

日本組織培養学会 第 87 回大会(東京)プログラム

附:サテライトシンポジウム

2014 年 5 月 29 日(木)・30 日(金)・31 日(土)

テーマ「実用化を指向した先端培養技術」

会場:星陵会館(東京都千代田区永田町 2-16-2)

大会長:農業生物資源研究所 竹澤 俊明

1 日目

受付 8:50

9:00 開会の辞 学会長 中村幸夫(理化学研究所バイオリソースセンター)

奨励賞対象演題 9:05-10:10

座長 二川 浩樹(広島大学)、森 一憲(昭和大学)

- | | | |
|--------------|------|--|
| YIA-1 | 9:05 | Zebularine enhances expression of cytochrome P450 genes and induces cell death in HepG2 cells DNA メチル化阻害剤ゼブラリンによる HepG2 細胞の肝機能亢進と細胞死誘導 中村和昭 ¹ , 相澤和子 ¹ , 中林一彦 ² , 堀 尚子 ¹ , Kyaw Htet ANUNG ¹ , 秦 健一郎 ¹ , 田上昭人 ¹ (¹ 国立成育医療研究センター研究所薬剤治療研究部, ² 国立成育医療研究センター研究所周産期病態研究部) |
| YIA-2 | 9:18 | Stem and progenitor cell subsets are affected by JAK2 signaling and can be monitored by flow cytometry フローサイトメトリーを使った骨髄増殖性腫瘍マウスモデルにおける造血幹細胞の研究 Ryuji IIDA ¹ , Robert S WELNER ² , Wanke ZHAO ³ , Tomoyuki SHIMAZU ⁴ , José ALBEROLA-LLA ¹ , Kay L. MEDINA ⁵ , Zhizhuang Joe ZHAO ³ , Paul W KINCADE ¹ ¹ Immunobiology & Cancer Oklahoma Medical Research Foundation, ² Beth Israel Deaconess Medical Center, ³ Department of Pathology, University of Oklahoma Health Sciences Center, ⁴ Laboratory of Bleeding and Genetics, Tohoku University, ⁵ Department of Immunology, Mayo Clinic |
| YIA-3 | 9:31 | Culture model for analyzing the interaction between adipose tissue and thyrocytes 甲状腺濾胞細胞-脂肪組織相互作用解析モデルの樹立 山本美保子, 青木茂久, 内橋和芳, 西島亜紀, 戸田修二 (佐賀大学医学部 病因病態科学講座 臨床病態病理学分野) |
| YIA-4 | 9:44 | Design of bioactive materials for strictly regulating graft cells to care the central nervous disorders 中枢神経再生のための移植細胞制御材料の開発 中路 正(富山大学先端ライフサイエンス拠点) |
| YIA-5 | 9:57 | <i>In vitro</i> liver model derived from murine ES/iPS cells for animal use alternative 動物実験代替を目指した <i>in vitro</i> 肝組織モデル 玉井 美保 ¹ , 藤山 陽一 ² , 田川 陽一 ¹ (¹ 東京工業大学 大学院生命理工学研究科, ² 株式会社 島津製作所 デバイス部) |

一般演題1 10:10-11:10 *Basic culture technologies useful for analyzing physiological function*

座長 松下 琢(崇城大学)、谷口 彰良(物質・材料研究機構)

