

DNAを計測する

- DNA-nanoFISH -

研究目標: 効率的な遺伝子の可視化および解析

DNA-nanoFISH とは？

特定遺伝子を蛍光標識 (FISH: Fluorescence *in situ* hybridization) したDNAを基板の上に直線的に固定し、走査型近接場光学原子間力顕微鏡 (SNOM/AFM) によりナノスケールで、直接的かつ効率的に解析する技術。

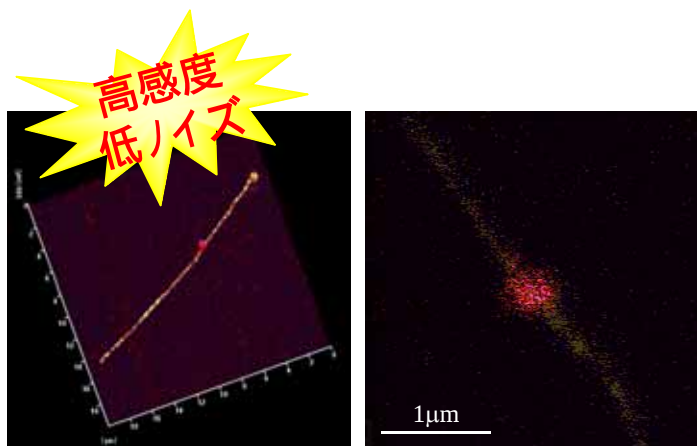


図2. 特定配列を標識したDNAのSNOM/AFM像

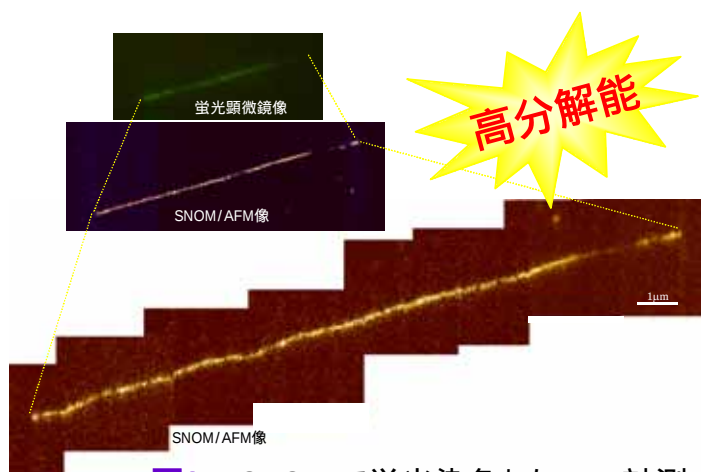


図3. YOYO-1で蛍光染色したDNA計測

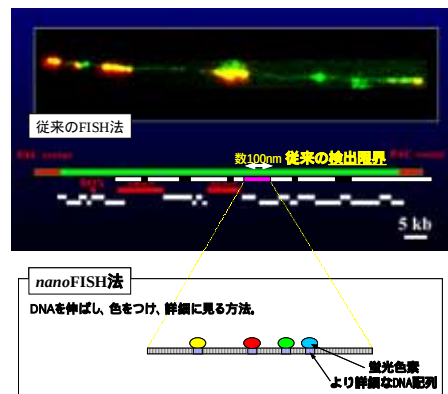
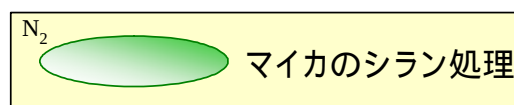


図1. DNA-nanoFISH



DNAのFISH処理 (PNAプローブ) → DNA伸長固定

表面計測

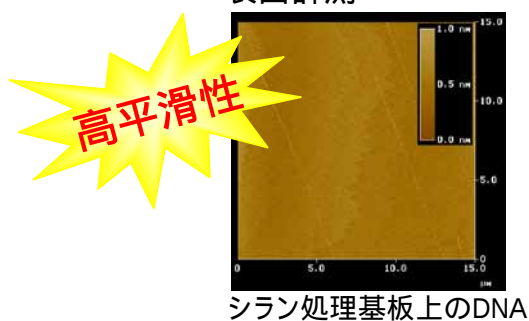


図4. DNA-nanoFISHの方法

謝辞

本研究は、生研機構の基礎研究推進事業「ナノFISH法の開発」により行われたものである。



代表研究者: 吉野智之、杉山滋、佐宗めぐみ、大谷敏郎
所 属: 食品工学部 計測工学研究室

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

独立行政法人
食品総合研究所