

소변으로 전기 생산기술 개발

영국, 박테리아로 화학물질 분해 ... 휴대폰 충전·통화 성공

영국 연구진이 소변을 이용한 휴대전화 배터리 충전에 성공했다.

영국 Bristol 대학과 Bristol 로봇연구소 연구진은 박테리아를 활용해 소변을 분해해 전기를 생산하는 미생물 연료전지를 최초 개발했다고 밝혔다.

미생물 연료전지는 자동차 배터리 크기로 박테리아가 소변 내 화학물질을 분해해 소량의 전기를 만들어 축전기에 저장하는 방식으로 만들어졌다.

연구진은 미생물 연료전지를 이용해 휴대전화 배터리를 직접 충전하고 짧은 통화를 하는데 성공했다. 문자 메시지를 보내거나 인터넷 서핑도 가능한 것으로 알려졌다.

요안니스 이에로폴로스 박사는 “소변은 바람이나 태양처럼 변덕스러운 자연에 의존하지 않아도 되는 연료원 이라는데 의미가 있다”며 “소변은 우리가 끝없이 공급할 수 있는 자원 중 하나”라고 강조했다.

또 장기적으로는 가정용 화장실에서 전기면도기 및 샤워시설 작동에 활용할 수 있을 것으로 기대했다.

연구진은 생산할 수 있는 전기는 아직 소량에 불과하나 실생활에서 활용할 수 있는 수준까지 확대함과 동시에 전지 크기도 축소할 계획이라고 밝혔다.

연구결과는 영국 왕립화학회(RSC)에서 발행하는 학술지에 게재됐다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2013/07/18>