- G-1-1** 10:10 Cell internalizing anti-mortalin antibodies for *in vitro* and *in vivo* imaging applications: Mechanism
Renu WADHWA¹, Zeenia KAUL^{1,2}, Yujin NA^{1,3}, Jihoon RYU^{1,3}, Chae-Ok YUN³ and Sunil KAUL¹; ¹Cell proliferation Research Group & DBT-AIST International Laboratory for Advanced Biomedicine, AIST, Tsukuba; ²Department of Molecular Virology, Immunology & Medical Genetics, The Ohio State University, USA, ³College of Engineering, Hanyang University, Seoul, Korea
- G-1-2** 10:20 p53 is essential for CARF-induced proliferation control comprising modulation of DNA damage response signaling
Rajkumar S. KALRA, Rumani SINGH, Nupur NIGAM, Sunil KAUL, Renu WADHWA; Cell proliferation Research Group and DBT-AIST International Laboratory for Advanced Biomedicine, Biomedical Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science & Technology (AIST)
- G-1-3** 10:30 Effect of shear stress on hepatocyte viability under horizontal and vertical syringe orientation
Sandi SUFIANDI¹, Hiromichi OBARA^{1,2}, Shin ENOSAWA², Huai-Che HSU², Naoto MATSUNO^{1,2}, Hiroshi MIZUNUMA¹; ¹Tokyo Metropolitan University, ²National Center for Child Health and Development
- G-1-4** 10:40 Optimization of perfusion preservation of liver in pig
肝灌流保存の至適条件の検討
藤山理子¹, 内藤宗和², 畑山直之², 小原弘道³, 岩田晋典¹, 絵野沢 伸¹, 松野直徒^{1,4} (¹国立成育医療研究センター, ²東京医科大学, ³首都大学東京, ⁴旭川医科大学)
- G-1-5** 10:50 A xeno-free slow-freezing cryopreservation medium for primate ES/iPS cells
霊長類 ES/iPS 細胞用緩慢法凍結保存液の開発
今松 伸介¹, 安 成皓², 馬場 憲三³, 岡崎 宏悟¹, 田川 陽一²
(¹株式会社リンフォテック, ²東京工業大学 大学院生命理工学研究科, ³日本ジェネティクス株)
- G-1-6** 11:00 Donor age reflects the replicative lifespan of human fibroblasts in culture
Kazuhiko KAJI^{1,2}, Toshiro OHTA³, Nobuyuki HORIE³, Eiji NARU¹, Miho HASEGAWA³, Naotoshi KANDA⁴; ¹Research and Development Division, KOSE Corporation, Tokyo ²Nihon Pharmaceutical University, Saitama, ³Graduate School of Nutrient and Environmental Sciences, University of Shizuoka, Shizuoka, ⁴Tokyo University of Agriculture and Technology, Tokyo

特別講演1 11:15 - 11:55

司会 青木 茂久(佐賀大学)

- SL-1** 11:15 Frontiers of tissue engineering: a novel approach for design and translation
J. H. ELISSEFF^{1,2}, Blanka SHARMA³, Alexander HILLEL^{1,4}; ¹Translational Tissue Engineering Center, Wilmer Eye Institute, Johns Hopkins School of Medicine, ²Department of Biomedical Engineering Johns Hopkins, ³Department of Biomedical Engineering, University of Florida, ⁴Department of Otolaryngology, Johns Hopkins School of Medicine

ランチョンセミナー 12:10 - 13:10

協賛 日産化学工業株式会社
 座長 堀川 雅人(日産化学工業株式会社)

- LS** 12:10 Vascularized and functional human liver from an iPSC-derived organ bud transplant
 iPSC 細胞からヒト臓器を創る —如何にして器官発生を模倣するのか?—:
 谷口英樹(横浜国立大学大学院医学研究科臓器再生医学, 横浜国立大学先端医科学研究センター)

ポスターYIA 13:15 - 13:55

座長 二川 浩樹(広島大学)、森 一憲(昭和大学)

- YIA-1** 13:15 Zebularine enhances expression of cytochrome P450 genes and induces cell death in HepG2 cells: 中村和昭
- YIA-2** 13:18 Stem and progenitor cell subsets are affected by JAK2 signaling and can be monitored by flow cytometry: Ryuji IIDA
- YIA-3** 13:21 Culture model for analyzing the interaction between adipose tissue and thyrocytes: 山本美保子
- YIA-4** 13:24 Design of Bioactive materials for strictly regulating graft cells to care the central nervous disorders: 中路 正
- YIA-5** 13:27 *In vitro* liver model derived from murine ES/iPS cells for animal use alternative: 玉井美保

ポスター1 13:15 - 13:55 Basic culture technologies useful for analyzing physiological function

座長 加治 和彦(コーセー)

