

11月16日 (水) / November 16, Wednesday

A 会場 : 九州大学百年講堂 大ホール / Room A: Kyushu University Centennial Hall, Main Hall

13:30-15:30 **シンポジウム1 / Symposium 1**

座長：山下 邦彦 (株式会社ダイセル),
萩野 滋延 (資生堂グローバルイノベーションセンター)

Chairs: K. YAMASHITA (Daicel Corporation)
S. HAGINO (Shiseido Global Innovation Center)

『化粧品、医薬品の安全性試験代替法の動向』

S1-1 急性経口投与毒性試験の代替法とその適用限界
Alternative methods for replacing acute systemic toxicity studies and its limitations

○高橋 祐次
Yuhji TAQUAHASHI

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
Division of Cellular and Molecular Toxicology, Biological Safety Research Center, National Institute of Health Sciences

S1-2 皮膚刺激性試験代替法の動向
Challenge for applying alternative method to primary skin irritation test

○杉山真理子
Mariko SUGIYAMA

資生堂グローバルイノベーションセンター
Shiseido Global Innovation Center

S1-3 化粧品・医薬品における光安全性試験代替法の動向
Trend of alternative methods of photosafety evaluation of cosmetic ingredients and pharmaceuticals

○今井 教安
Noriyasu IMAI

株式会社コーセー 基礎研究室
Fundamental Research Laboratories, KOSÉ Corporation

S1-4 ICT, IoT, ビッグデータ時代のインシリコ毒性予測：QS(A/T)Rおよび人工知能
In silico toxicity prediction of ICT, IoT, big data era: QS(A/T)R and artificial intelligence

○湯田浩太郎
Kohtaro YUTA

株式会社 インシリコデータ
In silico data, Ltd.

S1-5 皮膚感作性定量的構造活性相関 (QSAR) モデル
Skin sensitization studies by quantitative structure-activity relationships (QSAR) approach

○佐藤 一博
Kazuhiro SATO

福井大学医学部環境保健学
Department of Environmental Health, School of Medicine, University of Fukui

S1-6 牛摘出角膜を用いた混濁度及び透過性試験法 (BCOP 法：眼刺激性代替法試験) における角膜の病理組織学的検査による弱刺激性物質の評価
Evaluation of mild irritants in the Bovine Corneal Opacity and Permeability (BCOP assay: Alternative eye irritation test) with a combination of histopathological examination of the cornea

○伊藤 浩太¹⁾, 榊原 隆史¹⁾, 古川 正敏¹⁾, 奥村 宗平¹⁾, 越田 美¹⁾, 河村公太郎¹⁾, 松浦 正男¹⁾, 小島 肇²⁾

Kouta ITOH¹⁾, Takashi SAKAKIBARA¹⁾, Masatoshi FURUKAWA¹⁾, Souhei OKUMURA¹⁾, Miharu KOSHIDA¹⁾, Kohtarō KAWAMURA¹⁾, Masao MATSUURA¹⁾, and Hajime KOJIMA²⁾

1) 株式会社化合物安全性研究所

2) 国立医薬品食品衛生研究所

1) Safety Research Institute for Chemical Compounds Co., Ltd.

2) National Institute of Health Sciences

S1-7 安全性試験代替法におけるペプチドマイクロアレイの応用展開の可能性
The possibility of use of peptide microarrays for safety assessment as an alternatives to animal testing

○白井 健二
Kenji USUI

甲南大学 フロンティアサイエンス学部
Faculty of Frontiers of Innovative Research in Science and Technology, Konan University

15 : 40-17 : 40 **シンポジウム3 / Symposium 3**

座長：吉成 浩一 (静岡県立大学)

Chair: K. YOSHINARI (School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka)

『分子—細胞—個体の視点からのシステムバイオロジー』

S3-1 全細胞モデリングと疾患への応用
Whole cell modeling and its application to treatment of diseases

○倉田 博之^{1,2)}
Hiroyuki KURATA^{1,2)}

1) 九州工業大学大学院情報工学研究院生命情報工学分野

2) 九州工業大学大学バイオメディカルインフォマティクス研究開発センター

1) Department of Bioscience and Bioinformatics, Kyushu Institute of Technology

2) Biomedical Informatics R&D Center, Kyushu Institute of Technology

S3-2 オミックス解析とドラッグリポジショニングによるシステム創薬
Systems drug discovery by omics data analysis and drug repositioning

○山西 芳裕^{1,2,3)}

Yoshihiro YAMANISHI^{1,2,3)}

- 1) 九州大学生体防御医学研究所
- 2) 九州大学高等研究院
- 3) 科学技術振興機構さきかけ
- 1) Medical Institute of Bioregulation, Kyushu University
- 2) Institute for Advanced Study, Kyushu University
- 3) PRESTO, Japan Science and Technology Agency

S3-3 化合物の特性予測～機械学習によるアプローチ～
Computational prediction of properties of chemical compounds
～ A machine learning approach ～

○西郷 浩人

Hiroto SAIGO

九州大学 システム情報科学研究院 情報学部門
School of Information Systems and Electrical Engineering, Kyushu University

S3-4 経皮吸収型製剤の in silico 薬物動態評価
In silico pharmacokinetic evaluation of transdermal drug delivery systems

○森 大輔¹⁾, 引間 知広²⁾

Daisuke MORI¹⁾, Tomohiro HIKIMA²⁾

- 1) 株式会社バイオコム・システムズ
- 2) 九州工業大学大学院 情報工学研究院
- 1) Biocom Systems, Inc.
- 2) Graduate School of Computer Science and Systems Engineering, Kyushu Institute of Technology

B 会場：九州大学百年講堂 中ホール3 / Room B: Kyushu University Centennial Hall, Hall 3

13:30-15:30 **シンポジウム2 / Symposium 2**

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 環境反応工学講座）
青木 茂久（佐賀大学 医学部 病因病態科学講座）

Chairs: Y. SAKAI (Department of Chemical System Engineering, Graduate School of Engineering, University of Tokyo)
S. AOKI (Department of Pathology & Microbiology, Saga University)

『動物実験代替法における新たな技術展開』

S2-1 趣旨説明と新技術概観
Intention of the symposium and broad overview of new technologies

○酒井 康行^{1, 2)}

Yasuyuki SAKAI^{1,2)}

- 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) 東京大学生産技術研究所・統合バイオメディカルシステム国際研究センター
- 1) Department of Chemical System Engineering, Graduate School of Engineering, University of Tokyo
- 2) International Research Center on Integrative Biomedical Systems (CIBiS), Institute of Industrial Science (IIS), University of Tokyo

- S2-2 ヒト肝における薬物の代謝および排泄を外挿する新しい培養システム**
A novel culture system for extrapolating the metabolism and excretion of drug in human liver
- 竹澤 俊明, 押方 歩
Toshiaki TAKEZAWA, Ayumi OSHIKATA
- 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 生物機能利用研究部門 新産業開拓研究領域
 Division of Biotechnology, Institute of Agrobiological Sciences, National Agriculture and Food Research Organization
- S2-3 マイクロウェルチップ技術を利用したスフェロイド培養**
Spheroid culture using microwell chip technique
- 中澤 浩二
Kohji NAKAZAWA
- 北九州市立大学 国際環境工学部 環境生命工学科
 Department of Life and Environment Engineering, The University of Kitakyushu
- S2-4 高付加価値なスフェロイドをつくる技術**
The methods to fabricate value added multicellular spheroids
- 小島 伸彦
Nobuhiko KOJIMA
- 横浜市立大学大学院 生命ナノシステム科学研究科 再生生物学教室
 Regenerative Biology, Graduate School of Nanobioscience, Yokohama City University
- S2-5 ヒト細胞三次元培養の代替法としての可能性**
The possibility of three dimensional culture for human cells as alternatives to animal testing and experimentation
- 松下 琢
Taku MATSUSHITA
- 崇城大学 生物生命学部応用生命科学科
 Department of Applied Life Science, Sojo University
- S2-6 腹膜透析患者の微小環境を再現する簡便な培養モデル**
System capable of reproducing a physiological microenvironment: A novel *in vitro* peritoneal dialysis model
- 青木 茂久¹⁾ 竹澤 俊明²⁾ 戸田 修二¹⁾
Shigehisa AOKI¹⁾, Toshiaki TAKEZAWA²⁾, Shuji TODA¹⁾
- 1) 佐賀大学医学部病因病態科学講座
 2) 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 生物機能利用研究部門 新産業開拓研究領域
 1) Department of Pathology and Microbiology, Faculty of Medicine, Saga University
 2) Division of Biotechnology, Institute of Agrobiological Sciences, National Agriculture and Food Research Organization
- S2-7 インビトロ薬剤アッセイのための圧力駆動型 Organ/Body-on-a-chip の開発**
Pressure-driven organ/Body-on-a-chip for in vitro drug assay
- 杉浦 慎治, 金森 敏幸
Shinji SUGIURA, Toshiyuki KANAMORI
- 産業技術総合研究所 創薬基盤研究部門
 Biotechnology Research Institute for Drug Discovery, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)
- S2-8 低コストな化合物バーチャルスクリーニング技術とその応用事例**
Low cost virtual screening system for chemical compounds and its application cases
- 青木 俊介
Shunsuke AOKI
- 九州工業大学情報工学研究院 生命情報工学研究系
 Department of Bioscience and Bioinformatics, Kyushu Institute of Technology

座長：秋田 正治（鎌倉女子大学 家政学部 管理栄養学科）
齋藤 幸一（住友化学（株）生物環境科学研究所）

Chairs: M. AKITA (Kamakura Women's University)
K. SAITO (Environmental Health Science Laboratory, Sumitomo Chemical Co., Ltd.)

『代替法における産業応用（初期スクリーニング手法）』

S4-1 光毒性リスク評価の開発と課題
Photosafety Testing: Development and its Challenges

○尾上 誠良
Satomi ONOUE

静岡県立大学 薬学部 薬物動態学分野
Department of Pharmacokinetics and Pharmacodynamics, School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka

S4-2 発光レポーター導入初代肝細胞の3次元培養による非破碎細胞毒性試験法の開発
Development of non-destructive three-dimensional hepatotoxicity assay system by measuring bioluminescence

○中島 芳浩
Yoshihiro NAKAJIMA

産業技術総合研究所 健康工学研究部門
Health Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)

S4-3 マウス ES 細胞を用いた *in vitro* 神経毒性試験
***In vitro* neurotoxicity assays using mouse embryonic stem cells**

○小林久美子, 鈴木 紀之, 齋藤 幸一
Kumiko KOBAYASHI, Noriyuki SUZUKI, Koichi SAITO

住友化学（株）生物環境科学研究所
Environmental Health Science Laboratory, Sumitomo Chemical Co., Ltd.

S4-4 *In vitro* 内分泌かく乱物質スクリーニング法
***In vitro* screening methods for endocrine disrupting chemicals**

○武吉 正博
Masahiro TAKEYOSHI

一般財団法人化学物質評価研究機構 安全性評価技術研究所
Chemicals Assessment and Research Center, Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan (CERI-Japan)

S4-5 *In vitro* 発生毒性試験 -Hand 1-Luc Embryonic Stem Cell Test (Hand 1-Luc EST)-
***In vitro* method predicting embryotoxicity -Hand 1-Luc Embryonic Stem Cell Test (Hand 1-Luc EST)-**

○鈴木 紀之, Le Coz Florian, 永堀 博久, 齋藤 幸一
Noriyuki SUZUKI, Florian Le Coz, Hirohisa NAGAHORI, Kochi SAITO

住友化学株式会社 生物環境科学研究所
Environmental Health Science Laboratory, Sumitomo Chemical Co. Ltd.

