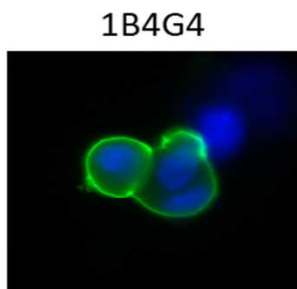


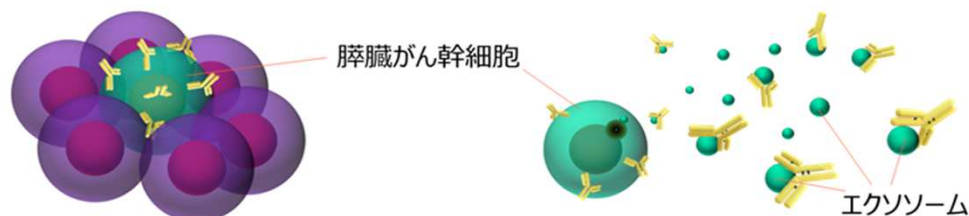
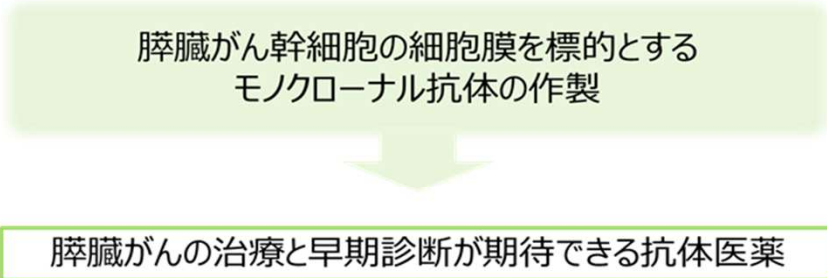
創薬事業

すい臓がん治療薬開発
PT001 : KMC抗体

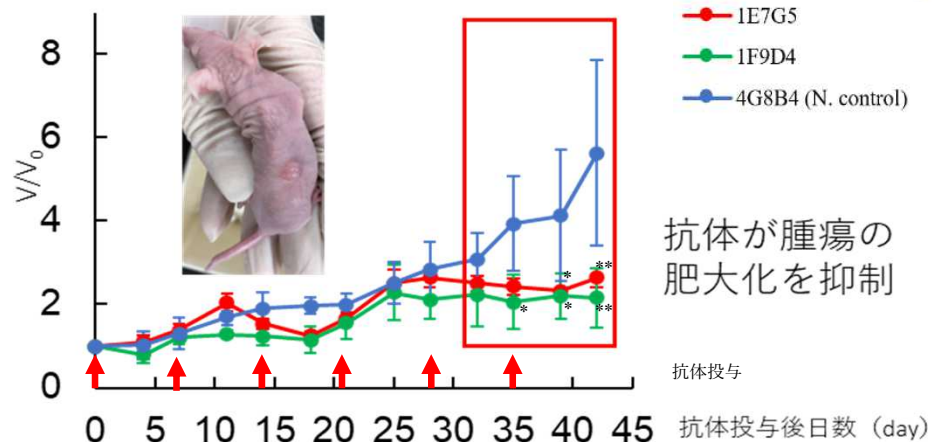
創薬生命工学研究室で開発した抗体作製方法を用いて、抗すい臓がん幹細胞抗体を樹立
 特願2021-064090「すい臓がん幹細胞に対する抗体」(大阪公立大学・神戸大学)



1B4G4
 青: 細胞核 緑: 抗体
 (膵臓がん幹細胞抗体の一例)



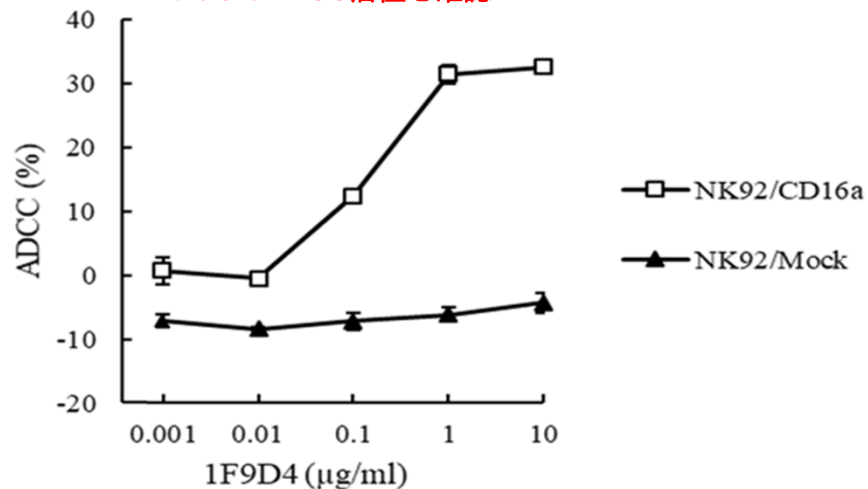
腫瘍の肥大化を抑制



腫瘍体積比経時変化 (Mean ± SD, n=3)

