

特集

ミトコンドリア

総説 マイトファジー：ミトコンドリア選択的オートファジー
Mito-ID[®] 膜電位／細胞毒性測定キット
ミトコンドリアのDNAコピー数測定キット
ReadiPrep[™] ミトコンドリア／細胞質分画キット
…など

No.200 まであと

01

Cosmo Bio News

コスモバイオニュース

7

2023

No.199

ツノ
る
思
い
を
示
す
道
具
？

*Nature's Wondrous
Appearance*

その昔、ユニコーンのものとして
売り買いされた長く立派な角。
実は、違う器官なのだとか。
いかにも角らしいものの正体とは。

▶詳しい内容は、次のページでご紹介！

注
目
商
品

P17 RNAscope[™] Plus smRNA-RNA Assay
smRNAとmRNAを同時検出！

P19 Bacterial EV ELISA Kit
ELISAで手軽にバクテリア由来の細胞外小胞を定量

P28 HIENAI BOX01 モバイルバッテリー駆動アルミ保温装置
培養細胞を冷やさず持ち運ぶ、研究室間の移動にも

CONTENTS

特集 ミトコンドリア

総説	マイトファジー：ミトコンドリア選択的オートファジー	1
オートファジー	● Cell Meter™ ミトコンドリアオートファジーイメージングキット*赤色蛍光*	4
酸化ストレス検出	● Cell Meter™ ミトコンドリア特異的ヒドロキシラジカル検出キット*赤色蛍光*	4
	● Cell Meter™ 蛍光ミトコンドリアスーパーオキシド活性アッセイ	5
アポトーシス	● ミトコンドリアアポトーシス検出キット MitoCapture™	6
	● アポトーシス検出キット (ミトコンドリアアッセイ)	6
	● Cytochrome c 抗体	7
	● チトクロームc放出アポトーシスアッセイキット	7
膜電位	● Cell Meter™ JC-10ミトコンドリア膜電位アッセイキット	8
	● Mito-ID® 膜電位/細胞毒性測定キット (マイクロプレートフォーマット)	9
染色	● Cell Navigator™ ミトコンドリア染色キット	10
	● ミトコンドリア染色試薬【生細胞 & 固定細胞】	11
	● Mito-ID® Red & Greenミトコンドリア染色キット	12
DNA	● ミトコンドリアのDNAコピー数測定キット	13
	● ミトコンドリアDNA損傷解析キット	13
抽出	● ReadPrep™ ミトコンドリア/細胞質分画キット	14
	● ミトコンドリア分画キット	14

NEW PRODUCTS & TOPICS

P15~ 遺伝子工学

TeloPrime Full-Length cDNA 調製キット	15
タグ付き Tn5 トランスポザーゼ	16
RNAscope™ Plus smRNA-RNA Assay	17
RNase R	18

P18~ 細胞/ EV

LipidBright™ 脂肪滴染色用蛍光プローブ	18
Bacterial EV ELISA Kit	19
CD9/CD81 Fab-TACS® Exosome Agarose Column Starter Kit	20
エクソソーム RNA 分離キット	21

P22~ 代謝

細胞内代謝測定受託サービス	22
リン酸オクタカルシウムディスク (OCP ディスク)	22
植物窒素代謝抗体	23

P23~ 免疫

Bon Opus 社 免疫研究ツール	23
U-Load Dextramer® (抗原特異的 T 細胞研究用ツール)	24
AuthentiKine™ ヒト Thrombopoietin 測定 ELISA キット	25
ヒト Activin A (アクチビン A) タンパク質	25

P26~ グライコ

TdB Labs 社 デキストラン硫酸	26
鮭由来プロテオグリカン	27

P28~ 今月の PickUp コスモ・バイオ製品

HIENAI BOX01 モバイルバッテリー駆動アルミ保温装置	28
お知らせコーナー	29

敏感なセンサーであり、
メスの気持ちも惹きつける

Nature's
Wondrous
Appearance

角が突き出したようなこの動物は、イッカクという北極海に棲むクジラの仲間です。2~3mほどある長い突起は角ではなく、歯が変形した牙。牙は外側が弾力に富み、中心部分が硬いなど、多くの哺乳類の歯とは逆の構造をしています。人間の歯は、虫歯などで神経が露出すれば痛みを感じます。ところが、イッカクの牙には感覚神経終末が1000万本あり、牙全体に張り巡らされた神経は、外側へ露出。敏感に水温や塩分濃度を感じ取ると考えられています。実は、牙はオスの2本ある歯の左側だけが上顎を突き破り、ねじれながら伸びたもの。ハーレムを形成する繁殖期のオスは、立派な牙であるほどメスにモテます。オスはメスの前で牙を持ち上げ、長さや角度を競って順位をつけるほか、牙でメスの背中をなでて気持ちを伝えるとか。また、オス同士が海面でゆっくり牙を絡ませる姿は、コミュニケーションとも強さの確認とも考えられています。



ミトコンドリア

総説

新潟大学大学院医歯学総合研究科 井上 敬一
神吉 智文

マイトファジー：ミトコンドリア選択的オートファジー

はじめに

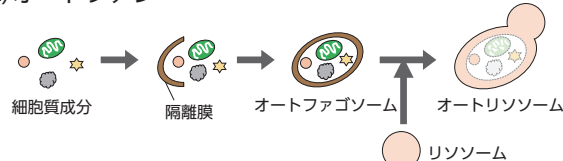
オルガネラのひとつミトコンドリアは、摂取した糖や脂肪などの栄養素から、細胞活動に必須のエネルギー分子であるATP（アデノシン三リン酸）を産生しています。この重要な役割をもつミトコンドリアがどのようにして生成されるのかについては、古くから多くの研究者が注目し、詳細に解明されてきました。一方で、量が多すぎたり、傷ついたりして不要となったミトコンドリアがどのように処理されているかについては不明な点が多く残されていました。近年の研究から、こうしたミトコンドリアはオートファジーによって積極的に分解され、適切なATPを供給できるように調節されていることが判ってきました。このオートファジーによりミトコンドリアを分解する現象は、“マイトファジー（ミトコンドリア選択的オートファジー）”と呼ばれ、現在、多くの研究者により精力的に研究されています。

オートファジーとは？

オートファジーは、タンパク質やオルガネラなどの細胞質成分をいったん隔離した後、分解する現象です。このオートファジーは、多くの真核生物で見られ、細胞が生きていくために重要な役割を担っています。例えば、細胞が栄養飢餓状態に陥ると、オートファジーが誘導され、タンパク質やオルガネラを「非選択的」にまとめて分解し、アミノ酸や脂質などが産生されます。この新しくできた栄養素を使って、細胞は飢餓状態で生き延びるために必要なタンパク質を合成し、危機を乗り越えようとします。

オートファジーが誘導されると、隔離膜と呼ばれる扁平状の膜小胞が現れ、これが伸長することで、タンパク質やオルガネラなどの細胞質成分を包み込みます（図1A）。完全に包み込んだ脂質二重膜構造はオートファゴソームと呼ばれ、このオートファゴソームがリソソームと融合し、リソソームの加水分解酵素により、オートファゴソームに取り込まれた細胞質成分は分解されます。

(A) オートファジー



(B) マイトファジー



図1 オートファジーとマイトファジー
オートファジーとマイトファジーの根本的な違いは、隔離膜がミトコンドリアを選択的に認識するかどうかである。隔離膜の形成から、リソソームでの分解に至る過程は共通であり、いずれもATG遺伝子群が必須である。

このオートファジーは、電子顕微鏡観察などにより1960年代からその存在自体は知られていましたが、その分子機構は不明でした¹⁾。1990年代、大隅良典先生（現東京工業大）らによる、出芽酵母のオートファジーの実行に必須なATG遺伝子群の同定を端緒として、その後大きく研究が進展しました²⁾。現在では、オートファジーの分子機構は詳細に解明されています。

マイトファジーとは？

前述のように、オートファジーは、細胞質成分を「非選択的」に分解する現象として研究されてきました。一方で近年、オートファジーは、ミトコンドリアやペルオキシソーム、小胞体など特定の標的を、それぞれ「選択的」にも分解できることが明らかになってきました。こうしたオートファジーは、選択的オートファジーと呼ばれています。選択的オートファジーの中でも、ミトコンドリアを標的とするものが「マイトファジー」です。

マイトファジー過程の大部分はオートファジーと共通であり、これらの根本的な違いは、「隔離膜が分解標的としてミトコンドリアを選択的に認識するかどうか」にあります（図1）。実際、出芽酵母を用いた実験で、オートファジーの実行に必須のATG遺伝子の全てがマイトファジーの実行にも必須であること、そして、隔離膜によるミ

トコンドリア選択的な認識にはマイトファジー特有の遺伝子が必要であること、が確認されています³⁾。

それでは、隔離膜はどのようにしてミトコンドリアのみを選択的に認識しているのでしょうか?そのメカニズムとして、2種類の経路が知られています。ひとつはレセプター依存的な経路、もうひとつはユビキチン依存的な経路です。

レセプター依存的マイトファジー経路

レセプター依存的マイトファジーは、ミトコンドリア外膜に存在するマイトファジーレセプタータンパク質 (レセプター) を介した経路です (図2A)。ミトコンドリア外膜に存在するレセプターと隔離膜が結合することで、ミトコンドリアを選択的にオートファゴソーム内に取り込み分解します。これまでレセプターとして、出芽酵母 Atg32、分裂酵母 Atg43、哺乳類の BNIP3、BNIP3L(NIX)、FUNDC1 などが報告されています^{4)~8)}。いずれのレセプターも、N末端側に隔離膜上の分子と結合する領域、C末端側にミトコンドリア外膜に貫通する領域を持ちます。窒素源飢餓や低酸素などマイトファジー誘導条件になると、ミトコンドリア外膜に存在するレセプターが、主にリン酸化により活性化されたのち、隔離膜に認識されることで、ミトコンドリア選択的な分解が開始されます^{8)~10)}。

ユビキチン依存的マイトファジー経路

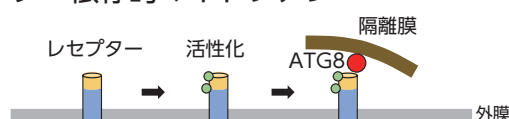
ユビキチン依存的マイトファジーは、ミトコンドリア外膜に存在するタンパク質のユビキチン化を介した経路です (図2B)。ミトコンドリア外膜に形成されたユビキチン鎖を、隔離膜が認識することで、ミトコンドリアを選択的にオートファゴソーム内に取り込み分解します。この経路の開始には、PINK1 や Parkin といったパーキンソン病

関連因子が関わります^{11)、12)}。ミトコンドリアが損傷を受け膜電位が低下すると、活性化した PINK1 がユビキチン化酵素 Parkin をミトコンドリア外膜にリクルートし、ミトコンドリア外膜のタンパク質のユビキチン化を開始します。その後、Optineurin や NDP52 といったオートファジーアダプタータンパク質がユビキチン鎖と結合し、アダプタータンパク質を介して隔離膜とミトコンドリアがつながることで、ミトコンドリア選択的な分解が開始されます¹³⁾。

マイトファジーの生理的意義

それでは、マイトファジーは生体内においてどのような機能を果たしているのでしょうか?例えば、ユビキチン依存的マイトファジーに関わる PINK1 と Parkin はパーキンソン病の原因遺伝子であることから、神経細胞の長期生存におけるマイトファジーの関与が想像されます¹³⁾。一方、レセプター依存的マイトファジーに関わる BNIP3L (NIX) 遺伝子の欠損マウスは、赤血球の成熟過程におけるミトコンドリアの除去に異常が見られます^{7)、8)、14)}。このように、マイトファジーは様々な生命現象との関わりが示唆されますが、その生理的意義の解明は不十分です。私たちは近年、動物個体レベルでのマイトファジーの生理機能を解明するため、マイトファジーモニターマウスを開発しました¹⁵⁾。その結果、全身の多くの臓器や細胞で定常的にマイトファジーが起こっていることを報告しました。さらに、一時的な絶食や歩行制限により、心筋や骨格筋でマイトファジーが誘導されることも明らかにしました。今後マイトファジーモニターマウスや病態モデルマウスを用いて、マイトファジーの生理的意義を解明していく予定です。

(A) レセプター依存的マイトファジー



(B) ユビキチン依存的マイトファジー

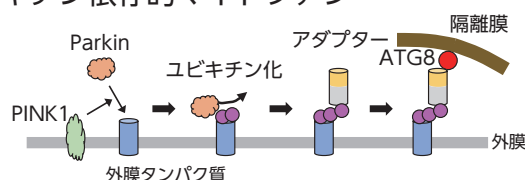


図2 2種類のマイトファジー経路

(A) レセプター依存的マイトファジー：ミトコンドリア外膜に存在するレセプターは、隔離膜上の ATG8 (哺乳類では LC3 ファミリータンパク質) と結合する領域を持つ。リン酸化等でレセプターが活性化されると、レセプターと ATG8/LC3 が結合し、ミトコンドリアが隔離膜により認識される。
(B) ユビキチン依存的マイトファジー：活性化された PINK1 により Parkin がミトコンドリアにリクルートされると、Parkin はミトコンドリア外膜タンパク質をユビキチン化する。形成されたユビキチン鎖に、ATG8/LC3 との結合領域を持つアダプターが結合し、ミトコンドリアが隔離膜により認識される。

[参考文献]

- 1) De Duve C & Wattiaux R. Functions of lysosomes. *Ann Rev Physiol.* 28:435-492, 1966.
- 2) Takeshige K, Baba M, Tsuboi T, *et al.* Autophagy in yeast demonstrated with proteinase-deficient mutants and conditions for its induction. *J Cell Biol.* 119(2):301-311, 1992
- 3) Kanki T, & Klionsky DJ. Mitophagy in yeast occurs through a selective mechanism. *J Biol Chem.* 283(47):32386-32393, 2008
- 4) Kanki T, Wang K, Cao Y, *et al.* Atg32 is a mitochondrial protein that confers selectivity during mitophagy. *Dev Cell.* 17(1):98-109, 2009
- 5) Okamoto K, Kondo-Okamoto N, Ohsumi Y. Mitochondria-anchored receptor Atg32 mediates degradation of mitochondria via selective autophagy. *Dev Cell.* 17(1):87-97, 2009
- 6) Fukuda T, Ebi Y, Saigusa T, *et al.* Atg43 tethers isolation membranes to mitochondria to promote starvation-induced mitophagy in fission yeast. *eLife.* 9:e61245, 2020
- 7) Onishi M, Yamano K, Sato M, *et al.* Molecular mechanisms and physiological functions of mitophagy. *EMBO J.* 40(3):e104705, 2021.
- 8) 神吉智丈 マイトファジーの分子機構 実験医学増刊 41(5):42-47, 2023.
- 9) Kanki T, Kurihara Y, Jin X, *et al.* Casein kinase 2 is essential for mitophagy. *EMBO J.* 14(9):788-794, 2013
- 10) Furukawa K, Fukuda T, Yamashita SI, *et al.* The PP2A-like Protein Phosphatase Ppg1 and the Far Complex Cooperatively Counteract CK2-Mediated Phosphorylation of Atg32 to Inhibit Mitophagy. *Cell Rep.* 23(12):3579-3590, 2018
- 11) Yamashita SI, Jin X, Furukawa K, *et al.* Mitochondrial division occurs concurrently with autophagosome formation but independently of Drp1 during mitophagy. *J Cell Biol.* 215(5):649-665, 2016
- 12) Narendra D, Tanaka A, Suen DF, *et al.* Parkin is recruited selectively to impaired mitochondria and promotes their autophagy. *J Cell Biol.* 183(5):795-803, 2008
- 13) Kitada T, Asakawa S, Hattori N, *et al.* Mutations in the parkin gene cause autosomal recessive juvenile parkinsonism. *Nature.* 392(6676):605-608, 1998.
- 14) 井上敬一、神吉智丈 マイトファジーとミトコンドリア病 医学のあゆみ 281(12):1145-50, 2022.
- 15) Yamashita SI, Kyuuma M, Inoue K, *et al.* Mitophagy reporter mouse analysis reveals increased mitophagy activity in disuse-induced muscle atrophy. *J Cell Physiol.* 236(11):7612-7624, 2021

著者プロフィール

新潟大学大学院医歯学総合研究科機能制御学分野 特任講師

井上 敬一(いのうえ けいいち)

●経歴

- 1998年 京都大学農学部卒業
- 2003年 東京大学大学院農学生命科学研究科終了、博士(農学)
- 2003年 東京医科歯科大学難治疾患研究所 特別研究員・助手
- 2005年 米国コロンビア大学医学部
研究員・アシスタントプロフェッサー
- 2017年 米国Prevail Therapeutics社 上級研究員
- 2018年 新潟大学大学院医歯学総合研究科 特任助教・特任講師

新潟大学大学院医歯学総合研究科機能制御学分野 教授

神吉 智丈(かんき ともたけ)

●経歴

- 1997年 九州大学医学部卒業
- 2003年 九州大学大学院医学研究科終了、博士(医学)
- 2005年 米国コロンビア大学医学部 博士研究員
- 2007年 米国ミシガン大学LSI 博士研究員
- 2009年 九州大学病院 助教
- 2012年 新潟大学大学院医歯学総合研究科
テニユアトラック教授
- 2015年 新潟大学大学院医歯学総合研究科 教授

Cell Meter™ ミトコンドリアオートファジーイメージングキット*赤色蛍光*

「Mitophagy」のイメージングに、Mitophagy Red™ を使用



浮遊または接着生細胞のミトコンドリアのオートファジー（「Mitophagy」とも呼ばれる）のインジケーターとしてご使用いただける優れたツールです。Mitophagy Red™ をmitophagyプローブとして使用しているため、様々な哺乳動物細胞のミトコンドリアを非常に迅速かつ均一に染色することが可能になり、Mitophagyの誘導時にリソソームに移行します。

Mitophagic Red™ プローブの励起/発光は、一般的なCy3/TRITCフィルターセットによく適合し、必要に応じてGFP発現細胞株と組み合わせることができます。

