

아모레퍼시픽, 노화 방지 항산화제 개발

한양대와 공동 연구서 최초 개발

아모레퍼시픽 기술연구원은 한양대학교 ERICA 캠퍼스와 공동 연구를 통해 노화의 원인으로 알려진 활성산소를 효과적으로 제거하는 신개념 유·무기 하이브리드 전자 항산화제를 개발했다고 1일 밝혔다.

활성산소는 호흡 과정에 몸으로 들어간 산소가 산화 과정에 이용되면서 생체조직을 공격하고 세포를 손상하는 반응성이 높은 산소 유도체로, 유해산소라고도 한다. 인체에서 산화작용을 일으켜 노화를 촉진하는 주된 원인으로 알려져 있으며, 각종 질병을 일으키기도 한다.

화장품에서는 피부 노화의 주요 원인인 활성산소를 제거하기 위한 항산화제로 비타민이나 펩타이드류와 같은 유기 소재를 사용해 왔으나, 기존 소재는 빛과 열에 취약하고 주변 환경에 의해 쉽게 항산화 성질을 잃는 단점이 있었다.



아모레퍼시픽 기술연구원 미지움. /아모레퍼시픽

(주)아모레퍼시픽 기술연구원은 한양대학교 ERICA 캠퍼스 재료화학공학과(김중호 교수팀), 화학분자공학과(김진웅, 이상욱 교수팀)와 함께 차세대 2차원 전자 소재인 '전이 금속 디칼코게나이드(Transition Metal Dichalcogenides) 나노 시트'를 생분해성 생체고분자로 기능화하여 무독성의 항산화 소재를 개발했다.

이번에 개발한 해당 신소재는 유·무기 하이브리드 전자 항산화제로, 다양한 활성 산소에 대해 뛰어난 효과를 보였다. 또한 물, 오일, 산성도, 온도, 빛 등 여러 환경 변화에서도 항산화 성능이 안정적으로 지속된다.

아모레퍼시픽 기술연구원은 기존 유기 소재 항산화제의 한계를 극복한 신소재를 활용해, 피부에 더욱 효과적인 기능성 제품을 개발할 예정이다.

과학기술정보통신부 지원을 받아 진행한 연구 성과는 작년 7월에 특허 출원(출원번호 10-2017-0053805)을 마쳤고, 관련 논문은 올해 3월 23일 자 국제 학술지 '스몰(Small)'에 게재된 바 있다.

관련 연구는 이번에 재료화학 분야 저명 학술지 '어드밴스드 펄스널 머티리얼즈' 9월 11일 자에 온라인 기사로 게재됐으며, 9월호 표지 논문으로도 선정됐다.

/김민서 기자 min0812@metroseoul.co.kr

'리틀헝거'와 '그레이트 헝거'



기저 수첩

유재희
(파이낸스&마켓부)

제자는 최악의 경우 사회에 첫발을 내딛기 전부터 신용유자의잔 딱지가 붙는다. 지난해 기준 2576명이 장기연체자가 돼 급여 압류 등 강제집행 절차에 들어갔다.

그럼에도 몇몇의 청년들은 곳곳이 그레이트 헝거를 꾸꾸고 있다. 현대무용을 전공하고 있는 최정원(27) 씨는 지난달 4학년 2학기의 등록금과 생활비를 충당하기 위해 1000만원 대출을 받았다.

그는 "주위에서 현실과의 타협하라는 목소리가 적지 않다. 1000만원으로 공무원을 준비하라는 주변의 권유를 뿌리치기 어려웠다. 이럴 땐 눈에 보이지 않는 꿈이 나를 자극한다"고 토로했다.

영화속에서 그레이트 헝거를 동경하는 해미의 취미는 판토크라임(pantomime)이다. 보이지 않는 물질을 있다고 믿고 그것을 밀치고 끄는 행위 예술. 그는 보이지 않는 고통을 손으로 잡고, 허공에서 그 고통의 곱질을 벗겨 입에 넣는 묘기를 종수(유아인)에게 자랑스레 보여준다.

연출자는 해미의 판토크라임을 통해 청년들과 어떤 교감을 나누고 싶었을까. 혹 희망이 없는 시대에서 청년에게 보이는 것과 보이지 않는 것의 차이보다 믿는 것과 믿지 않는 것의 차이가 더 크다는 메시지를 던지고 싶었던 것은 아닐까.

/ryousoul91@metroseoul.co.kr

CGV 한글날 맞아 '나랏말 백일장' 개최

CGV가 오는 9일 한글날을 맞아 우리 말의 아름다움을 되새겨 보는 이벤트를 진행한다 고 1일 밝혔다.

CGV는 오는 23일까지 조선 시대 과거 시험을 컨셉으로 준비한 '씨지비 나랏말 백일장'을 개최한다. 참여를 원하는 고객은 CGV 홈페이지 및 모바일 앱 내 이벤트 페이지에서 원하는 영화를 골라 기발하고 재치 있는 한글 제목으로 바꾸어 댓글로 응모하면 된다.

