

CPEC

# 町田研究室

## [単原子層科学]

生産技術研究所 光電子融合研究センター  
Center for Photonics Electronics Convergence

<http://qhe.iis.u-tokyo.ac.jp>

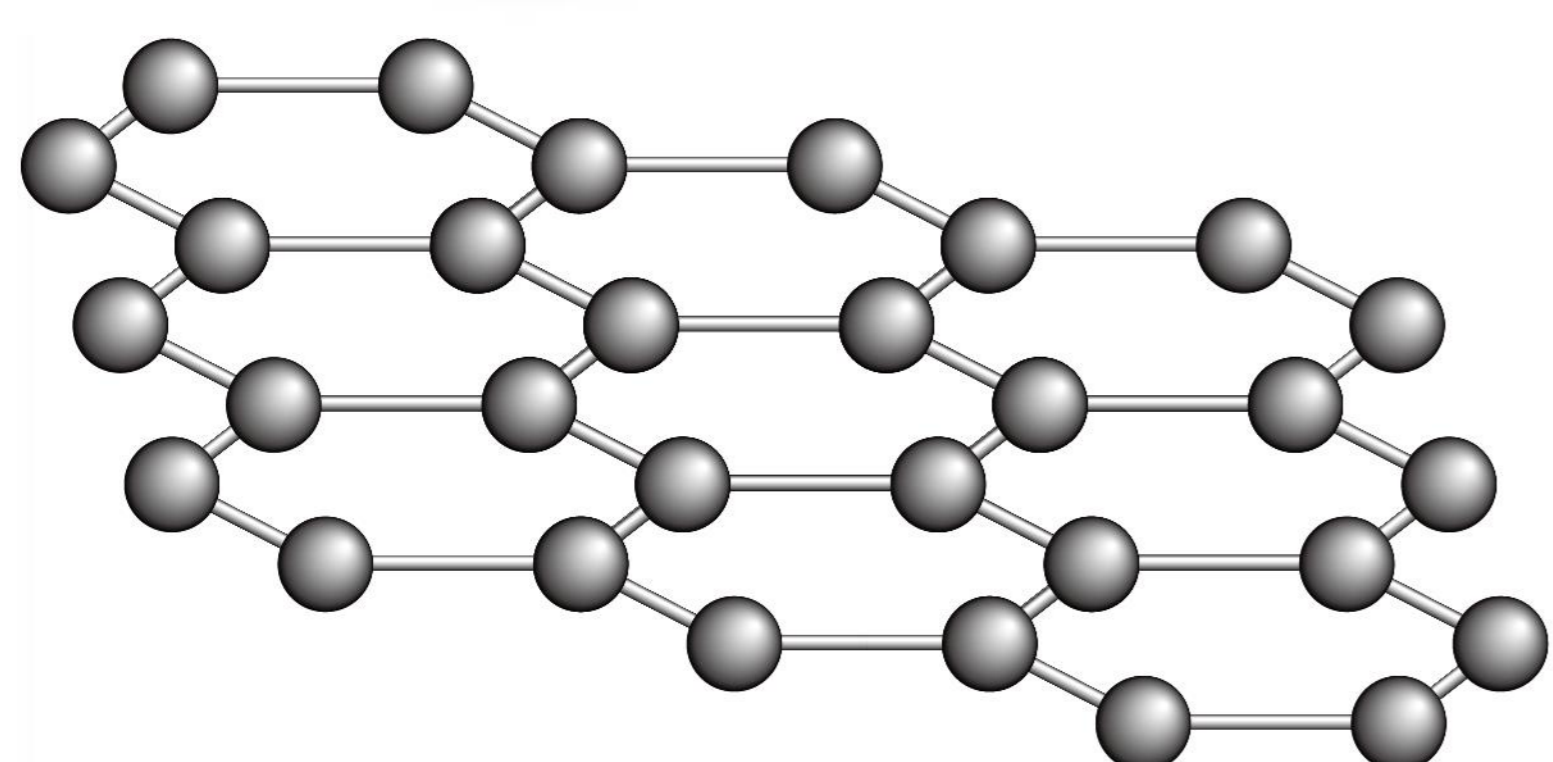
