

高橋研究室

ナノプロ-ビング技術

情報・エレクトロニクス系部門
マイクロナノ学際研究センター



ナノ・エレクトロニクス

工学系研究科 電気系工学専攻

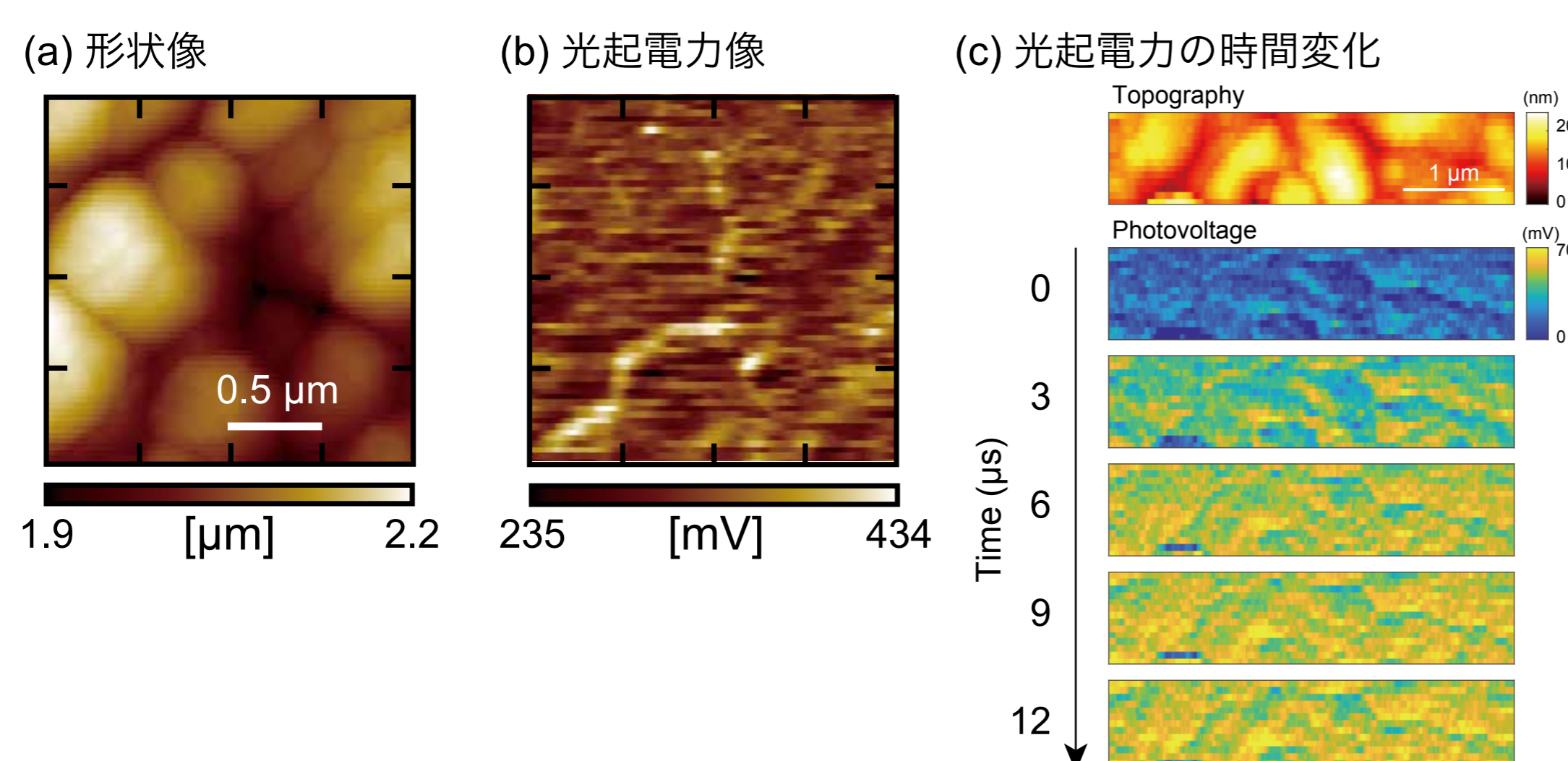
<http://www.spm.iis.u-tokyo.ac.jp>

