

하늘사랑 10

2014. October

www.kma.go.kr Vol. 400

하늘사랑 역사 및 변천사

정책 클로즈업

'Qook(쿡)하고 찍으면 R(알)려드려요!

뉴스 & 피플

기상소식지 「백엽상」 발간 스토리

해외동향

탄소중립도시, 덴마크 코펜하겐

열린마당

우주기상 현업자를 위한 NASA 개발 캠프에 가다



기상청 Korea Meteorological Administration



국민을 지키는 해양수산부

연안여객선 안전관리 혁신으로
해양안전의 새시대를 열겠습니다.

해사안전감독관제 도입, 면허·운임제도 개편 등 운영체계 개선
여객선 공영제·현대화 추진, 화물과적 근절 및 해양안전의 날(매월 1일) 지정

안전관리 지도·감독체계 혁신

안전관리 규제 합리화

여객운송사업 패러다임 전환

해양 안전문화 생활화



하늘사랑

2014 October Vol. 400

2014년 10월호(통권 400호) 주소서울특별시 동작구 여의대방로 16길 61
전화 (02)2181-0358 팩스 (02)836-5472 E-mail kmanews@korea.kr
발행일자 2014년 10월 13일 발행처 기상청 발행인 고윤화 발간등록번호
11-1360000-000079-06 편집장 전주모 편집기획 대변인실 디자인/
인쇄 사단법인 한국시각장애인연합회

KMA 날씨와 함께 국민과 함께 하늘사랑 400호!

- 400호 특집 발간사 · 02
- 400호 특집 축하메시지 · 03
- 하늘사랑 역사 및 변천사 · 04

KMA Special Issue

- 정책 클로즈업
 - 평화의 숨결, 아시아의 미래
 - 2014 인천아시아경기대회 기상지원 · 06
 - 'Qook(쿡)하고 찍으면 R(알)려드려요!' · 08
- 뉴스 & 피플
 - 기상소식지 「백엽상」 발간 스토리 · 10

KMA About

- With KMA '국가기상센터'를 만나다 · 12
- 해외동향 탄소중립도시, 덴마크 코펜하겐 외 · 14
- 포커스 인터뷰 바다위의 기상대! 기상1호 · 15
- 열린마당
 - 우주기상 현업자를 위한 NASA 개발 캠프에 가다 · 16
 - 국민의 안전&건강 지킴이 지역기상담당관 · 18
 - 지역기후변화 홍보단 '너'로 활동한 두 달의 기억 · 20
 - 새로운 시작을 위한 또다른 시작 · 21
 - 기상정보와 함께 하는 즐거운 제주도 걷기 · 22
 - 거북목 방지, 어렵지 않아요~! · 23

KMA 날씨 +

- 날씨 + 건강 환절기 건강관리 · 24
- 날씨 + 24절기 상강(霜降) · 25
- 날씨 + Cartoon 정부 3.0 날씨경영인증제 · 26

KMA Report

- 기록으로 보는 KMA · 28
- 월간 기상정보 · 29
- 포토 브리핑 · 30
- 독자 마당 · 31



10 October



기상청에서 발행한 「하늘사랑」 저작물은 '공공누리'의 출처표시· 상업용금지· 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



현재와 미래의 가교, 하늘사랑

「삼국유사」에는 단군의 아버지인 환웅(桓雄)이 바람을 주재하는 풍백(風伯)과 비와 구름을 통제하는 우사(雨師), 운사(雲師) 등의 무리를 거느리고 내려와 세상을 다스렸다는 기록이 있습니다. 이렇게 시작된 우리나라 천문기상의 역사는 수천 년에 이어져 오늘날 기상청을 있게 한 초석이 되었습니다. 역사는 '현재와 과거를 연결하는 열쇠'이며 미래를 알 수 있는 소중한 기록입니다. 기상청의 역사를 기록하고 있는 소식지 '하늘사랑'도 현재와 미래를 위한 중요한 기록입니다.

어느덧 '하늘사랑'이 창간 400호를 맞이했습니다. 지난 1981년 7월, 기상청의 월간 소식지로 창간된 '백엽상(1981)'을 1호로 하여 이후 '기상청(1991)', '기상소식(1994)', '하늘사랑(2008)' 등으로 이름은 바뀌었지만 34년 동안 꾸준히 발간되어 벌써 400호라는 긴 역사를 가지게 되었습니다. 변변한 예산지원 없이 오직 직원들의 열정과 땀으로 발간했던 '백엽상'을 발판으로 삼아 오늘날 '하늘사랑'은 기상가족의 일과 생활, 과거와 미래를 담은 소중한 기록이 될 수 있었습니다. 물론 국민에게 기상청의 정책과 소식을 알리는데도 크게 이바지하여 기상정책과 국민 소통의 매개로 그 역할을 충실히 하고 있습니다.

기상청 직원들의 열정, 그리고 국민과의 소통을 위한 노력이 '하늘사랑' 400호라는 의미 있는 결실을 만들어 낼 수 있었습니다. 앞으로도 저를 비롯한 기상청 직원들은 국민과 더 가깝게 소통하기 위한 노력과 더불어, 또 다른 역사를 만들기 위해 온 힘을 모으겠습니다.

기상청과 '하늘사랑'에 대한 많은 격려와 애정 어린 관심을 부탁드립니다.
감사합니다.

기상청장 **고우과**

하늘사랑 400호 축하 메시지

전 기상청장 **봉종현**



뜻깊은 <하늘사랑> 400호 발간을 축하합니다.
어느덧 400호를 맞이하게 되었다니 놀라움과 기쁨을 이루 말할 수 없습니다. <하늘사랑>은 기상인들의 희로애락과 기상업무현황 및 발전상 등을 쉽게 알 수 있도록 기여한 바가 매우 큼니다. 앞으로는 일반 국민과의 소통에 더욱 힘써 기상정보의 중요성과 기상업무를 알리는데 더욱 분발하여 주시기를 기원합니다. 다시 한 번 <하늘사랑> 400호 발행을 축하하며 <하늘사랑>의 지속적인 발전을 바랍니다.

전직 기상인 **정현권** (백엽상 창간 멤버)



1981년 7월 중앙관상대 시절의 소식지 <백엽상> 1호를 창간할 때 기억이 생생합니다.
당시에는 오롯이 직원들의 자발적인 참여로 만들어 부족한 점이 많았지만, 요즘 <하늘사랑>을 보면 기상청의 발전과 함께 성장해온 것이 한눈에 보여 기상인의 한사람으로서 뿌듯한 자긍심을 갖게 됩니다.
<백엽상> 창간호로부터 어느덧 33년 3개월이란 시간이 흘러 맞이한 400호 발간을 계기로 기상청 후배님들에게 그간의 노고에 대하여 진정으로 감사드립니다. 앞으로도 <하늘사랑>이 우리나라 기상발전에 더욱 기여하기를 진정으로 기원합니다.

서울대학교 명예교수
전종갑



기상청 발전과 함께해 온 기상청 소식지 <하늘사랑>의 400호 발간을 진심으로 축하합니다.
기상청에 누구보다 남다른 애정을 갖은 사람으로서, 그리고 지난 33년간 희로애락을 같이 해 온 소식지이기에 감회가 매우 깊습니다. 지금까지 기상인의 많은 사랑을 받아 온 소식지가 앞으로는 기상인 뿐만 아니라 국민들의 사랑까지 받는 <하늘사랑>으로 거듭날 수 있기를 기원합니다.

이화여자대학교 교수 **안명환**



<하늘사랑> 400호 발행을 진심으로 축하합니다.
<하늘사랑>이 기상청 내부의 자그마한 소식들에서부터 우리나라 기상정책 방향까지 담은 우리나라 기상역사의 일부를 간직한 역사책이라는 면에서 그 소중함이 더해집니다. 앞으로도 지속적인 내부소통의 강화와 더불어 외부와의 긴밀한 교감을 통한 활발한 소통의 장이 되는 <하늘사랑>으로 발전하길 바랍니다.

방송인 **이익선**
(우리나라 1호 여성기상캐스터)



기상인들의 소중한 일기장,
<하늘사랑>의 400호 발간을 축하드립니다.
우리나라 첫 여성기상캐스터로서 날씨를 전하던 16년의 시간이 어제 일만 같습니다. 젊음과 열정을 바쳐 일한 시간, 기상청은 언제나 든든한 기댈 언덕으로, 푸근한 친정 같은 고마운 존재였습니다. 캐스터가 아닌 지금도 제가 진행하는 라디오 프로그램에 짝막한 일기예보를 전하고 있으니, 기상청과의 인연은 여전히 진행 중인 셈입니다. 한번 기상인은 영원한 기상인, 앞으로도 국민과 함께 하는 기상청과 <하늘사랑>을 계속 응원하겠습니다.

경향신문 기자
김기범



33년이 넘는 긴 시간 동안 기상청의 역사와 함께 해 온 <하늘사랑>의 400호 발간을 진심으로 축하드립니다.
기상청에 출입하는 기자에게 있어 하늘사랑은 기상관련 정보들을 쉽고 재미있게 익힐 수 있는 자료이자, 기상청 사람들의 생각을 조금이나마 살펴볼 수 있는 소중한 통로입니다. 앞으로도 유용한 정보와 기상청 사람들의 다양한 모습을 전해줄 것이라 믿고, <하늘사랑>이 기상청의 역사를 증언하는 살아 있는 기록이 되기를 기대하겠습니다.

국민들과 함께 쓰는 기상청 일기장, 그 34년의 역사!

〈하늘사랑〉이 400호를 맞았다.

기상청에서 본격적인 소식지 발간을 시작했던 〈백엽상〉 창간(1981)으로부터 무려 34년의 역사를 자랑한다. 기상청 소식들을 소중한 기록한 일기장의 역할을 하며 국민과 소통했던 기상청 소식지의 역사를 돌아본다.

기상소식을 전하기 시작하다

백엽상

1981. 7. ~ 1990. 12.

기상청 승격으로 변화하다

기상청

1991. 1. ~ 1993. 12.



〈하늘사랑〉의 원조인 〈백엽상〉은 1981년 창간되었다. 서울과 지방간의 소식을 나누고 기상인들의 소통창구를 마련하기 위한 목적으로 발간되었다. 4면으로 제작된 초기 백엽상은 주로 훈시나 기상상식, 세미나 등 업무 실적이나 계획을 실었으며, 예산 한 푼 없이 자체적으로 기획하고 열정을 쏟아 만들어 낸 소중한 결실이었다. 이후 점점 분량이 늘어가면서 1990년부터 본격적인 월간지 형태를 갖추기 시작하였다.

1990년 12월 27일 '중앙기상대'가 '기상청'으로 승격되면서, 소식지도 야심차게 〈기상청〉으로 이름을 바꿨다. 과학기술처에서 나오는 소식지 〈과학기술〉과 같이 발간 물명을 기관명으로 통일한 것에 영향을 받았다. 기상청 개소와 함께 시작되어 기상청 소식지로서의 역할을 특 특히 하게 되었다.

〈기상청〉은 〈백엽상〉에서 보여주지 못했던 다양한 코너를 선보이며, 기상인들의 소식을 전하는 전령으로서의 역할을 하게 되었다.



KMA

공모를 통해 새로운 이름으로

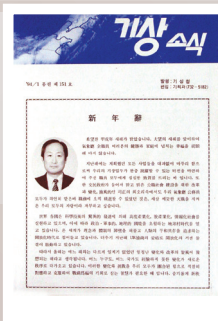
기상소식

1994. 1. ~ 2008. 2.

