

最新の主要紙面



社説・コラム

社説
天地人

特集

沈黙の森 (再掲載)
2011 富山県議選
室崎琴月生誕120周年
県人会だより
本社旗争奪県少年野球
富山県内にトキ飛来
映画「ほしのふるま
ち」
空から学びやこんにち
は

連載

走り出す県議選
ふるさと風土記
戦後65年とやま
僧ヶ岳に抱かれ 県立自
然公園指定へ
技あり富山
氷見三昧御膳
時論
新経済人
かなざわ有情
わが半生の記

おくやみ

おくやみ
おくやみ (全国)
追想ありし日

号外

ウェブ号外

募集・投稿案内

わたしの新聞コンク
ール
北日本新聞新聞感想文
コンクール
北日本文学賞
北日本児童文学賞
投稿案内
情報提供・問い合わせ

けさの人

ホーム > 科学・環境 > 水素原子1個見えた！ 東大など、電子顕微鏡で初

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04日 10:35

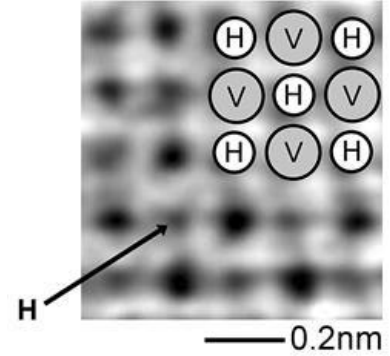
100種類を超える元素の中で最も軽くて小さな水素原子1個を、最先端の電子顕微鏡を使った新しい観察方法で世界で初めて撮影したと、東京大の幾原雄一教授(材料科学)らの研究グループが4日、発表した。

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)

マイスクラップに登録する

マイスクラップを見る

科学・環境

- 仁科記念賞に金子東大教授ら 物理学で優れた業績 (11/08 15:55)
- JR九州、バイオディーゼル運行 15日まで、食用油使用 (11/06 17:25)
- COP16京都議定書扱い焦点にメキシコで閣僚準備会合 (11/06 12:05)
- 宇宙の知的生命体を探れ 13カ国で観測開始 (11/06 00:45)
- 温暖化の途上国支援で最終報告 国連委員会 (11/06 00:05)
- ノーベル賞の鈴木、根岸さん会見「カップリング」と握手 (11/05 19:15)
- 赤ちゃん、笑顔と怒った顔認識 生後6~7カ月で (11/05 18:25)
- 小さく安全な次世代電池を開発 トヨタと産総研 (11/05 17:55)
- ハートレー彗星は落花生の形 NASA探査機が撮影 (11/05 17:35)
- 落下事故で試験開始大幅遅れももんじゅ運転再開から半年 (11/05 17:35)
- 究極のエコバッグはいかが 廃棄物おしゃれにリメイク (11/05 17:15)
- ヒトES細胞を3株作製 成育センター、2施設目 (11/05 13:05)
- 光で曲がるフィルム開発 人工筋肉や太陽電池に応用 (11/05 03:05)
- 植物の自家受精しない仕組み解明 生産コスト削減も (11/05 03:05)
- はやぶさ全国16カ所で公開 来年3月まで (11/04 21:15)
- 日本人2人が新彗星発見 池谷さんと村上さん (11/04 20:25)
- 水素原子1個見えた！ 東大など、電子顕微鏡で初 (11/04 10:35)
- 東海地震情報、誤解される恐れ 改善策へ検討会 (11/03 20:35)
- 宇宙基地の長期滞在10周年 NASA局長が祝辞 (11/02 23:35)
- 福島第1原発で原子炉が自動停止 環境への影響なし (11/02 22:55)
- 点検不備の島根原発でミス 中国電、当日公表せず (11/02 19:45)
- 千葉大、省エネパソコンも可能に 電圧で鉄磁石制御 (11/02 17:15)
- イルカ漁、反捕鯨側と意見交換 太地町、歩み寄り見られず (11/02 13:45)



- ▣ 槇尾川ダム、中止で集約できず 大阪府の河川整備委員会 (11/02 13:35)
- ▣ エコドライブ、効果は周囲に波及 全体でもCO2削減 (11/01 20:55)

▼ ブログ

こちら編集局

掲載写真
プリントサービス

記事データベース

記事利用案内
 ジー・サーチ
 日経テレコン21
 ファクティバ

共同通信特集

尖閣諸島問題
 特捜証拠改ざん
 管改造内閣発足
 民主党代表選
 大相撲不祥事
 口蹄疫問題
 第22回参議院議員選挙
 第36期棋王戦
 小沢氏の政治資金問題
 新型インフルエンザ
 裁判員制度
 北朝鮮問題

日本が見えるニュースサイト
 47NEWS

47NEWS地方紙合同サイト

山への誘い
 全国各地のニュース
 スポーツ
 高校スポーツ
 言葉ランキング
 ニッポンのGOHAN

関連リンク

北日本放送
 富山シティFM

ページの先頭へ ▲ スポーツサイトへ ▲ 暮らし情報サイトへ ▲

47NEWS 全国新聞ネットワーク

47News 山への誘い | 地域ニュース | スポーツ | 高校スポーツ | 言葉ランキング

北海道新聞 | 室蘭民報 | 河北新報 | 東奥日報 | デーリー東北 | 秋田魁新報 | 山形新聞 | 岩手日報 | 福島民報 | 福島民友新聞 | 産業経済新聞 | 日本経済新聞 | ジャパンタイムズ | 下野新聞 | 茨城新聞 | 上毛新聞 | 千葉日報 | 神奈川新聞 | 埼玉新聞 | 山梨日日新聞 | 信濃毎日新聞 | 新潟日報 | 中日新聞 | 中部経済新聞 | 伊勢新聞 | 静岡新聞 | 岐阜新聞 | 北日本新聞 | 北國新聞 | 福井新聞 | 京都新聞 | 神戸新聞 | 奈良新聞 | 紀伊民報 | 山陽新聞 | 中国新聞 | 日本海新聞 | 山陰中央新報 | 四国新聞 | 愛媛新聞 | 徳島新聞 | 高知新聞 | 西日本新聞 | 大分合同新聞 | 宮崎日日新聞 | 長崎新聞 | 佐賀新聞 | 熊本日日新聞 | 南日本新聞 | 沖縄タイムス | 琉球新報 | 共同通信

| 会社概要・採用情報 | 創造の森越中座 | 販売店・関連組織 | 広告の掲載について | 著作物の使用について | プライバシーポリシー |