숲, 도시를 식힌다

下 광주 금남공원 인근 기온 측정해 보니

공원 분수대 28.2도…30m 앞 인도 35.2도

찬물 200t·나무그늘 주변지역과 4~7도 차이

도심 '열섬현상' 완화 확인

■ 본사·광주시 공동조사

도심에 조성된 생태공원은 '열섬현상'(heat island)을 차단하는데 얼마나 효과가 있을까?

본사 취재팀은 광주시 공원녹지과와 공동으로 지난 8~9일 오후 3시부터 한 시간 동안 각각 두 차례에 걸쳐 광주시 동구 '금남근린공원'(이하 금남공원, 옛 한국은행 광주지점 부지)과 30~160m 떨어진 5개 지점의 기온을 측정했다. 〈도면〉

◇기온 차이 얼마나=부지 1천56평의 금남공원 한가운데 있는 분수대 앞은 평균 28.2도. 노폭 30m의 금남로 2가를 사이에 둔 '현대증권' 앞은 35.2도였고, 그 옆 'PBC 평화방송' 쪽은 34.5도였다. 공원과 대각선에 위치한 금남로 4가 '광주은행 금남로 지점' 앞은 34.4도로 나타났다. 아스팔트 길로 격리되고 차량 및 유동인구가 많은 이들 지점은 '열섬현상'으로 기상청이 발표한 낮 최고기온(8~9일 평균 34도)을 웃돌았다. 반면 건물만으로 차단된 공원 뒤편 '충장로 치안센터' 앞(평균 32.9도)은 상대적으로 낮은 편이었다.

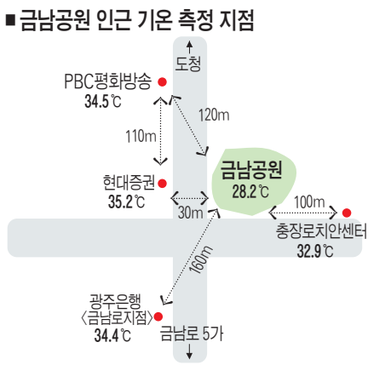
하지만 금남공원은 분수대를 중심으로 측정지점보다 4~7도나 기온이 낮았다. 공원이 도심 내 더위를 식혀주는 '에어컨' 역할을 하고 있음이 확인된 것이다. 이 때문에 공원 내 벤치(34개)는 한낮에도 더위를 피하는 직장인들로 북적거렸다.

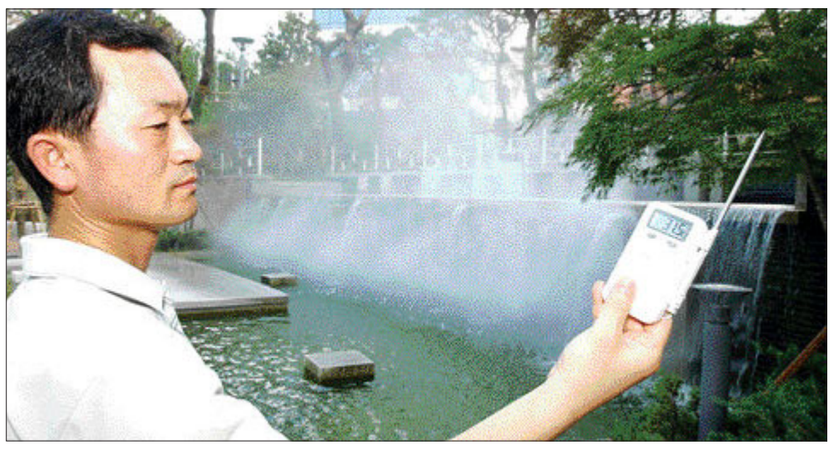
◇기온 낮은 이유는?=금남공원 안에는 높이 4.5m, 폭 25m의 벽천(壁泉·wall fountain)이 설치돼 있다. 물이 흘러내리면 48개의 안개분수 노즐에서 시원한 물안개가 피어오른다. 벽천과 안개분수에 사용되는 물은 지하 탱크(80t 용량)에서 나오는 상수도로 온도는 평균 25도다. 공원 안쪽에는 폭 1m, 길이 37m의 실개천이 있다. 이 개천에는 지하광장 밑 지하 6m에서 솟아오른 17~19도의 지하수 120t이 주변 온도를 낮췄다. 공원엔 소나무·느티나무·팽나무·철쭉 등 23종 5천50여 그루의 크고 작은 나무가 심어졌다. 햇살이 내리쬘 때 그늘을 만들어주는 직경 20~50㎝의 큰 나무도 50여 그루나 식재돼 있다.

◇측정 방법=조사에 사용된 디지털 온도계는 'QUARTZ' 사의 'DIGI-THERMO' 제품이다. 영하 55도~영상 148도까지 온도를 잴 수 있다. 기온 측정은 지상 1m 위치에서 햇살이 내리쬐는 때를 기준으로 실시했다.