국민과 소통하다

하늘사랑

2008. 3. ~ 현재



직원 대상 공모를 통해 1994년 1월에 <기상소식>으로 변경하고 점차 다양한 코너를 선보이며 더욱 알차게 구성되었다.

2005년 10월부터는 컬러인쇄를 하여 산뜻하고 선명한 소식지로 바뀌어 지금의 <하늘사랑> 형식으로 정착되었다.

새정부 출범에 맞춰 <기상소식>을 개편하고자 직원공모 및 온라인 투표를 통해 기관지명을 <하늘사랑>으로 바꾸고 독자와의 공감과 소통을 시작한다. 2012년부터는 <하늘사랑>을 E-Book과 PDF로 제공하고 스마트폰시대를 맞아 <하늘사랑> 앱을 개발하여 언제 어디서든 <하늘사랑>을 즐길 수 있도록 만들었다.



1994. 1.

[기상소식] 창간

2005. 10.

전면 컬러인쇄

2008. 3.

[하늘사랑] 창간

2012. 1.

E-book 및 PDF 제공

2013. 7.

[하늘사랑] 앱 제공

평화의 숨결, 아시아의 미래

2014 인천아시아경기대회 기상지원

대전지방기상청 인천기상대

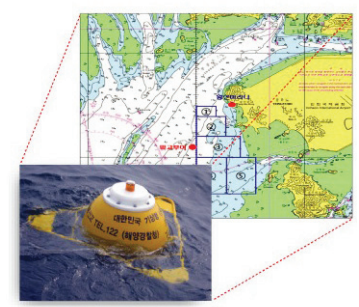
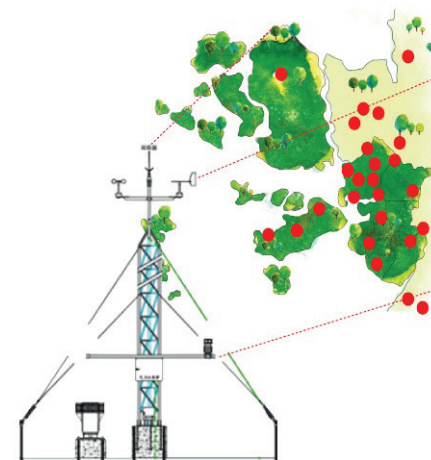
45억 아시아인의 스포츠 대축제 '제17회 인천아시아경기대회(9.19 ~10.4)'와 '2014 인천장애인아시아경기대회(10.18~10.24)'가 인천광역시 및 인근지역에서 개최되었다.

이번 대회를 위해 총 45개국, 26,000여명의 선수와 임원 및 취재진들이 인천으로 집결한다. 이번 인천아시아경기대회의 국민경제 파급효과는 총 18조 5천억 원에 달하고 약 27만 명의 고용효과가 나타날 것으로 기대하고 있으며, 도시 기반시설, 녹지 등의 확충으로 도시 발전 가속화 및 질서유지, 자긍심 함양으로 시민의식의 선진화에도 기여할 것으로 예상된다.

기상청은 국제적 큰 잔치인 '인천아시아경기대회'의 성공을 위해, 지난 2012년 10월 '2014 인천아시아경기대회 조직위원회'와의 업무협약을 체결하고, 성공적 대회 개최와 경기력 향상을 위한 기상지원 시스템 구축에 적극적인 지원에 나섰다. 우선, 본 경기에 앞서 지난 8월 11일부터 9월 19일까지 「2014 인천아시아경기대회」 성화 봉송단의 안정적 성화 봉송을 위해, 모바일 기상관측차량의 실시간 관측정보와 봉송구간의 맞춤형 기상정보를 제공하여 성공적인 성화 봉송을 볼 수 있었다.

또한, 기상청에서는 먼저 총 49개 경기장에 맞춤형 기상정보를 제공하기 위해 기상청에서 운영 중인 자동기상관측장비(AWS) 19개소, 레이더 2개소, 등표기상관측장비 1개소, 부이 1개소, 파고부이 3개소를 운영하여 실시간으로 기상정보에 따른 경기장의 현황을 한눈에 볼 수 있도록 시스템을 구축하여 지원하고 있다. 드림파크 승마장, 계양 양궁장, 충주 탄금호조정경기장 등에 자동기상관측장비 6개소, 왕산마리나 요트경기장에 파고부이 1조를 설치하고, 모바일 기상관측차량 2대를 추가로 운영하여 관측 공백 지역 발생을 최소화하고 기상으로 인한 대회 진행 차질을 사전에 방지하기 위해 노력하고 있다.

기상청은 맞춤형 기상예보 지원을 위해 고해상도 수치예보시스템과 상세바람장 예측모델을 개발하였다. 고해상도 수치예보시스템은 수치예보모델자료를 1일 24회(1시간 간격) 생산·제공하며, 상세바람장 예측모델은 주경기장 내부 바람을 매시간 예측하고 기존 동네예보에 비해 500배 이상 정밀한 초고해상도 3차원 바람장 자료를 제공한다. 이를 통해, 바람의 영향을





모바일 기상관측 차량



많이 받는 육상 경기운영에 많은 도움이 될 것으로 기대된다.

현장에서 즉시 대응할 수 있도록 ‘현장기상지원 운영팀’ 18명을 구성하여 운영하며, 인천 아시안드주경기장, 왕산 요트경기장, 충주 탄금호조정경기장 등에도 기상예보관을 파견하여 현장에서 기상정보 지원업무를 수행하게 된다.

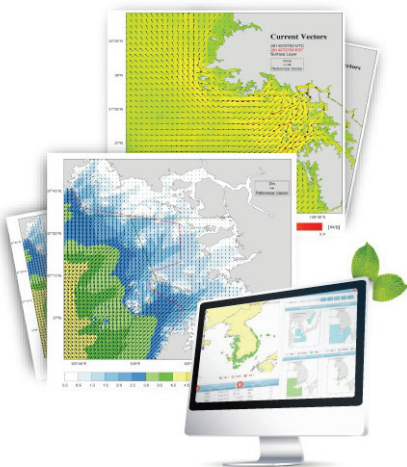
또한, 현장기상지원 운영팀은 인천아시아드주경기장 내 ‘기상정보센터’를 설치하여 49개 경기장에 대한 각종 기상정보를 제공한다. 특히, 날씨에 민감한 요트, 조정, 양궁, 골프, 크리켓 경기 등 27개 실외경기장에 대해서는 강수와 바람에 대한 실시간 분석정보를 지속적으로 제공한다.



2014 인천아시아경기대회 현장기상지원 운영팀

이러한 맞춤형 기상정보지원은 각 경기별 선수의 경기전략 수립에 도움을 주고, 전체적인 대회운영을 원활히 하여 대회의 질을 높여 성공적인 경기대회가 될 것으로 기대한다.

이번 ‘제17회 인천아시아경기대회’와 ‘인천장애인아시아경기대회’ 기간 동안 기상청에서 지원하는 다양한 기상정보는 인천아시아경기대회조직위원회 누리집과 인천장애인아시아경기대회조직위원회 누리집 및 대전지방기상청 누리집에서 확인할 수 있다.



2014 인천아시아경기대회 기상정보 누리집

- * 인천아시아경기대회조직위원회 : <http://www.incheon2014.kr/venues/weather/forecast/incheonIndex>
- * 인천장애인아시아경기대회조직위원회 : <http://www.incheon2014apg.org/contents/information/weather>
- * 대전지방기상청 : <http://web.kma.go.kr/aboutkma/intro/daejeon>

오늘의 산행날씨는 어떨까요? Qook하고 찍으면 R려 드려요! 등산객의 안전과 편의를 위한 무등산기상정보서비스

광주지방기상청 예보과

‘가을이라 가을바람 솔솔 불어오니~’

가을 노래를 흥얼거리게 되는 계절, 어디론가 나들이 가고픈 날씨가다. 하늘은 푸르고 드높아지며 쾌적한 공기와 선선한 날씨, 단풍은 서서히 고운 빛깔 물 들어가면서 울긋불긋한 단풍은 등산객들에게 손짓하는 것 같다.

등산은 한국인이 가장 좋아하는 취미활동으로 최근 캠핑, 워킹 등 레저 문화가 확산되어 산을 찾는 인구가 급증하고 있다. 특히, 무등산은 광주광역시 도심 속에 위치한 해발 1,187m의 명산으로 주상절리로 이루어진 입석대와 서석대, 장불재의 가을 갈대, 원효사의 단풍 등 계절마다 그 풍광이 장관을 이루어 광주 시민들뿐만 아니라 전국의 탐방객들이 연간 400여만 명 찾고 있다. 이렇게 많은 사람이 산을 찾는 만큼 등산객의 안전과 편의를 위한 산악날씨는 꼭 필요한 정보지만, 등산객들이 원하는 기상정보를 전파하기는 어려웠다.

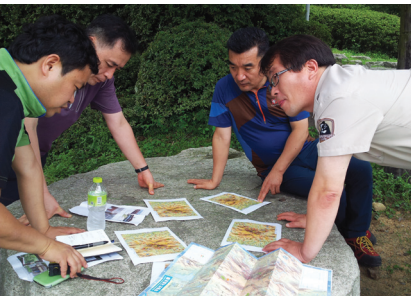
이에 광주지방기상청에서는 등산객들이 원하는 상세기상정보를 제공하기 위해 지난 7월 무등산국립공원, 대한산악연맹(광주광역시연맹)과 협업팀을 구성하였다. 또한, 무등산기상정보 구축을 위한 ‘전문가단 협업팀 업무추진 정책토론회’를 개최하여 무등산기상정보 제공을 위한 체계를 구성하였다.

먼저 광주지방기상청은 무등산기상정보 웹페이지 및 QR코드를 제작하였다. 그 후, 무등산국립공원은 등산객이 많이 모이는 지점을 파악하여 이정표, 안내판 등 국립공원 내의 시설물에 부착 가능한 지점을 선정했다. 또한, 대한산악연맹에서는 정책토론회를 통해 등산 전문가와 일반시민, 그리고 여러 산악동호회의 의견을 수렴하여 등산 시 필요한 기상요소를 제공했다.

하지만 무등산국립공원에서 제시한 부착지점은 400여 곳이 넘어, 어떻게 해야 스마트폰을 활용하여 탐방객들이 쉽고 빠르게 원하는 정보를 제공 받을 수 있을까? 라는 고민을 하게 되었다. 고민 끝에, 광주지방기상청에서는 국민들이 참여할 수 있는 국민신문고의 온라인 정책토론을 통하여 제시된 아이디어를 적용하기로 했다.

여러 아이디어 중 스마트폰 활용이 가장 높은 곳을 선정하기로 하였는데, 특히 눈길을 사로잡는 곳이 화장실 변기 앞이었다. 이렇게 해서 무등산국립공원 내 쉼터와 탐방지원센터 17개소와 56곳의 화장실 문에 QR코드를 부착하여 무등산기상정보를 확인할 수 있도록 하였다.





부착지점 선정을 위한 현장실사



장불재 쉼터 부착



등산객에게 소개



QR코드 부착 기념촬영

이렇게 개발된 무등산기상정보서비스(MWIS)는 무등산 정상의 날씨, 주요 등산로입구에서 정상까지의 예보, 위성, 레이더, 낙뢰 영상, 기상특정보 등 산행 시 필요로 하는 정보로 구성되어 있다. 이 정보는 QR코드 스캔을 통하여 스마트폰으로 직접 제공 받을 수가 있고 광주지방기상청 및 호남위험기상정보센터 누리집 배너를 통해서도 확인할 수 있다.

