

이슬사랑

2019. October

10

www.kma.go.kr Vol. 460

포커스 뉴스

'기상청-농촌진흥청-산림청 공동 협력으로
농림 기상의 위험요소 선제적 대응!

열린마당

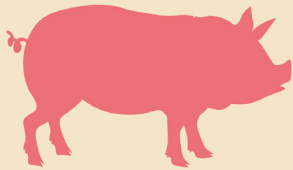
청소년 기후변화 홍보단 O₂의
파란만장 활동기

날씨 + 취미

필름에 계절을 담다



기상청



6월 1일부터

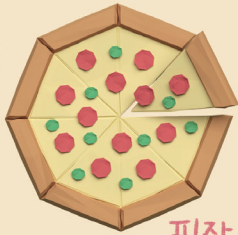
아프리카돼지열병이 발생한 국가에서 생산되거나 제조된

또는

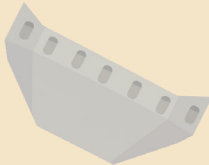
돼지고기 돼지고기가 포함된 제품



소세지



피자



만두



햄버거

순대, 훈제돈육 등



신고하지 않고 반입하면

천만원 과태료부과

10,000,000
과태료 부과

가축전염병 예방법 시행령 개정안이 2019년 6월 1일 부터 시행됩니다.

아프리카돼지열병 발생국산 휴대축산물 미신고 반입자 과태료 상향

휴대축산물 : 돼지고기 또는 돼지고기가 포함된 제품

1회 위반 **500만원**

2회 위반 **750만원**

3회 이상 위반 **1000만원**

* 그 외의 경우 1회 위반 100만원, 2회 위반 300만원, 3회 이상 위반 500만원

<아프리카돼지열병 발생국>

| | |
|--|---|
| <p>아시아(6개국) 중국(홍콩포함), 몽골, 베트남, 캄보디아, 북한, 라오스</p> | <p>유럽(13개국) 라트비아, 러시아, 루마니아, 리투아니아, 몰도바, 벨기에, 불가리아, 에스토니아,우크라이나, 이탈리아, 체코, 폴란드, 헝가리</p> |
| <p>아프리카(29개국) 가나, 감비아, 기니비사우, 나미비아, 나이지리아, 남아프리카공화국, 르완다, 마다가스카르, 말라위, 말리, 모잠비크, 베냉, 부룬디,부르키나파소, 세네갈, 앙골라, 우간다, 잠비아, 중앙아프리카공화국, 짐바브웨, 차드, 카메룬, 카보베르데, 케냐, 코트디부아르, 콩고공화국, 콩고민주공화국, 탄자니아, 토고</p> | |

하늘사랑

2019 October Vol. 460 2019년 10월호(통권 460호)

주소 서울특별시 동작구 여의대방로 16길 61 전화 (02)2181-0354
 팩스 (02)836-5472 E-mail kmanews@korea.kr 발행처 기상청
 발행일자 2019년 10월 10일 발간등록번호 11-1360000-000079-06
 발행인 김중석 편집장 임덕빈 편집기획 오철규 김혜정 조아라
 디자인/인쇄 사)한국시각장애인연합회

KMA Special Issue

포커스 뉴스

기상청-농촌진흥청-산림청, 공동 협력으로
 농림 기상의 사회적·경제적 가치 재창출을 위한
 위험요소 선제적 대응! · 02

세계날씨지도

그림 같은 풍경이 어우러진 10월의 스위스 · 04

KMA About

열린마당

세계 최대 수상 스포츠 축제, 기상지원으로
 성공적 마침표를 찍다 · 06

온실가스 전문가 회의는 Dr. 킬링과 그의
 후예들로 부터 · 08

충남지역 위험기상의 원인을 밝히자
 “차령캠페인 2019” · 10

청소년 기후변화 홍보단 O₂의 파란만장 활동기 · 12

역사가 제안하는 보다 나은 삶 · 14

예비 아빠의 육아박람회 체험기 · 16

KMA 날씨 +

날씨 + Story 운치 있는 가을 안개, 그러나 운전은
 조심조심! · 18

날씨 + Book 어른들을 위한 동화
 『워저드 베이커리』 · 20

날씨 + 현장 예보관이 되어봤던 잊지 못할
 소중한 이야기 · 22

날씨 + 취미 필름에 계절을 담다 · 24

날씨 + 에세이 기상청 왜 그래? · 26

KMA Report

포토 브리핑 · 28

오늘 당신의 날씨 · 30

포토 에세이 · 32



October



07



13



25



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

기상청-농촌진흥청-산림청, 공동 협력으로 농림 기상의 사회적·경제적 가치 재창출을 위한 위험요소 선제적 대응!

기상서비스진흥국 기상융합서비스과



기상기후 문제로 야기되는 극심한 기상이변, 기후변화 대응 실패, 자연재해 등은 국가 차원의 대응이 필요한 부분이다. 특히, 기상기후변화에 민감한 농업·산림(이하 농림) 분야는 선제적인 기상정보가 필수적이다.



신(新) 기후변화 공동협력 대응 업무협약체결

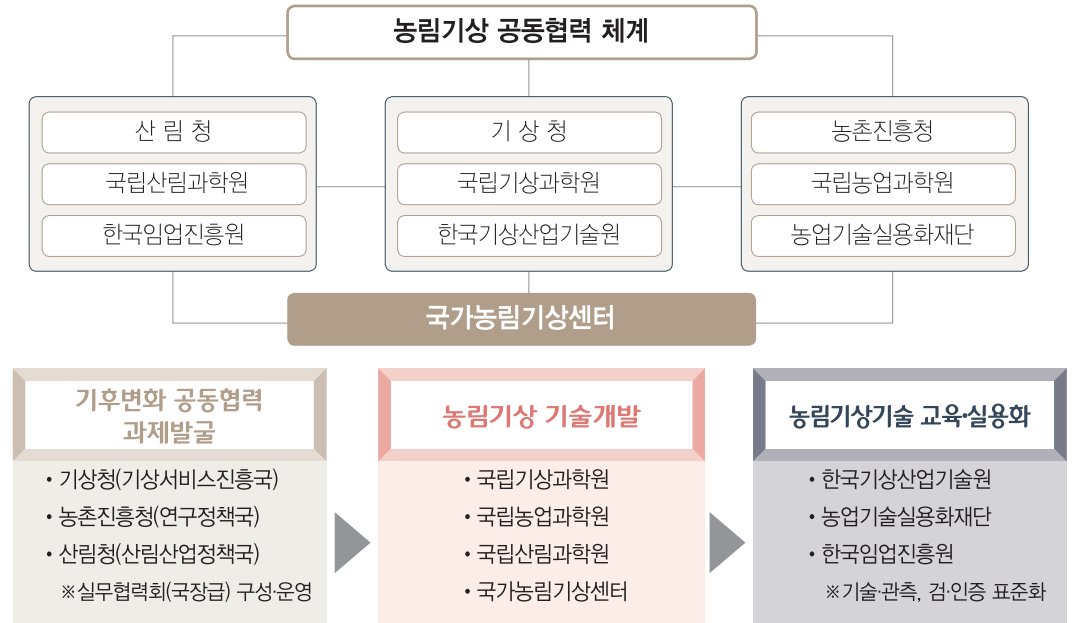
최근 세계경제포럼에서는 기후변화를 가장 큰 세계경제 위험요소로 보고 있다. 세계기상기구(WMO) 또한, 인류의 생존을 위협하는 기후변화의 심각성을 인지하고 있다. 개인, 지역, 국가만의 위협이 아니라 전 세계의 공존을 위협하는 국제 문제이기 때문이다. 특히, 초기 기후변화 대응 실패 이후 체계적인 공동협력 거버넌스 구축 필요성이 대두되었다. 이에 기상청, 농촌진흥청, 산림청(이하 3청)은 공동협력 업무협약을 체결하여 국립기상과학원이 공동 개발한 농림기상기술을 실용화하는 생태계를 구축하고 있다.

3청(기상청-농촌진흥청-산림청) 업무협약

- ① 新기후변화 시나리오 산출 및 생태계 변화 대응 연구
- ② 예측모델개발을 통한 재해재난 대응체계구축
- ③ 관측자료 공동 활용 및 데이터 품질향상과 실용화기술 개발
- ④ 위성정보 해석기술 개발 및 국제협력 공동 대응
- ⑤ 농림·기상자원 관련 다 부처 연구협력 추진
- ⑥ 기타 상호 기관이 서로 필요로 하는 사항 등

3청 산하기관(한국기상산업기술원-농업기술실용화재단-한국임업진흥원) 업무협약

- ① 기상·농업·임업 분야의 기술실용화
- ② 기술표준 및 검·인증 체계 운영
- ③ 산업 분야 교육, 사업화, 해외진출 지원
- ④ 기상·기후변화에 대한 공동 대응 및 협력 등 공동협력 추진



농림기상 공동협력 기술개발

농림 분야 관련 10개 기관이 서로의 개발기술을 공유하고 소통하는 기술세미나를 개최하여 실효성 있는 공동협력 체계 구축에 동참하였다(19.9.25.~26.). 농업·산림 분야 자연재해 발생에 대한 조기경보 및 산불확산예측 등을 위해, 과학기술기반 관측공백지역의 초고해상도 기상정보가 요구된다. “新 기후변화 대응 3청간 공동협력과제 발굴”에 국립기상과학원이 운영하는 KMAPP(KMA Post Processing) 정보를 농진청·산림청 등에 공유했다. KMAPP는 국지예보모델 기상변수를 초고해상도 지형정보와 과학기반 내삽과정을 통해 100m 분해능으로 규모상세화한 초고분해능 수치격자 정보이다. 이러한 초고분해능 예측정보는 농림기상 관련 기관에서 4차 산업혁명 기술(정보통신기술·사물인터넷·빅데이터·인공지능)과 연계하여 농림업 분야에 종사하는 농림인 지역특화 서비스 과제 발굴 및 개발에 민간단체인 국가농림기상센터 등이 참여, 공동 활용 창구를 확대한다. 기상청은 수치모델, 천리안위성, 레이더, 관측자료 등을 농림기상 관련 기관에 적극 공유하여 개발기술 실증 및 신뢰성 확보로 사회적·경제적 가치를 재창출하는 역할에 최선을 다할 것이다.

농림기상 공동협력 개발기술 실용화

3청의 공동협력 후속 조치로 3청의 산하기관(한국기상산업기술원-농업기술실용화재단-한국임업진흥원)은 연구 개발된 농림기상 재해저감 기술을 실용화하고 활성화하는 데 역점을 두고 있다. 민간 산업에 개발된 기술을 이전하고, 산업화하여 기상·농업·임업 분야 기술혁신 성장을 도모하는 한편, 농림 분야에 종사하는 모든 국민들에게 혜택이 주어져 국가 경제발전에 기여하고자 한다.

