

The 27th Annual Meeting of the Japanese Society for the Research of Hepatic Cells

第27回

肝細胞研究会

プログラム・抄録集



会期 2020年12月15日^火・16日^水

会場 オンライン開催

会長 水口 裕之 大阪大学大学院薬学研究科

The 27th Annual Meeting of the Japanese Society for the Research of Hepatic Cells

第27回

肝細胞研究会

プログラム・抄録集

会期 2020年12月15日^火・16日^水

会場 オンライン開催

会長 水口 裕之 大阪大学大学院薬学研究科

第27回 肝細胞研究会 事務局

大阪大学大学院薬学研究科
分子生物学分野

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘1-6

TEL: 06-6879-8185

FAX: 06-6879-8187

E-mail: hepatol2020@phs.osaka-u.ac.jp

ご 挨拶



第27回肝細胞研究会

会 長 水口 裕之 大阪大学大学院薬学研究科
分子生物学分野

第27回肝細胞研究会を令和2年(2020年)12月15日(火)、16日(水)にオンライン開催(WEB形式)させていただきます。新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の拡大により、当初令和2年(2020年)6月11日(木)、12日(金)に大阪大学会館(大阪大学豊中キャンパス;大阪府豊中市)において開催させて頂く予定でしたが、開催延期、そしてオンサイト(会場)での開催を断念してオンライン開催(WEB形式)となりました。本研究会の開催に向けて、関係各位のご支援とご協力を賜りましたことを厚く御礼申し上げます。

この間、多くの学会等が中止や延期となりましたが、コロナ禍での学会運営に関する経験が積まれてきたこともあり、誌上発表やwebでのスライド公開の形ではなく、オンサイト(会場)に近い形での開催が可能になりました。肝細胞研究会の充実した質疑討論は維持したいとの観点から開催方法を模索し、全ての演題をライブ配信での口頭発表とし、特別講演とスポンサードセミナーにつきましてはライブ配信の後、2020年12月17日(木)～12月23日(水)の間、オンデマンド配信を行います。

今回のテーマは「肝臓を学び、肝臓を使い、肝臓を操る」とさせていただきました。薬学研究者としてこれまで本研究会で勉強させていただいてきた私としましては、これまでの本研究会で基礎研究者と臨床研究者がともに議論を重ねてきた多彩な研究領域に、少し薬学的な要素を融合させることによって、今回の研究会が、肝臓が関係する基礎の入り口から臨床的な出口までを幅広く議論する場になればと思っております。特別講演は3名の先生にお願いしており、金子周一先生(金沢大学大学院)には「肝細胞がん研究の現状」を、金森敏幸先生(産業技術総合研究所)には「MPS(Microphysiological System)への期待」を、武部貴則先生(東京医科歯科大学・シンシナティ小児病院・横浜市立大学)には「ヒト肝臓出芽機構の解明と制御」のご講演を頂きます。

今回新しい試みとして、学生(学部生・大学院生)に口頭発表する機会の提供と、肝臓学を志す若い研究者の裾野の拡大を目的に、発表者が学生の一般演題(口頭)のセッションを設け、優れた発表には優秀発表賞を授与いたします。また、学生以外の一般演題(口頭)のセッションにおきましても、主に若手研究者向けに優秀発表賞を授与いたします。ご審査いただく先生方にはご苦勞をおかけしますが、どうか宜しく御願いたします。

不慣れなオンライン開催(WEB形式)となりますが、オンサイト(会場)開催と変わらぬ活発な議論をお願い申し上げます。

開催概要

ーオンライン開催についてー

学 会 名	第27回肝細胞研究会
テ ー マ	「肝臓を学び、肝臓を使い、肝臓を操る」
実 施 方 法	Web 会議システム (zoom) を利用したライブ配信 およびオンデマンド配信
会 期	ラ イ ブ 配 信：2020 年 12 月 15 日 (火)・16 日 (水) オンデマンド配信：2020 年 12 月 17 日 (木)～12 月 23 日 (水) ※特別講演(3 演題)、スポンサードセミナー(2 演題)について、オンデマンド配信を行います。
大 会 長	水口 裕之 大阪大学大学院 薬学研究科
優 秀 発 表 賞	若手研究者を対象に 5 演題選定します(うち 2 演題は学生対象)。 閉会式で表彰いたします。
常任世話人会	12 月 15 日 (火) 12:30～13:10 オンラインで開催します。メンバーの先生方には別途連絡いたします。
世 話 人 会	12 月 16 日 (水) 12:10～12:50 オンラインで開催します。メンバーの先生方には別途連絡いたします。

各セッションの視聴方法について

オンライン学会専用ページから、各セッションにアクセスしていただきます。

ラ イ ブ 配 信：日程表に沿ってプログラムを進行します。

オンデマンド配信：視聴期間内にいつでも何度でも視聴が可能です。

推奨ブラウザ(いずれも最新版を推奨)

• Google Chrome • Mozilla Firefox • Microsoft Edge • Safari

※ Internet Explorer は、正常に動作しない可能性がありますのでご注意ください。

※ Web を利用した閲覧のため、ご所属先のインターネット環境によってはセキュリティの兼ね合いでオンライン学会専用ページに接続できない場合があります。事前に接続をご確認いただき、接続ができない場合は、ご所属先のシステム等の管理者にお尋ねください。

【接続テストページ】 <http://zoom.us/test>

Web 展示

会期中(2020 年 12 月 15 日(火)～23 日(水))は、オンラインページで Web 展示(機器展示)をご覧いただけます。

オンライン開催運営事務局

株式会社プロコムインターナショナル

〒135-0063 東京都江東区有明3-6-11 TFT ビル東館9階

TEL：050-3611-2716 E-mail：hepato27@procom-i.jp

参加者の皆さまへ

【オンライン開催期間】

ラ イ ブ 配 信：2020年12月15日（火）・16日（水）

オンデマンド配信：2020年12月17日（木）～12月23日（水）

〈注意〉視聴期間を過ぎての視聴はできませんので、ご注意ください。

【参加費】

■ 早期登録期間：2020年10月26日（月）～12月10日（木）

参加費振込期日：2020年12月10日（木）

参加費の支払い方法：振込

一般会員	5,000円
非 会 員	8,000円
学 生	2,000円
プログラム・抄録集 （非会員の方）	2,000円

■ 直前・当日登録：2020年12月11日（金）～12月16日（水）

参加費振込期日：2020年12月16日（水）

参加費の支払い方法：クレジットカード

（ご利用できるクレジットカードは、VISA、Master、AMEX の3種です。）

一般会員	6,000円
非 会 員	9,000円
学 生	3,000円
プログラム・抄録集 （非会員の方）	2,000円

■ プログラム・抄録集について

会員の皆さまには、プログラム・抄録集を事前に送付いたします。

非会員の方は、参加登録の際にプログラム・抄録集を申込みされた方に対し送付いたします。

※2020年12月4日（金）までに参加費およびプログラム・抄録集代の入金を確認できた方へは、ライブ配信日の前日までにプログラム・抄録集を送付いたします。

ご入金の確認が2020年12月5日（土）以降の場合は、ライブ配信日以降の送付となる可能性がありますので、予めご了承ください。

【オンライン学会専用ページへのログインについて】

オンライン学会専用ページの URL は、「本登録」完了の自動送信メールに記載されています。
ID (参加登録された際のメールアドレス) とご自身で任意で設定されたパスワードを入力して
ログインしてください。

〈注意〉ログイン ID、パスワードは、第三者に教えたり SNS 等で公開しないよう十分な配慮を
お願いいたします。

【ご注意事項】

講演、発表に対する録音、録画、撮影、転載等を禁止しています。参加者は本件のご誓約を
お願いいたします。

【参加証と領収書について】

参加費の入金を確認できた方は、12月上旬から、各自マイページよりダウンロードをお願いします。
原則、運営事務局による再発行は行いませんのでご注意ください。

オンライン開催運営事務局

株式会社プロコムインターナショナル

〒135-0063 東京都江東区有明3-6-11 TFT ビル東館9階

TEL : 050-3611-2716 E-mail : hepato27@procom-i.jp

演者の皆さまへ

1. 発表時間

- ①一般口演演題は、発表8分・討論3分の計11分間です。
- ②一般演題(学生の部)は発表7分・討論3分の計10分間です。
- ③シンポジウムは発表12分・討論3分の計15分間です。
- ④ワークショップは発表16分・討論3分の計19分間です。
- ⑤発表時間の厳守をお願いいたします。

2. 利益相反(COI)申告のお願い

第27回肝細胞研究会で発表される全ての先生は、演題登録時から遡って過去1年以内における、発表内容に関連する企業・法人・営利を目的とする団体(以下、企業等とする)からの、以下①～⑨の各項目に記載した報酬等の有無と、「有り」の場合には企業等の名称について、自己申告をお願いいたします。

〈開示基準〉

- ①報 酬 額：1つの企業等から年間100万円以上
- ②株式の利益：1つの企業等から年間100万円以上、あるいは当該株式の5%以上を保有
- ③特許使用料：1つにつき年間100万円以上
- ④講 演 料：1つの企業等から年間合計50万円以上
- ⑤原 稿 料：1つの企業等から年間合計50万円以上
- ⑥研究費・助成金：1つの企業等から、研究経費を共有する発表者の所属部局(講座、分野、研究室等)に支払われた年間総額が500万円以上
- ⑦奨学(奨励)寄付金：1つの企業等から、研究経費を共有する発表者の所属部局(講座、分野、研究室等)に支払われた年間総額が100万円以上
- ⑧寄 付 講 座：企業等が提供する寄付講座に所属している場合
- ⑨研究とは無関係な旅費、贈答品等：1つの企業等から年間合計5万円以上

〈開示方法〉

口頭発表では2枚目のスライドに開示をお願いします。書式は、第27回肝細胞研究会ホームページの「利益相反(COI)について」のページ(<https://hepato27.secand.net/coi.html>)よりダウンロードして、ご利用下さい。

3. 入会および年会費の納入

入会および年会費の納入は、以下の研究会事務局で手続きをお願いします。

〈お問い合わせ先〉

(株)毎日学術フォーラム 会員係
〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋1-1-1 パレスサイドビル9F
TEL：03-6267-4550 FAX：03-6267-4555
E-mail：jsrhc@mynavi.jp

※研究会当日は入会や年会費の納入はお取り扱いできませんので、予め手続きをお願いします。

12月 15日 火

8:50	8:55~9:00	開会挨拶
9:00	9:00~10:06	一般講演 1 肝炎・肝線維化 O-01~O-06 座長：三浦 光一、鳥村 拓司
10:00	10:15~11:10	一般講演 2 肝再生 O-07~O-11 座長：富谷 智明、鈴木 淳史
11:00	11:20~12:20	スポンサードセミナー 1 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 落谷 孝広 座長：宮島 篤 共催：ロート製薬株式会社
12:00	12:30~13:10	常任世話人会
13:00	13:20~14:20	特別講演 1 肝細胞がん研究の現状 金子 周一 座長：竹原 徹郎
14:00	14:30~15:50	ワークショップ NASH および肝がん研究の最前線 WS-1~WS-4 座長：河田 則文、仁科 博史
15:00	16:00~16:44	一般講演 3 肝発癌 O-12~O-15 座長：西川 祐司、疋田 隼人
16:00	16:55~17:39	一般講演 4 肝障害 O-16~O-19 座長：山科 俊平、谷水 直樹
17:00	17:50~18:23	一般講演 5 肝発生と組織形成 O-20~O-22 座長：立野(向谷) 知世、中村 徹

12月 16日 水

8:50~9:40	一般講演 6(学生) 肝炎・肝線維化と肝再生 O-23~O-27 座長：高見 太郎、土谷 博之
9:50~10:50	一般講演 7(学生) 肝発生・肝細胞機能と創薬 O-28~O-33 座長：伊藤 晃成、小島 伸彦
11:00~12:00	スポンサードセミナー 2 ヒト iPS 細胞由来肝臓構成細胞の 疾患モデルへの応用 柿沼 晴 座長：江頭 知恵 共催：タカラバイオ株式会社
12:10~12:50	世話人会
13:00~13:44	一般講演 8 肝機能と新規実験系 1 O-34~O-37 座長：伊藤 暢、吉成 浩一
13:55~14:50	一般講演 9 肝機能と新規実験系 2 O-38~O-42 座長：田川 陽一、吉治 仁志
15:00~16:00	特別講演 2 MPS (Microphysiological System) への期待 金森 敏幸 座長：酒井 康行
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— S-1~S-5 座長：石田 誠一、後藤 昌史
17:40~18:40	特別講演 3 ヒト肝臓出芽機構の解明と制御 武部 貴則 座長：水口 裕之
18:40~18:55	表彰式・閉会挨拶

プログラム

講演

スポンサードセミナー

シンポジウム

ワークショップ

一般講演

索引

プログラム

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) 大阪大学先進的学際研究機構
- 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 生命科学研究科 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臓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) 医療法人北農会 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 による肝臓幹細胞マーカー 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 55CHEN 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 定量生命科学研究科 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学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 LUYAO ¹⁾ 、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ンクス・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マル 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**

[illegible]

特別講演

特別講演 1

肝細胞がん研究の現状

特別講演 2

MPS (Microphysiological System) への期待

特別講演 3

ヒト肝臓出芽機構の解明と制御

SL1

肝細胞がん研究の現状

金子 周一

金沢大学大学院 消化器内科



肝細胞がんの患者に接している研究者の立場から、最近のがん研究の状況を参考に、私達がすすめてきた肝細胞がん研究の現状をお伝えしたい。がん研究のひとつのアプローチはがん細胞の研究であり、がん幹細胞研究もこれに相当すると考えている。もうひとつのアプローチは、血管新生、炎症・免疫、線維化を中心としたがん細胞の周辺環境の研究である。そして、それら異なる細胞を横断するように、ゲノムや発現遺伝子解析を中心とした分子生物学的な研究がある。そこに加えて、肝細胞がん研究に特徴的なものとして、慢性肝炎から肝硬変にいたる経過を追った研究がある。私達も、肝細胞がんの研究としてのがん幹細胞の研究、周辺環境としての免疫系、線維化の研究を行ってきた。そして慢性肝炎からの発がんについて、横断するゲノムや発現遺伝子解析を加えながら、診断や治療につなげたい臨床からみた肝細胞がん研究の現状をお話したい。

一般講演

- 一般講演1 [肝炎・肝線維化]
- 一般講演2 [肝再生]
- 一般講演3 [肝発癌]
- 一般講演4 [肝障害]
- 一般講演5 [肝発生と組織形成]
- 一般講演6 (学生) [肝炎・肝線維化と肝再生]
- 一般講演7 (学生) [肝発生・肝細胞機能と創薬]
- 一般講演8 [肝機能と新規実験系1]
- 一般講演9 [肝機能と新規実験系2]

O-01

NASH/NAFLD 関連マイクロ RNA
miR-27b 標的遺伝子 MAIP1 の
機能解析

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

【目的】非アルコール性脂肪性肝疾患(NAFLD)／非アルコール性脂肪性肝炎(NASH)では、肝細胞への脂質蓄積に酸化ストレスなど様々な要因が加わることで、肝炎から肝線維化・肝がんに至るまで病態が進行する。我々は、NASH/NAFLD で高発現するマイクロ RNA miR-27b の標的遺伝子としてミトコンドリア局在因子 MAIP1 を同定しており、本研究では、MAIP1 によるミトコンドリア機能制御について検討した。

【方法】ヒト肝がん細胞株 Huh7 細胞に siRNA をトランスフェクションし MAIP1 をノックダウン(KD)した。細胞内脂質は BODIPY 493/503 染色により、ミトコンドリア形態は MitoHunt Green 染色により、ミトコンドリアゲノム量は定量的 PCR により、ミトコンドリア膜電位は JC-10 の取り込みにより、それぞれ評価した。酸素消費量はセルフラックスアナライザーにより、NAD⁺/NADH 比は EnzyFluoNAD/NADH アッセイキットにより、ミトコンドリア由来活性酸素(ROS)は MitoSOX Red により、ミトコンドリアゲノム損傷は LORD-Q アッセイにより評価した。脂肪酸代謝は BODIPY FL C16 を取り込ませ Pulse-Chase Assay により評価した。

【結果と考察】MAIP1 の KD により脂質蓄積が亢進した。ミトコンドリア形態とゲノム量には影響はなかったが膜電位の低下が認められたことから、ミトコンドリア機能の低下が考えられ、酸素消費量および NAD⁺/NADH 比が低下したことから、電子伝達系の障害が考えられた。また、ROS が増大しミトコンドリアゲノム損傷が増加した。さらに、脂質消失速度が遅延しており脂質分解の障害が示唆された。以上のことから、MAIP1 の発現低下により脂質代謝異常と酸化ストレスの亢進が誘導されることが明らかとなった。

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

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

B cell lymphoma 6(Bcl6)は免疫細胞の分化に必要な転写抑制因子であり、Lymphoma の発症などに関与している。一方、我々は Bcl6 が肝臓の薬物代謝酵素など肝機能遺伝子の発現性差に重要なことを見出している。また、肝臓における Bcl6 が脂質代謝等に関係することが既に報告されている。

非アルコール性脂肪性肝炎(Non-alcoholic steatohepatitis; NASH)は、肝臓への異常な脂質の蓄積から肝炎、肝線維化、肝硬変や肝腫瘍形成につながる重篤な肝疾患である。また NASH には発症性差があり、女性に比べて男性で発症頻度が高いが、女性でも閉経後に発症頻度が高くなる。そこで、Bcl6 やそれによって制御される肝機能の性差が脂質代謝の破綻に起因する NASH に関与するか、肝臓特異的 Bcl6 欠損マウス(Bcl6-LKO)を用いて検証した。NASH は、choline deficient, L-amino-acid-defined, high fat diet(CDAHFD)の給餌により誘導した。CDAHFD を7週間給餌した結果、野生型マウス(WT)では肝脂質蓄積、肝炎、肝線維化などの NASH 様の症状が誘導されたが、Bcl6-LKO ではいずれの症状も抑制されていた。さらに、CDAHFD の長期給餌では、WT オスマウスでは肝腫瘍の発生を認めたが、Bcl6-LKO では肝腫瘍の発生は顕著に抑制されていた。また、肝傷害や肝腫瘍の発症には性差があり、オスで顕著な一方でメスマウスでは抑制されていた。脂質代謝関連の遺伝子群の発現解析の結果、脂肪酸合成酵素 Fasn は WT と Bcl6-LKO で発現量に差はなかったが、脂肪酸不飽和化酵素 Scd1 および超長鎖脂肪酸伸長酵素 Elovl3 などは Bcl6-LKO において発現が減少していた。これらの遺伝子の一部はオスに比べてメスで発現が減少しており、Bcl6 の肝機能性差の制御メカニズムとの関連が示唆された。

本研究では Bcl6 による NASH 病態の制御機構を解析した。また、NASH 病態の一部には性差がみられることから、Bcl6 下流の性差特異的肝機能遺伝子群が NASH 病態を制御する可能性が考えられる。

索引

特別講演	SL
スポンサードセミナー	SS
シンポジウム	S
ワークショップ	WS
一般講演	O

※筆頭演者は太字

索引

C

CHEN SHIN WEI O-26

G

Grompe Markus O-13

K

Kim Yong Ook O-06

L

LI MENGLU O-35

P

Penninger Josef O-09

S

Schuppan Detlef O-06

T

Taracena Marcos O-01

W

Wakefield Leslie O-13

WANG LUYAO O-32

あ

赤池 敏宏(あかいけ としひろ) O-28

浅野 真未(あさの まみ) O-17

朝比奈 靖浩(あさひな やすひろ) O-20

東 正新(あづま せいしん) O-20

阿部 寛幸(あべ ひろゆき) WS-3, O-06

新井 理智(あらい たかとも) O-36

い

池嶋 健一(いけじま けんいち) O-03

池山 佑豪(いけやま ゆうごう) O-19

石神 育歩(いしがみ いくほ) O-23

石田 雄二(いしだ ゆうじ) O-38, O-39

井田 絹代(いだ きぬよ) O-02

板場 則子(いたば のりこ) O-05

市戸 義久(いちのへ のりひさ) O-10

井津井 康浩(いつい やすひろ) O-20

伊藤 晃成(いとう こうせい) S-2, O-19, O-33

伊藤 暢(いとう とおる) WS-2

稲垣 豊(いながき ゆたか) WS-2, O-02, O-07, O-28

乾 純平(いぬい じゅんぺい) O-31

井上 俊介(いのうえ しゅんすけ) O-23

今村 聡(いまむら さとし) O-30

岩佐 元雄(いわさ もとお) O-18

岩澤 貴宏(いわさわ たかひろ) O-04

う

上原 正太郎(うえはら しょうたろう) S-1

内山 明(うちやま あきら) O-03

梅澤 明弘(うめざわ あきひろ) S-4

占部 真貴子(うらべ まきこ) O-11

江口 暁子(えぐち あきこ) O-18

絵野沢 伸(えのさわ しん) S-4

お

大塩 貴子(おおしお たかこ) O-09

太田 考陽(おおた のりあき) O-21, O-29

大塚 正人(おおつか まさと) WS-3

大橋 一夫(おおはし かずお) O-16

岡田 陽子(おかだ ようこ) O-09

岡本 徹(おかもと とおる)	O-33
小川 勝洋(おがわ かつひろ)	O-12
小川 裕子(おがわ ゆうこ)	O-39
翁 良徳(おきな よしのり)	WS-4
尾崎 倫孝(おざき みちたか)	O-17
小澤 岳昌(おざわ たけあき)	O-17
尾田 雅文(おだ まさふみ)	WS-3
落谷 孝広(おちあい たかひろ)	SS1

か

加川 健弘(かがわ たてひろ)	O-07
柿木 基治(かきき もとはる)	O-42
柿沼 晴(かきぬま せい)	SS2, O-20
加藤 英明(かとう ひであき)	O-29
金森 敏幸(かなもり としゆき)	SL2
金子 周一(かねこ しゅういち)	SL1
上村 顕也(かみむら けんや)	WS-3
紙谷 聡英(かみや あきひで)	O-02, O-07, O-20
亀井 謙一郎(かめい けんいちろう)	O-30
川上 速人(かわかみ はやと)	O-21
河田 則文(かわだ のりふみ)	WS-4
河内 悠華子(かわち ゆかこ)	O-40
川村 聡(かわむら さとし)	O-14, O-24
菅野 憲(かんの あきら)	O-17

き

北畑 富貴子(きたはた ふきこ)	O-20
木戸 丈友(きど たけとも)	O-26, O-32
木部 友貴(きべ ゆうき)	O-23

く

草野 一富(くさの かずとみ)	O-42
熊谷 優(くまがい すぐる)	O-04
黒崎 滋之(くろさき しげゆき)	O-14

こ

小池 和彦(こいけ かずひこ)	O-14, O-24
厚井 悠太(こうい ゆた)	O-26
合田 亘人(ごうだ のぶひと)	O-36

上月 智司(こうづき さとし)	O-34
河野 寛(こうの ひろし)	O-37
小玉 尚宏(こだま たかひろ)	O-11
後藤 正憲(ごとう まさのり)	O-09
後藤 光昭(ごとう みつあき)	O-28
小森 高文(こもり たかふみ)	O-42
今 一義(こん かずよし)	O-03

さ

齋藤 義修(さいとう よしのぶ)	O-11
酒井 英子(さかい えいこ)	O-01
坂井田 功(さかいだ いさお)	O-08, O-27
阪森 亮太郎(さかもり りょうたろう)	O-11
櫻井 文教(さくらい ふみのり)	O-01, O-23
笹井 奈々実(ささい ななみ)	O-27
佐藤 綾子(さとう あやこ)	O-20
佐藤 毅昂(さとう たけき)	O-04
佐藤 智之(さとう ともゆき)	O-19
佐能 正剛(さのう せいごう)	O-38
澤田 康司(さわだ こうじ)	O-12

し

塩尻 信義(しおじり のぶよし)	O-21, O-29
汐田 剛史(しおた こうし)	O-05, O-15
志水 太郎(しみず たろう)	O-20
辛 氷(しん ひょう)	O-09
新谷 友啓(しんたに ともひろ)	O-33

す

末水 洋志(すえみず ひろし)	S-1
杉山 真也(すぎやま まさや)	O-26
鈴木 聡(すずき あきら)	O-09
須藤 亮(すどう りょう)	O-41
住吉 秀明(すみよし ひであき)	O-07, O-28

せ

関口 清俊(せきぐち きよとし)	O-40
関根 秀一(せきね しゅういち)	O-19

た

ダイニエップ ンゴ	O-25
高見 太郎(たかみ たろう)	O-08, O-27
高山 和雄(たかやま かずお)	O-31, O-33, O-41
竹井 謙之(たけい よしゆき)	O-18
竹内 卓(たけうち すぐる)	O-04
竹原 徹郎(たけはら てつお)	O-11
武部 貴則(たけべ たかのり)	SL3
竹村 晃典(たけむら あきのり)	S-2, O-19, O-33
辰巳 公平(たつみ こうへい)	O-16
巽 智秀(たつみ ともひで)	O-11
立野 知世(たての ちせ)	O-38, O-39
田中 宏樹(たなか ひろき)	O-12
田中 稔(たなか みのる)	WS-1, O-32
谿口 征雅(たにぐち ゆきまさ)	O-40
谷水 直樹(たにみず なおき)	O-10, O-22
玉井 康将(たまい やすゆき)	O-18

ち

近田 裕美(ちかだ ひろみ)	O-02
----------------	------

つ

土屋 淳紀(つちや あつのり)	O-04
土屋 淳(つちや じゅん)	O-20
土谷 博之(つちや ひろゆき)	O-15
鶴崎 慎也(つるさき しんや)	WS-1
鶴谷 康太(つるや こうた)	O-07

て

出口 清香(でぐち さやか)	O-33
寺井 崇二(てらい しゅうじ)	S-5, WS-3, O-04, O-06
寺田 志穂(てらだ しほ)	O-30

と

鳥羽 由希子(とば ゆきこ)	O-31
豊島 文子(とよしま ふみこ)	O-34

な

中尾 祥絵(なかお さちえ)	O-07
中川 勇人(なかがわ はやと)	O-14, O-24
中川 美奈(なかがわ みな)	O-20

長崎 幸夫(ながさき ゆきお)	O-25
中嶋 駿介(なかじま しゅんすけ)	O-12
中寺 英介(なかでら えいすけ)	O-03
中野 裕康(なかの ひろやす)	WS-1
中野 泰博(なかの やすひろ)	WS-2
名和 靖矩(なわ やすのり)	O-35

に

西川 潤(にしかわ じゅん)	O-27
西川 祐司(にしかわ ゆうじ)	O-09, O-12, O-25
西辻 裕紀(にしつじ ひろのり)	O-26
仁科 博史(にしな ひろし)	WS-3, O-09
新田 沙由梨(にった さゆり)	O-20

の

野尻 俊介(のじり しゅんすけ)	O-04
------------------	-------------

は

芳賀 早苗(はが さなえ)	O-17
長谷部 拓夢(はせべ たくむ)	O-12
浜村 理子(はまむら さとこ)	O-38
早川 順理(はやかわ じゅんり)	O-21
林 絵莉子(はやし えりこ)	O-36
早田 有希(はやた ゆうき)	O-14
原田 雄岬(はらだ ゆうこう)	O-41

ひ

疋田 隼人(ひきた はやと)	O-11
樋口 裕一郎(ひぐち ゆういちろう)	S-1
姫野 美沙緒(ひめの みさお)	O-26
廣瀬 晴香(ひろせ はるか)	O-21

ふ

深田 浩大(ふかだ ひろお)	O-03
福原 京子(ふくはら きょうこ)	O-03
藤井 清永(ふじい きよなが)	O-09
藤澤 浩一(ふじさわ こういち)	O-08, O-27
藤田 克昌(ふじた かつまさ)	O-35
藤田 聡史(ふじた さとし)	O-35
古川 鈴恵(ふるかわ すずえ)	O-39

ほ

堀岡 希衣(ほりおか きえ) O-12

ま

増田 有香(ますだ ゆうか) O-01
 松木 勇樹(まつき ゆうき) O-07, O-28
 松下 祐紀(まつした ゆうき) O-14
 松原 幸枝(まつばら さちえ) O-21
 松原 三佐子(まつばら みさこ) WS-4
 松本 俊彦(まつもと としひこ) O-08, O-27
 松本 知訓(まつもと とものり) O-13

み

三浦 浩美(みうら ひろみ) WS-3
 三木 敏生(みき としお) S-3
 水口 裕之(みずぐち ひろゆき) O-01, O-23, O-31, O-33, O-41
 三高 俊広(みたか としひろ) O-10, O-22
 三谷 成二(みたに せいじ) O-31, O-41
 宮地 隆史(みやじ たかし) O-08
 宮島 篤(みやじま あつし) WS-1, WS-2, O-26, O-32
 三好 正人(みよし まさと) O-20

む

村川 美也子(むらかわ みやこ) O-20

も

茂木 聡子(もてぎ さとこ) O-04
 森岡 晶(もりおか しょう) O-38, O-39
 森田 直樹(もりた なおき) O-17

や

安田 純平(やすだ じゅんぺい) O-28
 柳川 享世(やながわ たかよ) O-07, O-28
 柳 愛美(やなぎ あみ) O-39
 山崎 ちひろ(やまさき ちひろ) O-39
 山下 忠紘(やました ただひろ) O-41
 山科 俊平(やましな しゅんぺい) O-03
 山本 直樹(やまもと なおき) O-27
 山本 雅大(やまもと まさひろ) O-09

ゆ

油野 陽香(ゆの はるか) O-38

よ

横尾 健(よこお たけし) WS-3
 横森 昭弘(よこもり あきひろ) O-07
 吉里 勝利(よしざと かつとし) WS-4
 吉本 昂希(よしもと こうき) O-30
 米田 直央(よねだ なお) S-1

や

リー ヤロスラブ O-25

ろ

ロンビン ヴォン O-25

わ

渡邊 賢二(わたなべ けんじ) O-09
 渡辺 守(わたなべ まもる) O-20
 渡 隆爾(わたり りゅうじ) O-42

肝細胞研究会 会則

第一章 総則

第1条 本会は肝細胞研究会 (Japanese Society for Research of Hepatic Cells) と称する。

第2条 本会の事務局は埼玉医科大学総合医療センター消化器・肝臓内科 (埼玉県川越市鴨田1981番地) におく。

第3条 本会は肝臓を構成する細胞に関する研究の発展向上を図ることを目的とする。特に、以下の課題を中心に扱う。

1. 肝実質細胞及び肝非実質細胞の構造と機能
2. 肝幹細胞及び肝の発生と分化
3. 肝疾患と肝構成細胞の病態生理
4. 肝疾患に対する治療法の確立

第4条 本会は前条の目的を達成するために次の事業を行う。

1. 年次学術集会の開催
2. 必要に応じてシンポジウム、学術講演会等の開催
3. 国内及び国際的な関連学会との交流
4. その他本会の目的を達せするために必要な事業

第二章 会員

第5条 本会は施設会員、個人会員ならびに賛助会員によって構成される。

1. 個人会員は本会の目的に賛同する研究者とする。
2. 施設会員は本会の目的に賛同する施設とする。
3. 賛助会員は上記の会員以外で、本会の目的に賛同する法人・団体あるいは個人とする。

第6条 本会に入会を希望するものは、所定の用紙に記入の上、会費を添えて本会事務局に申込むものとする。

第7条 本会からの退会は以下のとおり定める。

1. 退会を希望するものはその旨を事務局に届けなければならない。その場合、既納の会費は返却しない。
2. 連続3年間会費を納入しない者は退会とみなす。

第三章 役員

第8条 本会には以下の役員をおく。

1. 代表世話人 1名
2. 当番世話人 (学術集会会長) 1名
3. 常任世話人 8名
4. 世話人 数十名
5. 幹事 2名
6. 監事 2名
7. 顧問 若干名

第9条 代表世話人は世話人の互選によって決定される。任期は3年とし、再選は妨げない。代表世話人は会務を統括し、常任世話人会および世話人会を主宰する。

第10条 当番世話人は世話人のなかから常任世話人会が推薦し、世話人会において選出された後に、代表世話人が委嘱する。任期は1年とし、学術集会を主宰し、常任世話人会及び世話人会の議長となる。

第11条 常任世話人は世話人のなかから施行細則の定めるところによって選出され、代表世話人が委嘱する。常任世話人は常任世話人会を構成し、会の運営に関して代表世話人を補佐する。任期は3年とし、再選を妨げない。

第12条 世話人は個人会員のなかから施行細則の定めるところによって選出され、代表世話人が委嘱する。世話人は世話人会を構成し、会の運営を議する。任期は3年とし、再選を妨げない。

第13条 幹事は代表世話人が常任世話人会及び世話人会の承認を得て委嘱する。1名は事務局を担当し、任期は3年、再任を妨げない。1名は学術大会を主宰する当番世話人の施設より選出し、任期は1年とする。幹事は会務に関して、代表世話人及び当番世話人を補佐する。

第14条 監事は代表世話人が世話人会の承認を得て委嘱し、研究会の運営全般を監査する。任期は3年とし、再任を妨げない。

第15条 顧問は常任世話人の推薦に基づき、代表世話人が世話人会の承認を得て委嘱する。本会の発展・向上に寄与するための助言などを行う。

第四章 学術集会、常任世話人会、世話人会、委員会

第16条 本会は毎年1回の学術集会を開催する。

第17条 本会は毎年1回以上の常任世話人会を開催する。代表世話人がこれを召集し、常任世話人の過半数の出席（委任状を有効とする）をもって成立する。議決は出席者の過半数を要する。

第18条 本会は毎年1回以上の世話人会を開催する。代表世話人がこれを召集し、世話人の過半数の出席（委任状を有効とする）をもって成立する。議決は出席者の過半数を要する。

第19条 本会の事業の発展を促進するために、各種の委員会を置くことができる。

第五章 会 計

第20条 本会の経費は会費（施設会費、個人会費、賛助会費）、寄附金等をもってこれにあてる。会費は施行細則に定めることとする。

第21条 本会の会計年度は毎年4月1日より翌年3月31日までとする。

第22条 幹事は前年度収支決算を監事の監査後に常任世話人会及び世話人会で報告し、承認を得なければならない。

第六章 会則変更、細則

第23条 会則の変更は、世話人会の議を経て、出席者の2/3以上の賛成を必要とする。但し委任状は認めない。

第24条 本会会則の細則は、世話人会の議を経て、別途定める。

[付 則]

本会則は、平成13年8月1日より施行する。

1. 平成22年6月18日一部改定
2. 平成24年6月30日一部改定
3. 平成25年9月27日一部改定
4. 平成27年6月5日一部改定
5. 平成29年7月1日一部改定

[施行細則]

1. 学術集会は中心課題を決め実質討議を行う。当番世話人は事務局より常任世話人及び世話人会で承認された額の補助を受け、学術集会を運営する。
2. 世話人を希望するものは現世話人の推薦書を事務局に提出し、常任世話人会及び世話人会の議を経て決定する。その資格は原則として入会後5年以上の者で、満67歳までとする。
3. 常任世話人は原則として医学系臨床分野から4名、基礎分野から4名とする。
4. 常任世話人及び世話人は正当な理由なく常任世話会ないし世話会を3年間連続して欠席した場合、その資格を失う。
5. 常任世話会は代表世話人が召集する他、1/3以上の常任世話人より開催要請があれば、臨時にこれを開催しなければならない。
6. 世話会は代表世話人が召集する他、1/3以上の世話人より開催要請があれば、臨時にこれを開催しなければならない。
7. 顧問、幹事及び監事は、常任世話会及び世話会に出席できるが、議決には参加しない。
8. 幹事は常任世話会及び世話会の承認を得て、会務の一部を外部業者に委託することができる。
9. 会費は年会費とし、個人会員 3,000円、施設会員 20,000円、賛助会員 100,000円とする。但し、顧問を除く役員の年会費は5,000円とする。
10. 個人会員は事務局から送付される施設会員宛での連絡書類の送付を受けることができる。
11. 事務局は2年に1回会員名簿を作成して会員に配布する。

Handwriting practice lines consisting of 28 horizontal dashed lines.

第27回肝細胞研究会
プログラム・抄録集

会 長：水口 裕之（大阪大学大学院薬学研究科）

事務局：大阪大学大学院薬学研究科分子生物学分野

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘1-6

TEL：06-6879-8185

FAX：06-6879-8187

E-mail：hepatol2020@phs.osaka-u.ac.jp

出 版：株式会社セカンド

〒862-0950 熊本市中央区水前寺4-39-11 ヤマウチビル1F

TEL：096-382-7793 FAX：096-386-2025

<https://secand.jp/>

第27回 肝細胞研究会 事務局

大阪大学大学院薬学研究科
分子生物学分野

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘1-6

TEL: 06-6879-8185

FAX: 06-6879-8187

E-mail: hepatol2020@phs.osaka-u.ac.jp