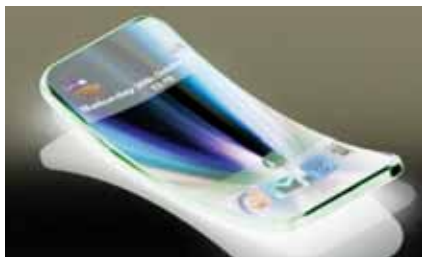


“휴대폰·컴퓨터 접어 쓰는 시대 머지 않았어요”

광주 맥지청소년사회교육원 과학특강 서울대 홍병희 교수



그래핀은 100억 분의 2m 정도로 얇으면서 강철보다 100배 이상 강하고 늘리거나 구부러도 전기적 성질을 유지한다.



그래핀 소재로 만든 휴대폰.

지난 31일 광주 북구 건강복지타운에서 사단법인 맥지청소년사회교육원이 주최하는 과학특강이 열렸다. 이날 강연에는 그래핀(graphene)상용화 세계적 권위자인 서울대 자연과학대학 홍병희(42)교수가 청소년과 학부모 등 100여 명에게 신소재로 달라질 미래에 대한 청사진을 제시했다.

홍 교수는 “21세기는 ‘탄소시대’로 그래핀이 상용화돼 인류 삶에 또 한 번 혁신이 찾아올 것”이라며 “꿈의 신소재”라고 불리는 그래핀이 스마트폰, 네비게이션, 태블릿 PC 같은 디스플레이 시장에 사용될 날이 멀지 않았다”라고 말했다.

그래핀은 100억 분의 2m 정도로 얇으면서 물리적·화학적 안정성이 높다. 강도는 강철보다 100배 이상 강하고, 최고의 열전 도성을 보이는 다이아몬드보다 열전도성

이 2배 이상 뛰어나다. 또한 탄성이 좋아 늘리거나 구부러도 전기적 성질을 유지한다. 이러한 특징 때문에 스마트폰에 사용될 경우 휘거나 접어서 쓸 수 있다.

디스플레이산업의 혁명을 가져 올 수 있는 그래핀은 1947년 물리학자 데이비드 왈라스가 예견했지만 수십 년이 지나도록 발견되지 않았다가 ‘허무하게’ 세상에 나타났다. 영국 맨체스터대 안드레이 기림(54)교수와 콘스탄틴 노보셀로프(38)교수는 지난 2010년 그래핀을 발견한 공로를 인정받아 노벨 물리학상을 수상했다. 이들 연구팀은 스카치테이프를 연필심에 붙였다가 떼는 작업으로 꿈의 소재를 찾아냈다.

홍 교수는 “그래핀을 찾기 위해 여러 학자가 수많은 실험을 했는데 연필심과 테이프를 이용해 찾아냈다고 했을 때 허무했

다”면서도 “기술이 상용화된다면 그 가능성은 무궁무진하다”라고 강조했다. 홍 교수 연구팀은 작은 그래핀을 스마트폰이나 텔레비전에 사용할 수 있게 확대하는 기술을 발견했다. 이는 세계적인 과학전문 주간지 네이처에 2009년 발표됐다. 이로 인해 뉴욕타임스에 한국인 과학자로는 황우석 박사에 이어 두 번째로 소개되기도 했다. 2010년에는 ‘그래핀 터치스크린’, 2011년에는 투명하면서도 열을 발산해 자동차 앞 유리에 상에 가는 것을 방지할 수 있는 ‘플렉시블 히터’를 개발해 특허까지 냈다.

노벨 물리학상 후보로 거론됐던 김필립 컬럼비아대 교수와 함께 연구하며 어느덧 자신도 노벨 화학상 물망에 오르고 있는 홍병희 교수. 그는 지금까지의 과학과 내일의 과학이 달라질 것이라며 지금까지 더 작고

빠른 것을 추구하는 ‘기술경쟁’이 목표였다면 앞으로는 인간을 더 편안하게 해 줄 수 있는 기술이 더 각광받을 것으로 내다봤다.

홍 교수는 “한국이 앞으로도 반도체 분야에서 우위를 잡기 위해서는 이공계 기피 현상을 정부차원에서 풀어나가야 한다”며 “우리 사회가 당장 눈앞의 성과를 중시하기 때문에 장기투자가 필요한 연구직을 줄이고 있는데 인식전환이 시급하다”고 말했다.