특히, 한국기상산업기술원은 기상관측 분야의 관측표준화, 관측장비 검증·인증 분야를 농림 분야의 기상관측 장비뿐만 아니라 사물인터넷 활용 영역으로 확장하여 기상사업자의 참여를 유도하고 있다.

앞으로, 스마트 농림기상 기술을 사회에 환원하고 공유하는 국내외 교육프로그램을 발굴하여 장기적인 농림기상업의 100년지 대계를 그리기 위해 3청과 관계기관은 지속적으로 협력해 나갈 것이다.

그림 같은 풍경이 어우러진 10월의 스위스

Switzerland 스위스

푸른 호수와 알프스산맥이 어우러진 그림 같은 풍경으로 많은 사랑을 받는 나라 스위스. 특히, 10월 스위스에서는 대표적인 가을축제가 루체른에서 열려 다른 때보다 더욱 풍성한 볼거리와 먹을거리를 충족시켜주는 여행이 될 텐데요. 가을과 겨울 사이의 경계에 있는 스위스의 10월을 만나볼까요?

스위스는 어디 있을까?

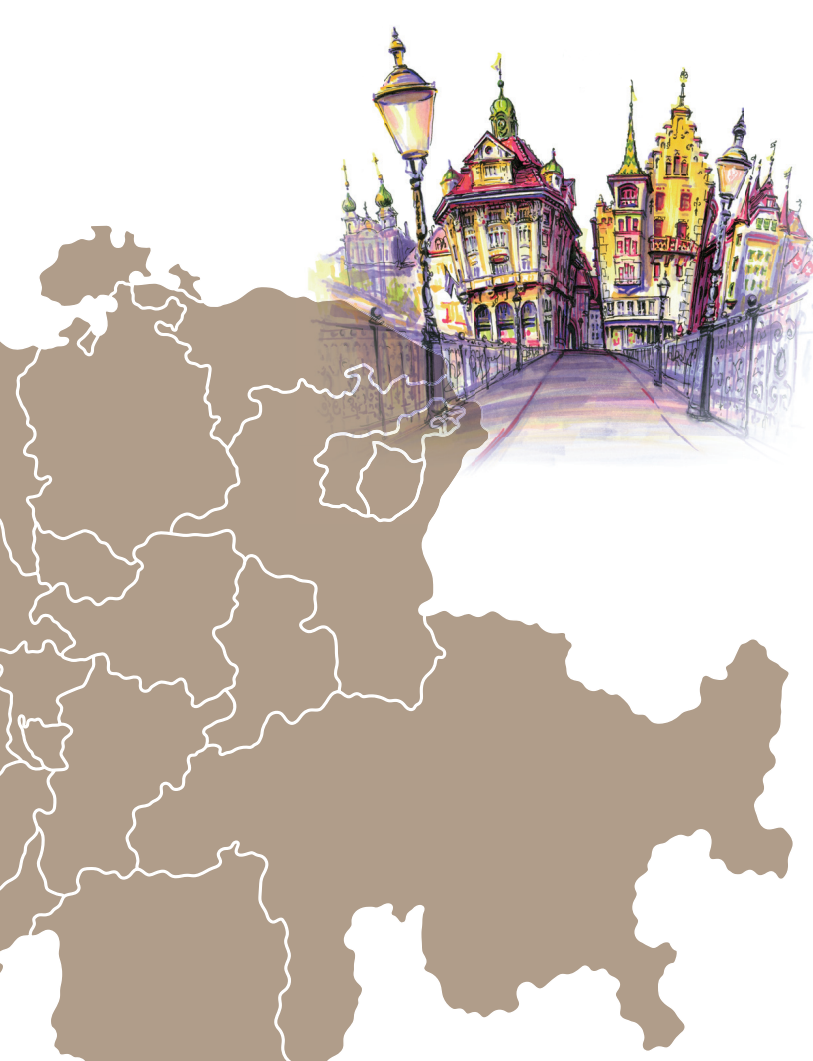
스위스는 국토의 반 이상이 높은 산과 얼음으로 덮여 있는 알프스 지대입니다. 유럽에 중심에 위치해 있어, 서쪽은 프랑스, 북쪽은 독일, 남쪽은 이탈리아, 동쪽은 오스트리아와 국경을 맞대고 있습니다. 이렇게 다양한 나라와 맞대고 있어 독일어, 프랑스어, 이탈리아어 등 다양한 언어를 구사하며, 스위스 사람들은 적어도 2개 이상의 언어를 구사할 줄 안다고 합니다. 스위스에는 다양한 공항이 있는데, 그 중 가장 많이 이용하는 공항은 취리히 공항과 제네바 공항입니다. 우리나라에서 스위스까지 직항 기준 12시간이 소요(취리히 공항 기준)되며, 시차는 7시간 정도 스위스가 느립니다. 스위스 사람들은 준법정신, 신고 의식이 투철하며, 이로 인한 낮은 범죄율로 유럽에서도 치안이 좋기로 소문난 나라입니다.

스위스의 날씨는?

스위스는 작은 국토에 비해 대서양과 지중해 기후 등의 영향을 받아 날씨의 변덕이 무척 심하고 복잡한 기후 특성을 가지고 있습니다. 알프스산맥을 기준으로 남쪽의 티치노주는 온난한 지중해성기후의 영향을 받고 있으며, 북쪽은 온난다우의 서안해양성기후와 기온차가 큰 건조한 대륙성기후가 서로 맞물려 영향을 주는 변덕스러운 중간형 기후를 띠고 있습니다. 특히, 알프스산맥을 넘어오는 고온 건조한 편 바람은 알프스 북쪽에 급격한 온도 상승을 일으키기도 합니다.

10월의 스위스의 날씨는 평균 최저 7℃, 최고 15℃로 우리나라 늦가을, 초겨울 기온 분포를 보입니다. 지역마다 기온 차가 크기 때문에 두꺼운 가디건, 야상, 경량 패딩 등을 챙기고 여러 겹 겹쳐 입는 것이 좋습니다.





스위스의 관광지

특별한 가을 축제가 열리는, 루체른

루체른에는 1333년에 만들어진 유럽에서 가장 긴 목재 다리 카펠교가 있습니다. 700년의 세월을 간직한 카펠교를 건너며 루체른 호수를 본다면 잠시나마 스위스의 정취에 흠뻑 빠져들 것입니다. 스위스의 랜드마크 '빈사의 사자상' 조각상이 있는 곳도 루체른입니다. 빈사의 사자상은 과거 용맹하게 싸운 스위스 용병들을 기리기 위해 제작되었습니다. 루체른은 축제로 유명한 도시입니다. 특히, '루체른 가을 축제'는 루체른의 모든 사람이 모이는 축제로 크리스마스 분위기를 연상시키는 다양한 음식과 함께 놀이기구, 퍼포먼스 등이 열립니다. 스위스에서 특별한 추억을 남기고 싶다면 루체른 가을 축제에 참가하는 것은 어떨까요?

그림을 옮겨 놓은 듯한, 인터라켄

스위스에서 가장 인기 있는 휴양지인 인터라켄은 알프스의 다양한 모습과 아름다운 자연경관으로 유명한 곳입니다. 인터라켄이라는 이름은 두 개의 호수라는 뜻이며, 두 개의 호수는 툰호수와 브리엔츠 호수입니다. 아름다운 자연경관을 배경으로 한 패러글라이딩, 하이킹, 등산, 레프팅, 번지점프 등을 즐길 수 있으나 이러한 레저스포츠는 스위스 여름에 즐기는 것을 추천합니다.

특히, 유럽의 지붕인 융프라우는 아름다운 만년설과 유네스코 유산으로 등재된 알레치 빙하를 보기 위해 수많은 관광객이 찾는 곳입니다. 융프라우를 오르는 톱니기차를 이용할 수 있으며, 최정상에서 만년설을 내려다보며 식사할 수 있는 레스토랑이 있어 색다른 즐거움을 더 합니다.

화려하고 웅장한 문화의 중심지, 취리히

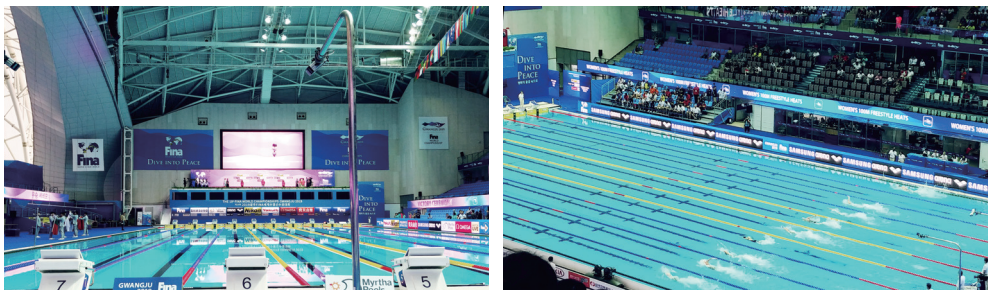
취리히는 스위스에서 가장 큰 도시로 스위스의 역사와 문화가 잘 간직되어 있으며, 다양한 박물관, 미술관 등과 함께 문화재를 살펴볼 수 있는 도시입니다. 반호프 거리, 린데호프 언덕, 프라우웬스터, 성피터교회, 그로스웬스터, 취리히 국립박물관, 취리히미술관 등을 추천합니다. 취리히미술관은 인상파 화가들의 작품을 만나 볼 수 있어 더욱 특별한 곳입니다. 더불어 음악회, 축제, 국제 행사 등 다양한 행사가 개최되는 곳으로 시간을 잘 맞춘다면 다양한 도시의 모습을 관람할 수 있으니, 스위스를 간다면 꼭 가봐야 할 곳으로 추천합니다. ■





세계 최대 수상 스포츠 축제, 기상지원으로 성공적 마침표를 찍다

지난 8월 18일, ‘2019 광주세계수영선수권대회(이하 광주대회)’가 대단원의 막을 내렸다. 광주대회는 “평화의 물결 속으로”라는 슬로건을 내걸었으며, 194개국이 참가한 세계 최대 규모의 수상 스포츠 축제였다. 이번 대회 기간 장마, 태풍, 폭염 등의 영향으로 경기 운영에 어려움이 있었으나, 효율적인 기상지원으로 경기 지연 없이 성공적인 마침표를 찍었다.



상세 기상정보 지원으로 성공에 기여하다!

광주지방기상청은 광주대회의 성공적인 개최를 위해 지난해 10월부터 조직위원회, 대한수영연맹, 광주지방경찰청과 지속적으로 업무협의를 했다. 특히, 대회 기상지원 TF팀을 구성하고 종합상황실 파견 등을 통해 경기장별 상세 기상정보를 적극적으로 지원하여 대회의 성공적 개최를 이끌었다.

