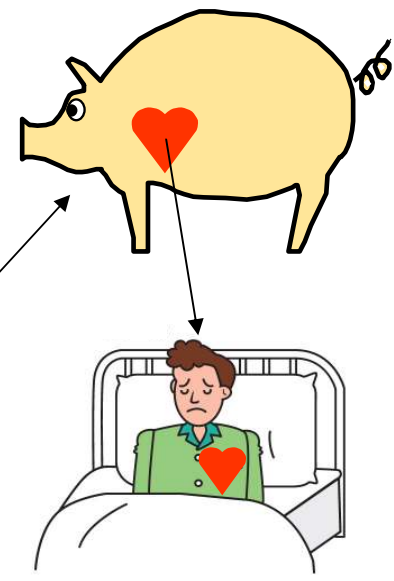
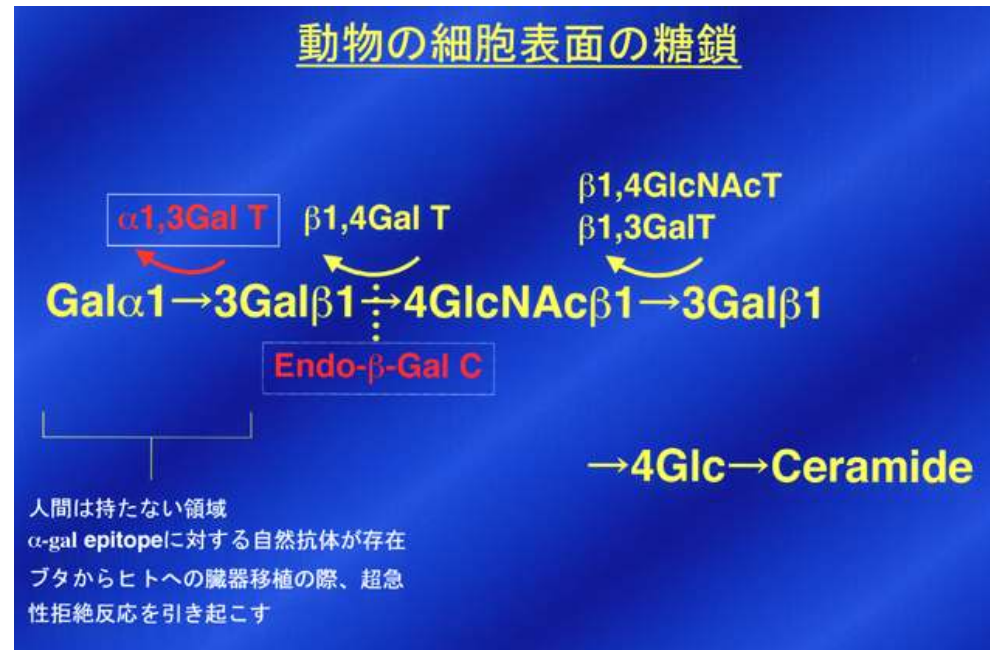
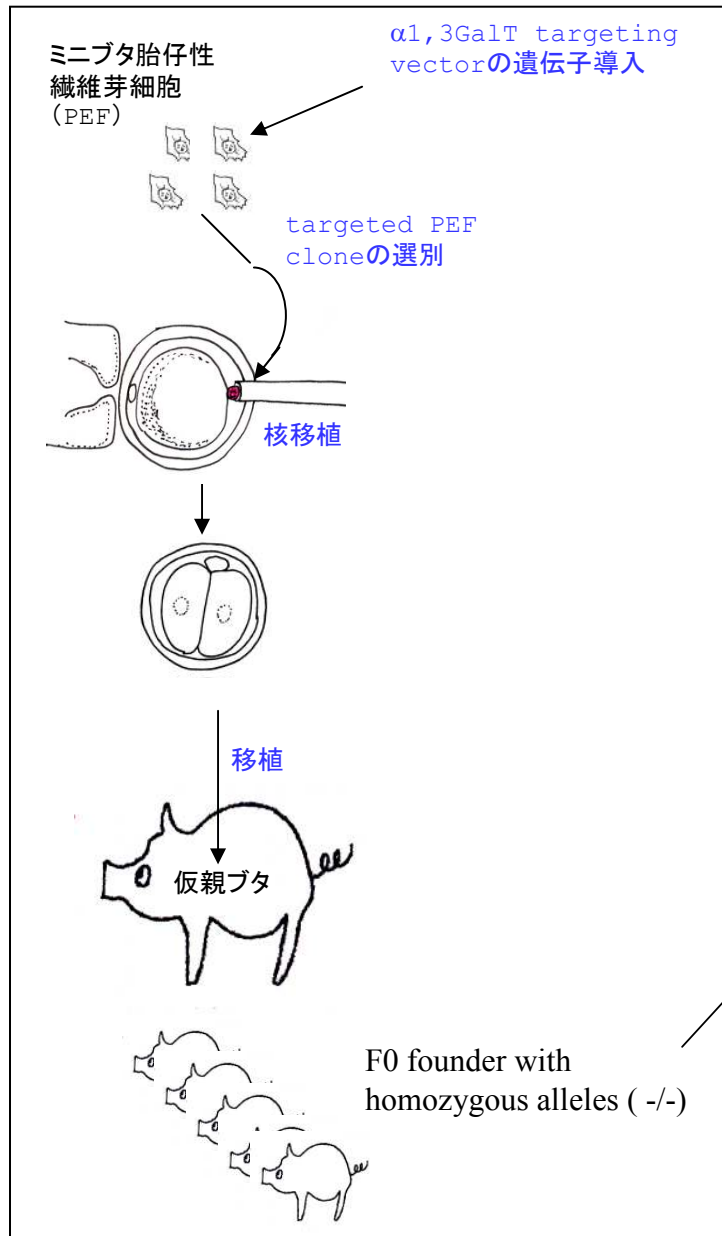


