

# プログラム / Program

11月18日(金) / November 18, Friday

10:00～ 受付開始 / Reception Opens 大講堂ホワイエ

13:00～13:10 開会式 / Opening Ceremony 第1会場(大講堂)

13:10～14:00 特別講演1 / Special Lecture 1 第1会場(大講堂)

座長：吉成 浩一(静岡県立大学)

Chair: Kouichi Yoshinari (University of Shizuoka)

## SL-1 トランスポーター介在性薬物相互作用リスクの検出と予測のための バイオマーカーの活用

Utilization of biomarkers for detection and prediction of transporter-mediated drug interaction risk

楠原 洋之

東京大学大学院 薬学系研究科 分子薬物動態学教室

Hiroyuki Kusuhara

Laboratory of Molecular Pharmacokinetics, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, the University of Tokyo

14:10～16:30 シンポジウム1 / Symposium 1 第1会場(大講堂)  
「国際交流委員会主催シンポジウム」

Chair: Hajime Kojima (National Institute of Health Sciences / Food and Drug Safety Center)

Hiroaki Todo (Josai University)

## [ Update on skin sensitisation and photoallergy ]

### S1-1 Update on skin sensitisation and safety evaluation

○David Basketter

DABMEB Consultancy Ltd., UK

### S1-2 Introduction of validation study for new in chemico spectro-DPRA developed in Korea

○Bae-Hwan Kim

Keimyung University, Korea

### S1-3 Experimentally validated in-silico approach to predict the skin sensitization potential of phytochemicals

○Rahul Date, Bharath Rudresh, Priyanka Mishra, Nitin Patel, Vaibhav Barot, Kirti Shitiz,

Fatima Khan, Ashita Desai, Abhishek Tater, Abhay Deshpande

Jai Research Foundation, India

#### S1-4 光毒性リスク評価系の構築と国際協調活動

Establishment and international harmonization of photosafety testing strategy

○尾上 誠良

静岡県立大学 薬学部 薬剤学分野

○Satomi Onoue

Laboratory of Biopharmacy, School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka

#### S1-5 JSAAE strategy for international cooperation

○Hajime Kojima

International Committee, JSAAE

National Institute of Health Sciences (NIHS)

Hatano Research Institute (HRI), Food and Drug Safety Center (FDSC)

16:40~17:40

#### マンダム動物実験代替法国際研究助成金研究報告会

Briefing Session of Mandom International Research

Grants of Alternative to Animal Experiments

第1会場(大講堂)

座長：大竹 利幸(株式会社資生堂 ブランド価値開発研究所)

Chair: Toshiyuki Ohtake (Brand Value R&D Institute, Shiseido Co., Ltd.)

#### M-0 マンダム動物実験代替法国際研究助成金公募について

Mandom International Research Grants on Alternative to Animal Experiments

○池田 英史

株式会社マンダム 製品評価研究所

○Hidefumi Ikeda

Mandom Corporation, Product Evaluation Institute

#### M-1 ヒト由来血小板の活性化を指標にしたミトコンドリア膜透過性遷移に起因する薬物性肝障害リスクの簡便な代替評価法の開発

Development of an alternative evaluation system for the potential of mitochondrial permeability transition using human-isolated platelets

○竹村 晃典

千葉大学大学院 薬学研究院 生物薬剤学研究室

○Akinori Takemura

Laboratory of Biopharmaceutics, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Chiba University

#### M-2 三次元血管内皮スフェアを用いた炎症応答評価系の検討

Vascular endothelial spheroid as an evaluation tool for inflammatory response

○花田 三四郎

群馬パース大学 医療技術学部 臨床工学科

○Sanshiro Hanada

Department of Clinical Engineering, Faculty of Medical Science and Technology, Gunma Paz University

**M-3** 化学物質のヒト胎児への健康影響を予測する動物実験代替法の開発

Development of alternatives to animal testing for predicting the health effects of chemicals on the human fetus

○堀 武志

東京医科歯科大学 生体材料工学研究所

○Takeshi Hori

Institute of Biomaterials and Bioengineering, Tokyo Medical and Dental University

17:40～18:30 教育講演 / Educational Lecture

第1会場(大講堂)

座長：吉成 浩一(静岡県立大学)

Chair: Kouichi Yoshinari (University of Shizuoka)

**EL** 我が国における動物実験代替法研究の過去と未来：  
代替法研究35年の温故知新

Past and future of research on alternative methods for animal experiments in Japan:  
Wen old wisdom new about 35 years of research on alternative methods

板垣 宏

日本動物実験代替法学会 理事長

Hiroshi Itagaki

President of JSAAE

座長：尾上 誠良(静岡県立大学)  
山崎 浩史(昭和薬科大学)

Chair: Satomi Onoue (University of Shizuoka)  
Hiroshi Yamazaki (Showa Pharmaceutical University)

[ 3Rs の原則に貢献するシミュレーションの戦略的活用 ]

[ Strategic use of modeling & simulation for pivotal contribution to the 3Rs principles ]

**S2-1** *In silico* modeling & simulation による吸入毒性試験効率化を目指して

*In silico* modeling & simulation for efficient inhalation toxicity testing on chemicals

○山田 幸平<sup>1)</sup>、上林 敦<sup>1)2)</sup>、佐藤 秀行<sup>1)</sup>、尾上 誠良<sup>1)</sup>

1) 静岡県立大学 薬学部 薬剤学分野、2) アステラス製薬株式会社 製剤研究所

○Kohei Yamada<sup>1)</sup>, Atsushi Kambayashi<sup>1)2)</sup>, Hideyuki Sato<sup>1)</sup>, Satomi Onoue<sup>1)</sup>

1) Laboratory of Biopharmacy, School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka  
2) Pharmaceutical Research and Technology Labs, Astellas Pharma. Inc.

**S2-2** データ駆動型生理学的薬物動態モデルを用いる化学物質の体内濃度予測

Prediction of internal concentrations of chemicals using data-driven pharmacokinetic modeling

○山崎 浩史

昭和薬科大学 薬物動態学研究室

○Hiroshi Yamazaki

Showa Pharmaceutical University

**S2-3** 抗体医薬品の体内動態予測のための Modeling & Simulation アプローチ

Modeling & simulation approach for prediction of pharmacokinetics of antibody drugs

○尾関 和久

中外製薬株式会社 TR 本部

○Kazuhisa Ozeki

Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. Translational Research Division

**S2-4** 数理モデルを用いた経口投与製剤の in vivo 性能予測

Predicting the in vivo performance of oral dosage forms using a modeling and simulation approach

○上林 敦

アステラス製薬株式会社 製剤研究所

○Atsushi Kambayashi

Pharmaceutical Research and Technology Labs, Astellas Pharma Inc.

座長：諫田 泰成(国立医薬品食品衛生研究所)  
安彦 行人(国立医薬品食品衛生研究所)

Chair: Yasunari Kanda (National Institute of Health Sciences)  
Yukuto Yasuhiko (National Institute of Health Sciences)

[ 発達神経毒性の現状と今後の課題 ]

[ Current status and future perspectives of developmental neurotoxicity ]

**S3-1** *in vitro* 神経活動に基づいた化学物質の神経毒性評価

Neurotoxicity assessment of compounds based on *in vitro* neural activity

○鈴木 郁郎

東北工業大学大学院 工学研究科

○Ikuro Suzuki

Graduate School of Engineering, Tohoku Institute of Technology

**S3-2** 化学構造情報を用いたリードアクロスによる発達神経毒性の評価

Evaluation of developmental neurotoxicity of chemical substances by a read-across method using chemical structure information

○吉成 浩一

静岡県立大学 薬学部

○Kouichi Yoshinari

School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka

**S3-3** ゼブラフィッシュを用いた発達神経毒性評価の現状と課題

Current status and challenges of developmental neurotoxicity testing using zebrafish

○西村 有平

三重大学大学院医学系研究科 統合薬理学

○Yuhei Nishimura

Department of Integrative Pharmacology, Mie University Graduate School of Medicine

**S3-4** インビトロ神経毒性評価法の現状と課題

Current status and future perspectives in *in vitro* neurotoxicity

○諫田 泰成、安彦 行人

国立医薬品食品衛生研究所 薬理部

○Yasunari Kanda, Yukuto Yasuhiko

National Institute of Health Sciences

12:00～13:00 ランチョンセミナー1 / Luncheon Seminar 1

第2会場(看護学部棟 13411講義室)・第3会場(中継)

座長：加畑 通朗(株式会社パーキンエルマー・ジャパン インフォマティクス事業本部)

Chair: Kabata Michiro (PerkinElmer Japan Co., Ltd. Informatics)

### LS1 情報の蓄積からコラボレーション・活用を推進する電子実験ノート

Electronic laboratory notebook that promotes collaboration and utilization from accumulation of information

松原 孝宜

株式会社パーキンエルマー・ジャパン インフォマティクス事業本部

Takayoshi Matsubara

PerkinElmer Japan Co., Ltd. Informatics

共催：株式会社パーキンエルマー・ジャパン

13:00～14:30 会員総会・表彰式

第1会場(大講堂)

14:30～15:30 学会賞受賞講演 / Award Lecture

第1会場(大講堂)

座長：大竹 利幸(株式会社資生堂 ブランド価値開発研究所)

Chair: Toshiyuki Ohtake (Brand Value R&D Institute, Shiseido Co., Ltd.)

### A-1 LLNA：DA 法の開発

Development of LLNA: DA

山下 邦彦

(株)ダイセル セイフティ SBU インダストリー BU /  
大阪大学大学院医学系研究科先進デバイス分子治療学共同研究講座

Kunihiko Yamashita

Industry Business Unit, Safety Strategic Business Unit, Daicel Corporation/  
Department of Device Application for Molecular Therapeutics, Graduate  
School of Medicine, Osaka University

### A-2 LbL 法と ECM タンパク質間の相互作用を用いる動物実験代替法のための 3次元生体組織の構築

Construction of 3D-Living Tissues for Alternatives to Animals Experiments using Layer-by-Layer Methods on Affinity Interactions between ECM Proteins

明石 満

大阪大学

Mitsuru Akashi

Osaka University

Chair: Hajime Kojima (National Institute of Health Sciences / Food and Drug Safety Center)  
Yoko Hirabayashi (National Institute of Health Sciences)

[ Strategy for development of in vitro immunotoxicity ]

**S4-1 Update of immunotoxicology:  
new approach methodologies with a focus on immunosuppression**

○Emanuela Corsini

Laboratory of Toxicology, Department of Pharmacological and Biomolecular Sciences, School of Pharmacy, Università degli Studi di Milano, Milan, Italy

**S4-2 OECD の AOP プログラムにおける免疫毒性 AOP の開発  
AOP development of immunotoxicity in OECD AOP programme**

○申間 清司

日本免疫毒性学会 試験法委員会 AOP 検討小委員会

○Kiyoshi Kushima

Subcommittee for AOP Development, the Japanese Society of Immunotoxicology

**S4-3 Development of a Detailed Review Paper (DRP) on non-animal approaches for immunosuppression**

○Barbara Kaplan

Mississippi State University

**S4-4 Multi-ImmunoTox assay の広がる可能性  
Expanding possibilities for Multi-ImmunoTox assay**

○相場 節也

松田会 松田病院 皮膚科

○Setsuya Aiba

Matsuda Hospital

座長・モデレーター：石田 誠一(崇城大学)  
伊藤 晃成(千葉大学)

Chair, moderator : Seiichi Ishida (Sojo University)  
Kousei Ito (Chiba University)

[ Context of Use から考える microphysiological system ]

[ Different microphysiological systems for different context of use? ]

パネリスト：小川 久美子(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 病理部)

齋藤 和智(国際生命科学研究機構 (ILSI Japan))

高橋 祐次(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)

山田 隆志(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)

山田 智也(住友化学株式会社 生物環境科学研究所)

Panelist : Kumiko Ogawa (Division of Pathology, National Institute of Health Sciences)

Kazutoshi Saito (The International Life Sciences Institute (ILSI) Japan)

Yuhji Taquahashi (Division of Cellular and Molecular Toxicology, Center for Biological Safety & Research, National Institute of Health Sciences)

Takashi Yamada (Division of Risk Assessment, National Institute of Health Sciences)

Tomoya Yamada (Environmental Health Science Laboratory, Sumitomo Chemical Co., Ltd.)



