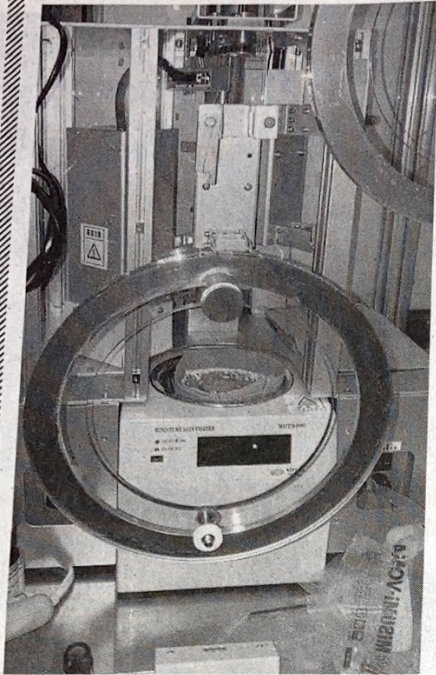


# ペロブスカイト膜自動塗布

## ペクセルが小型ロボ

# 太陽電池変換効率15%超

桐蔭横浜大学発ベンチャーのペクセル・テクノロジーズ（横浜市青葉区、宮坂力社長）は、次世代太陽電池「ペロブスカイト太陽電池」の性能を左右するペロブスカイト膜を自動で塗布する小型ロボットを開発した。成膜したペロブスカイト膜を使った太陽電池のエネルギー変換効率は15%以上を安定的に達成できる。工程の自動化で性能の安定化に役立つ。ロボットは年内に発売する予定。価格は100万円以下（消費税抜き）を想定する。



開発した小型ロボ（桐蔭横浜大／ペクセル・テクノロジーズ提供）

## 安定生産でコスト削減

開発したロボットは縦3センチ×横3センチ×厚さ0.1センチ〜0.5センチの研究用素子の作製に使える。ドラフトチャッカー内に設置可能で、成膜時に発生する有機溶媒の蒸気を除去できることから、環境保全や安全性向上に役立つ。窒素を充填することで成膜の効率化につながる除湿・乾燥環境を整えられるほか、高価な設備を購入せずに済む。遠隔制御による成膜の自動化にも対応した。

従来、ペロブスカイト太陽電池は手作業で作製されていた。そのため、研究者によって太陽電池の性能にバラつきが生じていた。こうした手間や品質のバラつきをなくすため、ペロブスカイト膜の成膜技術を自動化する技術を開発した。

作製した素子のエネルギー変換効率が15%以上を安定的に達成することも実証した。性能の再現性が向上し、手作業による原料の損失分が減って生産コストが下がることから、ユーザーの需要が広がるとみている。

軽くて柔軟性があるペロブスカイト太陽電池は、電気自動車やIoT（モノのインターネット）機器への搭載などが見込まれる。電池の中核となるペロブスカイト膜を自動で成膜できるようになったことで、研究の加速が期待される。

## 「富岳」で予報

理研など 気象予報  
理化学研究所 研究センターのチームリーダーグループは、スーパーコンピュータ「富岳」を使ったゲリラ豪雨の予報の開始を始める。首都圏に更新し、測データを取り後までを確率的に「ゲリラ豪雨」の実用化が

## 光ファイバー

ミリ波 無線信号 機器の

情報通信研究機構と住友大阪セメント、早稲田大学は共同で、周波数101ギガヘルツ（ギガ

病 ソンキン

## 発症メカニズム解明

生理学研

断すること、弱まっている抑制性の経路「直接路」を通る運動神経の伝達を可逆的に

## 氷河流動 海底地震計で検出

地