

色素型太陽電池 効率を1割向上

新日石が開発

布。太陽光が当たると、色素の分子から電子が分離し、電極に流れる。同社は電子が電極に流れやすくするため、太陽電池の表面に金属製の誘導路を設けた。誘導路は太陽光の照射を遮るため、面積が広すぎると、色素まで届く太陽光の量が減少する。発電効率を最適にするには表面積の七一〇%を誘導路にすればよいことを割り出した。

新日本石油は回路上の抵抗を改善し、電気の流れをスムーズにした色素型太陽電池を開発した。太陽光エネルギーの電気への変換効率は七・二五%と従来に比べおよそ一割向上した。発電に適した色素の開発を進め、数年後に変換効率を一〇%に引き上げることが目指す。

実験では八センチ四方の正方形の太陽電池を四十枚並べたモジュールを二台作り、変換効率を調べた。色素型太陽電池としては高水準の変換効率という。

色素型太陽電池は酸化チタンに合成色素を塗

現在主流のシリコンを使った太陽電池は一五%程度の変換効率がある。色素型は原料が割安なため、一〇%程度の変換効

率が達成できれば価格競争力があるとみている。

率があるかとみている。