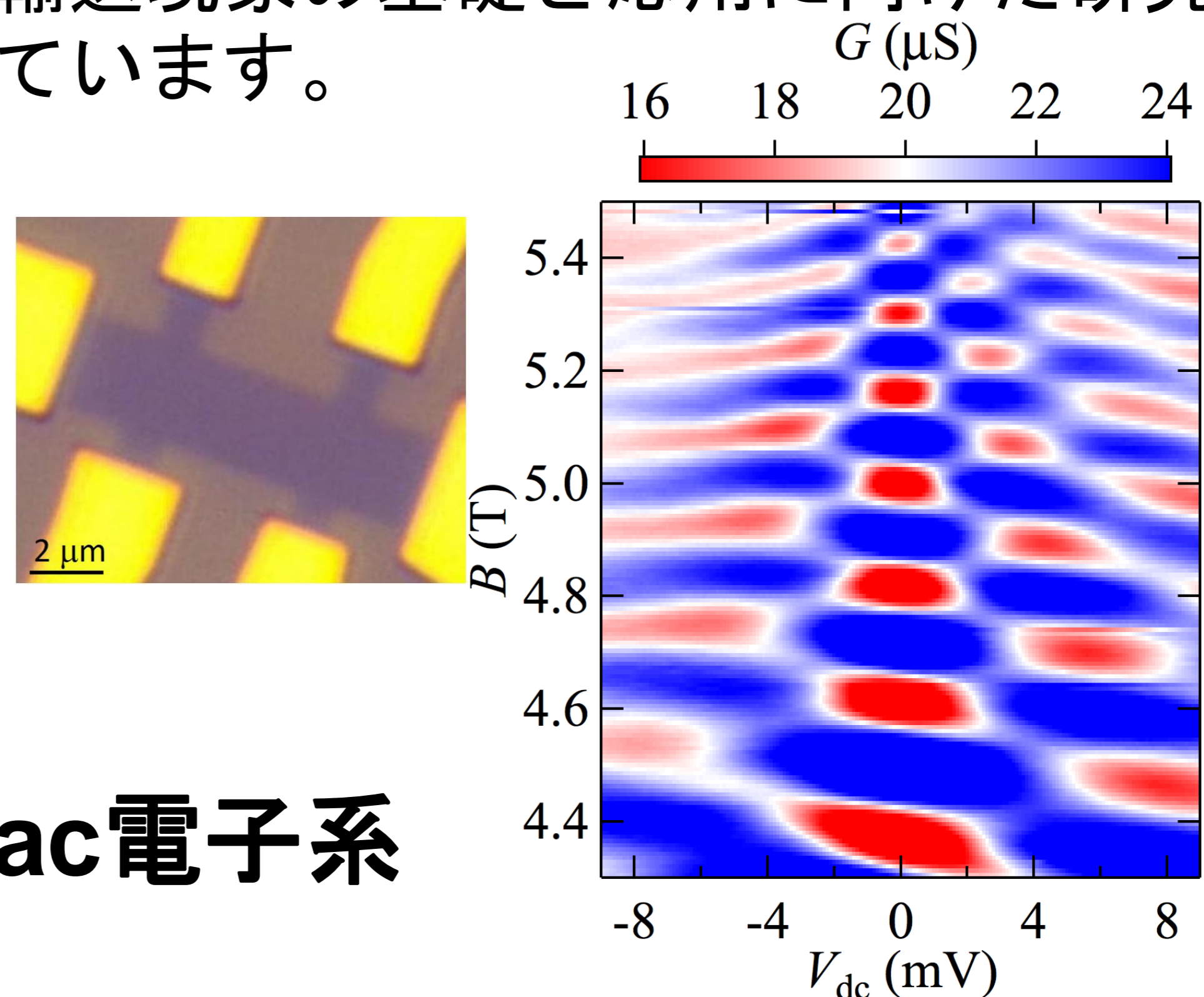
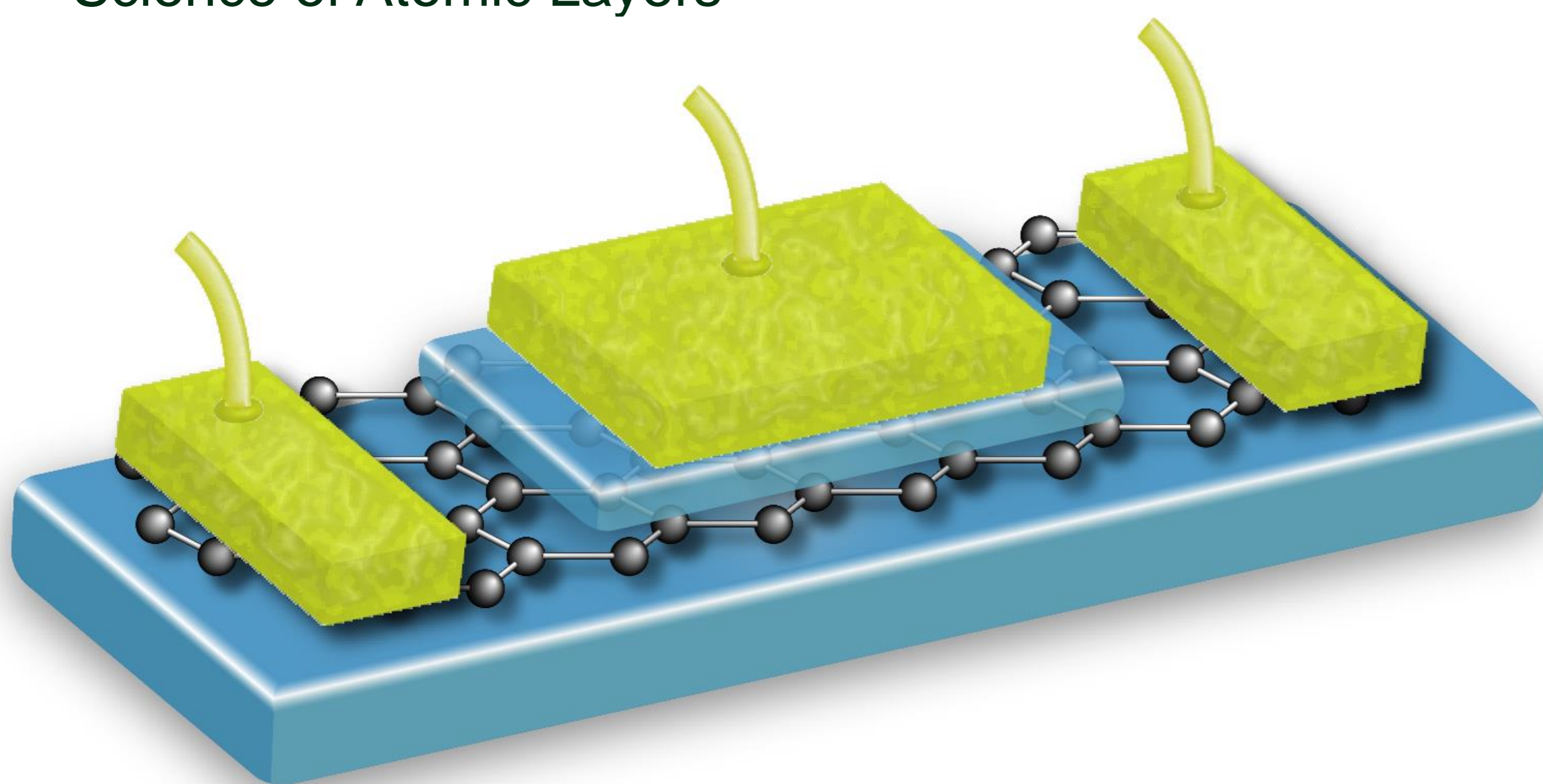
半導体量子スピン物性