- P-1** 13:15 Hairlessness—driving force of humanization by enforcing bipedalism and by using fire to become robbers
 無毛は二足歩行を強い、火を用いて略奪者となったヒトの進化の原動力: 須藤鎮世(就実大薬学部)
- P-3** 13:18 Identification and functional characterization of nuclear mortalin in human carcinogenesis
 Jihoon RYU,^{1,2}, etc.; ¹Cell Proliferation Research Group and DBT-AIST, ²College of Engineering, Hanyang University, Seoul, Korea, etc.,
- P-5** 13:21 Analyses of hepatic stellate cell culture on VECELL insert
 VECELL 培養器を用いた肝星細胞培養の検討: 石田誠一(国立衛研)、他
- P-7** 13:24 Novel peritoneal diffusion model using a collagen vitrigel chamber
 コラーゲンビトリゲル薄膜チャンバーを用いた腹膜透過解析モデル: 青木茂久(佐賀大病因病態科学)、他

ポスター2 13:15 - 13:55 Culture technologies for the application in regenerative medicine

座長 加藤 竜司(名古屋大学)

- P-9** 13:15 Study in the kidney primordia cultures
 腎臓原基培養における検討: 西村裕介(筑波大)、他
- P-11** 13:18 Effect of cell cluster size on metabolism for hepatocyte transplantation
 肝細胞移植のための細胞群規模の代謝に与える影響: 宮永恭(首都大学東京)、他
- P-13** 13:21 Selective elimination of the transformed hepatic stem cells using hybrid liposomes
 ハイブリッドリポソームを用いた形質転換肝幹細胞の選択的排除:
 稲村恒亮(崇城大生物生命学部)、他

ポスター3 13:15 - 13:55 *Culture technologies for the application in drug development, alternative methods of animal experiments and so on*

| | 座長 | Renu WADHWA (産業技術総合研究所) |
|-------------|-------|---|
| P-15 | 13:15 | Non-invasive quantitative screening using cellular morphology for drug screening 細胞形態情報解析を用いたリアルタイムな Cell-based Screening 法: 岡田法大(名大創薬科学研究科)、他 |
| P-17 | 13:18 | Molecular characterization of cytotoxicity of Withaferin A and Tri-ethylene glycol to human lung cancer cells Ye LIU ^{1,2} , etc., ¹ Cell Proliferation Research Group and DBT-AIST, ² Graduate School of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba, etc., |
| P-19 | 13:21 | Studies on the application to tissue culture studies of "in silico" technology インシリコ技術の組織培養学への適用に関する考察: 湯田 浩太郎 ((株)インシリコデータ) |
| P-21 | 13:24 | Adhesion of THP-1 cells to vitrigel membrane THP-1 細胞のビトリゲル薄膜への接着性について: 内野 正(国立衛研)、他 |
| P-23 | 13:27 | Application of cornea models fabricated in a collagen vitrigel membrane chamber to ADMET study コラーゲンビトリゲル膜チャンパー内に作製した角膜モデルの薬物動態・毒性研究への応用: 山口 宏之 ^{1,3} (¹ 生物研、 ³ 関東化学)、他 |
| P-25 | 13:30 | Heterogeneous expression pattern of drug-metabolizing enzyme in 3D spheroid of liver cancer cells 肝がん 3 次元培養細胞塊における薬物代謝酵素の不均一な発現とその調節: 寺島潤(岩手医科大薬学部)、他 |
| P-27 | 13:33 | Development of the three-dimensional cell culture module using two kinds of hollow fiber membrane 2 種類の中空糸膜を用いた三次元細胞培養モジュールの開発: 石井貴晃(崇城大生物生命学部)、他 |
| P-29 | 13:36 | A novel culture method activating hepatic function of HepG2 cells ヒト肝がん細胞の肝機能を賦活化する新しい培養法: 押方 歩(生物研)、他 |

一般演題 2 13:55-15:05 *Culture technologies for the application in regenerative medicine*

