

# 光を高エネルギー変換

## 九大 太陽電池 高効率に

【福岡】九州大学大学院工学研究院の君塚信夫主幹教授らのグループは、低エネルギーの光を高エネルギーの光に変換する機能を持った「フォ

トン・アップコンバージョン液体」を開発した。この液体は光エネルギーを輸送する機能を持つ発光性分子で作った。光のエネルギー同士が液体

中で衝突と移動を繰り返しながら、より高いエネルギーに変換される。同様の技術は以前から知られていた。同液を使えば、従来の高揮発性の溶

媒は必要ない。空気中でも利用することができ

る。低エネルギーの近赤外光を活用できるため太陽電池の高効率化が可能になる。薄膜化しやすく、フレキシブルな機材製品

にも応用可能。さらに、

光触媒との複合化により太陽光を使った水素生成など、「さまざまな産業分野への活用が期待できる」（君塚主幹教授）という。成果は米化学会誌の電子版に掲載された。