

第22回日本動物実験代替法学会 総会・学術大会 要旨集

Abstracts of the 22nd Annual Meeting
The Japanese Society for Alternatives to Animal Experiments



**3Rs : Refinement and then
Reduction & Replacement**

2009年11月13日(金) ~ 15日(日)

大阪大学 銀杏会館 (吹田キャンパス医学部研究棟北側)

大会長 黒澤 努

大阪大学大学院医学系研究科 実験動物医学教室

November 13th (Friday) - 15th (Sunday), 2009

Ichu Kaikan, Osaka University (Suita Campus)

Congress President :

Tsutomu Miki Kurosawa, DVM, M.Phil, Ph.D. DVCS, DJCLAM

The Institute of Experimental Animal Sciences

Osaka University Medical School

第 22 回日本動物実験代替法学会 総会・学術大会 要旨集

テーマ

3Rs : Refinement and then Reduction & Replacement

日 程 : 2009 年 11 月 13 日(金)~15 日(日)

場 所 : 大阪大学 銀杏会館 (吹田キャンパス医学部研究棟北側)

大会長 : 黒澤 努 (大阪大学大学院医学系研究科 実験動物医学教室)

学会ホームページ: <http://www.asas.or.jp/jsaae/>

大会事務局 : 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 2-2

大阪大学大学院医学系研究科 実験動物医学教室

Tel : 06-6879-3172 Fax : 06-6879-3171

E-mail: 22jsaae@compmed.med.osaka-u.ac.jp



第 22 回日本動物実験代替法学会 総会開催にあたって

このたび第 22 回日本動物実験代替法学会総会の大会長を仰せつかりました。本学会も前身の動物実験代替法研究会の設立からすでに 20 年以上も経過し、世の中の動物実験代替法の認知も相当に進んだものと考えております。欧州では動物実験代替法の進展は学術上あるいは理念の問題となっているというよりも、すでに行政、国策の段階に到達しているようです。その代表的な現れは REACH の施行であり、欧州における全ての製品の素材の化学原料の安全性を評価し、登録することとなりました。またこの際、既存の動物実験による生物学的安全性試験だけではなく動物実験代替法を用いてその安全性を評価するよう求められております。米国でもこの考え方は省庁間の動物実験代替法使用推進にかかる委員会 ICCVAM の設立で具現化し、さらに具体的な動物実験代替法を評価する NICEATM が発足し、行政においても動物実験代替法の開発および使用は既定路線となって参りました。翻って我が国の動物実験代替法の歩みですが、まず動物愛護法の改定に伴い、すでに記載されていた 3 Rs の一つであった苦痛の軽減 (Refinement) に加え、法文上に実験動物使用数の減少 (Reduction) および動物実験代替法の使用 (Replacement) が記載されました。また欧米の化学物質に関する安全性の確保の影響もあり、化審法が改正され、その中でも動物実験代替法の使用が謳われるようになってきました。

これらを受け日本動物実験代替法学会ではその学術活動を活性するだけでなく、広く社会に動物実験代替法を啓蒙する活動も行っており、その一環として 2007 年に世界動物実験代替法会議を招致し成功裏に終わらせた実績があります。その後も新たに行政組織の一部として誕生した JaCVAM とも連携し、動物実験代替法の研究だけでなく実際の施行上の問題点の解決にもあたっております。

実験動物学に関連される方々の中に、実験動物学と動物実験代替法は相容れない考え方であると誤解されるかたも多いようです。しかし、実験動物学の主要な目標の一つに実験動物福祉があり、これこそが 3 Rs の Refinement であり、我が国の動物愛護法にこれまでも記載されていた、実験動物の苦痛の軽減がそれにあたるわけです。本会の現実的な研究方法は組織培養などにより動物実験の代替法を開発するのですが、これとても正しく代替できているかの確認は動物実験の結果と比較する必要があり、本会は動物実験が必要であるとする動物実験擁護の立場をとらざるを得ない学術団体であります。このため本総会は日本実験動物学会、関西実験動物学会からも御支援をいただき、開催することとなりました。本会が動物実験代替法発展のためいささかでも貢献できれば幸いと考えております。

第 22 回日本動物実験代替法学会大会長
大阪大学大学院医学系研究科実験動物医学教室
准教授 黒澤 努 拝

第 22 回大会

		12日(木)			13日(金)			14日(土)			15日(日)		
		会議室C	大会議室	ホール	ポスター	会議室C	大会議室	ホール	ポスター	大会議室	ホール	大会議室	
9:00					ポスター開始		企業展示 9:00~ 17:00	ホール 口演2 9:00~10:00		企業展示 9:00~ 17:00	シンポジウム3 医薬品開発と3Rs 9:00~11:00	企業展示 9:00~ 12:00	
10:00				シンポジウム1 NEDOプロジェクト 9:30~11:00				Special International Session 10:00~12:50			シンポジウム4 実験動物学協会 11:00~12:30		
11:00					ポスター説明 11:00~ 13:00	評議員会 11:00~ 13:00		総会 13:00~14:00			ランチョン(夏目製作所) 12:30~13:30	展示撤出	
12:00								シンポジウム2 ES,iPSを使用 日本組織培養学 会共催 14:00~17:45			チャレンジコンテスト 13:30~15:00	設営撤出	
13:00				口演1 13:00~14:00					ポスター終了		市民講座 15:00~17:00		
14:00				マンダム報告会 14:00~15:00									
15:00	理事会 15:00~ 18:00			日中韓 シンポジウム 15:00~18:00									
16:00			展示搬入										
17:00													
18:00				レセプション 18:00~20:00				懇親会 18:00~20:00					
19:00				レストラン「ミネルバ」				くじらや					
20:00													

22nd Annual Meeting

	12th(Thu)			13th(Fri)			14th(Sat)			15th(Sun)		
	Room C	Room D/E	Hall	Poster	Room C	Room D/E	Hall	Poster	Room D/E	Hall	Room D/E	
9:00				Poster Session		Exhibits 9:00~17:00	Oral Session 2 9:00~10:00		Exhibits 9:00~17:00	Symposium 3 Drug Development and 3Rs 9:00~11:00	Exhibits 9:00~12:00	
10:00			Symposium 1 Project of NEDO 9:30~11:00				Special International Session 10:00~12:50			Symposium 4 Lab Animals Science 11:00~12:30		
11:00				Presentation 11:00~13:00	Council Meeting 11:00~13:00		General Meeting 13:00~14:00			Luncheon Seminar 12:30~13:30		
12:00										Challenge 13:30~15:00		
13:00			Oral Session 1 13:00~14:00				Symposium 2 ES, iPS cells Symposium with JTCA 14:00~17:45			Public Seminar 15:00~17:00		
14:00			Mandom Reports 14:00~15:00					Over				
15:00	Board of Directors 15:00~18:00		Japan China Korea International Symposium 15:00~18:00									
16:00		Carry the exhibits										
17:00			Reception 18:00~20:00				Social Gathering 18:00~20:00					
18:00			Restaurant 「Minerva」									
19:00												
20:00												

各シンポジストならびに口頭発表者の方へ

発表は各演者によるパソコンの持ち込みではなく、パソコンは大会側にて準備致しますので、演者の方は各自 USB メモリをご使用願います。なお、OS は Windows XP とし、Microsoft 社の PowerPoint 2003, ならびに 2007 に限らせて頂きます。なお、PowerPoint 2007 は Power Point Viewer2007 を準備しております。また、ご自身でも下記 URL でダウンロード可能ですのでご案内致します。マッキントッシュほか、他の OS は利用できませんのでご注意願います。また、動画、音声、ならびにアニメーションも可能ですが、動作に必要な関連ファイルはお持ち込みの USB メモリからにて設定願います。

ご発表前に同種のパソコンを発表受付に備えております。少なくともご発表の 1 時間前には、必ずご自身で動作をご確認頂きますようお願い致します。なお、試写は前日にも受け付けさせていただきます。

<Power Point Viewer2007 のダウンロードサイト>

<http://www.microsoft.com/Downloads/details.aspx?familyid=048DC840-14E1-467D-8DCA-19D2A8FD7485&displaylang=ja>

ポスター発表の方へ

発表場所： 銀杏会館 3 F 会議室

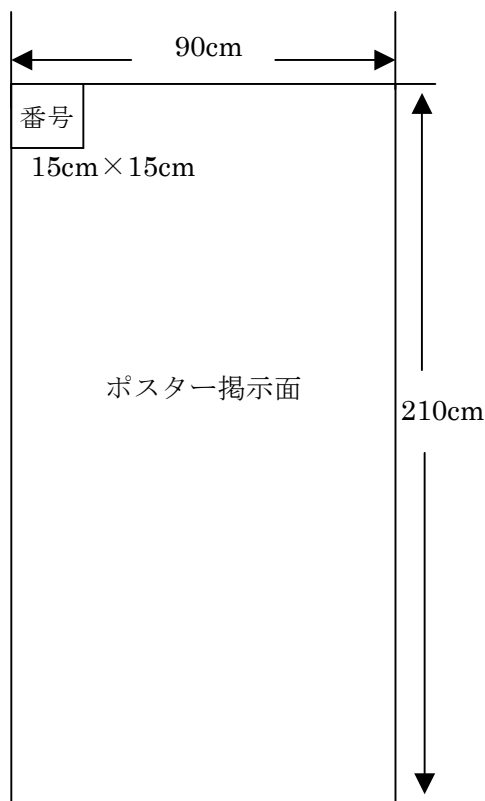
掲示期間： 11 月 13 日 (金) 9:00～14 日 (土) 17:00
まで (なお、13 日の受付開始は 8:30～)

