

糖尿病の病因遺伝子を導入した トランスジェニック・クローンブタの作出

長嶋 比呂志
Hiroshi Nagashima

農学部 生命科学科 発生工学研究室
Lab. of Developmental Engineering, Dep. of Life Sciences, Sch. of Agri.
<http://nagaslab.com/>

<p>研究目的</p>	<p>研究の方針 トランスレシヨナルリサーチに利用可能なモデルブタの作出</p> <p>体細胞核移植、体外受精、顕微受精、胚凍結、ゲノム編集、遺伝子導入などの発生工学技術を駆使して、トランスレシヨナルリサーチに有用な特徴を持った、高付加価値な遺伝子改変ブタやクローンブタの生産に取り組みます。</p>																						
<p>研究内容</p>	<p>遺伝子改変と体細胞クローン技術を組み合わせ、様々な先稀少疾患や難治性疾患のモデルブタを作出し、トランスレシヨナルリサーチへの利用を進めています。</p> <p>これまでに、糖尿病、マルファン症候群、肝酵素異常、心筋障害、筋ジストロフィーなどのモデルブタの開発に成功しています。</p> <p>また、赤色蛍光タンパクや、緑色蛍光タンパクなどの、細胞マーカータンパクを発現するブタの系統も保有し、人工組織開発再生医療研究などへの応用を図っています。</p>																						
<p>応用用途</p>	<p>医薬品開発、医療機器開発、疾患研究、基礎医学研究、実験動物開発 他</p>																						
<p>関連特許</p>	<p>クローン胚の作製方法 免疫抑制剤の評価方法、及び免疫抑制剤評価キット(未公開)</p>	<p>特許第4830139号 特願2014-027655</p>																					
<p>過去の 出願特許</p>	<p>クローン動物の作製方法 体性幹細胞移植の評価方法 体外操作胚の正常性の判定又はスクリーニング方法 抗肥満トランスジェニックブタ 人工授精用カテーテル トランスジェニック動物、その作出方法及びそのための核酸 糖尿病発症トランスジェニックブタ及びその作出方法 ヒトシトクロームP450 遺伝子導入クローンブタ 蛍光タンパク質を発現するトランスジェニック非ヒト動物</p>	<p>特開2005-095031 特開2005-102545 特開2005-245294 特開2006-121964 特開2006-167093 特開2007-082446 特開2007-082454 特開2007-236351 特願2006-347487</p>																					
<p>関連画像</p>	 <p>糖尿病モデルの遺伝子改変クローンブタ</p>	 <p>血糖値(mg/dL)</p> <p>赤線:糖尿病ブタ 青線:健康ブタ</p> <p>随時血糖値の週齢変動</p> <table border="1"> <caption>随時血糖値の週齢変動 (推定値)</caption> <thead> <tr> <th>週齢</th> <th>糖尿病ブタ (mg/dL)</th> <th>健康ブタ (mg/dL)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>500</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>450</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>400</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>480</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>580</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>520</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	週齢	糖尿病ブタ (mg/dL)	健康ブタ (mg/dL)	2	500	100	4	450	100	6	400	100	8	480	100	10	580	100	12	520	100
週齢	糖尿病ブタ (mg/dL)	健康ブタ (mg/dL)																					
2	500	100																					
4	450	100																					
6	400	100																					
8	480	100																					
10	580	100																					
12	520	100																					



●お問合せ先●

明治大学 研究推進部 生田研究知財事務室

TEL: 044-934-7639 E-mail: tlo-ikuta@mics.meiji.ac.jp

2014年6月改訂