ナノプローブで探るナノメートルの世界 ～目に見えないものを「見る」～

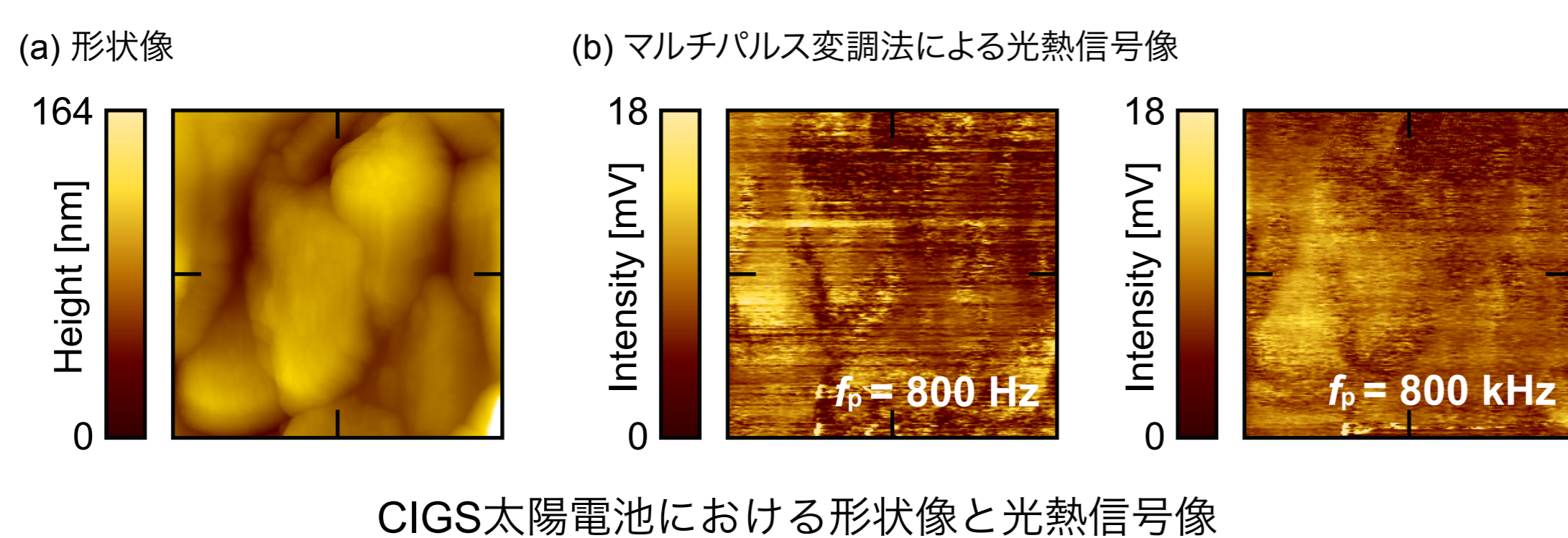
走査型トンネル顕微鏡 (STM) や原子間力顕微鏡 (AFM) などの
走査プローブ顕微鏡 (SPM) 技術を駆使して
様々な材料系におけるナノメートル領域での物性を解明することを目指しています。