장마·태풍과 함께한 하이다이빙

‘하이다이빙’과 ‘오픈워터’는 기상정보가 매우 중요한 경기다. 하이다이빙은 옥외 27m 높이에 다이빙 타워가 설치되어 떨어질 때 수평바람이 초속 12m 이상이 불면 시설물 충돌이 우려되어 경기를 중단해야 한다. 그에 따라 수치모델링센터와 예보기술과의 협조로 경기장의 수치예보모델과 동네예보를 새롭게 생산했다. 또한, 조선대학교에 설치된 자동기상관측자료 표출, 다이빙 타워와 낙하 지점에 풍향·풍속계를 설치하는 등 조직위원회 담당자와 함께 철저히 준비 했다. 하이다이빙 경기 당일, 장마와 태풍 ‘다나스’의 북상 소식에 철저한 대비에도 불안감은 어쩔 수 없었다. 더욱 신경을 곤두세우고 신속하고 상세한 기상정보 제공으로, 무사히 경기를 마칠 수 있었다. 조직위원회는 정확한 기상정보를 제공한 예보관에게 감사의 인사를 전했다.



김태진
광주지방기상청 예보과

모바일기상관측차량
지원



관계 기관 업무협의



대회 상황실 파견근무



수영마라톤, 오픈워터

오픈워터 경기는 야외에서 하는 수영마라톤이다. 오픈워터 경기는 해상에서 치러지는 경기로 날씨의 영향을 많이 받기 때문에 기상지원에 더 많은 심혈을 기울였다. 여수엑스포공원 해상에서 5km, 10km, 25km의 순환코스를 왕복하는 경기로 파고, 수온, 조류 등의 해양기상 자료가 매우 중요했다. 그에 따라 파랑예측자료, 동네예보 등의 기상정보 제공이 필요했다. 특히, 이번 오픈워터 경기 당일에는 '모바일 기상관측차량'을 이용하여 실시간 기상관측자료를 경기담당자와 조직위원회에 전달했다. 또한, 관측된 기상자료는 선수들과 코칭스텝에게도 제공됐다. 김효준 오픈워터스위밍 위원장은 “앞으로 수영대회가 있으면 꼭 모바일기상관측차량을 요청할 것이다.”라며 제공된 기상자료가 경기 운영에 큰 도움을 받았다고 만족감을 표시했다.



광주 물빛 축제, 환희·감동으로 마무리

이번 광주세계수영선수권대회는 194개국에서 7,500여 명의 선수단이 참가해 국제수영연맹(FINA)이 주관하는 대회 가운데 역대 최다 출전국, 최다 출전선수 기록을 세우면서 세계 수영 역사를 새로 썼다.

환희와 감동 속에 치러진 물의 축제, 광주세계수영선수권대회는 수영을 즐기는 세계의 젊은이들에게 무더위도 날려버리는 축제의 한마당이었으며, 우리에게도 그 감동이 이어졌다. 역사적인 현장에서 함께하고, 효율적인 기상지원으로 대회의 성공적인 개최를 건인한 광주지방기상청 직원들은 큰 보람을 느꼈다. 앞으로도 기상정보가 필요한 곳에서 최선을 다할 것이다. 📌





온실가스 전문가 회의는 Dr. 킬링과 그의 후예들로 부터

Dr. 킬링의 온실가스 전문가 회의는 세계기상기구(WMO)의 공식 회의로 인정받아, 약 200여 명의 전문가가 2년마다 모여 다양한 연구 성과를 발표하고, WMO의 온실가스 측정 가이드라인을 결정하는 회의를 진행하고 있다. 지난 9월 “제20차 WMO/IAEA(국제원자력기구) 온실가스 전문가 회의”가 제주도에서 개최되어, 전 세계 온실가스 전문가들이 한자리에 모였다.



이해영
국립기상과학원 환경기상연구과

달궈지는 지구와 온실가스

원래 지구에는 이산화탄소(CO₂)라는 온실가스가 존재했고, 이로 인해 지구가 온난해 인간을 비롯한 생태계가 지구표면에 터를 잡고 살 수 있었다. 그러나 지구가 온난하다 못해 뜨거워지는 현상이 나타났으니, 이는 산업화 이후 기하급수적으로 증가한 CO₂ 때문이다. 인간의 편의를 위해 기술이 발전하면서 기존 대기에는 존재하지도 않던 새로운 온실가스들이 생산되고 있으니, 염화불화탄소(CFCs)라던가 육불화황(SF₆) 등이 그 예다. 원래 지구에 존재하지도 않았던 이 가스들은 지구를 달구는 원인이 되고 있다.

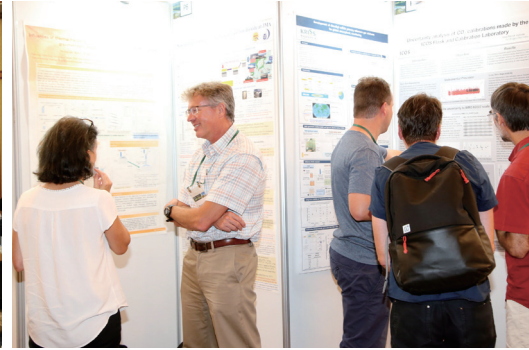
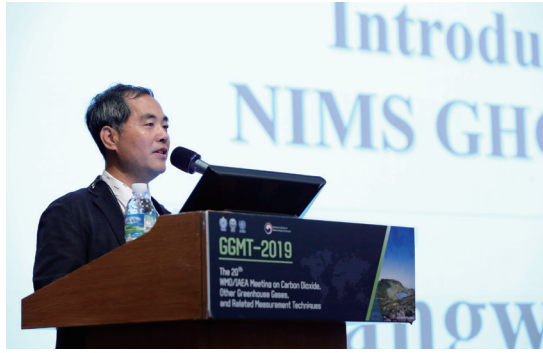
온실가스 전문가회의의 성장

이러한 지구 온난화 문제를 직시했던 킬링 박사는 1958년 미국 하와이 마우나로아 관측소에서 대기 중 CO₂를 통해, 지구온난화의 원인인 온실가스 증가를 밝혀냈다. 또한, 1975년 미국 라호야 스크립스해양연구소에서의 온실가스 전문가 첫 회의는 온실가스에 대한 다양한 연구의 초석이 되었다.

온실가스 전문가회의는 “WMO 온실가스 과학자문그룹(SAG, Science Advisory Group) 회의”와 “온실가스 전문가 본 회의(GGMT-2019)” 이렇게 두 개의 파트로 이루어져있다. SAG는 전 세계 15명의 전문가로 이루어져 있으며, WMO의 온실가스 정책, 온실가스 관측에 관한 과학적 자문을 한다.

제20회 온실가스 전문가회의 개최

올해 9월 2일부터 5일까지 제주도에서 개최된 “온실가스 전문가 회의”는 세계 20개국의 온실가스 전문가들이 참여해 2019년 WMO 온실가스 연보에 실릴 내용, 새로운 배경농도 산정 기법, 이산화탄소와 메탄의 관측 가이드라인 개발 등을 중점적으로 논의했다. 또한, 기상청은 안면도, 제주도 고산, 울릉도·독도 기후변화감시소의 온실가스 측정 결과, 항공기를 이용한 관측활동 및 WMO 육불화황 세계표준센터 활동과 그 성과를 소개했다.



기존 회의는 주로 온실가스 관측의 정확도에 대해 주된 내용이 이루어졌지만, 올해부터는 기술의 발전과 더불어 다양한 주제가 선보였다. 특히 항공기, 선박, 드론, 기구 등을 이용한 온실가스 측정부터 동위원소 관측을 통한 온실가스 기원 추적 등이 강세를 이루었다.

옥산나 타라소바 WMO 지구대기감시과장은 온실가스의 관측, 연구, 서비스를 분리하는 새로운 WMO의 온실가스 정책에 대해서 소개하며, 온실가스에 관한 과학적 정보를 생산하고 제공하는 각국의 노력이 필요함을 당부했다.

온실가스 전문가회의의 성과

이번 회의를 통해, 이산화탄소의 표준값 변경에 따른 전 지구 농도값의 변화 가능성과 온실가스 국제순차순환비교실험, 온실가스의 일부 호환성 범위가 조정되는 등 중요사항이 논의 및 결정됐다. 특히, 영광스럽게도 내가 아시아 및 여성 최초로 회의 보고서의 에디터로 선정되는 성과도 있었다.

“몸무게를 정확하게 알지 못하면 살을 뺄 수 없듯이, 현재 온실가스의 양을 정확하게 측정하지 못하면, 온실가스를 줄일 수 없다.”

온실가스를 연구하는 과학자들 사이에서 가장 유행하는 말이다. 킬링의 후예들은 2년 후인 2021년 브라질에서 다시 만난다. 그때는 더욱 발전된 기술과 흥미로운 연구결과들을 들고 다시 만나게 될 것이다. 📖



충남지역 위험기상의 원인을 밝히자 “차령캠페인 2019”

충청남도는 해발고도 100m 이하의 평야와 구릉지가 전체 면적의 60%를 차지하고 있어 지형적 장애물이 적은 곳이다. 하지만 도의 중앙을 북동에서 남서 방향으로 가로지르는 차령산맥 일대에서는 지형효과에 의한 돌발 호우가 빈번하게 발생하고 있어 지역 예·특보 업무에 애로사항이 많다. 도대체 차령산맥에서는 어떤 일이 일어나기 때문일까? 대전지방기상청에서는 차령산맥에 의한 위험기상 발달 메커니즘을 찾아내기 위해 올여름 “차령캠페인 2019” 프로젝트를 시작했다.

함께 마음을 모으다!

