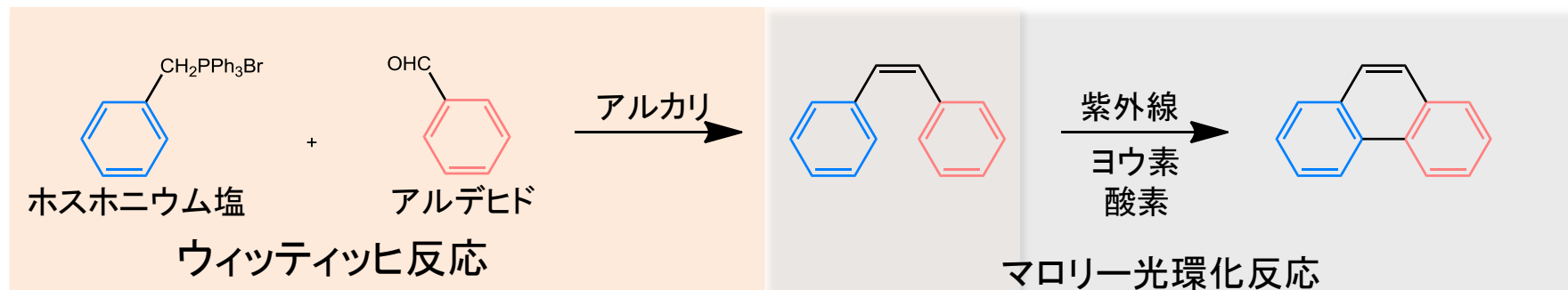
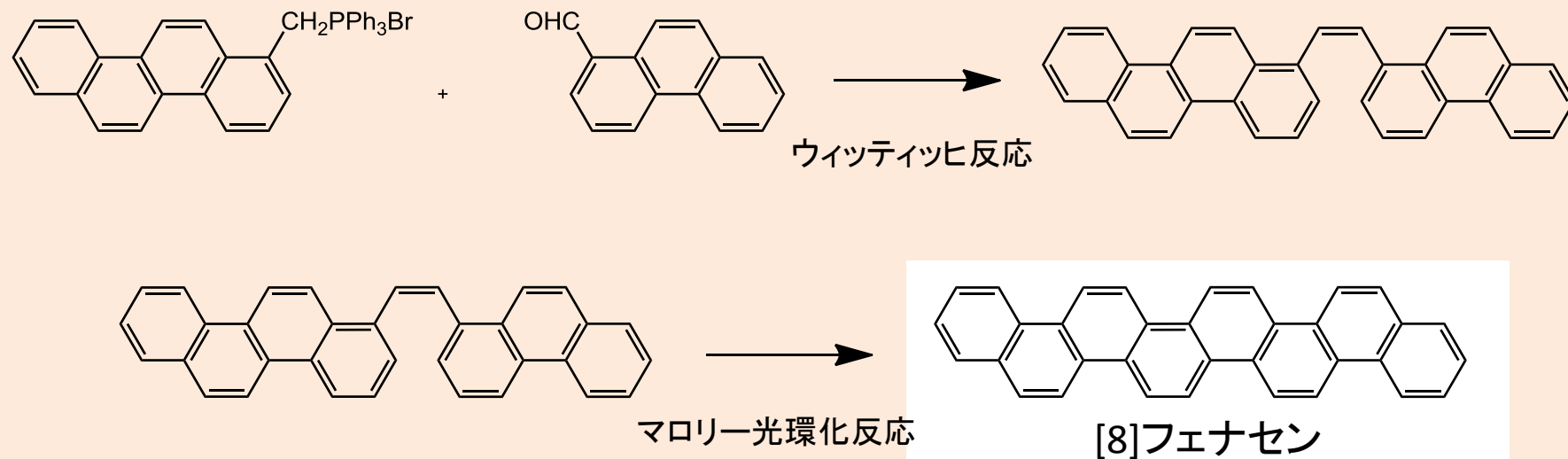