工学系研究科マテリアル工学専攻/物理工学専攻

### 単原子層物質が拓く量子エレクトロニクスの未来

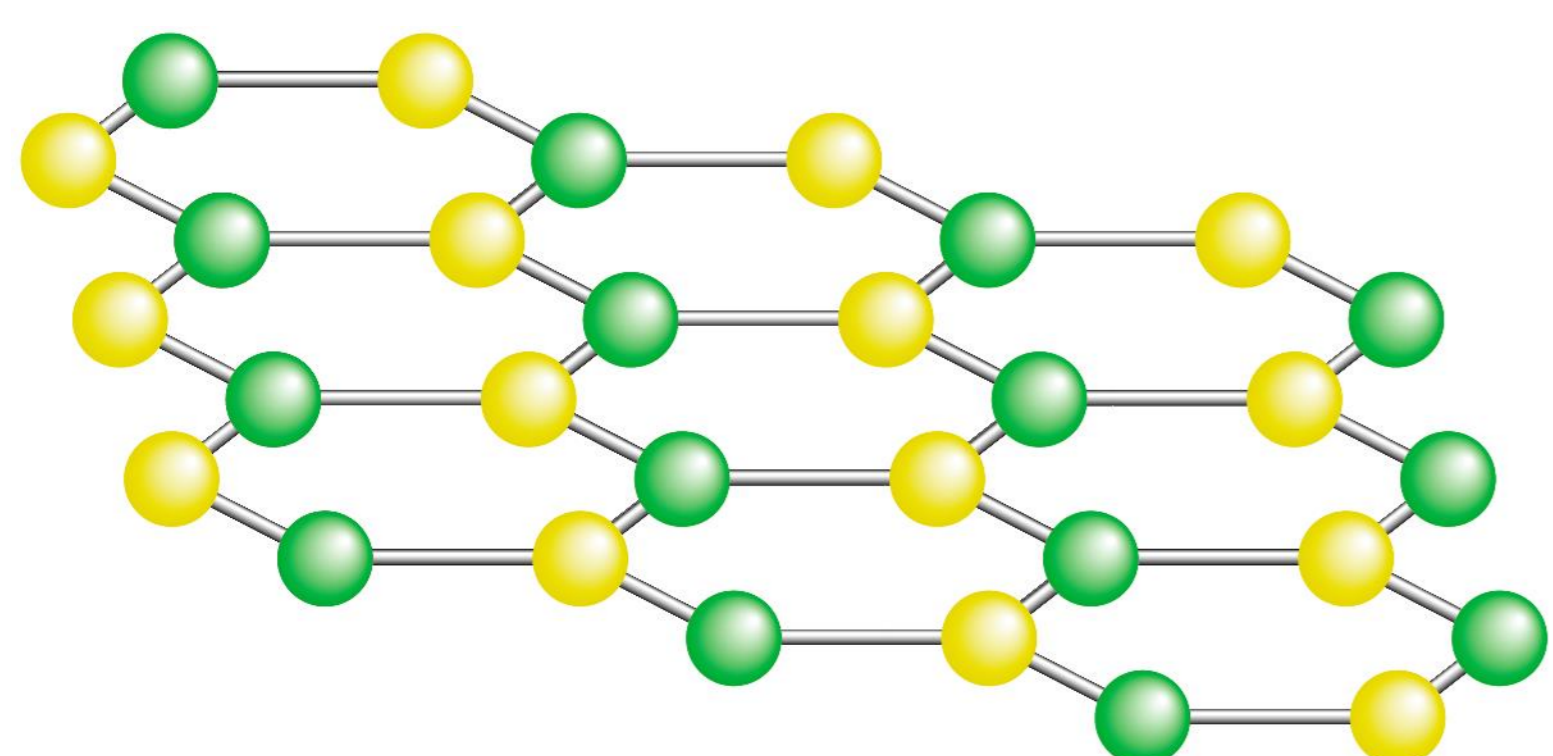
Science of Atomic Layers

原子一層の厚みしかない単原子層物質は途方もない可能性を秘めた新材料です。町田研究室ではナノ構造作製と極低温測定技術を組み合わせ、単原子層における量子輸送現象の基礎と応用に向けた研究をしています。



