

보도일시	2018. 7. 9.(월) 조간(온라인 7. 8. 12:00)부터 보도해 주시기 바랍니다.		
배포일시	2018. 7. 6.(금) 09:00	담당부서	우주전파센터 관측협력팀
담당과장	고창휴(064-797-7040)	담당자	홍석보 주무관(064-797-7044)

국립전파연구원 우주전파센터, 제8회 우주전파환경 콘퍼런스 개최

- 우주전파환경 관련 다양한 분야 전문가 한자리에 모여! -

- 과학기술정보통신부 소속 국립전파연구원 우주전파센터(센터장 이장수)는 7월 10일부터 11일까지 서울 여의도 중소기업 중앙회에서 「제8회 우주전파환경 콘퍼런스」를 개최한다.
 - 우주전파센터는 2011년 8월 설립 이후, 태양흑점 폭발 등 급격한 우주전파환경 변화에 대응하고 우주전파재난의 인식 확산을 위해 매년 콘퍼런스를 개최해 오고 있다.
- 이번 콘퍼런스에서는 “우주전파환경과 인공지능(AI)”를 주제로 ①‘AI와 우주전파환경’, ②‘우주전파환경 연구개발(R&D)’, ③‘태양풍 지상관측’, ④‘우주전파환경 유관기관 협력’ 등 4개 세션이 진행되며, 우주전파환경 국내외 연구 동향 및 성과가 소개될 예정이다.
 - ‘AI와 우주전파환경’ 세션에서는 우주전파환경 분야에 있어서 딥러닝을 활용한 연구현황 및 도입 적용방안 등이 발표되고,
 - ‘우주전파환경 R&D’ 세션은 ‘전리권에 대한 단층분석 알고리즘 연구’, ‘고정밀도 게이트 자력계 개발’, ‘우주전파환경 이벤트 발생과 연구’ 등 우주전파환경 관련 연구결과들이 소개되고 공유될 예정이다.

- ‘태양풍 지상관측’ 세션은 호주·인도·일본 등 해외 전문가가 참여하는 지상에서의 태양풍 관측연구에 대한 발표 및 토의가 진행될 예정이다.
 - ‘우주전파환경 유관기관 협력’ 세션은 우주전파센터·한국천문연구원·한국항공우주연구원·극지연구소 등 우주전파환경 관련기관 간 그간의 연구 성과를 공유하고 향후 협력방안에 대한 토의가 진행될 예정이다.
- 또한, ‘전리층 수요자 협의회’에서는 관련 분야 연구자 및 수요자들이 한자리에 모여, 전리층 변화와 이에 따른 대응활동 등 공동의 관심사를 논의해 나갈 계획이다.
- 한편, 우주전파센터는 한국전자과학회와 공동으로 「우주전파환경 콘퍼런스 및 기술워크숍」을 오는 11월에 개최하여 우주전파환경 분야 협력·교류의 장을 이어나갈 예정이다.

- 붙임 1. 제8회 우주전파환경 콘퍼런스 일정(안) 1부.
 2. 태양흑점 폭발 등 우주전파환경 개요 1부. 끝.

붙임 1

제8회 우주전파환경 콘퍼런스 일정(안)

7월10일 (화)

시간	내용/제목		좌장/발표자 (소속기관)	
09:00~10:30	참가자 등록			
10:30~10:50	인사말씀 (국립전파연구원장) 축사 (한국우주과학회장) 축사 (한국전자파학회장)			
	기조연설/초청강연		한진욱 연구사(우주전파센터)	
10:50~11:15	Space Environment: Globalism vs Localism		민경욱 교수(KAIST)	
11:15~11:40	Solar Influence on the Space Weather		마노하란 교수(인도, NCRA)	
11:40~12:05	우주전파환경 예측과 딥러닝 기술		김태영	
12:05~13:30	오찬			
	내용/제목	좌장/발표자	내용/제목	좌장/발표자
	S1-1 AI와 우주전파환경	문용재 교수	S21 우주전파환경 유관기관 협력	문준철 연구사
13:30~13:55	딥러닝 알고리즘	배성호 교수 (경희대)	우주전파센터 주요 연구현황	문준철 연구사 (우주전파센터)
13:55~14:20	계산과학분야의 딥러닝 적용	유용균 박사 (원자력연구원)	천문연 우주전파환경 연구현황	이재진 박사 (천문연)
14:20~14:45	딥러닝을 통한 이상징후 감지	김홍배 박사 (항우연)	항우연 항공우주 개발현황	고대호 박사 (항우연)
14:45~15:10	딥러닝을 활용한 우주전파환경 연구 현황	문용재 교수 (경희대)	남북극에서의 고층대기 및 우주전파환경 관측	지건화 박사 (극지연)
15:10~15:35	우주전파환경 연구 딥러닝 적용방안	양승범 차장 (쥬인스페이스)	공군 우주기상팀 창설에 따른 군직전 지원방안	이명혁 상사 (공군)
15:35~16:00	휴식		휴식	
	S1-2 우주전파환경 R&D	한진욱 연구사	S2-2 태양풍 지상 관측	최장석 연구사
16:00~16:25	전리권에 대한 단층분석 알고리즘 연구	김용하 교수 (충남대)	Inter Planetary Scintillation as a Useful tool for space weather forecast	도쿠마루 (일본 나고야대)
16:25~16:50	SNPE mission for space weather research	황정아 박사 (천문연)	Using the Murchison Widefield Array for IPS and SWx observations	존모건 (호주 커튼대학)
16:50~17:15	고정밀도 플렉스게이트 자력계 개발	이대영 교수 (충북대)	OOTY IPS studies of Solar wind and space weather event	마노하란 (인도, NCRA)
17:15~17:40	우주전파환경 이벤트 발생과 관측연구	한진욱 연구사 (우주전파센터)	Activities on utilization of IPS data through international cooperation	박세진 과장 (쥬R&S)

