

プログラム

12月15日(火) 会場：オンライン

8:55~9:00

開会挨拶

9:00~10:06

一般講演 1

[肝炎・肝線維化]

座長：三浦 光一(自治医科大学)

鳥村 拓司(久留米大学医学部)

- O-01** NASH/NAFLD 関連マイクロ RNA miR-27b 標的遺伝子 MAIP1 の機能解析 42
増田 有香¹⁾、酒井 英子¹⁾、Taracena Marcos¹⁾、櫻井 文教¹⁾、水口 裕之¹⁾²⁾³⁾⁴⁾
1)大阪大学大学院 薬学研究科 分子生物学分野、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(MEI)、4)大阪大学先導的学際研究機構
- O-02** 非アルコール性脂肪性肝炎の病態制御機構における肝機能性差の関与 42
紙谷 聡英¹⁾³⁾、井田 絹代¹⁾³⁾、稲垣 豊²⁾³⁾、近田 裕美¹⁾³⁾
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 先端医療科学、
3)東海大学 マトリックス医学生物学センター
- O-03** NAFLD 患者におけるオートファジー機能障害による核蛋白変性と病態についての検証 43
山科 俊平、中寺 英介、深田 浩大、内山 明、福原 京子、今 一義、池嶋 健一
順天堂大学 医学部 消化器内科
- O-04** 十全大補湯と間葉系幹細胞の併用療法は CCl₄ 投与肝硬変モデルマウスにおいて効果的な抗炎症・抗線維化効果を及ぼす 43
野尻 俊介、土屋 淳紀、竹内 卓、茂木 聡子、岩澤 貴宏、熊谷 優、
佐藤 毅昂、寺井 崇二
新潟大学大学院 医歯学総合研究科 消化器内科学分野
- O-05** 四塩化炭素誘発性慢性肝障害モデルおよび NASH モデルでの Wnt/ β -catenin 経路阻害剤 IC-2 の肝線維化抑制効果の評価 44
板場 則子、汐田 剛史
鳥取大学 医学部 遺伝子医療学分野
- O-06** TGF- β 3 はマウスの肝線維化モデルにおいて重要な役割を果たす 44
阿部 寛幸¹⁾、Kim Yong Ook²⁾、Schuppan Detlef²⁾、寺井 崇二¹⁾
1)新潟大学 医歯学総合研究科 消化器内科学分野
2)ヨハネスグーテンベルク大学 トランスレーショナル免疫学研究所

[肝再生]

座長：富谷 智明(埼玉医科大学)
鈴木 淳史(九州大学生体防御医学研究所)

- O-07** 急性ならびに慢性肝傷害におけるエクソソーム内包因子
Opioid growth factor receptor-like 1 の発現意義 45
柳川 享世¹⁾、中尾 祥絵¹⁾、住吉 秀明¹⁾、松木 勇樹¹⁾、紙谷 聡英¹⁾、
加川 健弘²⁾、鶴谷 康太²⁾、横森 昭弘³⁾、稲垣 豊¹⁾
1) 東海大学大学院 医学研究科 マトリクス医学生物学センター
2) 東海大学 医学部 内科学系 消化器内科学、3) 北里大学メディカルセンター 内科
- O-08** 健常異種動物の骨髄上清による培養骨髄間葉系幹細胞の高品質化 45
高見 太郎¹⁾、宮地 隆史¹⁾、藤澤 浩一²⁾、松本 俊彦³⁾、坂井田 功¹⁾²⁾
1) 山口大学 大学院医学系研究科 消化器内科学
2) 山口大学 大学院医学系研究科 肝臓再生基盤学
3) 山口大学 大学院医学系研究科 臨床検査・腫瘍学
- O-09** ストレスキナーゼ MKK7 の肝傷害後の修復における役割：
ウロキナーゼ型プラスミノゲンアクティベーター活性化の関与 46
西川 祐司¹⁾、大塩 貴子¹⁾、山本 雅大¹⁾、藤井 清永¹⁾、辛 氷¹⁾、渡邊 賢二¹⁾²⁾、
後藤 正憲¹⁾、岡田 陽子¹⁾、鈴木 聡³⁾、Penninger Josef⁴⁾、仁科 博史⁵⁾
1) 旭川医科大学 病理学講座 腫瘍病理分野
2) 旭川医科大学 外科学講座 消化器病態外科学講座
3) 神戸大学大学院医学研究科 分子細胞生物学分野
4) プリティッシュコロンビア大学 生命科学研究所 遺伝医学講座
5) 東京医科歯科大学 難治疾患研究所 発生再生生物学分野
- O-10** ラット骨髄間葉系細胞移植により誘導された肝前駆細胞の
増殖活性化機構の解析 46
市戸 義久、谷水 直樹、三高 俊広
札幌医科大学 医学部附属フロンティア医学研究所 組織再生学部門
- O-11** 放射線肝限局照射モデルマウスを用いた肝再生能の検討 47
占部 真貴子、疋田 隼人、齋藤 義修、小玉 尚宏、阪森 亮太郎、巽 智秀、
竹原 徹郎
大阪大学医学系研究科 消化器内科学