構成内容

- Mitophagy Red™
- 染色緩衝液
- DMSO

表仕様

励起	Cy3/TRITCフィルタセット
発光	Cy3/TRITCフィルタセット
推奨プレート	Black wall/clear bottom
装置の仕様	Cy3/TRITCフィルタセット

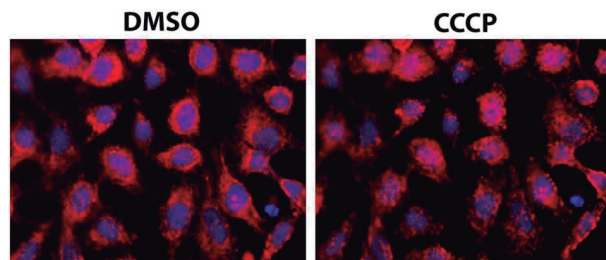


図1 HeLa細胞の蛍光画像は、96ウェルの黒色壁の透明底板において、Mitophagic Red™ およびHoechst33342（品番：17535）と共染色した。CCCP（10 μM）を1分間加える前（左）と加えた後（右）に画像を取得した。Cy3/TRITCフィルター付き蛍光顕微鏡を用いて細胞を画像化した。

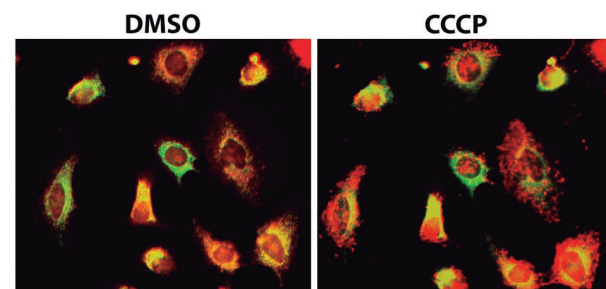


図2 Mitophagy Red™ およびMitoLite™ Green FM（品番：22695、本誌10ページでご紹介）で共染色されたHeLa細胞の蛍光画像。CCCP（10 μM）を1分間加える前（左）と加えた後（右）に画像を取得した。Mitophagic Red™ にはCy3/TRITCフィルター、MitoLite™ Green FMにはFITCフィルターを用いて蛍光顕微鏡で細胞を画像化し、重ね合わせた。

Web検索 記事ID 44238

AAT Bioquest, Inc. (Former ABD Bioquest, Inc.) メーカー略号 ABD

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Cell Meter™ Mitochondrial Autophagy Imaging Kit *Red Fluorescence*	22998	100 tests	¥69,000	④⑤

Cell Meter™ ミトコンドリア特異的ヒドロキシラジカル検出キット*赤色蛍光*

高感度プローブ MitoROS™ OH580を使ったヒドロキシラジカル検出



生細胞透過性プローブであるMitoROS™ OH580を用いて、生細胞のミトコンドリアのヒドロキシラジカルを検出するキットです。

本キットで使用しているMitoROS™ OH580は生細胞透過性プローブで、迅速かつ選択的にミトコンドリアのヒドロキシラジカルを標的にします。OH・と反応すると赤色の蛍光を発し、容易に読み取ることができます（Ex/Em = 540/590 nm）。蛍光マイクロプレートリーダー、蛍光顕微鏡等でご使用いただけます。

プロトコール概要

- ① 細胞を用意する
- ② MitoROS™ OH580 ワーキング溶液で37℃、60分間インキュベートする
- ③ テスト化合物を加えてインキュベートする（OH・誘導）
- ④ 蛍光上昇をモニター（Ex/Em = 540/590 nm）

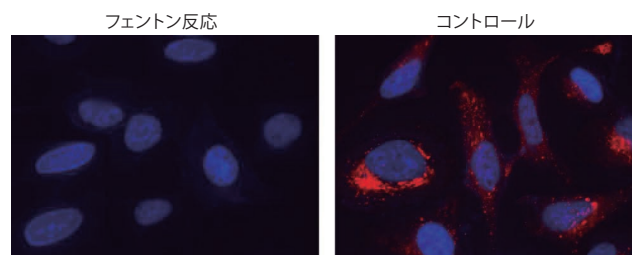


図 HeLa細胞のヒドロキシラジカル測定のための蛍光画像
フェントン反応：1×HBSSバッファ中に10 μM CuCl₂ および100 μM H₂O₂が入った溶液で細胞を37℃、1時間反応させた。
コントロール：1×HBSSバッファに置いたHeLa細胞、細胞核をHoechst 33342（品番：17530、青）で染色した。

構成内容

- MitoROS™ OH580
- アッセイバッファ
- DMSO

売れてます！

Web検索 記事ID 17334

AAT Bioquest, Inc. (Former ABD Bioquest, Inc.) メーカー略号 ABD

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Cell Meter™ Mitochondrial Hydroxyl Radical Detection Kit *Red Fluorescence*	16055	200 tests	¥69,000	④

Cell Meter™ 蛍光ミトコンドリアスーパーオキシド活性アッセイ

生細胞中のスーパーオキシドレベルを蛍光により定量できるキット



生細胞中のスーパーオキシドレベルを、独自のスーパーオキシドインジケーターであるMitoROS™ 520 (緑色蛍光) もしくはMitoROS™ 580 (赤色蛍光) を使って確認するキットです。MitoROS™ 520とMitoROS™ 580は、生細胞透過性で迅速かつ選択的にミトコンドリアのスーパーオキシドと反応し、緑色／赤色蛍光を発します。

構成内容

- MitoROS™ 520 (Ex/Em = 490/530 nm、品番：16060) もしくはMitoROS™ 580 (Ex/Em = 540/590 nm、品番：22970、22971)
- アッセイバッファー
- DMSO

売れてます！

蛍光顕微鏡／フローサイトメトリー用

プロトコール概要

- ① 成長培地で細胞を調製する
- ② スーパーオキシド誘導のためにテスト化合物で細胞を処理する
- ③ MitoROS™ 520 ワーキング溶液を添加する
- ④ 37℃、60分間で細胞染色する
- ⑤ 蛍光増加をモニター (Ex/Em = 490/530 nm) もしくは蛍光強度をフローサイトメトリーでモニター

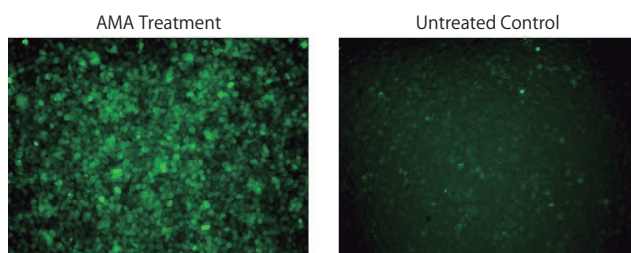


図1 品番：16060を使用し、AMA処理したマクロファージ(RAW264.7細胞)のスーパーオキシド測定蛍光画像

Web検索 記事ID 17331

AAT Bioquest, Inc. (Former ABD Bioquest, Inc.) メーカー略号 ABD

品名	使用する蛍光	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Cell Meter™ Fluorimetric Mitochondrial Superoxide Activity Assay Kit *Green Fluorescence*	MitoROS™ 520 (Ex/Em=490/530 nm)	16060	200 tests	¥69,000	☉

フローサイトメトリー用

プロトコール概要

- ① 細胞 (0.5~1×10⁶細胞/mL) を用意
- ② スーパーオキシド誘導のためにテスト化合物で細胞処理
- ③ 1 µLのMitoROS™ 580を細胞懸濁液に添加
- ④ 37℃、60分間で細胞染色
- ⑤ 蛍光強度をフローサイトメトリーでモニター

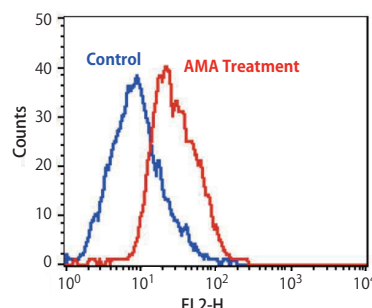


図2 品番：22970を使用し、AMA処理したJurkat細胞のスーパーオキシドのフローサイトメトリー検出

Web検索 記事ID 17331

AAT Bioquest, Inc. (Former ABD Bioquest, Inc.) メーカー略号 ABD

品名	使用する蛍光	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Cell Meter™ Fluorimetric Mitochondrial Superoxide Activity Assay Kit *Optimized for Flow Cytometry*	MitoROS™ 580 (Ex/Em=540/590 nm)	22970	1 kit (100 tests)	¥69,000	☉

蛍光顕微鏡・蛍光マイクロプレートリーダー用

売れてます！

プロトコール概要

- ① 成長培地で細胞を調製
- ② スーパーオキシド誘導のためにテスト化合物で細胞処理
- ③ MitoROS™ 580 ワーキング溶液を添加
- ④ 37℃、30~60分間で細胞染色
- ⑤ 蛍光増加をモニター (Ex/Em = 540/559 nm)

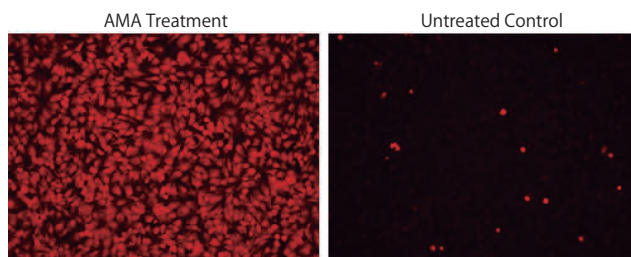


図3 品番：22971を使用し、AMA処理したHeLa細胞のスーパーオキシド測定蛍光画像

Web検索 記事ID 17331

AAT Bioquest, Inc. (Former ABD Bioquest, Inc.) メーカー略号 ABD

品名	使用する蛍光	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Cell Meter™ Fluorimetric Mitochondrial Superoxide Activity Assay Kit *Optimized for Microplate Reader*	MitoROS™ 580 (Ex/Em=540/590 nm)	22971	1 kit (200 tests)	¥69,000	☉

ミトコンドリアアポトーシス検出キット MitoCapture™

染色により蛍光顕微鏡、フローサイトメトリーで検出



正常細胞とアポトーシス細胞を染め分けるカチオン性色素、MitoCapture™ を用いて、蛍光顕微鏡、フローサイトメトリーでアポトーシス細胞を検出するキットです。

MitoCapture™ はミトコンドリアに蓄積して凝集し、明るい赤色の蛍光を発します。アポトーシス細胞では、MitoCapture™ はミトコンドリア膜電位の変化によりミトコンドリア内で凝集できず、緑色の蛍光を発する単量体の形で細胞質に留まります。

アッセイは20～30分以内に完了します。

検出方法

● 蛍光顕微鏡の場合：

バンドパスフィルター (FITC およびローダミンを検出) を使用

● フローサイトメトリーの場合：

グリーンモノマーにはFITCチャンネルで検出 (Ex (max) : 488 nm ; Em (max) : 530 nm + 30 nm)、赤い凝集体にはPIチャンネル (Ex (max) : 488 nm ; Em (max) : 590 nm + 42 nm) で検出

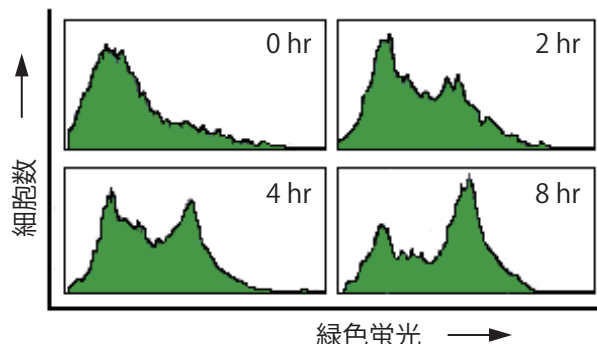


図 Jurkat細胞を2 mM camptothecinに曝露し、アポトーシスを誘導した。続いて細胞をMitoCapture™ で15分間インキュベートし、フローサイトメトリーで検出した。

構成内容

- MitoCapture™ 試薬
- インキュベーションバッファー

Web検索 記事ID 1155

Enzo Life Sciences, Inc. メーカー略号 ENZ

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
MitoCapture™ Mitochondrial Apoptosisdetection Kit	ALX-850-232-KI01	1 kit (25 tests)	¥54,000	②
	ALX-850-232-KI02	100 tests	¥116,000	②

アポトーシス検出キット (ミトコンドリアアッセイ)

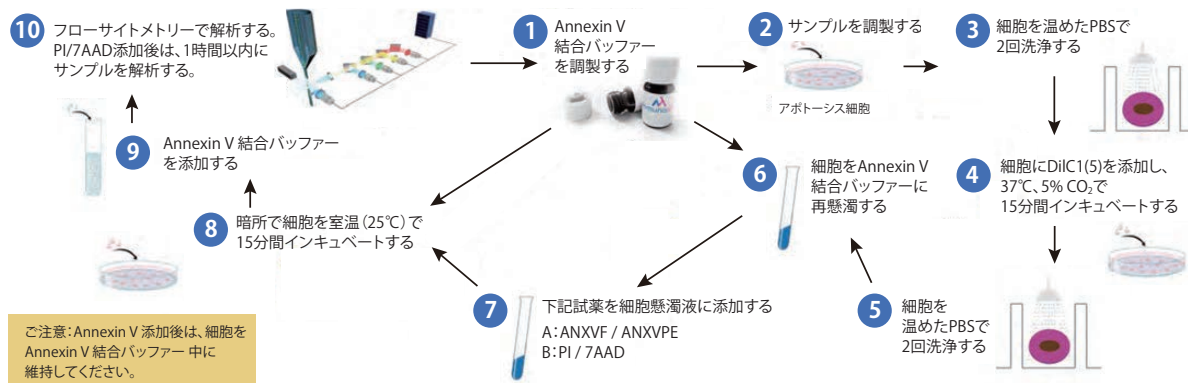
ミトコンドリアの膜電位の変化を検出



フローサイトメトリーにより、単一細胞ベースでアポトーシスを検出する試薬およびキットです。ミトコンドリアの膜電位の変化を検出します。

特長

- 初期から後期のイベントを検出できる高感度なアッセイ
- 様々なパラメーターを検出できる多様なアッセイキットをご用意
- 複数の蛍光色素から選択可能
- 様々な細胞 (Jurkat, HL60, U266, 全血、アストロサイトなど) および薬剤 (シタラビン、カンプトテシン、エトポシド、メトトレキサートなど) を用いたフローサイトメトリーにより検証済み



Web検索 記事ID 17675

IMMUNOSTEP, S.L. メーカー略号 ISP

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
MitoStep	MITO-100T	100 tests	¥65,000	②
MitoStep + FITC アポトーシス検出キット	KMAF-100T	100 tests	¥97,000	②
MitoStep + PE アポトーシス検出キット	KMAPE-100T	100 tests	¥107,000	②

Cytochrome c 抗体

売れています！



アポトーシスにも関与するミトコンドリア内膜の電子伝達タンパク質を検出

410 報以上の文献使用実績！

Cytochrome c タンパク質を検出するウサギポリクローナル抗体です。

シトクロム c (Cytochrome c, チトクローム c) は、ミトコンドリア内膜に位置する 12~15 kDa の電子伝達タンパク質です。シトクロム c は、呼吸鎖の一部として、酸化的リン酸化と ATP 産生の過程で重要な役割を果たしています。さらに、シトクロム c は、アポトーシス過程にも関与します。シトクロム c は、アポトーシス刺激により、ミトコンドリアから細胞質に放出されます。これはカスパーゼ-3 の活性化およびアポトーシスの発生に必要とされます。

タイプ	ウサギポリクローナル
交差種	ヒト、マウス、ラット、ウシ、ニワトリ、ヤギ、ハムスター、ブタ、Hippospongia、Canine
アプリケーション	WB、IHC、IF、FC、ELISA
抗原	ヒト Cytochrome c 組換えタンパク質 (品番: Ag1455)
アイソタイプ	IgG
精製方法	Antigen affinity purification

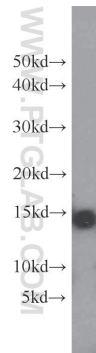


図1 ラットの骨格筋組織を SDS-PAGE で分離後、本抗体 (品番: 10993-1-AP) を 1 : 800 に希釈し、室温で 1.5 時間インキュベートしてウエスタンブロットを行った。

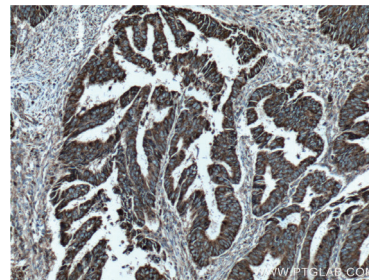


図2 パラフィン包埋ヒト結腸がん組織スライドを、本抗体 (品番: 10993-1-AP) を 1 : 200 希釈して免疫組織染色を行った (10x レンズ下)。熱処理を行った抗原は Tris-EDTA バッファー (pH9) で賦活化させた。

Web検索 記事ID 37222

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti Cytochrome c	10993-1-AP	150 µL	¥67,000	(凍)
Anti Cytochrome c, Trial Size: 20 µL		20 µL	¥23,000	(凍)

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

チトクローム c 放出アポトーシスアッセイキット

ミトコンドリアからのチトクローム c 放出を WB で検出



ミトコンドリア濃縮画分とサイトゾルを分離するキットです。ミトコンドリアからサイトゾルへ放出されたチトクローム c は、キットに含まれるチトクローム c 抗体を用いたウエスタンブロットにより効果的に検出します。操作はシンプルでわかりやすく、超遠心分離も不要です。

特長

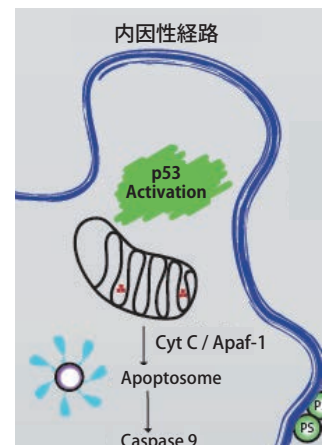
- 簡単：3 時間以内で完了
- 迅速で使いやすい
- ウエスタンブロットで検出、簡単な操作で超遠心不要

