

遺伝子材料開発室 - 生物を知り、生物の力を利用する

Gene Engineering Division

バイオリソース整備事業



社会ニーズ・研究ニーズにこたえる品揃え

豊富なゲノムリソース

リサーチツールの材料やゲノム解析の標準として利用でき、研究者自身が生物材料から抽出・作製する負担を軽減

- ・ ヒト、マウス、ラット等哺乳動物およびモデル生物の網羅的cDNAクローン、長鎖ゲノムクローンライブラリ
- ・ ヒト、マウス、微生物由来ゲノムDNA

多色蛍光標識遺伝子クローン

細胞周期、遺伝子発現、タンパク質結合状態、エピゲノム状態等の生命活動を可視化

- ・ 発生時期特異的、組織特異的プロモーター
- ・ 蛍光タンパク質およびルシフェラーゼマーカー遺伝子クローン
- ・ ゲノム編集技術によるマーカー挿入のための遺伝子クローン

高効率なタンパク質発現ベクター、遺伝子導入ベクター

個体及び細胞レベルでの高次生命現象及び疾患発症機序の解明研究、疾患の治療法開発研究、創薬研究等を加速

- ・ 遺伝子導入のツールとなるプラスミド、組換えウイルス、トランスポゾンバックボーンとするベクター
- ・ 変異導入、遺伝子ノックアウトのためのゲノム編集技術用ベクター
- ・ タンパク質産生のための発現ベクター、宿主微生物株



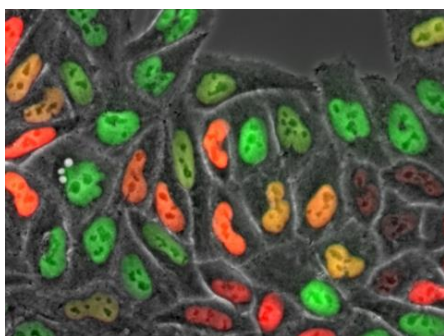
世界最高水準の品質

- ・ 同一性・真正性を確認したリソース
 - ・ 電気泳動による制限酵素切断パターン、挿入遺伝子末端ならびにベクターの主要部分の塩基配列の確認
- ・ 即利用できる遺伝子発現ベクター、レポータークローン
- ・ 豊富な文献と特性の情報

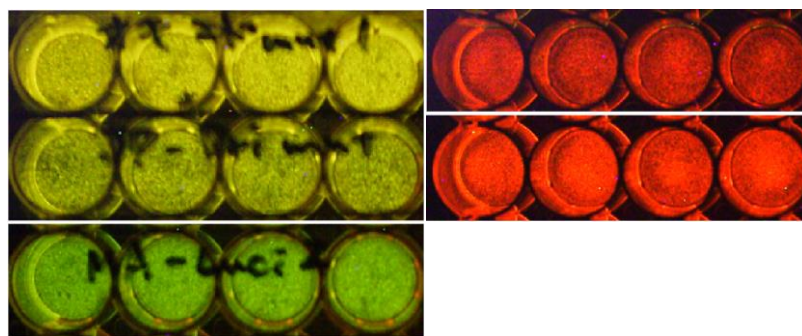
9:00

国際ハブ機能

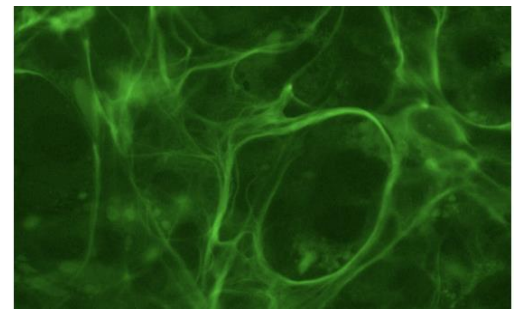
- ・ 我が国で開発されたリソースを世界に提供



細胞周期可視化技術 Fucci



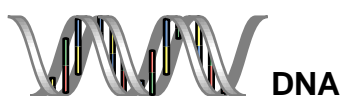
5種のホタルに由来するルシフェラーゼ



コラーゲンイメージングプローブ
(提供準備中)

利活用研究

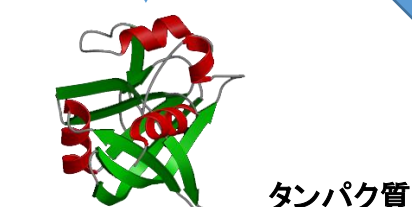
- ・ 遺伝子、mRNA、タンパク質の働きを可視化する新規マーカー
- ・ 遺伝子、mRNA、タンパク質の働きを正・負に制御する新規ベクター



DNA



mRNA



タンパク質

可視化マーカー

- ・ 蛍光タンパク質
- ・ 発光タンパク質

制御ベクター

- ・ ゲノム編集
- ・ RNA干渉
- ・ タンパク質分解誘導

T. thermophilus HB8 probable flavoprotein (1WGB)

室長



三輪 佳宏
2020年4月～
得意分野：
イメージング
ベクター開発

皆様が開発したリソースが日本の研究を活発にします。ぜひご寄託のご検討を責任を持って管理・普及します。お気軽にご一報ください！

dna_qa.brc@riken.jp