

일본, 자외선 반응 반도체 개발

금속보다 전도율 100만배 높아 ... 컴퓨터 기능 높이고 전력소모 절감

일본 에히메(Ehime) 대학 연구팀이 세계 최초로 자외선을 쬐면 전도성과 자성을 갖는 유기합성물 개발에 성공했다고 발표했다.

새로운 합성물 2종류는 금속보다 전도율이 100만배 높아 컴퓨터 장치에 사용되면 컴퓨터의 기능을 높이고 전기 소비량은 줄일 수 있다.

특히, 일반적인 기온과 기압(상온·상압)에서 개발돼, 특수한 환경에서만 기능했던 이전의 유사물질들과 달리 실제 컴퓨터에 적용될 수 있을 것으로 기대되고 있다.

연구팀은 합성물 분자의 일부 전자들이 자외선에 노출돼 불안정해지면서 높은 전도성과 자성을 띠게 되고, 과정도 반복적으로 재생된다고 밝혔다.

연구를 이끈 나이토 토시오 교수는 “새로운 합성물의 특성을 완전히 밝혀낸 것은 아니어서 구조를 상세히 파악하려면 더 많은 연구가 필요하다”고 말했다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2012/09/25>