S4-6 ゼブラフィッシュの利用
Use of zebrafish model as a complement to rodents

○寺岡 宏樹
Hiroki TERAOKA

酪農学園大学 獣医学群
School of Veterinary Medicine, Rakuno Gakuen University

S4-7 我が国における化学物質の *in silico* 評価の現状と活用推進のための方策
Current status of *in silico* assessment of chemical substances and possible approaches for promoting the utilization in Japan

○山田 隆志¹⁾, 福島 隆²⁾, 林 真³⁾
Takashi YAMADA¹⁾, Takashi FUKUSHIMA²⁾, Makoto HAYASHI³⁾

1) 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 安全性予測評価部

2) (独) 製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター

3) (公財) 食品農薬医薬品安全性評価センター

1) Division of Risk Assessment, Biological Safety Research Center, National Institute of Health Sciences

2) Chemical Management Center, National Institute of Technology and Evaluation

3) BioSafety Research Center, Foods, Drugs and Pesticides

11月17日 (木) / November 17, Thursday

A 会場 : 九州大学百年講堂 大ホール / Room A: Kyushu University Centennial Hall, Main Hall

10:10-12:10 **シンポジウム5 / Symposium 5**

座長 : 諫田 泰成 (国立医薬品食品衛生研究所)
古江 - 楠田美保 (医薬基盤・健康・栄養研究所)

Chairs: Y. KANDA (Division of Pharmacology, National Institute of Health Sciences)
M. FURUE (Laboratory of Stem Cell Cultures, NIBIOHN)

『iPS 細胞の実用化研究の最前線』

S5-1 iPS 細胞のゲノム編集によるスプライシング因子 RBM20変異型心筋症の病因の解明
Studying cardiomyopathy caused by RBM20 mutations in genome edited iPS cell-derived cardiomyocytes

○宮岡佑一郎¹⁾, Steven J. MAYERL²⁾, Amanda H. CHAN²⁾, Aishwarya KULKARNI³⁾,
Meenakshi VENKATASUBRAMANIAN³⁾, Kashish CHETAL³⁾, Paweena P LIZARRAGA²⁾,
Nathan SALOMONIS³⁾, Bruce R. CONKLIN²⁾

Yuichiro MIYAOKA¹⁾, Steven J. MAYERL²⁾, Amanda H. CHAN²⁾, Aishwarya KULKARNI³⁾,
Meenakshi VENKATASUBRAMANIAN³⁾, Kashish CHETAL³⁾, Paweena P LIZARRAGA²⁾,
Nathan SALOMONIS³⁾, Bruce R. CONKLIN²⁾

1) 公益財団法人 東京都医学総合研究所 再生医療プロジェクト

2) Gladstone Institute of Cardiovascular Disease

3) Cincinnati Children's Hospital Medical Center

1) Regenerative Medicine Project, Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science

2) Gladstone Institute of Cardiovascular Disease

3) Cincinnati Children's Hospital Medical Center

S5-2 ヒト iPS 細胞の呼吸器研究への応用
Application of human induced pluripotent stem cells for lung research

○後藤 慎平
Shimpei GOTOH

京都大学医学部附属病院 呼吸器内科
Department of Respiratory Medicine, Kyoto University

S5-3 ヒト iPS 細胞を用いた発生神経毒性評価のための培養環境の構築
Development of a new cell-based culture conditions using human iPS cells for developmental neurotoxicity testing

○古江-楠田美保
Miho K. FURUE

国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 ヒト幹細胞応用開発室
Laboratory of Stem Cell Cultures, NIBIOHN

S5-4 ヒト iPS 細胞を用いた新たな発達神経毒性評価系の構築
A novel in vitro developmental neural toxicity method using human iPS cells

○諫田 泰成
Yasunari KANDA

国立医薬品食品衛生研究所・薬理部第二室
Division of Pharmacology, National Institute of Health Sciences

S5-5 マウス多能性幹細胞を用いた体外培養による卵子形成過程の再構築
Reconstitution of oogenesis in dish using mouse pluripotent stem cells

○林 克彦^{1,2)}, 日下部央里絵¹⁾, 浜崎 伸彦¹⁾, 永松 剛¹⁾, 濱田 律雄³⁾, 島本 走¹⁾
Katsuhiko HAYASHI^{1,2)}, Ori HIKABE¹⁾, Nobuhiko HAMAZAKI¹⁾, Go NAGAMATSU¹⁾, Norio HAMADA³⁾, So SHIMAMOTO¹⁾

- 1) 九州大学大学院医学研究院ヒトゲノム幹細胞医学分野
- 2) 科学技術振興事業団・さきがけ
- 3) 九州大学大学院医学研究院生殖発達医学分野
- 1) Department of Stem Cell Biology and Medicine, Kyushu University
- 2) JST, PRESTO
- 3) Department of Obstetrics and Gynecology, Kyushu University

12:20-13:20 **ランチョンセミナー1 / Luncheon Seminar 1**

共催：日本化粧品工業連合会
Sponsored by Japan Cosmetic Industry Association

座長：杉山真理子（株式会社資生堂 グローバルイノベーションセンター）
Chair: Mariko SUGIYAMA (Shiseido Global Innovation Center)

J-LS1 In silico 評価はどうあるべきか —課題と活用を支援するためのNITEの取り組み—
Looking for ideal applicaiton of in silico methods — NITE's effort to support challenges and application of in silico methods for chemical management

○中村るりこ
Ruriko NAKAMUA

独立行政法人 製品評価技術基盤機構
National Institute of Technology and Evaluation

司会：大戸 茂弘（九州大学）
Chair: Shigehiro OHDO (Kyushu University)

The role of microglia in neuropathic pain

井上 和秀
Kazuhide INOUE
九州大学 理事・副学長
Professor, Executive Vice President, Kyushu University, Japan

座長：家入 一郎（九州大学大学院薬学研究院）
楠原 洋之（東京大学大学院薬学系研究科）

Chairs: I. IEIRI (Department of Clinical Pharmacokinetics, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University)
H. KUSUHARA (Laboratory of Molecular Pharmacokinetics, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, The University of Tokyo)

『分子・細胞機能に基づいた個体レベルにおける薬物動態ならびに個人間変動予測の最前線』

S7-1 副作用予測のためのゲノムバイオマーカー探索とその *in vitro* 評価 Genomic biomarker exploration on severe adverse drug reactions and their *in vitro* evaluation

○齋藤 嘉朗, 前川 京子, 中村 亮介
Yoshiro SAITO, Keiko MAEKAWA, Ryosuke NAKAMURA

国立医薬品食品衛生研究所
National Institute of Health Sciences

S7-2 腎障害時の肝薬物膜輸送体の変化と薬物動態への影響評価 Estimation of the change in systemic exposure of drugs mainly eliminated by the liver in renal failure patients

○加藤 将夫, 中道 範隆, 増尾 友佑
Yukio KATO, Noritaka NAKAMICHI, Yusuke MASUO

金沢大学薬学系 分子薬物治療学研究室
Faculty of Pharmacy, Kanazawa University

S7-3 トランスポーターと薬物代謝酵素が関与する肝消失律速過程の解析 Analysis of the rate-determining process of the hepatic drug elimination involving transporters and metabolic enzymes

○吉門 崇¹⁾, 降旗 聖子²⁾, 寺島 花野³⁾, 中山 文史³⁾, 石亀 啓子¹⁾, 常本 和伸¹⁾,
前田 和哉³⁾, 楠原 洋之³⁾, 降旗 謙一²⁾, 杉山 雄一¹⁾
Takashi YOSHIKADO¹⁾, Sawako FURIHATA²⁾, Hanano TERASHIMA³⁾, Takeshi NAKAYAMA³⁾,
Keiko ISHIGAME¹⁾, Kazunobu TSUNEMOTO¹⁾, Kazuya MAEDA³⁾, Hiroyuki KUSUHARA³⁾,
Kenichi FURIHATA²⁾, Yuichi SUGIYAMA¹⁾

1) 国立研究開発法人理化学研究所 イノベーション推進センター 杉山特別研究室

2) 医療法人社団慶幸会 ピーワンクリニック

3) 東京大学大学院薬学系研究科 分子薬物動態学教室

1) Sugiyama Lab., RIKEN Innovation Center, RIKEN, Yokohama, Japan

2) P-One Clinic, Keikokai Medical Corporation, Tokyo, Japan

3) Lab. of Molecular Pharmacokinetics, Grad. Sch. of Pharm. Sci., The Univ. of Tokyo, Tokyo, Japan

S7-4 エステラーゼ分子の機能・臓器発現に関する種差と体内動態
Species differences of function and tissue distribution of esterases involved in the metabolism of several drugs

○今井 輝子, 大浦華代子
Teruko IMAI, Kayoko OHURA

熊本大学薬学部 薬物送達学分野
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kumamoto University

S7-5 OATP1B1を介した薬物間相互作用リスクの適正評価に向けた in vitro 阻害試験に用いるプローブ基質の検討
Investigation of the impact of probe substrate selection on in vitro Organic Anion Transporting Polypeptide (OATP) 1B1 inhibition profiles for quantitative prediction of drug-drug interactions

○野崎 芳胤¹⁾, 和泉 沙希¹⁾, 小森 高文¹⁾, 前田 和哉²⁾, 楠原 洋之²⁾, 杉山 雄一³⁾
Yoshitane NOZAKI¹⁾, Saki IZUMI¹⁾, Takafumi KOMORI¹⁾, Kazuya MAEDA²⁾,
Hiroyuki KUSUHARA²⁾, Yuichi SUGIYAMA³⁾

- 1) エーザイ株式会社 筑波薬物動態研究室
- 2) 東京大学大学院薬学系研究科 分子薬物動態学教室
- 3) 理化学研究所 イノベーション推進センター 杉山特別研究室
- 1) Drug Metabolism and Pharmacokinetics Tsukuba, Eisai Co., Ltd.
- 2) Laboratory of Molecular Pharmacokinetics, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, The University of Tokyo
- 3) Sugiyama Laboratory, RIKEN Innovation Center, Research Cluster for Innovation, RIKEN

S7-6 miRNA モニターによる薬物体内動態の予測
Circulating exosomal miR-328 in plasma, a possible *in vivo* biomarker for estimating intestinal function of BCRP

○家入 一郎
Ichiro IEIRI

九州大学大学院薬学研究院 薬物動態学分野
Department of Clinical Pharmacokinetics, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University

S7-7 トランスポーターを介した薬物間相互作用予測のためのバイオマーカー
Biomarkers for prediction of drug-drug interactions involving drug transporters

○楠原 洋之¹⁾, 前田 和哉¹⁾, 杉山 雄一²⁾
Hiroyuki KUSUHARA¹⁾, Kazuya MAEDA¹⁾, Yuichi SUGIYAMA²⁾

- 1) 東京大学大学院薬学系研究科 分子薬物動態学教室
- 2) 理化学研究所 イノベーション推進センター 杉山特別研究室
- 1) Laboratory of Molecular Pharmacokinetics, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, The University of Tokyo
- 2) Sugiyama Laboratory, RIKEN Innovation Center, Research Cluster for Innovation, RIKEN

S7-8 トランスポーター阻害に起因する薬物間相互作用評価におけるカクテルの利用
The use of transporter probe drug cocktails for the assessment of transporter-based drug-drug interactions in a clinical setting

