

## 第 25 回日本異種移植研究会 日程表 (2023 年 2 月 18 日土曜日)

【午前】 会場:C 棟 2 階 C201,C202 講義室

8:00	開場
8:30 ~ 9:00	モーニングセミナー (C201)
9:00 ~ 9:05	開会の辞 (C201)
9:05 ~ 11:45	一般演題 (C201)
12:00 ~ 12:30	世話人、施設代表者会 (C202)
12:00 ~ 12:45	ランチョンセミナー (C201)

【午後】 会場:たちばなホール 本館(1 号館2階)

13:00 ~ 13:05	理事長挨拶
13:05 ~ 13:50	特別講演
13:50 ~ 14:20	基調講演
14:20 ~ 14:30	休憩
14:30 ~ 16:30	シンポジウム
16:30 ~ 16:45	Awards 発表、 閉会の辞

## 第 25 回日本異種移植研究会 プログラム

### モーニングセミナー

8:30 ~ 9:00

司会: 小林孝彰 (愛知医科大学医学部 外科学講座 腎移植外科)

アロ応答における免疫抑制剤の作用機序から得られる知見と Xenotransplantation

岩崎研太 愛知医科大学医学部 腎疾患・移植免疫学寄附講座

【共催】ノバルティスファーマ株式会社

開会の挨拶 9:00-9:05

### 一般演題<セッション1> ブタ作出・感染・実験モデル (O1-1 ~ O1-4) 9:05 ~ 9:45

座長: 山口智之 (東京薬科大学 生命科学部 再生医科学研究室)

#### O1-1 PHLDA3 欠損ブタの作出と異種膵島移植への可能性

福岡大学医学部再生移植医学講座<sup>1)</sup>

福岡大学病院再生医療センター<sup>2)</sup>

国立がん研究センター研究所基礎腫瘍学ユニット<sup>3)</sup>

明治大学バイオリソース研究国際インスティテュート<sup>4)</sup>

株式会社ポル・メド・テック<sup>5)</sup>

株式会社細胞治療技術研究所<sup>6)</sup>

坂田直昭<sup>1),2)</sup>、大木理恵子<sup>3)</sup>、中野和明<sup>4),5)</sup>、渡邊将人<sup>4),5)</sup>、吉松軍平<sup>1),2)</sup>、角昭一郎<sup>6)</sup>、

小玉正太<sup>1),2)</sup>、長嶋比呂志<sup>4),5)</sup>

#### O1-2 Development of new strain of immunodeficient mice for pig-to-mouse xenotransplantation

Division of Regenerative Medicine, Center for Molecular Medicine, Jichi Medical University<sup>1)</sup>

Center for Development of Advanced Medical Technology, Jichi Medical University<sup>2)</sup>

Center for Experimental Medicine, Jichi Medical University<sup>3)</sup>

Munkh-Erdene Natsagdorj<sup>1)</sup>, Hiromasa Hara<sup>1),2)</sup>, Suvd Byambaa<sup>1)</sup>, Fumio Nakahara<sup>1)</sup>, Yasumitsu Nagao<sup>3)</sup>, Hideki Uosaki<sup>1),2)</sup>, Yutaka Hanazono<sup>1),2)</sup>

#### O1-3 新規 *in vitro* 共培養系を用いた、ヒト細胞へのブタ内在性レトロウイルス感染性の評価

摂南大学 農学部 応用生物科学科 動物機能科学研究室<sup>1)</sup>

株式会社 栄養・病理学研究所<sup>2)</sup>

株式会社 ポル・メド・テック<sup>3)</sup>

明治大学 農学部 生命科学科 メディカル・バイオエンジニアリング研究室<sup>4)</sup>

三浦広卓<sup>1)</sup>、瓜生 遥<sup>1)</sup>、安部加奈子<sup>1)</sup>、塚原隆充<sup>2)</sup>、梅山一大<sup>3)</sup>、長嶋比呂志<sup>4)</sup>、

井上亮<sup>1)</sup>

#### O1-4 異種移植用ブタ遺伝子資源のリスクヘッジを可能とする採卵ならびに胚作製技術

岐阜大学 応用生物科学部 共同獣医学科 生体医工学研究室

高須正規、宮崎正道、齊藤いぶき、加藤大輝、Paing Thaw、杷野一輝

### 一般演題<セッション2> 免疫応答・抑制 (O2-1 ~ O2-5) 9:45 ~ 10:30

座長: 石山宏平 (愛知医科大学医学部 外科学講座 腎移植外科)

## **O2-1** ヒト CD47 及び CL-SP-D によるヒト好中球誘導性異種拒絶反応の抑制作用の検討

大阪大学医学系研究科小児生育外科学<sup>1)</sup>

明治大学農学部生命科学科<sup>2)</sup>

明治大学バイオリソース研究国際インスティテュート<sup>3)</sup>

家光恵心<sup>1,2)</sup>、前田晃<sup>1)</sup>、古形修平<sup>1)</sup>、高瀬洪生<sup>1)</sup>、谷牧子<sup>1)</sup>、Fitri Hasnaulia Wargadipura<sup>1)</sup>、正嶋和典<sup>1)</sup>、神山雅史<sup>1)</sup>、江口寛<sup>1)</sup>、奥山宏臣<sup>1)</sup>、長嶋比呂志<sup>2,3)</sup>、宮川周士<sup>1,3)</sup>