構成内容

- ミトコンドリア抽出バッファー
- 細胞質抽出バッファー (5×)
- DTT (1M)
- プロテアーゼインヒビターカクテル (500×)
- チトクローム c 抗体

背景

チトクローム c は、ミトコンドリアの膜間スペースに存在し、アポトーシスに重要な役割を果たしています。アポトーシス刺激により、ミトコンドリアから細胞質へチトクローム c が放出され、Apaf-1 に結合します。チトクローム c / Apaf-1 複合体はカスパーゼ 9 を活性化し、続いてカスパーゼ 3 などの下流のカスパーゼが活性化され、最終的にアポトーシスが引き起こされます。



Web検索 記事ID 1455

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Cytochrome c releasing apoptosis assay kit [100 tests]	ALX-850-277-KI01	1 kit	¥164,000	(凍)

Enzo Life Sciences, Inc. メーカー略号 ENZ

Cell Meter™ JC-10ミトコンドリア膜電位アッセイキット

従来のJC-1試薬より水溶性が高く、マイクロプレートリーダーでも測定可！



ミトコンドリアの膜電位変化をマイクロプレートリーダーもしくはフローサイトメーターを用いて測定するためのキットです。

使用目的

JC-10は膜電位の変動に従って、通常の生細胞ではミトコンドリアマトリックスで凝集して蛍光オレンジ色を呈し、アポトーシス、ネクロシス細胞ではミトコンドリア外に拡散して単量体型となり蛍光緑色を呈します。

従来のJC-1試薬よりも水溶性が高く、高濃度の色素が必要とされるマイクロプレートリーダーを使ったアプリケーションにもご使用いただけます。

構成内容

[マイクロプレートアッセイ用 (品番：22800)]

- 100×JC-10 in DMSO 250 μL
- アッセイバッファー A 25 mL
- アッセイバッファー B 25 mL

[フローサイトメトリー用 (品番：22801)]

- 200×JC-10 in DMSO 250 μL
- アッセイバッファー 50 mL

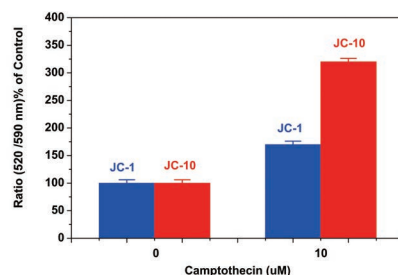


図1 JC-1/JC-10によるカンプトテシン処理したJurkat細胞の膜電位変化測定 (品番：22800)

JC-1/JC-10によってミトコンドリア膜電位変化を測定した。Jurkat細胞をカンプトテシンに曝露し (10 μM, 4時間)、JC-1/JC-10を含む溶液を30分間インキュベートした。蛍光強度をマイクロプレートリーダー (BMGLabtech) で測定した。 (Ex/Em: 490/525, 590 nm)

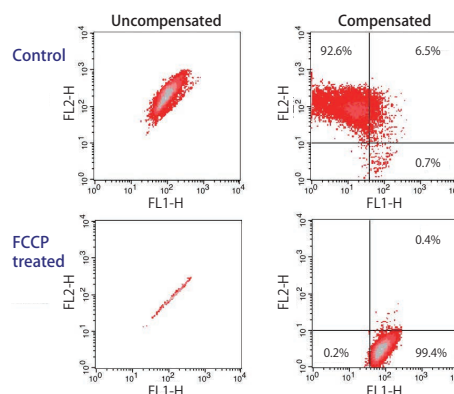


図2 Jurkat細胞におけるFCCP誘導性ミトコンドリア膜電位変化の検出 (品番：22801)
Jurkat細胞にDMSO (左) もしくは20 μM FCCP (右) で溶解したJC-10染色溶液を加え10分間反応させた。JC-10のJ-会合体および単量体の蛍光強度を、FL1およびFL2を使ったFACS Calibur™ flow cytometer (Becton Dickinson) で補正後測定した。

Web検索 記事ID 10069

AAT Bioquest, Inc. (Former ABD Bioquest, Inc.) メーカー略号 ABD

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Cell Meter™ JC-10 Mitochondrial Membrane Potential Assay Kit *Optimized for Microplate Assays*	22800	1 kit (500 tests)	¥69,000	凍
Cell Meter™ JC-10 Mitochondrial Membrane Potential Assay Kit *Optimized for Flow Cytometry Assays*	22801	1 kit (500 tests)	¥69,000	凍

関連商品 膜電位測定色素

AAT Bioquest社では、ローダミン123やテトラメチルローダミンのメチルとエチルエステル (TMRMとTMRE) をはじめとする膜電位差勾配モニター用の電位差測定色素を取り揃えています。これらの正電荷をもつローダミン色素は生細胞のミトコンドリアに選択的に蓄積され、その量は膜電位に比例します。ローダミン123はヨウ化プロピジウムと組み合わせて、フローサイトメトリーによる2色生存率評価に使うことができます。

Cell Meter™ で使われるJC-10™ は従来のJC-1に比べて感度が高く水への溶解度が改善されている点で優れています。膜電位が低いとJC-10™ のミトコンドリア蓄積は低く、単量体として存在します。488 nmアルゴンレーザーで励起すると、単量体JC-10™ は緑色蛍光を発します。高い膜電位をもつ生細胞では、JC-10™ の蓄積が増大してオレンジ色蛍光のJ-凝集体が形成されます。JC-10™ を用いることで比率計測が可能となることから、細胞の健全性をモニターするのにJC-10™ が実用的であると言えます。

Web検索 記事ID 36196

AAT Bioquest, Inc. (Former ABD Bioquest, Inc.) メーカー略号 ABD

プローブ名	特性	Ex/Em (nm) (モノマー)	Ex/Em (nm) (凝集体)	フィルター	適用	生細胞	固定細胞	界面活性剤への耐性	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
JC-10™	ミトコンドリアの膜電位が低いと緑色蛍光、膜電位が高いとオレンジ色蛍光にシフトする。	507/523	507/570	FITC (モノマー)	イメージング・顕微鏡・フローサイトメトリー	○	×	×	22204	5×100 μL	¥22,000	凍
JC-1		514/530	514/590	FITC (モノマー)		○	×	×	22200	5 mg	¥22,000	凍
									22201	50 mg	¥174,000	凍
Rhodamine 123	ミトコンドリアの膜電位が高いほど、蛍光強度が増加	507/527		FITC		○	×	×	22210	25 mg	¥18,000	凍
TMRE		550/573		TRITC		○	×	×	22220	25 mg	¥22,000	凍
TMRM		550/573		TRITC		○	×	×	22221	25 mg	¥22,000	凍

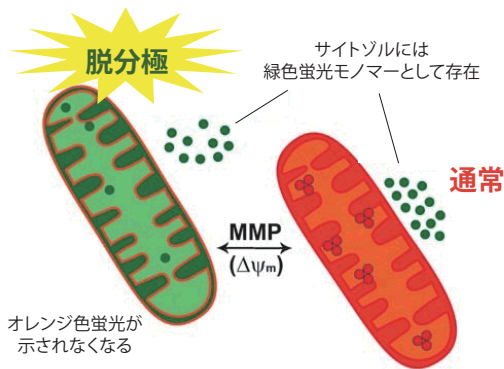
Mito-ID® 膜電位／細胞毒性測定キット (マイクロプレートフォーマット)

生きた細胞のミトコンドリア膜電位変化を検出

売れています！



細胞質では緑色の蛍光モノマーとして存在し、ミトコンドリアではオレンジ色の蛍光J会合体として蓄積するカチオン性デュアルエミッション色素を用いてミトコンドリア膜電位 (MMP) の変動を測定します。膜電位が低いミトコンドリアは低濃度の色素を蓄積して緑色の蛍光を示し、極性の高いミトコンドリアはオレンジ～赤色の蛍光を示します。ミトコンドリア機能の低下が進むと、細胞は橙色から緑色の蛍光に変化します。本キットは、洗浄や培地除去を必要とせず、リアルタイムでミトコンドリア膜電位をモニターするユニークなHTSアッセイです。



構成内容

- Mito-ID® MP 検出色素
- 10×アッセイバッファー1
- 50×アッセイバッファー2
- CCCP コントロール

特長

- JC-1 のよりも10倍以上の高感度で、水溶性に優れる
- 光安定性の高いデュアルエミッション色素
- インタクトなミトコンドリア、損なわれたミトコンドリアを評価するタイムコース研究に適する
- 洗浄・培地除去不要
- 低濃度の薬物／用量で毒性検出可能
- JC-1 に見られるような溶媒アーチファクトがない
- ハイスループットアプリケーションに最適

アプリケーション例

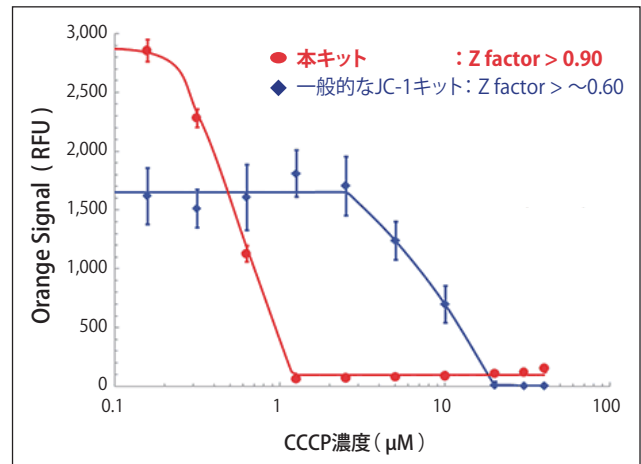


図1 蛍光マイクロプレートリーダーによる膜電位変化の測定
ミトコンドリア膜電位は、CCCP濃度に応じて減少しオレンジシグナルの減少が示された。ミトコンドリア膜電位低下に対してMito-ID® 膜電位色素はJC-1よりも少なくとも10倍感度が高い。

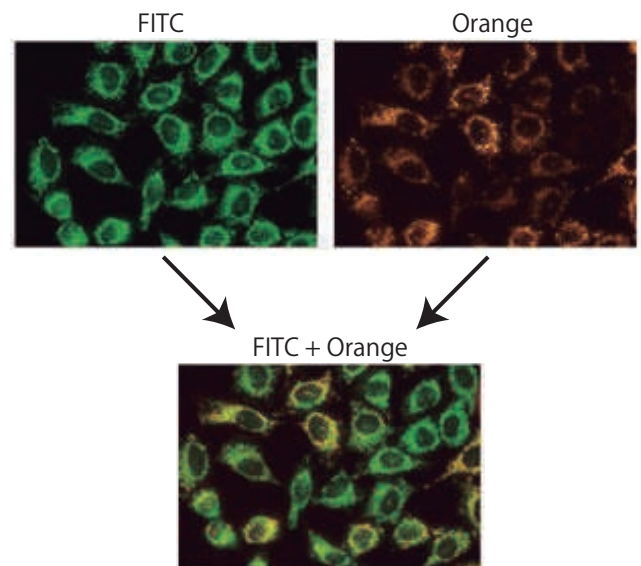


図2 HeLa細胞のミトコンドリア染色
Mito-ID® 膜電位検出試薬で染色し、落射蛍光顕微鏡で可視化した。オレンジ色蛍光凝集体はミトコンドリアに局在し、緑色蛍光モノマーは主にサイトゾルを染色した。

Web検索 記事ID 10071

Enzo Life Sciences, Inc. メーカー略号 ENZ

品名	検出波長: Mito-ID® MP (橙) Ex/Em: 490/590 nm (緑) Ex/Em: 490/530 nm	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Mito-ID® Membrane Potential Cytotoxicity Kit		ENZ-51019-KP002	1 kit (2×96 well microplates)	¥64,000	⑧

関連商品 Mito-ID® 膜電位／細胞毒性キット (顕微鏡&フローサイトメトリーフォーマット)

ミトコンドリアの膜電位および細胞の生死を蛍光顕微鏡またはフローサイトメトリーでモニタリングするキットです。

Web検索 記事ID 10071

Enzo Life Sciences, Inc. メーカー略号 ENZ

品名／構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Mito-ID® Membrane Potential Detection Kit				
● Mito-ID® MP 検出色素 ● 50×アッセイバッファー2	ENZ-51018-0025	25 tests	¥40,000	⑧
● ネクロシス検出試薬 ● CCCP コントロール				
● 10×アッセイバッファー1	ENZ-51018-K100	1 kit (100 assays)	¥112,000	⑧

Cell Navigator™ ミトコンドリア染色キット



生細胞内のミトコンドリアを蛍光標識

生細胞中のミトコンドリアを蛍光標識するようデザインされたキットで、励起ピークと蛍光ピークに応じて蛍光色素をお選びいただけます。

キットにはミトコンドリアの膜電位勾配を介すると考えられる仕組みで、ミトコンドリアに選択的に集積する色素MitoLite™を使用しています。このミトコンドリアのプロープは疎水性化合物であり、生細胞中に容易に侵襲した後、ミトコンドリアに集積し長時間保持されます。この特長により染色効率を大きく増強させています。

特長

- $\Delta \Psi_m$ 勾配を介してミトコンドリアを選択的に蛍光標識します。
- S/N比の高いMitoLite™ 蛍光色素
- 細胞接着、走化性、多剤耐性、細胞生存、アポトーシス、細胞毒性など様々な研究に幅広くご利用いただけます。
- 浮遊細胞、接着細胞どちらにもご使用いただけます。

構成内容

- MitoLite™ (ミトコンドリア染色蛍光色素)
- 生細胞染色バッファー

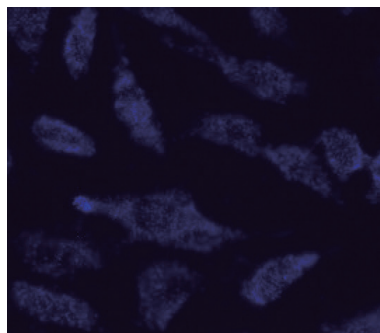


図1 MitoLite™ Blue FX490 (品番：22674) を用いて染色したHeLa細胞の蛍光イメージング図

細胞のパワープラント ミトコンドリア

ミトコンドリアは膜で取り囲まれた小器官で真核生物の多くに存在しています。ミトコンドリアは時折“細胞のパワープラント”と称されますが、これは細胞内ATPの大部分を供給していることに起因します。こればかりでなく、シグナル伝達分化、細胞死、細胞周期、細胞増殖などその他のプロセスにも関与することが知られています。ミトコンドリアはヒトの疾病にも関与することが報告されており、ミトコンドリア障害と心臓の機能不全の他、加齢プロセスにも関与する可能性が示されています。ほとんどの細胞内DNAは核に局在しますが、ミトコンドリアDNAはミトコンドリア自身の独立したゲノムを保持しています。

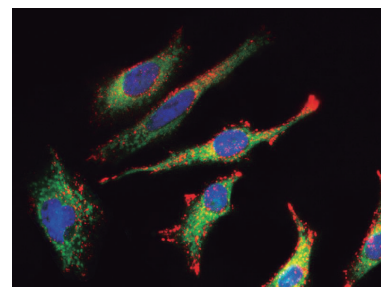


図2 MitoLite™ Green FM (品番：22695) を用いて染色したHeLa細胞の蛍光イメージング図
生細胞をリソソーム色素LysoBrite™ Red (品番：22645、赤) と核染色色素Nuclear Violet™ LCS1 (品番：17543、青) を用いて共染色し、FITCフィルターを用いて蛍光顕微鏡で観察した。

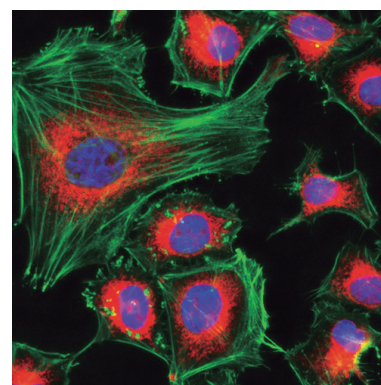


図3 MitoLite™ NIR FX690 (品番：22690) を用いて染色したHeLa細胞のイメージング図
HeLa細胞をMitoLite™ NIR FX690を用いて染色し、Cy® 5フィルターで観察した。固定後、細胞をF-actin色素iFluor™ 488-Phalloidin (品番：23115、緑) で標識し、核は、Nuclear Blue™ DCS1 (品番：17548、青) で対比染色した。

Web検索 記事ID 7563

AAT Bioquest, Inc. (Former ABD Bioquest, Inc.) メーカー略号 ABD

プロープ名	Ex/Em (nm)	フィルター	生細胞	固定細胞	染色後の固定	包装	MitoLite™ プロープ単品		Cell Navigator™ キット		貯蔵
							品番	希望販売価格	品番	希望販売価格	
MitoLite™ Blue FX490	343/467	DAPI	○	×	○	500 tests	22674	¥22,000	22665	¥46,000	Ⓐ
MitoLite™ Green FM	507/527	FITC	○	×	×	10×50 µg	22695	¥34,000	—	—	Ⓐ
MitoLite™ Green EX488	507/527	FITC	○	×	×	500 tests	22675	¥22,000	22666	¥46,000	Ⓐ
MitoLite™ Orange EX405	423/519	FITC	○	×	×	500 tests	22679	¥22,000	22673	¥46,000	Ⓐ
MitoLite™ Orange FX570	552/575	TRITC	○	×	○	500 tests	22676	¥22,000	22667	¥46,000	Ⓐ
MitoLite™ Red FX600	579/597	TRITC	○	×	○	10×50 µg	22698	¥34,000	—	—	Ⓐ
MitoLite™ Red CMXRos	579/599	Texas Red	○	×	○	500 tests	22677	¥22,000	22668	¥46,000	Ⓐ
MitoLite™ Deep Red FX660	639/657	Cy® 5	○	×	○	500 tests	22678	¥22,000	22669	¥46,000	Ⓐ
MitoLite™ NIR FX690	657/691	Cy® 5	○	×	○	500 tests	22690	¥22,000	22670	¥46,000	Ⓐ