P. STOPFER¹⁾, T. GIESSMANN¹⁾, K. HOHL¹⁾, A. SHARMA¹⁾, ○石黒 直樹²⁾, M.E. TAUB³⁾,
H. ZIMDAHL-GELLING¹⁾, D. GANSSER¹⁾, M. WEIN¹⁾, T. EBNER¹⁾, F. MÜLLER¹⁾
P. STOPFER¹⁾, T. GIESSMANN¹⁾, K. HOHL¹⁾, A. SHARMA¹⁾, N. ISHIGURO²⁾, M.E. TAUB³⁾,
H. ZIMDAHL-GELLING¹⁾, D. GANSSER¹⁾, M. WEIN¹⁾, T. EBNER¹⁾, F. MÜLLER¹⁾

- 1) Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Germany
- 2) Nippon Boehringer Ingelheim, Kobe, Japan
- 3) Boehringer Ingelheim Pharmaceuticals, Ridgefield, CT, USA

座長：小島 肇 (国立医薬品食品衛生研究所)
黒澤 努 (鹿児島大学)

Chairs: H. KOJIMA (Japanese Center for the Validation of Alternative Methods, National Institute of Health Sciences)
T. KUROSAWA (Joint Faculty of Veterinary Medicine, Kagoshima University)

『個体の視点からの代替法』

Activities on Refinement and reduction in Japan

**S6-1 JaCVAM における 3Rs 原則と動物実験代替法
The 3Rs and alternative test in JaCVAM**

○小島 肇
Hajime KOJIMA

国立医薬品食品衛生研究所
Japanese Center for the Validation of Alternative Methods, National Institute of Health Sciences

**S6-2 ゼブラフィッシュを用いた安全性、有効性、薬物動態の評価
Safety and efficacy test using zebrafish**

○バクジェハク
JAE HAK PARK

ソウル大学教獣医科大学実験動物医学教室, BK21, 獣医科学研究所
Laboratory Animal Medicine, BK21 and Research Institute for Veterinary Science, College of Veterinary Medicine, Seoul National University

**S6-3 米国での試験・研究機関における獣医学的ケアについて
Veterinary care program at institutions in the United States of America**

○内橋 真悠
Mayu UCHIHASHI

ふくしま医療機器産業推進機構 信頼性保証部
Quality Assurance Unit, Fukushima Medical Device Industry Promotion Agency

**S6-4 個から個への代替と 3R の視点
The viewpoint of 3R – an alternative methods to an in-vivo to in-vivo -**

○大和田一雄
Kazuo OHWADA

ふくしま医療機器産業推進機構
Fukushima Medical Device Industry Promotion Agency

**S6-5 実験動物代替法を学びながら動物実験を行うこと
Conduct the animal experiments while learning alternatives to animal experiment**

○塩谷 恭子
Kyoko SHIOYA

国立研究開発法人 国立循環器病研究センター 研究所 動物実験管理室
National Cerebral and Cardiovascular Center Research Institute
Laboratory of Animal Experiment and Medicine Management

S6-6 貴重な実験動物
Valuable laboratory animals yield better data

○鈴木 真
Makoto SUZUKI

沖縄科学技術大学院大学
Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University

S6-7 実験動物の代替法—動物実験施設における refinement について—
An alternative method of the experimental animals – refinement in animal experimentation facility –

○山本 博¹⁾, 黒澤 努²⁾, 佐藤 浩³⁾
Hiroshi YAMAMOTO¹⁾, Tsutomu KUROSAWA²⁾, Hiroshi SATOU³⁾

- 1) 富山大学 医学部
- 2) 鹿児島大学
- 3) 自然科学研究機構生理学研究所
- 1) University of Toyama
- 2) University of Kagoshima
- 3) National Institutes of Natural Sciences, Institute for Physiological Sciences

S6-8 Refinement の重要性の再認識
Recognition of the importance of Refinement

○黒澤 努
Tsutomu Miki KUROSAWA

鹿児島大学 共同獣医学部
Joint Faculty of Veterinary Medicine, Kagoshima University

12:20-13:20 **ランチョンセミナー2 / Luncheon Seminar 2**

共催：株式会社ニコダームリサーチ
Sponsored by NIKODERM RESEARCH INC.

座長：京谷 大毅（株式会社ニコダームリサーチ）
Chair: Daiki KYOTANI (Nikoderm Research Inc.)

**J-LS2 Overview of the use of in vitro reconstructed human 3D models :
past, present and future**

Christian PELLEVOISIN¹⁾, Alain ALONSO¹⁾, Daiki KYOTANI²⁾

- 1) EPISKIN Academy
- 2) Nikoderm Research Inc.

座長：吉山 友二（北里大学薬学部）
小柳 悟（九州大学大学院薬学研究院）

Chairs: Y. YOSHIYAMA (Kitasato University School of Pharmacy)
S. KOYANAGI (Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University)

『時間生物学における代替法研究 ～細胞・個体における概日リズム機構とその応用～』

S8-1 ヒトにおける生体リズム測定法
Measurements of human biological rhythms

○樋口 重和
Shigekazu HIGUCHI

九州大学大学院芸術工学研究院 デザイン人間科学部門
Department of Human Science, Faculty of Design, Kyushu University

S8-2 生体リズム研究の医療応用と3Rの促進に向けた取り組み
Medical applications of biological rhythm research, and efforts to promote the 3R

○牛島健太郎¹⁾, 安藤 仁²⁾, 藤村 昭夫¹⁾
Kentaro USHIJIMA¹⁾, Hitoshi ANDO²⁾, Akio FUJIMURA¹⁾

1) 自治医科大学医学部 薬理学講座臨床薬理学部門
2) 金沢大学大学院医薬保健学域医学類 細胞分子機能学
1) Division of Clinical Pharmacology, Department of Pharmacology, Jichi Medical University
2) Department of Cellular and Molecular Function Analysis, Graduate School of Medical Sciences, Kanazawa University

S8-3 動物の季節リズム研究における応用と代替法の可能性
Possibilities of applications and alternatives in the research on seasonal rhythms in animals

○安尾しのぶ, 田代 絢子, 高井 佑輔
Shinobu YASUO, Ayako TASHIRO, Yusuke TAKAI

九州大学大学院農学研究院 代謝・行動制御学分野
Laboratory of Regulation in Metabolism and Behavior, Faculty of Agriculture, Kyushu University

S8-4 In vitro 生体リズム解析の可能性と限界
The possibility and limitation of in vitro analysis of molecular circadian clock

○松永 直哉^{1,2)}, 大戸 茂弘²⁾
Naoya MATSUNAGA^{1,2)}, Shigehiro OHDO²⁾

1) 九州大学薬学研究院 グローカルヘルスケア分野
2) 九州大学薬学研究院 薬剤学分野
1) Department of Global Health Care, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University
2) Department of Pharmaceutics, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University

S8-5 温度と時間生物学：数理の眼鏡で生物種を超える
Temperature and chronobiology: seeing universality through a mathematical glass

○伊藤 浩史
Hiroshi ITO

九州大学 芸術工学研究院
Faculty of Design, Kyushu University

11月18日（金） / November 18, Friday

A 会場：九州大学百年講堂 大ホール / Room A: Kyushu University Centennial Hall, Main Hall

11:00-12:00 教育講演 / Educational Lecture

司会：大戸 茂弘（九州大学）
Chair: Shigehiro OHDO (Kyushu University)

EL-1 人体実験の倫理
Ethics of human experiments

笹栗 俊之
Toshiyuki SASAGURI

九州大学大学院 医学研究院 生体情報科学講座 臨床薬理学分野
Department of Clinical Pharmacology, Faculty of Medical Sciences, Kyushu University

EL-2 動物の福祉と動物実験の再現性
Contribution of animal welfare to enhancing reproducibility of animal experiments

小野 悦郎
Etsuro ONO

九州大学大学院医学研究院実験動物学分野
Department of Biomedicine, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University

14:00-14:20 学会賞 受賞講演 / Award Winner Speech

1. Replacement

受賞者 足利太可雄（株式会社資生堂 グローバルイノベーションセンター）
宮澤 正明（花王株式会社 安全性評価研究所）
(in vitro 皮膚感作性試験 h-CLAT の開発に関わる業績)

皮膚感作性試験代替法 h-CLAT の開発と OECD テストガイドライン採択
Development of Skin Sensitization Test “h-CLAT” and Adoption as an OECD Test Guideline

足利太可雄（株式会社資生堂 グローバルイノベーションセンター）
Takao ASHIKAGA, Shiseido Global Innovation Center

2. Reduction

受賞者 武吉 正博（一般財団法人化学物質評価研究機構 安全性評価技術研究所）
(内分泌かく乱物質評価 OECD TG455, TG458の開発に関わる業績)

内分泌かく乱物質スクリーニング法（OECD TG455およびTG458）の開発について
Development of endocrine disrupting chemicals screening methods
(OECD TG455 and TG458)

武吉 正博（一般財団法人化学物質評価研究機構 安全性評価技術研究所）
Masahiro TAKEYOSHI, Chemicals Assessment and Research Center, Chemicals Evaluation
and Research Institute, Japan (CERI-Japan)

司会：秋山 伸二（株式会社 マンダム 製品保証部 室長）

Chair: Shinji AKIYAMA (Mandom Corporation)

Report 1 インビボ毒性試験データベースとインビトロ試験の統計学的データ解析による化学物質の反復投与毒性予測手法の開発

Development of the prediction method for repeated-dose toxicity of chemical compounds based on the statistical data analysis using in vivo toxicity database and in vitro assays

吉成 浩一（静岡県立大学薬学部 衛生分子毒性学分野）

Kouichi YOSHINARI, Department of Molecular Toxicology, School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka

Report 2 肝実質細胞前駆細胞 HepaRG と星細胞の共培養による生体を模倣した in vitro 培養系構築

Establishment of in vitro culture system mimicking organisms by co-culture of hepatic progenitor cell HepaRG and stellate cell

石田 誠一（国立医薬品食品衛生研究所 薬理部）

Seiichi ISHIDA, Division of Pharmacology, National Institute of Health Sciences

一般演題：ポスター /Poster

ポスター展示会場：ポスター会場（九州大学百年講堂 1F 中ホール1・2）
 Poster Display: Poster Room (Kyushu University Centennial Hall, 1F Hall 1・2)

ショートプレゼンテーション会場：A会場（九州大学百年講堂 1F 大ホール）
 Short Presentation Room: Room A (Kyushu University Centennial Hall, 1F Main Hall)

ポスター掲示		11月16日（水）	12：00－14：00
ショートプレゼンテーション	奇数	11月17日（木）	9：00－10：00
	偶数	11月18日（金）	9：00－10：00
ポスター示説	奇数	11月17日（木）	16：50－17：50
	偶数	11月18日（金）	10：00－11：00
ポスター撤去		11月18日（金）	13：00－15：00
Poster Set Up:		Nov. 16 (Wed)	12：00－14：00
Short Presentation:	Odd Number	Nov. 17 (Thu)	9：00－10：00
	Even Number	Nov. 18 (Fri)	9：00－10：00
Poster Presentation:	Odd Number	Nov. 17 (Thu)	16：50－17：50
	Even Number	Nov. 18 (Fri)	10：00－11：00
Poster Removal:		Nov. 18 (Fri)	13：00－15：00

P-1 培養角膜上皮モデルLabCyte CORNEA-MODEL24眼刺激性試験の多施設バリデーション研究

Me-too validation study of reconstructed human corneal epithelial model, LabCyte CORNEA-MODEL24 eye irritation test method

○萩原 沙織¹⁾, 篠田 伸介¹⁾, 仲原 聡²⁾, 小島 肇³⁾, 大森 崇⁴⁾, 遠藤 麻衣⁵⁾, 佐竹真悠子⁵⁾, 池田 英史⁶⁾, 西浦 英樹⁷⁾, 笠原 利彦⁸⁾, 山本 祐介⁸⁾, 加藤 雅一⁹⁾, 菅原 桂⁹⁾

Saori HAGIWARA¹⁾, Shinsuke SHINODA¹⁾, Satoshi NAKAHARA²⁾, Hajime KOJIMA³⁾, Takashi OMORI⁴⁾, Mai ENDO⁵⁾, Maiko SATAKE⁵⁾, Hidefumi IKEDA⁶⁾, Hideki NISHIURA⁷⁾, Toshihiko KASAHARA⁸⁾, Yusuke YAMAMOTO⁸⁾, Masakazu KATOH⁹⁾, Katsura SUGAWARA⁹⁾

1) 株式会社薬物安全性試験センター, 2) 丸石ラボ株式会社, 3) 国立医薬品食品衛生研究所, 4) 神戸大学医学部
 5) 同志社大学, 6) 株式会社マンダム, 7) 日本コルマー株式会社, 8) 富士フイルム株式会社,
 9) 株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング
 1) Drug Safety Testing Center Co., Ltd., 2) Maruishilabo Corporation., 3) National Institute of Health Sciences.,
 4) Kobe University, 5) Doshisha University, 6) Mandom Corporation, 7) Nihon Kolmar Co., Ltd.,
 8) Fuji Film Corporation, 9) Japan Tissue Engineering Co., Ltd.

