

# 走査型プローブ顕微鏡 (SPM)

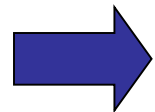
大阪大学  
大学院工学研究科  
応用物理学コース

菅原康弘

表面科学基礎講座  
大阪大学Σホールセミナー室

# 原子を観察できる顕微鏡

- 電子顕微鏡  
(Electron Microscope: EM)
- 走査型トンネル顕微鏡  
(Scanning Tunneling Microscope: STM)



量子効果を利用

- 原子間力顕微鏡  
(Atomic Force Microscope: AFM)

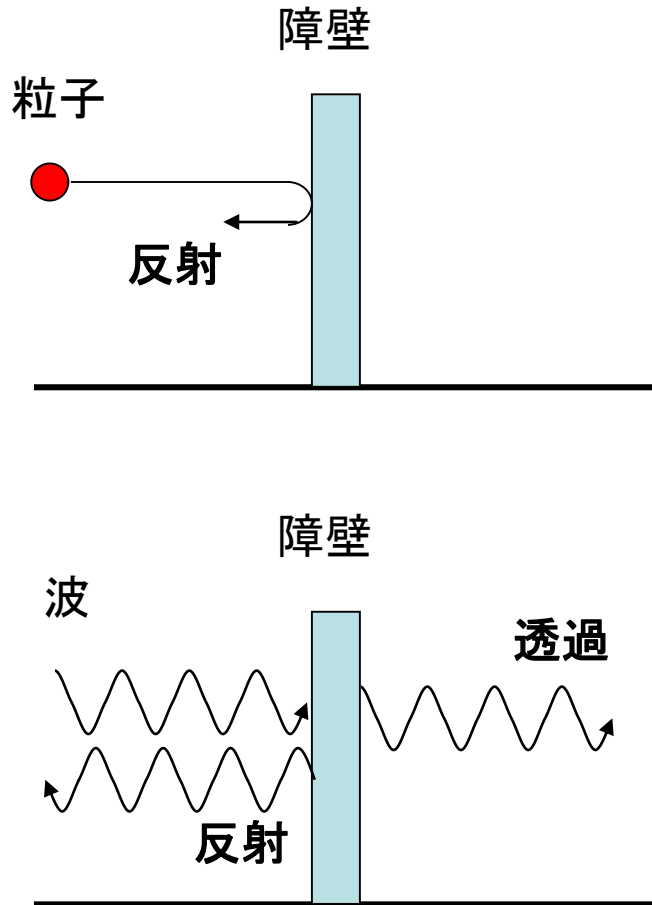
# 発表内容

---

1. 走査型トンネル顕微鏡 (STM)
2. 原子間力顕微鏡 (AFM)
3. タッピングモードAFM
4. 周波数変調 (FM) AFM
5. まとめ

# 量子とは？

## 古典力学



## 量子力学

量子＝粒子性と波動性を持つ物質  
(例：電子、陽子、光子)

