# ポスター

# 11月29日(金)・30日(土)・12月1日(日)/

November 29, Friday · 30, Saturday · December 1, Sunday

ポスター討論 [奇数] 11月30日(金) 13:20~14:20

[偶数] 11月30日(金) 15:30~16:30

ポスター・商業展示会場(大ホール東)

P-01\*(上付きアスタリスク)は優秀演題賞(一般会員対象)の応募演題です。 P-02\*(上付きシャープ)は学生優秀演題賞(学生会員対象)の応募演題です。

# P-001 \* ヒト骨格筋 MPS を用いた食品成分の機能評価:ケルセチンの遅筋誘導作用

Evaluation of the Functional Effects of Food Ingredients on Human Skeletal Muscle MPS: The Slow-Twitch Muscle-Inducing Action of Quercetin

- 〇永井 研迅 $^{1)2}$ 、金田 喜久 $^{1)}$ 、出雲 貴幸 $^{1)}$ 、中尾 嘉宏 $^{1)}$ 、本多 裕之 $^{2)}$ 、清水 一憲 $^{2)}$  1) サントリーウエルネス株式会社 生命科学研究所、2) 名古屋大学大学院 工学研究科
- OAkitoshi Nagai<sup>1)2)</sup>, Yoshihisa Kaneda<sup>1)</sup>, Takayuki Izumo<sup>1)</sup>, Yoshihiro Nakao<sup>1)</sup>, Hiroyuki Honda<sup>2)</sup>, Kazunori Shimizu<sup>2)</sup>
  - 1) Institute for Health Care Science, Suntory Wellness Ltd., Kyoto, Japan,
  - 2) DepartmGraduate School of Engineering, Nagoya University, Nagoya, Japan

# P-002 # 骨格筋細胞と骨格筋内在性間葉系間質細胞からなる三次元筋組織の構築

Construction of three-dimensional muscle tissues composed of skeletal muscle cells and skeletal muscle-resident mesenchymal stromal cells

- 〇石田 健心 $^{1)}$ 、藤井 樹 $^{1)}$ 、高瀬 智也 $^{1)}$ 、秋山 裕和 $^{1)}$ 、深田 宗一郎 $^{2)}$ 、上住 聡芳 $^{3)}$ 、本多 裕之 $^{1)}$ 、清水 一憲 $^{1)}$ 
  - 1) 名古屋大学大学院 工学研究科、2) 大阪大学大学院 薬学研究科、3) 九州大学 生体防御医学研究所
- OKenshin Ishida<sup>1)</sup>, Itsuki Fujii<sup>1)</sup>, Tomoya Takase<sup>1)</sup>, Hirokazu Akiyama<sup>1)</sup>, Soichiro Fukada<sup>2)</sup>, Akiyoshi Uezumi<sup>3)</sup>, Hiroyuki Honda<sup>1)</sup>, Kazunori Shimizu<sup>1)</sup>
  - 1) Graduate School of Engineering, Nagoya University, Aichi, Japan,
  - 2) Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Osaka University, Osaka, Japan,
  - 3) Medical Institute of Bioregulation, Kyushu University, Fukuoka, Japan

# P-003 ヒト組織由来の機能性腸・肝オルガノイドの作出および 多臓器 MPS への利用に向けた共通培地の開発

Establishment of functional human intestinal and hepatic organoids derived tissue stem cells and development of common medium for multi-organ MPS

- 〇増田 範生 $^{1)}$ 、真下 有沙 $^{2)}$ 、溝井 健太 $^{3)}$ 、黒田 慶子 $^{1)}$ 、荻原 琢男 $^{2)4)}$ 
  - 1)株式会社医学生物学研究所、2)一般社団法人 健大トランスレーショナルリサーチセンター、
  - 3)国際医療福祉大学、4)東京理科大学
- ONorio Masuda<sup>1)</sup>, Arisa Mashimo<sup>2)</sup>, Kenta Mizoi<sup>3)</sup>, Keiko Kuroda<sup>1)</sup>, Takuo Ogihara<sup>2)4)</sup>
  - 1) Medical & Biological Laboratories CO., LTD., 2) Kendai Translational Research Center,
  - 3) International University of Health and Welfare, 4) Tokyo University of Science

### P-004# 三次元マイクロ尿細管モデルのための毛細血管網の構築を目指した 内皮細胞培養法の検討

Endothelial cell culture to construct a capillary network for a three-dimensional renal tubule micromodel

○山﨑 実優、佐藤 記一 群馬大学大学院 理工学府

OMiyu Yamazaki, Kiichi Sato

Guraduate School of Science and Technology, Gunma University, Gunma, Japan

#### P-005# 二次元および三次元培養した肝類洞内皮細胞株の過冷却冷蔵保存法の開発

Development of a supercooling preservation method for liver sinusoidal endothelial cell lines cultured in two and three dimensions

- ○引地 真彩<sup>1)</sup>、角田 勝<sup>2)</sup>、佐藤 記一<sup>1)</sup>
  - 1) 群馬大学大学院 理工学府、2) サンデンリテールシステム
- OMaaya Hikichi<sup>1)</sup>, Masaru Tsunoda<sup>2)</sup>, Kiichi Sato<sup>1)</sup>
  - 1) Graduate School of Science and Technology, Gunma University, Gunma, Japan,
  - 2) Sanden Retail Systems Corporation

# P-006# MPS(生体模倣システム)を用いた健全な培養条件に向けた灌流速度が及ぼす影響

Effect of flow rate toward healthy culture condition establishment using Microphysiological Systems

- ○荒木 優果、竹林 星香、古水 雄志、松下 琢、石田 誠一 崇城大学 工学研究科 応用生命科学専攻
- OYuka Araki, Shoka Takebayashi, Yuji Komizu, Taku Matsushita, Seiichi Ishida Division of Applied Life Science, Graduate School of Engineering, Sojo University, Kumamoto, Japan

### P-007# カルチャーインサートによる共培養が細胞機能に与える影響に関する基礎的研究

Basic research on the effect of co-culture with culture inserts on cell function

- ○鈴木 紅葉、古水 雄志、松下 琢、石田 誠一 崇城大学大学院 工学研究科 応用生命科学専攻
- OKureha Suzuki, Yuji Komizu, Taku Matsushita, Seiichi Ishida Division of Applied Life Science, Graduate School of Engineering, Sojo University, Kumamoto, Japan

#### P-008 電気化学バイオセンサを搭載した好気的培養デバイスの開発

Development of Aerobic Cell Culture Devices with an Electrochemical Biosensor

- 〇小森 喜久夫 $^{1}$ 、甲山 稜二 $^{1}$ 、上瀬 早紀 $^{1}$ 、堀 優真 $^{1}$ 、陳 蘭而 $^{2}$ 、木村 啓志 $^{2}$ 1) 近畿大学、2) 東海大学
- OKikuo Komori<sup>1)</sup>, Ryoji Kouyama<sup>1)</sup>, Saki Kamise<sup>1)</sup>, Yuma Hori<sup>1)</sup>, Laner Chen<sup>2)</sup>, Hiroshi Kimura<sup>2)</sup> 1) Kindai University, 2) Tokai University

### P-009# ヒト多能性幹細胞およびマイクロ流体デバイスを用いた腸管モデルによる エンテロウイルス A71 感染症の再現

Recapitulation of enterovirus A71 infection using human pluripotent stem cell derived intestine models on the microfluidic devices

- ○二ツ迫 拓樹、出口 清香、橋本 里菜、高山 和雄 京都大学 iPS 細胞研究所
- OHiroki Futatsusako, Sayaka Deguchi, Rina Hashimoto, Kazuo Takayama Center for iPS Cell Research and Application, Kyoto University

### P-010# 多孔膜電極デバイスを用いた in situ 電気化学計測によるヒト腸管モデルの アルカリホスファターゼ活性評価

In situ electrochemical measurements for alkaline phosphatase activity in engineered gut models using porous membrane electrode devices

- ○宇田川 喜信1)、伊野 浩介1)、阿部 博弥1)2)、珠玖 仁1)
  - 1) 東北大学大学院 工学研究科、2) 東北大学 学際科学フロンティア研究所
- ○Yoshinobu Utagawa¹¹, Kosuke Ino¹¹, Hiroya Abe¹¹², Hitoshi Shiku¹¹
  - 1) Graduate School of Engineering, Tohoku University, Sendai, Japan,
  - 2) Frontier Research Institute for Interdisciplinary Sciences, Tohoku University, Sendai, Japan

#### P-011 # 三次元血管網モデルを用いたがん悪性化因子による内皮間葉転換の評価

Exploring the Endothelial-Mesenchymal Transition Induced by Tumor-Promoting Factors Using a 3D Vascular Framework

○付 玉寧

東京医科歯科大学 医歯学総合研究科 診断治療システム医工学分野

OYuning Fu

Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University, Tokyo, China

#### P-012\* 画像情報を用いた培養組織内における血管網形成予測技術の開発

Development of prediction technology for vascular network formation in cultured tissues using image analysis

○田中 健二郎

名古屋大学 創薬科学研究科

OKenjiro Tanaka

Gradate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya University, Aichi, Japan

### P-013\* Construction of a 3D microfluidic blood-brain barrier model for drug permeability test

- ○Huiting Zhang <sup>1)2)</sup>, Wilfred Espulgar<sup>1)</sup>, Tomomi Furihata<sup>3)</sup>, Eiichi Tamiya<sup>1)</sup>, Michiya Matsusaki<sup>1)2)</sup>, Satosh Fujita
  - 1) Photo BIO-OIL, AIST, Osaka, Japan,
  - 2) Graduate School of Engineering, Osaka University, Osaka, Japan, 3) School of Pharmacy, Tokyo University of Pharmacy and Life Science, Tokyo, Japan

#### P-014 Gingiva-on-a-chip を用いた歯周病原細菌の浸潤評価

Evaluation of Bacterial Invasion Using Gingiva-on-a-chip

- 〇柴田 蒼大 $^{1(2)(3)}$ 、佐藤 優輝 $^{2)}$ 、梨本 裕司 $^{1)}$ 、大杉 勇人 $^{3)}$ 、堀 武志 $^{1)}$ 、片桐 さやか $^{3)}$ 、 梶 弘和1)
  - 1) 東京医科歯科大学 生体材料工学研究所、2) 中央大学大学院 理工学研究科、
  - 3) 東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科
- OSota Shibata<sup>1)2)3)</sup>, Yuki Sato<sup>2)</sup>, Yuji Nashimoto<sup>1)</sup>, Yujin Ohsugi<sup>3)</sup>, Takeshi Hori<sup>1)</sup>, Sayaka Katagiri<sup>3)</sup>, Hirokazu Kaji<sup>1)</sup>
  - 1) Institute of Biomaterials and Bioengineering, Tokyo Medical and Dental University, Tokyo, Japan,
  - 2) Graduate School of Science and Engineering, Chuo University, Tokyo, Japan,
  - 3) Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University, Tokyo, Japan

### P-015\* 複数臓器生体模倣システムに有用な3D シェーカー駆動型デバイスの開発ならびに その性能評価

Development and Performance Evaluation of a 3D Shaker-Driven Device Useful for Multi-Organ Microphysiological System

○吉富 廉、杉浦 慎治

国立研究開発法人産業技術総合研究所 細胞分子工学研究部門

ORen Yoshitomi, Shinji Sugiura

Cellular and Molecular Biotechnology Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), Tsukuba, Japan

### P-016# オンチップ灌流・直接酸素供給 MPS を用いた in vitro における 肝-小腸薬物代謝関連クロストークの解明

Elucidating Gut-Liver Interactions in Drug Metabolism using On-Chip Perfused and Direct Oxygenated MPS