発表時間： 11 月 13 日 (金) 11:00～13:00

(ポスター発表会場前に設置したポスター発表者受付にて登録後、リボンと画鋸をお受け取り下さい。)

1. ポスターは、幅 90cm、高さ 210cm のボードを用意致します。あらかじめ大会事務局でポスターボード左上に演題番号を掲示致します。ポスターを貼り付けるための画鋸は必要数を大会事務局で用意しますが、数が足らなくなる場合もありますので、各自ご持参下さい。
2. 発表当日、発表者はリボンを付け、数グループに分けてポスター前で、内容を 3 分間説明後に 2 分程度、質疑・応答を行って頂きます。
3. ポスター掲示期間中の未掲示ならびに撤去はご遠慮下さい。なお、掲示期間を過ぎてもポスターを撤去されない場合には大会事務局にて処分致します。
4. ポスターケースなどをポスター会場に放置しないで下さい。ケースなどの紛失に関して、大会事務局は一切責任を負いません。

口頭発表・ポスター発表： より優れた発表には「優秀演題賞」が授与されます。



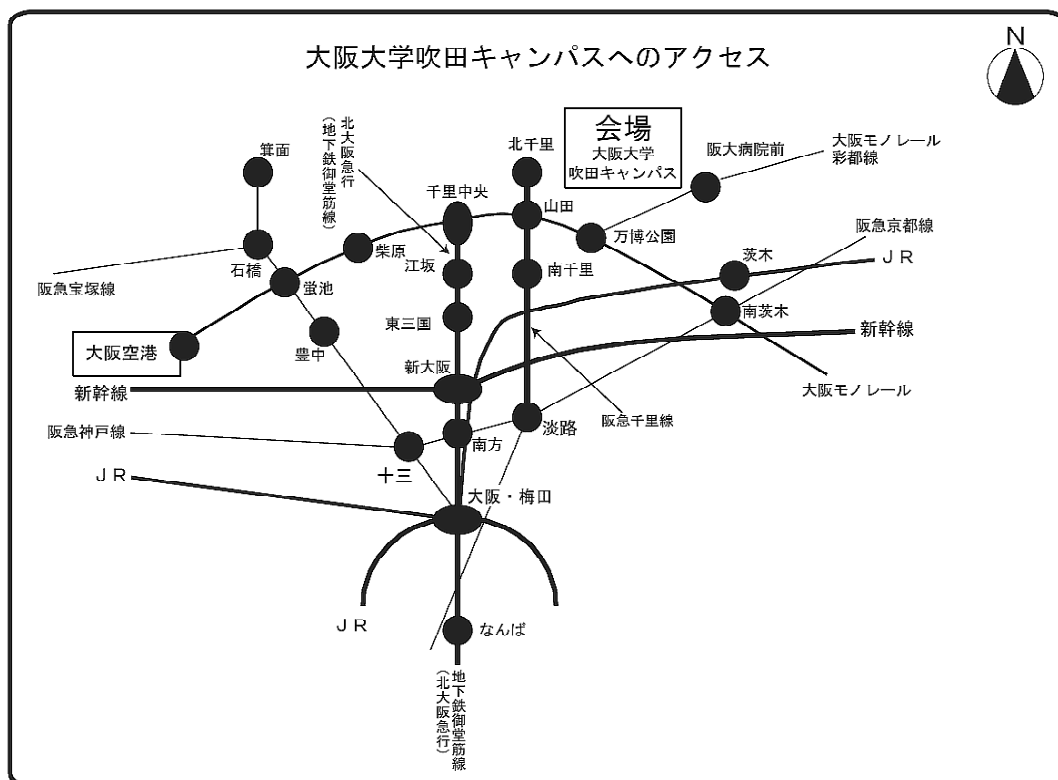
大会参加費, 懇親会費 (当日登録)

	大会参加費	懇親会費*
一般(会員)	9,000 円	8,000 円
一般(非会員)	11,000 円	8,000 円
学生	3,000 円	3,000 円

(要旨集のみ頒布: 2,000 円)

* 懇親会は 11 月 14 日(土)18 時~20 時, 吹田キャンパス内「くじらや」(次頁参照)で開催.

交通のご案内



* JR 大阪(梅田) / 新大阪駅より(地下鉄御堂筋線-北大阪急行)梅田 または 新大阪 → 千里中央(終点).

* この間の所要時間: 梅田から約 20 分, 新大阪から約 15 分.

<乗り換え 1 大阪モノレール>

千里中央-(10 分)→万博記念公園-(10 分)→阪大病院前

* 「門真市」行き. 万博記念公園駅にて彩都線に乗り換え.

<乗り換え 2 阪急バス>

千里中央-(15 分)→阪大医学部病院前または阪大本部前

* 6 番乗り場から「阪大本部前」「茨木美穂ヶ丘」「下井」行き.

ただし, 阪急山田経由便は所要時間約 25 分.

* 大阪伊丹空港より 大阪モノレール

大阪空港-(20 分)→万博記念公園-(10 分)→阪大病院前

* 「門真市」行き. 万博記念公園駅にて彩都線に乗り換え.

* 京都方面より

1. 阪急京都線 南茨木下車. 大阪モノレール「大阪空港」行きに乗り換え.

南茨木-(5 分)→万博記念公園-(10 分)→阪大病院前

2. JR 茨木駅下車. 近鉄バス「阪大本部前」行きに乗り換え. 所要時間約 20 分.

プログラム

Program

Special International Session (11 月 14 日(土)10:00~12:50)

Contemporary Topics 1 (11 月 14 日(土)10:00~10:30)

座長 佐藤 温重 (東京医科歯科大学)

CT-1 Introduction of KoCVAM for Alternative Test Methods in Korea

Soon Young Han^{1,2}

¹KoCVAM Director, ²Toxicological Evaluation and Research Department, National Institute of Food and Drug Safety Evaluation, Korea Food and Drug Administration

特別講演 (Special Lecture) (11 月 14 日(土)10:30~11:30)

座長 黒澤 努 (大阪大学)

SL Advancing Laboratory Animal Welfare and Public Health Science: The Role of Innovative Refinement, Reduction, and Replacement Strategies

William S. Stokes

National Toxicology Program Interagency Center for the Evaluation of Alternative Toxicological Methods, National Institute of Environmental Health Sciences, National Institutes of Health, Research Triangle Park, North Carolina, USA

Contemporary Topics 2 (11 月 14 日(土)11:50~12:20)

座長 林 真 ((財)食品農医薬品安全性評価センター)

CT-2 Revision of EU Council Directive 86/69/EEC on animal experimentation: an overview of its impact on animal welfare and science

Coenraad F.M.Hendriksen

Netherlands Vaccine Institute (NVI), Nijmegen,
The Netherlands & Netherlands Centre Alternatives to Animal Use (NCA),
Utrecht University, The Netherlands

Contemporary Topics 3 (11 月 14 日(土)12:20~12:50)

座長 岡本 裕子 ((株)コーセー)

CT-3 Three-Dimensional Reconstructed Human Tissue Models:Current Status of Regulatory Acceptance and Industrial Use

Roger Curren

Institution for In Vitro Sciences, Inc.

(本セッションの企画には多方面の方々の多大なご支援を賜りました。感謝！)

Special International Session (Nov 14, Sat.) 10:00—12:50

Contemporary Topics 1 (Nov 14, Sat.) 10:00—10:35

Chair person Atsushige Sato (Tokyo Medical & Dental Univ.)

CT—1 Introduction of KoCVAM for Alternative Test Methods in Korea

Soon Young Han^{1,2}

¹KoCVAM Director, ²Toxicological Evaluation and Research Department, National Institute of Food and Drug Safety Evaluation, Korea Food and Drug Administration

Special Lecture (Nov 14, Sat.) 10:30—11:30

Chair person Tsutomu Miki Kurosawa (Osaka Univ.)

SL Advancing Laboratory Animal Welfare and Public Health Science: The Role of Innovative Refinement, Reduction, and Replacement Strategies

William S. Stokes

National Toxicology Program Interagency Center for the Evaluation of Alternative Toxicological Methods, National Institute of Environmental Health Sciences, National Institutes of Health, Research Triangle Park, North Carolina, USA

Contemporary Topics 2 (Nov 14, Sat.) 11:50—12:20

**Chair person Makoto Hayashi
(Biosafety Research Center Food, Drugs and Pesticides)**

CT—2 Revision of EU Council Directive 86/69/EEC on animal experimentation: an overview of its impact on animal welfare and science

Coenraad F.M.Hendriksen

Netherlands Vaccine Institute (NVI), Nijmegen,
The Netherlands & Netherlands Centre Alternatives to Animal Use (NCA),
Utrecht University, The Netherlands

Contemporary Topics 3 (Nov 14, Sat.) 12:20—12:50

Chair person Yuko Okamoto (KOSÉ Corp.)

CT—3 Three-Dimensional Reconstructed Human Tissue Models:Current Status of Regulatory Acceptance and Industrial Use

Roger Curren
Institution for In Vitro Sciences, Inc.