座長：宮島 篤(東京大学定量生命科学研究所)

- SS1** ヒト成熟肝細胞のリプログラミングによる
肝前駆細胞の作製と治療応用研究 28

落谷 孝広 東京医科大学 医学総合研究所 分子細胞治療研究部門

共催：ロート製薬株式会社

座長：竹原 徹郎(大阪大学大学院医学系研究科)

SL1 肝細胞がん研究の現状 20

金子 周一 金沢大学大学院 消化器内科

[NASH および肝がん研究の最前線]

座長：河田 則文(大阪市立大学大学院医学研究科)

仁科 博史(東京医科歯科大学難治疾患研究所)

WS-1 非アルコール性脂肪性肝炎における計画的細胞死フェロトーシスの関与..... 38

田中 稔¹⁾³⁾、鶴崎 慎也¹⁾、中野 裕康²⁾、宮島 篤³⁾

1) 国立国際医療研究センター、2) 東邦大学 医学部 生化学講座(生化学分野)

3) 東京大学 定量生命科学研究所

WS-2 Notch リガンド・受容体の機能的差異による肝癌進展の制御機構..... 38

中野 泰博¹⁾²⁾³⁾、伊藤 暢²⁾、宮島 篤²⁾、稲垣 豊¹⁾

1) 東海大学大学院 医学研究科 マトリックス医学生物学センター

2) 東京大学 定量生命科学研究所 幹細胞創薬社会連携部門

3) 東京医科歯科大学 難治疾患研究所 発生再生生物学分野

WS-3 ハイドロダイナミック遺伝子導入法による肝線維化・肝癌に対する遺伝子治療研究..... 39

上村 顕也¹⁾、横尾 健¹⁾、阿部 寛幸¹⁾、三浦 浩美²⁾、大塚 正人²⁾、尾田 雅文³⁾、
仁科 博史⁴⁾、寺井 崇二¹⁾

1) 新潟大学 大学院医歯学総合研究科 消化器内科学分野

2) 東海大学 医学部医学科 基礎医学系分子生命科学教室

3) 新潟大学 工学部工学科 協創経営プログラム

4) 東京医科歯科大学 難治疾患研究所 発生再生生物学分野

WS-4 NASH 肝線維化進展における CYGB の細胞防御機構の解明..... 39

松原 三佐子¹⁾²⁾、翁 良徳¹⁾、吉里 勝利²⁾、河田 則文¹⁾

1) 大阪市立大学大学院医学研究科 肝胆膵病態内科学

2) 大阪市立大学大学院医学研究科 合成生物学寄附講座

[肝発癌]

座長：西川 祐司(旭川医科大学)
 疋田 隼人(大阪大学大学院医学系研究科)