8:30～

受付開始 / Reception Opens

大講堂 ホワイエ

8:50～10:50

シンポジウム6 / Symposium 6  
「企画委員会主催シンポジウム」

第1会場(大講堂)

座長：山下 邦彦(大阪大学/株式会社ダイセル)  
飯島 一智(横浜国立大学)

Chair: Kunihiko Yamashita (Osaka University / Daicel Corporation)  
Kazutoshi Iijima (Yokohama National University)

[ 動物実験代替法はどこまで活用可能か？業界における活用の現状と課題 ]

[ To what extent can alternatives to animal testing be utilized?

Current status and issues of utilization of alternatives to animal testing to be utilized in the industries ]

**S6-1** 医薬品開発における代替法活用の実際  
—主に開発候補化合物の探索において—

Practical use of alternative methods to animal testing in drug development  
– Mainly for drug candidate compound selection –

○藤本 和則

第一三共株式会社 安全性研究所

○Kazunori Fujimoto

Medicinal Safety Research Laboratories, Daiichi Sankyo Co., Ltd.

**S6-2** 食品分野における代替法活用の現状と課題

Current status and issues for the use of alternative methods in the field of food

○伊藤 勇一

特定非営利活動法人 国際生命科学研究機構 (ILSI Japan)

○Yuichi Ito

International Life Sciences Institute (ILSI) Japan

**S6-3** 農薬業界における代替法活用の現状と課題

Conducting alternative testing method for the Pesticide Control Act

○小坂 忠司

一般財団法人残留農薬研究所

○Tadashi Kosaka

Toxicology Division, Institute of Environmental Toxicology

**S6-4** 化粧品 OEM/ODM における代替法活用の現状と課題

Current status and issues of alternative method utilization in cosmetics OEM/ODM

○西浦 英樹

日本コルマー株式会社

○Nishiura Hideki

NIHON KOLMAR CO., LTD.

**S6-5 CRO 業界における代替法活用の現状と課題**  
—動物実験代替法の先駆者である遺伝毒性試験の役割と展望—  
Current status and issues of alternative method utilization in the CRO Industry

- 福田 隆之  
株式会社ボゾリサーチセンター 東京研究所 研究部
- Takayuki Fukuda  
Tokyo Laboratory, BoZo Research Center Inc.

9:00~10:45

**シンポジウム7 / Symposium 7**

第2会場 (看護学部棟 13411 講義室)

座長：塩谷 恭子 (国立循環器病研究センター)  
鈴木 真 (沖縄科学技術大学院大学)

Chair : Kyoko Shioya (National Cerebral and Cardiovascular Center)  
Makoto Suzuki (Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University)

[ 動物実験教育に係るアーカイブからの3Rs ]  
[ 3Rs for animal experiment education archive ]

**S7-1 実験動物技術者教育における e-learning 利用による3Rs への貢献**  
Contribution to the 3Rs through the use of e-learning in the education of laboratory animal technicians

- 天野 真理子、○小山 公成  
株式会社 ケー・エー・シー
- Mariko Amano, ○Hironari Koyama  
KAC Co.,Ltd.

**S7-2 JH 横断的研究推進費**  
「動物実験に関する倫理研修用コンテンツ」についての紹介  
“Contents for Ethics Training on Animal Experiments” funded by the JH Research Promotion Fund

- 小木曾 昇  
国立長寿医療研究センター研究所
- Noboru Ogiso  
National Center for Geriatrics and Gerontology

**S7-3 動物実験に関わる教育コンテンツ開発と検討**  
Development and consideration of educational contents related to animal experiments

- 三浦 竜一  
東京大学 ライフサイエンス研究倫理支援室
- Ryuichi Miura  
Office for Life Science Research Ethics and Safety, The University of Tokyo

座長：板垣 宏(日本動物実験代替法学会 理事長)

Chair：Hiroshi Itagaki (President of JSAAE)

**SL-2 適正な動物実験の実施を推進するために**

Promotion of proper conduct of animal experiments

三好 一郎 東北大学大学院 医学系研究科 附属動物実験施設

Ichiro Miyoshi Institute for Animal Experimentation, Tohoku University Graduate School of Medicine

座長：浦野 浩行(株式会社新日本科学 営業部第三課(株式会社イナリサーチ担当))

Chair：Hiroyuki Urano (BD Manager, Sales Dept. Unit. No.3 (Ina Research Inc.),  
SHIN NIPPON BIOMEDICAL LABORATORIES, LTD. (SNBL))**LS2-1 吸入毒性試験は細胞を用いた in vitro 法で代替できるのか？**

Can inhalation toxicology study alternate the cell based in vitro method?

福山 朋季 麻布大学獣医学部 獣医学科 薬理学研究室 准教授

Tomoki Fukuyama, DVM, PhD

Associate Professor, Azabu University School of Veterinary Medicine, Pharmacology Lab

**LS2-2 Zebrafish, a great model for the development of pharmaceutical compounds in ophthalmology**

Ana G. Duran ZeClinics

共催：株式会社イナリサーチ

座長：松木 智昭(三井化学株式会社 新事業開発センター マーケティング &amp; イノベーション推進室)

Chair：Tomoaki Matsugi (Marketing &amp; Innovation Department New Business Incubation Center MITSUI CHEMICALS, INC.)

**LS3-1 酸素透過性プレートで見られるヒト iPS 細胞由来心筋細胞の機能増進**

Enhanced functions of human iPS cell-derived cardiomyocyte on oxygen-permeable plates

石田 賢太郎 株式会社マイオリッジ 製品開発部

Kentaro Ishida Product Development Department Myoridge Co. Ltd.

**LS3-2 酸素透過膜プレートによるインビトロ培養の抜本的改善**

Oxygen-permeable plates as a complete solution for oxygen shortage in vitro

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

Yasuyuki Sakai Department of Bioengineering, School of Engineering, The University of Tokyo

共催：株式会社マイオリッジ / 三井化学株式会社

座長：吉成 浩一(静岡県立大学)

Chair: Kouichi Yoshinari (University of Shizuoka)

**SL-3 AIによるデータ駆動型研究が拓く創薬と医療**

Data-driven drug discovery and healthcare by AI

山西 芳裕

九州工業大学大学院 情報工学研究院 生命化学情報工学研究系

Yoshihiro Yamanishi

Department of Bioscience and Bioinformatics, Faculty of Computer Science and Systems Engineering, Kyushu Institute of Technology

座長：豊田 明美(ポーラ化成工業株式会社)

山田 隆志(国立医薬品食品衛生研究所)

Chair: Akemi Toyoda (Pola Chemical Industries, Inc.)

Takashi Yamada (National Institute of Health Sciences)

[ 動物を用いない新たなリスク評価アプローチ法 (Next Generation Risk Assessment) の開発  
～化粧品 の全身毒性評価に向けて～ ]

[ Development of a Next Generation Risk Assessment (NGRA):

Towards a new animal-free risk assessment for systemic toxicity of cosmetics ]

**S8-1 次世代リスク評価 (New Generation Risk Assessment) への期待と課題**

Expectations and challenges for New Generation Risk Assessment (NGRA)

○廣田 衛彦

株式会社資生堂 ブランド価値開発研究所 / 日本化粧品工業連合会

○Morihiro Hirota

Brand Value R&amp;D Institute, Shiseido Co., Ltd. / Japan Cosmetic Industry Association

**S8-2 化学物質の暴露シナリオに基づいた経皮吸収性予測**

Prediction of skin permeation of chemicals based on exposure scenario

○藤堂 浩明

城西大学 薬学部

○Hiroaki Todo

Josai University

**S8-3 In vivo 毒性試験の経験に基づく NAM による安全性評価手法に関する考察**

Consideration for safety assessment methods by NAM based on experience with in vivo toxicity studies

○高橋 祐次

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 動物管理室

○Yuhji Taquahashi

Animal Care Section, Division of Cellular and Molecular Toxicology, Center for Biological Safety &amp; Research, National Institute of Health Sciences

**S8-4** 次世代リスクアセスメント(NGRA)のケーススタディの開発と行政受入へ向けた考慮事項  
Development of Next-Generation Risk Assessment (NGRA) case study and considerations for regulatory acceptance

○山田 隆志

国立医薬品食品衛生研究所 安全性予測評価部

○Takashi Yamada

Division of Risk Assessment, National Institute of Health Sciences

14:00～16:00 シンポジウム9 / Symposium 9

第2会場(看護学部棟 13411 講義室)

座長: 諫田 泰成(国立医薬品食品衛生研究所)  
黒川 洵子(静岡県立大学)

Chair: Yasunari Kanda (National Institute of Health Sciences)  
Junko Kurokawa (University of Shizuoka)

[ ヒト iPS 細胞技術を活用した創薬応用研究の最前線 ]

[ New trends in application of iPSC technology in drug development ]

**S9-1** QbD を志向した画像解析を用いた iPS 細胞培養モニタリング

Importance of image-based status monitoring for enabling iPS cell culture under QbD

○加藤 竜司

名古屋大学大学院 創薬科学研究科

○Ryuji Kato

Nagoya University, Graduate School of Pharmaceutical Sciences

**S9-2** ヒト iPS 細胞由来心筋細胞を用いた薬物誘発性不整脈の発症予測

Risk assessment of drug-induced arrhythmia using human iPS cell-derived cardiomyocytes

○黒川 洵子

静岡県立大学 薬学部 生体情報分子解析学分野

○Junko Kurokawa

Department of Bio-informational Pharmacology, School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka

**S9-3** 創薬応用を目指した iPS 細胞由来血液脳関門モデルの開発

Development of human iPS cell derived-brain microvascular endothelial cells in the BBB model for application in drug development

○坡下 真大

名古屋市立大学大学院 薬学研究科

○Tadahiro Hashita

Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya City University

**S9-4** サルおよびヒトの多能性幹細胞を用いた脳オルガノイド研究

Toward *in vitro* reconstitution of brain function using organoids derived from monkey and human pluripotent stem cells

○小坂田 文隆

名古屋大学大学院 創薬科学研究科 細胞薬効解析学分野

○Fumitaka Osakada

Laboratory of Cellular Pharmacology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya University

16:15～16:45 閉会式・表彰式 / Closing Ceremony & Awards Ceremony

第1会場(大講堂)

# ポスター

11月19日(土) / November 19, Saturday

ポスター討論 [奇数] 11:05~11:55  
[偶数] 15:35~16:25

第4会場(学生ホール 1階、2階)

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-01 電子スピン共鳴法を用いた光安全性試験(ESR-PT)における偽陰性物質とその光安全性評価における重要性

False negative chemicals in ESR based photosafety test (ESR-PT) and their significances on photosafety evaluations

