오늘의 날씨와 생활

9월 10일 목요일 음 7월 23일 (조금)

기상정보

흐림

제주도는 대체로 흐린 날씨가 예상된다. 낮 동안 산지에는 빗방울이 떨어지는 곳도 있겠다. 아침 기온은 21~22℃, 낮 최고 기온은 26~27℃로 예상된다. 바다의 물결은 전 해상에서 0.5~1.0m로 전망된다.

오 전	강 수 확 률	오 후
30%	제 주	30%
30%	성 산	30%
30%	고 산	30%
30%	서귀포	30%

	해뜸 06:14 / 해짐 18:47	달뜸 23:30 / 달짐 13:13
물때	만조 02:28 / 17:04	간조 09:47 / 23:07

주간예보 〈문의 ☎ 국번없이 131〉

내일	흐리고 비	23/27℃
모레	구름 많음	22/28℃

생활·안전 기상정보

식중독지수	자외선지수
위험	보통

월드뉴스

암세포 전이, 종양 산소 결핍서 생긴다

스위스 연구팀 실험으로 밝혀

유방암 종양에서 분리되는 CTCs 이미지.

처음 생긴 원발암에서 일부 암세포가 전이하면 치료가 훨씬 더 어려워진다. 암세포가 포도송이처럼 뭉친 이 암세포 무리, 일명 '순환 종양 세포 클러스터(CTCs)'는 전이암의 씨앗과 같다.

원발암의 산소 결핍이 CTCs의 분리와 전이암 생성에 결정적 작용을 한다는 걸 스위스 바젤대 연구진이 밝혀냈다. 이 대학의 니콜라 아체토 생체의학 교수팀은 8일(현지시간) 관련 논문을 저널 '셀 리포츠(Cell Reports)'에 발표했다.

연구팀은 유방암이 생긴 생쥐 모델에 실험해 종양의 부위에 따라 산소 공급량이 다르다는 걸 알아냈다.

신생 혈관이 적은 부위의 암세포는 예외 없이 산소가 부족한 상태였다. 종양에서 떨어진 CTCs는 비슷한 정도로 산소 결핍에 시달린 것들이었다. 산소 결핍에 내몰린 CTCs는 전이암을 더 빨리 만들고 생쥐의 수명을 더 짧게 줄였다.

아체토 교수는 "협소한 공간에 너무 많은 사람이 들어차면, 누군가 신선한 공기를 마시러 밖으로 나가는 것과 비슷하다"라고 말했다.

연구팀은 실제로 '혈관 신생 촉진 치료법'을 쓰면 전이암 차단에 효과가 있는지 확인했다. 유방암 생쥐 모델에 적용해 봤더니 예상대로 CTCs 수가 줄고 암세포 전이도 덜 생겼다.

연구팀은 각각의 암 환자에 따른 임상 시험을 검토하고 있다. 연합뉴스

한라일보 제주의대표신문
발행인·인쇄인·편집인 이 용 곤 편집국장 조 상 윤
〒63185 제주특별자치도 제주시 서사로 154
대표전화 (064)750-2114
인터넷 서비스 http://www.ihalla.com e-mail : hl@ihalla.com
광고접수 본 사 750-2828 / FAX 752-7448 서귀포지사 732-5552 / FAX 732-5559
기사제보 750-2214 / FAX 752-9790
구독신청·배달 750-2330
구 독 료 월정 10,000원, 1부 500원
1989년 4월 22일 창간 / 등록년월일:1988. 12. 5 등록번호: 제주, 가00002
본지는 신문윤리 강령 및 그 실천 요강을 준수한다.

목요담론

180년 전의 제주, 추사와 세한도를 떠 올리며

양 상 철
융합서예술가·문화칼럼니스트

얼마 전 '추사 김정희(1786~1856)의 대표작 세한도(歲寒圖,국보 180호)가 올 1월 국립중앙박물관에 기증됐다'는 보도가 있었다. 세한도는 통역관으로 중국을 다녀오면서 '경세문편(經世文編)'이란 책을 구해 보내 준 제자 이상적(李尙迪)에게 추사가 그려준 그림이다. '세한(歲寒)'이란 논어(論語) 자한(子罕)편 '추운 계절이 된 뒤에야 소나무와 잣나무가 푸르게 남아 있음을 안다(歲寒然後 知松柏之後凋)'에서 나온 말이다.