- ○Kurniawan Dhimas<sup>1)</sup>、稲松 睦<sup>2)</sup>、相原 大知<sup>3)</sup>、荒川 大<sup>4)</sup>、加藤 将夫<sup>4)</sup>、江刺家 勝弘<sup>5)</sup>、 白木 伸明 $^6$ 、粂 昭苑 $^6$ 、榛葉 健汰 $^7$ 、木村 啓志 $^7$ 、西川 昌輝 $^1$ 、酒井 康行 $^1$ 
  - 1)東京大学 工学系研究科、2)株式会社フェニックスバイオ、3)住友ベークライト株式会社、
  - 4)金沢大学 医薬保健研究域薬学系、5)三井化学株式会社、6)東京工業大学 生命理工学院、
  - 7) 東海大学 マイクロ・ナノ研究開発センター
- ○Dhimas Kurniawan¹¹, Mutsumi Inamatsu²), Taich Aihara³¹, Hiroshi Arakawa⁴¹, Yukio Kato⁴¹, Katsuhiro Esashika⁵¹, Nobuaki Shiraki⁶¹, Shoen Kume⁶¹, Kenta Shinha⁻¹, Hiroshi Kimura⁻¹, Masaki Nishikawa¹¹, Yasuyuki Sakai¹¹
  - 1) Graduate School of Engineering, University of Tokyo, Tokyo, Japan,
  - 2) PhoenixBio Co. Ltd., Higashi-Hiroshima, Hiroshima, Japan, 3) Sumitomo Bakelite Co. Ltd., Tokyo, Japan,
  - 4) Faculty of Pharmacy Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Science, Kanazawa University, Kanazawa, Japan,
  - 5) Mitsui Chemicals Inc., Tokyo, Japan,
  - 6) School of Life Science and Technology, Tokyo Institute of Technology, Kanagawa, Japan,
  - 7) Micro/Nano Technology Center, Tokai University, Kanagawa, Japan

### P-017# 人工粘液を用いた in vitro 腸モデルにおける Lactiplantibacillus plantarum OLL2712の誘導によるヒトB-ディフェンシン2の発現と分泌の向上

Enhanced human beta-defensin 2 expression and secretion induced by Lactiplantibacillus plantarum OLL2712 achieved by an artificial mucus involved in vitro intestinal model

- ○曹 雯昕1)、渡邊 祐美子2)、指原 紀宏2)、西川 昌輝1)、酒井 康行1)
  - 1) 東京大学大学院 工学系研究科、2) 明治ホールディングス(株) ウェルネスサイエンスラボ
- OWenxin Cao<sup>1</sup>, Yumiko Watanabe<sup>2</sup>, Toshihiro Sashihara<sup>2</sup>, Masaki Nishikawa<sup>1</sup>, Yasuyuki Sakai<sup>1</sup> 1) Graduate School of Engineering, University of Tokyo, Tokyo, Japan, 2) Wellness Science Labs, Meiji Holdings Co., Ltd.

#### 生体模倣システムを活用した P-018

in vitro 医薬品評価法開発と社会実装を支援する取り組みの紹介

Introduction to Supporting the Development and Social Implementation of *In Vitro* Drug **Evaluation Methods Using Microphysiological Systems** 

- ○古水 雄志<sup>1)</sup>、陳野 莉子<sup>1)</sup>、松下 琢<sup>1)</sup>、石田 誠一<sup>1)2)</sup>
  - 1)崇城大学大学院 工学研究科 応用生命科学専攻、2)国立医薬品食品衛生研究所 薬理部
- OYuji Komizu<sup>1)</sup>, Riko Jinno<sup>1)</sup>, Taku Matsushita<sup>1)</sup>, Seiichi Ishida<sup>1)2)</sup>
  - 1) Division of Applied Life Science, Graduate School of Engineering, Sojo University, Kumamoto, Japan,
  - 2) Division of Pharmacology, National Institute of Health Science, Kawasaki, Japan

### P-019\* CRO における Microphysiological Systems の活用について

Use of Microphysiological Systems at CROs

- ○諏訪 喜昭 $^{1/2}$ 、牧野 涼平 $^{1)}$ 、大山 雅 $^{1)}$ 、窪田 陽 $^{1)}$ 、池田 光悦 $^{1)}$ 、佐部田 智華 $^{1)}$ 、 佐藤 琢<sup>2)</sup>、長崎 玲子<sup>2)</sup>、豊田 裕子<sup>2)</sup>、矢ヶ部 康子<sup>2)</sup>、石井 秀春<sup>2)</sup>、野末 綾佳<sup>2)</sup>、 相木 泰彦2)、安東 治2)、蓑毛 博文1)、伊藤 弓弦2)、角﨑 英志1)
  - 1)株式会社新日本科学、2)筑波大学 生命環境系
- ○Yoshiaki Suwa<sup>1)2)</sup>, Ryohei Makino<sup>1)</sup>, Miyabi Oyama<sup>1)</sup>, Yosuke Kubota<sup>1)</sup>, Koetsu Ikeda<sup>1)</sup>, Tomoka Sabuta<sup>1)</sup>, Taku Sato<sup>2)</sup>, Reiko Nagasaki<sup>2)</sup>, Hiroko Toyoda<sup>2)</sup>, Yasuko Yakabe<sup>2)</sup>, Mitsuharu Ishii<sup>2)</sup>, Ayaka Nozue<sup>2)</sup>, Yasuhiko Aiki<sup>2)</sup>, Osamu Ando<sup>2)</sup>, Hirofumi Minomo<sup>1)</sup>, Yuzuru Ito<sup>2)</sup>, Hideshi Tsusaki<sup>1)</sup>
  - 1) Shin Nippon Biomedical Laboratories, Ltd., Kagoshima, Japan,
  - 2) Institute of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba, Tsukuba, Japan

### P-020# Fabrication of a giant spheroid with "pulsating pump"

- OSoichi Ishimaru<sup>1)</sup>, Hidekiyo Nakamura<sup>1)</sup>, Masaru Mukai<sup>2)</sup>, Shoji Maruo<sup>2)</sup>, Nobuhiko Kojima<sup>1)</sup>
  - 1) Graduate School of Nanobioscience, Yokohama City University, Knagawa, Japan,
  - 2) Graduate School of Engineering Science & Faculty of Engineering, Yokohama National University, Kanagawa, Japan

### P-021# 医薬品の生殖発生毒性試験代替法に有用なヒト由来細胞株を用いた評価試験法の開発

Development of Evaluation Test Methods Using Human Cell Lines Useful as Alternative Methods for Reproductive and Developmental Toxicity Testing of Drugs

- 〇稲葉 剛士 $^{1)}$ 、新家 功大 $^{1)}$ 、加藤 由 $\pi^{2)}$ 、平松 範子 $^{2)}$ 、杉原 英志 $^{3)4)}$ 、滝本 哲也 $^{4)}$ 、 佐谷 秀行<sup>4)</sup>、小島 肇<sup>5)</sup>、山本 直樹<sup>1)2)</sup>
  - 1) 藤田医科大学大学院 保健学研究科、2) 藤田医科大学 研究推進本部 産官学連携推進センター、
  - 3) 藤田医科大学 研究推進本部 オープンファシリティセンター、
  - 4) 藤田医科大学 研究推進本部 藤田医科大学腫瘍医学研究センター、5) 山陽小野田市立山口東京理科大学
- OTakeshi Inaba<sup>1)</sup>, Kodai Shinke<sup>1)</sup>, Yu Kato<sup>2)</sup>, Noriko Hiramatsu<sup>2)</sup>, Eiji Sugihara<sup>3)4)</sup>, Tetsuya Takimoto<sup>4)</sup>, Hideyuki Saya<sup>4)</sup>, Hajime Kojima<sup>5)</sup>, Naoki Yamamoto<sup>1)</sup>
  - 1) Graduate School of Health Sciences, Fujita Health University,
  - 2) Research Promotion Headquarters, Fujita Health University,
  - 3) Open Facility Center, Research Promotion Headquarters, Fujita Health University,
  - 4) Oncology Innovation Center, Research Promotion Headquarters, Fujita Health University,
  - 5) Sanyo-Onoda City Public University Corporation

### P-022# ヒトiPS細胞を用いたシグナルかく乱作用を基にした発生毒性評価法における 補完的なシグナル経路の検討

Developmental toxicity assay based on disruption of multiple signal pathways in human iPS cells

- 〇村山 航己 $^{1)2)}$ 、溝田 華柊 $^{1)2)}$ 、松浦 利絵子 $^{2)}$ 、平林 容子 $^{3)}$ 、中島 芳浩 $^{4)}$ 、大久保 佑亮 $^{2)5)}$ 、 福田 淳二 1)5)
  - 1)横浜国立大学 理工学府、2)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、
  - 3)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、4)産業技術総合研究所 健康医工学研究部門、
  - 5)横浜国立大学先端科学高等研究院
- $\bigcirc$ Koki Murayama $^{1)2)}$ , Kashu Mizota $^{1)2)}$ , Rieko Matsuura $^{2)}$ , Yoko Hirabayashi $^{3)}$ , Yoshihiro Nakajima $^{4)}$ , Yusuke Okubo $^{2)5)}$ , Junji Fukuda $^{1)5)}$ 
  - 1) Yokohama National university,
  - 2) Division of Cellular & Molecular Toxicology, Center for Biological Safety & Research, National Institute of Health Sciences,
  - 3) Center for Biological Safety & Research, National Institute of Health Sciences,
  - 4) Health Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST),
  - 5) Institute of Advanced Sciences, Yokohama National University

# P-023 ヒト iPS 細胞を用いた FGF シグナルかく乱作用の自動測定による発生毒性評価

Developmental Toxicity Assessment Using Human iPSCs by Automated Measurement of FGF Signaling Disruption

○溝田 華柊

横浜国立大学大学院 工学研究室

OKashu Mizota

Faculty of Engineering, Yokohama National University, Kanagawa, Japan

## P-024 生物学的応答を考慮した精緻な生殖毒性評価系構築の試み

Development of a refined reproductive toxicity evaluation system integrating biological responses

- 〇児玉 恭 $-^{1)}$ 、中桐 英明 $^{1)}$ 、鹿島 誠 $^{2)}$ 、額田 祐子 $^{1)}$ 、宮澤 正明 $^{1)}$ 
  - 1) 花王株式会社 安全性科学研究所、2) 東邦大学 理学部 生物分子科学科
- OKyoichi Kodama<sup>1)</sup>, Hideaki Nakagiri<sup>1)</sup>, Makoto Kashima<sup>2)</sup>, Yuko Nukada<sup>1)</sup>, Masaaki Miyazawa<sup>1)</sup>
  1) Kao Corporation, 2) Faculty of Science, Toho University, Funabashi, Japan

# P-025 \* 両生類イベリアトゲイモリ体外受精胚による発生毒性試験システムの開発

Development of an Embryotoxicity Assay System Using Iberian Ribbed Newt Embryos

- ○大林 徹也1)、才木 直史2)、林 利憲3)
  - 1)鳥取大学 研究推進機構、2)鳥取大学 医学部、3)広島大学 両生類研究センター
- ○Tetsuya Ohbayashi¹¹, Naofumi Saiki²¹, Toshinori Hayashi³¹
  - 1) Advanced Medicine & Translational Research Center, Organization for Research Initiative and Promotion, Tottori University, Yonago, Japan,
  - 2) Department of Medical Education, Faculty of Medicine, Tottori University, Yonago, Japan,
  - 3) Amphibian Research Center, Hiroshima University, Higashi-Hiroshima, Japan

# P-026 iPS 細胞株を用いた StemPanTox-alpha による発生毒性予測法の開発

Development of a Predictive Method for Developmental Toxicity Using StemPanTox-alpha with iPS Cell Lines

- Battsetseg Dagjidsuren<sup>1)2)</sup>
  - 1) 横浜薬科大学 iPS プロジェクト統括室、2) 横浜薬科大学 薬学研究科
- ODagjidsuren Battsetseg<sup>1)2)</sup>
  - 1) Graduate School of Pharmaceutical Sciences Yokohama University of Pharmacy,
  - 2) Yokohama University of Pharmacy

# P-027 参能性幹細胞におけるイマチニブ及びダサチニブの毒性評価

Evaluation of Imatinib and Dasatinib Toxicity in Pluripotent Stem Cells

○日下部 竜聖

横浜薬科大学大学院 薬学研究科 漢方天然物化学研究室

ORyusei Kusakabe

Laboratory of Kampo Natural Product Chemistry, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Yokohama University of Pharmacy, Kanagawa, Japan

