

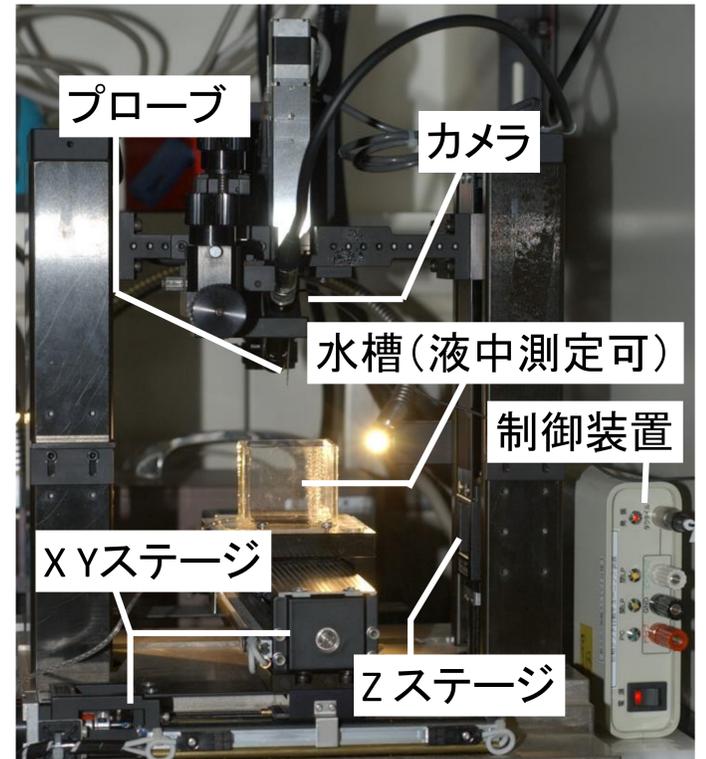
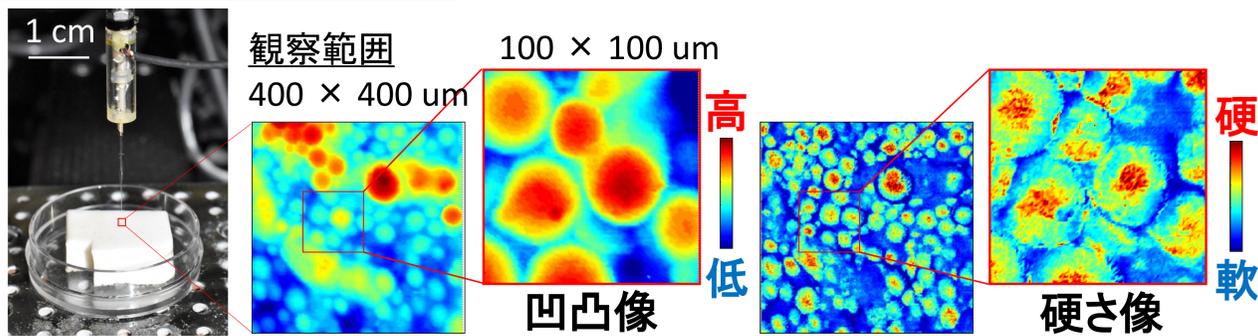
# やわらかいものの 凸凹と硬さを調べる 走査型触覚顕微鏡の開発

