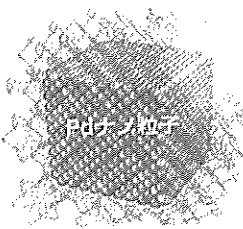


パラジウム 水素吸収の量と速さ2倍に

触媒などさまざまな機能を持つた金属パラジウムが水素を吸収する量と速さをそれぞれ2倍にすることに、京都大理学研究所の北川宏教授のグループが成功した。次世代の車として開発

多孔性金属錯体で表面を覆ったパラジウム結晶のイメージ図
(北川教授提供)



が進む燃料電池車の水素貯蔵材やニッケル水素電池の材料の開発に役立つ成果という。パラジウムは体積の約千倍の水素を吸収することができる。北川教授はパラジウムの微細な結晶の表面を微小な穴が無数に

■京大グループ 燃料電池車などに活用期待

開いたジャンクルジム構造の多孔性金属錯体で覆い、水素を吸収する量と速さをアップさせた。多孔性金属錯体によってパラジウムの電子構造が変化し、水素を取り込みやすくなったと見ている。

今回の手法を、パラジウムより安価な銅やニッケル、アルミニウムに応用できれば、燃料電池車に積む水素貯蔵材として活用が期待できるという。北川教授は「水素は現在、超高圧タンクで貯蔵されている。今回の技術が実用化できれば、常圧で扱えるようになり、コンパクト化も図れる」と話している。

英科学誌「ネイチャー・マテリアルズ」でこのほど発表した。

(松尾浩道)