/이승배기자 lsb54@kwangju.co.kr

■금남공원 인근 기온 측정 지점





광주시청 공원녹지과 오경환씨가 디지털 온도계를 이용, 금남공원(옛 한국은행) 분수대 앞 기온을 측정하고 있다. 나무와 분수가 어우러진 금남공원은 주변 지역보다 기온이 4~7도 낮아 여름철 '열섬현상'을 완화하는 효과가 있는 것으로 조사됐다. /최현배기자 choi@kwangju.co.kr

■ 도심공원 효과는

지면의 반사열 차단 온도하락 효과 탁월

전남대 산림자원조경학부 김은일(46) 교수는 "생태공원은 도심 내에서 형성된 인공열의 온도를 떨어뜨리는 효과가 가장 탁월하다"고 말했다. 콘크리트 포장면에 의한 반사열을 차단해 갑작스런 온도 상승을 막아주기 때문이다.

녹색은 사람이 가장 안정적일 때 나오는 뇌파인 알파(α) 파가 많이 배출되는 색깔. 다른 색에 비해 사람을 심리적으로 안정시키는 효과가 있다.

'열섬 현상'을 막을 수 있는 가장 이상적인 도심 생태공원 환경은 ▲일정한 수면 공간이 확보돼야 하며 ▲침엽수보다는 활엽수가 많고 ▲잔디밭보다는 그늘을 만들어주는 5m 이상 크게 자라는 나무를 심는 것이라는 게 김 교수의 설명이다. 김 교수는 또 "조류나 곤충 등이 좋아하는 수종(樹種)까지 심어진다면 최적의 조건이 될 것"이라고 덧붙였다.

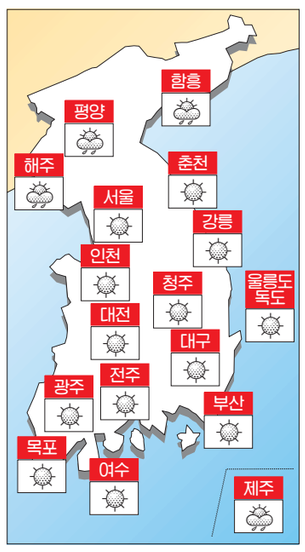
'괴물' 북태평양 고기압

8월 11일 (음 7월 18일) 날씨

북태평양 고기압의 영향을 받아 맑겠으나 한때 소나기가 오겠다.

◇전국날씨

광 주	구름조금, 소나기	24~33℃
목 포	구름조금	25~33℃
여 수	구름조금, 소나기	25~32℃
완 도	구름조금, 소나기	23~33℃
구 례	구름조금, 소나기	24~36℃
해 남	구름조금, 소나기	22~33℃
장 흥	구름조금, 소나기	22~33℃
고 흥	구름조금, 소나기	22~34℃
순 천	구름조금, 소나기	23~35℃
영 광	구름조금	24~34℃
진 도	구름조금	22~35℃
전 주	구름조금	25~34℃
남 원	구름조금, 소나기	23~34℃
정 읍	구름조금	24~34℃



서해남부
앞바다=남동~남서풍 파고 0.5~1.5m
먼바다=남동~남서풍 파고 1.0~2.0m
남해서부
앞바다=남동~남서풍 파고 0.5~1.5m
먼바다=남동~남서풍 파고 1.0~2.0m

목 포 밀물〈03:35 15:40 썰물〈08:47 20:54
여 수 밀물〈10:19 22:49 썰물〈04:15 16:18

▲해뜸 05:49 ▲해짐 19:26 ▲달뜸 20:45 ▲달짐 07:32

◇주간날씨 기상안내전화 : 국번없이 131 〈광주지방기상청〉

날 짜	12(토)	13(일)	14(월)	15(화)	16(수)	17(목)
날 씨						
최저/최고	24/33	24/33	24/32	24/32	24/30	24/29

생활안내

교통안내

광주종합버스터미널	360-8114
철도안내	1544-7788
대한항공	222-2000
아시아나항공	221-6300
한국도로공사	1588-2505

상 담

●당직변호사(11일)	
정재중	228-9999
●법무사회 법률상담(11일)	
김성근	239-1809
●가정법률상담소	
보건복지협회성폭력상담소	671-4050
광주 YWCA	527-0011
●24시간 청소년상담	
국번없이	1388
●국세종합상담센터	
국세청	1588-0060
●병무민원상담	
광주전남병무청	1588-9090
●소비자 상담	
광주 YMCA	232-6133
광주 YWCA	524-5400
주부교실	232-0643~4
녹색소비자문제연구	369-9881

신 고

●학교폭력	
국번없이	112
전남경찰청	226-0112
광주지검	233-2828
●사이버테러	(02)118
●가정폭력	
여성긴급 국번없이	1366
여자형사기동대	363-0155
광주 여성의 전화	363-7739
광주 남성의 전화	673-9001
●광주아동학대예방센터	
국번없이	1391
●광주노인학대예방센터	
국번없이	1389

"잠 잘 곳 좀 구해주오"

아시아 인권학교 참가자 숙소 확보 못해

5·18 광주민주화운동의 정신을 전 세계에 전파하는 광주 아시아 인권학교에 참가하는 인권운동가들의 숙소와 교육장소가 아직 확보되지 않아 행사 차질이 우려되고 있다.