○樋下 万純<sup>1)</sup>、阿部 高之<sup>2)</sup>、前田 洋祐<sup>3)</sup>、武吉 正博<sup>3)</sup>

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

○Masumi Hinoshita<sup>1)</sup>, Takayuki Abe<sup>2)</sup>, Yosuke Maeda<sup>3)</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-02\* 難溶性化合物の光安全性評価のための Acetonitrile を用いた micellar Reactive Oxygen Species (mROS) assay の検討

Micellar Reactive Oxygen species (ROS) assay using Acetonitrile for poorly water-soluble chemicals

○大竹 利幸

株式会社資生堂 ブランド価値開発研究所

○Toshjiyuki Ohtake

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

## P-03\* 化学構造情報と代替法に基づく read-across による感作強度予測

Read-across based on chemical structure information and non-animal test methods for skin sensitization potency prediction

○中山 叶子、川本 泰輔、宮澤 正明

花王株式会社

○Kanakano Nakayama, Taisuke Kawamoto, Masaaki Miyazawa

Kao Corporation

## P-04# ヒト気管支上皮細胞/THP-1細胞共培養系によるナノマテリアルの吸入毒性評価法の開発

Development of a method for evaluating inhalation toxicity potential of nanomaterials in a co-culture system of human bronchial epithelial cells and THP-1 cells

○西田 明日香<sup>1)</sup>、足利 太可雄<sup>2)</sup>、大野 彰子<sup>2)</sup>、飯島 一智<sup>3)</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 安全性予測評価部、  
3)横浜国立大学大学院 工学研究院

○Asuka Nishida<sup>1)</sup>, Takao Ashikaga<sup>2)</sup>, Akiko Ohno<sup>2)</sup>, Kazutoshi Iijima<sup>3)</sup>

1)Graduate School of Engineering Science, Yokohama National University, Yokohama, Japan,  
2)Division of Risk Assessment, Center for Biological Safety & Research, National Institute of Health Sciences, Kawasaki, Japan,  
3)Faculty of Engineering, Yokohama National University, Yokohama, Japan

- P-05\*** 高精度かつ簡便な KE-2 試験法  $\alpha$ -Sens<sup>®</sup> の改良と性能評価  
Improvement and performance of highly accurate and simple KE-2 test method  $\alpha$ -Sens<sup>®</sup>
- 前田 洋祐、武吉 正博  
一般財団法人化学物質評価研究機構
- Yosuke Maeda, Masahiro Takeyoshi  
Chemicals Assessment and Research Center, Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan
- P-06** ヒト角化細胞株を用いたアトピー性皮膚炎モデルによる  
新規アトピー性皮膚炎抑制剤の探索  
Search for novel inhibitors of atopic dermatitis using human keratinocyte cell lines as a model of atopic dermatitis
- 佐藤 あやの<sup>1)</sup>、加藤 浩介<sup>1)</sup>、辻野 義雄<sup>2)</sup>  
1)岡山大学、2)神戸大学大学院 科学技術イノベーション研究科
- Ayano Satoh<sup>1)</sup>, Kosuke Kato<sup>1)</sup>, Yoshio Tsujino<sup>2)</sup>  
1)Okayama University, 2)Kobe University
- P-07\*** KE-2 試験法  $\alpha$ -Sens<sup>®</sup> を用いた組合せ評価における皮膚感作性の予測性能等の評価  
Evaluation of predictive performance of the combination approaches for Skin Sensitization using a new KE-2 test method  $\alpha$ -Sens<sup>®</sup>
- 鈴木 克<sup>1)</sup>、富澤 真由子<sup>1)</sup>、藤島 沙織<sup>1)</sup>、前田 洋祐<sup>2)</sup>、武吉 正博<sup>2)</sup>  
1)一般財団法人化学物質評価研究機構 日田事業所、2)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
- Masaru Suzuki<sup>1)</sup>, Mayuko Tomisawa<sup>1)</sup>, Saori Fujishima<sup>1)</sup>, Yosuke Maeda<sup>2)</sup>, Masahiro Takeyoshi<sup>2)</sup>  
1)CERI Hita, Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan, Oita, Japan,  
2)Chemicals Assessment and Research Center, Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan
- P-08\*** 固定化ペプチドと指示薬を用いた迅速感作性試験(迅速 C-SPRA 法)  
Improvement of the chromophore solid phase peptide reaction assay (C-SPRA) for rapid safety assessment as alternatives to animal testing
- 白井 健二<sup>1)</sup>、福田 正恵<sup>1)</sup>、西村 爽希<sup>1)</sup>、栢森 史浩<sup>1)</sup>、濱田 芳男<sup>1)</sup>、有海 秀人<sup>2)</sup>  
1)甲南大学 フロンティアサイエンス学部、2)山陽小野田市立山口東京理科大学 薬学部
- Kenji Usui<sup>1)</sup>, Masae Fukuda<sup>1)</sup>, Aki Nishimura<sup>1)</sup>, Fumihiko Kayamori<sup>1)</sup>, Yoshio Hamada<sup>1)</sup>, Hideto Ariumi<sup>2)</sup>  
1)Faculty of Frontiers of Innovative Research in Science and Technology (FIRST), Konan University, Kobe, Japan,  
2)Faculty of Pharmaceutical Sciences, Sanyo-Onoda City University, Sanyo-Onoda, Yamaguchi, Japan
- P-09\*** 皮膚感作性試験の高精度化および陽性原因特定に向けた微量皮膚感作性物質の高感度検出試薬の開発  
Development of high-sensitivity detection reagents for trace skin sensitizers to improve the accuracy of skin sensitization test methods and identify positive causes
- 北谷 方嵩<sup>1)</sup>、清水 庸平<sup>1)</sup>、水町 秀之<sup>2)</sup>、西條 拓<sup>2)</sup>、行 卓男<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
- Masataka Kitadani<sup>1)</sup>, Yohei Shimizu<sup>1)</sup>, Hideyuki Mizumachi<sup>2)</sup>, Taku Nishijo<sup>2)</sup>, Takuo Yuki<sup>2)</sup>, Akihiro Moriuchi<sup>1)</sup>, Ryo Koike<sup>1)</sup>  
1)Kao Corporation, Analytical Science Research Laboratories, Wakayama, Japan,  
2)Kao Corporation, Safety Science Research Laboratories, Tochigi, Japan

- P-10\*** 皮膚感作性試験の高精度化に向けた微量皮膚感作性物質の高感度検出試薬の開発：既知感作性物質を用いた評価  
Development of high-sensitivity detection reagents for trace skin sensitizers to improve the precision of skin sensitization tests : Evaluation using known sensitizers
- 清水 庸平<sup>1)</sup>、北谷 方嵩<sup>1)</sup>、水町 秀之<sup>2)</sup>、西條 拓<sup>2)</sup>、行 卓男<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
- Yohei Shimizu<sup>1)</sup>, Masataka Kitadani<sup>1)</sup>, Hideyuki Mizumachi<sup>2)</sup>, Taku Nishijo<sup>2)</sup>, Takuo Yuki<sup>2)</sup>, Akihiro Moriuchi<sup>1)</sup>, Ryo Koike<sup>1)</sup>  
1) Kao Corporation, Analytical Science Research Laboratories, Wakayama, Japan,  
2) Kao Corporation, Safety Science Research Laboratories, Tochigi, Japan
- P-11** 色素の皮膚感作性評価における ADRA 蛍光検出法の有用性  
Useful ADRA fluorescence method to evaluate the skin sensitization potential of dyes
- 波多野 浩太、高橋 のどか、堀口 史眸、岩佐 帆乃夏、中村 伸昭  
ホーユー株式会社
- Kota Hatano, Nodoka Takahashi, Shiho Horiguchi, Honoka Iwasa, Nobuaki Nakamura  
Hoyu Co., Ltd.
- P-12#** 化学構造情報からヒトの皮膚感作性を予測する機械学習モデルの開発  
Development of machine learning model to predict human skin sensitization potential using chemical structure information
- 伊藤 潤<sup>1)</sup>、安部 賀央里<sup>1)</sup>、足利 太可雄<sup>2)</sup>、頭金 正博<sup>1)</sup>  
1)名古屋市立大学大学院 薬学研究科 レギュラトリーサイエンス分野、  
2)国立医薬品食品衛生研究所 安全性予測評価部
- Jun Ito<sup>1)</sup>, Kaori Ambe<sup>1)</sup>, Takao Ashikaga<sup>2)</sup>, Masahiro Tohkin<sup>1)</sup>  
1) Department of Regulatory Science, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya City University, Nagoya, Japan,  
2) Division of Risk Assessment, National Institute of Health Sciences
- P-13#** h-CLAT を用いたナノマテリアルのアジュバント効果の評価とメカニズムの解析  
Evaluation and mechanistic analysis of adjuvant effect of nanomaterials using h-CLAT
- 荒井 りおん<sup>1)</sup>、足利 太可雄<sup>2)</sup>、大野 彰子<sup>2)</sup>、飯島 一智<sup>3)</sup>  
1) 横浜国立大学 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 安全性予測評価部、  
3) 横浜国立大学大学院 工学研究院
- Rion Arai<sup>1)</sup>, Takao Ashikaga<sup>2)</sup>, Akiko Ohno<sup>2)</sup>, Kazutoshi Iijima<sup>3)</sup>  
1) Department of Science and Engineering, Yokohama National University, Yokohama, Japan,  
2) Division of Risk Assessment, Center for Biological Safety & Research, National Institute of Health Sciences, Kawasaki, Japan,  
3) Faculty of Engineering, Yokohama National University, Yokohama, Japan
- P-14\*** THP-1 細胞を用いたナノマテリアルの抗原提示細胞活性化能評価における新規指標の探索  
Exploring new index in the evaluation of nanomaterials to activate antigen-presenting cells using THP-1 cells
- 飯島 一智<sup>1)</sup>、鈴尾 美穂<sup>2)</sup>、山城 真輝<sup>3)</sup>、大野 彰子<sup>4)</sup>、足利 太可雄<sup>4)</sup>  
1) 横浜国立大学大学院 工学研究院、2) 横浜国立大学 理工学部、3) 横浜国立大学大学院 理工学部、  
4) 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
- Kazutoshi Iijima<sup>1)</sup>, Miho Suzuo<sup>2)</sup>, Maki Yamashiro<sup>3)</sup>, Akiko Ohno<sup>4)</sup>, Takao Ashikaga<sup>4)</sup>  
1) Faculty of Engineering, Yokohama National University, Yokohama, Japan, 2) College of Engineering Science, Yokohama National University, Yokohama, Japan,  
3) Graduate School of Engineering Science, Yokohama National University, Yokohama, Japan,  
4) Division of Risk Assessment, Center for Biological Safety & Research, National Institute of Health Sciences, Kawasaki, Japan



## P-15 *in chemico* 皮膚感作性試験 ADRA 法のガイドライン改訂に向けたリング試験

Ring study of ADRA, *in chemico* alternative test method for skin sensitization, aimed at revised guideline

- 竹内 和也<sup>1)</sup>、神谷 孝平<sup>1)</sup>、渡辺 真一<sup>2)</sup>、山鹿 宏彰<sup>2)</sup>、若林 晃次<sup>3)</sup>、田原 宥<sup>3)</sup>、堀江 宣行<sup>4)</sup>、藤本 恵一<sup>4)</sup>、河上 強志<sup>5)</sup>、小島 幸一<sup>6)</sup>、寒水 孝司<sup>7)</sup>、小島 肇<sup>6)8)</sup>、山本 裕介<sup>9)</sup>、藤田 正晴<sup>9)</sup>、笠原 利彦<sup>9)</sup>、小野 敦<sup>10)</sup>