ミトコンドリア染色試薬【生細胞 & 固定細胞】

TMRE / TMRM / Rhodamine 123 / MitoView™



細胞内のミトコンドリアを可視化する染色試薬

生細胞用ミトコンドリア染色試薬

ミトコンドリアの膜電位に依存する染色試薬で、生細胞のミトコンドリアを染色します。

TMRE, TMRM

TMREおよびTMRMは、膜電位の定量的測定に適した色素です。色素は細胞膜で凝集体を形成せず、膜タンパク質との相互作用が最小限で、色素の膜貫通分布はネルンストの式 (Nernst equation) に従って膜電位に直接関係しています。

Rhodamine 123

膜電位依存的に生細胞のミトコンドリアを染色する、一般的な緑色蛍光ミトコンドリア色素です。ミトコンドリア膜電位を含むフローサイトメトリー研究で広く使用されています。

MitoView™ シリーズ

- 生細胞中のミトコンドリアを洗浄せずに迅速に染色
- 明るく、光安定性があり、毒性がなく、長期の生細胞イメージングに適する
- 青、緑、遠赤、または近赤外発光の5色をご用意
- MitoView™ 633はミトコンドリア膜電位をモニタリングできる
- MitoView™ 720は独自の近赤外ミトコンドリア色素

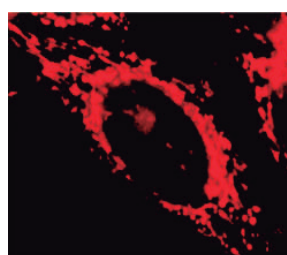


図1 MitoView™ 633 (品番：70055) で染色したHeLa細胞

Web検索 記事ID 7246

Biotium, Inc. メーカー略号 BTI

品名	検出チャネル	Ex/Em	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
MitoView™ 405	DAPI	398/440 nm	70070	20×50 µg	¥48,000	凍
			70070-T	50 µg	¥12,000	凍
MitoView™ 633	Cy® 5, APC*	622/648 nm	70055	20×50 µg	¥48,000	凍
			70055-T	50 µg	¥12,000	凍
MitoView™ 650	Cy® 5, APC	644/670 nm	70075	20×50 µg	¥45,000	凍
			70075-50UG	50 µg	¥12,000	凍
MitoView™ 720	Cy® 5, Cy® 7*	720/758 nm	70068	20×50 µg (1,000× in DMSO)	¥56,000	凍
			70068-T	50 µg (1,000× in DMSO)	¥15,000	凍
Rhodamine 123	—	505/534 nm	70010	50 mg	¥26,000	冷
TMRE	—	549/574 nm	70016	25 mg	¥52,000	冷
TMRM	—	548/573 nm	70017	25 mg	¥52,000	冷

※1 MitoView™ 633は、Cy® 3チャネルにも赤色蛍光を発するため、他の赤色色素との使用は推奨されません。

※2 Cy® 7の検出設定に最適ですが、MitoView™ 720はCy® 5チャネルでイメージングするのに十分な明るさです。

生細胞用ミトコンドリア染色試薬 (染色後の固定化処理可)

Web検索 記事ID 7246

Biotium, Inc. メーカー略号 BTI

品名	検出チャネル	Ex/Em	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
MitoView™ Fix 640	Cy® 5, APC	648/670 nm	70082-50UG	50 µL	¥14,000	冷
			70082	10×50 µg	¥51,000	冷

固定細胞および生細胞のミトコンドリア染色試薬

ミトコンドリアの膜電位に依存せず、ミトコンドリア膜に分配されるまで非蛍光性です。したがって、生細胞だけではなく、固定した細胞も染色します。

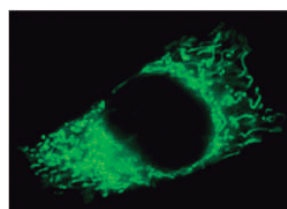


図2 MitoView™ Green (品番：70054) で染色したHeLa細胞

固定細胞および生細胞のミトコンドリア染色試薬

Web検索 記事ID 7246

Biotium, Inc. メーカー略号 BTI

品名	検出チャネル	Ex/Em	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
MitoView™ Green	FITC, GFP	490/523 nm	70054	20×50 µg	¥48,000	凍
			70054-T	50 µg	¥12,000	凍

Mito-ID® Red & Green ミトコンドリア染色キット

生細胞と固定細胞のどちらでもミトコンドリアの染色観察可能



使用文献多数のおすすめ商品

売れてます！

本キットに含まれるミトコンドリア染色蛍光色素Mito-ID®は、膜透過性でミトコンドリアに対し高い選択性を示します(図1)。これらの色素は、ミトコンドリアのエネルギーステータス(電位状態)にかかわらず染色が可能で、生細胞と固定細胞のどちらも染色します。

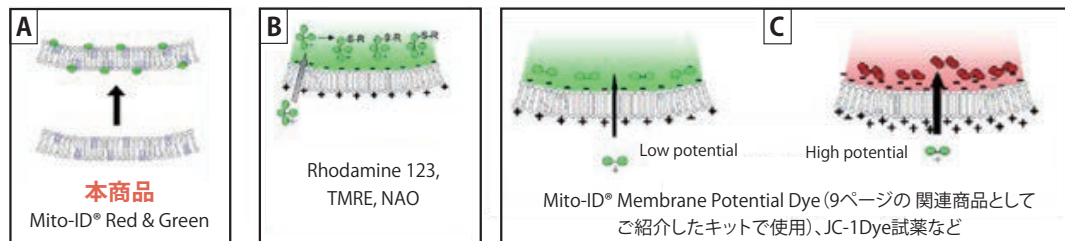


図1 細胞透過性ミトコンドリア選択的色素

A: 本商品: ミトコンドリア内膜の構造に結合する色素
B: 膜電位が上昇するにつれて、ミトコンドリア内に集中する染色色素
C: 膜電位の上昇に伴い可逆的に色が変化する色素(デュアル発光電位プローブ)

特長

- 生細胞、界面活性剤で透過処理した細胞、固定細胞に使用可能
- 光退色耐性
- 多重染色に最適

構成内容

- Mito-ID® Red 検出試薬 (Ex/Em=558/690 nm) もしくは Mito-ID® Green 検出試薬 (Ex/Em=460/560 nm)
- Hoechst 33342 核染色試薬
- 10×アッセイバッファー

染色画像

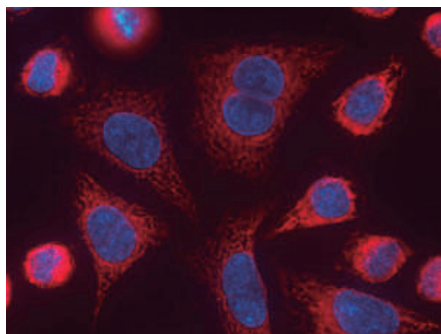


図2 HeLa細胞のイメージング像
細胞をMito-ID® Redミトコンドリア染色キット(品番: ENZ-51007-500)で15分間染色した。核をHoechst 33342で対比染色した。

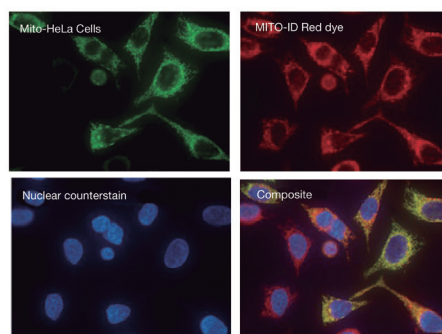


図3 Mito-ID® Red検出キットによるHeLa-TurboGreen-ミトコンドリア細胞株(GFP-チトクロームcオキシダーゼを発現)の染色画像
左上: 未処理、右上: Mito-ID® Red検出試薬処理、左下: Hoechst 33342処理、右下: 合成画像。Mito-ID® RedはEGFP-チトクロームcオキシダーゼシグナル(黄色またはオレンジのシグナル)と共局在し、ミトコンドリアの選択性を示す。GFPタグ付きタンパク質を発現しなくなった細胞内のミトコンドリア、または量が減少したものは、合成画像で赤く表示されている。

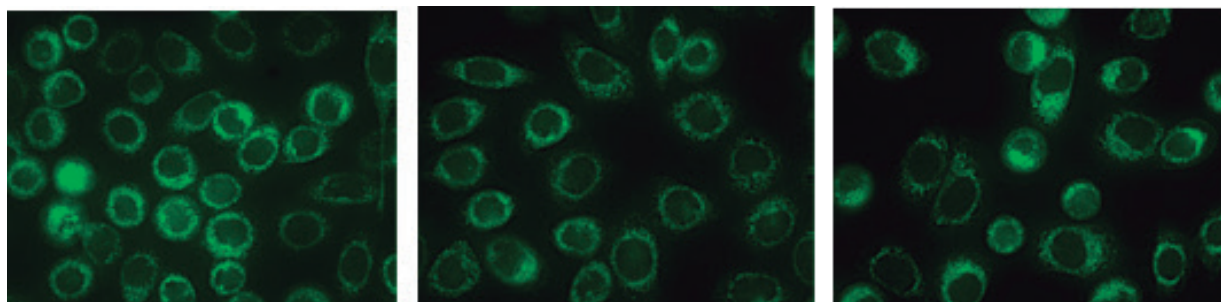


図4 ミトコンドリアの膜電位に影響を受けにくいMito-ID® Green色素による染色画像

左: Mito-ID® Green色素による生細胞のミトコンドリアの選択的染色、中央: 脱文局在であるCCCP(シアン化カルボニル3-クロロフェニルヒドラジン)処理、右: イオンチャンネル摂動薬であるvalinomycin処理

Web検索 記事ID 7428		Enzo Life Sciences, Inc. メーカー略号 ENZ									
品名	キットに含まれる色素	Ex/Em (nm)	フィルター	生細胞	固定細胞	透過性細胞	多重染色	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Mito-ID® Red Assay Kit	Mito-ID® Red	558/690	Texas Red Rhodamine	○	○	○	○	ENZ-51007-0100	100 tests	¥20,000	凍
	Hoechst 33342	350/461	DAPI	○	○	○	○	ENZ-51007-500	1 kit (500 assays)	¥60,000	凍
Mito-ID® Green Assay Kit	Mito-ID® Green	460/560	FITC	○	○	○	○	ENZ-51022-0100	100 tests	¥21,000	凍
	Hoechst 33342	350/461	DAPI	○	○	○	○	ENZ-51022-K500	1 kit (500 assays)	¥60,000	凍

ミトコンドリアのDNAコピー数測定キット

ヒト、マウスおよびラットのリアルタイムPCRによるDNAミトコンドリアの定量



リアルタイムPCRによって測定されたミトコンドリア (mt) DNAと核 (n) DNAを比較することにより、*in vivo*および*in vitro*でヒト ミトコンドリアDNAのコピー数を決定するキットです。最大22サンプル (44反応) の重複分析を可能にします。

- 推奨濃度：3.75～0.5 ng/mL
- 結果表示：Mtコピー数 ($\Delta CT \text{ mtDNA} / \Delta CT \text{ nDNA}$)

構成内容

- 96 ウェルPCRプレート (カバー付)
- rtPCR反応混合液
- ミトコンドリアDNAを定量化するために検証されたプライマー
- 核DNAを定量化するためのバリデーション済みプライマー
- トータルDNAから分離したポジティブコントロール (1.825 ng/ μ L)

解析例

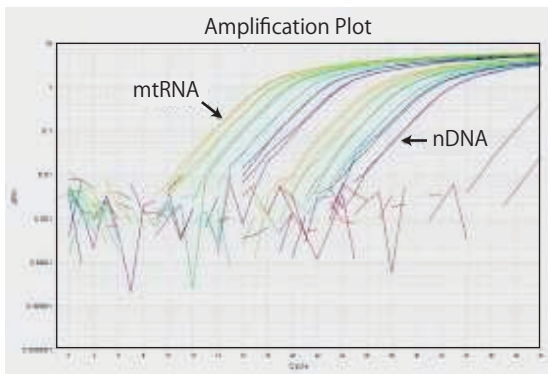


図1 ラットポジティブコントロールのリアルタイムPCR増幅プロット



図2 ミトコンドリアDNAの代表的リアルタイム解析

Web検索 記事ID 44195

DETROIT R&D, INC. メーカー略号 DRD

品名	適用種	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Mitochondrial DNA Copy Number Kit	Human	MCN1	1 kit	¥116,000	凍
	Rat	MCN2	1 kit	¥116,000	凍
	Mouse	MCN3	1 kit	¥116,000	凍

売れてます!

ミトコンドリアDNA損傷解析キット

mtDNAの欠損・変異を検出

売れてます!

FAQあります



ミトコンドリアDNA (mtDNA) の欠損・変異を検出するキットです。mtDNA 8.8 kb (ヒト)、8.2 kb (マウス)、8.4 kb (ラット) 長を定量PCRで14～18サイクル行い、その後、リアルタイムPCRを使って増幅・定量を行います。

Cometアッセイや8-OHdGアッセイとは異なり、欠損や変異などの様々なmtDNAを検出することが可能です。

特長

- 欠損や変異などの様々なmtDNAを検出できる
- サンプルは微量で済み、ハイスループット解析が容易
- ヒト、マウス、ラット由来の血液、細胞、組織に使用できる

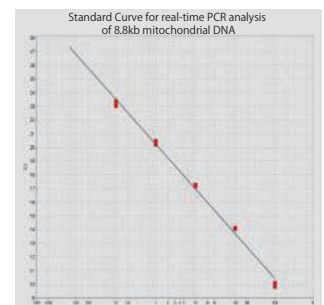
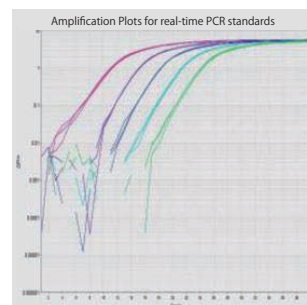


図 リアルタイムPCRで作成したmtDNAのスタンダードカーブ

Web検索 記事ID 16826

DETROIT R&D, INC. メーカー略号 DRD

品名／構成内容	適用種	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Real-time PCR DNA Quantitation after QPCR DNA Damage Analysis Kit ● 2×QPCRバッファー (ポリメラーゼ入り) ● QPCRプライマーミックス ● 5×エンハンサー ● QPCRテストDNA ● リアルタイムスタンダード ● リアルタイムプライマーミックス (Forward用とReverse用)	Human	DD2H	1 kit	¥131,000	凍
	Mouse	DD2M	1 kit	¥131,000	凍
	Rat	DD2R	1 kit	¥131,000	凍

本商品を紹介するコスモ・バイオのWebにFAQを掲載しています。記事ID 44234 検索

ReadiPrep™ ミトコンドリア／細胞質分画キット



無傷のミトコンドリアを分離

哺乳類細胞または組織からミトコンドリアおよび細胞質画分を分離するためのキットです。分離された無傷のミトコンドリアは、ミトコンドリアマーカー（MitoLite™ Greenなど、関連商品でご紹介）で陽性染色が可能です。分離されたミトコンドリアはその生物学的活性を維持し、ミトコンドリアの呼吸、膜電位、アポトーシス、mtDNAおよびmtRNA、ミトコンドリアタンパク質のプロファイリングなどにご使用いただけます。

このキットは、

A：試薬Aを用いて同時に複数の少量サンプルを調製する

B：ダウンス型ホモジナイザーを用いて利用する

という2つの方法でご使用が可能です。

簡易プロトコール

- ① 細胞をPBSで洗浄する
- ② 分離バッファーを2 mL加える
- ③ 氷上で10分間インキュベートを行う
- ④ **方法A**：試薬Aを用いる
方法B：ホモジナイザーを用いて細胞をホモジナイズする（大きな容量の場合）
- ⑤ 7,000 gで10分間遠心分離する
- ⑥ 上清を取る（細胞質画分）
- ⑦ ペレットを分離バッファー上で再懸濁する
- ⑧ 7,000 gで10分間遠心分離を行う
- ⑨ ペレットを次の試験に用いるアッセイバッファーに再懸濁する（ミトコンドリア画分）

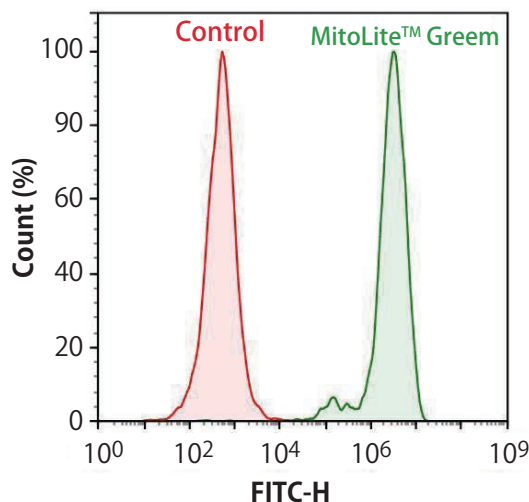


図 HeLa細胞由来のミトコンドリア画分の収集とフローサイトメトリー結果
ReadiPrep™ ミトコンドリア／細胞質分画キットを用いて、HeLa細胞由来のミトコンドリア画分を収集した。タンパク質は、Amplite® Fluorometric Fluorescamine Protein Quantitation Kit (品番：11100) によって定量した。100 μgのミトコンドリア断片をMitoLite™ Green (ミトコンドリア染色色素、品番：22675) の存在下または非存在下でインキュベートし、NovoCyte 3000 フローサイトメーターでアッセイした。

構成内容

- 分離バッファー
- 試薬A

Web検索 記事ID 44235

AAT Bioquest, Inc. (Former ABD Bioquest, Inc.) メーカー略号 ABD

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ReadiPrep™ Mitochondrial/Cytoplasmic Fractionation Kit	60005	50 tests	¥69,000	冷蔵

ミトコンドリア分画キット

遠心分離不要のわずか2ステップで分離OK！



アポトーシス細胞、非アポトーシス細胞を含む様々な哺乳類細胞の細胞質画分から高密度のミトコンドリア画分を効果的に分離するキットです。精製したミトコンドリア画分は、ウェスタンブロット、ELISA、その他のアッセイに用いることができます。

