

ミルクエクソソームシリーズ

エクソソームの機能研究に

エクソソームによるDDS研究に

NEW

抗体 & ELISA キット

Exosome (エクソソーム) は、ほとんどの細胞で分泌される直径 50 nm ~ 150 nm 程度の膜小胞で、生体内では唾液、血液、尿、羊水、悪性腹水等の体液中で観察され、また培養細胞から分泌されていることも確認されています。このエクソソームは、miRNA や mRNA、タンパク質、マイクロペプチドなどを内包し、由来する細胞や組織から離れた別の標的細胞や組織へと情報を伝達する役割を担うことが示唆されている¹⁾ものの、その標的指向性はまだ完全には明らかになっていません。一方で、エクソソームによる情報伝達を CD9、CD63 といったエクソソーム表面抗原特異的な抗体で中和することにより、がん転

移を抑制できることがわかっています。²⁾

ヒト、ウシ、ラットなどの広範な動物の乳中にもエクソソームが存在し、miRNA や mRNA、タンパク質などを内包し、標的細胞へ取り込まれることによってそれらが機能することが示唆されています。³⁾

さらに最近の研究では、前述のようなエクソソームの性質を利用して、ドラッグデリバリー担体 (DDS) としての研究もおこなわれており、とくに、牛乳由来のエクソソームは、抗がん剤の経口投与手段としても注目されています。⁴⁾

- 参考文献 1) Tumour exosome integrins determine organotropic metastasis, Hoshino A, *et al.*, *Nature*. 2015 Nov 19; 527(7578): 329-35.
 2) Disruption of Circulating Extracellular Vesicles as a Novel Therapeutic Strategy against Cancer Metastasis, Nao Nishida-Aoki, *et al.*, *Mol Ther*. 2017 Jan 4; 25(1): 181-191.
 3) Bovine milk exosomes contain microRNA and mRNA and are taken up by human macrophages, Hirohisa Izumi, *et al.*, *J Dairy Sci*. 2015 May; 98(5): 2920-33
 4) Milk-derived exosomes for oral delivery of paclitaxel, Ashish K.Agrawal *et al.*, *Nanomedicine*. 2017 Jul; 13(5): 1627-1636

国内生乳由来エクソソーム

エクソソームの機能研究や DDS 研究に

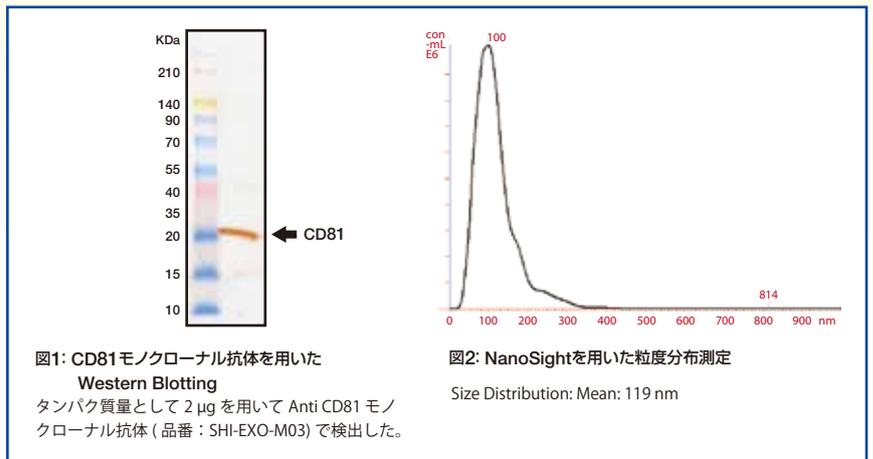
国産生乳由来の exosome (エクソソーム) です。健康な牛から採取された生乳から超遠心分離法によりエクソソーム画分を調製し、*in vitro* から *in vivo* まで幅広い実験にご利用いただけます。

なお、本商品は、以下の国立がん研究センター研究所 分子細胞治療分野 吉岡 祐亮 先生の研究プロジェクトによる成果を応用して開発致しました。

日本医療研究開発機構 (AMED) 革新的バイオ医薬品創出基盤技術開発事業

課題名: エクソソーム改変技術を用いた新規ドラッグデリバリーシステムの開発
 研究代表者: 吉岡 祐亮

* エクソソーム粒子数はロットごとに異なります。商品に添付の CoA をご参照ください。



コスモ・バイオブランド メーカー略号: CSR

品名	品番	濃度	使用例	包装	希望販売価格	貯蔵
ウシミルク エクソソーム	EXBM100L	タンパク質濃度: 100 μg/mL PBS 濾過滅菌済	投与試験	100 μL × 10 本	¥ 30,000	4℃
	EXBM1000L		DDS 試験など	1 mL × 10 本	¥ 100,000	6ヶ月

詳しい情報は、コスモ・バイオ Web サイト「記事 ID 検索」で、[32953](#) クリック!

NEW ウシミルクエクソソーム抗体

牛由来のエクソソーム研究に有用、お手頃価格のポリクローナル抗体

抗原: ウシミルクエクソソーム
 免疫動物: Rabbit

精製: Ammonium sulfate precipitation
 Buffer: PBS(-) 15 ppm Proclin300

コスモ・バイオブランド メーカー略号: CAC

品名	品番	交差種	適用	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti Bovine Milk Exosome	EXO-AB-01	Bovine	WB	100 μL (1 mg/mL)	¥ 30,000	-20℃

詳しい情報は、コスモ・バイオ Web サイト「記事 ID 検索」で、[33312](#) クリック!