| | 座長 | 古江-楠田 美保(医薬基盤研究所)、横尾 誠一(東京大学) |
|--------------|-------|---|
| G-2-1 | 13:55 | Cell mobility mapping method (MapIQ) for evaluation of confluent stem cells under differentiation 細胞動的情報を用いた細胞品質定量評価法 MapIQ : 加藤竜司 ¹ , 蟹江慧 ¹ , 梶浦圭一 ² , 本多裕之 ² , 金美海 ³ , 稲森雅和 ³ , 紀ノ岡正博 ³ (¹ 名古屋大学創薬科学研究科、 ² 名古屋大学工学研究科、 ³ 大阪大学工学研究科) |
| G-2-2 | 14:05 | Bioinformatics based approach to predicting endodermal differential efficiency in human ES / iPS cells Minako OKAMURA ^{1,3} , Kana YANAGIHARA ¹ , Kei KANIE ² , YuJung LIU ¹ , Hiroki NIKAWA ³ , Ryuji KATO ² , Miho K. FURUE ¹ ; ¹ National Institute of Biomedical Innovation, ² Nagoya University, ³ Hiroshima University |
| G-2-3 | 14:15 | Effect of ROCK inhibitor (Y-27632) on embryoid body formation of dissociated human iPS cells ROCK inhibitor (Y-27632)が分散したヒト iPS 細胞の胚様体形成に及ぼす影響: 大貫 喜嗣 ¹ , 青柳 満味 ² , 黒澤 尋 ² (¹ 山梨大学生命環境学部生命工学科、 ² 山梨大学大学院医学工学総合研究部) |

| | | |
|--------------|-------|---|
| G-2-4 | 14:25 | Rapid fibril formation of fish scale collagen facilitates osteoblastic differentiation of human mesenchymal stem cells 魚ウロココラーゲンの高い配向性によるヒト間葉系幹細胞の骨分化誘導: 植村寿公 ¹ 、松本令奈 ¹ 、Hwanhee OH ¹ 、山口勇 ² 、生駒俊之 ³ 、田中順三 ³ (¹ 産総研、 ² 多木化学㈱、 ³ 東工大) |
| G-2-5 | 14:35 | Isolation of hepatocytes from hyperreduced living-donor liver segments 乳児肝移植におけるドナー余剰肝からの肝細胞分離: 絵野沢 伸 (国立成育医療研究センター研究所) |
| G-2-6 | 14:45 | Collagen vitrigel membrane as a powerful tool for skin regeneration コラーゲンビトリゲル薄膜を用いた皮膚再生技術の開発: 青木茂久 ¹ 、竹澤俊明 ² 、山本美保子 ¹ 、戸田修二 ¹ (¹ 佐賀大学 病因病態科学講座、 ² 農業生物資源研究所 動物生体防御研究ユニット) |
| G-2-7 | 14:55 | Fabrication of muscular fibers by culturing in designed micro molds マイクロ鑄型での培養による筋細胞ファイバーの作製: 塚本佳也 ¹ 、荒井健一 ² 、木下耕史 ³ 、廣野恵一 ³ 、市田蒔子 ³ 、中村真人 ^{1,2} (¹ 富山大学大学院理工学教育部、 ² 富山大学大学院生命融合科学教育部、 ³ 富山大学大学院医学薬学研究部) |

シンポジウム1 15:25-17:55

「再生医療を支援する先端培養技術：組織および臓器を再構築あるいは再生する戦略」

Frontier culture technologies for regenerative medicine

オーガナイザー 中村 真人(富山大学)、浅香 勲(京都大学)

| | | |
|---------------|-------|--|
| 趣旨説明 | 15:25 | 浅香 勲(京都大学) |
| SP-1-1 | 15:28 | Establishments of human iPS cell aimed at regenerative medicine and potentials of those iPS cells 再生医療を志向した iPS 細胞の作製とその可能性: 浅香 勲 (京都大学 iPS 細胞研究所 基盤技術研究部門) |
| SP-1-2 | 15:52 | Establishment of culture system for hepatic progenitor cells derived from human pluripotent stem cells ヒト多能性幹細胞からの肝前駆細胞の誘導法の確立: 紙谷聡英 ¹ 、柳田絢加 ² 、近田裕美 ¹ 、鶴谷康太 ¹ 、中内啓光 ² (¹ 東海大・創造、 ² 東大・医科研・幹細胞治療) |
| SP-1-3 | 16:16 | Direct cardiac reprogramming and heart regeneration 心筋直接誘導による新しい心臓再生法の開発: 家田真樹 (慶應義塾大学医学部臨床分子循環器病学講座・循環器内科) |
| SP-1-4 | 16:40 | Engineering of multicellular spheroids: reconstitution of hepatic and islet-like tissues <i>in vitro</i> 内部構造の制御による肝および膵島様スフェロイドの高機能化: 小島伸彦(横浜市立大学) |
| SP-1-5 | 17:04 | Bottom-up tissue engineering ボトムアップ組織工学: 竹内昌治 ^{1,2} (¹ 東京大学生産技術研究所、 ² JST-ERATO) |
| SP-1-6 | 17:28 | A new approach for 3D tissue & organ fabrication inspired from orthopedic surgery 骨折の治療から着想したあたらしい再生医療とバイオ3Dプリンタの開発について: 中山 功一 (佐賀大学大学院工学系研究科先端融合専攻医工学) |
| まとめ | 17:52 | 中村 真人(富山大学) |
| 懇親会 | 18:10 | 会場 4 階レストラン「シーボニア」 |

