

# 농을사랑 6

2016. June

[www.kma.go.kr](http://www.kma.go.kr) Vol. 420

—  
정책 클로즈업  
슈퍼컴퓨터 4호기 공동활용으로  
R&D 사업 활성화한다!

—  
해외동향  
스페인,  
모래 먼지예보 아프리카와 공유

—  
열린마당  
섬마을에 찾아가는 날씨선생님!



# 예약은 약속입니다

앗! 예약했는데 못 가시나요?  
예약 취소 전화해주세요!



예약이 변경되면 연락해 주세요.  
지키지 못한 예약 때문에 누군가 피해를 입을 수 있습니다.  
책임있는 소비자 행동이 행복한 세상을 만듭니다.

# 하늘사랑

2016 June Vol.420

2016년 6월호(통권 420호)

주소 서울특별시 동작구 여의대방로 16길 61 전화 (02)2181-0360  
 팩스 (02)836-5472 E-mail kmanews@korea.kr 발행처 기상청  
 발행일자 2016년 6월 10일 발간등록번호 11-1360000-000079-06  
 발행인 고윤화 편집장 정현숙 편집기획 대변인실 최의수 조아라  
 디자인/인쇄 사)한국시각장애인연합회

## KMA Special Issue

### 정책 클로즈업

'예보관 소통세미나'로  
수치자료 활용을 극대화하다! · 02  
슈퍼컴퓨터 4호기 공동 활용으로  
R&D 사업 활성화한다! · 04

### 해외동향

WMO, 작은 섬 국가들을 위한 기후예측  
보고서 발간 외 · 06

### 한눈에 보는 KMA

자외선지수 확인하세요! · 08

## KMA About

### 열린마당

태풍예보시스템, 태국과 필리핀기상청에 전하다! · 10  
 섬마을에 찾아가는 날씨선생님! · 12  
 헬리콥터를 타고 동해가스전을 가다! · 14  
 부산에서 5년 만의 재회 · 16  
 첫 발령, 첫 출근 설레는 나의 계절 · 18  
 아픈 기억의 가치 '군산' · 20  
 하늘과 바람과 별과 달모 · 22

## KMA 날씨 +

날씨 + 건강 여름철 병과류, 음료와 치아건강 · 24  
 날씨 + 24절기 망종(芒種) · 25  
 날씨 + Story 아무나 출입할 수 없었던  
 숨겨진 비경을 찾아서 · 26



3년의 혁신,  
30년의 성장

## KMA Report

월간기상정보 · 28  
 포토 브리핑 · 30  
 독자 마당 · 32

6 June



11



19



26



기상청에서 발행한 「하늘사랑」 저작물은 '공공누리'의 출처표시·상업금지·변경금지 조건에 따라 무료로 이용할 수 있습니다. 단, 상업적인 목적이나 변형하여 이용하는 것은 금지됩니다. 또한 사진, 일러스트, 만화는 이용할 수 없습니다. '공공누리'는 공공기관의 저작물을 자유롭게 활용할 수 있도록 표준화된 공공저작물 자유이용허락 표시제도입니다. [www.kogil.or.kr](http://www.kogil.or.kr)

# ‘예보관 소통세미나’로 수치자료 활용을 극대화하다!

국립기상과학원 수치자료응용과

전국에 있는 예보관과 소통을 위해 ‘2016년 수치모델연구부의 지방순회 예보관 소통 세미나’를 시작했다. 2016년 5월 4일 광주지방기상청 방문을 시작으로 전국에 있는 지방기상청 6개소와 기상지청 3개소를 포함하여 총 9개소를 방문하였다. 그 결과 수치자료의 특성과 활용분석을 공유하여 최적의 사용환경을 마련하였고, 수치예보모델과 예보관과의 소통 매개체 역할을 해주었다.

## 수치예보모델과 예보관의 역할

정확한 예보를 생산하기 위해서는 수치예보모델과 예보관 및 관측이 중요하다. 수치모델연구부는 기상청의 현업 수치예보모델의 개발, 개선, 운용을 책임지고 있다. 수치예보모델은 예측영역 및 해상도에 따라 전지구, 지역, 국지예보모델로 구분되어 운용되며, 영향예보로의 예보 패러다임 변화에 있어 중요성이 강조되는 확률예측시스템도 전지구와 국지 두 종류를 운용하고 있다. 이러한 수치예보모델들로부터 매일 수천 종의 일기도 및 가이던스가 생산된다. 예보관들은 방대한 수치예보모델의 결과와 더불어 가용한 모든 정보를 활용하여 매일매일 국민을 위한 예보를 생산하고 있다. 또한, 수치예보모델이 정확히 표현하지 못하는 각 지방의 기상의 특성을 예보에 담아내고 있다.

## 소통은 예보관과 수치예보의 동반성장 밑거름

수치예보모델과 예보관의 관계는 단지 개발자와 사용자와의 관계로만 생각하기 쉬우나 실제로는 긴밀한 교류가 요구된다. 수치예보모델이 실제 예보에 도움이 되기 위해서는 예보관과의 소통을 통해 수치모델의 문제점을 발견하고 하나하나 해결해 나가는 것이 더욱 중요하다. 예보관은 매일매일 수치모델자료를 분석하고 예보를 결정하며, 실제 날씨와 비교하여 평가를 수행하기 때문에 예보관의 생생한 의견을 전해 듣는 것은 수치예보모델의 개선방향을 설정하거나 개선과제의 우선순위 결정에 중요하게 활용된다. 즉, 예보관은 수치예보모델 개발방향 선정의 주요 원동력이 된다.

## 소통세미나의 주요 내용

소통세미나는 크게 두 가지 주제를 가지고 진행되었다. 첫째, 올해 여름을 앞두고 현업수치예보모델의 개선사항을 포함한 수치모델연구부의 주요업무를 예보관과 공유하였다. 둘째, 작년부턴 진행해온 소통의 결과를 공유하고 새로운 의견을 수렴하였다. 2016년 여름을 앞두고 기상청 현업 수치예보모델은 큰 변화를 준비하고 있다. 전반적으로 모든 현업 예보모델이 해상도가 증가하고 개선된 역학체계가 도입되는 등의 업그레이드된 모델로 교체된다. 수치예보모델이 개선된 모델로 교체되어 예보성능의 향상이 기대되는 것은





반가운 일이나 예보관들은 각 상황 상황에서의 정확한 예보생산이 중요하다. 그러므로 수치예보모델의 변화된 특성까지 정확히 이해해야 한다. 이번 소통 세미나는 이러한 모델의 변화에 대한 정보를 공유하는 자리가 된다.

### 지속적 소통을 이어가다

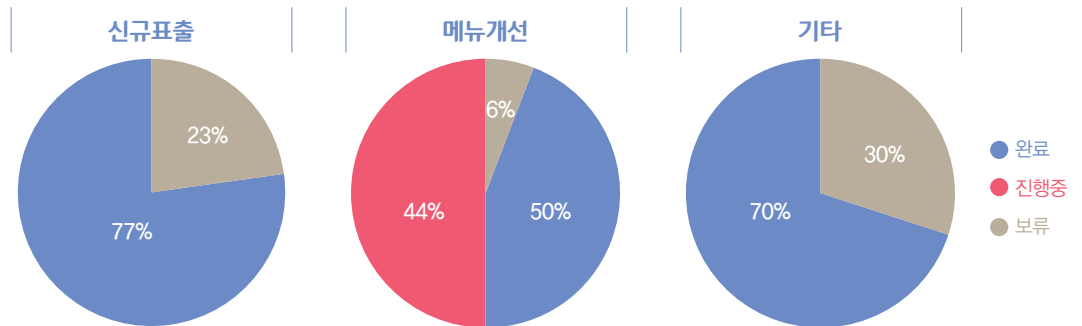
수치모델연구부는 2015년 8월 3일부터 15일 동안 본청 및 지방청의 예보관 235명으로부터 기상청 현업 수치예보모델에 대한 의견을 수렴하였다. 예보관들의 수치예보활용 특성을 파악하는 한편, 수치모델의 개선사항을 현장에서부터 수집하였다. 그동안 수치모델연구부가 예보관들의 요구에 부합하지 못하고 본인들을 위한 연구를 하고 있다는 불만도 있었다. 이러한 분위기에서 수치모델연구부 역시 내부적으로 예보관과의 소통의 필요성을 더욱 강하게 인식하였다. 작년 의견수렴 내용을 정리하고 타부서 소관의 의견을 이관한 결과 총 48건 의견으로 정리되었다. 이 중 약 32건은 처리가 되고 그 외 사항은 진행 중이다. 이번 소통세미나를 통해 이전 의견 수렴의 중요성을 강조하고 추진 경과를 공유하여 지속적인 소통을 이어갔다. 지난 소통의 결과를 되짚고 나서 올해에도 새로운 제안사항에 대해 의견을 수렴하였다. 예보생산의 편의성 증대를 위한 그래픽 개선에 대한 의견부터 수치예보모델의 개선방향에 대한 조언 등 가치 있는 의견이 많았다. 아직까지는 그래픽이나 메뉴개선이 주를 이루었으나 향후에는 수치모델의 예측문제점 개선을 중심으로 소통을 추진하고자 한다.



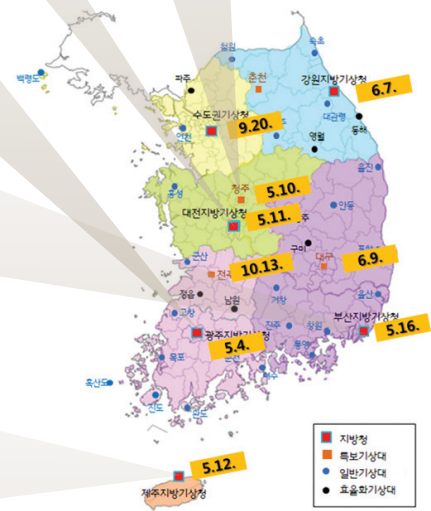
### 과학적 정보 교류 시스템으로 소통을 지원하다

현재 수치모델연구부는 예보관을 위한 소통의 도구로 다양한 분석 도구를 운영하고 있으며, 지속적으로 개발 중이다. '수치일기도 사용현황 분석 도구'는 각 지방 예보관들이 참고하는 수치모델별 예상도의 사용 빈도를 다각도로 분석하여 수치모델 개발 방향에 반영하고자 한다. 예보관들이 거의 보지 않는 자료는 문제 여부를 파악하여 개선작업을 고려해보거나, 불필요한 경우 제공을 중단하고 활용도가 높을 것으로 예상되는 새로운 자료로 대체하고자 한다. 수치모델이 갖는 예측 일관성을 분석하기 위한 '널뛰기 지수 분석자료' 및 정확도 분석을 위한 '수치예보모델 표준검증'을 통해 예보관들이 수치예보모델을 이해하기 위한 기초자료로 활용하고자 한다. 현재 수치예보 해석과 의견 교환을 위해 수치예보 브리핑 시스템의 기본 형태를 개발하였으며, 추가적인 개선작업을 통해 운용할 예정이다. [8]

### 2015년 예보관 의견 수렴 처리내역



\* 진행중:현업모델 개선 후 반영, 보류:현업모델 개선 후 결정



# 슈퍼컴퓨터 4호기 공동활용으로 R&D 사업 활성화한다!

국가기상슈퍼컴퓨터센터

슈퍼컴퓨터란, '당대의 컴퓨터 중에서 가장 빠른 계산 성능을 갖는 컴퓨터'를 말한다. 다만, 빠르다는 것에 대한 기준이 상대적이라 연 2회 6월과 11월에 열리는 슈퍼컴퓨팅 학술대회(SC: supercomputing conference)에서 전 세계의 슈퍼컴퓨터의 성능을 기준으로 1위에서 500위까지 순위를 정하는데 이때 등재되는 컴퓨터를 슈퍼컴퓨터라 부른다.

