

이재형 국립전파연구원 우주전파센터장

“태양 분석 24시간 체제로 전환해야”

올들어 흑점 수 크게 늘어
통신·방송 두절 사태 대응
현재 15명 인력으로 역부족

올해 태양 흑점 수가 크게 늘어남에 따라 우주전파센터를 24시간 가동체제로 전환해야 한다는 주장이 제기됐다.

이재형 국립전파연구원 우주전파센터장은 2일 “올해는 태양 활동이 최대에 이르는 시점”이라며 “현재 낮 근무체제인 센터를 24시간 체제로 대응해야 통신이나 방송 두절 사태에 대응할 수 있다”고 말했다.

우주전파센터는 태양의 변화로 나타나는 전파 이상 등을 예·경보하는 기관으로 지난 2011년 설립됐다.

태양의 흑점은 늘었다 줄었다를 약 11년 주기로 반복한다. 2013년인 올해는 태양 흑점 수가 가장 많고 폭발이 잦을 것으로 예측된다. 흑점 폭발은 그 수가 가장 많을 때부터 5년 정도 지속된다.

태양의 흑점이 폭발하면 X선, 고에너지 입자(양성자), 코로나물질 등이 방출돼 지구에 온다. 이 물질들은 지구의 전리층을 교란시켜 단파방송이나 통신이 일시적으로 두절된다. 또 지구자기장이 교란돼 순간적으로 전력망에 유도전류가 발생해 변압기가 파손되기도 한다. 이 때 지역 정전이 일어난



다. 실제로 1989년에는 태양 흑점 폭발로 캐나다 퀘벡주에 정전이 발생했다.

단파 통신 교란이 생기면 군 비행기가 지상과 통신이 되지 않아, 착륙 명령에도 비행을 계속해 항로를 이탈할 수도 있다. 이 때문에 태양 흑점을 예측하고 대비하

는 일은 중요하다. 우주전파센터는 설립 이후 인력을 꾸준히 늘리고 있지만 현재 15명으로, 해외와 비교하면 그 수는 절대적으로 부족하다.

태양 흑점 폭발에 적극적으로 대처하고 있는 미국은 해양대기청 우주전파환경예보센터(SWPC)에서 80명의 인력으로 24시간 체제를 유지하고 있다. 전리층 교란 등으로 발생하는 위성, 항공, 전력, 방송통신 등 피해를 사전에 예방하고 있다. 중국 역시 중국과학학술원 산하에 우주환경예보센터를 설립하고 60여명의 인력을 운용하고 있다.

이 센터장은 “우리나라가 우주 강국으로 나가려면 우주 환경을 이해하는 게 중요하다”며 “태양활동 정보를 군대, 항공사 등에 미리 알려 유용하게 이용하는 만큼 정부에서 관심을 갖고 인력 보강에 힘써야 한다”고 말했다.

송혜영기자 hybrid@etnews.com