백일장 작품으로는 오는 3일 개봉을 앞둔 영화 '암수살인', '베놈', '곰돌이 푸 다시 만나 행복해'부터 '창궐', '완벽한 타인', '배반의 장미', '벽 속에 숨은 마법세계', '퍼스트 맨', '그린지', '신비한 동물들과 그린델왈드의 범죄'까지 총 10개의 작품을 준비했다. '씨지비나랏말 백일장' 이벤트는 CJ ONE ID당 1일 1회 1개의 영화에 한해 참여할 수 있으며, 같은 영화는 중복 참여가 불가능하다



른 영화로 최대 10번까지 참여할 수 있다.

이벤트 기간 동안 최우수 작품 선정을 위한 온라인 투표도 진행된다. 15일까지는 예선전, 16일부터 23일까지는 결승전으로 이어진다. 온라인 투표에서 최다 득표를 얻은 상위 10개 작품에는 특별한 선물을 증정한다.

/박인용 기자 parku7854@

오늘의 운세 10월 2일 (음 8월 23일) <http://www.saju4000.com>

쥐
48년생 가족이라도 금전거래는 안 하는 것이 좋다. 60년생 자신을 이기지 않고는 한 발자국의 진보도 없다. 72년생 기대를 한다면 노력도 그만큼. 84년생 초대받은 손님으로 환영을 받으니 기쁨이 넘친다.

소
49년생 남의 부러움을 사는 날이나 실속은 많지 않다. 61년생 가뭄이 해결될 듯 일이 술술 잘 풀린다. 73년생 눈에서 멀어지면 마음도 멀어지는 법이다. 85년생 새로운 기회가 오니 놓치지 말고 최선을 다하라.

호랑이
50년생 좋은 것이 좋은 것을 부른다. 62년생 우물을 찾았으니 두레박은 만들면 된다. 74년생 고집을 세우면 부모도 외면하는 법. 86년생 괴로운 시련처럼 보이는 것이 뜻밖의 좋은 일일 때가 있다.

토끼
51년생 지치기 쉬운 날이니 휴식이 필요. 63년생 마음은 별이라도 딸 것 같으나 자중할 때이다. 75년생 어려운 일은 배우자와 상의해서 처리하면 해결. 87년생 노란색, 숫자 3이 오늘 행운을 가져온다.

말
52년생 모두 가질 수 없으니 하나는 양보. 64년생 사공이 많으면 의견통일이 어려워니 중심을 잘 잡아라. 76년생 2보 전진을 위해 1보 후퇴는 감수. 88년생 북쪽으로 역마의 운이 있으니 여행을 떠나는 것도 좋다.

닭
53년생 구슬수를 조심하고 특히 친구와의 대화에 주의. 65년생 때가 왔으니 모든 역량을 동원해서 노력. 77년생 자신 없는 일을 맡아 마음이 불편한 하루. 89년생 모래 위에 쌓은 성은 바람불면 무너져 버린다.

말
54년생 떠나기도 어렵고 머물기도 어려운 난처한 하루. 66년생 망헤버린 나라의 옥새를 끌어안고 있어 본들 무슨 소용. 78년생 한번을 참으면 열흘이 편하다. 90년생 천 리 길도 한 걸음부터이니 우선 시작을.

호랑이
55년생 내가 편안해야 일도 잘 풀린다. 67년생 우물에서 바라본 하늘은 선망의 대상일 뿐이다. 79년생 일이 미뤄져도 느긋하게 기다리면 좋은 일이 있다. 91년생 그물에 잡힌 물고기처럼 답답한 하루.

원숭이
56년생 밖은 한여름이나 내 마음은 동지살이다. 68년생 모난 돌이 정 맞는 법이니 오늘은 자중. 80년생 정확한 거절이 오히려 관계를 좋게 한다. 92년생 지인 관리를 잘 해야 나중에 후회하지 않는다.

닭
57년생 이웃과의 거리가 쉽게 풀리지 않는다. 69년생 일이 경솔하면 주변을 시끄럽게 하는 법이다. 81년생 배우자가 있어도 외로움이 느껴지는 날. 93년생 숨은 실력을 자랑하고 남들도 알아주는 기회가 온다.

돼지
58년생 멀리 있는 친척이 기쁜 소식을 전해준다. 70년생 하나를 투자해도 열이 들어오는 운수 좋은 날. 82년생 버틸 수 있다면 아직 한계는 아니다. 94년생 두드러져 열릴 문이라면 힘껏 두드려라.

돼지
59년생 까마귀 노는 곳에 백로는 가지 않는 법. 71년생 어느 길로 떠나도 목적지에 도착하는 날. 83년생 명에는 높이지만 실속은 별로 없는 속 빈 강정. 95년생 길 떠나는데 폭풍을 만나니 비옷과 우산이 필수.

