

# プログラム

7月26日(金) 会場：一条ホール／アネックス

8:55~9:00

## 開会の辞

9:00~9:40

## 一般演題 1

### 「発生・再生 1」

座長：紙谷 聡英(東海大学医学部分子生命科学)

市戸 義久(札幌医科大学医学部附属研究所 再生医学研究所 組織再生学部門)

#### **O1-1 発生期肝臓における Pdx1 細胞系譜解析 . . . . . 54**

奥村 歩<sup>1,2)</sup>、青嶋 研治<sup>1,2)</sup>、谷水 直樹<sup>1)</sup>、谷口 英樹<sup>1,2)</sup>

1) 東京大学 医科学研究所再生医学分野

2) 東京大学大学院 新領域創成科学研究科メディカル情報生命専攻再生医学分野

#### **O1-2 哺乳類肝臓表面グリソン鞘の厚さおよび構造の差異 . . . . . 54**

朝比奈 欣治<sup>1)</sup>、内田 広樹<sup>1)</sup>、相原 尚之<sup>2)</sup>、上家 潤一<sup>2)</sup>

1) 滋賀医科大学 実験実習支援センター

2) 麻布大学 獣医学部 獣医学科 病理学研究室

#### **O1-3 パイオニアファクター SOX4 による肝細胞の胆管リプログラミング開始機構 . . . . . 55**

勝田 毅<sup>1,2)</sup>、Sussman Jonathan<sup>2)</sup>、伊藤 謙治<sup>2)</sup>、Katznelson Andrew<sup>2)</sup>、  
Yuan Salina<sup>2)</sup>、竹中 なおみ<sup>2)</sup>、Li Jinyang<sup>2)</sup>、Merrell Allyson<sup>2)</sup>、  
Cure Hector<sup>2)</sup>、Li Qinglan<sup>2)</sup>、Rasool Reyaz<sup>2)</sup>、Asangani Irfan<sup>2)</sup>、  
Zaret Kenneth<sup>2)</sup>、Stanger Ben<sup>2)</sup>

1) 東京大学 大学院 工学系研究科 化学システム工学専攻

2) ペンシルベニア大学 ペレルマン医学大学院

#### **O1-4 In Vivo Lineage Tracing of p16-Expressing Cells in Acute Injured Liver . . . . . 55**

張 子雪<sup>1)</sup>、中野 泰博<sup>1,2)</sup>、隈本 宗一郎<sup>1)</sup>、森口 裕太<sup>1,3)</sup>、城村 由和<sup>1,2)</sup>

1) 金沢大学 がん進展制御研究所 がん・老化生物学研究分野

2) 金沢大学 新学術創成研究機構

3) 金沢大学 生命理工学類

9 : 45~10 : 25

## 一般演題 2

## 「発生・再生 2」

座長：朝比奈欣治 (滋賀医科大学)

谷水 直樹 (東京大学 医科学研究所)

**O2-1 GPNMB 陽性マクロファージは急性肝障害の修復期において IL-10 および VEGF 産生に關与する . . . . . 56**熊谷 公太郎、谷山 央樹、豊留 亜衣、坂江 遥、梶 一晃、小田 耕平、  
馬渡 誠一、井戸 章雄

鹿児島大学 大学院 消化器疾患・生活習慣病学

**O2-2 間葉系幹細胞における肝再生能評価法の開発に向けた基盤研究 . . . . . 56**松尾 健一郎<sup>1,2)</sup>、松本 俊彦<sup>2)</sup>、山本 直樹<sup>3)</sup>、高見 太郎<sup>2)</sup>

1) 山口大学 医学部医学系研究科保健学専攻

2) 山口大学 大学院医学系研究科消化器内科学

3) 山口大学 教育機構保健管理センター

**O2-3 急性肝炎モデルラットにおけるマクロファージによる肝前駆細胞誘導機序の解析 . . . . . 57**市戸 義久<sup>1)</sup>、石上 敬介<sup>1)</sup>、三高 俊広<sup>1,2)</sup>

1) 札幌医科大学 医学部附属研究所 再生医学研究所 組織再生学部門

2) 日本医療大学 保健医療学部 看護学科

**O2-4 イヌの成熟肝細胞から肝前駆細胞へのダイレクトリプログラミングとその応用 . . . . . 57**

菊地 薫子、山田 陽子、綾部 太郎、伊藤 哲郎、金井 詠一、久末 正晴

麻布大学 獣医学部獣医学科

10 : 30~11 : 10

## 一般演題 3

## 「組織構築」

座長：須藤 亮 (慶應義塾大学理工学部システムデザイン工学科)