# P-028 幹細胞を用いた化学物質リスク情報共有化コンソーシアムの活動紹介

Introduction of the activities of the Stem Cell-Based Chemical Risk Information Sharing Consortium

- ○曽根 秀子<sup>1)2)</sup>、scChemRISC コンソーシアム<sup>1)2)</sup>
  - 1) 横浜薬科大学大学院 薬学研究科、2) 幹細胞を用いた化学物質リスク情報共有化コンソーシアム
- OHideko Sone<sup>1)2)</sup>, Consortium scChemRISC<sup>1)2)</sup>
  - 1) Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Yokohama University of Pharmacy,
  - 2) Stem-cell based Chemical Risk Information Sharing Consortium

#### P-029 次世代評価技術を統合的に活用する化学物質の全身毒性評価体系の構築

Establishment of a comprehensive strategy for the assessment of systemic toxicity for chemicals by integrating next-generation technologies

○劉 舒捷、額田 祐子、中川 翔太、中村 正宗、中桐 英明、児玉 恭一、竹下 俊英、 田崎 純一、宮澤 正明

OShujie Liu, Yuko Nukada, Shota Nakagawa, Masamune Nakamura, Hideaki Nakagiri, Kyoichi Kodama, Toshihide Takeshita, Junichi Tasaki, Masaaki Miyazawa Kao Corporation

### Next Generation Risk Assessment (NGRA) による全身毒性評価 P-030 ~TTC およびリードアクロスを用いた安全性評価のケーススタディ~

Systemic Toxicity Assessment by Next Generation Risk Assessment (NGRA); Case Study of Safety Assessment Using TTC and Read-Across

- $\bigcirc$ 竹下 俊英 $^{1/9}$ 、関根 秀 $^{-2/9}$ 、山本 裕介 $^{3/9}$ 、佐久間 めぐみ $^{4/9}$ 、波多野 浩太 $^{5/9}$ 、 佐野 敦子 $^{6)9}$ 、寺坂 慎平 $^{1)9}$ 、林 あかね $^{1)9}$ 、廣田 衞彦 $^{2)9}$ 、辰広 幸哉 $^{7}$ 、畑尾 正人 $^{7}$ 、 豊田 明美8)9)
  - 1) 花王株式会社 安全性科学研究所、2) 株式会社資生堂 ブランド価値開発研究所、
  - 3) 富士フイルム株式会社 安全性評価センター、4) 株式会社コーセー 研究所、5) ホーユー株式会社 総合研究所、
  - 6) 味の素株式会社 化成品部、7) 日本化粧品工業会 科学部、8) ポーラ化成工業株式会社 フロンティア研究所、
  - 9)日本化粧品工業会 NGRA WG

花王株式会社 安全性科学研究所

- ○Toshihide Takeshita<sup>1)9)</sup>, Shuichi Sekine<sup>2)9)</sup>, Yusuke Yamamoto<sup>3)9)</sup>, Megumi Sakuma<sup>4)9)</sup>, Kota Hatano<sup>5)9)</sup>, Atsuko Sano<sup>6)9)</sup>, Shimpei Terasaka<sup>1)9)</sup>, Akane Hayashi<sup>1)9)</sup>, Morihiko Hirota<sup>2)9)</sup>, Yukiya Tatsuhiro<sup>7)</sup>, Masato Hatao<sup>7)</sup>, Akemi Toyoda<sup>8)9)</sup>
  - 1) Safety Science Research Laboratories, Kao Corporation, Tochigi, Japan,
  - 2) Brand Value R&D Institute, Shiseido Co., Ltd., Kanagawa, Japan,
  - 3) Safety Evaluation Center, FUJIFILM Corporation, Kanagawa, Japan,
  - 4) Research Laboratories, KOSE Corporation, Tokyo, Japan,
  - 5) General Research & Development Institute, Hoyu Co., Ltd., Aichi, Japan,
  - 6) Specialty Chemicals Dept., AJINOMOTO Co., Inc., Tokyo, Japan,
  - 7) Science Dept., Japan Cosmetic Industry Association, Tokyo, Japan,
  - 8) POLA CHEMICAL INDUSTRIES, INC., Kanagawa, Japan,
  - 9) Japan Cosmetic Industry Association, NGRA Working Group

#### P-031\* Read-across に資する不確実係数導出を目指した毒性と構造の類似性の相関解析

Correlation analysis of toxicity and structural similarity to derive uncertainty factors for readacross assessment

- ○中村 正宗、中川 翔太、額田 祐子、宮澤 正明 花王株式会社 安全性科学研究所
- OMasamune Nakamura, Syouta Nakagawa, Yuko Nukada, Masaaki Miyazawa Safety Science Institute, Kao Corporation, Tochiqi, Japan

#### P-032\* 化粧品の安全性評価における経皮適用 PBPK モデルの応用と精度検証

Examination of the transdermal application PBPK model in the safety assessment of cosmetics

- ○額賀 巧、関根 秀一、久木 友花、太枝 志帆、廣田 衞彦、田村 亜紀子 株式会社資生堂 ブランド価値開発研究所
- OTakumi Nukaga, Shuichi Sekine, Tomoka Hisaki, Shiho Oeda, Morihiko Hirota, Akiko Tamura Shiseido Co., Ltd Brand Value R&D Institute

# P-033 \* 皮膚感作性試験代替法α-Sens®の Validation 研究 (Phase I)

Validation study of  $\alpha$  -Sens<sup>®</sup>, an alternative skin sensitization test (Phase I)

- ○前田 洋祐<sup>1)</sup>、佐藤 亜紗子<sup>1)</sup>、武吉 正博<sup>1)</sup>、立花 滋博<sup>2)</sup>、成田 和人<sup>2)</sup>、小林 諒太<sup>3)</sup>、島田 真理子<sup>3)</sup>、Mishra Priyanka<sup>4)</sup>、Date Rahul<sup>4)</sup>、Deshpande Abhay<sup>4)</sup>、Kang Namhee<sup>5)</sup>、Jacobs Miriam<sup>6)</sup>、福山 朋希<sup>7)</sup>、松本 一彦<sup>8)</sup>、赤堀 有美<sup>1)</sup>、足利 太可雄<sup>9)</sup>、大野 彰子<sup>9)</sup>、小島 肇<sup>9)10)</sup>、小野 敦<sup>11)</sup>
  - 1) 一般財団法人化学物質評価研究機構(CERI)、2) 一般財団法人食品薬品安全センター 秦野研究所(FDSC)、
  - 3) 住友化学株式会社、4) Jai Research Foundation (JRF), India、
  - 5) KoCVAM, Korea Ministry of the Food and Drug Safety, Korea.
  - 6) UK Health Security Agency, UK、7) 麻布大学、8) 名古屋市立大学、
  - 9) JaCVAM、国立医薬品食品衛生研究所、10) 山陽小野田市立山口東京理科大学、11) 岡山大学
- OYosuke Maeda<sup>1)</sup>, Asako Sato<sup>1)</sup>, Masahiro Takeyoshi<sup>1)</sup>, Shigehiro Tachibana<sup>2)</sup>, Kazuto Narita<sup>2)</sup>, Ryota Kobayashi<sup>3)</sup>, Mariko Shimada<sup>3)</sup>, Priyanka Mishra<sup>4)</sup>, Rahul Date<sup>4)</sup>, Abhay Deshpande<sup>4)</sup>, Namhee Kang<sup>5)</sup>, Miriam Jacobs<sup>6)</sup>, Tomoki Fukuyama<sup>7)</sup>, Kazuhiko Matsumoto<sup>8)</sup>, Yumi Akahori<sup>1)</sup>, Takao Ashikaga<sup>9)</sup>, Akiko Ohno<sup>9)</sup>, Hajime Kojima<sup>9)10)</sup>, Atushi Ono<sup>11)</sup>
  - 1) Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan (CERI), 2) Food and Drug Safety Center, Japan (FDSC),
  - 3) Sumitomo Chemical Company, Ltd., Japan, 4) Jai Research Foundation (JRF), India,
  - 5) KoCVAM, Korea Ministry of the Food and Drug Safety, Korea,
  - 6) UK Health Security Agency, UK, 7) Azabu University, Japan, 8) Nagoya City University, Japan,
  - 9) JaCVAM, NIHS, Japan, 10) Sanyo-Onoda City University, Japan, 11) Okayama University, Japan

# **P-034** \* ナノマテリアルの免疫毒性評価系における in vitro h-CLAT 試験法の有用性

Usefulness of in vitro h-CLAT assay for immunotoxicity evaluation of nanomaterials

- 〇大野 彰子 $^{1)}$ 、沖山 佳生 $^{2)}$ 、山城 真輝 $^{3)}$ 、飯島 一智 $^{4)5)}$ 、足利 太可雄 $^{1)}$ 
  - 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 ゲノム安全科学部、
  - 2) 神戸大学大学院 システム情報学研究科、3) 横浜国立大学大学院 理工学府、
  - 4)横浜国立大学大学院 工学研究院、5)横浜国立大学 先端科学高等研究院
- OAkiko Ohno<sup>1)</sup>, Yoshio Okiyama<sup>2)</sup>, Maki Yamashiro<sup>3)</sup>, Kazutoshi Iijima<sup>4)5)</sup>, Takao Ashikaga<sup>1)</sup>
  - 1) Division of Genome Safety Science, Center for Biological Safety & Research, National Institute of Health Sciences, Kawasaki Janan
  - 2) Graduate School of System Informatics, Kobe University, Kobe, Japan,
  - 3) Graduate School of Engineering Science, Yokohama National University, Yokohama, Japan,
  - 4) Faculty of Engineering, Yokohama National University, Yokohama, Japan,
  - 5) Institute of Advanced Sciences, Yokohama National University, Yokohama, Japan

# P-035 \* in vitro 発熱性物質試験における NEP 検出の妥当性 ―第2報―

Validity of NEP detection performance in in vitro pyrogen test -Part 2-

- 〇成田 和人 $^{1)}$ 、小林 美和子 $^{1)}$ 、佐藤 明日香 $^{1)}$ 、楠木 俊江 $^{2)}$ 、清水 淳 $^{2)}$ 、伏原 和久 $^{2)}$ 、 宮崎 和雄 $^{2)}$ 、立花 滋博 $^{1)}$ 、小島 肇 $^{3)}$ 
  - 1) 一般財団法人食品薬品安全センター、2) マイキャン・テクノロジーズ株式会社、
  - 3)山陽小野田市立山口東京理科大学
- OKazuto Narita<sup>1)</sup>, Miwako Kobayashi<sup>1)</sup>, Asuka Sato<sup>1)</sup>, Toshie Kusunoki<sup>2)</sup>, Jun Shimizu<sup>2)</sup>, Kazuhisa Fushihara<sup>2)</sup>, Kazuo Miyazaki<sup>2)</sup>, Shigehiro Tachibana<sup>1)</sup>, Hajime Kojima<sup>3)</sup>
  - 1) Food and Drug Safety Center, 2) MiCAN Technologies,
  - 3) Sanyo Onoda City Public University Corporation Yamaguchi University of Science

# P-036 \* 法改正で見えてきた中国における安全性保証の考え方 ~中国で求められる Botanical TTC へのチャレンジ~

Cosmetic Safety Assurance in China as Seen Through Legal Revisions  $\sim$ the TTC Approach for Safety Assessment of Botanicals in China  $\sim$ 

- $\bigcirc$ 潘 孟瀛 $^{1)}$ 、水野 誠 $^{1)}$ 、三谷 茂樹 $^{2)}$ 、佐久間 めぐみ $^{1)}$ 
  - 1)株式会社コーセー 研究所、2)香栄興業株式会社
- OMengying Pan<sup>1)</sup>, Makoto Mizuno<sup>1)</sup>, Shigeki Mitani<sup>2)</sup>, Megumi Sakuma<sup>1)</sup>
  - 1) Research Laboratories, KOSÉ Corporation, Tokyo, Japan, 2) KOEI KOGYO CO., LTD, Tokyo, Japan

# P-037 \* 国産化粧品の原料規格と海外輸出での課題

Japanese Standard of Specification for Cosmetic Ingredients and Challenges in Exportation to Abroad as Products