- P-2** **in silico** モデルによるメカニズムベースの発生毒性評価検討
Study of the estimation scheme for developmental toxicity using in silico models and the toxicity mechanism based evaluations
- 大内 淳子, 本田 大士, 伊藤 勇一, 森田 修
 Junko OHUCHI, Hiroshi HONDA, Yuichi ITO, Osamu MORITA
- 花王株式会社 安全性科学研究所
 R&D - Core Technology - Safety Science Research, Kao Corporation
- P-3** 不死化ヒト角膜細胞株 (iHCE-NY) を用いて作製した三次元角膜再構築モデルの眼刺激性試験代替法 ~再構築ヒト角膜様上皮 (RhCE) 試験法用性能標準の30物質 (TG492 PS) に対する回復性を取り入れた予測性~
An alternative eye irritation test method for a three-dimensional reconstructed corneal model created using an immortalized human corneal epithelial cell line (iHCE-NY) : Performance in the prediction of eye irritants that incorporated the reversibility at the 30 reference chemicals of performance standards (TG492 PS) for reconstructed human cornea-like epithelium (RhCE) testing.
- 加藤 義直¹⁾, 山本 直樹²⁾, 佐藤 淳¹⁾, 中田 悟¹⁾, 小島 肇³⁾
 Yoshinao KATO¹⁾, Naoki YAMAMOTO²⁾, Atsushi SATO¹⁾, Satoru NAKATA¹⁾, Hajime KOJIMA³⁾
- 1) 日本メナード化粧品株式会社
 2) 藤田保健衛生大学 共同利用研究施設
 3) 国立医薬品食品衛生研究所
 1) Nippon Menard Cosmetic Co., Ltd.
 2) Fujita Health University Joint Research Laboratory
 3) National Institute of Health Sciences
- P-4** 複数の統計的手法の組み合わせによるラット肝毒性の判別分析
Discriminant analysis of hepatotoxicity in rats by applying multiple statistical methods
- 竹下 潤一¹⁾, 中山 晴香²⁾, 橋内 陽子²⁾, 隠岐 仁美²⁾, 吉成 浩一²⁾
 Jun-ichi TAKESHITA¹⁾, Haruka NAKAYAMA²⁾, Yoko KITSUNAI²⁾, Hitomi OKI²⁾, Kouichi YOSHINARI²⁾
- 1) 国立研究開発法人産業技術総合研究所 安全科学研究部門
 2) 静岡県立大学薬学部 衛生分子毒性学分野
 1) Research Institute of Science for Safety and Sustainability, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology
 2) Department of Molecular Toxicology, School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka
- P-5** 分子記述子と階層的クラスタリングを利用したラット肝毒性のインシリコ予測の試み
Attempt on the in silico prediction of rat hepatotoxicity using hierarchical clustering with molecular descriptors
- 吉成 浩一¹⁾, 中山 晴香¹⁾, 橋内 陽子¹⁾, 隠岐 仁美¹⁾, 保坂 卓臣¹⁾, 佐々木崇光¹⁾, 竹下 潤一²⁾
 Kouichi YOSHINARI¹⁾, Haruka NAKAYAMA¹⁾, Yoko KITSUNAI¹⁾, Hitomi OKI¹⁾, Takuomi HOSAKA¹⁾, Takamitsu SASAKI¹⁾, Jun-ichi TAKESHITA²⁾
- 1) 静岡県立大学薬学部 衛生分子毒性学分野
 2) 国立研究開発法人産業技術総合研究所 安全科学研究部門
 1) Department of Molecular Toxicology, School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka
 2) Research Institute of Science for Safety and Sustainability, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology
- P-6** *in vitro* 神経毒性試験に向けた ECM 模倣ゲル内培養における *in situ* 評価系の開発
Development of an in situ evaluation system of ECM-modelized gel culture toward in vitro neurotoxicity tests
- 永井 貴之¹⁾, 水町 秀之¹⁾, 白木川奈菜²⁾, 井嶋 博之²⁾
 Takayuki NAGAI¹⁾, Hideyuki MIZUMACHI¹⁾, Nana SHIRAKIGAWA²⁾, Hiroyuki IJIMA²⁾
- 1) 九州大学大学院工学府 物質プロセス工学専攻
 2) 九州大学大学院 化学工学部門
 1) Department of Material Process Engineering, Kyushu University
 2) Department of Chemical Engineering, Kyushu University

**P-7 薬物代謝酵素シトクロム P450阻害活性を指標とした化学物質の生物学的プロファイリング
Biological profiling of chemical compounds based on the inhibition of cytochrome P450 activities**

○渡邊美智子¹⁾, 清水 佑記¹⁾, 櫛田まどか¹⁾, 隠岐 仁美¹⁾, 竹下 潤一²⁾, 保坂 卓臣¹⁾, 佐々木崇光¹⁾, 吉成 浩一¹⁾

Michiko WATANABE¹⁾, Yuki SHIMIZU¹⁾, Madoka KUSHIDA¹⁾, Hitomi OKI¹⁾, Jun-ichi TAKESHITA²⁾, Takuomi HOSAKA¹⁾, Takamitsu SASAKI¹⁾, Kouichi YOSHINARI¹⁾

- 1) 静岡県立大学 薬学部・大学院薬食生命科学総合学府 衛生分子毒性学分野
- 2) 国立研究開発法人産業技術総合研究所 安全科学研究部門
- 1) Department of Molecular Toxicology, School of Pharmaceutical Science/Graduate School of Integrated Pharmaceutical and Nutritional Sciences, University of Shizuoka
- 2) Research Institute of Science for Safety and Sustainability, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology

**P-8 胎児肝細胞及び成人肝細胞のメタボローム解析と化学物質毒性発現の比較解析 (第三報)
Comparative metabolome analysis and toxicity test of cultured fetal and adult hepatocytes in humans (3rd Report)**

○白木明日香¹⁾, 市川 雄大¹⁾, 稲村 恒亮¹⁾, 水民 敬浩¹⁾, 古水 雄志¹⁾, 石田 誠一²⁾, 金 秀良²⁾, 関野 祐子²⁾, 松下 琢¹⁾

Asuka SHIRAKI¹⁾, Yudai ICHIKAWA¹⁾, Kousuke INAMURA¹⁾, Takahiro MIZUTAMI¹⁾, Yuji KOMIZU¹⁾, Seiichi ISHIDA²⁾, Su-Ryang KIM²⁾, Yuko SEKINO²⁾, Taku MATSUSHITA¹⁾

- 1) 崇城大学 生物生命学部応用生命科学科
- 2) 国立医薬品食品衛生研究所 薬理部
- 1) Department of Applied Life Science, Sojo University
- 2) Division of Pharmacology, National Institute of Health Sciences

**P-9 階層的共培養肺胞モデルと数値モデルとを用いた経肺吸収予測
Prediction of nanoparticles permeation through pulmonary alveolus using an in vitro co-culture model and a numerical simulation**

○植村 文香¹⁾, 徐 新穎^{1,2)}, 小森喜久夫¹⁾, 酒井 康行^{1,2)}

Ayaka UEMURA¹⁾, Xu XINYING^{1,2)}, Kikuo KOMORI¹⁾, Yasuyuki SAKAI^{1,2)}

- 1) 東京大学大学院工学系研究科
- 2) 東京大学生産技術研究所
- 1) School of engineering, The University of Tokyo
- 2) Institute of industrial science, The University of Tokyo

**P-10 CACO-2細胞を用いたタイトジャンクション機能に作用する物質のスクリーニングに有用な *in vitro* モデル系の開発
Development of new *in vitro* models for evaluation on the function of tight junction using CACO-2 cells**

○勞 昕甜, 是石 裕子, 大仁 靖代, 上田 忠佳

Xintian LAO, Hiroko KOREISHI, Yasuyo DAININ, Tadayoshi UEDA

DS ファーマバイオメディカル株式会社
DS Pharma Biomedical Co., Ltd.

**P-11 ヒト気道三次元培養モデルを用いたエアロゾルの評価
In vitro exposure study using a 3D cell culture model of human bronchial tissue for the assessment of aerosol chemicals**

○石川 晋吉, 伊藤 重陽

Shinkichi ISHIKAWA, Shigeaki ITO

日本たばこ産業株式会社 製品評価センター
Scientific Product Assessment Center, Japan Tobacco Inc.

- P-12** 食品関連化学物質の Th2 応答亢進作用の評価
Enhancement of Th2 response by chemicals in food
 ○溝田 泰生, 大野 克利, 大羽 哲郎
 Taisei MIZOTA, Katsutoshi OHNO, Tetsuro OHBA
 日清食品ホールディングス株式会社 グローバル食品安全研究所
 Global Food Safety Institute, Nissin Foods Holdings Co., Ltd.
- P-13** 新規 1h フェノタイプック・スクリーニング法によるニラ抽出物の肝臓がんに対する薬効・毒性の評価
New 1h phenotypic screening allows efficacy and toxicity evaluation for anti-liver cancer against Chinese chive extract
 ○小名 俊博^{1,2)}, 柴田 純子^{2,1)}, 清野 晃之³⁾
 Toshihiro ONA^{1,2)}, Junko SHIBATA^{2,1)}, Teruyuki SEINO³⁾
 1) 九州大学 大学院農学研究院
 2) 株式会社 小名細胞アッセイ技術研究所
 3) 函館高等工業専門学校 物質環境工学科
 1) Graduate School of Bioresource & Bioenvironmental Sciences, Kyushu University
 2) O'Atari Inc.
 3) Department of Material and Environmental Engineering, Hakodate National College of Technology
- P-14** 培養細胞を用いた皮膚の分子時計解析 “アクアポリン3発現の概日リズム制御機構”
Molecular clock in culture keratinocyte “Circadian mechanism of AQP3 expression”
 ○松永 直哉^{1,2)}, 一町 和史²⁾, 小柳 悟^{1,2)}, 大戸 茂弘²⁾
 Naoya MATSUNAGA^{1,2)}, Kazufumi ITCHO²⁾, Satoru KOYANAGI^{1,2)}, Shigehiro OHDO²⁾
 1) 九州大学薬学研究院 グローバルヘルスケア分野
 2) 九州大学薬学研究院 薬剤学分野
 1) Department of Global Health Care, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University
 2) Department of Pharmaceutical, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University
- P-15** 光反応性における細胞内 ROS 産生の検討
Study of intracellular ROS production with photoreactivity
 ○豊田 明美^{1,2)}, 笠原 薫¹⁾, 板垣 宏²⁾
 Akemi TOYODA¹⁾, Kaoru KASAHARA¹⁾, Hiroshi ITAGAKI²⁾
 1) ポーラ化成工業株式会社 品質研究部
 2) 横浜国立大学大学院 工学府
 1) Quality Research Department, POLA CHEMICAL INDUSTRIES, INC.
 2) Yokohama National University
- P-16** Reducing false negative results in an in vitro skin sensitization test: The human cell line activation test
 Phuc Thi Hong VO¹⁾, Kazuto NARITA¹⁾, Fumiko NAKAGAWA¹⁾, Hajime KOJIMA²⁾, Hiroshi ITAGAKI¹⁾
 1) Yokohama National University
 2) National Institute of Health Sciences
- P-17** *in vitro* 皮膚感作性試験における酸化ストレスの影響
Development of the effect of oxidative stress in the *in vitro* skin sensitization test
 ○三田地隆史, 目崎 美紀, 板垣 宏
 Takafumi MITACHI, Minori MEZAKI, Hiroshi ITAGAKI
 横浜国立大学大学院 工学府 機能発現工学専攻
 Yokohama National University

