

## 日本先進医工学ブタ研究会

## 医工学ブタの利用と見えてきた課題

会期 平成29年10月13日(金)13:00~10月14日(土)16:00

会場 東レ総合研修センター(静岡県三島市)

## 10月13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	一般財団法人日本生物科学研究所 齋藤 敏樹
13:15~16:30	》シンポジウム1. 異種移植・再生医療研究領域での研究開発と課題	座長:花園 豊、山田 和彦
1.	「先進医工学ブタを用いた異種移植・再生医療研究の進展」	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)
2.	「異種豚島移植の最先端」	霜田 雅之(国立国際医療研究センター研究所)
3.	「ブタ豚島移植に向けた我々の取り組み」	角 昭一郎(京都大学 ウイルス・再生医学研究所)
4.	「ブタ自然免疫系のヒトに対する検討とPERVに関する最新知見」	宮川 周士(大阪大学 小児成育外科)
5.	「再生医療研究領域におけるブタ利用の戦略」	小林 英司(慶應義塾大学 臓器再生医学寄附講座)
6.	「ビッグモデルで読み解く次世代医療」	花園 豊(自治医科大学 先端医療技術開発センター)
7.	「動物を用いた外科トレーニングシステム」	菱川 修司(自治医科大学 先端医療技術開発センター)
16:30~18:00	》シンポジウム2. 畜産研究を基礎とした実験用ブタの開発・応用	座長:大西 彰、齋藤 敏樹
1.	「免疫不全ブタを用いた担癌モデルの作製と応用」	松田 祐子(慶應義塾大学 一般・消化器外科)
2.	「ブタの肝臓における薬物代謝酵素遺伝子の発現: Cytochrome P450を中心として」	小島 美咲(農業・食品産業技術総合研究機構 畜産研究部門)
3.	「種豚改良現場における胚移植を用いた育種素材導入の取り組み」	三角 浩司(日本大学 生物資源科学部)
4.	「生殖細胞特異的欠損および胚盤胞補充法を利用した異個体生殖細胞生産技術確立と遺伝子組換えブタ生産への応用」	山下 司朗(全農飼料畜産中央研究所)
18:15~	》懇親会(東レ総合研修センター センター棟2階「多機能室」)	

## 10月14日(9:00~16:00)

08:15~09:00	》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
09:00~09:15	》研究会運営報告	
09:15~10:15	》一般演題1. 実験動物の生産・供給・試験体制	座長:桑原 吉史、谷川 学
1.	「実験動物ミニブタ用飼料の開発について」	三上 隼人(オリエンタル酵母工業 飼料開発センター)
2.	「実験用ミニブタ飼料の紹介」	片桐 公一(日本生物科学研究所)
3.	「Perspectives of Translational Research on Minipig in KIT, Korea」	Chang-Woo Song(Korea Institute of Toxicology)
4.	「シミックファーマサイエンスにおける実験用ブタを用いた試験の実施状況について」	奥田 陽(シミックファーマサイエンス)
5.	「自治医科大学先端医療技術開発センターにおけるブタの実験利用」	伊藤 拓哉(自治医科大学 先端医療技術開発センター)
10:30~11:30	》一般演題2. 先進医工学ブタを用いた各種応用研究	座長:大和田 一雄、佐原 寿史
1.	「ヒト腸内細菌定着ブタの作出と腸内細菌叢のメタ16S解析」	原 弘真(自治医科大学 分子病態治療研究センター)
2.	「無菌環境下におけるSCIDブタ長期飼育の試み」	原 弘真(自治医科大学 分子病態治療研究センター)
3.	「ミニブタ経皮投与試験において見られる投与手技起因性皮膚組織変化」	土谷 稔(LSIメディエンス 試験研究センター)
4.	「クラウン系ミニブタ脊髄損傷モデル」	関島 光裕(鹿児島大学 高生体適合性医療機器・臓器開発寄附講座)
5.	「肝温虚血再灌流障害に対する一酸化炭素吸入の有効性~クラウン系ミニブタを用いた前臨床研究」	室川 剛廣(鹿児島大学 医用ミニブタ・先端医療開発研究センター)
12:45~15:45	》シンポジウム3. 創薬・医療機器開発におけるブタの利用	座長:角 昭一郎、山岡 哲二
1.	「ブタを用いた非臨床試験の可能性についてー特に医薬品、医療機器、再生医療等製品の開発を中心にー」	狩野真由美(日本バイオリサーチセンター)
2.	「ミニブタを用いた食事・光による生体リズムへの影響解析」	堀内 正久(鹿児島大学 衛生学・健康増進医学分野)
3.	「ミニブタを利用した大腸菌症経口ワクチンの開発」	竹山 夏実(日本生物科学研究所)
4.	「高圧殺細胞処理による新たな腫瘍治療法」	山岡 哲二(国立循環器病センター研究所 生体医工学部)
5.	「医療機器の薬事申請におけるブタの利用」	佐々木正成(テルモ)
6.	「医工連携によるブタを用いた新しい医療機器の開発」	松尾 直門(長崎大学 ハイブリッド医療人養成センター)
7.	「バイオ3Dプリンティング技術を用いた小口径細胞製人工血管の臨床開発」	伊藤 学(佐賀大学 胸部・心臓血管外科)
8.	「ステント開発におけるヒト不安定粥腫類似病変を持つLDL受容体欠損ミニブタの利用」	李 予昕(日本大学医学部 機能形態学系細胞再生・移植医学分野)
9.	「クラウン系ミニブタを用いた産学共同医療機器開発前臨床研究から実用化への展望」	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)
15:45~15:55	》次期当番世話人の挨拶	
15:55~16:00	》開会の辞	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〉

