

## 보도자료

2011년 9월 7일(수) 배포 시점부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의 : 국립전파연구원 우주전파센터 예보팀 김영규 팀장(☎064-797-7030)  
우주전파센터 예보팀 한진욱 연구사(☎064-797-7031) [rjin@kcc.go.kr](mailto:rjin@kcc.go.kr)

# 태양흑점 폭발에 의한 주의보 발령

방송통신위원회 국립전파연구원(원장 임차식)는 오늘(9월 7일) 오전 7시 경에 흑점번호 11283에서 발생한 태양X선 방출로 일시적인 HF 통신 두절, LF항법장애 및 위성전파 간섭이 예상되어 경보등급 3단계(주의상황)급 경보를 발령하였다.

이번 태양활동을 발생시킨 흑점번호 11283은 어제(9월 6일) 오전 10시경의 태양흑점 폭발을 발생시킨바 있으며 흑점의 크기와 자기장 복잡도가 증가하고 있어 추가 태양흑점 폭발의 확률이 높으므로 주의가 요망된다.

이번 태양X선 방출의 지속시간은 10여분 정도로 짧아 이로인한 한반도 상공의 전리층 교란효과는 미미하게 관측되었다. 그러나 이번 태양X선을 방출한 흑점은 활발한 활동을 보이고 있으며, 태양 고에너지물질의 방출 현상이 관측되어 방송 및 통신사, 항공 및 해상 항해사, 군기관 등에서는 이에 대한 각별한 주의가 필요하다.

- 붙임 : 1. 태양활동에 따른 경보발령 기준 1부.  
2. 태양전파 관측자료(9월 7일) 1부. 끝.

[붙임1]

## 태양활동에 따른 경보발령 기준

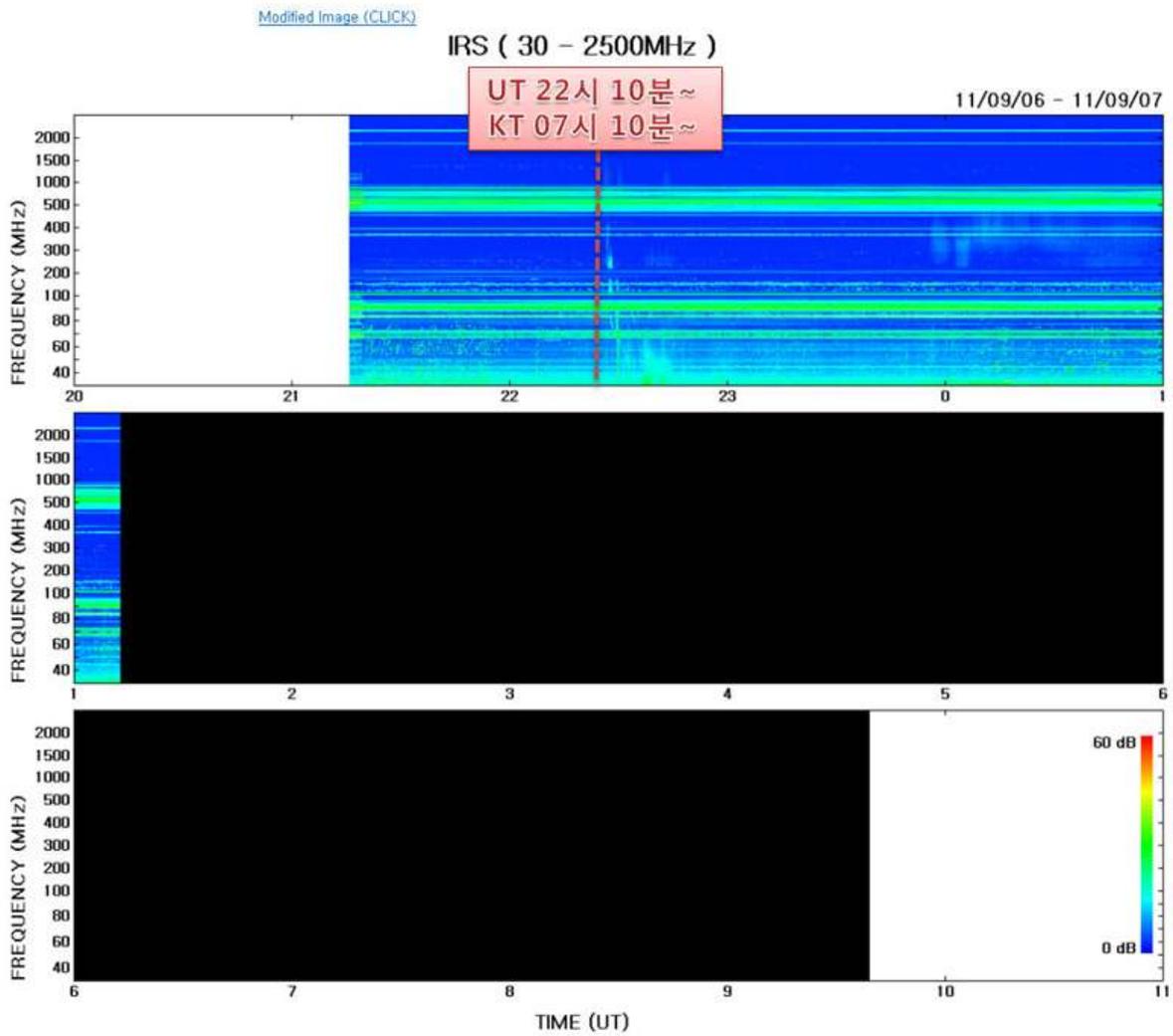
단계	상황	태양 X-ray	예상되는 주요 장애 현상
5	심각	X20 이상	2~3시간 이상 HF통신 두절 항법 오차 발생 및 위성 통제 장애 발생
4	경계	X10 이상	1시간 이상 HF통신, LF항법 장애 위성위치 추적 장애 발생
3	주의	X1 이상	일시적 HF통신 두절 LF항법 오차발생 및 위성영상 노이즈 발생
2	관심	M5 이상	고위도 HF통신 및 LF항법 장애 발생 위성 고도 조절 필요
1	일반	M1 이상	극지방 통신 장애 가능성 저고도 위성 궤도 수정 가능성

