

하늘 사랑

OCTOBER 2025
vol. 532

10

cover story

운해 가득한 아침

2024년 기상기후사진전 <입선> 김택수



ISSN 3058-8758(Print)
ISSN 3058-8766(Online)



기상청 날씨알리미 앱

가장 빠르고
가장 편하게
날씨를 확인하세요



하늘사랑

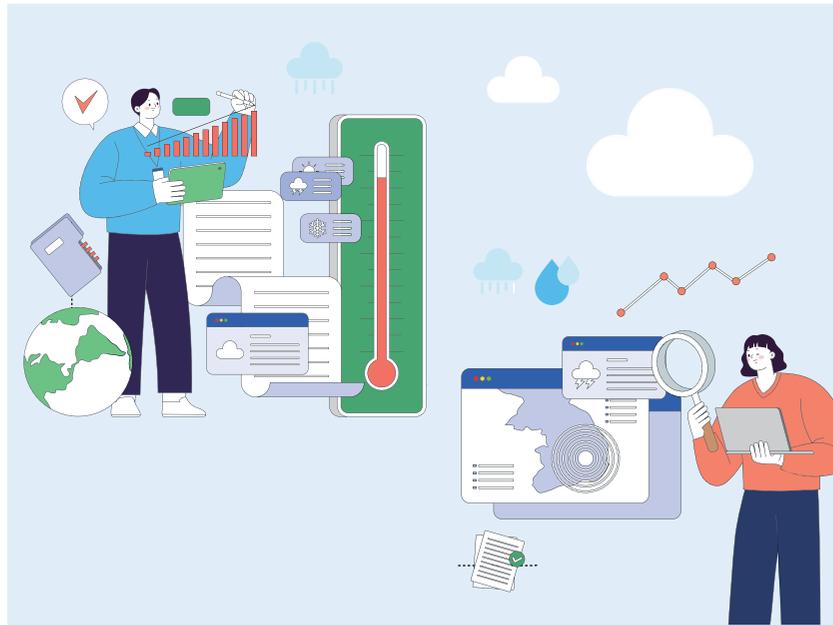
vol. 532

10

OCTOBER 2025

주소 대전광역시 서구 청사로 189
정부대전청사 1동 기상청(11~14층)
전화 (02)2181-0356
팩스 (02)836-5472
E-mail kmanews@korea.kr
발행처 기상청
발행일자 2025년 10월 5일
발행인 이미선
편집장 홍기만
편집기획 김승민, 마재준, 김지은
디자인/인쇄 사한국장애인소비자연합 인쇄사업단

Contents



Special Theme

포커스 뉴스

02

기상청사람들_ 국가태풍센터 편

04

우리 기술로 여는 기후예측의 미래
국가기후예측시스템 개발의 여정을 시작합니다

06

기상관측통계로 알아보는 단풍



cover story

운해 가득한 아침

2024년 기상기후사진전 <입성> 김택수



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.kogt.or.kr



Weather Talk

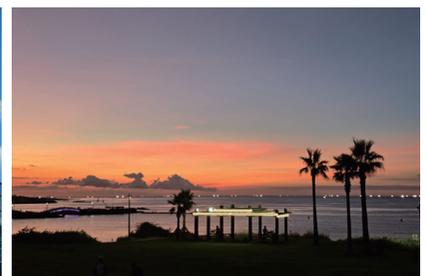
- 08 단풍과 낙엽
- 10 윤길산 수종사, 가을이 남기고 간 추억
- 12 가을 하늘은 왜 높아 보일까?
- 14 보통의 날, 누군가에게는 중요한 날씨

Theme Story

- 16 시니어와 함께 만드는 기후안심 사회
- 18 라면이 익기 전에 산불을 탐지한다고?
- 20 기상레이더 덕후가 맞이한 아찔한 토네이도의 밤
- 22 지하에 숨은 단층을 찾는 열쇠: 한반도 지하단층 조사
- 24 탐험 온(ON) 울리미즈_ 국가지진화산종합상황실

Report

- 26 Photo briefing 사진으로 보는 기상청 소식
- 27 Platform
- 28 오늘, 당신의 날씨



기상청 사람들

태풍으로부터 국민을 지키다

국가태풍센터 편

기상청 대변인실에서는 공식 유튜브 채널(youtube.com/@기상청)을 운영하며, '기상청 사람들' 콘텐츠를 제작하고 있습니다. '기상청 사람들'은 기상청 직원들의 다양한 업무뿐만 아니라 그동안 외부에 알려지지 않은 휴먼 스토리까지 소개하는 콘텐츠입니다.



강한 바람과 많은 비로 큰 피해를 발생시키는 태풍! 우리나라 태풍 예보의 최전선, 국가태풍센터를 찾았습니다. 😊

국가태풍센터가 위치한 곳은 제주도! 우리나라에는 2002년 태풍 '루사', 2003년 태풍 '매미'로 인해 막대한 인명 및 재산 피해가 발생했는데요. 이후 태풍에 보다 신속하고 효율적으로 대응하기 위해, 2008년 우리나라에서 태풍의 영향이 가장 빨리 찾아오는 이곳 제주도에 국가태풍센터가 설립되었다고 합니다.

흥미로웠던 점은 국가태풍센터 건물 자체가 태풍의 모양을 형상화해서 지어졌다는 사실인데요 😊 오늘의 주인공, 최의수 태풍 예보관님은 “태풍의 오른쪽이 보통 위험반원인데, 현업실이 바로 그 위에 있다”며 웃음 섞인 이야기를 들려주셨습니다. 태풍 예보관님들은 말 그대로 ‘태풍의 심장부’에서 하루하루를 보내고 계신 거죠.



어서와, 태풍 예보관은 처음이지?

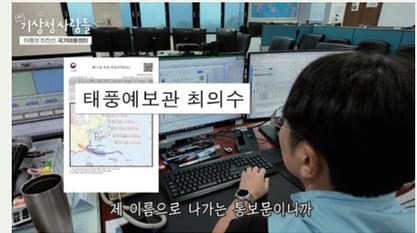
현업실에 들어서자, 조용한 사무실 한편에서 화면만을 집중해 응시하던 예보관님의 모습이 인상 깊었습니다. 위성 영상으로 구름에 가려진 태풍의 중심을 추정하고, 육지에 설치된 레이더와 GTS(세계기상통신망, Global Telecommunication System) 등 다양한 관측 자료를 총동원해서 태풍의 진로를 예측하는 모습은 어둠 속에서 빛을 찾아내는 안전 파수꾼의 모습이었습니다. “태풍은 매번 다르기 때문에 예보도 늘 새롭습니다”라는 말이 와닿았습니다. 😊



태풍 예보문에는 예보관들의 실명이 들어갑니다.

“제 이름으로 나가는 통보문이라 마지막 순간까지 계속 확인하게 돼요.”

태풍이 우리나라에 영향을 줄 것으로 예상될 때 3시간마다 예보를 내야하고, 그중 가장 떨리는 순간은 바로 ‘마지막 통보’를 보낼 때라고 합니다. 국민의 안전이 예보관 한 사람에 의해 결정될 수도 있기 때문에 막중한 책임감을 느낀다고 합니다. 😊



가장 기억에 남는 태풍을 묻자, 예보관님은 주저 없이 2023년 ‘카눈’을 꼽았습니다. 카눈은 진로를 두 번이나 바꾼 까다로운 태풍이었지만, 당시 우리 예보관들은 “서쪽으로 빠지지 않을 것”이라는 확신을 갖고 있었습니다. 이후 해외 예측 모델들도 차례로 우리 분석을 따라 경로를 수정했고, 카눈은 예보대로 정확히 한반도를 관통했습니다.

“태풍 예보가 맞는 것도 중요하지만, 인명 피해가 없었을 때 가장 큰 보람을 느낍니다.”

이 말 속에는 거센 태풍보다 더 무겁게 다가오는 ‘국민의 생명과 안전을 지켜야 한다는 책임감과 사명감’이 담겨 있었습니다. ✨

또한, 우리나라 자체 수치예보모델인 KIM은 2020년부터 정식 운영되고 있는데요. 태풍 진로 예측이 워낙 정확하다 보니 예보관들 사이에서는 ‘김태풍’이라는 애칭으로 불린다는 흥미로운 이야기도 해주셨습니다. 😊

태풍이 사라진 겨울, 예보관들은 과거 태풍의 베스트트랙(태풍 사후에 예보상황에서 사용되지 못했던 관측 자료까지 모아 더욱 자세하게 태풍의 이동 경로와 강도, 강풍 반경을 다시 분석한 자료)을 재구성하며 다음 태풍을 대비합니다. 우리나라는 물론, 일본과 미국 등 태풍 예보 선진국들도 모두 이 작업을 수십 년째 이어오고 있습니다. 이 작업을 통해 구성된 데이터는 향후 태풍 예보 정확도를 높이는 것은 물론이고, 기후변화 대응에도 중요한 역할을 하게 됩니다. 😊

 **드라마보다 더 드라마 같은 <기상청 사람들> 실제 모델 최초 공개**

사실 국가태풍센터를 찾은 이유... 하나 더 있었습니다. 바로 드라마 <기상청 사람들> 남자 주인공 캐릭터 ‘이시우’의 실제 모델을 만나는 것이었는데, 주인공의 모티브가 된 분은 다름 아닌, 전 총괄예보관이자 현 국가태풍센터장을 맡고 있는 이시우 센터장님이었습니다. 🙌 당시 드라마 작가님은 기상청 예보 현실에서 예보관들과 같이 근무하며 시나리오를 작성 중이었는데, 이시우 센터장님의 한자 뜻, 때 시(時) 비 우(雨)를 알게 된 순간 바로 남자 주인공의 이름으로 선정했다는 숨겨진 뒷이야기가 정말 흥미로웠습니다. 😊



태풍 예보관의 하루는 매 순간 긴장과 책임감 속에 있습니다. 국민의 안전을 지키기 위해 오늘도 오직 태풍만 바라보는 국가태풍센터 직원들께 많은 응원 부탁드립니다! 🙌



다음번에 만나볼 ‘기상청 사람들’은 누구일지 기대 부탁드립니다,
‘기상청 사람들’을 포함한 기상청의 다양한 유튜브 콘텐츠를 보고 싶다면 QR코드로 접속해 주세요!



우리 기술로 여는 기후예측의 미래

국가기후예측시스템 개발의 여정을 시작합니다

윤민정 기후과학국



기상청이 동아시아와 한반도 기후에 적합한 '국가기후예측시스템' 개발에 착수했습니다. 기후위기 시대, 기후위기로부터 우리의 일상을 지켜줄 근미래(10년) 기후예측의 판을 바꾸는 대장정을 소개합니다.



10년 기후예측의 여정을 떠나 볼까요?

'올여름은 왜 이렇게 더울까?', '이상기후가 해마다 심해지는 것 같아', '기후위기 시대라고 하더니...' 이런 생각, 한 번쯤 해보셨나요? 기상청은 이러한 시대의 변화에 발맞춰, 2025년부터 2031년까지 7년에 걸쳐 '국가기후예측시스템'을 독자 기술로 개발하는 대장정에 돌입했습니다.

