

大阪大学大学院生命機能研究科 生体分子機能科学研究所(産業科学研究所)



教授 永井健治
准教授 松田知己
助教 服部満
助教 長部謙二



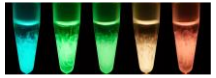
“光るタンパク質を利用した様々な生命科学研究”

HP: <https://www.sanken.osaka-u.ac.jp/labs/bse/index.html>

twitter: @Lab_Nagai

発光プローブ

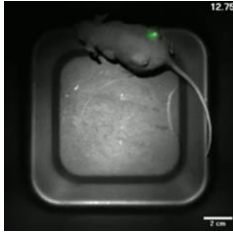
発光タンパク質を自由自在に
改変し生理機能を調べる
**生物採集/タンパク質工学/
生理機能観察/診断**



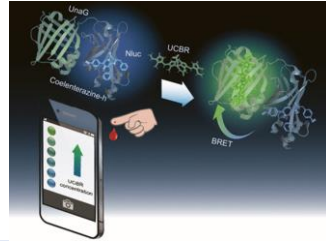
化学発光
タンパク質

蛍光タンパク質

マウス体内の
がん組織の検出



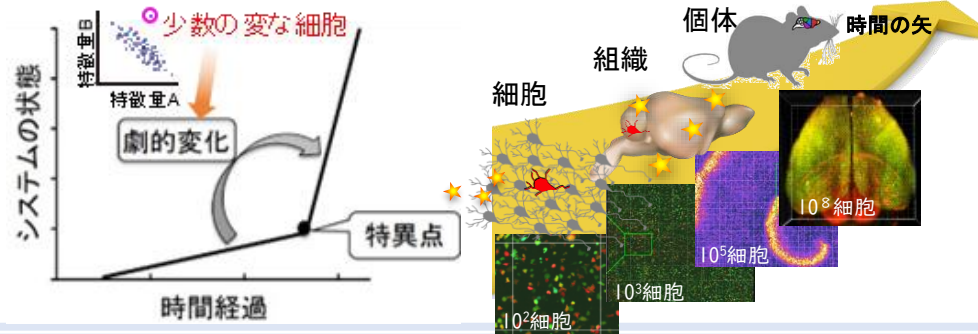
スマートフォンで
健康診断



シンギュラリティ生物学

少数の要素(細胞等)が生命システムの劇的な変化
を惹起する特異点(シンギュラリティ)を形成

統計(物理)学の限界から生命現象を見つめ直す

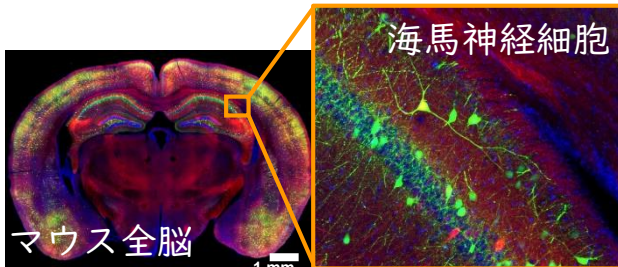


バイオイメージング

世界最先端の顕微鏡開発

トランススケール
光学イメージング装置

光工学を武器に生命現象を斬る



マウス全脳

ワンショットでcm大の組織をサブ細胞
レベル(μm)の空間分解能で観察可能に

発光生物学

植物+遺伝子工学(ゲノム編集)

ホタルが光る仕組みを植物に導入
電気が無くても光る樹木で家庭や都市を照らし電力削減
光るシクラメン
光る街路樹



イメージ