



第129回 OPERA研究交流セミナー

第121回 ISIT有機光エレクトロニクス研究特別室セミナー

第188回 未来化学創造センターセミナー



日時: 2015年8月5日(水) 15:00-

場所:九州大学 共進化社会システムイノベーション施設 2F大会議室

低エネルギー逆光電子分光法の開発と有機半導体の空準位の精密解析

吉田 弘幸

千葉大学 大学院融合科学研究科

有機EL素子、有機太陽電池などの有機半導体デバイスでは、ホールと電子の両方が働くことで機能発現する。このことから、有機半導体の価電子準位(HOMO準位)と空準位(LUMO準位)の両方を、デバイスと同じく薄膜試料について精密測定することが重要である。これまで、価電子準位については、光電子分光法(PES)や光電子収量分光法(PYS)により詳しく調べられてきたのに対し、空準位については適当な実験手法がなかった。我々が開発した低エネルギー逆光電子分光法(LEIPS)により、初めてこのような空準位の精密測定が可能になった。

講演では、LEIPSの原理を解説するとともに、サイクリックボルタンメトリーなどの従来用いられてきた実験手法と比較することでLEIPSの特徴を明らかにする。また、実際の有機デバイス材料の測定やデバイス性能との関係について、最近の研究成果を紹介したい。

主催:九州大学 最先端有機光エレクトロニクス研究センター
:財団法人九州先端科学技術研究所(ISIT)

共催:九州大学 未来化学創造センター