

- PL 3月23日(木) 14:00~14:30 (第1会場 1F Main Hall)
理事長講演
座長：澤 芳樹 (大阪大学大学院医学系研究科 / 大阪警察病院)
PL JSRM と我が国の再生医療の目指す New Horizon
The New Horizon for JSRM and Regenerative Medicine in Japan
岡野 栄之 (慶應義塾大学医学部)
- CPL 3月23日(木) 14:30~15:00 (第1会場 1F Main Hall)
会長講演
座長：寺井 崇二 (新潟大学大学院医歯学総合研究科 消化器内科学分野)
CPL 再生医療は進化し続ける
Regenerative medicine must go on
高橋 淳 (京都大学 iPS 細胞研究所)
- SL-1 3月23日(木) 15:00~15:50 (第1会場 1F Main Hall)
特別講演1
座長：田畑 泰彦 (京都大学医生物学研究所 生体材料学分野)
SL-1 生き続ける企業をめざして
management of long-established company
鈴鹿 可奈子 (株式会社 聖護院ハッ橋総本店)
- SL-2 3月24日(金) 14:50~15:40 (第1会場 1F Main Hall)
特別講演2
座長：西田 幸二 (大阪大学大学院医学系研究科 脳神経感覚器外科学 (眼科学))
SL-2 iPS 細胞研究の現状と医療応用に向けた取り組み
Recent Progress in iPS Cell Research and Application
山中 伸弥 (京都大学 iPS 細胞研究所 / 京都大学 iPS 細胞研究財団)

KL-1 3月24日(金) 14:00~14:50 (第1会場 1F Main Hall)

基調講演1

座長：森尾 友宏 (東京医科歯科大学 大学院発生発達病態学分野)

KL-1 マイ・メディシン – オルガノイド技術の先にあるもの
Promise and Impact of My Medicine

武部 貴則 (東京医科歯科大学 / 大阪大学 大学院医学系研究科 / シンシナティ小児病院 オルガノイドセンター / シンシナティ小児病院 消化器部門・発生生物学部門 / 横浜市立大学 コミュニケーション・デザイン・センター)

KL-2 3月25日(土) 14:00~14:50 (第1会場 1F Main Hall)

基調講演2

座長：中村 雅也 (慶應義塾大学 医学部整形外科)

KL-2 実験データ解析再入門：論文を「フェイクニュース」にしないために
Update your statistical thinking not to make your paper "fake news"
神谷 之康 (京都大学 / ATR 脳情報研究所)

IL-1 3月23日(木) 15:50~16:40 (第1会場 1F Main Hall)

海外招待講演1

座長：後藤 慎平 (京都大学 iPS細胞研究所)

IL-1 Progress in MSC-Based Cell Therapies
Daniel J. Weiss (University of Vermont)

IL-2 3月24日(金) 15:40~16:30 (第1会場 1F Main Hall)

海外招待講演2

座長：高橋 政代 (株式会社ビジョンケア)

IL-2 Developing a stem cell based therapy for Parkinson's disease, from past to present
Malin Parmar (Lund University)

AW 3月24日(金) 16:40~18:10 (第1会場 1F Main Hall)

受賞者講演

座長：西田 幸二 (大阪大学大学院医学系研究科 脳神経感覚器外科学 (眼科学))