## 다양한 분야에 활용되는 슈퍼컴퓨터

슈퍼컴퓨터는 생명공학, 기상기후, 천문우주, 입자물리 등 첨단 과학기술 분야의 필수적인 도구로 활용되어 오다가 근래에는 영화제작, 금융, 항공기, 자동차 개발 등과 같은 고부가 가치 제품이나 핵심 기술을 만드는 산업 분야에 사용되었다. 최근에는 인공지능, 빅데이터 분석의 정보산업 분야에서도 슈퍼컴퓨터의 활용도가 높아져 국내 기업, 연구기관 등에서도 슈퍼컴퓨터 시스템을 도입하여 운영하는 데 관심이 뜨겁다.

## 기상청 슈퍼컴퓨터 4호기 활용

기상청은 기상기후 분야 예측을 위해 국내 최고 수준의 슈퍼컴퓨터를 도입·운영하고 있는 유일한 국가기관이다. 기상청은 1999년 슈퍼컴퓨터 1호기를 시작으로 5년을 주기로 슈퍼컴퓨터를 도입하고 있으며, 지난해 연말 슈퍼컴퓨터 4호기 도입을 완료함에 따라 15년 동안 4번의 슈퍼컴퓨터 세대교체를 통해 약 3만 배의 성능 향상을 이루었다. 슈퍼컴퓨터 4호기는 초기분(우리, 447TF)과 최종분(누리·미리, 각 2,900TF)으로 총 3대의 시스템으로 구성되어 있다. 최종분 '누리' 시스템은 올해 2월부터 본격적으로 수치예보자료 생산에 사용되고 있으며, '미리' 시스템은 기상청 연구개발용으로 사용 중이다. 초기분 '우리' 시스템은 최종분보다 1년 먼저 도입 완료되어 지난해 6월부터 올해 2월까지 슈퍼컴퓨터 3호기를 대신하여 수치예보 현업 시스템으로 활용하였고, 5월 2일부터는 기상청 외부 공동 활용 시스템으로 활용하고 있다.

## 슈퍼컴퓨터 공동활용

슈퍼컴퓨터 공동활용이란 「국가 초고성능 컴퓨터 활용 및 육성에 관한 법률」 제8조 10호에 따라 대규모 연산이 요구되는 지구환경시스템 및 대기과학 분야의 연구개발 활성화 및 전문인력 양성을 위하여 기상청이 보유한 슈퍼컴퓨터 시스템 일부를 관련 분야 연구자에게 지원하는 것을 말한다. 2012년 공동 활용 초기에는 슈퍼컴퓨터 3호기 인터림(해남, 17.7TF)과 초기분(해빛, 36.6TF)을 공동활용 시스템 환경으로 구축하여 총 8개 기관 60여 명의 사용자들에게 제공하였고, 점차 수요가 증가하여 2016년 4월에는 총 12개 기관 125명의 사용자들이 슈퍼컴퓨터를 공동 활용하였다. 그 결과로 지난 4년 동안 40여 건의 논문, 국내외 학술지 투고 및 발표 등의 공동 활용 연구 성과를 이루었다.

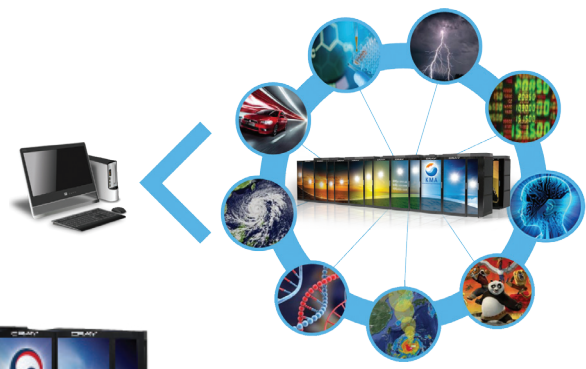


세상의 에스리온말  
**누리**

먼저, 앞서  
**미리**

우리들이 행복한 삶을 누리고  
자연의 변화를 미리 예측할 수 있도록

최종분 : 5,800TF



[www.top500.org](http://www.top500.org)

전세계 시스템의 성능을 기준으로  
1위부터 500위까지 시스템이 슈퍼컴퓨터!

기상청 슈퍼컴퓨터 4호기  
**CRAY XC40**

자기와 듣는 사람을 포함  
**우리**

초기분 : 447 TF



### 국가기상슈퍼컴퓨터센터의 초고성능슈퍼컴퓨팅 지원

이처럼 많은 사용자가 슈퍼컴퓨터 공동 활용 시스템을 사용함에 따라 한정된 전산자원 대비 동시 사용자의 급증으로 인해 전산자원 사용의 포화상태가 지속되어 작업시간이 오래 걸리는 등의 문제점이 발생했다. 이를 개선하기 위해 현업업무가 종료된 4호기 초기분 '우리'를 공동 활용 시스템으로 전환하여 한국형수치예보모델개발사업단, 차세대 도시농림융합기상사업단 및 APEC기후센터 등 기상기후 분야의 연구개발 사업을 더욱 원활히 지원할 수 있는 토대를 마련하였다. 또한, 국가기상슈퍼컴퓨터센터에서는 슈퍼컴퓨터 활용 기술력 향상을 위해 슈퍼컴퓨터 활용법 및 프로그래밍 교육 등을 통해 관련 전문인력을 양성하고 있으며, '슈퍼컴퓨터 사용자 워크숍'을 매년 개최하여 사용자 간 기술교류 및 저변확대를 위해 힘쓰고 있다.

### 기대효과

대규모 예산으로 도입한 기상청 슈퍼컴퓨터의 일부 자원을 국내 지구환경시스템 및 대기과학 분야 R&D 사업 등에 효율적으로 공동 활용함으로써, 사업 추진에 따른 예산 중복 투자 방지 효과와 관련 분야 연구 개발 활성화 지원 및 전문 기술 교육을 통한 우수한 인재 발굴로 국가 과학기술 발전과 국제 경쟁력 확보에 기반이 될 것으로 기대한다.☞

WMO

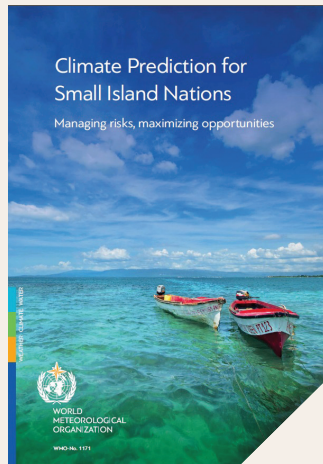
## WMO, 작은 섬 국가들을 위한 기후예측 보고서 발간

세계기상기구(WMO)는 작은 섬 국가들을 위한 기후예측 보고서 (Climate Prediction for Small Island Nations)를 발간하였다. 이 보고서에는 카리브해, 인도양 및 태평양 지역의 작은 섬 국가의 자원 관리와 경제 성장을 위하여 계절예측, 그 외 기후정보 사용 방법을 담고 있다.

최근 많은 기업과 다양한 산업에서 의사결정 및 계획에 기후 서비스를 통합하고 있는 추세이다. 예를 들어 자메이카의 커피와 꿀, 세이셸(Seychelles)의 풍력에너지와 농업, 카리브해의 관광, 피지의 설탕, 사모아의 신재생에너지, 벨리즈(Belize)의 수력 분야 등 다양한 산업에서 기후서비스를 활용하고 있다.

해수면 상승, 홍수, 가뭄, 폭풍 등 기후변화 영향에 매우 취약한 작은 섬 국가들에게 기후과학은 국가의 기후복원력 강화에 필요한 도구를 제공한다. 또한, 이 보고서에는 고용전망과 맞춤형 기후정보에 대한 산업별 의사결정자들의 경험을 담은 인터뷰가 수록되어 있어 작은 섬 국가들이 유용하게 활용할 것으로 보인다.

출처: <http://www.wmo.int>

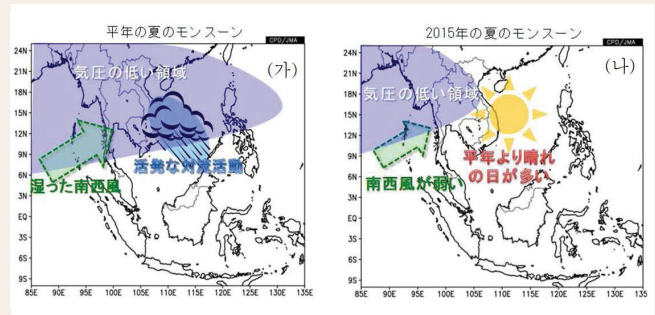


## 일본, 동남아시아 가뭄 분석

2015년 봄 이후 동남아시아의 12개월간의 강수량이 장소에 따라 평년보다 60% 감소하였다. 그 결과, 평년보다 적은 강수량의 지속으로 수자원, 농업 등에 막대한 영향을 끼쳤다.

베트남의 메콩강 삼각주에서는 하천수위저하로 해수의 역류가 일어나 염분피해가 퍼지고 있으며, 태국 정부에서는 절수나 벼농사 시기의 연기를 호소하고 있는 상황이다. 인도양 열대역 해면수온 등의 영향으로 대류활동이 활발하게 일어나지 않아, 강수량이 평년보다 적은 상태가 지속될 것으로 분석된다. 그림 (가)는 평균적인 여름 몬순 패턴으로, 습한 남서풍의 확장으로 인한 저기압대 이동 및 대류성 강수 발생됐다. 그림 (나)는 2015년 여름 몬순 패턴으로, 남서풍의 약화로 저기압대가 서쪽에 머물러 평년보다 적은 강수량과 맑은 날이 지속되고 있다.

출처: <http://www.jma.go.jp>





**미국,  
기후변화로 인한 커피 생산량 감소**

최근 미국은 기온상승 추세가 이어질 경우 2050년경 브라질과 중앙아메리카의 80%에 해당하는 지역이 아라비카 커피 재배에 적합하지 않을 것으로 예상된다고 밝혔다. 실제로 커피 재배가 이뤄지지 않을 경우, 생산량이 50%나 감소하여 커피 가격이 상승될 전망이다. 또한, 아라비카 커피 생산 농민 2,500만 명의 피해 발생을 전망했다(International Center for Tropical Agriculture, CIAT). 스타벅스는 해당 뉴스를 심각하게 받아들이고 있으며, 고온 환경에서 커피가 잘 재배할 수 있도록 농부들과 협력할 예정이다. 실제로 2014년 멕시코 치아파스(Chiapas)지역에 진균성 질병으로 인해 커피나무 60% 손실되었다. 온난한 기후는 작물질병 발생 위험 증가 원인으로 지목되어 왔다.

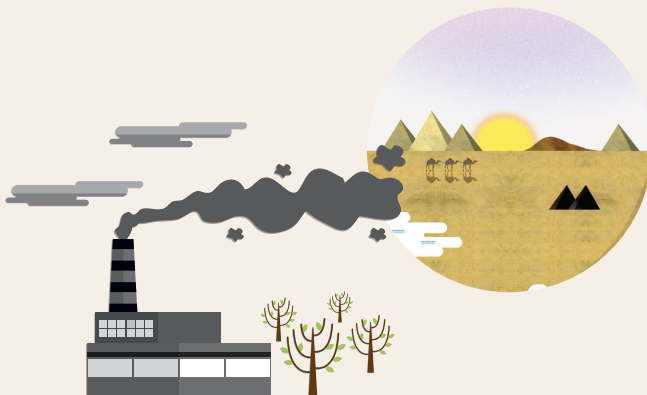
출처: <http://www.sfgate.com>

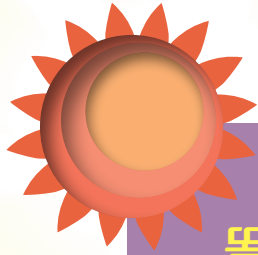


**스페인,  
모래 먼지예보 아프리카와 공유**

바르셀로나 먼지예보센터(Barcelona Dust Forecast Center)는 응용기상 개발을 위한 아프리카 센터(African Center of Meteorological Applications for Development, ACMAD)와 먼지예측 모델의 수치결과를 공유하는 것에 합의했다. 먼지예측 모델의 수치결과를 웹 사이트에서 자유롭게 사용할 수 있는 일일 예보로 발표한다. 바르셀로나 먼지예보센터는 유럽, 중동 및 북아프리카에 대기 모래 먼지예보에 대한 WMO의 지역특별기상센터로 스페인 기상청(Agencia Estatal de Meteorologia, AEMET)과 바르셀로나 슈퍼컴퓨팅 센터에 의해 이뤄졌다. 이를 통해 ACMAD는 아프리카의 기상서비스와 운송, 농업 등 고농도 먼지현상에 영향을 받는 사회-경제 분야의 정책 및 의사 결정자에 맞게 먼지예보를 제공할 수 있다. 세네갈에서 에티오피아에 이르는 26개국에 걸친 뇌척수막염 벨트에서 모래 먼지 폭풍과 호흡기 질환 간의 상관관계는 보건 분야의 중요한 도구가 될 것으로 기대된다.