- O-12 腫瘍・血小板相互作用を利用した肝癌に対する新規治療法** 48
 田中 宏樹¹⁾、堀岡 希衣²⁾、長谷部 拓夢³⁾、中嶋 駿介³⁾、澤田 康司³⁾、
 小川 勝洋⁴⁾、西川 祐司⁴⁾
 1)旭川医科大学 病理学講座 腫瘍病理分野
 2)Department of Oncology-Pathology, Karolinska Institutet
 3)旭川医科大学 消化器・血液腫瘍制御内科学分野
 4)医療法人北晨会 恵み野病院
- O-13 多倍体肝細胞は倍数性を減少させながら肝発癌の起源となる** 48
 松本 知訓¹⁾²⁾、Wakefield Leslie²⁾、Grompe Markus²⁾
 1)大阪大学 微生物病研究所、2)オレゴン健康科学大学 オレゴン幹細胞センター
- O-14 細胞系譜解析を用いた Zone3 肝細胞の肝障害時の挙動と
 発癌起源としての可能性** 49
 黒崎 滋之、中川 勇人、松下 祐紀、川村 聡、早田 有希、小池 和彦
 東京大学 医学部 消化器内科
- O-15 長鎖非コード RNA NEAT1 による肝癌幹細胞マーカー CD44 の発現誘導** 49
 土谷 博之、汐田 剛史
 鳥取大学大学院 医学系研究科 遺伝子医療学部門

[肝障害]

座長：山科 俊平(順天堂大学医学部)
 谷水 直樹(札幌医科大学医学部附属フロンティア医学研究所)

- O-16 氷食症に対する鉄剤静注療法
 一肝障害発生/炎症惹起を発生させない鉄剤治療** 50
 大橋 一夫¹⁾²⁾、辰巳 公平³⁾
 1)あびこ内科外科大橋クリニック、2)大阪大学 薬学研究科
 3)奈良県立医科大学 血栓止血先端医学講座
- O-17 肝虚血再灌流傷害進展における
 Poly(ADP-ribose) polymerase (PARP) 依存性細胞死の解析** 50
 尾崎 倫孝¹⁾²⁾、芳賀 早苗¹⁾、浅野 真未²⁾、菅野 憲³⁾、小澤 岳昌⁴⁾、森田 直樹⁵⁾
 1)北海道大学 保健科学研究院 生体応答制御医学分野
 2)北海道大学 保健科学研究院 生体分子・機能イメージング部門、3)富山大学 工学部 工学科
 4)東京大学 理学系研究科 化学専攻、5)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
- O-18 BCAA およびカルニチンは肝硬変ラットにおける肝細胞障害を軽減する** 51
 江口 暁子¹⁾²⁾、玉井 康将¹⁾、岩佐 元雄¹⁾、竹井 謙之¹⁾
 1)三重大学大学院 医学系研究科 消化器内科、2)JST さきがけ

- O-19** PXB-cells を用いたミトコンドリア障害に起因する肝細胞毒性評価法の構築 51
竹村 晃典、池山 佑豪、佐藤 智之、関根 秀一、伊藤 晃成
千葉大学大学院 薬学研究院 生物薬剤学研究室

17:50~18:23 **一般講演5**

[肝発生と組織形成]

座長：立野（向谷）知世（株式会社フェニックスバイオ）
中村 徹（久留米大学医学部）

- O-20** 肝間葉系細胞による vasoactive intestinal peptide を介した胆管形成調節機構 52
柿沼 晴¹⁾²⁾、佐藤 綾子²⁾、三好 正人²⁾、紙谷 聡英³⁾、土屋 淳²⁾、志水 太郎²⁾、
新田 沙由梨²⁾、北畑 富貴子²⁾、村川 美也子²⁾、井津井 康浩²⁾、中川 美奈²⁾、
東 正新²⁾、朝比奈 靖浩¹⁾²⁾、渡辺 守⁴⁾
1) 東京医科歯科大学大学院 肝臓病態制御学講座、2) 東京医科歯科大学 消化器内科
3) 東海大学医学部 分子生命科学、4) 東京医科歯科大学 高等研究院
- O-21** 神経や繊毛の分布からみた脊椎動物における肝臓の形態進化 52
塩尻 信義¹⁾、廣瀬 晴香¹⁾、太田 考陽¹⁾、早川 順理²⁾、松原 幸枝²⁾、
川上 速人²⁾
1) 静岡大学 理学部 生物科学、2) 杏林大学 医学部 解剖学教室
- O-22** Ex vivo における肝組織の再構築 53
谷水 直樹、三高 俊広
札幌医科大学 附属フロンティア医学研究所 組織再生学部門

