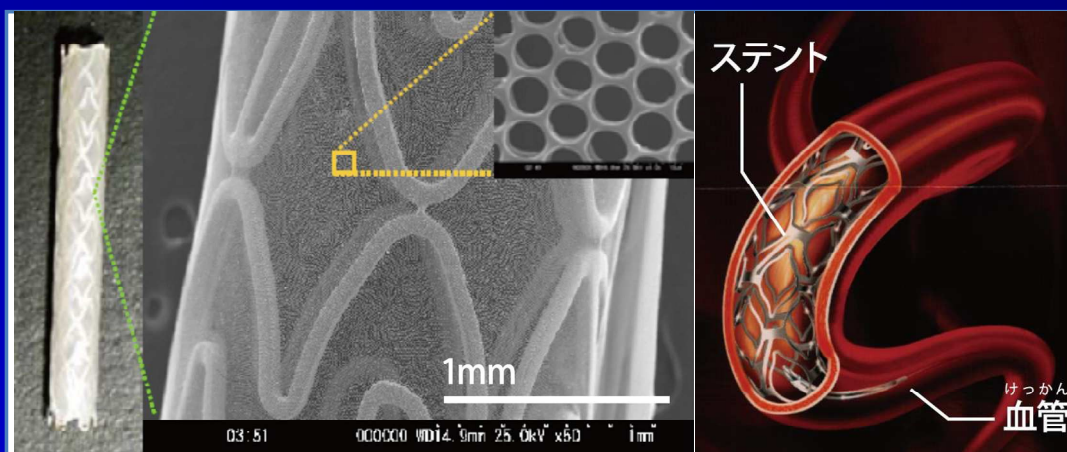
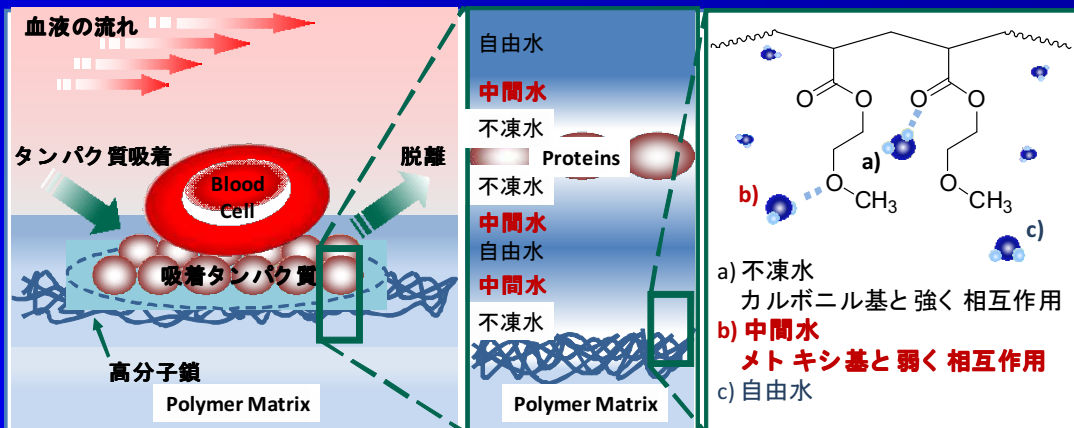