2 日目

受付 8:50

モーニングセミナー 9:05-9:30

協賛 関東化学株式会社
座長 絵野沢 伸(国立成育医療研究センター)

MS 9:05 Development of three-dimensional culture technologies reflecting the microenvironment of cells composing a tissue *in vivo*
生体内組織を構成する細胞の微小環境を反映した三次元培養技術の開発: 竹澤 俊明
(独立行政法人 農業生物資源研究所 動物科学研究領域)

総会 9:30-10:10

幹事会報告、決算報告、来年度予算、YIA 受賞者発表、細胞培養指導士認定式、その他

一般演題3 10:15 - 11:35

Culture technologies for the application in drug development, alternative methods of animal experiments and so on

座長 今井 弘一(大阪歯科大学)、石田 誠一(国立医薬品食品衛生研究所)

- G-3-1** 10:15 *In vitro* evaluation of fresh human hepatocytes isolated from chimeric mice with humanized livers (PXB-mice[®])
ヒト肝細胞キメラマウス(PXB マウス[®])由来新鮮ヒト肝細胞の *in vitro* 機能評価:
石田雄二^{1,2}, 山崎ちひろ¹, 吉実康美¹, 景山豊¹, 岩崎由美子¹, 立野知世^{1,2}
(¹株式会社フェニックスバイオ, ²広島大学 広島肝臓プロジェクト研究センター)
- G-3-2** 10:25 Micropatterned culture of hepatocyte spheroids
肝細胞スフェロイドのアレイ化培養:
中澤浩二(北九州市立大学)
- G-3-3** 10:35 Metabolome analysis and toxicity test of human fetal and adult hepatocytes
胎児及び成人肝細胞のメタボロームと化学物質毒性発現の比較解析:
松下琢¹, 石井貴晃¹, 市川雄大¹, 金秀良², 石田誠一², 宮島敦子³, 関野祐子²
(¹崇城大学生物生命学部応用生命科学科, ²国立衛研薬理部, ³国立衛研医療機器部)
- G-3-4** 10:45 Effect of nanostructure on hepatocyte cellular functions
ナノ構造の肝細胞機能に与える影響:
Shimaa A. ABDELLATEF^{1,2}, 谷口彰良^{1,2}
(¹生体機能材料ユニット, MANA, (独)物質・材料研究機構, ²早稲田大学先進理工)
- G-3-5** 10:55 The effect of chemical compound on cultured rat embryos in S-9MIX
Masaharu AKITA¹, Atsushi YOKOYAMA²
¹Kamakura Women's University, ²Life Science Laboratory of Kanagawa
- G-3-6** 11:05 Ashwagandha leaf-derived Withanone-rich phytochemical combination restricts metastasis and angiogenesis through hnRNP-K inhibition
Ran GAO, Navjot SHAH, Sunil C. KAUL, Renu WADHWA
National Institute of Advanced Industrial Science & Technology (AIST)
- G-3-7** 11:15 Effect of Ashwagandha leaf-derived phytochemicals on cancer cell proliferation: Molecular insights
Sunil KAUL¹, Ye LIU^{1,2}, Yue YU^{1,2}, Chuang HUANG^{1,2}, Zhenya ZHANG²,
Ran GAO¹, Renu WADHWA¹
¹Cell Proliferation Research Group & DBT-AIST International Laboratory for Advanced Biomedicine, AIST ²Graduate School of Life & Environmental Sciences, University of Tsukuba

- G-3-8** 11:25 Improvement of keratinization by a green tea component in rat oral mucosal reconstruction culture models
 ラット口腔粘膜再構築モデルにおける緑茶成分の角化促進効果:
 村上 弘¹, 岡村 和彦², 坂上 竜資¹, 青木 茂久³, 山崎 純⁴
 (福岡歯科大¹ 口腔治療学, ² 生体構造学, ⁴ 細胞分子生物学, ³ 佐賀大・医・病因病態科学)

