

日本先進医工学ブタ研究会

～医工学ブタの開発とその研究の先に見えるものとは?～

会期 2014年10月24日(金)13:00～10月25日(土)12:00

会場 東レ総合研修センター(静岡県三島市)

10月24日(13:00～18:00)

13:00～13:15 >> Opening Remarks

13:15～15:00 >> シンポジウム、医薬品および医療機器開発へのブタの活用と今後 座長:塩谷 恭子、佐原 寿史

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 「医薬品開発におけるミニブタの特長を生かした各種薬理試験」 | 狩野真由美(株式会社日本バイオリサーチセンター) |
| 2 「医薬品の非臨床安全性研究へのミニブタの応用」 | 千葉 修一(中外製薬株式会社 研究本部) |
| 3 「医療機器開発におけるブタの有用性とガイドラインについて」 | 佐々木正成(テルモ株式会社評価センター) |
| 4 「ミニブタの骨成長と骨粗鬆症モデルへの展開」 | 堤 秀樹(公益財団法人実験動物中央研究所) |
| 5 「長崎大学腫瘍外科におけるブタの有効的な活用法」 | 土谷 智史(長崎大学病院腫瘍外科) |
| 6 「移植医療の新規開発を目指したMHC確立クローン系ミニブタを用いた前臨床移植実験」 | 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) |
| 7 「前臨床移植実験としての異種移植研究の進歩と課題」 | 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) |

15:15～16:15 >> 教育講演

座長:谷川 学

「ミニブタの薬理学的応用と特性の把握:循環器系からのアプローチ」

桑原 正貴(東京大学大学院農学生命科学研究科獣医学専攻獣医学衛生学教室)

16:45～18:15 >> 一般演題1. 先進医工学ブタの開発と供給および関連施設紹介

座長:大西 彰、齋藤 敏樹

- | | |
|--|--|
| 8 「静岡県中小家畜研究センターにおける実験用ブタに係る研究紹介①-マイクロミニピッグに関する遺伝子解析結果とその考察-」 | 塩谷 聡子(静岡県畜産技術研究所中小家畜研究センター) |
| 9 「静岡県中小家畜研究センターにおける実験用ブタに関する研究紹介②-マイクロミニピッグを素材とした実験用ブタの改良・供給技術の検討-」 | 大竹 正剛(静岡県畜産技術研究所中小家畜研究センター) |
| 10 「NIBS系ミニブタの腎機能に関する基礎データについて」 | 片桐 公一(一般財団法人日本生物科学研究所) |
| 11 「一般財団法人生物科学安全研究所の施設紹介」 | 西村 昌晃(一般財団法人生物科学安全研究所臨床・開発業務受託室) |
| 12 「福島県医療機器開発・安全性評価センター(仮称)について」 | 大越 正弘(福島県商工労働部医療関連産業集積推進室) |
| 13 「施設紹介(東京女子医科大学先端生命科学研究所)」 | 丸屋 安弘(東京女子医科大学先端生命科学研究所) |
| 14 「ミニブタを用いた間葉系幹細胞シートによるビスホスホネート関連顎骨壊死の治療法の検討」 | 貝淵 信之(東京女子医科大学医学部歯科口腔外科学教室) |
| 15 「Nonclinical Efficacy and Toxicology Using Minipigs」 | Lisa S. Park(PWG GLP Laboratories /PWG Genetics Pte Ltd)
澁澤 幸一(積水メディカル株式会社医療事業部門) |

18:15～18:45 >> 世話人会

19:00～ >> 懇親会(東レ総合研修センター「多機能室」)

10月25日(8:30～12:00)

08:30～08:45 >> 研究会運営報告

08:45～10:30 >> パネルディスカッション、ブタを用いたイノベティブな用途研究 座長:谷川 学、山田 和彦

- | | |
|---|--|
| 16 「創薬とブタ・ミニブタの接点」 | 谷川 学(株式会社中外医科学研究所) |
| 17 「医療機器における安全利用・適正使用のためのブタ活用の実際と今後の展望」 | 三村 和正(ボストン・サイエンティフィック ジャパン株式会社
インスティテュート・フォー・アドバンスング・サイエンス部門) |
| 18 「実験動物科学の視点からみた研究用動物資源としてのミニブタの重要性」 | 國田 智(自治医科大学先端医療技術開発センター動物資源開発部門) |
| 19 「遺伝子改変ブタの開発 - 免疫不全ブタを中心に -」 | 大西 彰(日本大学生物資源科学部動物資源科学科) |
| 20 「ブタ体内でヒト血液・臓器を育てる研究について」 | 花園 豊(自治医科大学) |
| 21 「ミニブタを用いた前臨床研究推進のための研究・教育拠点形成プロジェクト」 | 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) |