○川本 泰輔

ヘンケルジャパン株式会社 研究開発部 製品安全性

OTaisuke Kawamoto

Product Safety, Henkel Japan, Tokyo, Japan

# P-038 \* 気液界面培養下のヒト気道上皮への大気汚染物質曝露による炎症応答の評価法の検討

Methods for evaluating the inflammatory response to exposure of air pollutants to human airway epithelium under air-liquid interface culture

- ○伊藤 剛¹¹、村木 直美¹¹、酒井 康行²¹
  - 1) 一般財団法人 日本自動車研究所 環境研究部、2) 東京大学 工学部
- OTsuyoshi Ito<sup>1)</sup>, Naomi Muraki<sup>1)</sup>, Yasuyuki Sakai<sup>2)</sup>
  - 1) Japan Automobile Research Institute, Tsukuba, Japan,
  - 2) Faculty of Engineering, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

# P-039 \* ルシフェラーゼレポーターを定常発現する HaCaT のみで構築される 層状 3 次元構造体構築とリアルタイムレポーターアッセイへの適用

Construction of Layered 3D Structures Solely Consisted of HaCaT Cells Stably Expressing Luciferase Reporters and Their Application to Real-Time Reporter Gene Assays

- ○冨田 辰之介¹)、中島 芳浩²)、近江谷 克裕³)
  - 1)国立研究開発法人産業技術総合研究所 細胞分子工学研究部門、
  - 2) 国立研究開発法人産業技術総合研究所 健康医工学研究部門、
  - 3) 国立研究開発法人産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門
- OTatsunosuke Tomita<sup>1)</sup>, Yoshihiro Nakajima<sup>2)</sup>, Yoshihiro Ohmiya<sup>3)</sup>
  - 1) Cellular and Molecular Biotechnology Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, Tsukuba, Japan,
  - Health and Medical Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, Takamatsu, Japan,
  - 3) Biomedical Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, Ikeda, Japan

# P-040 \* ヒト iPS 細胞由来肝臓オルガノイドの増殖用・成熟化培地の開発

Development of expansion and maturation media for human iPS cell-derived liver organoids

- 〇山口  $\mathfrak{Z}^{1}$ 、高橋  $\overset{2}{\text{A}}$ 、久保山 文音 $^{2}$ 、夏 琛 $^{2}$ 、山内 祥生 $^{2}$ 、佐藤 隆一郎 $^{3}$ 
  - 1) 関東化学株式会社 技術・開発本部 生命科学研究所、
  - 2) 東京大学大学院 農学生命科学研究科 応用生命化学専攻 食品生化学研究室、
  - 3) 東京大学大学院 農学生命科学研究科 応用生命化学専攻 栄養・生命科学研究室
- OAi Yamaguchi<sup>1)</sup>, Yu Takahashi<sup>2)</sup>, Ayane Kuboyama<sup>2)</sup>, Chen Xia<sup>2)</sup>, Yoshio Yamauchi<sup>2)</sup>, Ryuichiro Sato<sup>3)</sup>
  - 1) Life Science Laboratory, Technology and Development Division, Kanto Chemical Co., Inc.,
  - 2) Food Biochemistry Laboratory, Department of Applied Biological Chemistry, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo,
  - Nutri-Life Science Laboratory, Department of Applied Biological Chemistry, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo

# P-041 開発中の凍結 PXB-cells ®と新鮮 PXB-cells との比較検討

Comparison of cryopreserved PXB-cells® under development with fresh PXB-cells

- ○稲松 睦、高橋 真生、前田 光平、宮里 奏佑、石田 雄二、立野 知世 株式会社フェニックスバイオ
- OMutsumi Inamatsu, Masaki Takahashi, Kohei Maeda, Sosuke Miyasato, Yuji Ishida, Chise Tateno PhoenixBio Co., Ltd.

### 真皮線維芽細胞株によるメラノソームの取り込みと分解: P-042\* レスベラトロールによるオートファジーと抗酸化経路の活性化

Melanosome Uptake and Degradation by Dermal Fibroblast Cell Line: Activation of Autophagy and Antioxidant Pathways by Resveratrol

- ○佐藤 あやの<sup>1)</sup>、辻野 義雄<sup>2)</sup>
  - 1) 岡山大学、2) 神戸大学
- OAyano Satoh<sup>1)</sup>, Yoshio Tsujino <sup>2)</sup>
  - 1) Okayama University, 2) Kobe University

### 不死化したヒト単球細胞株を用いた発熱性物質検出系(MylcMAT™)の構築 P-043 MylcMAT<sup>™</sup>, pyrogen-detection system using immortalized human monocyte cell line

- ○清水 淳、齋藤 結愛、村上 愛海、Ong Guang Han、宮崎 和雄 マイキャン・テクノロジーズ株式会社
- OJun Shimizu, Yua Saito, Ami Murakami, Guang Han Ong, Kazuo Miyazaki MiCAN Technologies Inc., Kyoto, Japan

### P-044\* Bis-GMA とカンファーキノンの LED タイプ光照射装置を用いた細胞生存率への影響 Influence of Bis-GMA and Camphorquinone on Cell Viability using an LED-type Light Irradiation Device

- ○白井 翼
  - 大阪歯科大学
- OTsubasa Shirai
  - Osaka Dental University

### P-045# Vision Transformer を用いた Bhas 42 細胞形質転換試験のフォーカス判定モデルの構築 Focus determination model for Bhas42 cell transformation assay using Vision Transformer

- 〇廣田 京飛 $^{1)}$ 、大森 清美 $^{1)2)}$ 、内田 和歌奈 $^{3)}$ 、山岸 夏望 $^{3)}$ 、小沼 泰子 $^{3)}$ 、宮本 健司 $^{4)}$ 、 内田 絢斗1)、白川 真一1)、福田 淳二1)
  - 1)横浜国立大学院 理工学府、2)神奈川県衛生研究所、3)ニコン、4)ニコンソリューションズ
- OKeito Hirota<sup>1)</sup>, Kiyomi Ohmori<sup>1)2)</sup>, Wakana Uchida<sup>3)</sup>, Natsumi Yamagishi<sup>3)</sup>, Yasuko Onuma<sup>3)</sup>, Kenji Miyamoto<sup>4)</sup>, Kento Uchida<sup>1)</sup>, Shinichi Shirakawa<sup>1)</sup>, Junji Fukuda<sup>1)</sup>
  - 1) Graduate School of Engineering Science, Yokohama National University, Kanagawa, Japan,
  - 2) Kanagawa Prefectural Institute of Public Health, 3) Nikon, 4) Nikon Solutions

### P-046\* ヒト肝臓モデルマウス由来のヒト肝細胞を用いた in vitro DILI 評価法

In vitro assessment for DILI using human hepatocytes derived from a humanized liver model mouse

- ○川岸 裕幸<sup>1)</sup>、劉 星明<sup>1)</sup>、坂本 勇太<sup>1)</sup>、樋口 裕一郎<sup>2)</sup>、上原 正太郎<sup>2)</sup>、末水 洋志<sup>2)</sup>、
  - 1)国立医薬品食品衛生研究所 薬理部、2)公益財団法人実中研
- OHiroyuki Kawagishi<sup>1)</sup>, Xingming Liu<sup>1)</sup>, Yuta Sakamoto<sup>1)</sup>, Yuichiro Higuchi<sup>2)</sup>, Shotaro Uehara<sup>2)</sup>, Hiroshi Suemizu<sup>2)</sup>, Yasunari Kanda<sup>1)</sup>
  - 1) Division of Pharmacology, National Institute of Health Sciences, Kawasaki, Japan,
  - 2) Central Institute for Experimental Medicine and Life Science, Kawasaki, Japan

#### P-047\* ヒト iPS 心筋とリアルワールドデータ解析を応用した慢性心毒性評価法の開発

Chronic cardiotoxicity assessment of anti-cancer drugs using human iPS cell-derived cardiomyocytes and real world database

- ○柳田 翔太、川岸 裕幸、諫田 泰成
  - 国立医薬品食品衛生研究所 薬理部
- OShota Yanagida, Hiroyuki Kawagishi, Yasunari Kanda Division of Pharmacology, National Institute of Health Sciences

#### P-048\* 3D-RPTEC を用いたプベルル酸誘発性腎障害の評価

Evaluation of puberulic acid-induced nephrotoxicity using 3D-RPTEC

- ○荒川 大1)、彭 寒薇2)、高橋 越史2)、神保 陽一2)
  - 1) 金沢大学 医薬保健研究域薬学系、2) 日機装株式会社 インダストリアル事業本部 精密機器技術センター
- OHiroshi Arakawa<sup>1)</sup>, Hanwei Peng<sup>2)</sup>, Etsushi Takahashi<sup>2)</sup>, Yoichi Jimbo<sup>2)</sup>
  - 1) Faculty of Pharmacy, Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University,
  - 2) Precision Engineering Center, Industrial Division, Nikkiso Co. Ltd

### HepG2細胞における三次元培養担体 Cellbed®を用いた胆汁排泄トランスポーター P-049# の発現と局在に関する基礎的研究

Expression and localization of Bile Excretion Transporter in HepG2 cells on 3D cultured Cellbed<sup>®</sup>

- ○西浦 千裕、北島 真優子、古水 雄志、松下 琢、石田 誠一 崇城大学大学院 工学研究科 応用生命科学専攻
- OChihiro Nishiura, Mayuko Kitajima, Yuji Komizu, Taku Matsushita, Seiichi Ishida Division of Applied Life Science, Graduate School of Engineering, Sojo University, Kumamoto, Japan

#### P-050\* ウズラ胚を用いたエストロゲン/抗エストロゲン作用検出試験法の開発

Development of an assay detecting estrogenic/anti-estrogenic effects using quail embryos

○佐野 一広、渡辺 恭子、川嶋 貴治

国立研究開発法人国立環境研究所 環境リスク・健康領域

OKazuhiro Sano, Kyoko Watanabe, Takaharu Kawashima Health and Environmental Risk Division, National Institute for Environmental Studies, Tsukuba, Japan

### P-051# ヒト生体腸管に近い凹凸構造・機能を持つ Caco-2 細胞の新規培養方法の確立

Development of a novel culture method for Caco-2 cells, which have a three-dimensional structure and function similar to the human intestinal tract

○中井 孝明

名古屋市立大学大学院 薬学研究科

OTakaaki Nakai

Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya City University, Nagoya, Japan

#### P-052# 呼吸器系に対する微粒子曝露を代替する新規気相曝露システムの開発とその性能評価

Development of Novel Air-Liquid Interface Exposure System for Particle Exposure to the alveolar epithelium

○田中 佑樹

広島大学大学院 統合生命科学研究科

○Yuki Tanaka

Graduate School of Integrated Sciences for Life, Hiroshima University, Hiroshima, Japan

### P-053\* 変形性関節症の作用機序解明のための動物実験代替法の開発

Development of alternative methods to animal testing to elucidate the mechanism of osteoarthritis

- 〇古川 克子<sup>1)2)</sup>、Montagne Kevin<sup>2)</sup>、牛田 多加志<sup>2)</sup>
  - 1)東京工業大学、2)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・機械工学専攻
- OKatsuko Furukawa<sup>1)2)</sup>, Kevin Montagne<sup>2)</sup>, Takashi Ushida<sup>2)</sup>
  - 1) Tokyo Institute of Technology, 2) University of Tokyo

#### P-054 腸オルガノイドを用いた栄養素吸収活性の測定

Measurement of nutrient absorption activity using intestinal organoids

○竹下 典子

静岡県立大学 短期大学部

ONoriko Takeshita

University of Shizuoka, junior College, Shizuoka, Japan

### P-055 Customisable Peptide Hydrogels as User-defined Biomimetic Models of Specific Tissue Microenvironments for In Vitro Modelling of Development and Disease

- ORoper CS<sup>1)2)</sup>, Erdelyi V<sup>1)</sup>, Shelton M<sup>1)</sup>, Ashworth JC<sup>3)</sup>, Merry CLR<sup>1)3)</sup>, Curd J<sup>1)</sup>
  - 1) PeptiMatrix Limited, Nottingham, UK., 2) Roper Toxicology Consulting Limited, Edinburgh, UK.,
  - 3) University of Nottingham, Nottingham, UK.

