

日本組織培養学会第 97 回大会（山口）プログラム

創薬・医療・基礎研究を支える培養技術の基礎と実践

山口東京理科大学 7号館

大会長： 嶋本 顕（山口東京理科大学）

8月21日（木）1日目

受付 8:00

8:30 開会の辞

Young Investigator Awards

奨励賞対象演題

Aug. 21 (Thu.) 8:45 - 8:57

7号館1階 711教室

座長 中村 和昭（理化学研究所バイオリソース研究センター）

YIA-1 8:45 Regulation of CTGF Protein Expression via the PDGFR-AKT Pathway in Malignant Mesothelioma Cells
悪性中皮腫細胞におけるPDGFR-AKT経路を介したCTGFたんぱく発現の調節機構
末廣 智也¹, Khoja Mouhand Ahmad¹, Nguyen Truong Duc Hoang², 徐 秉文¹, 小松 ほのか¹, 倉知 恒明¹
二川 浩樹³, 峯 裕一⁴, 松木 亨⁵, 浅野 桂^{6,7}, 藤井 万紀子¹
¹広島大学大学院医系科学研究科ゲノム口腔腫瘍学, ²ホーチミン市医科薬科大学医学部腫瘍学, ³広島大学大学院医系科学研究科口腔生物学, ⁴広島大学大学院医系科学研究科医療システム工学, ⁵愛知県医療療育総合センター発達障害研究所細胞病態研究部門, ⁶カンザス州立大学生物学科, ⁷広島大学統合生命科学科翻訳制御学

8:57 休憩

Symposium 1

シンポジウム 1 培養細胞で今注目を集める基礎研究

Aug. 21 (Thu.) 9:10 - 10:55

7号館1階 711教室

座長 小原 有弘（医薬基盤・健康・栄養研究所）
山本 直樹（藤田医科大学）

S1-1 9:10 Cell fate conversion via direct reprogramming
ダイレクトリプログラミングによる細胞運命の直接転換
鈴木 淳史
九州大学 生体防御医学研究所 器官発生再生学分野

S1-2 9:45 Cholesterol ciliology for exploring therapeutic applications
創薬展開を目指したコレステロールの繊毛生物学
宮本 達雄^{1,2}, 板橋 岳志^{1,2}, 森田 知佳^{1,2}, 弘澤 萌^{1,2}
¹山口大学 大学院医学系研究科 分子細胞生理学講座, ²山口大学 細胞デザイン医科学研究所 先進ゲノム編集治療研究分野

S1-3	10:20	Expectations for Alternative Approaches to Animal Experiments in Nanotoxicology ナノ粒子の毒性研究における動物実験代替アプローチへの期待 小野田 淳人 山陽小野田市立山口東京理科大学 薬学部
------	-------	--