이 시스템은 지금까지 기상청에서 발표하던 1~3개월 전망을 넘어, 1개월에서 최대 10년까지 우리나라와 동아시아 기후환경에 맞는 기후정보를 생산하는 10년 기후예측시스템입니다. 이를 통해 기후위기에 선제적으로 대응하고, 국민의 삶과 산업의 기반이 되는 10년 기후예측정보를 매년 제공할 수 있게 됩니다.

기후위기의 한가운데에 있는 지금

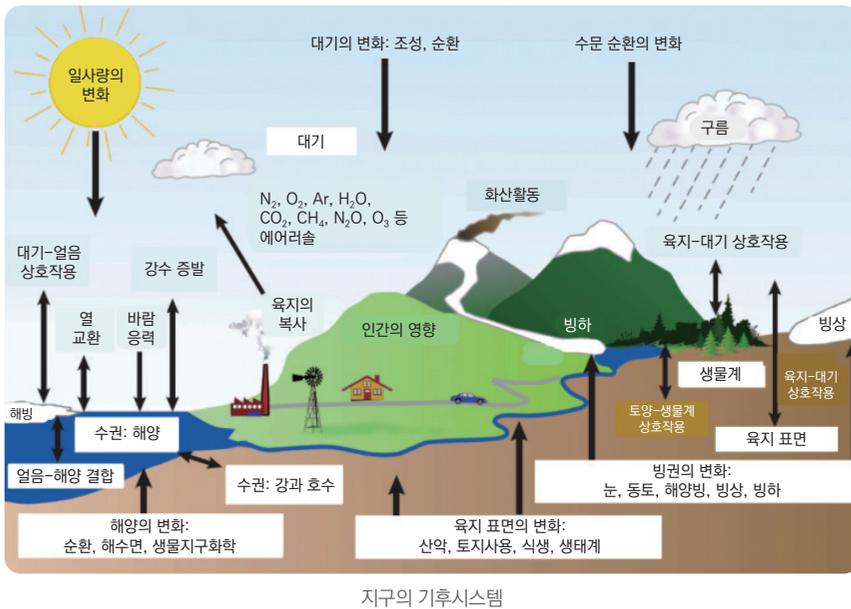
2024년은 지구 평균기온이 산업화 이전보다 무려 1.55°C나 오른, 역대 가장 더운 해였습니다. 우리나라도 예외는 아닙니다. 폭염과 열대야는 점차 일상이 되어가고 있으며, 많은 피해가 발생하는 시간당 100mm 이상의 강한 비가 자주 내리고, 인접 지역 간에 200mm 이상의 극단적인 강수 차이를 보이는 사례(2024. 7. 10., 익산-김제)도 자주 나타나고 있습니다.

이러한 변화는 농업, 수산업, 에너지, 건설, 방재 등 사회의 다양한 분야에 심각한 영향을 미치고 있어, 각 부처와 지자체, 기업들은 5년, 10년 단위의 기후변화 대응 계획을 수립하고 있습니다. 이를 위해서는 기존의 '1~3개월 전망'으로는 한계가 있으며, 10년을 내다보는 기후예측정보가 필요합니다.

국가기후예측시스템, 어떻게 개발하나요?

기후는 단순히 '대기의 상태'만으로 결정되지 않습니다. 해양의 수온, 극지방의 해빙 변화, 숲과 토양의 탄소 저장량, 심지어 에어로졸과 생물학적·화학적 작용까지 복잡하게 얽혀 지구의 기후를 만들어 냅니다.

기상청이 개발을 시작한 '국가기후예측시스템'은 이러한 다양한 요소들을 모두 반영하여 유기적인 상호작용까지 예측하는 지구 시스템 기후모델입니다. 이를 개발하기 위해 인공지능 기술을 활용하여 슈퍼컴퓨터 자원을 효율적으로 운영하고 있으며, 연구자뿐 아니라 일반 국민과 산업계 종사자가 쉽게 이해하고 활용할 수 있도록 시각화 플랫폼까지 함께 구축 중입니다.



1개월부터 10년까지! 기후예측정보가 달라집니다

국가기후예측시스템이 개발되면 기온과 강수, 가뭄과 폭염 같은 기존 정보는 물론이고, 눈, 우박, 서리, 해양 수온, 바람, 빙설, 연안 변화 등 다양한 기후영향지수까지 제공할 수 있게 됩니다. 또한 대기, 해양, 지표에서 관측되는 복사, 온실가스, 수심별 수온, 토양수분 등 핵심 기후변수도 함께 생산됩니다.

기상청은 이러한 정보를 국가기관과 산업 현장에서 장기적인 계획과 전략 수립에 활용할 수 있도록, 분야와 쓰임새에 맞게 인공지능(AI) 기술을 활용하여 맞춤형 정보로 가공하여 제공할 예정입니다.

농업부터 금융까지, 기후정보는 삶의 기본이 됩니다

국가기후예측시스템에 기반한 기후예측정보는 우리의 삶 곳곳에 활용됩니다. 농업에서는 작물 재배 시기와 품종 선택, 어업에서는 어장 위치 변화 대응, 에너지 분야에서는 전력 수요 예측과 발전 계획 수립에 활용됩니다. 건설 현장에서는 날씨 리스크를 고려한 장기 공정 계획 수립, 금융과 보험업계에서는 기후 리스크 기반의 상품 설계와 재해보험 위험 분석에 쓰이게 됩니다. 또한 방재와 재난관리 분야에서는 폭염, 가뭄, 홍수 등 극한기후에 선제적으로 대비할 수 있게 되고, 지자체와 정부 부처는 기후정책 수립에 필요한 과학적 근거를 확보하게 됩니다.



결국, 기후예측정보는 우리의 미래를 준비하는 내비게이션이 되는 셈입니다. 국가 기후예측시스템은 기후의 불확실성을 줄이고, 기후위기로부터 국민의 안전과 산업의 회복력을 높이는 데 중요한 역할을 하게 될 것입니다. 이제부터 산업과 국민 생활의 든든한 안전망이 될 기후예측의 새로운 시작을 함께 지켜봐 주세요!



기후정보의 다분야 활용

기상관측통계로 알아보는

단풍

양자영 기상서비스진흥국

‘가을’ 하면 어떤 단어들이 떠오르시나요? 높고 파란 하늘, 선선한 바람, 천고마비의 계절, 그리고 전국의 명산을 아름답게 만드는 알록달록한 단풍이 떠오르는데요. 단풍이 산과 거리를 아름답게 수놓는 만큼 가을은 야외활동도 증가하는 시기입니다. 하지만 최근 몇 년의 단풍 풍경은 달라지고 있습니다. 최근의 단풍 풍경이 어땠는지를 기상관측통계로 한번 알아볼까요?



기상관측통계란?

어느 기간 전체의 기상상태를 알기 위한 것으로, 해당 기간의 기상요소 관측값 또는 통계값 전체에 대한 합계, 평균, 누계, 순위 등을 ‘기상 관측통계’라고 합니다.

국가기후데이터센터에서는 10년마다 최근 30년간의 기상관측데이터를 평균하여 평년값을 산출하고 있으며, 이를 통해 특정 지역의 평균적 기후 특성을 파악할 수 있습니다. 또한 이전 평년값과 비교함으로써 해당 지역의 기후 특성과 변화 추세를 분석할 수 있습니다. 이러한 기상관측통계를 바탕으로 가을철의 대표적인 관심사인 단풍의 변화 추이를 살펴보겠습니다.

단풍에 영향을 주는 요소는 무엇일까?

단풍은 잎 속 엽록소가 분해되며 노란색의 카로티노이드와 붉은색의 안토시아닌 색소가 드러나는 현상으로, 이 과정은 낮 기온이 20℃ 이하, 밤 기온이 10℃ 이하로 내려가면서 일교차가 10℃ 이상 벌어질 때 활발하게 일어납니다. 이처럼 단풍의 시기와 색의 선명함은 기온에 영향을 많이 받는데, 일반적으로 9월 상순 이후의 기온이 낮을수록 단풍의 시작 시기가 빨라집니다. 하지만 최근 들어 가을 초입에도 한낮 기온이 25~30℃를 웃돌고, 열대야가 9월 중하순까지 지속되고 있습니다.

최근 통계자료에 의하면 2023년 9월 전국 평균기온은 22.6도로 역대 2위, 2024년 9월은 24.7도로 역대 1위를 기록하였고, 평년(1991~2020년)보다 각각 2.1도, 4.2도 높았습니다. 여름의 전유물이라고 생각했던 폭염도 2022년에는 9월 18일까지, 2024년에는 9월 19일까지 이어졌습니다. 특히 2024년 9월의 전국 폭염일수는 6.0일로 평년 0.2일의 30배에 달했습니다. 또한 더위는 낮에만 머무르지 않고 2022년 9월 18일, 2023년 9월 4일, 2024년 9월 20일까지 열대야가 이어져, 9월에도 가을이 왔다고 하기 무색하게 체감상으로는 여전히 여름이었습니다.

유명산 단풍은 언제 물들었을까?

폭염과 열대야가 이어지면서, 그 영향으로 단풍마저도 늦게 물들고 있습니다. 우리나라에서 가장 먼저 단풍을 만날 수 있는 설악산의 첫 단풍은 평년(1991~2020년) 9월 28일이지만 2021년부터 2024년에는 이보다 1~6일 늦어졌습니다. 절정 시기 역시 평년 10월 17일보다 4~12일가량 늦게 나타났습니다. 특히 2024년에는 9월 평균기온이 24.7도로 역대 1위를 기록하면서 설악산 첫 단풍이 10월 4일에 관측되었고, 우리나라 최남단에 있는 한라산도 평년 10월 14일보다 15일 늦은 10월 29일에야 물들기 시작했습니다.

그렇다면 첫 단풍의 가장 이른 날과 가장 늦은 날은 언제였을까요? 통계자료에 의하면 가장 이른 첫 단풍은 1988년 9월 7일에 설악산에서 관측되었고 평년보다 21일 빨랐습니다. 가장 늦은 첫 단풍은 2000년 11월 10일 해남 두륜산에서 관측되었고 평년보다 13일 늦었습니다. 올해 역시 9월 기온이 평년보다 높게 나타나고 있어, 단풍이 언제 얼마나 곱게 물들지 궁금해집니다.