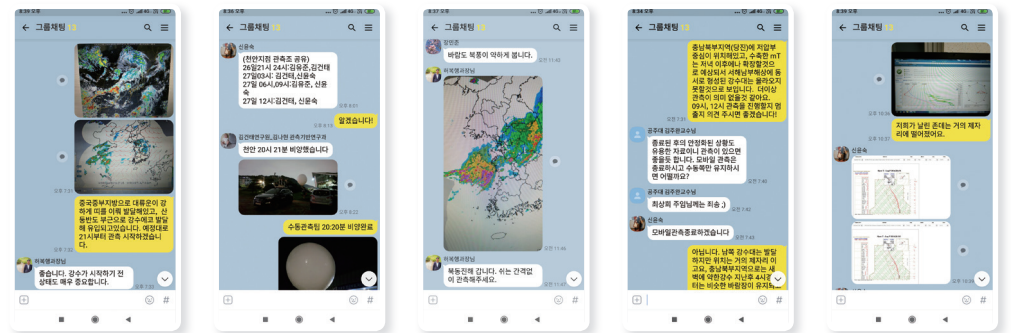
“차령캠페인 2019”는 대전지방기상청이 중심이 되어 특별관측을 지원해 줄 국립기상과학원 재해기상연구센터와 수치모델실험 연구를 함께할 공주대학교의 협업으로 진행하고 있다. 올해 초 여러 번의 세 기관 합동 세미나를 통해 차령산맥 일대의 특별관측 지점을 선정했다. 5월과 6월 관측 후보지역 답사를 통해 세 곳의 관측지점이 최종 결정되었다. 평소 지역 위험기상에 관심을 가지고 자문을 아끼지 않던 공주대학교의 적극적인 연구 참여로 차령산맥에 의한 병목 효과와 산악 효과가 나타날 지역으로 관측지점을 선정할 수 있었다. 재해기상연구센터에서도 흔쾌히 모바일기상관측차량 두 대를 지원해주어, 천안기상서비스센터를 포함해 세 곳의 관측지점에서 특별관측을 실시할 수 있었다.

특별관측을 위해 차령산맥으로

드디어 7월 25일~27일 장마전선에 의한 폭이 좁은 강수대가 충남북부 지역에 영향을 줄 것으로 예상되어 서둘러 관측팀을 꾸렸다. 관측현장의 기상상황과 예보분석을 공유하며, 3시간마다 동시 고층 관측을 위해 라디오존데를 하늘로 올렸다. 라디오존데 자료가 GPS를 통해 잘 수신되는지 관측 자료를 모니터링하면서 2박 3일 동안 세 기관의 관측요원 28명이 특별관측에 매달렸다. 차령산맥에 의한 호우 발달 메커니즘을 분석하는 것이 이번 특별관측의 목표인 만큼 위성과 레이더를 지속적으로 감시하고 날씨 변화를 수시로 공유해 위험기상 관측을 놓치지 않으려고 최선을 다했다.



최상희
대전지방기상청 예보과



차령산맥에 의한 집중호우 원인을 밝혀내는 날까지

특별관측을 마치고 분석한 결과를 보니, 충남 홍성에서 북동진하던 강수 구름이 아산시 병목구간을 지나 차령산맥 흑성산 풍상 측에서 강하게 발달하는 것으로 나타났다. 그동안 고민하며, 함께 찾으려 했던 집중호우 유발 원인을 밝혀낼 수 있을 것이란 기대감이 밀려와 며칠 간의 고생도 다 보상받는 기분이 들었다. 이제 확보한 관측 자료를 활용하여 차령산맥에 의한 병목효과와 산악효과가 어떤 형태로 나타나고, 강수구름이 어떻게 발달해 가는지 밝혀내는 심층연구가 남았다.

물론, 지형 효과에 의한 국지규모의 강수 발달 메커니즘을 단지 몇 번의 관측만으로 파악하는 것은 불가능한 일이다. 올해를 시작으로 차령캠페인을 지속적으로 운영하며, 특별관측을 통해 객관적인 관측 자료를 계속 확보하는 것이 무엇보다 중요할 것이다.

이번 프로젝트를 위해 함께 협력해 준 재해기상연구센터와 공주대학교에 깊은 감사를 전한다. 또한, 고층관측을 할 수 있도록 지원해준 본청 관측정책과, 국립기상과학원 관측예보연구과, 대전지방기상청 관측과, 부산지방기상청 창원기상대에도 감사를 전한다. 대전지방기상청은 충남 지역의 위험기상 원인을 정확하게 밝혀내는 날까지, 보다 정확한 예·특보가 생산될 수 있도록 현장에서 발로 뛰고, 더 고민하고 또 협력하며, 계속 노력해 나갈 것이다.

청소년 기후변화 홍보단 O₂의 파란만장 활동기

제주지방기상청 청소년 기후변화 홍보단으로 열심히 활동하여 최우수팀으로 선정된 우리는 쇼미더웨더 관람과 국가기상위성센터, 국가기상슈퍼컴퓨터센터를 견학하기 위해 설레는 마음으로 서울로 가는 비행기에 몸을 싣게 되는데! 제주소년들의 육지 유람기~ 함께 보시죠!



홍보단 시작!

우리 둘은 이번 여름방학 때 정말 뜻깊은 활동을 하고 싶어서 청소년 기후변화 홍보단에 지원하게 되었다. 특히 우리는 매일 아침 인공지능 스피커가 알려주는 날씨정보, 태풍, 미세먼지를 듣고 잘 맞는지 틀리는지 맞춰보기도 하고, 태풍이 올 때 공, 신발, 우산 등으로 태풍강도를 측정해보는 등 날씨, 기후 등에 관심이 많다. 계획을 잘 짜는 오름, 손기술이 좋은 오진혁, 오(O)씨 두 명인 우리는 이렇게 O₂(오투) 라는 팀명으로 홍보단 활동을 시작하게 되었다.

본격적인 홍보단 활동

발대식 날! 위촉장 상장도 받고 활동을 하면서 해야 하는 과제와 홍보 동영상 만드는 법도 배웠다. 그 후, SNS에 기후변화 온라인 홍보활동을 하고, 기후변화 캘리그래피, 포스터도 만들어서 홍보했다. 또한, 쓰레기를 올바르게 버리는 방법을 중국어, 영어로 번역하여 바오젠거리에서 외국인에게 나누어주기도 했다. 활동기간 동안 지속가능환경교육센터, 기후변화감시소, 우주전파센터 등을 방문하면서 쓰레기, 재활용방법 등에 대해 알 수 있었고, 망고농장, 꽃자왈, 용머리해안 등을 가보고 기후변화로 인한 제주도의 여러 가지 변화를 눈으로 확인할 수 있었다. 이렇게 활동이 끝난 후 최종발표회 때 발표할 홍보 동영상 만들기 시작했다. 며칠 밤을 같이 보내며 만든 동영상이 너무 길어 몇 번이나 수정도 하고 최종 발표 리허설 때 떨어져서 걱정을 했는데 수료식 때 무사히 최종발표를 마쳤다. 다른 팀이 1등일 거라고 생각했는데 우리 팀이 1등으로 발표 됐을 때 매우 기뻐서 서로 마주보고 크게 웃었다.



오진혁
제주중앙중학교 1학년



오름
제주중앙중학교 1학년



육지 견학기

이렇게 최우수팀으로 뽑히고, 우리는 1박 2일 동안 육지로 견학을 가게 되었다. 너무 설레고 기대가 되서 전날 잠도 제대로 잘 수 없었다. 선생님과 함께 비행기를 타고 서울에 도착해서 “SHOW ME THE WEATHER”토론배틀을 보러갔다. 먼저 이정모 서울시립과학관장님의 강연이 있었다. 이산화탄소 때문에 지구의 오존층이 더 두꺼워지고 있고, 지구와 달이 점점 멀어지고 있다고도 했다. 이해하기 어려운 부분도 있었지만 여러 상식과 재미를 얻을 수 있었다. 강연 후에는 토론배틀을 보았다. 토론의 주제 중 “강수확률이 40%인 날에는 우산을 챙길까? 말까?” 라는 주제에서 양팀 모두 토론을 재밌게 진행해 주어서 기억에 가장 남았고 나도 나중에 대학생이 되면 저렇게 논리적으로 내 이야기를 말 할 수 있을까 생각해 보기도 했다. 행사장이 서울 도심에 있어서 제주도에서는 보지 못했던 매우 높은 아파트와 고층빌딩숲, 건물 내·외부의 인테리어를 보는 것도 매우 신기했다. 행사가 끝나고 인사동에서 가족들 선물도 사고 청계천 산책도 하며 첫날을 마무리했다.

둘째 날, 우리는 먼저 국가기상위성센터로 갔다. 도착해서 천리안1,2A 호의 신호를 받는 안테나의 설명을 들었다. 천리안의 한자는 하늘 천(天) 이리울 리(利) 편안할 안(安)이었다. 천리안이라는 이름의 의미를 몰랐는데 한자와 그 뜻을 알게 되어서 신기했다. 그리고 위성이 지구를 단계적으로 스캔해서 정보를 읽고 전송한다는 것도 알았다. 그 후 국가기상슈퍼컴퓨터센터에 가서 슈퍼컴퓨터의 성능과 쓰임새를 설명을 듣고 직접 슈퍼컴퓨터도 보았다. 우리 운동장에 있는 축구 골대 2개 정도의 길이의 어마어마한 크기였다. 유리창을 통해 보기만 하고 국가보안시설이기 때문에 사진도 못 찍고 직접만 쳐보지 못해서 아쉬웠지만 너무 신기했다. 슈퍼컴퓨터에 1년에 약 3억의 전기료가 든다고 한다. 전기료도 비싸지만 나는 우리가 기상예보를 듣기 위해서는 꼭 필요하다고 생각했다.

홍보단 활동을 하면서 우리나라의 기후변화가 어떻게 진행되었는지 알았고, 기후변화 시나리오를 보면서 지구의 미래가 많이 걱정되었다. 그래서 내가 먼저 환경보호를 위해 분리수거를 잘하고 매일 저녁 8시마다 10분간 불 끄기 운동에 참여해야겠다는 생각이 들었다. 다양한 홍보단 활동과 육지 견학 체험을 통해 한 뼉 더 성장한 것 같다. 앞으로도 지구를 위한 환경보호도 열심히 하고 기상정보의 중요성을 잊지 말아야겠다. ☀

역사가 제안하는 보다 나은 삶



‘역사’를 떠올릴 때 어떤 느낌을 받는가? 전화기 같은 근대 문물이 언제 들어왔는지 연도를 알아야 하고, 왕이 상복 입는 기간을 두고 다툼 게 무슨 의미가 있다고 봉당계보를 왜 알아야 하는지, 알지도 못한 채 외워야 했다. 이렇게 단순히 외운 인물과 사건들은 시간이 한참 흘러 기억에서 대부분 사라졌고, 나에게 역사는 다시 보고 싶지 않은 지루한 과목으로 남았다. 『역사의 쓸모』라는 책을 보기 전까지는.



