

BOOK レビュー

"Organic Solar Cells - Energetic and Nanostructural Design"

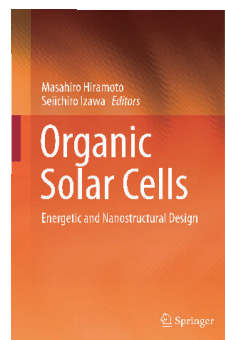
著書名 平本 昌宏・伊澤 誠一郎

出版社 Springer ISBN978-981-15-9113-6

日本初の、有機太陽電池に関する英語本です。

平本が5章分を執筆し、伊澤（平本G助教）、嘉治（前、平本G助教、現在、東京農工大准教授）藤田（前、分子研特任准教授）が1章ずつ、残りの2章を日本を代表する有機太陽電池研究者の、大北（京都大教授）、尾坂（広島大教授）が執筆しました。

有機太陽電池の基礎的な歴史と原理、バルクヘテロ接合の発明の経緯、ナノ構造を制御する方法、ポリマー系太陽電池、光電流発生ダイナミクスと理論、光電圧発生と再結合、ドーピングによる内蔵電界形成、将来の有機太陽電池への提言等、有機太陽電池の理解に不可欠な内容を、プロの研究者だけでなく初学者にも分かりやすく、記述しました。



(平本 昌宏 記)

「光電子分光詳論」

著書名 松井文彦・松下智裕・大門寛

出版社 丸善出版 ISBN978-4-621-30537-9

固体や分子の内部では、内殻電子は原子核に寄り添って正電荷を遮蔽し、価電子は遍歴しながら原子同士を結び付けます。結晶表面に光を照射し、こうした電子を光電子として取り出してスクリーンに投影すると、大変美しい干渉模様が現れます。本書の表紙には、筆者らが測定した様々な結晶からの全半球の光電子模様を周期表状に並べました。2次元的に光電子分光測定を行い、情報量が格段に増えると、原子配列や電子状態が立体的に可視化できるようになり、どのサイトのどの原子軌道が電子物性を担う主役となるか？といった、従来の光電子分光法では見えなかった新しい情報が浮き彫りになります。本書では、光電子の多次元計測データから固体内の原子レベルの情報をどのように抽出するか、数式をふんだんに使って説明を試みました。解析の際に書き溜めたメモを基に本にしましたが、行間には研究のネタが詰まっています。皆さんとの共同研究の成果をぜひ次の改訂版で追記したい、と考えています。



(松井 文彦 記)