🌸 최근 3년 유명산(설악산, 두륜산, 한라산) 단풍 현황

유명산	연도	첫 단풍	평년차	평년	단풍 절정	평년차	평년
설악산	2022	2022-09-29	+1	09-28	2022-10-21	+4	10-17
	2023	2023-09-30	+2		2023-10-23	+6	
	2024	2024-10-04	+6		2024-10-29	+12	
두륜산	2022	2022-10-25	-3	10-28	2022-11-08	-2	11-10
	2023	2023-10-26	-2		2023-11-10	0	
	2024	2024-10-29	+1		2024-11-08	-2	
한라산	2022	2022-10-18	+4	10-14	2022-10-24	-4	10-28
	2023	2023-10-10	-4		2023-10-26	-2	
	2024	2024-10-29	+15		2024-11-13	+16	

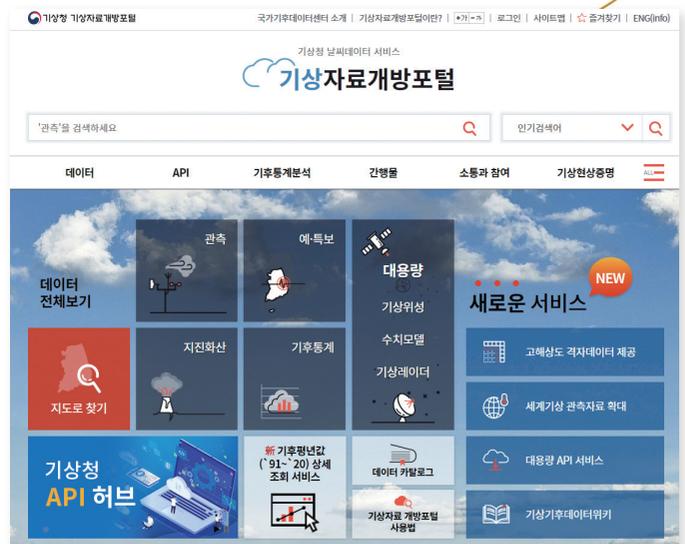
※ 첫 단풍: 산 전체의 20%가량 물들었을 때, 단풍 절정: 산 전체의 80%가량 물들었을 때

기상관측 데이터 활용, 기상자료개방포털에서

가을철 단풍 추이에서 볼 수 있듯이, 기상관측통계는 매년 계절이 어떻게 달라지고 있는지를 객관적인 수치로 보여주며, 통계적으로 유의미한 기후변화를 해석할 수 있는 중요한 자료가 됩니다.

이와 관련해 기상청에서는 국민에게 기상자료를 제공하기 위해 ‘기상자료개방포털(data.kma.go.kr)’을 운영하고 있습니다. 누구나 이곳에서 지점별·기간별 자료를 내려받을 수 있고, 기온 분석, 극값 순위, 기후 평년값 등 다양한 기후 통계자료도 활용할 수 있습니다.

올해 첫 단풍은 언제 찾아올지, 기상자료개방포털의 기온 데이터를 활용하여 미리 가늠해 보는 것은 어떨까요?



기상자료개방포털

QR코드로 접속해 보세요!



단풍과 낙엽

박재용 작가



본격적인 가을입니다. 동네 뒷산을 오르는 제 눈에도 가을이 완연합니다. 높고 푸른 하늘, 선선한 바람, 그리고 낙엽, 낙엽입니다. 나무 아래 쌓이다 못해 무장애길 데크까지 침범한 낙엽들이 발아래 버석버석 밟힙니다.

잎은 이제 붉고 노란 단풍이 들며 떨어질 준비를 하고 있지만 아직 본격적인 낙엽철은 조금 더 기다려야 하는데, 얼마 전 내린 비와 거센 바람에 때 이른 낙엽이 수북이 쌓였네요.

우리는 가을이면 낙엽이 당연하다고들 생각하지만 사실 그렇지 않습니다. 가을이면 낙엽이 지는 풍경은 세계 어디서나 볼 수 있지는 않은 것이죠. 우선 우리나라 정도의 온대 지방이 아닌 아열대나 열대, 냉대나 아한대 지역에선 낙엽을 보기 힘듭니다. 냉대나 아한대 지역은 넓은 잎을 가진 활엽수들이 살아남기 힘듭니다. 그래서 주로 소나무, 가문비나무, 전나무 같은 잎이 바늘처럼 생긴 침엽수들이 주를 이룹니다. 시베리아와 북유럽, 캐나다와 미국 북부의 침엽수림이 대표적이죠. 흔히 말하는 상록수죠. 상록수라면 잎이 지지 않는다고 생각하기 쉽지만 사실 그렇지 않습니다. 대신 사시사철 조금씩 잎이 지고, 지는 만큼 새잎이 나기 때문에 우리 눈에 잘 띄지 않는 거지요. 소나무 숲에 가면 바닥에 떨어진 솔잎이 깔린 걸 볼 수 있습니다.

아열대와 열대는 또 다른 이유입니다. 추운 계절이 없기 때문이지요. 낙엽이 지는 건 기온이 너무 내려가면 광합성 효율이 떨어지는 것이 첫 이유입니다. 더불어 물이 얼어버리면 아예 광합성을 할 수가 없지요. 그런데 항상 기온이 20도 이상을 유지하는 곳에선 낙엽을 떨어뜨릴 이유가 없지요.

온대라도 낙엽을 보기 힘든 지역이 없는 건 아닙니다. 지중해 지역의 스페인이나 로마, 그리스에서는 낙엽이 잘 지지 않습니다. 이들 지역은 여름이 건조하고 겨울이 습합니다. 비도 겨울에 더 많이 오죠. 거기다 여름과 겨울의 온도 차도 작습니다. 즉 겨울이라도 얼음이



얼 만큼 추운 경우는 별로 없다는 거죠. 그러니 나무도 굳이 낙엽을 떨굴 이유가 없습니다. 활엽수지만 상록활엽수들이 주로 서식하지요. 올리브나무, 코르크참나무, 로즈마리 같은 식물들이 대표적인데 다들 잎이 작고 두꺼워서 건조에 잘 견딥니다. 미국의 서해안 지방인 캘리포니아도 유럽의 서해안도 또 그렇습니다. 여기도 여름과 겨울의 기온 차가 그리 크지 않습니다. 그래서 겨울에 낙엽지지 않는 활엽수가 많습니다.

그리고 온대 기후라도 건조한 지역에선 나무가 자라질 못합니다. 나무가 자랄 수 있는 가장 중요한 조건은 햇빛도 기온도 아니고 강수량입니다. 일정 이상의 강수량이 없는 곳에선 나무가 자랄 수가 없습니다. 그래서 사막은 말할 필요도 없고 아프리카의 사헬지역, 중앙아시아의 스텝지역, 북미의 대평원, 남미의 팜파스 등의 건조지역은 대부분 초원이고, 간혹 키 작은 관목만이 있을 뿐이지요. 그리고 산악지역도 일정 고도 이상이 되면 큰 나무가 사라지고 키가 작은 관목만 존재하다가 더 높아지면 관목도 사라집니다.

결국 낙엽수가 많은 지역은 흔히 온대습윤기후라 부르는 우리나라를 비롯한 동북아시아나 북미의 동부 지역 등 일부에 불과합니다. 사계절이 뚜렷하고, 특히 여름을 중심으로 비가 많이 와서 충분히 성장할 수 있고 겨울에는 기온이 아주 낮아져 낙엽을 떨굴 수밖에 없는 지역이죠. 우리로선 아주 평범한 모습이지만 다른 곳에선 아주 드문 풍경이기도 한 것이죠.

그런데 또 하나, 왜 나무는 단풍이 들지만 풀잎은 그렇지 않을까요? 간단하게 말해서 나무는 잎의 영양분을 아주 철저하게 회수합니다. 그래서 엽록소가 분해되면서 원래 가지고 있던 안토시아닌의 노란색과 새로 만들어지는 안토시아닌의 빨간색이 드러나는 것이지요. 반면 풀은 대부분 일년생이거나 다년생이어도 그냥 지상부 전체가 죽는 형태로 겨울을 납니다. 그러니 나무처럼 영양분을 정교하게 회수할 필요가 없습니다. 그저 수분이 빠지면서 갈색으로 말라 죽는 거지요. 물론 풀 중에도 억새나 갈대는 금빛으로 변하고, 일부 들풀은 붉은색을 띠기도 하지만 나무만큼 체계적이진 않습니다.

봄이면 제주부터 시작해서 아래에서 위로 꽃이 올라가듯이, 가을이면 DMZ에서 시작해서 아래로 내려오는 단풍의 모습은 우리의 숲만이 가진 또 다른 특별함이라 할 수 있겠습니다.

운길산 수종사, 가을이 남기고 간 추억

박은하 여행작가



가을바람을 타고 훌쩍 떠나고 싶을 때 있으신가요?
바람이 선선해지고 나뭇잎이 물들기 시작하면 어김없이 떠오르는 장소가 있습니다.
경기도 남양주시 운길산 자락에 자리한 수종사입니다. 그곳에는 제게 특별한 추억과
여운을 남긴 시간이 머물러 있습니다. 가을이면 다시금 그 기억이 되살아나 마음을 붙잡습니다.

구름이 머무는 운길산 숲길

“이번 주말에 수종사에 갈 건데, 같이 갈래요?” 여행지에서 우연히 만난 A님의 조심스러운 물음에 저는 잠시 망설이다가 고개를 끄덕였습니다. 데이트인지 산행 약속인지 알 수 없었지만, 낯선 기대가 제 마음을 설레게 했습니다. 며칠 후 우리는 아침 일찍 운길산역에서 만나 숲길로 향했습니다. 이정표를 따라 10분 남짓 걸으니 본격적인 숲길이 열렸습니다. 산 능선을 따라 흰 구름이 천천히 흘러가는 모습이 눈앞에 펼쳐졌습니다. 그는 웃으며 말했습니다. “운길산 이름이 왜 운길산인지 아세요? 구름이 머물다 쉬는 산이라서 그렇대요.” 그 순간, 머리 위로 드리운 구름이 우리를 반기는 듯했습니다. 운길산은 수도권에서 접근성이 좋은 산입니다. 지하철과 버스를 타고 산 입구까지 갈 수 있어요. 산의 높이가 많이 높지 않아 초보자도 부담 없이 걸을 수 있지만, 오르막이 이어져 운동 효과도 충분합니다. 특히 이른 아침에 오르면 숲속에 깔린 안개와 습기 어린 흄냄새가 어우러져 신비로운 풍경을 선사합니다.

고요한 절집, 수종사의 풍경

운길산 자락에는 천 년 넘게 자리를 지켰던 고찰, 수종사가 있습니다. 숨이 차오를 즈음 일주문에 도착했습니다. 긴 오르막 끝에 드러나는 절집의 고요함이 눈과 마음을 동시에 진정시켜 주었습니다. 완만한 언덕을 따라 소나무와 참나무가 만든 숲길을 지나면 ‘명상의 길’이 이어지고, 돌계단 끝에서 마침내 사찰의 마당이 나타납니다. 대웅보전을 중심으로 세월을 머금은 석등과 종각이 자리 잡고 있고,



그 앞에서는 남한강과 북한강 두 물줄기가 만나 하나로 흐르는 양수리 풍경이 한눈에 들어옵니다. 겹겹이 이어지는 산자락은 가을 햇살과 안개에 물들어 수목화처럼 아득하게 번져 보였습니다.

