

# 日本先進医工学ブタ研究会

## 医学研究・医療用ブタの近未来を考える

会期 2018年10月19日(金)13:00～10月20日(土)12:00

会場 東レ総合研修センター(静岡県三島市)

### 10月19日(13:00～18:00)

13:00～13:05	》開会の辞	日本先進医工学ブタ研究会会長 山田 和彦
13:05～13:15	》当番世話人の挨拶	長嶋 比呂志(明治大学)
13:15～15:15	》シンポジウム1. 疾患モデルブタの新展開	座長:小林 英司、長嶋 比呂志
1.	「ゲノム編集による単一遺伝子疾患モデルブタ開発の現状と課題」	渡邊 将人(明治大学バイオリソース研究国際インスティテュート)
2.	「変異FBN1遺伝子ブタの表現型-Marfan症候群病態との比較」	梅山 一大(明治大学バイオリソース研究国際インスティテュート)
3.	「IL2RG遺伝子ノックアウトSCIDブタの繁殖と研究利用」	中野 和明(株式会社ボル・メド・テック 明治大学農学部生命科学科)
4.	「モデルブタを活用する前臨床研究の課題」	小林 英司(慶應義塾大学医学部 臓器再生医学寄附講座)
15:15～15:45	》コーヒープレイク	
15:45～17:30	》シンポジウム2. 医療用ブタの産業化にまつわる課題	座長:宮川 周士、山田 和彦
1.	「臨床応用前夜の異種移植」	宮川 周士(大阪大学 小児成育外科・臓器移植学 明治大学 研究/知財戦略機構)
2.	「固形臓器の異種移植の展望」	佐原 寿史(鹿児島大学医用ミニブタ・先端医療開発研究センター)
3.	「異種移植に対する規制当局の視点」	永井 宏忠(株式会社ボル・メド・テック)
18:00～	》懇親会	

### 10月20日(8:30～12:00)

08:00～08:30	》世話人会	世話人・名誉会員のみ:研修棟1階プレゼンテーションルーム
08:30～08:35	》研究会運営報告	
08:35～10:00	》一般演題1. 実験動物の生産・供給体制	座長:長嶋 比呂志
1.	「子宮深部注入法による糖尿病発症トランスジェニックブタの再生産」	入澤 奏(明治大学 農学部生命科学科)
2.	「ミニブタ射出精子の低温保存に関する研究」	徳山 雄紀(明治大学 農学部生命科学科)
3.	「dystrophin 遺伝子ノックアウトキメラブタの凍結精子を基盤としたデュシェンヌ型筋ジストロフィー病態発現モデルの生産」	岡本 一駿(明治大学 農学部生命科学科)
4.	「ブタにおける受精前後でのゲノム編集が胚盤胞の変異導入効率に及ぼす影響」	平田 真樹(徳島大学 生物資源産業学部)
5.	「ゲノム編集によるTP53 遺伝子改変ブタの作製と表現型の解析」	谷原 史倫(徳島大学 生物資源産業学部)
6.	「Concentration of CRISPR/Cas9 components effects on genetic mosaicism of cytoplasmic microinjected porcine embryos」	Quynh Anh Le(Faculty of Bioscience and Bioindustry, Tokushima University)
7.	「Hypothermic storage of porcine zygotes in serum supplemented with chlorogenic acid」	Nhien Thi Nguyen(Faculty of Bioscience and Bioindustry, Tokushima University)
10:15～11:50	》一般演題2. 先進医工学ブタを用いた試験体制・各種応用研究	座長:花園 豊、山岡 哲二
1.	「ブタを用いた外科手術トレーニング—東北大学病院先端医療技術トレーニングセンターの紹介—」	末田 輝子(東北大学大学院医学系研究科 附属動物実験施設)
2.	「実験用家畜ブタの形態的特性の解析」	菱川 修司(自治医科大学 先端医療技術開発センター)
3.	「ストレス脆弱性に関与する栄養関連因子のミニブタを用いた解析:食餌時刻と摂取ミネラルの日内リズム及び腸内環境への影響評価」	堀内 正久(鹿児島大学 衛生学・健康増進医学)
4.	「腸内細菌研究におけるピッグのモデル動物としての可能」	原 弘真(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)
5.	「異種臍島移植を目指したマクロカプセル化臍島の研究」	角 昭一郎(京都大学 ウイルス・再生医学研究所)
6.	「免疫不全ブタを用いたヒト脱分化脂肪細胞移植安全性試験」	佐野 太一(日本大学医学部機能形態学系細胞再生・移植医学分野)
7.	「肝・小腸移植による新たな免疫寛容誘導戦略の確立—MHC確立クローン系ミニブタを用いた評価」	関島 光裕(鹿児島大学 医用ミニブタ・先端医療開発研究センター)
8.	「PMPC グラフトPEEK 心臓弁の短期 in vivo 評価」	山岡 哲二(国立循環器病研究センター研究所 生体医工学部)
11:50～11:55	》当番世話人および次期当番世話人の挨拶	
11:55～12:00	》閉会の辞	日本先進医工学ブタ研究会会長 山田 和彦