- P-18** 分化 THP-1細胞を用いた *in vitro* 皮膚感作性試験の開発
Development of an *in vitro* Skin Sensitization Test using differentiated THP-1
- 山本 健太, 成田 和人, 石井 悠貴, 板垣 宏
Kenta YAMAMOTO, Kazuto NARITA, Yuki ISHII, Hiroshi ITAGAKI
- 横浜国立大学
Yokohama National University
- P-19** *in vitro* 皮膚感作性試験における混合影響の検討
The effects of mixtures of chemicals on *in vitro* skin sensitization test
- 目崎 美紀, 三田地隆史, 洪水 麻衣, 板垣 宏
Minori MEZAKI, Takafumi MITACHI, Mai KOUZUI, Hiroshi ITAGAKI
- 横浜国立大学
Yokohama National University
- P-20** 三次元培養角膜モデルを用いた新規眼刺激性試験法の開発
Development of a novel eye irritancy test using the Corneal Epithelium model
- 久間 将義¹⁾, 松田 紗苗¹⁾, 伊藤 典彦^{2,3)}
Masayoshi HISAMA¹⁾, Sanae MATSUDA¹⁾, Norihiko ITO^{2,3)}
- 1) 東洋ビューティ株式会社 中央研究所
2) 東京医科大学 眼科学研究室
3) 鳥取大学農学部附属動物医療センター
1) Central Research Center, Toyo Beauty Co., Ltd.
2) Department of Ophthalmology, Tokyo Medical University
3) Tottori University Veterinary Medical Center
- P-21** 複数の *in vitro* 試験を組合せた皮膚感作性強度予測モデルの検証
Evaluation of skin sensitizer potency prediction model combining multiple *in vitro* tests
- 笠原 薫, 豊田 明美, 杉山 茉希, 野村 浩一
Kaoru KASAHARA, Akemi TOYODA, Maki SUGIYAMA, Koichi NOMURA
- ポーラ化成工業株式会社 品質研究部
Quality Research Department, POLA CHEMICAL INDUSTRIES, INC.
- P-22** Cys および Lys 誘導体を用いた皮膚感作性試験代替法 (ADRA 法) のバリデーション研究のための技術移転結果報告
Reporting of training and transfer outcome for validation study of alternative method (ADRA) for skin sensitization using Cys and Lys derivatives
- 藤田 正晴¹⁾, 笠原 利彦¹⁾, 山本 裕介¹⁾, 渡辺 真一²⁾, 菅原 経継²⁾, 若林 晃次³⁾, 田原 宥³⁾, 堀江 宣行⁴⁾, 藤本 恵一⁴⁾, 高橋 寛明⁵⁾, 黒川 嘉彦⁵⁾, 小野 敦⁶⁾, 小島 肇⁶⁾
- Masaharu FUJITA¹⁾, Toshihiko KASAHARA¹⁾, Yusuke YAMAMOTO¹⁾, Shinichi WATANABE²⁾, Tsunetsugu SUGAWARA²⁾, Koji WAKABAYASHI³⁾, Yu TAHARA³⁾, Nobuyuki HORIE⁴⁾, Keiichi FUJIMOTO⁴⁾, Hiroaki TAKAHASHI⁵⁾, Yoshihiko KUROKAWA⁵⁾, Atsushi ONO⁶⁾, Hajime KOJIMA⁶⁾
- 1) 富士フイルム株式会社 環境・品質マネジメント部 安全性評価センター
2) ライオン株式会社 研究開発本部 環境・安全性評価センター
3) 三井化学株式会社 RC・品質保証部 化学品安全センター
4) 住友化学株式会社 生物環境科学研究所
5) 日産化学工業株式会社 生物科学研究所 安全性研究部
6) 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 安全性予測評価部
1) FUJIFILM Corporation, Safety Evaluation Center
2) Lion Corporation, HUMAN & ENVIRONMENTAL SAFETY EVALUATION CENTER
3) MITSUI CHEMICALS, INC., Chemical Safety Department
4) SUMITOMO Chemical Co., Ltd., Environmental Health Science Laboratory
5) NISSAN CHEMICAL INDUSTRIES, LTD. Biological Research Laboratories
6) National Institute of Health Sciences, Biological safety Research Center, Division of Risk Assessment

- P-23** ***In vitro* 皮膚感作性試験 SH test の技術移転性検討 (第2報)**
The feasibility of technology transfer of *in vitro* sensitization test, SH test (Part 2)
- 武吉 緑¹⁾, 藍澤早希子¹⁾, 今井 教安¹⁾, 杉山 茉希²⁾, 豊田 明美²⁾, 廣田 衛彦³⁾
 Midori TAKEYOSHI¹⁾, Sakiko AIZAWA¹⁾, Noriyasu IMAI¹⁾, Maki SUGIYAMA²⁾, Akemi TOYODA²⁾,
 Morihiko HIROTA³⁾
- 1) 株式会社コーセー 基礎研究室
 2) ポーラ化成工業株式会社 品質研究部
 3) 資生堂グローバルイノベーションセンター
 1) KOSÉ Corporation Safety and Quality Research Sec., Fundamental Research Laboratories
 2) POLA Chemical Industries, Inc., Quality Research Department
 3) Shiseido Global Innovation Center
- P-24** **エタノール高含有化粧品における *in vitro* 皮膚刺激性試験の検討**
Study of *in vitro* skin irritation test for ethanol-rich cosmetics
- 池田 英史, 宮崎 絹子
 Hidefumi IKEDA, Kinuko MIYAZAKI
- 株式会社マンダム 製品保証部
 Product Assurance Div., Mandom Corp.
- P-25** **デリケートゾーン用化粧品に対する再生ヒト膣粘膜上皮モデルを用いた膣刺激性試験法の検討**
Study of *in vitro* irritation testing in feminine hygiene products using a reconstructed human vaginal mucosa epithelium model
- 小泉 祥子, 池田 英史, 高石 雅之
 Shoko KOIZUMI, Hidefumi IKEDA, Masayuki TAKAISHI
- 株式会社マンダム 製品保証部 評価分析室
 Product Assurance Div., Mandom Corp.
- P-26** **眼刺激感評価に対する TRP チャネルの有用性**
The utility of the TRP channels to evaluate eye-stinging sensation
- 高石 雅之¹⁾, 藤田 郁尚¹⁾, 岩下 静香¹⁾, 塩見 祐子¹⁾, 内田 邦敏²⁾, 高山 靖規²⁾,
 鈴木 喜郎²⁾, 富永 真琴²⁾
 Masayuki TAKAISHI¹⁾, Fumitaka FUJITA¹⁾, Shizuka IWASHITA¹⁾, Yuko SHIOMI¹⁾,
 Kunitoshi UCHIDA²⁾, Yasunori TAKAYAMA²⁾, Yoshiro SUZUKI²⁾, Makoto TOMINAGA²⁾
- 1) 株式会社マンダム
 2) 自然科学研究機構 岡崎統合バイオサイエンスセンター 生理学研究所 細胞生理研究部門
 1) Mandom Corporation, Japan.
 2) Okazaki Institute for Integrative Bioscience, National Institute for Physiological Sciences, National Institutes of Natural Sciences, Japan
- P-27** **光毒性および光感作性試験代替法確立への試み**
An alternative test to estimate the potentials for phototoxic and photoallergic reactions
- 吉田 悠真¹⁾, 小田 惇志²⁾, 本多 達也¹⁾, 岡野 由利²⁾, 正木 仁²⁾
 Yuhma YOSHIDA¹⁾, Atsushi ODA²⁾, Tatsuya HONDA¹⁾, Yuri OKANO²⁾, Hitoshi MASAKI²⁾
- 1) DRC 株式会社
 2) 東京工科大学応用生物学部
 1) DRC CO., LTD.
 2) Tokyo University of Technology, School of Bioscience and Biotechnology

- P-28 植物エキスの評価に向けた皮膚感作性試験代替法の評価能力検証**
The applicability of the alternative skin sensitization tests to plant extracts
- 西條 拓, 齋藤 和智, 大坪 裕紀, 水町 秀之, 宮澤 正明, 坂口 斉
 Taku NISHIJO, Kazutoshi SAITO, Yuki OTSUBO, Hideyuki MIZUMACHI,
 Masaaki MIYAZAWA, Hitoshi SAKAGUCHI
- 花王株式会社 安全性科学研究所
 Kao Corporation, R&D - Safety Science Research
- P-29 難水溶性物質の検出が可能なペプチド固定化樹脂を用いた皮膚感作性試験法の開発2**
—チオール基またはアミノ基の検出試薬を用いた分光光度計による改良 DPRA 法—
Development of a skin sensitization test for poorly water-soluble substances using
peptide-immobilized resins (2) : A modified direct peptide reactivity assay with a
thiol or amino group indicators by spectrophotometry
- 目片 秀明¹⁾, 南野 祐槻²⁾, 宮崎 洋³⁾, 高石 雅之¹⁾, 池田 英史¹⁾, 山下 邦彦³⁾,
 白井 健二²⁾
- Hideaki MEKATA¹⁾, Yuuki MINAMINO²⁾, Hiroshi MIYAZAKI³⁾, Masayuki TAKAISHI¹⁾,
 Hidefumi IKEDA¹⁾, Kunihiko YAMASHITA³⁾, Kenji USUI²⁾
- 1) 株式会社マンダム 製品保証部
 2) 甲南大学 フロンティアサイエンス学部
 3) 株式会社ダイセル 研究開発本部
- 1) Quality Assurance Div., Mandom Corp.
 2) Faculty of Frontiers of Innovative Research in Science and Technology, Konan University
 3) R & D Headquarters, Daicel Corp.
- P-30 光感作性評価の Integrated testing strategy における光 KeratinoSens の利用**
Application of photo-KeratinoSens to Integrated Testing Strategy of
photosensitization
- 西田 勇人, 足利太可雄, 廣田 衛彦, 上月 裕一
 Hayato NISHIDA, Takao ASHIKAGA, Morihiko HIROTA, Hirokazu KOUZUKI
- 資生堂グローバルイノベーションセンター
 Shiseido global innovation center
- P-31 タンパク質のアレルギー性を評価する *in vitro* 試験法の開発**
Development of an *in vitro* test for Allergenic Potency of Proteins
- 松成 夏美¹⁾, 九十九英恵¹⁾, 謝 丹¹⁾, 岡 朱音¹⁾, 小島 肇²⁾, 板垣 宏¹⁾
 Natsumi MATSUNARI¹⁾, Hanae TSUKUMO¹⁾, Xie DAN¹⁾, Akane OKA¹⁾, Hajime KOJIMA²⁾,
 Hiroshi ITAGAKI¹⁾
- 1) 横浜国立大学
 2) 国立医薬品食品衛生研究所
- 1) Yokohama National University
 2) National Institute of Health Sciences
- P-32 多様な原料の動物を用いない皮膚感作性評価体系の構築**
Development of non-animal assessment strategy for skin sensitization on a variety
of raw materials
- 大坪 裕紀, 水町 秀之, 西條 拓, 齋藤 和智, 宮澤 正明, 坂口 斉
 Yuki OTSUBO, Hideyuki MIZUMACHI, Taku NISHIJO, Kazutoshi SAITO,
 Masaaki MIYAZAWA, Hitoshi SAKAGUCHI
- 花王株式会社 安全性科学研究所
 Kao Corporation, R&D-Safety Science Research