수종사라는 이름은 ‘물종(水鐘)의 소리’에서 유래했다고 전해집니다. 전설에 따르면 세조가 이곳에서 새벽마다 강 건너에서 들려오는 물방울 같은 종소리를 들었다고 합니다. 지금도 이곳을 찾으면 바람과 새소리가 고요히 들려와, 속세의 소란을 잠시 내려놓게 됩니다.

단풍이 물들이는 가을의 수종사

수종사의 가을은 유난히 아름답습니다. 맑은 하늘 아래 선선한 바람이 불고, 붉게 물든 단풍잎이 사찰을 환하게 감쌌습니다. 단풍은 낮이 짧아지고 기온이 내려가면서 엽록소가 사라질 때, 본래 안에 있던 색소가 드러나며 색이 변합니다. 그래서 계절이 바뀌는 이 시기의 숲은 마치 자연이 그려낸 거대한 수채화라고 해도 과언이 아니죠. 수종사 경내의 풍경은 그 자체로 한 폭의 그림이 됩니다. 전각과 단풍잎이 어우러진 풍경은 많은 이들의 카메라에 담기곤 합니다.

잠시 마당에 서서 경치를 감상한 후, 저는 삼정헌이라는 다실에 들렀습니다. 누구나 이용할 수 있는 셀프 다실인데요. 은은한 차향이 공간을 가득 채우고 있었어요. 따뜻한 차를 한 모금 마시니, 온기가 마음에 스며들며 한결 차분해졌습니다. 이곳에서 차를 마시며 내려다보는 양수리 풍경은 그 어떤 전망대보다도 깊은 울림을 줍니다.

세조가 심은 은행나무, 세월의 증인

수종사에는 세조가 직접 심었다고 전해지는 두 그루의 은행나무가 있습니다. 큰 나무는 높이 약 35m, 작은 나무는 25m에 이릅니다. 두 그루의 은행나무는 나란히 서서 오랜 세월 절을 지켜왔습니다. 은행나무는 2억 년을 이어온 ‘살아있는 화석’으로 불리는데요. 지금도 장수와 생명력의 상징으로 여겨집니다. 은행나무는 암수딴그루라 바람이 수꽃의 꽃가루를 암꽃으로 옮겨주어야만 열매를 맺는데, 매해 계절의 신호에 따라 성실히 열매를 맺는 모습이 마치 시간과 자연의 이치를 지켜내는 꾸준함과 인내를 보여주는 듯합니다.



가을이면 두 그루의 은행나무는 황금빛으로 물들어 단풍과 어우러져 장엄한 풍경을 만들어 냅니다. 노랗게 깔린 은행잎은 사찰의 돌계단과 어우러져 한층 더 운치 있는 분위기를 자아내고, 이 풍경을 보기 위해 많은 사람들이 수종사를 찾습니다.

저에게 수종사의 가을 매력을 알려준 A님은 노랗게 물든 은행잎을 바라보며 “이 계절에 꼭 다시 오자”고 말했었죠. 하지만 그 약속은 세월 속에 묻혀버렸습니다. 그 후 많은 세월이 흘렀지만 바람에 단풍잎이 흩날릴 때면 저는 여전히 그날의 운길산과 수종사를 떠올립니다. 누군가에게는 역사와 전설이 깃든 사찰, 또 어떤 이에게는 전망 좋은 산사로 기억되는 운길산 수종사. 제게는 가슴 설레는 가을 추억이 머무는 곳입니다. 수종사의 은행나무와 단풍은 세월이 흘러도 여전히 그 자리를 지키며, 많은 이들의 추억을 간직하고 있는 듯합니다.

시간이 흘러도 계절은 변함없이 돌아오고, 단풍은 약속처럼 다시 물듭니다. 그리고 그때마다 제 마음속에 가장 먼저 떠오르는 장소는 운길산 수종사입니다. 그곳에서 만난 풍경과 사람, 그리고 기억은 단풍처럼 짙은 빛깔로 제 안에 남아 있습니다. 올가을에도 은행나무는 여전히 그 자리에 서서 샛노란 은행잎을 떨구고 있겠죠. 독자 여러분들은 가을이 오면 떠오르는 곳이 있으신가요?

*함께 가볼 만한 곳_ 물의 정원(수종사에서 2km / 운길산역 도보 10분)

북한강 변에 자리한 대규모 수변 생태공원, 물의 정원은 도시와는 다른 시간의 흐름을 느끼게 해줍니다. 대부분 평지 산책로로 되어 있어 남녀노소 부담 없이 걷기 좋아요. 길을 따라 걷는 동안 햇살과 물빛이 어우러져 풍경만 봐도 기분이 상쾌해집니다. 코스모스가 만발한 가을에는 꽃길을 따라 자전거를 타는 사람들의 모습이 한 폭의 그림처럼 다가옵니다. 탁 트인 강변 풍경을 즐기며 가을 산책을 즐겨보세요.





날씨와 관련하여 가을을 표현하는 우리나라 대표적인 속담 중에 ‘땅에서는 귀뚜라미 등에 업혀 오고, 하늘에서는 뭉게구름 타고 온다’는 말이 있다. 이 속담은 가을이 오는 계절의 변화를 형상화한 것으로, 절기 중 하나인 처서(處暑)를 가장 상징적이고 시적으로 잘 묘사한 결정체라는 평가를 받는다. 초가을에 나타나는 두 가지의 큰 자연 변화, 즉 땅에서 울기 시작하는 귀뚜라미 소리와 높은 하늘에 떠다니는 구름의 형상을 우리 선조들은 이렇게 멋진 언어로 표현하고 있었다.

낮설어서일까? 귀뚜라미 등을 타고 온다는 처서가 지났지만, 여전히 더위는 느닷없는 폭주로 우리를 놀라게 한다. 아마도 풀과 나무의 자연 숲이 아닌 플라스틱과 시멘트의 빌딩 숲이 낮설어 처서도 귀뚜라미 등에서 쉽게 내리지 못한 건 아닐까? 다행스러운 것도 물론 있다. 비록 ‘가을밤에 울려 퍼지는 귀뚜라미 소리가 시처럼 아름답다’라는 귀족도의 주인공 귀뚜라미의 소리를 듣는 것은 쉽지 않지만, 높은 하늘과 선명하게 보이는 뭉게구름은 가을이 오고 있음을, 아니, 이미 왔음을 실감하게 해 준다.

가을이면 으레 ‘하늘이 높다’는 말을 꺼낸다. 청명한 푸른빛 가득 시야에 펼쳐지면, 무더웠던 여름과는 다른 공기가 느껴진다. 그러나 기상학적으로 하늘이 계절마다 높이가 달라지는 것은 아니다. 대류권의 두께는 여름에 가장 두껍고 겨울에 가장 얇으며, 봄과 가을은 사실 거의 비슷한 수준이다. 그럼에도 가을에만 유독 하늘이 높게 느껴지는 이유는 무엇일까? 비밀은 대기 상태에 있다. 가을은 대륙에서 확장한 건조한 고기압의 영향으로 공기 중 수증기와 먼지가 줄어들다. 불필요한 입자가 사라지게 되면 빛은 더 멀리, 더 선명하게 퍼지고, 우리는 그것을 ‘깊이감’으로 받아들인다. 실제 높이는 변하지 않았지만, 깨끗해진 시야가 만들어 낸 착시 덕분에 하늘은 더 높고 넓어 보이게 된다. 반대로 봄에도 비슷한 조건이지만, 황사와 미세먼지가 시야를 가려 하늘이 낮게 느껴지는 것이다.

이러한 기후 현상은 흥미롭게도 우리의 심리와도 닮아있다. 여름 내내 이어진 폭염과 장마가 물러가고, 10월이 되면 우리들의 마음속에도 잡음이 점차 줄어들다. 실제로 이 시기에 많은 사람들이 괜히 허전하거나 생각이 많아진다고들 한다. 이는 단순한 정서적 기본 상태의 변화가 아니다. 가을과 겨울로 접어드는 시기에 일조량이 줄어들면서 우리의 몸은 세로토닌과 멜라토닌의 균형이 흐트러져 무기력이나 우울감으로 연결될 수 있다¹. 우리가 흔히 말하는 ‘가을 탄다’는 표현은 과학적으로도 설명 가능한 셈이다.



물론 가을 하늘이 주는 경험은 무기력이나 우울만이 아니다. 시야가 맑아지고 선명해질 때, 우리는 삶을 조금 더 넓고 깊게 바라본다. 광활한 자연을 마주할 때 사람들이 흔히 ‘경외감(awe)’을 느끼는데, 이 감정은 자신을 초월하여 더 큰 세계 속에서 작은 존재로 스스로 인식하게 만들고 공동체적 사고를 강화한다².

가을은 풍요와 허무가 함께 스며드는 계절이다. 추수의 풍성함이 주는 뿌듯함 뒤로, 왠지 모를 공허가 따라온다. 실제 연구들에서도 성취의 기쁨은 오래 지속되지 않고, 시간이 지나면 허무와 반추적 생각이 찾아올 수 있다고 한다^{3 4}. 그래서일까, 가을바람 속에는 결실의 뿌듯함과 함께 쓸쓸한 여운이 깃들여 있다.

점점 짧아지는 낮은 퇴근길이나 등교길에도 우리의 기분에 영향을 미친다. 저녁 시간이 길어지면서 괜히 마음이 가라앉고, 하루를 돌아보게 된다. 이처럼 계절의 낮 길이 변화는 우리의 정서와 생활 리듬에 강한 영향을 준다. 그래서 가을에는 유독 사색이나 회고적 글쓰기가 늘어나고, 고독감이 짙어지기도 한다. 그러나 혼자 있는 시간이 반드시 결핍과 연결되지는 않으며, 오히려 창의성이나 자기 성찰을 돕는 긍정적 자원이 될 수 있다⁵. 쌀쌀한 바람과 함께 찾아오는 묘한 기분이 때로는 새로운 성장을 자극하는 이유도 여기에 있다.



결국 ‘가을 하늘은 높다’는 말은 단순한 계절의 관찰에 그치지 않는다. 대기의 잡음이 걷히며 하늘이 높고 맑아 보이듯, 우리 마음의 소음이 가라앉을 때 우리는 삶을 더 깊고 넓은 시각으로 바라볼 수 있다. 가을 하늘을 바라보는 우리의 경험은 사색과 쓸쓸함, 풍요로움과 허탈감, 고독과 창의성이 어우러진 복합적인 정서로 읽힌다. 높아 보이는 하늘만큼 우리의 마음과 생각 또한 가을과 함께 조금씩 깊어지고 있다.

1. Rosenthal, N. E., Sack, D. A., Gillin, J. C., Lewy, A. J., Goodwin, F. K., Davenport, Y., Mueller, P. S., Newsome, D. A., & Wehr, T. A. (1984). Seasonal affective disorder: A description of the syndrome and preliminary findings with light therapy. *Archives of General Psychiatry*, 41(1), 72-80.
2. Keltner, D., & Haidt, J. (2003). Approaching awe, a moral, spiritual, and aesthetic emotion. *Cognition and Emotion*, 17(2), 297-314.
3. Lyubomirsky, S. (2011). Hedonic adaptation to positive and negative experiences. In S. Folkman (Ed.), *The Oxford handbook of stress, health, and coping* (pp. 200-224). Oxford University Press.
4. Wilson, T. D., & Gilbert, D. T. (2005). Affective forecasting: Knowing what to want. *Current Directions in Psychological Science*, 14(3), 131-134.
5. Long, C. R., & Averill, J. R. (2003). Solitude: An exploration of benefits of being alone. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 33(1), 21-44.