또한 ‘협력의 힘’을 역설하며 “수학에 소질이 없었던 아인슈타인이 상대성 이론 등 성과를 낼 수 있었던 것은 ‘말레바 마라치’라는 수학적 능력이 뛰어난 부인의 도움을 받고 협력했기 때문”이라고 주장했다. 이어 “앞으로는 천재 한 명이 새로운 기술을 발견해 많은 사람을 먹여 살리는 시대가 아니다”며 “개인들이 서로 부족한 부분을 보완하며 필요한 기술을 발전시켜 나가야 한다”고 덧붙였다. /글·사진=양세열기자 hot@



전남교육청 선상무지개학교 日·中 항해



전남교육청이 운영하는 선상무지개학교(교장 운동화·고흥중교장) 학생 200명이 1일 목포해양대 대형 실습선을 타고 10일동안 일본·중국을 향한 국제항해에 나섰다. <전남교육청 제공>

신안교육청, 도서지역 IT 교육 업무협약



신안교육지원청(교육장 문상욱)이 최근 목포해양경찰서, KT IT 서포터즈전남팀, KPC지역서부지역센터 등과 신안 도서지역 IT 교육 기회 제공을 위한 협약을 체결했다. <신안=이상선기자 sslee@

K-water, 다문화 음식만들기 체험행사



K-water 영·섬통합물관리센터(센터장 이현호)는 최근 영산강 문화관에서 방학을 맞은 학생과 학부모를 대상으로 다문화 음식 만들기 체험행사를 가졌다. <K-water 광주·전남본부 제공>

“광주 교통안전 지킴이 되겠습니다”

착한운전자마일리지제 1호 서약자 배상철씨

1일 시행되는 착한운전자 마일리지제 광주지방경찰청 1호 서약자로 선정된 배상철(32)씨는 “제가 사는 광주를 교통사고 발생률이 가장 낮은 도시로 만드는 데 일조하겠다”며 안전운전을 약속했다.



배씨는 지난 2009년 11월 나주에서 음주차량 뺑소니 교통사고를 당해 지금도 거동이 불편하다. 교통사고를 직접 겪은 그는 지난 1월부터 교통안전 지킴이로 활동하며 차량 블랙박스를 이용해 교통법규 위반 600여건을 신고하기도 했다. 광주경찰청은 배씨의 공로를 인정해 배씨를 1호 서약자로 선정하기로 하고 이날 오전 9시 지방청 민원실에서 배씨가 작성한 서약서를 정순도 청장이 직접 접수했다.

광주출신 전 육상선수 장재근 씨도 1일 경기도 화성서부경찰서에서 착한운전자 서약식을 했다.

장씨는 “경찰서에서 서약서까지 작성하고 나니 교통법규를 더 잘 지켜야 할 것 같다”며 “1호 서약자로서 책임감을 갖고 주변에 많이 알릴 수 있도록 하겠다”고 말했다. 착한운전자 마일리지제는 운전자가 무사고로 준수 서약서를 접수하고 1년간 서약 내용을 지키면 마일리지 10점이 적립되어 운전면허 정지처분시 벌점이 감경되는 제도다. /양세열기자 hot@kwangju.co.kr

민주당 이낙연 의원

자랑스런대한민국 국회의정대상

민주당 이낙연 의원은 1일 대한국민운동본부(공동대표 신현두, 이하 운동본부)로부터 ‘2013 자랑스런대한민국대상’ 국회의정대상을 받았다.

이 상은 운동본부가 엔디엔뉴스, 한국바른언론인포럼, 세계평화사랑연맹과 함께 국회의정·지방자치·입법정책·자치행정·기업경영·교육과학·법률사법·보건복지·환경노동·여성가족·사회공익 등 11개 분야에서 탁월한 성과를 보인 인사에 대해 수여하는 것으로 시상식은 이날 국회 헌정기념관에서 열렸다.

운동본부는 “이 의원은 사회적 약자들을 위한 의정활동에 앞장서 왔다”고 선정 이유를 밝혔다. /박지경기자 jkpark@kwangju.co.kr



최경주재단, 골프 꿈나무 ‘힐링캠프’

최경주재단은 오는 6일부터 나흘간 경기도 포천의 열광수련원에서 후원 장학생과 골프 꿈나무 등 100여 명을 초청해 ‘힐링캠프’를 연다.

참가자들은 서울여대 윤혜선 교수로부터 최경주를 모델로 삼은 스포츠 심리학 강의를 듣고, 역할극을 통한 심리치료 프로그램에도 참가한다.

또 레저스포츠 활동을 통해 마음뿐 아니라 신체의 ‘힐링’도 도모한다.

