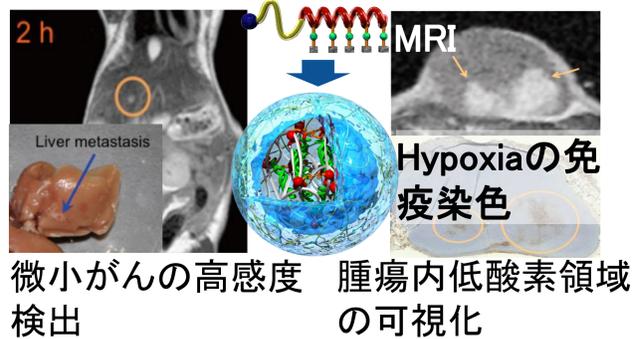
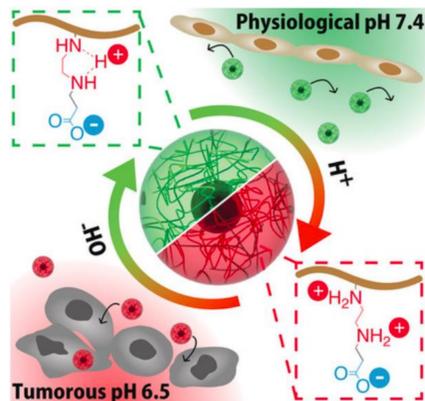


西山・三浦研究室では、精密合成高分子材料をプラットフォームとして、ターゲティング機能や環境応答機能等の任意の機能を位置選択的に創り込むことによって、搭載した薬剤の副作用を低減し、治療効果を最大限に高めることができるナノメディシンの開発を行っています。

がんの高感度検出と診断情報の高度化を可能にするナノマシン造影剤
Nat. Nanotech. 11:724-730(2016)



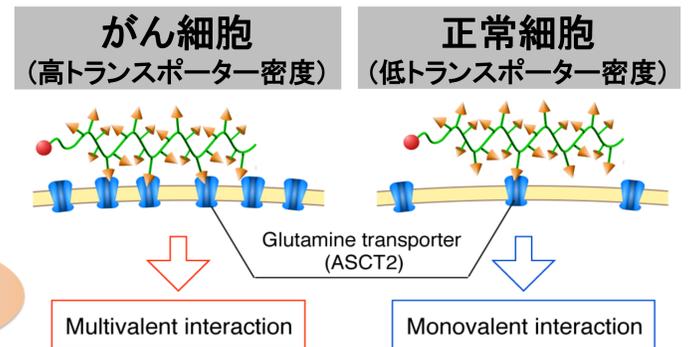
腫瘍内微小環境に反応するスマートシェル



Angew. Chem. Int. Ed. 57:5057 (2018)

新規機能性材料の開発

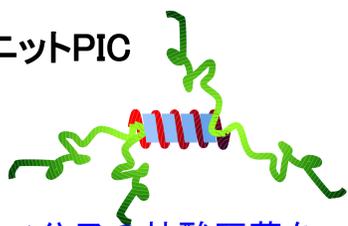
がん細胞親和性を付与したスマートシェル
Sci. Rep. 7:6077(2017)