### P-056\* In silico モデルにおける seed 値による出力のランダム性と生物学的試験における サンプリング回数との対応に関する検討

Investigation on the correspondence between randomness of output due to seed value in in silico models and sampling frequency in biological tests

- ○浅井 崇穂、山本 佳、梅下 和彦、坂根 慎治 サンスター株式会社 研究開発推進部 安全性・分析室
- OTakaho Asai, Kei Yamamoto, Kazuhiko Umeshita, Shinji Sakane Safety & Analysis, R&D Support, Sunstar Inc., Osaka, Japan

### P-057\* AI を用いた情報抽出:自然言語処理による全身毒性データの識別

Information Extraction Using AI:

Identifying Systemic Toxicity Data Using Natural Language Processing

- ○久木 友花、額賀 巧、岩永 慎也、畠山 由梨、田原 春菜、田村 亜紀子 株式会社資生堂 ブランド価値開発研究所
- OTomoka Hisaki, Takumi Nukaga, Shinya Iwanaga, Yuri Hatakeyama, Haruna Tahara, Akiko Tamura

Brand Value R&D Institute, Shiseido Co., Ltd., Kanagawa, Japan

### P-058# 機械学習によるヒトアセチルコリンエステラーゼ活性阻害の *in silico* 予測モデルの開発

Development of the in silico prediction model of human acetylcholinesterase inhibition activity with machine learning

- 〇早川 知里 $^{1}$ 、安部 賀央里 $^{1}$ 、山田 隆志 $^{2}$ 、吉成 浩一 $^{3}$ 、頭金 正博 $^{1}$ 
  - 1)名古屋市立大学 薬学部 医薬品安全性評価学分野、2)国立医薬品食品衛生研究所 安全性予測評価部、
  - 3)静岡県立大学 薬学部 衛生分子毒性学分野
- OChisato Hayakawa<sup>1)</sup>, Kaori Ambe<sup>1)</sup>, Takashi Yamada<sup>2)</sup>, Kouichi Yoshinari<sup>3)</sup>, Masahiro Tohkin<sup>1)</sup>
  - 1) Department of Regulatory Science, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Nagoya City University, Nagoya, Japan,
  - 2) Division of Risk Assessment, National Institute of Health Sciences, Kawasaki, Japan,
  - 3) Laboratory of Molecular Toxicology, School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka, Shizuoka, Japan

#### P-059# MASLD における酸化ストレスと APAP 誘発肝毒性の関係を探る数理モデル

Mathematical Model investigating the relationship between Oxidative Stress and Acetaminophen-induced Hepatotoxicity in the context of MASLD

○三浦 友輝

東京大学 工学部

OYuki Miura

Graduate School of Engineering, University of Tokyo, Tokyo, Japan

# P-060 \* Fick の拡散則に基づいた化学物質の皮膚曝露量予測

Prediction of dermal exposure to chemicals based on Fick's diffusion law

- $\bigcirc$ 成田 伊吹 $^{1)}$ 、藤原 知洋 $^{1)}$ 、板倉 祥子 $^{2)}$ 、藤堂 浩明 $^{1)}$ 
  - 1) 城西大学大学院 薬学研究科、2) 東京理科大学 薬学部
- ○Ibuki Narita<sup>1)</sup>, Chihiro Fujiwara<sup>1)</sup>, Shoko Itakura<sup>2)</sup>, Hiroaki Todo<sup>1)</sup>
  - 1) Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Josai University, Saitama, Japan,
  - 2) Faculty of Pharmaceutical Sciences, Tokyo University of Science, Chiba, Japan

# **P-061** \* In silico 経皮吸収予測モデルのアップデート

Update of in silico percutaneous absorption model

- ○跡部 朋美、今井 浩介、久木 友花、田村 亜紀子 株式会社資生堂 ブランド価値開発研究所
- OTomomi Atobe, Kosuke Imai, Tomoka Hisaki, Akiko Tamura Brand Value R&D Institute, Shiseido Co., Ltd., Yokohama, Japan

# P-062\* OECD GL No. 497 皮膚感作性予測における ChemTunes・ToxGPS の適用性検討 The applicability of ChemTunes & ToxGPS to OECD GL No. 497, Defined Approaches for Skin Sensitisation

- ○成田 淳子、野村 茂幸、宮沢 哲、佐久間 めぐみ 株式会社コーセー 研究所
- OJunko Narita, Shigeyuki Nomura, Satoru Miyazawa, Megumi Sakuma Research Laboratories, KOSE Corporation, Tokyo, Japan

# P-063 \* ルールベースモデル、LLNA および GPMT 統計ベースモデルを用いた皮膚感作性評価のための in silico コンセンサスモデル

In silico consensus model for skin sensitization assessment using a rule-based model and LLNA and GPMT statistics-based models

- 〇村上 諒-1、今村 弥佳2、舘下 正和1、小島  $\mathbb{R}^{3}$ 、疋田 泰士1
  - 1) 富士フイルム株式会社 イメージング・インフォマティクスラボ、
  - 2) 富士フイルム株式会社 ESG 推進部 環境・品質マネジメント部 安全性評価センター、
  - 3)山陽小野田市立山口東京理科大学 工学部 医薬工学科
- ORyoichi Murakami<sup>1)</sup>, Mika Imamura<sup>2)</sup>, Masakazu Tateshita<sup>1)</sup>, Hajime Kojima<sup>3)</sup>, Yasushi Hikida<sup>1)</sup>
  - 1) Imaging & Informatics Laboratories, Fujifilm Corporation, Tokyo, Japan,
  - $2) Safety \ Evaluation \ Center, \ Ecology \ \& \ Quality \ Management \ Div., \ ESG \ Div., \ Fujifilm \ Corporation, \ Kanagawa, \ Japan,$
  - 3) Department of Pharmaceutical Engineering, Faculty of Engineering, Sanyo-Onoda City University, Yamaguchi, Japan

# P-064\* 複数の代替法を組み合わせた皮膚感作性の予測における、 新規開発コンセンサスモデルの有用性

Applicability of our newly developed consensus model in predicting skin sensitization by combining multiple alternative methods

- 〇今村 弥佳 $^{1)}$ 、高久 浩 $^{2)}$ 、村上 諒 $^{3)}$ 、舘下 正和 $^{3)}$ 、疋田 泰士 $^{3)}$ 
  - 1) 富士フイルム株式会社 ESG 推進部 環境・品質マネジメント部 安全性評価センター、
  - 2) 富士フイルム株式会社 CRO 事業推進室、
  - 3) 富士フイルム株式会社 ICT 戦略部 イメージング・インフォマティクスラボ
- OMika Imamura<sup>1)</sup>, Koji Takaku<sup>2)</sup>, Ryoichi Murakani<sup>3)</sup>, Masakazu Tateshita<sup>3)</sup>, Yasushi Hikida<sup>3)</sup>
  - 1) Safety Evaluation Center, Ecology & Quality Management Division, ESG Division, FUJIFILM Corporation,
  - 2) CRO Business Development Office, FUJIFILM Corporation,
  - 3) Imaging & Informatics Laboratories, ICT Strategy Division, FUJIFILM Corporation

#### P-065\* 大規模言語モデルを用いた農薬評価書チャットボットの構築

Development of Pesticide Risk Assessment Reports Chatbot Using Large Language Model

- ○知久 季倫<sup>1)</sup>、吉成 浩一<sup>2)</sup>、竹下 潤一<sup>3)</sup>
  - 1) みずほリサーチ & テクノロジーズ 株式会社 情報通信研究部、2) 静岡県立大学 薬学部 衛生分子毒性学分野、
  - 3) 産業技術総合研究所 安全科学研究部門
- OSuenori Chiku<sup>1)</sup>, Kouichi Yoshinari<sup>2)</sup>, Junichi Takeshita<sup>3)</sup>
  - 1) Mizuho Research & Technologies, Ltd., Tokyo 101-8443, Japan,
  - 2) Laboratory of Molecular Toxicology, School of Pharmaceutical,
  - 3) Reserach Institute of Science for Safety and Sustainability

### P-066\* 均一な旋回振とう培養を目指した浮き輪型培養容器(SphereRing)の開発

Development of a ring-shaped culture vessel (SphereRing) for uniform swirling culture

- ○堀口 一樹<sup>1)</sup>、庄山 育美<sup>2)</sup>、森村 孝史<sup>2)</sup>、金 龍<sup>2)</sup>
  - 1) 大阪大学大学院 基礎工学研究科、2) 株式会社フコク バイオ部
- ○Ikki Horiguchi<sup>1)</sup>, Ikumi Shoyama<sup>2)</sup>, Takashi Morimura<sup>2)</sup>, Ryu Kin<sup>2)</sup>
  - 1) Graduate school of Engineering Science, Osaka University, Osaka, Japan,
  - 2) Bio Department, FUKOKU CO., Ltd, Saitama, Japan

### P-067# 培養酸素環境と肝細胞特性の関係性

Effects of culture oxygen environment on hepatocyte characteristics

- ○金原 妙華、横峯 冴映、中澤 浩二 北九州市立大学大学院 国際環境工学研究科
- OTaeka Kanehara, Sae Yokomine, Kohji Nakazawa Graduate School of Environmental Engineering, The University of Kitakyushu, Japan

#### P-068\* 圧力駆動型生体模倣システムを用いた

iPS 細胞由来脳血管内皮細胞のせん断応力負荷培養システムの開発

Development of shear stress culture system for vascular endothelial cells using a pressuredriven microphysiological systems

- 〇杉浦 慎治 $^{1)}$ 、冨田 辰之介 $^{1)}$ 、栗原 一真 $^{2)}$ 、坡下 真大 $^{3)}$ 、佐藤 寛之 $^{3)}$ 、森本 雄矢 $^{4)}$ 、 趙 炳郁 $^{5)}$ 、三浦 重徳 $^{6)}$ 、三宅 力 $^{7)}$ 、大久保 智樹 $^{7)}$ 、藤山 陽一 $^{7)}$ 、佐倉 武司 $^{7)}$ 
  - 1) 産業技術総合研究所 細胞分子工学研究部門、2) 産業技術総合研究所 製造技術研究部門、
  - 3)名古屋市立大学大学院 薬学研究科、4)早稲田大学 理工学術院、5)東京大学大学院 情報理工学系研究科、
  - 6) 広島大学大学院 医系科学研究科、7) 株式会社島津製作所 基盤技術研究所
- OShinji Sugiura<sup>1)</sup>, Tatsunosuke Tomita<sup>1)</sup>, Kazuma Kurihara<sup>2)</sup>, Tadahiro Hashita<sup>3)</sup>, Hiroyuki Sato<sup>3)</sup>, Yuya Morimoto<sup>4)</sup>, Byeongwook Jo<sup>5)</sup>, Shigenori Miura<sup>6)</sup>, Chikara Miyake<sup>7)</sup>, Tomoki Ohkubo<sup>7)</sup>, Yoichi Fujiyama<sup>7)</sup>, Takeshi Sakura<sup>7)</sup>
  - 1) Cellular and Molecular Biotechnology Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), Tsukuba, Japan,
  - 2) Advanced Manufacturing Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), Tsukuba, Japan,
  - 3) Nagoya City University, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya, Japan,
  - 4) Waseda University, Faculty of Science and Engineering, Tokyo, Japan,
  - 5) The University of Tokyo, Graduate School of Information Science and Technology, Tokyo, Japan,
  - 6) Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University, Hiroshima, Japan,
  - 7) Technology Research Laboratory, Shimadzu Corporation, Soraku-gun, Kyoto, Japan

#### P-069# 3次元培養組織からの生細胞分取装置の開発

Development of a viable cell sorting device from 3D cultured tissue

- 〇酒井  $\overline{\mathbf{u}}^{1}$ 、小口 寿明<sup>2)</sup>、田中 健二郎<sup>1)</sup>、古谷 太樹<sup>1)</sup>、河﨑 美哉<sup>1)</sup>、中島 亮太<sup>2)</sup>、 田中 伸明2)、加藤 竜司1)3)
  - 1)名古屋大学大学院 創薬科学研究科、2)日本精工株式会社、3)名大・ナノノライフシステム研究所
- $\bigcirc$ Ren Sakai $^1$ , Toshiaki Oguchi $^2$ , Kenjiro Tanaka $^1$ , Taiki Furutani $^1$ , Miya Kawasaki $^1$ , Ryota Nakajima $^2$ , Nobuaki Tanaka $^2$ , Ryuji Kato $^1$ )
  - 1) Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya University, Aichi, Japan, 2) NSK Ltd.,
  - 3) Inst. of Nano-Life-Systems, Inst. of Innovation for Future Society, Nagoya Univ.