10일 5·18 기념재단에 따르면 오는 9월4일~22일까지 3주일간 일정으로 한국의 민주주의 발전과정과 경험을 통해 인권발전을 모색하는 '2006 광주 아시아 인권학교'가 진행될 계획이다. 이 행사에는 해외 15개국 20명의 인권운동가와 국내 운동가 5명이 참석한다.

하지만 재단 측은 인권학교 개강 3주일을 앞둔 상황에서 적절한 숙박·교육공간을 찾지 못하고 있다. 공무원연수원·학생연수원 등 광주·전남지역 모든 연수원이 이미 예약이 완료됐기 때문. 그렇다고 해외에서 온 인권운동가들을 호텔이나 모텔 등에서 숙식하게 하면서 인권학교를 진행할 수도 없는 난처한 처지에 놓였다.

김찬호 5·18 기념재단 국제협력팀장은 "인권 도시라는 광주가 각종 행사를 진행할 수 있는 인프라가 거의 없어 서글픈 생각마저 든다"고 하소연했다.

한편 1·2회 광주 아시아 인권학교는 지난해 2월과 11월 두 차례 해외 인권운동가 20여 명이 참가한 가운데 광주시 공무원연수원과 서울·부산 등 관련 현장답사를 통해 3주간 일정으로 진행됐었다.

/임주형기자 jhlim@kwangju.co.kr

인터넷 뱅킹으로 영치금 입금 가능

법무부는 10일 '영치금 입금 시스템'과 '전자 구매 시스템'을 이르면 내년 후반부터 도입한다고 밝혔다.

'영치금 입금 시스템'이 운용되면 재소자 가족 등은 인터넷 뱅킹이나 휴대전화를 이용한 모바일 뱅킹, 텔레뱅킹, 무통장 입금 등 편리한 방식으로 영치금을 보낼 수 있다.

수형자들은 지문 인식용 PDA(개인휴대단말기)를 활용해 영치금 입금 여부를 확인할 수 있으며 자비부담 물품을 본인이 직접 신청할 수도 있다. /연합뉴스

아시아산 개구리 항암효과

서울대 약대팀 연구결과 발표

아시아산 개구리를 이용해 개발한 단백질이 암세포주를 선택적으로 죽이는 항암 효과를 보인다는 사실이 국내 연구팀에 의해 처음으로 확인됐다.

서울대 약대 이봉진 교수팀은 10일 미국 화학회 학술지 '의약 화학'(Journal of Medicinal Chemistry) 지(誌) 온라인판에 '개구린'(Gaegurin)으로 명명된 펩타이드 두 종이 항암 효과를 보였다는 연구 결과를 발표했다.

연구팀은 이번 연구에서 핵자기공명(NMR)을 이용해 3차원 나선 구조의 이 펩타이드가 세균막과 암세포막의 음이온 인지질 성분과 반응해 세포막에 구멍을 뚫음으로써 세포를 터뜨린다는 작용기전을 밝혀냈다.

연구 결과에 따르면 '개구린'은 10여 개의 다양한 암세포주를 대상으로 한 실험에서 암세포만을 선택적으로 파괴했으며, 특히 대장암과 전립선암에서 탁솔 등 기존의 항암제와 상승효과를 나타내기도 했다.

이 교수는 "'개구린'이 암세포를 선택적으로 파괴할 수 있는 이유는 암세포의 세포막에 음이온 인지질 성분이 증가하기 때문"이라고 설명했다. 이 교수는 또 "11개의 아미노산으로 이루어진 '개구린'은 분자 구조가 단순해 대량생산과 경구용 약물 개발에 유리한 특징을 갖고 있다"고 말했다.

시험관 실험에서 항암효과를 보인 '개구린'이 동물실험, 나아가 사람을 대상으로 한 임상시험에서도 일관성 있는 효과를 나타낼지 귀추가 주목된다. /연합뉴스

불량소화기 20만대 판매 소방검정공사, 업체 적발

한국소방검정공사는 국내의 한 소화기 업체가 지난해 8월부터 원가를 아끼기 위해 소화기의 필수원료인 제1인산암모늄 대신 불을 끄는 효과가 크게 떨어지는 황산암모늄으로 넣어 소화기를 제조, 판매해온 사실을 적발했다고 10일 밝혔다.

이 업체가 지난해 8월 이후 생산 판매해온 불량소화기는 20만대가 넘는 것으로 추산된다. 이 업체는 국내 분말소화기 제조업체 가운데 3위에 들며 시중 점유율을 14%나 차지하고 있다. /연합뉴스