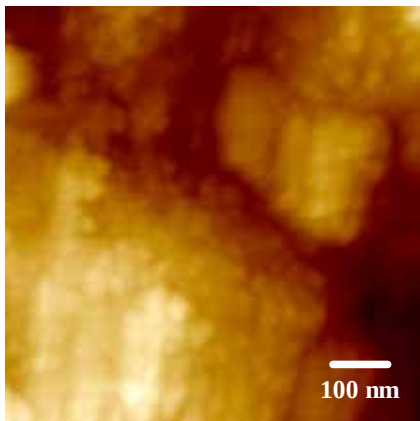


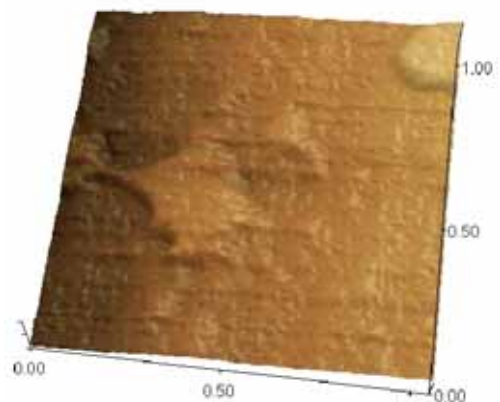
原子間力顕微鏡とは？ —食品・バイオ素材のナノ構造解析に向けて—

原子間力顕微鏡 (AFM) の特徴

- ・ 空気中や液体中でもそのまま観察可能
- ・ 電子顕微鏡と同程度の倍率



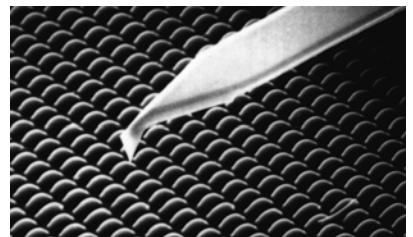
デンプン粒子内の微細構造
直径30nmの超微粒子の配列構造が計測可能。



1×1μm (高さ:50 nm)
オオムギ細胞表面のナノ構造
液中でも1×1μm 角で高さ50 nm程度の計測が可能。

AFMの原理

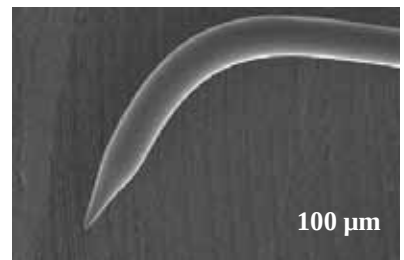
- ・ 針で物体の表面をなぞる顕微鏡
- ・ AFM = Atomic Force Microscope



シリコン製探針 半導体技術で作製

新しいAFM、走査型近接場光原子間力顕微鏡(SNOM/AFM)

- ・ 探針を光ファイバー製にし、光の情報も計測可能にしたAFM。
- ・ SNOM = Scanning Near-field Optical Microscope



光ファイバー製探針



代表研究者: 大谷 敏郎
所 属: 食品工学部 計測工学研究室

問い合わせ先: 研究交流科 関谷 修三
e-mail: atunisi@nfri.affrc.go.jp