〈研究会当番世話人〉  
長嶋 比呂志 明治大学バイオリソース研究国際インスティテュート

〈研究会会長〉  
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

〈事務局代表〉  
佐原 寿史 鹿児島大学医用ミニブタ・先端医療開発研究センター

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



## ご挨拶

### 第6回日本先進医工学ブタ研究会の開催にあたって

《当番世話人》

長嶋 比呂志

明治大学バイオリソース研究国際インスティテュート 所長

明治大学農学部生命科学科 教授

第6回日本先進医工学ブタ研究会が、東レ総合研修センター（三島市）にて開催の運びとなったことにつき、関係者の皆様のご尽力ならびに研究会員各位のご支援に対して、心より御礼申し上げます。

今年度の研究会は、「医学研究・医療用ブタの近未来を考える」を全体テーマとして開催致します。ゲノム編集技術の普及により、疾患モデルブタの開発・利用が世界中で軌道に乗りつつあること、また、異種（ブタ）腓島移植の臨床試験の進展や、ブタから霊長類への心臓器移植における画期的ブレイクスルー（生着期間900日超）などの事例から明らかのように、ブタの医学・医療への利用は、まさに新たな段階に移ろうとしています。

このような背景の下、2つのシンポジウムを企画致しました。シンポジウム1「疾患モデルブタの新展開」では、ゲノム編集技術や体細胞クローニング技術などの最先端技術を駆使した疾患モデルブタの開発・利用事例に、利用者である医学研究者の視点を重ねて、議論を展開することを企図しています。シンポジウム2「医療用ブタの産業化にまつわる課題」は、異種移植（ブタからヒトへの細胞・組織・臓器移植）の臨床応用が目前に迫る今、タイムリーな企画であると申せましょう。日本異種移植研究会会長 宮川周士先生（大阪大学）には、「臨床応用前夜の異種移植」と題し、本シンポジウムの基調講演としての位置づけでご講演頂きます。さらに、我が国の異種移植研究を牽引しておられる鹿児島大学 佐原寿史先生には、夢から現実に向かおうとしている異種移植の現状をご紹介頂きます。これらのご講演を受けて、「異種移植に対する規制当局の視点」について、元PMDA（現株式会社ポル・メド・テック取締役）の永井宏忠氏にご講演頂きます。今日のような時代の転換期において、画期的な技術革新の成果を実際の医療に結実させるためには、行政当局や社会の理解・受容が不可欠です。医学、医療、行政の立場からの意見を俎上に載せ、活発な議論へと導きたいと考えております。2日目の一般演題も含めて、本研究会が参加者間の活発な情報・意見交換の機会となれば幸甚です。

