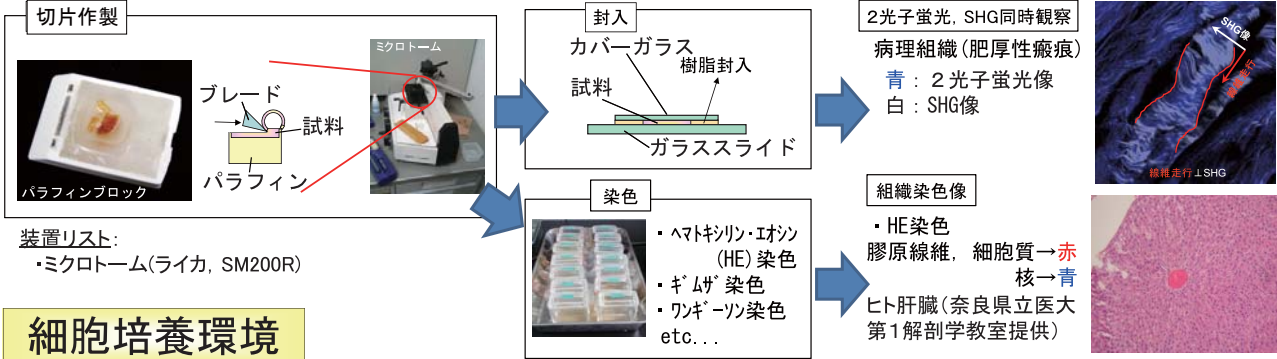


# ナノバイオ・フォトンクス実験室 試料作製，観察手法

## 組織切片作製

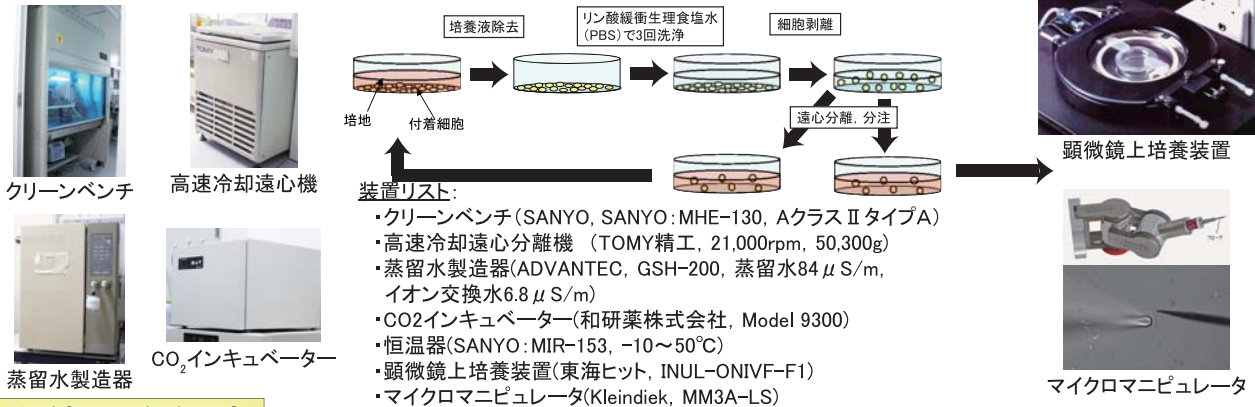
厚みがあり，不透明な試料を観察するためには，試料を薄片にします。これにより，光の届かない組織内部を観察できるだけでなく，染色も容易になります。



装置リスト：  
・ミクロトーム(ライカ, SM200R)

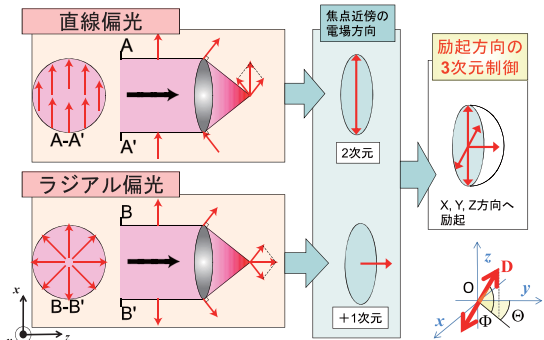
## 細胞培養環境

生体が自らを維持できる最小単位は細胞です。本ラボでは，細胞を維持，培養することのできる装置群が一通りそろっています。また，顕微鏡上で生きたまま培養することのできる装置や，その細胞を操作するマイクロマニピュレーターを備えています。これと多光子顕微鏡の非侵襲計測を組み合わせることで，細胞を「観る，育てる，触る」を顕微鏡上で同時に行うことができます。



## 立体配向観察

蛍光, SHG, ラマン等の分光計測だけではなく，分子の3次元的な向き (立体配向) も計測できます。



直線偏光 (x, y) に加え，ラジアル偏光 (z) 方向に励起することで，方位角  $\theta$  と仰角  $\phi$  を計測します。

SHG顕微鏡により，アキレス腱 (観測面  $\perp$  分子方向) に配向した光学断層像を取得し，断面内の立体配向の変化を検出しました。