보통의 날, 누군가에게는 중요한 날씨

조하늘 KBS 리포터



11월의 폭설, 위기의 출근길

지난해 11월 어느 날 새벽. 출근길, 도로 위에 쏟아진 폭설은 온 도시를 멈춰 세웠다. 그날의 기억은 아직도 생생하다. 11월 27일부터 이틀간, 수도권에는 기상 관측 이래 117년 만에 11월 기준으로 가장 많은 눈이 내렸다. 내가 사는 지역의 누적 적설량은 무려 40cm가 넘었다.

가을이 겨우 떠날 채비를 하던 시기, 한겨울보다 더한 눈이 내릴 줄이야... 도시는 마치 영화 '겨울왕국' 속 엘사가 막 지나간 듯한 풍경이었다. 아름다웠지만, 아름다움은 곧 불안으로 바뀌었다.

“큰일이다! 나, 무사히 출근할 수 있을까?”

눈으로 뒤덮인 도로 위 차량은 내 걸음보다 느렸고, 정류장에는 버스 그림자조차 보이지 않았다.

내가 타야 할 버스는 열두 정거장 뒤에 멈춰 있었다. 발이 묶이고, 가슴이 콩닥콩닥 뛰기 시작했다.

“어떡하지? 그래, 우선 뭐라도 타자.”

나는 가장 먼저 도착한 버스에 올랐다. 혹시라도 방송 시간에 늦을까 봐, 떨리는 두 손으로 휴대전화를 부여잡은 채 버스 안에서 기상청 통보문을 확인하며 원고를 써 내려갔다. 버스를 갈아타고 또 갈아타며 우여곡절 끝에 기상청에 도착했고, 무사히 6시 58분 첫 방송을 마쳤다.

그날은 폭설로 교통이 마비됐고, 어떤 시민은 스키를 타고 출근하는 진풍경을 보여주기도 했던, 정말 ‘위기의 출근길’이었다.

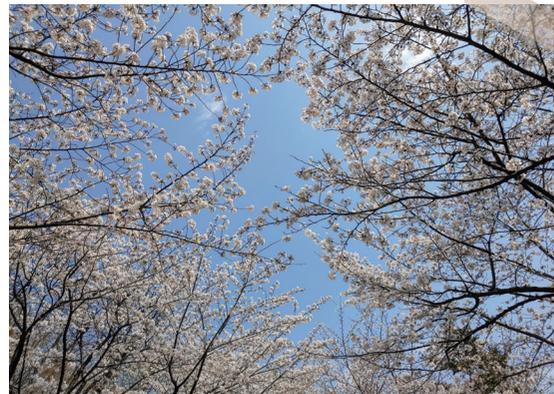


3월의 나비효과:

산청에서 시작된 불씨, 영남을 태우다

올해 3월. 벚꽃이 피기 시작하던 어느 날, 남쪽에서 불길기 치솟았다. 사람들이 시뻘건 불길 속을 가까스로 탈출하는, 마치 재난 영화에서 나올 법한 장면이 현실에서 나타났다.

하순 무렵, 영남 지역에 동시다발적인 초대형 산불이 발생했다. 평년보다 바람이 거션고, 이례적인 고온·건조한 날씨가 일주일 넘게 이어지며 산불은 견잡을 수 없이 번졌다. 경남 산청에서 시작된 불은 축구장 2,600개에 달하는 면적을 태웠고, 열흘, 정확히 213시간 만에 겨우 진화됐다.



솔한 사람들이 삶의 터전을 잃었고, 막대한 재산·인명 피해가 발생했다. 동물들도 불에 타는 고통을 겪었으며 자연 생태계는 씻기 힘든 상처를 입었다. 그 시기 여러 지자체가 벚꽃 축제를 줄줄이 취소했다. 나는 그저 간절한 마음으로, 영남 지역에 비가 내리길 바라며 마이크 앞에서 날씨를 전했다.



균형을 잃은 계절, 여름의 얼굴들: 폭염, 폭우, 가뭄

그리고 여름. 싱그러운 녹음이 가득한 6월, 이례적으로 무더위가 작년보다 한 달이나 빠르게 찾아왔다. 장마는 평년보다 짧았고, 폭염과 열대야는 8월 하순에도 좀처럼 사그라지지 않았다.

폭염으로 온열질환자가 속출하는 사이, 전국 곳곳에서 국지성 극한 폭우가 반복됐다. 산불로 그을린 자리에도 물 폭탄이 떨어졌고, 계절마다 다른 형태의 재난이 상처 위에 다시 상처를 남겼다.



강원 영동 지역은 물 부족으로 극심한 가뭄을 겪고 있다. 태백산맥으로 인한 지형 효과와 동풍 계절의 바람이 불지 않아 여름철 강수량이 적었고, 비가 내린 날도 역대 가장 적었다. 강릉에서는 물 절약을 위해 임시 휴업에 들어간 식당과 카페도 생겨났다.

8월 30일, 결국 강릉에 ‘가뭄으로 인한 국가 재난 사태’가 최초로 선포됐다. 그런데도 비는 마치 장난이라도 치듯, 꼭 필요한 그곳만 피해 지나갔다.

“금쪽이 같은 비야, 정말 금쪽같은 단비를 내려주렴.”

다시 가을, 변함없이 마이크 앞에서



다시 가을이 돌아왔다. 하늘은 푸르디푸르게 깊어졌고 햇살은 더 길어졌다. 나는 기상청에서 두 번째 가을을 맞이하고 있다. KBS 라디오 기상캐스터로서, 작년 5월부터 기상청으로 출근해 날씨를 전하고 있다.

청취자에게 가장 중요한 정보만 골라 어떻게 전할지를 고민하고, 어떤 문장으로 표현해야 귀에 더 잘 들어올지 늘 생각한다. 말 한마디에 담긴 무게가 큰 만큼, 특히 재난 상황에서는 더 신중해진다.

길지 않은 1년 반 동안, 기후변화로 발생한 수많은 자연재해를

겪고 느낀 것이 있다. 누군가에게는 아무렇지 않은 하루가, 또 다른 누군가에게는 절망적인 날일 수도 있다는 것.

날씨는 이제 단순한 정보가 아니다. 어떤 이는 날씨 때문에 삶의 터전을 잃고, 어떤 이는 목숨을 잃는다. 그렇기에 더 조심스럽게, 더 정확하게 전하고자 한다. 심각한 기후변화 속에서 예측은 점점 더 어려워지고 있지만, 내 목소리가 누군가에게 도움이 될 것이라 믿는다.

보통의 날, 누군가에게는 중요한 날씨를 방송한다. 앞으로 또 어떤 위기의 출근길을 마주하게 될까. 그날에도, 나는 마이크 앞에 있을 것이다.



시니어와 함께 만드는 기후안심 사회

문지영 청주기상지청 청년인턴



왜 시니어인가?

숨이 턱 막힐 듯한 폭염은 물론 집중호우로 침수 피해 관련 뉴스가 나올 때마다 부모님의 건강과 안전이 걱정되는 요즘입니다. 그도 그럴 것이, 질병관리청 자료에 따르면 2024년 기준 온열질환자 3,704명 중 65세 이상의 노년층이 30.4%인 데다, 사망자의 절반 이상이 60세 이상의 노년층이라는 통계는 걱정을 더해주고 있습니다. 이렇게 최근 심각해지는 기후변화는 온열질환에 취약한 노년층의 건강을 위협할 뿐만 아니라, 집중호우나 태풍 등 자연재해 발생 시 신속한 이동과 대처가 어려워 더 큰 피해로 이어질 수 있습니다.

기후위기 극복은 모두의 숙제

2024년 통계청의 고령자 통계에 의하면 2024년에는 전체 인구의 19.2%인 65세 이상 인구가 2050년에는 40%에 달할 것으로 전망됩니다. 기후변화는 더 이상 미래의 위기가 아닌 현재 진행형의 문제이기에 '지금'을 살고 있는 모든 세대가 함께 공감하고 달라져야 합니다.

하지만 지금까지의 기후변화와 탄소중립 공감·실천 교육은 학교 수업 시간, 동아리 활동 등으로 편성된 다양한 프로그램을 통해 대부분 어린이와 청소년들에게 집중되어 있어, 65세 이상의 시니어 세대를 위한 체계적인 교육은 상대적으로 미흡한 실정이었습니다.

우리 사회에 중요한 비중을 차지하고 있는 시니어들이 기후변화와 탄소중립의 개념을 충분히 이해하지 못한 채 막연한 불안감만을 느끼거나, 반대로 문제의 심각성을 체감하지 못하는 일이 없도록 하는 것이 '우리의 임무 중 하나 아닐까'라는 생각을 시작으로 청주기상지청은 시니어 세대와의 소통을 시작하게 되었습니다.



시니어와 함께한 탄소중립 교육

충북 청주시에 거주하는 시니어 230명을 대상으로 진행했던 작년 교육을 시작으로, 올해는 제천시탄소중립지원센터, 제천시노인종합복지관과 함께 교육 프로그램을 기획하여 운영하였습니다. 충북에서 세 번째로 인구가 많은 제천시는 2019년 초고령사회로 진입한 이후 해마다 노인 인구가 증가하여 2023년도에는 25.9%를 차지했습니다. 제천보다 인구가 많은 청주시와 충주시에 비해서도 노년층의 인구가 다소 많은 편입니다.





이번 교육은 2025년 7월 17일과 18일, 이틀에 걸쳐 제천노인종합복지관에서 100명의 시니어를 모시고 ‘탄소중립을 위한 슬기로운 소비생활’이라는 주제로 기후변화 현황과 전망, 기후변화 영향, 탄소배출과 소비, 환경 퀴즈 등으로 강의를 진행하였습니다.

기후변화·탄소중립 교육에는 어르신들께서 평소에 접하기 어려웠던 기온자료, 미래 기후자료 등이 담겨있어 어려움을 느끼시지는 않을까 하는 염려를 안고 강의를 시작하였지만 기우였습니다. 아이들을 교육할 때 느꼈던 궁금증 가득한 눈빛과 집중하시는 모습, 그리고 질문에 손을 번쩍 들고 당당하게 답변하시는 어르신들을 보니 자연스럽게 부모님의 얼굴이 겹치며 절로 미소가 지어졌습니다.

페트병으로 체험하는 탄소중립

이러진 체험 활동 시간에는 어르신들께서 각자 댁에서 직접 챙겨오신 페트병을 재활용하여 자동관수 식물 화분을 만들었습니다. 뚜껑에 구멍을 뚫고, 페트병을 자르고, 흙을 담는 등의 과정 하나하나에 정성을 들이며 화분을 완성했을 때, 어르신들의 뿌듯함으로 현장이 가득 차기도 했습니다.