10:55 休憩

ブース展示企業協賛ランチタイムポスターセッション（1）

一般演題：ポスター（Lunchtime Poster Session）

Aug. 21 (Thu.) 11:10 - 13:40

デザイン・シンキングスペース・712教室

P-1	11:40	Development of pyrogen-free utensils for cell culture by combining ozone/hydrogen peroxide mixed gas sterilization with steam washing technology オゾン過酸化水素混合ガス滅菌/蒸気洗浄技術を利用したパイロジェンフリー細胞培養用器材の創製に関する研究 Shaimaa Ibrahim ¹ , 杉崎 絵美 ¹ , 小山 元規 ¹ , 中村 八寿雄 ¹ , 谷野 雅昭 ² , 靄島 由二 ¹ ¹ 三浦工業株式会社 次世代除染技術・開発評価センター, ² 川崎医科大学 麻酔・集中治療医学
P-2	12:40	Establishment of a drug screening platform for inflammatory bowel disease using human pluripotent stem cell-derived intestinal organoids ヒト多能性幹細胞由来腸管オルガノイドを用いた炎症性腸疾患のための薬剤スクリーニング系の構築 横井 歩希 ^{1,2} , 出口 清香 ¹ , 布施 広光 ³ , 太田 章 ³ , 高山 和雄 ^{1,3} ¹ 東京科学大学 総合研究院 難治疾患研究所 人体模倣システム学分野, ² 京都大学 大学院医学研究科 人間健康科学系専攻, ³ 京都大学 iPS細胞研究所 (CiRA)
P-3	11:40	Diversion of food-freezing technology increases the cryopreservation efficiency of induced pluripotent stem cells and derived neurospheres 食品凍結技術による人工多能性幹細胞およびニューロスフェアの凍結保存効率の評価 馬場 憲三 ¹ , 小澤 みどり ¹ , 田中 嘉一 ¹ , 大徳 浩照 ² , 小原 有弘 ¹ ¹ 国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 創薬資源研究支援センター JCRB細胞バンク, ² 筑波大学 生存ダイナミクス研究センター
P-4	12:40	Development of an early and non-invasive method to predict skeletal muscle stem cell induction efficiency using culture supernatants 培養上清を利用した骨格筋幹細胞誘導効率を予測する早期かつ非侵襲的な手法の開発 井上 直也 ¹ , 北條 未来 ¹ , 夏目 徹 ² , 安達 俊吾 ² , 櫻井 英俊 ¹ ¹ 京都大学 iPS細胞研究所 櫻井研究室, ² 産業技術総合研究所
P-5	11:40	Current Issues in Quality Control of Deposited Cell Lines at the JCRB Cell Bank JCRB細胞バンク寄託細胞における品質管理上の問題とその現状 小原 有弘, 大谷 梓, 安藤 治恵, 中川 陽子, 竹島 まどか, 家村 将士, 平山 知子, 馬場 憲三, 小澤 みどり, 塩田 節子, 佐藤 元信 国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 創薬資源研究支援センター 創薬資源研究プロジェクト (JCRB細胞バンク)

P-6	12:40	Establishment of ciliopathies-modelled hiPS cells using genome editing technology ゲノム編集技術による繊毛病モデルhiPS細胞の樹立 上大田 咲良 ^{1,2} , 古谷 葵 ^{1,2} , 弘澤 萌 ^{2,3} , 告 恭史郎 ¹ , 澁谷 修一 ¹ , 嶋本 顕 ¹ , 宮本 達雄 ^{2,3} ¹ 山陽小野田市立山口東京理科大学 薬学部 再生医療学分野, ² 山口大学 大学院医学系研究科 分子細胞生理学講座, ³ 山口大学 細胞デザイン医科学研究所 先進ゲノム編集治療研究部門
P-7	11:40	Mechanism of intracellular dot formation of autism-related protein ANKRD11 自閉症関連タンパク質ANKRD11の細胞内ドット形成機構 山根 一紗 ¹ , 指山 祥子 ^{1,2,3} , 安次富 帆花 ¹ , 中川 直 ¹ , 細井 徹 ¹ ¹ 山口東京理科大学 薬学部 臨床薬理学, ² 熊本大学大学院生命科学研究部 総合医薬科学部門 代謝・循環医学分野 分子薬理学講座, ³ 東京科学大学 総合研究院 難治疾患研究所 細胞動態学分野
P-8	12:40	Construction of high-viability cartilage tissues via intracellular metabolic regulation and evaluation using mesenchymal stem cells 細胞内代謝制御を利用したハイバイアビリティ軟骨組織の構築および間葉系幹細胞を用いた検討 張 睿 ¹ , 神吉 けい太 ^{1,2} ¹ 岡山理科大学理工学研究科自然科学専攻, ² 岡山理科大学生命科学部生物科学科
P-9	11:40	Characterization of human mesenchymal stem cells cultured on silkworm-derived Xeno-Free recombinant fibronectin as a substrate カイコ由来Xeno-Free組換えフィブロネクチンを基質として培養したヒト間葉系幹細胞の性状解析 小瀬良 星 ¹ , 佐藤 友亮 ¹ , 告 恭史郎 ¹ , 澁谷 修一 ¹ , 八桁 清樹 ² , 富田 正浩 ² , 嶋本 顕 ¹ ¹ 山陽小野田市立山口東京理科大学薬学部再生医療学分野, ² 株式会社免疫生物研究所 遺伝子組換えカイコ開発室
P-10	12:40	Mechanism of primary cilia formation by autism-related protein ANKRD11 自閉症関連タンパク質ANKRD11による一次繊毛形成機構 重中 晶, 中川 直, 細井 徹 山口東京理科大学 薬学部 臨床薬理学
P-11	11:40	Development of serum-free culture medium using machine learning 機械学習による無血清培地の開発 橋詰 崇雅, 應 蓓文 筑波大学・生命環境系
P-12	12:40	Application of on-demand anticancer drug screening and cancer gene panel tests using high-efficiency technology for culturing human cancer cells 高効率ヒトがん細胞分離培養技術を用いたオンデマンド抗がん剤スクリーニング検査とがん遺伝子パネル検査への応用 加藤 由布 ^{1,2} , 平松 範子 ^{2,3} , 川邊 翔 ¹ , 藪内 光 ¹ , 滝本 哲也 ² , 永野 修 ² , 佐谷 秀行 ² , 山本 直樹 ^{1,4,5} ¹ 藤田医科大学 研究推進本部 産官学連携推進センター, ² 藤田医科大学 研究推進本部 腫瘍医学研究センター, ³ 藤田医科大学病院 輸血部, ⁴ 藤田医科大学 研究推進本部 国際再生医療センター, ⁵ 藤田医科大学大学院 医療科学研究科 生体情報検査科学分野 再生医療学

