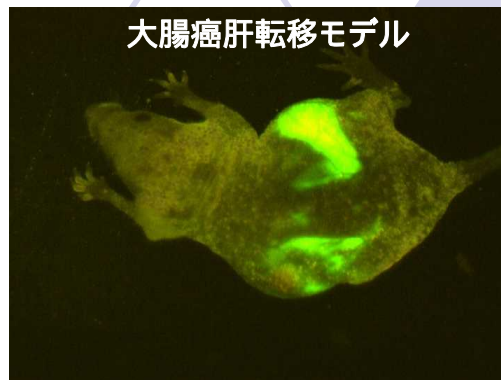


GFP

RFP

GFP & RFP

蛍光タンパクを使った リアルタイム全身イメージング技術



蛍光タンパクを使った リアルタイムサブセルラーイメージング技術



MetaMouse[®]

(ヒトがん転移モデルマウス)

AngioMouse[®]

(血管新生モデルマウス)

GeneBrite[®]

(遺伝子発現モデルマウス)

受託研究・協同研究および技術導出

AntiCancer Japan 株式会社

〒567-0085 大阪府茨木市彩都あさぎ7-7-15 彩都バイオインキュベータ106

Tel & Fax : 072-643-1048 E-mail anticancerjapan@cup.ocn.ne.jp

URL <http://www.anticancer.com>

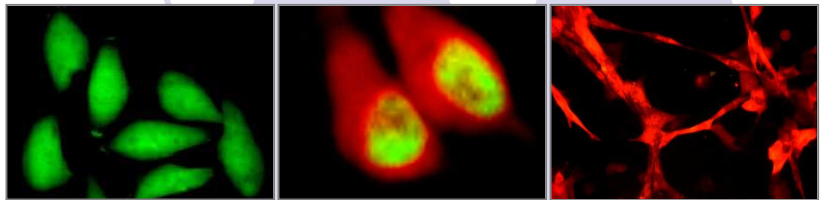
アンチキャンサー社は、1984年に設立以来、『製薬会社』、『バイオテクノロジー企業』および『がん領域の研究者』に、化合物の探索と評価のサービスを提供してきました。

アンチキャンサー社は、最も優れたマウスモデルであるMetaMouse®(ヒトがん転移モデルマウス)やAngioMouse®(血管新生モデルマウス)などの多数の新しい技術を開発してきました。

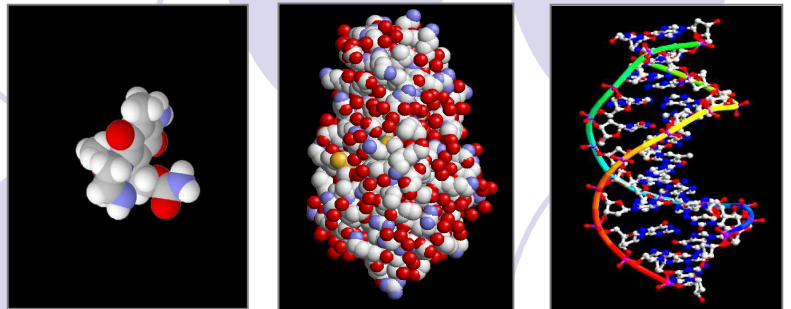
更にアンチキャンサー社は、約80のがん関連特許を取得しており、“Cell”、“Cancer Cell”および“PNAS”などの一流の学術雑誌に400報以上の論文を掲載しています。

化合物探索と評価のための定量的・リアルタイム・全身イメージング技術

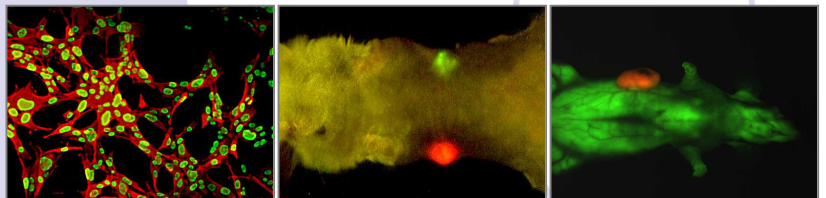
100種類以上のがん細胞に蛍光タンパク質遺伝子(GFPおよびRFP)の導入に成功。



