

2026年3月31日  
ニュースリリース

ヒューマンライフコード株式会社

## ブラジルで実施したサルコペニア臨床研究の結果を国際学会で発表

### ～血液中の代謝物解析によりサルコペニアのバイオマーカー候補を同定～

世界に先駆けて、臍帯由来間葉系間質細胞（以下「UC-MSCs」）の再生医療等製品としての実用化と普及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、ブラジルのリオ・グランデ・ド・スール連邦大学（Federal University of Rio Grande do Sul）との共同研究として実施したサルコペニアに関する臨床研究の結果が、米国で開催された国際学会「The Intrinsic Capacity, Frailty and Sarcopenia Research Conference for Healthy Longevity」において、同大学の Renato Bandeira de Mello 教授により発表されたことをお知らせいたします。

本研究は、2025年1月より当社とリオ・グランデ・ド・スール連邦大学が共同で実施した臨床研究であり、サルコペニアの病態理解および関連バイオマーカーの探索を目的として行われました。

#### ■背景

サルコペニアは、加齢に伴い筋肉量や筋力が低下することで身体機能の低下を引き起こす疾患であり、高齢化社会において重要な健康課題の一つとされています。しかし、その病態を形成するメカニズムは十分に解明されておらず、客観的な診断指標や治療効果を評価するためのバイオマーカーの確立が求められています。

#### ■方法

本研究はブラジルの地方在住の高齢者70名を対象に実施された前向き、探索的研究です。握力及び四肢骨格筋量指数の両方が基準より低い値を示した被検者をサルコペニア群（23例）、その他の被検者を非サルコペニア群（47例）に分類し、血液中の代謝物の網羅的な解析を行いました。

#### ■結果

血液中代謝物の網羅的データ解析の結果より、サルコペニア群と非サルコペニア群との間で異なる挙動を示す複数の代謝物を同定しました。これらの代謝物パネルは、サルコペニアに対する優れた識別能を示しました。

本研究で見出された代謝物は、サルコペニアの病態生理に関連する複数の代謝経路に現れるものであ

り、サルコペニアを特徴づける構造的かつ測定可能な代謝フレームワークの存在が示唆されました。なお、本成果は仮説生成のための探索的研究によるものであり、臨床的予測因子としての応用には今後の検証が必要です。

リオ・グランデ・ド・スール連邦大学の医学部教授で共同研究者でもある森口エミリオ秀幸先生は、以下のように述べています。

「グローバルに起こっている急速な高齢化により、慢性疾患による高齢者の QOL の低下の大きな原因とされているサルコペニア（筋肉の衰えによる身体機能の低下）の増加が世界的に重要な健康長寿に反するリスク要因と指摘されています。このサルコペニアによる QOL 低下や医療・介護負担の増加が懸念されている状況の中、今回、サルコペニアの診断に新たに貢献できるバイオマーカーの開発、さらにヒューマンライフコード社が開発する臍帯由来間葉系間質細胞のサルコペニアに対する有効性の評価、検証にも役立つ、バイオマーカーの特定が今回の研究で可能になりました。日本人として、医師としてブラジルで貢献しながら、この革新的な共同研究に携われたことを誇りに思います。サルコペニアの診断と治療の新たな道を切り開くため、本プロジェクトは世界中の皆様役に役立つ大きな一歩だと信じております。」

#### 【学会発表概要】

- 学会名 : The Intrinsic Capacity, Frailty and Sarcopenia Research Conference for Healthy Longevity
- 会 期 : 2026 年 3 月 10 日～3 月 12 日
- 会 場 : The Johns Hopkins University Bloomberg Center (米国・ワシントン D.C.)
- 発表形式 : ポスター発表
- 発表者 : Renato Bandeira de Mello  
(リオ・グランデ・ド・スール連邦大学 医学部 内科学講座 教授)
- 発表タイトル : SarcMet Study: A Metabolomic-Derived Plasma Biologic Signature of Sarcopenia Using Untargeted Metabolomics in Community-Dwelling Older Adults

#### ■今後の展望

本研究で得られた知見をもとに、当社は UC-MSCs を活用したサルコペニアに対する新たな治療法を開発を推進してまいります。また、米国 New York Blood Center との連携により、日米間での製造および品質の標準化を推進し、同一品質の細胞をグローバルに安定供給できる体制の構築を進めています。これにより、サルコペニアに対する細胞治療の実用化を加速し、世界の高齢化社会における健康寿命の延伸と QOL の向上に貢献してまいります。

■リオ・グランデ・ド・スール連邦大学について(<http://www.ufrgs.br/english/home>)

リオ・グランデ・ド・スール連邦大学 (Federal University of Rio Grande do Sul, UFRGS) は、1934年に設立されたブラジルの公立大学で、国内外で高く評価される教育・研究機関の一つです。同大学は、多様な学術分野において優れた研究実績を持ち、特に医学分野では老化や加齢関連疾患の研究において世界的なリーダーシップを発揮しています。また、多様な文化的・人種的背景を持つブラジルの特性を活かし、幅広いデータ収集と先進的な研究を展開しています。

■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。2024年東京商工会議所主催「勇気ある経営大賞」スタートアップ部門大賞受賞。

【本件に関するお問い合わせ先】

ヒューマンライフコード株式会社 広報担当：林

TEL: 080-4671-0405 / E-mail: [info@humanlifecord.com](mailto:info@humanlifecord.com)