

보도일시	2018. 2. 28.(수) 조간(온라인 2. 27. 12:00)부터 보도해 주시기 바랍니다.		
배포일시	2018. 2. 27.(화) 09:00	담당부서	국립전파연구원 우주전파센터
담당과장	김영규 공업연구관(064-797-7030)	담당자	김재훈 연구사(064-797-7035)


우주환경 예보관 실명제 도입

- 우주환경 예·경보 서비스의 대국민 신뢰성 및 공신력 확보 기대 -

- 과학기술정보통신부 국립전파연구원(원장 유대선)은 우주환경 예·경보 서비스의 대국민 신뢰성 및 공신력을 확보하기 위해 우주환경 예보관 실명제를 3월 1일(목)부터 실시한다고 밝혔다.
- 우주환경은 태양흑점폭발 등 태양활동에 의해 지구와 우주에서 나타나는 다양한 전자기적 현상들을 의미하는 것으로,
- 우주환경 변화에 따라 위성, 항공, 항법, 통신 및 전력 등 우리 실생활과 관련된 다양한 분야에서 피해가 발생할 수 있어 4차 산업혁명 및 우주개발 시대에 신속·정확한 우주환경 예·경보 서비스 제공이 더욱 중요해지고 있다.
- 국립전파연구원 우주전파센터의 우주환경 예보관은 우주환경에 대한 과학적 이해, 관측자료 분석 및 예측모델 운용 능력, 정보상황에 따른 재난대응 역량 등을 갖추고 실명으로 우주환경 예·경보 서비스를 제공함으로써 대국민 서비스에 대한 책임성을 강화할 예정이다.

- 예보관이 작성한 우주환경 예·경보 통보문은 우주전파센터 홈페이지 (<http://spaceweather.rra.go.kr>), 모바일앱 그리고 이메일을 통해, 예보 서비스는 매일 1회 오전 11시에, 경보 서비스는 상황발생 시 실시간 제공되고 있다.
- 국립전파연구원 유대선 원장은 “2011년에 우주전파센터가 설립되어 우주환경 예·경보 서비스를 시작한지 6년여가 지나 이제 실명제를 도입을 할 만큼 우주환경 예·경보 서비스 역량이 향상되었다.”라고 강조하면서,
 - “앞으로, 우주환경 예보관 실명제뿐만 아니라 지속적인 우주환경 예·경보 정확도 향상을 통해 아시아권 우주환경 예·경보 서비스를 선도해나갈 수 있도록 노력할 것”이라고 밝혔다.

- 붙임 1. 우주환경 예보관 실명제 예시
2. 국립전파연구원 우주전파센터
 3. 국제우주환경서비스기구(ISES) 현황

	<p>이 자료에 대하여 더욱 자세한 내용을 원하시면 우주전파센터 김영규 공업연구관(☎ 064-797-7030) 또는 김재훈 연구사(☎ 064-797-7035)에게 연락주시기 바랍니다.</p>
---	--

붙임 1 우주환경 예보관 실명제 예시

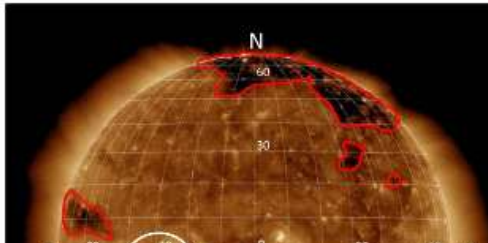
□ 현재 예보 서비스

■ 향후 3일간 경보 발생 확률

구분	태양흑점폭발(R)		태양입자유입(S)		지자기교란(G)	
	R1-R2	R3 이상	S1-S2	S3 이상	G1-G2	G3 이상
2,9,(금)	30 %	1 %	1 %	1 %	10 %	1 %
2,10,(토)	20 %	1 %	1 %	1 %	20 %	1 %
2,11,(일)	20 %	1 %	1 %	1 %	20 %	1 %

※ 경보발생 확률은 익일 변경될 수 있습니다.

■ 우주전파환경 요약 및 전망



o 태양활동

- 한 차례 C단계 흑점폭발도 발생하지 않은 조용한 하루였음. 향후 3일간(2,9 ~ 11) : 9일은 R1 ~ R2 태양흑점폭발 경보 발생 가능성에 주의가 필요함. 10 ~ 11일은 R1 이상 태양흑점폭발 경보 발생 가능성은 낮을 것으로 전망됨.