### CellPet 3D-iPS システムを用いたヒト間葉系幹細胞 (hMSC) スフェロイドの P-070 大量培養と軟骨分化誘導

Large scale cell culture and chondrogenic differentiation of hMSC spheroids using threedimensional rotational suspension culture system CellPet 3D-iPS

- 1)株式会社ジェイテックコーポレーション、2)大阪大学理化学研究所 科学技術融合研究センター
- OYo Uemura<sup>1)</sup>, Tsubasa Matsui<sup>1)2)</sup>, Takahiro Ono<sup>1)</sup>, Toshimasa Uemura<sup>1)2)</sup>, Kenichi Morita<sup>1)</sup>, Takashi Tsumura<sup>1)</sup>
  - 1) JTEC CORPORATION, 2) Osaka University-Riken Ctr. Sci. Tech.

### メチルセルロース培地を用いたスフェロイド作製ロボットにおける各種パラメータが P-071 \* 形態に与える影響

Effect of Various Parameters on Morphology in a Spheroid Generation Robot Using Methylcellulose Medium

- ○熊谷 匡晃<sup>1)</sup>、髙橋 侑也<sup>2)</sup>、渡辺 吉彦<sup>1)3)</sup>、小島 伸彦<sup>1)3)</sup>
  - 1) エコセル株式会社、2) 日本精工株式会社 技術開発本部 新領域商品開発センター 技術開発第一部、
  - 3) 横浜市立大学 生命ナノシステム科学研究科 再生生物学研究室
- ○Kyoko Kumagai¹¹, Yuya Takahashi²¹, Yoshihiko Watanabe¹¹³, Nobuhiko Kojima¹¹³)
  - 1) Ecocell Co., Ltd., Kanagawa, Japan, 2) NSK Ltd., Kanagawa, Japan,
  - 3) Yokohama City University, Kanagawa, Japan

### メチルセルロース法による自在な3次元構造物の形成: P-072\* 新たなバイオファブリケーションの可能性検討

Generation of Flexible 3D Structures Using the Methylcellulose Medium Method: Possibility of New Biofabrication

- ○熊谷 匡晃<sup>1)</sup>、渡辺 吉彦<sup>1)2)</sup>、小島 伸彦<sup>1)2)</sup>
  - 1) エコセル株式会社、2) 横浜市立大学 生命ナノシステム科学研究科 再生生物学研究室
- ○Kyoko Kumagai<sup>1)</sup>, Yoshihiko Watanabe<sup>1)2)</sup>, Nobuhiko Kojima<sup>1)2)</sup>
  - 1) Ecocell Co., Ltd., Kanagawa, Japan, 2) Yokohama City University, Kanagawa, Japan

### P-073\* 初代肝細胞の上皮間葉転換を阻害し肝機能を維持することが可能な ドーム型コラーゲン内での立体分散培養法の開発

Suppression of the Epithelial-mesenchymal Transition and Maintenance of the Liver Functions in Primary Hepatocytes through Dispersion Culture within a Dome-shaped Collagen Matrix

- ○外岡 芳野、高久 朋之、豊島 学、高橋 康彦 住友化学株式会社 生物環境科学研究所
- OYoshino Tonooka, Tomoyuki Takaku, Manabu Toyoshima, Yasuhiko Takahashi Environmental Health Science Laboratory, Sumitomo Chemical Co., Osaka, Japan

### P-074\* 類洞構造および毛細胆管を有する肝組織モデルの構築と類洞構造の長期維持に関する研究

Construction of a Hepatic Model with Capillary bile duct structures and Long-term Maintenance of Sinusoidal Structures

- 〇服部 光-1、内藤 靖之13、芳之内 結13、北野 史朗13、入江 新司13、松崎 典弥13
  - 1) TOPPAN ホールディングス株式会社、2) 大阪大学 工学研究科、
  - 3)大阪大学 先端細胞制御化学(TOPPAN)共同研究講座
- OKoichi Hattori<sup>1)</sup>, Yasuyuki Naito<sup>1)3)</sup>, Yuka Yoshinouchi<sup>1)3)</sup>, Shiro Kitano<sup>1)3)</sup>, Shinji Irie<sup>3)</sup>, Michiya Matsusaki<sup>2)3)</sup>
  - 1) TOPPAN Holdings Inc., Tokyo, Japan, 2) Graduate School of Engineering, Osaka University, Osaka, Japan,
  - 3) Joint Research Laboratory (TOPPAN), Osaka University, Osaka, Japan

#### 圧縮コラーゲンゲルを用いて共培養した脳血管内皮細胞の細胞間接着形成 P-075

Formation of Intercellular Junction of Brain Endothelial Cells Co-cultured with a Compressed Collagen Construct

- ○坂元 尚哉<sup>1)</sup>、髙橋 幸慈<sup>1)</sup>、山崎 雅史<sup>1)2)</sup>、藤江 裕道<sup>1)2)</sup>
  - 1)東京都立大学 システムデザイン学部、2)東京都立大学医工連携研究センター
- ONaoya Sakamoto<sup>1)</sup>, Koji Takahashi<sup>1)</sup>, Masashi Yamazaki<sup>1)2)</sup>, Hiromichi Fujie<sup>1)2)</sup>
  - 1) Graduate School of Systems Design, Tokyo Metropolitan University,
  - 2) Research Center for Medicine-Engineering Collaboration, Tokyo Metropolitan University

### P-076# 筋線維芽細胞分化における in vitro 生体模倣を志向したペプチド被覆界面の設計

Design of peptide-coated interfaces for in vitro biomimetics in myofibroblast differentiation

- ○多賀 匠1)、伊藤 駿佑1)、高木 達夫1)、藤本 瑛代1)、杉山 亜矢斗1)、蟹江 慧2)、 田中 健二郎1)、加藤 竜司1)3)4)
  - 1) 名古屋大学大学院 創薬科学研究科、2) 近畿大学 工学部、
  - 3) 東海国立大学機構 糖鎖生命コア研究所 (iGCORE)、4) 名古屋大学 ナノライフシステム研究所
- $\bigcirc$ Takumi Taga¹¹, Shunsuke Ito¹¹, Tatsuo Takagi¹¹, Akiyo Fujimoto¹¹, Ayato Sugiyama¹¹, Kei Kanie²², Kenjiro Tanaka¹¹, Ryuji Kato¹¹³)
  - 1) Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya University, Nagoya, Japan,
  - 2) Faculty of Engineering, Kinki University, Higashihiroshima, Japan,
  - 3) Institute for Glyco-core Research (iGCORE), Tokai National Higher Education and Research System, Nagoya, Japan,
  - 4) Institute of Nano-Life-Systems, Nagoya University, Nagoya, Japan

#### P-077# 流路構造を備えた Rep-HepG2スフェロイドの安定的な作製条件の確立

Establishing of Stable Preparation Conditions for Rep-HepG2 Spheroids with an Integrated Flow Channel Structure

- ○久光 和希¹¹、山田 泰弘²¹、金濱 吉範³¹、小島 伸彦¹¹
  - 1) 横浜市立大学大学院 生命ナノシステム科学研究科、2) 日本薬科大学 臨床薬剤学分野、
  - 3) コスモ・バイオ株式会社 製造技術部
- ○Kazuki Hisamitsu<sup>1)</sup>, Yasuhiro Yamada<sup>2)</sup>, Yoshinori Kanehama<sup>3)</sup>, Nobuhiko Kojima<sup>1)</sup>
  - 1) Graduate School of Nanobioscience, Yokohama City University, Knagawa, Japan,
  - 2) Department of Clinical Pharmaceutics Nihon Pharmaceutical University, Saitama, Japan,
  - 3) Production Technology Department, Cosmo Bio Co., Ltd., Hokkaido, Japan

#### P-078# 肝星細胞の活性化/脱活性化に及ぼす血清の影響

Evaluation of the effect of serum on the activation/deactivation of hepatic stellate cells

- ○黒田 紗世、岡本 露羽、佐土原 弘義、陳野 莉子、古水 雄志、松下 琢、石田 誠一 崇城大学 生物生命学部 応用生命科学科
- OSayo Kuroda, Tuyuha Okamoto, Hiroyoshi Sadohara, Riko Jinno, Yuji Komizu, Taku Matushita, Seiichi Ishida

Dept, of Applied Life Science, Sojo University, Japan

#### P-079 食品領域における全身毒性にフォーカスした安全性評価スキームの検証

Verification of safety assessment scheme focusing on systemic toxicity for food and food ingredients

○伊藤 勇一、久保田 祐介、山田 涼、山鹿 宏彰、相澤 聖也、田口 智康、千葉 修一、 土屋 祐弥、菊地 琢哉、加藤 真之

特定非営利活動法人 国際生命科学研究機構(ILSI Japan)

OYuichi Ito, Yusuke Kubota, Ryo Yamada, Hiroaki Yamaga, Seiya Aizawa, Tomoyasu Taguchi, Shuichi Chiba, Yuya Tsuchiya, Takuya Kikuchi, Masashi Kato International Life Sciences Institute (ILSI) Japan

### P-080\* ヒト iPS 細胞由来小腸上皮細胞の改良培養法およびヒト凍結肝細胞の 改良サンドイッチ培養法による食品関連化合物のヒト体内動態予測性の改善検証

Improved predictability of human pharmacokinetics of food-related compounds using an improved culture method of human iPS cell-derived small intestinal epithelial cells and an improved sandwich culture method of cryopreserved human hepatocytes

- 〇北口  $\mathbb{E}^{1)}$ 、前田 和哉 $^{2)}$ 、松田 高博 $^{1)}$ 、大野 克利 $^{1)}$ 、小林 和浩 $^{1)}$ 、堀内 新一郎 $^{3)}$ 、 石田 誠一<sup>4)</sup>、岩尾 岳洋<sup>5)</sup>、松永 民秀<sup>6)</sup>、田中 充<sup>1)</sup>
  - 1)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、2)北里大学 薬学部 薬剤学教室、
  - 3)国立医薬品食品衛生研究所 薬理部、4)崇城大学大学院 工学研究科、
  - 5)名古屋市立大学大学院 薬学研究科 臨床薬学分野、6)名古屋市立大学大学院 薬学研究科
- OTakashi Kitaguchi<sup>1)</sup>, Kazuya Maeda<sup>2)</sup>, Takahiro Matsuda<sup>1)</sup>, Katsutoshi Ohno<sup>1)</sup>, Kazuhiro Kobayashi<sup>1)</sup>, Shinichiro Horiuchi<sup>3)</sup>, Seiichi Ishida<sup>4)</sup>, Takahiro Iwao<sup>5)</sup>, Tamihide Matsunaga<sup>6)</sup>, Mitsuru Tanaka<sup>1</sup>
  - 1) Global Food Safety Institute, Nissin Foods Holdings Co., Ltd., Tokyo, Japan,
  - 2) Laboratory of Pharmaceutics, School of Pharmacy, Kitasato University, Tokyo, Japan,
  - 3) Division of Pharmacology, National Institute of Health Sciences, Kanagawa, Japan,
  - 4) Graduate School of Engineering, Department of Life Science, Sojo University, Kumamoto, Japan,
  - 5) Department of Clinical Pharmacy, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya City University, Nagoya, Japan,
  - 6) Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya City University, Nagoya, Japan

### P-081 ヒトにおけるドネペジルの経皮投与後の吸収速度の in vivo と in vitro の比較

Comparison of in vivo and in vitro absorption rates of donepezil after percutaneous administration in humans