# ソフトマテリアル部門・ソフトマテリアル学際化学分野（新設） （田中 賢 教授、小林 慎吾 特任准教授、村上 大樹 助教、荒津史裕 助教）

水和構造制御による医療用ソフトマテリアル設計

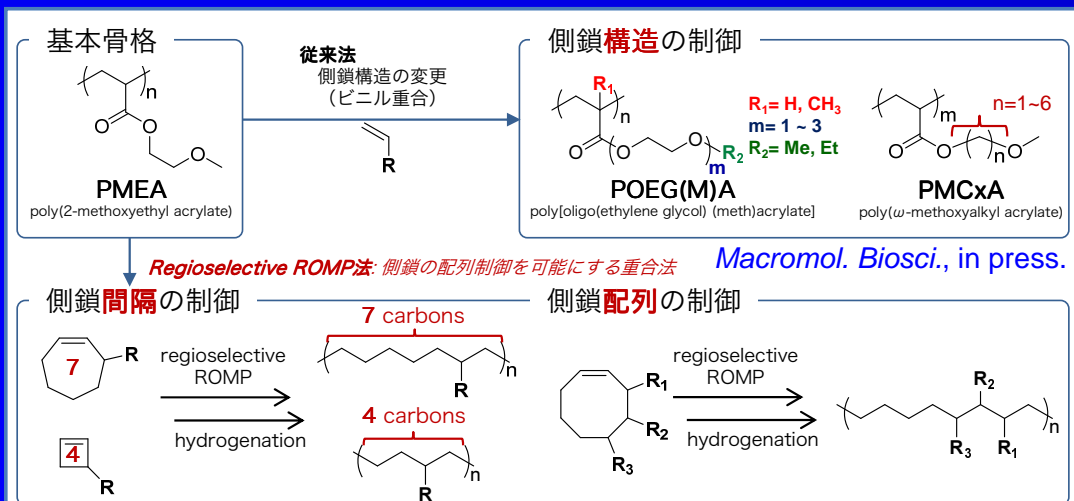
医療製品開発の基礎から臨床試験・製品化



バイオ界面水に着目した分子設計コンセプトの提案  
*Langmuir*, 31, 7100 (2015), *Langmuir*, 31, 3661 (2015), *Langmuir*, 30, 10698 (2014).  
*Adv. Healthcare Mater.*, 3, 775 (2014). *ACS Appl. Mater. Interfaces*, in press.  
*PLoS One*, in press, さきがけ, 最先端・次世代研究開発支援, 高分子学会旭化成賞

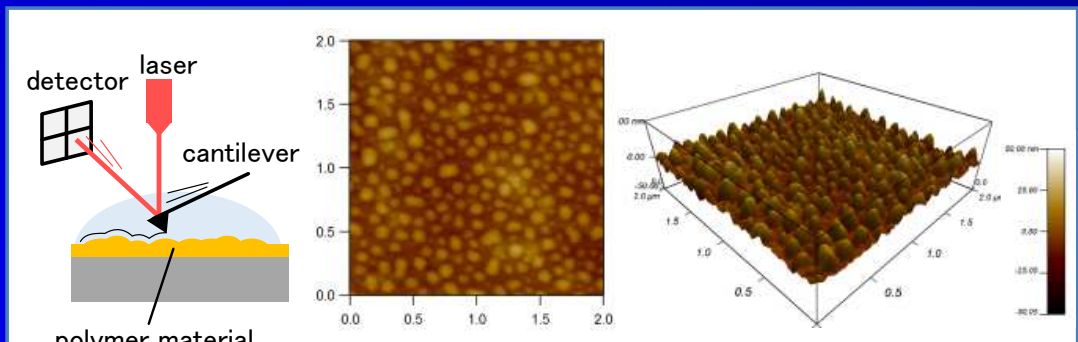
産官学国際連携による世界シェアトップの医療製品開発力  
*Nanomedicine*, 10, 313 (2014), 基本特許約100件, CREST, NEDO, ナノテク大賞  
*J. Mater. Chem. B*, in press. *Tissue Engineering A*, 19, 2087 (2013).

## 精密合成によるバイオマテリアルの機能制御



高分子に導入する側鎖の①構造、②位置、③量、④配列を制御 → 発現する機能の制御へ  
*J. Am. Chem. Soc.*, 133, 5794 (2011), *App. Pet. Res.*, 5, 19 (2014).

## 原子間力顕微鏡による界面構造解析



生体適合性高分子/水界面には微細構造が  
一様に存在していることを発見。

生体適合性機能の発現機構の重要な要因の可能性  
 → 水和環境におけるバイオ界面のシンクロトン光解析に期待