

天文宇宙科學연구소

觀測기기 개발 및
研究分野 확대

文 信 行 所長

1990년은 국가적으로 기초과학의 중요성이 인식되어 정부차원에서 많은 연구비를 기초과학 분야에 투자할 계획이다. 천문우주과학연구소는 정부출연연구기관중 유일한 순수 기초과학 연구기관으로 정부의 기초과학진흥정책에 커다란 희망을 걸고 힘찬 출발을 하였다.

천문우주과학연구소는 1990년대에 첨단기술을 이용하는 관측기기의 개발과 연구분야의 확장에 중점을 둘 방침이다. 천문학은 역사적으로 관측위주의 학문이기 때문에 관측장비의 낙후는 곧 연구활동의 낙후를 의미한다.

우리나라 천문학계의 현 실정이 대학교에서는 아직도 기기개발연구를 적극적으로 수행할 수 없는 상태이므로 이 문제를 보완하기 위하여 연구소가 적극적으로 개발업무를 수행할 계획이다.

금년에는 구경 1.8m급의 반사망원경이 발주

될 계획이며, 이 망원경을 설치할 천문대 부지를 선정할 계획이다. 1.8m 반사망원경이 1992년 말까지 설치되면 보다 원거리에 있는 별(약 20등급) 및 은하들의 관측연구가 수행될 수 있을 것이다.

관측연구분야도 광전관측 이외에 분광, 편광 및 적외선관측이 이루어질 수 있도록 우선 금년에 증분산 분광기 개발에 착수하고, 연차적으로 다른 기기들도 개발할 계획이다.

전파천문학분야에서도 기존 14m 전파망원경의 수신영역 100GHz 이외에 현재 진행중인 40GHz 수신기의 개발을 완료할 계획이다. 전파스펙트럼의 수신영역을 확장함으로써 성간물질속에서 새로이 형성되는 별 탄생과정을 좀 더 깊게 연구할 수 있게 될 것이다.

또한 더 많은 분자선들을 관측하고 우주공간에서 새로운 분자도 발견할 수 있게 될 것으로 기대된다. 금년에는 14m 전파망원경 시설을 국내 천문학자들에게 공개하여 누구든 연구에 참여할 수 있도록 기회를 제공하고 있다.

태양연구용 소형 전파망원경이 연구소 기술진에 의하여 개발되어 시험관측을 실시할 계획이다. 이 소형 전파망원경은 간섭계로 활용되어 태양 폭발과 같은 현상을 세밀히 관측할 수 있다. 특히 1991년이 태양 활동의 극대기로 예상되므로 이 망원경을 활용하는 연구활동이 기대된다. 또한 1991년에 태양 개기일식현상이 예상되므로 멕시코에서 관측연구를 수행할 계획으로 준비에 착수하였다.

관측영역의 확장을 위하여 금년에 X선 천문학 연구분야를 신설하였다. X선 측정기기의 개념설계 및 조사연구가 수행될 계획이다. 또한 천체물리학 및 이론천문학분야의 연구를 위하여 재 외국 천문학자들의 유치활동도 강화할 계획이다.

끝으로 천문지식의 보급을 위하여 천체관측팀을 편성하여 전국의 초·중·고 학생들에게 망원경을 통하여 직접 태양계의 행성 및 외계의 천체들을 관측할 수 있는 기회를 제공할 계획이다.