

第1回

# 日本先進医工学ブタ研究会

The 1st Annual Congress of Japanese Society of Swine for Advanced Technology and Translational Research

会期 2013年11月12日(火) 10:00-16:15

会場 大阪国際会議場12F



## Program

10:00-10:15 Opening Remarks

10:15-11:30 シンポジウム1. 先進医工学ブタの開発と応用

- 1 マウスからヒトへ:ブタを利用する橋渡し研究
- 2 MHC確立ミニブタの有用性
- 3 免疫不全ブタの開発
- 4 脱細胞化ブタ組織を用いた再生医療技術の開発 - 可能性と問題点
- 5 ブタを用いた医学教育の現状と課題

座長:谷川 学,小林 英司

花園 豊 (自治医科大学分子病態治療研究センター再生医学研究部)  
山田 和彦 (鹿児島大学医用ミニブタ・先端医療開発研究センター)  
大西 彰 ((独)農業生物資源研究所 遺伝子組み換え研究センター)  
岸田 晶夫 (東京医科歯科大学生体材料工学研究所)  
小林 英司 (自治医科大学先端医療技術開発センター先端治療開発部門)

11:30-12:15 Noonセミナー

「iPS細胞からヒトの臓器を創り出す！」

座長:山田 和彦

武部 貴則 (横浜市立大学臓器再生医学)

12:20-13:15 シンポジウム2. 各系統実験用ブタ紹介

- 6 NIBS系ミニブタの特性とその応用
- 7 国産ゲッチングンミニブタ生産開始
- 8 MHC確立クラウン系ミニブタを用いた同種移植実験
- 9 マイクロミニピッグにおける身体的形質の固定化の試み

座長:大西 彰

佐野 順一 (一般財団法人 日本生物科学研究所)  
桑原吉史・林 直木(オリエンタル酵母工業株式会社バイオ事業本部生産部)  
佐原 寿史 (NPO法人医用ミニブタ研究所/鹿児島大学)  
西村 崇史 (富士マイクラ株式会社)

13:20-14:25 シンポジウム3. 実験動物管理・モニタリングおよび新たな遺伝子改変ブタの作出

- 10 国立循環器病研究センターにおける飼養状況と利用・そして今後の問題点
- 11 クラウン系ミニブタを用いた低侵襲な生理状態評価手法の検討
- 12 ミニブタのSLA解析とその利活用
- 13 動脈硬化病変発症モデルブタ(アポリポプロテイン(a)遺伝子導入ブタ)の開発
- 14 異種移植研究における遺伝子改変ブタの作出への人工生殖技術の利用

座長:佐原 寿史, 中西 喜彦

塩谷 恭子 ((独)国立循環器病研究センター 動物実験管理室)  
高橋 淳子 ((独)産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門)  
安藤 麻子 (東海大学医学部基礎医学系分子生命科学)  
小澤 政之 (鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 生化学・分子生物学分野)  
坂井理恵子 (明治大学農学部 生命科学科)

14:30-16:00 シンポジウム4. ミニブタを用いた応用研究(移植・再生)

- 15 ドナー臓器修復に基づく移植成績向上戦略-クラウン系ミニブタを用いた評価
- 16 クラウンミニブタ膵臓を用いた膵島分離-Modified O'Neal islet isolation method-
- 17 GalKOブタ・サル間異種移植とそのドナー環境因子
- 18 内径2mm異種脱細胞人工血管のミニブタモデルでの開存性評価
- 19 ブタ脱細胞化骨格を用いた肝再生医療
- 20 ブタ脱細胞化肝をbioscaffoldとした細胞充填補助肝グラフトの開発 - 可能性と問題点
21. 重症心不全に対するヒトiPS細胞を用いた心筋再生療法の開発

座長:岸田 晶夫,花園 豊

三浦 宏平 (鹿児島大学医用ミニブタ・先端医療開発研究センター)  
興津 輝 (東京大学生産技術研究所 機械・生体系部門)  
脇 詩織 (鹿児島大学医用ミニブタ・先端医療開発研究センター)  
山岡 哲二 ((独)環器病研究センター研究所・生体医学部)  
八木 洋 (慶應義塾大学医学部 外科学(一般・消化器))  
浦橋 泰然 (自治医科大学 移植外科)  
川村 匡 (大阪大学大学院医学系研究科外科科学講座・心臓血管外科)

16:00-16:15 Closing Remarks

16:30-16:45 世話人会 大阪国際会議場11階(1102)

〈研究会当番世話人〉

山田 和彦

鹿児島大学 医用ミニブタ・先端医療開発研究センター センター長  
医歯学総合研究科・再生再建移植学講座 教授

〈事務局代表〉

佐原 寿史

日本先進医工学ブタ研究会に  
関するお問い合わせ: xenotoiwase@gmail.com



## 「第1回日本先進医工学ブタ研究会」開催にあたってのご挨拶

鹿児島大学 医用ミニブタ・先端医療開発研究センター センター長  
鹿児島大学 医歯学総合研究科・再生再建移植学講座 教授  
山田 和彦

遺伝子工学の目覚ましい進歩によって、農学、獣医学、医学、医工学、薬理領域における実験動物としてのブタの役割は、益々重要となっています。様々な分野の力を集結し、家畜としてのブタの食用利用から、ブタの実験用利用への展開を進めることによって、国際的な競争力を高める時機であると考え、この度、先進農学技術と医学・工学技術を融合した先進ブタの作出と先進ブタを用いたトランスレーショナル研究を通じ、先進ブタ作出技術の普及・推進および研究成果の先端医療への応用を図ることを目的とする、「日本先進医工学ブタ研究会 Japanese Society of Swine for Advanced Technology and Translational Research」が発足いたしました。本研究会は従来の医用ミニブタ研究会の発展的活動再開となるものでございます。



研究会活動の開始に伴い、この度、第1回日本先進医工学ブタ研究会を、国際異種移植学会 IXA 2013 に併せて大阪国際会議場で開催いたします。本研究会では、1) 先進医工学ブタの開発と応用、2) 各系統実験用ブタ紹介、3) 実験動物管理・モニタリングおよび新たな遺伝子改変ブタの作出、4) ミニブタを用いた応用研究（移植・再生）、の4つのセッションを設け、様々な系統のブタの紹介から、ブタを活用するための基礎実験や教育への応用、医療への応用性を高めるための遺伝子改変ブタの作出、再生医療技術、iPS細胞、人工細胞臓器に関する世界の現状と新たな知見、ブタを用いた最先端の同種・異種移植実験に至るまで、我が国を代表する方々にご講演をいただくこととなっております。また Noon セミナーでは、「iPS細胞からヒトの臓器を創り出す！」と題して、横浜市立大学臓器再生医学教室の武部貴則先生から、臓器再生に関する第一線の研究成果をご講演頂く予定です。

今回の研究会開催が、今後の日本先進医工学ブタ研究会の発展につながり、ひいてはブタを用いた研究・開発によって、先進ブタ作出技術の普及・推進および研究成果の先端医療への応用へと結びつくための大きな第一歩となることを心より願っております。

---

なお本研究会の入会に関しましては、日本先進医工学ブタ研究会事務局までご連絡いただきたく存じます。本研究会会場でも、本研究会の入会受付を行っております。

事務局：〒890-8520 鹿児島市桜ヶ丘 8-35-1

鹿児島大学医用ミニブタ・先端医療開発研究センター 臓器置換・異種移植外科分野  
佐原寿史 TEL: 099-275-5496 FAX: 099-275-5502 E-mail: xenotoiawase@gmail.com