弘前大学 大学院理工学研究科 助教 森脇 健司

## 研究概要

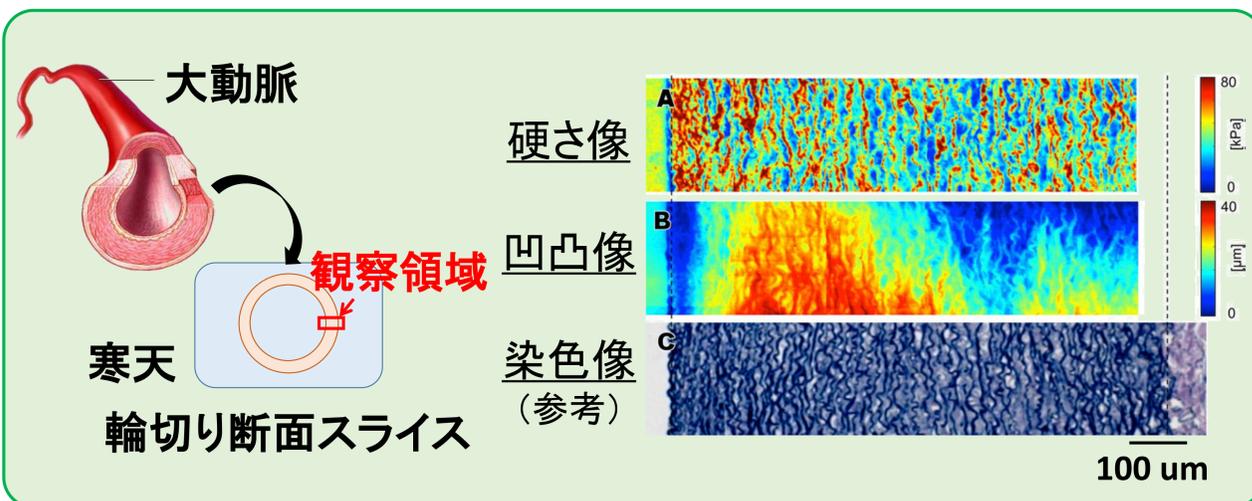
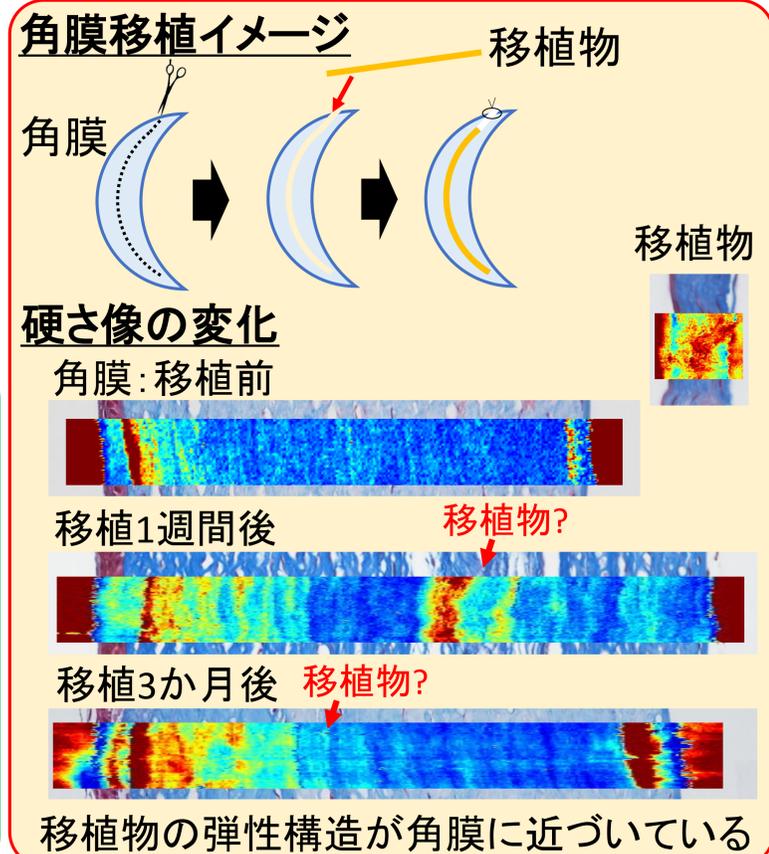
表面形状と弾性率をマイクロレベルでマッピングできる計測機器を開発し生体軟組織の観察を実施してきた。

### 観察例(シリコンゴム)



## 研究成果

- ①血管壁の弾性構造を解明  
大動脈の部位での違い, 生理的伸張状態での測定など
- ②人工組織移植における力学的適合度の評価  
人工血管, 心臓弁, 角膜など
- ③計測物性の追加  
密度, 接着性



T. Moriwaki et. al., *J Artif Organs*, 14(4):276-283.

第51回日本人工臓器学会大会にて発表

## 今後の展開

- ・臓器チップ上細胞の形状・硬さ・接着性の同時イメージング
- ・食品やコンポジットゲル計測など, 異分野への応用