

과총 올해 과학기술 10대 뉴스 선정

올해 우리 과학기술계의 최고 뉴스로 노벨상을 받은 ‘꿈의 신소재’라 불리는 그래핀 (Graphene) 분야의 국내 연구성과가 꼽혔다. 한국과학기술단체총연합회 과학기술 10대 뉴스 선정위원회는 그래핀 등을 올해의 과학기술 10대 뉴스로 선정했다고 13일 발표했다. 선정위는 과총 사무처가 1~10월에 모은 207건의 뉴스 가운데 31건을 압축, 지난달 22일부터 지난 8일까지 온라인 투표를 통해 10대 뉴스를 선정했다.



클릭하시면 원본 보기가 가능합니다.

1 환상의 소재 그래핀

그래핀은 손목시계 모양의 컴퓨터나 종이 두께의 모니터 등을 구현해 줄 환상의 소재로 불린다.

올해 노벨물리학상을 받은 소재다. 미국 컬럼비아대 김필립 박사가 수상자들보다 조금 늦게 그래핀을 얻어 노벨상 수상을 아깝게 실패한 점이 이 뉴스를 1위로 만드는 데 작용한 것으로 보인다. 한국 과학계의 노벨상 수상 염원을 드러낸 대목이다.

국내 과학자들은 상용화 부문에서 성과를 내고 있다. 성균관대 나노과학기술원의 홍병희·안종현 교수팀은 6월 차세대 전자기기에 활용할 수 있는 고성능 그래핀 투명 전극 소재를 30인치로 합성하는 데 성공했다. 같은 대학 이효영 교수 연구팀은 지금까지 시도되지 않은 새로운 환원제인 요오드산을 이용해 상온공정에서 불순물이 없는 고품질 그래핀 대량 생산의 가능성을 열었다.

2 국과위 법안 통과

국가과학기술위원회(국과위) 상설화와 과학비즈니스벨트 법안 통과가 2위로 꼽혔다. 두 법안은 지난 8일 한나라당의 날치기 처리로 본회의를 통과했다.

국과위를 행정위원회로 격상시키고 장관급 위원장을 두기로 하면서 ‘옥상옥’이라는 비판도 제기됐지만, 과학계는 반기는 분위기다.

국제과학비즈니스벨트에는 중이온가속기와 기초과학연구원을 핵심으로 하는 과학도시가 건설되는데, 경기도·충청도·광주광역시가 벌써 유치전에 뛰어들었다.

3 나로호 2차발사 실패

나로호 2차 발사(사진 ①)가 또 실패했다는 아쉬운 뉴스가 3위로 선정됐다.

한국항공우주연구원은 6월 10일 오후 5시 1분에 나로호를 발사했지만, 이륙 137초 뒤 폭발해 “5025억원짜리 불꽃놀이”라는 비아냥을 들었다. 한·러 공동 조사단은 나로호 실패에 대한 원인 규명을 지금까지 수행하고 있고, 3차 발사 날짜를 조율 중이다.

4 전기 무인 자동차 개발

4위에는 지난해 12월 10일 한국과학기술연구원(KIST)이 전기로 가는 무인 자동차를 처음 개발했다는 뉴스가 올랐다. KIST 인지로봇연구단 강성철 박사팀은 빌딩이나 나무 숲으로 인해 위성항법장치(GPS) 신호가 정확하지 않은 곳에서도 자율주행을 할 수 있는 전기차 셔틀 KUV을 개발했다. 사람이 조종하지 않아도 지정된 도로와 인도 사이 연석이나 차선을 따라 시속 10km로 3시간 동안 주행할 수 있다고 강 박사팀은 밝혔다.

5 초고체 현상 첫 발견

다시 노벨상에 근접한 연구 성과가 5위에 올랐다. KAIST 김은성 교수와 최형순 박사가 기체·액체·고체를 뛰어넘는 새로운 물질 상태인 초고체(supersolid) 현상을 세계 최초로 발견해 사이언스지에 발표했다. 김 교수는 2004년 고체 헬륨을 영하 섭씨 273도의 극저온으로 냉각시키면 고체임에도 일부가 별다른 저항 없이 자유롭게 흐르는 독특한 물질상태인 초고체로 존재한다는 사실을 규명했다.

이후 이 현상이 헬륨의 물성변화에 의한 현상이라는 반론이 제기됐지만, 김 교수팀은 일본 이화학연구소 연구팀이 보유한 회전식 희석냉각장치를 활용해 초고체 상태가 실재함을 다시 증명해 냈다.

6 해상도 높은 인간 뇌지도

책이 6위의 주인공으로 뽑혔다. 가천의대 조장희 박사팀이 0.3mm 핏줄까지 보이는 세계에서 가장 선명한 사람 뇌지도를 발간한 것. 조 박사팀은 7.0테슬라 자기공명영상촬영(MRI) 장치로 촬영한 뇌 사진을 엮어 올 1월 독일 스프링거 출판사를 통해 출간했다.

기존 뇌 지도보다 해상도가 3배 이상 되는 작업을 수행하기 위해 국내외에서 22명이 참여했다.

7 중수소 핵융합 반응

7위는 거대과학 분야에서 거머쥐었다. 국내 기술로 개발된 초전도 핵융합연구장치인 한국형핵융합연구로(KSTAR)가 중수소 핵융합 반응에 처음으로 성공했다. 국가핵융합연구소는 10월 11일 FEC2010 행사에서 KSTAR의 올해 3차 핵융합 플라즈마 실험 결과 등 성과를 발표했다. 이 성과로 핵융합 상용화를 위해 세계 7개국 이 참여하는 국제핵융합실험로(ITER) 프로젝트의 선행 연구장치로서의 입지가 강화됐다는 평가를 받는다.

8 천안함 침몰 원인 규명

KAIST 윤덕용·송태호 교수를 비롯해 과학계가 천안함(사진 ②) 침몰 원인 규명을 주도한 과정이 끝났다. 윤 명예교수가 민군합동조사단장을 맡아 ▲북한의 어뢰추진체에서 나온 '1번' 글씨 ▲절단면을 통한 원인 추론 ▲선체에 흡착된 알루미늄 산화물 분석 등을 통해 조사에 나섰다. 결과에 대한 논란은 계속되고 있지만, 윤 명예교수는 “정부와 언론이 기초과학 원리를 친절하게 설명하지 못했기 때문에 의문이 계속 제기되고 있다.”고 했다.

9 첫 쇄빙연구선 아라온호

한국 첫 쇄빙연구선인 아라온호가 남극으로 출항해 평탄빙 쇄빙시험에 처음으로 성공했다는 내용이 끝났다. 지난해 12월 남극으로 향한 아라온호는 3차 쇄빙 시험을 마치고 올해 3

월 15일에 무사히 귀향했다. 88일간의 항해 동안 서남극 케이프벅스와 동남극 테라노바베 이에서 정밀조사 활동을 벌였다.

10 나노소재 인공광합성

KAIST 박찬범 교수가 나노 소재로 인공 광합성에 성공했다는 내용이 10대 뉴스에 톱걸이했다. 신소재공학과 박 교수는 4월 23일 자연계 광합성을 모방, 태양전지 등에 사용되는 나노미터 크기의 광감응 소재를 이용해 인공 광합성 시스템을 개발했다고 밝혔다.

홍희경기자 saloo@seoul.co.kr

| 기사일자 : 2010-12-14 |

Copyright © 서울신문사 All rights reserved.