무등산을 찾는 등산객들의 안전과 즐거운 산행을 위한 무등산기상정보서비스는 국민을 위한 관련기관들의 협업과 국민참여로 개발되었다. 고객의 목소리에 귀 기울이고 현장에서 직접 발로 뛰어 얻은 생생한 업무현장의 경험을 바탕으로 국민들의 눈높이에 맞도록 만들어낸 맞춤형 기상서비스인 것이다. 향후 하나 둘씩 다른 국립공원이나 등산로에 서비스를 확대해 나간다면 더욱 편안하고 안전한 산행길을 보장하여 국민들의 편의를 증진시킬 수 있을 것으로 기대된다.

알록달록 단풍이 물들어가는 등산의 계절 가을, 광주지방기상청에서 제공하는 무등산기상정보를 벗삼아 청명한 하늘을 보며 여유로운 산행을 추천한다.



• 무등산 기상정보 서비스 MWIS(엠위스) 란?

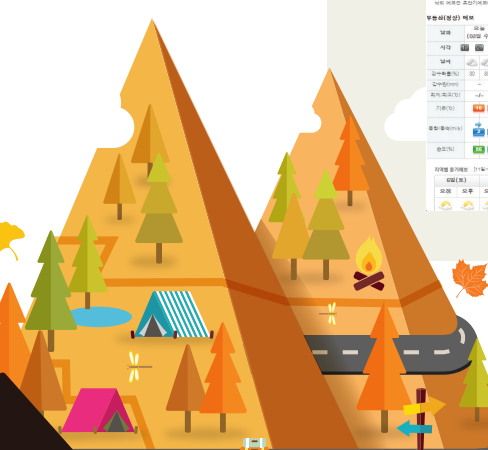
Mudeungsan Weather Information Service
정책토론 및 대국민 온라인 공모로 선정된 기상요소를 표출한
스마트폰 전용 웹페이지, 맞춤형 산악기상서비스

• 주요 서비스

- 주요 등산로 입구(4곳)에서 정상까지의 날씨 표출
- 무등산 정상의 바람, 강수량, 현재온도, 체감온도 일출, 일몰 표출
- 산행 계획을 위한 10일 중기예보 제공
- 등산로 탐방지도에 예보지점 표시
- 실시간 날씨 영상(레이더, 위성, 낙뢰) 표출
- 등산객의 체감 만족도를 위한 생활기상지수

• 제공 방법

- QR코드 링크: 무등산 등산로 주요지점에 QR코드 부착
- 누리집 배너 설치: 광주기상청 누리집 · 호남위험기상정보센터 누리집에 설치
- 광주(청) 페이스북페이지 게재: 주말 및 공휴일 전날 17시





기상소식지 <백엽상> 발간 스토리 김혜정 전직 기상인

기상청 초기 소식지인 <백엽상>의 발간 스토리를 듣기 위해 전직 기상인 김혜정 선생님을 만났다. 34년 전 발간됐던 <백엽상>은 세월을 말해주듯 누렇게 바래있었지만, 김혜정 선생님은 그 시절 <백엽상>을 생생하게 풀어놓았다.

그 시절 고단했던 <백엽상> 제작기

“생동감 넘치는 <하늘사랑> 앞에서 34년 전에 발간했던 <백엽상>을 말해달라니 생경스러워 막막하기도 하고…….”

김혜정 선생님은 세월의 격차 때문에 걱정으로 말문을 열었지만, 지난 기록들을 그대로 품고 있는 <백엽상>을 펼쳐보고는 두 눈을 반짝였다. 이미 34년 전 발간했던 <백엽상>은 지난 세월을 건디지 못하고 누렇게 바래있었다. 조심스럽게 손으로 하나하나 짚어가니 그 시절 <백엽상>의 이야기들이 쏟아졌다.



“일일이 다 수작업이었어요. 마감하는 날은 직원 아무도 집에 갈 수가 없었습니다. 300~400부를 타자치고 인쇄하고 봉투에 우표 붙이기까지 손수 다했어요. 하루만 늦어지면 지방에 있는 분들은 일주일 이상씩 늦어지곤 했으니 지체할 수가 없었습니다.”

〈백엽상〉 제작 이야기를 들려주는 선생님의 표정은 고단함이 느껴지면서도 그리움이 묻어났다. 세월이 많이 흘렀지만 〈백엽상〉에 대한 자부심과 감회는 여전히 보였다.

그 시절 〈백엽상〉은 기상청과 지방으로 흩어져 있던 기상관측소를 이어주는 유일한 매개체였다. 지금처럼 인터넷이 발달한 것도 아니었고, 휴대전화도 발달하지 않았던 그때, 전국 어디서나 본청에서 변화되고 있는 전반적인 업무 현황을 신속히 알리는 오작교 역할을 하였다. 한편으로는 서로의 안부와 승진소식을 알 수 있어서 〈백엽상〉은 기상인들에게 인기가 많았다. 이렇게 많은 사랑을 받으며 점차 발전한 〈백엽상〉은 4면에서 15면으로 증면하여 발간하기 시작하였고, 1990년부터는 본격적인 월간지 형태를 갖추어나가기 시작한다. 과학기사, 기상상식, 신간서적안내, 문예란, 했던 일·할일, 소식, 인사 등 지금의 월간지와 비교해도 손색없을 만큼 알찬 코너들로 구성되었다.

하지만 지금보다 발달하지 않았던 통신기술을 고려했을 때 결코 〈백엽상〉 만들기는 녹록치 않았다. 각 과에서 보내주는 원고 취합 시간이 오래 걸렸고, 타자기로 일일이 원고를 쳐서 편집 작업을 했으니 모든 직원들이 마감하는 날 집에 갈수 없는 상황은 어쩌면 당연했을지 모른다. 김혜정 선생님은 고생해서 만든 〈백엽상〉이 손에 쥐어지면 그동안 고생한 모든 것이 눈 녹듯 사라졌다고 한다.



앞으로가 더 기대되는 〈하늘사랑〉

김혜정 선생님은 〈하늘사랑〉 400호 축하메시지와 더불어 따뜻한 격려도 잊지 않았다.

“〈백엽상〉이 처음과 시작이라는 큰 짐을 짊어지고 앞으로 나아갔기 때문에 〈하늘사랑〉이 400호까지 올 수 있었다고 생각합니다. 400호를 통해 더욱 소통하고 발전하는 〈하늘사랑〉이 되길 바라며, 지금처럼 기상인들과 독자들에게 즐거움과 알찬 정보를 전달해주길 바랍니다. 어떻게 발전할지 앞으로가 더 기대됩니다.”

격려의 말과 함께 앞으로가 더 기대된다는 독자의 입장에서 응원하겠다는 선생님에게서 여전한 기상청에 대한 애정과 열정, 후배에 대한 따뜻한 사랑이 느껴졌다.

김혜정 선생님을 통해 만나본 〈백엽상〉 발간 스토리, 〈백엽상〉의 시작이 있기에 〈하늘사랑〉이 기상청의 동반자로 성장할 수 있었다는 사실을 확인할 수 있었다. 이 이야기들이 자양분이 되어 〈하늘사랑〉이 더욱 성장할 수 있길 기대해본다.

국가기상센터

365일 불이 꺼지지 않는
'국가기상센터'를 만나다

하늘사랑이 400호를 맞아 기상청의 핵심 부서인 <국가기상센터>를 취재하였습니다. 과거와 현재의 날씨를 바탕으로 미래의 날씨정보를 생산하고, 이를 가치 있는 기상정보로 제공하는 <국가기상센터>의 이야기를 들어보세요.



국가기상센터는 '수험생'이다.

부서를 한 마디로 표현하면 뭐라고 할 수 있을까요?

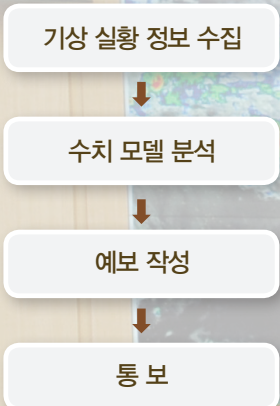
“국가기상센터는 ‘수험생’이다.”

예보를 낼 때면 마치 ‘내일의 날씨’라는 문제를 풀고, 채점 결과를 기다리는 기분이 듭니다. 잘 아시다시피 예보 정확도는 92.8%에 이를 만큼 높아 세계적인 수준으로 꼽힙니다. 이렇게 우등생이지만 결과가 나올 때까지는 긴장할 수밖에 없습니다.

날씨 정보를 생산하는 과정과 어려움은 무엇인가요?

예보과정을 간단하게 이야기하면 가장 먼저 기상상태를 관측한 정보를 수집, 분석합니다. 이 자료를 슈퍼컴퓨터를 이용해 수치모델링합니다. 수치모델을 통해 분석한 예보와 숙련된 예보관의 지식, 경험, 노하우 등이 모여 예보가 생산됩니다. 생산된 예보는 다양한 경로를 통해 제공됩니다.

어려움은 크게 업무적인 부분과 신체적인 부분으로 나눌 수 있습니다. 업무적인 부분은 전지구의 대기 상태를 파악하고 분석해야 하기 때문에 부담감이 크다는 것입니다. 특히 작은 규모의 현상이 급격히 발달하는 경우 사전에 예측하는 것이 무척 어렵습니다. 국민에게 직간접적인 피해를 줄 수도 있기 때문에 막중한 책임감이 들죠. 신체적인 부분은 8교대 근무를 하면서 365일 24시간 깨어있는 부서로 낮과 밤이 뒤바뀐 생활을 해야 한다는 것입니다. 개인의 건강이 업무와도 직결되기 때문에 부서원들이 자기 건강관리를 철저히 하는 편입니다.





과학적 한계
극복에 도전합니다!

다른 부처와 달리 8교대 근무를 하고 있는데요, 교대 근무를 하면서 생긴 에피소드가 있다면 소개해 주세요.

일 2교대, 8주기 근무라고 하는 것이 정확한데요, 하루에 12시간씩 4일간 근무하는 형태입니다. 그래서 남자직원은 주부습진이 생길 정도로 집안일을 도맡아하기도 합니다. 그래서 유난히 가정적인 남자가 많은 조직이죠. 여자직원은 명절에도 근무하는 경우가 많아 시댁의 눈치를 보는 일이 생기기도 합니다.

국가기상센터만의 강점이 있다면 알려주세요.

기상청의 중심, 꽃이라고 할 수 있는 기상예보 업무를 직접 수행한다는 자부심과 더불어 다른 사람보다 한발 앞서 미래의 날씨를 알 수 있다는 점에서 조금 더 계획적인 생활을 하게 된다는 점입니다.

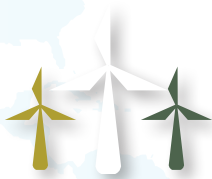
마지막으로 한마디!

예보는 앞으로의 기상상황 변화를 예측하는 것으로 항상 불확실성을 내포하고 있습니다. 이 불확실성을 최소화하여 정확도를 높이기 위해 늘 도전하고 있습니다. 과학적인 한계 극복에 도전하고 있으니 많은 격려를 부탁드립니다.

초단기예보, 동네예보, 중기예보(10일 예보) 등에 이르기까지 생활 속 곳곳에서 가치 있는 정보를 만드는 <국가기상센터>의 내일을 응원합니다!



