

あとがき

無機半導体や光半導体の専門家と有機高分子材料の専門家とのジョイントプロジェクトの活動は、近年では国内外でも盛んになってきており、今後もその勢いは加速すると予想される。

最近では、有機半導体のドリフト移動度が無機半導体のそれに匹敵するとの報告もなされてきており、有機材料は、それ自身のもつポテンシャルの高さとフレキシビリティを生かして、エピタキシャル成長に依存してきた無機半導体を補完しながら、いずれは凌駕するかもしれない。事実、昨今の材料革新のテンポは非常に速く、例えば、有機発光ダイオード (OLED)、有機トランジスタや有機太陽電池などの研究も着実に進んでおり、Paint-on Optoelectronics の波は全世界的に広がりつつある。Carter 博士が分子エレクトロニクスデバイスを提唱してから30年近く経た現在、カーボンナノチューブや走査型トンネル顕微鏡 (STM) の活用によって分子レベルでのマニピュレーションも可能となってきた。本プロジェクトは、このような世界的な流れを的確に捉え、これを基盤に今後も一層の展開が期待できる。

平成19年3月31日

プロジェクト代表者

堤直人