(Thank you very much for the contributors offer to organize this session)

シンポジウム1 (11月13日(金) 9:30~11:00)

「NEDO プロジェクトによる化学物質の短期 in vitro 試験法の開発」

コーディネーター・座長

田中 憲穂(財)食品薬品安全センター・秦野研究所),
小島 肇(国立医薬品食品衛生研究所)

S1-1 化学物質管理の国際動向と短期有害性評価手法の開発

五十嵐 卓也

新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)

S1-2 Bhas 42 細胞形質転換試験のガイドライン化を目指して

佐々木 澄志¹, 村松 大¹, 新井 晶子¹, 遠藤 伸子¹, 黒田 幸子¹,
林 久実子¹, 酒井 綾子¹, 山崎 晶次郎¹, Lim Yeon-mi¹,
梅田 誠¹, 和田 昌憲², 田中 憲穂¹
¹(財)食品薬品安全センター・代替試験法, ²エイブル

S1-3 免疫毒性試験:ヒト細胞を用いたレポーター遺伝子アッセイ系の開発

相場 節也, 齋藤 るみ子, 木村 裕, 目々澤 愛, 沼田 郁子, 高橋 隼也
東北大学大学院医学系研究科皮膚科学講座

S1-4 「発生毒性試験の代替法開発:1)ES細胞を用いたレポーター遺伝子アッセイの開発」

斎藤 幸一, 鈴木 紀之, 安藤 覚, 堀江 宣行
住友化学株式会社 生物環境科学研究所

S1-5 胎児培養法の改良

秋田 正治¹, 石塚 典子², 横山 篤³
¹鎌倉女子大学・管理栄養, ²桐生大学・栄養, ³神奈川生命科学研究所

Symposium 1 (Nov 13, Fri.) 9:30—11:00

Chair persons **Noriho Tanaka** (Hatano Research Institute,
Food and Drug Safety Center),
Hajime Kojima (National Institute of Health Sciences)

S1—1 Chemical management policy and development of short-term hazard assessment methods

Takuya Igarashi
New Energy & Industrial Technology Development Organization (NEDO)

S1—2 The Bhas 42 cell transformation assay: from basic researches to a guideline

Kiyoshi Sasaki¹, Dai Muramatsu¹, Shoko Arai¹, Nobuko Endou¹,
Sachiko Kuroda¹, Kumiko Hayashi¹, Ayako Sakai¹,
Shojiro Yamazaki¹, Yeon-mi Lim¹, Makoto Umeda¹,
Masanori Wada², Noriho Tanaka¹
¹Div. of Alternative Research, Food and Drug Safety Center, ² ABLE

S1—3 Immunotoxicity: Development of a reporter gene assay system using human cell lines

Setsuya Aiba, Rumiko Saito, Yutaka Kimura, Ai Memezawa,
Ikuko Numata, Toshiya Takahashi
Department of Dermatology, Tohoku University Graduate School of Medicine

S1—4 Development of novel alternative tests for developmental toxicity:

1) Reporter gene assays using murine ES cells

Koichi Saito, Noriyuki Suzuki, Satoshi Ando Nobuyuki Horie
Environmental Health Science Laboratory, Sumitomo Chemical Co., Ltd.

S1—5 Improvement of the embryo culture method for developmental toxicity tests

Masaharu Akita¹, Noriko Ishizuka², Atsushi Yokoyama³
¹Dept. of Nutrition and Dietetics, Kamakura Women's University,
²Dept. of Nutrition, Kiryu University,
³Life Science Laboratory of Kanagawa

シンポジウム2 (11 月 14 日(土) 14:00~17:45)

日本組織培養学会共催 「ES, iPS を使用した代替法研究」

コーディネーター・座長 楠田一古江美保 (医薬基盤研究所), 浅香 勲 (京都大学),
酒井 康行 (東京大学), 今井 弘一 (大阪歯科大学)

はじめに (座長)

S2-1 ヒト ES、iPS 細胞における創薬応用のための標準化

古江一楠田 美保^{1,2}

¹(独)医薬基盤研究所・生物資源部・細胞資源研究室,

²京都大学・再生医科学研究所・幹細胞医学研究センター・細胞プロセッシング

S2-2 疾患特異的 iPS の樹立と標準化への課題

浅香 勲

京都大学・iPS 細胞研究センター

S2-3 ヒト iPS 細胞を用いた新規 in vitro 毒性評価系の構築に向けた基盤整備の現状

水口 裕之^{1,2}

¹(独)医薬基盤研究所・遺伝子導入制御, ²大阪大学・薬・分子生物学

S2-4 創薬のためのヒト ES 細胞由来のモデル細胞

饗庭 一博

NPO 法人 幹細胞創薬研究所

S2-5 ES 細胞のトキシコロジーへの応用 -現状と期待される応用:特に心毒性について-

篠澤 忠紘

武田薬品工業株式会社 医薬研究本部 開発研究センター

S2-6 Embryonic stem cell test (EST 法)を用いた薬剤の発生毒性評価 -抗てんかん剤、抗うつ剤の発生毒性評価-

草川 森士, 田上 昭人

国立成育医療センター研究所・薬剤治療研究部

S2-7 幹細胞から作製する再構成組織標本とその薬理学的解析への応用

小川 泰弘, 大石 一彦

明治薬科大学 薬理学教室

S2-8 ES/iPS Cell 由来細胞による評価系

-医療機器、生薬品質評価への心筋細胞の応用-

高木 康博, 河合 澄子, 藪内 かおり, 黒澤 努

大阪大学・実験動物医学教室

S2-9 ES/iPS 細胞を用いた代替法研究

-EST の応用について-

今井 弘一

大歯大・歯科理工

総合討論

Symposium 2 (Nov 14, Sat.) 14:00—17:45

Co-sponsoring symposium with the Japanese Tissue Culture Association

Chair persons **Miho Kusuda Furue** (National Institute of Biomedical Innovation), **Isao Asaka** (Kyoto Univ.),
Yasuyuki Sakai (Tokyo Univ.), **Koichi Imai** (Osaka Dental Univ.)

Opening (Chair persons)

S2—1 Standardization of human ES and iPS cells for drug discovery

Miho Kusuda Furue^{1,2}

¹JCRB Cell Bank, Laboratory of Cell Cultures,

Division of Bioresources, National Institute of Biomedical Innovation,

²Laboratory of Cell Processing, Institute for Frontier Medical Sciences, Kyoto University

S2—2 Establishment of Disease-specific iPS Cells and Challenges in The Standardization.

Isao Asaka

Center for iPS Cell Res. Appl., Kyoto Univ.

S2—3 Development of a novel drug toxicity testing system using human iPS cells

Hiroyuki Mizuguchi^{1,2}

¹ Lab. of Gene Transfer and Regulation, National Institute of Biomedical Innovation, ²

Dept. of Biochemistry and Molecular Biology,

Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Osaka Univ.

S2—4 Human ES cell-derived cellular models for drug discovery and development

Kazuhiro Aiba

Stem Cell and Drug Discovery Institute

**S2—5 Application of ES cells to toxicology
- Current status and expected utilization: heart toxicity -**

Tadahiro Shinozawa

Development Research Center, Pharmaceutical Research Division,

Takeda Pharmaceutical Company Limited

S2—6 A novel embryotoxic estimation method of drugs using ES cells differentiation system

Shinji Kusakawa, Akito Tanoue

Department of Pharmacology,

National Research Institute for Child Health and Development

S2—7 Regenerative tissues derived from stem cells and its application to pharmacological research

Yasuhiro Ogawa, Kazuhiko Oishi

Dept. of Pharmacology, Meiji Pharmaceutical Univ.

**S2—8 Evaluating system using cells derived from ES/iPS cell
-Application of Cardiomyocyte to safety evaluation of a medical device
and quality evaluation of crude drug-**

Yasuhiro Takagi, Sumiko Kawai, Kaori, Tsutomu Miki Kurosawa

The Inst. of Experimental Animal Sci., Osaka Univ. Med. Sch

**S2—9 Alternatives to animal experimentation using ES/iPS cells
- Improvement of the EST -**

Koichi Imai

Dept. of Biomaterials, Osaka Dental Univ.

Discussion

シンポジウム3 (11 月 15 日(日) 9:00~11:00)

「医薬品開発と 3Rs」

コーディネーター・座長

大野 泰雄(国立医薬品食品衛生研究所), 海野 隆(安全性評価研究会)

S3-1 はじめに

海野 隆
安全性評価研究会

S3-2 ヒトならびにラット肝細胞を用いたスフェロイドによる安全性及び薬物代謝評価における取り組み

岩井 久和
安全性評価研究会 株式会社三和化学研究所

S3-3 医薬品開発における *in silico* の利用

苗代 一郎
武田薬品工業株式会社 医薬研究本部 研究戦略部

S3-4 Embryonic Stem Cell Test を用いた胎児毒性予測

松本 範人
小野薬品工業(株) 創薬技術部 探索毒性評価グループ

S3-5 ICH の動物実験代替法への貢献

大野 泰雄
国立医薬品食品衛生研究所

総合討論

Symposium 3 (Nov 15, Sun.) 9:00—11:00

Chair persons Yasuo Ohno (National Institute of Health Sciences),
Takashi Unno (Safety Evaluation Forum)

S3—1 Introduction

Takashi Unno
Safety Evaluation Forum

S3—2 Better safety evaluation using human and rat hepatocytes in spheroids as an *in vitro* model

Hisakazu Iwai
Safety Evaluation Forum Sanwa Kagaku Kenkyusho Co., Ltd.