출처: <http://public.wmo.int>



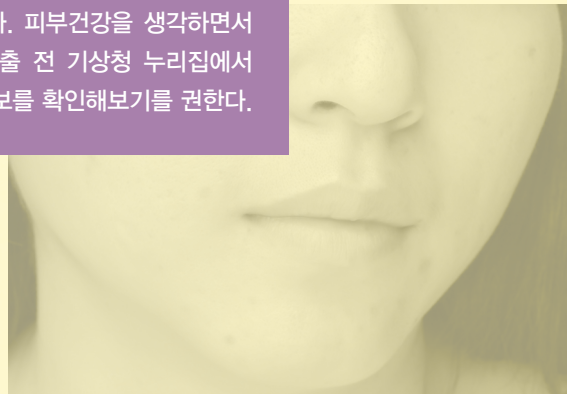
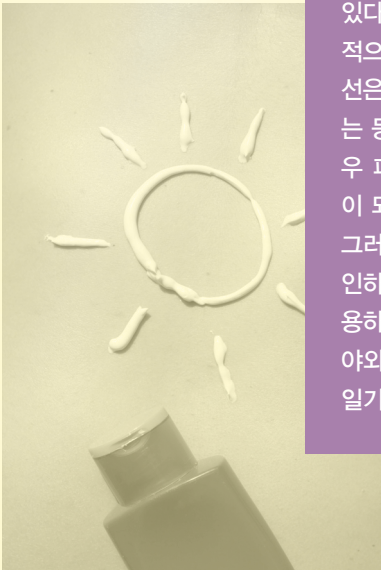


“자외선” 앞에  
똑똑하고 건강하게!

## 자외선지수 확인하세요!

평소 산책이나 야외스포츠, 여행 등 야외활동을 즐기는 사람들을 자세히 보면 선글라스와 모자 등으로 햇빛을 가리기 위해 애쓰는 모습을 쉽게 볼 수 있다. 이처럼 피부 건강을 생각하는 사람들이 필수적으로 신경쓰는 것이 바로 '자외선 차단'이다. 자외선은 체내에서 비타민D를 합성하고 살균작용을 하는 등 긍정적인 역할을 하지만 과도하게 노출될 경우 피부노화, 피부암, 백내장 등 각종 질환의 원인이 되기도 한다.

그러나 비나 눈 등 날씨를 알기 위해 일기예보를 확인하는 사람은 많지만, '자외선 지수'를 확인하여 활용하는 사람은 많지 않다. 피부건강을 생각하면서 야외활동을 즐기려면 외출 전 기상청 누리집에서 일기예보처럼 자외선 정보를 확인해보기를 권한다.



### ☀ 자외선 노출의 위험성

눈이 직사광선에 노출되면 백내장 위험이 높아져요.

UV-B는 표피/상피까지 침투해 피부암을 유발 해요.

건조하고 푸석한 피부! 그리고 주름이 늘어나요.

피부 탄력을 유지하는 콜라겐과 엘라스틴이 파괴돼요.

### ☀ 자외선지수 확인 방법

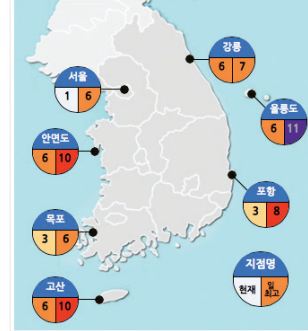


가상청 홈페이지(www.kma.go.kr) 접속 후, 날씨>생활과 산업 > 생활기상정보 / 자외선지수를 클릭하면 확인 가능!

### ☀ 자외선지수와 주의사항

낮음	2이하	햇볕 노출에 대한 보호조치가 필요하지 않음.
보통	3~5	2~3시간 내에도 햇볕에 노출 시에 피부 화상을 입을 수 있음.
높음	6~7	햇볕에 노출 시 1~2시간 내에도 피부 화상을 입을 수 있어 위험함. 한낮에는 그늘에 머물러야 함.
매우 높음	8~10	햇볕에 노출 시 수십 분 이내에도 피부 화상을 입을 수 있어 매우 위험함. 오전 10시부터 오후 3시까지 외출을 피하고 실내나 그늘에 머물러야 함.
위험	11이상	햇볕에 노출 시 수십 분 이내에도 피부 화상을 입을 수 있어 가장 위험함. 가능한 실내에 머물러야 함.

2016년 06월 07일(화) 15:20 관측



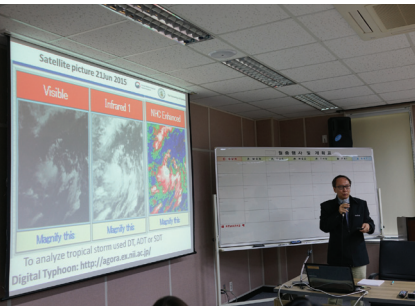
#### 단계 및 주의사항

단계	행동요령
위험 (11이상)	햇볕에 노출 시 수십 분 이내에도 피부 화상을 입을 수 있어 가장 위험함. 가능한 실내에 머물러야 함. 외출 시에는 긴 소매 옷을 입고 모자와 선글라스를 쓰며 자외선 차단제를 정기적으로 발라야 함.
매우 높음 (8~10)	햇볕에 노출 시 수십 분 이내에도 피부 화상을 입을 수 있어 매우 위험함. 햇볕이 강한 오전 10시부터 오후 3시까지 외출을 피하고 실내나 그늘에 머물러야 함. 외출 시에는 긴 소매 옷을 입고 모자와 선글라스를 쓰며 자외선 차단제를 정기적으로 발라야 함.
높음 (6~7)	햇볕에 노출 시 1~2시간 내에도 피부 화상을 입을 수 있어 위험함. 한낮에는 그늘에 머물러야 함. 외출 시에는 긴 소매 옷을 입고 모자와 선글라스를 쓰며 자외선 차단제를 정기적으로 발라야 함.
보통 (3~5)	2~3시간 내에도 햇볕에 노출 시에 피부 화상을 입을 수 있음. 모자와 선글라스를 쓰며 자외선 차단제를 발라야 함.
낮음 (2이하)	햇볕 노출에 대한 보호조치가 필요하지 않음. 그러나 햇볕에 민감한 피부를 가진 분은 자외선 차단제를 발라야 함.

\*자외선 노출 시간에 따른 피부 화상은 개인에 따라 차이가 있을 수 있습니다.  
 \*햇볕에 민감한 피부를 가진 분은 위에서 지시된 보호조치보다 강한 보호조치가 필요합니다.  
 \*자외선 차단제는 햇볕에 노출 되기 30분 전에, 2시간 마다 바르십시오.

# 태풍예보시스템, 태국과 필리핀기상청에 전하다!

UN 아시아태평양 경제사회 이사회와 세계기상기구 공동 산하 '태풍위원회'에서는 태풍예보관과 전문가들에게 훈련과 연구기회를 부여하고자 '연구장학생' 제도를 운영하고 있다. 기상청은 2001년부터 매년 이 프로그램에 참여하여 태풍예보기술 전수와 공동연구를 수행해 오고 있다. 올해에도 태국과 필리핀의 예보관이 이 프로그램에 지원하여, 5월 1일부터 14일까지 2주간 태풍 예보 훈련 기회를 가졌다.



## 열의 있는 교육생들

교육 첫날, 입교식과 함께 각자 소속기관을 소개하는 시간을 가졌다. 태국 기상청과 필리핀 기상청의 태풍 예보 현황과 관측장비, 운영모델 등에 대한 소개가 있었다. 태국기상청은 오래전부터 국가태풍센터의 '태풍 분석 및 예보시스템(TAPS)'에 많은 관심을 보여 왔으며, 매년 기상청에서 개설하는 연구장학생에 적극적으로 참가해왔다. 필리핀기상청 역시 연구장학생 프로그램에 꾸준히 참가하고 있다. 필리핀은 연평균 약 20개 태풍의 영향을 받아 세계에서 가장 빈번히 태풍피해를 입는 국가이기 때문에 태풍 예보기술에 대한 관심이 매우 높았다.

첫날 오후에는 gTAPS의 설치방법과 gTAPS를 이용한 태풍정보 생산 방법을 소개했다. gTAPS는 국가태풍센터에서 태풍 예보에 사용되고 있는 TAPS 시스템을 개도국에 기술 이전하고자 개발된 영문 TAPS이며, 웹서버로 개발되어 사용자가 편리하게 태풍예보를 훈련할 수 있게 설계되어있다. 또한, 웹서버에 과거 사례에 대한 자료까지 저장되어있어, 각 참가자가 본인 계정으로 로그인 후 원하는 과거 사례를 선택하여 훈련할 수 있다.

## TAPS를 이용한 태풍예보 실습시간

국가태풍센터에서 같은 기간 운영된 2016년 국가태풍센터 태풍 예보관 교육과정 중 미리 협의된 강의들에 한해서 연구장학생도 함께 수업에 참여하였다. 연구장학생들은 교육과정 중 특히 해양모델 활용과 위성분석, 태풍진로 오차의 통계분석 강의에 높은 집중과 관심을 보였다.

TAPS를 이용한 태풍예보 실습시간을 가졌다. 훈련 기간 동안 주어진 미션을 해결하기 위해 각자 자료를 수집하고, 사례를 분석하느라 하루가 금방 지나갔다. 2주차부터는 TAPS 사례분석에 집중하면서 국가태풍센터 내부에서 활용하고 있는 분석기술을 공유하는 시간을 가졌다. 그리고, 참가자들이 훈련



원성희  
국가태풍센터

기간 동안 준비해온 사례분석결과를 발표하고, TAPS 시스템의 향후 개선과제에 대해서 태풍 예보관들과 자유로운 대화를 나누었다.

### 마지막 훈련과정

훈련과정 마지막은 국가위성센터와 본청을 견학하는 일정으로 이루어졌다. 위성센터에 방문하여 위성 자료를 이용한 태풍의 중심과 강도, 강풍반경 분석기술에 대한 교육과 함께 시설을 견학하였다. 위성분석시스템에 대한 연구장학생들의 관심이 매우 높았으며, 활발한 대화가 있었으나, 정해진 시간 때문에 아쉬움을 뒤로하고 서울로 이동했다. 다음 날에는 본청에 방문하여 레이더를 활용한 태풍분석 기술에 대한 강의를 이루어졌다. 태국은 최근 일본과 레이더 기술 이전 사업을 추진하는 등 레이더에 관심이 매우 높은 것 같았다. 그리고 국가기상센터와 정보통신센터 견학을 마지막으로 본청 견학을 마무리했다.