特別講演 2 11:40 - 12:20

司会 中村 幸夫(理化学研究所)

- SI-2** 11:40 Engineering of complex vascular-used tissues: A new platform for regenerative medicine and ADMET analyses of chemicals
 Heike WALLER^{1, 2}
¹University Hospital of Würzburg, Germany, Head of Department, Chair Tissue Engineering & Regenerative Medicine, ²Fraunhofer Institute for Interfacial Engineering and Biotechnology (IGB), Germany, Head of Project Group Regenerative Technologies in Oncology

ランチョンセミナー 12:35 - 13:35 「細胞培養指導士講習会」

主催 教育研究システム委員会
 協賛 DS ファーマバイオメディカル株式会社
 座長 古江-楠田 美保(医薬基盤研究所)
 上田 忠佳(DS ファーマバイオメディカル株式会社)

- TS** 12:35 Program for cell culturists and the instructors for cell culturing organized by the JTCA education & research committee
 片岡 健¹, 小原 有弘², 鈴木 崇彦³
 (¹岡山理科大学 理学部 臨床生命科学科, ²独立行政法人 医薬基盤研究所 JCRB細胞バンク, ³東京大学大学院医学系研究科 附属疾患生命工学センター 放射線分子医学部門)

ポスター4 13:40 - 14:20 Basic culture technologies useful for analyzing physiological function

座長 植村 寿公(産業技術総合研究所)

- P-2** 13:40 Population switch in hepatocellular carcinoma cell line
 肝癌細胞株の population switch: 山田武史^{1,2}, (¹筑波大・院 人間総合科学, ²理研筑波)、他
- P-4** 13:43 Molecular mechanism of anticancer activity in Embelin, a quinone derivative of *Embelia ribes*
 Nupur NIGAM^{1,2}, etc.; ¹Cell proliferation Research Group and DBT-AIST, Int.Lab. Adv. Biomed., Biomed. Res. Inst., AIST, ²Grad. Sch. Life & Environ. Sci., Univ. Tsukuba
- P-6** 13:46 Osteoclast differentiation without any differentiation factors on bone mineral-resembling biomaterials
 Miho NAKAMURA¹, etc.; ¹Inst. Biomat. Bioeng., Tokyo Med. Dent. Univ., etc.,

ポスター5 13:40 - 14:20 *Culture technologies for the application in regenerative medicine*

| | 座長 | 中澤 浩二(北九州市立大学) |
|-------------|-------|---|
| P-8 | 13:40 | Serum-free culture methods of human corneal endothelial cell for regenerative medicine 再生医療を目指した角膜内皮無血清培養法: 横尾誠一(東京大学 眼科学)、他 |
| P-10 | 13:43 | Hepatic differentiation of fibroblasts from human liver with cirrhosis secondary to biliary atresia Taisuke YAMAZAKI ¹ etc.; ¹ Dept. Liver Cell Biology, Kohno Clin. Med. Inst., etc., |
| P-12 | 13:46 | Difference in cellular response of mesenchymal stem cells demonstrated using new osteogenic media 新規骨分化培地を用いて明示された間葉系幹細胞の動物種による細胞応答性の相違: 本田義知(大阪歯科大中央歯学研)、他 |
| P-14 | 13:49 | Image-based quantitative culture evaluation for iPS cell culture 画像情報解析を用いた iPS 細胞培養の非侵襲モニタリング: 城戸理紗子(名古屋大・院 創薬科学)、他 |

ポスター6 13:40 - 14:20 *Culture technologies for the application in drug development, alternative methods of animal experiments and so on*

