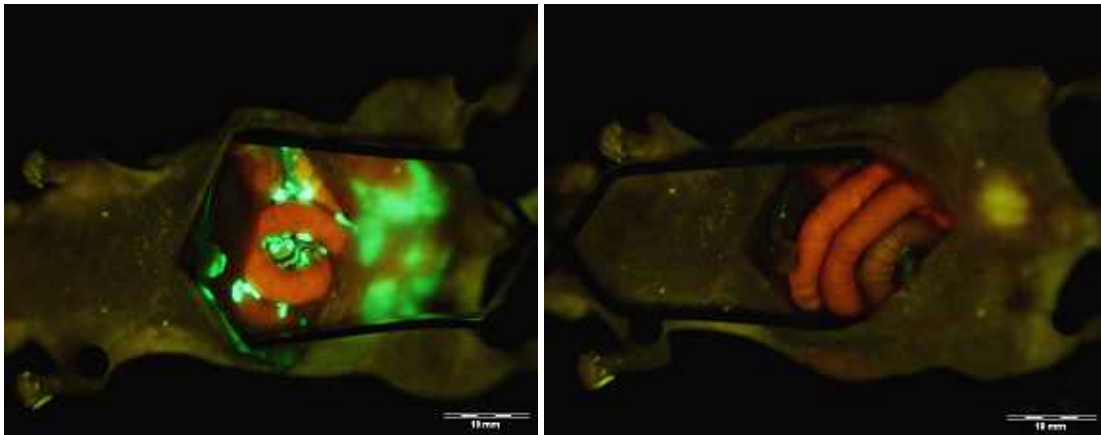


2009年8月17日

PNAS は、highlight でアンチキャンサー社の論文を紹介!!

『GFP で標識したアデノウイルスを使い、手術時の取り残し防止に道』

患者の癌を切除する時に、外科医は隣接する正常細胞を避けながら癌を完全に取り除くよう細心の注意を払わなければならない。しかしながら、現状では外科医が癌組織と正常組織を見分ける手段は殆どない。アンチキャンサーの研究者と岡山大学の藤原・岸本らは共同で、生きた動物を使って手術を正しく誘導する方法を開発した。彼らは宿主のテロメラーゼに依存して複製し GFP を発現するアデノウイルスを使用した。テロメラーゼは、ヒト大腸癌や肺癌など多くの癌細胞で過剰に発現している。著者らはこれらの癌細胞をマウスで増殖させ、そのマウスに GFP を発現するアデノウイルスを投与した。ウイルスは癌組織を特異的に標識し、GFP の蛍光は研究者が癌組織だけを切除することを可能にした。この研究は、臨床現場でのより正確な手術ナビゲーションを可能にし、その結果、再増殖する可能性のある癌組織の取り残しを減らし、正常組織の切除を減らすことになる。



大腸癌切除前

大腸癌切除後

GFP で標識していない HCT-116(ヒト大腸癌細胞)をヌードマウスの腹腔に注入し、10 日後、OBP-401(HCT-116のテロメラーゼに依存して複製し GFP を発現するアデノウイルス) 1×10^8 PFU をマウスの腹腔に注入した。

写真(左) : OBP-401 注入 10 日後、開腹した腹腔の GFP イメージ。癌組織は緑の蛍光(GFP 由来)を発している。

写真(右) : 緑の蛍光を発していた癌組織は全て切除された。

(出展) :

Kishimoto H. et al., "In vivo internal illumination by telomerase-dependent adenoviral GFP for precise surgical navigation", Proc. Natl. Acad. Sci. US, **106(34)**, 14514-14517(2009).

(連絡先)

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 : 072-643-1048 Fax : 072-646-8432

E-mail: anticancerjapan@cup.ocn.ne.jp

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