캠프 기간 골프 유망주를 대상으로는 한국프로골프투어(KGT) CJ 인비테이셔널 아마추어 1차 선발전이 열린다. 여기서 뽑힌 8명은 9월에 열리는 2차 선발전에 나설 수 있다. /연남뉴스



서정수·이재순-조경수·지옥선씨 부부

전남농협 ‘이달의 새농민상’

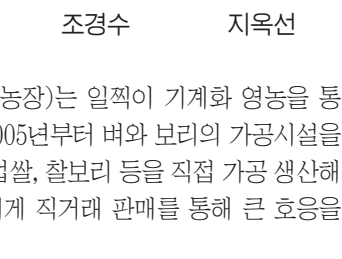
농협전남지역본부(본부장 박중수)는 8월 ‘이달의 새농민상’ 수상자로 조경수·지옥선씨(영광군 백수읍 논산리) 부부와 서정수·이재순씨(함평군 영단면 곤재로) 부부를 선정하고 1일 농협중앙회 대강당에서 시상식을 가졌다.



조경수·지옥선씨 부부(수지농장)는 청보리 주산지인 영광군에서 친환경 청보리재배와 사리대, 꿀 등을 대규모로 경작중이며 소비자가 원하는 친환경 농산물을 생산하기 위해 지역농업인과 함께 친환경 단지를 조성해 고소득을 올리고 있다.



서정수·이재순씨 부부(성천농장)는 일찍이 기계와 영농을 통한 영농비 절감을 선행했고, 2005년부터 벼와 보리의 가공시설을 갖춘 친환경오리쌀, 우렁이농법쌀, 참보리 등을 직접 가공 생산해 서울 등 대도시 지역 소비자에게 직거래 판매를 통해 큰 호응을 얻고 있다. /최재호기자 lion@kwangju.co.kr



인사

◆동신대학교 한방병원 ▲동신대학교한방병원장 김선중 동신대 한의학과 교수 ▲동신대목포포항병원원장 진로부장 박혜선 동신대 한의학과 교수 ▲동신대목포포항병원원 교육·연구부장 신정철 동신대 한의학과 교수

◆동강대학교 ▲기획처장 유철수 교수 ▲교학처장 김창원 교수 ▲산학협력처장 윤찬호 교수 ▲사무처장 이상일 ▲학술정보원장 김용근 교수 ▲평생교육원장 임선모 교수 ▲국제교류원장 이상훈 교수 ▲교수학습개발원장 정성녀 교수 ▲대학원원장장 임승우 교수 ▲학생과장 노재성 교수

생활 게시판

여러분의 생활정보를 실어드립니다. opinion@kwangju.co.kr 이나 광주광역시 동구 금남로2가 20-2 광주일보 생활게시판 담당자앞으로 보내주시기 바랍니다. TEL 062-2200-684 FAX 062-222-4938, 222-4918

화족

▲고규석(코트라 전문위원)·정광숙씨 아들 영일군 정영준(해양도시 가스 사장)·한미옥씨 딸 승민양=10일(토) 오후 1시 인터컨티넨탈 서울 코엑스 지하 1층 하모니볼룸.

종친회

▲김해김씨 선무원종공신 오재공 종중 정기총회(회장 김정태)=5일(월) 오전 11시 영암군 영암읍 서남리 여신당 061-473-2033. ▲진주김씨 광주전남 총회(회장 강원구) 운영위원회의 개최=7일(수) 오전 11시 50분 종회사무실(회관 3층) 062-228-3368.

알림

▲여성발전센터 무료 상담=가정 폭력, 성폭력, 성매매 등 상담. 국번없이 1366. 휴대전화 사용자 062-1366.

▲‘금영건설팀’ 채권·채무·재테크 무료 출장 상담=다중 채무·개인회생 및 파산 안내, 사업자 및 개인 채권 서류 검토 작성 대행, 재테크 절세 방법 상담 010-6392-4585.

▲장애이동통합교육보조원사업단=저소득층 주민에게 특수교육실무사의 기술 교육 및 공동체 교육을 통해 양질의 전문 인력을 배출하여 경제적인 자립 기회 제공, 광주 서구지역 초·중·고등학교의 장애우들에게 필요한 서비스를 지원, 적절한 교육 및 학습환경을 제공하여 지역사회의 장애우 및 장애아동의 삶의 질 향상 기여. 광주서구지역자활센터 062-352-3029.

▲친환경영농사업단은 고연령, 저학력, 무기능자 중에서 농사에 경험이 있는 참여주민들을 위주로 유기농산물과 연관이 다양한 채소작물의 재배를 통하여 친환경 유기농산물 영농인으로 거듭나며 웰빙제품을 선호하는 대상을 위주로 고령교역 및 자체 제품 판매를 통한 지속적인 일자리

제공. 광주서구지역자활센터 062-351-3029. ▲가시긴방방도우미사업=한부모 가정, 소년소녀가장, 장애인(1~3급), 중증질환자 등 타인의 도움이 없이 일상생활이 어려운 수급자, 차상위계층 가정에 요양보호사가 방문하여 가사지원 및 간병서비스를 제공. 광주서구지역자활센터 062-351-3029.