低分子化合物、タンパク質、遺伝子などあらゆる化合物の評価が可能。



がん細胞と間質細胞の相互作用が見えるin vivo二色イメージング。

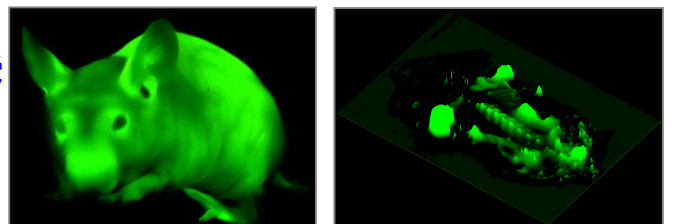


In vivo

ハイ・スループット・スクリーニング。



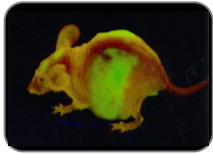
がん転移モデル(MetaMouse®) 血管新生モデル(AngioMouse®)を使って、研究目的に合わせた受託研究を実施。あらゆるがん種に対応。あらゆるタイプの化合物の探索と評価が可能。



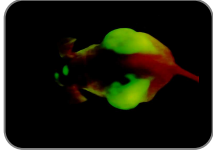
GFP patents: US 6,232,523; 6,235,968; 6,251,384 and 6,649,159; 6,759,038.
MetaMouse® patents: US 5,491,284 and 5,569,812 Europe 437,488 Japan 2,664,261.

典型的なイメージング例

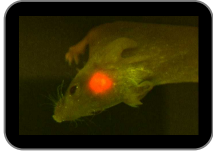
腫瘍の増殖



全身イメージングで見る肝転移
GFP/RFP-MetaMouse®。

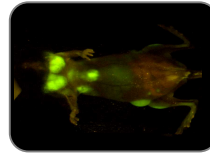


全身イメージングで見るGFPを導入した腫瘍の肝臓と脳への転移。

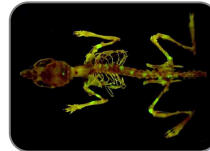


全身イメージングで見る同所移植され、増殖中のRFP-ヒト・グリオーマ。

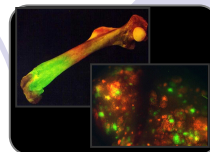
転移



全身イメージングで見る播種したGFP-リンフォーマ。



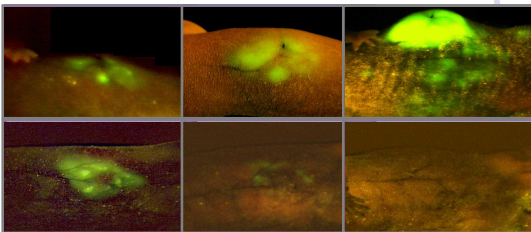
GFP-発現腫瘍を使った骨転移のイメージング。



GFP発現マウスメラノーマの骨転移のイメージング。

二色イメージングによる繊維肉腫の肺転移。

抗がん剤の治療効果



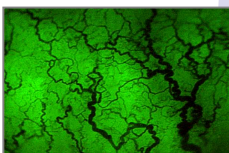
対照

リアルタイム全身イメージングで見るヒト転移がんモデルマウスにおける抗がん剤の治療効果。

治療群

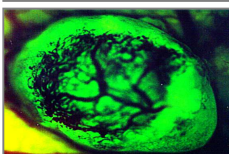
0 4 8 Days

血管新生

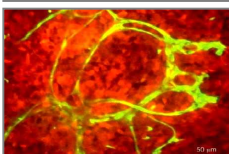


AngioMouse®

(血管新生モデルマウス)

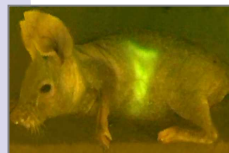


(1) GFP遺伝子を導入した腫瘍を使った血管新生モデルマウス。



(2) GFPヌードマウスにRFP遺伝子を導入した腫瘍を移植した血管新生モデルマウス。

遺伝子発現



全身イメージングで見る肝臓での遺伝子発現。

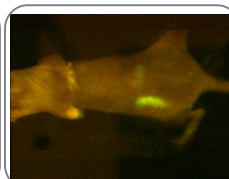
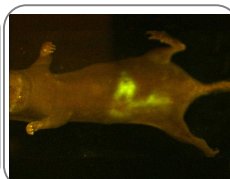
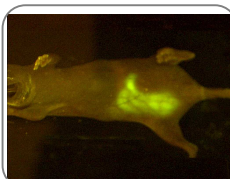
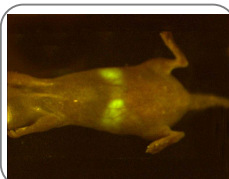


