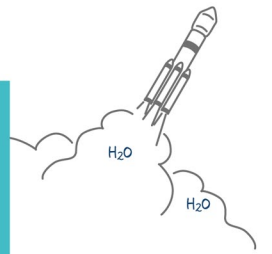
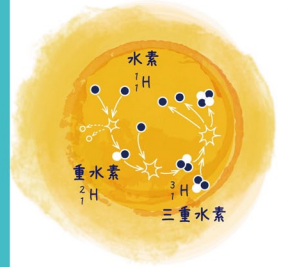


駅前サイエンス

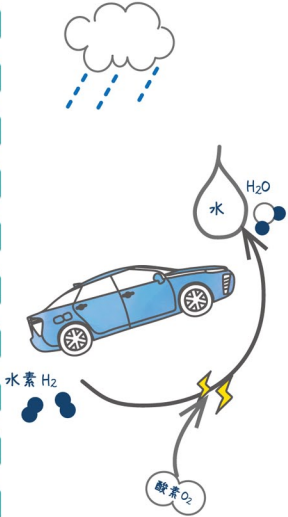


11/26 (土)
14:30~16:00

水素 がオモシロい



一家に1枚ポスター
プレゼント!



折茂 慎一 教授
東北大学
原子分子材料学高等研究機構 / 金属材料研究所

水素って変幻自在

小さくて、見るの大変

でも見たい

何で?

...それは、講演で

水素を見る人



山室 修 教授
東京大学物性研究所



東京大学物性研究所
一般講演会 共催：柏市

物性研 一般講演 参加無料

お問合せ：東京大学物性研究所 ☎04-7136-3207
<http://www.issp.u-tokyo.ac.jp/public/issplecture>

柏の葉キャンパス駅前サテライト
多目的ホール

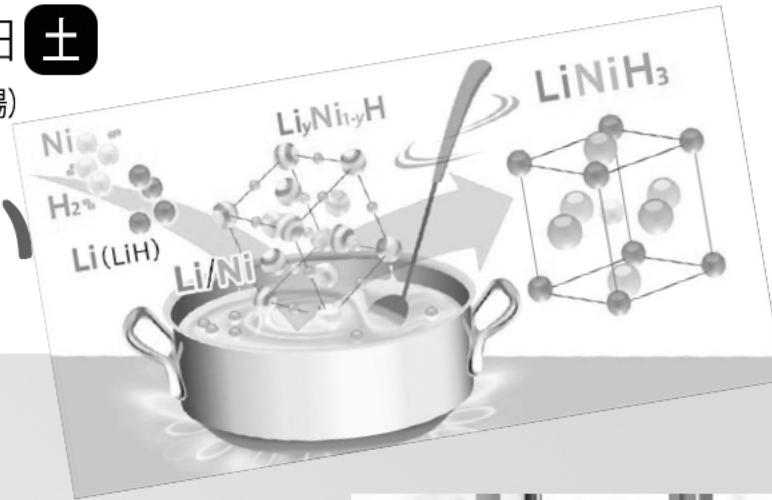
西口徒歩1分 UDCK



東京大学物性研究所

一般講演会 2016年11月26日(土)
14:30~16:00 (13:30開場)

水素がオモシロい



“身近な”水素で暮らしを変える 14:35~

変幻自在。これが周期律表の左上にあるもっとも軽い元素として知られる「水素」の重要な特徴といえます。水素は他の元素と結びつくときに、相手の元素の性質や周りの環境に柔軟に対応することができるのです。そして、金属、セラミックス、ゴムのような高分子などありとあらゆるモノとの反応に関わり、多様な「水素化物」となり姿を変えます。この変幻自在な水素の特徴が、燃料電池・二次電池・超伝導などの「エネルギー」に関連する材料・デバイス・システムのなかで活かされ、私たちの暮らしを大きく変えようとしています。最新の研究にもとづいて、身近で利用できるようになった水素の知られざる秘密に迫るお話をしたいと思います。



折茂慎一 教授

東北大学 原子分子材料学高等研究機構/金属材料研究所

“見えない”水素の動きを捉える 15:15~

水素は全ての原子の中で一番小さい原子です。もちろん大きな原子であっても人間の目で直接見ることはできませんが、X線をあててX線が原子によって散乱される様子を観測することで、物質内部での原子の位置を決めることができます。ただし、水素は小さすぎてX線でもよく見えません。そこで登場するのが中性子線です。中性子は、プラスやマイナスの電荷をもたないので何でも透過することができるのですが、更に水素を見るのも大の得意です。この中性子をX線のように使えば、水素の位置を決めるだけでなく、水素が動いているスピードまで測ることができるのです。この中性子線の特長を解説するとともに、実際に電池材料や金属触媒などの中に存在する水素についての研究例をお示ししたいと思います。



山室修 教授

東京大学 物性研究所