

中央氣象台부설 氣象研究所

“技術도입 人力양성으로 氣象업무 현대화박차”

한국기상연구의 센터로 서울시 종로구 송월동 산언덕에 자리잡은 기상연구소(奉鍾憲박사)는 그 위치가 주는 의미 이상으로 2천 년대를 향해 응골찬 체비를 하고 있음을 실감케 한다.

1978년 4월 제반기상 및 기후특성을 구명하고 예보기법을 개발하며 관련 업무를 분석·연구함으로써 기상업무 발전과 사업발달에 기여함을 목적으로 중앙기상대 산하 연구 기관으로 설립된 기상연구소는 활발한 연구활동을 통하여 명실상부한 국내 기상종합연구센터로서의 역할을 수행해오고 있는데, 총 64명의 요원들이 기상기술의 선진화를 이룩한다는 사명감을 갖고 연구에 심혈을 기울이고 있다.

설립 10년이 되는 금년도 기상연구소 연구사업은 정부예산에 의한 7과제의 기본연구사업과 5개의 과학기술처 특정연구개발사업을 수행하여 연구의 활성화를 기하고 있는데, 주요 연구분야로는 예보기술개발, 기상위성기술개발, 레이더기상, 미기상, 기상재측 분야 등에 관

한 연구를 수행하고 있다.

예보기술개발분야는 다양화된 국민생활 편익증대에 노력하는 동시에 각종 산업분야에 양질의 기상지원을 함으로써 경제, 사회발전에 이바지할 수 있도록 선진화된 예보기법 개발에 중점을 두고 있다.

기상위성기술분야에서는 1980년대에 들어 급속히 발전되고 있는 원격탐사기술의 하드웨어 및 소프트웨어 부분을 집중적으로 개발하고 있다.

기상위성 수신시스템분야는 정지기상위성자료 24회, 극궤도 기상위성자료 4회를 정규적으로 수신하여 기상예보에 활용하며, 여기서 생산되는 자료는 적외선, 가시광선영상사진으로 구름의 운정고도, 대기의 온도 분포, 해수면온도 분석 등의 연구를 수행하고 있다.

레이더 기상분야에서는 집중 호우, 대기전기현상 레이더관측 및 자료처리기술 등의 연구개발에 주력하면서 대기중의 강수현상 및 강수입자들의 운동을 원격 탐사하여 단시간 강수 예보, 호우지역탐지, 태풍감시



奉 鍾 憲 소장

등에 이용되도록 기상레이더에 대한 기술개발에 역점을 두고 있다.

지난 1987년에 UNDP/WMO 지원자금으로 도입된 이동식 기상레이더는 최신 장비로서 서귀포에 설치되어 운용중에 있는데, 이장비는 도플러효과를 이용하여 강수입자군의 운동상태를 측정할 수 있는 신호처리 기능을 가지고 있어 상층풍의 계산에도 응용될 수 있으며, 많은 기상재해를 가져오는 태풍 및 호우에 대한 強水機構연구에 활용됨은 물론 반경 400km이내의 태풍 동태 파악과 호우예보에 크게 기여하고 있다.

미기상분야에서는 산업기상 관련 기후자료의 전산통계를 통해 우리나라 각 지역별 기후특성을 정립함으로써 산업기상정보의 활용에 기여할 수 있도록 하며, 한국의 기후변동예측을 위한 기본적인 자료를 생산함으로써 각종 생활지수를 산출하여 이것을 실생활에 응용할 수 있도록 하고, 도시의 대기확산모델을 개발하여 환경오염개선에 이바지할 수 있도록

하는 등 기상변화가 산업활동에 미치는 영향에 대한 대책제시에 중점을 두고 있다.

기상계측분야에서는 각 분야의 요구에 부응하는 정확한 기상정보를 제공하기 위한 우리나라 여건에 적합한 국산장비 개발 연구를 수행하고 있다. 그리고 국제협력분야로서 동연구소는 매년 세계기상기구 및 산하 8개 전문분과 위원회 활동에 적극 참여하고 각 회원국들과의 긴밀한 협력을 통하여 장, 단기 해외연수 등으로 전문인력을 양성하고 해외의 기상전문가를 초청 활용함으로써 기술전수를 통한 기상기술향상에 노력하고 있다.

이 연구소는 최근 한국과학기술원시스템공학센터와 공동으로 컴퓨터에 의한 일기도의 자동기입 및 描畵용 소프트웨어를 개발해 지금까지 일기도 기입 및 작성이 수동작업으로 인해 장시간 소요되던 것을 자동화하는데 성공하여 이에 소요되는 업무시간을 크게 단축하였다. 그리고 자동종합기상 관측장치를 국내 최초로 개발 시제품을 생산하고, 국내기업체에 기술이전을 한 바 있다. 또한 기상재해 예방을 위한 조기감시망 및 자동관측 시스템의 확립과 정량적 예보체제로의 변환 및 국내의 기상정보 교환의 완전 전산화와 기상예보 적중율을 높이기 위하여 서울대와 공동으로 기상수치예보 모델개발연구를 수행하여 현재 완성단계까지 도달되어 있으며,

해양기상예보를 위하여 프랑스의 파랑 수치예보모델 실용화 작업을 진행 중에 있다. 한국표준연구소와 공동연구로 수행하는 온도, 기압, 풍향풍속기, 강수량, 일조, 일사계 등 각 수감부에 대한 연구도 순조롭게 진행되고 있다.

연구소의 금년도 주요사업계획을 보면 기상업무현대화 사업의 일환으로 기상위성 수신기능 확대를 위해 해외경제협력자금으로 새로운 기상위성 수신시스템 도입을 내년 2월 설치를 목표로 추진하고 있다. 이 시스템이 구성되면 새로 변경되는 GMS Stretched VISSR의 디지털 자료 수신 및 1990년도의 Next NOAA위성수신이 가능해 짐으로써 현재의 구름 영상 수신뿐만 아니라 기상예보 및 연구에 귀중한 정보가 되는 대기 수직구조바람벡터 및 해수면온도 자료생산이 실용화될 것으로 전망하고 있다.

그리고 관악산에 설치한 기상레이다도 금년 8월중 도플러

기능을 갖고 있는 기상레이다로 교체설치하여 기상예보는 물론 자료분석 및 활용 방안에 심도있는 연구를 수행할 계획이며, 또한 남극 세종기지의 기상관측연구 및 기상지원을 위하여 기상연구요원을 파견, 세종기지 주변의 기상환경 조사와 남극 기상변화 및 기후변동 영향조사 등을 수행할 예정이라고 한다.

특히 奉鍾憲소장은 금년 연구개발목표를 『기상수치예보모델 개발, 기상위성 및 레이더 처리기술개발, 해양기상예보기술 개발, 태풍, 폭풍우 등 악기상 예측기술 개발 및 주요기상측기개발에 두고』 있다고 했으며, 『기상대 현업에 실질적으로 활용가능한 실용업무와 기상업무 현대화 사업을 조기 달성할 수 있도록 새로운 기술을 도입 활용하고 대내외 기상전문인력을 최대한으로 활용하는 공동연구를 추진하여 연구성과를 최대한으로 향상시키겠다』고 강조했다.