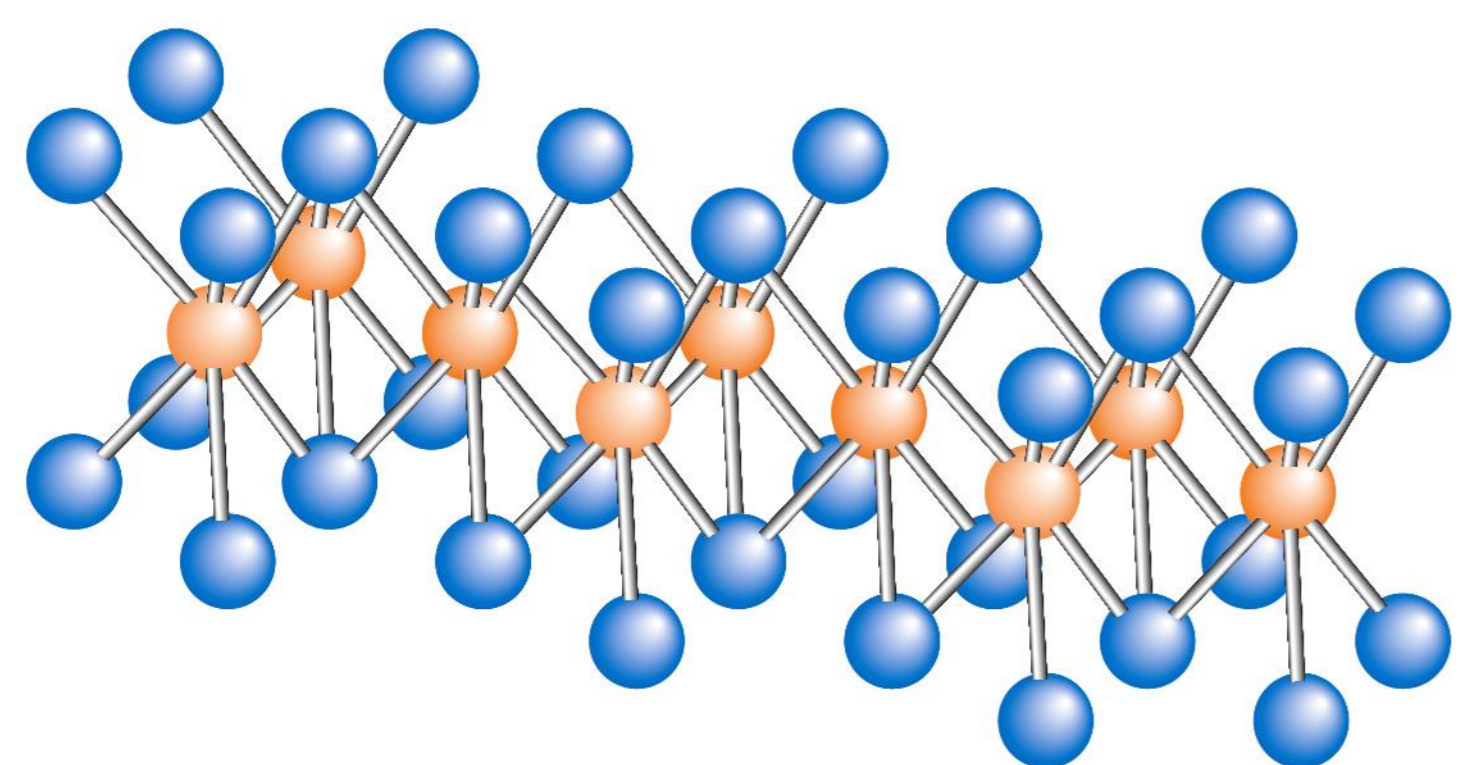