※ 태양전파 활동 : X-ray 관측결과 전력속 밀도를 단위별로 등급화(A, B, C, M, X) 하였으며, M1이상의 전파폭발이 발생하였을 경우 경보발령

[붙임2]

## 태양전파 관측자료(9월 7일)

※ 전파연구원 태양전파 관측소



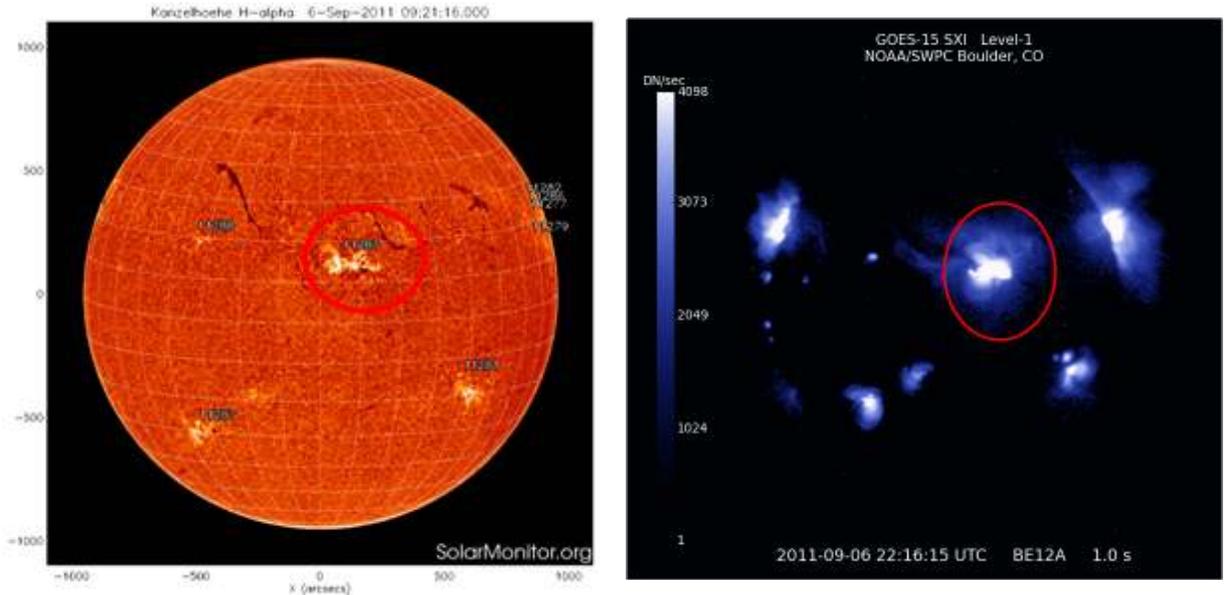
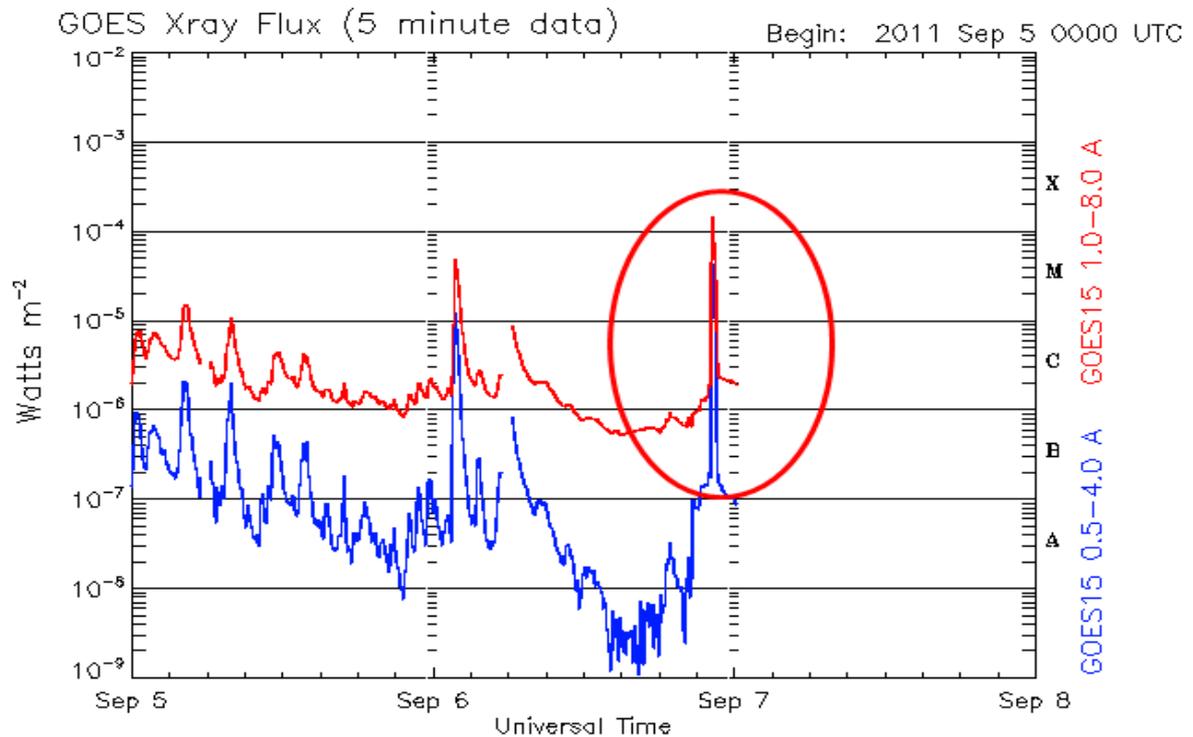


그림 3. 지상의 백색광(H-alpha) 이미지 상의 흑점 상황 및 GOES위성에서 관측한 태양X선 이미지



Updated 2011 Sep 7 00:25:12 UTC NOAA/SWPC Boulder, CO USA

그림 4. GOES위성에서 관측한 태양 X선 관측자료 (GOES위성: NOAA의 정지궤도 관측위성)