

# 염료감응 태양전지로 신약물질 생산

KAIST, 광전극 이용 인공광합성 기술 개발 ... 광합성 효율 대폭 향상

KAIST가 염료감응 태양전지로 신약물질을 생산해 화제가 되고 있다.

한국과학기술원(KAIST)은 신소재공학과 박찬범, 류정기 교수팀이 인공광합성을 통해 신약물질 등을 생산하는 기술을 개발했다고 4월26일 발표했다.

연구팀은 식물 등이 태양에너지를 이용해 생존에 필요한 탄수화물 등 각종 화학물질을 합성하는 자연광합성을 모방해 염료감응 태양전지의 광전극을 이용해 보조인자를 재생하고 산화환원용 효소반응을 유도하는 생체촉매 기반 인공광합성 기술을 개발했다.

빛에너지로부터 천연 및 비천연 아미노산이나 신약 원료물질 등을 생산하는데 활용할 수 있어 친환경 녹색 생물공정 개발의 중요한 전기가 될 것으로 보인다.

독일에서 발간된 재료분야 저명 학술지인 Advanced Materials에 4월26일자에 게재됐으며 특허출원도 완료됐다.

박찬범 교수는 “2010년 양자점을 이용한 인공광합성 원천기술을 개발해 한국과학기술단체총연합회가 선정한 10대 과학기술뉴스로 선정된 바 있다”며 “광합성 효율을 획기적으로 향상시킴으로써 인공광합성 기술의 산업화에 한걸음 더 다가선 것으로 평가된다”고 말했다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2011/04/27>