

研究室 探訪

水素機能材料工学

東北大金属材料研究所 折茂 慎一教授

ガスは設備規模・コスト面でも容易になる。

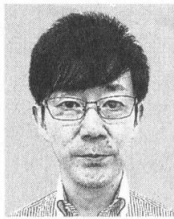
燃えても二酸化炭素を排出しない「究極のクリーンエネルギー」として注目を集める水素。燃料電池車(FCEV)の普及も期待される中、水素の基礎的な性質を解析し、より社会に身近で

ガスは設備規模・コスト面で課題があり、液体水素は極めて低温にする必要があつて扱いが難しい。研究では新たに、水素に他の金属を結合させて固形化した「錯体水素化物」として貯蔵する方法を開発した。水素は元来さまざまな元素と結合しやすい特性を持つ。鉄やニッケルなど金属の元素にある隙間に、水素の元素を組み入れることによつて塩のような粉末状になり、高密度でコンパクトな貯蔵を可能にした。将来は、病院や学校でも安全に貯蔵でき、FCVへの搭載

新エネルギーを身近に

使いやすいエネルギーにすることを目指している。

水素を利用する上で重要なのが貯蔵方法。高圧水素



「水素は将来のエネルギー社会を変える重要な元素の一つ。より有効な活用に向けて、隠れた能力を解き明かしたい」と語る。