○加藤 基浩

薬物動態塾

OMotohiro Kato DMPK academy

### P-082\* 数学的アプローチを組み合わせた有限用量下の経皮吸収率予測方法の構築及び化粧品 評価への適用

Prediction of dermal absorption rates under finite dose conditions through the integration of mathematical approaches and a case study for cosmetic safety assessment

○國田 凌輝

花王株式会社 安全性科学研究所

ORvoki Kunita Kao Corporation

# P-083 ヒト iPS 細胞由来腸管上皮細胞における輸送担体及び代謝機能の Caco-2 細胞との比較

Comparative study of transporters and metabolic functions in human iPS cell-derived intestinal epithelial cells compared to Caco-2 cells

- ○山川 達也、中山 桂子、望月 修征、加藤 寛、水永 真吾 富士フイルム富山化学株式会社 富山研究開発センター バイオ解析研究部
- OTatsuya Yamakawa, Keiko Nakayama, Nobuyuki Mochizuki, Hiroshi Kato, Shingo Mizunaga Bioanalytical Sciences Research Department, Toyama Research and Development Center, FUJIFILM Toyama Chemical Co., Ltd, Toyama, Japan

# P-084 マトリゲルサンドイッチ培養不要で毛細胆管形成を促進する培地の開発

Development of the Medium that promotes Bile Canaliculi Formation without Matrigel Sandwich Culture

- ○福田 翼1)、渡邊 輝彦1)、白木 伸明2)、粂 昭苑2)
  - 1) 関東化学株式会社 技術·開発本部 生命科学研究所 医科学研究室、2) 東京科学大学 生命理工学院
- OTsubasa Fukuda<sup>1)</sup>, Teruhiko Watanabe<sup>1)</sup>, Nobuaki Shiraki<sup>2)</sup>, Shoen Kume<sup>2)</sup>
  - 1) Life Science Laboratory, Technology and Development Division, Kanto Chemical Co., Inc, Kanagawa, Japan,
  - 2) School of Life Science and Technology, Institute of Science Tokyo

# P-085 ヒト多能性幹細胞由来大腸オルガノイドを用いた炎症性腸疾患の病態再現

Emulation of the pathophysiology of inflammatory bowel disease using colon organoids derived from human pluripotent stem cells

- ○横井 歩希、出口 清香、渡邉 幸夫、高山 和雄 京都大学 iPS 細胞研究所
- OFuki Yokoi, Sayaka Deguchi, Yukio Watanabe, Kazuo Takayama Center for iPS Cell Research and Application (CiRA), Kyoto University, Kyoto, Japan

# P-086 # 神経発達毒性を有する遅発性ジスキネジアの薬物標的分子である VMAT-2 の評価

Evaluation of VMAT-2 as drug target molecule of tardive dyskinesia having neurodevelopment toxicity

○石田 美樹

東京薬科大学 生命科学部

OMiki Ishida

Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences, Tokyo, Japan

# P-087 アテロコラーゲンを用いた再構築ヒト皮膚による炎症誘導モデルの評価

Evaluation of inflammation induction models using atelocollagen based reconstructed human skin models

- ○佐藤 雄三、藤本 一朗
  - 株式会社高研 研究所
- ○Yuzo Sato, Ichiro Fujimoto

Koken research institute, Koken Co., Ltd., Yamagata, Japan

## P-088 \* カイコを用いた実験代替法の開発

Utilization of the silkworm (Bombyx mori) as an alternative model animal

- ○宮下 惇嗣¹)、三上 雄大²)、田渕 史晃¹)、石井 雅樹³)
  - 1) 帝京大学 医真菌研究センター、2) 帝京大学大学院 医療技術学研究科 臨床検査学専攻、3) 武蔵野大学
- OAtsushi Miyashita<sup>1)</sup>, Kazuhiro Mikami<sup>2)</sup>, Fumiaki Tabuchi<sup>1)</sup>, Masaki Ishii<sup>3)</sup>
  - 1) Teikyo University Institute of Medical Mycology,
  - 2) Graduate School of Medical Care and Technology, 3) Musashino University

### Advanced 3D Cell Culture Models Using GrowDex<sup>®</sup> Hydrogels for Cancer P-089\* Research and High-Throughput Screening Applications

OYuri Ueno<sup>1)</sup>, Essi M Niemi<sup>2)</sup>, Jonathan Sheard<sup>2)</sup>

1) Nichirei Biosciences Inc., Tokyo, Japan, 2) UPM Biomedicals, Helsinki, Finland

### P-090# 心臓再生モデルの開発へ向けた

ゼブラフィッシュ胚心臓へのヒト iPS 細胞由来心筋細胞の異種移植

Xenograft of human iPS cell-derived cardiomyocytes into zebrafish embryo hearts for the development of cardiac regeneration models

○小野塚 青

長岡技術科学大学 技術科学イノベーション専攻

OJo Onozuka

Department of science of technology Innovation, Nagaoka University of Technology, Niigata, Japan

#### P-091\* 皮膚感作強度予測戦略 ITSv1/RTSv1-based RAx の有用性検証

Evaluation of usefulness of a strategy for skin sensitization potency prediction: ITSv1/RTSv1-based RAx

○中山 叶子、水町 秀之、宮澤 正明

花王株式会社 安全性科学研究所

OKanako Nakayama, Hideyuki Mizumachi, Masaaki Miyazawa Safety Science Research Laboratories, Kao Corporation

### P-092\* Read across による皮膚感作性評価において適切な構造類似物質の選択を可能にする 新規 Fingerprint の開発

Development of a novel fingerprint that enables the selection of structurally similar chemicals suitable for skin sensitization assessment by read across

○鈴木 将、水町 秀之、宮澤 正明

花王株式会社

OSho Suzuki, Hideyuki Mizumachi, Masaaki Miyazawa Kao corporation

#### P-093 # アミノ酸誘導体結合性試験 ADRA 等を使用した

強感作性物質の皮膚感作性強度を予測する機械学習モデルの開発

Development of a machine learning model to predict the skin sensitization intensity of strong sensitizers using ADRA, etc

- 〇徳永 朱莉 $^{1}$ 、木下 啓 $^{1}$ 、岩佐 帆乃夏 $^{2}$ 、波多野 浩太 $^{2}$ 、中村 伸昭 $^{2}$ 、足利 太可雄 $^{3}$ 、 安部 賀央里1)
  - 1) 名古屋市立大学 薬学部 医薬品安全性評価学分野、2) ホーユー株式会社 総合研究所、
  - 3) 国立医薬品食品衛生研究所 ゲノム安全科学部
- OJuri Tokunaga<sup>1)</sup>, Kei Kinoshita<sup>1)</sup>, Honoka Iwasa<sup>2)</sup>, Kota Hatano<sup>2)</sup>, Nobuaki Nakamura <sup>2)</sup>, Takao Ashikaga<sup>3)</sup>, Kaori Ambe<sup>1)</sup>
  - 1) Department of Regulatory Science, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Nagoya City University, Aichi, Japan,
  - 2) Hoyu corporation, Aichi, Japan,
  - 3) National Institute of Health Sciences, Division of Genome Safety Science, Kawasaki, Japan

### P-094\* 皮膚感作性試験代替法 ADRA のコンタクトレンズへの適用に関する検討

Examination on Application of Alternative Skin Sensitization Test ADRA to Contact Lenses

- ○西口 翔悟、木村 優那、中辻 竣哉、平林 智美、角出 泰造 株式会社メニコン
- OShogo Nishiguchi, Yuna Kimura, Shunya Nakatsuji, Tomomi Hirabayashi, Taizo Sumide Menicon Co., Ltd., Aichi, Japan

### P-095\* 原料中の微量皮膚感作性物質の評価を目指した CADA (Cation Adduct Detection Assay)の開発

Development of the Cation Adduct Detection Assay (CADA) for evaluating adducts of trace skin sensitizers and nucleophiles

- ○清水 庸平<sup>1)</sup>、北谷 方嵩<sup>1)</sup>、水町 秀之<sup>2)</sup>、森内 章博<sup>1)</sup>、小池 亮<sup>1)</sup> 1) 花王株式会社 解析科学研究所、2) 花王株式会社 安全性科学研究所
- OYohei Shimizu<sup>1)</sup>, Masataka Kitadani<sup>1)</sup>, Hideyuki Mizumachi<sup>2)</sup>, Akihiro Moriuchi<sup>1)</sup>, Ryou Koike<sup>1)</sup> 1) Kao Corporation, R&D-Analytical Science Research, 2) Kao Corporation, R&D-Safety Science Research

### P-096\* カチオン付加体検出試験(CADA)による原料中の微量感作性物質スクリーニング

Screening for trace impurities of skin sensitization concern in raw materials by Cation Adduct Detection Assay

- ○北谷 方嵩¹¹、清水 庸平¹¹、水町 秀之²¹、森内 章博¹¹、小池 亮¹¹ 1) 花王株式会社 解析科学研究所、2) 花王株式会社 安全性科学研究所
- ○Masataka Kitadani<sup>1)</sup>, Yohei Shimizu<sup>1)</sup>, Hideyuki Mizumachi<sup>2)</sup>, Akihiro Moriuchi<sup>1)</sup>, Ryou Koike<sup>1)</sup>
  - 1) Analytical Science Research Laboratories, Kao Corporation,
  - 2) Safety Science Research Laboratories, Kao Corporation

#### P-097\* 3次元培養全層皮膚モデルを用いた皮膚感作性予測の検証

Verification of Skin Sensitization Prediction Using a 3D Cultured Full-Thickness Skin Model

- ○七里 博章、李 亜玲、手塚 克成 株式会社アンズコーポレーション スキンサイエンス研究室
- OHiroaki Shichiri, Yaling Li, Katsunari Tezuka Skinscience Laboratory, Ands Corporation K.K

#### P-098 皮膚感作性物質及び偽陽性物質の EpiSensA におけるサイトカイン放出挙動

Cytokine Release Behavior in EpiSensA of Skin Sensitizing Substances and False Positive Substances

- ○本山 順子、渡辺 真一、小島 聡史 ライオン株式会社 研究開発本部 安全性科学研究所
- OJunko Motoyama, Shinichi Watanabe, Satoshi Kojima Safety Science Research Laboratories, Lion Corp., Odawara, Japan

### 3次元共培養系におけるヒト単球由来細胞株 CD14-ML 由来未成熟 DC での P-099\* TNFSF4(OX40L)発現を指標にした in vitro 呼吸器感作性試験法の開発

Development of an in vitro respiratory sensitization test based on mRNA expression of TNFSF4 (OX40L) as a respiratory sensitizer-specific biomarker in a 3D coculture system composed of bronchial epithelial cells (BEAS-2B) and human monocyte-derived prolif

- ○溝口 出、片平 泰弘、長谷川 英哲、園田 寿樹心、山岸 美宇、堀尾 恵里、山口 夏輝、 井上 慎也、宮川 聡美、曲 寧、善本 隆之 東京医科大学 医学総合研究所 免疫制御研究部門
- OIzuru Mizoguchi, Yasuhiro Katahira, Hideaki Hasegawa, Jukito Sonoda, Miu Yamagishi, Eri Horio, Natsuki Yamaguchi, Shinya Inoue, Satomi Miyakawa, Ning Qu, Takayuki Yoshimoto Department of Immunoregulation, Institute of Medical Science, Tokyo Medical University, Tokyo, Japan

### 腸管モデル・免疫細胞共培養系を用いたタンパク質曝露による免疫細胞活性化の評価 P-100#

Evaluation of immune cells activation by protein exposure using a co-culture system of intestinal model and immune cells

- ○川上 真依1)、堀 李香2)、飯島 一智3)4)
  - 1)横浜国立大学 理工学部、2)横浜国立大学大学院 理工学府、3)横浜国立大学大学院 工学研究院、
  - 4) 横浜国立大学 先端科学高等研究院
- ○Mai Kawakami<sup>1)</sup>, Momoka Hori<sup>2)</sup>, Kazutoshi Iijima<sup>3)4)</sup>
  - 1) College of Engineering Science, Yokohama National University, Yokohama, Japan,
  - 2) Graduate School of Engineering Science, Yokohama National University, Yokohama, Japan,
  - 3) Faculty of Engineering, Yokohama National University, Yokohama, Japan.
  - 4) Institute of Advanced Sciences, Yokohama National University, Yokohama, Japan

### 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 P-101 \*

Development of in vitro test method for allergenicity assessment of proteins

- 〇里田 裕紀 $^{1}$ 、中山 叶子 $^{1}$ 、望月 沙穂 $^{1}$ 、水町 秀之 $^{1}$ 、高橋 豊 $^{1}$ 、井上 智彰 $^{2}$ 、 宮澤 正明1)
  - 1) 花王株式会社 安全性科学研究所、2) 株式会社フロンティア
- ○Yuki Satoda<sup>1)</sup>, Kanako Nakayama<sup>1)</sup>, Saho Mochizuki<sup>1)</sup>, Hideyuki Mizumachi<sup>1)</sup>, Yutaka Takahashi<sup>1)</sup>, Tomoaki Inoue<sup>2)</sup>, Masaaki Miyazawa<sup>1)</sup>
  - 1) Safety Science Research Laboratories, Kao Corporation, 2) Frontier Co., Ltd.

