

1단계 우주전파환경 예보시스템 구축

배석희

정보통신부 전파연구소

전파연구소는 1966년부터 전파예보 업무를 위해 태양과 지자기, 전리층 등 우주환경을 관측 해왔으며 1990년부터 1997년까지 전리층관측기 교체, 지자기 공동망 구축(이천외 2개지역), 태양전파관측기 설치(이천분소) 등 우주환경의 정밀 측정을 위한 시스템 확보가 이루어졌다. 이러한 우주환경자료를 효과적으로 예보할 수 있는 시스템을 1997년에 설치하여 각 시스템으로부터 관측된 지자기, 전리층, 및 태양전파 자료를 근사 실시간적으로 모니터하게 하였다. E-mail로 수신되는 국제 우주환경서비스 자료인 ISES 코드도 자동처리하고 해석할 수 있으며, 엽서로 발간되던 주간전파교란 예보와 월간 전파예보 책자도 인터넷 (<http://www.rrl.go.kr>)을 통해 실시간 예보할 수 있게 할 것이다. 또한 미국 Alaska 대학의 지자기 폭풍 모델을 이용하여 지구자기 교란변화도 분석 가능하게 하였으며 우주전파환경 예보에 관한 각종 정보도 함께 Web을 통해 제공할 수 있게 하였다. 향후 1998년부터는 우주전파환경예보의 신뢰도 향상을 위해 2단계 연구가 진행중이며 예보의 질적 수준을 향상하기 위해 직접적인 우주환경을 관측하는 위성 측정자료를 수신할 수 있는 시스템 도입도 고려하고 있다. 예보의 정확성을 향상시키기 위하여 item 중심의 연구를 통한 태양활동예보, 지자기 교란 예보, 전리층 상태 예보 등 다양한 예보업무도 수행할 계획이다.