

Photovoltaic 4.0 – 高効率・低コスト太陽光発電 がもたらす次世代再生可能エネルギーシステム –

概要

太陽電池は第1世代（結晶シリコン）、第2世代（薄膜による低コスト化）、第3世代（高効率化による発電コスト低減）と進化を遂げてきた。とくに、III-V族化合物半導体を用いた超高効率化は多接合セルによる発電効率46%をすでに達成し、次世代の中間バンド太陽電池などによって50%以上の発電効率を集光機構のもとで実現すべく研究開発が進められている。最近になって、適用地域の限られる高倍集光を用いずに、セル・モジュール構造の改良や半導体結晶成長技術および製造技術の革新による飛躍的低コスト化を図り、30%以上の変換効率を結晶シリコンなみの低コストで実現する新たな太陽電池の開発が進められている。これらの高効率・低コスト次世代太陽電池を大規模蓄エネなどのエネルギー・マネジメントシステムと組み合わせた「第4世代」の太陽光発電は、全世界でテラワット級の大量導入を可能にし、低炭素社会構築の切り札となることが期待されている。

本シンポジウムでは、このような次世代太陽電池開発の中心である米国NREL、ドイツフ라운ホーファ研の中心研究者を招くとともに、III-V族化合物半導体多接合太陽電池の製造拠点となっている台湾からも講演者を招聘し、日本の第一線研究者による招待講演、さらに企業を含めたシステム展開に関する講演も含め、「第4世代太陽電池」のコンセプトを樹立し将来展望を得ることを目的とする。

日時
(予定)

2017年3月16日(木)
14:30~17:30(予定)

招待
講演者
(予定)

未定