堺 裕輔 (九州大学大学院工学研究院化学工学部門)

**O3-1 HBV 感染肝臓オルガノイドモデルの作製と本モデルを用いた宿主免疫応答の解析 . . . . . 58**

松山 定偉、阿久澤 大智、上野 英樹

京都大学大学院 医学研究科 免疫細胞生物学

**O3-2 ES 細胞由来の Liver bud において周期的伸長刺激が促進する血管新生因子 . . . . . 58**吉本 昂希<sup>1,2,3)</sup>、今村 聡<sup>4)</sup>、牧 功一郎<sup>1,2)</sup>、安達 泰治<sup>1,2)</sup>、亀井 謙一郎<sup>3,4,5)</sup>

1) 京都大学大学院 生命科学研究科

2) 京都大学 医生物学研究所

3) 京都大学 高等研究院 物質-細胞統合システム拠点

4) New York University Abu Dhabi Programs of Biology and Bioengineering,  
Divisions of Science and Engineering5) New York University Department of Biomedical Engineering, Tandon School of  
Engineering

- O3-3** マイクロ流体デバイスを用いた血管化肝スフェロイドの構築 . . . . . 59  
 黄彦翔<sup>1)</sup>、山下忠紘<sup>1,2)</sup>、須藤亮<sup>1,2)</sup>  
 1) 慶應義塾大学 理工学研究科総合デザイン工学専攻  
 2) 慶應義塾大学 理工学部システムデザイン工学科
- O3-4** MPSと直接酸素供給による薬剤反復投与時の肝毒性予測系 . . . . . 59  
 胡珂<sup>1)</sup>、江刺家勝弘<sup>2)</sup>、高橋純<sup>2)</sup>、船岡創平<sup>3)</sup>、佐倉武司<sup>3)</sup>、  
 荒川大<sup>4)</sup>、加藤将夫<sup>4)</sup>、増尾裕介<sup>4)</sup>、徳永詢<sup>5)</sup>、王甜宇<sup>5)</sup>、  
 榛葉健汰<sup>6)</sup>、木村啓志<sup>6)</sup>、勝田毅<sup>1)</sup>、西川昌輝<sup>1)</sup>、酒井康行<sup>1)</sup>  
 1) 東京大学 工学部研究科  
 2) 三井化学株式会社 合成化学品研究所 バイオテクノロジー G  
 3) 住友ベークライト  
 4) 金沢大学 医薬保健研究域 薬学系  
 5) 旭化成ファーマ株式会社 医薬研究センター 安全性・動態研究部  
 6) 東海大学マイクロ・ナノ研究開発センター 木村研究室

11:15~12:25 **一般演題4**

「疾患モデルと解析」

座長：伊藤 暢 (東京医科歯科大学 統合研究機構 リサーチコアセンター)  
 高見 太郎 (山口大学大学院医学系研究科 消化器内科学)