S3—3 Use of *in silico* tool in the research and development of pharmaceuticals

Ichiro Naeshiro
Strategic Research Planning Dept.,
Pharmaceutical Research Division,
Takeda Pharmaceutical Company Limited

S3—4 Prediction of Embryotoxicity by Embryonic Stem Cell Test

Norihito Matsumoto
Investigative toxicology research group,
Discovery technology laboratory,
Ono Pharmaceutical Co., Ltd.

S3—5 Contribution of ICH on 3Rs in alternatives to animal experiments

Yasuo Ohno
National Institute of Health Sciences

Discussion

シンポジウム4 (11 月 15 日(日) 11:00~12:30)

「実験動物学協会から見た動物実験代替法」

コーディネーター・座長

黒澤 努 (大阪大学), 芹川 忠夫 (京都大学)

S4-1 日本実験動物学会のポリシーと動物実験代替法

芹川 忠夫

日本実験動物学会理事長 京都大学・医・動物実験施設

S4-2 実験動物技術者におけるRefinementとReductionへの貢献

坂本 雄二

日本実験動物技術者協会副理事長・千寿製薬(株)

S4-3 日本実験動物環境研会の 3Rs への取り組み

朱宮 正剛

日本実験動物環境研究会会長

日中韓国際シンポジウム(11 月 13 日(金)15:00~18:00)

座長 吉村 功 (東京理科大学), 秋田 正治 (鎌倉女子大学)

IS-1 Introduction of animal welfare education in colleges of veterinary medicine of Korea

Jae-Hak Park

Soeul National University

IS-2 The Current Status of 3Rs Research in China

Yue bingfei

National Institute for the Control of Pharmaceutical and Biological Products,
Beijing, China

IS-3 Alternatives in China: Today and Tomorrow

Qiu Lu

Shanghai Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau of the P. R. China

IS-4 Development status of the laboratory animal industry in Beijing area

Lin Jianwei

Beijing Administrative Office of Laboratory Animal

IS-5 Bioartificial skin and cornea as screening models

Young Sook Son

Department of Genetic Engineering, College of Life Science
Kyung Hee University

Symposium 4 (Nov 15, Sun.) 11:00—12:30

Chair persons **Tsutomu Miki Kurosawa (Osaka Univ.),
Tadao Serikawa (Kyoto Univ.)**

S4—1 Policy on animal experimentation of JALAS and alternatives to animal experiments

Tadao Serikawa
President of Japanese society for laboratory animal science
Inst. of Lab. Animals, Grad. Sch. of Med., Kyoto Univ.

S4—2 Contribution of experimental animal technologist to Refinement and Reduction

Yuji Sakamoto
Vice-president of The Japanese Association for Experimental Animal Technologists.
Senju Pharmaceutical Co., Ltd.

S4—3 Activities related to the 3Rs in the Japanese Society for Laboratory Animals and the Environment

Seigo Shumiya
President of Japanese Society for Laboratory Animals and the Environment

International symposium (Japan, China and Korea) (Nov 13, Fri.) 15:00—18:00

Chair persons **Isao Yoshimura (Science Univ. of Tokyo),
Masaharu Akita (Kamakura Women's Univ.)**

IS—1 Introduction of animal welfare education in colleges of veterinary medicine of Korea

Jae-Hak Park
Soeul National University

IS—2 The Current Status of 3Rs Research in China

Yue bingfei
National Institute for the Control
of Pharmaceutical and Biological Products.
Beijing, China

IS—3 Alternatives in China: Today and Tomorrow

Qiu Lu
Shanghai Entry-Exit Inspection and
Quarantine Bureau of the P. R. China

IS—4 Development status of the laboratory animal industry in Beijing area

Lin Jianwei
Beijing Administrative Office of Laboratory Animal

IS—5 Bioartificial skin and cornea as screening models

Young Sook Son
Department of Genetic Engineering,
College of Life Science
Kyung Hee University

ランチオンセミナー（11 月 15 日（日）12:30～13:30, (株)夏目製作所提供）
座長 小川 哲平 ((株)夏目製作所)

LA-1 代替法と麻酔法

黒澤 努
大阪大学・実験動物医学

LA-2 実験小動物用吸入麻酔装置NARCOBITの機能について

井上 政昭
(株)スカイネット

ランチオンセミナー: お弁当引換券は 15 日(日) 8 時 50 分より, 受付にて先着 150 名にお渡しします。

第 1 回マンダム動物実験代替法国際研究助成 研究報告会
(11 月 13 日(金) 14:00～15:00)

M-1 Jae-Hak Park
Dept. of Laboratory Animal Med., College of Veterinary Medicine, Seoul National Univ.

M-2 杉林 堅次
城西大学

M-3 Jeong-Ik Lee
東海大学

M-4 黒澤 努
大阪大学

(本研究報告会の内容は別冊子をご覧ください。)

チャレンジコンテスト (11 月 15 日(日) 13:30～15:00, 無料)
テーマ「想いをカタチに, 何かが変わる。」

(チャレンジコンテストの内容は別冊子をご覧ください。)

市民講座 (11 月 15 日(日) 15:00～17:00, 無料)
テーマ『命を考える』

座長 黒澤 努 (大阪大学)

PS-1 水族館で命を考える

西田 清徳
大阪・海遊館

PS-2 非終生動物の命と獣医畜産系学生の心理 —代替法教育を考える—

星 信彦
神戸大学大学院農学研究科

Luncheon seminar

(Nov 15, Sun., 12:30—13:30, Offer of Natsume Seisakusho Co.,Ltd.)

Chair person Teppei Ogawa (Natsume Seisakusho Co.,Ltd.)

LA—1 Alternatives and Anesthesia

Tsutomu Miki Kurosawa
Laboratoy for Laboratory Animal Medicine,
Osaka Univ. Med. Sch.

LA—2 The function of NARCOBIT - the inhalation anesthesia system for small laboratory animals.

Masaaki Inoue
S.K.I.Net,Inc.

Luncheon seminar: The box lunch ticket is issued for the first 150 persons at the reception from 8:50 Sunday.

The 1st International Research Promotion Session of Alternative Animal Experiments by Mandom Corp. (Nov 13, Fri.) 14:00—15:00

M-1 Jae-Hak Park

Dept. of Laboratory Animal Med., College of Veterinary Medicine, Seoul National Univ.

M-2 Kenji Sugibayashi

Josai Univ.

M-3 Jeong-Ik Lee

Tokai Univ.

M-4 Tsutomu Miki Kurosawa

Osaka Univ.

(Please see the separate volume)

Challenge contest

(Nov 15, Sun.) 14:00—15:00 Free

(Please see the separate volume)

Public Seminar

(Nov 15, Sun.) 15:00—17:00 Free

Chair person Tsutomu Miki Kurosawa (Osaka Univ.)

PS-1 Kiyonori Nishida

Osaka Aquarium KAIYUKAN

PS-2 Nobuhiko Hishi

Kobe Univ.

一般演題（口頭発表1, 11月13日(金) 13:00～14:00)

座長 奥村 秀信 ((株)ノエビア), 大森 崇 (京都大学)

O1-1 環境中の病原性細菌の検出と、病原性メカニズムの研究における昆虫カイコの有用性

臼井 公人¹, 宮崎 真也¹, 垣内 力¹, 関水 和久^{1,2}
¹ 東京大学大学院薬学系研究科・微生物薬品化学教室,
²(株)ゲノム創薬研究所

O1-2 培養角膜モデルを用いた眼刺激性試験法の検討

加藤 雅一, 浜島 史泰, 小笠原 隆広, 畠 賢一郎
株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング

O1-3 口腔内スワブを用いた Amp-FTA 法

中西 聡, 庫本 高志, 芹川 忠夫
京都大学大学院医学研究科附属動物実験施設

O1-4 ES 細胞等を用いた肝組織チップの開発

安 成皓¹, 玉井 美保¹, 豊田 優^{1,2} 奥山 久嗣¹, 赤池 敏宏¹,
新藤 隆行³, 藤山 陽一⁴, 小関 英一⁴, 田川 陽一^{1,5,6}
¹東工大・院・生命理工, ²日本学術振興会特別研究員,
³信大・院・医学系研究科, ⁴島津製作所,
⁵東工大フロンティア研究セ, ⁶科学技術振興機構・さきがけ

一般演題(口頭発表2, 11月14日(土) 9:00～10:00)

座長 板垣 宏 ((株)資生堂), 寒水 孝司 (大阪大学)

O2-1 Bhas 42 細胞形質転換試験の特性と化学物質の発がん性に関する予測能

酒井 綾子, 佐々木 澄志, 村松 大, 新井 晶子, 遠藤 伸子, 黒田 幸子,
林 久実子, Lim Yeon-mi, 山崎 晶次郎, 梅田 誠, 田中 憲穂
財団法人食品薬品安全センター 代替試験法研究部

O2-2 In vitro 毒性試験に必要十分な二次元の肝細胞組織の極小化限界を探る

小森 喜久夫, 亀田 一平, 立間 徹, 酒井 康行
東京大学・生産技術研究所

General Session (Oral Session 1, Nov 13, Fri. 13:00—14:00)

Chair persons Hidenobu Okumura (NOEVIA Co.,Ltd.),
Takashi Ohmori (Kyoto Univ.)