特長

- ミトコンドリアの分離は2ステップで可能

構成内容

- ミトコンドリア抽出バッファー
- 5X細胞質抽出バッファー
- DTT
- プロテアーゼ阻害剤カクテル

Web検索 記事ID 2126

Enzo Life Sciences, Inc. メーカー略号 ENZ

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Mitochondrial/Cytosol Fractionation Kit [100 tests]	ALX-850-276-KI01	1 kit (~100 tests)	¥124,000	冷蔵

TeloPrime Full-Length cDNA 調製キット

LEXOGEN
The RNA Experts

ロングリード解析におすすめ
売れています!
FAQあります

本キットは、Lexogen社独自のcap依存性のリンカーライゲーション (Cap-Dependent Linker Ligation; CDLL) と長鎖逆転写技術を基にしており、cap構造とpoly(A)を持つ全長RNAを選択可能です。完全なmRNA情報により、mRNAトランスクリプトームを正確に解析可能です。

特長

- 高収量のFull-length cDNAを調製可能
- 5'-capとpoly(A)に対する高い特異性
- ロングリード解析 (PacBio™、Oxford Nanopore™ など) におすすめ
- フレキシブルなRNAインプット量 (1 ng ~ 2 µg total RNA / prep)
- 調製したcDNAは様々なアプリケーションに使用可能 (NGSライブラリ作製、マイクロアレイプローブ作製、RACEクローニングなど)

ワークフロー

Total RNAからoligo(dT)を用いた逆転写反応により全長cDNAの合成を行います。次に、5'Cオーバーハングを有する二本鎖アダプターを、RNA/cDNAハイブリッド (二本鎖) のcap構造のGと結合させます。二本鎖特異的なリガーゼを用いることで、cap構造を持ち (インタクトなRNA)、第一鎖合成がmRNAの5'側に到達した場合のみライゲーションが起こります。その後、5'タグ (二本鎖アダプター) を有する産物のみ第二鎖が合成され、5'タグ、3'タグ特異的なPCRプライマーを用いてPCRを行うことで、全長の二本鎖cDNAが調製されます。



FAQ は Web へ

コスモ・バイオの Web に本商品の FAQ を掲載しています。

検索方法 記事ID検索 **34393** 検索

Web検索 記事ID **34393**

Lexogen GmbH メーカー略号 **LEX**

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
TeloPrime Full-Length cDNA Amplification Kit V2	013.08	8 prep.	¥210,000	凍
	013.24	24 prep.	ご照会	凍

関連商品

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
TeloPrime PCR Add-on Kit V2	018.16	16 rxns	¥83,000	凍

NEW タグ付きTn5トランスポザゼ

NGSライブラリ作製が簡単に！



次世代シーケンス (NGS) ライブラリの生成に使用される、超活性プロテインAタグ付きTn5トランスポザゼです。この酵素は、DNA (ゲノムDNA、プラスミドDNA、PCRアンプリコン) を断片化し、Illumina社商品と互換性のある配列決定アダプターを付加するというユニークな機能を持っています。本技術は高い再現性を示し、少ないDNAインプット量で、幹細胞、腫瘍、エピジェネティクスなど様々な研究用途に応用することが可能です。

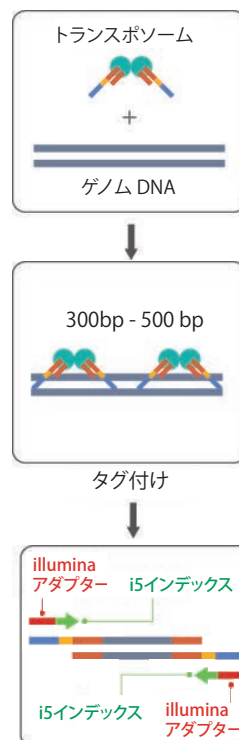
特長

- **One-Stepで切断とタグの挿入が可能**
gDNA、プラスミドDNA、PCR増幅物からNGS用ライブラリを簡単に作製
- **合理化されたプロセス**
8分でタグメンテーションが可能
- **Illumina社商品で使用可能**
ATAC-Seq、ChIPmentation、CHANGE-seqのために
- **効率的**
わずか50 ngのDNAで使用可能
- **高い再現性**

構成内容

- Hyperactive pA-Tn5トランスポザゼ (500 ng/μL)
- アニーリングバッファー
- カップリングバッファー
- 5Xタグ付けバッファー

ワークフロー



オリゴヌクレオチドアダプターがTn5トランスポザゼと複合体化し、活性型トランスポソームとなる。活性型トランスポソームがgDNAに結合する。

トランスポソームがgDNAにランダムに挿入され、断片化およびアダプターライゲーションが生じる。

ライゲーションされたアダプター領域に相補的なプライマーによってフラグメントは増幅され、ライブラリが生成される。

図1

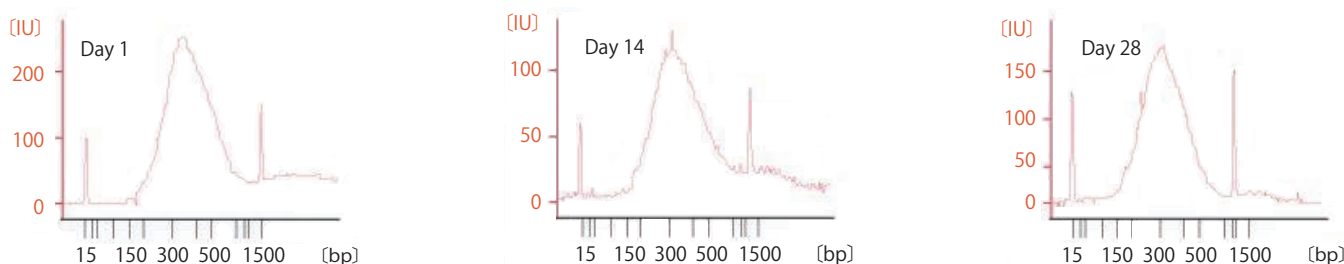


図2 長期間にわたって一貫した再現性の高い結果を得られた
ロードしたトランスポソームを-20℃で保存し、1日目、14日目、28日目に50 ngのpShuttle plasmidを用いて55℃で8分間消化反応を行った。DNAの切断パターンが一定であるため、Fragment Analyzer Traceによって300~500 bpの範囲で再現性のあるスメアが検出された。500 bp程度のスメアはシーケンスに理想的である。

Web検索 記事ID 44324

Applied Biological Materials Inc. メーカー略号 APB

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Tn5 Transposase for Tagmentation	E094	100 rxns	¥270,000	④⑤

RNAscope® シリーズ

新規ご購入者プローブ無償キャンペーン

下記の専用フォームもしくは
コスモ・バイオのWebより
お申込みください。



キャンペーン期間

2023年6月1日(木)~2023年8月31日(木)まで!

キャンペーン番号

2305

NEW RNAscope™ Plus smRNA-RNA Assay

smRNAとmRNAを同時検出！

ACD
a biotechne brand

miRNAscope™ と RNAscope® の技術を組み合わせた RNA *in situ* hybridization (ISH) 法です。miRNA、siRNA、アンチセンスオリゴヌクレオチド (ASO) などの small RNA (smRNA) と mRNA を同時に検出可能です。

特長

- 独自の RNA ISH 法による高感度・特異的な検出
- 1つの smRNA (17~50 塩基) と 3つの mRNA (300 塩基以上) の最大 4 ターゲットを同時検出可能
- FFPE と新鮮凍結切片に対応
- TSA vivid や Opal を用いた蛍光多重染色

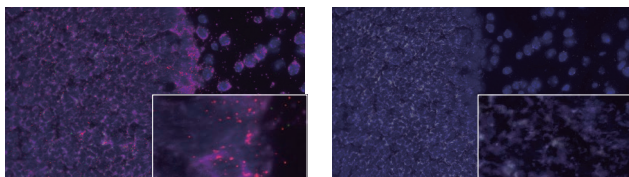


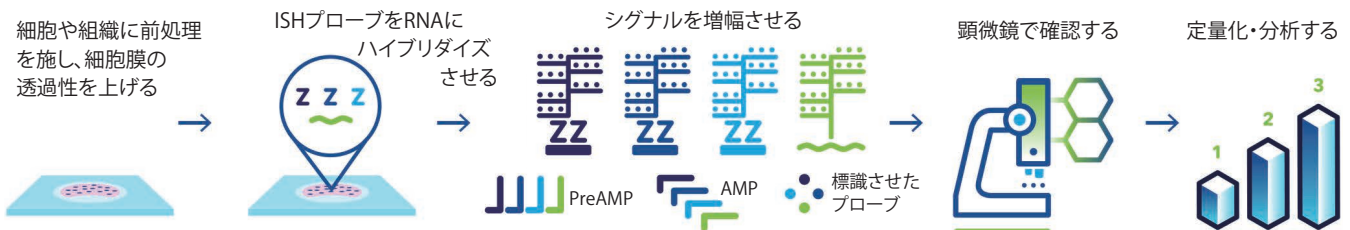
図 RNAscope™ Plus smRNA-RNA Fluorescent Assay を使用したマウス脳組織における miR-124 の組織特異的検出

詳細は Web へ

本商品の詳細は、コスモ・バイオの Web をご覧ください。

検索方法 記事ID検索 **44305** 検索

ワークフロー



まず切片を前処理し、次に smRNA 特異的プローブ (黄緑色で図示) および RNA 特異的プローブ (紫、青、水色で図示) をターゲット RNA にハイブリダイズさせます。RNAscope™ Plus smRNA-RNA Fluorescent Assay は、それぞれ異なる蛍光体を使用する 4 つの独立したシグナル増幅システムを採用しており、4 つの位置関係だけでなく、転写産物の発現量を定量化することもできます。

試薬キット

TSA vivid が含まれておりませんので必要に応じ別途ご購入ください。smRNA 1 つと mRNA 3 つの四重染色をする場合は、Opal 色素*が必要となります。

※ Akoya Biosciences 社よりご購入いただけます。詳細はコスモ・バイオの Web よりご確認ください。記事ID **44305** 検索

Web検索 記事ID 44305

Advanced Cell Diagnostics, a brand of Bio-Techne Corporation メーカー略号 **ADC**

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
RNAscope™ Plus smRNA-RNA HD Reagents Kit	322785	1 kit (for 20 slides)	¥450,000	⑤⑥

蛍光色素

Web検索 記事ID 44305

Advanced Cell Diagnostics, a brand of Bio-Techne Corporation メーカー略号 **ADC**

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
TSA Vivid Fluorophore 520	323271	1 each	¥40,000	⑤⑥
TSA Vivid Fluorophore 570	323272	1 each	¥40,000	⑤⑥
TSA Vivid Fluorophore 650	323273	1 each	¥40,000	⑤⑥

その他、ポジティブコントロール、ネガティブコントロール、コントロールスライド、疎水性撥水ペン、必要機器 (ハイブリダイゼーションシステム)、その他関連試薬は、コスモ・バイオの Web をご覧ください。

RNase R

線状RNAの除去に

売れています！

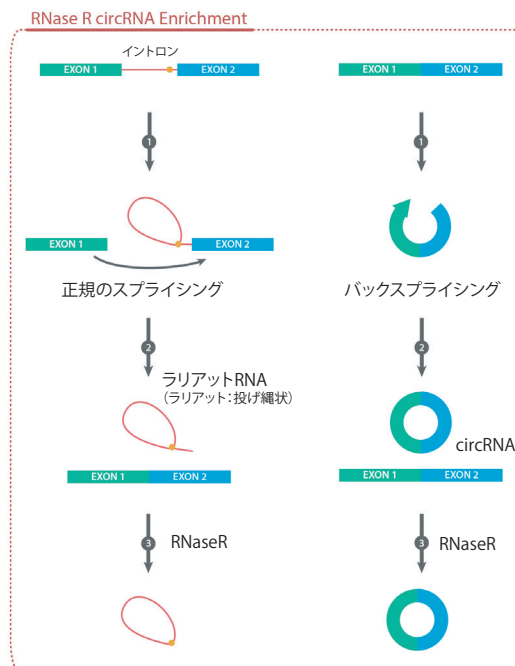
abm abm®

RNase Rは大腸菌のエキソリボヌクレアーゼで、3'-5'エキソヌクレアーゼ活性を示し、ほとんどすべての線状RNA種を効率的に消化します。この酵素は、環状、ラリアット、または短い3'突出部(7ヌクレオチド未満)を有する二本鎖RNAは消化しません。したがって、この酵素は従来のスプライシングによって生成されるラリアットRNAや、バックスプライシングによって生じるcircRNAの研究に理想的です。

RNase Rは、細胞またはRNA抽出物から線状RNAを除去することができるため、RNAシーケンシングを介したcircular speciesの同定を大幅に促進します。これにより、研究者はスプライシング事象の全体像をより深く探索することが可能になります。

アプリケーション

- 生体試料中のcircRNAの濃縮
- イントロンのラリアット配列の識別
- エクソン環状RNAの同定
- 選択的スプライシングの研究
- 人工環状RNAの産生



Web検索 記事ID 44408

Applied Biological Materials Inc. メーカー略号 APB

	品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
RNase R		E049	500 Units (50 µL)	¥53,000	②

Lipibright™ 脂肪滴染色用蛍光プローブ

脂肪滴 (培養細胞) のライブセルイメージングに

The Protein Experts
Cytoskeleton, Inc.

脂質小滴を染色する明るい生細胞用の蛍光色素です。水溶液と比較して油/脂質環境で300~1,000倍明るい蛍光を発します。光安定性があり、吸収バンドと発光バンドが狭く、これは、従来のNile redプローブよりも明確な利点です。したがって、マルチカラーイメージングが可能です。

これらのプローブは、顕微鏡検査に理想的で、落射蛍光(広視野)、共焦点等、様々な技術で検証されています。特にLipibright™ SMCy3.5とSMCy5.5プローブは、2光子顕微鏡で機能することが確認されています。

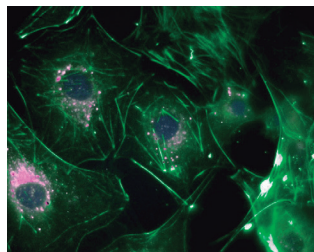


図1 Swiss3T3 cell monolayerのLipibright™ SMCy3.5染色図
フィルター: TRITC等

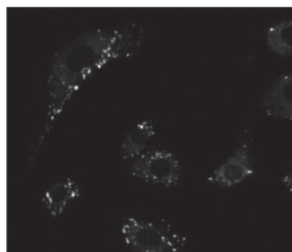


図2 Swiss3T3 cell monolayerのLipibright™ SMCy5.5染色図
フィルター: Cy5または遠赤外

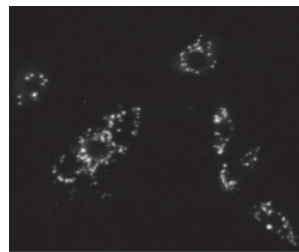
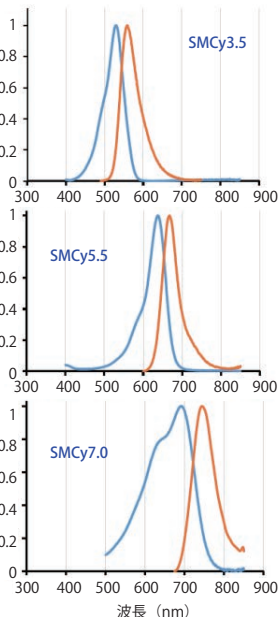


図3 Swiss3T3 cell monolayerのLipibright™ SMCy7.0染色図
フィルター: Cy5または近赤外

発光スペクトルと励起スペクトル



Web検索 記事ID 44389

Cytoskeleton, Inc. メーカー略号 CYT

	品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Lipibright™ 530 SMCy3.5	Fluorogenic Lipid Droplet Probe	MG11	70 nmol	¥115,000	②
Lipibright™ 650 SMCy5.5	Fluorogenic Lipid Droplet Probe	MG12	70 nmol	¥115,000	②
Lipibright™ 700 SMCy7.0	Fluorogenic Lipid Droplet Probe	MG13	70 nmol	¥115,000	②

Bacterial EV ELISA Kit

コスモ・バイオ株式会社

ELISAで手軽にバクテリア由来の細胞外小胞を定量

マーカータンパク質の同定が進んでいないが、本キットなら定量できる！

EV (Extracellular Vesicle、細胞外小胞) 表面が負に帯電していることを利用してプレート表面にEVを補足します。グラム陽性菌由来EVにはanti-LTA (リポタイコ酸) 抗体、グラム陰性菌由来EVにはanti-LPS (Lipopolysaccharide) 抗体を用いることで、高額な装置なしに微生物由来EVの相対定量が可能です。

特長

- 通常のELISA法と同様の操作で微生物由来EVの相対定量が可能
- 標品が付属、すぐに実験を始められる
- 高感度で少量のサンプルで測定可能

構成内容

- EV検出プレート
- EV標準液 (乳酸菌EVまたは大腸菌EV)
- アッセイバッファー
- 洗浄バッファー (10×)
- 一次抗体 (100×) (抗LTA抗体または抗LPS抗体)
- HRP標識二次抗体 (200×)
- 基質液
- 停止液 (2N H₂SO₄)
- プレートシール

検量線測定例

グラム陽性菌由来EV定量用ELISAキットおよびグラム陰性菌由来EV定量用ELISAキットの検量線測定例を示しました。大腸菌EV標準液については、370倍量のヒトミルクエクソソームを添加 (大腸菌EV 5.12×10^8 に対してヒトミルクエクソソーム 1.9×10^{11} を添加) した場合も測定し、ターゲット以外のEVが大量に存在する場合でも定量性に影響しないことを確認しました。