- AW-1 日本再生医療学会賞 (臨床部門)
自己修復能を活性化させる心臓再生医療の研究と開発
Activating Self-Repair Potentials of Injured Heart for Therapeutic Regeneration
福島 五月 (国立循環器病研究センター)
- AW-2 日本再生医療学会功績賞
ステム細胞の新しい概念の確立と細胞外小胞の再生医療への応用
Establishment of a new concept of stem cells and application of extracellular vesicles to regenerative medicine
落谷 孝広 (東京医科大学 医学総合研究所)
- AW-3 日本再生医療学会奨励賞 (基礎部門)
膜結合型 Trk 受容体による緑内障モデル動物における視機能保護及び軸索再生効果
Vision protection and robust axon regeneration in glaucoma models by membrane-associated Trk receptors.
西島 義道 (東京都医学総合研究所 視覚病態プロジェクト / 東京慈恵会医科大学 眼科学講座)
- AW-4 日本再生医療学会奨励賞 (臨床部門)
心臓由来コラーゲンを用いた成熟三次元ヒト心筋組織の作製
Production of Mature Engineered Heart Tissues with Heart-derived Collagen
谷 英典 (慶應義塾大学 循環器内科)
- AW-5 The Treefrog Therapeutics Young Investigators Travel Grant (基礎部門)
ミニブタ虚血性心筋症モデルにおける HMGB1fragment の経静脈投与による心筋再生誘導療法の検討
Systemic Administration of High Mobility Group Box 1 Fragment Improves Cardiac Functions via Activating Tissue Healing Pathway of Bone-Marrow Mesenchymal Stem Cell in a Porcine Ischemic Cardiomyopathy Model
伊藤 仁人 (大阪大学大学院医学系研究科 心臓血管外科)
- AW-6 The Treefrog Therapeutics Young Investigators Travel Grant (臨床部門)
スキャフォールドフリー滑膜間葉系幹細胞由来三次元人工組織を用いた膝関節軟骨再生 -First-in-human 臨床試験の中期成績 -
Five-year outcomes following implantation of a scaffold-free tissue-engineered construct generated from autologous synovial mesenchymal stem cells for repair of knee chondral lesions
下村 和範 (星ヶ丘医療センター スポーツ整形外科)

※座長は 50 音順で掲載しております。

SP-01 3月23日(木) 16:50~18:50 (第1会場 1F Main Hall)

特別企画1 再生医療の普及のための産官学の連携に向けて

座長：赤澤 智宏（順天堂大学 難病の診断と治療研究センター）

岡田 潔（大阪大学 大学院医学系研究科 産学連携・クロスイノベーションイニシアティブ）

【企画の主旨】

再生医療は近年目覚ましい発展を遂げ、いくつものプロジェクトが治験や臨床研究に達し、製品化した再生医療も増加の一途をたどっている。たが、これはゴールではなく、再生医療が標準的な治療となり、その裾野を広げていくためには、新たなシーズの開発や、企業が参入するための規制、薬価などの課題を解決する必要がある。そのためには産学官が一体となり、現在の課題点を抽出し、その解決策を模索していく試みが重要となってくると考えられる。今回、本シンポジウムでは、各省庁や、産業界からも登壇者を募り、産学官連携の推進の一助となる検討を行うこととする。

SP-01-1 文部科学省における再生医療分野の研究開発支援のこれまでとこれから
Past & future of MEXT's R&D promotion for regenerative medicine
奥 篤史（文部科学省研究振興局ライフサイエンス課）

SP-01-2 再生医療の普及に向けた厚生労働省の取り組み
Actions for spread regenerative medicine in the Ministry of Health, Labour, and Welfare
荒木 裕人（厚生労働省医政局研究開発政策課）

SP-01-3 再生・細胞医療の実用化・産業化に向けた取り組み
The policy for realization and industrialization of regenerative medicine and cell therapy in METI Japan
下田 裕和（経済産業省）

SP-01-4 再生医療等製品の実用化に向けた PMDA の取り組み
PMDA's efforts towards accelerated regenerative medical product development.
野田 慎一（独立行政法人 医薬品医療機器総合機構）

SP-01-5 再生医療の普及と産業化に向けた企業の取り組み
Companies' activity for Popularize and Industrials on Regenerative Medicine.
島 賢一郎（(株) ジャパン・ティッシュエンジニアリング）

SP-02 3月23日(木) 16:50~18:50 (第2会場 2F Room A)

特別企画2 ヒト細胞加工製品の品質・非臨床安全性試験法の開発と標準化 —細胞加工製品の腫瘍形成リスク評価に関する官民共同研究の成果を足掛かりとして—

座長：佐藤 陽治 (国立医薬品食品衛生研究所 再生・細胞医療製品部)

坂東 博人 (Minaris Regenerative Medicine 株式会社)

SP-02-1 MEASURE2：概要説明

MEASURE2: The Overview

佐藤 陽治 (国立医薬品食品衛生研究所 再生・細胞医療製品部)

SP-02-2 MEASURE2：多能性幹細胞検出のための ddPCR 試験の国際多施設バリデーション

MEASURE2: International multisite validation of ddPCR assay for detecting undifferentiated pluripotent stem cells

坂東 智 (国立医薬品食品衛生研究所 再生・細胞医療製品部)

SP-02-3 MEASURE2：未分化多能性幹細胞検出のための培養増幅法 (HEC アッセイ) に関する多施設検証

MEASURE2: Multisite evaluation study of a HEC assay for detection of residual undifferentiated pluripotent stem cell in the products