全身イメージングで見る脳での遺伝子発現。



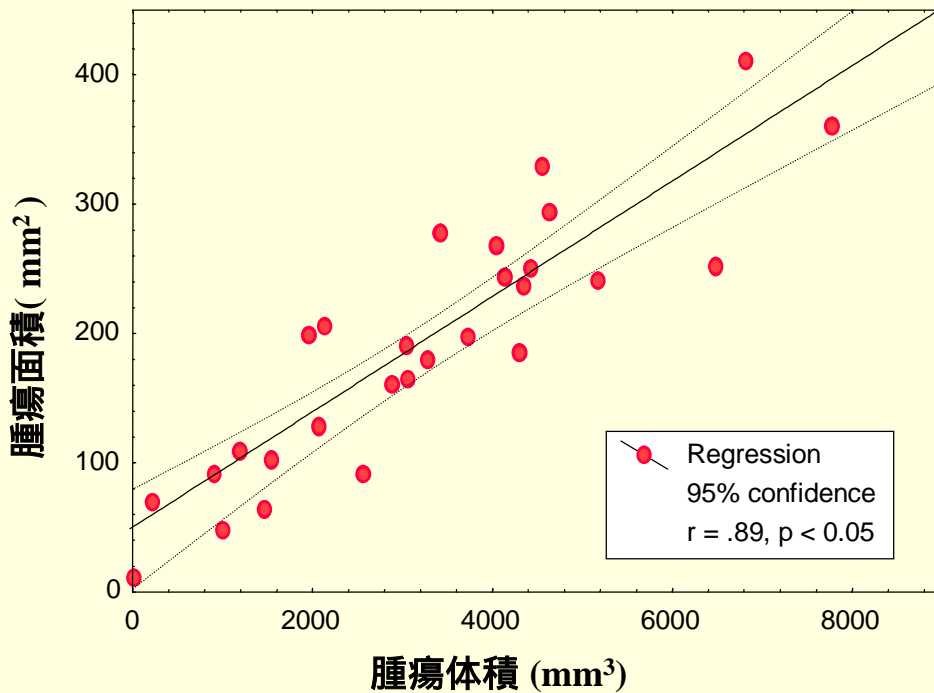
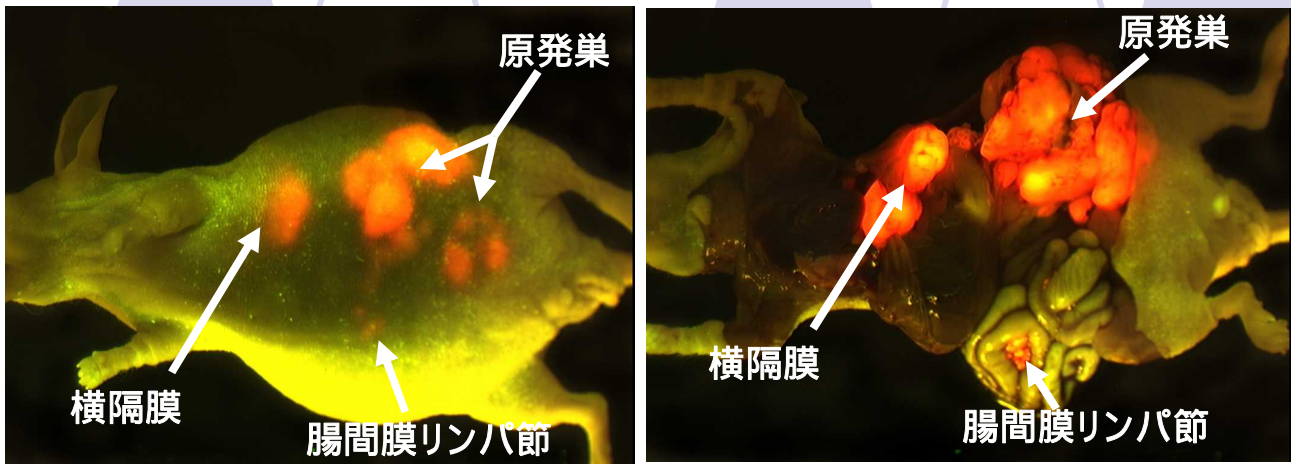
全身イメージングで見る肝臓での遺伝子発現。

細菌感染症



GFP遺伝子を導入した細菌を感染させたマウスの全身リアルタイムイメージング。

腫瘍面積(イメージング)と腫瘍体積



MiaPaCa-RFP(RFP遺伝子を導入したヒト膵臓癌)を使って、広範囲に広がった癌の局所的生育および転移を、外部から全身イメージングすることに成功した。外部から得られた腫瘍の面積(蛍光を発している部分の面積)と側腹部切開後得られた腫瘍体積の間には強い相関性が認められた($r=0.89$)。腹水が存在する時($r=0.83$)は、腹水が存在しない時($=0.95$)に較べてやや精度が低下した。

Katz, M.H., et al. A novel red fluorescent protein orthotopic pancreatic cancer model for the preclinical evaluation of chemotherapeutics. *J. Surg. Res.* 113, 151-160, 2003.