

연료전지, 백금촉매 대체소재 개발

UNIST 박민주, 그래핀 합성으로 대체 시도 ... 원가절감 효과 기대

울산과학기술대학교(UNIST)는 연료전지용 무금속(Metal-Free) 전기화학 촉매를 개발했다고 밝혔다.

나노생명화학공학부 4학년 박민주씨가 그래핀(Graphene)을 합성해 연료전지에 쓸 수 있는 무금속 전기화학 촉매를 개발한 것으로 알려졌다.

연료전지는 백금 기반의 전기화학 촉매를 사용하고 있으나 내구성이 낮고 가격이 비싼 단점이 있다.

하지만, 그래핀이 백금을 대체할 수 있는 촉매로 개발되면서 원가절감 효과가 기대되고 있다.

박민주 씨는 “간단한 공정을 통해 다양한 원소가 고정된 저비용의 무금속 전기화학 촉매를 생산할 수 있다”고 밝혔다.

울산과학기술대학교는 무금속 전기화학 촉매가 백금 촉매보다 효율성과 안정성도 높다고 설명했다.

무금속 전기화학 촉매 논문은 영국왕립화학회(RCS)가 발행하는 나노분야 저널 <나노스케일(Nanoscale)> 온라인판에 게재됐다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재 · 재배포 금지>

<화학저널 2013/10/30>