



2024年5月8日
株式会社マイオリッジ

株式会社マイオリッジとエピストラ株式会社、 共同で AI を活用した MSC 向け培地の開発に成功

株式会社マイオリッジ（本社：京都府京都市、代表取締役社長：牧田 直大、以下、「マイオリッジ」）とエピストラ株式会社（本社：東京都港区、代表取締役 CEO：小澤 陽介、以下、「エピストラ」）は、共同で AI 技術を活用した培地開発サービスを提供し、間葉系幹細胞（MSC）向け培地の開発に成功した事をお知らせします。

近年、医療の領域においては、再生医療や幹細胞療法が進化を遂げ、患者の治療に新たな可能性をもたらしています。特に、間葉系幹細胞（MSC）は、多様な疾患に対する治療効果が期待され、その有望な応用領域が広がっています。しかし、使用されている培地に対しては依然課題が残っており、またその課題もコストや増殖能、生物由来原料に対する考え方など、多岐に渡っています。

マイオリッジとエピストラは、先端の AI アルゴリズムを駆使して、顧客が持つ間葉系幹細胞（MSC）向けの最適な培地条件を探索しました。マイオリッジが持つ、独自の培地組成データベースを用いた候補培地の大量作製技術とハイスループットな細胞スクリーニング評価技術を組み合わせた培地開発プロセスに、エピストラが持つ条件探索 AI アルゴリズム（Epistra Accelerate）を組み合わせることで、約4か月という期間で、顧客が使用されている培地より増殖性に優れた培地組成を75種類見つけることに成功しました。今回開発した培地はいずれも動物、ヒト由来の因子を含まないアニマルオリジンフリー（AOF）を実現しております。今後、今回ヒットした培地組成を用いた長期培養試験等を実施する予定です。

今回の成功は両社が抱える技術力と協力体制の強さを示すものであり、今後もさらなる先端技術の応用に取り組んで参ります。

株式会社マイオリッジ概要

会社概要：京都大学の研究成果を基に設立されたスタートアップ企業で、自社で保有する培地成分データベース、及び独自の培地スクリーニング技術を活用した培地開発サービス、iPS細胞由来心筋細胞の販売、製造プロセス開発といった、再生医療等製品・バイオ医薬品・培養食品を開発する企業を対象としたサービス等の事業を展開しております。

所在地：京都府京都市左京区吉田河原町14番地公益財団法人京都技術科学センター本館

B5 号室

URL : <https://myoridge.co.jp>

エピストラ株式会社概要

会社概要 : 製薬会社などライフサイエンス分野の研究開発を行っている企業を対象として、独自開発の AI 技術を駆使した条件探索 AI「Epistra Accelerate」を活用したハンズオン研究支援サービス提供している。すでに大手製薬会社など 40 件を超える導入実績もあり、理化学研究所との共同研究では、網膜色素上皮細胞への分化効率を 80%以上向上させることに成功し、国際論文誌「eLife」に採択されている。

所在地 : 東京都港区浜松町二丁目 2 番 1 5 号

URL : <https://epistra.jp>