渡辺 武志 (武田薬品工業株式会社 薬剤安全性研究所)

SP-02-4 MEASURE2: 形質転換細胞検出のための in vitro 試験の改良と多施設検証

MEASURE2: Improvement of in vitro study for detection of transformed cells and multisite evaluation study

坂東 清子 (住友ファーマ株式会社 再生・細胞医薬事業推進室)

SP-02-5 MEASURE2：投与細胞の体内動態評価のための非臨床試験

MEASURE2: Evaluation of Non-clinical Biodistribution Study in Cell Therapy Products

神山 佳輝 (アステラス製薬株式会社 非臨床レギュラトリーサイエンス)

SP-02-6 MEASURE2：遺伝的不安定性に関する調査研究

A survey study of the genomic instability

田中 直子 (テルモ株式会社 評価センター)

SP-03 3月23日(木) 16:50~18:50 (第3会場 2F Room B-1)

特別企画3 脳オルガノイド研究の倫理

座長：澤井 努 (広島大学 大学院 人間社会科学研究所 / 京都大学高等研究院 ヒト生物学高等研究拠点)

高橋 淳 (京都大学 iPS 細胞研究所)

【企画の主旨】

近年、オルガノイド技術が著しく発展しています。オルガノイド (organoid) とは、多能性幹細胞 (iPS 細胞やES細胞) などを用いて、臓器の形成過程を体外で模倣し、作製される三次元組織のことです。2013年には、ヒトの三次元脳組織 (脳オルガノイド) が作製され、神経発生を体外で再現できることから、神経発生過程を解明する基礎研究、神経関連疾患を対象とする応用研究、また創薬などの臨床応用が期待されています。しかし一方で、技術の進展に伴い、ヒト脳オルガノイドが高度化した場合、それ自体が意識を持つのではないかという懸念が提起されています。また一般には、ヒト脳オルガノイドを作製したり、それを動物の脳へ移植したりすること自体に漠然とした不安を抱く人もおられるかもしれません。本セッションでは、実際に脳オルガノイド研究に従事する科学者をはじめ、哲学・倫理学者や宗教学者が、それぞれの視点から脳オルガノイド研究の倫理的課題に関して話題提供をし、聴衆の皆さんと多角的に議論する機会にしたいと思います。

SP-03-1 脳オルガノイド研究の倫理的・法的・社会的課題

Ethical, Legal, and Social Issues of Brain Organoid Research

澤井 努 (広島大学 大学院 人間社会科学研究所 / 京都大学高等研究院 ヒト生物学高等研究拠点)

SP-03-2 脳オルガノイド研究に関する生命倫理的考察～研究者の立場から～

Ethical considerations for brain organoid research

高橋 淳 (京都大学 iPS 細胞研究所)

SP-03-3 脳オルガノイドの意識

Consciousness of human brain organoids

新川 拓哉 (神戸大学人文学研究科)

SP-03-4 西田哲学から見る脳オルガノイド研究

Brain Organoid Research From the Perspective of Nishida Kitaro's Philosophy

石原 悠子 (立命館大学)

SP-03-5 仏教から見る脳オルガノイド研究

Brain Organoid Research from a Buddhist Perspective

師 茂樹 (花園大学)

SP-04 3月25日(土) 14:50~16:50 (第1会場 1F Main Hall)

特別企画4 iPS細胞再生医療の産業化に向けて

座長：西田 幸二 (大阪大学大学院医学系研究科 脳神経感覚器外科学 (眼科学))

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)

【企画の主旨】

iPS細胞の臨床応用が始まった。今後は、さらにこの医療の普及を念頭に置いた活動が求められる。細胞の安定供給から生産活動、品質管理、さらには適切な医療が実施されるための戦略構築が必要となる。一方、海外においてもiPS細胞応用に対する関心が高まってきた。今後、これらの実用化を踏まえた競争も激化することは間違いない。

iPS細胞は山中伸弥先生によって確立され、本邦にて早期からさまざまな取り組みが行われてきた基盤技術であるために、産業化において諸外国におくれをとることはできない。本特別企画では、iPS細胞を社会実装するために実施している国内外の活動を紹介するとともに、今後必要となる内容について演者を交えて討議したい。とりわけ、企業など実用化プロセスを理解している論客からの視点で、「研究開発に関する諸課題 (医薬品開発等との違い)」、「安全性確保の現状とあるべき姿」、「医療としてどのように発展していくのか・社会に定着させるのか」「コストをどう考えるのか」、「ES細胞や他の細胞治療とのすみ分け (iPS細胞ならではの価値)」などをテーマごとに討議していきたい。あらためて、わが国ならではのiPS細胞治療を加速するきっかけになれば幸いである。

