

# 次世代再生医療による 「器官機能再建」への展望

日時

2024年

9月6日(金)

14:00~17:00

(受付 13:30~)

会場

神戸国際展示場

2号館 2A会議室

(兵庫県神戸市中央区港島中町6-11-1)

参加費

無料

定員

100名

今回のセミナーでは、毎年ご講演を頂いている武部貴則教授より「器官機能再建への展望」と題して、肝臓領域におけるオルガノイド技術の進展を総括して頂くとともに、ゲノム編集技術等を組み合わせることによって予測される臓器の機能置換を指向した次世代の再生医療の可能性を紹介して頂きます。

続いて、再生医療分野で活躍されている企業の10社程度による事例紹介ピッチの場を提供致します。ピッチの後には、各社によるデモンストレーションや意見交換を行うコーナーも用意しますので、参加者間のネットワーキングに活用して頂きたいと思えます。

## プログラム

14:00~14:05

挨拶 (経済産業省 近畿経済産業局)

14:05~15:05

「器官機能再建への展望」

武部 貴則 (たけべ たかのり) 氏

大阪大学大学院医学系研究科 教授  
同 ヒューマン・メタバース疾患研究拠点 副拠点長  
東京医科歯科大学統合研究機構 教授  
横浜市立大学コミュニケーション・デザイン・センター長  
シンシナティ小児病院 オルガノイドセンター 副センター長



15:05~15:45

再生医療分野の企業事例紹介ピッチ  
(10社程度)

15:45~17:00

ネットワーキング

参加申込

<https://www.kobemesse.com/entry>

申込〆切 8/30(金)17:00

(国際フロンティア産業メッセへの来場登録が必要となります。)



来場登録  
・参加申込  
(二次元コード)

お問い合わせ

公益財団法人新産業創造研究機構(NIRO)  
研究開発部門 健康・医療部  
Email: [niro-kenko-iryo@niro.or.jp](mailto:niro-kenko-iryo@niro.or.jp)

## 演題：器官機能再建への展望

講師：武部 貴則 (たけべ たかのり) 氏

大阪大学大学院医学系研究科 教授  
同 ヒューマン・メタバース疾患研究拠点 副拠点長  
東京医科歯科大学統合研究機構 教授  
横浜市立大学コミュニケーション・デザイン・センター長  
シンシナティ小児病院 オルガノイドセンター 副センター長

### 概要：

慢性肝不全状態の患者において唯一の治療は肝移植であるが、我が国ではドナーの絶対的不足により、多くは治療がかなわないのが現状である。肝不全に対する既存の治療として、1990年代にアルブミン透析 (MARS: molecular adsorbents recirculating system) や体外式肝臓補助装置 (ELAD: Extracorporeal Liver Assist Device) などの生体人工肝臓装置 (BAL: Bioartificial Liver) が開発され、機能不全に陥った肝臓の解毒と合成機能を一時的にサポートするシステムとして期待を浴びたが、実用化には至っていない。これらの疾患治療のためには炎症状態の解消と代謝機能の補填を両輪とする革新的治療技術の確立が切望されている。

近年、オルガノイドと呼ばれる、多能性幹細胞や組織幹・前駆細胞などから自己組織化を経て創出される立体組織を用いた再生医療に注目が集まっている。当研究室のグループではこれまでに、ヒト人工多能性幹細胞 (iPS細胞) を用いた肝臓オルガノイド創出研究において、胆汁排泄を担保する管腔ドメインの発現、酸化的リン酸化へのシフトを体現した代謝機能の強化、ゲノム編集によるビリルビン代謝機能の強化、臓器特異的血管系の組み込みによる生着効率の飛躍的改善、酸化ストレス耐性不均衡の人工的誘導による多帯域肝組織誘導などを通じ、従来の肝臓再生医療研究において達成できていなかった解毒・合成などの複数の肝代謝機能が実装された高い競争優位性を持つ細胞ソースの創出に世界に先駆けて成功してきた。

本講演では、肝臓領域におけるオルガノイド技術の進展を総括するとともに、ゲノム編集技術等を組み合わせることによって予測される臓器の機能置換を指向した次世代の再生医療の可能性を議論したい。

講師への事前質問  
二次元コード



再生医療分野の企業事例紹介ピッチ  
(10社程度)

企業事例紹介資料  
二次元コード



共催

公益財団法人新産業創造研究機構 (NIRO)  
近畿経済産業局「関西再生医療産業コンソーシアム (KRIC)」

後援

バイオコミュニティ関西 (BiocK)

協力

NPO法人 近畿バイオインダストリー振興会議

公益財団法人新産業創造研究機構 (NIRO) は、「兵庫県地域活性化雇用創造プロジェクト (地プロ)」を推進しています。この事業の一環として、今回標題のテーマにて講演会を開催します。

経済産業省近畿経済産業局は、再生医療分野に参入している企業と、新たに参入意欲を有している企業による企業間連携等を支援することによって、再生医療に寄与する製品やサービスの創出・研究開発を促進する「関西再生医療産業コンソーシアム (KRIC)」を2015年8月に設置し、ビジネスマッチングやセミナー等を実施しています。