- P-13 11:40 Effect of Matrigel addition on spheroid formation in a highly viscous methylcellulose medium
メチルセルロース培地を用いた迅速なスフェロイド形成過程におけるマトリゲルの影響
近藤 里奈、富恵 悠、片岡 健
岡山理科大学大学院・理工学研究科・自然科学専攻
- P-14 12:40 Studies on the Expression and Function of Unique Ion Channels in Human Pluripotent Stem Cells
ヒト多能性幹細胞において高発現するユニークなイオンチャネルの機能解析
貝塚 拓、土山 千佳
国際医療福祉大学 福岡薬学部 薬学科
- P-15 11:40 Effect of flurbiprofen on lysosomal acidification in pancreatic β -cells
フルルビプロフェンの膵臓 β 細胞に対するリソソーム酸性化への影響
濱崎 優卯、栗屋 花蓮、土田 知貴、中川 直、細井 徹
山口東京理科大学 薬学部 臨床薬理学
- P-16 12:40 Development of Alginate Gel Beads for Spheroid Cultures using Centrifugal Extrusion
遠心吐出法による、スフェロイド培養用アルギン酸ゲルビーズの作製
今井 康太¹、青木 弘良²、野崎 彩¹、山形 豊²
¹株式会社 東陽テクニカ、²理化学研究所 先端光学素子開発チーム
- P-17 11:40 Development and Biological Activity Evaluation of Synthetic Peptide Growth Factors for FGF2 and KGF
FGF2代替ペプチドおよびKGF代替ペプチドの開発と生物活性評価
南畑 孝介
ベブテグロース株式会社
- P-18 12:40 Elucidation of Anti-Obesity Signaling by Generation of *Irf1* α Knockout Cells
Irf1 α KO細胞の構築による抗肥満シグナル制御機構の解明
吉田 晴大、野田 泰裕、土田 知貴、中川 直、細井 徹
山口東京理科大学 薬学部 臨床薬理学
- P-19 11:40 Identification of Therapeutic Targets for Campylobacter Infection Using Monoclonal Antibodies
モノクローナル抗体を用いたカンピロバクター感染症の制御標的の探索
細見晃司^{1,2}
¹大阪公立大学、²医薬基盤・健康・栄養研究所
- P-20 12:40 Study of dormancy mechanism of cancer stem cells using doxycycline-inducible reprogramming system
ドキシサイクリン誘導性リプログラミングシステムを用いたがん幹細胞の休眠機構に関する研究
岡田 真杜、藤原 賢太郎、告 恭史郎、澁谷 修一、嶋本 顕
山口東京理科大学薬学部 再生医療学分野