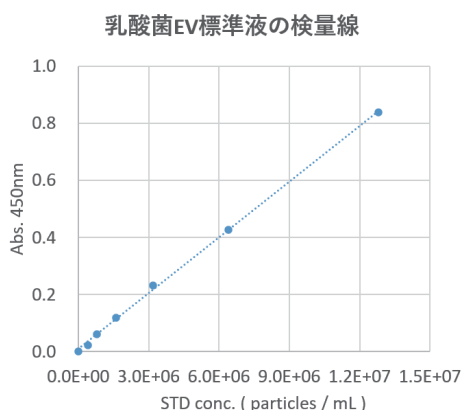


図1

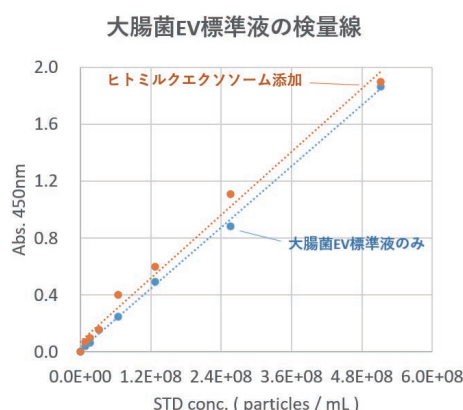


図2

Web検索 記事ID 44357

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CSR

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
グラム陽性菌由来EV定量用ELISAキット	EVEL01	1 kit (96 tests)	¥70,000	⑤
グラム陰性菌由来EV定量用ELISAキット	EVEL02	1 kit (96 tests)	¥70,000	⑤

関連商品 売れています！

Web検索 記事ID 44357

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CSR

品名	Webの記事ID	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
乳酸菌由来細胞外小胞 (Lactobacillus paracasei 180913-R1 株)	38209	LBEV-R2	200 μ L ($> 1 \times 10^{10}$ particles/mL)	¥50,000	⑤
大腸菌由来細胞外小胞 (DH5 α)	38209	ECEV	200 μ L ($> 1 \times 10^{10}$ particles/mL)	¥50,000	⑤
ヒト由来エクソソーム定量用 CD9 $\times$ CD63 ELISAキット	33510	EXH0102EL	1 kit (96 tests)	¥100,000	⑤
ウシ由来ミルクエクソソーム ELISAキット	33311	EXBMEL	1 kit (96 tests)	¥93,000	⑤

NEW

CD9/CD81 Fab-TACS® Exosome Agarose Column Starter Kit

CD9⁺やCD81⁺エクソソームをラベルフリーで単離可能

iba
Solutions
For Life Sciences

細胞培養液、血清や血漿から、CD81⁺もしくはCD9⁺のエクソソームをラベルフリーで精製できます。

本商品で用いるFab-TACS®は、低親和性のFab fragmentを用いたイムノアフィニティクロマトグラフィーの代替法です。Fab fragmentはエクソソームの表面タンパク質と結合しますが、**ビオチンの添加後に自発的に解離します (Strep-tag®技術)**。分離されたエクソソームは完全にラベルフリーで機能的であり、様々なダウンストリームアプリケーションに適しています。

ウエスタンブロット以外にもnanoparticle tracking analyses (NTA)、細胞培養実験等に適しています。

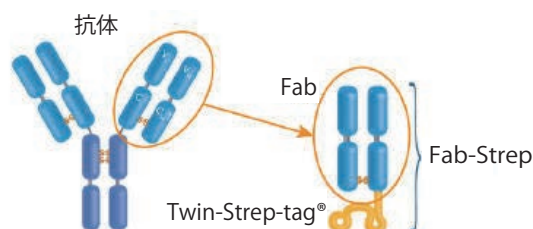


図1 [Fab]は、本方法で使用する抗体由来のFabフラグメントから派生したもの。FabはTwin-Strep-tag® (Fab-Strep)および、エクソソーム表面マーカーに特異的に結合する。

特長

- 高純度
- ターゲットへの可逆的な結合
- 完全な機能を保持したエクソソームを精製
- 低親和性Fab fragmentによるラベルフリーなエクソソーム精製
- 短時間かつシンプルなプロトコール

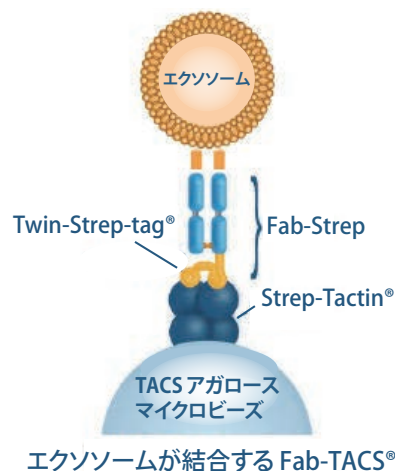


図2 エクソソームとカラムのマイクロビーズの結合方法

ラベルフリーで精製できる理由

Twin-Strep-tag®は、人工ストレプトアビジンであるStrep-Tactin®とFab-Strepの結合を促進します。Strep-Tactin®でコーティングしたアガロースマイクロビーズを含むカラムに、Fab-Strepをロードすることで、アフィニティクロマトグラフィーを使用したエクソソーム精製が可能です。

また、エクソソーム用Fab-TACS®は、Fab-Strepの低親和性とTwin-Strep-tag®とStrep-Tactin®の可逆的な結合という2つの要因によって、**すべての標識試薬が除去可能**です。

Fab fragmentは、ターゲットとのみ弱く結合するため、エ

クソソームと十分に結合するためには、カラム内でのStrep-Tactin®とFab-Strepsの多量体形成によってavidity (結合力)をあげることが必要です。この反応はビオチン添加によって巻き戻されます。ビオチンとStrep-Tactin®の親和性が高いため、ビオチンはTwin-Strep-Tag®に代わりStrep-Tactin®に結合します。これにより、Fab-Strepと共にエクソソームが解離します。更に、Fab-Strepはエクソソームとの親和性が低いいためエクソソーム表面から自然に解離し、その結果、完全にラベルフリーのエクソソームが得られます。

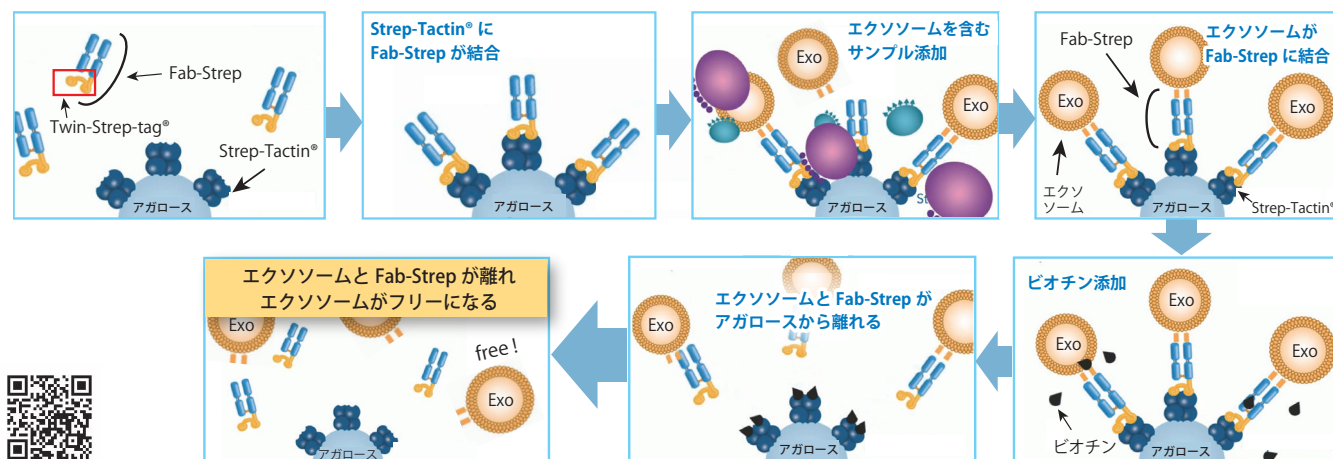


図3 ラベルフリー精製の流れ

Fab-TACS® Exosome Agarose Column Starter Kit

血漿、血清、細胞培養上清からヒトCD9⁺ (品番：6-3319-002) もしくはCD81⁺ (品番：6-3381-002) エクソソームをラベルフリーで単離することができるキットです。

構成内容

- Strep-Tactin® TACS アガロースカラム* 0.3 mL (2×)
 - CD9 Fab-Strep, human (品番：6-3319-002) または CD81 Fab-Strep, human (品番：6-3381-002)
 - ビオチンのストック溶液
 - TACS カラムアダプター
- *単品でも販売しています。

Web検索 記事ID 44360

IBA GmbH メーカー略号 IBA

品名	適応サンプル種	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
CD9 Fab-TACS® Exosome Agarose Column Starter Kit	Human	6-3319-002	1 kit (2~3×10 ⁹ exosomes per column (sample-dependent))	¥41,000	☉
CD81 Fab-TACS® Exosome Agarose Column Starter Kit		6-3381-002		¥41,000	☉

Strep-Tactin® TACS Agarose Column

ストレプトアビジンバリエーションのStrep-Tactin® でコーティングされたアガロースマクロビーズを使用しています。特殊な架橋により、細胞の分離や除去などにご使用いただけます。Fab-Strepの代わりに、Twin-Strepタグ付き抗体、デスチオビオチン化抗体、ビオチン化抗体 (可逆的結合) をカラムにロードすることも可能です。これにより、Strep-Tactin® TACS Agarose カラムはネガティブセルセレクションやデプリーションアプローチにも適しています。

Web検索 記事ID 44360

IBA GmbH メーカー略号 IBA

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Strep-Tactin® TACS Agarose Column	6-6310-300	0.3 mL	¥20,000	☉
	6-6310-001	1 mL	¥30,000	☉

エクソソームRNA分離キット

売れています!

NORGEN
BIOTEK CORP.

精製済みのエクソソームサンプルからRNAを単離、濃縮

本キットは、Norgen社のエクソソーム精製キット (血清／血漿用、尿用、細胞培養上清用) で精製したエクソソームから、迅速にエクソソームRNAを精製・濃縮できるキットです。また、分離した細胞外小胞 (EVs) サンプルのRNA精製にもご使用いただけます。

特長

- microRNAを含む全サイズのエクソソームRNA／細胞外小胞RNAを分離
- サイズやGC含有量に関わらず全てのRNAを結合・溶出
- フェノール抽出不要、プロテイナーゼK処理不要、キャリアRNA不要

仕様	品番：58000
サンプルの種類	血清／血漿、細胞培養培地または尿から精製したエクソソーム*
精製できるRNAのサイズ	全てのサイズ miRNAおよびsmall RNA (<200 nt) を含む
溶出量	50~100 µL
10回の精製にかかる時間	35~40分

*Norgen社のエクソソーム精製キットを使用して抽出したサンプルを推奨

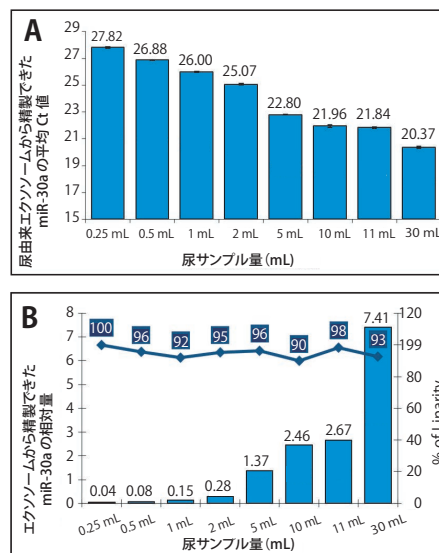


図 異なる量の尿サンプルから精製したエクソソームを用いて、RNAを分離
本キットを用いて、尿用エクソソーム精製キットで分離したエクソソームからRNAを精製した。精製したRNA 2 µLをRT-qPCRのテンプレートとして使用し、尿エクソソーム由来のmiR-30aの増幅を評価した。
(A) miR-30aの平均Ct値は、どちらもサンプル量の増加に応じて直線的に低下した。
(B) 尿エクソソーム由来のmiR-30aの相対量は、90%以上の回収率を示し、サンプル量の増加に応じて直線的に増加した。

Web検索 記事ID 16040

Norgen Biotek Corp. メーカー略号 NOG

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Exosomal RNA Isolation Kit	58000	50 preps	¥94,000	☉

関連商品 エクソソーム精製キット (血清／血漿用、尿用、細胞培養上清用)

Norgen Biotek Corp. メーカー略号 NOG

品名	Webの記事ID	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Urine Exosome Purification Mini Kits	16042	57700	50 preps	¥181,000	☉
Plasma/Serum Exosome Purification Mini Kit	16043	57400	50 preps	¥170,000	☉
Cell Culture Media Exosome Purification Mini Kit		60400	50 preps	¥156,000	☉

細胞内代謝測定受託サービス

細胞の主要なエネルギー源であるATPを指標にしたミトコンドリア活性測定

コスモ・バイオ株式会社

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 PMC

様々なダメージによって低下した細胞内代謝を回復させる効果が被験物質にあるかを確認するサービスです。

まずは予備試験で、ATP産生が低下する最適なダメージ条件を決定します。本試験では予備試験で決定したダメージ条件に対して、被験物質を加えることで、被験物質のATP産生量回復効果があるかを検証します。

記事ID 44587 検索

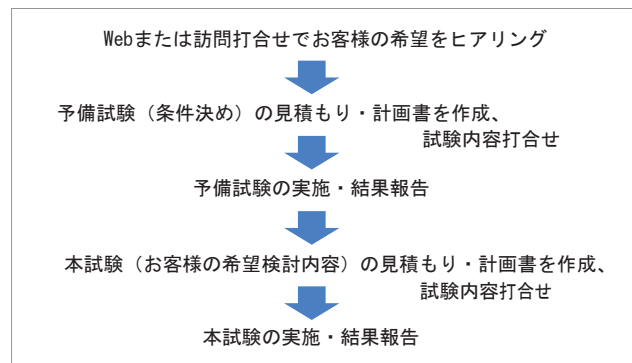
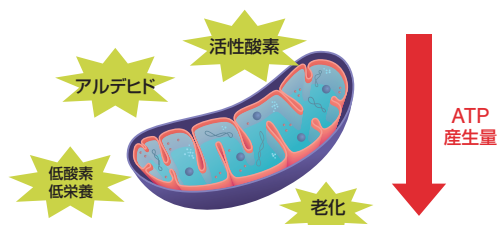


図1 試験の流れ

※細胞によって反応が大きく異なるため、予備試験は必須となります。

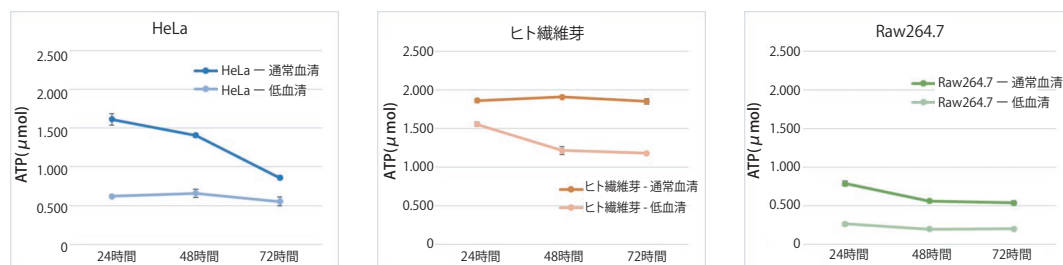


図2 各種細胞における通常血清と低血清下でのATP産生量の違い
通常血清：10%、低血清：1%、10,000 cells/well N=3

お見積り・お問い合わせ先

本ページに記載のサービスの詳細につきましては、下記までお問い合わせください。

創業・受託サービス部 TEL : 03-5632-9615 E-mail : jutaku_gr@cosmobio.co.jp

リン酸オクタカルシウムディスク (OCP ディスク)

骨代謝研究などに利用可能なディスク形状基材

コスモ・バイオ株式会社

リン酸オクタカルシウム (Octacalcium phosphate : OCP) を作用成分とし、96ウェルマイクロプレートに適合するディスク型に成形した細胞培養基材です。骨切片や象牙質切片等の天然由来の骨基質とは異なり、成分が均一で、かつ平滑な表面形状が特長です。

リン酸オクタカルシウムは、生体内でのハイドロキシアパタイト形成過程の前段階の物質として見出され、優れた骨再生促進作用を持つ人工骨材料として注目されています。骨代謝研究などにご利用ください。

【参考文献】

1) Osamu Suzuki, Octacalcium phosphate (OCP) -based bone substitute materials, Japanese Dental Science Review, 2013, 49, 58-71. [doi: 10.1016/j.jdsr.2013.01.001]

**サンプル
あります**

無料サンプルを用意しています。コスモ・バイオ (欄外参照) までお問い合わせください。
無料サンプルは1研究室あたり1点のみです。

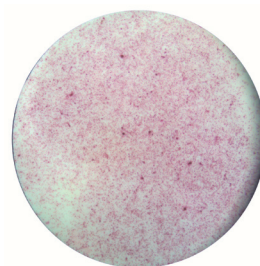


図 OCPディスク上に播種したヒト破骨細胞のTRAP染色

96ウェルプレートに入れたOCPディスク上にヒト破骨細胞 (品番 : OSC15C) を播種し、専用メディア (品番 : OSCMW, OSCMHB) を用いて、7日間培養後にTRAP染色 (品番 : AK04F) を行った。

Web検索 記事ID 34489

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 PMC

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Octacalcium phosphate Disk (OCP Disk)	OCP-D24	24 pcs	¥83,000	☺

NEW 植物窒素代謝抗体

植物の窒素代謝の主要な酵素をターゲットにした抗体

Agrisera

窒素は、アミノ酸、タンパク質、酵素、ビタミン、アルカロイド、成長ホルモンの構成成分であり、植物にとって窒素代謝は基本的なプロセスの一つです。Agrisera社の窒素代謝抗体コレクションは、植物の窒素代謝の主要な酵素をターゲットにしています。



