

再生可能エネルギーに活用できる未来材料

貴金属ナノ粒子で 有機太陽電池の性能向上！

ジュエリーに使用されている金や銀は金属光沢をもつ金色や銀色ですが、ナノメートルサイズまで小さくしてナノ粒子にすると形や大きさによって赤や黄色などの七色に彩ることができます。さらに、これらの貴金属ナノ粒子はレンズの様に光を集めるという優れた特性も持っています。私は、この特性を活用して、有機太陽電池の性能を向上させたり、低強度である太陽光の様な光を用いてエネルギーの高い短波長の光に変換したり、逆にエネルギーの低い長波長の光に変換できる材料の性能を向上させた光機能材料の開発に成功しています。この成果は低コストで薄く、軽く、フレキシブルな充電バッテリーにも展開でき、再生可能エネルギーへの応用が広がります。加えて、これらの光機能材料は磁場にも応答できる性能を持っています。これからも“革新的”未来材料の探求を目指して、貴金属ナノ粒子と磁場を活用した新規光機能ナノ材料の創製に取り組んでいきます。

工学部 ナノサイエンス学科 **米村 弘明** 教授



崇城大学
SOJO UNIVERSITY

薬学部		生物生命学部		工学部			情報学部	芸術学部	
薬学科	応用微生物 工学科	応用生命 科学科	機械工学科	ナノサイエンス 学科	建築学科	宇宙航空 システム工学科	情報学科	美術学科	デザイン学科
〒860-0082 熊本市西区池田 4-22-1			問い合わせ(入試課直通)		TEL:096-326-6810		そうじょう大学		検索