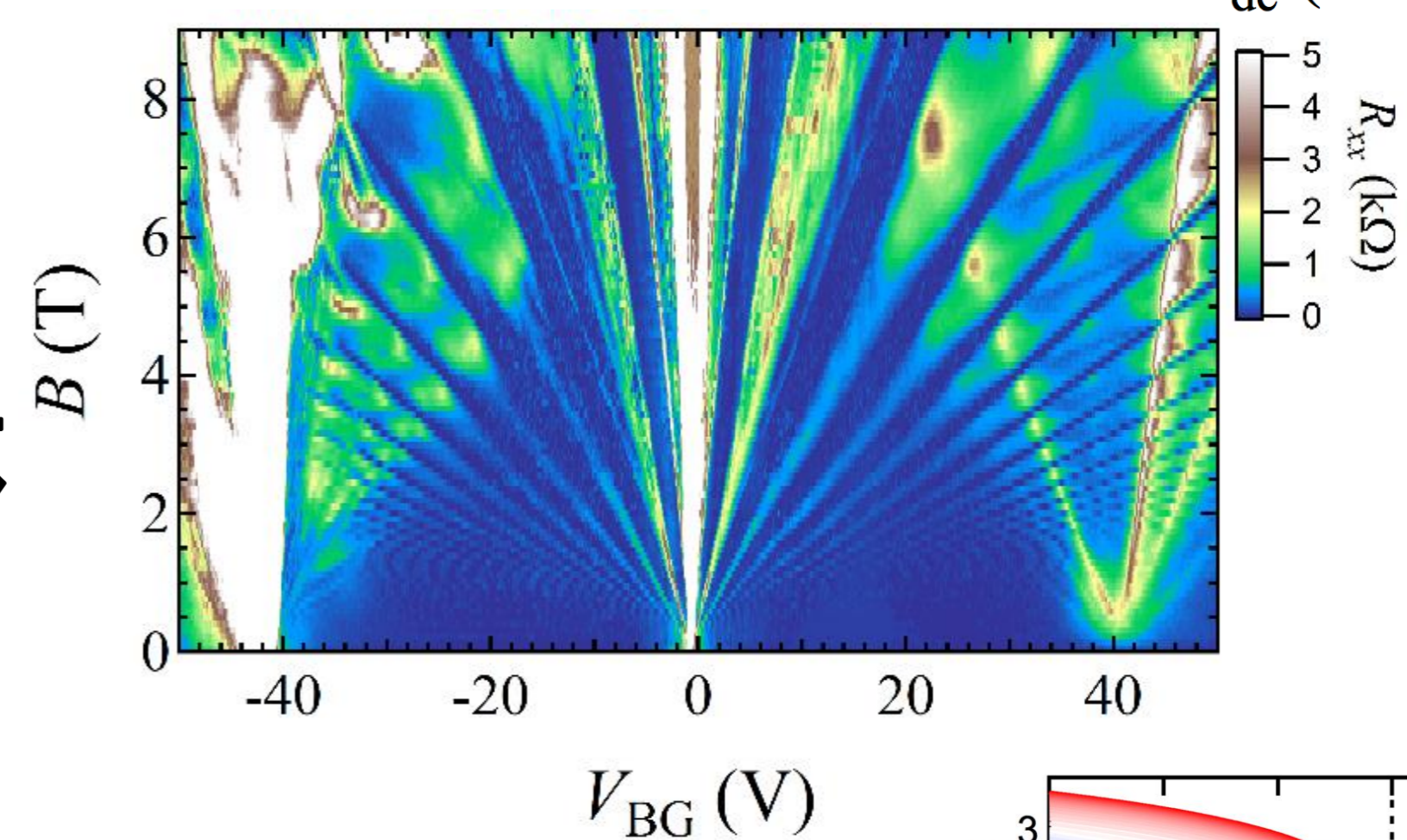
#### Graphene