1) 日産化学株式会社 生物科学研究所 安全性研究部、2) ライオン株式会社 研究開発本部 安全性科学研究所、  
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) 国立医薬品食品衛生研究所 生活衛生化学部、6) 一般財団法人食品薬品安全センター、  
7) 東京理科大学 工学部情報工学科、8) 国立医薬品食品衛生研究所、  
9) 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、  
10) 岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科薬学系 毒性学研究室

- Kazuya Takeuchi<sup>1)</sup>, Kohei Kamiya<sup>1)</sup>, Shinichi Watanabe<sup>2)</sup>, Hiroaki Yamaga<sup>2)</sup>, Koji Wakabayashi<sup>3)</sup>, Yu Tahara<sup>3)</sup>, Nobuyuki Horie<sup>4)</sup>, Keiichi Fujimoto<sup>4)</sup>, Tsuyoshi Kawakami<sup>5)</sup>, Kohichi Kojima<sup>6)</sup>, Takashi Sozu<sup>7)</sup>, Hajime Kojima<sup>6)8)</sup>, Yusuke Yamamoto<sup>9)</sup>, Masaharu Fujita<sup>9)</sup>, Toshihiko Kasahara<sup>9)</sup>, Atsushi Ono<sup>10)</sup>

1) Biological Research Laboratories, Nissan Chemical Corporation, Saitama, Japan,  
2) Safety Science Research Laboratories, Lion Corporation, Tokyo, Japan,  
3) Chemical Safety Department, Mitsui Chemicals, Inc., Chiba, Japan,  
4) Environmental Health Science Laboratory, Sumitomo Chemical Co., Ltd., Osaka, Japan,  
5) Division of Environmental Chemistry, National Institute of Health Sciences, Kanagawa, Japan,  
6) Hatano Research Institute, Food and Drug Safety Center, Kanagawa, Japan,  
7) Faculty of Engineering, Tokyo University of Science, Tokyo, Japan,  
8) National Institute of Health Sciences, Kanagawa, Japan,  
9) Safety Evaluation Center, Fujifilm Corporation, Kanagawa, Japan,  
10) Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Division of Pharmaceutical Sciences, Okayama University, Okayama, Japan

## P-16\* OECD の DASS 化合物セットを対象とした複数の感作性代替法を組み合わせた皮膚感作予測における ADRA の適用性について

The applicability of ADRA in predicting skin sensitization by combining multiple alternative methods for the OECD DASS chemical set

- 中嶋 菜都美<sup>1)</sup>、山本 裕介<sup>1)</sup>、鰐淵 彩花<sup>1)</sup>、小島 肇<sup>2)3)</sup>、小野 敦<sup>4)</sup>、松本 一彦<sup>5)</sup>、藤田 正晴<sup>1)</sup>、笠原 利彦<sup>1)</sup>

1) 富士フイルム(株) 環境・品質マネジメント部 安全性評価センター、2) 国立医薬品食品衛生研究所、  
3) 一般財団法人食品薬品安全センター、4) 岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科薬学系 毒性学研究室、  
5) 名古屋市立大学大学院医学研究科

- Natsumi Nakashima<sup>1)</sup>, Yusuke Yamamoto<sup>1)</sup>, Sayaka Wanibuchi<sup>1)</sup>, Hajime Kojima<sup>2)3)</sup>, Atsushi Ono<sup>4)</sup>, Kazuhiko Matsumoto<sup>5)</sup>, Masaharu Fujita<sup>1)</sup>, Toshihiko Kasahara<sup>1)</sup>

1) Fujifilm Corporation, Safety Evaluation Center, Kanagawa, Japan,  
2) National Institute of Health Sciences, Kanagawa, Japan,  
3) Hatano Research Institute, Food and Drug Safety Center, Kanagawa, Japan,  
4) Faculty of Pharmaceutical Sciences, Okayama, Japan,  
5) Nagoya City University, Graduate School of Medical Sciences, Nagoya, Japan

## P-17\* ADRA による反応性基を有するポリマーの感作性評価

Assessment of commercial polymers with and without reactive groups using Amino acid Derivative Reactivity Assay (ADRA) based on both molar concentration approach and gravimetric approach

- 鰐淵 彩花<sup>1)</sup>、藤田 正晴<sup>1)</sup>、中嶋 菜都美<sup>1)</sup>、山本 裕介<sup>1)</sup>、小島 肇<sup>2)3)</sup>、小野 敦<sup>4)</sup>、笠原 利彦<sup>1)</sup>

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) 国立医薬品食品衛生研究所、3) 一般財団法人食品薬品安全センター、  
4) 岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科薬学系 毒性学研究室

- Sayaka Wanibuchi<sup>1)</sup>, Masaharu Fujita<sup>1)</sup>, Natsumi Nakashima<sup>1)</sup>, Yusuke Yamamoto<sup>1)</sup>, Hajime Kojima<sup>2)3)</sup>, Atsushi Ono<sup>4)</sup>, Toshihiko Kasahara<sup>1)</sup>

1) Safety Evaluation Center, Ecology & Quality Management Division, ESG Division, Kanagawa, Japan,  
2) National Institute of Health Sciences, Kanagawa, Japan,  
3) Hatano Research Institute, Food and Drug Safety Center, Kanagawa, Japan,  
4) Faculty of Pharmaceutical Sciences, Okayama, Japan

- P-18\*** 品美白成分ロドデノールはメラノサイトでの活性酸素と細胞外 ATP の産生を介し樹状細胞での共刺激分子 CD86 発現を増強する  
Skin-whitening ingredient Rhododendrol induces up-regulating of costimulatory molecule CD86 on dendritic cells through ROS generation and extracellular ATP production in melanocytes  
○片平 泰弘、坂本 恵梨、古阪 悠馬、渡邊 有麻、関根 碧水、山岸 美宇、園田 寿希心、長谷川 英哲、溝口 出、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  
○Yasuhiro Katahira, Eri Sakamoto, Yuma Furusaka, Aruma Watanabe, Ami Sekine, Miu Yamagishi, Jukito Sonoda, Hideaki Hasegawa, Izuru Mizoguchi, Takayuki Yoshimoto  
Department of Immunoregulation, Institute of Medical Science, Tokyo Medical University, Tokyo, Japan
- P-19\*** 神経堤細胞の発生と分化異常の検出による頭蓋顔面奇形評価  
Evaluation of craniofacial anomalies by detection of neural crest cells disruption  
○劉 舒捷<sup>1)</sup>、河西 通<sup>2)</sup>、島田 敦子<sup>2)</sup>、葭原 啓太<sup>1)</sup>、家木 誉史<sup>1)</sup>、池田 直弘<sup>1)</sup>、武田 洋幸<sup>2)</sup>、田崎 純一<sup>1)</sup>  
1)花王株式会社 安全性科学研究所、2)東京大学大学院 理学系研究科生物科学専攻  
○Shujie Liu<sup>1)</sup>, Toru Kawanishi<sup>2)</sup>, Atsuko Shimada<sup>2)</sup>, Keita Yoshihara<sup>1)</sup>, Takashi Ieki<sup>1)</sup>, Naohiro Ikeda<sup>1)</sup>, Hiroyuki Takeda<sup>2)</sup>, Junichi Tasaki<sup>1)</sup>  
1)Kao Corporation, 2)Department of Biological Sciences Graduate School of Science, University of Tokyo
- P-20\*** 毒性学的懸念の閾値と Read-Across を用いた化粧品の安全性評価における挑戦と落としどころ  
Challenges to Compromise in Safety Evaluation on Cosmetics with Threshold of Toxicological Concern and Read-Across  
○川本 泰輔<sup>1)</sup>、フックス アンネ<sup>2)</sup>、ファウツ ロルフ<sup>2)</sup>、森田 修<sup>1)</sup>、ジーフラ アンネ<sup>2)</sup>、ラットマン ジェームズ<sup>3)</sup>、モスタグ アレクサンドラ<sup>4)</sup>、ヤン チハエ<sup>4)</sup>、宮澤 正明<sup>1)</sup>  
1)花王株式会社 安全性科学研究所、2)ドイツ花王 安全性&毒性、3)オハイオ州立大学、4)MN-AM  
○Taisuke Kawamoto<sup>1)</sup>, Anne Fuchs<sup>2)</sup>, Rolf Fautz<sup>2)</sup>, Osamu Morita<sup>1)</sup>, Anne Zifle<sup>2)</sup>, James Rathman<sup>3)</sup>, Aleksandra Mostrag<sup>4)</sup>, Chihae Yang<sup>4)</sup>, Masaaki Miyazawa<sup>1)</sup>  
1)Safety Science Research, Kao Corporation, Japan, 2)Safety & Toxicology, Kao Germany GmbH, Germany, 3)The Ohio State University, 4)MN-AM
- P-21** 反復投与毒性と化学物質のグルーピングに用いられる  
in silico プロファイラー及び代謝シミュレータの関連性解析  
Associations between repeated dose toxicity and in silico profilers or metabolic simulators used for chemical grouping  
○渡邊 美智子、櫻谷 祐企、桑 詩野、中村 るりこ、森田 健、小原 裕子  
独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター  
○Michiko Watanabe, Yuki Sakuratani, Shino Kuwa, Ruriko Nakamura, Takeshi Morita, Yuko Obara  
Chemical Management Center, National Institute of Technology and Evaluation, Tokyo, Japan
- P-22\*** ヒト凍結肝細胞サンドイッチ培養法による毛細胆管様構造の構築と食品中の化合物の in vitro 胆汁中排泄予測への適用  
Construction of a bile canaliculus-like structure using sandwich-cultured cryopreserved human hepatocytes for predicting biliary excretion of food-derived compounds in vitro  
○北口 隆<sup>1)</sup>、堀内 新一郎<sup>2)</sup>、黒田 幸恵<sup>2)</sup>、大野 克利<sup>1)</sup>、小林 和浩<sup>1)</sup>、田中 充<sup>1)</sup>、石田 誠一<sup>2)3)</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)国立医薬品食品衛生研究所 薬理部、3)崇城大学大学院 工学研究科 応用生命科学専攻  
○Takashi Kitaguchi<sup>1)</sup>, Shinichiro Horiuchi<sup>2)</sup>, Yukie Kuroda<sup>2)</sup>, Katsutoshi Ohno<sup>1)</sup>, Kazuhiro Kobayashi<sup>1)</sup>, Mitsuru Tanaka<sup>1)</sup>, Seiichi Ishida<sup>2)3)</sup>  
1)Global Food Safety Institute, Nissin Foods Holdings Co., Ltd., Hachioji, Japan, 2)Division of Pharmacology, National Institute of Health Sciences, Kawasaki, Japan, 3)Division of Applied Life Science, Graduate School of Engineering, Sojo University, Kumamoto, Japan