### タンパク質による免疫細胞活性化評価に向けた腸管細胞と免疫細胞の共培養モデルの構築 P-102#

Construction and comparison of co-culture models of intestinal cells and immune cells for assessment of immune cell activation by proteins

- ○堀 李香<sup>1)</sup>、飯島 一智<sup>2)3)</sup>
  - 1)横浜国立大学大学院 理工学府、2)横浜国立大学大学院 工学研究院、3)横浜国立大学 先端科学高等研究院
- OMomoka Hori<sup>1)</sup>, Kazutoshi Iijima<sup>2)3)</sup>
  - 1) Graduate School of Engineering Science, Yokohama National University, Yokohama, Japan,
  - 2) Faculty of Engineering, Yokohama National University, Yokohama, Japan,
  - 3) Institute of Advanced Sciences, Yokohama National University, Yokohama, Japan

### P-103# 気管支モデルとの共培養系を用いた

各種シリカナノ粒子の THP-1 細胞活性化能の評価と活性化メカニズムの解析

Evaluation of potentials of various types of silica nanoparticles to activate THP-1 cells using bronchial models/THP-1 coculture models and analysis of activation mechanism

- ○石橋 直樹1)、大野 彰子2)、足利 太可雄2)、飯島 一智3)4)
  - 1) 横浜国立大学大学院 理工学部、2) 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 ゲノム安全科学部、
  - 3)横浜国立大学大学院 工学研究院、4)横浜国立大学 先端科学高等研究院
- ONaoki Ishibashi<sup>1)</sup>, Akiko Ohno<sup>2)</sup>, Takao Ashikaga<sup>2)</sup>, Kazutoshi Iijima<sup>3)4)</sup>
  - 1) College of Engineering Science, Yokohama National University, Yokohama, Japan,
  - 2) Division of Genome Safety Science, Center for Biological Safety & Research, National Institute of Health Sciences,
  - 3) Faculty of Engineering, Yokohama National University, Yokohama, Japan,
  - 4) Institute of Advanced Sciences, Yokohama National University, Yokohama, Japan

### ナノマテリアル吸入毒性試験法の開発に向けた、各種シリカナノ粒子曝露による P-104# THP-1細胞活性化のメカニズム解析と新規評価指標候補遺伝子の発現解析

The mechanism analysis of THP-1 cell activation by exposure of various types of silica nanoparticles and analysis of the expression of new indicator candidate genes for the development of a nanomaterial inhalation toxicity test

- ○荒井 りおん<sup>1)</sup>、大野 彰子<sup>2)</sup>、足利 太可雄<sup>2)</sup>、飯島 一智<sup>3)4)</sup>
  - 1)横浜国立大学大学院 理工学府、2)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 ゲノム安全科学部、
  - 3)横浜国立大学大学院 工学研究院、4)横浜国立大学 先端科学高等研究院
- ORion Arai<sup>1)</sup>, Akiko Ohno<sup>2)</sup>, Takao Ashikaga<sup>2)</sup>, Kazutoshi Iijima<sup>3)4)</sup>
  - 1) Graduate School of Engineering Science, Yokohama National University, Yokohama, Japan,
  - 2) Division of Genome Safety Science, Center for Biological Safety & Research, National Institute of Health Sciences, Kawasaki, Japan,
  - 3) Faculty of Engineering, Yokohama National University, Yokohama, Japan,
  - 4) Institute of Advanced Sciences, Yokohama National University, Yokohama, Japan

### P-105<sup>#</sup> 気管支モデル/THP-1細胞共培養系を用いた酸化亜鉛ナノ粒子の 免疫細胞活性化能の評価

Analysis of potentials of zinc oxide nanoparticles to activate immune cells using bronchial model/THP-1 cells co-culture system

- 〇坂本 玲 $ext{ج}^{1)}$ 、山城 真輝 $^{2)}$ 、大野 彰子 $^{3)}$ 、足利 太可雄 $^{3)}$ 、飯島 一智 $^{4)5)}$ 
  - 1)横浜国立大学 理工学部、2)横浜国立大学大学院 理工学府、
  - 3) 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 ゲノム安全科学部、
  - 4)横浜国立大学大学院 工学研究院、5)横浜国立大学 先端科学高等研究院
- ORena Sakamoto<sup>1)</sup>, Maki Yamashiro<sup>2)</sup>, Akiko Ohno<sup>3)</sup>, Takao Ashikaga<sup>3)</sup>, Kazutoshi Iijima<sup>4)5)</sup>
  - 1) College of Engineering Science, Yokohama National University, Yokohama, Japan,
  - 2) Graduate School of Engineering Science, Yokohama National University, Yokohama, Japan,
  - 3) Division of Genome Safety Science, Center for Biological Safety & Research, National Institute of Health Sciences, Kawasaki, Japan,
  - 4) Faculty of Engineering, Yokohama National University, Yokohama, Japan,
  - 5) Institute of Advanced Sciences, Yokohama National University, Yokohama, Japan

#### 代替法を用いた医薬部外品・化粧品の光安全性評価事例 P-106\*

Photosafety assessment case studies of Quasi-drugs and Cosmetics using non-animal methods

○大竹 利幸、廣田 衞彦

株式会社資生堂 ブランド価値開発研究所

OToshiyuki Ohtake, Morihiko Hirota Brand Value R&D Institute, Shiseido Co., Ltd.

### P-107\* 光安全性試験「改良 ESR-PT」におけるテトラサイクリン系抗菌薬の光有害性と 光反応機構

Photosensitivity and potential photoreaction mechanism of tetracycline antibiotics in modified ESR based photosafety test (ESR-PT)

- 〇樋下 万純 $^{1)}$ 、阿部 高之 $^{2)}$ 、前田 洋祐 $^{3)}$ 、仲山 和海 $^{1)}$ 、武吉 正博 $^{3)}$ 
  - 1) 一般財団法人 化学物質評価研究機構 大阪事業所、2) 一般財団法人 化学物質評価研究機構 東京事業所、
  - 3)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
- OMasumi Hinoshita<sup>1</sup>, Takayuki Abe<sup>2</sup>, Yosuke Maeda<sup>3</sup>, Kazumi Nakayama<sup>1</sup>, Masahiro Takeyoshi<sup>3</sup>
  - 1) CERI Osaka, Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan,
  - 2) CERI Tokyo, Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan,
  - 3) Chemicals Assessment and Research Center, Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan

#### P-108\* in vitro 皮膚刺激性評価の適用範囲拡大を目指したリスク評価の検討

Study for risk-based approach toward expanding the applicability domain of in vitro skin irritation assessment

- 〇伊藤 正 $\mathfrak{h}^{1}$ 、中村  $\mathfrak{h}^{2}$ 、杉原  $\mathfrak{h}^{2}$ 、坂根 慎 $\mathfrak{h}^{3}$ 、梅下 和 $\mathfrak{h}^{3}$ 、山本  $\mathfrak{h}^{3}$ 、晶中 内子 $\mathfrak{h}^{4}$ 、 三竹 博道 $^{4)}$ 、西浦 英樹 $^{1)}$ 、山岡 隼人 $^{1)}$ 、池田 英史 $^{5)}$ 、高石 雅之 $^{5)}$ 、古野 哲生 $^{6)}$ 、 川井 眞実6)、今井 教安7)、杉山 真理子8)、廣田 衞彦9)
  - 1) TOA 株式会社(旧 日本コルマー株式会社)研究開発本部 安全性評価部、2) 小林製薬株式会社、
  - 3) サンスター株式会社、4) 株式会社ジャパン・ティッシュエンジニアリング、5) 株式会社マンダム、
  - 6)ロート製薬株式会社、7)株式会社コーセー、8)一般社団法人 SSCI-Net、
  - 9)日本化粧品工業会/株式会社資生堂 ブランド価値開発研究所
- OMasaya Ito<sup>1)</sup>, Maki Nakamura<sup>2)</sup>, Mamoru Sugihara<sup>2)</sup>, Shinji Sakane<sup>3)</sup>, Kazuhiko Umeshita<sup>3)</sup>, Kei Yamamoto<sup>3)</sup>, Mitsuko Hatanaka<sup>4)</sup>, Hiromichi Mitake<sup>4)</sup>, Hideki Nishiura<sup>1)</sup>, Hayato Yamaoka<sup>1)</sup>, Hidefumi Ikeda<sup>5)</sup>, Masayuki Takaishi<sup>5)</sup>, Tetsuo Furuno<sup>6)</sup>, Mami Kawai<sup>6)</sup>, Noriyasu Imai<sup>7)</sup>, Mariko Sugiyama<sup>8)</sup>, Morihiko Hirota<sup>9)</sup>
  - 1) TOA Inc. (ex/ Nihon Kolmar Co., Ltd.), Osaka, Japan, 2) Kobayashi Pharmaceutical Co., Ltd., 3) Sunstar Inc.,
  - 4) Japan Tissue Engineering Co., Ltd., 5) Mandom Corporation, 6) Rohto Pharmaceutical Co., Ltd.,
  - 7) KOSÉ Corporation, 8) General Incorporated Association SSCI-Net,
  - 9) Japan Cosmetic Industry Association / Shiseido Brand Value R&D Institute

#### P-109\* 3次元皮膚モデルを利用した c-SRC リン酸化による化学物質の皮膚刺激性の予測

- c-SRC phosphorylation predicts skin irritation potential of chemicals using a tissue engineered skin model
- ○中西 宏文¹¹、Harding Amy L²¹、Md Zobaer Hasan¹¹、 曽原 喜一郎¹¹、 古野 哲生¹¹、 Colley Helen E<sup>2</sup>, Murdoch Craig<sup>2</sup>
  - 1) ロート製薬株式会社、2) School of Clinical Dentistry, University of Sheffield
- OHirofumi Nakanishi<sup>1)</sup>, Amy L Harding<sup>2)</sup>, Hasan Md Zobaer<sup>1)</sup>, Kiichiro Sohara<sup>1)</sup>, Tetsuo Furuno<sup>1)</sup>, Helen E Colley<sup>2)</sup>, Craig Murdoch<sup>2)</sup>
  - 1) Rohto Pharmaceutical CO., Ltd, 2) School of Clinical Dentistry, University of Sheffield

### P-110# 眼刺激性評価における in vitro 短時間曝露法 (STE 試験法) の効率化を目指した in silico モデルの開発

Development of an in silico model to improve the efficiency of the in vitro short time exposure (STE) test method for the evaluation of eve irritation

- ○長谷川 桃子1)、三ツ口 陽子2)、曽原 喜一郎2)、安部 賀央里1)
  - 1)名古屋市立大学 薬学部 医薬品安全性評価学分野、2)ロート製薬株式会社
- OMomoko Hasegawa<sup>1)</sup>, Yoko Mitsuguchi<sup>2)</sup>, Kiichiro Sohara<sup>2)</sup>, Kaori Ambe<sup>1)</sup>
  - 1) Department of Regulatory Science, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Nagoya City University, Nagoya, Japan,
  - 2) ROHTO Pharmaceutical Co., Ltd.