□ 예보관 실명제 도입 이후 예보 서비스

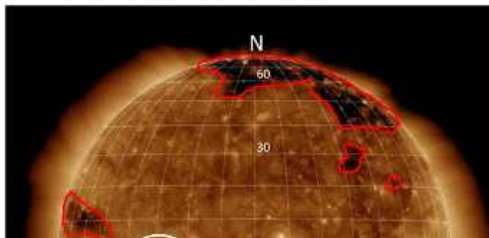
■ 향후 3일간 경보 발생 확률

예보관 김재훈 (064-797-7035)

구분	태양흑점폭발(R)		태양입자유입(S)		지자기교란(G)	
	R1-R2	R3 이상	S1-S2	S3 이상	G1-G2	G3 이상
2,9,(금)	30 %	1 %	1 %	1 %	10 %	1 %
2,10,(토)	20 %	1 %	1 %	1 %	20 %	1 %
2,11,(일)	20 %	1 %	1 %	1 %	20 %	1 %

※ 경보발생 확률은 익일 변경될 수 있습니다.

■ 우주전파환경 요약 및 전망



o 태양활동

- 한 차례 C단계 흑점폭발도 발생하지 않은 조용한 하루였음. 향후 3일간(2,9 ~ 11) : 9일은 R1 ~ R2 태양흑점폭발 경보 발생 가능성에 주의가 필요함. 10 ~ 11일은 R1 이상 태양흑점폭발 경보 발생 가능성은 낮을 것으로 전망됨.

□ **개요**

- 2011년 8월, 국립전파연구원 소속 우주환경 전담 조직으로 신설
- 2011년 12월, 국제우주환경서비스기구(ISES) 가입
- 우주환경 변화에 대한 관측·분석·연구 및 예·경보 서비스와 통신, 항법, 항공, 위성, 전력 등 관련분야 우주환경 교육 등 피해 대응 지원

□ **우주환경 예·경보 서비스 및 수요자 현황**

- (예보 서비스) 1일 예보, 3일 예보, 27일 예보, 월간단파예보, 춘추분기 태양전파간섭 예보, 지자기교란 사전알림 예보 등으로 구분

구 분	제 공 주 기	제 공 방 법
1일 예보	매 3시간	홈페이지, 이메일
3일 예보	매 일 오 전 11:00	홈페이지, 이메일
27일 예보	매 주(화) 오 전 11:00	홈페이지, 이메일
월간단파예보	매 월 말	홈페이지
춘추분기 태양전파간섭 예보	춘분기, 추분기	홈페이지, 이메일
지자기교란 사전알림 예보	상시	모바일메시지

※ 우주전파센터 홈페이지(<http://spaceweather.rra.go.kr>)에서 서비스 신청 가능

- (경보 서비스) 태양흑점폭발, 태양입자유입, 지자기교란에 대해 각각 1~5단계로 구분하여 홈페이지, 이메일, 모바일메시지를 통해 수시 제공

□ **성격**

- 각국을 대표하는 우주환경 예·경보 전담기관('17년말 18개국 참여)
 ※ 우리나라는 2011년 12월 국립전파연구원 우주전파센터가 대표로 가입 및 활동 중

□ **주요활동**

- 우주환경 예보정확도 검증, 예보관들 간 의견 교환 방법, 예·경보 포맷 등 표준화 방안 마련 및 WMO와의 협력 추진

□ **참여국가**

구 분	국 가	담 당 기 관
정부기관 (통신)	한국	전파연 KSWC/RRA (Korean Space Weather Center)
	일본	정보통신연구기구 NICT (National institute of Information and Communication Technology)
정부기관 (과학·기술)	벨기에	왕립천문대 SIDC (Activities of the Solar Influences Data analysis Center)
	브라질	과학기술혁신부 NISR (National Institute for Space Research)
	캐나다	천연자원부 CSWFC (Canadian Space Weather Forecast Centre)
	중국	천문대 BAO (Beijing Astronomical Observatory)
	체코	대기과학부 IAP (Institute of Atmospheric Physics)
	폴란드	과학교육부 SRC (Space Research Centre)
	남아프리카 공화국	우주청 SWPC (Space Weather Prediction Center)
	인도	과학기술부 NPL (National Physical Laboratory)
	스웨덴	교육연구부 LSWC (Lund Space Weather Center)
	인도네시아	국립항공우주연구소 우주과학센터 SWIFS
정부기관(기상)	미국	해양대기청 SWPC (Space Weather Prediction Center)
	호주	기상국 IPS (Ionospheric Prediction Service)
	영국	기상청 MOSWOC (Met Office Space Weather Operations Centre)
민간단체(연구) (정부의 승인받음)	러시아	EK대학 IAG (Institute of Applied Geophysics)
	오스트리아	그라즈대학 KSO (Kanzelhoehe Observatory)
	멕시코	멕시코 대학(University of Mexico) 우주환경서비스(Space Weather Services Mexico)