세한도 소장사(所藏史) 중에는 서예가 소전 손재형(孫在馨,1903~1981)이 현해탄을 건너가, 일본인 추사 연구가 후지쓰카 지카시(藤塚隣,1879~1948)로부터 세한도를 가져온 일화가 유명하다.

소전이 끈질기게 두 달간 아침마다 문안하여 팔 것을 요구하자, "그대 나라의 것이고, 그대가 나보다 이 작품을 더 사랑하니 가져가라"며 대가 없이 세한도를 건넨 이 이야기는 지금도 감동을 준다.

세한도는 농묵(濃墨) 묻힌 운필로 단순하고 거칠게 그려져, 감상의 안내 없이는 보기가 수월치 않다. 그림 좌우에 여백을 두고 가운데 작은 집 한 채, 그리고 (추사인 듯한) 늙은 소나무 한 그루와 잣나무 세 그루가 쓸쓸하기 그지없다. 그림도 그림이려니와 권세와 세력가에 좇지 않고, 귀양살이에 보잘 것 없어진 추사를 찾은 이상적의 의리를 사마천과 공자의 말로 인용한 발문 또한 압권이다.

"사마천(司馬遷)이, '권세나 이익 때문에 사귄 경우에는 권세나 이익이 바닥나면 그 교제가 멀어지는 법이다'하였다. 그대 역시 세속의 거센 풍조 속에서 살아가는 한 인간이다. 그런데 어찌 그대는 권세가와 재력가를 붙좇는 세속의 도도한 풍조로부터 초연히 벗어나, 권세나 재력을 잣대로 삼아 나를 대하지 않는단 말인가? 사마천의 말이 틀렸는가?"

추사 김정희가 1840년 9월 제주에 유배됐으니, 올해가 180년이 되는 해이다. 추사가 제주 땅을 밟았을 때, 지천에 버려진 수선화를 자신의 처지와 동일시하여 '자연'으로부터 자기연민을 구할 수 있었다. 또한 지치고 병든 몸과 견디기 힘든 고독감 속에서 '엄동(嚴冬)이 된 이후에도 소나무·잣나무 같이 변함없는'이상적의 의리를 보며, '인간'으로부터의 희망도 느꼈을 것이다. 이렇듯 처절한 제주유배 생활을 승화시켜 이룬 추사의 예술은 조선 말기 이후 우리나라 문예사조에 커다란 영향을 미쳤다.

오래전 제주를 방문한 지인과 추사적거지와 대정향교, 추사가 다녔을 단산 주변을 거닐면서, "단산 기슭에 세한도를 실물로 재현한다면, 참 좋은 교육장이 될 것 같다"는 얘기를 나눈 적 있다.

요즘 사람과 사람이 거리를 두고 살다보니 지나치게 자기중심적이다. 나와 너로 갈려 사회 분위기가 뒤숭숭하고, 의분(義憤)은 시들어 자기주장만 옳다고 한다. 권세에 기대어 보신하고 이익을 챙기는 세력들이 횡횡한 건 옛날과 다를 바 없을 것이다.

단산 앞길을 거니며 이상적의 '시들지 않은 세한의 지조와 절의'를 다시 한 번 떠올려 본다.

열린마당

불확실성 속에 더욱 두드러지는 우수성

제인 포스터
NLCS Jeju 마케팅&커뮤니케이션 디렉터

눈이 휘둥그레지는 입시결과를 소개하는 것은 NLCS Jeju에게 너무나 익숙한 일이 돼버렸다. 2011년 개교 이래, 매년 전년도의 우수한 성과를 능가하며 기록을 갱신하고 있으니 그럴 만도 하다.

