천문대는 오는 7월 27일부터 8월 8일까지 2주에 걸쳐 '98 하계 교사천문연수'를 실시한다. 이번 연수는 2박 3일씩 4개 기수로 나뉘어 총 250여명의 교사가 참여할 예정이며, 평균 경쟁률은 2.5대 1이다. 강좌는 광학천문학, 전파천문학, 이론천문학, 우주천문학 등 천문학의 주요 연구분야 외에 천구, 별자리, 소형망원경 사용법 등 실제 교육현장에서 필요한 내용을 포함하였다. 한편 천문대의 교사천문연수는 지난 6월, 교육부로부터 공식 교사연수로 지정됨에 따라 참가 교사들은 연수에 따른 가산점을 부여받을 수 있게 되었다.



◀ '97 하계교사 연수 모습

추천연구원 창의적연구지원 사업 2차년도 협약체결

대 덕전파천문대 이영웅박사가 수행하고 있는 과기부 특정연구개발사업 추천연구원 창의적연구지원 사업인 “광대역 성간 분자운 및 별탄생 영역에 대한 다파장 비교연구” 2차년도 협약이 체결되었다. 이 연구의 2차년도 목표는 은하면 제1상한 ^{13}CO 자료처리, 특이 영역 다파장 정밀관측, 각종 관측자료 처리 프로그램 개발, 성간 분자운 거리결정, 광대역 분자운의 통계적 분석 등이다. 연구협약기간은 '98년 7월 1일부터 '99년 6월 30일이며, 연구비는 9천 9백만원이다.

Agrawal 교수 초청

천문대 우주과학연구그룹에서는 지난 6월 13일부터 7월 3일까지 인도 Tata 기초연구소(Tata Institute of Fundamental Research)의 P. C. Agrawal 교수를 초빙, 위성 및 로켓 탑재용 X-선 검출기 개발에 관한 자문을 구하였다. 아울러 Agrawal 교수는 관련 연구자 및 대학원생들을 대상으로 총 7차례의 강의를 가졌다.

항성계 항성진화 워크샵 개최

천문학회 내에서 항성계 및 항성연구자들을 중심으로 “항성계와 항성진화”에 대한 워크샵을 개최한다. 이번 워크샵은 후학들이 서울대 천문학과 이시우 교수의 회갑과 명예퇴직을 맞아 준비하게 되었다. 8월 28일, 29일 양일간 설악산 교육문화회관에서 열리는 이 행사의 프로그램은 초청연사의 review 논문 및 관련 연구자들의 현정논문 발표 등으로 짜여져 있다. 자세한 사항은 부산대 안홍배 교수(051-510-2705, hbann@astrophysics.es.pusan.ac.kr) 또는 천문대 천무영 박사(0563-30-1012)에게 문의하면 된다.

보현산천문대 형식 박사, Keck망원경 사용

보현산천문대의 형식 박사는 한국천문학회로서는 처음으로 Keck망원경을 사용하기 위해 8월 2일 출국한다. 이 연구의 목적은 Keck망원경의 Hires분광기를 이용하여 행성상성운을 관측, 성운의 구조 및 진화과정을 체계적으로 규명하는 데 있다.

콜로퀴움

일시	제목 및 발표자	
6월 11일(목) P.M. 4:00	제목	UV Upturn: Metallicity or Age
	발표자	박장현 연구원 (천문대 우주과학그룹)
6월 18일(목) P.M. 4:00	제목	The Universe seen in Elementary Particles
	발표자	김수봉 교수 (서울대 물리학과)
7월 2일(목) P.M. 4:00	제목	Astronomical Time- Keeping Instruments and Time Services During the Reign of King Sejong
	발표자	이용삼 교수 (충북대 천문우주학과)

학계소식

- YAM 여름학교 개최 -

한국 천문학도 모임(YAM)에서는 오는 8월 19일부터 2박 3일 동안 제2회 여름학교를 대천 이화학원수련관에서 개최한다. 또한 8월 4일부터 10일까지 중국 상해천문대 주관으로 제6회 동아시아 YAM 모임이 열린다. YAM 운영경비의 일부는 천문대와 인공위성 연구센터, 한국천문학회, 한국우주과학회에서 지원하고 있다.

