

# 太陽電池材料に**箔金**

北陸先端科技大学院大マテリアルサイエンス研究科の村田英幸教授らの研究グループは、箔金が次世代太陽電池と位置付けられる「有機薄膜太陽電池」の材料として使えることを突き止め、論文にまとめた。箔金が伝統工芸品や仏具だけでなく、電機産業にも応用できることが分かり、用途拡大が期待される。グループでは実用化へ研究を重ね、地場産業の振興を目指す。

## 先端大・村田教授ら特許出願

有機薄膜太陽電池は、現在主流となっているシリコン製の太陽電池に比べて軽量で薄く、折り曲げられる特徴を持つ。デザイン性が高められる利点があり、ピルの壁面に設置したり、ブラインドなどのインテリアとして活用することが期待されている。

有機薄膜太陽電池は、プラスチック基板に半導体の性質を持つポリマー（有機化合物）材料を塗り、真空の容器で蒸発させた金属を付着させるなどして作る。



村田英幸教授

村田教授は、基板に付着させる金属の代わりに箔金を使う

## 有機薄膜型に用途拡大に期待

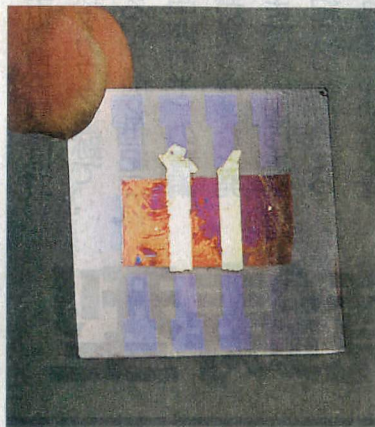
ても、太陽光を電気に変換する効率がほとんど変わらないことを確認した。

村田教授によると、箔金の厚さは0・1ミ（1万分の1ミ）と薄く、「均一な質の高い膜であるため、きれいに密着する」という。研究グループは有機薄膜太陽電池に箔金を使う技術で特許を出願した。

生産額ピークの2割 石川県箔商工業協同組合によると、2013年度の箔の生産額は26億3千万円で、ピークだった1990年度の2割弱となった。製造した箔の8割程度が仏壇や神社に使われているが、核家族化で仏壇を置く世帯が減少しており、箔金の新たな活用策が求められている。

ただ、有機薄膜太陽電池はシリコン製の太陽電池より電気に変換する効率が低

箔金を材料に使用した有機薄膜太陽電池。箔金が2列に付けられている。



く、大量生産が難しい。金を使うことでコストが高くなる課題もある。村田教授は「量産技術を確立し、実用化のめどを付けたい」と話した。