★太陽電池材料の多角的評価

- ・ 光照射KFMによる
光起電力特性、少数キャリアダイナミクスの解明

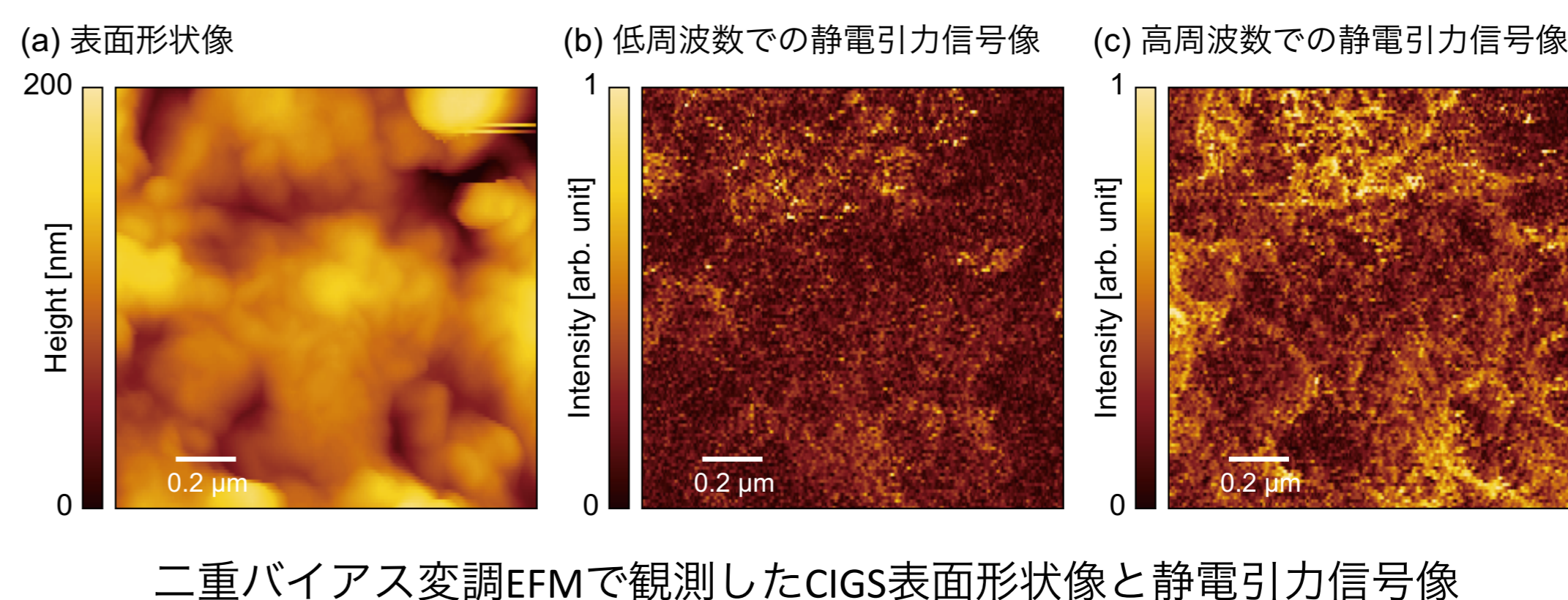


- ・ 光熱モードAFMによる非発光再結合特性の解明



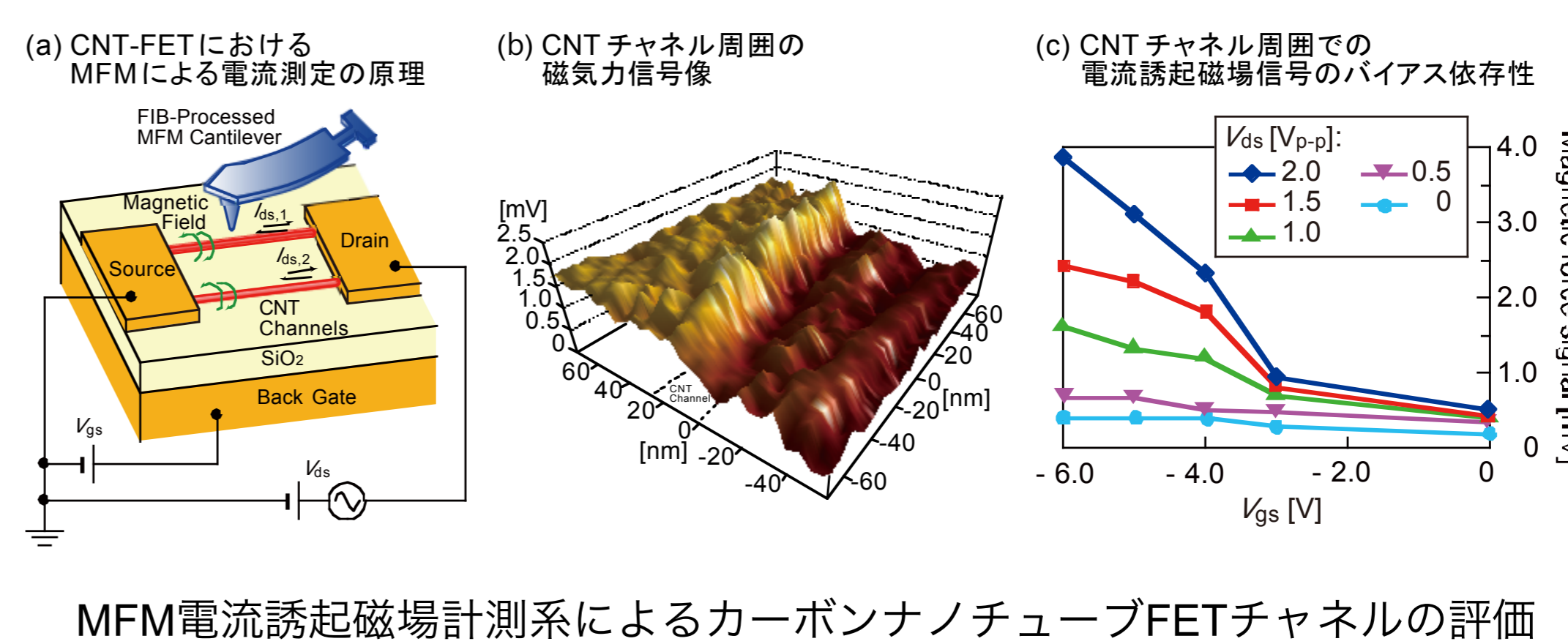
★新しいSPM手法の開発

- ・ AFM画像獲得の高速化