Web検索 記事ID 44323

Agrisera AB メーカー略号 AGR

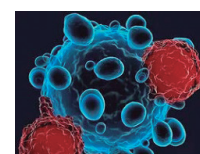
品名	免疫動物	種由来	適用	品番	包装	希望販売価格
Anti GlnA (Anti Glutamine Synthetase)	Chicken	Bacteria	WB	AS01 018	50 µL (16 mg/mL)	¥95,000
Anti NifH / Nitrogenase	Chicken	Bacteria	WB, IHC, IF	AS01 021A	200 µg	¥133,000
Anti GDH1	Rabbit	<i>Lupinus luteus</i>	WB	AS05 068	100 µL	¥124,000
Anti GOGAT	Rabbit	<i>A. thaliana</i>	WB	AS07 242	50 µL	¥95,000
Anti GLN1, GLN2	Rabbit	<i>A. thaliana</i>	WB	AS08 295	50 µL	¥95,000
Anti GLN2	Rabbit	<i>A. thaliana</i>	WB	AS08 296	50 µL	¥98,000
Anti NR	Rabbit	<i>A. thaliana</i>	WB	AS08 310	2×50 µg	¥95,000
Anti Urease	Rabbit	Jack bean	WB, ELISA, IHC, IF	AS09 559	10 mg	¥78,000
Anti Urease-biotin	Rabbit	Jack bean	WB, ELISA, IHC, IF	AS09 560	10 mg	¥126,000
Anti NtcA	Rabbit	Cyanobacteria	WB	AS12 1873	200 µg	¥130,000
Anti NRT1.1	Rabbit	<i>A. thaliana</i>	WB	AS12 2611	50 µg	¥95,000
Anti NRT2.1	Rabbit	<i>A. thaliana</i>	WB	AS12 2612	50 µg	¥95,000
Anti NodGS	Rabbit	<i>A. thaliana</i>	WB, IF, IP	AS15 3030	50 µL	¥95,000
Anti NodGS (affinity purified)	Rabbit	<i>A. thaliana</i>	WB, IF, IP	AS15 3030A	50 µg	¥107,000
Anti Glutamine-dependent asparagine synthetase	Rabbit	<i>A. thaliana</i>	WB, ELISA, IHC	AS20 4425	200 µg	¥110,000
Anti Glutamine synthetase	Rabbit	<i>A. thaliana</i>	WB, ELISA	AS20 4426	100 µg	¥102,000
Anti NADPH-dependent glutamate synthase	Rabbit	Cyanobacteria	WB, ELISA	AS20 4427	200 µg	¥110,000
Anti Ferredoxin-dependent Glutamate synthase	Rabbit	Zea mays GOGAT	WB, ELISA	AS20 4428	100 µg	¥102,000
GlnA (ポジティブコントロールです)	—	—	WB (Positive control)	AS09 0185	250 µL	¥86,000

Bon Opus 社 免疫研究ツール

一流誌に多数引用されている免疫学研究試薬

BON-OPUS

免疫学の研究テーマは、アレルギー、感染症、自己免疫、神経免疫、がん、ワクチン、移植など、非常に多岐にわたります。中でも、がん免疫療法は、がん医療を完全に变えつつある急成長分野です。Bon Opus Biosciences社は免疫学研究に必要な1,000種類以上の重要なタンパク質試薬をご提供しています。



Web検索 記事ID 44354

Bon Opus Biosciences, LLC (Former Novoprotein Scientific Inc.) メーカー略号 NVP

品名	種由来	ターゲット配列	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Beta-2 microglobulin/B2M	Human	Ile21-Met119	BP162	10 µg	¥27,000	凍
Fc γ RIIa/FCGR2A/CD32a	Human	Ala36-Ile218	C318	10 µg	¥21,000	凍
CD47/IAP/OA3	Human	Gln19-Pro139	C321	10 µg	¥21,000	凍
CD79B/B29	Human	Ala29-Asp159	CA29	10 µg	¥32,000	凍
CD200	Human	Q31-G232	BP004	10 µg	¥21,000	凍
Complement Factor B/CFB	Human	Thr26-Leu764	C329	10 µg	¥27,000	凍
C5a	Human	T678-R751	BP046	10 µg	¥29,000	凍
Interleukin-2/IL-2	Mouse	Ala21-Gln169	CK24	10 µg	¥19,000	凍
IL-33	Human	Ser112-Thr270	BP226	10 µg	ご照会	凍
Interleukin-36 gamma/IL-36G	Human	Ser18-Asp169	BP206	10 µg	ご照会	凍
LAIR1	Human	Q22-Y165	BP002	10 µg	¥19,000	凍
Leukemia Inhibitory Factor/LIF	Human	Ser23-Phe202	C017	10 µg	¥22,000	凍
Leukocyte Ig-Like Receptor B1/LILRB1/ILT2/CD85j	Human	Gly24-His458	BP161	10 µg	¥18,000	凍
Mannose-Binding Protein C/MBL-2/MBP- C	Human	C-His	C488	10 µg	¥17,000	凍
NKG2A & CD94 Heterodimer	Human	R100-L233; S34-I179	BP001	10 µg	¥25,000	凍
	Crab eat monkey	Lys100-Leu233; Ser34-Ile179	BP050	10 µg	¥26,000	凍
NKG2C & CD94 Heterodimer	Human	E98-L231; S34-I179	BP049	10 µg	¥26,000	凍
Noggin/NOG	Human	Gln28-Cys232	CB89	10 µg	¥27,000	凍
OX40L/TNFSF4	Human	Gln51-Leu183	BP237	10 µg	ご照会	凍
Trophoblast glycoprotein/TPBG	Human	Ser32-Ser355	C678	10 µg	¥27,000	凍

U-Load Dextramer®

ご自身の目的にあったペプチドを用いて簡単にDextramer® 試薬を作製

immudex®
PRECISION IMMUNE MONITORING

抗原特異的T細胞研究用ツール

U-Load Dextramer® およびU-Load dCODE Dextramer® は、MHC-ペプチド複合体とDextramer® 技術の利点をあわせた新しいコンセプトのシステムです。空のU-Load Dextramer® もしくはU-Load dCODE Dextramer® は豊富なMHC I (easYmer®) もしくはMHC II (U-Load MHC II®) アレル、そしてお手持ちの抗原ペプチドからなるMHC-ペプチド複合体モノマーを結合します。1時間ほどのシンプルなプロトコルで、多数サンプルのスクリーニングにかかる時間とコストを最小限に抑えます。

Web検索 記事ID 42978、42979

※ easYmer® やU-Load MHC II は単品販売しています。

特長

- 目的に応じてフローサイトメトリー (U-Load Dextramer® キット) または次世代シーケンス (NGS) フォーマット (U-Load dCODE Dextramer® キット) をお選びいただけます。
- 幅広いヒトMHC アレルをカバー
- Dextramer® の感度と特異性をプロジェクトに実装
- UV-放射線を用いない簡単かつ迅速なプロトコル

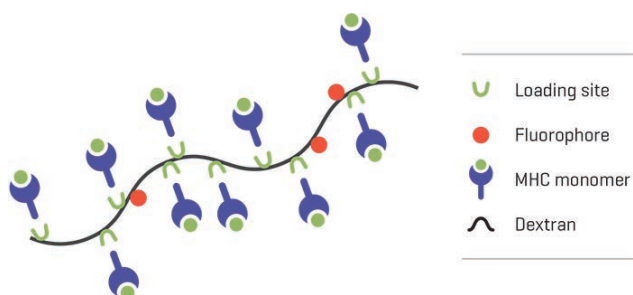


図1 U-Load Dextramer® の概略図

構成内容

- easYmer® 試薬もしくはU-Load MHC II 試薬
- U-Load Dextramer® 試薬

プロトコル概要

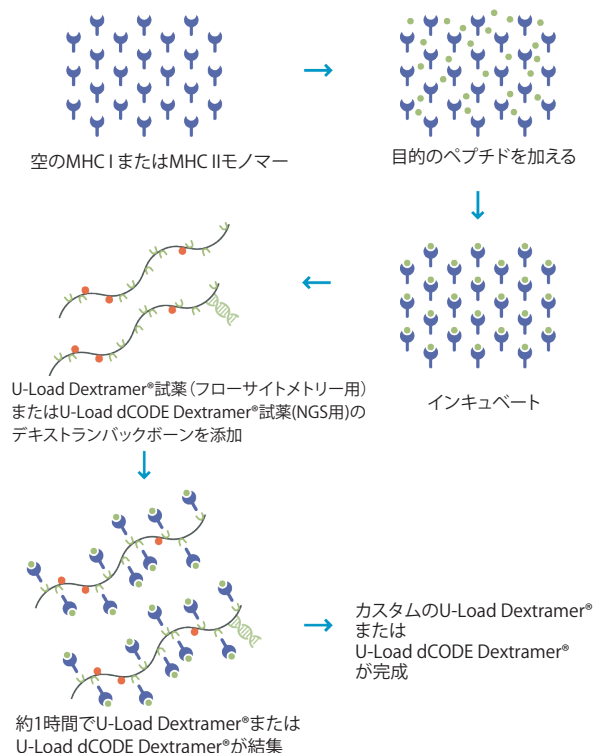


図2 U-Load Dextramer® もしくはU-Load dCODE Dextramer® のプロトコル概要
空のMHC I またはMHC II モノマーに目的のペプチドを加え、インキュベート後、U-Load Dextramer® 試薬 (フローサイトメトリー用) またはU-Load dCODE Dextramer® 試薬 (NGS用) のデキストランバックボーンを添加。約1時間でご自身のカスタムU-Load Dextramer® またはU-Load dCODE Dextramer® が完成。

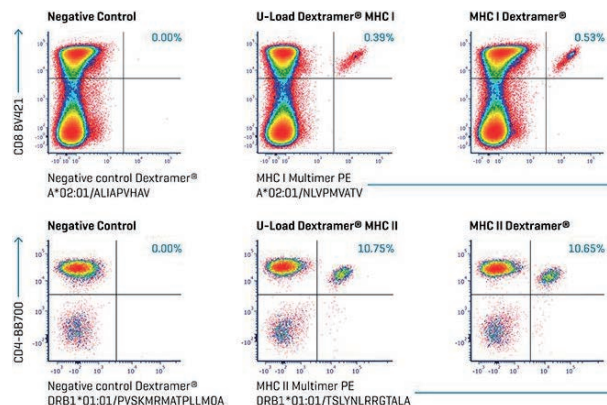


図3 U-Load Dextramer® とMHC Dextramer® は同程度の染色結果を示した。

MHC I U-Load Dextramer® Kit

- ポジティブコントロール含有
- 対立遺伝子、標識の確認は、右の二次元バーコードをスキャンするか、Immudex社のWebサイト (www.immudex.com/u-load-alleles) にアクセスして、検索してください。



MHC II U-Load Dextramer® Kit

- ポジティブコントロール含有
- 対立遺伝子、標識の確認は、右の二次元バーコードをスキャンするか、Immudex社のWebサイト (www.immudex.com/u-load-alleles) にアクセスして検索してください。



Web検索 記事ID 42978

Immudex ApS メーカー略号 IMX

	MHC I U-Load Dextramer® キット			MHC II U-Load Dextramer® キット		
包装	20 tests	50 tests	150 tests、500 tests	50 tests	150 tests	500 tests
希望販売価格	¥99,000	¥231,000	ご照会	¥267,000	ご照会	ご照会

NEW AuthentiKine™ ヒトThrombopoietin測定ELISAキット

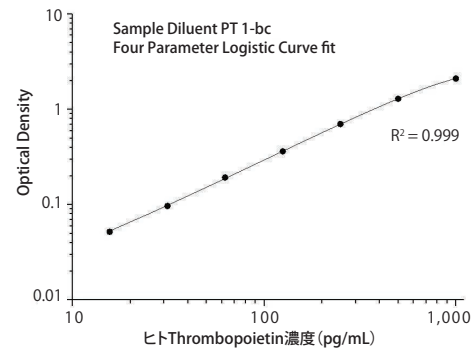


ヒトThrombopoietinを定量的に測定できるELISAキット (サンドイッチ法) です。キャプチャー抗体コート済みの96ウェルプレート (ストリップウェルタイプ) が付属します。

AuthentiKine™ (オーセンティカイン) とは？

『AuthentiKine™ (オーセンティカイン)』シリーズは、**ヒト細胞発現のサイトカインおよび増殖因子**である『HumanKine® (ヒューマンカイン)』を利用して開発されたELISAキットです。HumanKine® を免疫原に作製した抗体ペアを使用し、スタンダードにもHumanKine® が含まれます。

- ヒト細胞発現スタンダード (HumanKine®)
- ヒト細胞発現抗原 (HumanKine®) を免疫原に作製した抗体ペア
- 高感度 & 高親和性



測定可能なサンプル	血清、血漿、細胞培養上清
測定範囲 (感度)	15.6~1,000 pg/mL (2.6 pg/mL)
回収率 (ヒト血清)	75~124%
Intra-assay Cv	< 10%
Inter-assay CV	< 10%

Web検索 記事ID 44097

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

品名 / 構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
AuthentiKine™ Thrombopoietin ELISA Kit ● キャプチャー抗体コート済み 96 well マイクロプレート ● 凍結乾燥スタンダード ● HRP 標識検出抗体 (100×) ● 追加希釈液 (血清・血漿サンプル用) ● サンプル希釈液 (1-bc, 4-ef)	KE00267	1 kit (96 assays)	¥80,000	㊤

ヒトActivin A (アクチビンA) タンパク質

活性に優れた HumanKine® 細胞培養や分化培地添加に最適



細胞培養に最適なアクチビンA (Activin A) 組換えタンパク質です。**血清フリーの既知成分培地を用いながら、ヒト293細胞で製造されます。**ジスルフィド結合ホモ二量体として、見かけの分子量は25 kDaを示します。活性試験および純度試験を実施済みです。

本製品は、「cGMPグレード」もご用意しております。

HumanKine® の特長

- ヒト細胞システム (HEK293細胞) 由来
- タグフリー、アニマルフリー、ゼノフリー
- グリコシル化を含む「ヒト型」の高レベルの翻訳後修飾や糖鎖付加が適切で、優れた活性と安定性を示す

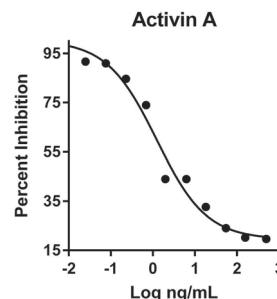


図 PC-11細胞株 (マウス形質細胞腫細胞株) への用量依存的な増殖阻害活性を、Promega CellTiter96® Aqueous Non-Radioactive Cell Proliferation Assay を使用して測定した。

ヒトのための、ヒトタンパク質
humanKine®
ヒューマンカイン



Web検索 記事ID 35122

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

品名	種由来	Specific Activity	純度	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Activin A	Human	0.5~3.5 ng/mL EC ₅₀	>95%	HZ-1138	10 µg	¥41,000	㊤
			>95%		100 µg	¥181,000	㊤
			>95%		1,000 µg	ご照会	㊤
Activin A, GMP grade	Human	0.5~3.5 ng/mL EC ₅₀	>95%	HZ-1138-GMP	10 µg	ご照会	㊤
					100 µg	ご照会	㊤
					1,000 µg	ご照会	㊤

NEW TdB Labs社 デキストラン硫酸

硫酸含有率の違うデキストラン硫酸をご用意



デキストラン硫酸は、デキストラン分画を硫酸化したアニオン性デキストラン誘導体です。デキストランは、Leuconostoc mesenteroides B512F 菌由来の多糖類で、グルコースの3炭素に結合した側鎖の含有率が低い (約5%) α -D- (1-6) 直鎖グルカンから構成されています。当社では、硫酸基含有率の高い (16~20%) シリーズと低い (8~13%) シリーズの2種類のデキストラン硫酸塩を供給しています。

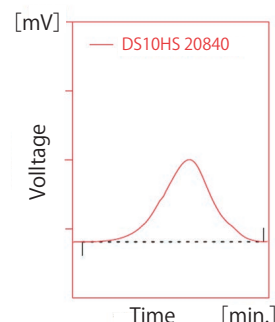
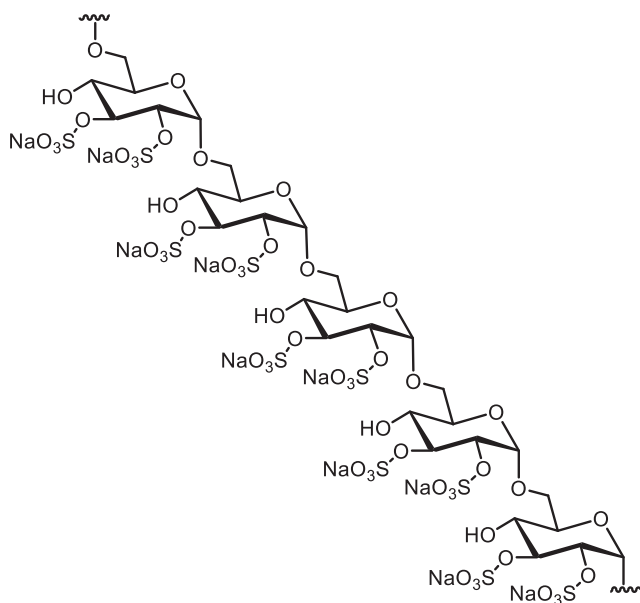


図 硫酸デキストラン10の典型的な重量分布

デキストラン硫酸画分の大きさは、Mw、Mn、およびMw/Mn比で最もよく表される。これらの値は一般に、分子量分布に関する情報を提供するゲル透過クロマトグラフィーによって決定される。

用途

- 細胞培地中の抗凝固剤
- リポタンパク質の選択的沈殿
- DNAのハイブリダイゼーションを促進する
- DNA-ヒストン複合体からDNAを遊離させる
- リボソームへのtRNA結合の阻害
- リボヌクレアーゼの阻害
- ウイルス活性の阻害
- 抗炎症作用、浸透圧による水分保持作用で化粧品に使用される
- 微生物と高分子の分離
- ワクチンのアジュバント
- 膜の透過選択性の研究

▶▶▶ Dextran sulfate L (Low sulfate) (硫酸基含有率8~13%)

Web検索 記事ID 44326

TdB Labs AB メーカー略号 TDB

品名	分子量	CAS番号	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Dextran sulfate 5 LS	3,000~6,000	9011-18-1	DB005	10 g	¥30,000	☉
Dextran sulfate 10 LS	9,000~18,000		DB009	100 g	¥177,000	☉
Dextran sulfate 20 LS	16,000~30,000		DB013	10 g	¥30,000	☉
Dextran sulfate 40 LS	28,000~45,000		DB003	100 g	¥177,000	☉
Dextran sulfate 100 LS	70,000~110,000		DB015	10 g	¥30,000	☉
Dextran sulfate 500 LS	500,000~1,000,000		DB051	100 g	¥177,000	☉
				10 g	¥30,000	☉
				100 g	¥177,000	☉

