

# 精密ナノ・マイクロ計測の研究と応用



知的センシング工学講座  
准教授 伊東 聡

## 研究分野

計測学、センサ工学、ナノ計測、不確かさ、プローブ顕微鏡

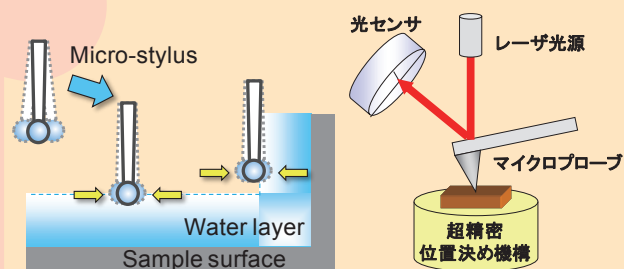
## 研究内容

マイクロ/ナノスケールの微細構造物の寸法や形状の精密計測のために、超高感度センサや計測システムの開発、不確かさに関する研究を行っています。

## 私の研究のポイント

光学素子、精密機器などの性能や信頼性は工作物の形状や寸法に影響されるため、誤差の少ない正確な計測が不可欠です。マイクロプローブを始めとした高感度センサやmicro-CMM<sup>(\*)</sup>、AFM<sup>(\*)</sup>等の測定システムの開発を通して、不確かさやナノメートル<sup>(\*)</sup>に関する研究に取り組んでいます。

## REPORT レポート



せん断力検出型マイクロプローブ

原子間力顕微鏡 (AFM)

プローブ(探針)と呼ばれる検出装置を使用して、物質表面の様々な物理現象をナノ( $10^{-9}$ m)領域で捉えて、微細形状や精密部品の形状や寸法の測定に応用します。

プローブに用いるセンサや測定システムの研究開発を通して、測定の不確かさの評価や正確さが保障された計測(メトロロジー)の研究に取り組んでいます。