

# 太陽電池製造 コストを半減

## 京大や阪大

大学で太陽電池の製造コストを大幅に抑える研究が進んでいる。京都大学や大阪大学などは製造費を半分以上に抑える技術をそれぞれ開発した。5年後にも実用化する。太陽電池の世界市場は約6割を中国勢が握り、価格競争が激しい。日本勢の巻き返しを狙い、大学の研究現場でも性能から

コスト追求に主眼が移ってきた。

京都大学の野田進教授らは光をとり込めるナノテク技術「フォトリソニック結晶」を太陽電池に応用した。発電効率を保ったまま電池の厚さを従来の4分の1以下の500ナノメートル(ナは10億分の1)に抑えた。実現すれば、その分材料を節約でき半額以下の製造費ですむ。

大阪大学の傍島靖助教らは安いアモルファス(非晶質)型シリコンで太陽電池を作った。アモルファスは劣化しやすいという難点があるが、原子レベルで材料を制御しながら耐久性を改善した。製造費は結晶型シリコンの数分の一になる。

奈良先端科学技術大学

院大学は帝人と共同で、太陽電池の新しい加工法を開発した。シリコンなど複数の材料にレーザーを当てて混ぜながら作る。汎用品から高性能品まで応用が可能。半導体の製造技術を使う従来法よりコストが半分になる。

太陽電池の市場は国内

では今後伸び悩むとみ

られているが、世界では着実に成長する見通しだ。