교육이 끝난 후 “오늘 교육 어떠셨어요?”라는 질문에 대부분의 어르신께서 “좋았어요.”라고 크게 답해주셨고, 완성된 화분을 소중한 선물 처럼 가슴에 안고 돌아가시며 “고맙웠어요.”라는 감사 인사로 저희에게 큰 보람을 안겨주셨습니다.

단순 배움의 대상이 아닌, 지속가능한 사회를 만드는 주체로

이번 교육 프로그램으로 시니어들의 태도와 인식에 변화된 모습을 보며, 교육의 중요성을 다시금 실감할 수 있었습니다. 시니어 세대는 오랜 삶의 경험을 통해 절약과 재활용에 익숙한 경우가 많습니다. 이러한 삶의 경험을 탄소중립 실천과 연결한다면 더욱 큰 시너지를 기대할 수 있을지 모릅니다.

이번 교육을 통해 시니어들이 더 이상 기후위기 시대의 피해자가 아닌, 변화를 이끄는 주체로 거듭날 수 있길 바랍니다. 또한 그분들의 삶과 노력이 자녀 세대와 손주 세대에게는 나침반이자 등불처럼 긍정적인 영향을 주면서, 세대를 아우르는 기후행동 실천 문화가 확산되기를 기대해 봅니다.



라면이 익기 전에 산불을 탐지한다고?

정민정 국가기상위성센터



한국인이라면 누구나 좋아하는 대표적인 즉석식품은 라면입니다. 뜨거운 물을 붓고 3분만 기다리면 완성되는, 그야말로 초스피드로 한 끼를 해결해 주기 때문이죠. 여기, 우리나라에 산불이 발생했을 때 라면이 끓는 시간보다 더 빨리 산불을 탐지하는 '위성' 정보가 있습니다. 기상청의 눈인 천리안위성 2A호는 어떻게 산불을 2분 만에 탐지했을까요?



작은 불씨가 대형 산불로

과거 산불이 가장 많이 발생했던 날은 뜻밖에도 4월 5일 식목일이었습니다. 식목일이 공휴일이었던 시절, 산을 찾는 사람들의 소각 또는 취사 행위, 그리고 담배꽂이의 작은 불씨가 산불의 원인이 되었기 때문입니다. 이처럼 우리나라의 산불은 대부분 사람에 의해 발생하였으며, '기상·지형·연료' 세 가지 요소를 모두 갖추었을 때 대형 산불로 확산하기도 하였습니다. 대형 산불은 시간이 지남에 따라 피해 면적이 급격하게 넓어지기 때문에, 산불을 신속히 탐지하고 확산 경로를 실시간으로 감시하는 것이 중요합니다.

천리안위성 2A호는 어떻게 산불을 탐지할까요?

우주에서 지구를 관측하는 천리안위성 2A호는 대한민국을 2분 간격으로 실시간 감시하고 있습니다. 국가기상위성센터에서 제공하는 다양한 정보 중 '산불 탐지' 자료는 천리안위성 2A호의 단파적외(3.8 μ m), 적외(11.2 μ m) 파장 영역 등에서 수집한 정보들을 조합해, 절대온도가 높은 곳과 주변보다 상대적으로 온도가 높은 곳을 선별합니다. 이때 시간, 위도, 고도에 대한 영향을 고려하는 보정 과정을 거치며, 최종적으로 산불 지역은 붉은 점으로 표시되어 산불 발생 지점이 국민에게 제공됩니다. 이 밖에도 천리안위성 2A호는 단파적외(3.8 μ m) 파장 영역에서 수집한 자료만을 이용해 '산불 확산 경로'를 감시할 수 있기 때문에, 이를 바탕으로 산불 발생과 확산 경로에 대한 종합적인 정보 제공도 가능합니다.



천리안위성 2A호의 신속한 산청군 산불 탐지

2025년 3월 21일 15시 26분경, 경상남도 산청군 지리산국립공원 일대에서 예초기 불씨가 원인으로 추정되는 산불이 발생했습니다. 그리고 산불 발생 2분 후인 15시 28분경, 천리안위성 2A호는 산불 발생을 탐지하였습니다(그림 1). 이후 산불은 산청군에서 하동군까지 확산하여 대형 산불로 확대되었으며, 천리안위성 2A호는 넓어지는 산불 탐지 영역과 연기 정보를 표출하여 산불재난에 대한 신속한 대응에 핵심적인 역할을 하였습니다.

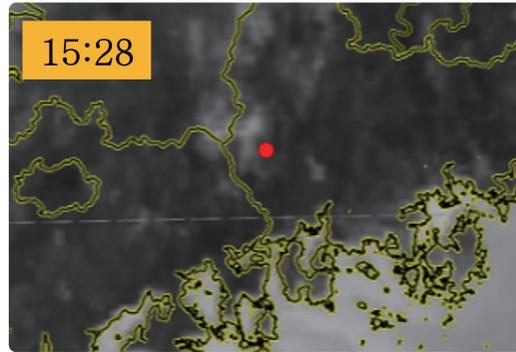


그림 1. 천리안위성 2A호 산청군 산불 탐지(붉은 점)

천리안위성 2A호로 살펴본 의성군 산불 확산 경로

2025년 3월 22일, 경상북도 의성군에서 성묘객의 라이터 사용이 원인으로 추정되는 산불이 발생했습니다. 산불은 건조한 날씨와 강한 바람으로 인해 불과 몇 시간 만에 의성에서 청송을 거쳐 영덕에 있는 동해남부 앞바다까지 급격히 확산하고 있었습니다. 이러한 상황에서 천리안위성 2A호는 단파적외(3.8 μ m) 영상에서 온도가 높은 검은색 영역이 진행되며 동쪽으로 점차 넓어지는 것을 확인할 수 있었으며, 이를 통해 실시간으로 대형 산불의 단계적 확산 양상을 뚜렷하게 파악할 수 있었습니다(그림 2).

특히 산불이 영덕으로 확산하면서 해안가 방파제로 100여 명의 주민이 대피한 상황에서, 위성영상 분석으로 얻어진 산불의 이동 속도와 예상 도달 시간은 국민의 생명을 구하는 데 실질적으로 활용되기도 하였습니다.

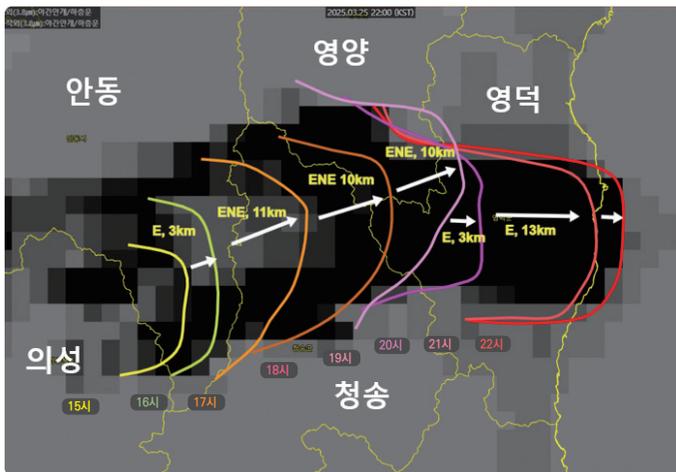


그림 2. 천리안위성 2A호 의성군 산불 확산 경로



우리 곁의 산불 정보, 그리고 미래

실시간으로 제공되는 위성 산불 정보는 국가기상위성센터 누리집을 통해 누구나 확인할 수 있습니다. 또한 2031년 발사 예정인 천리안위성 5호는 더 높은 정확도로 산불 발생 지점을 탐지할 수 있으며 해상도가 500m로 높아지기 때문에 더 작은 규모의 산불도 조기에 탐지할 수 있어, 향후 더욱 빠른 대응을 기대할 수 있겠습니다. 기상청은 국민 모두의 안전을 위해, 앞으로 위성 자료가 산불 대응에 한층 더 잘 활용될 수 있도록 발전시켜 나가겠습니다. 기상위성을 통해 산불로부터 보다 안전해질 미래를 기대해 주세요.

기상레이더 덕후가 맞이한 아찔한 토네이도의 밤

정성화 기상레이더센터



미국 오클라호마, 한밤중 토네이도 대피 경보가 내려진 긴박한 상황에서 조기경보와 기상정보의 중요성을 피부로 느낄 수 있었다. 특히, 기상레이더를 활용한 실시간 뉴스 속보는 매우 인상적이었다. 현재 오클라호마 대학에서는 미래 기상관측 장비인 차세대 위상배열 기상레이더 개발이 진행되고 있다. 2024년 개봉된 토네이도 재난 영화인 ‘트위스터스’에서도 이 위상배열 레이더가 등장한다. 오클라호마 현지에서 개발 중인 첨단 기상레이더 현황을 소개하고자 한다.

한밤중 잠을 깨우는 요란한 사이렌과 우왕좌왕하며 뜯눈으로 보낸 밤

“웨에~에~영” 한밤중 사이렌이 요란하게 울리고, 핸드폰에서 대피 문자와 함께 전화벨이 연신 울린다. 핸드폰 너머로 근처에 토네이도가 터치다운했으니 당장 실내 대피소로 피신하라는 건조한 기계 음성이 흘러나온다. “우리 집은 대피소가 없는 목재 아파트인데...” 그렇다고 잠든 어린 아들을 업고 차까지 뛰어가기에는 너무 늦은 것 같다.

창이 깨지는 지경이 되면 아들을 담요로 싸 욕조에 넣고 작은 매트리스로 덮어야겠다고 일단 마음을 정하고 TV를 켜더니, 앵커가 화면을 가득 채운 레이더 영상에서 토네이도 위치와 인근 도로명들을 반복해서 외친다. “이런! 우리 집 근처인데.” 토네이도가 막 터치다운해서 진로 예측이 어려워니, 인근 주민은 절대 밖으로 나가지 말고 물, 충전기, 핸드폰을 챙기고 집안의 가장 안전한 곳으로 대피하라고 지시한다. 대피소가 없는 우리에게는 꼭 그 말이 마지막을 준비하라는 말로 들려왔다.

OUHSC-OKC Emergency: A Tornado warning has been issued for your county. Move to a safe area. Stay away from doors and windows. Do not seek shelter in cars

① 토네이도 긴급 문자메시지 예시



② 토네이도 대피 TV 기상 속보 방송

미국의 토네이도 경보와 살아있는 TV 날씨 중계

다음 날 아침, TV에서는 우리 집에서 불과 수 킬로미터 떨어진 곳의 무너진 주택들을 보여주고 있었다. 이곳 오클라호마주의 경보 체계는 우리 기상청의 ‘호우 긴급재난문자’와 닮았지만, 토네이도, 호우, 홍수, 폭설 등 대상이 더 많으며, 발생-통과-소멸 단계마다 알려준다. 나와 아내는 그날 밤 총 12건의 문자와 전화를 받았다.



