


한겨레홈 > 뉴스 > 과학 > 과학일반

## ‘값싸고 휘는 전자소자’ 국내 대학생들이 개발

이승기·장호욱씨 논문 유명학술지 표지에

[한겨레]

이근영 기자 

우리나라 대학생들이 접을 수 있는 디스플레이나 두루마기처럼 말 수 있는 태양전지 등에 쓰일 값싼 전자소자를 개발해, 관련 논문이 국제 학술지 표지에 실렸다.

성균관대는 26일 안종현 신소재공학부 교수 연구실의 대학원생 이승기·장호욱씨가 학부 4학년 때인 지난해 쓴 논문이 세계적 응용물리학 저널인 <어플라이드 피직스 레터스> 26일치(미국 현지시각) 온라인판 표지논문으로 실렸다고 밝혔다. 이





씨 등은 지난해 반도체를 만드는 데 가장 많이 쓰이는 단결정 실리콘 웨이퍼를 이용해 접는 안테나, 휘는 무선주파수식별(RFID) 등에 활용될 수 있는 전자소자를 개발했으며, 이런 연구 성과를 논문에 담았다. 학부생 논문이 유명 학술지 표지를 장식하기는 드문 일이다.

많은 과학자들은 자유롭게 구부릴 수 있는 전자소자를 개발하기 위해 유기물이나 탄소나노튜브, 그래핀 등을 소재로 연구해왔다. 기존 실리콘 웨이퍼는 딱딱하고 깨지기 쉬워서다. 그러나 이들 재료는 비싸거나 전하이동도가 매우 낮아 실용화하기에는 많은 연구가 필요하다. 이씨 등은 기존 반도체 제작에 흔히 쓰이는 ‘실리콘100’ 단결정 웨이퍼에서 물리·화학적 식각 공정을 통해 박막 실리콘을 추출한 뒤 얇은 플라스틱 필름 위에 고정시키는 방법으로 소자를 만들었다.

안 교수는 “일반적으로 쓰이고 있는 재료를 이용해 값싸고 성능이 뛰어난 플렉서블 실리콘 전자소자를 개발해, 어느 연구보다도 실용화에 가까이 갈 수 있다는 점에 의미가 있다”고 말했다.

장씨의 경우 지난해 <네이처>에도 공동저자로 논문을 발표한 바 있다. 이근영 선임기자 kylee@hani.co.kr

-  [AD] [속보] 병원비 돌려받는 메리츠화재 의료실비보험 (100세까지보장)
-  [AD] 루이비통·구찌·홍콩 '명품가방' 시계·지갑·벨트 최저가 <1+1이벤트>

기사등록 : 2010-04-27 오전 08:25:15

© 한겨레 (<http://www.hani.co.kr>). 무단전재 및 재배포금지

 **프린트하기**