### 너무나 짧았던 2주 훈련과정

생각보다 너무나 짧았던 2주의 훈련과정이 순식간에 지나갔다. 참가자들은 훈련기회를 제공해주신 기상청과 국가태풍센터에 감사의 마음을 전했으며, 태풍 예보에 큰 도움이 될 것으로 보이는 gTAPS를 향후 활용할 수 있기를 바랐다. 아울러 유익한 훈련기회를 제공한 연구장학생 프로그램이 지속적으로 운영되기를 기대한다고 전했다. 올해도 진행된 연구장학생 교육프로그램은 성공적으로 마무리되어 참가자들은 태풍 예보 역량을 향상할 수 있었다. 또한, 각자 본국으로 돌아간 참가자들이 갖게 될 우리 기상청에 대한 긍정적인 이미지들이 국제적으로 한국의 위상을 높이는 데 도움이 될 것이다. 그리고 교육을 준비하고 강의했던 국가태풍센터도 스스로를 다시 점검할 수 있는 기회가 되었다. 태풍 시즌에는 밤낮으로 태풍 예보에 매진하고, 겨울에는 태풍 재분석과 국제행사 지원 그리고 연구장학생 교육까지 모든 분야를 수행하고 있는 국가태풍센터 예보관님들께 특별히 수고하셨다는 말씀을 드리고 싶다. 🙏





# 섬마을에 찾아가는 날씨선생님!

지난 4월, 닷새에 걸쳐 직원들과 함께 ‘산 건너 바다 건너’ 서해5도로 향했다. 서해5도는 북한과 인접한 백령도 · 대청도 · 소청도 · 연평도 · 우도 등 5개의 섬을 일컫는 말이다. 그중 우리가 방문한 곳은 연평도, 백령도, 대청도로 상대적으로 물에 비해 문화적으로 취약한 섬에 위치한 학교의 아이들을 직접 교육하기 위해 찾아가다. 이를 하여 ‘섬마을에 찾아가는 날씨선생님!’



대청초등학교 5학년 강승범

‘섬마을로 찾아오신 날씨선생님’을 만났다. 기후변화로 인해 나타나는 현상으로 북극빙하의 감소, 농작물 재배지의 북상 등에 대해 자세히 설명을 해 주셔서 좋은 경험이었고 기상청에 대해 관심이 많이 생겼다. 기후나 기상청에 대해서 별로 관심이 없었는데 관심이 생겼다. 다음에도 이런 체험을 하게 되면 좋겠다.

섬마을 아이들의  
교육 소감문



정태영  
수도권기상청

## 제2의 봄을 만끽하다

육지와 섬을 잇는 배는 하루에 1~2번 왕복으로 운행되는 것이 고작이었다. 덕분에 시간적인 여유가 생겨, 이곳저곳 섬들을 돌아보았다. 4월 하순에 찾아간 서해5도는 봄을 상징하는 벚꽃과 우아한 자태의 목련 등이 만발해 있었다. 알고 보니, 서해5도는 서울에 비해 3~4주 봄이 늦게 찾아온다고 한다. 서울에서는 이미 그 화려한 자태를 뽐내고 초라하게 지고 있을 때였지만 이곳에서는 제2의 봄이 시작되고 있었다. 화창한 햇살과 봄바람에 살랑살랑 흔들리는 꽃들의 모습은 일상에 쫓겨 꽃구경 한번 가보지 못한 나를 위로해주는 듯 보였다.

## 서해5도에 묻어나는 슬픔

이렇게 행복한 봄기운과는 대조적으로 서해5도는 곳곳에 슬픔이 묻어있다. 그 까닭은 연평도 포격 도발 사건, 백령도 천안함 사건과 같은 일들이 발생했기 때문이다. 연평도 평화공원에 설치된 연평도 포격 당시 희생된 용사들을 기리는 기념비 앞에서는 절로 숙연해지며, 배를 타고 멀리서 바라본 천안함 46용사 위령탑은 아직도 그 여운이 남아있다. 우리가 안전하게 삶을 영위하는 데에는 보이지 않는 곳에서 희생하는 분들이 있음을 가슴속 깊이 새겨놔야겠다.

## 순박한 섬 아이들과의 날씨 이야기

섬에 대한 탐색을 마친 후, 학교에서 만난 아이들은 생각했던 것보다 훨씬 밝고 씩씩했다. 섬에 있는 아이들에 대해 내가 지녔던 선입견이 괜히 나를 부끄럽게 만들었다. 또한, 아이들을 교육하게 되면서 가장 놀라우면서도 공감아 갔던 점이 섬에 있는 아이들은 풍랑과 파도, 안개와 시정거리에 상당한 관심을 보였다는 점이다. 그래서인지 일기예보에 상당한 관심을 가지고 있었으며, 심지어 나보다도 자주 기상청 홈페이지를 방문하는 것 같았다. 흔히 '비가 오는지, 오지 않는지'에 관심을 두지만, 이곳에서는 큰 관심거리가 아니었다. 이들에게는 해상에 대한 일기예보를 확인하는 것이 생활화되어 있었다. '내일 배가 과연 뜰 수 있는가?'는 내가 생각하는 것보다 훨씬 그들의 삶과 직결된 문제였던 것이다. 어떤 분야든 마찬가지겠지만, 누가 가르쳐주지 않더라도 본인이 처한 환경과 밀접하게 관련된 것에 관심을 둘 수밖에 없음을 다시금 깨닫게 되었다. 도시에서 도시 지역에 이르기까지 균등한 교육의 기회를 제공하고자 방문하였던 며칠 동안 아름다운 섬에서 순박한 아이들과 함께 의미 있는 시간을 보내게 되면서 오히려 내가 많은 걸 얻게 되는 귀한 시간이었다. 민간인보다 군인이 더 많이 보이는 현실에 마음이 편치만은 않았지만, 인천보다 평양이 더 가깝다는 백령도에서 하루빨리 '백령 발(發) 북한 행(行)' 배를 타는 날이 오기를 소망해본다. ☺



백령초등학교 4학년 김오현

일기예보가 방송에서 보도되기 까지 많은 사람들의 노력이 필요하다는 것을 알았고, 기후를 정확히 알면 자연재해 및 안전사고를 사전에 예방할 수 있다는 것을 알았다. 또한, 이상기후가 나타나지 않도록 자연을 보호하고, 환경오염을 시키지 않아야겠다고 다짐하였다.

연평초등학교 4학년 유대건

날씨는 기분처럼 날마다 바뀌고 기후는 성격처럼 오랜 기간 동안 만들어지는 것이다. 오늘 날씨 공부를 하며 기상청의 임무, 하는 일, 우리에게 주는 도움을 알았다. 신기하고 흥미로웠다.

연평중학교 3학년 고성현

연평도는 섬이어서 기상악화가 심해지면 육지로 나가는 배가 통제되기 때문에 더욱 날씨에 영향이 크다. 그렇기에 날씨를 예측하여 행동할 필요가 있다고 생각하고, 그 역할을 하는 장소가 바로 기상청이다. 특히 인상 깊었던 것은 경보다. 경보는 중대한 재해가 일어날 수 있음을 경고하는 예보인데 나는 기상청이 이러한 역할을 하여 우리가 자연재해에 확실히 대처하고 안전한 삶을 살고 있다고 느꼈고 기상청은 우리에게 고마운 존재라고 생각했다.

## 헬리콥터를 타고 동해가스전을 가다!

김해공항기상대 앞에는 헬리코리아라는 사무실이 있다. 이 헬리코리아 사무실 앞에는 매번 위험기상이 있을 때마다 헬리콥터가 뜰 때까지 기다리는 사람들로 북적북적하다. 어느 맑은 날 아침, 헬리콥터 기장님이 울산 앞바다 동해가스전 견학을 시켜 준다고 하셨다. 우리는 헬리콥터를 탈 생각에 피곤함도 잊어버리고 울산 앞바다로 따라나섰다.

### 헬리콥터를 타고 바라본 아름다운 부산

출국장으로 들어가 버스를 타고 헬리콥터가 있는 곳으로 향했다. 15인승 헬리콥터를 타게 됐는데 생각했던 것보다 크기가 크고 편안했다. 기장님께서 이어플러그를 하나씩 챙겨주셨다. 그때까지 나는 이어플러그가 얼마나 중요한 것인지 알지 못했다. 조금 뒤 헬리콥터 시동이 걸리고 엄청난 굉음과 함께 휘몰아치는 프로펠러의 엄청난 힘으로 헬리콥터는 수직으로 이륙하기 시작했다. 살짝 흥미해진 정신으로 허겁지겁 이어플러그를 귀에 꽂으며 돌아올 때까지 절대 너를 잃어버리지 않겠다고 중얼거렸다. 말소리가 하나도 안 들릴 정도로 소음이 심했지만 약 1,500m 가까운 고도로 올라서자 부산이 한눈에 내려다보였다. 눈부시게 맑은 하늘 아래에 펼쳐진 부산시가지는 정말 아득한 풍경이었다. 이륙한 지 불과 몇 분 지나지 않았는데 햇살에 반짝이는 푸른빛의 바다를 내 시야가 다 품어내지 못했다. 끝없이 넓게 펼쳐진 아름다운 장관이었다.

### 헬리콥터를 타고 동해가스전 도착

40분 정도 날아가니 울산 앞바다의 동해 가스전이 보였다. 바다 한가운데 덩그러니 가스전이 있었다. 우리를 태운 헬기는 가스전 옥상에 착륙을 시도했다. 헬기에서 내려다본 가스전 옥상은 너무 좁아 보였기에 두려운 생각을 온통 기장님에 대한 믿음으로 바꾸어야 하는 순간이었다. 무사히 착륙에 성공, 작고 좁게 보이던 그곳에 직접 도착해서 보니 아주 거대했고 안전하게 설계되었다는 느낌이 들었다. 가스전이 불을 뿜으며 바쁘게 가동되고 있었다. 실내로 들어가기 전에 바깥으로 둘러져 있는 계단과 복도를 지나갔는데 바닥이 뚫려있어서 바다가 다 보였다. 4층 정도의 높이에서 발밑으로 보이는 바다를 보니 등골이 오싹할 정도로 무서웠다. 땅을 밟으면서 일한다는 것에 감사함을 느끼며 서둘러 실내로 들어갔다.



김서현  
김해공항기상대

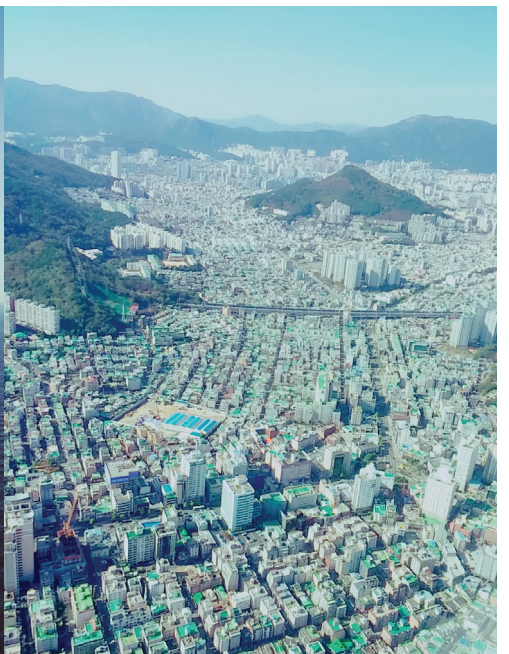


## 동해가스전을 견학하다

실내를 둘러보면서 가스전에 대한 이런저런 설명을 들었다. 동해 1-가스전은 울산에서 남동쪽으로 58Km 떨어진 바다에 위치하며 이곳에서는 연간 40만의 액화천연가스를 생산하고 있다고 한다. 2004년부터 생산이 시작되어 여기서 생산한 천연가스는 울산과 영남지역에 공급되고 있으며 우리나라 액화천연가스 연 소비량의 약 2% 정도를 이곳에서 생산하고 있다는 이야기도 들었다. 실내는 조금 좁지만 평범한 건물 같았고 바람이 강한 바다 한가운데 튼튼하게 서 있었다. 우리가 방문한 시간이 때마침 점심시간이라 식당에서 점심을 먹었는데 정말 감탄스러운 메뉴였다. 가스전에 한번 출근하면 퇴근이 어려운 석유공사 직원들을 위해서일까! 식욕을 자극하는 음식들을 거침없이 맛있게 먹어치웠다.

