

氏名	岸本浩行
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博乙第 4139 号
学位授与の日付	平成18年9月30日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)
学位論文題目	<i>In vivo</i> imaging of lymph node metastasis with telomerase-specific replication-selective adenovirus (テロメラーゼ特異的制限増殖型アデノウイルスを用いた転移リンパ節の生体内イメージング)
論文審査委員	教授 金澤 右 教授 山田 雅夫 助教授 木浦 勝行

学位論文内容の要旨

近年 CT、US、MRI 等さまざまな画像診断手段が進歩しているが、未だに微小癌を組織学的診断なくして確定することは困難である。外科手術の際に、リアルタイムに微小癌組織や転移リンパ節を同定する技術は、過不足ない切除を行う患者にやさしい外科治療に重要である。われわれは、テロメラーゼ依存性制限増殖型アデノウイルスに蛍光蛋白質である GFP 遺伝子を搭載し (OBP-401)、癌細胞を特異的に可視化することに成功した。ヌードマウス同所性直腸癌リンパ節転移モデルにおいて、OBP-401 の原発腫瘍内投与後に高感度 CCD 蛍光検出カメラでトレースすることにより、大動脈周囲の転移リンパ節を特異的に検出することが可能であった。OBP-401 はウイルス増殖により最終的には癌細胞死を誘導するため、診断・治療を兼ねることができ。OBP-401 を用いた腫瘍検出技術は、生体内で転移リンパ節を検出する外科ナビゲーション・システムの臨床前モデルとなる可能性がある。

論文審査結果の要旨

本研究は、テロメラーゼ依存性制限増殖性アデノウイルスに蛍光タンパク質である GFP 遺伝子を搭載し (OBP-401)、癌細胞を特異的に可視化するのに成功するまでの過程をまとめたものである。研究では、ヌードマウス同所性直腸癌リンパ節転移モデルにおいて、OBP-401 の原発腫瘍投与後に高感度 CCD 蛍光検出カメラでトレースし、大動脈周囲の転移リンパ節が特異的に検出されることを実証した。この方法は、手術時の転移リンパ検出などに応用される可能性があるのに加え、OBP-401 はウイルス増殖により最終的に癌細胞死を誘導するため、この方法が診断だけでなく、治療に使える可能性があると考えられる。研究の全体構成は、極めて優れており、結果も今後の癌診断・治療に大きな影響を与える可能性がある。

よって、本研究者は博士 (医学) の学位を得る資格があると認める。