국가기상센터 전경



풍력발전으로 탄소중립도시를 만들어가다 덴마크 코펜하겐



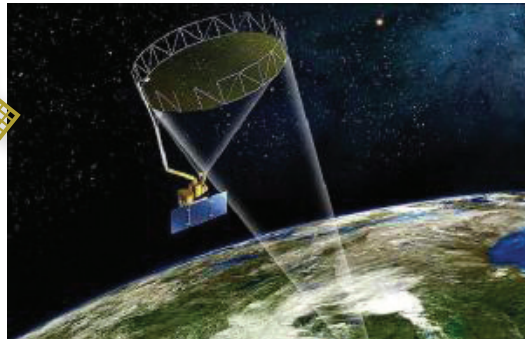
해질녘의 코펜하겐 해상 풍력발전기

덴마크 코펜하겐의 프랭크 옌센(Frank Jensen)시장은 코펜하겐시를 2015년까지 풍력발전을 이용한 탄소중립도시로 만들겠다고 밝혔다. 보통 풍력발전기는 해변이나 교외에 설치하여 운영하는 경우가 많지만, 옌센 시장은 도심 곳곳에 풍력발전기를 설치하여 운영할 예정이다. 현재 풍력발전기 3개는 설치를 완료했고 앞으로 97개를 추가로 설치할 계획이다.

덴마크는 풍력발전으로 얻는 에너지가 전체 에너지 공급 중 1/3 이상을 차지하기 때문에 풍력발전기가 대표적인 덴마크의 아이콘이 된지 오래이다. 특히 코펜하겐시에서는 지난 2009년에 발표한 '코펜하겐 기후계획(Copenhagen Climate Plan)'을 통해 2015년까지 전체 CO₂배출량 중 20%(약 50만 톤)를 줄이겠다고 선언했으며, 실제 연간 1인당 평균 CO₂배출량이 1990년 대비 25%가 감소하였다.

출처 : 한국환경산업기술원

가뭄 대비를 위한 새로운 위성자료 생성



SMAP 위성

미국항공우주국(NASA)은 2014년 11월경에 SMAP(Soil Moisture Active/Passive) 위성을 발사할 예정이라고 발표하였다. 이 위성은 두 개의 마이크로파 장비(라디오미터, 합성개구레이더)가 탑재되어 있으며, 약 9km의 공간 해상도를 통해 지표 하부 5cm 두께까지 관측할 수 있는 것으로 알려져 있다.

이를 통해 2~3일에 걸쳐 전 지구의 토양수분을 관측하고 지도화 할 수 있게 되면서, 전 지구의 물, 에너지 및 탄소 순환의 이해를 높여 기상·기후 예측 모델 능력을 향상시킬 것으로 기대된다. 또한 새롭게 산출될 토양수분 자료는 가뭄 예측에 활용되어, 농작물 수확량을 극대화하기 위한 농업생산계획에도 도움을 줄 것으로 예상된다.

출처 : 미국항공우주국



극심한 가뭄을 겪는 캘리포니아주 농업지대



바다 위의 기상대

부산지방기상청 기후과 기상1호

삼면이 바다로 둘러싸인 우리나라는 바다로부터의 영향을 받아 집중호우나 폭설 등 위험기상이 발생할 수 있는 조건을 두루 갖추고 있다. 이런 환경은 기상예측을 어렵게 하고 재산이나 인명피해로 이어질 수 있어 더욱 정확하고 신속한 관측을 통해 위험기상에 대한 사전 감시능력을 키우는 것이 중요하다.

기상청에서는 지난 2000년부터 해양에 대한 정확한 관측을 통해 위험기상에 대한 대응력을 키우기 위하여 기상관측 전용 선박의 도입을 추진, 2011년 5월, 기상1호가 취항하게 되었다.

기상청 유일의 기상관측 전용 선박 기상1호는 총 톤수 498톤, 길이 64m로서 최대 승선인원은 47명에 달하며, 연간 운항일수는 160일 내외의 소형 선박이다. 또한 고층, 해상, 해양, 대기 환경 관측을 위해 총 11종의 최첨단 관측 장비가 탑재되어 있어, 해양대기의 연직관측, 해수면 위 기상관측 등 해양에서 일어나는 대부분의 기상현상을 관측할 수 있다.

기상1호는 선제적인 관측을 통해 국민의 재산과 안전을 보장하기 위하여 앞장서고 있다. 특히 태풍이 우려될 경우 예상경로에 표류 부이를 투하, 풍랑부터 태풍의 이동경로 추적까지도 관측하고 있으며, 장마전선이나 집중호우, 폭설, 이상기온 등 각종 국가적 기상재난 상황에 대처하고, 지난 4월 발생한 세월호 여객선 침몰사고와 같은 해상사고 발생 시 근접지역 특별기상관측을 통하여 현장 지원에도 힘쓰고 있다.

아울러 기상1호는 러시아나 일본 등 국외 항로 운항을 통해 국제 활동 범위를 확장하고, 항만기상관(PMO) 활동도 병행하여 국제적으로도 해양기상관측자료의 효율적 관리 및 관측지원 선박 활성화에도 기여하고 있다.

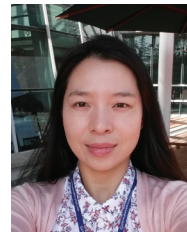
바다 안전을 지키는 바다 위의 기상대, <기상1호> 앞으로도 안전한 한반도와 함께 더욱 발전할 해양 기상강국 대한민국의 기상관측기술을 기대해본다.



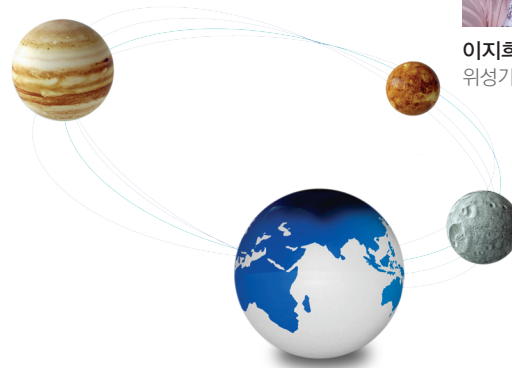
이달의 기상인 이란?

기상청에서는 2014년 3월부터 매달 '이달의 기상인'제도를 시행하고 있다. 국가관·사명감·공직관이 투철한 직원 중 기상업무분야에서 성실하고 창의적인 자세로 솔선수범하는 직원(부서)을 매월 선발하여 포상하는 제도이다.

우주기상 현업자를 위한 NASA 개발 캠프에 가다



이지희
위성기획과 연구원



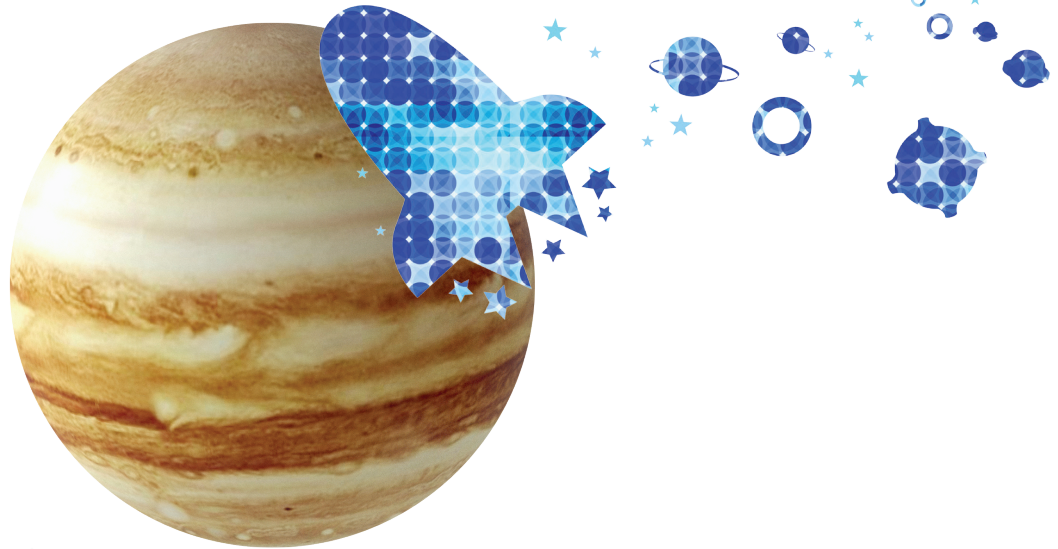
지난 2011년 9월 우주기상 관련 기상법이 개정됨에 따라 본격적인 기상청의 우주기상 업무가 추진되었다. 2012년 4월부터 우주기상 예·특보 대국민 서비스를 실시하였으며, 같은 해 8월에 우주기상 예·특보 요소가 조정되어 현재 기상위성운영, 극항로 항공기상, 전리권기상에 대한 우주기상 예·특보 서비스를 시행 중이다. 더불어 우주기상 업무에 대한 국제 협력 및 교류를 강화하고자, 2013년 1월부터 KMA(한국)-NASA(미국)-DTU(덴마크)의 우주기상 공동 협력체계를 지속적으로 유지하고 있다. 또한, 그 일환으로 매주 목요일 3기관이 영상회의를 통해 우주기상 분석 공동주간 브리핑을 진행하고 있으며, 앞으로 우주기상 공동현업도 추진할 예정이다.



NASA(미항공우주국)는 NOAA(미해양대기청)와 더불어 미국 정지궤도기상위성 위성체, 탑재체 및 지상국 개발 주관 기관으로서 우주환경변화로부터 지구관측위성 및 행성탐사선 등 우주시설 피해에 대해 감시하고 있다. NASA는 1999년에 고다드 우주비행센터(GSFC) 내에 우주기상모델센터(CCMC)를 설립하고, 2008년부터 우주기상 현업시스템을 개발하여 운영 중이다. 또한 다양한 우주기상 현상의 분석 기술과 우주기상 예측모델의 운영 기술을 우주기상 분석자에게 공유하기 위해 매년 우주기상 예보자를 위한 “SW REDI(Space Weather Research, Education and Development Initiative) boot camp”를 개최하고 있다.



올해 6월에 개최된 ‘SW REDI boot camp’는 우주기상에 대한 기본 내용 강의와 NASA에서 구축한 우주기상 예보 시스템의 사용 방법 및 우주기상 분석 기술을 교



육하고 훈련하는 과정이 포함되어 있었다. KMA-NASA-DTU 간 우주기상 감시 및 공동현업을 추진하기 위해 올해 SW REDI boot camp의 참석은 매우 중요했다. NASA의 우주기상 분석 및 예보기술을 습득하고 예보 시스템 사용방법을 익혀 공동현업 진행이 원활히 이루어지는 다리 역할을 해야 했기 때문에 부담이 컸다.

교육을 받으며 NASA의 우주기상 감시 시스템과 예보 기술을 직접 경험하고 보니 우리나라 준비해야 할 우주기상 업무의 중요성을 실감했다. 10여 년 앞서 우주기상에 대해 연구하고 기술능력을 향상시켜온 NASA는 세계적 어느 기관보다 분석 및 예보 기술이 뛰어났고, 우주기상 감시 및 분석 시스템이 매우 잘 구축되어 있었다.

기상청은 우주기상 업무를 시작한지 약 4년 정도 되었고, 그 동안 우주기상 감시·분석 및 예보 시스템 구축에 많은 노력을 기울여 왔다. 이제 더 정확한 우주기상 예보 기술과 향상된 서비스를 제공하기 위해 힘을 쏟을 시기인 것이 분명했다.