- P-33 難水溶性物質の検出が可能なペプチド固定化樹脂を用いた皮膚感作性試験法の開発 1—光切断リンカー含有ペプチド固定化樹脂を用いた改良 DPRA 法—**
Development of a skin sensitization test for poorly water-soluble substances using peptide-immobilized resins (1) : A modified direct peptide reactivity assay with a peptide-immobilized resin containing photo-labile linkers
- 南野 祐槻¹⁾, 宮崎 洋²⁾, 目片 秀明³⁾, 高石 雅之³⁾, 山下 邦彦²⁾, 白井 健二¹⁾
 Yuuki MINAMINO¹⁾, Hiroshi MIYAZAKI²⁾, Hideaki MEKATA³⁾, Masayuki TAKAISHI³⁾,
 Kunihiko YAMASHITA²⁾, Kenji USUI¹⁾
- 1) 甲南大学 フロンティアサイエンス学部
 2) 株式会社ダイセル 研究開発本部
 3) 株式会社マングム 製品保証部
- 1) Faculty of Frontiers of Innovative Research in Science and Technology, Konan University
 2) R & D Headquarters, Daicel Corp.
 3) Quality Assurance Div., Mandom Corp.
- P-34 再構成表皮モデルを用いた敏感肌スキンケア素材評価システムの開発**
Development of evaluation system for skin care materials on sensitive skin using a reconstructed epidermal model
- 井筒ゆき子¹⁾, 佐藤 由紀¹⁾, 平山 美咲²⁾, 京谷 大毅³⁾, 矢作 彰一¹⁾, 正木 仁²⁾
 Yukiko IZUTSU¹⁾, Yuki SATO¹⁾, Misaki HIRAYAMA²⁾, Daiki KYOTANI³⁾, Shoichi YAHAGI¹⁾,
 Hitoshi MASAKI²⁾
- 1) ニッコールグループ株式会社コスモステクニカルセンター
 2) 東京工科大学大学院バイオ・情報メディア研究科バイオニクス専攻
 3) ニッコールグループ株式会社ニコダームリサーチ
- 1) NIKKOL GROUP COSMOS TECHNICAL CENTER CO., LTD
 2) Tokyo University of Technology, School of Bionics
 3) NIKKOL GROUP Nikoderm Research Inc.
- P-35 Hand 1 -Luciferase Embryonic Stem cell Test による化粧品素材評価**
Safety assessment of Cosmetic Ingredients by Hand 1 -Luc EST
- 太枝 志帆, 田村亜紀子, 足利太可雄, 上月 裕一
 Shiho OEDA, Akiko TAMURA, Takao ASHIKAGA, Hirokazu KOUZUKI
- 資生堂グローバルイノベーションセンター
 Shiseido Global Innovation Center
- P-36 マルチスフェロイドイメージング解析による新規 in vitro 心毒性評価法におけるヒト iPS 細胞由来心筋の有用性**
Usefulness of human iPS-derived cardiomyocytes in newly in vitro cardiotoxicity assay via multi-spheroid imaging analysis
- 長倉 延¹⁾, 松原孝宜²⁾, 澤田光平¹⁾
 Tadashi NAGAKURA¹⁾, Takayoshi MATSUBARA²⁾, Kohei SAWADA¹⁾
- 1) エーザイ株式会社 筑波研究所
 2) 横河電機株式会社 計測事業本部 ライフサイエンスセンター
- 1) Tsukuba Research Laboratory, Eisai Co., Ltd.
 2) Life Science Business Headquarters, Yokogawa Electric Co., Ltd.
- P-37 培養尿細管上皮細胞を用いた薬剤性腎障害の評価系構築**
Evaluation of drug-induced nephrotoxicity by cultured renal tubular epithelial cell line
- 坂本 裕哉¹⁾, 矢野 貴久²⁾, 竹下 亜希¹⁾, 稲垣美美佳¹⁾, 松永 直哉^{1,3)}, 小柳 悟^{1,3)},
 大戸 茂弘¹⁾
- Yuya SAKAMOTO¹⁾, Takahisa YANO²⁾, Aki TAKESHITA¹⁾, Fumika INAGAKI¹⁾,
 Naoya MATSUNAGA^{1,3)}, Satoru KOYANAGI^{1,3)}, Shigehiro OHDO¹⁾
- 1) 九州大学薬学研究院 薬剤学分野
 2) 九州大学病院 薬剤部
 3) 九州大学薬学研究院 グローバルヘルスケア分野
- 1) Department of Pharmaceutics, Graduate school of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University
 2) Department of Pharmacy, Kyushu University Hospital
 3) Department of Global Healthcare Science, Graduate school of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University

- P-38 全身毒性試験の代替法を目指した In vitro 肝毒性評価試験法の開発**
Mechanism-oriented integrated in vitro assay systems: Alternative methods of systemic toxicity test
- 関根 秀一¹⁾, 川口 萌実¹⁾, 額賀 巧¹⁾, 劉 聡¹⁾, 竹村 晃典¹⁾, 薄田 健史¹⁾, 廣田 衛彦²⁾, 太枝 志帆²⁾, 田村亜紀子²⁾, 足利太可雄²⁾, 上月 裕一²⁾, 伊藤 晃成¹⁾
 Shuichi SEKINE¹⁾, Moemi KAWAGUCHI¹⁾, Takumi NUKAGA¹⁾, Cong LIU¹⁾, Akinori TAKEMURA¹⁾, Takeshi SUSUKIDA¹⁾, Morihiko HIROTA²⁾, Shiho OEDA²⁾, Akiko TAMURA²⁾, Takao ASHIKAGA²⁾, Hirokazu KOUZUKI²⁾, Kousei ITO¹⁾
- 1) 千葉大学大学院 薬学研究院 生物薬剤学研究室
 2) 資生堂グローバルイノベーションセンター
 1) Graduate school of Pharmaceutical Sciences, Chiba University
 2) Shiseido Global Innovation Center
- P-39 コラーゲンビトリゲル膜チャンバー内に構築した角膜上皮モデルを用いた薬剤の透過性試験法の開発：塩化ベンザルコニウムがモデル薬剤の透過性に与える影響**
Development of drug permeability test utilizing corneal epithelium models fabricated in a collagen vitrigel membrane chamber: Effects of benzalkonium chloride on permeability of model drugs
- 山口 宏之^{1,2)}, 竹澤 俊明¹⁾
 Hiroyuki YAMAGUCHI^{1,2)}, Toshiaki TAKEZAWA¹⁾
- 1) 農業・食品産業技術総合研究機構 生物機能利用研究部門
 2) 関東化学株式会社 伊勢原研究所
 1) Institute of Agrobiological Sciences, National Agriculture and Food Research Organization
 2) Isehara Research Laboratory, Kanto Chemical Co., Inc
- P-40 ミトコンドリア障害に基づく in vitro 肝毒性評価系の比較検討**
Comparative assessment of in vitro hepatotoxicity tests based on mitochondrial toxicity
- 森山 友太, 宮内 慎, 宮園 耕介, 松本 茂樹, 中尾 一成
 Yuta MORIYAMA, Makoto MIYAUCHI, Kousuke MIYAZONO, Shigeki MATSUMOTO, Kazunari NAKAO
- 持田製薬株式会社 創薬研究所
 Mochida pharmaceutical co., ltd. Discovery research
- P-41 肝代謝物の胆管内排泄を外挿する新しい共培養システム**
A novel co-culture system for extrapolating the excretion of hepatic metabolites into bile duct
- 押方 歩, 竹澤 俊明
 Ayumi Oshikata-MIYAZAKI, Toshiaki TAKEZAWA
- 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 生物機能利用研究部門 新産業開拓研究領域
 Division of Biotechnology, Institute of Agrobiological Sciences, National Agriculture and Food Research organization
- P-42 乳がん幹細胞を標的とした制がん戦略：エキソメチレン化合物を用いた in vitro 試験とその応用の可能性**
An anti-cancer strategy targeting breast cancer stem cells: in vitro study using an exo-methylene compound and its possible application for cancer therapy
- 岡崎 裕之¹⁾, 竹田 修三²⁾, 松本 健司³⁾, 新藤 充³⁾, 荒牧 弘範¹⁾
 Hiroyuki OKAZAKI¹⁾, Shuso TAKEDA²⁾, Kenji MATSUMOTO³⁾, Mitsuru SHINDO³⁾, Hironori ARAMAKI¹⁾
- 1) 第一薬科大学 分子生物学分野
 2) 広島国際大学 環境毒物代謝学研究室
 3) 九州大学 先導物質化学研究所
 1) Laboratory of Molecular Biology, Daiichi University of Pharmacy
 2) Laboratory of Xenobiotic Metabolism and Environmental Toxicology, Hiroshima International University
 3) Institute for Materials Chemistry and Engineering, Kyushu University

P-43 三次元培養担体 Cellbed® を用いた肝がん細胞の薬剤耐性現象の再現と薬剤耐性克服薬スクリーニングへの応用 (第二報)
Expression of drug resistance of human hepatoma cells by Cellbed® 3D culture for screening of drug resistance overcoming reagent

○中村 茉耶¹⁾, 大田 裕也¹⁾, 水民 敬浩¹⁾, 古水 雄志¹⁾, 岩佐 卓哉²⁾, 佐々木皓平²⁾, 渡邊 理恵²⁾, 川部 雅章²⁾, 松下 琢¹⁾

Maya NAKAMURA¹⁾, Yuya OHTA¹⁾, Takahiro MIZUTAMI¹⁾, Yuji KOMIZU¹⁾, Takuya IWASA²⁾, Kouhei SASAKI²⁾, Rie WATANABE²⁾, Masaaki KAWABE²⁾, Taku MATSUSHITA¹⁾

1) 崇城大学生物生命学部応用生命科学科

2) 日本バイリーン(株)研究所

1) Dept. of Applied Life Science, Sojo University

2) Central Research Laboratory, Japan Vilene Company, Ltd.

P-44 三次元培養担体 Cellbed® を用いたヒト凍結肝細胞の機能発現および維持培養における評価
Evaluation in functional expression and maintenance culture of cryopreserved human hepatocyte using Cellbed® as 3D scaffold

○長崎 花佳¹⁾, 稲村 恒亮¹⁾, 水民 敬浩¹⁾, 石井 貴晃¹⁾, 古水 雄志¹⁾, 岩佐 卓哉²⁾, 佐々木皓平²⁾, 渡邊 理恵²⁾, 川部 雅章²⁾, 松下 琢¹⁾

Hanaka NAGASAKI¹⁾, Kousuke INAMURA¹⁾, Takahiro MIZUTAMI¹⁾, Takaaki ISHII¹⁾, Yuji KOMIZU¹⁾, Takuya IWASA²⁾, Kouhei SASAKI²⁾, Rie WATANABE²⁾, Masaaki WATANABE²⁾, Taku MATSUSHITA¹⁾

1) 崇城大学生物生命学部応用生命科学科

2) 日本バイリーン(株)研究所

1) Dept. of Applied Life Science, Sojo University

2) Central Research Laboratory, Japan Vilene Company, Ltd.