- SP-04-1 アカデミアから見た再生医療産業化の現状と課題
Current Status and Issues of Industrialization of Regenerative Medicine from the Perspective of Academia
西田 幸二 (大阪大学大学院医学系研究科 脳神経感覚器外科学 (眼科学))
- SP-04-2 iPS細胞の実用化と公益財団法人の役割
Commercial viability of iPS cell technology and the role of the CiRA Foundation
高須 直子 (京都大学 iPS細胞研究財団)
- SP-04-3 iPS細胞を用いた再生医療等製品開発の現状と課題
Development of cell therapy products derived from iPS cells; current situation and issues to be solved
木村 徹 (住友ファーマ株式会社)
- SP-04-4 iPS細胞を用いた再生医療等製品開発の課題と今後の方向性
Challenges and future perspective of the product development of iPSC regenerative medicine
中西 淳 (株式会社ケイファーマ)
- SP-04-5 iPS細胞治療の産業化に関するグローバル動向と日本の方向性
Global trends and Japan's direction toward industrialization of iPS cell therapy
花村 遼 (アーサー・ディ・リトル・ジャパン)

SP-05 3月25日(土) 14:50~16:50 (第3会場 2F Room B-1)

特別企画5 みんなでガチ議論：次世代再生医療の実用化！

座長：武部 貴則（東京医科歯科大学 統合研究機構）

田中 里佳（順天堂大学大学院医学研究科 再生医学）

【企画の主旨】

幹細胞研究は生物学、発生学、医学を大きく変え、その応用は医療の世界も変えようとしています。第一世代の細胞移植が続々と臨床応用が進んでいますが、第二世代の再生医療は、様々なモダリティとの組み合わせでさらなる発展が期待されています。次世代の再生医療に取り組んでいる研究者の基礎研究から実用化に進む上での経験や苦労をご紹介します。最先端の研究成果を、どのようにして社会実装につなげていくのか？ 研究者の皆さんからは、これまでの経験を赤裸々に語っていただき、PMDAと企業のパネリストや聴講者から率直な助言やアドバイスをいただきながら「ガチな本音トーク」を通して、聴講者の方々の日々のトランスレーショナル研究に役に立てていただければ幸いです。

SP-05-1 次世代の血管再生治療の開発

Innovating the next generation vascular and tissue regeneration therapy

田中 里佳（順天堂大学大学院医学研究科 再生医学）

SP-05-2 次世代再生医療の可能性：培養肉への展開

The Potential of Next-generation Regenerative Medicine: Expansion into Cultured Meat

松崎 典弥（阪大院工）

SP-05-3 次世代の心筋再生医療の開発

Development of Next-Generation Cardiac Regenerative Therapy

遠山 周吾（慶應義塾大学医学部）

SP-05-4 アカデミアからベンチャー CEO への転身

Transition from Academia to Venture CEO

高橋 政代（株式会社ビジョンケア）

SP-05-5 藤本 利夫（武田薬品工業株式会社 湘南ヘルスイノベーションパーク / グローバルパブリックアフェアーズ）

SP-05-6 奥平 真一（独立行政法人医薬品医療機器総合機構 再生医療製品等審査部）

※座長は 50 音順で掲載しております。

TA 3月23日(木) 16:50~18:50 (第5会場 1F Room D)

テクノオークション

座長：馬淵 洋 (順天堂大学 大学院医学研究科)

渡部 正利喜 (株式会社ジャパン・ティッシュエンジニアリング 新規事業部)