직원동정

대덕전파천문대 이창훈 박사
우수연구원 해외파견 후 귀국(7월 8일)

과제 탐방

보현산천문대 진공증착기

반사망원경의 주경 및 부경은 시간이 지남에 따라 먼지가 묻고 부식되어 반사효율이 저하된다. 따라서 정기적인 재증착이 요구된다. 대개 1년에 한번 정도 재증착을 하는데, 이를 위하여 진공증착기(코팅기)가 필요하다. 그럼에도 불구하고 보현산천문대의 1.8m 망원경이 설치된 '94년 당시 국내에는 1.2m 경면 증착용 장비만 있었고, 일본의 증착장비를 이용하는 경우 안전성과 비용이 문제가 되었다.

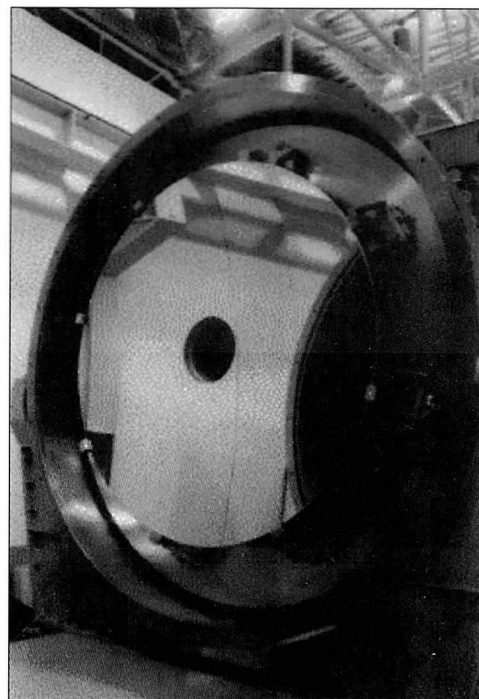
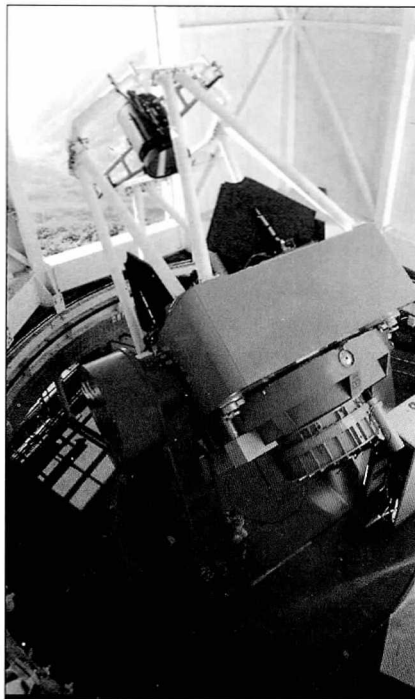
이에 천문대는 진공증착기의 자체 보유를 위한 자료수집을 수행하였고, 그 결과 국내 기술로 제작이 가능할 뿐 아니라, 비용도 1/2이상 절감할 수 있다는 사실을 확인하였다. 국내 제작을 결정한 이후 보현산천문대 전영범 선임연구원의 주도로 일본국립천문대를 방문, 진공증착기 및 경면 세척, 증착기술 등에 대한 자료를 수집하였고, 증착기 제작에 따른 기술적인 난관에 대한 자문을 받았으며, 직접 코팅 작업에 참여하기도 하였다.

보현산천문대 진공증착기에는 최근 개발된 분

사(sputtering) 방식에 비해 안정되고, 전통적으로 이용되어 온 열증발(thermal evaporation) 방식이 채택되었다. 제작은 대구광역시 소재 한국대아진공주식회사가 맡았으며, 설계와 제작 전 과정을 통해 보현산천문대 진공증착기팀과 제작회사가 유기적인 기술적 토의와 협조가 이루어졌다. 제작 완료 후 검수 과정에서 진공도는 5×10^{-7} torr까지, 반사율은 90% 이상을 얻었다.

실제 1.8m 망원경의 주경 및 부경에 대한 코팅은 금년 6월 13일과 19일에 각각 수행되었다. 진공증착기의 성공적 제작 여부를 최종적으로 확인하는 데에도 의미가 있는 첫 코팅에서는 주경과 부경의 증착 두께는 각각 120nm, 130nm였으며, 반사율도 각각 90.5%, 91.3%였다.

보현산 천문대의 진공증착기는 앞으로 우리 천문대가 보유한 망원경의 거울은 물론 국내 대학 등에서 보유하고 있는 반사경의 진공증착에도 활용될 것으로 예측되며, 이번 성공은 한국 진공기술의 진전이라는 데에도 의미를 갖는다 하겠다.



▲ 보현산 1.8m 망원경(좌)과, 진공증착된 1.8m 거울의 모습(우)