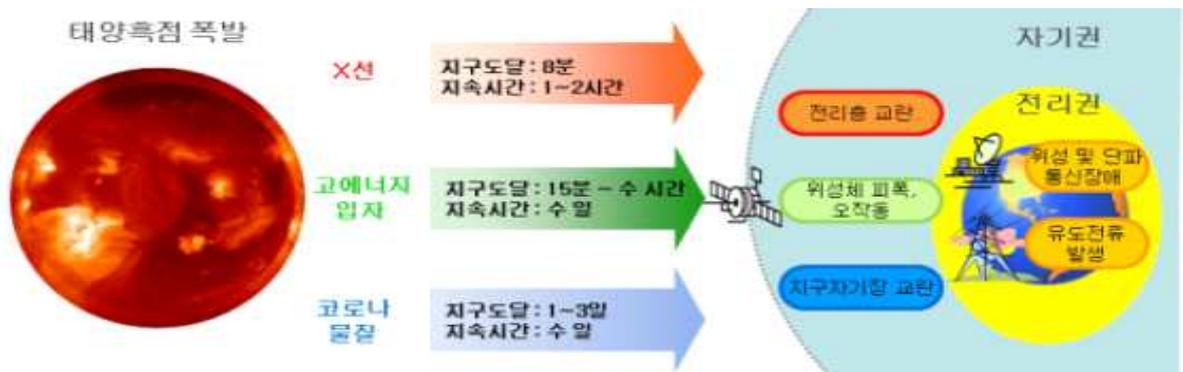
7월11일 (수)

시간	내용/제목	좌장/발표자	내용/제목	좌장/발표자
	S3 우주방사선 안전관리 세미나	최장석 연구사	S4 전리층 수요자 협의회	한진욱 연구사
10:00~10:20	Forecast of Solar proton storms affecting communication systems	이유 교수 (충남대)	우주전파재난과 GPS 신호와의 연관성	신천식 박사 (ETRI)
10:20~10:40	직업성 피폭과 암 위험 항공승무원 역학 연구	서성원 (한국원자력연구원)	자료동화기반 한반도 국지 전리권 예측 모델	곽영실 박사 (천문연)
10:40~11:00	우주방사선 실측 데이터 분석 연구	최장석 (우주전파센터)	선박용 단파통신 현황과 미래	김정년 부장 (수협)
11:00~11:20	항공기를 이용한 우주방사선 관측과 모델검증	이원형 (기상청)	단파통신 가능 주파수 분석	박일수 부장 (쥬와이비텔)
11:20~11:40	승무원 우주방사선 안전관리 정책	김재하 (진에어)	통신분야 행동매뉴얼	김애경 팀장 (SKT)
11:40~12:00	패널 회의		패널 회의	

붙임 2 태양흑점 폭발 등 우주전파환경 개요

□ 개요

- 태양 흑점폭발, 코로나 홀 등 태양활동에 따라 X선·고에너지입자·코로나물질 등 다양한 물질들이 우주공간으로 방출
- 이러한 물질들 지구에 도달하면 지구자기장·전리층 등 지구환경의 변화 유발



□ 태양흑점 폭발 관련 등급 결정 절차

- 태양에서 흑점이 폭발할 경우 미국 위성 및 세계 여러 곳에 배치된 관측 장비의 측정 데이터 값을 기준으로 자동으로 등급 결정
 - 태양 X선의 세기, 유입된 태양입자의 양(개수), 지구자기장 교란 정도 등 국제기준에 따라 최대 5단계로 구분
- ※ 등급 구분 : 1단계(최소), 2단계, 3단계, 4단계, 5단계(최대)

□ 국립전파연구원 우주전파센터

- 과학기술정보통신부(국립전파연구원)는 태양흑점 폭발 등 태양활동에 대응하기 위해 2011.8월 우주전파환경 전담기관으로 우주전파센터를 설립
 - 우주전파센터는 전파법 등에 따라 태양활동을 미리 예측하여 알려주는 예보서비스와 태양흑점 폭발 상황을 즉시 전파하는 경보서비스 제공
 - 또한, 우주전파센터는 태양활동 관측데이터 및 분석정보를 공유하는 국제기구인 국제우주환경서비스기구(ISES)의 정회원이며,
 - 우리나라를 대표하는 지역경보센터(RWC)로서 국제우주환경서비스기구 산하 16개 회원국과의 긴밀한 공조 유지
- ※ ISES : Int'l Space Environment Service, RWC : Regional Warning Center