

보도자료

즉시 보도하여 주시기 바랍니다.

문의 : 우주전파센터 예보팀 김영규 팀장(064-797-7030) ygheem@kcc.go.kr
우주전파센터 예보팀 홍순학 연구사(064-797-7032) shhong@kcc.go.kr

추석연휴 지구자기장 교란 발생

**10.1일(월) 12시 3단계(주의) 지구자기장 교란 경보 발령
약 하루동안 단파통신 장애 및 GPS 위치오차 발생 가능**

방송통신위원회 국립전파연구원(원장 이동형)은 10월 1일(월) 12시에 3단계(주의)급 지구자기장 교란이 발생했다고 밝혔다. 이번 정보상황은 3단계 이상 우주전파환경 정보로는 올해 10번째 발령된 것이다.

※ 경보 등급 : 1단계(일반), 2단계(관심), 3단계(주의), 4단계(경계), 5단계(심각)

이번 지구자기장 교란은 지난 9월 28일(금) 오전 8:50분경 경보 등급 이하의 약한 수준의 흑점 폭발(C3.7)과 함께 우주공간으로 방출된 태양 대기물질(코로나물질)이 원인이며, 이 태양 대기물질이 약 3일 만에 지구에 도달하여 지구를 둘러싼 자기장과 전리층의 교란을 발생시켰다.

※ 코로나물질 : 태양을 구성하는 양성자, 전자, 헬륨이온 등 태양 대기물질

이번 지구자기장 교란으로 인해 앞으로 약 하루 동안 간헐적인 단파통신 두절이나 GPS 위치오차 증가가 예측되며, 특히 북극항로

상공의 단파통신이 두절될 가능성이 높아 항공사들의 경우 항로 조정에 대한 검토가 필요한 상황이다.

국립전파연구원 우주전파센터 관계자는 “국민들의 일상생활에는 별 피해가 없으므로 불안해할 필요는 없다”고 강조하고,

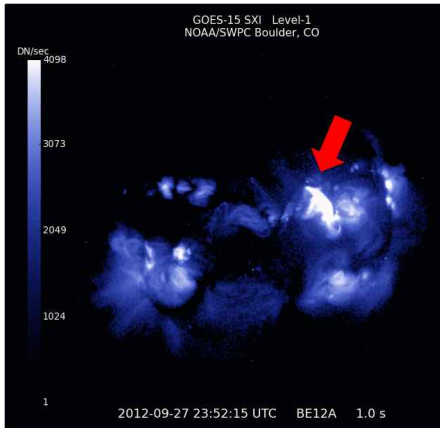
“그렇지만 단파통신이나 GPS 항법장치에 영향을 줄 수 있는 만큼 항공사·군·위성관리기관 등은 우주전파센터가 제공하는 태양활동 예보와 경보에 지속적인 관심을 기울일 필요가 있다”고 말했다.

한편, 우주전파센터에서는 태양활동에 대한 예보와 경보 서비스를 이메일과 문자메시지(SMS)로 제공하고 있다. 서비스를 받으려면 우주전파센터 홈페이지(www.spaceweather.go.kr)에서 신청하면 된다.

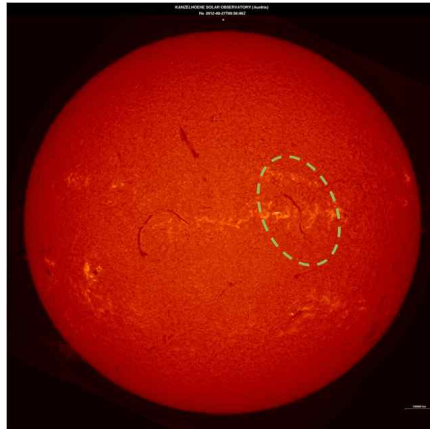
- ※ 붙임 : 1. 태양활동 관측자료
2. 태양흑점 폭발 현상 개요. 끝.

[붙임1] 태양활동 관측자료

□ 태양 이미지 관측자료

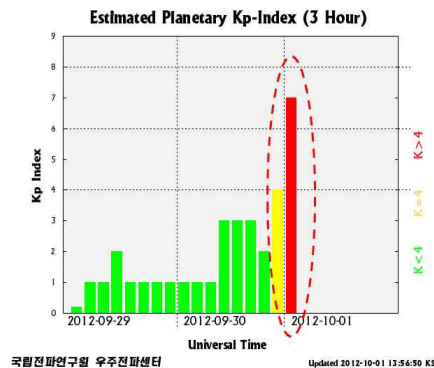


[그림1] GOES위성(미국 NOAA 관측위성)에서 관측한 태양 X선 영상(9.28(금))

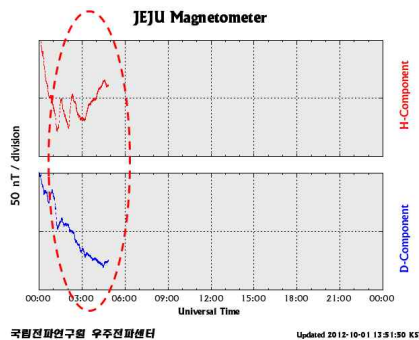


[그림2] 지상에서 관측한 홍염(필라멘트) 구조(9.27(목))

□ 지구자기장 변화 관측자료



[그림3] 미 해양대기청에서 측정한 지구자기장 교란 상황(10.1(월))



[그림4] 국내(제주) 지구자기장 관측자료

[붙임2] 태양흑점 폭발 현상 개요

□ 태양흑점 폭발 관련 경보 발령 절차

- 태양에서 흑점이 폭발할 경우 미국 위성 및 세계 여러 곳에 배치된 관측장비의 측정 데이터 값을 기준으로 자동으로 경보 발령
 - 태양X선의 세기, 고에너지입자의 양(개수), 지구자기장 교란 정도 등 국제기준에 따라 최대 5단계로 구분
 - ※ 단계 : 1단계(일반), 2단계(관심), 3단계(주의), 4단계(경계), 5단계(심각)

□ 태양흑점 폭발 관련 경보 상황 발생 통계

- 2013년으로 예측되는 태양활동 극대기가 다가오면서 태양흑점 폭발에 따른 경보 발생 상황이 증가 추세

< 3단계 이상 경보 발생 상황 >		
2010년	2011년	2012년(10.1일 현재)
3단계 2회	3단계 10회 4단계 2회	3단계 10회 (1.23, 1.28, 3.5, 3.7[3회], 3.9, 7.7, 7.13 10.1)

※ 2003년의 경우 3단계 이상 총 56회 (3단계 42회, 4단계 12회, 5단계 2회)

□ 국립전파연구원 우주전파센터 역할

- 방송통신위원회는 태양흑점 폭발에 따른 피해를 최소화하기 위해 2011.8월 우주전파환경 전담기관으로 제주에 우주전파센터를 설립
- 우주전파센터는 전파법에 따라 태양활동을 미리 예측하여 알려주는 예보 서비스와 태양흑점 폭발 상황을 즉시 전파하는 경보 서비스 제공
- 또한, 우주전파센터는 태양활동 관측데이터 및 분석정보를 공유하는 국제기구인 국제우주환경서비스기구(ICES)의 회원으로 활동
 - 우리나라를 대표하는 지역경보센터(RWC)로서 국제우주환경서비스기구 산하 14개 회원국과의 긴밀한 공조체계를 갖추고 태양활동에 적극 대응

※ ICES : Int'l Space Environment Service, RWC : Regional Warning Center