



메타세콰이아길의 끝자락 가을 8일 나주시 산포면 전남도 산림자원연구소의 메타세콰이아길을 찾은 관광객들이 가을 정취를 만끽하고 있다. /나명주기자mjna@

# 결빙 억제·방지, 신기술 적용 서둘러야



겨울철 위험도로 결빙구간

## <하> 전문가들이 제시하는 방지책

최근 5년간(2013~2017년) 광주에서는 겨울철이면 도로결빙에 따른 교통사고가 한해 평균 70건에 이르는 등 시민들의 안전이 위협받고 있다.

전문가들은 겨울철 도로 결빙으로 인한 교통사고를 줄이기 위해서는 운전자들의 안전운전 의식 제고와 결빙방지 아스팔트와 도로 노면에 스마트 온도센서를 설치해 관리하는 등 다양한 신기술을 하루빨리 적용해야 한다는 의견을 내놓고 있다.

◇결빙사고 예방은 운전자부터=신기주(45·도로교통공단 광주전남지부 특별교통 안전교육 담당) 교수는 "결빙에 의한 사고는 보통 2가지로 꼽을 수 있다. 습기나 물기에 젖은 노면이 겨울철 영하권으로 떨어지면서 결빙된 도로 또는 눈이 내리거나 쌓

인 온도센서 설치 실시간 노면상태 확인

도로 포장재 바꿔 '블랙아이스' 예방

인 도로를 지나다 미끄러지는 경우"라면서 "운전자들을 대상으로 안전교육을 해보면 눈이 쌓이거나 내릴 때는 오히려 감속하거나 주의해 운전하기 때문에 큰 문제는 없다. 하지만 눈에 보이지 않는 도로결빙인 '블랙아이스' 현상이 발생하면 대형 사고로 이어질 가능성이 높다"고 설명했다.

신 교수는 "운전자들은 기온이 영하권으로 떨어진 겨울철에는 특히 노면이 그늘진 곳이나 노면에 습기가 많은 구간을 지날 경우 미리 감속을 하고 눈이 쌓여 차선이 보이지 않을 경우에는 50% 이상 감속해 안전운전을 해야한다"면서 "차단체들도 운전자의 안전운전에만 의지하지 말고, 빙판길 사고를 막을 수 있는 다양한 대책을 마련해야 한다" 강조했다.

◇스마트 원격조정 가능한 온도센서 등 설치해야=최종대(38) 상지대학교 건설시스템공학과 외래교수는 "상습결빙 구간의 경우 실시간으로 노면 상태를 확인할 수 있는 스마트원격 온도센서 등을 설치하면 빙판길 교통사고를 예방하는데 큰 도움이 될 수 있다"고 주장했다.

최 교수는 "도로에 열선을 설치하는 것이 가장 효과적인 방법이지만 열선운영을 위한 전력 공급을 할 수 있는 방법이 어려워 현실적으로는 힘들다"면서 "다만 터널 등의 경우 인근 야산에 태양광 시설을 설치해 운영하는 방법 등이 있는 만큼 도로 상황에 따라 신기술을 적용해 결빙사고를 막아야 한다"고 설명했다.

◇'결빙방지 아스팔트'로 블랙아이스 예방해야=20여년간 건설자료를 연구해온 최종운(42) 콘크리트공학박사는 "결빙방지 아스팔트는 노면의 결빙을 억제하는 포장기술로, 포장체에 결빙방지 성능에 도움을 주는 화학첨가물(결빙방지 재료)을 넣어 블랙아이스를 방지하고 노면에 쌓인 눈을 조기에 녹여내는 기능을 지니고 있다"며 "특히 결빙방지 아스팔트의 경우 도로 위에 쌓인 눈과 빙판 등을 녹이기 위해 투입되는 염화칼슘 대비 환경오염이 75%정도 감소하는 효과가 있고, 최대 영하10도까지 빙결을 방지할 수 있는 기능까지 있어 기존 아스팔트 대비 가성비 면에서도 탁월하다"고 말했다.