- TA-1 模様シートを介させた家庭用スキャナーによる培養細胞の非侵襲的全数測定
Non-invasive total counting of cultured cells using a home-use scanner with a pattern sheet
水野 満 (東京医科歯科大学 再生医療研究センター)
- TA-2 虚血から足を救いたい
Would like to somehow salvage critical ischemic limbs!
福田 尚司 (東京医科大学 心臓血管外科)
- TA-3 セレノリラキシン製剤の工業生産化へ向けた製造法並びにシステム構築の提案
Development of Manufacturing Methods and Systems for Industrial Production of Selenorelaxin Formulations
佐藤 有里 (東海大学理学部化学科)
- TA-4 ヒト皮膚線維芽細胞の自然形質転換能を利用した人工幹細胞
Stem Cell based on spontaneous transforming ability of human dermal fibroblasts
山口 良考 (国際医療福祉大学成田保健医療学部医学検査学科)
- TA-5 安価・軽量・柔軟な閉鎖バック型細胞製造装置「ソフトポッド」
Soft pod: inexpensive, lightweight, and flexible closed system bag for cell manufacturing
齋藤 充弘 (大阪大学大学院工学研究科)
- TA-6 再生医療実装化を加速する低侵襲血管内アプローチ法とマイクロデバイス
Revolutionizing Regenerative Medicine Research through Low-invasive Intravascular Approaches and innovative Microdevices
太田 裕貴 (東京慈恵会医科大学 再生医学研究部)
- TA-7 フィーダー細胞 OP9 を用いた血管新生を誘導する血球系細胞の樹立
Establishment of hematopoietic cells to induce angiogenesis using OP9 feeder cell
山原 研一 (兵庫医科大学 先端医学研究所 分子細胞治療部門)
- TA-8 歯の接合上皮細胞株を用いた上皮細胞接着のためのコート剤の開発
Development of coating biomaterials for epithelial cell adhesion using tooth junctional epithelial cell line.
原田 英光 (岩手医科大学解剖学講座発生生物再生医学分野)
- TA-9 慢性期脳梗塞を対象にした新規再生医療等製品の研究開発
Research and development of the novel cell-based product for chronic cerebral infarct
七戸 秀夫 (株式会社 RAINBOW/ 北海道大学病院)
- TA-10 「細胞の見える化技術」が可能にする、細胞製造・品質管理の効率化・省力化によるコストダウン・生産性向上の実現
"Cell Visualization Technology" enables cost reduction and productivity improvement by streamlining and saving labor in cell production and quality control.
水上 民夫 (長浜バイオ大学 / フロンティアファーマ)

- TA-11
- TA-12 クラウド型再生医療細胞品質管理システム「AiCELLEX」の開発事業について
Development of cloud-based regenerative medicine cell quality management system "AiCELLEX"
伊藤 賢治 (株式会社イノテック)
- TA-13 不死化ミエロイド系細胞 (Mylc 細胞) を使用した、新規発熱物質試験製品 (MylcMAT 製品) の開発
Development of an alternative product (MylcMAT product) for Pyrogen Test using immortalized myeloid cells (Mylc cells)
宮崎 和雄 (マイキャン・テクノロジーズ株式会社)
- TA-14 光学レンズを必要としない半導体センサーベースの顕微観察装置マイクロイメージングデバイス
Semiconductor sensor-based micro imaging device (MID) without optical lenses and paths
池田 わたる (株式会社 IDDK)
- TA-15 ロジン誘導体を中心とした再生医療に関する取り組み
Initiatives in Regenerative Medicine Focusing on Rosin Derivatives
川瀬 滋 (荒川化学工業株式会社 事業戦略部)
- TA-16 医薬品等研究開発のための細胞・治験薬リモート管理
Remote management of cells and investigational drugs for research and development of pharmaceuticals
常石 詠子 (株式会社ファイセル 神戸ラボ)
- TA-17 微細メッシュ上でヒト細胞を培養することで、簡単に三次元細胞シートが作製できる革新的なデバイスのご紹介
Introduction of a new device using a micromesh cell culture method that makes it easy to create 3D cell sheets
水田 太郎 (株式会社水田製作所)
- TA-18 水と同じ屈折率、可視～近赤外光まで高透過な透明フッ素樹脂 MEXFLON® (メックスフロン)
MEXFLON® Fluoro resin with unique optical properties.
二嶋 諒 (NOK 株式会社)
- TA-19 凍結細胞のバックアップ保管
Cryogenic Archives
高木 一希 (株式会社 N X ワンビシアーカイブズ 医療製薬事業推進部)
- TA-20 自社開発原料ソホロスリピッドの再生医療関連分野への展開
Application of in-house developed sophorolipid in regenerative medicine-related field
齋藤 侑希 (サラヤ株式会社)