P-21	11:40	Development of hyper gene expression plasmid vector for mammalian cells in a stable manner 培養哺乳細胞に有効な超高効率遺伝子安定発現ベクターの開発 友信 奈保子^{1,2}, 木下 理恵², 山本 健一², 村田 等², 豊岡 伸一², 近藤 英作³, 山内 明¹, 井上 裕介⁴, 阪口 政清² ¹川崎医科大学, ²岡山大学, ³関西医科大学, ⁴群馬大学
P-22	12:40	Deciphering the Role of MCAM in Retinoic Acid Signaling and Metastatic Potential in Breast Cancer Cells Emilie Llinares^{1,2}, Nahoko Tomonobu^{1,3}, Rie Kinoshita¹, Ken-ichi Yamamoto¹, Hitoshi Murata¹, Junichiro Futami¹, Yusuke Inoue⁴, Shinichi Toyooka¹, Eisaku Kondo⁵, Akira Yamauchi³, Masakiyo Sakaguchi¹ ¹Okayama Univ., ²EM Strasbourg Bus. Sch., ³Kawasaki Med. Univ., ⁴Gunma Univ., ⁵Kansai Med. Univ.
P-23	11:40	Generation of a Human Cardiomyocyte-Zebrafish Chimeric Model Aimed at a Drug Evaluation Platform 薬剤評価プラットフォームを指向したヒト心筋・ゼブラフィッシュ・キメラモデルの創成 小野塚 青¹, 平良 莉子¹, 門田 真², 市村 一², 柴 裕司², Chinmoy Patra³, 大沼 清¹ ¹長岡技術科学大学, ²信州大学, ³Agharkar Research Institute
P-24	12:40	Induction of kidney organoids using <i>PKD2</i> mutant human iPS cells and establishment of a polycystic kidney model <i>PKD2</i>変異ヒトiPS細胞を用いた腎臓オルガノイド誘導および多発性嚢胞腎モデルの確立 黒木 彩加¹, 本多 晴奈¹, 澁谷 修一¹, 宮本 達雄², 西中村 隆一³, 谷川 俊祐³, 嶋本 顕¹ ¹山陽小野田市立山口東京理科大学薬学部再生医療学分野, ²山口大学医学系研究科, ³熊本大学発生医学研究所腎臓発生分野
P-25	11:40	Generation of NF1-Related Schwann Cell Progenitors to Study Malignant Peripheral Nerve Sheath Tumor Progression 悪性末梢神経鞘腫瘍の進展機構解明に向けたNF1患者に由来する遺伝子変異導入シュワン前駆細胞の作製 中島 青葉¹, 大澤 太郎¹, 大嶽 茂雄¹, 大曾根 達則¹, 高尾 知佳¹, 中田 英二², 二川 摩周³, 平沢 晃³, 尾崎 敏文², 宝田 剛志¹ ¹岡山大学学術研究院医歯薬学域（医学系）・組織機能修復学分野, ²岡山大学学術研究院医歯薬学域（医学系）・整形外科学分野, ³岡山大学学術研究院医歯薬学域（医学系）・臨床遺伝子医療学分野
P-26	12:40	Analysis of Human Limb Developmental Patterns Using iPSC-Derived Limb Bud Mesenchymal Cells ヒトiPSC由来肢芽間葉系細胞を用いたヒト四肢発生様式の解析 古谷 心, 東郷 祥大, 高尾 知佳, 大曾根 達則, 大嶽 茂雄, 宝田 剛志 岡山大学学術研究院医歯薬学域（医学系）組織機能修復学分野
P-27	11:40	Alpha-lipoic acid: Molecular evidence for its activities beyond antioxidant effects Renu Wadhwa¹, Yoshiyuki Ishida², Keiji Terao², Sunil Kaul¹ ¹AIST-INDIA DAILAB, National Institute of Advanced Industrial Science & Technology (AIST), ²CycloChem Bio Co., Ltd.