## 하늘, 바람, 그리고 항공기

견학을 마치고 퇴근하는 석유공사 직원들과 함께 김해공항으로 돌아오기 위해 다시 헬리콥터에 탔다. 돌아오는 길, 맑은 날이었지만 바람이 조금씩 불 때마다 흔들림이 느껴졌다. 항공종사자들에게 기상은 정말 중요한 것이라고 다시 한 번 생각했다. 항공기를 이용하는 사람들의 안전을 위해 더 정확하고 신속한 기상정보를 제공하는데 보탬이 되고 싶다고 생각하며 김해공항으로 돌아왔다. 항공기상청의 새내기 직원으로서 내가 하는 일의 중요성을 몸소 체험하게 된 결코 잊을 수 없는 값진 경험이었다. 📷



# 부산에서 5년 만의 재회

“저희 예전에 본적 있죠?”

지난 2월 2일, 레이더센터 처음 출근하던 날, 옆 자리에 낯이 익은 사람이 있었다. 어떤 확신에서였는지 첫 인사말에 당당하게 물어보았다. 그러나 대답은 NO. 주변에 있던 사람들이 의아한 눈으로 나를 보는 것이 느껴졌다. 이제는 다 친해져서 웃으면서 이야기하지만, 그 순간을 떠올리면 마치 작업을 걸었다가 매몰차게 차인(?)것 같은 기분이었던 기억이 난다. 그런데 5년 만에 다시 참석하게 된 부산에서 열린 ICMCS-XI를 통해 그날의 누명을 벗게 되었다.



## ICMCS-XI에 참석하다

2016년 4월 25일~28일 부산 BEXCO에서 중규모 대류계에 대한 국제 컨퍼런스(ICMCS-XI, International Conference on Mesoscale Convective System and High Impact Weather)가 개최되었다. 이번 ICMCS-XI는 지난 2011년 일본 나고야에서 열린 ICMCS-VIII에 이어 두 번째 참석하는 것이다.

현재 레이더센터에서 근무하는 나는 레이더를 공부하고 레이더 바람을 연구하고 있는데, 아는 만큼 보이는 것인지, 5년 전 학회에서는 보이지 않았던 레이더를 이용한 연구들이 눈에 많이 보였다. 장마, 문순 관련 강수시스템 연구 내용이 반 이상을 차지했고, 태풍 관련 발표는 두 세션에 걸쳐 진행되었는데 연구에 레이더 자료를 이용하는 것을 많이 볼 수 있었다. 특히 자료동화 및 예보와 관련된 세션에서는 레이더 자료동화 내용이 많았는데, 내가 레이더센터에서 레이더 연구를 하고 있는 것에 대한 자부심과 앞으로 할 공부 많다는 연구의욕을 마음속에서 끌어낼 수 있어서 개인적으로 특히나 의미가 있는 학회였다.

## ICMCS에서의 인연

학회의 마지막, 저녁 만찬 시간에는 학회를 개최하기 위해 애쓴 석학들과 스텝들의 이야기를 들을 수 있다. 이번 ICMCS-XI의 마지막 만찬에서는 5년 전에 일본에서 뵈었던 여러 교수님들과 연구원들



정우미  
레이더분석과





을 다시 만날 수 있었다. 5년 전에 다시 만나자고 약속을 한 것도 아니었는데도 불구하고 그대로, 다시 이곳에서 만나게 되니 무척이나 반가웠다. 외국 어디 외딴곳에 혼자 갔는데 한국인을 만나면 이런 기분이 들까 싶은 반가움이었다. 대부분의 교수님들이 학회에 대한 소감을 한마디씩 이어가셨는데, 다들 똑같이 하는 말씀은 결국 “We are family”였다. 같은 연구를 하는 사람들이 변하지 않고 돈독하게 서로를 도우며 발전해가는 데에 가족과 같은 마음이라고 이야기하셨다. 중국 어느 교수님이 “중국에서 오염물질을 한국이나 일본으로 보내는 것은 미안한 일이지만 사실 중국에는 매우 큰 삼성 공장이 있어요. 하하하. 우리 다 같이 가족 아니겠어요?”라고 모두에게 웃음을 주기도 하셨다.

### 드디어 밝혀진 그날의 진실!

반가운 얼굴을 보면 곧 옛 시절을 회상하게 되는데, 나도 돌아와서 5년 전 ICMCS-VIII에서의 사진들을 찾아보았다. 반가운 교수님들은 역시나 그 때에도 그 자리에 계셨다. 그런데 학생들끼리 찍었던 사진을 보고 정말 놀랐다. 지금 레이더센터에서 같이 근무하는 연구사님, 그리고 어디서 본적 없다는 옆자리 박사님도 사진 속에서 함께 웃고 있었다. 그것도 바로 내 앞에서, 내 사진기로 찍은 사진에! 이로써 나의 기억이 맞았다는 것을 확인하고, 내 마음속의 누명을 벗을 수 있었다.

### 의미 있는 학회를 마무리하며

이번 ICMCS-XI는 나에게 있어 정채하지 않고, 함께 발맞춰 가기 위해 계속해서 노력해야겠다는 큰 결심을 할 수 있었던 학회였다. 5년의 시간이 지난 지금, 결국 같은 곳에서 같은 연구를 하고 있다는 것이 굉장히 신기했고, 모두들 지금은 이전보다 더 큰 사람이 되어 서로와 의견을 나누고 있다는 것에 나도 계속해서 열심히 공부하고 연구해야겠다는 생각이 들었다. 들어온 지 얼마 안 된 신입이지만, 가능성을 위해 학회를 흔쾌히 보내주신 레이더센터 분들께 이 글을 통해 감사의 말씀을 전하고 싶다. ☺

# 첫 발령, 첫 출근 설레는 나의 계절

졸업 후, 초조한 마음으로 매일매일 발령 전화를 기다리던 내게 어느 날 저녁 한 통의 전화가 걸려왔다. 기다리고 기다리던 발령 전화였지만, 생각지도 못한 서울 발령이었다. 매일매일 기대 반, 두려움 반 설레는 마음으로 첫 출근을 기다렸다. 그리고 대망의 첫 출근 날이 밝았다.



류민미  
관측정책과



## 첫 출근, 그날

2016년 2월 1일, 나의 첫 직장에서의 첫 출근 날. 아마 나는 이날을 평생 잊을 수 없는 날로 기억할 것이다. 작년 9급 신규자 조직 적응능력 향상 과정 이후, 약 반년 만에 다시 기상청으로 오게 되었다. 교육을 받는 입장이 아니라 발령을 받아 다시 돌아오게 되니, 새로운 마음으로 새롭게 시작해야겠다는 생각이 들었다. 첫 출근, 그날부터 몇 주 동안은 출근부터 퇴근까지의 하루가 어색하기만 했다. 내 자리도, 내 책상도, 내게 주어진 사무분장까지 모든 것이 낯설기만 했다. 새내기라고 써 붙인 것도 아닌데 누구나 새내기인 것을 알아볼 만큼 모든 것이 새롭고 어색한 느낌을 지울 수 없었다. 돌이켜 생각해보면 낯선 것들의 사이에서 지내던 시간들을 지나 지금의 내가 있다. 그 소중한 시간들이 하루하루를 새롭게 만들어 주고 있었다.

## 서울에서 처음 맞는 봄

벚꽃이 활짝 핀 4월 5일에는 벚꽃놀이의 명소, 여의도 윤중로에 다녀왔다. 말로만 전해 들던 윤중로에는 벚꽃도 가득, 사람들도 가득

했다. 여의도까지 왔으니, 계절관측지침에서 글로만 보던 관측지점을 직접 눈으로 보기 위해 관측목을 찾아 나섰다. 벚꽃 반, 사람 반인 거리에서 나무번호를 일일이 확인하며 관측목 찾기는 무척이나 힘들었다. 하지만 번호가 점점 가까워질수록 가슴이 두근거렸다. 관측목의 번호를 확인하는 그 순간, '네가 바로 관측목이구나!' 하는 반가운 마음이 들었다. 힘들게 찾아낸 벚나무 앞에서 내년에도 예쁜 꽃을 피워주길 바라는 마음을 담아 기념으로 사진촬영을 하며 서울에서의 첫 벚꽃놀이를 마무리하였다.

### 슈퍼컴퓨터와의 첫 만남

오창의 국가기상슈퍼컴퓨터센터에서 진행되는 3박 4일 일정의 포트란 프로그래밍 초급 과정에 참가하였다. 교육 날짜가 다가올수록 새로운 곳으로 새로운 것을 배우러 간다는 기대감에 설레었다. 이런 내 기대에 부응하듯, 슈퍼컴퓨터센터로 내려가는 길은 눈부시게 화창했다. 지난 교육 중에 교육생의 실수로 슈퍼컴퓨터가 다운이 되었던 사례가 있어서, 교육에 더욱더 집중하게 되었다. 슈퍼컴퓨터와의 첫 만남은 신기하고도 조심스러웠다. 말 그대로의 초급 교육이었지만, 작년 신규자 교육 기간동안 배운 포트란 이론에서 더 나아가 직접 실습하며 응용하는 과정이 어려웠다. 하지만 내가 부족한 부분을 고치고 채워나갈 수 있는 좋은 기회가 되었다.

### 나의 계절은 이제 시작!

어색하기만 하던 하루하루가 지나, 어느덧 관측정책과로 발령받은 지 3개월가량이 지났다. 그리고 드디어 나는 시보라는 새내기 타이틀을 벗게 되었다. '이제 시보기간은 끝이구나.' 하는 가벼운 마음이었지만, 막상 임용장을 받고 나니 생각보다 더 마음이 벅차고 뿌듯했다. 유난히 더 빠르고도 느렸던 3개월, 다사다난했던 새내기의 3개월이었다. 모든 것이 새로워 어렵고 서툴기만 했던 많은 날들이 지났지만, 이제 겨우 '봄'이라는 한 계절이 막 지나가 버렸다. 지난간 계절은 새로이 시작하는 나의 피어나는 봄이었다. 앞으로 많은 계절을 지나가게 되겠지만, 나는 이 날의 이 계절, 이 순간을 기억할 것이다. 🌸







## 특유 일본식 건물의 잔잔함이 남아있는 군산

여행을 갔을 때 중요한 것 중 하나는 묵을 곳일 것이다. 바다가 있는 곳은 반드시 바닷가 근처 숙소부터 찾는 것이 불문불위일 테지만 군산만큼은 다르다. 만일 군산에 가서 '장군의 아들'의 일본인 하야시와 '타짜'의 평경장의 집으로 쓰였으며 고니가 화투기술을 연마하던 곳인 '히로스 가옥' 특유의 일본식 건물의 잔잔함이 마음에 들었다면 관광지만큼이나 유명한 일본식 게스트하우스인 '고우당'에서 묵길 바란다.



## 군산의 아픈 기억

군산은 1899년 개항 이후 일제강점기의 대표적인 쌀 수탈의 통로인 만큼 일본의 자취나 잔재가 많은 아픈 역사의 현장이다. 일제강점기 최대 1년에 200만 석이 넘는 쌀이 일본으로 반출되었던 장소인, 1926년에 건설된 부잔교가 아직도 건재하고 우리나라 유일하게 남은 일본식 사찰인 '동국사' 또한 바로 이곳이다. 일본인이 만든 우리나라 최초의 빵집이자 드라마 '제빵왕 김탁구'의 소재로 쓰인 것으로 알려져 있으며 전국 빵집투어 리스트 TOP3에 반드시 들어가는 그곳, '이성당'은 주중에도 몇 시간을 대기해야 할 정도로 손님이 끊이지 않는다.