O1—1 Availability of silkworm infection model for identification of environmental pathogens and virulence factors

Kimihito Usui¹, Shinya Miyazaki¹, Chikara Kaito¹, Kazuhisa Sekimizu^{1,2}

¹Laboratory of Microbiology, Grad. Sch. Pharm. Sci. Univ. of Tokyo,

²Genome Pharmaceutical institute Co., Ltd.

O1—2 Investigation of the Test Method for Eye Irritation potential Using a Reconstructed Human Corneal Model

Masakazu Katoh, Fumiyasu Hamajima,

Takahiro Ogasawara, Kenichiro Hata

Japan Tissue Engineering Co., Ltd.

O1—3 Genotyping Using Amp-FTA Method With Buccal Swab sample

Satoshi Nakanishi, Takashi Kuramoto, Tadao Serikawa

Institute of Laboratory Animals, Graduate School of Medicine,

Kyoto University, Kyoto

O1—4 Embryonic stem cell-derived hepatic tissue micro-culture system

Sungho Ahn¹, Miho Tamai¹, Yu Toyoda^{1,2}, Hisashi Okuyama¹,

Toshihiro Akaike¹, Takayuki Shindo³, Yoichi Fujiyama⁴,

Eiichi Ozeki⁴, Yoh-ichi Tagawa^{1,5,6}

¹Tokyo Tech., Grad. School of Biosci. and Biotech., ²JSPS Research Fellow,

³Shinshu Univ., Grad. School of Medicine, ⁴SHIMADZU CORP.,

⁵Tokyo Tech., FCRC., ⁶JST PREST

General Session (Oral Session 2, Nov 14, Sat. 9:00—10:00)

Chair persons Hiroshi Itagaki (Shiseido Co.,Ltd.),
Takashi Sozu (Osaka Univ.)

O2—1 The characteristics of a Bhas 42 cell transformation assay and its predictability for the carcinogenicity of chemicals

Ayako Sakai, Kiyoshi Sasaki, Dai Muramatsu, Shoko Arai, Nobuko Endou,

Sachiko Kuroda, Kumiko Hayashi, Yeon-mi Lim,

Shojiro Yamazaki, Makoto Umeda, Noriho Tanaka

Laboratory of Cell Carcinogenesis,

Hatano Research Institute, Food and Drug Safety Center

O2—2 Investigation of a Minimally-Required Size for a Two-Dimensional Liver Micro-Tissue toward *In Vitro* Toxicity Tests

Kikuo Komori, Ippei Kameda, Tetsu Tatsuma, Yasuyuki Sakai

Institute of Industrial Science, University of Tokyo

O2-3 眼刺激性試験代替法(STE 試験)バリデーション研究

坂口 齊¹, 太田 尚子², 大森 崇³, 桑原 裕史⁴, 寒水 孝司⁵, 高木 裕美⁶, 高橋 豊¹,
谷川 浩子⁷, 中西 美樹⁷, 中村 恒彰⁸, 森本 隆史⁹, 若栗 忍¹⁰,
岡本 裕子⁷, 坂口 眞由美², 林 卓巳⁴, 判治 貴之⁶, 渡辺 真一⁸
¹花王株式会社, ²ポーラ化成工業株式会社, ³京都大学,
⁴株式会社 カネボウ化粧品, ⁵大阪大学, ⁶ピアス株式会社,
⁷株式会社コーセー, ⁸ライオン株式会社,
⁹住友化学株式会社, ¹⁰(財)食品薬品安全センター

O2-4 human Cell Line Activation Test (h-CLAT)による皮膚感作性強度予測についての検討

額田 祐子¹, 足利 太可雄², 安保 孝幸¹, 藺 さき子²,
坂口 齊¹, 板垣 宏², 西山 直宏¹
¹花王株式会社 安全性評価研究所, ²株式会社資生堂 品質評価センター

一般演題 (ポスター発表)

ポスター説明, 13 日(金)11:00~13:00,
ポスター掲示, 13 日(金)9:00~14 日(土)17:00

P-1 代替実験動物を用いた抗癌剤の心毒性評価

宮崎 博之, 飯塚 敏美, 岡安 源浩, 上月 敏雄, 本間 丈士, 小倉 敬史,
稲田 庸平, 角山 茜, 玉城 武範, 宮崎 智子, 城戸 美好, 吉山 友二
北里大学・臨床薬学(保険薬局学)

P-2 ペプチド結合性を指標とする非水系での皮膚感作性試験代替法の開発

名和 哲兵, 原 和宏, 宇佐美 雅仁, 丹羽 正直
ホーユー株式会社総合研究所

P-3 Bhas 42 細胞形質転換試験における 6 ウェル法と 96 ウェル法の一致

新井 晶子, 佐々木 澄志, 酒井 綾子, 村松 大, 遠藤 伸子,
山崎 晶次郎, Lim Yeon-mi, 梅田 真, 田中 憲穂
(財)食品薬品安全センター・代替試験法研究部

P-4 ヒト正常皮膚細胞を用いた p53R2 遺伝子発現に基づく遺伝毒性試験法

溝田 泰生, 大野 克利, 山田 敏広
日清食品ホールディングス(株)食品安全研究所

P-5 遺伝子発現を指標とした in vitro 発がんプロモーター短期検出法の検証

前島 秀樹, 大野 克利, 山田 敏広
日清食品ホールディングス(株)食品安全研究所

P-6 ヒト初代培養肝細胞を用いた肝毒性評価法の有用性

竹信 敬史
小野薬品工業株式会社
創薬技術部 探索毒性評価グループ

O2-3 Inter-laboratory validation study of in vitro eye irritation test; Short time Exposure (STE) test

H. Sakaguchi¹, N. Ota², T. Omori³, H. Kuwahara⁴, T. Sozu⁵, Y. Takagi⁶,
Y. Takahashi¹, K. Tanigawa⁷, M. Nakanishi⁷, T. Nakamura⁸, T. Morimoto⁹,
S. Wakuri¹⁰, Y. Okamoto⁷, M. Sakaguchi², T. Hayashi⁴, T. Hanji⁶,
S. Watanabe⁸ Kao Corporation, ²Pola Chemical Industries, INC.,
³Kyoto University, ⁴Kanebo cosmetics INC., ⁵Osaka University,
⁶Pias Corporation, ⁷KOSÉ Corporation, ⁸LION Corporation,
⁹Sumitomo Chemical Co., Ltd., ¹⁰FDSC

O2-4 Classification for skin sensitization potency using human Cell Line Activation Test (h-CLAT)

Yuko Nukada¹, Takao Ashikaga², Takayuki Abo¹, Sakiko Sono²,
Hitoshi Sakaguchi¹, Hiroshi Itagaki², Naohiro Nishiyama¹
¹Kao Corporation, ²Shiseido Co., Ltd.

General Session (Poster)

**Poster session, 13, Fri. 11:00~13:00,
Posted period, 13, Fri. 9:00—14, Sat. 17:00**

P-1 Cardiotoxicity evaluation of the anticancer drug using chick embryo

Hiroyuki Miyazaki, Toshimi Iizuka, Motohiro Okayasu, Toshio Kouzuki,
Takeshi Homma, Takashi Ogura, Yohei Inada, Akane Kakuyama,
Takenori Tamaki, Tomoko Miyazaki, Miyoshi Kido, Yuji Yoshiyama
Center for Clinical Pharmacy and Clinical Sciences,
Kitasato University School of Pharmacy

P-2 Development of non-aqueous peptide binding assay for *in vitro* skin sensitization test

Teppei Nawa, Kazuhiro Hara, Masahito Usami, Masanao Niwa
Hoyu Co., Ltd

P-3 The agreement of assay results between a 6-well method and a 96-well method in the Bhas 42 cell transformation assay

Shoko Arai, Kiyoshi Sasaki, Ayako Sakai, Dai Muramatsu, Nobuko Endou,
Shojiro Yamazaki, Yeon-mi Lim, Makoto Umeda, Noriho Tanaka
Division of Alternative Research, Food and Drug Safety Center

P-4 A Genotoxicity test system based on p53R2 gene expression in normal human skin cells.

Taisei Mizota, Katsutoshi Ohno, Toshihiro Yamada
The Food Safety Research Institute,
Nissin Foods Holdings Co., Ltd.

P-5 Validation of an in vitro screening test for predicting the tumor promoting potential of chemicals based on gene expression

Hideki Maeshima, Katsutoshi Ohno, Toshihiro Yamada
The Food Safety Research Institute,

P-6 The value of hepatotoxicity assessment using primary cultured human hepatocytes

Yoshifumi Takenobu
Investigative toxicology research group,
Discovery technology Laboratory,
Ono pharmaceutical Co., Ltd.