- ・ 性能向上のための新しい動作原理の提案



★カーボンナノチューブFETの動作解析

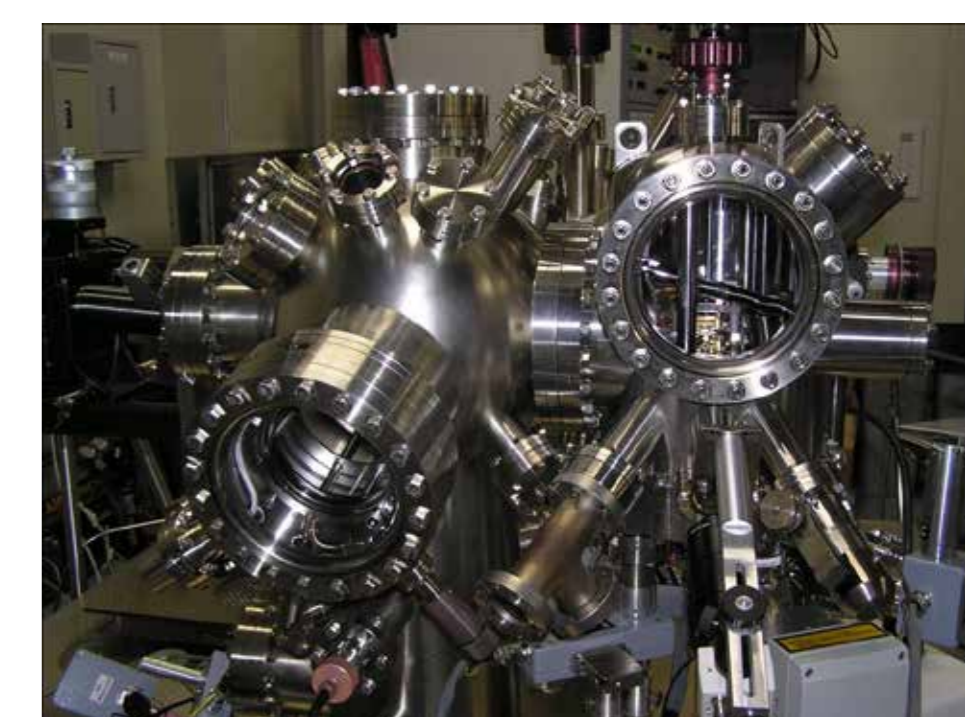
- ・ MFMを利用した微小電流計測



多機能SPMユニット : (a) 大気型, (b)(c) 温度可変高真空型



固体グリーンレーザ / 波長可変チタンサファイアレーザ



温度可変超高真空STM/AFM