

2022年6月17日
プレスリリース

ヒューマンライフコード株式会社

サルコペニアに対する臍帯由来間葉系細胞の検証結果を 「Stem Cell Research & Therapy」誌に発表

臍帯（へその緒）の細胞で世界に先駆けた医薬品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、これまで名古屋大学大学院医学系研究科との産学協同研究講座「ヒューマンライフコード応用細胞医療学講座」でサルコペニアに対する臍帯由来間葉系細胞の効果を検証する研究を行ってまいりました。この度、その研究成果が幹細胞分野の国際学術誌「Stem Cell Research & Therapy」（2022年インパクトファクター: 6.832）に掲載されました。

本研究では、筋肉量が減少して身体が衰えた「サルコペニア」に対する新規治療方法の開発を目指し、サルコペニアのモデル動物の一つである老化促進マウス (Senescence-Accelerated Mouse prone 10: SAMP10) を用いて、当社が開発する臍帯由来間葉系細胞を投与した際の運動機能改善レベルおよび運動機能改善メカニズムについて検討いたしました。臍帯由来間葉系細胞を投与後、持久力・握力を指標とした運動機能を経時的に評価した結果、有意な改善効果が観察されました。また、臍帯由来間葉系細胞を投与したマウスにおいて、骨格筋細胞の炎症や細胞死の抑制、細胞増殖の促進およびミトコンドリアの機能改善が観察されたことから、これらがサルコペニアに関連した筋力や運動機能の低下を改善する作用メカニズムであることが示唆されました。

この度発表したサルコペニアのモデルマウスに対する臍帯由来間葉系細胞治療の有効性および作用メカニズムに関する検討結果は、臍帯由来間葉系細胞がサルコペニアに対して有望な治療手段となることが期待できる成果であると考えております。高齢化が進む日本の健康寿命延伸の解決につながるよう、当社は、本治療の臨床応用を目指し、今後もさらなる研究を進めてまいります。

本論文の詳細については **Stem Cell Research & Therapy** 電子版でご覧いただけます。

<https://stemcellres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13287-022-02895-z>

Human umbilical cord-derived mesenchymal stromal cells ameliorate aging-associated skeletal muscle atrophy and dysfunction by modulating apoptosis and mitochondrial damage in SAMP10 mice. Piao L, Huang Z, Inoue A, Kuzuya M, Cheng XW. Stem Cell Res Ther. 2022 Jun 3;13(1):226. doi: 10.1186/s13287-022-02895-z.

【サルコペニア】

サルコペニアは加齢に伴い全身の筋肉量が減り、筋力や運動機能が一定以上に減少する病態であり、様々な日常生活動作に支障をきたす原因となります。国内では65歳以上の高齢者の8人に1人がサルコペニアを患っており、年齢が上がるにつれてその数は増加し、社会の急速な高齢化に伴うサルコペニアの患者数増加が懸念されています。昨今では新型コロナウイルス感染症の世界的大流行に伴い、外出を伴う活動の自粛が推奨され、特に重症化しやすい高齢者はその影響を受け、身体的な活動を激減させ身体機能の悪化を引き起こし、サルコペニアの進行が危惧されています。現在の治療法としては運動と栄養療法が中心であり、薬剤を使用した治療方法は確立されておられません。

■ヒューマンライフコードについて <http://www.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）からの細胞医薬品を製造・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、誰もが歳を重ねるごとに楽しみな世界（“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。

■創業者 兼 代表取締役社長 原田雅充の略歴

旧通産省工業技術院生命工学工業技術研究所を経て、岐阜大学大学院生物資源利用学遺伝子工学を修了（農学修士）、日本化薬（株）創薬研究本部に入社。アムジェン（株）にて臨床開発業務に従事する傍ら、東京大学医科学研究所分子療法研究分野にて急性白血病に対する新規薬物送達システムの研究、セルジーン（株）にて血液がん治療薬の自社販売体制を構築し、市場導入の成功に貢献。その後、米国での小児患者との出会いをきっかけに起業を決意しニューヨークへ、MBA（経営修士）取得。帰国後、シンバイオ製薬（株）執行役員、営業・マーケティング本部長を経て、2017年4月にヒューマンライフコード（株）を創業。名古屋大学大学院医学系研究科老年科学非常勤講師を兼任。一般社団法人日米協会会員。

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