이번 NASA의 'SW REDI boot camp'를 참가하고 돌아오는 비행기 안에서 많은 생각이 들었다. 기상청에서 우주기상 업무를 수행한 시간이 비록 짧은 하지만, 그 시간동안 수많은 시행착오 속에 큰 발전을 했다고 생각한다. 이번 boot camp 참가를 계기로 기상청의 우주기상 업무가 한 단계 더 도약할 수 있는 밑거름이 될 수 있도록 개인적 능력 향상에 힘쓰는 것은 물론, 업무 발전에 도움이 될 수 있는 자신을 만들어 가야겠다고 다시 한 번 다짐했다. 전 세계 선진국들과 어깨를 나란히 한 미래의 기상청의 우주기상 기술을 기대해 본다.



오늘도 달리고~ 달리고~ 국민의 안전&건강 지킴이 지역기상담당관!

기상청에서는 지역적 특성을 고려한 맞춤형 기상서비스를 제공하는 지역기상담당관제도를 운영하고 있다. 지난 9월 16일, 올 한해 부산지방기상청 지역기상담당관들의 활동을 공유하고 우수사례를 전파하기 위한 ‘2014년 부산지방기상청 지역기상담당관 우수사례 발표회’가 개최되었다. 그들의 활약을 만나보자.



녹조 및 적조 맞춤형 기상정보 _ 부산청 예보과

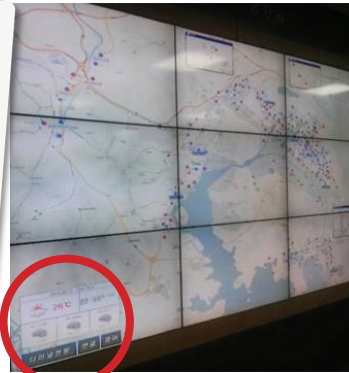
2014년 봄, 예년에 비해 일찍 시작된 고온현상으로 동남권 시민의 젓줄인 낙동강 수질 관리에 비상이 걸렸다. 이에 부산지방기상청은 낙동강유역 환경청과 협의를 거쳐 지난 6월 1일부터 ‘조류(녹조) 관리에 필요한 낙동강 유역에 대한 기온, 강수량, 일사량 등 관측 자료와 예·특보 정보를 제공하고 있으며, 봄철부터 7월까지 강수량 부족으로 녹조관리에 비상일 때는 상세한 강수전망 브리핑을 실시하여 자문하는 등 낙동강 수질 관리를 위해 적극 지원하고 있다. 강에 녹조가 있다면 바다엔 적조가 있다! 매년 여름이면 고수온 현상으로 인해 동남권 연안지역에서 적조가 발생하여 생태계 및 연안양식업에 큰 피해를 주고 있다. 적조는 무엇보다도 기상정보의 지원이 필요하기 때문에 기온, 강수량, 일사 등 기상관측자료와 자외선지수, 폭염정보 등을 국립수산과학원에 제공하고 있다.



수산과학원과의 협업



지역기상담당관 우수사례 발표회



누비자 기상정보서비스 _ 창원기상대

창원시는 에너지 고갈 및 대기환경오염의 대책을 마련하고, 지역민의 건강증진 및 녹색생활 실천을 위해 전국 최초로 공영자전거 시스템인 '누비자'를 운영하고 있다. 자전거는 버스나 지하철과 같은 대중교통에 비해 날씨의 영향을 많이 받는다. 이에, 창원기상대는 창원시와 창원경륜공단과 협력하여 시민들을 위해 '누비자 기상정보'를 서비스하고 있다. 이 서비스는 누비자 홈페이지 및 자전거 터미널에 설치된 모니터를 통해 지역별 현재 날씨 및 예보를 실시간으로 확인할 수 있다. 또한, 지역민의 건강과 행복을 지키기 위해 '행복플러스 생활보건 기상정보'를 관련기관과 협력하여 제공하고 있다.

무공해 한국대표 도시를 위한 전략적 기상·기후서비스 _ 포항기상대

올 초 미세먼지의 공습으로 대기질에 대한 국민의 관심과 우려는 최고조에 이르렀다. 철강도시 포항도 예외는 아니었다. 이에 포항기상대는 지방자치단체, 포스코와 협력을 통해 포항시의 대기환경 개선을 위해 발 벗고 나섰다. 먼저 포항지역의 상세바람 예측정보를 생산하여 포항시민과 대기환경감시요원에게 제공하고 있다. 이를 통해 대기오염이 예상되는 지역 및 농도를 사전에 파악하여 집중 관리할 뿐만 아니라, 오염 상황 발생 시 바람 및 기류를 추적하여 오염원을 찾는 데도 기여하고 있다. 또한, 포항에서 관측한 오존 및 자외선 관측 자료를 활용하여 매일 대기환경 기후정보를 제공하고 있다. 그 결과, 대기환경 민원이 전년에 비해 32%나 감소하는 성과를 보였다.

국민의 안전과 건강한 삶을 위해 지역 곳곳에서 열심히 달려고 있는 지역기상담당관! 앞으로도 그들의 활약은 계속됩니다. 쭉쭌~!



지역기후변화 대학생 홍보단 '너(ner)'로 활동한 두 달의 기억

연세대학교 대기과학과 전재윤·김동현·양민규
지역기후변화 대학생 홍보단 쇼타임(CO2time)팀

‘지역기후변화 대학생 홍보단 너(ner)’를 알게 된 것은 지난 3월쯤이었다. 지구온난화의 심각성에 관심을 갖고 있다가 우연히 홍보단 활동을 알게 되었고, 뜻이 맞는 세 명이 뭉쳐 ‘쇼타임(CO2time)’이라는 팀을 만들게 되었다.

우리 팀은 대부분의 사람들이 기후변화에 대해서는 인식하고 있지만, 기후변화를 막기 위한 행동은 하지 않는다는 사실에 주목했다. 우리는 그 이유를 바로 ‘체감’하지 못하고 있기 때문이라고 생각했다. 기후변화가 자신이 사는 도시에도 큰 영향을 끼친다는 심각성을 느낀다면 기후변화를 위해 노력할 것이라고 판단했다. 그렇게 해서 우리 팀의 홍보 방향을 ‘느낄 수 있는 기후변화’와 ‘도시 기후변화’로 정했다. 홍보활동에 앞서 기후변화에 대한 전반적인 지식을 얻기 위해 기후변화 체험관 방문, 전문가 인터뷰, 온·오프라인 설문조사 활동을 진행했다. 그 후, 페이스북에 활동 내용을 홍보하고 웹진 및 광고를 게재해 네티즌들의 관심을 유도했다. 오프라인 활동으로는 ‘CO₂ 체중계’, ‘온실체험관’, ‘친환경 종이 볼펜’을 제작하여 진행했다. 가장 기억에 남는 활동은 신촌 한복판에서 직접 망치질을 하며 세운 ‘온실체험관’ 홍보였다. 온실체험관은 지구의 축소판으로 사람들이 지구의 기후변화를 체험해 볼 수 있도록 설치했다. 실제로도 외부 온도보다 5℃ 정도 높은 체험관 안에서 사람들은 오래 버티지 못하고 밖으로 나오기 일쑤였다. 이 체험을 통해 사람들이 기후변화의 심각성을 깨닫는 모습을 보며 뿌듯하기도 했다.

어느덧 본선 발표대회 날이 다가왔다. 두 달여간 열심히 땀 흘린 홍보활동을 보여 줘야 할 시간이었다. 긴장되는 순간이었지만 다양한 활동으로 홍보했던 시간과 노력이 잘 묻어나도록 준비해서 발표하였다. 다른 우수한 팀들도 많았지만 쇼타임의 열정과 노력을 인정받아 뜻밖에 대상을 수상하게 되었다. 처음에는 얼떨떨하기도 했지만, 우리는 서로 얼싸안고 기후변화를 알리기 위해 함께 고생한 팀원들 서로에게 고마움을 전했다. 이번 활동을 단지 대상을 받은 것에 의미를 두진 않는다. 다양한 경험과 함께 ‘열심히 노력하면 좋은 결과를 얻을 수 있다’는 교훈을 얻을 수 있는 뜻깊은 추억으로 자리 잡을 것이다. 먼 훗날 기후를 연구하는 멋진 사람이 되어 대학생활 중 가장 의미 있었던 것들을 고르라 한다면 주저 없이 이번 ‘지역기후변화 대학생 홍보단 너(ner) 활동’을 선택할 것이다.

이제 일상생활로 돌아가 평소처럼 공부하겠지만, 항상 기후변화를 연구해야 한다는 사명감과 열정으로 사람들에게 기후변화의 심각성을 꾸준히 알리고 싶다.

※ 너(-ner) : 홍보단 팀원 개개인의 역할인 Planner, Designer, Runner의 공통단어로 제3기 지역기후변화 대학생 홍보단의 이름



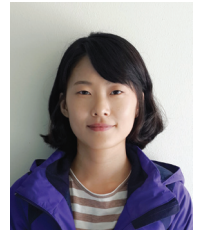
지역기후변화 홍보활동 모습(신촌)



본선 발표대회 후 기후과학장님과 기념 촬영

새로운 출발을 위한 또 다른 시작!

관측기술여름캠프 후기



장서린
상주기상대

2014년은 내 작은 인생에 큰 의미를 가지는 해가 되었다. 고등학생 때부터 키워왔던 기상인의 꿈이 이루어진 해이자, '관측기술여름캠프'라는 잊을 수 없는 교육과정을 통해 기상청을 경험해 볼 수 있는 소중한 시간을 가진 뜻 깊은 해이기도 하다.

관측기술여름캠프에 참여하기 위해 새벽녘 추풍령으로 가는 기차에 오르며 가슴 설레는 일정이 시작되었다. 각 지역에서 모인 대학생들과 보건환경연구원이나 공군부사관 등 다양한 분야의 사람들이 첫 번째 교육장소인 추풍령기상대에 모여 함께 했다. 지난 2012년부터 세계기상기구(WMO)로부터 선도관측소(Lead Center)로 지정된 추풍령기상대에서는 표준기상관측기기에 대한 강의와 함께 실험동 내부 견학과 온·습도계 및 강수량계 교정장비에 대하여 자세히 알아 볼 수 있었다.

또한 첫날 오후에는 11월에 개장하는 대구기상과학관에 가서 '지구환경 3차원 가시화시스템 지구·ON'과 기후변화 관련 3D영상을 관람하였는데, 지구상에서 벌어지는 기상현상들을 입체적으로 볼 수 있어 다들 그 신비로운 영상에서 눈을 떼지 못했다.

둘째 날에는 신규자 교육과정 때 배웠던 기상관측 현황, 관측기술 발전, 지상기상관측에 관한 강의를 들을 수 있었다. 얼마 지나지도 않았는데 어찌 이리 새로운 건지...

'13km×13km의 관측해상도는 우리나라가 세계 1위', '관측 범위는 감지기에서 자료가 들어오는 것부터 시작해서 품질관리를 하는 것까지 포함된다' 등등 다시 한 번 깊이 새겨 배울 수 있어 오히려 전화위복의 계기가 된 듯 뿌듯하기까지 했다.