## **O2-2** ヒト CD31 は好中球のみならず NK 細胞誘導異種拒絶反応も抑制する

大阪大学医学系研究科 小児成育外科学

古形修平、前田晃、羅婉淇、家光恵心、谷牧子、Fitri Hasnaulia、高瀬洪生、正嶋和典、神山雅史、江口寛、奥山宏臣、宮川周士

## **O2-3** 異種移植における HLA-E 及び HLA-G1 による好中球免疫応答抑制の検討

大阪大学医学系研究科 小児成育外科学

高瀬洪生、前田晃、古形修平、家光恵心、谷牧子、Fitri Hasnaulia、正嶋和典、神山雅史、江口寛、上野豪久、奥山宏臣、宮川周士

## **O2-4** 異種臓器移植を可能にする糖鎖抗原応答 B 細胞制御法の開発

広島大学消化器移植外科

坂井寛、田中友加、大段秀樹

## **O2-5** ヒト CD4T 細胞応答を惹起しうる異種抗原探索

愛知医科大学医学部腎疾患・移植免疫学<sup>1)</sup>

愛知医科大学医学部免疫学<sup>2)</sup>

愛知医科大学医学部腎移植外科<sup>3)</sup>

岩崎研太<sup>1)</sup>、伴野勤<sup>2)</sup>、高村祥子<sup>2)</sup>、三輪祐子<sup>1)</sup>、安次嶺聡<sup>3)</sup>、石山宏平<sup>3)</sup>、小林孝彰<sup>3)</sup>

## 一般演題<セッション 3> 再生・分化 (O3-1 ~ O3-4) 10:30 ~ 11:05

座長： 小玉正太(福岡大学医学部再生移植医学講座)

## **O3-1** ラット PGCLC の精子形成を目的とした生体内移植条件の検討

東京薬科大学 生命科学部 再生医科学研究室<sup>1)</sup>

東京大学 医科学研究所 再生発生学分野<sup>2)</sup>

自然科学研究機構 生理学研究所 遺伝子改変動物作製室<sup>3)</sup>

及川真実<sup>1,2)</sup>、平林真澄<sup>3)</sup>、小林俊寛<sup>2,3)</sup>、山口智之<sup>1)</sup>

## **O3-2** マウス・ヒト・キメラ腎オルガノイドの開発

東京慈恵会医科大学 腎臓高血圧内科<sup>1)</sup>

東京慈恵会医科大学 腎臓再生医学講座<sup>2)</sup>

松本直人<sup>1)</sup>、山中修一郎<sup>1)</sup>、森本啓太<sup>1)</sup>、松井賢治<sup>1)</sup>、斎藤弥積<sup>1)</sup>、松本啓<sup>1)</sup>、小林英司<sup>2)</sup>、横尾隆<sup>1)</sup>

## **O3-3** 異種胎仔腎臓による先天性腎疾患患児への治療を目指して—ラットモデルでの検討

東京慈恵会医科大学 腎臓高血圧内科<sup>1)</sup>

東京慈恵会医科大学 腎臓再生医学講座<sup>2)</sup>

森本啓太<sup>1)</sup>、山中修一郎<sup>1)</sup>、木下善隆<sup>1)</sup>、稲毛由佳<sup>1)</sup>、松井賢治<sup>1)</sup>、松本直人<sup>1)</sup>、松本啓<sup>1)</sup>、小林英司<sup>2)</sup>、横尾隆<sup>1)</sup>

### O3-4 免疫不全豚モデルの気管へのパッチ移植を用いた、ヒト ES 細胞由来軟骨の臨床的有用性の検討

国際医療福祉大学医学部小児外科<sup>1)</sup>

国立成育医療研究センター研究所再生医療センター<sup>2)</sup>

東京大学附属病院ティッシュエンジニアリング部<sup>3)</sup>

東京慈恵医科大学腎臓再生医学講座<sup>4)</sup>

瀧本康史<sup>1)</sup>、田中尚<sup>1)</sup>、陳俊龍<sup>2)</sup>、絵野沢伸<sup>2)</sup>、古村真<sup>3)</sup>、小林英司<sup>4)</sup>、梅澤明弘<sup>2)</sup>

## 一般演題<セッション 4> 大動物モデル (O4-1 ~ O4-4) 11:05 ~ 11:45

座長: 後藤昌史(東北大学大学院医学系研究科 移植再生医学分野)

