

令和 7 年 4 月 2 5 日  
愛 媛 大 学

## 産学協働講座「創薬プラットフォーム開発講座」を開設 ～創薬・医療ニーズに応える生体模倣技術の確立を目指して～

このたび、国立大学法人愛媛大学と三菱ガス化学株式会社は、同大学大学院医学系研究科に産学協働講座「創薬プラットフォーム開発講座」を設置します。本講座は、アリゾナ大学が開発した創薬プラットフォームである MPS（Micro Physiological System：生体模倣システム）を活用し、多様なマルチモダリティに対応できるヒト臓器・疾患 MPS を開発・社会実装することで、未解決の医療ニーズや最新の創薬トレンドに応えることを目指します。

### 記

- 産学協働講座の名称：創薬プラットフォーム開発講座
  - 設置期間：令和 7 年 4 月 1 日から令和 9 年 3 月 3 1 日（2 年間）
- ※そのほか、詳細は別紙をご参照ください。

以上

※送付資料 3 枚（本紙を含む）

#### 本件に関する問い合わせ先

愛媛大学医学部総務課総務・広報チーム 富永  
Tel：089-960-5125  
Mail: mesyomu@stu.ehime-u.ac.jp

2025 年 4 月 25 日

報道関係各位

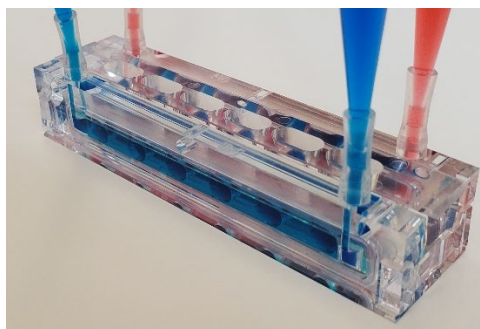
国立大学法人愛媛大学

### 創薬プラットフォーム開発講座を開設

#### 創薬市場において需要拡大が見込まれる創薬プラットフォーム；MPS の社会実装を目指す

国立大学法人愛媛大学（所在地：愛媛県松山市、学長：仁科 弘重、以下、愛媛大学）と三菱ガス化学株式会社（本社：東京都千代田区、社長：伊佐早 禎則、以下、MGC）は、2025 年 4 月、同大学大学院医学系研究科に「創薬プラットフォーム開発講座」（以下、本講座）を設置しましたので、お知らせいたします。

本講座では、創薬における課題に対する解決策の一つとして注目されている創薬プラットフォーム「生体模倣システム（Microphysiological System: MPS）」の社会実装を目指し、創薬トレンドや未解決の医療ニーズに応えるマルチモダリティ<sup>\*1</sup>に対応したヒト疾患モデルの開発を実施いたします。



開発中の MPS デバイスの外観写真

愛媛大学は、地方国立大学として、人材育成力、卓越研究・イノベーション創出力、地域協働力、国際連携力を向上させ、社会にインパクトを及ぼし続ける大学を目指しています。医学系研究科に設置される本講座の取り組みを通して、イノベーション創出に繋がる卓越した研究を展開し、希少疾患に対する治療法の開発、個別化医療を推進することで、地域だけでなく国際健康社会の実現に貢献したいと考えています。

新たな創薬モダリティが提案されている中で、動物実験では十分解明できない、ヒト特有の疾患へのアプローチがますます重要になっています。また、シャーレのような従来の静的な培養環境では作用機序の解明に到達できない場合が多く、臨床試験を最適化するため、前臨床試験で用いる動物モデルとギャップを埋める革新的なアプローチへの需要が高まっています。

MPS は、このような課題を解決する手段として期待されています。愛媛大学に開設した本講座では、アリゾナ大学<sup>\*2</sup> 医学部フェニックス校 応用ナノバイオサイエンス・医学センター（以下、ANBM）と共に開発した MPS デバイス上に患者由来の固形腫瘍細胞を培養し、免疫細胞を灌流させることで、生体に近い、動的なヒト疾患モデルを構築します。このモデルを活用し、マルチモダリティに対応した薬剤の効果を評価することで、効果的ながん治療法の開発を検証いたします。

(別紙)

ANBM は生物製剤と化学技術の研究開発を得意としており、MPS で人腸内環境を再現する世界初のヒトマイクロバイオーム研究ツールを開発した実績があります。MGC と ANBM は、創薬候補品化合物の安全性、薬物動態、有効性などの評価・検証を、より効率的かつ高精度に実現することを目的とする MPS デバイスの共同開発を実施いたします。

愛媛大学、MGC およびアリゾナ大学は将来的に、国際的な MPS の社会実装に向けたコンソーシアムの立ち上げ、医療の発展に貢献してまいります。

\*1 モダリティ：モダリティとは、創薬における「治療手段」や「薬の形式」を指しますが、ここでは、従来の低分子医薬品、中・高分子医薬品、抗体医薬品、ワクチンなどの既存のものに加えて、核酸医薬、細胞治療などを指します。

\*2 アリゾナ大学は、2つの独立した認定医科大学を有する大学であり、米国の有力誌「U.S. News & World Report」によると、全米のトップクラスの公立大学のひとつにランクされています。

### 三菱ガス化学について

三菱ガス化学は、生産品目の90%以上を自社開発技術で製造するユニークな化学会社です。創業以来、新しい技術と価値の創造に取り組み、メタノールやキシレン、過酸化水素といった基礎化学品から、高機能エンジニアリングプラスチック、発泡プラスチック、半導体パッケージ材料、脱酸素剤「エージレス®」に至る機能製品まで、幅広い事業分野を通じて人々の暮らしを支えてきました。三菱ガス化学は、これからも化学にもとづく幅広い価値の創造を通じて、社会の発展と調和に貢献します。

MGCの詳細については、ウェブサイト (<https://www.mgc.co.jp/>) をご覧ください。

以上