- P-23\*** *in vitro* 胆汁排泄評価系の構築に向けたドナー間における毛細胆管形成の比較と胆汁排泄能向上のための検討  
Comparison of bile canaliculi formation between donors and improvement of biliary efflux ability toward the development of *in vitro* biliary excretion assay
- 堀内 新一郎<sup>1)</sup>、黒田 幸恵<sup>1)</sup>、山崎 大樹<sup>1)</sup>、石田 誠一<sup>1)2)</sup>  
1) 国立医薬品食品衛生研究所 薬理部、2) 崇城大学大学院 工学研究科 応用生命科学専攻
- Shinichiro Horiuchi<sup>1)</sup>, Yukie Kuroda<sup>1)</sup>, Daiju Yamazaki<sup>1)</sup>, Seiichi Ishida<sup>1)2)</sup>  
1) Division of Pharmacology, National Institute of Health Sciences,  
2) Division of Applied Life Science, Graduate School of Engineering, Sojo University
- P-24\*** *in silico* 経皮吸収率予測モデルの予測精度改善に向けた検討  
Accuracy improvement of *in silico* transdermal absorption rate prediction model
- 岩永 慎也<sup>1)</sup>、森 眞輝<sup>1)</sup>、久木 友花<sup>1)</sup>、額賀 巧<sup>1)</sup>、上月 裕一<sup>2)</sup>、田村 亜紀子<sup>1)</sup>  
1) 株式会社資生堂 ブランド価値開発研究所、2) 株式会社資生堂 みらい開発研究所
- Shinya Iwanaga<sup>1)</sup>, Masaaki Mori<sup>1)</sup>, Tomoka Hisaki<sup>1)</sup>, Takumi Nukaga<sup>1)</sup>, Hirokazu Kozuki<sup>2)</sup>, Akiko Tamura<sup>1)</sup>  
1) Brand Value R & D Institute, Shiseido Co., Ltd., 2) MIRAI Technology Institute, Shiseido Co., Ltd.
- P-25\*** 有限用量系により適用した物質の経皮吸収量予測モデルの構築と皮膚代替膜を組み合わせた予測法の適用限界  
Development of a mathematical model for predicting percutaneous absorption of chemicals applied as finite dose and the limitation of applicability of the mathematical model in the case of incorporating alternative skin membranes
- 國田 凌輝<sup>1)</sup>、西島 貴史<sup>1)</sup>、宮澤 正明<sup>2)</sup>、藤堂 浩明<sup>3)</sup>、杉林 堅次<sup>4)</sup>、坂口 斉<sup>1)</sup>  
1) 花王株式会社、2) 花王株式会社、3) 城西大学 薬学部、4) 城西国際大学
- Ryoki Kunita<sup>1)</sup>, Takafumi Nishijima<sup>1)</sup>, Masaaki Miyazawa<sup>2)</sup>, Hiroaki Todo<sup>3)</sup>, Kenji Sugibayashi<sup>4)</sup>, Hitoshi Sakaguchi<sup>1)</sup>  
1) Kao corporation, Kanagawa, Japan, 2) Kao corporation, Tochigi, Japan,  
3) Faculty of Pharmaceutical Sciences, Josai University, Saitama, Japan, 4) Josai International University
- P-26#** オンチップ灌流・直接酸素供給マイクロフィジオロジカルシステムを用いた *in vitro* における肝-小腸薬物代謝関連クロストークの解明  
Liver-small intestine drug metabolism-related crosstalk *in vitro* using on-chip perfused and direct oxygenated microphysiological system (MPS)
- Dhimas Kurniawan<sup>1)</sup>、稲村 恒亮<sup>1)</sup>、Mathieu Danoy<sup>1)</sup>、Sylvia Leo<sup>2)</sup>、稲松 陸<sup>3)</sup>、船岡 創平<sup>4)</sup>、相原 大知<sup>4)</sup>、佐倉 武司<sup>4)</sup>、荒川 大<sup>5)</sup>、加藤 将夫<sup>5)</sup>、松木 智昭<sup>6)</sup>、江刺家 勝弘<sup>6)</sup>、西川 昌輝<sup>1)</sup>、白木 伸明<sup>2)</sup>、糸 昭苑<sup>2)</sup>、木村 啓志<sup>7)</sup>、酒井 康行<sup>1)</sup>  
1) 東京大学 工学系研究科、2) 東京工業大学 生命理工学院、3) 株式会社フェニックスバイオ、4) 住友ベークライト株式会社、5) 金沢大学 薬学系、6) 三井化学株式会社、7) 東海大学 工学部機械工学科
- Kurniawan Dhimas<sup>1)</sup>, Inamura Kousuke<sup>1)</sup>, Danoy Mathieu<sup>1)</sup>, Leo Sylvia<sup>2)</sup>, Inamatsu Mutsumi<sup>3)</sup>, Funaoka Sohei<sup>4)</sup>, Aihara Daichi<sup>4)</sup>, Sakura Takeshi<sup>4)</sup>, Arakawa Hiroshi<sup>5)</sup>, Kato Yukio<sup>5)</sup>, Matsugi Tomoaki<sup>6)</sup>, Esashika Katsuhiko<sup>6)</sup>, Nishikawa Masaki<sup>1)</sup>, Shiraki Nobuaki<sup>2)</sup>, Kume Shoen<sup>2)</sup>, Kimura Hiroshi<sup>7)</sup>, Sakai Yasuyuki<sup>1)</sup>  
1) Graduate School of Engineering, The University of Tokyo,  
2) School of Life Science and Technology, Tokyo Institute of Technology,  
3) PhoenixBio Co. Ltd., 4) Sumitomo Bakelite Co. Ltd.,  
5) Faculty of Pharmacy Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Science, Kanazawa University,  
6) Mitsui Chemicals Inc., 7) Department of Mechanical Engineering, Tokai University

**P-27\*** 足場喪失によって形成される癌細胞クラスターの分子病理学的解析

Molecular pathological analysis of cancer cell clusters formed due to the loss of scaffold attachment

○櫻井 浩平<sup>1)</sup>、永井 徳<sup>2)</sup>、秋田 正治<sup>3)</sup>、安藤 達也<sup>1)</sup>、酒井 康弘<sup>1)</sup>、加藤 卓<sup>1)</sup>、伊藤 弘康<sup>1)</sup>

1) 藤田医科大学 医学部 臨床検査科、2) 藤田医科大学 医学部 スチューデントリサーチャープログラム、  
3) 鎌倉女子大学 家政学部 管理栄養学科

○Kouhei Sakurai<sup>1)</sup>, Akira Nagai<sup>2)</sup>, Masaharu Akita<sup>3)</sup>, Tatsuya Ando<sup>1)</sup>, Yasuhiro Sakai<sup>1)</sup>, Taku Kato<sup>1)</sup>,  
Hiroyasu Ito<sup>1)</sup>

1) Department of Joint Research Laboratory of Clinical Medicine, School of Medicine, Fujita Health University, Aichi, Japan,  
2) Student Researcher Program, School of Medicine, Fujita Health University, Aichi, Japan,  
3) Department of Nutrition and Dietetics, School of Family and Consumer Sciences, Kamakura Women's University,  
Kanagawa, Japan

**P-28#** 乳がん幹細胞の増殖に対するハイブリッドリポソームの阻害効果に関する研究

Evaluation for inhibitory effects of hybrid liposomes on the growth of breast cancer stem cells

○陳野 莉子<sup>1)</sup>、古水 雄志<sup>1)</sup>、市原 英明<sup>1)</sup>、松本 陽子<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

○Riko Jinno<sup>1)</sup>, Yuji Komizu<sup>1)</sup>, Hideaki Ichihara<sup>1)</sup>, Yoko Matsumoto<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 Sciences, Kawasaki, Japan

**P-29\*** 2値尺度の精度評価試験のための統計的方法とその国際標準化

Statistical methods for binary-scale precision experiments and their international standardization

○竹下 潤一<sup>1)</sup>、鈴木 知道<sup>2)</sup>

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) 東京理科大学 理工学部

○Jun-ichi Takeshita<sup>1)</sup>, Tomomichi Suzuki<sup>2)</sup>

1) Research Institute of Science for Safety and Sustainability, National Institute of Advanced Industrial Science and  
Technology (AIST), Tsukuba, Japan,  
2) Faculty of Science and Technology, University of Science

**P-30#** 自律神経作用を付加したヒト培養組織の構築とその応用

Construction and application of human cultured tissue with autonomic nervous system

○赤木 祐香<sup>1)2)</sup>、高山 祐三<sup>1)</sup>、熊谷 雄太郎<sup>1)</sup>、木田 泰之<sup>1)3)</sup>

1) 国立研究開発法人産業技術総合研究所 生命工学領域 細胞分子工学研究部門、  
2) 筑波大学大学院 ライフイノベーション学位プログラム、3) 筑波大学大学院 グローバル教育院

○Yuka Akagi<sup>1)2)</sup>, Yuzo Takayama<sup>1)</sup>, Yutaro Kumagai<sup>1)</sup>, Yasuyuki S. Kida<sup>1)3)</sup>

1) Cellular and Molecular Biotechnology Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and  
Technology (AIST), Ibaraki, Japan,  
2) Tsukuba Life Science Innovation Program (T-LSI) School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba,  
Ibaraki, Japan,  
3) School of Integrative and Global Majors, University of Tsukuba, Ibaraki, Japan

**P-31#** 腸内細菌との共培養を伴うシーソー駆動型 in vitro 腸モデルの開発

Seesaw-driven in vitro intestinal model involving co-culture with E. coli

○伊藤 直哉、福田 淳二、臼井 俊博、西野 未音

横浜国立大学 理工学府

○Naoya Ito, Junji Fukuda, Toshihiro Usui, Mioto Nishino

Graduate school of Engineering Science, Yokohama National University, Yokohama, Japan

- P-32** ピン方式バイオプリンターを用いた iPS 心筋 3D マイクロチップの開発とその薬剤応答  
Development of iPS cardiomyocyte 3D micro tissues for cardiotoxicity by using the pin-type bioprinter
- 近江 祥平<sup>1)2)</sup>、塚本 佳也<sup>1)2)</sup>、小田 淳志<sup>1)2)</sup>、古林 卓嗣<sup>2)</sup>  
1)NTN 株式会社、2)大阪大学大学院 工学研究科 NTN 次世代協働研究所
- Shohei Chikae<sup>1)2)</sup>, Yoshinari Tsukamoto<sup>1)2)</sup>, Atsushi Oda<sup>1)2)</sup>, Takuji Kobayashi<sup>2)</sup>  
1)NTN Corporation, Osaka, Japan,  
2)NTN Next Generation Research Alliance Laboratories, Graduate School of Engineering, Osaka University, Osaka, Japan
- P-33**\* 化粧品成分・スキンケア製品の機能性評価を可能とする3次元培養人工皮膚モデルの開発  
Development of 3D skin model that enables functional evaluation of cosmetic ingredients and skin care products
- 手塚 克成、○七里 博章  
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  
Katsunari Tezuka, ○Hiroaki Shichiri  
Skinscience Laboratory, Ands Corporation, Osaka, Japan
- P-34**# 心毒性評価のためのヒト iPS 細胞由来心筋細胞の3次元培養法  
3D culture of human induced pluripotent stem cell-derived cardiomyocytes for cardiotoxicity assessment
- 関和 健、大磯 慶一郎、福田 淳二  
横浜国立大学大学院 理工学府  
○Takeshi Sekiwa, Keiichiro Oiso, Junji Fukuda  
Graduate School of Engineering Science, Yokohama National University, Yokohama, Japan
- P-35**\* 高酸素透過性プレートを用いた A549 細胞と HepaRG 細胞の共培養  
Coculture of A549 cells and HepaRG cells on highly oxygen-permeable plates
- 中馬 眞ノ介、石川 晋吉  
日本たばこ産業株式会社 Scientific Product Assessment Center  
○Shinnosuke Chuman, Shinkichi Ishikawa  
JAPAN TOBACCO INC. Scientific Product Assessment Center
- P-36**\* E-Cadherin コートを用いた培養肝細胞の機能維持  
Functional maintenance of cultured hepatocytes by using E-cadherin coated plate
- 田中 理恵子、相澤 和子、中村 和昭  
国立研究開発法人 国立成育医療研究センター 薬剤治療研究部  
○Rieko Tanaka, Kazuko Aizawa, Kazuaki Nakamura  
Department of Pharmacology, National Center for Child Health and Development
- P-37**# 神経筋疾患の *in vitro* 解析に向けた区画化三次元ヒト神経筋組織モデルの構築  
Compartmentalized three-dimensional human neuromuscular tissue models for *in vitro* analysis of neuromuscular diseases
- 亀井 雄平、松島 歩夢、山本 一貴、秋山 裕和、本多 裕之、清水 一憲  
名古屋大学大学院 工学研究科  
○Yuhei Kamei, Ayumu Matsushima, Kazuki Yamamoto, Hirokazu Akiyama, Hiroyuki Honda, Kazunori Shimizu  
School of Engineering, Nagoya University, Aichi, Japan

