

A01-6

# 発光性有機結晶を用いた高圧・光励起状態における 擬高密度共役の科学

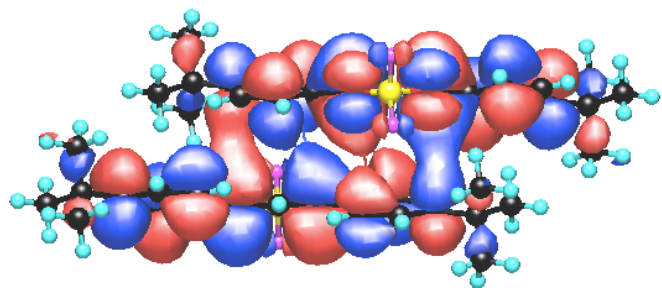
研究代表者：池田 浩 (大阪府立大学)

A01班のミッション：分子を極限まで近接させ分子間共役を実現する

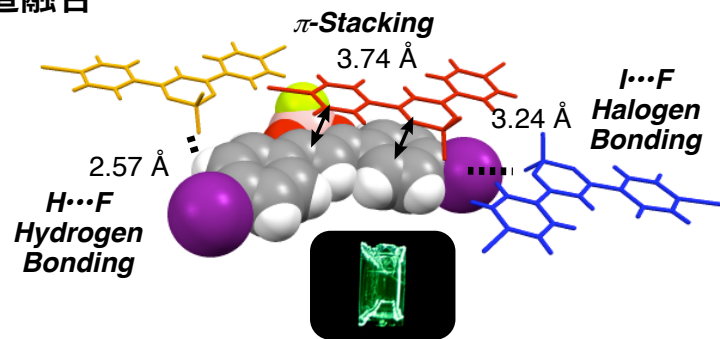
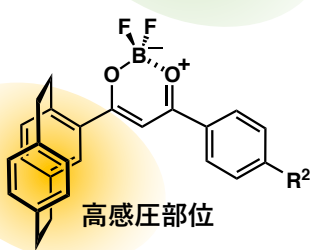
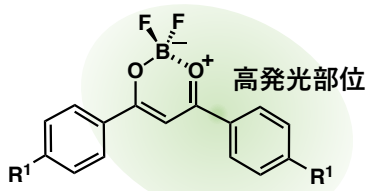
## A01-6の狙い

- 擬高密度共役がもたらす新規発光ドメイン「励起マルチマー」の一般性の確立
- 擬高密度共役をもつ有機分子性結晶に対するWannier型励起子の提唱

### 擬高密度共役：結晶中の分子軌道融合

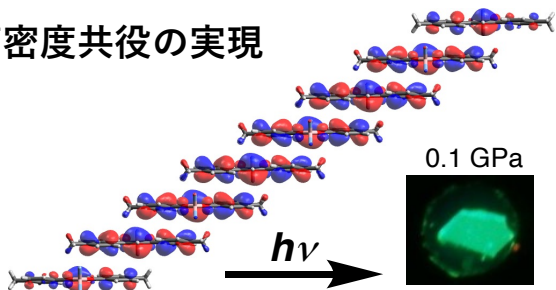


「励起マルチマー」の二分子モデル

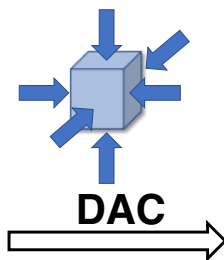


結晶相複合相互作用と常温リン光の発現

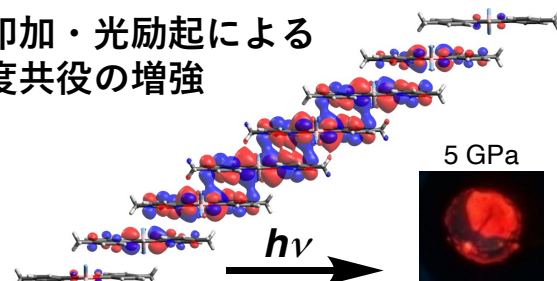
### 擬高密度共役の実現



多分子モデル (常圧 (+光励起) 状態)



### 超高圧印加・光励起による 擬高密度共役の増強



多分子モデル (超高圧 (+光励起) 状態)