| | 座長 | 秋田 正治(鎌倉女子大学) |
|-------------|-------|---|
| P-16 | 13:40 | Development of a non-protein and lipid medium adopted cell line for biopharmaceutical recombinant protein expression バイオ医薬品発現のための無蛋白質、無脂質馴化細胞株の樹立: 佐々木 哲二 ^{1,2} , (¹ 物質・材料研究機構, ² 極東製薬)、他 |
| P-18 | 13:43 | miR-335 induces apoptosis by targeting CARF in U2OS cells Yue YU ^{1,2} , etc.; ¹ Nat. Inst. Adv. Indust. Sci. & Tech. (AIST); ² Grad. Sch. Life & Environ. Sci., Univ. Tsukuba |
| P-20 | 13:46 | <i>In vitro</i> embryotoxicity test using new feeder cells derived from the mouse uterus and oviduct Koichi IMAI ¹ , etc.; ¹ Dept. Biomat., Osaka Dent. Univ., etc., |
| P-22 | 13:49 | Predictivity of OECD TG439 for the 24 h-exposure skin irritation. TG439を用いた24時間曝露による皮膚刺激性の予測精度検証: 野村 茂幸(コーセー基礎研)、他 |
| P-24 | 13:52 | Pre-validation study of Vitrigel-EIT (Eye Irritancy Test) method Hajime KOJIMA ¹ , etc.; ¹ Nat.Inst. Health Sci. etc., |
| P-26 | 13:55 | Screening of the agents to overcome drug resistance by using 3D culture of human hepatic cancer cells 肝がん細胞三次元培養の薬剤耐性克服薬スクリーニングへの応用: 大田裕也(崇城大・生物生命学部)、他 |
| P-28 | 13:58 | Enhancement of CYP450 activity by three dimensional culture of human hepatoblasts using hydroxyapatite porous carrier HAp多孔質担体を用いたヒト肝芽細胞の三次元培養とCYP活性の向上: 伊崎淳志(崇城大・生物生命学部)、他 |

シンポジウム 2 14:25-16:55

日本動物実験代替法学会 (JSAAE)・日本組織培養学会 (JTCA) 合同シンポジウム
JSAAE/JTCA joint symposium
「創薬を支援する先端培養技術: PKPD 予測に有用なヒト細胞の培養モデル」
Frontier culture technologies for drug development

オーガナイザー 酒井 康行(東京大学)、絵野沢 伸(国立成育医療研究センター)

| | | |
|---------------|-------|--|
| 趣旨説明 | 14:25 | 絵野沢 伸 |
| SP-2-1 | 14:28 | EU update on integrated approaches to testing and assessment, and Japanese contribution 新しい評価体系構築に関する欧州の動向と日本の寄与: 小島 肇 (国立医薬品食品衛生研究所) |
| SP-2-2 | 14:52 | The current status and issues of cell-based assay in drug metabolism and safety -expectation for next cell-based assay technology 代謝・毒性予測の立場から培養モデルに期待すること: 柿木 基治 (エーザイ株式会社 筑波研究所) |
| SP-2-3 | 15:16 | Prediction of <i>in vivo</i> pharmacokinetics of drugs in humans based on <i>in vitro</i> data ヒト薬物動態を予測するための <i>in vitro</i> システム: 楠原洋之, 前田和哉 (東京大学大学院薬学系研究科) |
| SP-2-4 | 15:40 | Current status of drug development applications of iPS cell-derived hepatocytes and supporting technologies for their effective utilization iPS 細胞由来肝細胞の創薬応用の現状とその有効活用のための周辺技術: 石田誠一 (国立医薬品食品衛生研究所 薬理部) |
| SP-2-5 | 16:04 | Prediction of drug induced liver injury in human with primary hepatocyte spheroid on Cell-able® by HCS assay Cell-able®上で形成した初代ヒト肝細胞スフェロイドを用いた肝毒性予測: 城村 友子 (東洋合成工業株式会社) |
| SP-2-6 | 16:16 | 3D cell culture models using NanoCulture® Plate NanoCulture® Plate を用いた三次元培養モデル: 伊藤 学 (SCIVAX ライフサイエンス株式会社) |
| SP-2-7 | 16:28 | An <i>in vitro</i> organogenesis model derived from ES cells - A minimal mammal <i>in vitro</i> living system - ES 細胞由来 <i>in vitro</i> 器官形成モデル - 最小哺乳類 <i>in vitro</i> 生命体モデル- 田川陽一 ¹ , 玉井美保 ¹ , 藤山陽一 ² (¹ 東京工業大学, ² 島津製作所) |
| まとめ | 16:52 | 酒井康行 |

閉会の辞 大会長 竹澤 俊明 (独立行政法人 農業生物資源研究所)

NIAS シンポジウム(日本組織培養学会第 87 回大会サテライトシンポジウム)
「再生医療、創薬および動物実験代替法の分野における実用化を指向した
コラーゲンビトリゲルの開発状況」