Symposium 2 シンポジウム2		最近の細胞エンジニアリングの進展	Aug. 21 (Thu.) 13:50 - 15:35 7号館1階 711教室
座長	大沼 清 (長岡技術科学大学) 細見 晃司 (大阪公立大学)		
S2-1	13:50	Spatial multi-omics reveals transcriptional dynamics and higher-order genome architecture in mouse embryonic stem cells 空間マルチオミクスで解明するマウス胚性幹細胞の転写動態と高次ゲノム構造 落合 博 九州大学生体防御医学研究所 遺伝子発現動態学分野	
S2-2	14:25	Reconstructing multicellular pattern formation using cell culture 培養細胞を用いた多細胞パターン形成過程の再構築 戸田 聡 大阪大学蛋白質研究所	
S2-3	15:00	Precision gene editing of natural genetic variants to model disease and enhance iPS cell differentiation Knut Woltjen Center for iPS Cell Research and Application (CiRA), Kyoto University	
	15:35	休憩	
総会			Aug. 21 (Thu.) 15:45 - 16:45 7号館1階 711教室
幹事会報告、運営報告、審議・決議、奨励賞成績発表、奨励賞授与など			

8月22日（金）2日目

受付 8:00

English Presentation Award (EPA)

Aug. 22 (Fri.) 8:30 - 9:10

7号館1階 711教室

座長 松木 亨（愛知県医療療育総合センター発達障害研究所）
森 一憲（昭和医科大学）

- EPA-1 8:30 Engineered bFGF-tethered microcarriers for the expansion of bone marrow-derived hMSCs
Shiina Pasanen¹, Isao Hirata¹, Kotaro Tanimoto¹, Koichi Kato^{1,2}
¹Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University, ²Research Institute for Semiconductor Engineering, Hiroshima University
- EPA-2 8:40 Establishment of a human intestinal model incorporating enteric neurons for neurovirulent virus research
Hiroki Fuatsusako¹, Sayaka Deguchi¹, Yukio Watanabe², Rina Hashimoto¹, Noriyo Nagata³, Tadaki Suzuki^{3,4}, Takuya Yamamoto², Kazuo Takayama^{1,2}
¹Medical Research Institute, Institute of Integrated Research, Institute of Science Tokyo, ²Center for iPS Cell Research and Application (CiRA), Kyoto University, ³Department of Infectious Disease Pathology, National Institute of Infectious Diseases, Japan Institute for Health Security, ⁴Department of Infectious Disease Pathobiology, Graduate School of Medicine, Chiba University
- EPA-3 8:50 Perfusion culture two types of cells using a polystyrene-based microfluidic device
Taira Oda, Nuttakrit Limjanthong, Fuko Takusari, Hiroto Asaishi, Kiyoshi Ohnuma
Nagaoka University of Technology
- EPA-4 9:00 The role of CTDNEP1 in pancreatic cancer
Mayuka Nii, Yuna Uchita, and Tadayoshi Hayata
Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tokyo University of Science

9:10 休憩

JTCA-JSRM Joint Seminar

特別企画：日本組織培養学会-日本再生医療学会ジョイント教育セミナー
細胞医薬における培養手技・無菌操作の在り方と展望

Aug. 22 (Fri.) 9:20 - 11:10

7号館1階 711教室

座長 片岡 健(岡山理科大学)
高見 太郎 (山口大学)

