

iPS 細胞由来ウイルス研究用細胞【iMylc 細胞】提供開始 感染症・免疫系疾患の研究を劇的に加速させるソリューションを皆様へ

マイキャン・テクノロジーズ株式会社（本社：京都府京都市、代表取締役：宮崎和雄）は、熊本大学・大阪大学 微生物病研究所との共同研究により開発したウイルス研究用細胞である【iMylc (iPS cell derived Myeloid lineage cell: アイミルク) 細胞】を開発、12月12日（木）より発売を開始します。ミエロイド系細胞（※1）は感染症・免疫系疾患に重要な役割を示しているものの、血中で数が少なく、樹状細胞などは短い生存期間のために、多量に・安定的に・継続的に入手することが困難でした。そのため、サル腎臓上皮細胞に由来する Vero 細胞などのヒト以外の細胞などを使用し研究開発が進められていました。本製品は、ヒト iPS 細胞から誘導したミエロイド系細胞「**iMylc 細胞**」を研究者向けに提供するものです。この iMylc 細胞により、デングウイルスなどウイルスの感染と病態発症のメカニズムについてヒトの *in vitro* 環境における検証が可能になります。デング熱（※2）を始めとした感染症や、免疫系疾患に対する新薬や新規ワクチンなどの新たな治療法の研究開発を劇的に加速させることが期待されます。

なお、本製品の開発は、公益財団法人 京都産業 21 の京都エコノミック・ガーデニング支援強化事業により推進しました。

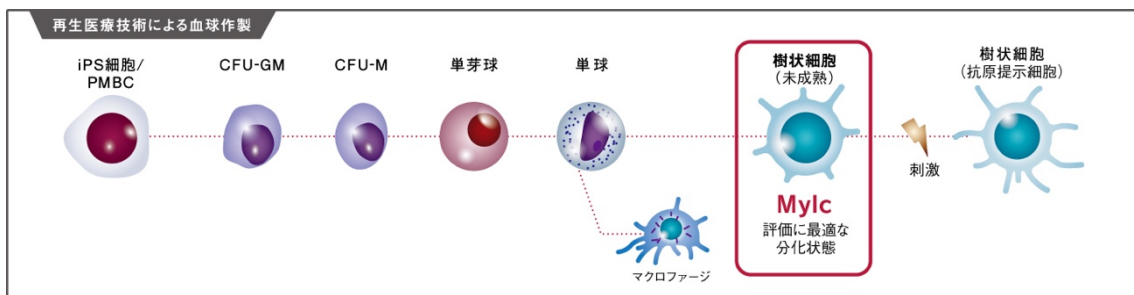
《本製品の特徴》

■希少な未成熟なミエロイド系細胞を提供

iPS 細胞等から血球系細胞の分化を誘導し、ウイルス感染など研究に適した未成熟な状態のミエロイド系細胞を培養する技術を確認しました。

■高い均一性・安定供給

iPS 細胞を使用することで、同じ遺伝背景を有し分化段階が均一な細胞を、安定かつ多量に提供できます。そのため、創薬・ワクチン研究開発にとって重要な、高い再現性の確保が可能です。（下図の赤枠が今回発売する iMylc 細胞）



■ ウイルス研究以外にも使用可能

ヒトの in vitro 環境を実現する iMylc 細胞を用いた検証系は、ウイルス感染を対象とした研究のみでなく、免疫系疾患など他の疾患を対象とした医薬候補品の安全性及び有効性試験に使用可能です。iMylc 細胞を、実験動物代替法である、皮膚感作性試験及び発熱物資試験に適応したところ、サイトカイン産生の測定により、簡便かつ再現のよい検出系の確立が可能であることを示しました。

近年、実験動物の使用に関し「代替」「削減」「改善」が叫ばれていますが、iMylc 細胞を用いた検査系は、動物実験の代替法として活用できる可能性が示されました。

本結果に関し、第 32 回日本実験動物代替法学会で「ヒト iPS 細胞由来ミエロイド系細胞株(iMylc-2 細胞)を用いた新規評価系の構築」として報告しました。条件検討など引き続き開発を進めております。

■ iPS 細胞以外のラインアップも同時に提供可能

今回、iMylc 細胞にあわせ、ヒト末梢血 (PMBC) 由来の aMylc (エーミルク) 細胞も提供開始します。研究者の用途に合わせて様々な研究に使用していただけます。

《本製品に関するお問い合わせ》

マイキャン・テクノロジーズ株式会社

〒615-8245 京都府京都市西京区御陵大原 1-36 京大桂ベンチャープラザ

担当：佐藤

なお、12月12日：9:00-18:00 お問い合わせくだされば説明いたします。

【Tel】 075-381-3008 【E-mail】 info@micantechologies.com

【URL】 <https://www.micantechologies.com/home-2>

■ 用語説明

※1 ミエロイド系細胞

赤血球などの血液細胞のうち、白血球の顆粒球（好中球、好酸球、好塩基球）や樹状細胞、マクロファージを指す。骨髄系細胞ともいう。

※2 デング熱

ネッタインマカなどの蚊によって媒介されるデングウイルスの感染症。主に熱帯地域で流行するが、過去に日本でも旅行者などにより持ち込まれたと考えられる流行が発生した。この場合、日本に生息するヒトスジシマカがウイルスを媒介する。

※3 皮膚感作性試験及び発熱物資試験

ともに製品の安全性を確認する試験。実験動物を用い、試験液を皮膚に感作させたり、体内に投与するなどして安全性を検査する。