

2024年3月25日
プレスリリース

ヒューマンライフコード株式会社

第23回日本再生医療学会にて臍帯由来と他組織由来の間葉系細胞 に対する網羅的遺伝子発現解析による特徴比較を発表

世界に先駆けて臍帯由来の間葉系細胞を再生医療等製品として実用化を目指すヒューマンライフコード株式会社（代表取締役社長：原田 雅充、所在地：東京都中央区、以下「当社」）は、2024年3月21日（木）～23日（土）に新潟コンベンションセンター朱鷺メッセで開催されました、第23回日本再生医療学会総会にて、「臍帯由来間葉系細胞と他組織由来間葉系細胞の網羅的遺伝子発現解析による特徴比較」についてポスター発表を行い、ご参加の研究者の方々と活発な意見交換が行われました。

■演題・発表者

演題：臍帯由来間葉系細胞と他組織由来間葉系細胞の網羅的遺伝子発現解析による特徴比較

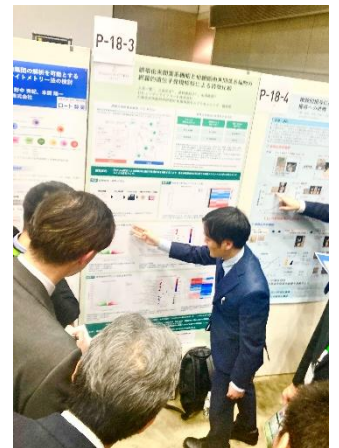
発表者：人見一寛¹⁾、三谷明子¹⁾、長村登紀子²⁾、山田眞路¹⁾

- 1) ヒューマンライフコード株式会社
- 2) 東京大学医科学研究所付属病院セルプロセッシング・輸血部

■背景

間葉系細胞(Mesenchymal Stromal Cells：MSCs)は、臍帯、骨髄、脂肪、歯髄など、多種多様な組織から採取可能な分化能を有する細胞です。MSCsは免疫調節作用や組織修復能を有することが知られており、近年、新たな創薬モダリティとして、MSCsを利用した治療法の研究開発が注目されています。その中でも臍帯由来間葉系細胞(Umbilical Cord-derived Mesenchymal Stromal Cells：UC-MSCs)は、他組織由来MSCsと比較し細胞の均一性や細胞増殖能の高さなどいくつかの利点を有するとの報告がありましたが、それらを説明する遺伝子発現レベルでの違いに関する報告は限定的でした。

本研究では、RNA-seq解析法による網羅的な遺伝子発現解析の結果より、UC-MSCsの特徴を明らかにしました。



■結果

ヒト臍帯、骨髄、脂肪組織由来のMSCsのRNAを精製しRNA-seq解析を行い、そこで得られたデータをもとに、主成分分析及びクラスター分析を行った結果、臍帯、骨髄、脂肪それぞれの組織由来のMSCの遺伝子の発現パターンが異なる事が明らかとなりました。

特に UC-MSCs において発現が変動している因子を調べた結果、MSCs の機能に繋がり得る分泌因子や細胞膜の構成因子、転写因子等の発現に差異があることが明らかとなりました。

■展望

今回得られたデータを活用することで未だ解明しきれていない免疫調節作用や組織修復能など MSCs の更なる機能解明へつなげてまいります。

■当社執行役員 CSO 山田眞路のコメント

今回の日本再生医療学会では、当社含めて間葉系細胞またはそのエクソソームによる難治性疾患の治療可能性が大いに示されました。当社の発表で裏付けられた再生医療等製品の開発における UC-MSCs の有用性と皆様からの期待に自信を深めるとともに、本領域における数多くの同志皆様との協働により日本発の再生医療・細胞治療を継続的かつ国際的にリードしていくという気概を持って、一日も早く患者さんへ届く製品の開発を続けて参ります。

【ヒューマンライフコードについて】 (<https://humanlifecord.com/>)

ヒューマンライフコード株式会社は、国産かつ備蓄可能な臍帯（へその緒）（“コード”）からの細胞製品を製造・開発し、現在でも確立した治療のない難病患者さんの生きる希望へつなげ（“コード”）、その先には健康寿命延伸につながる病気の重症化予防を目的とする未来の医療へとつなげる（“コード”）ことで、誰もが心豊かな生活を実現できる社会（“ヒューマンライフ”）を創り出すことをビジョンとしています。2019年「第1回東京ベンチャー企業選手権大会」最優秀賞&東京都知事賞受賞。東京都主催「スタートアップ・エコシステム東京コンソーシアム」が運営する「ディープ・エコシステム」の支援対象企業に選定。2023年内閣府主催「第5回日本オープンイノベーション大賞」厚生労働大臣賞受賞。2023年経済産業省によるスタートアップ支援プログラム「J-Startup」選定企業。

本件に関するお問い合わせ先：

広報担当 林 友紀

E-mail: info@humanlifecord.com / TEL: 080-4671-0405