齋藤 敏樹 一般財団法人日本生物科学研究所

〈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 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



## ご挨拶

### 第5回日本先進医工学ブタ研究会開催にあたって

《当番世話人》

一般財団法人 日本生物科学研究所 齋藤敏樹

第5回日本先進医工学ブタ研究会は、「医工学ブタの利用と見えてきた課題」というテーマのもと、平成29年10月13日及び14日の両日に昨年と同じ東レ総合研修センター（静岡県三島市）で無事に開催の運びとなったこと、まずは皆様に御礼申し上げます。

実験用ブタの主な利用領域は、移植、再生医療に係わる医療の領域、繁殖技術、系統維持に係わる畜産の領域、そして医薬品、医療機器開発に係わる創薬の領域の大きく3つに分かれるのではないのでしょうか。それに合わせて3つのシンポジウムを企画致しました。「異種移植・再生医療研究領域での研究開発と課題」では7名の先生方に、「畜産研究を基礎とした実験用ブタの開発・応用」では4名の先生方に、「創薬・医療機器開発におけるブタの利用」では9名の先生方にご発表頂きます。一般演題については2日目の午前中のセッションで10名の先生方にご発表頂く予定です。

本年9月に公益社団法人日本実験動物協会から平成28年度の実験動物の年間総販売数調査結果が報告されました。平成22年、25年、28年における国内のブタ販売数は、それぞれ1,613、2,806、3,199頭と増加しています。ミニブタ及び家畜ブタ（ベビー豚）については、それぞれ1,053及び425頭、1,880及び505頭、1,439及び1,760頭で、平成28年度の販売数はミニブタで減少に転じましたが、家畜ブタでは大きく増加しました。実験用ブタの利用状況を考えますとしばらくの間この傾向は変わらないのではないのでしょうか。国内におけるブタを用いた研究は畜産分野を中心に発展してきましたが、現在では畜産、医療、創薬等様々な分野で研究に使用されています。今回、「利用と課題」をテーマとさせて頂きましたが、このような様々な分野の研究者の方が実験用ブタの利点、問題点について情報共有できる研究会となることを願っております。

最後になりますが、本研究会の開催にあたりご助力頂いた会長の山田先生、シンポジウムの企画にご協力頂いた先生方、事務局の方々にこの場を借りて深謝いたします。