권순범
청주기상지청 기후서비스과

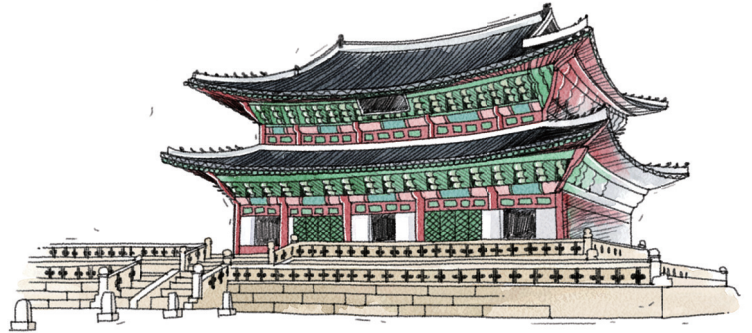
삶이라는 문제에 역사보다 완벽한 해설서는 없다

『역사의 쓸모』의 글쓴이 최태성 선생님은 역사를 가르치면서 나 같은 반응을 보이는 학생들을 많이 본 것 같다. 그래서 “역사를 왜 알아야 하는가?” “역사가 어디에 쓸모가 있단 말인가?”라는 질문에 이 책으로 답하고자 했다. 역사가 관광 상품이나, 사극·소설·음악 등의 소재로 경제적인 가치도 있겠지만, “삶이라는 문제에 역사보다 완벽한 해설서는 없다.”라는 문장으로 역사의 진짜 가치가 무엇인지를 밝히고 있다. 축구 감독이 상대 팀의 경기 영상을 분석하며 다음 경기의 전략을 세우는 것처럼, 위인들이 문제 상황에서 고른 다양한 선택지를 보면서 교훈을 얻고, 가치관과 인생의 목표를 세울 수 있다.

역사 속에서 찾은 공직자의 본보기상 ‘김육’

공직자에게 본보기가 될 만한 사람을 꼽는다면 조선 중기 ‘김육’을 선택하고 싶다. 임진왜란 이후 국토는 쑥대밭이 되었지만, 특산물을 바치는 공납 제도가 백성들을 힘들게 했다. 20대에 정치 싸움에서 밀려나, 집도 없이 움막살이를 할 정도로 가세가 기울었지만, 굶어 죽어가는 민중들을 보며 공납 제도를 개선하기로 다짐한다.

하지만 장원 급제하여 관직을 얻었음에도 인조 대에는 정치적인 상황이 맞지 않아 대동법을 전국적으로 확대하지 못했다. 대동법은 특산물 대신 땅 면적에 따라 쌀로 세금을 내는 제도로 평민들은 환영했지만 땅이 많은 지주와 대납업자의 반발이 심했다. 김



육은 효종이 즉위할 때 사직 상소라는 벼랑 끝 전략까지 써가며, 72세가 되어서야 대동법을 충청도로 확대하는 데에 성공한다. 부나 권력이 아니라 백성들을 위한 정책 실현을 위해 관직에 오르 고자 했던 점, 그리고 목표를 이루기 위해 20여 년간 끝까지 포기하지 않는 근성을 본받고 싶다.

선의에 헌신하는 사람들

거창하지는 않지만 뿌듯한 경험이 있다. 출근하는 길, 덤프트럭 등 대형차가 많이 다니는 좁은 도로에 빗물이 고여 포트홀이 생긴 것을 발견했다. 포트홀로 인해 차량 펑크 등 사고가 발생할 수 있기 때문에 현장 사진을 찍어 관계 기관에 신고했는데 다음 날 포트홀이 메워져 있었다. 나의 작은 선의가 지역주민들의 안전에 도움이 됐다는 사실이 참 보람됐다.

『원전에 가장 가까운 탈무드』 책에서는 “나의 행운과 재산과 수명을 좌우하는 것은 선의에 헌신하는 사람들일 수 있다”라고 말한다. 개인주의 시대에 스스로의 노력보다 다른 사람들의 호의에 따라 내 행복이 결정된다는 말은 모순 같지만, 선진국 사람들의 행동과 시민 의식을 보면 자연스럽게 머리가 꼬덕여진다. 살기 좋은 나라는 공짜로 얻은 게 아니라, 이루기 위해 수없이 고민하고 씨름한 결과일 것이다.

모두가 살고 싶은 나라를 위해

각 시대마다 큰 과제가 있다. 개화기에는 실력 양성과 신분제 타파, 일제 강점기에는 주권 회복, 광복과 6.25 이후에는 경제 성장이었다. 지금도 살기 팍팍하다고 하지만, 시대적 과제를 해결하려 노력했기에 우리나라가 이 위치에 올 수 있었다고 생각한다. 각자가 속한 곳에서 기여할 방법을 찾아본다면 모두가 살고 싶은 나라에 가까워지지 않을까. 🇰🇷



예비 아빠의 육아박람회 체험기



나는 이제 아빠가 된다. 그것은 곧 아빠가 되기 위한 준비가 필요하다는 뜻이다. 그 준비를 위해 국내에서 가장 큰 규모로 코엑스에서 열리는 ‘육아박람회’를 다녀왔다. 그곳은 신세계였다. 아기와 초보 부모를 위한 편리한 모든 것이 넘쳐나는 환상적인 곳이었다.

사전준비도 철저히!

우선 육아박람회에 참여하기 전에 사전입장신청 등록을 했다. 조금만 부지런하면 입장료를 내지 않고 무료로 참석이 가능하다. 다음은 주변 주차장 정보였다. 코엑스는 주차료가 비싸기로 유명하고 규모가 큰 박람회가 개최되는 날이면 주차하는 차량으로 붐비기 때문이다. 무엇보다도 박람회의 즐거움은 선착순 기념품과 다양한 샘플을 받을 수 있다는 점이다. 선착순 기념품을 받기 위해 야심차게 30분 전 도착을 계획했다! 그러나 이미 박람회 입구마다 100~200여 미터 줄을 서 있었다.

혼자가 아닌 함께하는 육아

우여곡절 끝에 입장하여 박람회장을 둘러보니 아빠들을 위한 수유실이 따로 마련이 되어 있었다. 보통은 엄마들을 위한 공간만으로 준비되기 마련인데, ‘아기는 엄마 혼자 키우는 것이 아니라 엄마와 아빠가 함께 키우는 것이다’라는 것을 주최·후원사가 강조하는 듯했다.

내 마음을 이끄는 육아용품들

육아박람회의 본 목적에 맞게 유모차와 카시트 등 수많은 육아용품이 브랜드별로 다양하게 전시되어 있었다. 많은 육아용품 중에서도 아이들이 마음껏 뛰어놀아도 다치지 않고 층간소음에도 문제가 되지 않도록 스폰지와 같은 재질로 되어 있는 바닥시공이 마음이 들었다. 마음 같아서는 바로 폭신한 바닥에서 지낼 수 있게 하고 싶었지만 아이가 걸어 다닐 무렵 결정하기로 했다. 또 다른 곳에서는 검은색 카시트가 천장에 매달려 조명 빛을 받으며 천천히 회전하고 있다. 360° 회전가능하면서도 안전성이 입증된 유명 브랜드 카시트였다. 구매 하고 싶은 마음을 진정시키며, 유모차가 있는 곳으로 이동했다.



이재복
수치모델링센터 미래수치기술팀



우리 아기는 어떤 유모차가 타고 싶을까 상상을 하며, 브랜드별로 후기를 보면서 어떤 제품이 좋은지 꼼꼼히 확인해 보았다. 승차감과 이동하기 편리해야 하고 무엇보다 아기가 안전하게 있을 수 있는 제품이어야 하는 데 선택하기가 쉽지 않았다. 아무래도 아직 유모차를 사는 것은 좀 더 미뤄야겠다.

아쉬운 마음을 뒤로하며

박람회장을 5~6시간 동안 둘러보며 아기를 키우며 필요한 물품들을 차곡차곡 머릿속에 담아두고 당장 필요한 물품만 소박하게 구매했다. 이번 육아박람회를 방문하고 나니 태어날 아기가 안전하고 편안한 육아용품들 통해 건강하게 자라길 바라는 마음이 더욱 커졌다. 물론, 예비 아빠로서 아직 육아에 대해 알아야 할 것들이 많고 준비가 필요하지만 오늘도 열심히 육아에 대한 공부를 하면서 소중한 나의 아기를 기다리고 있다. 📖

운치 있는 가을 안개, 그러나 운전은 조심조심!

가을철에는 일기예보에 자주 등장하는 기상 관련 단어가 바로 '안개'인데요. 물안개가 낀 호수나 산을 바라볼 때면 운치가 있어 사진동호회에서는 가을에 일부러 여가져기 안개의 명소들을 찾아다니기도 합니다. 하지만 안개 낀 날, 차를 몰아본 운전자라면 안개 때문에 가시거리를 방해받아 긴장하면서 운전했던 경험이 있을 겁니다. 특히, 도로교통안전관리공단에 따르면 안개가 낀 날 교통사고 치사율이 평상시의 4배에 달한다는 연구결과가 있습니다. 이렇듯 안개는 운전자들에게 달갑지 않은 날씨입니다. 그럼 안개는 왜 생기는 걸까요? 이와 함께 안전한 운전 방법도 알아보겠습니다.



최경숙
국민참여기자단 11기



안개 왜 발생할까요?

안개는 대기 중에 있는 수증기들이 응결하여 만들어지는 현상입니다. 현상으로 보면 구름과 같다고 할 수 있는데, 하늘에 떠 있으면 구름, 땅에 가까이 있으면 '안개'라고 불리는 것이죠. 예를 들어 높은 산 중턱에 걸려있는 구름은 산 밑에서 보면 구름이지만, 그 속에 들어가면 안개가 되는 것입니다. 안개는 온도 변화가 심하고 호수나 강, 바다와 같이 수증기가 공급되기 쉬운 곳에서 잘 생깁니다. 안개는 해가 뜨면서부터 시간이 지날수록 점점 사라지게 되는데 그 이유는 안개를 이루고 있던 물방울이 온도가 높아지면서 다시 수증기가 되기 때문입니다.

안개대처법

국가 차원에서 안개가 발생했을 때 안전을 도모하기 위해 다양한 대책을 마련해두고 있습니다. 우선 원격으로 정보를 수집할 수 있는 CCTV 설치를 확대하고 있고, 안개가 잦은 지역에는 운전자들에게 경각심을 주는 안개주의표지, 안개예고표지, 경광등, 비상 스피커 등을 집중 배치하고 있습니다. 안개등과 노면요철 등 도로안전시설 등도 매년 보완되고 있습니다. 특히 반가운 소식은 점차 첨단 기술 등이 적용된 구조물이 설치되고 있다는 것인데, 표지의 경우 안개 속에서도 잘 보이는 LED 표지로 점차 바뀌고 있습니다.

특히, 영종대교의 경우 날씨로 인한 대형 사고를 예방하기 위해서 기상상황에 따라 진입 통제로 차량을 제한하는 가변 속도구간을 운영하고 있는데, 이를 어길 경우 벌금이 부과되니 주의가 필요합니다.