10:50～11:45 >> 一般演題2. 先進医工学ブタを用いた各種応用研究

座長:花園 豊

- | | |
|---|--------------------------------|
| 22 「X線CTによって測定したマイクロミニピッグの身体・臓器サイズとその特徴」 | 北川 均(岐阜大学応用生物科学部共同獣医学科) |
| 23 「再生医療による脊髄損傷新規治療法の開発にむけて」 | 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) |
| 24 「クローン系ミニブタにおけるMHCを合致させたiPS細胞移植後の免疫反応の解析」 | 水上 喜久(自治医科大学再生医学研究部) |
| 25 「ブタを用いた自家表皮角化細胞シート移植による食道粘膜再生の検討」 | 細井 孝洋(東京女子医科大学先端生命科学研究所) |
| 26 「透析患者を外挿したミニブタ血液透析モデルの確立」 | 加藤 正巳(株式会社日本バイオリサーチセンター) |

10月24日(13:00)～10月25日(12:00)

ポスターセッション(自由閲覧)

- | | |
|-----------------------------------|------------------------|
| 27 「ミニブタ飼育ケージについて」 | 金子 岳(南新東洋製作所) |
| 28 「NIBS系ミニブタ」 | 齋藤 敏樹(一般社団法人日本生物科学研究所) |
| 29 「家畜改良センター茨城牧場で造成されたミニブタ3系統の特性」 | 菊池 淳志(独立行政法人 家畜改良センター) |
| 30 「ゲッチングミニブタ」 | 矢吹 慎也(オリエンタル酵母工業株式会社) |
| 31 「マイクロミニピッグ」 | 佐竹 典明(富士マイクラ株式会社) |
| 32 「ゼンノー・プレミアム・ピッグ」 | 都築 達也(全農飼料畜産中央研究所) |
| 33 「クローン系ミニブタ」 | 岩永 健裕(NPO法人医用ミニブタ研究所) |

10月25日(11:45～12:00)Summary

〈研究会当番世話人〉

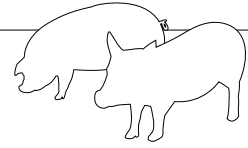
谷川 学 株式会社中外医科学研究所

〈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



「第2回日本先進医工学ブタ研究会」開催にあたってのご挨拶

谷川 学
株式会社中外医科学研究所

古くからブタの医学生物学研究への活用は期待されていましたが、トランスレーショナル研究に用いられる非げっ歯類としては一般にイヌ、サル類がその中心に位置づけられてきました。しかし、近年欧州を中心に伴侶動物としてのイヌとともに生物資源の確保の重要性からサル類の活用が減少する中、これらに替わる動物種としてブタ・ミニブタが注目され、新たな医療への研究開発に積極的に活用されてきています。当然、我が国でも1970年代からブタ・ミニブタの使用は増加するものと予測され、積極的な施策が打ち出されてきました。しかし、この40年間で、その使用の増加の兆しが見えないままポストゲノム時代に入ったことから、ヒトとの解剖生理学的に類似性の高い動物種として、医療機器、医薬品、再生医療、移植医療など医療現場へ直結する、新たなトランスレーショナル研究の対象として期待が高まってきています。

本研究会は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に、鹿児島大学医学部の山田和彦教授を中心として、2013年に設立されました。先進ブタの開発はその活用の方向性を示す“出口論”とともに、広い意味でトランスレーショナル研究そのものであり、異種移植医療、再生医療、細胞治療、医療デバイスの開発、医薬品開発、医学教育への活用ならびに繁殖・生産技術など、実験動物科学に関わる多岐の分野にわたります。

第2回の開催に当たっては、「医工学ブタの開発とその研究の先にみえるものとは？」をテーマに、今後の研究の展開について考える機会になるよう、特に医薬品、医療機器分野の状況も加え、ブタ・ミニブタの活用の実態を全般的にとらえるものにしました。シンポジウムでは「医薬品開発、薬理学的分野、および医療機器開発におけるブタの活用」について、これまでの研究を牽引してこられた先生方にご講演いただきます。また医工学ブタの開発と出口論については、「ブタを用いたイノベーティブな用途研究」と題して、各分野のパネラーからの情報提供をもとにパネルディスカッションを行います。さらに教育セミナーとして「医工学技術の展開に向けたブタ・ミニブタの活用」について、イノベーティブな研究成果をご紹介します。これらに一般公募演題を加え、医学と工学を融合させた「オールブタ・ミニブタジャパン」の最先端の研究ネットワークを形成する機会となるよう考えています。

本研究会をさらに発展させることによって、先進ブタ作出技術の開発、普及・推進、ならびに研究成果を先端医療へ結びつける絶好の機会となるよう期待しています。

おわりに、世界遺産に認定された秋の富士山は格別美しく、身近に眺めながら富士山の湧水の町と知られる三島市を堪能して戴ければ幸いです。