- P-38<sup>#</sup>** In silico モデルを用いた物質の経皮吸収性予測の有用性評価  
 In silico model for predicting skin permeation of substances after its finite dose application  
 ○成田 伊吹<sup>1)</sup>、藤原 知洋<sup>1)</sup>、板倉 祥子<sup>1)</sup>、杉林 堅次<sup>2)</sup>、藤堂 浩明<sup>1)</sup>  
 1) 城西大学 薬学部、2) 城西国際大学  
 ○Ibuki Narita<sup>1)</sup>, Chihiro Fujiwara<sup>1)</sup>, Shouko Itakura<sup>1)</sup>, Kenji Sugibayashi<sup>2)</sup>, Hiroaki Todo<sup>1)</sup>  
 1) School of Pharmaceutical Sciences, University of Josai, Saitama, Japan, 2) Josai International University
- P-39<sup>\*</sup>** データセット分割が与える機械学習による化学物質毒性予測性能への影響評価  
 Assessing the impact of dataset partitioning on the performance of machine learning to predict chemical toxicity  
 ○水野 忠快、森田 勝久、楠原 洋之  
 東京大学大学院 薬学系研究科  
 ○Tadahaya Mizuno, Katsuhisa Morita, Hiroyuki Kusuhara  
 Graduate School of Pharmaceutical Sciences, The University of Tokyo, Tokyo, Japan
- P-40** IATA による化学物質の神経毒性評価を補完する in silico アプローチ：神経毒性に関連する部分構造と物理化学的および生化学的パラメータを用いたカテゴリーの精緻化  
 In silico approach that supports neurotoxicity assessment of chemical substances by IATA : Refining categories by using substructures and physicochemical and biochemical parameters related to neurotoxicity  
 ○山田 隆志、辻井 伸治、三浦 稔、齊藤 亮子、川村 智子、丸山 多恵子、勝谷 成男、広瀬 明彦  
 国立医薬品食品衛生研究所 安全性予測評価部  
 ○Takashi Yamada, Shinji Tsujii, Minoru Miura, Akiko Saito, Tomoko Kawamura, Taeko Maruyama, Naruo Katsutani, Akihiko Hirose  
 Division of Risk Assessment, National Institute of Health Sciences
- P-41<sup>#</sup>** 皮膚感作性評価における in vitro 試験法の効率化を目指した機械学習モデルの開発  
 Development of a machine learning model to improve efficiency of in vitro assays for skin sensitization assessment  
 ○木下 啓<sup>1)</sup>、安部 賀央里<sup>1)</sup>、足利 太可雄<sup>2)</sup>、頭金 正博<sup>1)</sup>  
 1) 名古屋市立大学大学院 薬学研究科 レギュラトリーサイエンス分野、  
 2) 国立医薬品食品衛生研究所 安全性予測評価部  
 ○Kei Kinoshita<sup>1)</sup>, Kaori Ambe<sup>1)</sup>, Takao Ashikaga<sup>2)</sup>, Masahiro Tohkin<sup>1)</sup>  
 1) Department of Regulatory Science, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya City University, Nagoya, Japan, 2) Division of Risk Assessment, National Institute of Health Sciences
- P-42<sup>#</sup>** 分子記述子を用いたリードアクロスによる反復投与毒性評価手法の開発：予測精度向上に有用な分子記述子の抽出方法の検討  
 Development of a read-across method for evaluating repeated-dose toxicity using molecular descriptors : Examination of methods of selecting molecular descriptors for better prediction  
 ○原川 ゆう<sup>1)</sup>、大村 奈央<sup>1)</sup>、竹下 潤一<sup>1)2)</sup>、志津 怜太<sup>1)</sup>、保坂 卓臣<sup>1)</sup>、菅野 裕一郎<sup>1)</sup>、吉成 浩一<sup>1)</sup>  
 1) 静岡県立大学 薬学部、2) 産業技術総合研究所 安全科学研究部門  
 ○Yu Harakawa<sup>1)</sup>, Nao Omura<sup>1)</sup>, Jun-ichi Takeshita<sup>1)2)</sup>, Ryota Shizu<sup>1)</sup>, Takuomi Hosaka<sup>1)</sup>, Yuichiro Kanno<sup>1)</sup>, Kouichi Yoshinari<sup>1)</sup>  
 1) School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka, Shizuoka, Japan, 2) Research Institute of Science for Safety and Sustainability, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), Tsukuba, Japan

**P-43\*** 肝臓のホメオスタシス破綻と線維化を表現する in silico モデルの開発

Development of an in silico model for the liver homeostasis breakdown and fibrosis

○西川 昌輝<sup>1)</sup>、吉澤 美沙<sup>2)</sup>、杉本 昌弘<sup>3)</sup>、田中 稔<sup>4)</sup>、酒井 康行<sup>1)</sup>

- 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) ポーラ化成工業株式会社 フロンティア研究所、  
3) 東京医科大学 医学総合研究所 低侵襲医療開発総合センター、  
4) 国立国際医療研究センター 細胞組織再生医学研究部

○Masaki Nishikawa<sup>1)</sup>, Misa Yoshizawa<sup>2)</sup>, Masahiro Sugimoto<sup>3)</sup>, Minoru Tanaka<sup>4)</sup>, Yasuyuki Sakai<sup>1)</sup>

- 1) Department of Chemical System Engineering, University of Tokyo, Tokyo, Japan,  
2) Frontier Research Center, POLA chemical industries,  
3) Research and Development Center for Minimally Invasive Therapies, Medical Research Institute, Tokyo Medical University,  
4) Department of Regenerative Medicine, Research Institute, National Center for Global Health and Medicine

**P-44#** 発達神経毒性を予測するためのリードアクロス手法の検討

Investigation of read-across methods for predicting developmental neurotoxicity

○大村 奈央、志津 怜太、保坂 卓臣、菅野 裕一郎、吉成 浩一

静岡県立大学 薬学部

○Nao Omura, Ryota Shizu, Takuomi Hosaka, Yuichiro Kanno, Kouichi Yoshinari

School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka, Shizuoka, Japan

**P-45** 積層型3D 共培養モデルの構築および動物実験代替法としての可能性

Construction of a layered 3D co-culture model as an alternative method for animal experiments in drug evaluation

○横川 由麻<sup>1)2)</sup>、高橋 祐生<sup>1)2)</sup>、北野 史朗<sup>1)</sup>、篠崎 英司<sup>3)</sup>、片山 量平<sup>2)4)</sup>、藤田 直也<sup>2)</sup>

- 1) 凸版印刷株式会社 総合研究所、2) 公益財団法人がん研究会 化学療法センター、  
3) 公益財団法人がん研究会 有明病院、4) 東京大学大学院 新領域創成科学研究科

○Yuma Yokokawa<sup>1)2)</sup>, Yuki Takahashi<sup>1)2)</sup>, Shiro Kitano<sup>1)</sup>, Eiji Shinozaki<sup>3)</sup>, Ryohei Katayama<sup>2)4)</sup>, Naoya Fujita<sup>2)</sup>

- 1) Technical Research Institute Toppan Inc.,  
2) Cancer Chemotherapy Center, Japanese Foundation for Cancer Research, Tokyo, Japan,  
3) The Cancer Institute Hospital Of JFCR, 4) Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo

**P-46** 積層型3D 共培養モデルを用いた抗がん剤スクリーニング

Anti-cancer drug screening with a unique layered 3D co-culture model

○高橋 祐生<sup>1)2)</sup>、横川 由麻<sup>1)2)</sup>、北野 史朗<sup>1)</sup>、篠崎 英司<sup>3)</sup>、片山 量平<sup>2)4)</sup>、藤田 直也<sup>2)</sup>

- 1) 凸版印刷株式会社 総合研究所、2) 公益財団法人がん研究会 がん化学療法センター、  
3) 公益財団法人がん研究会 有明病院、4) 東京大学大学院 新領域創成科学研究科

○Yuki Takahashi<sup>1)2)</sup>, Yuma Yokokawa<sup>1)2)</sup>, Shiro Kitano<sup>1)</sup>, Eiji Shinozaki<sup>3)</sup>, Ryohei Katayama<sup>2)4)</sup>, Naoya Fujita<sup>2)</sup>

- 1) Technical Research Institute, Toppan Inc., Saitama, Japan,  
2) Cancer Chemotherapy Center, Japanese Foundation for Cancer Research, Tokyo, Japan,  
3) The Cancer Institute Hospital of JFCR, 4) Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo

**P-47#** 電気化学計測による腸管モデルの解析

Electrochemical analysis of intestinal models

○伊藤 千聖<sup>1)</sup>、伊野 浩介<sup>2)</sup>、岩瀬 和至<sup>3)</sup>、本間 格<sup>3)</sup>、珠玖 仁<sup>1)2)</sup>

- 1) 東北大学大学院 環境科学研究科、2) 東北大学大学院 工学研究科、3) 東北大学多元物質科学研究所

○Chisato Ito<sup>1)</sup>, Kosuke Ino<sup>2)</sup>, Kazuyuki Iwase<sup>3)</sup>, Itaru Honma<sup>3)</sup>, Hitoshi Shiku<sup>1)2)</sup>

- 1) Graduate School of Environmental Studies, Tohoku University, Miyagi, Japan,  
2) Graduate School of Engineering, Tohoku University, Miyagi, Japan,  
3) Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University, Miyagi, Japan