▶▶▶ Dextran sulfate (High sulfate) (硫酸基含有率16~20%)

Web検索 記事ID 44326

TdB Labs AB メーカー略号 TDB

品名	分子量	CAS番号	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Dextran sulfate 5 HS	3,000~6,000	9011-18-1	DB004	10 g	¥30,000	☉
Dextran sulfate 10 HS	9,000~16,000		DB008	100 g	¥177,000	☉
Dextran sulfate 20 HS	16,000~30,000		DB012	10 g	¥30,000	☉
Dextran sulfate 100 HS	70,000~130,000		DB016	100 g	¥177,000	☉
Dextran sulfate 500 HS	500,000~800,000		DB050	10 g	¥30,000	☉
Dextran sulfate 2000 HS	1,800,000~3,000,000		DB054	100 g	¥177,000	☉
				10 g	¥51,000	☉
				100 g	¥299,000	☉

鮭由来プロテオグリカン

プロテオグリカンの機能解析などに！

コスモ・バイオ株式会社

用途

鮭鼻軟骨由来のコンドロイチン硫酸型プロテオグリカンです。未変性品であり、ヒアルロン酸結合活性を示します。

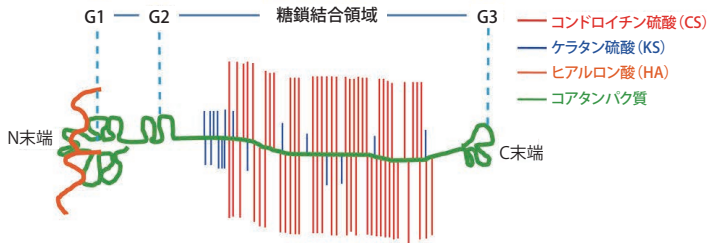


図1 概要図

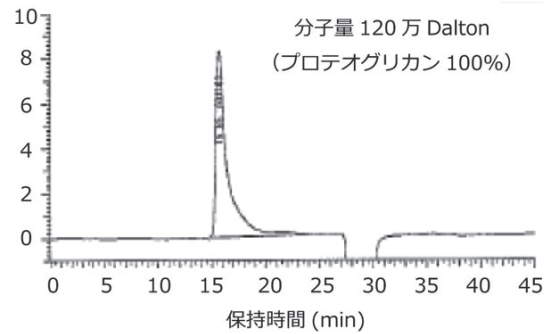


図2 本製品の解析結果

鮭鼻軟骨プロテオグリカンは、非変性（非分解）であれば、分子量は120万ダルトンの単一ピークを示す。
※本原料は、壊さずに非変性のまま抽出されています。

アプリケーション例

～ 本製品のヒアルロン酸結合活性の評価 ～

目的

本製品のコアタンパク質に存在するヒアルロン酸結合活性の評価を行う。

試験試料

本製品、および他社プロテオグリカン製品

方法

- ① 各種のプロテオグリカン試料を5,000 ng/mLに調製後、2等分し、一方は阻害用ヒアルロン酸を添加、他方は非添加とし、1時間反応させた。
- ② ELISA プレートのウェルにヒアルロン酸を固定化し、このウェルに上記の溶液を添加後、1時間反応させ、洗浄を行った。
- ③ 次に抗CS抗体溶液を添加し、さらに1時間反応させた後、再度洗浄を行った。
- ④ HRP 標識二次抗体溶液を添加し、さらに1時間反応させた後、洗浄した。
- ⑤ 発色基質溶液を添加し30分間反応させた後、反応停止し、吸光度を測定した。

結果

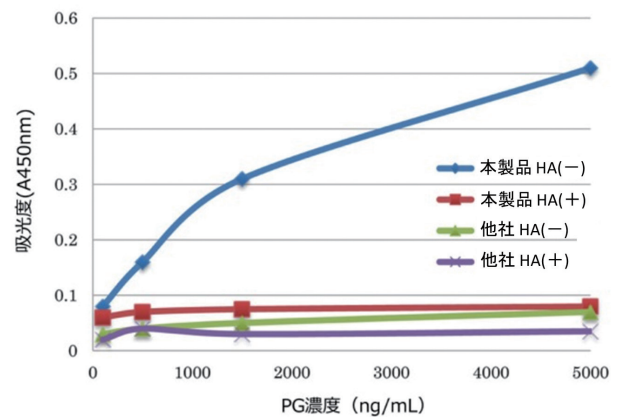


図3 本製品のヒアルロン酸結合活性

本製品は、ヒアルロン酸に対する結合活性を有することが明らかとなった。一方、比較対象の他社品にはその活性が確認できない。

Web検索 記事ID 16779

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CSR

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Salmon nasal cartilage proteoglycan	SNCP10	10 mg	¥15,000	㊟

関連商品 サケ鼻軟骨非変性コラーゲン

Web検索 記事ID 44634

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CSR

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Salmon Nasal Cartilage Undenatured Collagen	SNCUC10	10 mg	¥15,000	㊟

グライコバイオロジーハンドブック

～ 糖鎖研究におすすめな技術情報満載のハンドブック ～

掲載内容 ● 糖タンパク質 ● レクチン ● 染色・検出 ● 糖鎖工学 ● プロテオグリカン ● 技術情報



HIENAI BOX01 モバイルバッテリー駆動アルミ保温装置



培養細胞を冷やさず持ち運ぶ、研究室間の移動にも

HIENAI BOX01は、モバイルバッテリーを使うことで場所を選ばず使用でき、よりコンパクトで軽く、持ち運び可能なボックス型のアルミ保温装置です。内枠の保温部はアルミ製で、温度は37℃を約30時間※1維持します。研究室や建物の移動の際に、培養プレートやフラスコを入れて保温しながら、持ち運ぶことができます。

HIENAI BOX01専用のキャリーケース（別売）を用いることで、約60時間の温度維持が可能になり、細胞輸送にも使用できます。実験台やクリーンベンチ内で培養プレートなどを37℃に保持するのに適しています。

※1 温度の持続時間は目安であり、環境温度やモバイルバッテリーによって異なります。

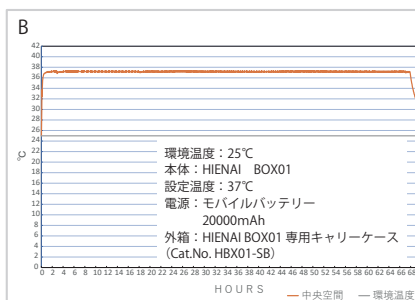
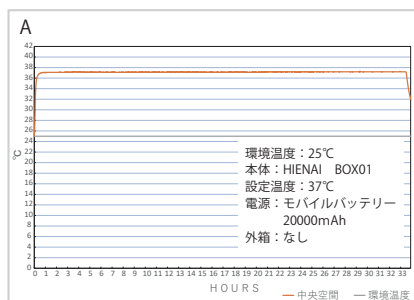
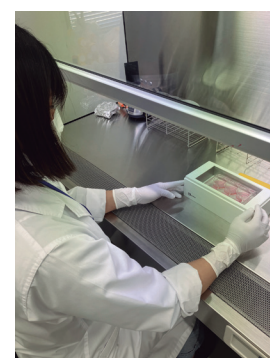


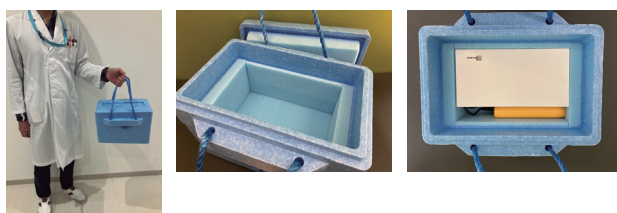
図
A: HIENAI BOX01のみを使用した場合: 約30時間温度維持
B: HIENAI BOX01と専用キャリーケース（品番: HBX01-SB）を使用した場合: 約60時間温度維持



特 長

- コンパクトで軽く、実験台やクリーンベンチで場所をとらない
- アルミ製の保温部は温度精度に優れ、37 ± 0.5℃にキープ
- 培養プレートがぴったり入るサイズで、2枚分のプレートが入る
- 市販のモバイルバッテリー※2が使用できる
- 研究施設間、部屋間を移動する際にも、専用キャリーケースで簡単に持ち運べる

※2 モバイルバッテリーは付属しておりません。お客様でご用意ください。



あっちの研究室まで
持ち運ぶのに便利だね



用 途

1. 細胞輸送

- モバイルバッテリー使用で約30時間温度維持
- 専用キャリーケース（別売）使用で、約60時間温度維持

2. 恒温条件下での反応

- 実験台の上など、省スペースで一定温度条件を作れる
- 必要な時だけ出してきて使うことができる

※ボックスの中は通気性がないため、反応系に酸素、二酸化炭素などを必要とする反応には使えません。

仕 様

温度	37℃固定	外寸 (mm)	約 (W) 220×(D) 112×(H) 93
温度分布精度	±0.5℃	保温部 (mm)	約 (W) 160×(D) 86×(H) 41
電源監視	高輝度青色LED	重量 (本体のみ)	約0.85 kg
発熱体	小型セラミックヒーター	安全機能	過電流保護用減流抵抗搭載
電源	DC 5 V 16 W USB端子: USB typeA		



Web検索 記事ID 44175

コスモ・バイオ株式会社 メーカー番号 PMC

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
HIENAI BOX01	HBX01	1 pc	¥85,000	☉
HIENAI BOX01 専用キャリーケース	HBX01-SB	1 pc	¥2,800	☉
● サイズ (mm) 外寸: 約 320×260×230 有効内寸: 約 225×142×97 ● BOXを収納した際の隙間のサイズ (バッテリー収納部の有効スペース): 約 210×30×80				

キャンペーン情報

キャンペーンの詳細はコスモ・バイオのWeb (<https://www.cosmobio.co.jp>) をご覧ください。

Axol Bioscience Ltd社

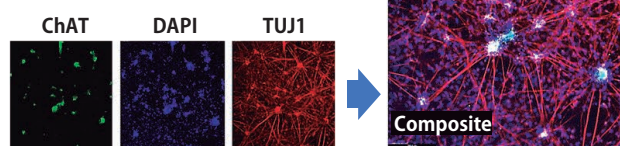
メーカー略号 AXO

ヒトiPS細胞由来Motor Neuron前駆細胞／
ミクログリア／関連試薬
20%OFF キャンペーン

記事ID 34532 検索

機能性を確認済みのiPS細胞由来分化細胞をご提供。
創薬研究や疾患モデルにご利用いただけます。

- ヒトiPS細胞由来Motor Neuron前駆細胞 (健康人・ALS患者由来)
- ヒトiPS細胞由来ミクログリア (健康人由来)
- その他、関連試薬



期間 2023年6月1日～2023年8月31日ご注文分まで

コスモ・バイオ
公式 Twitter!皆様の研究に役立つ技術・商品、
キャンペーンの情報などをお届けします。
ぜひ、フォローお願いします!

@CosmoBio_JPN

Nano-Trap 無料サンプル配布中
アルパカのぬいぐるみ*もプレゼント中

* Nano-Trap のご購入者、無料サンプルお申込者限定です (先着 100 名様)

Nano-Trap (ナノトラップ) は、タンパク質の免疫沈降 (IP: Immunoprecipitation) 実験に最適な各種担体 (アガロース、磁性アガロース、磁気ビーズ) を結合させたアルパカ由来のVHH抗体です。



Nano Trap で検索

二次元バーコードより商品ページにアクセスし、WEBフォームよりお申込みください。

※無料サンプルは年間を通じて継続的な配布を予定しています。



コスモ・バイオ株式会社

メーカー略号 CPA

ペプチド合成・抗体作製
Early Summer キャンペーン

① キャンペーン期間中にカスタマイズ抗体作製をご注文の方は

精製料金がお得!!

※ 力価保証プランと特異性保証プランは、キャンペーン対象外です。

② コスモ・バイオ オリジナル
扇子を**対象受託サービス
ご注文の方全員にプレゼント!!**

カスタマイズ抗体作製の例

プラン例 1 : 精製料金込み 17 万 5 千円以上 ご注文の場合
カスタマイズ抗体作製をご注文の方は、**精製料金が半額**

ペプチド合成 ● エピトープデザイン ● ペプチド合成 ● キャリアコンジュゲーション	希望販売価格 ¥41,000	合計 ¥206,000 ¥175,000 以上なら 精製は キャンペーン中の参考価格 ¥25,000 半額
免疫 ● 仕様：モルモット 1 匹、 49 日免疫、ELISA	希望販売価格 ¥115,000	
精製 ● アフィニティーカラム精製	希望販売価格 ¥50,000	
つまり合計 ¥181,000 に！		

プラン例 2 : 精製料金込み 30 万円以上 ご注文の場合
カスタマイズ抗体作製をご注文の方は、**精製料金が無料**

ペプチド合成 ●仕様：≧50%、5 mg、20 残基	希望販売価格 ¥ 32,000	合計 ¥ 342,000 ¥300,000 以上なら 精製は ¥0 キャンペーン中の参考価格
コンジュゲーション ●KLH コンジュゲーション	希望販売価格 ¥ 30,000	
免疫 ●仕様：ウサギ1羽、 モルモット1匹、 49日免疫、ELISA	希望販売価格 ¥ 230,000	
精製 ●アフィニティーカラム精製	希望販売価格 ¥ 50,000	
つまり合計 ¥292,000 に！		

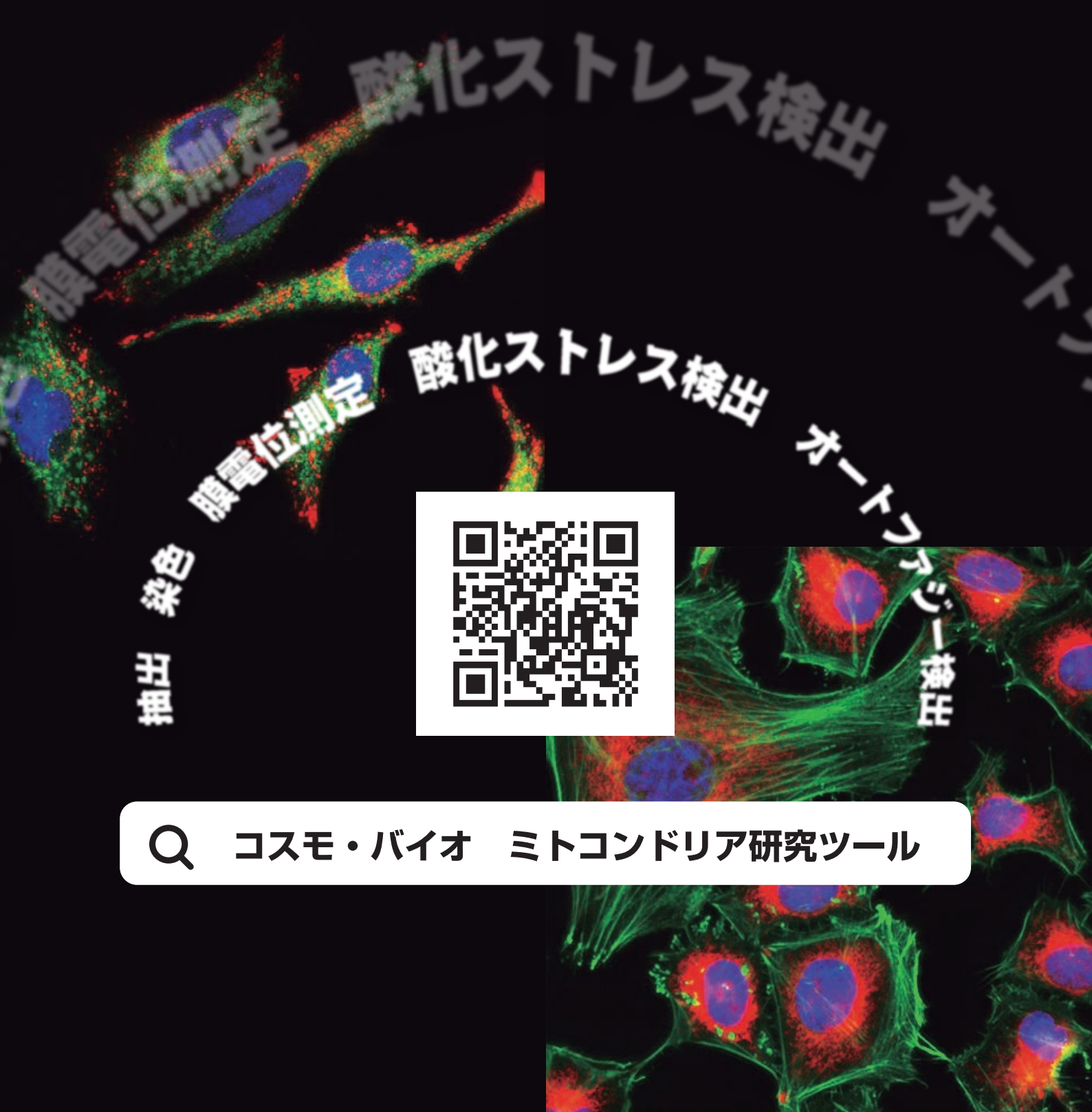
対象受託サービス (本冊子の特集でご紹介しています!)

- ペプチド合成 記事ID 17259 検索
- 糖鎖ペプチド合成サービス 記事ID 43465 検索
- AQUA ブレードペプチド合成 記事ID 17260 検索
- ファースト抗体 記事ID 17262 検索
- ファースト抗体プラス 記事ID 17262 検索
- カスタマイズ抗体 記事ID 17263 検索



期間 2023年5月8日(月)～7月31日(月)まで

キャンペーン番号 2304



🔍 コスモ・バイオ ミトコンドリア研究ツール



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2023年7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。

<https://www.cosmobio.co.jp/>



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

本社所在地 〒135-0016 東京都東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル

13778