

光触媒を薄くしてみると

水分解光触媒の反応モデルとして、図1に示すようなポンチ絵を良く目にする。光励起によって生成した電子と正孔が、それぞれ水を還元、酸化して水素と酸素を発生するモデルである。これだけを見ると、この反応は非常に簡単に見えるが、その変換効率は実用レベルとしてはまだ低い。我々は、この効率を向上させる戦略として光触媒を薄くすることで達成できないか検討している。・・・