▲노인돌봄종합서비스사업=만 65세 이상의 노인 중 혼자 힘으로 일상생활을 영위하기 어려운 노인을 대상으로 가사 및 활동지원 등의 서비스를 요양보호사가 가정으로 방문하여 돌봄서비스를 제공. 광주서구지역자활센터 062-351-3029.

▲신용사회 만들기 시민연합 채무상담=채무로 고통받는 사람과 신용불량자들의 신용회복을 위해 채무상담(무료) 매주 월~금 오후 5시 062-226-9001~2.

▲홀트아동복지회 국내입양 가정 “입양은 가슴으로 낳은 사랑입니다”

“입양을 통하여 행복한 가정을 원하시는 분들께 도움을 드립니다.(24시간 상담가능) 홀트아동복지회 광주지부 062-227-8877.

모집

▲다음카페-참된 너(?)찾기 학교 무료 교육=우울증, 불면증, 두통, 불안심리, 이명, 환청, 환상, 강박관념, 대인공포증, 가위눌림, 악몽, 자살충동, 신내림, 귀신들림, 정신질환, 신경성질병, 만성난치·금연불성, 학습·가속감동, 비만·체질교정, 불성불사, 8고해탈, 진리체득, 학습력강화, 최면, 원인을 알 수 없는 병 등 010-6609-9068.

▲아시아실버밴드 오케스트라 회원=관악기(플루트, 클라리넷, 색소폰 등) 중 택1 개인지도 및 그룹·합주지도. 대상은 만 60세 이상 어르신(주민등록상 북구 거주자) 중 전국가구 평균소득 120% 이하 062-226-2030, 010-4906-8904.

▲사)한국청소년상담교육협회 정

서교정2급 교육 개설 안내=9월·10월·11월·12월 오전 10시~오후 6시, 대상은 교육에 관심 있는 분. 장소는 협회교육실(광주 북구 두암동 569-16 5층) 062-652-0675, 010-8299-6237.

▲광주대 동수지리학 무료 강좌=24일(토) 오후 2시~5시, 광주대 도서관 5층, 양택, 양택·수택, 나경·입향론, 비결특명당, 장법요강 등 진정 한 이론과 현상 영상 강의(책자무료 제공) 010-3609-8117, 062-670-2161, 2135.

▲함께 안아주세요! 함께 키워주세요! 위탁! 위탁부모=부모의 사망, 이혼, 실직, 가출, 학대 등으로 친부모와 함께 살 수 없는 아이들을 일정기간 위탁하여 보호할 수 있는 위탁부모를 모집 어린이재단 광주가정위탁 062-351-1206.

▲한국노후생애대안교육 7기 학생 모집=장수시대에 50세 이상 중장년 이 퇴직 후 자기계발로 삶의 질을 높일 수 있도록 노후생애대안교육을 하

행복한 삶을 영위. 교육과정은 노후생애 설계, 생활영어, 한시, 웃음 치료, 노인상담심리학. 대상은 노후준비 희망자, 열정있는 중장년. 건강관리 은퇴자(선착순 35명) 원서접수 21일(수) 오후 5시까지(합격자 발표 26일 개별통지) 062-223-1357, 010-2646-5023.

▲광주시 생활체육아구연맹회 사회인 야구팀 ‘엑스칼리버’ 팀원=야구에 관심과 자질이 있는 30세~40세의 사회인(특히 투수, 포수) 011-609-9943, 010-2611-7787.

부음

▲문금례씨 별세 이성범·성동·미경씨 모친상=발인 3일(토) 무등장례식장 102호 062-515-4488.

▲양이순씨 별세 최순봉·순석·순길·순관·정옥·복덕씨 모친상=발인 3일(토) 무등장례식장 203호 062-515-4488.

▲김기림씨 별세 이용운·영국·영일·영영·영호·성순씨 모친상=발인 2일(금) 조선대병원 장례식장 1분향소 062-231-8901.

謹 **삼가 故人의 冥福을 빕니다** 弔

故남친희 님(여/69세)	故구철석 님(남/86세)	故김민석 님(남/64세)
子/子婦: 나영수/김희숙, 영민 女/婦: 나영희/최민서	子/子婦: 구중성/채영길, 중범/주요민 女/婦: 구순희, 영희/김재서	子/子婦: 김철호/최민경 女: 김재선 未成人: 양순식
•호 실: 402호 •발 인: 8월 3일 •장 지: 영락공원 •연락처: 227-4314	•호 실: 101호 •발 인: 8월 3일 •장 지: 능주천역리 선영 •연락처: 227-4385	•호 실: 102호 •발 인: 8월 3일 •장 지: 영락공원 •연락처: 227-4386

마음까지 편안하
孝 金호장례식장
http://www.mykumho.com

문의 (062)227-4000