8:50~9:40

一般講演6(学生)

[肝炎・肝線維化と肝再生]

座長：高見 太郎(山口大学大学院医学系研究科)
土谷 博之(鳥取大学医学部医学科)

- O-23 腫瘍溶解性ウイルス製剤である Reovirus による肝線維化抑制機構の解明** 54
石神 育歩¹⁾、井上 俊介¹⁾、木部 友貴¹⁾、水口 裕之¹⁾²⁾³⁾⁴⁾、櫻井 文教¹⁾
1)大阪大学大学院 薬学研究科 分子生物学分野、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 生命医科学融合フロンティア研究部門
- O-24 NASH 病態進展における脂質生合成経路の役割** 54
川村 聡、中川 勇人、小池 和彦
東京大学 医学部・消化器内科
- O-25 非アルコール性脂肪肝炎の治療を目指したオルニチン含有
ナノドラッグの開発** 55
リー ヤロスラブ¹⁾、ロンビン ヴォン²⁾、ダイニエップ ンゴ³⁾、西川 祐司⁴⁾、
長崎 幸夫⁵⁾
1)筑波大学大学院 数理物質科学研究科、2)ベトナム国家大学ホーチミン市校 医工学科
3)ベトナム国家大学ホーチミン市校 生化学科、4)旭川医科大学 病理学講座
5)筑波大学大学院 人間総合科学研究科
- O-26 Modulation of Hepatitis B virus infection by epidermal growth factor secreted
from liver sinusoidal endothelial cells** 55
CHEN SHIN WEI¹⁾、姫野 美沙緒¹⁾、厚井 悠太¹⁾、杉山 真也²⁾、西辻 裕紀²⁾、
宮島 篤¹⁾、木戸 丈友¹⁾
1)東京大学 定量生命科学研究所 幹細胞創薬社会連携部門
2)国立国際医療研究センター研究所 ゲノム医科学プロジェクト
- O-27 オートファジーに関わる NUPR1 に着目した骨髄由来間葉系幹細胞の
ストレス耐性機構の評価** 56
笹井 奈々実¹⁾、藤澤 浩一²⁾、松本 俊彦²⁾、高見 太郎²⁾、山本 直樹²⁾、
西川 潤¹⁾、坂井田 功²⁾
1)山口大学大学院 医学系研究科 基礎検査学、2)山口大学大学院 医学系研究科 消化器内科学

9:50~10:50

一般講演7(学生)

[肝発生・肝細胞機能と創薬]

座長：伊藤 晃成(千葉大学大学院薬学研究院)
小島 伸彦(横浜市立大学大学院生命ナノシステム科学研究科)

- O-28 エクソソーム治療法の創生に向けたモニタリング用エクソソームの開発** 57
松木 勇樹¹⁾、住吉 秀明¹⁾、柳川 享世¹⁾、安田 純平¹⁾、後藤 光昭²⁾、
赤池 敏宏²⁾、稲垣 豊¹⁾
1)東海大学大学院医学研究科 マトリックス医学生物学センター/
東海大学医学部 基盤診療学系先端医療科学
2)国際科学振興財団 再生医工学バイオマテリアル研究所

