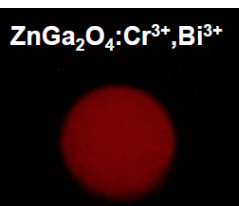
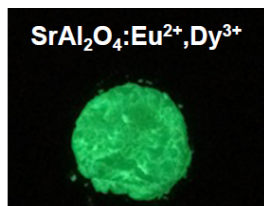


長残光蛍光体ナノ粒子を用いた癌細胞および細胞外マトリックスの無励起光型バイオイメージング

研究代表者 京都大学 多喜 正泰

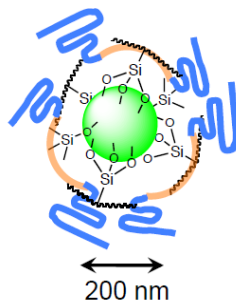
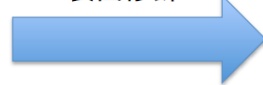
背景と目標

長残光蛍光体は、時計の文字盤などに使われている、近紫外～可視光を数分間照射すると数時間以上緑色などの可視光を発生し続ける物質です。これをナノ粒子化し、がん細胞をターゲットとする表面修飾を行います。体内のがん細胞に取り込まれることができれば、体外から光をあてると発光して、がん細胞がどこにあるのかが見えるようになります。また、共添加する希土類元素の選択によっては、発熱機能を付与することができて、イメージングによって患部を確認し、そのまま治療に移行できる可能性があります。



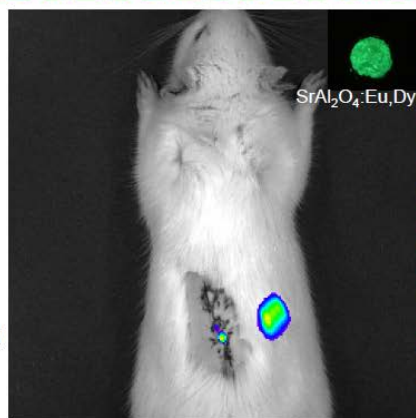
長残光蛍光体

1. ナノ粒子化
2. 表面修飾

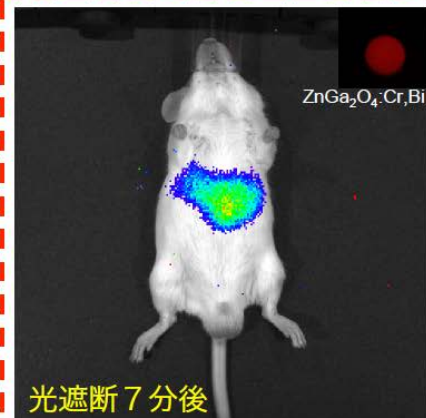


ナノ粒子化、表面修飾し、
がん細胞に取り込まれることに成功！

マウスでのイメージングに成功！



体外からの光照射による
長残光蛍光体の再蓄光



赤色長残光蛍光体を用いた
無励起光型イメージング