異種移植用形質転換ミニブタの開発

Targeting Cell開発担当

佐藤正宏

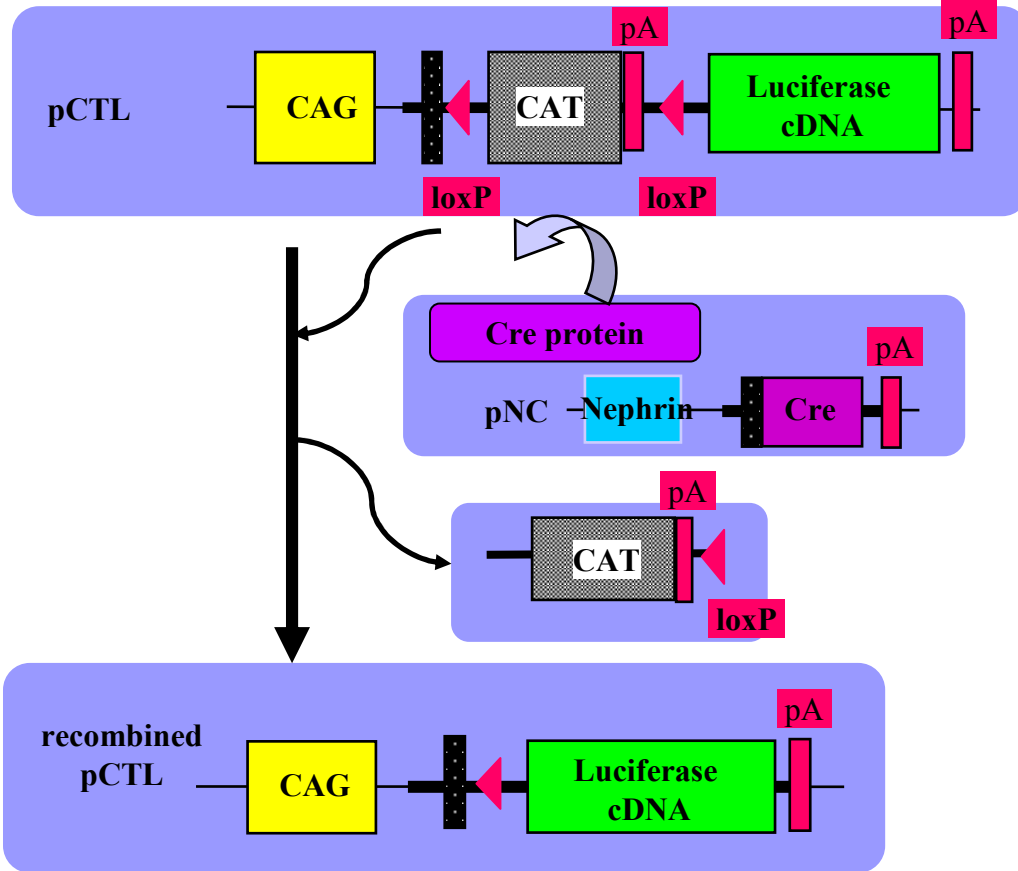
図1. 異種移植用形質転換ミニブタの開発



KOミニブタ
このブタでは、 $\alpha 1,3GalT$ の発現
が無いので、ヒトへの移植時に生
じる超急性拒絶反応は回避され
る

図2. 遺伝子治療基盤技術の開発-組織特異的な遺伝子発現増強システム

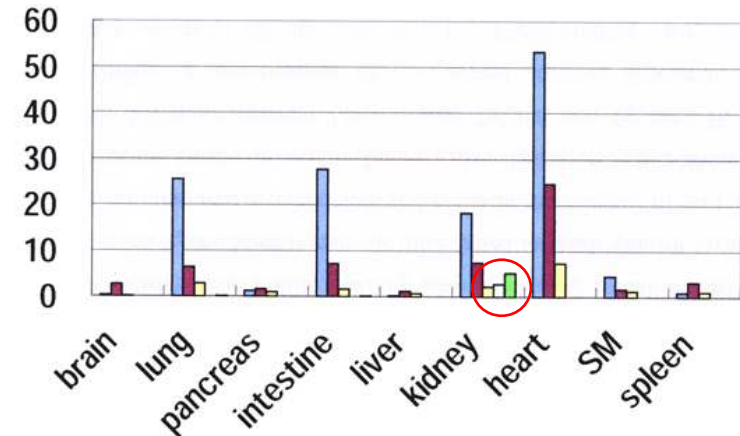
Principle of Cre-loxP-based system for enhancement of gene expression from a weak promoter



- 1) Cre protein is expressed from pNC carrying nephrin promoter with weak promoter activity.
- 2) Cre-mediated recombination occurs in cells carrying pCTL.
- 3) Luciferase becomes to be expressed in a renal podocyte-specific manner under a control by CAG promoter with strong promoter activity.

Luc activity in major organs sampled after repeated in vivo gene delivery (*in vivo* study)

■ pCL ■ pCTL/pTC ■ pTL □ pNL ■ pCTL/pNC



pNL (nephrin promoter + luciferase cDNA) 単独導入区では、腎臓のみに弱いながらも luciferase 活性が認められた。更に、pCTL + pNC 導入区では、pNL 単独導入区よりも高い luciferase 活性が、しかも、腎臓特異的に認められた (図内赤丸で囲む)。

図3. 新規発生工学技術の開発--非侵襲的なリアルタイム遺伝子発現観察システム

