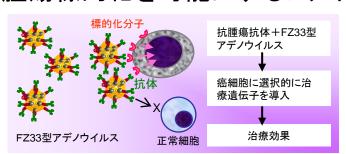
難治性癌の克服を目指した遺伝子治療と免疫療法の基盤研究と実用化研究

(附属フロンティア医学研究所 遺伝子工学部門 教授 濱田洋文・助教授 加藤和則)

(研究内容の説明)

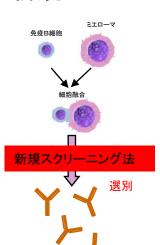
癌の治療のうえで重要になってくるのが、がんの標的化、すなわち腫瘍細胞だけを周囲の正常細胞とどうやって区別するかという課題である。腫瘍だけを見つけて、追っかけて治療遺伝子や薬剤を導入できるシステムを作ることができれば、標的化が達成できる。腫瘍の標的化を目指してファイバーの先端のノブと呼ばれる領域に外来のペプチド配列を遺伝子工学的に入れて、宿主特異性を改変できる。この技術を利用して現在までに癌の診断・治療に応用可能なモノクローナル抗体の樹立に成功し、製薬企業、バイオ企業、科学機器メーカーとの共同研究開発が進行している。

腫瘍標的化を可能にするファイバー改変型アデノウイルス



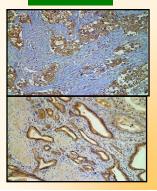


新規スクリーニング法による抗腫瘍性モノクローナル抗体

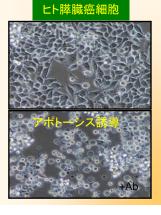


膵癌検出抗体

ヒト膵臓組織

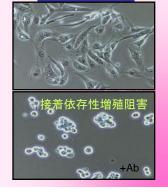


細胞死誘導抗体

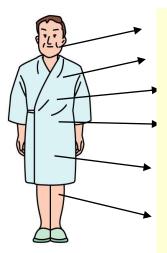


細胞接着阻害抗体

ヒト腎臓癌細胞



抗腫瘍標的化モノクローナル抗体



- •口腔癌
- •肺癌
- 中皮腫
- 膵臓癌
- 腎癌
- •膀胱癌
- •前立腺癌
- 骨髄腫

体外診断用抗体

組織診断 喀痰検査 腫瘍マーカー

治療用標的抗体

完全ヒト化抗体 トキシン結合抗体 放射線結合抗体 多数の抗体候補の 樹立に成功!



共同開発研究



実用化