- P-48\*** In vitro ヒト筋萎縮モデルの筋力を指標とするスクリーニング系の構築  
Construction of a screening system for assessing contractile force of in vitro human skeletal muscle atrophy models
- 清水 一憲、秋山 裕和、本多 裕之  
名古屋大学大学院 工学研究科
- Kazunori Shimizu, Hirokazu Akiyama, Hiroyuki Honda  
Graduate School of Engineering, Nagoya University, Aichi, Japan
- P-49** 三次元モデルを用いた大気汚染物質 PM2.5 実粒子のエアロゾル曝露系構築  
A novel system for air-liquid interface exposure of PM2.5 to human 3dimensional cultured epidermal model
- 河野 まおり<sup>1)2)</sup>、高石 雅之<sup>1)2)</sup>、木下 和彦<sup>1)</sup>、池田 英史<sup>1)2)</sup>、奥田 知明<sup>3)</sup>、石原 康宏<sup>4)</sup>  
1) 株式会社マンダム 製品評価研究所、2) 大阪大学大学院 薬学研究科 先端化粧品科学共同研究講座、  
3) 慶應義塾大学 理工学部、4) 広島大学大学院 統合生命科学研究科 生命医科学プログラム
- Maori Kono<sup>1)2)</sup>, Masayuki Takaishi<sup>1)2)</sup>, Kazuhiko Kinoshita<sup>1)</sup>, Hidefumi Ikeda<sup>1)2)</sup>, Tomoaki Okuda<sup>3)</sup>, Yasuhiro Ishihira<sup>4)</sup>  
1) Mandom Corp.,  
2) Laboratory of Advanced Cosmetic Science, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Osaka University,  
3) Faculty of Science and Technology, Keio University,  
4) Program of Biomedical Science, Graduate School of Integrated
- P-50\*** A rapid OCT-based approach for vessel quantification of 3D blood-brain barrier model
- Huiting Zhang<sup>1)2)</sup>, Noriyuki Nakatani<sup>3)</sup>, Daisuke Tominaga<sup>4)</sup>, Marie Piantino<sup>2)</sup>, Dong Hee Kang<sup>2)</sup>, Tomomi Furihata<sup>5)</sup>, Michiya Matsuzaki<sup>1)2)</sup>, Satoshi Fujita<sup>1)2)</sup>  
1) Photo BIO-OIL, AIST, 2) Graduate School of Engineering, Osaka University, 3) Screen holdings Co., Ltd.,  
4) AIST, CMB, 5) School of Pharmacy, Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences
- P-51** ウズラ胚を用いた化学物質による性分化異常を検出する新たな試験法の開発  
Development of a new test method using Japanese quail embryos to detect chemical-induced abnormalities in sexual differentiation
- 川嶋 貴治<sup>1)</sup>、Tin Tin Win Shwe<sup>1)</sup>、黒岩 麻里<sup>2)</sup>、水島 秀成<sup>2)</sup>、塚原 伸治<sup>3)</sup>  
1) 国立研究開発法人国立環境研究所 環境リスク・健康領域、2) 北海道大学大学院 理学研究院 生物科学部門、  
3) 埼玉大学大学院 理工学研究科 生命科学部門
- Takaharu Kawashima<sup>1)</sup>, Win Shwe Tin Tin<sup>1)</sup>, Asato Kuroiwa<sup>2)</sup>, Shusei Mizushima<sup>2)</sup>, Shinji Tsukahara<sup>3)</sup>  
1) Health and Environmental Risk Division, National Institute for Environmental Studies, Tsukuba, Japan,  
2) Department of Biological Sciences, Faculty of Science, Hokkaido University, Division of Life Science, Sapporo, Japan,  
3) Division of Life Science, Graduate School of Science and Engineering, Saitama University, Saitama, Japan
- P-52\*** 神経毒性評価におけるグリア細胞の重要性：マウス由来の株化細胞を用いた基礎的検討  
Importance of glial cells in assessing neurotoxicity: a basic study using mouse-derived strain cells
- 扇谷 昌宏、古部 瑛莉子、吉田 成孝  
旭川医科大学 医学部
- Masahiro Ohgidani, Eriko Furube, Shigetaka Yoshida  
Asahikawa Medical University, Asahikawa, Japan



- P-53\*** リアルタイム発光測定法を用いたシグナルかく乱作用のダイナミクス測定による医薬品の発生毒性の評価  
Real-time luminescence monitoring of signal disruption to evaluate the developmental toxicity for pharmaceuticals
- 大久保 佑亮<sup>1)</sup>、溝田 華柊<sup>1)2)</sup>、北嶋 聡<sup>1)</sup>、平林 容子<sup>3)</sup>、中島 芳浩<sup>4)</sup>、福田 淳二<sup>4)</sup>  
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 毒性部、2) 横浜国立大学大学院 工学研究院、  
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
- Yusuke Okubo<sup>1)</sup>, Kashu Mizota<sup>1)2)</sup>, Satoshi Kitajima<sup>1)</sup>, Yoko Hirabayashi<sup>3)</sup>, Yoshihiro Nakajima<sup>4)</sup>, Junji Fukuda<sup>4)</sup>  
1) Division of Cellular and Molecular Toxicology, Biological Safety Research Center, National Institute of Health Sciences, 2) Faculty of Engineering, Yokohama National University, 3) Biological Safety Research Center, National Institute of Health Sciences, 4) Health and Medical Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)
- P-54#** THP-1細胞を用いた二酸化セリウムおよび酸化亜鉛ナノ粒子の免疫毒性の評価  
Evaluation of the immunotoxicity of nanoparticles of cerium dioxide and zinc oxide using THP-1 cells
- 山城 真輝<sup>1)</sup>、足利 太可雄<sup>2)</sup>、大野 彰子<sup>2)</sup>、飯島 一智<sup>3)</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 安全性予測評価部、  
3) 横浜国立大学大学院 工学研究院
- Maki Yamashiro<sup>1)</sup>, Takao Ashikaga<sup>2)</sup>, Akiko Ohno<sup>2)</sup>, Kazutoshi Iijima<sup>3)</sup>  
1) Graduate School of Engineering Science, Yokohama National University, Yokohama, Japan, 2) Division of Risk Assessment, Center for Biological Safety & Research, National Institute of Health Sciences, Kawasaki, Japan, 3) Faculty of Engineering, Yokohama National University, Yokohama, Japan
- P-55#** 接着培養細胞の過冷却冷蔵保存法の開発  
Development of a supercooling preservation method of adherent cultured cells
- 引地 真彩  
群馬大学大学院 理工学府
- Maaya Hikichi  
Graduate School of Science and Engineering, University of Gunma, Gunma, Japan
- P-56#** 三次元尿細管モデル開発のための尿細管細胞と内皮細胞の共培養と線維芽細胞の効果  
Co-culture of renal tubular cells and endothelial cells and the effect of fibroblasts for the development of a three-dimensional tubular model
- 山崎 実優  
群馬大学大学院 理工学府
- Miyuu Yamazaki  
Graduate School of Science and Engineering, University of Gunma, Gunma, Japan
- P-57\*** 三次元培養ヒト初代近位尿細管上皮細胞を用いた薬物腎毒性の評価手法の構築  
*In vitro* evaluation of drug-induced kidney injury by three-dimensional culture of proximal tubular epithelial cells
- 荒川 大<sup>1)</sup>、樋口 大智<sup>1)</sup>、高橋 越史<sup>2)</sup>、根立 志帆<sup>1)</sup>、近藤 昌幸<sup>2)</sup>、神保 陽一<sup>2)</sup>、玉井 郁巳<sup>1)</sup>  
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 研究開発部
- Hiroshi Arakawa<sup>1)</sup>, Daichi Higuchi<sup>1)</sup>, Etsushi Takahashi<sup>2)</sup>, Shiho Nedachi<sup>1)</sup>, Masayuki Kondo<sup>2)</sup>, Yoichi Jimbo<sup>2)</sup>, Ikumi Tamai<sup>1)</sup>  
1) Faculty of Pharmaceutical Sciences, Institute of Medical Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University, 2) R & D Department, Industrial Division, Nikkiso Co., Ltd.

- P-58\*** ヒト近位尿管上皮細胞を用いた三次元培養モデルの開発とトランスポーター機能解析  
Development of 3D-culture model using human renal proximal tubule epithelial cells and characterization of its transporter function
- 高橋 越史<sup>1)</sup>、北川 文彦<sup>1)</sup>、近藤 昌幸<sup>1)</sup>、齋藤 麻美<sup>2)</sup>、森永 学<sup>2)</sup>、高谷 真仁<sup>2)</sup>、石黒 直樹<sup>2)</sup>、  
荒川 大<sup>3)</sup>、樋口 大智<sup>3)</sup>、根立 志帆<sup>3)</sup>、玉井 郁巳<sup>3)</sup>、神保 陽一<sup>1)</sup>
- 1)日機装株式会社 インダストリアル事業本部 研究開発部、  
2)日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社 薬物動態安全性研究部、3)金沢大学 医薬保健研究域薬学系
- Etsushi Takahashi<sup>1)</sup>, Fumihiko Kitagawa<sup>1)</sup>, Masayuki Kondo<sup>1)</sup>, Asami Saito<sup>2)</sup>, Gaku Morinaga<sup>2)</sup>,  
Masahito Takatani<sup>2)</sup>, Naoki Ishiguro<sup>2)</sup>, Hiroshi Arakawa<sup>3)</sup>, Daichi Higuchi<sup>3)</sup>, Shiho Nedachi<sup>3)</sup>,  
Ikumi Tamai<sup>3)</sup>, Yoichi Jimbo<sup>1)</sup>
- 1) R & D Department, Industrial Division, Nikkiso Co. Ltd, Kanazawa, Japan,  
2) Pharmacokinetics and Non-clinical Safety Department, Nippon Boehringer Ingelheim Co. Ltd, Kobe, Japan,  
3) Faculty of Pharmaceutical Sciences, Institute of Medical Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University,  
Kanazawa, Japan
- P-59** ヒト iPS 細胞由来神経前駆細胞を用いた  
食品成分の中樞神経作用ポテンシャル評価系の開発  
Development of evaluation system for effects on the central nervous system of food  
ingredients using human iPS cell-derived neural progenitor cells
- 花房 祐希<sup>1)</sup>、服部 文幸<sup>2)</sup>
- 1) サントリーホールディングス株式会社 グループ品質本部、2) 関西医科大学大学院 医学研究科
- Yuki Hanafusa<sup>1)</sup>, Fumiyuki Hattori<sup>2)</sup>
- 1) Group Quality Assurance Division, Suntory Holdings Limited,  
2) The Graduate School of Medicine, Kansai Medical University
- P-60\*** ヒト PBMC 由来不死化ミエロイド系細胞 (aMylc) を用いた  
新規 MAT 試験法の開発研究  
Development of a novel MAT test using immortalized myeloid cells (aMylc) derived from  
human PBMCs
- 楠木 俊江、村上 愛海、吉村 結花、齋藤 結愛、前野 佐知子、清水 淳、宮崎 和雄  
マイキャン・テクノロジーズ株式会社
- Toshie Kusunoki, Ami Murakami, Yuka Yoshimura, Yua Yoshimura, Sachiko Maeno, Jun Shimizu,  
Kazuo Miyazaki  
MiCAN Technologies Inc.
- P-61\*** ヒト iPSC 由来感覚神経細胞の Multi-Electrode Array (MEA) を用いた  
電気生理学的薬剤評価と DRG 代替モデルとしての可能性  
Electrophysiological drug assessment of human iPSC-derived sensory neurons using Multi-  
Electrode Array (MEA) and their potential as an alternative model for dorsal root ganglia
- 平沼 南美、奥田 雄一、渡邊 朝久  
株式会社リプロセル
- Minami Hiranuma, Yuichi Okuda, Tomohisa Watanabe  
ReproCELL, Inc
- P-62\*** スフェロイドを用いた毒性試験における非侵襲評価技術の可能性検討  
Investigation of non-invasive evaluation by toxicity assay using spheroids
- 本村 麻子<sup>1)</sup>、五十嵐 陽子<sup>1)</sup>、菅沼 寛<sup>1)</sup>、渡辺 吉彦<sup>2)</sup>、松島 壱弥<sup>2)</sup>、小島 伸彦<sup>2)</sup>
- 1) 住友電気工業株式会社 新領域技術研究所、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
- Asako Motomura<sup>1)</sup>, Yoko Igarashi<sup>1)</sup>, Hiroshi Suganuma<sup>1)</sup>, Yoshihiko Watanabe<sup>2)</sup>,  
Kazuya Matsushima<sup>2)</sup>, Nobuhiko Kojima<sup>2)</sup>
- 1) Sumitomo Electric Industries, Ltd., 2) Yokohama City University