셋째 날에는 우리나라 유일의 WMO 지정 고층기후관측소(GUAN)로 등록되어 있는 포항기상대를 방문하여 고층기상관측에 대하여 배워 보았다. 윈드프로파일러나 라디오미터로 고층을 관측하는 것보다 더 정확하다고 알려진 레원존데 실습을 통해 직접 기구를 띄우고 고층관측을 해 볼 수 있어 매우 유익한 시간이었다.



관측현장 교육(추풍령기상대)



고층관측 실습(포항기상대)

이런 알찬 교육과정에 참여할 수 있어 너무 뜻 깊은 시간이었고, 비록 짧은 시간이었지만 나의 소중한 일터가 되는 기상청에 대해 알 수 있어 내 꿈을 위한 성장의 발판을 삼을 수 있었다. 마지막으로 이 과정을 위해 애써 주신 기상청 선배님들께 진심으로 감사의 말씀을 드리고, 기상청 입사를 꿈꾸거나 기상관측에 관심 있는 분들께 적극 추천한다.

'Welcome to 관측기술여름캠프!!'

기상정보와 함께 하는 즐거운 제주도 걷기

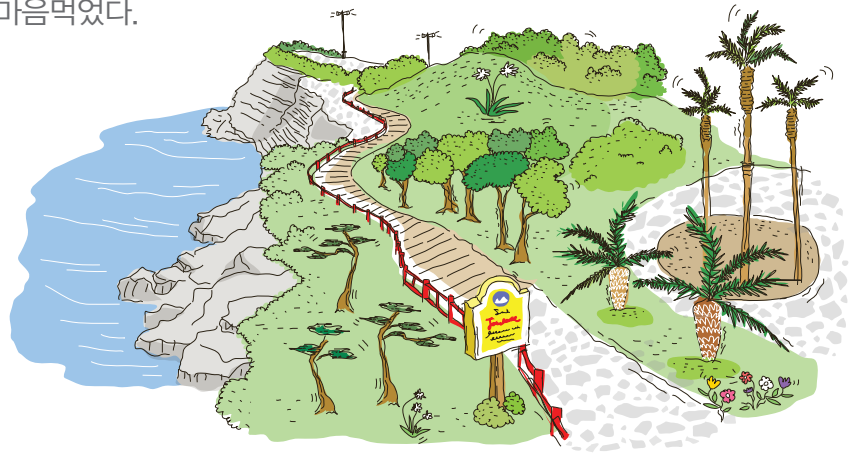


최철규
제주청 기획운영팀

올해 4월, 생전 처음으로 제주도 땅을 밟았다. 제주도와는 인연이 없을 줄 알았는데 제주지방기상청에 임용되어 설레는 인연이 시작되었다. 일이 어느 정도 손에 익을 무렵, 주말을 이용하여 제주도 구석구석을 탐방하기로 마음먹었다.

아름다운 섬 제주도에 많은 관광지가 있지만, 내 마음을 끈 것은 바로 368개에 이르는 작은 화산인 '오름'과, 걸으면 걸을수록 제주의 속살을 발견하게 되는 '제주올레'였다.

제주올레 여행을 떠나기 위하여 준비하던 차에, 제주지방기상청 누리집에서 올레꾼들을 위하여 '제주올레 길 기상안내'를 제공한다는 사실을 알게 되었다. 26개 제주올레 코스에 대한 날씨, 강수, 기온, 풍향·풍속, 습도에 관한 정보를 제공하여 올레꾼들이 미리미리 날씨를 확인하여 즐겁게 올레 길을 걸을 수 있도록 제공한다니! 바로 이거구나 싶었다. 이 정보를 이용하여 제주올레 17코스, 18코스, 19코스 걷기를 성공적으로 마칠 수 있었다.



올레코스 걷기를 성공적으로 해낸 후, 제주도에서 각종 영화나 드라마 촬영지로 각광받고 있는 오름을 지인과 함께 오르게 되었다. 계획을 세우면서 올레코스과 같이 '오름 기상정보'를 활용하여 가장 맑은 날을 골라 오름으로 향했다. '오름의 여왕'이라 불리는 다랑쉬오름, 아름다운 낙조가 유명한 사라봉 등 맑은 하늘과 어우러진 오름을 걷는 기분은 그야말로 천상의 낙원을 노니는 것 같았다. 더군다나 이렇게 좋은 날 같이 올 수 있게 해 줘서 고맙다는 지인의 말에 오름 기상정보를 이용한 내 자신이 대견하기까지 했다. 이렇듯 제주에서 생활한 지난 반년동안 오름이나 올레 길 기상안내와 함께 제주의 아름다움에 빠져들 수 있었다. 앞으로도 최근 만들어진 제주지방기상청의 '제주오름 동호회'와 함께 내 주변 사람들 뿐 아니라 제주를 찾는 많은 관광객들의 즐거운 여행길을 책임질 수 있도록 맞춤형 기상안내를 알리는 데 앞장설 것이다.



18 코스 기상정보 제주지방기상청

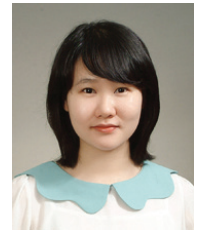
2014년 09월 20일 (토)요일 17:00 발표

날짜	오늘	내일(21일 월)										모레(22일 화)										
시각	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
날씨	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀
강수확률(%)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
강수량(mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
최저/최고(°C)	-/-	19/25										20/25										
기온(°C)	24	20	20	20	23	25	26	24	24	20	20	20	23	25	25	23	24	20	20	20	23	25
풍향/풍속(m/s)	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/4	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/6	7/7	7/7	7/7	7/7	7/7	7/7	7/7	7/7	7/7
습도(%)	66	65	69	71	59	52	49	50	57	56	61	65	57	55	61	59	66	66	65	66	66	65

제주올레 18코스 기상정보

**여러분! 제주 오름 지까지 걷게 돼서!
(여러분! 제주에 오시면 즐겁게 걸읍시다!)**

거북목 방지, 어렵지 않아요~!!



신아영
동해기상대

양쪽 어깨가 아프고 무겁거나 뒷목이 자주 빠근하다면, 만성 두통에 시달리거나 손이 저리고 손목에 통증이 느껴진다면 거북목증후군을 한번 의심해 봐야 한다. 거북목증후군이란 가만히 있어도 목이 거북이처럼 구부정하게 앞으로 나와 있는 자세를 말하는 것으로, 장시간 앉아서 컴퓨터를 오래 사용하는 사람들에게 많이 나타나는 증상이다.

거북목 자세를 오래하면 목뼈의 정상적인 역할이 무너지게 되어 목의 관절염이 가속된다. 그리고 단순한 통증만이 아니라 호흡에도 지장을 준다고 하니, 내가 거북목증후군인지 아닌지 알아보고 미리미리 예방하는 것이 좋다. 스스로 거북목증후군을 판별하는 방법이 있는데, 어깨와 등을 바르게 편 뒤, 선 상태에서 콧볼이 어깨선 앞으로 2.5cm 이상 나와 있으면 거북목증후군이다.

그럼 거북목증후군은
어떻게 예방해야 할까?

먼저, 거북목을 예방하기 위해선 생활 속 습관이 중요하다. 일을 할 때, 가슴을 천장으로 향하게 하면 자연스럽게 어깨가 펴지면서 아래쪽 목뼈 배열이 바로 잡히게 된다. 그리고 화면이 낮을수록 등과 목을 숙이게 되기 때문에 컴퓨터 화면을 본인 눈높이에 맞춰야 한다. 작은 화면이면 고개가 앞으로 빠지므로 되도록 큰 모니터를 사용하는 것이 좋고, 마우스와 키보드는 몸에 가깝게 붙여서 사용하는 것이 좋다.

그러나 바른 생활 습관을 가지려고 해도 자꾸만 몸이 거북목 자세를 기억한다면? 걱정하지 말자. 직장에서도 간단히 할 수 있는 거북목 예방 스트레칭이 있다. 몇 가지 소개하니 잘 보고, 따라해 보자.

<p>1</p>	<p>2</p>
<p>허리를 편 상태에서 양손을 깍지 끼우고 이마에 갖다 댄다.</p>	<p>목 앞부분의 근육에 신전감이 느껴지도록 양손을 위쪽으로 당겨 코가 하늘을 향하도록 한다.</p>
<p>3</p>	<p>4</p>
<p>허리를 편 상태에서 양손을 깍지 끼고 정수리 아래 뒤통수에 댄다.</p>	<p>목 뒷덜미의 근육에 신전감이 느껴지도록 아래쪽으로 눌러 턱이 가슴에 닿게 한다.</p>
<p>5</p>	<p>6</p>
<p>오른손을 왼쪽 뒤통수의 귀 뒤편에 걸도록 한다.</p>	<p>오른손에 힘을 주어 머리를 약 45° 각도로 당기도록 한다. 반대쪽도 같은 방법으로 반복한다.</p>

우리 모두 하루에 3분씩만 투자하여 목 건강을 지킴으로써!

가을철 알레르기 질환



가을은 맑은 하늘과 시원한 바람으로 바깥 나들이하기 좋은 계절이지만, 알레르기 질환 환자에게는 힘든 계절이다. 가을철에는 봄철만큼이나 많은 알레르기 환자가 발생하기 때문이다.



양민석 교수
보라매병원 알레르기내과

가장 흔한 가을철 알레르기 질환은 역시 알레르기 비염 및 결막염이다. 알레르기 비염은 맑은 콧물, 코막힘, 간지러움, 재채기 등의 증상이 특징적인 질환이고 알레르기 결막염은 눈 가려움, 충혈, 이물감 등이 생기는 질환이다. 아마 이 글을 읽는 독자들도 가을철만 되면 맑은 콧물이 흐르고 재채기를 하거나 눈이 빨갛게 변해서 눈물을 흘리는 사람들을 주변에서 종종 봤을 것이다.

이런 가을철 알레르기 비결막염의 가장 중요한 원인은 잡초의 꽃가루이고 그 중 우리나라에서는 ‘쑥’, ‘돼지풀’, ‘환삼덩굴’의 꽃가루가 가장 중요한 원인으로 알려져 있다. 간혹 알레르기 원인물질 검사에서 ‘쑥’에 양성반응이 나왔다고 하여 쑥을 먹으면 안 되는 것으로 알고 계시는 분들이 있는데 여기서 이야기하는 ‘쑥’은 일반적으로 ‘쑥의 꽃가루’를 이야기한다. 이런 쑥은 먹어서 문제가 된다고보다는 공기 중에 날리는 것을 흡입해서 알레르기 비결막염, 천식 등의 문제가 생기는 것으로 이해해야 한다. 이들 잡초 꽃가루들은 7~8월부터 서서히 나타나기 시작하여 8월 말부터 10월 초 정도까지 대기 중에 가장 높은 농도로 유지되다가 11월 말 까지 서서히 사라진다.

‘빌딩밖에 없는 도심에서 무슨 꽃가루 알레르기냐?’라고 생각할 수도 있지만 알레르기를 일으키는 꽃가루들은 주로 바람을 타고 수백 km를 이동하는 풍매화와 식물의 꽃가루이기 때문에 주변에 꽃이 없다고 꽃가루에 노출되지 않는 것은 아니다.