영화 속 토네이도 관측장비와 미래 위험기상 감시시스템

차세대 위험기상 감시시스템 - 위상배열 기상레이더

2023년 ‘호우 긴급재난문자’ 시범 운영 준비 과정에서 새벽 문자로 인한 국민의 피로도와 효율적 전달 사이의 균형을 찾기 위한 기상청 내 수많은 논의와 가상 모의 과정을 본 나로서는 “우리나라에서도 새벽에 이렇게 문자와 전화를 자주 보낼 수 있을까?”라는 의문이 들었다. 현지인에게 물었을 때 “시민으로서 협조해야 할 일이며, 나를 위해 밤새우며 알람을 보내주는 것에 감사한다.”라는 그의 대답에 생각이 많아졌다.

기상레이더를 공부한 나에게 또 하나 기억에 남는 것은 TV 뉴스에서 다양한 기상레이더 영상을 보여주며 토네이도 위치를 도로명과 주요 건물을 중심으로 실시간으로 알려주는 장면이었다. 만약 우리나라였다면 예보관들만 보았을 영상들을 화면에 띄워놓고 TV 앵커와 기상캐스터가 대화하는 모습을 보면서, 우리도 이전 가능하지 않을까 하는 생각을 해 보았다. 동시에 화면 한쪽에는 토네이도를 추적하는 방송 차량의 실시간 스트리밍 영상을 띄워놓고 기자가 현장 상황을 설명하는 것도 매우 인상적이었다.

우리 가족이 거주하는 오클라호마 노먼은 쇼핑몰에서 가정용 대피소를 팔고 있을 정도로 토네이도가 잦은 곳이다. 또한 오클라호마 대학에는 세계 최고의 위험기상 연구소들이 몰려있어, 이곳을 배경으로 재난 영화들이 다수 제작되었다. 가장 최근에는 영화 ‘미나리’의 정이삭 감독이 만들어 2024년 개봉한 ‘트위스터스’가 있었으며, 이 영화에는 최신 토네이도 관측장비로 픽업트럭에 싣고 다니는 레이더 ‘Scanner’가 등장한다. ‘Scanner’는 반도체 기반 소형 소자 수천 개를 이용해 사진 찍듯이 수 초 이내에 토네이도 전체를 관측할 수 있는 위상배열 기상레이더로, 실존 관측장비에서 개념을 가져왔다. 다만, 실제 위상배열 기상레이더는 ‘Scanner’보다는 훨씬 크고 무겁다.

현재 위상배열 기상레이더는 미국, 일본, 중국만 가지고 있으며, 오클라호마의 국립위험폭풍연구소와 내가 근무하는 첨단레이더연구센터가 세계 최고 기술을 가지고 있다.

첨단레이더연구센터는 새로운 개념의 원통형 위상배열 기상레이더와 완전 디지털 위상배열 기상레이더를 세계 최초로 개발하였다. 국립위험폭풍연구소는 대형 위상배열 기상레이더를 개발하여 예보 업무에 시범 활용하고 있으며, 10년 이내에 미국 전체의 기존 레이더 160여 대를 대체할 계획에 있다. 위상배열 기상레이더 기술이 연구 단계를 넘어 실증 단계로 돌입함에 따라, 나는 이 기술들을 배우고자 국외 장기훈련을 통해 이곳에 왔다. 내년 1월 한국으로 돌아가면, 우리도 이제는 위상배열 기상레이더 자체 개발을 시작해야 하지 않을까 싶다. 토네이도가 지난 이 밤, 우리나라가 위상배열 기상레이더 4대 강국으로 가는 김칫국을 미리 마셔본다.



③ 완전 디지털 위상배열 기상레이더

지하에 숨은 단층을 찾는 열쇠: 한반도 지하단층 조사

민경민 지진화산국

지진은 대부분 우리 눈에 보이지 않는 땅속에 숨어있는 지하단층에서 발생합니다. 기상청에서는 우리나라 지하에 숨어있는 단층을 찾기 위해 지하단층 조사를 수행하고 있습니다. 지진이 발생하는 이유를 밝히고, 더 정확한 지진 정보를 제공하며, 지진 피해를 예측하기 위해 꼭! 필요한 지하의 숨은 단층을 찾는 열쇠, 한반도 지하단층 조사를 소개합니다.



지하단층과 지진파 속도구조란 무엇일까요?

지하단층은 우리 눈에 보이지 않는 땅속 수 킬로미터에서 수십 킬로미터 깊이에서 실제 지진이 발생하는 곳입니다. 지하에서 큰 규모(규모 6.0 이상)의 지진이 발생하여 단층이 지표까지 올라오면 지표단층이 만들어질 수 있는데, 지진이 실제 발생하는 지하단층은 지하에 숨어있어 눈으로 확인하기 어렵기 때문에 아주 작은 규모의 지진까지 정밀하게 관찰해서 찾을 수 있습니다. 지진이 발생하면 생기는 지진파는 지하를 통과하며 전파됩니다. 이때 지진파는 마치 우리가 수영장 물속에서 걷는 속도와 운동장에서 걷는 속도가 다른 것처럼, 지하를 구성하고 있는 다양한 물성의 차이에 따라 전파되는 속도가 달라집니다. 기상청에서 수행하는 우리나라 전역에 대한 지하단층 조사를 통해, 우리는 지하에 숨어있는 단층을 찾고 정확한 지진파 속도구조를 3차원으로 알아낼 수 있습니다. 지진파 속도구조는 지구 내부를 통과하는 지진파가 전파되는 속도를 지도화한 것을 의미합니다.

지하단층, 왜 찾아야 할까요?

지하단층의 위치, 크기, 단층이 움직이는 방향 등 단층의 정보를 정확하게 알수록, 해당 단층에서 발생할 수 있는 지진의 최대 규모를 추정할 수 있습니다. 또한, 정확한 지진파 속도구조 정보를 알고 있다면, 해당 단층에서 발생할 수 있는 지진에 의해 어디가 더 많이 흔들릴지, 어느 곳에서 큰 피해가 발생할지를 예측할 수 있습니다. 지진은 언제 어디서 발생할지 알 수 없으므로 사전 대비가 중요한데, 지하단층 조사를 통해 지하에 숨은 단층과 지진파 속도구조 정보를 정확하게 알아내면 지진 피해를 사전에 대비할 수 있습니다.



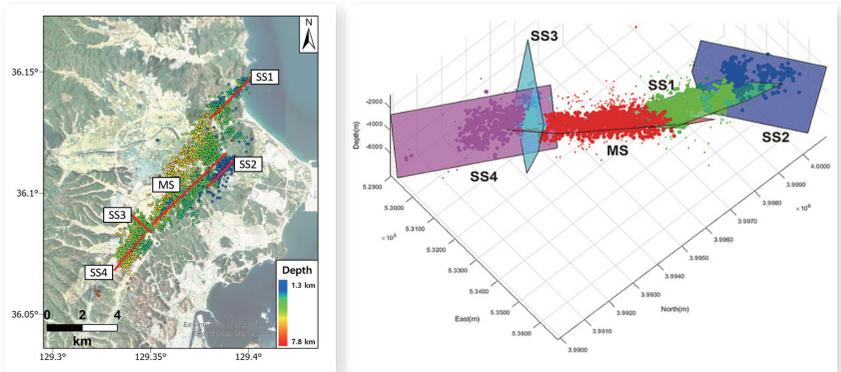
지하단층, 어떻게 찾을까요?

작은 지진의 속삭임까지 귀 기울이기

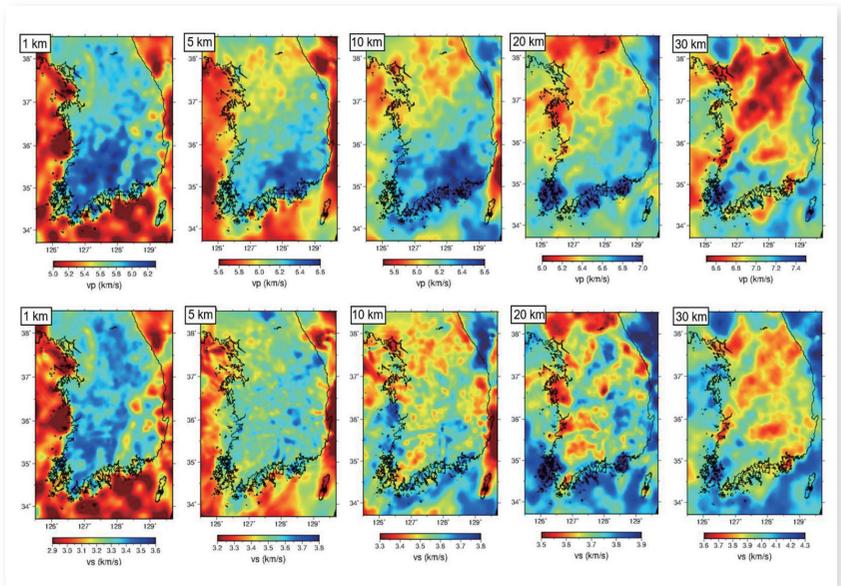
사람이 느끼기 어려울 정도로 아주 약하게 일어나는 규모 2.0 미만의 지진을 ‘미소지진’이라고 합니다. 기상청에서는 지하단층 조사를 통해 미소지진에 의한 작은 흔들림도 놓치지 않고 탐지하여, 지진이 집중해서 발생하는 곳을 찾습니다. 그리고 이렇게 지진이 집중해서 발생하는 곳을 찾으면, 그 지역에서 발생하는 지진의 위치, 규모, 단층운동 정보 등 지진 활동을 정밀하게 계산하여 3차원으로 입체적인 지진분포도를 만들고, 지진들이 분포하는 방향과 크기를 따라 숨어있던 지하단층의 모습을 찾아냅니다.

땅속의 미로를 그리는 과학

지구 내부의 지하 구조는 마치 우리 눈에 보이지 않는 미로와 같은데, 지진파는 지하의 미로를 달리는 자동차로 생각할 수 있습니다. 우리는 이 자동차(지진파)가 지하의 미로를 달리는 속도를 알기 위해 출발지(지진)부터 목적지(지진 관측소)까지 도착하는 시간을 비교하여, 어떤 구간에서 빠르게 달리고 어떤 구간에서 느리게 달렸는지 알 수 있습니다. 이처럼 땅속의 미로를 풀기 위해 기상청에서는 지진파 속도구조 지도를 3차원으로 정확하게 만들고자 노력하고 있습니다.



I 단계 ('18~'21년) 지하단층 조사를 통해 개발한 2017년 포항지진의 3차원 지하단층 모델



I 단계 ('18~'21년) 지하단층 조사를 통해 개발한 한반도 3차원 지진파 속도구조 모델(ver.1)

기상청 지하단층 조사 현황과 앞으로의 계획

기상청에서는 땅속에 숨어있는 지하단층을 찾기 위해 2018년도부터 2021년까지 수도권과 영남권에 대한 지하단층 조사를 수행했고, 2022년부터 2026년까지 강원권을 대상으로 수행하고 있습니다. 2027년 이후부터는 충청, 전라, 제주권의 남은 조사 지역 지하단층을 통합조사하여 2036년까지 우리나라 전역에 대한 지하단층 조사를 최초로 완료할 계획입니다.