**P-63\*** 動物実験代替法としてのオンチップポンプ型多臓器生体模倣システム

An on-chip pump integrated multi-organ microphysiological system for drug development

○榛葉 健汰<sup>1)</sup>、中村 寛子<sup>1)</sup>、石田 尚輝<sup>2)</sup>、荒川 大<sup>2)</sup>、西川 昌輝<sup>3)</sup>、加藤 将夫<sup>2)</sup>、酒井 康行<sup>3)</sup>、木村 啓志<sup>1)</sup>

1) 東海大学、2) 金沢大学、3) 東京大学

○Kenta Shinha<sup>1)</sup>, Hiroko Nakamura<sup>1)</sup>, Naoki Ishida<sup>2)</sup>, Hiroshi Arakawa<sup>2)</sup>, Masaki Nishikawa<sup>3)</sup>, Yukio Kato<sup>2)</sup>, Yasuyuki Sakai<sup>3)</sup>, Hiroshi Kimura<sup>1)</sup>

1) Tokai University, Kanagawa, Japan, 2) Kanazawa University, Ishikawa, Japan, 3) The University of Tokyo, Tokyo, Japan

**P-64#** 三次元培養担体 Cellbed を用いた生体内の胆汁排泄機構模倣による in vitro 胆汁排泄評価系の開発に資する研究

Research contributing to the development of a bile excretion evaluation system using 3D culture scaffold, Cellbed by mimicking the in vivo bile excretion function from hepatocytes

○親富祖 亮太<sup>1)</sup>、古水 雄志<sup>1)</sup>、岩佐 卓哉<sup>2)</sup>、佐々木 皓平<sup>2)</sup>、小島 理恵<sup>2)</sup>、川部 雅章<sup>2)</sup>、松下 琢<sup>1)</sup>、石田 誠一<sup>1)3)</sup>

1) 崇城大学大学院 工学研究科 応用生命科学専攻、2) 日本バイリーン(株) 研究所、3) 国立医薬品食品衛生研究所 薬理部

○Ryota Oyafuso<sup>1)</sup>, Yuji Komizu<sup>1)</sup>, Takuya Iwasa<sup>2)</sup>, Kouhei Sasaki<sup>2)</sup>, Rie Kojima<sup>2)</sup>, Masaaki Kawabe<sup>2)</sup>, Taku Matsushita<sup>1)</sup>, Seiichi Ishida<sup>1)3)</sup>

1) Division of Applied Life Science, Graduate School of Engineering, Sojo University, Kumamoto, Japan., 2) Central Research Laboratory, Japan Vilene Company, Ltd., 3) Division of Pharmacology, National Institute of Health Sciences.

**P-65#** 薄膜トランジスタ電極アレイを用いた膵β細胞のインビトロ電気生理学応答の特性評価  
In-vitro electrophysiological evaluation of pancreatic β cells based on thin film transistor microelectrode arrays

○朱 東晨<sup>1)</sup>、Eiler Anne Claire<sup>4)</sup>、井樋田 悟史<sup>2)</sup>、酒井 康行<sup>1)</sup>、年吉 洋<sup>2)</sup>、ティクシエ三田 アニエス<sup>2)</sup>、小森 喜久夫<sup>3)</sup>

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、3) 近畿大学 工学部大学院システム工学研究科 化学生命工学科、4) 東京大学 大学院工学系研究科 電気系工学専攻

○Dongchen Zhu<sup>1)</sup>, Anne Claire Eiler<sup>4)</sup>, Satoshi Ihida<sup>2)</sup>, Yasuyuki Sakai<sup>1)</sup>, Hiroshi Toshiyoshi<sup>2)</sup>, Agnes Tixier Mita<sup>2)</sup>, Kikuo Komori<sup>3)</sup>

1) Department of Chemical System Engineering, Graduate School of Engineering, University of Tokyo, 2) Institute of Industrial Science, The University of Tokyo, 3) Department of Biotechnology and Chemistry, Graduate School of System Engineering, Kindai University, 4) Department of Electrical Engineering and Information System, Graduate School of Engineering, University of Tokyo

**P-66#** スフェロイド培養による HUVEC の血管らしさと炎症応答性の改善

Improvement of similarity to blood vessels and inflammatory response of HUVECs by spheroid culture

○田中 大貴、花田 三四郎、小島 伸彦

横浜市立大学 理学部

○Daiki Tanaka, Sanshiro Hanada, Nobuhiko Kojima

School of Science, Yokohama City University

- P-67\*** **メタボリックシンドローム改善機能評価を目的とする代替実験動物としてのカイコ系統の利用**  
**Use of silkworm strains as alternative experimental animals for the evaluation of functions to improve metabolic syndrome**
- 田中 龍一郎<sup>1)</sup>、森 諒平<sup>1)</sup>、宮崎 英祐<sup>1)</sup>、谷淵 彩<sup>1)</sup>、元木 海<sup>1)</sup>、伴野 豊<sup>2)</sup>  
 1) 摂南大学 薬学部、2) 九州大学大学院 農学研究院
- Ryuichiro Tanaka<sup>1)</sup>, Ryouhei Mori<sup>1)</sup>, Eisuke Miyazaki<sup>1)</sup>, Sayaka Tanibuchi<sup>1)</sup>, Kai Motoki<sup>1)</sup>, Yutaka Banno<sup>2)</sup>  
 1) Faculty of Pharmaceutical Sciences, Setsunan University, 2) Faculty of Agriculture, Kyusyu University
- P-68\*** **灌流血管を有する3Dがんデバイスの開発**  
**3D tumor device with perfusable blood vessels**
- 森 宣仁<sup>1)</sup>、津村 遼<sup>2)</sup>、古賀 宣勝<sup>2)</sup>、木田 泰之<sup>1)3)</sup>  
 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) 国立研究開発法人国立がん研究センター 先端医療開発センター、3) 筑波大学 グローバル教育院
- Nobuhito Mori<sup>1)</sup>, Ryo Tsumura<sup>2)</sup>, Yoshikatsu Koga<sup>2)</sup>, Yasuyuki S. Kida<sup>1)3)</sup>  
 1) Cellular and Molecular Biotechnology Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), Tsukuba, Japan,  
 2) Exploratory Oncology Research & Clinical Trial Center, National Cancer Center, Kashiwa, Japan,  
 3) School of Integrative & Global Majors, University of Tsukuba, Tsukuba, Japan
- P-69\*** **三次元培養担体を用いたヒト膵臓がん細胞の薬剤耐性現象の再現に関する研究**  
**Reproduction of drug resistance in human pancreatic cancer cells using three-dimensional culture carrier**
- 古水 雄志<sup>1)</sup>、千歳 盛一朗<sup>1)</sup>、日吉 浩平<sup>1)</sup>、北島 真優子<sup>1)</sup>、岩佐 卓哉<sup>2)</sup>、佐々木 皓平<sup>2)</sup>、  
 小島 理恵<sup>2)</sup>、川部 雅章<sup>2)</sup>、松下 琢<sup>1)</sup>、石田 誠一<sup>1)3)</sup>  
 1) 崇城大学大学院 工学研究科 応用生命科学専攻、2) 日本バイリーン(株) 研究所、  
 3) 国立医薬品食品衛生研究所 薬理部
- Yuji Komizu<sup>1)</sup>, Seiichiro Chitose<sup>1)</sup>, Kouhei Hiyoshi<sup>1)</sup>, Mayuko Kitajima<sup>1)</sup>, Takuya Iwasa<sup>2)</sup>,  
 Kouhei Sasaki<sup>2)</sup>, Rie Kojima<sup>2)</sup>, Masaaki Kawabe<sup>2)</sup>, Taku Matsushita<sup>1)</sup>, Seiichi Ishida<sup>1)3)</sup>  
 1) Division of Applied Life Science, Graduate School of Engineering, Sojo University,  
 2) Central Research Laboratory, Japan Vilene Company, Ltd.,  
 3) Division of Pharmacology, National Institute of Health Sciences
- P-70#** **非アルコール性脂肪肝炎(NASH)の治療薬開発を目指した肝星細胞の三次元培養による脱活性化の検討**  
**Deactivation of hepatic stellate cells in three-dimensional culture for the culture technique for therapeutic drug development for non-alcoholic steatohepatitis (NASH)**
- 相星 里葉<sup>1)</sup>、黒田 幸恵<sup>2)</sup>、堀内 新一郎<sup>2)</sup>、佐土原 弘義<sup>1)</sup>、陳野 莉子<sup>1)</sup>、古水 雄志<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
- Satoha Aihoshi<sup>1)</sup>, Yukie Kuroda<sup>2)</sup>, Shinichiro Horiuchi<sup>2)</sup>, Hiroyoshi Sadohara<sup>1)</sup>, Riko Jinno<sup>1)</sup>,  
 Yuji Komizu<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 Sciences, Kawasaki, Japan

- P-71** 細胞アッセイでの利用を目指した生体高分子のオンサイトで迅速な定性・定量評価ツール開発のための基礎検討  
Toward the Development of Qualitative and Quantitative Analytical Devices for On-site Rapid Evaluation of Biomacromolecules in Cell-based Bioassays  
○小森 喜久夫<sup>1)</sup>、朱 東晨<sup>2)</sup>、竹之内 綾乃<sup>1)</sup>、堀 優真<sup>1)</sup>、井樋田 悟史<sup>2)</sup>、酒井 康行<sup>2)</sup>、年吉 洋<sup>2)</sup>、木村 啓志<sup>3)</sup>、ティクシエ三田 アニエス<sup>2)</sup>  
1) 近畿大学、2) 東京大学、3) 東海大学  
○Kikuo Komori<sup>1)</sup>, Dongchen Zhu<sup>2)</sup>, Ayano Takenouchi<sup>1)</sup>, Yuma Hori<sup>1)</sup>, Satoshi Ihida<sup>2)</sup>, Yasuyuki Sakai<sup>2)</sup>, Hiroshi Tioshiyoshi<sup>2)</sup>, Hiroshi Kimura<sup>3)</sup>, Agnes Tixier Mita<sup>2)</sup>  
1) Kindai University, 2) The University of Tokyo, 3) Tokai University
- P-72#** オンサイトグルコース計測系を搭載した一体型好氣的細胞培養システムの開発  
Development of an Integrated Aerobic Cell Culture System with a Glucose Sensor  
○堀 優真<sup>1)</sup>、木村 啓志<sup>2)</sup>、小森 喜久夫<sup>1)2)</sup>  
1) 近畿大学 工学部 システム工学研究科、2) 東海大学 工学部  
○Yuma Hori<sup>1)</sup>, Hiroshi Kimura<sup>2)</sup>, Kikuo Komori<sup>1)2)</sup>  
1) Kindai University, Hiroshima, Japan, 2) Tokai University, Kanagawa, Japan
- P-73** Development of 2D and 3D Functional Platforms for Integrated Neuromuscular Junction Studies  
Margaret Anne Craig, ○Ashley Barnes  
Axol Bioscience, Cambridge, UK
- P-74** Introduction of 3<sup>rd</sup> Asian Congress for Alternatives to Animal Experiments (ACAAE) organized by Korean Society for Alternatives to Animal Experiments (KSAAE)  
○Ki-Suk Kim<sup>1)2)</sup>  
1) R&D Center for Advanced Pharmaceutical Evaluation, Korea Institute of Toxicology  
2) Editor-in-Chief, Korean Society for Alternatives to Animal Experiments (KSAAE)