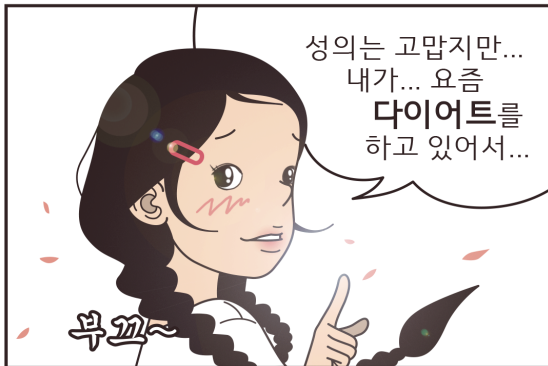
가을철에 알레르기 증상이 있는 분들은 그 기간 동안 외부 활동을 최소화하는 것이 좋겠고 외출 시 마스크를 착용하면 도움을 받을 수 있다. 하지만 꽃가루는 기본적으로 피할 수 있는 종류의 알레르기 원인물질은 아니므로 증상이 있으면 가까운 병원에서 치료받으시는 것이 훨씬 효과적이고 안전하다.

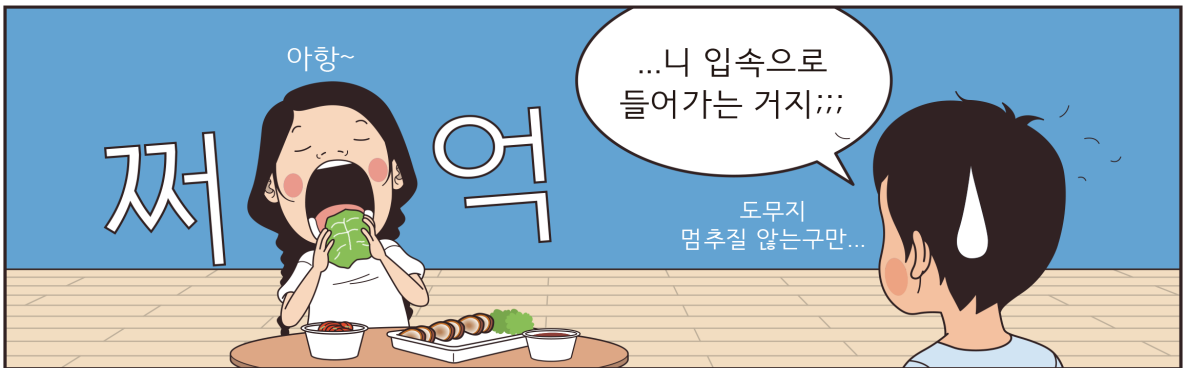
상강(霜降)

24절기 중
18번째 절기로
음력 9월에
서리가 내리는 시기

- 상강은 한로(寒露)와 입동(立冬) 사이에 들며, 태양의 황경이 210도에 이를 때로 양력으로 보통 10월 23일 무렵이 된다. 이 시기는 가을의 쾌청한 날씨가 계속되는 대신에 밤의 기온이 매우 낮아지는 때다. 따라서 수증기가 지표에서 영겨 서리가 내리며, 온도가 더 낮아지면 첫 얼음이 얼기도 한다.
이때는 단풍이 절정에 이르며 국화도 활짝 피는 늦가을의 계절이다. 중구일(重九日) 중구일(重九日) : 중양절이라고도 불리는 우리나라 세시명절 중 하나로 음력 9월 9일을 뜻함과 같이 국화주를 마시며 가을 나들이를 하는 이유도 이런 계절적 사정과 밀접한 관련이 있다. 조선시대에는 상강에 국가의례인 독제(蠶祭)를 행하기도 했다. 특히 농사력으로는 이 시기에 추수가 마무리되는 때이기에 겨울맞이를 시작해야 한다.
- 조선 중기의 문신이자 학자였던 권문해(權文海) 선생이 쓴 『초간선생문집(草澗先生文集)』을 보면 상강에 대한 기록이 자세하다.
“한밤중에 된서리가 팔방에 두루 내리니, 숙연히 천지가 한번 깨끗해지네. 바라보는 가운데 점점 산 모양이 파리해 보이고, 구름 끝에 처음 놀란 기러기가 나란히 가로질러 가네. 시냇가의 쇠잔한 버들은 앞에 병이 들어 시드는데, 울타리 아래에 이슬이 내려 찬 꽃부리가 빛나네. 도리어 근심이 되는 것은 노포(老圃)가 가을이 다 가면, 때로 서풍을 향해 깨진 술잔을 씻는 것이라네.”
- 중국에서는 상강부터 입동 사이를 5일씩 삼후(三候)로 나누어 자연의 현상을 설명하였다. 이를테면 초후(初候)는 승냥이가 산짐승을 잡는 때, 중후(中候)는 초목이 누렇게 떨어지는 때이며, 말후(末候)는 겨울잠을 자는 벌레들이 모두 땅속에 숨는 때라고 한다. 19세기 중엽의 시인 소당(嘯堂) 김형수(金迥洙) 선생의 ‘농가십이월속시(農家十二月俗詩)’에도 한로와 상강에 해당하는 절기의 모습을 “초목은 잎이 지고 국화 향기 퍼지며 승냥이는 제사하고 동면할 벌레는 굶히니”라고 표현한 것을 보아 중국의 기록을 그대로 받아들이고 있음을 알 수 있다.

출처 : 국립민속박물관

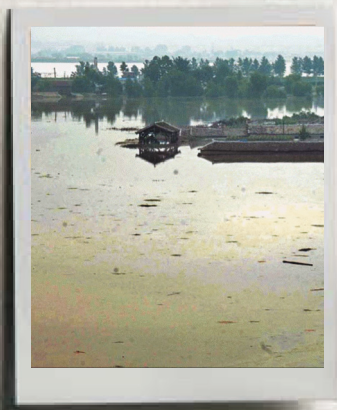




*정부3.0이란? 공공정보를 적극적으로 개방하고 공유하며 부처 간 칸막이를 없애 소통하고 협력함으로써, 국민 맞춤형 서비스를 제공하고 동시에 일자리 창출과 창조경제를 지원하는 새로운 정부운영 패러다임입니다.

10 October

국내 · 외 기상기록



- 10.4. 뉴질랜드 100cm 폭설(2009년)
: 타우포와 네이피어 산간지역 민간비상사태 선포
- 10.7. 충남 홍성 규모 5.0 지진(1978년)
: 부상 2명, 건물파괴 111동, 성곽파손 90m, 이후 총 7차례의 여진이 발생
- 10.8. 파키스탄 규모 7.6 강진(2005년)
- 8만 6천명 사망 · 실종
- 과거 100년 동안의 남아시아 지진 역사상 최대 규모
- 10.11. 한반도 태풍 '세스(SETH)'(1994년 10월 10~12일)
- 삼척 336.5mm, 12명 사망 · 실종, 100억 원 재산피해
- 10.13. 아시아 동남부 태풍 '메기(MEGI)' 강타(2010년 10월 13~23일)
- 2000년대 최초로 중심 기압이 800hpa대로 진입한 강력한 태풍
- 타이완 38명 사상, 중국 남부 27만 명 대피
- 10.19. 인도 뉴델리 규모 7.0 지진(1991년)
- 2천 명 사망 · 부상, 1만 8천 가옥파괴
- 10.25. 인도네시아 수마트라 남쪽해역 규모 7.7 지진(2010년)
- 쓰나미 발생, 700여 명 사망 · 실종
- 10.27. 필리핀 태풍 '손똌(SON-TINH)' (2012년)
- 24명 사망, 6명 실종, 1만 5천여 명의 이재민 발생
- 10.29. 미국 북동부 가을 폭설(2011년)
- 미 북동부 12개주 겨울폭풍경보 발표
- 12명 사망 13개주 비상사태 선포, 항공기 · 열차 운행중지
- 10.29. 가뭄 : 포항 60일간 무강수(1988년 10월 29일~12월 27일)
- 10.29. 미국 허리케인 샌디(2012년 10월 29~31일)
- 북대서양 사상 최대 규모, 최소 66명 사망
- 13개 주에서 정전 사고 발생, 650만 가구 전기 공급 중단
- 10.30. 대화퇴어장 풍파로 해난사고(1976년)
- 어선 60여척 침몰, 349명 사망 · 실종

9 September 주요 기상정보 및 이슈

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
	1 통계의 날	2 가을의 시작을 알리는 축축한 가을비~	3	4 태권도의 날	5	6
7 사회복지의 날	8 8.15 추석·백로	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18 철도의 날	19	20

어느 때 보다 긴 추석연휴, 가끔 구름 많은 날씨
구름사이로 나온 보름달 보며 소원 빌어...

일교차가 컸던 9월! 이동성 고기압의 영향으로 맑고 건조한 날이 많았으며, 기온의 일교차가 매우 컸음.

- 기 온**
 - 평균기온(전국) : 20.9℃(평년대비+0.4℃)
 - 낮에는 강한 일사, 밤에는 복사냉각이 활발하여 낮과 밤의 기온차가 크게 나타남.
- 강수량**
 - 평균강수량(전국) : 119.6mm(평년대비 73%)
 - 2~3일에는 저기압, 23~24일에는 태풍의 간접 영향으로 전국에 많은 비가 내림.
- 9월의 태풍**
 - 제16호 태풍 '풍왕(FUNG-WONG)'이 중국 동해상에서 열대저압부로 약화 된 후 한반도에 영향을 주면서 23~24일 전국 대부분 지방에 많은 비가 내림.
 - 24일에는 남부지방 일부지역에 9월 일강수량 극값을 기록한 곳도 있었음.
 - 영주 107.5(2위), 봉화 104.0(3위), 안동 95.5(4위), 상주 85.4(4위), 장흥 170.0(5위) (mm).

21 22 23 **추분** 24 **9.1** 25 26 27

지진(규모 3.5), 경상북도 경주시 동남동쪽 18km지역
 • 포항과 울산지역까지 감지, 원성 원전부지 내 지진감지기 작동
 • 원전시설 및 방폐장의 안전성 문제 대두... 이상 無

제16호 태풍 '풍왕(FUNG-WONG)'의 간접영향권에 들어
 • 강풍보다는 전국에 걸쳐 많은 비 내려...
 • 가을에 내린 폭우, 가뭄해갈과 적조해소로 효과 비!

설악산(1,708m) 첫 단풍!
 • 평년보다 하루 일찍, 작년보다도 하루 일찍 시작

지진(규모 3.8), 울산광역시 동구 남동쪽 67km 해역
 • 울 들어 울산해역에서 발생한 다섯 번째 지진

28 29 30

지진(규모 3.2), 인천광역시 옹진군 남서쪽 30km지역
 • 서울, 경기지역까지 지진동 감지...피해 無

사진으로 보는 기상청 소식



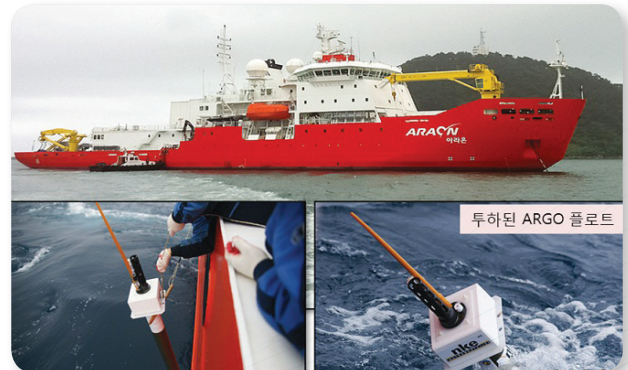
제2차 한-인도네시아 기상협력회의 개최 (9.17~9.19)

기상청은 인도네시아 기상청과 기상협력 회의를 가졌다. 지진, 항공 농업, 관측분야 등의 양국 간 기술교류와 관련해 협력을 위해 협약을 체결하였다.