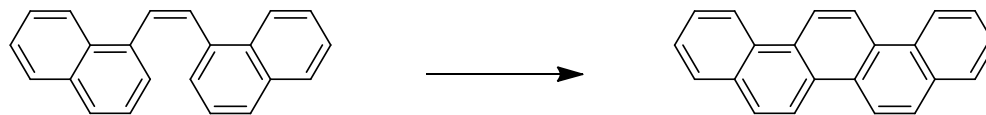
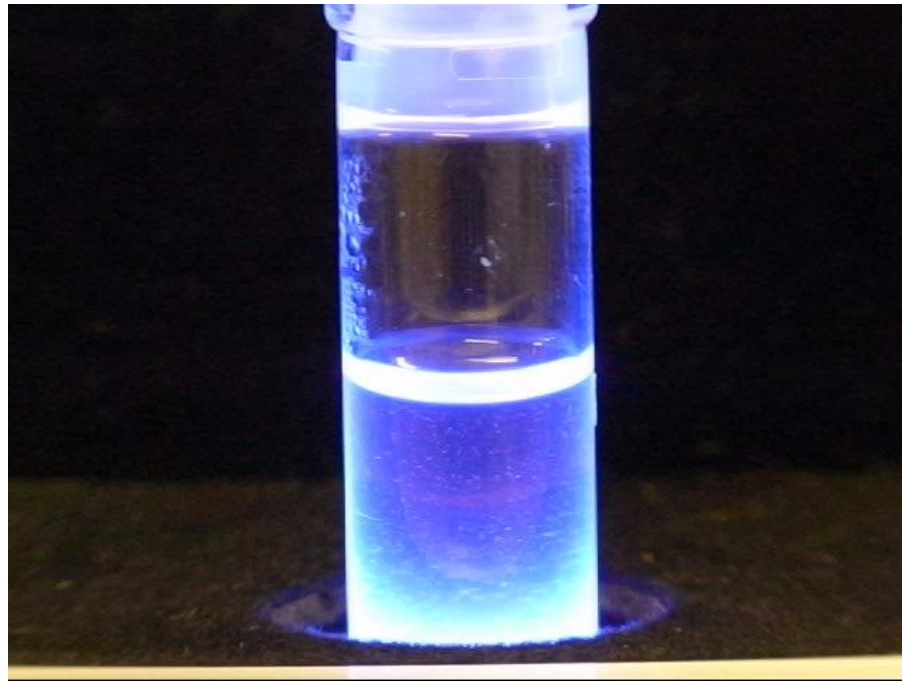
成果のポイント: 確立された反応の適用



