

2020 年度

- 有機半導体の結晶構造を有効に制御

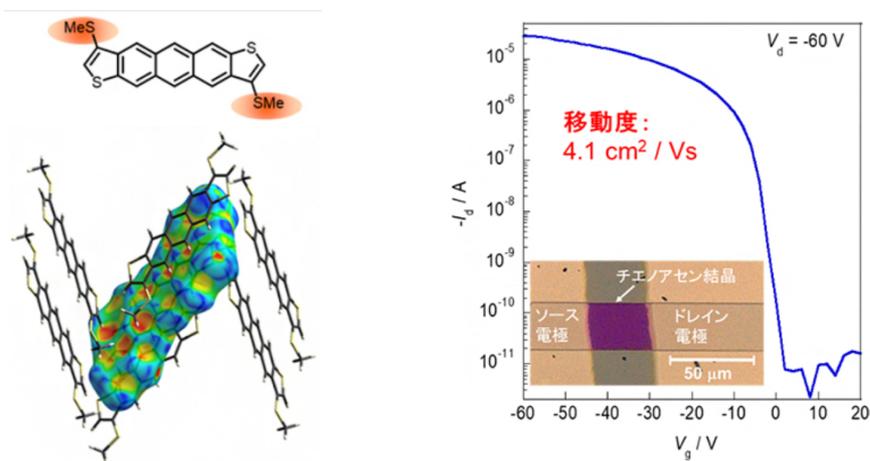
理化学研究所創発物性科学研究センター創発分子機能研究チームのチェギアン・ワン特別研究員、瀧宮和男チームリーダーらの共同研究グループは、結晶構造中における分子間相互作用の異方性に着目し有機分子の構造を精密に設計することにより、有機半導体の配列や配向（結晶構造）を有効に制御できることを発見しました。

本研究成果は、ディスプレイのバックプレーンや ID タグなどの電子デバイスに向けた高性能有機半導体の開発に貢献すると期待できます。

本研究の成果は 2020 年 2 月 14 日に Chemical Science に掲載されました。

- ・ プレスリリース本文

(リンク先: [有機半導体の結晶構造を有効に制御する | 理化学研究所 \(riken.jp\)](#))



開発した π 拡張チエノアセン分子、傾斜型 π 積層構造と電界効果トランジスタの特性図。
 $4 \text{ cm}^2 / \text{Vs}$ を超える高い移動度を示すことがわかりました。