이렇듯 군산은 아픔을 없애고 감추기보다 이를 이용해 지역문화를 개발하는 데 주력하고 있었다. 새로운 건축물을 세우고 주변에 식당과 상점을 세우는 데 집중하기보다 일제의 건축양식 그대로를 보존하면서 자연스럽게 시 전체를 관광지화하며 특색을 더욱 진하게 하고 가치를 높이고 있는 듯하다. 길을 걷다 보면 벽에 채만식의 글이 있고 시화가 있으며 곳곳에 100년 전과 현재를 비교해 놓은 사진들이 있다. 주민들도 상점도 관광지 같지 않게 시골벽적하지 않고 저녁이 되면 조용히 문을 닫는다. 새롭고 멋진 건축물이 즐비한 곳에서 추억을 만들고 휴식을 얻을 수 있다고 생각지 않는다. 아픈 기억이라고, 낡았다고, 관광객을 유치해 돈을 벌겠다고 모든 것을 새롭게 만들고 없애면 세련미를 얻는 대신 고유의 색은 잃는다. 그렇다면 굳이 그곳으로 여행을 가야 할 필요성도 매력도 느낄 수 없게 될 것이다. 시간의 흐름이 그대로 묻어나고 분주함이 없는 곳에서 여유를 만끽하고 싶을 때, 치밀한 계획 따위는 잊어버리고 가볍게 군산으로 떠나보는 건 어떨까? 📷



# 하늘과 바람과 별과 탈모

추웠던 겨울이 지나 따스하고 만물이 소생하는 봄이 오면 아이러니하게도 병원에서 활기를 띤다. 피부 트러블로 피부과, 안구건조로 안과, 인후염/편도염, 즉 감기로 내과 등등 한층 얹어진 옷을 입고 사람들이 병원을 찾기 시작한다. 다른 병의원들과 다르지 않게 모발이식병원에서도 봄이 되면 탈모와 모발이식수술에 관한 상담이 많아진다.



## 문제는 건조함!

성격이 급하신 분들은 벌써 머리가 많이 빠져 두피가 흰히 다 비친다며, 당장 머리를 심어 달라 하시는 분들도 있다. 하지만 조금한 마음을 달래드리고 찬찬히 이야기해나간다. 상담을 하다 보면 환자분 대부분이 건조로 인한 본인 몸의 신호를 예전부터 받고 있다. 탈수와 영양부족의 신호가 더 이상 오지 않도록 이를 일으키는 습관부터 잡아보자고 설득하는 경우가 많다. 그리고 몇 달 후 습관 교정만으로 탈모가 좋아져서 오시는 분들을 왕왕 보게 된다. 물론 유전적 요인과 남녀의 차이, 계절에 따른 호르몬의 분비, 환경적 요인 등 탈모에 관여하는 수십 가지 요인들이 있지만, 특히 '건조'에 대해서 이야기해보고자 한다.

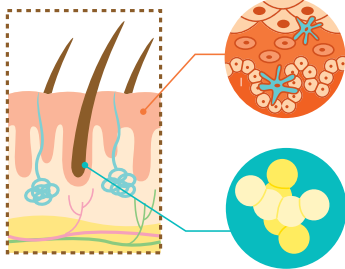
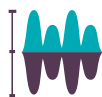
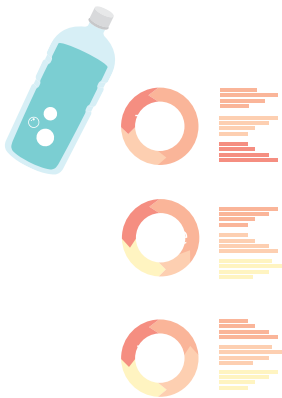
## 모발에게 꼭 필요한 '수분'

모발은 1/4이 물로 이루어져 있고 물은 중요 비타민들을 모낭으로 수송해주는 역할을 한다. 또한, 긴 모발 끝까지 모발의 촉촉함 유지는 당연히 물이 담당한다. 모낭이 머리카락을 자라게 하는 원천 또



이수익  
포헤어 모발이식센터 원장





한 물이며, 온종일 중력으로 인해 두피에 내려앉은 미세먼지 등의 오염물질들을 처리하는 역할을 하는 것도 역시 물이다. 모발에 있어서 물은 이토록 '중요'하지만 몸에서 모발은 꼭 '필요'한 부분은 아니다. 가장 중요한 부분이라고 할 수 있는 뇌를 보호하는 역할(물론 단단한 머리뼈에 비해 미미하지만)도 하고 한여름의 뜨거운 태양으로부터 두피의 보호와 머리 내의 온도조절도 모발이 맡고 있지만 생명이 위급한 상황에서까지 붙들고 있어야 하는 부분은 아닌 것이다.

강을 생각해보자. 강 또한 충분한 강수량이 있을 때는 동네 실개천까지 물이 졸졸 흐를 수 있지만 강수량이 부족할 때에는 동네 실개천은 금방 말라버리고 만다. 몸을 큰 강이라고 하면 수분 섭취량이 충분하다면 모세혈관 구석구석까지 피가 전달될 수 있어 혈관이 구석구석 뻗어있을 수 있지만 수분이 적다면 가장 말초 쪽 혈관은 혈액이 잘 전달될 수 없을 것이다. 수분의 양이 적을 때 몸은 우선적으로 중요한 기관인 뇌, 심장, 간 등에 우선적으로 수분을 공급하고 상대적으로 중요도가 낮은 모발의 수분 공급은 줄인다. 그래서 모발이 푸석푸석해진다.

### 과도한 스트레스와 세균 바이러스

수분섭취량이 부족하거나, 수분섭취량이 적당하더라도 세균, 바이러스, 스트레스로 인해 몸속 수분 소비량이 급속도로 증가한 경우, 몸과 모발의 수분이 부족해질 수 있다.

일례로 헤어라인교정을 위한 모발이식수술을 받은 분 중 유난히 수술에 대해 걱정하고 모낭염 하나가 생길 때마다 생착률에 대해 걱정하는 젊은 여성분이 있었다. 경과 관찰을 위해 내원할 때마다 안심시키려 하였지만 모발이식은 최종 결과가 단기간에 눈에 드러나는 수술이 아니기 때문에 본인이 결과를 확인하지 못하자 그 걱정은 쉽사리 가라앉지 않았다. 3개월 후 어느 정도 만족할 경과가 나오기 시작할 때야 웃으며 안심을 하였는데 특이한 것은 그 여자의 여러 가닥의 머리카락에서, 모낭으로부터 동일한 길이에 흰색 점들이 생겨 마치 손오공의 금고아처럼 흰색 피가 생겼다.

그 며칠간 걱정으로 인해 머리가 하얗게 세었던 것으로 생각되는데 그 후 걱정이 사라지자, 다시 검은 머리카락이 나면서 2mm 정도의 흰 부분을 갖게 되었다. 물론 모발이식수술 후 회복 과정에서 많은 영양과 수분이 필요하기 때문에 일시적인 영양 부족이나 수분 부족으로 머리카락이 하얗게 되었다고 할 수도 있겠으나 이 분만 이런 증상을 보인 것으로 보아 이 또한 스트레스로 인한 일시적 영양, 수분 부족이라 볼 수 있을 것으로 생각된다.

### 건강한 몸, 물을 많이 마시는 습관으로!

우리 몸은 물이 부족할 경우, 목마르다는 신호를 보내 물을 마시게끔 한다. 그러나 현대인들은 배고픔은 잘 참지 못하면서도 물은 잘 마시지 않는 경우가 많다. 건조한 계절이 다가올 때, 일기예보에서 건조주의보를 말하기 전에 미리, 더 나아가 평소에 물을 많이 마시는 습관을 가진다면 푸석해지고 많이 빠지는 머리를 예방할 수 있다. 물을 많이 마시는 습관으로 모발뿐만 아니라 건강한 몸을 유지할 수 있을 것이다. ☀

# 여름철 빙과류, 음료와 치아건강

여름철 부쩍 치과를 찾는 사람들이 많아진다. 그 이유는 찬 음료와 같이 자극적인 음식을 즐겨 먹다 보니 그동안 방치한 치아의 시리고 아픈 증상이 심해지기 때문이다. 치아에는 신경이 분포하는데 보통 체온 정도의 온도에서 편안함을 느끼는 반면 15~50°C의 범위를 넘어서는 온도에서는 시리거나 통증을 느끼게 된다.



김희선 교수  
 보라매병원 치과

## 이가 시린 증상

나이가 들수록 이가 시린 증상이 심해진다고 호소하는 사람들이 많은데 이는 잇몸이 위축되고 치아 뿌리가 드러나면서 외부 자극에 민감해지기 때문이다. 특히 따뜻한 음식보다는 찬 음식을 먹을 때 시린 증상이 많이 나타나고 치주질환이 있거나 칫솔질을 세게 하는 사람들에게서 더 많이 발생한다. 찬 음식을 자주 섭취할 경우 치아과민증이 더욱 심해지는데 차가우면서 딱딱한 얼음이나 빙과류를 씹어 먹는 것이 가장 해로운 조합이다. 극도로 뜨거운 음식 또한 치아에 나쁜 영향을 미치는 것은 마찬가지다. 이열치열이라 하여 삼계탕이나 추어탕같이 뜨거운 음식을 찾는 사람들이 많은데 이것은 시린 이를 유발하는 직간접적인 원인이 될 수도 있다.

## 균열치증후군

특히 뜨거운 음식을 먹은 직후 차가운 빙과류나 과일 등을 섭취하면 급격한 온도 변화로 치아의 부피가 늘어났다 줄어들면서 치아 표면에 얇은 금이 생긴다. 이런 자극이 쌓여 치아에 균열이 진행되면 단단하거나 질긴 음식을 씹을 때 또는 찬 음식이 닿을 때 균열이 있는 치아에 찌릿한 통증을 느끼게 된다. 이를 균열치증후군이라 하며 중년 이후 남성 어금니에 많이 발생하는데, 때문에 온도 차가 심한 음식은 동시에 먹지 않도록 한다.

이처럼 이가 시린 증상이나 통증을 오래 방치하면 치아가 손상되거나 염증이 발생할 수 있으니 빠른 시간 내에 진료를 받는 게 현명하다. 그 외에도 성인들이 즐겨 먹는 냉면 또한 우리 치아를 괴롭히는 마찬가지다. 새콤하고 시원한 국물에 쫄깃한 면발의 냉면을 먹을 때 첨가하는 식초는 산성으로 치아를 부식시킬 수 있으므로 한두 방울 정도만 넣는다.

## 탄산음료와 빙과류의 위험성

여름 하면 빼놓을 수 없는 것이 아이들이 즐겨 먹는 탄산음료와 빙과류다. 그러나 이러한 음식에 포함된 당분은 치아 표면에 달라붙어 유탄스균의 먹이가 되기 때문에 충치를 유발한다. 그리고 사이다와 콜라를 포함한 어린이용 음료수의 대부분이 산성이 강해 치아 표면을 부식시키니 보호자의 주의가 필요하다. 아이들이 탄산음료나 빙과류를 먹은 뒤에는 약 30분 후 칫솔질을 권하며 그렇지 못할 때는 물로 입안을 헹구도록 하는 것도 좋은 방법이다.■

## 곡식의 종자를 뿌리는 망종(芒種)

24절기 중 아홉 번째에 해당하는 절기. 소만(小滿)과 하지(夏至) 사이에 들며 음력 5월, 양력으로는 6월 6일 무렵이 된다. 망종이란 벼, 보리 같이 수염이 있는 까끄라기 곡식의 종자를 뿌려야 할 적당한 시기라는 뜻이다. 이 시기는 모내기와 보리베기에 알맞은 때이다. 그러므로 망종 무렵은 보리를 베고 논에 모를 심는 절후이다.



### 보리는 망종 전에 베라

“보리는 망종 전에 베라.”는 속담이 있다. 망종까지 보리를 모두 베어야 논에 벼도 심고 밭갈이도 하게 된다는 뜻이다. 망종을 넘기면 보리가 바람에 쓰러지는 수가 많으니 이를 경계하는 뜻도 담고 있다.

“보리는 익어서 먹게 되고, 벼모는 자라서 심게 되니 망종이요.”, “햇보리를 먹게 될 수 있다는 망종”이라는 말도 있다. 망종까지는 보리를 모두 베어야 빈터에 벼도 심고 밭갈이도 할 수 있다. 또 이 시기는 사마귀나 반딧불이 나타나기 시작하며, 매화가 열매 맺기 시작하는 때이다.