### O4-1 家畜豚に対する子宮全摘法と DPF (Designated Pathogen-Free) 検査の適用結果

株式会社ポル・メド・テック<sup>1)</sup>

明治大学バイオリソース研究国際インスティテュート<sup>2)</sup>

摂南大学 農学部 応用生物科学科 動物機能科学研究室<sup>3)</sup>

明治大学 農学部 生命科学科 メディカル・バイオエンジニアリング研究室<sup>4)</sup>

梅山一大<sup>1)2)</sup>、大給日香里<sup>3)</sup>、中野和明<sup>1)2)</sup>、三浦広卓<sup>3)</sup>、長谷川航希<sup>4)</sup>、内倉鮎子<sup>2)4)</sup>、岡本一駿<sup>4)</sup>、松成ひとみ<sup>1)2)</sup>、渡邊将人<sup>1)2)</sup>、井上亮<sup>3)</sup>、長嶋比呂志<sup>1)2)4)</sup>

### O4-2 3 種異種抗原ノックアウトブタからサルへの異種腎移植の長期成績

北海道大学病院 泌尿器科<sup>1)</sup>

マサチューセッツ総合病院 移植外科<sup>2)</sup>

eGenesis<sup>3)</sup>

広瀬貴行<sup>1) 2)</sup>、Grace Lassiter<sup>2)</sup>、David Ma<sup>2)</sup>、Ashley D'Attilio<sup>2)</sup>、Daniel Cloonan<sup>2)</sup>、Rudy Matheson<sup>2)</sup>、Robert B Colvin<sup>2)</sup>、Ivy Rosales<sup>2)</sup>、Wenning Qin<sup>3)</sup>、Yinan Kan<sup>3)</sup>、Jacob Layer<sup>3)</sup>、Ranjith Anand<sup>3)</sup>、Violette Paragas<sup>3)</sup>、Luis Queros<sup>3)</sup>、Xiaoqing Tan<sup>3)</sup>、Ian Kohnle<sup>3)</sup>、Kathryn Stiede<sup>3)</sup>、Katherine Hall<sup>3)</sup>、Michele Youd<sup>3)</sup>、Michael Curtis<sup>3)</sup>、James F Markmann<sup>2)3)</sup>、河合達郎<sup>2)</sup>

### O4-3 ブタ・霊長類間異種肺移植研究の今後の展望

鹿児島大学先端科学研究推進センター 生命科学動物実験ユニット 大動物研究推進部門<sup>1)</sup>

日本医科大学 解析人体病理学<sup>2)</sup>

佐原寿史<sup>1)</sup>、渡邊洋之助<sup>1)</sup>、市成ゆりか<sup>1)</sup>、竹内和博<sup>1)2)</sup>、清水章<sup>2)</sup>、山田和彦<sup>1)</sup>

### O4-4 非ヒト霊長類の同種/異種移植モデルにおける第三世代 抗 CD154 抗体を用いた T 細胞活性化の共刺激阻害による免疫抑制療法の臨床応用に向けた検討

Center for Transplantation Sciences, Department of Surgery, Massachusetts General Hospital,

木下航平、Richard N Pierson、河合達郎、David K Cooper

## ランチョンセミナー

12:00 ~ 12:45

司会: 小林英司(東京慈恵会医科大学 腎臓再生医学講座)

### 異種移植と Tissue engineering の融合による新たな再生医療技術の開発

関根秀一 東京女子医科大学 先端生命医学研究所

移動 C棟(C201)から1号館(たちばなホール)へ

12:45 ~ 13:00

理事長挨拶 祖父江元(愛知医科大学理事長)

13:00 ~ 13:05

特別講演 13:05 ～ 13:50

司会:小林孝彰(愛知医科大学医学部 外科学講座 腎移植外科)

**「Current status of research and future perspective of clinical organ xenotransplantation」**

David K.C. Cooper MD, PhD, FRCS

Center for Transplantation Sciences

Massachusetts General Hospital/Harvard Medical School (USA)

基調講演 13:50 ～ 14:20

司会: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、株式会社 ポル・メド・テック)

**「Xenotransplantation – From Bench to Patient」**

Eliezer Katz, MD, FACS (eGenesis, USA)

シンポジウム 「異種移植を日本で実施するためには何が必要か？」 14:30 ～ 16:30

座長:宮川周士(大阪大学医学系研究科 小児生育外科学)

小林孝彰(愛知医科大学医学部 外科学講座 腎移植外科)

**S1 異種移植臓器ドナー 遺伝子改変-DPF ブタ開発の現状と課題**

明治大学バイオリソース研究国際インスティテュート

株式会社 ポル・メド・テック

長嶋比呂志

**S2 異種移植における免疫応答・免疫抑制**

雲南農業大学獣医学部

原 秀孝

**S3 ブタ内在性レトロウイルスの研究の進展**

京都大学 医生物学研究所

宮沢孝幸

**S4 異種移植と再生医療の統合による機能腎臓構築**

東京慈恵会医科大学 腎臓・高血圧内科

横尾 隆

**S5 本邦の同種・異種移植の展望**

厚生労働省健康局難病対策課移植医療対策推進室

吉川美喜子

**S6 日本における異種移植の ELSI**

東海国立大学機構岐阜大学大学院医学系研究科医学系倫理・社会医学分野

塚田敬義

総合討論

Awards 発表、閉会の辞

16:30 ～ 16:45