(*p<0.05, **p<0.001, vs. Cont., two-way ANOVA)

In VitroでADCC活性を確認



モノクローナル抗体作製ショットガン腸骨リンパ節法

組織抽出液などの無作為な抗原に対するモノクローナル抗体作製

ショットガン法による
モノクローナル抗体作製の流れ

がん組織で免疫
ラット・マウス



腸骨リンパ節

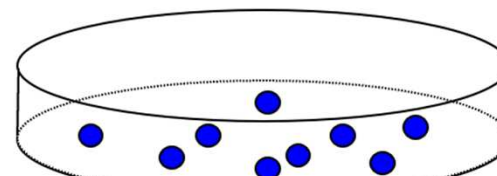
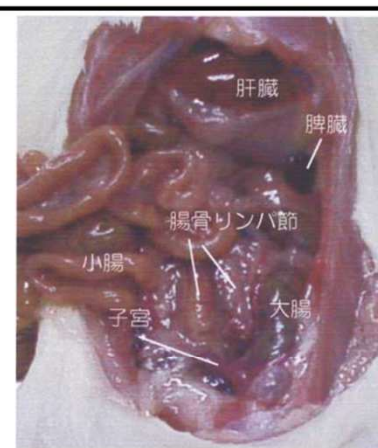


抗X抗体を
産生する細胞



リンパ球

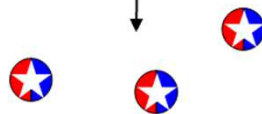
腸骨リンパ節の位置



ミエローマ細胞

腸骨リンパ節法：
重井医学研究所佐渡博士らが開発

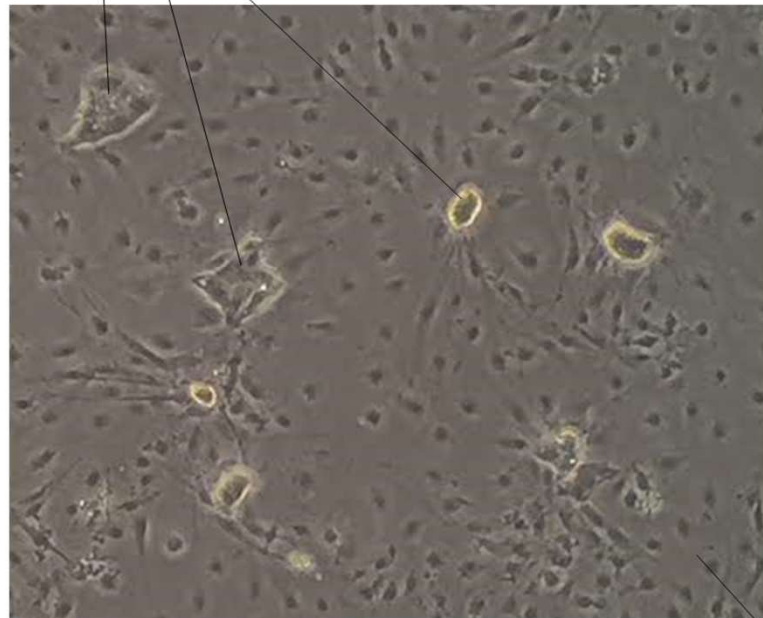
融合



がん細胞特異的抗体
産生ハイブリドーマ

KMC細胞は、ゲムシタビン（すい臓がん標準治療薬）抵抗性の患者から神戸大学にて樹立された、すい臓がん幹細胞である

KMC細胞



神戸大学でヒト膵臓がん組織より樹立

PA6（マウス線維芽細胞）

がん幹細胞の特色

がん幹細胞は“がんの親玉”とも呼ばれ、がんの形成・成長に重要な役割を果たす。更に、転移・再発にも深く関与すると考えられる、がんの原因細胞である。

がんの大半を占める分化したがん細胞が抗がん剤により消滅する中、治療後も生き残るごく一部のがん幹細胞がその後の転移・再発に深く関与すると考えられる。

このため、**がん根治を目指した治療法を開発する上で、がん幹細胞は重要な標的の1つとなる。**

Shimizu K, Chiba S, Hori Y.
Identification of a novel subpopulation of tumor-initiating cells from gemcitabine-resistant pancreatic ductal adenocarcinoma patients.
PLoS One. 2013 8(11):e81283.
doi:10.1371/journal.pone.0081283.