- O-29** ヒト胆管発生様式の進化的起源の解明に向けた脊椎動物肝臓の比較発生的解析 57
 太田 考陽¹⁾、加藤 英明²⁾、塩尻 信義³⁾
 1) 静岡大学 大学院 バイオサイエンス、2) 静岡大学 教育学部 理科教育
 3) 静岡大学 理学部 生物科学
- O-30** 内胚葉細胞から肝芽細胞への分化における伸展力学刺激の影響解析 58
 吉本 昂希¹⁾²⁾³⁾、今村 聡²⁾、寺田 志穂²⁾、亀井 謙一郎²⁾
 1) 京都大学 生命科学研究科 高次生命科学専攻
 2) 京都大学 高等研究院 物質—細胞統合システム拠点
 3) 京都大学 ウイルス・再生医科学研究所
- O-31** ヒト iPS 細胞由来肝細胞の継代・凍結法の確立と評価 58
 乾 純平¹⁾、鳥羽 由希子¹⁾²⁾、三谷 成二¹⁾、高山 和雄¹⁾、水口 裕之¹⁾²⁾³⁾⁴⁾
 1) 大阪大学大学院 薬学研究科 分子生物学分野、
 2) 国立研究開発法人 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 生命医科学融合フロンティア研究部門
- O-32** Establishment of a Hepatic Organoid Culture System using a Human iPS Cell-derived Hepatoblast Resource 59
 WANG LUYAO¹⁾、木戸 丈友¹⁾、宮島 篤¹⁾、田中 稔¹⁾²⁾
 1) 東京大学 定量生命科学研究所、2) 国立国際医療研究センター
- O-33** ヒト iPS 細胞とゲノム編集技術を利用した CYP3A4 による医薬品代謝及び毒性評価系の構築 59
 出口 清香¹⁾、新谷 友啓¹⁾、岡本 徹²⁾、竹村 晃典³⁾、伊藤 晃成³⁾、
 高山 和雄¹⁾⁴⁾、水口 裕之¹⁾⁴⁾⁵⁾
 1) 大阪大学大学院 薬学研究科、2) 大阪大学 微生物病研究所、3) 千葉大学大学院 薬学研究科
 4) 医薬基盤・健康・栄養研究所、5) 大阪大学 MEI センター、大阪大学 先導的学際研究機構

11:00~12:00 **スポンサードセミナー2**

座長：江頭 知恵 (タカラバイオ株式会社)

SS2 ヒト iPS 細胞由来肝臓構成細胞の疾患モデルへの応用 29

柿沼 晴 東京医科歯科大学大学院 疾患生理機能解析学

共催：タカラバイオ株式会社

12:10~12:50 **世話人会**

[肝機能と新規実験系1]

座長：伊藤 暢（東京大学定量生命科学研究所）
吉成 浩一（静岡県立大学薬学部）

- O-34** 妊娠期肝臓の恒常性を維持する細胞ダイナミクスとその分子基盤の解明 60
上月 智司¹⁾、豊島 文子¹⁾²⁾
1) 京都大学 ウィルス・再生医科学研究所 組織恒常性システム分野
2) 京都大学 生命科学研究科 細胞増殖統御学
- O-35** Non-invasive monitoring maturation process of hepatocytes by Raman Microscopy 60
LI MENGLU¹⁾²⁾、名和 靖矩¹⁾²⁾、藤田 聡史¹⁾³⁾、藤田 克昌¹⁾²⁾
1) 産業技術総合研究所 産総研阪大先端フォトニクス・バイオセンシングオープンイノベーションラボラトリ
2) 大阪大学 工学研究科 応用物理学専攻、3) 大阪大学 産業科学研究所
- O-36** 2型糖尿病で肝臓から分泌される Hepatokine X は膵島肥大を誘導することで血糖調節にかかわっている 61
林 絵莉子、新井 理智、合田 亘人
早稲田大学大学院 先進理工学研究科 生命医科学専攻
- O-37** 下垂体アデニル酸シクラーゼ活性化ポリペプチドによる穿孔性腹膜炎における病態の制御 61
河野 寛
山梨大学 第一外科

[肝機能と新規実験系2]

