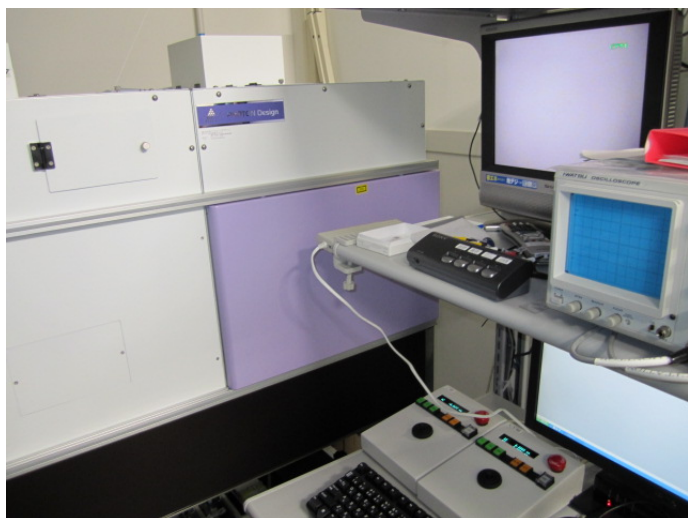


ソフト界面研修コース「ラマン分光法による表面測定法」

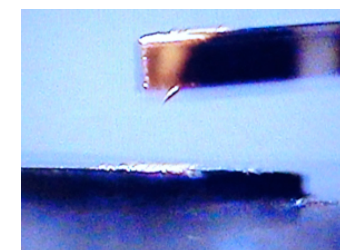
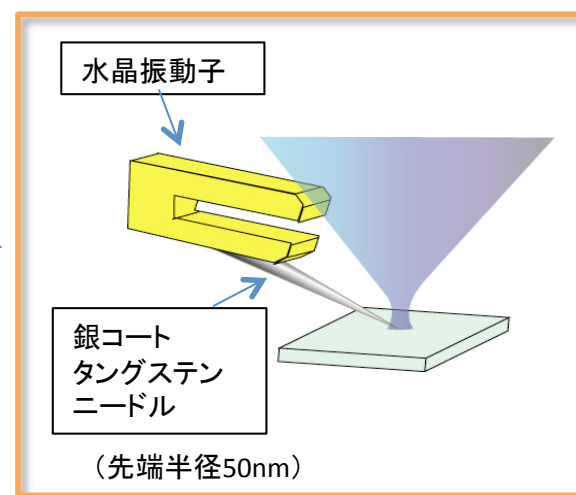
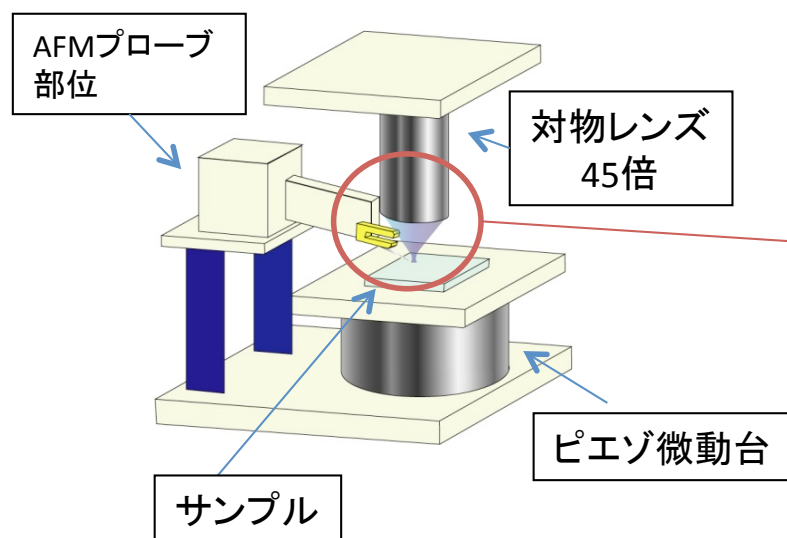
2010年8月25日

関西学院大学理工学部 尾崎研究室



<講義>

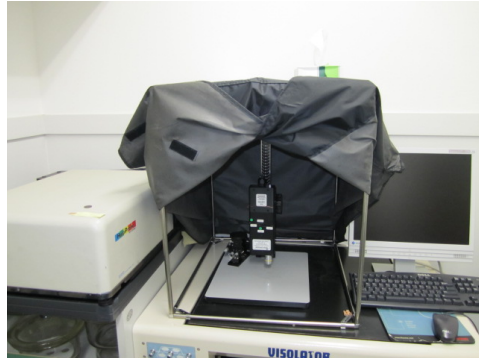
本研修に参加した5名の本領域の研究者(兵庫県立大学、東京理科大学、九州大学、関西学院大学)に対して、実習を始める前に、ラマン分光法の原理やラマン分光法を用いたソフト界面への応用(チップ増強ラマン散乱;TERS)に関する基礎的事項について講義を行い、本研修コースの目的を明確にした。