특히 2020년 졸업생들은 신종 코로나19로 전례 없던 상황 속에서 어려움을 극복하고 더 찬란하게 꽃을 피웠기에 아무리 칭찬해도 지나치지 않을 것 같다.

코로나19의 여파로 휴교를 하고, 온라인 수업을 진행하고, 시험마저 취소되는 불확실한 상황 속에서도 학생들의 내적 강인함과 선생님들의 꾸준한 헌신이 또 다른 우수한 결과를 이뤄냈다.

지난 여름에 발표된 IB 디플로마 결과에서도 NLCS Jeju는 또 한 번 기록을 갱신했다.

IB 디플로마는 45점 만점으로 올해 세계 평균은 31점이다. NLCS Jeju 응시 학생 전원이 디플로마를 수여 받았고 평균 점수는 39점으로, 51%가 40점 이상을 취득했다. 45점 만점을 취득한 학생도 3명이나 된다.

학생들이 최종적으로 입학하게 될 대학에 대한 결정도 거의 마무리 단계다. 졸업생들은 스탠포드, 코넬, 브라운 대학교 등 미국 소재 대학교와 캠브리지, 옥스퍼드, 임페리얼 칼리지, 런던 정경대와 UCL등 영국 소재 대학뿐만 아니라 싱가포르, 캐나다, 일본, 홍콩, 호주 등 전 세계 대학으로 나아가고 있다. 서울대, 연세대 등 국내 유수 대학들도 포함된다.

학생의 열정과 진로가 어디든 상관없이 학생들 옆에는 최상의 교사진, 대학 진로 상담교사, 멘토 교사들로 구성된 어벤져스 팀이 학생들의 한 걸음, 한 걸음 동행하며 지도할 것이다.

미래의 글로벌 리더! NLCS Jeju 2020년 졸업생 여러분의 미래를 응원한다.

생활 속 부패와 청렴

박 민 혁
제주특별자치도 동물위생시험소

우리 속담 중에는 '가랑비에 옷 젖는 줄 모른다'라는 속담이 있다. 가늘게 내리는 비는 인식하지 못하게 조금씩 젖어 들기 때문에 옷이 젖는 줄 깨닫지 못한다는 말이다. 즉 사소한 것으로 생각해 신경 쓰지 않으면 무시하지 못할 상황이 된다는 것이다.

아직 나는 새내기 공무원이지만, 공직생활을 하다보면 크고 작은 부패의 유혹을 맞이하리라 생각한다. 공직생활을 하면서 지인의 작은 부탁이나, 동료 직원의 불합리한 업무지시 등 우리가 잘 인식하지 못하는 사소한 것이라도 청렴의 가치에 위배되는 것이라면 부패이고, 작고 사소한 부패든 큰 부패든 똑같은 부패라고 생각한다. 생활 속에서 관례처럼 굳어진 사소한 부패를 별거 아닌 일로 치부해 가랑비처럼 맞게 된다면 인식하지 못하는 사이에 부패한 공무원으로 변하게 된다. 가랑비처럼 스며드는 부패를 방지하기 위해서는 항상 청렴의 가치를 가슴 속에 품고 공직생활을 해야 된다고 생각한다.

부패하지 않기 위해서 항상 염두에 두어야 하는 청렴은 어떻게 실천해야 할까? 공직생활을 하면서 항상 중요시돼온 청렴 안에는 친절, 공정, 적극행정 등 여러 가치들이 포함돼 있다. 공직생활을 시작하기 전에는 청렴은 추상적이고 막연하게 뜬구름 잡는 소리처럼 들렸다. 하지만 공직생활을 접해보면서 청렴은 공직자의 전화예절, 민원인 응대, 동료 직원들에게 하는 말투 등 기본적인 태도에서 나온다는 것을 느꼈다. 부패를 방지하고 청렴한 공무원이 되기 위해서는 생활 속 기본적인 태도들이 중요하다고 생각한다. 친절한 말투, 거절할 수 있는 용기, 공정한 집행 등 부패를 예방할 수 있는 태도를 통해 우리 모두 부패의 가랑비에 젖지 않고 청렴한 공무원으로 남았으면 하는 바람이다.

