



トップ > 科学・環境 >

Google カスタム検索

サイト内

WEB

時事用語

文字サイズ

小

大

科学・環境

水素原子1個見えた！ 東大など、電子顕微鏡で初

2010年11月4日 10:39 カテゴリー: 科学・環境

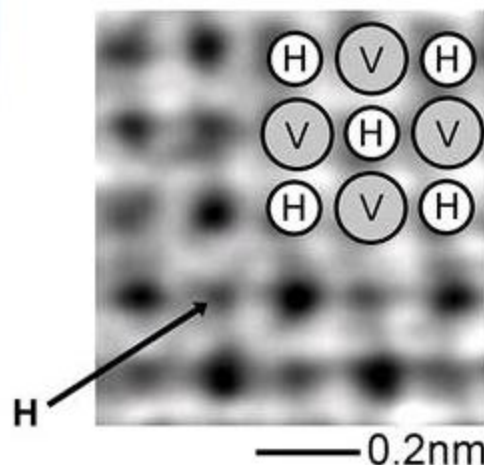
100種類を超える元素の中で最も軽くて小さな水素原子1個を、最先端の電子顕微鏡を使った新しい観察方法で世界で初めて撮影したと、東京大の幾原雄一教授(材料科学)らの研究グループが4日、発表した。

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=100億分の2メートル(幾原雄一東京大教授提供)

注目のキーワード

中国漁船衝突 ダム建設問題 裁判員裁判 小沢氏政治資金問題 東国原知事 野党自民党

[PR]ビールをワンランク上質に感じさせる器<47CLUB>

おすすめ情報【PR】



【NEW】学園祭特集公開!

この機会に憧れの大学へいってみよう!  
九州の大学情報サイト【めでいユニ】



注目の九州情報をキャッチ

【特集】これからの電子書籍サービスのビュー  
ーンをご紹介します。



あなたを新しくする、  
アメリカン・リアルクロース。  
ランズエンド・  
キャンバス1963。

LANDS' END  
CANVAS

詳しくはこちら

アクセスランキング

- 1 国債6500万円分など入った金庫盗難...
- 2 北朝鮮の趙明禄次帥が死去 正恩氏が...
- 3 白鷗土俵入り 新記録を誓う 福岡市...
- 4 正面衝突で小学生ら4人けが 福岡、酒...
- 5 夜空にえびす様

>>6位~10位を表示

おすすめ情報【PR】



2011年春、福岡で浮世絵!

北斎をはじめ、歌麿、写楽、広重など、  
人気浮世絵師たちが福岡で夢の競演!



大人世代が美しく見える服

あの木倉紀子さんがプロデュースする