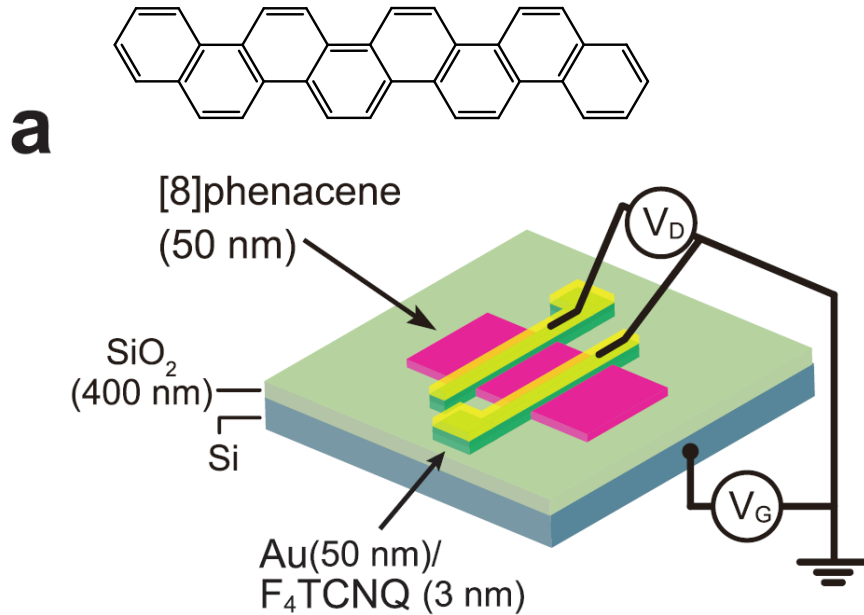
■ ウィットティツヒ反応とマロリー環化反応でフェナセンを簡単に組み立てる



マロリー光環化反応

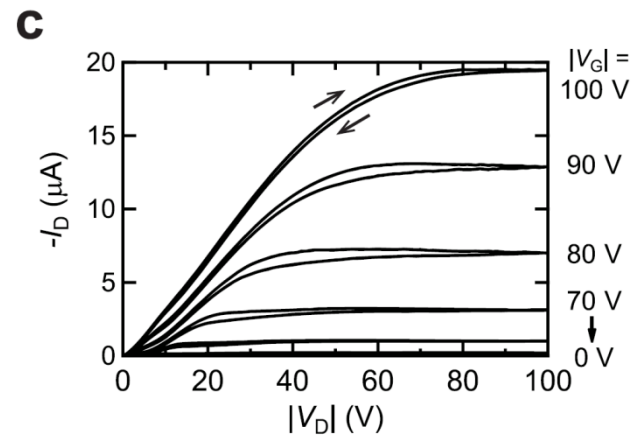
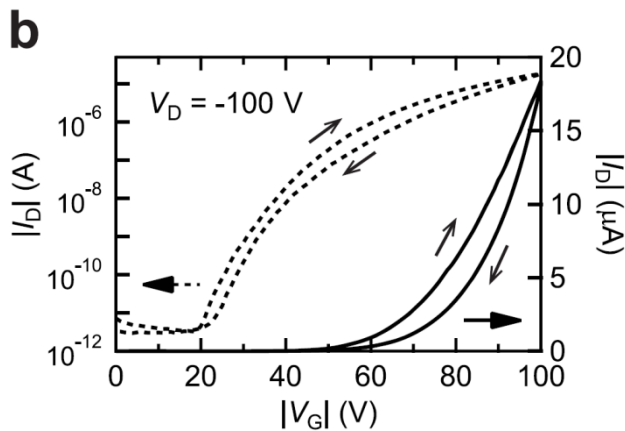


電界効果型トランジスタへの応用

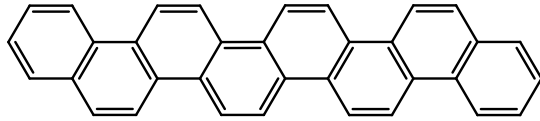


μ 1.74 cm² V⁻¹ s⁻¹
(平均 1.2 cm² V⁻¹ s⁻¹)

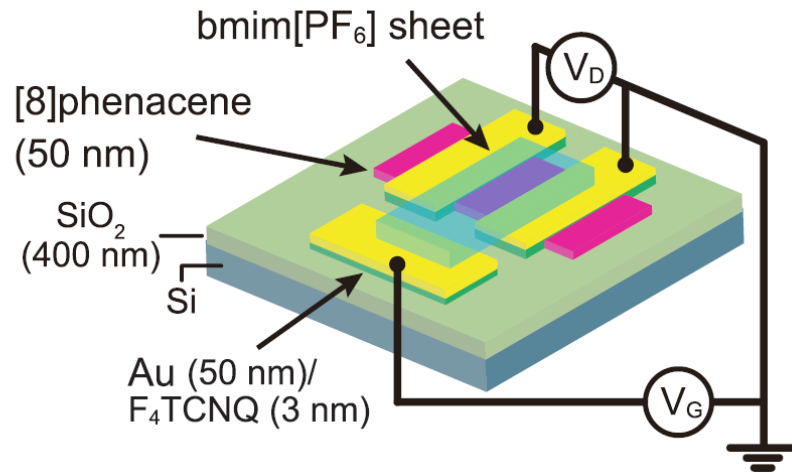
アモルファスシリコンに匹敵する電界効果移動度



電気二重層トランジスタへの応用



a



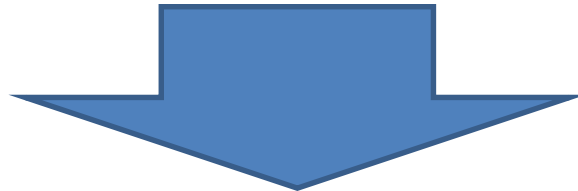
$$\mu \ 8 \text{ cm}^2 \text{ V}^{-1} \text{ s}^{-1}$$

有機トランジスタとして非常に
高い電界効果移動度

将来へのビジョン

フェナセン類の π 電子系を拡張することの意義

- 1) デバイス中の電子の移動(電流の流れ)をコントロール
- 2) 高性能トランジスタの設計指針を得る
- 3) 巨大 π 電子系の構築により分子ワイヤーなどのデバイスにつなげる
- 4) フェナセン分子の安定性を利用した実用的デバイスへの展開



有機物の特徴を生かした電子材料の創出へ
軽量・柔軟・印刷できる・安価・デバイス作成エネルギー低減