座長：田川 陽一（東京工業大学生命理工学院）
吉治 仁志（奈良県立医科大学）

- O-38** 無菌ヒト肝細胞キメラマウスにおける胆汁酸組成および肝臓の遺伝子発現の変化 62
森岡 晶¹⁾、浜村 理子¹⁾、佐能 正剛²⁾、油野 陽香²⁾、石田 雄二¹⁾³⁾、立野 知世¹⁾³⁾
1) 株式会社 フェニックスバイオ、2) 広島大学大学院 医系科学研究科
3) 広島大学 肝臓・消化器研究拠点
- O-39** ヒト肝細胞キメラマウス由来肝細胞 (PXB-cells) からの肝前駆細胞作製および肝前駆細胞を用いたキメラマウス作製検討 62
山崎 ちひろ¹⁾、古川 鈴恵¹⁾、柳 愛美¹⁾、森岡 晶¹⁾、小川 裕子¹⁾、石田 雄二¹⁾²⁾、立野 知世¹⁾²⁾
1) 株式会社 フェニックスバイオ、2) 広島大学 肝臓・消化器研究拠点
- O-40** 初代ヒト肝細胞の培養基質に対する接着特性の探索 63
谿口 征雅、河内 悠華子、関口 清俊
大阪大学 蛋白質研究所 マトリクソーム科学(ニッピ) 寄附研究部門

- O-41** マイクロ流体デバイスを用いたヒト iPS 細胞由来肝細胞様細胞の
三次元組織構築 63
須藤 亮¹⁾、原田 雄岬¹⁾、三谷 成二²⁾、高山 和雄²⁾、山下 忠紘¹⁾、水口 裕之²⁾
1) 慶應義塾大学 理工学部 システムデザイン工学科
2) 大阪大学大学院 薬学研究科 分子生物学分野
- O-42** コラーゲンビトリゲルを用いた新規肝細胞培養系における
肝代謝向上メカニズムに関わる機能の解明 64
渡 隆爾¹⁾²⁾、柿木 基治¹⁾、小森 高文¹⁾、草野 一富¹⁾
1) エーザイ株式会社 筑波薬物動態研究室
2) 筑波大学大学院 人間総合科学研究科 疾患制御医学専攻

15:00~16:00 **特別講演 2**

座長：酒井 康行 (東京大学大学院工学系研究科)

- SL2** MPS (Microphysiological System) への期待 22
金森 敏幸 産業技術総合研究所

16:10~17:30 **シンポジウム**

[肝臓を使い、肝臓を操る ―創薬利用から移植まで―]

座長：石田 誠一 (崇城大学生物生命学部応用生命学科)
後藤 昌史 (東北大学大学院医学系研究科)

- S-1** TK-NOG ヒト肝キメラマウスおよびその単離肝細胞を利用した創薬研究 34
末水 洋志、米田 直央、上原 正太郎、樋口 裕一郎
公益財団法人 実験動物中央研究所
- S-2** 発症機序に基づいた薬物性肝障害の予測を可能とする in vitro 評価系の構築 34
竹村 晃典、伊藤 晃成
千葉大学大学院 薬学研究院 生物薬剤学研究室
- S-3** 羊膜上皮細胞由来エクソソーム miR483-5p による
肝星細胞活性制御機序の解明 35
三木 敏生
日本大学 医学部 生体機能医学系 生理学分野
- S-4** 肝の細胞治療―基礎から臨床へ 35
絵野沢 伸、梅澤 明弘
国立成育医療研究センター研究所 再生医療センター

- S-5** 間葉系幹細胞は指揮細胞として機能し、Exosome 等の分泌を通じてマクロファージの極性を変え、肝硬変を修復、再生する 36
寺井 崇二
新潟大学大学院 医歯学総合研究科 消化器内科学分野

17:40~18:40 **特別講演3**

座長：水口 裕之（大阪大学大学院薬学研究科）

- SL3** ヒト肝臓出芽機構の解明と制御 24

武部 貴則 東京医科歯科大学 統合研究機構
横浜市立大学
横浜市立大学 コミュニケーション・デザイン・センター
シンシナティ小児病院 オルガノイドセンター
シンシナティ小児病院 消化器部門・発生生物学部門

18:40~18:55 **表彰式・閉会挨拶**