- P-7 医薬部外品の承認申請における安全性に関わる資料のあり方検討委員会報告**
小島 肇¹, 飯島正文², 松永佳世子³, 佐々 齊⁴, 板垣 宏⁴,
岡本裕子⁵, 西山直弘⁶, 小野寺博志⁷, 見田 活⁷,
鷲田 淳⁸, 益山光一⁸, 増田光輝¹, 大野泰雄¹
¹ 国立医薬品食品衛生研究所, ² 昭和大学, ³ 藤田保健衛生大学,
⁴ (株)資生堂, ⁵ (株)コーセー, ⁶ 花王(株),
⁷ (独)医薬品医療機器総合機構, ⁸ 厚生労働省
- P-8 培養皮膚モデル LabCyte EPI-MODEL24 を用いた皮膚刺激性試験代替法のバリ
デーション研究**
小島 肇¹, 安藤 洋子², 山口 能宏³, 小坂 忠司⁴, 鈴木 民恵⁵,
湯浅 敦子⁶, 渡邊 幸彦⁷, 篠田 伸介⁸, 出原 賢治⁹, 吉村 功¹⁰,
宮岡 悦良¹⁰, 石山 賢也¹⁰, 加藤 雅一¹¹, 大森 崇¹²
¹ 国立医薬品食品衛生研究所, ² 愛研, ³ 小林製薬, ⁴ 残留農薬研究所,
⁵ ファンケル, ⁶ 富士フイルム, ⁷ 丸石製薬, ⁸ 薬物安全性試験センター,
⁹ ダイセル化学工業, ¹⁰ 東京理科大, ¹¹ J-TEC, ¹² 京都大学
- P-9 An On-line Community of Stakeholders Interested in Non-animal Methods
of Toxicity Testing**
小島 肇
¹ 国立医薬品食品衛生研究所, AltTox.org
- P-10 動物実験代替法公定化のための JaCVAM 提案書**
小島 肇¹, 井上 達¹, 増田 光輝¹, 秋田 正治², 大野 泰雄¹
¹ 国立医薬品食品衛生研究所, ² 鎌倉女子大
- P-11 薬物のミトコンドリア毒性を鋭敏に検出する細胞毒性評価法の検討**
藤堂 絵里子
小野薬品工業株式会社 創薬技術部 探索毒性評価グループ
- P-12 酸素透過性膜上における肝細胞の効率的な毛細胆管形成および胆汁排出能増強**
松井 等^{1,3}, エベノウ ファニー¹, 山本 尚子², 関島 勝³,
藤井 輝夫², 竹内 昌治², 酒井 康行²
¹ BEANS 研究所, ² 東大・生産研,
³ 三菱化学メディエンス株式会社
- P-13 三次元培養ヒト皮膚モデルを用いた透過性試験の有用性評価**
杉林 堅次¹, 藤堂 浩明¹
¹ 城西大学・薬学部
- P-14 コラーゲンビトリゲル薄膜を利用したヒト角膜上皮モデルの開発とその眼刺激性試
験への応用**
西川 和範^{1,2}, 山本 智子¹, 王 碧昭², 竹澤 俊明¹
¹ 農業生物資源研究所・遺伝子組換え家畜研究センター,
² 筑波大学・生物資源学類

- P-7 Review of an alternative to animal testing for safety evaluation of Quasi-drug**
Hajime Kojima¹, Masafumi Iijima², Kayoko Matsunaga³, Hitoshi Sasa⁴, Hiroshi Itagaki⁴, Yuko Okamoto⁵, Naohiro Nishiyama⁶, Hiroshi Onodera⁷, Iku Mita⁷, Jun Washida⁸, Koichi Masuyama⁸, Mitsuteru Masuda¹, Yasuo Ohno¹
¹National Institute of Health Sciences, ²Showa University, ³Fujita Health University, ⁴Shiseido Co. Ltd., ⁵KOSE Corporation, ⁶KAO Corporation, ⁷Pharmaceuticals and Medical Devices Agency, ⁸Ministry of Health, Labour and Welfare
- P-8 Validation of LabCyte EPI-MODEL24, an *In Vitro* Assay for Detecting Skin Irritants**
Hajime Kojima¹, Yoko Ando², Yoshihiro Yamaguchi³, Tadashi Kosaka⁴, Tamie Suzuki⁵, Atsuko Yuasa⁶, Yukihiko Watanabe⁷, Shinsuke Shinoda⁸, Kenji Idehara⁹, Isao Yoshimura¹⁰, Etsuyoshi Miyaoka¹⁰, Kenya Ishiyama¹⁰, Masakazu Kato¹¹, Takashi Omori¹², NIHS¹, Aiken Co., Ltd.², KOBAYASHI Pharm. Co., Ltd.³, Inst. of Environmental Toxicology⁴, Fancl Res. Inst.⁵, FUJIFILM Corp.⁶, Maruishi Pharm. Co., Ltd.⁷, Drug Safety Testing Center Co., Ltd.⁸, Daicel Chemical Industries, Ltd.⁹, Tokyo Univ. of Science¹⁰, J-TEC¹¹, Kyoto Univ.¹²
- P-9 An On-line Community of Stakeholders Interested in Non-animal Methods of Toxicity Testing**
¹AltTox.org
- P-10 JaCVAM statement on new alternatives to animal testing**
Hajime Kojima¹, Tohru Inoue¹, Mitsuteru Masuda¹, Masaharu Akita², Yasuo Ohno¹
¹JaCVAM Steering Committee, National Institute of Health Science (NIHS), ²Kamakura Women's University
- P-11 Investigation of sensitive cytotoxicity assay detecting drug-induced mitochondrial toxicity**
Eriko Toudou
Investigative toxicology research group,
Discovery technology laboratory, Ono Pharmaceutical Co., Ltd.
- P-12 Bile Canalicular Formation and Hepatobiliary Transport are Enhanced in Hepatocyte Sandwich Culture on an Oxygen-permeable Polydimethylsiloxane Membrane.**
Hitoshi Matsui^{1, 3}, Fanny Evenou¹, Masaru Sekijima³, Teruo Fujii², Shoji Takeuchi², Yasuyuki Sakai²
¹BEANS Laboratory, ²Inst. of Ind. Sci., Univ. of Tokyo, ³Mitsubishi Chemical Medience Co., Ltd.
- P-13 Evaluation of three dimensional cultured skin models using membrane permeation test**
Kenji Sugibayashi¹, Hiroaki Todo¹
¹Faculty of Pharmaceutical Sciences, Josai University
- P-14 Development of a human corneal epithelium model utilizing a collagen vitrigel membrane and its application to eye irritation test**
Kazunori Nishikawa^{1, 2}, Tomoko Yamamoto¹, Pi-Chao Wang², Toshiaki Takezawa¹
Transgenic Animal Research Center, National Institute of Agrobiological Sciences, ²College of Agrobiological Resource Sciences, University of Tsukuba

- P-15 ヒト 3 次元培養表皮モデル LabCyte EPI-MODEL の品質再現性について
濱島 史泰, 加藤 雅一, 小笠原 隆広, 畠 賢一郎
株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング
- P-16 ヒト 3 次元培養表皮モデル LabCyte EPI-MODEL24 を用いた皮膚刺激性試験:54
被験物質での検討
小笠原 隆広, 加藤 雅一, 濱島 史泰, 畠 賢一郎
株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング
- P-17 バリデーション研究の計画と解析における統計学的諸問題
寒水 孝司¹, 大森 崇², 吉村 功³
¹大阪大学, ²京都大学, ³東京理科大学
- P-18 S-9 mix 存在下における培養ラット胎児への化学物質の影響
石塚 典子¹, 秋田 正治², 横山 篤³
¹桐生大学・医療保健学部, ²鎌倉女子大学・家政学部, ³神奈川生命科学研究所
- P-19 短時間暴露法 (STE) を用いた 114 化合物の眼刺激性評価および GHS 区分との一
致性
林 和彦¹, 高橋 豊¹, 小池 美麗¹, 坂口 斉¹,
林 卓巳², 桑原 裕史², 西山 直宏¹
¹花王, ²カネボウ化粧品
- P-20 構造-活性相関 (QSAR) による皮膚感作性予測モデルの構築と要因解析
佐藤 一博¹, 梅村 朋弘¹, 日下 幸則¹, 湯田 浩太郎²,
¹福井大学医学部環境保健学,
²富士通株式会社 (現: 国立環境研究所)
- P-21 代替法による毒性スコアの直接予測: 予測モデルとして
大森 崇¹
¹京都大学大学院・社会健康医学系専攻
- P-22 9.5 日胚からの哺乳類全胚培養法の発生毒性試験への応用
—ミニバイアル使用の勧め—
横山 篤^{1,3}, 秋田正治², G.M.ベルトリッチ³, 横山 博³
¹神奈川生命科学研究, ²鎌倉女子大学, ³ボルチモア環境技術センター
- P-23 マイクロ流路を組み込んだ脱着式培養チップによる細胞間相互作用評価
川島 文明¹, 横井 文誌¹, 梶 弘和^{1,2}, 安部 隆^{1,2}, 西澤 松彦^{1,2}
¹東北大学大学院工学研究科, ²JST-CREST
- P-24 HeLa9903 細胞を用いたエストロゲン受容体転写活性化試験によるアンタゴニスト
検出法の国際バリデーション
小野 敦¹, 武吉 正弘², Susanne Bremer³, Miriam Jacobs⁴,
Susan C. Laws⁵, 寒水 孝司⁶, 小島 肇¹
¹国立衛研・JaCVAM, ²化評研, ³ECVAM, ⁴EFGSA, ⁵US-EPA,
⁶阪大・MEI センター