함께 기억해요

한반도 지하단층 조사에 대한 소개를 마무리하며, 다음의 세 가지를 함께 꼭 기억했으면 합니다. 첫째, 한반도 지하단층 조사는 지하에 숨어있는 단층을 찾을 수 있는 열쇠입니다. 둘째, 지진파 속도구조는 지하의 복잡한 미로를 푸는 방법입니다. 셋째, 한반도 지하단층 조사를 통해 숨어있는 단층을 찾아 지진이 발생하는 이유를 밝히고, 예측할 수 없는 지진으로 발생하는 피해를 사전에 대비하는 것이 중요합니다.





지역 규모 3.5, 해역 규모 4.0 이상의 지진이 발생하면 먼저 전파되는 P파를 활용하여 추정위치, 추정규모, 예상진도 등을 자동으로 분석하고, 분석된 정보를 지진재난문자, 날씨알리미 앱 등을 통해 신속하게 제공하고 있습니다.

(예시) 2024년 전북 부안 지진감지영상

지진감지영상 2024년 6월 12일(수) 08:27:20 [지진속보]

지진 발생 현황
규모 4.7 지진 발생

지진 분석 결과
3.4

지진 속보
2024년 06월 12일 08시 26분 전북 부안

유튜브 기상청 지진화산 채널의 '실시간 지진감지 영상'을 통해 지진 감시부터 분석, 통보까지의 과정을 한 눈에 볼 수 있어요!



이렇게 분석된 정보들은 어디에서 확인할 수 있나요?

바로, 기상청 날씨누리 홈페이지와 기상청 지진화산 유튜브 채널에서 확인 가능해요!



규모 2.0 미만의 미소지진도 조회 가능
(기상청 날씨누리 → 지진·화산 → 지진조회 → 국내)

*기상청 공식 페이스북 및 X(구 트위터)에서도 확인 가능

실시간 지진발생 상황을 모니터링할 수 있는 '실시간 지진 감지 영상' 제공

오케이~ 나도 당장 가서 확인해 봐야지!



참! 잘했어요
탐험완료
올리미즈
공감해주고 응원!

24시간 365일 국민의 안전을 지키는 이곳!
국가지진화산종합상황실에서 오늘도 긴장의 끈을 놓지 않습니다!

사진으로 보는 기상청 소식

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

‘인공강우 기술 수준진단과 미래 발전 방향’ 정책토론회 (9월 4일)



기상청은 국회 환경노동위원회 소속 김위상 국회의원의 주최로 국회의원회관에서 ‘인공강우 기술 수준진단과 미래 발전 방향’ 정책토론회를 개최했다. 이번 토론회는 대형 산불 등 각종 기후 재난이 증가함에 따라, 인공강우 기술 현황을 점검하고 앞으로의 발전 방향을 모색하기 위해 마련됐다.

국제 지진 연수회 (9월 10~12일)



기상청은 서울 포포인트 바이 쉐라톤 호텔에서 「국제 지진 연수회」를 개최했다. 이번 연수회에는 미국, 일본의 전문가와 국내 전문가, 관계 기관 담당자 등 120여 명이 참가해, 지진위험에 대한 실질적인 대응을 위한 진도 기반 지진정보 서비스의 확대 및 고도화 방안을 논의했다.

이미션 기상청장, 강릉 가뭄 재난 현장 방문 (9월 8일)



이미션 기상청장은 최악의 가뭄으로 국가재난사태가 선포된 강릉 지역 가뭄 현장을 방문했다. 이번 방문에는 장근일 강원지방기상청장이 동행했으며, 한국농어촌공사 이형섭 강릉지사장으로부터 오방저수지의 저수 현황과 용수 공급 현황에 대한 설명을 들었다.

제9차 육불화황 세계표준센터 교육훈련과정 (9월 15~19일)



기상청은 제주 국립기상과학원에서 세계기상기구 지구대기감시 프로그램에 참여 중인 8개국을 대상으로 「제9차 육불화황 세계표준센터 교육훈련과정」을 실시했다. 이번 교육훈련과정은 육불화황과 이산화탄소, 메탄, 아산화질소 등 주요 온실가스 관측 전반에 대한 이론과 실습, 현장학습으로 구성됐다.

Platform

기상청에 소식지 <하늘사랑> 외에도 다양한 채널과 콘텐츠가 있다는 사실, 알고 계시나요?
기상청 온라인 채널과 이달의 인기 있는 콘텐츠를 소개합니다.

이달의 추천 콘텐츠

긴급출동 헬기 운항 기상정보 서비스



**생명을 향한 긴급 비행,
맞춤형 기상정보로 날아올라요**

#응급헬기 #긴급출동 #운항날씨



산불 진화, 응급환자 이송, 해상 구조 등 하늘 위에서 생명을 지키는 긴급출동 헬기는 언제나 시간과의 싸움 속에 있습니다. 말 그대로 1분 1초가 소중한 순간, 그 비행을 안전하게 지켜주는 힘은 바로 날씨 정보입니다. 기상청은 '저고도 항공기상서비스(LAMIS)'를 통해 조종사들이 더 안전하고 신속하게 임무를 수행할 수 있도록 지원하고 있는데요. 응급의료 전용헬기 운영 체계를 마련한 미국중 국군대전병원장과 현장을 이끄는 소방청, 해양경찰청, 산림청, 경찰청 조종사들이 현장에서 직접 전하는 이야기를 담았습니다. 국민을 위한 하늘 위 어벤져스와 기상청의 만남, 지금 기상청 유튜브에서 확인하세요!



웹진
kma.go.kr/kma

<하늘사랑>은 기상청 행정 누리집에서 전자파일(PDF)로 내려받아 볼 수 있으며, 소셜미디어(페이스북, X)로 공유할 수 있습니다.

웹진 보기

기상청 행정 누리집(홈페이지) > 자료실 > 기상간행물



소셜미디어 (SNS)

기상청은 다양한 소셜미디어 채널을 통해 날씨를 주제로 국민 여러분과 일상을 나누며 소통합니다. 특히, 날씨 위험에 대비할 수 있는 유용한 정보를 빠르게 전달하고, 기상·기후 관련 궁금증을 해결해 드립니다. 예로부터 생활 속 날씨 정보 활용법과 기상과학 풀이, 누구나 참여할 수 있는 이벤트까지 다양한 콘텐츠를 만나볼 수 있습니다. 지금 아래 주소 또는 QR코드를 통해 기상청 SNS 채널을 방문하고, 친구가 되어주세요! 구독 또는 팔로우, 콘텐츠 '좋아요'를 누르고, 다양한 의견을 댓글로 적어 주세요~

기상청 대표 SNS 채널



유튜브
youtube.com/@기상청




인스타그램
instagram.com/kma_skylove




블로그
blog.naver.com/kma_131




페이스북
facebook.com/kmaskylove




X(트위터)
x.com/kma_skylove



📷 임다슬

마이애미 못지않은 노을빛, 제주 함덕 바다 위에 수놓은 빛의 물결.
오늘 저녁, 가장 아름다운 풍경은 이곳에 있습니다.



📷 함영은

제주도 여행 중 만난 하늘입니다. 비 온 뒤 멀리 보이는 무지개가 정말
그림같이 아름다웠습니다. 자연이 주는 선물 같았던 사진을 보고 모든 분들이
행복하셨으면 좋겠습니다!

📷 임동열

따스한 노을빛이 구름 사이로 번져, 바다 위에 포근한 저녁 날씨를
펼칩니다. 잔잔한 공기 속에서 하루의 끝이 고요히 물들어 갑니다.



어제,
당신의 날씨

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



☎ 김예슬

태어나서 운동 한번 해 본 적 없는 제가 아침운동으로 러닝을 시작한 지 한 달 되는 날입니다. 세상이 고요하고 해는 밝게 떠오르는데 하늘에서는 우두두 우두두 시원한 비가 갑자기 내리기 시작합니다. 비가 오면 오는 대로 젖으면 젖는 대로 그렇게 신나게 뛰어다니 시원함마저 드는 오늘, 이 또한 새로운 경험이었습니디. 러닝하는 모든 러너 분들. 파이팅!

☎ 이정숙

이곳은 2017년 산림청에서 명품숲으로 지정한 봉화군 청옥산입니다. 시원한 계곡을 끼고 도는 부드러운 숲길을 걸으면서 다양한 산림생태가 주는 무위자연의 아름다움을 만끽할 수 있습니다.



☎ 김동석

맑고 푸른 동해바다가 시원하게 펼쳐져 있고, 소나무 숲 사이로 내려다보는 풍경이 정말 멋집니다. 마치 마음속까지 깨끗하게 씻겨 내려가는 듯한 청량함을 느낄 수 있었습니다.

참여 방법

자신의 일상이 담긴 날씨 사진 한 장과 간단한 소개 멘트(100자 이하)를 이메일(kmanews@korea.kr)로 **10월 20일까지** 보내주시면 됩니다. 선정된 분께는 온누리상품권(1만 원)을 보내드립니다. 응모하실 때는 **성함·연락처·주소와 개인정보 수집·이용에 대해 동의**한다는 내용을 함께 보내주시기 바랍니다.

개인정보 수집·이용 안내

기상청에서는 상품권 지급을 위해서 다음과 같이 개인정보를 수집·이용합니다.
 - 수집 항목(목적): 성함, 연락처, 주소(본인 확인 및 상품권 지급)
 - 보유 및 이용기간: 1년(개인정보 수집·이용 후 즉시 파기)
 ※ 공공기록물 관리에 관한 법률 시행령 제26조 제1항(기록물의 보존기간별 책정 기준)
 • 개인정보 수집·이용에 대한 동의하지 않을 권리가 있으며, 동의 거부에 따른 불이익은 없습니다. 다만, 위 사항은 상품권 지급에 반드시 필요한 사항으로 거부할 경우 상품권 지급이 불가능함을 알려드립니다.

유의사항

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.

피부는 햇빛을 싫어하지만 진드기를 더 싫어합니다



예방 1 옷 제대로 입고



예방 2 기피제 뿌리고

기피제 X **기피제 O**

[진드기 기피제 주요 성분 및 함량]

- 디에틸톨루아미드(DEET) 7~30% 이하 : 탈진드기, 참진드기
- 이카리딘 : 7% (탈진드기), 15% (탈진드기, 참진드기)
- IR3535 : 12.5% (탈진드기), 14% (탈진드기, 참진드기)
- *프프기무시증(탈진드기), SFTS(참진드기)

진드기
못에 보조적으로 살포
지속시간 **4시간**

※ 성분함량, 효과 지속시간이 다르므로 제품별 사용법 확인후 사용권고

예방 3 풀숲 피하고



예방 4 털고, 씻고, 빨래하고

털고!

에어컨으로 진드기 털기

씻고!

전신 샤워 및 진드기 찾기

빨래하고!

야외복 분리 세탁하기