炭素原子一層のDirac電子系



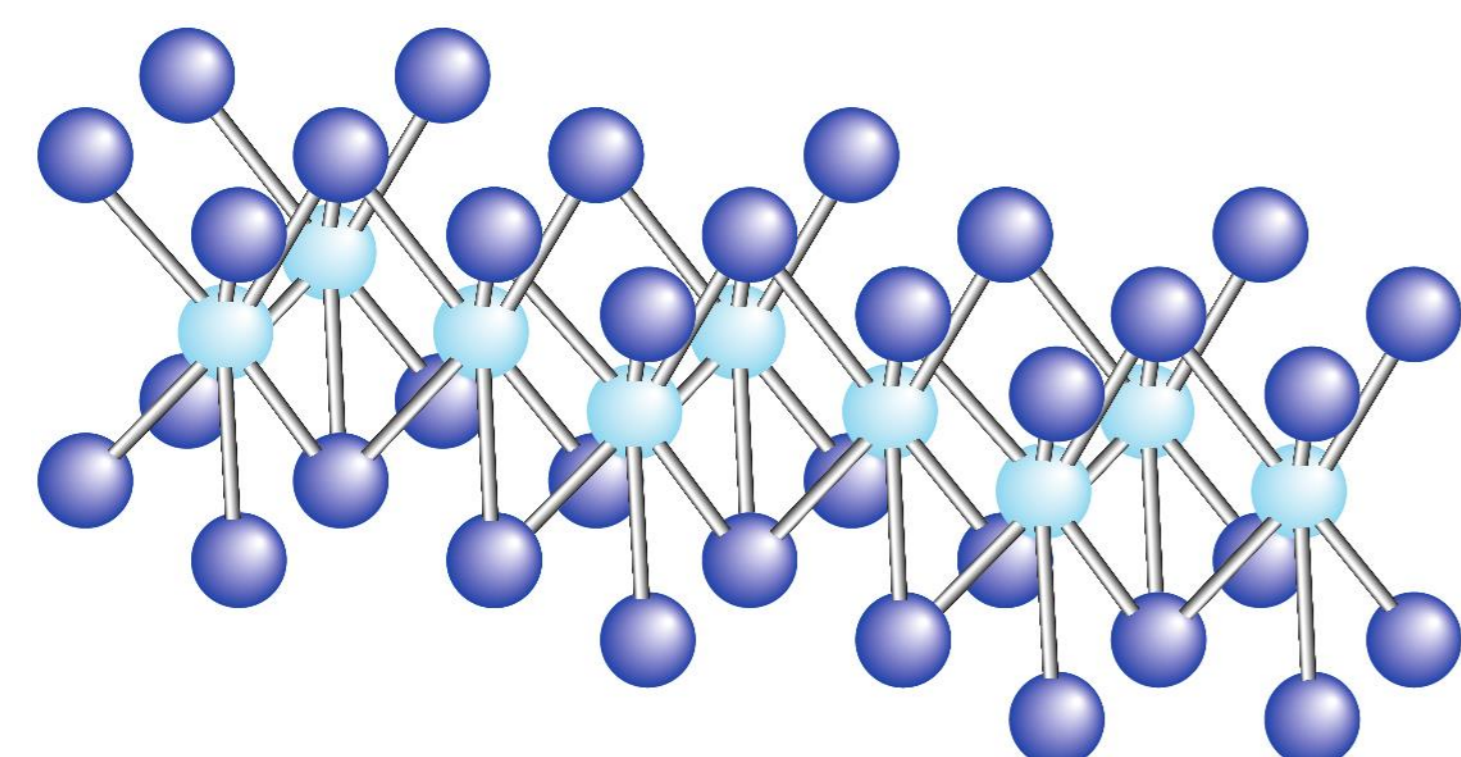
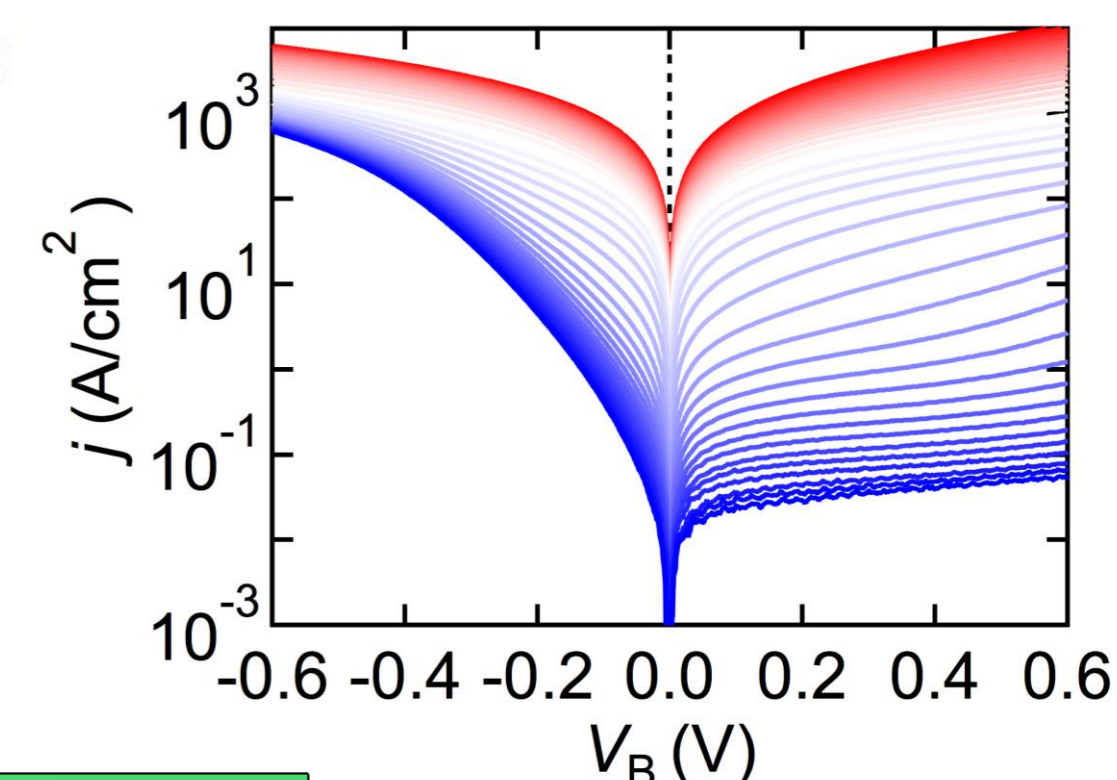
#### h-BN

単原子層の絶縁体



#### MoS<sub>2</sub>

単分子層(原子3個分)の半導体



#### NbSe<sub>2</sub>

単分子層の超伝導体