- O4-1** ヒト胆汁酸組成マウスを用いた胆汁うっ滞モデル系の構築 . . . . . 60  
 紙谷聡英<sup>1)</sup>、鶴谷康太<sup>2)</sup>、三島佑介<sup>2)</sup>、横山圭子<sup>3)</sup>、稲垣豊<sup>4)</sup>、  
 本多彰<sup>5)</sup>、加川建弘<sup>2)</sup>  
 1) 東海大学 医学部・基礎医学系分子生命科学  
 2) 東海大学 医学部・内科学系消化器内科学  
 3) 東海大学 生命科学統合支援センター  
 4) 東海大学 総合医学研究所  
 5) 東京医科大学 茨城医療センター・消化器内科
- O4-2** マウス肝細胞における in vivo Ca<sup>2+</sup> シグナルの時空間ダイナミクス解析 . . . 60  
 谷田部一輝<sup>1)</sup>、平岡優一<sup>2)</sup>、茂木優貴<sup>1)</sup>、三木敏生<sup>1)</sup>、飯野正光<sup>1)</sup>、  
 金丸和典<sup>1)</sup>  
 1) 日本大学 医学部生理学分野  
 2) 東京大学 大学院 医学系研究科 動物資源学部門
- O4-3** マウス慢性肝疾患モデルにおける肝組織由来細胞外小胞の抽出技術開発と細胞外  
 小胞内包因子に関する検討 . . . . . 61  
 阿部寛幸<sup>1)</sup>、Li Yawen<sup>1)</sup>、渡邊雄介<sup>1)</sup>、木村成宏<sup>1)</sup>、佐々木玲奈<sup>1)</sup>、  
 横尾健<sup>1)</sup>、坂牧僚<sup>1)</sup>、上村博輝<sup>1)</sup>、土屋淳紀<sup>1)</sup>、寺井崇二<sup>1)</sup>、  
 上村顕也<sup>2)</sup>、神田達郎<sup>3)</sup>  
 1) 新潟大学 消化器内科学分野  
 2) 新潟大学 総合診療学講座  
 3) 新潟大学 魚沼地域医療教育センター
- O4-4** 肝臓がんを抑制する細胞間の競合的コミュニケーション：FGF21により  
 駆動されるがん抑制型細胞競合 . . . . . 61  
 小川基行<sup>1,2,3)</sup>、名黒功<sup>1,2,3)</sup>、一條秀憲<sup>3)</sup>  
 1) 順天堂大学 薬学部 生体応答情報学  
 2) 東京大学 大学院薬学系研究科 細胞情報学  
 3) 東京医科歯科大学 高等研究院 細胞情報学

- 04-5 IFN  $\alpha$ 様活性を有する新規B型肝炎治療候補薬による胆汁酸共存化で誘導される細胞死機序の解析** . . . . . 62  
 竹村 晃典<sup>1)</sup>、内藤 駿哉<sup>1)</sup>、古谷 裕<sup>2)</sup>、松浦 知和<sup>2)</sup>、樋口 裕一郎<sup>3)</sup>、  
 上原 正太郎<sup>3)</sup>、米田 直央<sup>3)</sup>、末水 洋志<sup>3)</sup>、伊藤 晃成<sup>1)</sup>  
 1) 千葉大学大学院 薬学研究院  
 2) 東京慈恵会医科大学  
 3) 公益財団法人 実中研
- 04-6 肝細胞がん発症における転写共役因子YAPの機能解明** . . . . . 62  
 岡本 好海、小坂 美咲、畠山 大輝、仁科 博史  
 東京医科歯科大学 難治疾患研究所 発生再生生物学分野
- 04-7 低温ストレスに対する肝細胞応答の基礎的検討** . . . . . 63  
 尾崎 倫孝<sup>1)</sup>、芳賀 早苗<sup>1)</sup>、森田 直樹<sup>2)</sup>、神 繁樹<sup>1)</sup>、的場 光太郎<sup>1)</sup>  
 1) 北海道大学 医学研究院  
 2) 産業技術総合研究所 生命工学領域 生物プロセス研究部門

12 : 35~13 : 25      **ランチョンセミナー 1**

「空間オミクス解析の肝研究への応用と今後の展望」

座長：勝田 毅 (東京大学 大学院工学系研究科 化学システム工学専攻)  
 演者：大西 雅也 (東京大学大学院新領域創成科学研究科メディカル情報生命専攻、  
 岐阜大学大学院医学系研究科消化器病態学)

13 : 30~14 : 20      **特別講演**

「肝細胞の使い方、不適切にもほどがある」

座長：酒井 康行 (東京大学 大学院工学系研究科 化学システム工学専攻)  
 演者：堀江 透 (ディ・スリー研究所 代表取締役所長)

14 : 25~15 : 05      **スポンサードセミナー**

「肝細胞由来の液性因子による肝機能の維持について」

座長：立野 知世 (株式会社フェニックスバイオ)  
 演者：石田 雄二 (株式会社フェニックスバイオ)

共催：株式会社フェニックスバイオ

## 「肝細胞研究と疾患バイオマーカー」

座長：坂本 直哉 (北海道大学大学院医学研究科内科学講座消化器内科学分野)

疋田 隼人 (大阪大学 大学院医学系研究科 消化器内科学)