※ '오피니언' 면의 외부필자 기고는 본지의 편집방향과 일치하지 않을 수도 있습니다.

진정한 제주흙의 보약
페르카칼슘+코코리비료 120년의 역사 (독일수입)
잡초의 경감 PH(산도)교정 석회효과
오랜 기간 지속되는 N20 균형잡힌 질소 공급의 효과 60일
페르카 효과
높은 저장성
민달팽이 및 달팽이 개체수 감소
방아벌레 등 유해 곤충에 의한 피해 경감
토양 곰팡이성 질병의 방제
강력한 라임효과
뿌리혹병의 경감

YouTube 석회질소 검색
코코리 입상 100% 수용성 비료 15-3-5+특수물질8종
달팽이추출물 핵심물질: 토양의 pH를 맞춰주는 역할, 양분용탈을 방지하고, 수분 보유력을 올려줌
펄빅산: 토양의 pH 농도를 개선시켜 주며, 양분의 저장고 역할과 효과를 연장시켜줌
PAA: 염류집적을 개선하며, 비료 흡수율 상승 및 냉해, 건조 등의 저항력을 올려줌
PGA: 얇은 막을 형성해 뿌리를 보호하며, 양수분을 뿌리 깊이 전달하는 역할을 함
바실러스: 유기물 분해를 촉진하고, 토양질병의 발생을 감소시킴, 비료 흡수율을 올려줌
왁스바실러스: 미생물 살균제로 토양의 세균성 질병의 확산을 제어하는 역할을 함
효소당밀: 과실의 색상을 증진시키고, 맛을 개선시켜줌, 식물의 필요에너지를 제공함
발근제: 천연성분으로 주근의 성장을 향상시키며 심근을 유도하고 미세근 발달을 촉진함

용량 : 20kg
NAVER Daum 코코리 검색
사용할수록 토양이 좋아지는 스마트비료
농업회사법인 코스텍비료(주) 제주시 정실동길75(애조로) 오라CC사거리 동쪽 Tel : 745-8900, H.P : 010-9258-7508

농업인이라면 이 광고를 보셔야합니다
감귤·만감 하우스 농가 ※일조가 모자랄때 : 광합성 작용을 위해 하우스 천정으로 살포 =해피한그린 1병(50말)을 일주일 간격 2회→당 상승과 연관이 있으므로 꼭 살포할것
키위농가 ※건물중을 높이기 위해 하이휴믹(천연가리)관주 : 1000평에 500g을 100말에 희석하여 한달간격 2회
양배추·양파·브로콜리 농가 ※육묘 키울때 : 세균성 바이러스 감염예방을 위해 V패스(500㎖) 12.5말로 2~3회 살포 ※정식할때 : V패스를 조루로 충분히 관주후 파종
마늘농가 ※마늘종자소독 : 파종 하루전 키토산(2ℓ)25말로 희석하여 침지하거나 조루로 충분히 묻혀 관주후 다음날 파종 = 종자를 막형성시켜 세균이 침범하지 않으며 뿌리가 나오면 미생물 먹이가 되어 발아가 균일하게됨
감자농가 ※더뎅이병과 시들은병 예방을 위해 토양소독 : V패스(2ℓ)+썰파고 (8ℓ)를 50말에 희석 500평 관주후 경운
제품소개
■ 해피한그린 : 희토류가 들어있어 엽록소 함량 증가로 광합성 능력을 회복
■ 하이휴믹 : 부식산에서 추출한 고농축 천연가리
■ V 패 스 : 희토류와 양자에너지로 합성된 세균성 바이러스 예방제
■ 썰 파 고 : 나노유황과 콜라겐으로 만든 균 예방제
(주)포트라 제주지사 곰탱이감귤유통상사
제주지사장 부 영 인 H·P 010-2633-5349