

グラフェンナノリボンにおける光電場変調のシミュレーション

産業技術総合研究所ナノシステム研究部門 宮本 良之

目的 グラフェンの光学的応答を利用した光デバイス応用技術を、グラフェンの材料特性から検証する

内容 グラフェンナノリボンへのレーザー照射によって、グラフェンナノリボン近傍の光電場変調を見ることにより、TH_z発振素子への応用を検証した。

結果 半導体的な電子構造を有するグラフェンナノリボンにおいて、紫外レーザー照射がTH_zの電場変調を起こすことを確認した。

利用した計算機

SX-ACE

ノード時間

9021時間

使用メモリ

55.2GB(6nodes)

ベクトル化率

99.1%

並列化

6並列(最大)

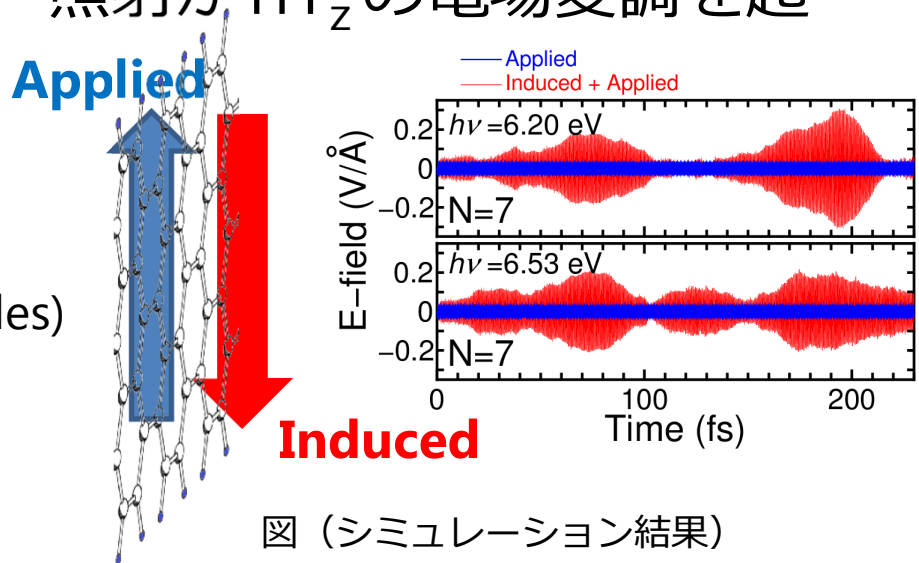


図 (シミュレーション結果)