- S1-1 肝類洞内圧を反映するバイオマーカーの探索** . . . . . 34  
 疋田 隼人、加藤 聖也、竹原 徹郎  
 大阪大学 大学院医学系研究科 消化器内科学
- S1-2 肝星細胞における TNFAIP3 を介したケモカイン発現調節機構の解析** . . . 34  
 渡壁 慶也<sup>1)</sup>、三好 正人<sup>1)</sup>、稲田 賢人<sup>1)</sup>、持田 知洋<sup>1)</sup>、志水 太郎<sup>1)</sup>、  
 土屋 淳<sup>1)</sup>、金子 俊<sup>1)</sup>、村川 美也子<sup>1)</sup>、中川 美奈<sup>1)</sup>、朝比奈 靖浩<sup>1,2)</sup>、  
 岡本 隆一<sup>1)</sup>、柿沼 晴<sup>1,3)</sup>  
 1) 東京医科歯科大学 消化器内科  
 2) 東京医科歯科大学 肝臓病態制御学  
 3) 東京医科歯科大学 疾患生理機能解析学
- S1-3 幹細胞マーカー発現に基づく肝細胞癌分類に応じたバイオマーカー研究** . . 35  
 丹尾 幸樹、山下 太郎  
 金沢大学附属病院 消化器内科
- S1-4 AFP 陽性肝細胞の肝再生への寄与と発癌起源としての可能性** . . . . . 35  
 川村 聡、中川 勇人  
 三重大学 大学院医学系研究科消化器内科学
- S1-5 肝癌バイオマーカーと治療標的としての倍数性の有用性** . . . . . 36  
 松本 知訓  
 大阪大学 大学院生命機能研究科 倍数性病態学研究室
- S1-6 肝癌に対する免疫複合療法の治療予測バイオマーカーの検討** . . . . . 36  
 須田 剛生、坂本 直哉  
 北海道大学 医学部 消化器内科

- P1** TNF  $\alpha$  受容体欠損マウスを用いた門脈分枝結紮法による肝臓の再生・委縮に関する研究 ..... 72  
 福田 達也<sup>1)</sup>、福地 智一<sup>2)</sup>、小池 亨<sup>3)</sup>、玉井 美保<sup>4)</sup>、田川 陽一<sup>5)</sup>、塩尻 信義<sup>1)</sup>  
 1) 静岡大学創造科学技術大学院 自然科学系教育部  
 2) 日本医科大学大学院 医学研究科  
 3) 静岡大学 グローバル共創科学部  
 4) 沖縄科学技術大学院大学 免疫シグナルユニット  
 5) 東京工業大学 生命理工学院
- P2** 肝虚血再灌流後の細胞傷害と炎症誘導機構の基礎検討 ..... 72  
 芳賀 早苗<sup>1)</sup>、森田 直樹<sup>2)</sup>、神 繁樹<sup>1)</sup>、的場 光太郎<sup>1)</sup>、尾崎 倫孝<sup>1)</sup>  
 1) 北海道大学 大学院医学研究院  
 2) 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 生命工学領域 生物プロセス研究部門
- P3** 高脂肪食摂取による脂肪肝炎と骨格筋委縮の進展—加齢マウスを用いた検討— ..... 73  
 石塚 敬、今 一義、内山 明、深田 浩大、福原 京子、山科 俊平、池嶋 健一  
 順天堂大学 消化器内科
- P4** 活性化肝星細胞で発現する新規線維化関連因子の探索 ..... 73  
 木島 真理恵<sup>1)</sup>、鐘ヶ江 佳寿子<sup>1)</sup>、大河内 仁志<sup>1)</sup>、中野 裕康<sup>2)</sup>、田中 稔<sup>1)</sup>  
 1) 国立国際医療研究センター 細胞組織再生医学研究部  
 2) 東邦大学 医学部医学科
- P5** Reovirus は Smad2/3 の翻訳抑制を介して肝臓の脱線維化効果を誘導する ..... 74  
 石神 育歩<sup>1)</sup>、中川 可奈子<sup>1)</sup>、木部 友貴<sup>1)</sup>、井上 俊介<sup>1)</sup>、水口 裕之<sup>1,2,3,4)</sup>、櫻井 文教<sup>1,5)</sup>  
 1) 大阪大学大学院 薬学研究科  
 2) 医薬基盤・健康・栄養研究所  
 3) 大阪大学国際医工情報センター  
 4) 大阪大学先導的学際研究機構  
 5) 近畿大学 薬学部
- P6** 機能的な肝胆接続構造を持つ肝臓オルガノイドを用いた in vitro 胆汁うっ滞モデルの作製 ..... 74  
 青嶋 研治<sup>1,2)</sup>、谷水 直樹<sup>2)</sup>、谷口 英樹<sup>1,2)</sup>  
 1) 東京大学大学院 新領域創成科学研究科再生医学分野  
 2) 東京大学 医科学研究所再生医学分野
- P7** スフェロイド培養はヒト不死化肝細胞 HepaMN の分化形質を向上させる ..... 75  
 坂井 温斗、山内 佐和子、柴田 稜、伴田 奈津子、森尾 花恵、降幡 知巳  
 東京薬科大学 薬学部 個別化薬物治療学教室