또한, 기상청 날씨누리 홈페이지에서는 보통 짙은 안개가 예상될 때 '안개정보서비스'가 제공되고 있습니다. 운전자들은 특히 상습안개발생 구간을 운전할 때는 표지판을 잘 확인하고, 기상청 안개정보서비스도 확인하는 것이 좋습니다. 또한, 가급적 이른 새벽이나 밤 운전을 피하는 것이 좋습니다.



안개 속 운전, 이렇게만 하세요.

① 감속 운전

우선 감속이 최우선입니다. 그렇다고 너무 천천히 주행하면 뒤에 오는 차량과의 충돌이 발생할 수 있으므로, 법정 최고 속도의 50%까지만 감속하는 것이 좋습니다. 이는 도로교통법에도 명시되어 있는 사항입니다.

② 비상등

안개가 발생했을 때는 안개등과 비상등이 유용한데요. 안개등의 경우 전조등보다 아래에 달려있어 전조등보다 가까운 곳을 비추고, 투과성이 높기 때문에 운전자 본인과 상대차량의 운전자 모두에게 큰 도움을 줍니다. 다만 안개등이 전방에만 있다고 생각하기 쉬운데 후방에도 있습니다. 후방 안개등은 비가 오거나 안개가 끼었을 때 나보다는 상대방의 운전자가 나의 차를 확인하는데 유용하도록 사용하면 됩니다. 다만 후방 안개등은 바로 앞 차가 제대로 보이지 않을 만큼 심한 안개나 폭우, 폭설 상황에서만 사용해야 합니다.

③ 습도조절

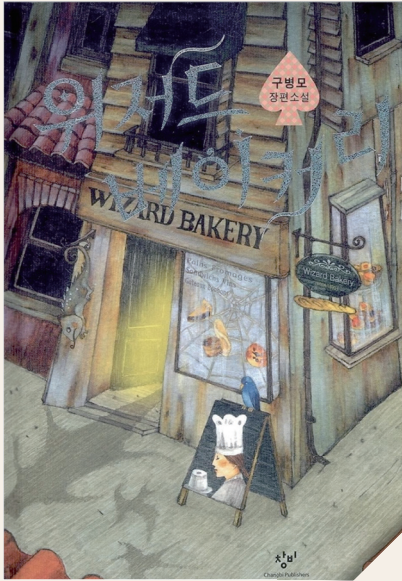
그리고 안개로 유리창이 뿌옇게 변했을 때는 에어컨을 켜서 습도를 조절해주는 것도 좋습니다. 차 내부와 외부의 온도차로 인해 유리에 습기가 끼게 되면 시야 확보가 더 어렵기 때문이죠. 에어컨 바람의 방향을 앞 유리 쪽으로 틀어주는 것이 좋습니다. 또한, 워셔액을 사용하는 것도 유용합니다. 안개 때문에 가시거리가 확보되지 않기도 하지만, 유리창에 김이 서려 흐리게 보이는 경우도 있기 때문이죠. 그러므로 가을에 장거리 운전을 하게 된다면 워셔액이 충분한지 미리 확인할 필요가 있습니다.

④ 상향등 NO!

하지만 상향등을 켜는 것은 위험합니다. 운전자들은 시야가 확보되지 않으면 습관적으로 상향등을 켜기도 하는데요. 안개는 작은 물방울과 먼지 입자들로 이루어져 있는 까닭에, 상향등을 점등할 경우 난반사를 일으켜 오히려 전방 시계가 흐려집니다. 안개 구간을 지날 때에는 하향등과 안개등, 비상점멸등만 켜는 것이 오히려 사고 예방에 도움이 됩니다.

짙은 안개 속에서는 베테랑 운전자일지라도 주행이 쉽지 않습니다. 특히 안개 속 사고는 큰 사고로 이어지기 때문에 많은 사상자가 발생할 수 있으니 최대한 주의를 기울여야 한다는 것 잊지 마세요. 🚗





어른들을 위한 동화 『위저드 베이커리』

저자 구병모 | 장비출판사

서점에서 베스트셀러 부분을 구경하다가 동화 같은 표지와 제목이 눈에 띄어 『위저드 베이커리』라는 책을 골라 들었다. 그리고 무슨 내용일까 싶어, 구입하자마자 서점 구석에 앉아 읽기 시작했다. 독특한 소재와 흥미로운 내용들, 장면들을 상상하면서 읽다 보니 점점 몰입하게 되었다.

위저드 베이커리의 비밀

이 책의 주인공은 말더듬이 16살 고등학생이다. 주인공은 집안일에 무관심한 아버지와 온갖 구박을 하는 새엄마 때문에 자신의 방에서만 지내며, 답답하고 불행한 하루하루를 보내고 있었다. 그러던 어느 날 가족들을 피해 가출하게 되고, 위저드 베이커리에 몸을 숨기게 된다. 주인공은 평범한 빵집인 줄 알았던 이곳에서 파랑새와 마법사인 점장이 신비로운 빵과 쿠키들을 팔고 있는 것을 알게 된다.

신비로운 빵과 쿠키를 파는 빵집



악마의 시나몬 쿠키

※ 물품명 : 악마의 시나몬 쿠키 2개 1입 9,000원

- 상세 정보 : 반드시 마음에 들지 않는 상대에게 먹이세요. 평균 2시간 동안 뇌신경세포를 교란시켜 그가 무슨 일을 해도 실수를 하게 만들어줄 것입니다.
- 주의 사항 : 긍정이나 부정, 자기가 바라던 어느 쪽의 변화든 간에 이것은 물질계와 눈에 보이지 않는 비물질계의 질서에 변화를 일으키는 일입니다. 따라서 모든 마법의 이용 시 그 힘이 자신에게 부메랑이 되어 돌아올 수 있다는 사실을 반드시 명심하십시오.



양지휘
수도권기상청 예보과

이 외에도 중요한 일을 성사시켜주는 커스터드 푸딩, 실연의 상처를 잊게 해주는 파
인애플 마들렌 그리고 남에게 저주를 내리는 마지팬 부두인형까지 다양하고 희귀한
상품들이 있다. 이 희귀한 상품들을 누가 살까 싶지만 워저드 베이커리닷컴으로 꾸준
하게 주문들이 들어온다.

상품의 효과는 강력했지만 주문자들은 예상치 못한 파급효과를 맞이하게 되고 다시
상황을 되돌리기 위해 워저드 베이커리를 찾아오게 된다. 분명 부작용을 명시하고 있
지만, 당장의 욕망을 이루고자 미래 따위는 생각하지 못한다. 구매자들은 빵집 주인에
게 부작용에 대한 책임을 전가하기 바쁘다.

타임리 와인더

이야기에 끝으로 가면, 주인공에게 불행한 현실을 마주할 시간이 점점 다가온다. 그런
주인공에게 워저드 베이커리 점장은 타임리 와인더를 선물한다. 하얀색 머랭쿠키 안에
종이 하나가 들어있다. 그 종이에 되돌리고 싶은 순간을 적으면 현재의 기억을 지우고
과거로 돌아간다. 따라서 과거로 돌아가 상황을 바꿀 수도 있지만, 똑같은 선택을 한
다면 같은 불행을 한 번 더 겪게 될 수도 있다. 주인공은 불행의 시작인 새엄마를 만나
기 전으로 시간을 되돌릴지 고민하게 되고, 두 가지의 결말로 이어진다.

달콤한 유혹, 워저드 베이커리

만약 내게도 타임리 와인더가 주어진다면, 어떤 선택을 하게 될까? 이 책의 내용은 판
타지적이지만 현실과 매우 비슷하다. 한 번쯤 누구나 상상해 봤을 그런 일들, 지나간
일을 후회하며, 시간을 되돌리고 싶어 하기도 하고 힘든 일이 생겼을 때 내게 마법 같
은 일이 일어나길 바라는 순간이 있다. 하지만 현실에서는 이런 마법 같은 일은 일어
나지 않는다. 다만, 그런 일들에 부딪혔을 때 아픔을 뒤엎고 상황을 극복한다면 한 발
짝 더 성장해 갈 수 있다고 이 책은 말해주고 있다.



과거에 얽매어 있거나 장밋빛 미래만을 생각하는 사람들에게 워저드 베이커리의 상품
들은 달콤한 유혹으로 다가올 것이다. 언제나 옳은 답지만 고르며, 살아온 사람이 어
디 있으며, 한 번도 잘못된 선택을 하지 않은 사람도 없을 것이다. 다만, 이 책에서는
선택의 결과에 대해서는 스스로 책임져야 한다는 메시지를 전한다. 그 선택의 결과까
지 다른 무언가에 의존한다면 자신의 선택은 더욱 돌이킬 수 없는 방향으로 나아가게
되고 말 것이다. 어른들을 위한 동화, 워저드 베이커리를 통해 선택에 대해, 그리고 책
임에 대해 한번 생각해 보는 게 어떨까? ■

예보관이 되어봤던 잊지 못할 소중한 이야기

대전지방기상청에서는 지역 대기과학 전공 대학생을 대상으로 매년 '하계 방학기간 현장실습'을 진행하고 있다. 올해는 7월 15일부터 8월 9일까지 약 4주간 진행됐으며, 첫 일주일엔 국가기상업무, 기상관측, 기상 변화 등 기상이론을, 3주간은 예보현업 실습 위주로 교육이 운영됐다. 나에게서는 지난 4주간의 잊지 못할 소중한 경험이었다.



성소희
공주대학교 대기과학과



기상레이더분석

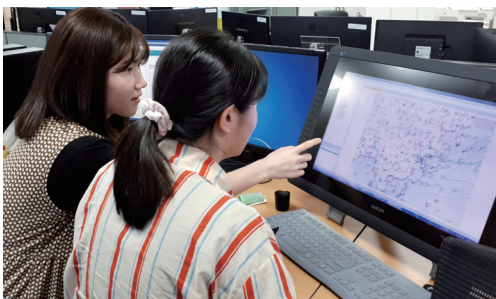
여름철 날씨, 정말 어렵다.

어느 덧 한 달이라는 시간이 흘렀다. 그리 길지 않은 한 달 동안 장마, 집중호우, 폭염, 그리고 태풍까지, 여름철 위험기상은 모두 만나본 것 같다. 사실 대학에서 대기과학을 공부하고는 있지만 날씨가 이렇게 버라이어티한 줄 미처 몰랐다. 예보 생산 과정을 직접 경험해 보면서 변화무쌍한 여름철 날씨를 예보한다는 건 결코 쉬운 일이 아님을 알 수 있었다.

날씨를 정하는 예보관!