### 망종이 4월에 들면 보리의 서를 먹게 되고 5월에 들면 서를 못 먹는다

보리의 서를 먹는다라는 말은, 그해 풋보리를 처음으로 먹기 시작한다는 뜻이다. 예전에는 양식이 부족해서 보리 익을 때를 기다리지 못하고 풋보리를 베어다 먹었다고 하니 그때의 삶을 엿보이게 한다. 그래서 망종 시기가 지나면 밭보리가 그 이상 익지를 않으므로 더 기다릴 필요 없이 무조건 눈 감고 베어야 한다는 것이다.

망종에는 ‘망종보기’라 해서 망종이 일찍 들고 늦게 들에 따라 그해 농사의 풍흉을 점친다. 음력 4월에 망종이 들면 보리농사가 잘되어 빨리 거두어들일 수 있으나, 5월에 들면 그해 보리농사가 늦게 되어 망종 내에 보리농사를 할 수 없게 된다. 곧, 망종이 일찍 들고 늦게 들에 따라 그해의 보리수확이 늦고 빠름을 판단하는 것이다.

### 보리그스름과 천둥

전남 지역에서는 이날 ‘보리그스름(보리그을음)’이라 하여 풋보리를 베어다 그을음을 해서 먹으면 이듬해 보리농사가 풍년이 든다고 한다. 보리가 잘 여물어 그해 보리밥도 달게 먹을 수 있다고 한다. 또한, 이날 보리를 밤이슬에 맞혔다가 그다음 날 먹는 곳도 있다. 이렇게 하면 허리 아픈 데 약이 되고, 그해에 병이 없이 지낼 수 있다고 믿었다. 또 망종날 하늘에서 천둥이 치면 그해의 모든 일이 불길하다고 한다. 그러나 이날 우박이 내리면 시절이 좋다고 말하기도 한다. 전남과 충남, 제주도에서는 망종날 하늘에서 천둥이 요란하게 치면 그해 농사가 시원치 않고 불길하다고 한다. 2018

출처: 국립민속박물관

자연과 가장 가까운 곳, 전망이 가장 좋은 곳에는 왜 종종 '관계자 외 출입금지'라는 뜻말이 붙은 건물이 있는 걸까? 생각해보신 적이 있다면, 산 위에 축구공을 닮은 둥근 건물이 원지 궁금하신 적이 있다면, 놓치기 아까운 비경과 알아두면 좋은 자연과학체험을 함께 즐길 수 있는 이곳으로 떠나보자. 이제는 전국 각지의 기상관서들이 홍보관을 개방해 일반인에게도 숨겨놓은 비경을 선사하고 있다.

## 아무나 출입할 수 없었던 숨겨진 비경을 찾아서

면봉산  
기상대



관악산  
기상레이더



### 비객 날이면 인천 앞바다까지 한눈에, 관악산기상레이더

관악산 꼭대기에 우뚝 솟아있는 축구공처럼 희고 둥근 것의 정체는 무엇일까? 이것이 바로 국내 최초의 기상레이더인 관악산 기상레이더. 1969년 11월부터 관측을 시작하여 지난 40년간 한국 레이더 기상관측의 중추적인 역할을 하고 있다. 해발 637m 정상 부근에 위치하여 서울, 인천, 경기도 등 수도권을 중심으로 반경 240km 영역을 레이더로 관측하기에, 당연히 관악산 정상에서도 가장 전망 좋은 곳. 운이 좋으면 육안으로 인천 앞바다를 한눈에 내려다보는 행운을 잡을 수 있다. 2009년 6월 관악산 기상레이더 홍보관이 개방된 이래 10만 명 이상이 다녀갔을 정도로 인기가 높다.

### 해돋이와 단풍의 명소, 청송 면봉산기상레이더

1990년대 후반 연이은 수해 이후, 정부 수해방지 종합대책의 일환으로 2004년 12월 해발 1,122m의 면봉산 정상에 기상레이더가 설치되었다. 주로 경북지방에서 발생하는 호우나 대설 등의 위험기상을 감시한다. 이곳에서는 등산객에게 식수와 간단한 의약품을 제공하고 있다. 면봉산은 가을철 단풍과 겨울철 설경이 매우 아름답고 해돋이 명소로도 유명하다.



포항시 쪽에서 가면 죽장면 오지마을인 두마리가 산행 들머리로, 아직 오염이 안된 청정지역의 정취를 즐길 수 있다.



광덕산  
기상레이더

### 산을 뒤덮는 보라색 얼레지꽃의 황홀경, 광덕산기상레이더

광덕산기상레이더는 해발 1,066m의 광덕산 정상 부근에 위치해, 임진강과 북한강 상류에 대한 위험기상을 감시하고 있다. 특히, 북한 내륙지방을 광범위하게 관측하는 기상레이더다. 등산객들의 쉼터로도 인기 있는 곳으로 봄철에는 보랏빛 얼레지꽃이 온 산을 덮는다. 해돋이 명소이자 가을철 단풍과 겨울철 설경도 매우 아름답다. 인근에 광덕산천문과학관이 있어 밤하늘을 관측하기도 좋은 곳이다.



강릉  
기상레이더

### 도심을 내려다보는 진풍경, 부산 구덕산기상레이더

구덕산기상레이더는 부산 지역민들의 등산 명소인 해발 545m 구덕산 정상 부근에 위치한다. 영남지방과 주변 해상의 위험기상을 실시간 관측하고 있으며 특히, 남해안과 대한해협으로 접근하는 호우 및 태풍 등을 감시한다. 2011년에 5층 전망대와 홍보관을 새단장하였으므로 등산을 하다가 한 번쯤 들러볼 것. 이곳에서 보는 부산 전망이 일품이다. 기상정보를 제공하는 전광판이 설치되어 구덕산 정상에서 부산지역의 오늘·내일 날씨와 산정상 현황 재기운을 한 번에 확인할 수 있다.



구덕산  
기상레이더

**TIP** 구덕산 중턱 구덕 문화공원에 '편백숲 명상의 길'이 조성되어 있어, 산책과 동시에 피톤치드 효과를 톡톡히 볼 수 있다

### 9층 전망대에서 바라보는 동해 해돋이, 강릉기상레이더

강릉기상레이더는 울릉도와 독도까지 관측하여 지정학적으로 가치가 있다. 강릉 동해안 주변을 한눈에 볼 수 있어 산불 및 폭설, 홍수 등 주변 상황을 감시하는 최적의 장소이며, 많은 학생들이 다녀가는 인기있는 견학코스이다. 9층 전망대에서 바라보는 동해안의 해돋이는 그야말로 일품이다.☀



# 5 May 주요 기상정보 및 이슈

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1 근로자의 날	2 가뭄 동반 많은 비 내림	3 제주에 강풍, 집중호우	4	5 어린이날·입하 황사 미세먼지로 얼룩진 연휴	6 임시공휴일	7
8 어버이날	9	10 유권자의 날 미세먼지 씻어주는 비 내림	11	12	13	14 석가탄신일
15 스승의 날 큰 일교차, 강한 비바람	16 생년의 날	17	18 5·18민주화운동기념일	19 광명의 날 올해 첫 폭염주의보	20 소만·세계인의 날 서울 31.9℃ 경기 지역 첫 폭염주의보	21 부부의 날
22	23	24 제주 고산 인근 해역 규모 2.3 지진 전국에 비	25 병제의 날	26	27 미세먼지 나쁨	28
29	30	31 바다의 날 경남지역 올해 첫 폭염주의보				

평균기온 최고 1위, 고온현상 지속

- 전반에 이동성고기압과 저기압의 영향으로 남서풍계열의 따뜻한 공기가 유입되었고, 후반에는 이동성고기압의 영향과 낮 동안의 강한 일사로 인해 기온이 큰 폭으로 올랐음
  - 1973년<sup>1)</sup> 이래 전국 평균기온은 가장 높았고, 평균 최고기온은 두 번째(1위 1978년: 25.3℃, 평년: 23.3℃), 최저기온은 네 번째(1위 2012년: 13.0℃, 평년: 11.5℃)로 높았으며, 일교차는 네 번째(1위 1978년: 14.7℃)로 컸음
  - 1) 1973년은 기상관측망을 전국적으로 대폭 확충한 시기로 전국평균값은 1973년 이후 연속적으로 관측자료가 존재하는 45개 지점값을 사용함
- 특히, 18~23일에 중국북부와 몽골에서 고온 건조한 공기가 우리나라 상공으로 유입되었고, 우리나라 부근에 정체한 고압대 및 낮 동안의 강한 일사로 인해 고온현상이 나타났음
  - 동해상에 위치한 고기압의 영향으로 동풍이 유입되어 서울·경기도를 중심으로 기온이 크게 올랐으며, 폭염주의보가 발효되었음

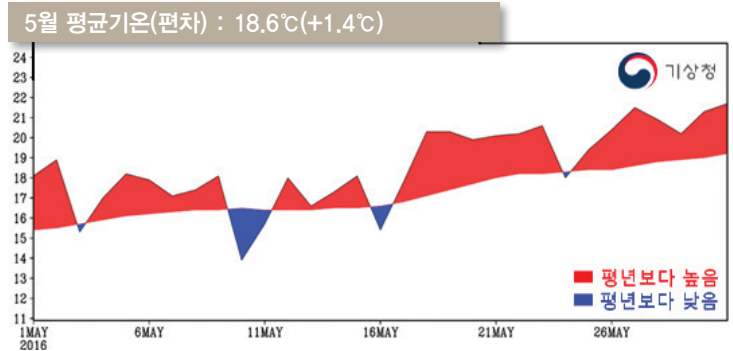
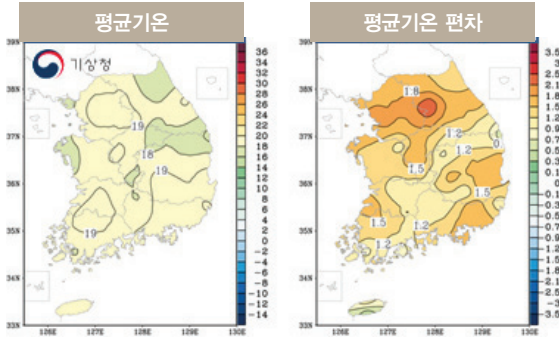
전반엔 많고 잦은 강수, 후반엔 건조

- 전반에는 주기적으로 서쪽에서 다가오는 저기압의 영향을 받아 비가 많이 내렸으나, 후반에는 이동성고기압의 영향으로 맑고 건조한 날이 많아 5월 전국 강수량이 평년과 비슷하였으며(평년비 96%), 강원도영동은 평년대비 40% 미만으로 적었음
  - 2~3일에 중국 중부에서 북동진하는 저기압의 영향으로 전국에 비가 내렸으며, 특히 지형효과에 의해서 남해안과 지리산 부근 및 제주도를 중심으로 많은 비가 내렸음

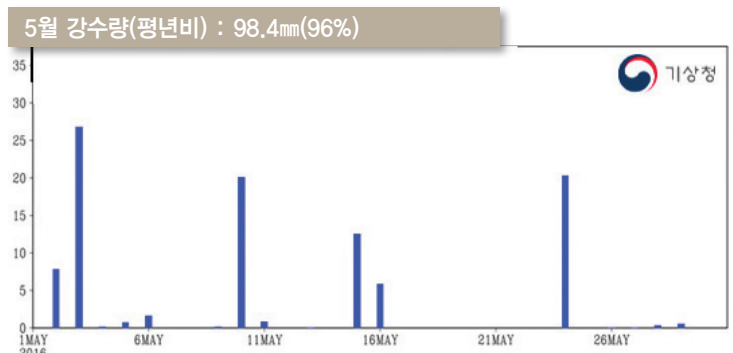
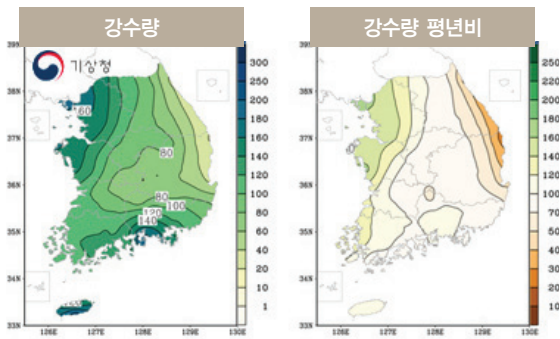


# 역대 가장 더웠던 5월

## 평균기온과 편차(°C) 분포도 및 일변화 시계열



## 강수량(mm)과 강수량 평년비(%) 분포도 및 강수량(mm) 일변화



## 1973년 이래 전국 평균의 5월 순위 현황

	1위		2위		3위		4위		5위	
평균기온(최고)(°C)	2016	18.6	2015	18.6	2014	18.4	2012	18.3	2009	18.3
평균최고기온(최고)(°C)	1978	25.3	2016	25.1	2015	25.1	2014	25.0	2009	24.8
평균최저기온(최고)(°C)	2012	13.0	2001	12.8	1998	12.5	2016	12.4	2004	12.4
일교차(최고)(°C)	1978	14.7	2014	12.9	2015	12.8	2016	12.7	1996	12.7

※같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2014.11.))

