

技術・サービスの特徴

技術・サービスの概要

- 乳酸菌の研究開発・原料販売に取り組む北大発認定スタートアップ企業です。植物をはじめ、様々な試料から乳酸菌を分離し、900株以上の乳酸菌ライブラリーをデータベース化しています（2025年5月時点）。

技術・サービスの強み・実績

- 保有するライブラリーは、北海道大学内のイチョウ並木の銀杏や各地の特産品、生薬・薬効植物など、販売に直結するストーリーを構築しやすい試料を中心に構成されています。
- 免疫賦活作用、抗アレルギー作用、胃液耐性を持つ北海道の白カブ由来の乳酸菌を、オリジナル原料「クラーク乳酸菌プレミアム」として販売しています。
- 乳酸菌エクソソームとも言える細胞外小胞（EVs）の精製技術を持っており、EVsのライブラリーもご提供いたします。
【関連特許】特許第5481702号、他出願中3件

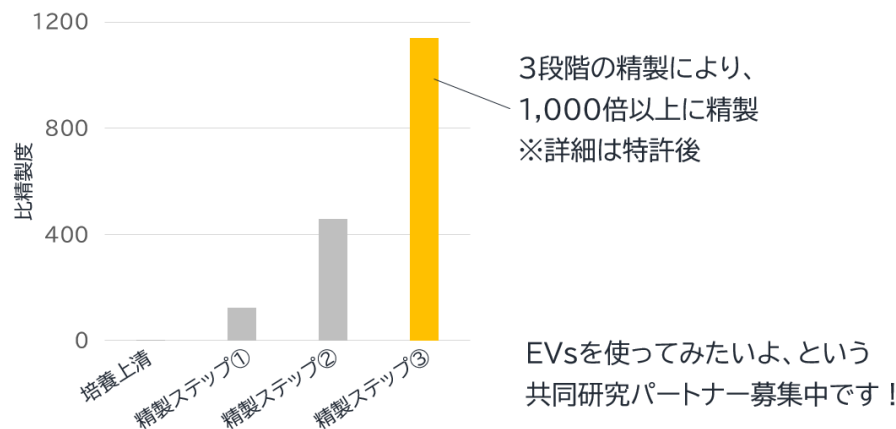
事業会社と共創を希望する内容

【乳酸菌EVsを活用した研究開発・事業化パートナーの確保】

- 乳酸菌の代謝物である細胞外小胞（Extracellular Vesicles; EVs）の研究に注力しています。基礎研究段階ですが、乳酸菌EVsがエクソソームに代替し得るポテンシャルを有することを示唆する結果を得ています。
- 最近では「乳酸菌はカラダに良い」という認識が一般的ですが、当社では「腸内乳酸菌はもちろん、とりわけ乳酸菌が放出したEVsが良い」というコンセプトのもと、EVs製品の市場投入に今後取り組んでいきます。
- 当社の課題は、EVs製品の上市に向けたノウハウ不足です。そのため、①EVsシーズ開発の加速化（共同研究、量産化検討など）、②EVs製品の共同開発パートナーの確保、③EVsに限らず、乳酸菌開発の共同研究パートナーの確保、の3点を達成したいと考えています。

乳酸菌エクソソーム(EVs)の取り組み

弊社独自の乳酸菌EVs高純度精製法を開発しました(特許申請中)



想定される共創分野と活用方法

共創相手に提供できる価値

- ヒト間葉系幹細胞に由来するエクソソームは、再生医療分野で注目が集められています。しかし、莫大な設備投資が必要で生産コストが大きく、経口摂取への忌避感などの課題も存在します。一方、乳酸菌EVsの原材料である培養液は大量に存在し、設備投資が少額で済む点が特長です。
- 当社では、培養上清中から乳酸菌EVsを1,000倍以上精製する方法を確立し、現在特許出願を行っています。
- EVs精製や機能性評価、当社保有の乳酸菌ライブラリー中の有用系統EVsの探索など、乳酸菌研究で培ったノウハウ、特許技術を提供可能です。

想定される共創内容

- 乳酸菌に由来し経口摂取の忌避感も少ないことから、食品用機能性素材との親和性が高く、またヒト幹細胞由来のエクソソーム同様に、将来的な創薬応用の可能性も期待されます。