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社



超遠心精製なし、
ウシ由来の検体を直接定量可能

NEW ウシ由来ミルクエクソソーム ELISA キット

本商品は、抗ミルクエクソソーム抗体をキャプチャー抗体とし、エクソソームマーカーのひとつである抗 CD81 モノクローナル抗体を検出用抗体としたサンドイッチ ELISA キットです。健康な牛から採取された生乳から超遠心分離法により調製したエクソソーム画分を標準エクソソームとして、ウシミルクやウシ血清などの検体中のエクソソームを定量することができます。

特長

- ウシミルク、ウシ血清などに含まれるエクソソームを直接定量可能
- 特殊な装置は不要、通常のプレートリーダーで測定可能
- 超遠心精製法により分画したミルクエクソソームを標準品として添付

構成内容

内容	容量	数量
固相化抗体 (x100)	100 μL	1 本
固相化抗体希釈液	10 mL	1 本
96well プレート	8 well x 12 strips	1 枚
プレートシール	-	3 枚
アッセイバッファー	50 mL	1 本
洗浄液 (x 10)	50 mL	1 本
ミルクエクソソーム標準液 (450 μg/mL)	200 μL	1 本
ビオチン化・抗 CD81 抗体 (x 100)	50 μL	1 本
HRP 標識アビジン (x 100)	100 μL	1 本
発色基質溶液	12 mL	1 本
反応停止液	12 mL	1 本

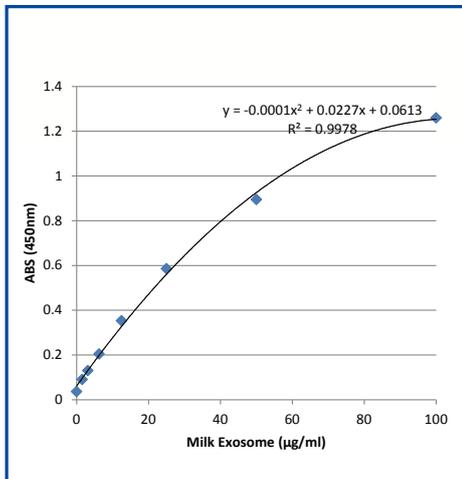


図.1 標準曲線の例
2次曲線回帰(上記グラフ)で近似曲線を作成する。

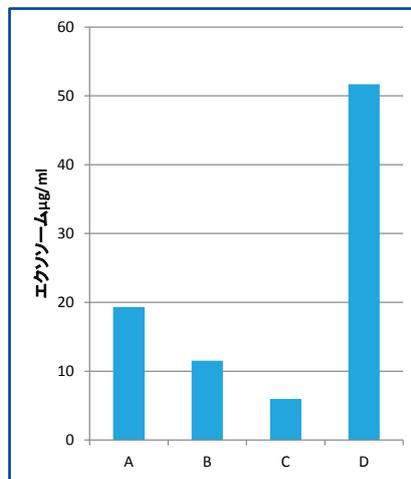


図.2 ウシミルク中のエクソソームの測定例
ウシミルク間でエクソソーム含量に違いあることが分かった。

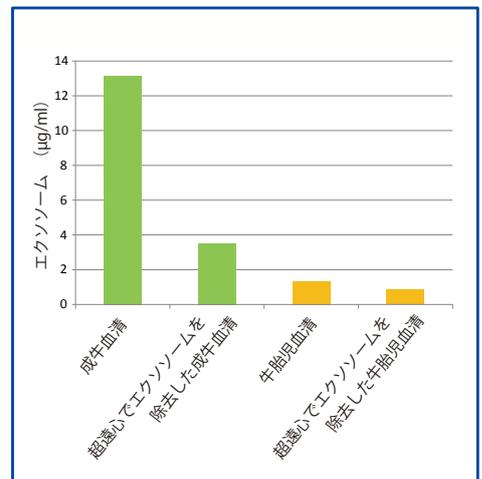


図.3 ウシ血清中のエクソソームの測定例
エクソソーム濃度は成牛血清濃度が高く超遠心でエクソソームを除去すると低くなった。これに比べ牛胎児血清はエクソソーム含量が低いことが分かった。

品名	測定範囲	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Bovine Milk Exosome ELISA Kit	1.56-100 μg/mL	EXBMEL	1 kit (96 test)	¥ 85,000	4℃ 6ヶ月

コスモ・バイオブランド メーカー略号: CSR

詳しい情報は、コスモ・バイオ Web サイト「記事 ID 検索」で、[33311](#) クリック！

欲しい抗体が無かったら、コスモ・バイオの受託製品 「ペプチド合成・抗体作製受託サービス」

コスモ・バイオは、お客様とのコミュニケーションを大切に、高い技術力であらゆるニーズに対応いたします。

詳しくは、コスモ・バイオの Web トップページ「記事 ID 検索」で [17258](#) クリック！

取扱店

お願い / 注意事項 記載の社名・商品名等の名称は、弊社または各社の商標または登録商標です。

〔希望販売価格〕 記載の希望販売価格は 2018 年 1 月 1 日現在の価格で、予告なく改定される場合があります。また、「希望販売価格」「キャンペーン中の参考価格」は参考価格であり、販売店様からの実際の販売価格ではございません。ご注文の際には販売店様へご確認くださいませ。表示価格に消費税は含まれておりません。

〔使用範囲〕 記載の商品およびサービスは全て、「研究用」です。人や動物の医療用・臨床診断用・食品用等としては使用しないよう、十分ご注意ください。



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

- 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