



一般研究用キット

# Extracellular Vesicles derived from *Bacillus coagulans* lilac-01 strain

乳酸菌由来細胞外小胞 (*Bacillus coagulans* lilac-01 株)

Cat. No. LBEV01-UF

2024年11月25日作成

[www.cosmobio.co.jp](http://www.cosmobio.co.jp)

## 【I】背景

多細胞生物体内の細胞が放つエクソソームは細胞外小胞: EVs(Extracellular Vesicles) の1つであり、すでに医薬品および化粧品への応用が期待され各分野で開発が進行しています。一方、単細胞である微生物からも同様のEVsが放出され、20-400 nmの球状の構造体であり、エクソソームと同様に微生物-微生物間、さらには微生物-宿主細胞間の情報伝達を担っていることが明らかになっています<sup>1</sup>。EV産生は微生物にとって不可欠な機能であり、EVsによる細菌間もしくは宿主との相互作用の機能解明は、ワクチン開発のシーズや腸内における細菌の宿主への作用、ドラッグデリバリーシステム(DDS)といった様々な応用分野への展開が期待されています<sup>2</sup>。

*Bacillus coagulans* は世界中で利用されている有孢子性乳酸菌で、lilac-01<sup>\*</sup>は、ライラックの花から単離された株です。本製品は、*Bacillus coagulans* lilac-01 株の培養上清から、限外濾過法によりEVsを精製した製品です。

※アテリオ・バイオ株式会社が特許を取得した(特許第5006986号)有孢子性乳酸菌です。

コスモ・バイオ株式会社 [メーカー略号: CSR]

品番	品名	包装	粒子数	貯蔵
LBEV01-UF	Extracellular Vesicles derived from <i>Bacillus coagulans</i> lilac-01 strain	200 $\mu$ L	$> 1 \times 10^{11}$ particles/mL in PBS 濾過滅菌済	4 $^{\circ}$ C

\* 粒子数はロットごとに異なります。製品に添付のCoAをご参照ください。

## 【II】使用方法

本製品は0.22  $\mu$ m メンブランフィルターで濾過滅菌済です。

本製品は実験目的に応じて、培地などの溶液で10倍から2000倍希釈してご使用ください。

到着後は、すぐにお使いいただくか4 $^{\circ}$ Cで保管してください。

Extracellular Vesicles derived from *Bacillus coagulans* lilac-01 strain  
Cat. No. LBEV01-UF[www.cosmobio.co.jp](http://www.cosmobio.co.jp)

### 【Ⅲ】 参考資料

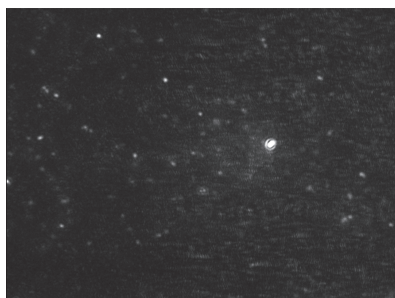
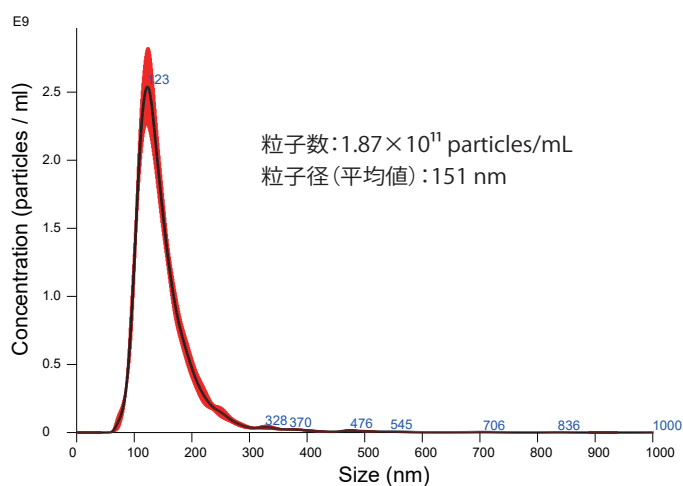


図 1 .Nanosight 測定時の画像

図 2 .Nanosight による *Bacillus coagulans* Lilac-01 株由来 EVs の粒度分布測定例

### 【Ⅳ】 参考文献

1. Obana, N., Kurosawa, M., Toyofuku, M. & Nobuhiko, N. Biogenesis and Functions of Membrane Vesicles Actively Produced by Microbes. *KAGAKU TO SEIBUTSU* **54**, 812–819 (2016).
2. Obana, N. & Nomura, N. Functions and biosynthesis of membrane vesicles produced actively by Gram-positive bacteria. *Japanese J. Lact. Acid Bact.* **27**, 10–16 (2016).

13303

コスモ・バイオ株式会社  
COSMO BIO Co., LTD.— 商品の価格・在庫・納期に関するお問い合わせ —  
TEL: 03-5632-9630 (受付時間 9:00 ~ 17:30)  
FAX: 03-5632-9623— 商品に関するお問い合わせ —  
TEL: 03-5632-9610 (受付時間 9:00 ~ 17:30)  
FAX: 03-5632-9619

本社所在地 〒135-0016 東京都江東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル