

# 特別講演・シンポジウムプログラム

2020年1月23日(木)

9:55~10:00 実行委員長挨拶 小川 久美子 (国立医薬品食品衛生研究所)

10:00~12:00 シンポジウム1

「代謝・毒性研究の新技术・新機軸」

座長：吉成 浩一 (静岡県立大学 薬学部)

佐能 正剛 (広島大学大学院 医系科学研究科)

S1-1 質量分析イメージングによる組織内局所代謝解析の最新動向

○杉山 栄二, 水野 初, 豊岡 利正, 轟木 堅一郎

静岡県立大学 薬学部 生体機能分子分析学分野

S1-2 内外環境因子が肝再生や代謝能に与える影響

○佐能 正剛

広島大学大学院 医系科学研究科 生体機能分子動態学研究室

S1-3 シトクロムP450阻害作用にもとづく化学物質プロファイリングの  
毒性予測研究への応用

○吉成 浩一

静岡県立大学 薬学部 衛生分子毒性学分野

S1-4 質量分析イメージングを用いた核医学診断剤の代謝機序探索

○志水 陽一

京都大学 医学部附属病院 放射線部

\*\*\*\*\* 12:00~13:15 昼食 (各自、75分) \*\*\*\*\*

13:15~14:15 特別講演1

座長：小川 久美子 (国立医薬品食品衛生研究所 病理部)

**SL-1 革新的イメージング技術を駆使した多階層医薬品毒性機序解析技術の創出**

○今村 健志<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>愛媛大学大学院 医学系研究科 分子病態医学講座

<sup>2</sup>愛媛大学 医学部附属病院 先端医療創生センター

\*\*\*\*\* 14:15~14:20 休憩 (5分) \*\*\*\*\*

14:20~16:20 シンポジウム2

「ゲノム医療の実現に向けたコンパニオン診断薬の開発」

座長：鈴木 孝昌（国立医薬品食品衛生研究所 遺伝子医薬部）

高橋 智（名古屋市立大学大学院 医学研究科）

**S2-1 コンパニオン診断薬をめぐる規制と開発の動向**

○鈴木 孝昌

国立医薬品食品衛生研究所 遺伝子医薬部

**S2-2 メタボロミクス解析による安全性バイオマーカー探索とコンパニオン診断への可能性**

○齊藤 公亮, 斎藤 嘉朗

国立医薬品食品衛生研究所 医薬安全科学部

**S2-3 コンパニオン診断薬に関わる病理診断**

○高橋 智<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>名古屋市立大学大学院 医学研究科 実験病態病理学

<sup>2</sup>名古屋市立大学 病理診断部

**S2-4 法令・制度面からみたがんゲノム医療 - 企業の立場での課題 -**

○田澤 義明

中外製薬株式会社

\*\*\*\*\* 16:20~16:25 休憩 (5分) \*\*\*\*\*

16 : 25~17 : 20 フラッシュトーク (ポスター発表者全員)

進行役 : 豊田 武士 (国立医薬品食品衛生研究所)

17 : 20~18 : 00 ポスター討議 (4F ポスター会場)

18 : 00~19 : 30 懇親会 (4F ポスター会場)

2020年1月24日(金)

9 : 30~11 : 30 シンポジウム3

「核酸医薬品・非天然型ペプチド医薬品における毒性評価の現状と今後の課題」

座長 : 斎藤 嘉朗 (国立医薬品食品衛生研究所 医薬安全科学部)

真木 一茂 (医薬品医療機器総合機構)

S3-1 核酸医薬品における毒性評価の現状 ~国際協調ガイドラン策定への道のり~

○平林 容子<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> 国立医薬品食品衛生研究所 安全性生物試験研究センター

<sup>2</sup> ICH S6 対応研究班

S3-2 核酸医薬品における毒性評価の課題 ~パブリックコメントより~

○木下 潔<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> 日本製薬工業協会 医薬品評価委員会 基礎研究部会

<sup>2</sup> MSD 株式会社

S3-3 ペプチド医薬品の非臨床安全性評価の考え方

○真木 一茂, 直田 みさき

医薬品医療機器総合機構 毒性領域

S3-4 ペプチド医薬品安全性試験の課題

○三島 雅之

中外製薬株式会社 トランスレーショナルリサーチ本部

\*\*\*\*\* 11:30~11:40 休憩 (10分) \*\*\*\*\*

11:40~12:40 特別講演2

座長：菅野 純（日本バイオアッセイ研究センター）

SL-2 病理標本のデジタル化と機械学習の活用法

○高松 学

公益財団法人がん研究会 がん研究所 病理部

\*\*\*\*\* 12:40~14:00 昼食 (各自、80分) \*\*\*\*\*

14:00~16:00 シンポジウム4

「毒性評価における病理・イメージングの新展開」

座長：渋谷 淳（東京農工大学大学院 獣医病理学研究室）

福井 英夫（Axcelead Drug Discovery Partners株式会社）

S4-1 がんの病理組織検体を用いたエピゲノム解析：個別化医療開発への展開

○金井 弥栄

慶應義塾大学 医学部 病理学教室

S4-2 毒性評価におけるMagnetic Resonance Imaging (MRI) 及び組織透明化技術の活用に向けて

○武田 賢和

エーザイ株式会社 バイオフィーマシューティカル・アセスメント機能ユニット グローバル安全性研究部

S4-3 病理学的手法による膀胱発がん性の早期検出および機序解明

○豊田 武士<sup>1</sup>, 山田 貴宣<sup>1,2</sup>, 松下 幸平<sup>1</sup>, 小川 久美子<sup>1</sup>

<sup>1</sup>国立医薬品食品衛生研究所 病理部

<sup>2</sup>東京農工大学 獣医病理学研究室

#### S4-4 画像解析ソフトウェアによる病理所見の定量解析の検討

○洞井 康<sup>1</sup>, 水川 真緒<sup>1</sup>, 仁科 嘉修<sup>1</sup>, 西川 智美<sup>1</sup>, 大野 裕子<sup>1</sup>,  
柿本 哲宏<sup>1</sup>, 田中 雅治<sup>1,2</sup>, 馬場 伸之<sup>1</sup>

<sup>1</sup>田辺三菱製薬株式会社 創薬本部

<sup>2</sup>一般財団法人バイオインダストリー協会

16 : 00~16 : 10 若手優秀発表賞表彰式

16 : 10~16 : 15 閉会の辞 小川 久美子 (国立医薬品食品衛生研究所)

# ポスター発表プログラム

\* : 若手優秀発表賞応募演題

- P-1\* 微小管重合阻害薬の心毒性発現機序に関する研究  
○ 柄内 亮太<sup>1,2</sup>, 角 将一<sup>1</sup>, 水流 功春<sup>3</sup>, 桑原 正貴<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> (株) ヤクルト本社 中央研究所 安全性研究所  
<sup>2</sup> 東京大学大学院 農学生命科学研究科 獣医衛生学教室  
<sup>3</sup> プライムテック (株) ライフサイエンス研究室
- P-2\* Internet of Things in Toxicology (IoTT)の実現を目指した  
ウェアラブルバイタルサイン計測機器の開発  
～覚醒下非拘束ラットの心拍・血中酸素濃度・呼吸数計測～  
○ 大久保 佑亮<sup>1</sup>, 嘉本 海大<sup>2</sup>, 高橋 祐次<sup>1</sup>, 北嶋 聡<sup>1</sup>, 太田 裕貴<sup>3</sup>  
<sup>1</sup> 国立医薬品食品衛生研究所 安全性生物試験研究センター 毒性部  
<sup>2</sup> 横浜国立大学 大学院理工学府  
<sup>3</sup> 横浜国立大学 大学院工学研究院
- P-3\* 肝細胞肥大を誘発する薬物の核内受容体活性化能の解析  
○ 大橋 真帆, 志津 怜太, 保坂 卓臣, 佐々木 崇光, 吉成 浩一  
静岡県立大学大学院 薬食生命科学総合学府 衛生分子毒性学講座
- P-4 アンドロゲン受容体によるヒト肝薬物動態支配因子遺伝子発現への影響  
○ 菅野 裕一郎<sup>1</sup>, 齋藤 菜緒<sup>1</sup>, 出川 雅邦<sup>1,2</sup>, 根本 清光<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> 東邦大学 薬学部 公衆衛生学教室  
<sup>2</sup> 静岡県立大学 薬学部
- P-5\* 核内受容体 CAR による薬物代謝酵素誘導に対する HDAC 阻害剤の影響  
○ 島田 朋佳, 齋藤 菜緒, 伊藤 美友, 小泉 佳穂, 菅野 裕一郎,  
根本 清光  
東邦大学 薬学部 公衆衛生学教室
- P-6\* 核内受容体 CAR による薬物代謝酵素誘導に対する BET プロモドメイン  
阻害剤の影響  
○ 伊藤 美友, 齋藤 菜緒, 島田 朋佳, 小泉 佳穂, 菅野 裕一郎,  
根本 清光  
東邦大学 薬学部 公衆衛生学教室
- P-7\* 培養細胞株での核内受容体 CAR の自発的核移行機構の解明  
—スプライシングバリエント産物を用いた検討—  
○ 小泉 佳穂, 齋藤 菜緒, 島田 朋佳, 伊藤 美友, 菅野 裕一郎,  
根本 清光  
東邦大学 薬学部 公衆衛生学教室

- P-8\* ラットにおける胆汁うっ滞性肝障害のバイオマーカーとしての miR-218a-5p の有用性及びその機能解析  
○平吹 有香, 織田 進吾, 武内 太輝, 香川 匠, 横井 毅  
名古屋大学大学院 医学系研究科 トキシコゲノミクス研究室
- P-9\* 雄性 hL-FABP Tg マウスを用いた食餌誘発性 NASH 様病態と背景メカニズムの解析  
○龍 完次朗<sup>1</sup>, 美谷島 克宏<sup>1,2,3</sup>, 山口 彩音<sup>1</sup>, 日高 佳穂<sup>3</sup>, 岩本 健志郎<sup>3</sup>, 佐野 孝太<sup>3</sup>, 大畑 敬一<sup>4</sup>, 宇野 絹子<sup>2</sup>, 煙山 紀子<sup>1,3</sup>, 小川 秀治<sup>2</sup>, 渡邊 厚<sup>2</sup>, 中江 大<sup>1,2,3</sup>  
<sup>1</sup>東京農業大学大学院 農学研究科 食品安全健康学専攻  
<sup>2</sup>東京農業大学大学院 農学研究科 食品栄養学専攻  
<sup>3</sup>東京農業大学 応用生物科学部 食品安全健康学科  
<sup>4</sup>シミックホールディングス(株) L-FABP 事業部
- P-10\* トログリタゾンによる胆汁酸依存性肝細胞死におけるミトコンドリア障害の関与  
○竹村 晃典<sup>1,2</sup>, 七尾 佳樹<sup>1</sup>, 中島 峻汰<sup>1</sup>, 伊藤 晃成<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>千葉大学大学院 薬学研究院 生物薬剤学研究室  
<sup>2</sup>千葉大学大学院 薬学研究院 国際創薬学研究室
- P-11\* フルクロキサシリンによる血中胆汁酸組成変化に着目した抗菌薬の肝障害リスクに関する検討  
○早崎 洸太郎, 宋 彬彬, 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
- P-12\* ヒト肝がん由来細胞株 HepG2 における芳香族炭化水素受容体 (AhR) ノックアウト細胞株の樹立と応用  
○山下 直哉<sup>1,2</sup>, 菅野 裕一郎<sup>2</sup>, 眞田 法子<sup>1</sup>, 根本 清光<sup>2</sup>, 木津 良一<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>同志社女子大学 薬学部 衛生化学研究室  
<sup>2</sup>東邦大学 薬学部 公衆衛生学教室
- P-13\* 慢性腎臓病における再生機構の破綻した尿細管による線維化促進メカニズムの解明  
○松下 幸平<sup>1</sup>, 豊田 武士<sup>1</sup>, 山田 貴宣<sup>1,2</sup>, 森川 朋美<sup>1</sup>, 小川 久美子<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>国立医薬品食品衛生研究所 病理部  
<sup>2</sup>東京農工大学 獣医病理学研究室
- P-14\* 非晶質ナノシリカによる生殖毒性とその誘導機序の解明に関する研究  
○東阪 和馬<sup>1,2</sup>, 辻野 博文<sup>1</sup>, 長野 一也<sup>1</sup>, 堤 康央<sup>1,3</sup>  
<sup>1</sup>大阪大学大学院 薬学研究科 毒性学分野  
<sup>2</sup>大阪大学大学院 医学系研究科 法医学教室  
<sup>3</sup>大阪大学国際医工情報センター

P-15\* ラット精巣障害における血清エクソソーム中 small RNA バイオマーカー探索

○川田 玲央<sup>1,2</sup>, 香川 匠<sup>1</sup>, 織田 進吾<sup>1</sup>, 横井 毅<sup>1</sup>

<sup>1</sup>名古屋大学大学院 医学系研究科 トキシコゲノミクス

<sup>2</sup>大塚製薬(株) 探索安全性研究部

P-16\* ビタミンE 欠乏給餌によるマウス雄性生殖器および精子への影響

○齊藤 洋克<sup>1</sup>, 小林 記緒<sup>3</sup>, 白形 芳樹<sup>2</sup>, 井上 弘貴<sup>2</sup>, 岡江 寛明<sup>3</sup>, 樋浦 仁<sup>3</sup>, 原 健士朗<sup>2</sup>, 北嶋 聡<sup>1</sup>, 有馬 隆博<sup>3</sup>, 種村 健太郎<sup>2</sup>

<sup>1</sup>国立医薬品食品衛生研究所 安全性生物試験研究センター 毒性部

<sup>2</sup>東北大学大学院農学研究科動物生殖科学分野

<sup>3</sup>東北大学大学院医学系研究科情報遺伝学分野

P-17 三次元動物用マイクロX線コンピュータ断層撮影装置を用いたラット骨格の生後観察

○栗形 麻樹子<sup>1</sup>, 熊谷 文明<sup>2</sup>, 瀬沼 美華<sup>2</sup>, 等々力 舞<sup>2</sup>, 北嶋 聡<sup>1</sup>

<sup>1</sup>国立医薬品食品衛生研究所 安全性生物試験研究センター 毒性部

<sup>2</sup>一般財団法人 食品薬品安全センター秦野研究所 安全性事業部

P-18\* ラットを用いた海馬神経新生障害時のDNA 過メチル化に着目した発達神経毒性標的遺伝子の網羅的探索

○菊地 聡美<sup>1,2</sup>, 高橋 康德<sup>1,2</sup>, 山下 理紗子<sup>1</sup>, 岡野 拓<sup>1,2</sup>, 高嶋 和巳<sup>1,2</sup>, 余 沁蔓<sup>1</sup>, 吉田 敏則<sup>1,2</sup>, 渋谷 淳<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>東京農工大学 獣医病理学研究室

<sup>2</sup>東京農工大学 大学院共同獣医学専攻

P-19 The Wnt/beta-catenin signaling pathway and its relation to cancer and stem cells

○Shihori Tanabe<sup>1</sup>, Sabina Quader<sup>2</sup>, Ryuichi Ono<sup>3</sup>, Kazuhiko Aoyagi<sup>4</sup>, Akihiko Hirose<sup>1</sup>, Hiroshi Yokozaki<sup>5</sup>, Hiroki Sasaki<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Division of Risk Assessment, Center for Biological Safety and Research, National Institute of Health Sciences

<sup>2</sup>Innovation Centre of NanoMedicine (iCONM), Kawasaki Institute of Industrial Promotion

<sup>3</sup>Division of Cellular and Molecular Toxicology, Center for Biological Safety and Research, National Institute of Health Sciences

<sup>4</sup>Department of Clinical Genomics, National Cancer Center Research Institute

<sup>5</sup>Department of Pathology, Kobe University of Graduate School of Medicine

<sup>6</sup>Department of Translational Oncology, National Cancer Center Research Institute



- P-20\* 芳香族炭化水素受容体 (AhR) リガンドによる乳がん幹細胞由来の腫瘍様塊形成抑制作用  
○齋藤 菜緒<sup>1</sup>, 山下 直哉<sup>1,2</sup>, 菅野 裕一郎<sup>1</sup>, 出川 雅邦<sup>1,3</sup>, 根本 清光<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東邦大学 薬学部 公衆衛生学教室  
<sup>2</sup>現・同志社女子大 薬学部 衛生化学研究室  
<sup>3</sup>静岡県立大学 薬学部
- P-21 GPG モデルを用いた furan 類化合物の *in vivo* 変異原性および発がん性の検討  
○高須 伸二<sup>1</sup>, 土屋 卓磨<sup>1</sup>, 石井 雄二<sup>1</sup>, 木島 綾希<sup>1</sup>, 小川 久美子<sup>1</sup>, 梅村 隆志<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>国立医薬品食品衛生研究所 病理部  
<sup>2</sup>ヤマザキ動物看護大学 動物看護学部
- P-22 レポーター遺伝子導入動物を用いた *in vivo* 変異原性試験と網羅的 DNA 付加体解析によるアルケニルベンゼン化合物の発がん機序の探索  
○石井 雄二<sup>1</sup>, 高須 伸二<sup>1</sup>, 中村 賢志<sup>1</sup>, 木島 綾希<sup>1</sup>, 小川 久美子<sup>1</sup>, 梅村 隆志<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>国立医薬品食品衛生研究所 病理部  
<sup>2</sup>ヤマザキ動物看護大学
- P-23\* 重症薬疹発症と関連する HLA マーカー研究の進捗と添付文書比較  
○塚越 絵里<sup>1</sup>, 中村 亮介<sup>1</sup>, JSAR Research Group<sup>2</sup>, 齋藤 嘉朗<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>国立医薬品食品衛生研究所 医薬安全科学部  
<sup>2</sup>JSAR Research Group
- P-24\* アバカビルによる HLA-B\*57:01 多型依存的な毒性発現に与える免疫の抑制的制御機構の影響  
○青木 重樹<sup>1</sup>, 桑原 佐季<sup>1</sup>, 薄田 健史<sup>1,2</sup>, 伊藤 晃成<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>千葉大学大学院 薬学研究院 生物薬剤学研究室  
<sup>2</sup>アルバータ大学 薬学部
- P-25\* アバカビルによる HLA-B\*57:01 を介した特異体質性副作用 *in vitro* 評価系の構築  
○半田 有紀<sup>1</sup>, 平石 千紘<sup>1</sup>, 長部 誠<sup>2</sup>, 頭金 正博<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>名古屋市立大学院 薬学研究科 医薬品安全性評価学分野  
<sup>2</sup>日本薬科大学 薬学科 衛生薬学分野
- P-26\* HLA 遺伝子導入マウス由来ケラチノサイトを用いた HLA 多型特異的な皮膚障害発症メカニズムに関する研究  
○山田 悠士郎, 藤森 惣大, 青木 重樹, 伊藤 晃成  
千葉大学大学院 薬学研究院 生物薬剤学研究室