※ 3일 일 강수량은 북창원 115.5mm, 남해 111.5mm, 성산 81.1mm, 진주 80.6mm, 서귀포 71.2mm, 창원 70.2mm를 기록하였으며, 제주도와 경상남도 및 전라남도 일부 지방에 호우특보가 발효되었음  
 - 10일에는 남해안, 15~16일 및 24일에는 중부지방을 지나는 저기압의 영향으로 전국에 비가 내렸음

### 황사 발생

- 5월 전국 황사 발생일수는 1.5일로 평년(1.1일)보다 0.4일 많았음
- 몽골과 내몽골 고원에서 발원한 황사가 북서풍을 타고 이동하여 우리나라로 유입되면서 6~8일에 전국적으로 황사가 관측되었음

# 사진으로 보는 기상청 소식

기상청은 신속하고 정확하며 가치 있는 기상서비스를 실현하기 위하여 오늘도 최선을 다하고 있습니다.

매일 새롭게 변모하는 기상청의 살아있는 모습을 사진으로 전합니다.

ㅣ 편집단



## 기상기후 빅데이터포럼 소위원회 개최(5.4)

최근 국내외적으로 큰 관심을 모으고 있는 '인공지능과 빅데이터'에 대한 성과와 소통을 위해 '기상기후 빅데이터포럼 소위원회'가 개최되었다. 이번 소위원회에서는 약 40명이 참석하여 2016년도 포럼 운영 방향과 융합서비스 성과를 공유했다.



## 남재철 차장 임명식(5.13)

5월 10일 남재철 차장이 임명되었다. 남재철 차장은 수도권기상청장, 국회기후변화포럼 이사, 세계기상기구(WMO) 대기과학위원회(CAS) 부의장 등을 역임하였다.



## 기상캐스터 간담회 개최(5.9)

신속하고 정확한 기상정보전달의 중요성 공유를 위해, 기상캐스터와 간담회를 진행하였다. 주요방송사의 기상캐스터들과 기상청은 기상정보전달에 대한 의견 교환 및 토론으로 소통 및 협력하는 시간이 되었다.



## 2016년도 '기상업무 고객만족도 조사 워크숍' 개최(5.11~12)

기상서비스 전반에 대한 품질·영향 등 모니터링과 정책환류 기능을 강화하기 위한 '기상업무 국민 만족도 조사 워크숍'을 개최하였다. 종합 만족도 및 기상업무별 세부 설문 개발 및 검토와 조정 관련 논의가 진행되었다.

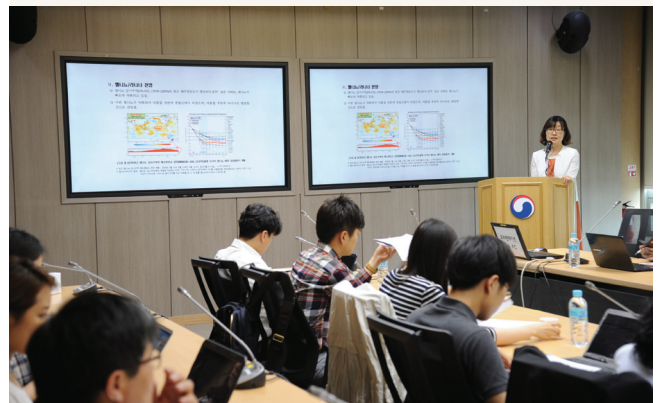


# Photo News



## 2016년 여름철 방재대책 보고회(5.16)

기상청은 여름철 자연재난대책기간(5.15~10.15) 동안 위험기상으로부터 국민생활 안전을 위하여 재해예방 등에 관한 방재 기상업무 준비사항 등을 점검하는 '2016년 여름철 방재대책 보고회'를 개최하였다.



## 여름철 기상전망 브리핑(5.23)

출입 언론인을 대상으로 여름철(6월~8월) 기상전망에 대한 브리핑을 시행하였다. 기온은 6월과 8월에는 평년보다 높은 경향을, 7월에는 평년과 비슷할 것으로 보이고, 강수량은 6월과 7월에는 평년보다 다소 적은 경향, 8월에는 평년보다 많을 것으로 예상된다.



## 2016년 재난대응 안전한국훈련 시행(5.16~20)

기상청은 각종 재난으로부터 범정부적 재난대응체계를 확립해 발생 가능한 재난에 사전 대비하고자, '2016년 재난대응 안전한국 훈련'을 시행하였다. 이에 비상소집훈련, 민방공훈련, 기상 체험 교육 및 대피유도훈련 등이 진행되었다.



## 유망창업기상기업 성과공유회(5.25)

기상기업의 지속적인 성장 방안을 모색하고 창업·사업화 성과 확산을 위하여 기상기업 창업 성과 공유회를 개최하였다. 기상청은 앞으로도 체계적 창업보육 및 기술·경영 등에 대한 지원 사업을 지속적으로 추진할 예정이다.



# 독자마당

하던 일을 잠시 멈추고 머리 좀 식히면 어떨까요? 「하늘사랑」도 읽고, 상품도 타고, 스트레스도 풀고~♪

### 퀴즈 참여 방법

퀴즈 정답은 6월 25일까지 전자우편(kmanews@korea.kr)으로 보내주시면 됩니다.  
이름·주소·우편번호·전화번호를 꼭 적어주시기 바랍니다.

### 원고 기고 방법

여러분의 원고를 기다립니다. 원고 분량은 200자 원고지 15매 정도(아래한글 10point, 줄 간격 160%, A4용지 1장 반 정도)이고, 매월 20일까지 보내주시면 됩니다. 글과 관련된 사진이 있으면 더욱 좋습니다. 채택된 외부기고에 대해서는 소정의 상품이나 원고료를 드립니다.

## Q&A



### 사람은 어느 정도 더위까지 견딜 수 있을까?

최고기온이 50℃를 쉽게 넘어서는 열대 사막에서도, 영하 65℃ 가까이 되는 시베리아에서도 사람들은 마을을 이루며 산다. 또한, 평지의 60% 정도의 공기밖에 없는 해발 4,000~5,000m의 고지대에도 사람들은 있다. 사람은 과연 어느 정도의 더위까지 참아낼 수 있을까? 연구에 의하면, 외부 온도가 65℃일 때까지는 살 수 있지만, 그 이상의 온도에서는 생명 유지가 곤란하다고 한다. 이는 정상 체온 유지가 어렵기 때문이다. 사람이 외부 기온에 대해 체온을 조절하는 것은 땀 흘리는 과정을 통하여 이루어진다. 그래서 웬만한 더위에는 땀을 흘리는 것으로 정상 체온을 유지한다. 그런데 기온이 극단적으로 높아지면 체온 조절 기능에 무리가 와서 고열 현상이 일어난다. 이어 의식과 행동에 장애가 오고, 신장이나 간 장애도 이상이 생겨 결국 위험한 상태까지 이르게 된다.

## QUIZ

### 지난달 퀴즈 정답

### 지난달 퀴즈 정답자

1. 항구도시인 군산을 소재나 배경으로 한 영화와 드라마가 아닌 것은?  
① 제빵왕 김탁구    ② 타짜    ③ 8월의 크리스마스    ④ 태양의 후예

1. ④ 떨잠  
2. ① 모과

송영미(목포) 김채연(경주)  
박용철(강원) 유재범(서울)  
박승범(부산)

2. 사람은 몇 °C의 온도까지 견딜 수 있을까?

- ① 40℃    ② 55℃    ③ 65℃    ④ 70℃

## 인사발령

내용	일자	소속	직급(직위)	성명	
임명	5.10	기상청	차장	남재철	
승진	5. 2	광주지방기상청	일반직고위공무원(청장)	권혁신	
전보	5. 2	기후과학국	일반직고위공무원(국장)	정준석	
	5. 2	제주지방기상청	부이사관(청장)	김세원	
	5. 2	기후과학국	기후변화감시과	기술서기관(과장)	권오웅
	5. 2	대전지방기상청	예보과	기술서기관(과장)	박철홍
	5. 2	국립기상과학원	연구기획운영과	서기관(과장)	유민수
	5. 2	감사담당관실		행정사무관	김남호
	5. 2	기후과학국	해양기상과	방송통신사무관	김중성
복귀	5. 2	기후과학국	기후정책과	기상연구관	홍기만
퇴직	5.23	부산지방기상청	관측과	부이사관	조진현

# 손끝으로 만나는 정부

Government at your fingertips



## 정부 3.0 국민체험마당

2016. 6. 19.(일) ~ 22.(수) 코엑스 3층 C홀

### 전시콘텐츠

#### 1 미래관

- 우리정부의 미래 서비스 모습
- 첨단생명공학기술로 국민이 안전하고 건강해집니다

#### 2 스마트관

- 산림재해 잡는 정부3.0 협업 드론 출동!
- 세계1위 전자정부 수출

#### 3 참여관

- 국립공원 가상현실(VR) 체험 서비스
- 국민과 함께, 국민디자인단이 만드는 마을공동체 정원

#### 4 열림관

- 정부의 재정정보를 투명하게 '정부3.0 재정정보 공개'
- 주거복지에 대한 모든 정보를 제공합니다 '마이홈' 포털

#### 5 생애관

- 대학입시정보를 한 눈에!
- 생애주기별 맞춤형 서비스
- 어린이·청소년에게 생생한 직업진로체험을!

#### 6 맞춤형관

- 어린이와 함께하는 저탄소 놀이터
- 가상현실(VR)을 활용한 행복도시 시뮬레이션 체험

#### 7 데이터관

- 예비사장님 이젠 꼭 아셔야 해요! '상권정보시스템'
- 기업하기 좋은 지역 찾기 '전국규제지도'

### 부대행사

#### 6.20 (월)

홍보대사 지창욱 팬사인회  
마약탐지견 마약적발 공연  
경찰청 홍보단 공연 (최강장민, 동해, 시원)

#### 6.21 (화)

건강건강 측정 및 체험  
제주 예술인 '공감' 미니콘서트  
공공데이터 활용 아이디어 해커톤

#### 6.22 (수)

경찰청 의장대 공연  
공직자와 함께하는 청렴콘서트  
과학수사 체험교실

※ 이외에도 다양한 행사들이 준비되어 있습니다!  
자세한 내용은 홈페이지([www.gov30expo.co.kr](http://www.gov30expo.co.kr))를 참조하세요!

민원24

복지 지원제도

일반행정

활동보조 도우미

지방세

110  
정부민원안내콜센터

고충 민원

장애인 콜택시 신청

교육지원

110만 누르면,  
정부 업무에 대한  
궁금한 사항을  
상담·안내 받으실 수  
있습니다.

전국 어디서나 국번없이 110



국민권익위원회



정부민원안내콜센터