実際のプローブの写真

ラマン測定実習

①通常のラマン測定



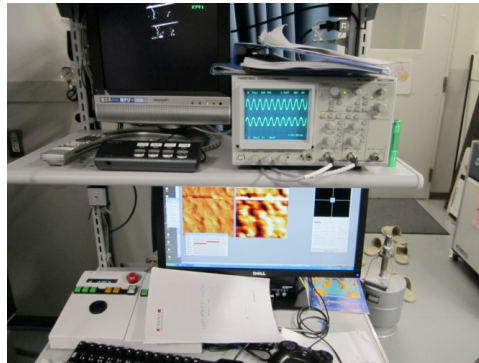
測定試料

バイアル瓶中蓋、名刺ケース、米粒、キムワイプ、酢酸、シリコン製ブレスレット(参加者の私物)

測定装置 HoloSpec f/1.8i spectrograph (Kaiser社製), 励起波長 785 nm

身近にある個体、液体、フィルム状の様々な試料を用いて、特別な前処理なしにラマンスペクトルが測定できることを体験した。

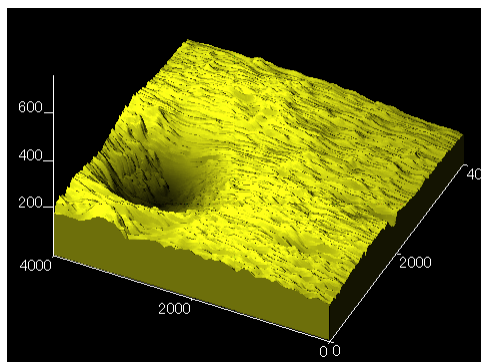
②SERS測定



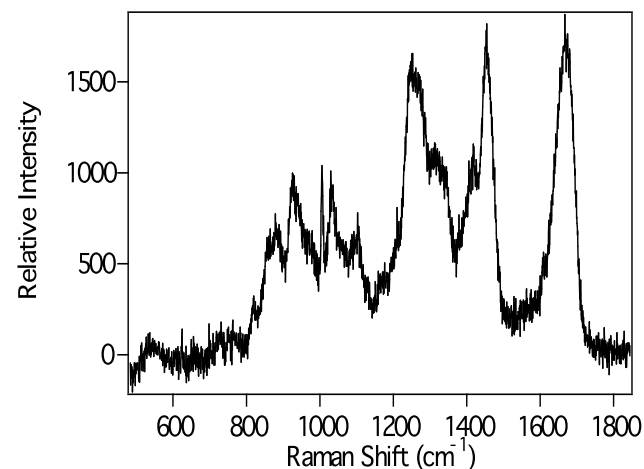
測定試料

アルブミン粉末、膜厚100nmのポリマーフィルム(持ちこみ試料)

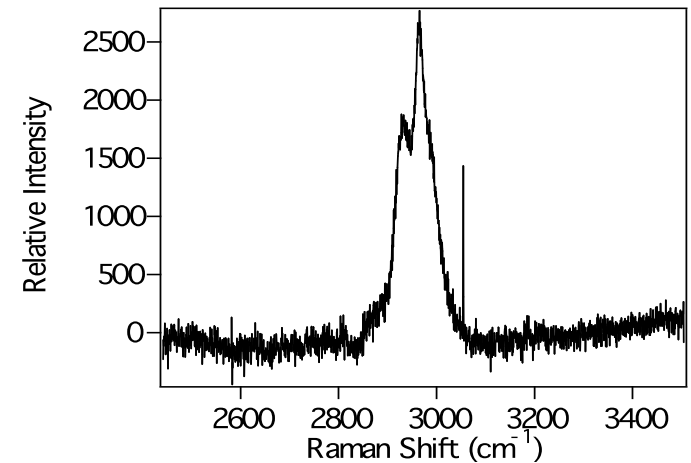
測定装置 (株)Photon Design 社製



SBR /MWCNTs (10phr)のTERSプローブを使ったAFM測定データ.



アルブミンのラマンスペクトル(測定結果).



膜厚100nmのポリマーフィルム(持ちこみ試料)のラマンスペクトル(測定結果).