3주간의 예보현업 실습은 새로운 경험이었다. 예보를 생산하는 과정은 복잡했고 어려웠다. 전국의 기상관측자료, 위성 및 레이더자료 등 기초적인 기상자료를 바탕으로, 수치예보 모델에서 나온 자료를 예보관님들이 심층 분석을 한다. 그 후 서울 본청과 지방 예보관님들이 영상통화로 본격적인 예보 토의가 시작된다. 각 지역별 특성이나 과거 사례 등 여러 조건을 고려하고 의견을 나누며, 최종적으로 예보가 정해졌다. 첫 실습을 마친 날, 저녁 뉴스를 통해 예보토의 때 들었던 내용이 그대로 나오는 것이 너무 신기했다. 날씨를 예보한다는 것이 어렵고 중요한지 깨닫게 되는 순간이었다.

이런 예보 토의가 밤에도 새벽에도, 위험기상이 예상할 때는 수시로 이루어진다는 게 놀라웠다. 쏟아지는 잠을 쫓으며, 쉬지 않고 위성과 기상레이더를 주시하고, 위험기상이 발생하면 신속하게 기상 특-정보를 발표했다. 한밤중에도 기상정보가 필요한 누군가를 위해 수고하는 모습이 정말 대단해 보였다.



일기도 그리기



예보 브리핑 시간



위성교육



예보 현장 한가운데서 배우는 것이 진정한 현장실습!

실습기간 동안 연이어 발생하는 위험기상으로 예보실은 늘 분주했다. 사실 처음에는 예보실 한쪽에 별도로 마련된 자리에서 실습을 했는데, “배우려면 제대로 배워야 합니다.”라는 예보과장님 배려로 예보관님 옆자리에서 실시간으로 전해지는 기상예보와 특보에 대해 직접적으로 체험을 할 수 있었다. 덕분에 기상예보가 어떤 과정으로 어떻게 결정되는지, 위험기상이 발생한 긴급 상황에서 어떻게 기상정보와 특보를 발표하고 다른 기관과 정보를 공유하는지 더 많은 것을 보고 배울 수 있었다.

내가 나아가야 할 길

나는 여러 사정으로 휴학과 복학을 반복하면서 배운 것은 많은데 정리가 되지 않아 늘 답답함을 가지고 있었다. 그러나 이번 실습기간 배운 이론 공부를 바탕으로 다시 한 번 전공 내용을 정리하고 적용해 보면서 그동안 조각 같았던 지식이 이제야 맞춰져 가는 기분이 들었다.

대학 4학년 마지막 학기를 앞두고 있지만 아직 무얼 하고 싶은지 정확히 정해지지 않아 조금만 마음이 들 때가 많았다. 하지만 현장실습을 통해 기상업무에 대해 자세히 알게 되었고, 어떤 방향으로 나아가야 할지, 무엇을 더 준비해야 할지 목표를 가지게 되었다. 앞으로 주어진 시간을 알차게 보내고 열심히 준비해서 우리나라 기상과학 발전에 조금이나마 도움이 될 수 있는 사람으로 성장하고 싶다. 예보 현장을 제대로 느낄 수 있는 좋은 기회를 주신 모든 분들께 감사드린다. 예보관이 되어본 이 소중한 경험은 평생 잊을 수 없을 것 같다. ☺

필름에 계절을 담다

#필름카메라 #아날로그 #레트로감성 #필름감성……. 향수를 자극할 것 같은 이 단어들은 요즘엔 젊은 세대에서 더욱더 유행이다. 사실 나도 필름카메라 세대이기도 하지만(어렸을 때 부모님께서 필름카메라로 사진을 찍어주셨던 기억이 어렴풋이 난다), 디지털카메라가 더욱 익숙하고, 필름카메라는 먼지 쌓인 장식품으로 오랜 시간 선반 한구석을 차지하고 있었다.



임다솔
예보국 예보분석팀



아날로그의 재발견

스마트폰 카메라의 화질은 날이 갈수록 좋아지고 있으며, 스마트폰으로 찍은 사진은 빠르게 저장되고, 쉽게 공유할 수 있다. 그래서 인인지 멋진 풍경을 마주했을 때 핸드폰을 들고 사진 찍는 이들은 쉽게 볼 수 있지만, 필름카메라는 물론이고, 디지털카메라로 사진을 찍는 사람조차 찾아보기 힘들다.

그런데도 필름카메라에 열광하는 사람들이 점차 늘고 있다. 특별히 보정하지 않아도 포근해 보이는 필름사진을 보면 왠지 모르게 마음이 따뜻해지곤 한다. 나 또한 그 매력에 푹 빠져 작년 이맘때쯤 처음으로, 집에 있던 고장 난 필름카메라를 대신해 새로운 필름카메라를 중고장터에서 구입했다. 내가 구입한 모델의 생산연도를 검색해보니 1981년도로, 나보다 열 살 이상 많았다. 거의 삼십 년이 넘는 세월 동안 어떤 사람의 손을 거쳐 왔는지 콤팩트 카메라의 역사가 궁금해지면서, 한편으로는 누군가의 추억을 물려받은 듯한 오묘한 기분도 들었다.

필름카메라, 느리고 번거로운 매력

한쪽 눈을 감고 뷰파인더로 보이는 작은 화면으로 천천히 초점을 맞춘다. 혹시나 사진이 흔들리진 않을까 숨을 참고 셔터를 누른다. 이렇게 한 컷씩 신중하게 찍다 보니 필름 한 롤(36컷)을 찍는데 꽤 오랜 시간이 걸린다. 열심히 사진을 찍다 보면 더 이상 셔터가 눌러지지 않는 순간이 온다. 필름을 끝까지 다 사용한 것이다. 이 순간이 되면 가슴이 뛰기 시작한다. 필름을 리와인딩(되감기) 하면서 주마등처럼 흘러가는 36장의 추억을 떠올린다. 안타깝게도 그 결과물은 바로 확인할 수는 없다. 필름을 현상해야지만 사진을 볼 수 있는데, 요즘은 필름카메라가 많이 없다 보니 필름을 현상하는 사진관을 찾기도 쉽지 않다. 인화가 가능한 사진관에 필름을 택배로 부친 뒤, 잠시 그 존재를 잊고 바쁘게 지내다보면 어느새 '필름사진 스캔본 확인 바랍니다.'라는 문자가 와있다. 그리



고 설레는 마음으로 사이트에 들어가서 사진을 확인해보면, 생각보다, 기대보다 더욱 맘에 드는 결과물이 나와 있다.

낮은 필름 사진의 따뜻함

필름 사진과 디지털 사진은 무엇이 다를까? 가장 큰 차이는 “필름 그레인” 때문에 생기는 입자감의 유무이다. 필름카메라 사진을 보면 특유의 자글자글한 느낌이 드는 것이 바로 그 입자감이다. 입자감이 없는 디지털 사진은 무척 깨끗하고 선명하다. 그런데, 꼭 선명한 사진만이 좋은 사진은 아닌 것 같다. 그레인 때문에 느껴지는 입자감으로 필름사진은 정감 있는 느낌을 내기 때문이다. 특히 필름의 아늑하고 포근한 색감은 디지털로 흉내 내기 쉽지 않다. 또한 인화한 사진을 보다 보면 빛이 잘 못 들어가서 특정 부분이 지나치게 밝거나, 필름이 타서 중간이 어두운 사진도 있는데, 서투른 아날로그의 특성이 보이는 것 같아서 그 느낌마저 괜히 정겹다.

그날의 빛과 감성을 기록하다

필름사진의 유일한 단점은 찍은 뒤 바로 결과를 볼 수 없다는 점이었으나, 이는 곧 장점이 되었다. 한 장을 찍을 때 결과물을 상상하며 빛과 각종 변수를 생각해서 신중하게 찍게 되고, 한 롤을 다 찍은 뒤 현상소에 맡길 때까지의 설렘은 말로 표현할 수 없다. 부파인더에 눈을 가져갈 때는 어떤 풍경을 담아야 할지, 빛이 예쁘게 들어올 찰나는 언제일지 나름 고민했던 기억까지도 소중하게, 더 특별하게 기억될 필름카메라는, 어쩌면 추억의 과정까지 기록하는 도구일지 모른다.

촬영과 삭제, 심지어 복원까지 자유로운 스마트폰에서 벗어나, 가끔은 느낌의 미학을 일깨우는 필름 카메라의 매력에 빠져보는 것은 어떨까? 📷

기상청 왜 그래?



김승욱
연합뉴스 기자

아침에 같이 출근 준비를 하는 아내가 무심코 툭 물을 때가 많다.

“오늘 비 와?”

난 심드렁하게 답한다.

“올 수도 있어.”

잠도 덜 깬 마당에 그냥 거기서 끄을 수도 있는데, 이상한 자존심이 발동해 말을 꼭 보탠다.

“지금 제주도에 정체전선이 있어. 여름철 장마랑 비슷한 거야. 계속 남북으로 오르내리면서 제주도랑 남해안에는 비가 많이 와. 서울은 그거랑은 관계없는데, 요즘 대기 상하층 간 온도 차이가 커서 대기가 불안정하거든? 그래서 소나기가 올 수 있는 거야. 근데 종로랑 중구 다르고, 강남이랑 서초 다르니까...”

이쯤 얘기하다 보면 나도 모르게 웃음이 터져 나온다.

아내는 “무슨 비만 오면 대기가 불안정하대.”라고 핀잔을 준다.

기상청을 출입한 지 어느새 1년 반이 됐다. 아직 풍월도 읊지 못하는 나를 가까운 사람들은 어느새 날씨 준전문가로 대우해준다. 처음에는 그저 모든 게 신기했다. 한 번은 예보국장님과 통화를 하는데 ‘바람이 태백산맥을 넘어서’ 얘기가 나왔다. 나도 모르게 소리쳤다. “그거 편이잖아요! 편현생!” 고교 졸업 후 한 번도 들어본 적 없는 단어가 떠오른 게 그렇게 자랑스러울 수 없었다.

기상청을 출입하며 가장 기억에 남는 날은 작년 8월 1일이다. 대변인실 통보관님은 “오늘 역사적인 날이 될 것.”이라며 아침 일찍 단둘이 기념사진을 찍자고 하셨다. 불현듯 1994년 여름 어느 날 운동장에서 축구를 하다가 현기증을 느낀 기억이 났다. 사진 속 밝게 웃고 있는 통보관님 옆에서 난 멍한 표정을 짓고 있다.

그날 오후 방재기상정보시스템에서 최고기온이 끝없이 치솟기에 계속해서 '1보'와 '속보'를 날렸다. 에어컨 뽕뽕한 실내에서 기사를 쓰는데도 현기증을 느꼈다.

미안한 기억도 있다. 목소리가 맑던 국가태풍센터 직원분은 예상 경로를 묻는 내게 “우리나라로 올 수도 있는데, 더 봐야 해요.” 라고 했다. 난 “더 봐야 해요.”를 뺀 앞부분을 기사 제목으로 뽑았다. 기사 송고 10분 만에 항의 전화를 한 이 분의 목소리가 부들부들 떨렸다.