※参加費無料(事前参加申込制): <http://www.nias.affrc.go.jp/sympo/jtca20140531/>
※日本組織培養学会員の方も参加登録が必要です。

2014 年 5 月 31 日(土)

| | | |
|----|------|---|
| 受付 | 9:00 | |
| | 9:30 | 主催者・来賓挨拶 |
| | 9:40 | はじめに アグリ・ヘルス実用化研究促進プロジェクト(現:医薬品作物、医療用素材等の開発) 研究課題「牛等の動物由来の原料を用いた医療用新素材の開発 (略称:ビトリゲル)」の概要説明 プロジェクトリーダー 竹澤 俊明 農業生物資源研究所 動物科学研究領域 |

第 1 部

ウシ由来コラーゲンを利用したコラーゲンビトリゲル膜チャンバーの開発と実用化構想:
創薬および動物実験代替法に有用な培養モデルの構築と世界水準となる ADME/Tox 試験法の確立
を目指して

| | |
|-------|--|
| 9:55 | ADME/Tox 解析に有用な「Vitrigel-model」の開発戦略 竹澤 俊明 農業生物資源研究所 動物科学研究領域 |
| 10:00 | コラーゲンビトリゲル膜チャンバー(ad-MED ビトリゲル)の製品化 千室 智之 関東化学株式会社 技術・開発本部 |
| 10:15 | 皮膚感作性試験法の開発状況 内野 正 国立医薬品食品衛生研究所 生活衛生化学部 |
| 10:30 | 眼刺激性試験法および角膜透過性試験法の開発状況 山口 宏之 農業生物資源研究所 動物科学研究領域、関東化学株式会社 技術・開発本部 |
| 10:50 | 肝代謝試験法および肝毒性試験法の開発状況 押方 歩 ¹ 、石田 誠 ² ¹ 農業生物資源研究所 動物科学研究領域、 ² 国立医薬品食品衛生研究所 薬理部 |
| 11:10 | 「Vitrigel-model」を活用した ADME/Tox 試験法の実用化構想 小島 肇 国立医薬品食品衛生研究所 薬理部 |

第 2 部

「ドイツのフラウンホーファー研究所における開発状況」および
「米国のジョンズ・ホプキンス大学における開発状況」

| | |
|-------|--|
| 11:25 | フラウンホーファー研究所における開発状況 Florian Groeber Fraunhofer Institute, Germany |
| 11:50 | 休憩(昼休み) |
| 13:10 | ジョンズ・ホプキンス大学における開発状況 Jennifer Elisseff Johns Hopkins University, USA |

第3部

ブタ由来コラーゲンを利用した医療用アテロコラーゲンビトリゲル膜の開発と実用化構想： 再生医療に有用な先進医療技術の開発と医療機器および医薬品としての製品化を目指して

- 13:40 医療用アテロコラーゲンビトリゲル膜の開発戦略
押方 歩、須藤 理絵
農業生物資源研究所 動物科学研究領域
- 13:55 皮膚を再生する医療技術の開発状況
青木 茂久
佐賀大学 医学部
- 14:15 角膜を再生する医療技術の開発状況
横尾 誠一
東京大学 医学部附属病院
- 14:35 気管を再生する医療技術の開発状況
多田 靖宏
福島県立医科大学 医学部
- 14:55 休憩
- 15:15 関節軟骨を再生する医療技術の開発状況
佐藤 正人
東海大学 医学部
- 15:35 鼓膜を再生する医療技術の開発状況
宮下 武憲
香川大学 医学部
- 15:55 医療機器としての開発状況
平山 博
祐徳薬品工業株式会社 事業開発部
- 16:05 医薬品としての開発状況
西浦 昭雄
小野薬品工業株式会社 創剤研究部
- 16:15 医療用アテロコラーゲンビトリゲル膜の実用化構想
青木 茂久
佐賀大学 医学部
- 16:30 おわりに
今後の展望
竹澤 俊明
農業生物資源研究所 動物科学研究領域
- 16:45 閉会
- 17:00 交流会
「今後の更なる発展を目指して皆で語ろう！」
参加費 4,000 円（軽食・飲み物付）星陵会館 4F シーボニア