기상청, '공익신고시스템' 도입 및 청렴 실천 결의 대회 개최(9. 2)

기상청은 공직비리 척결을 위한 공익신고시스템 도입과 깨끗한 기상청을 만들기 위해 청렴 실천 결의 대회를 개최하였다. 고윤화 청장은 “공직사회에 남아있는 비리를 뿌리 뽑겠다.”며 강력한 부패척결 의지를 드러냈다.



해양 기상기후 연구를 위한 무인관측기 '아르고 플로트' 투하

국립기상연구소는 해양 기상기후 연구를 위해 극지연구소의 쇄빙선 아라온호를 이용, 동해와 북서태평양에 '아르고 플로트(ARGO Float)' 15기를 투하하였다.

Photo News

기상청은 신속하고 정확하며 가치 있는 기상서비스를 실현하기 위하여 오늘도 최선을 다하고 있습니다.
매일 새롭게 변모하는 기상청의 살아있는 모습을 사진으로 전합니다. | 편집단



추석맞이 사회복지시설·전통시장 방문(9. 5)

기상청은 추석명절을 맞아 사회복지시설을 방문하여 정을 나누고, 전통시장 활성화를 위해 관악신사시장을 찾아 직접 장을 보며 지역 상인들의 애로사항을 듣는 시간을 가졌다.



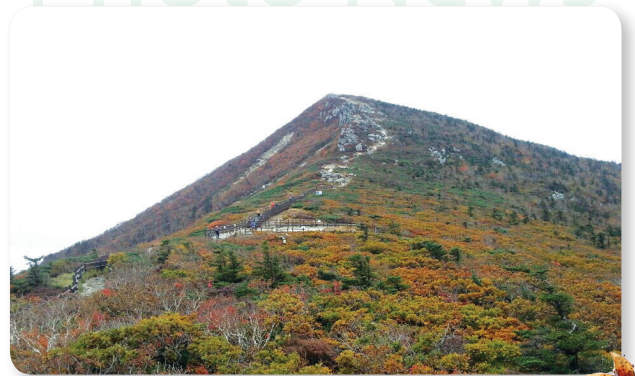
후속 정지궤도 기상위성 지상국 개발 사업 착수보고회 개최(9. 19)

국가기상위성센터는 9월 19일 한국전자통신연구원, 한국항공우주연구원, 한국천문연구원과 함께 후속 정지궤도기상위성의 지상국 개발 연구과제의 착수보고회를 개최했다. 2018년 5월에 발사되는 이 위성의 자료처리와 서비스를 담당할 지상국 개발에 귀추가 주목된다.



슈퍼컴퓨터 4호기 이름 공모 당선작 발표(9. 25)

올해 도입하는 기상용 슈퍼컴퓨터 4호기의 이름을 순 우리말인 '우리', '누리', '미리'로 선정했다. 당선작은 앞으로 5년 동안 운영되는 기상청 슈퍼컴퓨터 4호기의 공식 이름으로 선정되어 우리(초기분), 누리(현업용), 미리(현업백업용)로 각각 사용된다.



설악산 첫 단풍 시작(9. 26)

설악산 첫 단풍이 작년과 평년보다 하루 일찍 시작되었다. 설악산의 단풍은 10월 상순부터 본격적으로 물들면서, 10월 중순에 절정을 이룰 것으로 전망된다.

독자마당

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

퀴즈 참여 방법

퀴즈 정답은 10월 25일까지 전자메일(kmanews@korea.kr)로 보내주시면 됩니다.
이름·주소·전화번호를 꼭 적어주시기 바랍니다.

원고 기고 방법

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

Q&A



구름은 어떻게 하늘에 떠 있을까?

구름을 이루고 있는 물방울이나 얼음알갱이들은 약 100만 개 정도의 알갱이가 모여야 1g이 될 정도로 아주 작고 가볍다. 구름 알갱이가 땅으로 떨어지는 속도는 알갱이의 크기에 따라 다르지만, 보통 지름 0.025mm(보통 머리카락의 1/3 or 1/4 굵기)의 알갱이는 1초에 8cm 정도 떨어진다고 한다. 이 때 구름 알갱이가 중력을 받아 아래로 떨어지는 동안 공기의 저항을 받아 속도가 느려지고, 너무 가벼워서 떨어지지 못하고 바람에 의해 상하좌우로 이리저리 날리게 되는데, 이런 알갱이들이 모여 구름을 만들고 하늘에 떠 있게 된다.



태풍의 이름은 누가 정할까?

올해 우리나라를 찾았던 태풍 중에는 너구리(8호), 마트모(10호), 할롱(11호), 풍왕(16호) 등이 있었다. 태풍의 이름은 1999년까지 괌에 있는 미국 태풍합동경보센터에서 정한 서양식 이름을 사용하였으나, 2000년부터 아시아-태평양지역 국민들의 태풍에 대한 관심을 높이고 태풍 경계를 강화하기 위하여 태풍위원회 회원국들의 고유한 이름으로 변경하여 사용하고 있다.

각 국가별로 10개씩 제출하여 총 140개의 이름을 28개씩 5개조로 구성하고 1조부터 5조까지 순차적으로 사용한다. 보통 4~5년 정도이면 140개를 모두 사용하게 되고 그 후에는 다시 1번부터 사용한다. 우리나라에서 제출한 태풍이름은 '개미', '나리', '잠미', '미리내', '노루', '제비', '너구리', '고니', '메기', '독수리' 등이 사용되고 있다.

QUIZ

지난 달 퀴즈 정답

지난 달 퀴즈 정답자

- 초기의 기상청 1호 소식지로 34년 전 발간했던 소식지의 이름은?
① 촉우대 ② 기상청 ③ 기상소식 ④ 백엽상
- 제주도에 있는 368개에 이르는 작은 화산을 일컫는 말은?
① 다랑쉬 ② 오름 ③ 사라봉 ④ 올레

- ③ 울릉도독도 기후변화감시소
- ③ 감자
- ① 마이핀

오형진(인천), 김태윤(경기),
송진우(전남), 박지영(서울),
김은령(부산)

인사발령

내용	일자	소속	직급(직위)	성명	비고	
전 보	9.22	대전청	이천기상대	행정사무관	구순모	-
		기후과학국	기후정책과	기상사무관	김경하	기후협력서비스팀
		본청	감사담당관실	기상사무관	김근현	-
		본청	대변인실	기상사무관	김용진	-
		부산청	대구기상대	기상사무관	임재철	-
근무지정 해제		기상산업정보화국	기상자원과	기상사무관	송병현	기상산업정책과 근무지정해제
		기후과학국	기후예측과	기상사무관	임소영	기후예측과 근무지정해제

꿈과 끼를 키우는 자유학기제

우리 아이가 달라졌어요

자유학기에는 국·영·수 수업을 하지 않나요?

걱정 마세요. 국·영·수 등 기본 교과 수업은 충실하게 진행됩니다. 강의식, 암기식 수업은 줄이고 토론, 문제해결, 프로젝트 학습 등 학생들이 직접 참여하는 수업 위주로 흥미를 높이고 스스로 학습하는 능력을 키울 수 있도록 합니다.

자유학기에는 시험을 보지 않나요?

자유학기제로 지정된 학기에는 중간·기말고사 등의 지필시험은 치르지 않습니다. 대신 학생들이 학습한 내용을 얼마나 이해하는지 확인하는 형성평가 등을 학교별로 시행하여 미진한 부분의 학습을 도와주게 됩니다.

자율과정은 어떻게 진행되나요?

오전에는 기본교과 위주로 공부하고 오후에는 학생들의 적성과 소질에 맞는 진로를 탐색할 수 있도록 다양한 자율과정을 운영합니다. 자율과정에는 진로탐색 활동, 동아리 활동, 예술·체육 활동 및 선택 프로그램 활동 등이 있습니다.

자유학기제란?

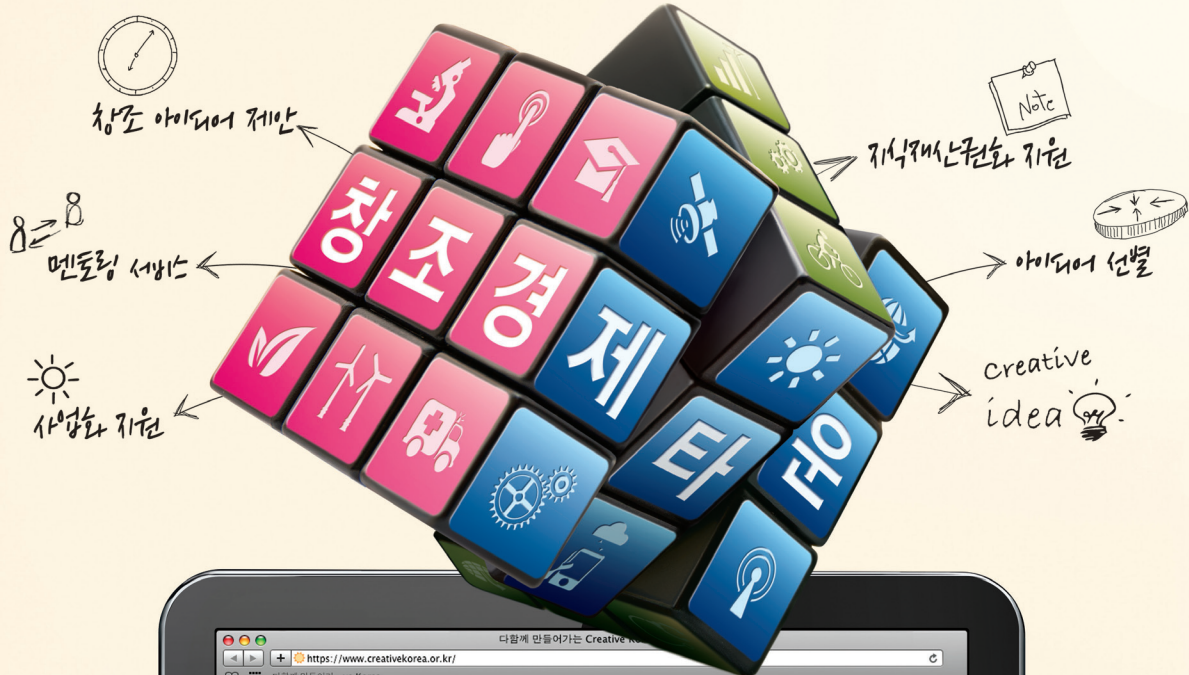
중학교 한 학기 동안 학생들이 중간·기말고사 시험 부담에서 벗어나 토론, 실습 중심의 참여형 수업과 진로탐색 등 다양한 체험활동을 통해 자신들의 꿈과 끼를 찾고 행복한 학교를 만들어 가는 제도입니다.



여러분의 창의적 아이디어를 창조경제타운에 제안하세요!

국민의 아이디어에 실현가능성을 **맞추다**

창의적 아이디어가 새로운 비즈니스가 되고 좋은 일자리를 만들 수 있습니다
아이디어를 실현시켜주는 창조경제타운!
한 사람의 작은 아이디어가 대한민국의 행복을 키웁니다



지금 바로 **창조경제타운**을 검색해 보세요! ▾

검색

창조경제타운이란?

새로운 아이디어가 있지만 기술이 없거나, 전문가를 만나기 어려운 분들에게 멘토링을 연결시켜주고, 우수한 아이디어를 선별하여 창업을 지원하는 아이디어 구현 플랫폼입니다.