- SE-1 9:20 Our education systems for Clinical cell processing operator based on Development of liver regeneration therapy
肝臓再生療法の臨床開発を基盤とした臨床培養士の育成
高見 太郎
山口大学大学院医学系研究科 消化器内科学

SE-2	9:40	The Importance of Cell Culture Processing Technology and Human Resource Development in Regenerative Medicine 再生医療等における細胞培養加工技術と人材育成の重要性 紀ノ岡 正博 ^{1,2} ¹ 日本再生医療学会, ² 大阪大学大学院工学研究科
SE-3	10:00	Cell culture specialist certification system and technical training program of the Japanese Tissue Culture Association 日本組織培養学会における細胞培養士認定制度と技術教育プログラム 片岡 健 ^{1,2} ¹ 日本組織培養学会・細胞培養基盤教育委員会, ² 岡山理科大学・生命科学部・医療技術学科
SE-4	10:20	Toward Full Automation of Regenerative Medicine Research 再生医療研究の完全自動化への挑戦 神田 元紀 東京科学大学 総合研究院 難治疾患研究所
10:40 パネルディスカッション		
11:10 休憩		
Luncheon Seminar ランチョンセミナー (株式会社東陽テクニカ 提供) Aug. 22 (Fri.) 11:30 - 12:30 7号館1階 711教室		
LS-1	11:30	Encapsulation of Animal Cells in Hydrogel Microcapsules ハイドロゲルを用いた, 細胞のカプセル化技術の開発 青木 弘良 ¹ , 今井 康太 ² , 野崎 彩 ² , 山形 豊 ¹ ¹ 理化学研究所 量子工学研究センター 先端光学素子開発チーム, ² 株式会社東陽テクニカ
12:30 休憩		
Special Lecture 特別講演 Aug. 22 (Fri.) 12:40 - 13:40 7号館1階 711教室		
座長	浅香 勲 (京都大学名誉教授) 林 洋平 (京都大学iPS細胞研究財団)	
SL	12:40	Advancing Cell Culture Technologies: Reprogramming the Future of Drug Discovery, Medicine, and Basic Science through iPS Cell Research 細胞培養技術の進化が拓く創薬・医療・基礎研究の未来：iPS細胞研究の現場から 井上 治久 ^{1,2} ¹ 京都大学iPS細胞研究所, ² 理化学研究所
13:40 休憩		

JTCA-JSAAE Joint Symposium

日本組織培養学会-日本動物実験代替法学会ジョイントシンポジウム

多能性幹細胞を用いたMPSによる非臨床試験へのアプローチ

Aug. 22 (Fri.) 13:50 - 15:30

7号館1階 711教室

座長 高山 和雄 (東京科学大学)

小島 肇 (山口東京理科大学)

S3-1 13:50 Microphysiological systems (MPS) using human iPSC-derived organoids

ヒトiPS細胞由来オルガノイドを用いた生体模倣システム (MPS)

横川 隆司

京都大学大学院工学研究科マイクロエンジニアリング専攻

S3-2 14:15 MPS for reproductive and developmental toxicity studies

生殖発生毒性試験のためのMPS

梶 弘和

東京科学大学

S3-3 14:40 Development of a human intestinal model using ES/iPS cells and microphysiological system

ヒトES/iPS細胞およびMPSを用いた腸管組織モデルの開発

出口 清香¹, 高山 和雄^{1,2}

¹東京科学大学総合研究院難治疾患研究所, ²京都大学iPS細胞研究所

S3-4 15:05 Developmental toxicity assay using human iPS reporter cells

ヒトiPSレポーター細胞を用いた発生毒性試験

福田 淳二

横浜国立大学

15:30 休憩

ポスターセッション (2)

一般演題: ポスター (General Presentation: Poster)

Aug. 22 (Fri.) 15:40 - 16:40

デザイン・シンキングスペース・712教室

16:50 閉会の辞 大会長: 嶋本 顕 (山口東京理科大学)

EPA表彰式

次大会長: 大沼 清 (長岡技術科学大学)