- P-15 Reproducibility of human 3-dimensional cultured epidermal model (LabCyte EPI-MODEL)**
Fumiyasu Hamajima, Masakazu Katoh, Takahiro Ogasawara, Kenichiro Hata
Japan Tissue Engineering Co., Ltd.
- P-16 The Skin Irritation Test using the Human Epidermal Model LabCyte EPI-MODEL24 : examination with 54 materials**
Takahiro Ogasawara, Masakazu Katoh, Fumiyasu Hamajima, Ken-ichiro Hata
Japan Tissue Engineering Co., Ltd.
- P-17 Statistical Issues in the Design and Analysis of Validation Studies**
Takashi Sozu¹, Takashi Omori², Isao Yoshimura³
¹Osaka University, ²Kyoto University, ³Tokyo University of Science
- P-18 The effect of chemical compound on cultured rat embryos in S-9mix**
Noriko Ishizuka¹, Masaharu Akita², Atushi Yokoyama³
¹Kiryu University, ²Kamakura Women's University, Japan, ³Kanagawa Life Science Research Laboratory
- P-19 Evaluation of eye irritation potential of 114 chemicals and orrespondence to GHS classification using in vitro Short Time Exposure (STE) test.**
Kazuhiko Hayashi¹, Yutaka Takahashi¹, Mirei Koike¹, Hitoshi Sakaguchi¹,
Takumi Hayashi², Hirofumi Kuwahara², Naohiro Nishiyama¹
¹Kao Corporation, ²Kanebo cosmetics INC.
- P-20 Skin Sensitization Study by Quantitative Structure-Activity Relationships**
Kazuhiro Sato¹, Tomohiro Umemura¹, Yukinori Kusaka¹, Kohtaro Yuta²
¹Department of Environmental Health, School of Medicine, University of Fukui.
²Fujitsu Limited (Present; National Institute for Environmental Studies)
- P-21 Direct prediction of toxicity scores using the data obtained from an alternative test: A prediction model**
Takashi Omori¹
¹Kyoto University School of Public Health
- P-22 Whole embryo culture with minivaial on rat embryo of day 9.5.**
Yokoyama Atsushi^{1,3}, G.B.Vertrich³, Hiroshi Yokoyama³, Masaharu Akita²
¹Kanagawa Life-Sciense Research, ²Kamakura woman's college, ³Baltimore Life-sciense research
- P-23 Evaluation of heterotypic cellular interactions using detachable substrates under controlled flow conditions**
T. Kawashima¹, T. Yokoi¹, H. Kaji^{1,2}, T. Abe^{1,2}, M. Nishizawa^{1,2}
¹Tohoku University, ²JST-CREST
- P-24 The international validation study for the ER alpha STTA Antagonist Assay using HeLa9930**
Atsushi Ono¹, Masahiro Takeyoshi², Susanne Bremer³,
Miriam Jacobs⁴, Susan C. Laws⁵, Takashi Sozu⁶, Hajime Kojima¹
¹JaCVAM, NIHS, ²CERI, ³ECVAM, ⁴EFSA, ⁵US-EPA, ⁶MEI center, Osaka Univ.

- P-25 **マイクロウェル構造を利用した三次元異種細胞組織の構築とその極小化限界把握の試み**
鈴木 宏明, 木村 啓志, 小森 喜久夫, 藤井 輝夫, 酒井 康行
東京大学 生産技術研究所
- P-26 **組み合わせ皮膚刺激評価法(単層細胞試験、培養皮膚モデル試験、ヒトパッチ試験)**
中村 牧¹, 山口 能宏¹, Li Xiaolin², Li Jian², Xiong Wei², Qiu Lu²
¹小林製薬 中央研究所,
²Shanghai Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau of the P. R. China
- P-27 **ES/iPS Cell 由来細胞による評価系
-心筋細胞の拍動画像の解析-**
高木 康博¹, 河合 澄子¹, 藪内 かおり¹, 島田 果林¹, 岩男 彩香¹,
小谷 祐子¹, 橋場 良治², 塩谷 恭子², 田島 優¹, 黒澤 努¹
¹大阪大学・実験動物医学, ²国立循環器病センター
- P-28 **ES/iPS Cell 由来細胞による評価系-分化心筋細胞層の光顕による内部構造の観察-**
藪内 かおり¹, 河合 澄子¹, 高木 康博¹, 小谷 祐子¹,
橋場 良治¹, 塩谷 恭子², 田島 優¹, 黒澤 努¹
¹大阪大学・実験動物医学, ²国立循環器病センター
- P-29 **ES/iPS Cell 由来細胞による評価系 -心筋細胞毒性指標薬による検証-**
河合 澄子¹, 高木 康博¹, 藪内 かおり¹, 小谷 祐子¹,
橋場 良治¹, 塩谷 恭子², 田島 優¹, 黒澤 努¹
¹大阪大学・実験動物医学, ²国立循環器病センター
- P-30 **ES/iPS Cell 由来細胞による評価系
-漢方方剤を構成する生薬の選別法への応用-**
高木 康博¹, 河合 澄子¹, 藪内 かおり¹, 小谷 祐子¹,
橋場 良治², 塩谷 恭子², 田島 優¹, 黒澤 努¹
¹大阪大学・実験動物医学, ²国立循環器病センター
- P-31 **ES 細胞を利用した神経分化過程における発生毒性に関与する遺伝子の解析**
鈴木 紀之, 安藤 覚, 堀江 宣行, 斎藤 幸一
住友化学株式会社 生物環境科学研究所
- P-32 **ES 細胞を用いた新規発生毒性代替法試験の検討**
鈴木 紀之, 堀江 宣行, 安藤 覚, 斎藤 幸一
住友化学株式会社 生物環境科学研究所
- P-33 **ヒト 3 次元培養角膜モデルを用いた眼刺激性評価法の検討**
仲原 聡
株式会社マンダム 中央研究所 品質評価室

- P-25 Construction of a three-dimensional heterogeneous micro-tissue toward the evaluation of a minimum required size**
H. Suzuki, H. Kimura, K. Komori, T. Fujii, Y. Sakai
Institute of Industrial Science, University of Tokyo
- P-26 A combined test skin irritation evaluation: Monolayer cell, human skin model tests and human patch test**
Maki Nakamura¹, Yamaguchi Yoshihiro¹, Li Xiaolin²,
Li Jian², Xiong Wei², Qiu Lu²
¹Kobayashi Pharmaceutical Central R&D Laboratory,
²Shanghai Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau of the P. R. China
- P-27 Evaluating system using cells derived from ES/iPS cell - Movie image analysis of beating cardiomyocyte-**
Yasuhiro Takagi¹, Sumiko Kawai¹, Kaori Yabuuchi¹, Karin Shimada¹, Ayaka Iwao¹,
Yuko Kotani¹, Ryoji Hashiba¹, Kyoko Shioya², Masaru Tajima¹
and Tsutomu Miki Kurosawa¹
¹The Inst. of Experimental Animal Sci., Osaka Univ. Med. Sch.,
²National Cardiovascular Center, Research Inst. Laboratory Animal Unit
- P-28 Evaluating system using cells derived from ES/iPS cell - Microscopic observations for the differentiated multilayered cardiomyocyte -**
Kaori Yabuuchi¹, Sumiko Kawai¹, Yasuhiro Takagi¹, Yuko Kotani¹,
Ryoji Hashiba¹, Kyoko Shioya², Masaru Tajima¹,
Tsutomu Miki Kurosawa¹
¹The Inst. of Experimental Animal Sci., Osaka Univ. Med. Sch.,
²National Cardiovascular Center, Research Inst. Laboratory Animal Unit
- P-29 Evaluating system using cells derived from ES/iPS cell - Inspection of cardiomyocyte toxicity by index chemicals -**
Sumiko Kawai¹, Yasuhiro Takagi¹, Kaori Yabuuchi¹, Yuko Kotani¹,
Ryoji Hasiba¹, Kyoko Shioya², Masaru Tajima¹,
Tsutomu Miki Kurosawa¹
¹The Inst. of Experimental Animal Sci., Osaka Univ. Med. Sch.,
²National Cardiovascular Center, Laboratory Animal Unit.
- P-30 Evaluating system using cells derived from ES/iPS cell -Application to a screening method of crude drug constituting a Chinese medical prescription-**
Yasuhiro Takagi¹, Sumiko Kawai¹, Kaori Yabuuchi¹, Yuko Kotani¹, Ryoji Hashiba¹,
Kyoko Shioya², Masaru Tajima¹ and Tsutomu Miki Kurosawa¹
¹The Inst. of Experimental Animal Sci., Osaka Univ. Med. Sch.,
²National Cardiovascular Center, Research Inst. Laboratory Animal Unit
- P-31 Analysis of marker genes for prediction of embryotoxicity in neural differentiation using mouse embryonic stem cells**
Noriyuki Suzuki, Satoshi Ando, Nobuyuki Horie, Koichi Saito
Environmental Health Science Laboratory, Sumitomo Chemical Co., Ltd.
- P-32 Development of in vitro alternative method for developmental toxicity using mouse embryonic stem cells**
Noriyuki Suzuki, Nobuyuki Horie, Satoshi Ando, Koichi Saito
Environmental Health Science Laboratory, Sumitomo Chemical Co., Ltd.
- P-33 Investigation of an Eye Irritation Test Using a Human 3D Corneal Model**
Satoshi Nakahara
Central Research Laboratories, Mandom Corporation