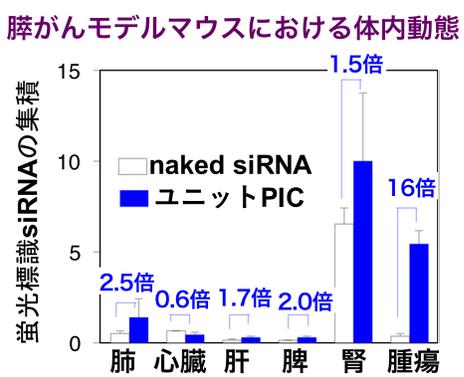
生体機能イメージング

次世代バイオ医薬品の実用化

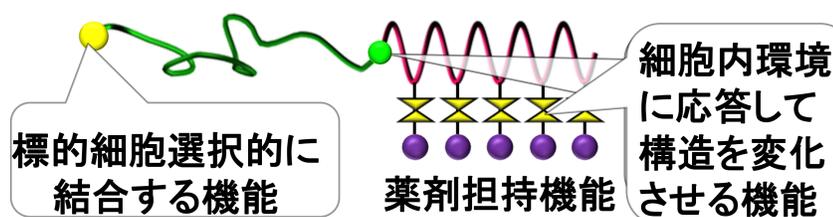
ユニットPIC



1分子の核酸医薬を搭載した世界最小スケールの核酸キャリア

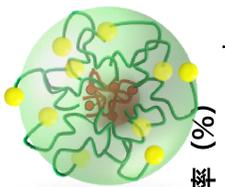


高分子デザインで次世代の診断・治療薬を実現

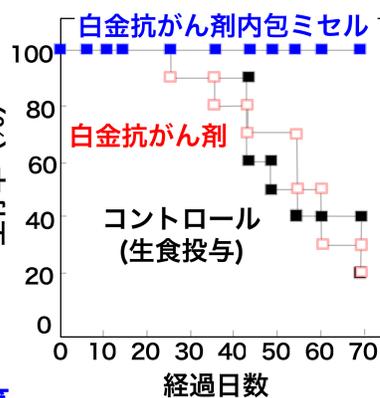


効果に優れ、副作用の少ないがん治療

高分子ミセル

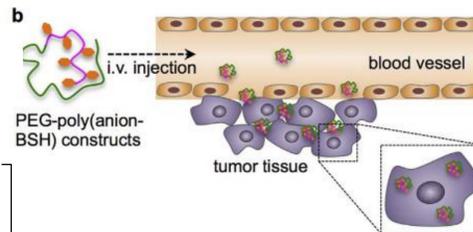


5種類の抗がん剤高分子ミセルが治験中 (うち2種類が第3相治験中)

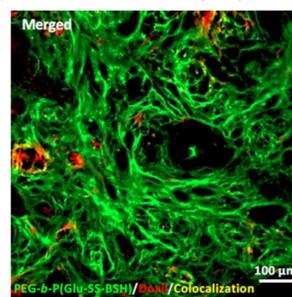


腫瘍がん自然発症マウスの生存率

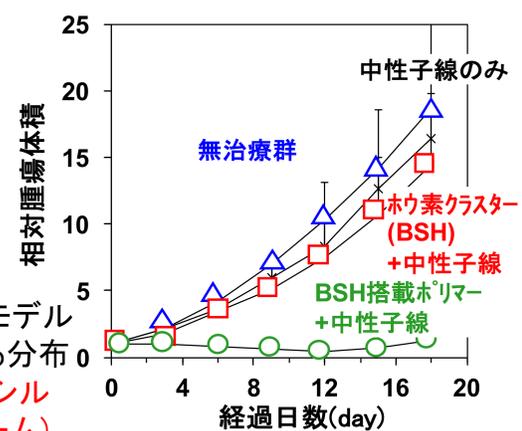
ホウ素薬剤搭載ポリマーによるホウ素中性子捕捉治療(BNCT)



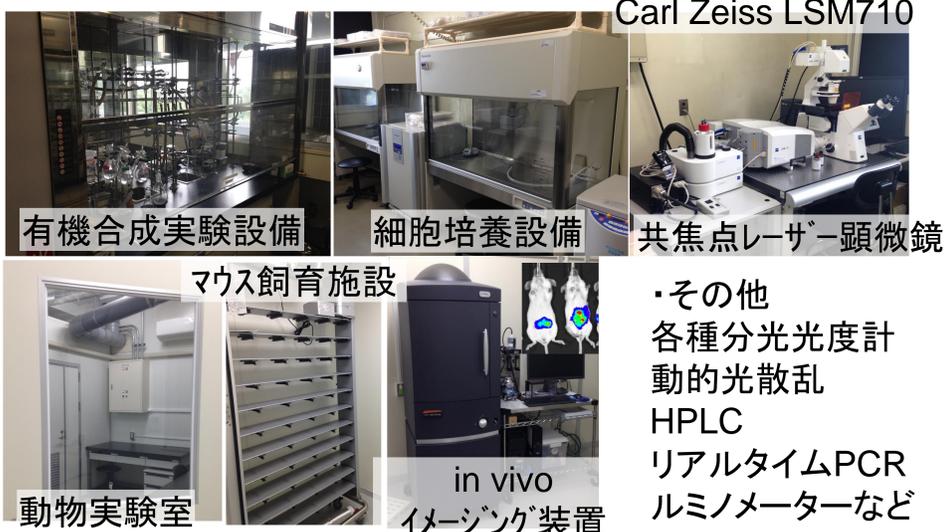
優れたがん組織浸透性



J. Control. Release 254:1(2017)



【実験環境・設備】



西山・三浦研究室では、ナノメディシンのための高分子合成から培養細胞および実験動物を用いた機能評価までのすべてを行うことができる最新の実験環境・設備を整えています。

研究室の場所はR1棟8階です。いつでも見学可能です。興味を持った方は以下までご連絡ください

nishiyama.n.ad@m.titech.ac.jp

西山・三浦研究室のHP
<http://www.bmw.res.titech.ac.jp>