

物理工学プログラム 谷口 淳子研究室

研究室公開：11/23 午後，11/24 以降（16:30 ～）（事前にメールで連絡してください）

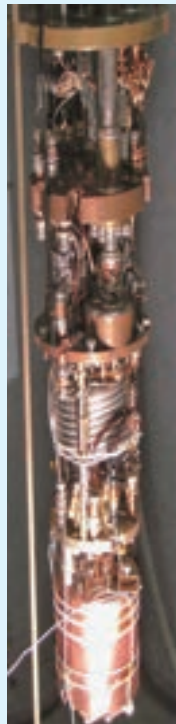
tany@phys. uec. ac. jp

研究室：東 1—205, 101, 106

集合場所：東 1 号館 103 室前



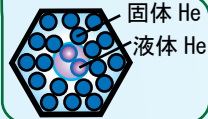
1 次元ナノ細孔中 ^4He の超流動



希釈冷凍機

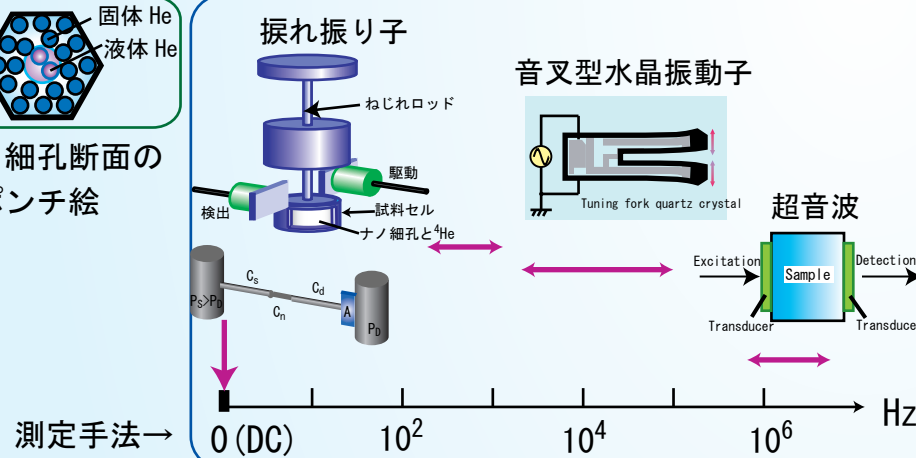


1 次元ナノ細孔の TEM 写真



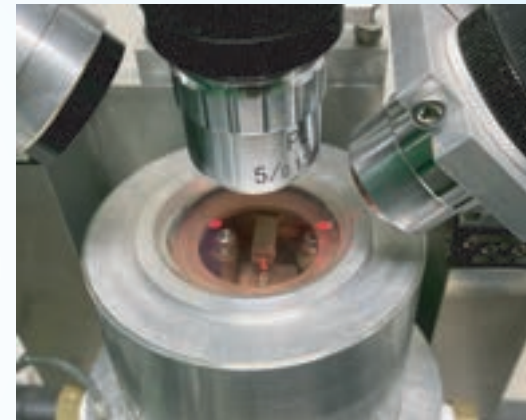
↑ 細孔断面の
ポンチ絵

擬 1 次元系では超流動秩序が弱くなり，奇妙なふるまい（異常に短い超流動の寿命，BEC なのに超流動応答が消える？）が現れる．そのメカニズムの解明を目指している．



測定手法→

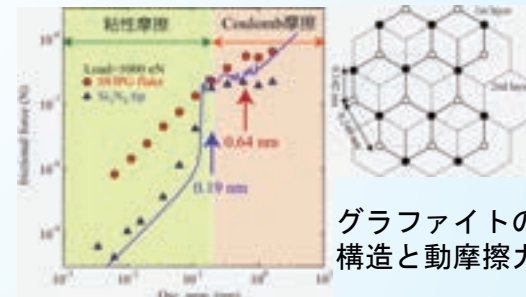
ナノスケールの摩擦



水晶と探針（カンチレバー）

厚み滑り振動中の水晶に短針を接触させ、動摩擦力を測定する．

←AFM-QCM摩擦顕微鏡



グラファイトの
構造と動摩擦力．

2 次元物質の結晶構造や結晶方位と動摩擦力との関係を解明すること，さらに摩擦の制御を目指している．

極低温環境での物性実験・ナノスケールでの摩擦の測定・装置作りなどに興味のある方，ぜひ見に来てください！