- P-34 食物栄養系の大学生に対するスルメイカを用いた解剖実習の試み
—ラット解剖実習の学習効果向上をめざして—
阪本 典子, 野村 幸子
九州栄養福祉大学・食物栄養学科
- P-35 眼刺激性予測における短時間曝露法 (STE 試験) の溶媒検討
坂口 眞由美, 笠原 智子, 木下 成美,
芝本 明雄, 西住 圭治, 太田 尚子
ポーラ化成工業株式会社 品質研究部 安全性評価室
- P-36 再生表皮モデル EPISKIN™ を用いた皮膚一次刺激性評価結果に及ぼす再生表皮
モデル培養日数の影響
栗原 浩司¹, 矢作 彰一², 岡野 由利², 正木 仁²
¹株式会社ニコダームリサーチ, ²株式会社コスモステクニカルセンター
- P-37 Draize 眼粘膜一次刺激性試験代替法としての化粧品における改良短時間曝露法
山口 能宏¹, Qiu Lu², Li Xiaolin², Liu Junping²
¹小林製薬(株)中央研究所, ²上海出入境検検疫局 毒理実験室
- P-38 *In vitro* アルカリコメットアッセイ国際バリデーション研究
本間 正充¹, 山影 康次², B. Burlinson³, P. Escobar⁴, K. Pant⁵, A. Kraynak⁶,
林 真⁷, 中嶋 まどか⁷, 鈴木 雅也⁷, R. Corvi⁸, 宇野 芳文⁹,
L. Schechtman¹⁰, R. Tice¹¹, 小島 肇¹
¹国立医薬品食品衛生研究所, ²食薬センター秦野研究所,
³Huntingdon Life Science, UK, ⁴Boehringer-Ingelheim, USA,
⁵Bio-Reliance, USA, ⁶Merck, USA, ⁷安評センター, ⁸ECVAM, Italy,
⁹田辺三菱製薬, ¹⁰Innovative Toxicology Consulting, USA,
¹¹NIEHS/ICCVAM/NICEATM, USA
- P-39 9.5 日胚からの哺乳類全胚培養法の発生毒性試験への応用
—胎児ターンの画像解析による分化評価—
横山 篤^{1,3}, 秋田 正治², G.M.ベルトリッチ³, 横山 博³
¹神奈川生命科学研、²鎌倉女子大学、³ボルチモア環境技術センター
- P-40 *In vitro* phototoxicity assessment of tattoo pigments using 3T3 fibroblast
and reconstructed human skin model
Young Na Yum, Chae-Hyung Lim, Yong Kyoung Lee, Mi Jang,
Eun Jeong Kim, Sojung Son, Soon Young Han
Toxicological Evaluation and Research Department,
National Institute of Food and Drug Safety Evaluation,
Korea Food and Drug Administration
- P-41 Integration of Micronucleus Assay into General Toxicity Testing for 3Rs
Young Na Yum, Hee Yun Kim, Joo Hwan Kim, Sojung Sohn,
Sue Nie Park, Seung Hee Kim, Soon Young Han
Toxicological Evaluation and Research Department,
National Institute of Food and Drug Safety Evaluation,
Korea Food and Drug Administration

- P-34 Training in anatomy using Japanese flying squid for college students majoring in nutrition and food –To increase the learning effects of clinical training in rat anatomy –**
Michiko Sakamoto, Yukiko Nomura
Faculty of Food and Nutrition, Kyushu Nutrition Welfare University
- P-35 Expansion of Short Time Exposure (STE) Test :Solvent Study**
Mayumi Sakaguchi, Tomoko Kasahara, Shigeki Kinoshita,
Akio Shibamoto, Keiji Nishizumi, Naoko Ota
- P-36 The influence of culture days of the reconstructed epidermis model (EPISKIN™) to the result of the skin irritation test with EPISKIN™**
Koji Kurihara¹, Shoichi Yahagi², Yuri Okano², Hitoshi Masaki²
¹Nikoderm Research Inc., ²Cosmos Technical Center Co., Ltd.
- P-37 A Modified Short-Time Exposure (mSTE) Test for Cosmetics: an Alternative to the Draize Eye Irritation Test**
Yoshihiro Yamaguchi¹, Lu Qiu², Xiaolin Li², Junping Liu²
¹Kobayashi Pharmaceutical Co., LTD. Central R&D Lab.,
²Shanghai Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau of the P.R.China
- P-38 International validation study of the in vitro alkaline comet assay**
M. Honma¹, K. Yamakage², B. Burlinson³, P. Escobar⁴, K. Pant⁵,
A. Kraynak⁶, M. Hayashi⁷, M. Nakajima⁷, M. Suzuki⁷,
R. Corvi⁸, Y. Uno⁹, L. Schechtman¹⁰, R. Tice¹¹, H. Kojima¹
¹National Institute of Health Sciences, Japan; ²Food and Drug Safety Center,
³Huntingdon Life Science, UK, ⁴Boehringer-Ingelheim, USA,
⁵Bio-Reliance, USA, ⁶Merck, USA, ⁷Biosafety Research Center,
⁸ECVAM, Italy, ⁹Mitsubishi Tanabe Pharm,
¹⁰Innovative Toxicology Consulting, USA,
¹¹NIEHS/ICCVAM/NICEATM, USA
- P-39 Whole embryo culture with minivial on rat embryo of day 9.5**
Yokoyama Atsushi^{1, 3}, G.B.Vertrich³, Hiroshi Yokoyama³, Masaharu Akita²
¹Kanagawa Life-Science Research, ²Kamakura woman's college,
³Baltimore Life-science research
- P-40 In vitro phototoxicity assessment of tattoo pigments using 3T3 fibroblast and reconstructed human skin model**
Young Na Yum, Chae-Hyung Lim, Yong Kyoung Lee, Mi Jang,
Eun Jeong Kim, Soojung Son, Soon Young Han
Toxicological Evaluation and Research Department,
National Institute of Food and Drug Safety Evaluation,
Korea Food and Drug Administration
- P-41 Integration of Micronucleus Assay into General Toxicity Testing for 3Rs**
Young Na Yum, Hee Yun Kim, Joo Hwan Kim, Soojung Sohn,
Sue Nie Park, Seung Hee Kim, Soon Young Han
Toxicological Evaluation and Research Department,
National Institute of Food and Drug Safety Evaluation,
Korea Food and Drug Administration

P-42 Reduced numbers of fish used in acute toxicity testing

Marysia Tobor-Kaplon, D.F. de Roode, Ir. L.M. Bouwman
Institution NOTOX B.V.

P-43 規格外輸血用血液による材料の血液適合性評価

関 悟史¹, 古川 克子², 三木 花子², 水原 和行¹, 牛田 多加志²
¹東京電大・機械工学,
²東大 機械工学・バイオエンジニアリング所属

P-42 Reduced numbers of fish used in acute toxicity testing

Marysia Tobor-Kaplon, D.F. de Roode, Ir. L.M. Bouwman
Institution NOTOX B.V.

P-43 Real-time evaluation of hemocompatible materials by substandard human blood for transplantation by blood bank

Satoshi Seki², Katsuko Furukawa¹,
Hanako Miki¹, Kazuyuki Mizuhara², Takashi Ushida¹
¹ Department of Bioengineering, Department of Mechanical Engineering,
School of Engineering, Univ. of Tokyo,
² Department of mechanics, School. of engineering,
Tokyo Denki Univ.

謝 辞

本大会を運営するにあたり、下記の企業からご援助を賜りました。
ここに記して深く感謝申し上げます。

【協 賛】

株式会社 資生堂
中外製薬 株式会社
花王 株式会社
全薬工業 株式会社
財団法人 阪大微生物病研究会

— — —

日本たばこ産業(JT) 株式会社
日本チャールズリバー 株式会社
清和産業 株式会社
参天製薬 株式会社
エデストロムジャパン 株式会社
武田薬品工業 株式会社
旭化成ファーマ 株式会社
大鵬薬品工業 株式会社
株式会社 ボゾリサーチセンター
財団法人 食品薬品安全センター
旭化成クラレメディカル 株式会社
ヤンセンファーマ 株式会社
帝國製薬 株式会社
株式会社 エーテック
株式会社 日本医科学動物資材研究所
エーザイ 株式会社
株式会社 ノエビア
ダイセル化学工業 株式会社
小林製薬 株式会社 中央研究所
日本クレア 株式会社
株式会社 カネボウ化粧品
株式会社 HBCサイエンス
興和 株式会社
八州薬品 株式会社
株式会社 帝国理化
エルエスジー 株式会社
三協ラボサービス 株式会社
株式会社 マンダム

【商業展示】

株式会社 夏目製作所

――

株式会社 インテグラル

倉敷紡績 株式会社

シスメックス 株式会社

株式会社 ケー・エー・シー

東洋紡績 株式会社

株式会社 富士通九州システムズ

株式会社 住化分析センター

アロカ 株式会社

柴田科学 株式会社

株式会社 ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング

Institute of In Vitro Science

エムピージャパン 株式会社

【広告】

株式会社 ケー・エー・シー

NOTOX 日本事務所

日立アプライアンス 株式会社

株式会社 夏目製作所

株式会社 トランスパレント

東ソー 株式会社

オリエンタル酵母工業 株式会社

宮野医療器 株式会社

――

ダイダン 株式会社

株式会社 ニコダムリサーチ

【協賛物品】

日本たばこ産業(JT) 株式会社

株式会社 イナリサーチ

(敬称略)

第 22 回日本動物実験代替法学会大会
大会長 黒澤 努