김상회의四季 명당을 차지하지 못한 이유

아주 오래전 명당에 관해 있었던 일이다. 제법 큰 읍내마을에서 떠돌던 이야기이고 실제 있었던 일이기도 하다. 동네에 부유한 집안이 있었다. 당시 그 집의 어른은 칠순이 넘었는데 정당한 모습이었다. 평균 수명으로 보면 그때의 칠순은 무척 장수한 편이다. 언제 어떤 일이 있을지 모르겠다고 생각한 어른 본인인 묘 자리를 잡아야겠다는 생각을 했다. 옛날에는 정정할 때 자기 묘 자리를 보러 다니는 일이 풍습처럼 이어져 왔다. 자식들에게 복이 들어오기를 바라면서 명당을 찾으러 다니는 것이다. 재물을 동원하면 어렵지 않게 명당을 차지할 것이라는 생각도 있었을 것이다. 그런데 뜻밖에 일이 생각처럼 풀리지 않았다. 당시 동네에는 지관들이 있었다. 지관은 풍수를 살펴서 묘 자리나 집 지을 곳을 골라주는 사람이다. 풍수를 바탕으로 해서 묘 자리와 집터를 정해주고 그 땅의 길흉을 판단하는 일을 했다. 자기 묘 자리를 찾으러 나선 돈 많은 어른은 가장 낫다는 지관을 찾아갔다. 그런데 지관은 엉뚱한 대답을 했다. "오즘 제가 가가 달려서 명당을 보는 눈이 어두워 졌 습니다. 한동안 쉬고 수양을 더 해야 될 것 같습니다." 돈을 많이 주겠다고 해도 대답은 같았다. 어른은 또 다른 지관을 찾아갔다. 역시 명성이 있는 지관이었지만 그 역시 손을 내저었다. "그 정도의 명당을 찾는 능력은 없습니다." 결국 부자 어른은 이름 없는 지관과 함께 묘 자리를 보러 다녀야 했다. 나중에 은밀히 들은 얘기는 달랐다. 그 돈 많은 어른은 냉정한 지주였다고 한다. 소작인들에게 가혹하게 대했고 농산물을 수확하면 약조한 것 이상을 걷어갔다고 한다. 풍수에 전하는 말 중에는 '인품 좋은 사람에게 명당이 돌아간다'는 말이 있다. 부자 어른의 부락을 받은 지관들은 돈을 떠나 풍수의 원칙에 충실했던 것이다. 명당을 원하는 건 누구나 마찬가지이다. 어느 누가 자식들에게 복이 들어가는 기운의 땅에 묻히고 싶지 않겠는가. 그러나 명당을 차지하고 싶으면 돈이 전부가 아니라는 걸 알아야 한다. 돈도 돈이지만 명당은 세상을 떠난 뒤에도 '아까운 사람이었는데' 하는 소리를 듣게 된다.

'김상회의 사계'에서는 애독자를 위해 전화·방문상담을 해드립니다.
김상희 역학연구원02) 533-8877 / www.saju4000.com

SUDOKU

출근길 두뇌 스트레칭 재미 듬뿍! 아이큐 쑥쑥!

- 모든 세로줄에는 1~9까지의 숫자가 겹치지 않게 들어갑니다.
- 모든 가로줄에는 1~9까지의 숫자가 겹치지 않게 들어갑니다.
- 가로·세로3×3으로 이뤄진 작은 사각형 안에도 1~9의 숫자가 겹치지 않아야 합니다.

			6	4				
5	4						8	9
8		7	9		5	4		3
		1	3		8	5		
				7				
	5			8			4	
	1	4				3	2	
6	7						5	1

				4	8			9
	6	9				3	2	
	8			6				5
1	4						5	8
		8						
6	9						3	7
	7			4				3
	2	1				7	8	
				1	2			6

스도쿠 정답

1	5	6	8	7	2	9	4	3
8	2	4	9	5	7	1	6	3
9	7	3	6	8	1	5	2	4
2	1	8	9	4	7	5	6	3
3	6	5	8	2	1	9	7	4
4	9	7	5	1	6	3	8	2
6	8	2	1	4	9	7	5	3
7	4	9	2	5	8	6	3	1
5	3	1	7	6	9	2	8	4
9	6	4	2	8	7	3	1	5

문제 제공= 보누스

metro 메트로미디어

서울시 중로구 자하문로17길 18. TEL:02)721-9800. FAX:02)730-1551

발행·편집인 편집국장	이창규
인세인	중앙일보(주) 김교준
광고문의/독자센터	02)721-9851, 9826 / 02)721-9861
일간 메트로	서울 가00206 2002년5월28일 제4050호
일간 메트로경제	서울 가50111 2017년3월09일 제0154호