

2023年6月27日

株式会社エネコートテクノロジーズ

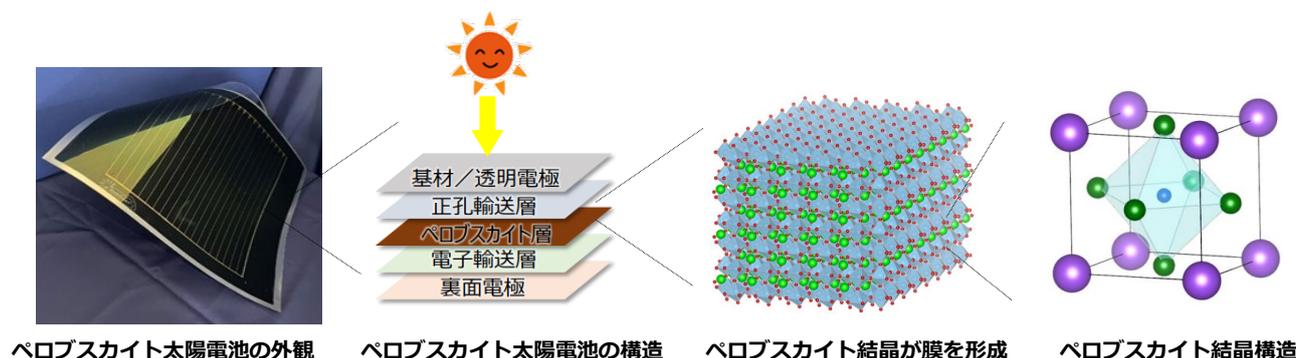
車載用ペロブスカイト太陽電池の共同開発をトヨタと開始 ～発電効率が高く、走行時のCO2排出量低減が期待できる次世代太陽電池～

株式会社エネコートテクノロジーズ（以下、エネコート）は、“カーボンニュートラル実現への貢献”という共通の目的のもと、**次世代技術として期待の高い車載用ペロブスカイト太陽電池の実用化**を目指してトヨタ自動車株式会社（以下、トヨタ）と共同で取り組むことに合意し、開発を開始しました。

ペロブスカイト太陽電池は、**ペロブスカイト構造と呼ばれる結晶構造**を持つ化合物を用いた**次世代の太陽電池**で、2009年に日本で発明され、実用化に向けて世界中で開発が進んでいます。

その特徴は、**①20%以上の高い発電効率、②薄い・軽い・曲がる、③少ない工程で製造が可能**などがあげられます。このため、少ないエネルギーで製造ができ、**低コスト化も期待**されています。高効率・薄膜・軽量であることからルーフなどに搭載する車載用太陽電池に適しています。

<ペロブスカイト太陽電池の構造>（イメージ）



エネコートは京都大学化学研究所の若宮淳志研究室の研究成果を基に2018年に設立されたスタートアップ企業です。高効率なペロブスカイト太陽電池の材料技術や成膜技術を有しており、**高出力（2023年4月時点でモジュール変換効率19.4%）なフィルム型ペロブスカイト太陽電池の開発に成功**しています。2050年にカーボンニュートラルを目指す国の産業政策の一つであるグリーンイノベーション基金事業にも参画しています。

トヨタは「トヨタ環境チャレンジ2050」の実現に向けた様々な取り組みの中で、省エネルギーやエネルギー多様化の観点からカーボンフリー電力の自給自足を目指し、**結晶シリコンセルを用いた車載太陽光発電システムの実用化**を進めており、さらなる発電効率向上や低コスト化を目指しています。

今後両社は、再生可能エネルギーの自給自足を促進しカーボンニュートラル実現への貢献することを目指し、エネコートの**ペロブスカイト太陽電池の要素技術**とトヨタの**ソーラーパネルの車載技術**を融合させ、実用化に向けた開発を進めていきます。

以上