

NAVIGATION HOME > トレンドニュース > 水素原子1個見えた！ 東大など、電子顕微鏡で初

トレンドニュース

水素原子1個見えた！ 東大など、電子顕微鏡で初

平成22年11月04日

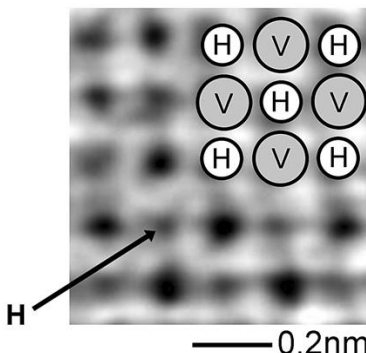
100種類を超える元素の中で最も軽くて小さな水素原子1個を、最先端の電子顕微鏡を使った新しい観察方法で世界で初めて撮影したと、東京大の幾原雄一教授（材料科学）らの研究グループが4日、発表した。

水素は直径およそ1千万分の1ミリ。次世代のクリーンなエネルギー源として水素を蓄える材料などの研究が盛んだが、原子の並び方が性能を左右するため、原子1個を見る技術が求められていた。

これまでは画像処理などで間接的に見る方法しかなく、直接観察するのは不可能だとされてきたという。

研究グループは、試料に極細の電子線を当て、試料の原子で散乱した電子を検出器でとらえる「走査透過電子顕微鏡」を用い、水素の貯蔵材料として有望な水素化バナジウムを観察。

水素とバナジウムの両原子を効率良く撮影できる検出器の位置を、理論計算で精密に予測して配置し、撮影に成功した。同じ方法で、さまざまな試料の原子を撮影できるという。



初めて撮影された水素化バナジウム。水素（H）とバナジウム（V）の原子が規則的に並んでいるのが識別できる。枠外のスケールは0.2ナノメートル=1000万分の2ミリ（幾原雄一東京大教授提供）

▶ ニュース一覧

- 11/06 13:12 「こち亀」新麗子像を披露 JR亀有駅前で「両さんまつり」
11/06 13:10 甲府、ワインの里巡る旅始まる 愛好家ら1500人参加
11/06 13:07 障害者野球の世界大会開幕 「不死鳥日本」が連覇狙う
11/06 13:05 世界最大級の観覧車にクモ男 シンガポール
11/06 13:02 日本海、ズワイガニ漁が解禁 冬の到来告げる

Grid of featured articles with categories like 'ぐるめ', 'おでかけ', and 'イベント'. Includes titles like '石挽き蕎麦 好太郎' and '刈込池'.

SEARCH INFORMATION おでかけサーチ section with a search bar and category buttons for 'グルメ', 'おでかけ', and 'イベント'.

ものしりにになりたい (2010 11月号 2010.10.26発行) section with a thumbnail image and a '今月号のふう' link.

「fu+」に関するお問い合わせ

