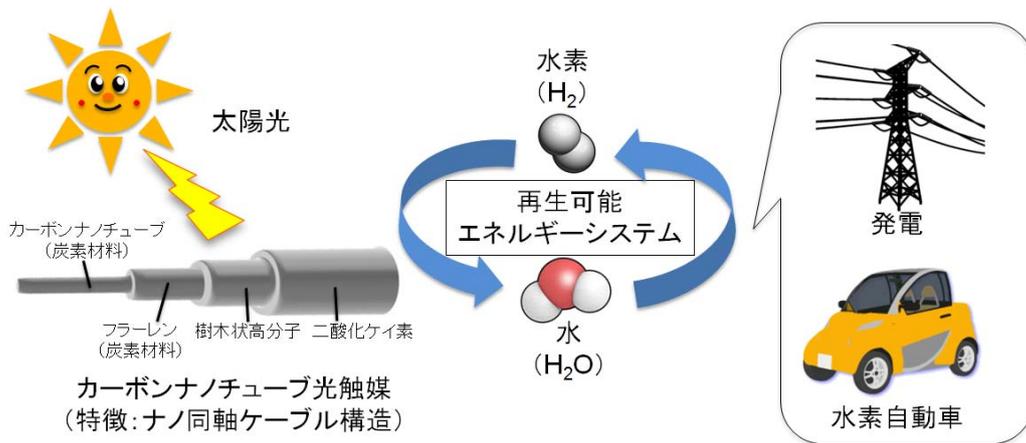


独自開発のカーボンナノチューブ光触媒を用いた

可視光による水の光分解で世界最高の水素発生効率を達成

<概要>

水素は、究極の無公害エネルギーと位置づけられています。もし、太陽光と水から水素を大規模に生産できれば、理想的な再生可能エネルギーシステムの構築が可能です。そうした夢の技術を開発する上で、もっとも重要なのが、水を水素へと変換するのに用いる光触媒です。私たちの研究グループは、カーボンナノチューブを光触媒として利用するための材料融合技術を開発し、ナノメートルスケールの構造が制御された全く新しい同軸ケーブル構造を持つカーボンナノチューブ光触媒を合成しました。この光触媒を用いると、可視光（波長 450 nm）照射下での水の光分解による水素発生効率が 31%というこれまで知られているなかで最高の値を達成することができます。工業化に必要な条件と考えられてきた 30%を超える効率を達成したことで、今後、カーボンナノチューブの工業利用と水素製造の実用化研究に弾みがつくと考えられます。こうした研究成果は、11月23日発行の Advanced Materials 誌に掲載発表されます。



<お問い合わせ>

岡山大学 大学院環境学研究科・高口 豊
(電話番号) 086-251-8903
(FAX番号) 086-251-8903