P-45 過酸化水素による心筋酸化ストレスに対する分子状水素の抑制効果
Protective effects of molecular hydrogen on hydrogen peroxide-induced oxidative stress in H9c2 cardiomyocytes

○有海 秀人¹⁾, 宮崎 博之²⁾, 稲田 庸平³⁾, 小平 久正⁴⁾, 吉山 友二¹⁾

Hideto ARIUMI¹⁾, Hiroyuki MIYAZAKI²⁾, Kohei INADA³⁾, Hisamasa KODAIRA⁴⁾, Yuji YOSHIYAMA¹⁾

1) 北里大学薬学部臨床薬学研究・教育センター

2) 株式会社 日本生物製剤

3) 成田病院薬剤部

4) (株)住商ドラッグストアーズ

1) Research and education center for clinical pharmacy, School of pharmacy, Kitasato University

2) Japan Bio Products Co.,Ltd

3) Medical Center Narita Hospital

4) Tomods Co.,Ltd

P-46 ヒト肝癌由来細胞を用いたアセトアミノフェンによる肝毒性に対する水素分子の軽減効果
Inhibitory effect of Hydrogen gas on acetaminophen-induced hepatotoxicity in HepG2 cells

小松 佳奈¹⁾, ○吉山 友二¹⁾, 上月 敏雄²⁾, 本間 丈士³⁾, 杉本 真治⁴⁾, 玉城 武範⁵⁾, 有海 秀人¹⁾

Kana KOMATSU¹⁾, Yuji YOSHIYAMA¹⁾, Toshio KOZUKI²⁾, Takeshi HONMA³⁾, Shinji SUGIMOTO⁴⁾, Takenori TAMAKI⁵⁾, Hideto ARIUMI¹⁾

1) 北里大学薬学部臨床薬学研究・教育センター

2) のぞみ調剤薬局

3) 株式会社 望星薬局

4) 株式会社 大賀薬局

5) ミドリ薬局

1) Research and education center for clinical pharmacy, School of pharmacy, Kitasato University

2) Nozomi Pharmacy

3) Bohsei Pharmacy

4) Ohga Pharmacy

5) Midori Pharmacy

P-47 体内時計の分子機構を基盤とした、虚血網膜における VEGF 発現上昇メカニズムの解明
Molecular clock-based analysis for mechanisms of VEGF induction in ischemic retina

○楠瀬 直喜¹⁾, 小林 義行²⁾, 吉田 茂生²⁾, 木許 賢一¹⁾, 小柳 悟³⁾, 大戸 茂弘⁴⁾,
久保田敏昭¹⁾

Naoki KUSUNOSE¹⁾, Yoshiyuki KOBAYASHI²⁾, Shigeo YOSHIDA²⁾, Kenichi KIMOTO¹⁾,
Satoru KOYANAGI³⁾, Shigehiro OHDO⁴⁾, Toshiaki KUBOTA¹⁾

- 1) 大分大学医学部眼科学講座
- 2) 九州大学医学部眼科学講座
- 3) 九州大学薬学研究院グローバルヘルスケア分野
- 4) 九州大学薬学研究院薬剤学分野
- 1) Department of Ophthalmology, Oita University Faculty of Medicine
- 2) Department of Ophthalmology, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University
- 3) Department of Global Healthcare, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University
- 4) Department of Pharmaceutics, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University

P-48 細胞がん化時における異常増殖能の獲得に必要なアミノ酸の同定
Identification of the required amino acid for abnormal growth ability of oncogene-transformed cancer cells

○白水 翔也¹⁾, 山口 悠太¹⁾, 片宗 千春¹⁾, 橋川 健一¹⁾, 村上 千帆¹⁾, 松永 直哉^{1,2)},
小柳 悟^{1,2)}, 大戸 茂弘¹⁾

Shoya SHIROMIZU¹⁾, Yuta YAMAGUCHI¹⁾, Chiharu KATAMUNE¹⁾, Kenichi HASHIKAWA¹⁾,
Chiho MURAKAMI¹⁾, Naoya MATSUNAGA^{1,2)}, Satoru KOYANAGI^{1,2)}, Shigehiro OHDO¹⁾

- 1) 九州大学薬学研究院 薬剤学分野
- 2) 九州大学薬学研究院 グローバルヘルスケア分野
- 1) Department of Pharmaceutics, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University
- 2) Department of Global Healthcare Science, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University

P-49 転写因子に着目した難治性乳がんの新規治療法の検討
Novel approach for treatment of triple negative breast cancer by focusing on transcriptional factor

○荻野 敬史¹⁾, 松永 直哉^{1,2)}, 原 幸稔¹⁾, 田仲 孝広¹⁾, 小柳 悟^{1,2)}, 大戸 茂弘¹⁾
Takashi OGINO¹⁾, Naoya MATSUNAGA^{1,2)}, Yukinori HARA¹⁾, Takahiro TANAKA¹⁾,
Satoru KOYANAGI^{1,2)}, Shigehiro OHDO¹⁾

- 1) 九州大学薬学研究院 薬剤学分野
- 2) 九州大学薬学研究院 グローバルヘルスケア分野
- 1) Department of Pharmaceutics, Graduate school of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University
- 2) Department of Global Healthcare Science, Graduate school of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University

P-50 肝細胞癌の発症を抑制する新規低分子化合物の探索
Exploring novel chemical compound preventing the onset of hepatocellular carcinoma

○東 和博¹⁾, 鶴田 朗人¹⁾, 渡邊美弥子¹⁾, 松永 直哉^{1,2)}, 柿本 啓輔¹⁾, 小柳 悟^{1,2)},
大戸 茂弘¹⁾

Kazuhiro HIGASHI¹⁾, Akito TSURUTA¹⁾, Miyako WATANABE¹⁾, Naoya MATSUNAGA^{1,2)},
Keisuke KAKIMOTO¹⁾, Satoru KOYANAGI^{1,2)}, Shigehiro OHDO¹⁾

- 1) 九州大学薬学研究院 薬剤学分野
- 2) 九州大学薬学研究院 グローバルヘルスケア分野
- 1) Department of Pharmaceutics, Graduate school of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University
- 2) Department of Global Healthcare Science, Graduate school of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University

- P-51 細胞がん化に及ぼす時計遺伝子の機能的差異の影響：培養細胞を用いた検討**
Different roles of negative and positive components of the circadian clock in onco-gene-induced neoplastic transformation in vitro
- 片宗 千春¹⁾, 白水 翔也¹⁾, 橋川 健一¹⁾, 松永 直哉²⁾, 小柳 悟²⁾, 大戸 茂弘¹⁾
 Chiharu KATAMUNE¹⁾, Shoya SHIROMIZU¹⁾, Ken-ichi HASHIKAWA¹⁾, Naoya MATSUNAGA²⁾, Satoru KOYANAGI²⁾, Shigehiro OHDO¹⁾
- 1) 九州大学薬学研究院 薬剤学分野
 2) 九州大学薬学研究院 グローカルヘルスケア分野
 1) Department of Pharmaceutics, Graduate school of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University
 2) Department of Global Healthcare Science, Graduate school Pharmaceutical Sciences, Kyushu University
- P-52 酸素透過性3次元細胞培養プレートによる生体内に近い細胞機能—動物実験代替法への試み—**
Trial of alternatives to animal experiments by hybrid gas permeable 3 dimensional cell culture plate
- 児玉 亮¹⁾, 木下 由紀¹⁾, 青木 岳彦²⁾, 金濱 吉範²⁾
 Makoto KODAMA¹⁾, Yuki KINOSHITA¹⁾, Takehiko AOKI²⁾, Yoshinori KANAHAMA²⁾
- 1) ベセル株式会社
 2) コスモ・バイオ株式会社
 1) Vessel Inc.
 2) CosmoBio Co.Ltd
- P-53 改良型コラーゲンビトリゲル膜チャンバーでの THP-1細胞の細胞接着性及びサイトカイン産生量**
Adhesion and cytokine production of THP-1 cells cultured on an improved type of collagen vitrigel membrane chamber
- 内野 正¹⁾, 宮崎 洋²⁾, 山下 邦彦³⁾, 竹澤 俊明⁴⁾, 小島 肇¹⁾, 秋山 卓美¹⁾, 五十嵐良明¹⁾
 Tadashi UCHINO¹⁾, Hiroshi MIYAZAKI²⁾, Kunihiro YAMASHITA³⁾, Toshiaki TAKEZAWA⁴⁾, Hajime KOJIMA¹⁾, Takumi AKIYAMA¹⁾, Yoshiaki IKARASHI¹⁾
- 1) 国立医薬品食品衛生研究所
 2) 株式会社ダイセル
 3) 大阪大学大学院医学系研究科
 4) 農業・食品産業技術総合研究機構
 1) National Institute of Health Sciences
 2) Daicel Corporation
 3) Graduate School of Medicine, Osaka University
 4) National Agriculture and Food Research Organization
- P-54 肝実質細胞前駆細胞 HepaRG と星細胞の共培養による生体を模倣した in vitro 培養系構築 (第二報)**
Establishment of in vitro culture system mimicking organisms by co-culture of hepatic progenitor cell HepaRG and stellate cell
- 石田 誠一¹⁾, 堀内新一郎¹⁾, 原 詳子²⁾, 黒田 幸恵¹⁾, 内田 翔子¹⁾, 石田 里穂¹⁾, 金 秀良¹⁾, 松浦 知和³⁾, Fabrice Morel⁴⁾, Anne Corlu⁴⁾, 小嶋 聡一²⁾, 関野 祐子¹⁾
 Seiichi ISHIDA¹⁾, Shinichiro HORIUCHI¹⁾, Mitsuko HARA²⁾, Yukie KURODA¹⁾, Shoko UCHIDA¹⁾, Riho ISHIDA¹⁾, Su-Ryang KIM¹⁾, Tomokazu MATSUURA³⁾, Fabrice MOREL⁴⁾, Anne CORLU⁴⁾, Soichi KOJIMA²⁾, Yuko SEKINO¹⁾
- 1) 国立医薬品食品衛生研究所 薬理部
 2) 理化学研究所 ライフサイエンス技術基盤研究センター
 3) 東京慈恵医科大学 臨床検査医学講座
 4) フランス国立保険医学研究所 (INSERM) U991
 1) Division of Pharmacology, National Institute of Health Sciences
 2) RIKEN Center for Life Science Technologies
 3) Department of Laboratory Medicine, The Jikei University
 4) INSERM U911