최 박사는 또 "차단체도 결빙구간 등에 대해서 원인 등을 분석해 제설제 등을 이용한 단순 제설방법이 아닌 적절한 대책을 세워야 한다"고 제안했다. /김한영 기자 young@kwangju.co.kr

## 광주교육대 총장 1순위 후보 최도성 과학교육과 교수 선출

2년 넘게 공석인 광주교육대학교 총장 1순위 후보로 최도성 과학교육과 교수가 선출됐다. 8일 광주 북구 선거관리위원회에 따르면 이날 치

러진 총장 임용 후보자 선거에서 최 교수는 57.3%를 득표해 임장권(42.7%) 국어교육과 교수를 제쳤다. 선거에는 학생, 교수, 직원 등 투표권자 1516명

가운데 1292명이 참여했다. 이번 선거는 선관위에 위탁해 온라인 투표로 이뤄졌다. 광주교대는 조만간 연구윤리위원회를 열어 두 교수에 대한 검증에 나선다. 검증을 마치면 1, 2위 후보를 교육부에 추천하게 된다. /윤영기 기자 penfoot@

광주광역시 Gwangju City    대구광역시 Daegu City  
함께하는 달빛동맹 다섯번째 이야기

달구별 빛고을 소통 + 나눔 + 기쁨

# 달빛동맹 한마음 행사

# 달빛소나기

2018. 11. 16 FRI — 11. 17 SAT

대구삼성창조캠퍼스 내 중앙컨벤션센터

11월 16일(금) Part1. 달빛소통 14:00~17:00 탐방 프로그램 (대구삼성창조캠퍼스)  
Part2. 달빛나눔 18:00~21:00 석식 / 개막식 / 멘토특강 / 달빛콘서트

11월 17일(토) Part3. 달빛기쁨 09:00~14:00 투어 프로그램 (근대로 미션 투어)

**달빛소나기 광주지역 참가자를 모집합니다.**

대상 : 지역문화콘텐츠 중사자 및 문화콘텐츠에 관심있는 열정적인 광주시민(20~39세) 모집기간 : 2018. 11. 13(화)까지 모집인원 : 선착순 40명  
※ 참가비 없음. 기념품 및 숙박제공 참가방법 : 이메일접수 saup@kwangju.co.kr 문의 : 광주일보 문화사업국 062)220-0541

주최·주관 **광주일보 영남일보** 후원 **광주광역시 Gwangju City** **대구광역시 Daegu Metropolitan City**

### 오늘의 날씨

해돋이	07:01	달돋음	08:13
해질	17:31	달질	18:53

오후 가을 햇살 고기압 영향으로 낮부터 차차 맑아지겠다.

광주	맑음	11/17	보성	맑음	8/16
목포	맑음	11/16	순천	맑음	11/18
여수	맑음	12/17	영광	맑음	10/17
나주	맑음	9/17	진도	맑음	11/16
완도	맑음	12/17	전주	맑음	11/16
구례	맑음	8/17	군산	맑음	11/16
강진	맑음	10/17	남원	맑음	9/16
해남	맑음	9/17	흑산도	맑음	12/17
장성	맑음	9/16			

◇바다 날씨

	오전		오후		
	풍향	파고(m)	풍향	파고(m)	
서해남부	앞바다	서~북서	1.0~3.0	서~북서	1.0~2.0
남해서부	앞바다	서~북서	2.0~4.0	서~북서	1.0~2.5
	만바다(동)	서~북서	1.0~3.0	서~북서	0.5~1.0
만바다(서)	서~북서	2.0~4.0	서~북서	1.0~2.0	
	서~북서	2.0~4.0	북서~북	1.0~2.5	

◇물때

	간조		만조	
	시간	높이	시간	높이
목포	08:05	02:52	20:36	15:28
	03:28	10:05	03:28	10:05
여수	16:04	22:04		

◇생활지수

- 뇌졸중: 보통
- 감기: 보통
- 미세먼지: 보통

◇주간 날씨

날짜	10(토)	11(일)	12(월)	13(화)	14(수)	15(목)	16(금)
날씨	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀
날짜	7/18	8/17	7/16	5/15	5/15	5/15	5/16