상륙했던 스쳐 지나갔든, 태풍 하나를 떠나보내고 나면 기상청 분들한테 강한 친밀감이 든다. 홍악 사건이 발생했을 때 기자가 경찰한테 유대감을 느끼지는 않는다. 홍악범이 언론과 수사기관 공동의 적은 아니기 때문이다. 경찰은 수사 진행 상황을 숨길 때가 많다. 기자는 그런 경찰한테 부아가 치밀기도 한다. 태풍은 언론과 기상청의 명실상부한 공동의 적이다. 아군의 피해가 어땠든 일단 적이 물러가면 서로 안도의 한숨을 쉬면서 '고생하셨습니다.' 인사를 건네게 된다.

기상청에 정이 너무 든 걸까. 예보가 빗나가면 내가 다 머쓱하다. 요즘 누가 “기상청은 왜 그래?”라고 물으면 나도 모르게 머리를 긁적인다. 개인적으로는 우리나라 사람들이 좁은 나라에서 너무 부대껴 살다 보니 예보에 과민한 것 아닌가 하는 생각이 든다. 그러니 '내일 여수-통영에 상륙한다'던 태풍이 실제로 부산에 상륙하면 화가 나는 거 아닐까. 미국이나 러시아 사람 보기에는 그 동네가 그 동네일지도 모르는데, 태풍 전체를 찍은 위성 사진을 보면 상륙 지역에 그렇게 연연할 필요도 없어 보이는데 말이다. 아마 그런 까다로운 국민성 덕분에 대한민국이 짧은 기간 기상선진국으로 발돋움할 수 있었을 거다. “기상청은 왜 그래?”라는 질문을 받으면 요즘엔 그냥 “공무원이 제갈공명도 아닌데 틀릴 수도 있지 뭐. 그래도 울여름에는 정확했어.”라고 웃어넘긴다. 기자는 출입처를 비판할 줄도 알아야 하는데, 난 기상청에 별로 화가 안 난다.

최선을 다했는데도 100점 못 받은 수험생한테 샷대질해서야 되겠는가. 📖



사진으로 보는 기상청 소식



• 제13호 태풍 링링 현황 브리핑(9월 4일)
제13호 태풍 링링(LINGLING)의 현황 및 전망에 관한 언론 브리핑을 시행했다.



• 제17호 태풍 타파, 제18호 태풍 미탁, 현황 브리핑 (9월 20일, 30일)
제17호 태풍 '타파'(9월 20일)와 제18호 태풍 '미탁'(9월 30일) 현황과 전망에 관한 언론브리핑을 시행했다.

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

매일 새롭게 변모하는 기상청의 살아있는 모습을 사진으로 전합니다.
| 편집단



• 김중석 기상청장, 추석맞이 전통시장 방문과 복지관 후원 (9월 10일)
김중석 기상청장은 추석연휴를 앞두고 관악신사시장을 방문하여 과일 구매 등 전통시장 활성화 활동과 함께, 삼성소리샘 복지관을 방문하여 복지관 원생을 격려하고, 후원금과 후원물품을 전달했다.



• 김중석 기상청장, 천안 지진계시험실 "검정 준비 현장" 점검 (9월 24일)
김중석 기상청장은 천안 지진계시험실을 방문하여 2020년부터 국내 최초로 시행하게 되는 지진관측장비에 대한 검정 준비 상황을 살폈다.

Photo News



• 「2019 기상기후산업 박람회」 개최(9월 25~27일)
일산 킨텍스에서 '2019 기상기후산업 박람회'를 개최했다. 이번 박람회는 108개의 국내외 기상기업과 관계 기관이 참여해, 최신 기상기술 동향을 소개하고 기업의 상품 전시, 각종 부대행사와 함께 열려 큰 호응을 받았다.



• '2019년 기상서비스 혁신 해커톤' 개최(9월 26일)
국민과 기상청 실무공무원 50여 명이 모여 함께 토론하는 '2019년 기상서비스 혁신 해커톤'을 개최했다. 이번 해커톤에서는 기상서비스의 개선방안, 앞으로의 추진 방향에 대해 토론하는 시간을 가졌다.



• '한국형 수치예보모델개발사업 성과와 미래전략 포럼' 개최(9월 26일)
이번 포럼을 통해 지난 9년간 추진해 온 한국형수치예보모델의 개발 성과를 공개하고, 성과 활용 및 후속 개발 방향 등을 논의했다.



• 설악산 첫 단풍 시작(9월 27일)
올해 강원도 설악산의 첫 단풍이 9월 27일 시작되었다. 이번 단풍은 작년과 비슷하게 물들었으며, 평년과도 같았다.

오늘, 당신의 날씨

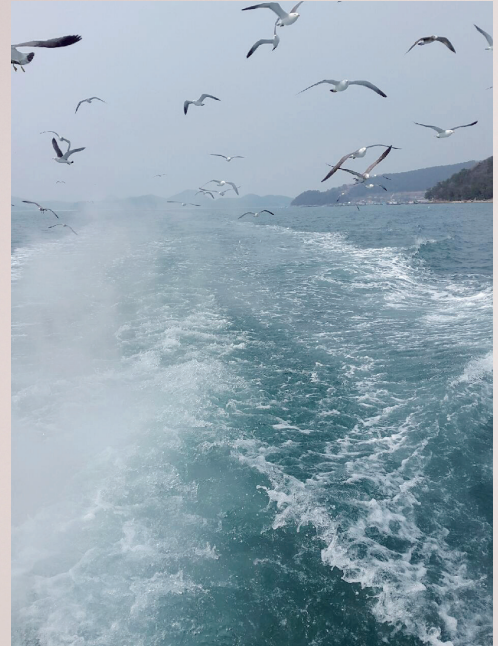
우리는 같은 날씨 안에서조차 저마다 다른 하루를 살아갑니다.
오늘 당신의 날씨는 어땠나요?
당신의 이야기를 사진으로 들려주세요.

참여 방법

자신의 일상이 담긴 **날씨 사진** 한 장과 간단한 소개 멘트를 이메일 또는 휴대폰 문자메시지로 kmanews@korea.kr에 10월 25일까지 보내주시면 됩니다. 선정된 분께는 온누리상품권(1만원)을 보내드립니다. 응모하실 때는 이름·주소·전화번호를 꼭 같이 적어주시기 바랍니다.

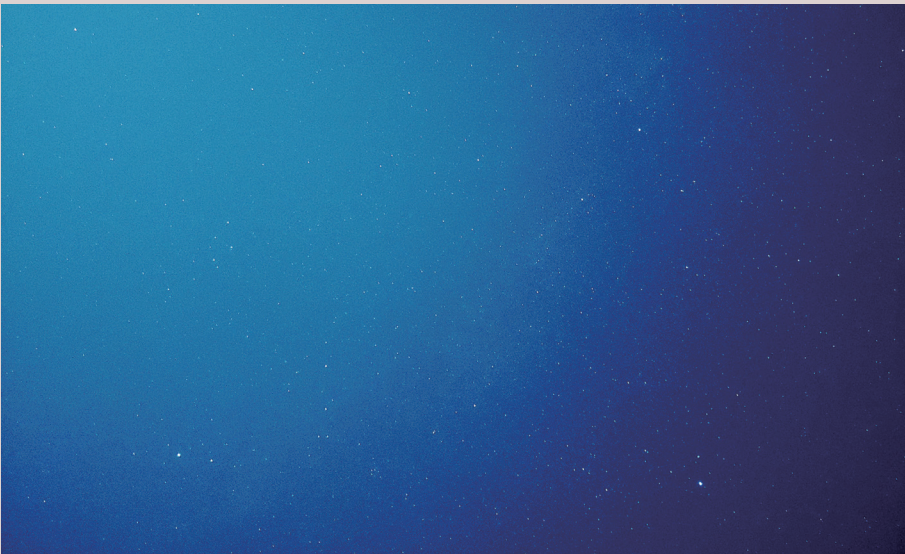
유의 사항

본 코너에 선정된 사진은 발표 해당호에 한해 게재되며, 저작권은 응모자 본인에게 있습니다. 만약 타인의 사진을 무단으로 도용하거나 저작권 규정을 어겨 응모할 경우, 법적 책임을 질 수 있습니다.



김은미

장사도로 가는 길에 푸른 하늘, 파란 바다 그리고 하얗게 부서지는 물결, 하얀 갈매기 떼가 조화를 이루는 아름다운 자연 풍경을 한 장의 사진으로 담아 보았습니다.



김지희

이번 추석에 시골집에서 찍은 밤하늘입니다. 수억 개의 밝은 별들이 금방이라도 쏟아질 것 같아 행복했습니다.



최은순

얼마 전, 동네를 산책하다 주택가에 열린 '대추'가 탐스럽게 열린 모습이 아름다워 카메라에 담아 보았습니다. 탐스럽게 열린 대추처럼, 주인의 가을걷이도 분주하겠지만 마음만은 참 뿌듯할 것 같습니다.



안영홍

지루한 가을장마 끝에 마주한 햇볕이 너무 반가워 눈부심에도 계속 하늘을 올려다보게 되네요.



이정숙

풍성한 한가위 덕분에 더욱 풍성한 몸을 이끌고 집 근처 유원지를 부지런히 산책했어요. 햇살은 여전히 따뜻하지만 드높은 하늘과 살짝 시원한 바람으로 가을이 한걸음 더 다가왔음을 느낄 수 있었네요.



백귀혜

지난 가을엔 노란 옷을 곱게 입은 배들이 수확을 기다렸는데, 올해는 연이은 태풍으로 이 멋진 풍경을 못보고 말았네요. 이번 가을 농민들의 시름이 깊어지는 것 같아 안타깝습니다.

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 원고료를 드립니다.



사진 : 박왕업, <생명의 순환> 2014 기상기후사진전 입선 / 글: 윤기한

가을 열매

가지마다 꽃 피울 수 없고
꽃마다 열매를 맺을 수 없습니다.
가지들이 모여져서 꽃을 피우고
꽃들이 모여져 열매를 맺습니다.

꽃은 가지들의 대리이고
열매는 꽃들의 대리입니다.
그래서 밤나무에서는 나는 열매를 밤이라 하고
감나무에서 나는 열매를 감이라 합니다.
그래서 열매는 나무의 씨앗이 됩니다.
나는 당신의 꽃이자 당신은 나의 열매입니다.
당신과 나는 우리의 씨앗입니다.

여기까지
보내주는 당신!!

제대군인을 응원합니다



제대군인주간은 국토방위에 헌신한
제대군인의 희생과 공헌을 기억하고 감사하는 기간입니다.

제대군인에게 감사와 일자리를!

정부민원상담 한 곳에서 한 번에



정부서울청사 별관 1층