- P-55** 三次元蛍光イメージング法を用いたヒト皮膚モデルの刺激性試験
Human skin model irritation test using three-dimensional fluorescence imaging
 ○秋吉竜太郎
 Ryutaro AKIYOSHI
 オリンパス株式会社 技術開発部門
 Olympus corporation, R&D group
- P-56** 植物のDNA障害応答遺伝子の発現制御機構に関する解析
Analysis of the gene expression in response to DNA damage in plant
 ○七海 真矢, 平塚 和之, 尾形 信一
 Shinya NANAUMI, Kazuyuki HIRATSUKA, Shin-ichi OGATA
 横浜国立大学大学院 環境情報研究院
 Graduate School of Environment and Information Sciences, Yokohama National University
- P-57** がん細胞及び幹細胞におけるPTCH1の遺伝子発現及びシグナルパスウェイの解明
Gene expression and signaling pathway analysis of PTCH1 in cancer and stem cells
 ○田邊思帆里¹⁾, 青柳 一彦²⁾, 川端 猛³⁾, 山口 鉄生⁴⁾, 横崎 宏⁵⁾, 佐々木博己²⁾
 Shihori TANABE¹⁾, Kazuhiko AOYAGI²⁾, Takeshi KAWABATA³⁾, Tetsuo YAMAGUCHI⁴⁾, Hiroshi YOKOZAKI⁵⁾, Hiroki SASAKI²⁾
 1) 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 安全性予測評価部
 2) 国立がん研究センター研究所基盤的臨床開発研究コアセンター バイオマーカー探索部門
 3) 大阪大学 蛋白質研究所
 4) 徳島大学大学院 総合科学研究部
 5) 神戸大学大学院 医学研究科 病理学講座・病理学分野
 1) Division of Risk Assessment, Biological Safety Research Center, National Institute of Health Sciences
 2) Department of Translational Oncology, FIOC, National Cancer Center Research Institute
 3) Institute for Protein Research, Osaka University
 4) Graduate School of Integrated Arts Science, Tokushima University Graduate School
 5) Department of Pathology, Kobe University of Graduate School of Medicine
- P-58** マイクロ流路チップを用いるヒト乳がんSkBr3細胞由来エクソソームの1粒子解析
Evaluation of individual exosomes released from human breast cancer SkBr3 cells using microfluidic chip technology
 ○赤木 貴則¹⁾, 木下ひろみ¹⁾, 末弘 庸子¹⁾, 一木 隆範^{1,2)}
 Takanori AKAGI¹⁾, Hiromi KISHITA¹⁾, Yoko SUEHIRO¹⁾, Takanori ICHIKI^{1,2)}
 1) 東京大学大学院工学系研究科 バイオエンジニアリング専攻
 2) 川崎市産業振興財団 ナノ医療イノベーションセンター (iCONM)
 1) Department of Bioengineering, School of Engineering, University of Tokyo
 2) Innovation Center of NanoMedicine (iCONM), Kawasaki Institute of Industry Promotion
- P-59** ヒト肝臓OATP1B1発現の個人差要因となるmicroRNAの同定
Identification of microRNA regulating OATP1B1 expression in human liver
 ○江頭 悠, 廣田 豪, 河野 献, 東原 咲季, 家入 一郎
 Yu EGASHIRA, Takeshi HIROTA, Sasagu KAWANO, Saki HIGASHIHARA, Ichiro IEIRI
 九州大学大学院薬学研究院 薬物動態学分野
 Department of Clinical Pharmacokinetics, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University
- P-60** DNAメチル化解析によるヒト肝におけるSLC47A1 (MATE1) 遺伝子発現の個人差要因の解明
Association between DNA methylation in the 5' CpG island of SLC47A1 (MATE1) gene and the inter-individual variability in MATE1 expression in the human liver
 ○田中 駿大, 廣田 豪, 家入 一郎
 Toshihiro TANAKA, Takeshi HIROTA, Ichiro IEIRI
 九州大学大学院薬学研究院 薬物動態学分野
 Department of Clinical Pharmacokinetics, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University

P-61 ヒト小腸における葉酸トランスポーター PCFT 発現量に影響を及ぼす遺伝子多型の同定
Single nucleotide polymorphisms in the human PCFT promoter alter transcriptional activity in human intestine

○廣田 豪¹⁾, 三木 翔伍¹⁾, 熊井 俊夫²⁾, 井上 勝央³⁾, 湯浅 博昭⁴⁾, 家入 一郎¹⁾
Takeshi HIROTA¹⁾, Shogo MIKI¹⁾, Toshio KUMAI²⁾, Katsuhisa INOUE³⁾, Hiroaki YUASA⁴⁾,
Ichiro IEIRI¹⁾

- 1) 九州大学大学院薬学研究院 薬物動態学分野
- 2) 聖マリアンナ医科大学大学院遺伝子多型・機能解析学
- 3) 東京薬科大学薬学部薬物動態制御学
- 4) 名古屋市立大学大学院薬学研究科薬物動態制御学
- 1) Department of Clinical Pharmacokinetics, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University
- 2) Department of Pharmacology, St. Marianna University School of Medicine
- 3) Department of Biopharmaceutics, School of Pharmacy, Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences
- 4) Department of Biopharmaceutics, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya City University

P-62 培養酸素環境が iPS 胚様体の分化特性に与える効果
Effect of oxygen condition on the differentiation of embryoid bodies of iPS cells

○宮本 大輔, 中澤 浩二
Daisuke MIYAMOTO, Kohji NAKAZAWA

北九州市立大学大学院 国際環境工学研究科
Department of Life and Environment Engineering, The University of Kitakyushu

P-63 植物の培養細胞を用いた細胞毒性試験法に関する基礎的研究
Basic studies of cytotoxicity assays by using plant cultured cells

○伊藤 里子¹⁾, 板垣 宏²⁾, 平塚 和之¹⁾, 尾形 信一¹⁾
Riko ITO¹⁾, Hiroshi ITAGAKI²⁾, Kazuyuki HIRATSUKA¹⁾, Shin-ichi OGATA¹⁾

- 1) 横浜国立大学大学院 環境情報研究院
- 2) 横浜国立大学大学院 工学研究院
- 1) Graduate School of Environment and Information Sciences, Yokohama National University
- 2) Graduate School of Engineering, Yokohama National University

P-64 新規 ECM 薄層充填技術がもたらす肝スフェロイドの細胞機能及び微細構造への効果
The effect on cellular function and microstructures of hepatic spheroids by using a novel method for loading ECM thin layer into spheroids

○田尾 文哉¹⁾, 青木 茂久²⁾, 小島 伸彦¹⁾
Fumiya TAO¹⁾, Shigehisa AOKI²⁾, Nobuhiko KOJIMA¹⁾

- 1) 横浜市立大学大学院生命ナノシステム科学研究科
- 2) 佐賀大学大学院 医学部
- 1) Department of Life and Environment System Science, Yokohama City University
- 2) Faculty of Medicine, Saga University

P-65 組織構造と培養環境の改善によるスフェロイド壊死の抑制
Inhibition of necrosis in multicellular spheroids by improving tissue structures and culture environments

○三原 大昂¹⁾, 洒井 康行²⁾, 小島 伸彦¹⁾
Hirotaka MIHARA¹⁾, Yasuyuki SAKAI²⁾, Nobuhiko KOJIMA¹⁾

- 1) 横浜市立大学大学院生命ナノシステム研究科
- 2) 東京大学大学院工学研究科
- 1) Graduate School of Nanoscience, Yokohama City University
- 2) Graduate School of Engineering, University of Tokyo

- P-66** **ES細胞の長期分化培養に耐えるスキャフォードの開発** —紐状加工の新規テラピア由来コラーゲンスポンジ—
Study of scaffolds of withstanding the long-term differentiation culture of ES cells
— String-like processed new tilapia scales derived collagen sponge —
- 今井 弘一¹⁾, 白井 翼¹⁾, 石川 敬彬²⁾, 中西 環²⁾
Koichi IMAI¹⁾, Tsubasa SHIRAI¹⁾ Hiroki ISHIKAWA²⁾ Tamaki NAKANISHI²⁾
- 1) 大阪歯科大学歯科理工学講座
2) 大阪歯科大学口腔外科学第1講座
1) Department of Biomaterials, Osaka Dental University
2) First Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Osaka Dental University
- P-67** **高酸素透過性膜を用いたヒト肝細胞培養の可能性評価**
Feasibility of human hepatocytes culture using oxygen-permeable membranes
- 木村 圭一¹⁾, 篠原満利恵¹⁾, 肖 文晋¹⁾, 酒井 康行^{1,2)}
Keiichi KIMURA¹⁾, Marie SHINOHARA¹⁾, Wenjin XIAO¹⁾, Yasuyuki SAKAI^{1,2)}
- 1) 東京大学生産技術研究所 統合バイオメディカルサイエンス国際研究センター
2) 東京大学大学院工学系研究科 化学システム工学専攻
1) International Research Center on Integrative Biomedical Systems (CIBIS), Institute of industrial science (IIS), University of Tokyo
2) Department of Chemical System Engineering, Graduate School of Engineering, University of Tokyo
- P-68** **和洋女子大学の学生動物実験実習における3Rの学生評価と代替法開発の試み**
Student assessment of the 3Rs and attempt to develop alternative methods in an animal experiment class of Wayo Women's University
- 佐藤 彩音, 飯田 真衣, 鈴木 敏和
Ayane SATO, Mai IIDA, Toshikazu SUZUKI
- 和洋女子大学家政学群健康栄養学類
Department of Health and Nutrition, Wayo Women's University
- P-70** **Advanced in vitro toxicity test using the area of embryoid body**
- Song Ai KANG, et al.
College of Veterinary Medicine, Chungbuk National University, Republic of Korea
- P-71** **EpiSkin Micronucleus Assay: a 3D approach in the assessment of the genotoxicity of ingredients**
- Nan LI, et al.
L'Oréal Research & Innovation China, China
- P-72** **In vitro to in vivo extrapolation of hepatic metabolism in fish: an inter-laboratory comparison of in vitro methods**
- Kellie FAY, et al.
US Environmental Protection Agency
- P-73** **The Lush Prize Young Researcher Asia Awards 2016**
- Rebecca RAM
Scientific Consultant, Lush Prize UK
- P-74** **PAL-12, a new hexa-peptoid, can attenuate photo-aging effects in human dermal fibroblasts and 3D reconstructed human full skin model**
- Da-Eun SONG, et al.
College of Pharmacy, Ewha Womans University, Seoul, South Korea

- P-75 Evaluating the efficacy of UV filters in sunscreen using 3D reconstructed skin model**
Jungah KIM, et al.
College of Pharmacy, Ewha Womans University, Seoul, South Korea
- P-76 Evaluation of skin irritation and sensitization of hair dye components, Resorcinol, 2-Amino-5-Nitrophenol 2-Nitro-p-Phenylenediamine and p-phenylenediamine, and comparison between two commercial hair dye products using 3-Dimensional Reconstructed Human Epidermis Model, Keraskin™**
Hanseul PARK, et al.
College of Pharmacy, Ewha Womans University, Seoul, South Korea
- P-77 Inhibitory effect of 4-hydroxysattabacin on melanogenesis in 2D murine B16F10 melanoma cells and pigmented artificial human skin model, Melaskin™**
Kyuri KIM, et al.
College of Pharmacy, Ewha Womans University
- P-78 Serious eye damage/eye irritation assessment: SkinEthic™ HCE reconstructed human corneal test method relevance and reliability after Asia Pacific region shipment**
Mariko YOKOTA, et al.
NIKKOL GROUP Cosmos Technical Center co.,Ltd., Tokyo, Japan
- P-79 Evaluation of toxicants for the neural differentiation of human ESCs**
Jin Yong AN, et al.
College of Veterinary Medicine, Chungbuk National University, Republic of Korea
- P-80 Development the technique for the Preparation of the 3D Reconstructed Human Epidermis (RHE)**
Herlina B. SETIJANTI, et al.
Research Center for Drug and Food, NADFC of Republic Indonesia
- P-81 Transcriptional profiling study of cosmetic preservatives on the discovery of novel biomarkers for a novel skin irritation tests**
Jungmin KIM, et al.
College of Pharmacy, Seoul National University, Seoul, Republic of Korea
- P-82 Preliminary evaluation of vascular endothelial growth factor as a biomarker for alternative skin sensitization test in HaCaT keratinocytes**
Sae On KIM, et al.
College of Pharmacy, Seoul National University, Seoul, Republic of Korea
- P-83 An integrated framework for SAR-based read-across in P&G**
Sanae TAKEUCHI, et al.
P&G Innovation Godo Kaisha, Japan