- P8** 肝オルガノイドにおける細胞ダイナミクスの探索：CPM+ LPCs と hiPSC-LSECs の共培養が酸素強化プラットフォームに及ぼす影響 . . . . . 75  
 Utami Tia<sup>1)</sup>、Katsuda Takeshi<sup>2)</sup>、Gong Ya<sup>1)</sup>、Kido Taketomo<sup>3)</sup>、Miyajima Atsushi<sup>3)</sup>、Nishikawa Masaki<sup>2)</sup>、Sakai Yasuyuki<sup>1,2)</sup>  
 1) The University of Tokyo Department of Bioengineering, School of Engineering  
 2) The University of Tokyo 2Department of Chemical System Engineering, School of Engineering  
 3) The University of Tokyo 3Laboratory of Stem Cell Therapy, Institute for Quantitative Biosciences
- P9** 三次元類肝組織 (invivoid<sup>®</sup>) の毒性感受性評価および長期肝機能維持の確認 . . . . . 76  
 内藤 靖之<sup>1,3)</sup>、芳之内 結加<sup>1,3)</sup>、服部 光一<sup>1,3)</sup>、北野 史朗<sup>1,3)</sup>、入江 新司<sup>3)</sup>、松崎 典弥<sup>2,3)</sup>  
 1) TOPPAN ホールディングス株式会社 総合研究所  
 2) 大阪大学 工学研究科 応用化学専攻  
 3) 大阪大学 工学研究科 先端細胞制御化学 (TOPPAN) 共同研究講座
- P10** ラット初代培養肝細胞における炎症関連遺伝子とその発現に影響を与える因子 . . . . . 76  
 藤井 愛理<sup>1)</sup>、尾崎 大夢<sup>1)</sup>、池谷 幸信<sup>2,3)</sup>、西澤 幹雄<sup>1)</sup>  
 1) 立命館大学 生命科学部  
 2) 第一薬科大学  
 3) 立命館総合科学技術研究機構
- P11** 薬物代謝酵素機能を高発現したリプログラミング HepG2 細胞 (Rep-HepG2 細胞) の創製 . . . . . 77  
 金濱 吉範<sup>1)</sup>、山田 泰弘<sup>2)</sup>、大嶋 優介<sup>2)</sup>、太田 征希<sup>2)</sup>、後藤 梨菜<sup>2)</sup>  
 1) コスモ・バイオ株式会社 製造技術部  
 2) 日本薬科大学 薬学科・臨床薬学分野
- P12** 接着培養した肝細胞株と肝類洞内皮細胞株の過冷却冷蔵保存法の開発 . . . . . 77  
 引地 真彩<sup>1)</sup>、角田 勝<sup>2)</sup>、佐藤 記一<sup>1)</sup>  
 1) 群馬大学大学院 理工学府 物質・生命理工学領域  
 2) サンデンリテールシステム
- P13** 肝臓由来分泌因子ニューレグリン 1a の切断分泌機構の解明 . . . . . 78  
 藤枝 咲帆  
 早稲田大学大学院 先進理工学研究科
- P14** 肝臓表面における肝組織構築に向けたニードルを有する足場基材の開発 . . . . . 78  
 白木川 奈菜、福村 将成、井嶋 博之、堺 裕輔  
 九州大学 工学研究院
- P15** 胆汁うっ滞肝組織における胆汁排泄機構の再構築 . . . . . 79  
 堺 裕輔、森 翔一郎、井嶋 博之  
 九州大学 大学院工学研究院化学工学部門
- P16** エネルギー代謝と肝機能のキネティクス . . . . . 79  
 下平 岳<sup>1)</sup>、宮原 和也<sup>2)</sup>、Choi Hyunjin<sup>1)</sup>、西川 昌輝<sup>1)</sup>、酒井 康行<sup>1)</sup>  
 1) 東京大学 工学系研究科化学システム工学専攻  
 2) 東京大学 情報理工学系研究科創造情報学科