

研究計画と実施体制、将来構想

令和8年度

令和9年度

令和10年度

LNP導入条件の最適化



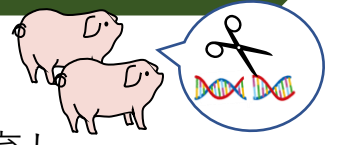
- 生殖細胞のゲノム編集に最適なLNPの組成を決定
- 精巣/卵巣への注入条件検討

LNPによる生殖細胞の遺伝子改変と効率向上



- CRISPR/Cas9搭載LNPによる
- ノックアウトの検討
 - ノックインの検討

遺伝子改変ブタの作出



- 性成熟まで飼育し
- 精巣/卵巣機能評価
 - 遺伝子改変個体（後代）を作出

大学院医歯薬研究部
石田、高田(女性、若手)

LNPの提供



バイオイノベーション研究所
谷原(代表)、平田(女性)

山本(女性、大学院生)
LNPの作製と最適化

フィードバック



Suong(女性、大学院生)
ゲノム編集効率評価



バイオイノベーション研究所
谷原(代表)、長原(女性、若手)

中山(大学院生)
精巣/卵巣へのLNP導入
遺伝子改変ブタの作出

新たな重点研究領域の創成と社会実装

全く新しい遺伝子改変ブタ作出法により、
実験動物としてのブタの価値を
これまで以上に高める
(小型化、遺伝的背景の明確な系統樹立)



- 知財取得
- ユーザー希望の系統で、利用価値の高いブタのオーダーメイドな作出
(スタートアップへの発展を目指す)
→橋渡し研究実験動物としてフォトニクス健康フロンティア研究院 (IPHF) のイニシアティブ研究 (慢性炎症、栄養学) にも活用可能に