

# 新たな画像技術の開発をめざして 次世代イメージングから治療応用への挑戦

国立がん研究センター先端医療開発センター 機能診断開発分野

## はじめに

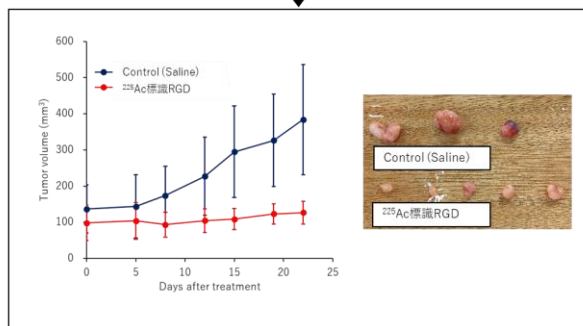
私たち機能診断開発分野は、がんの診断・治療を最適化するために、主に、核医学検査、MRI検査について、新しい画像診断技術の開発およびそれらの技術の治療応用を目指した研究開発を進めています。

## 核医学検査・治療

我々は、膵臓癌に高集積するペプチドを使って、早期膵臓癌の発見に役立つ技術を開発してきました。

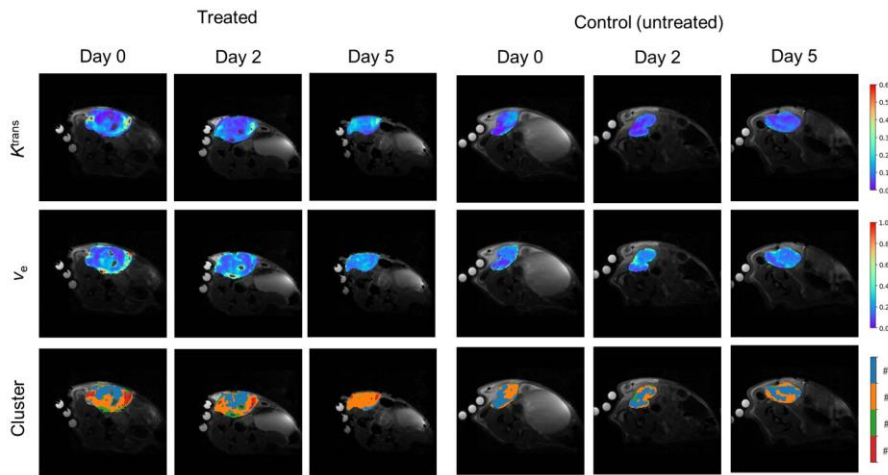
最近では、このペプチドに $\alpha$ 線など粒子線を放出する放射性核種を標識して、がんを治療することも研究しています。

$\alpha$ 線放出核種アクチニウム-225 (Ac-225) で標識したペプチドがん細胞だけに集積させることができれば、難治がん、転移がんの治療も夢ではありません。



## MRI検査

研究用9.4 テスラMRI



新規抗がん剤を実験動物に投与すると、腫瘍が縮小するだけでなく、他の抗がん剤が集積しやすい環境 (MRI・Clusterのオレンジ色) を作って、治療に反応しやすくなることを見つけました (製薬企業および近隣大学との共同研究。出典: Makihara, et al. Proc Intl Soc Mag Reson Med 29: 1100, 2021)。がんの新たな治療戦略が期待できます。

## まとめ

新しい画像技術の開発を通じて、これまでベールを被っていたがんの“顔”を見だし、新たな治療戦略を打ち出す契機となるように日々、努力しています。