

特集

アポトーシス&オートファジー

ApoScreen™ アネキシンV アポトーシス検出キット
 アポトーシス&ネクローシス (&生細胞) 検出キット
 生細胞内リアルタイムカスパーゼ3アッセイ NucView™
 SensoLyte® カスパーゼ活性測定キット
 SensoLyte® 520 カスパーゼ活性アッセイキット (蛍光)
 蛍光 *in vivo* アポトーシス検出キット FLIVO™
 Cyto-ID® オートファジー検出キット
 ProteoStat® アグリソーム検出キット
 NBR1 & p62 ELISAキット
 オートファジー阻害試薬&誘導試薬
 GFP標識LC3発現ベクター
 CellPainter™ オルガネラマーカーcDNAクローン
 LC3検出抗体とヒトAtg7検出抗体

コスモバイオニュース

Cosmo Bio News

January

2014 No.102



アルマジロ



ナマケモノ

注目商品

シグナル伝達

EpiGold™ ヒストンペプチドアレイ

分子生物

RNAscope® RNA *in situ*ハイブリダイゼーション

細胞培養・細胞工学

Lympholyte® リンパ球分離溶液

バイオメディカル

品種混入検査薬「コシヒカリ鑑定団」Ver.2

抗体アッセイ

セダレーン社 フローサイトメトリー用抗体

機器・消耗品

Twin-Wave エレクトロポレーター
Gemini (ジェミナイ)

新規・おすすめ抗体

抗GPNMB、抗ITIH4、
抗WDR45L抗体



特集

アポトーシス&オートファジー

ApoScreen™ アネキシンV アポトーシス検出キット 2
 アポトーシス&ネクローシス (&生細胞) 検出キット 2
 生細胞内リアルタイムカスパーゼ3アッセイ NucView™ 3
 SensoLyte® カスパーゼ活性測定キット 4
 SensoLyte® 520 カスパーゼ活性アッセイキット(蛍光) 4
 蛍光 *in vivo* アポトーシス検出キット FLIVO™ 5
 Cyto-ID® オートファジー検出キット 6
 ProteoStat® アグリソーム検出キット 6
 NBR1&p62 ELISAキット 7
 オートファジー阻害試薬&誘導試薬 7
 GFP標識LC3発現ベクター 8
 CellPainter™ オルガネラマーカーcDNAクローン 9
 LC3検出抗体とヒトAtg7検出抗体 10

新商品 & トピックス

シグナル伝達

BIOMOL Green™ Reagent 12
 一本鎖DNA特異的ssDNA (F7-26) 抗体 12
EpiGold™ ヒストンペプチドアレイ **注目!** 13
 BioArray™ 5-hmC検出キット 14
 精製リコンビナントヌクレオソーム 15
 96-Well 活性型Ras測定ELISAキット 15
 Fluo-2 No Washカルシウムアッセイキット 16
 コレステロールエステル転送タンパク質 (CETP) ELISA Kit 16

分子生物

DiagExo® エクソソーム関連シリーズ 17
 エクソソーム由来のRNA/タンパク質抽出キット 18
 ExoFectin® sRNAエクソソーム導入キット 18
 RNAzol® BD for Blood 19
 血液中のトータルRNA保存・精製システム 19
RNAscope® RNA *in situ*ハイブリダイゼーション **注目!** 20
 DNA Ladder & Protein Ladder 22
 Novel Juice & Novel Green & Nimble Juice 22

細胞培養・細胞工学

Lympholyte® リンパ球分離溶液 **注目!** 23
 BINKIT® NK細胞拡大培養キット 24
 小型肝細胞培養キット 25

バイオメディカル

品種混入検査薬「コシヒカリ鑑定団」Ver.2 **注目!** 26

抗体アッセイ

セダレーン社 フローサイトメトリー用抗体 **注目!** 26
 CY-QUANT VASP/P2Y12 ELISAキット 27
 Cymax™ サイトカインELISAキット 27

機器

Twin-Wave エレクトロポレーター Gemini (ジェミナイ) **注目!** 28
 uL分光光度計 Picodrop CUBE 28

新規・おすすめ抗体商品のご案内

新規抗体リスト 30
 抗PD-1抗体 30
抗GPNMB、抗ITIH4、抗WDR45L抗体 **注目!** 31
 抗p62抗体 32
 腫瘍抑制因子PTENウサギモノクローナル抗体 32

研究室のホープ

..... 29

お知らせコーナー

..... 33

睡眠時間が長いのは? —— 勝者、ナマケモノ!

日中は地下の巣穴で寝て過ごすアルマジロ。一方、木の枝にぶら下がったまま眠って動かないナマケモノ。どちらもよく眠る生物だが、より長く眠っているのはどちらだろうか。まずアルマジロの睡眠時間は1日18時間。対するナマケモノは、さらに上を行く20時間だ。その名の通り、流石はナマケモノだが、アルマジロも負けず劣らず睡眠時間が非常に長い。なぜこれほど長時間眠るのか。その理由の1つは、睡眠により消費カロリーを抑えるためだ。安全な場所で極力動かず眠ることで省エネに努めているのだ。一日中寝て過ごせるとは羨ましいようだが、ナマケモノ達からすればもっと起きていたい...と思っているのかもかもしれない。



特集

アポトーシス&
オートファジー

プログラムされた細胞死の概念には、アポトーシス(1型)、オートファジーを伴う細胞死(2型)と、ネクローシス(もしくはnon-lysosomal disintegration)(3型)があります。アポトーシスの中心的な制御因子がカスパーゼで、アポトーシス実行時に活性化されます。そしてカスパーゼファミリーのうち、カスパーゼ-8を阻害すると、オートファジーが引き起こされ細胞死に至ります。アポトーシスは不必要な細胞を除去するシステムとして、またオートファジーは細胞内の不要なタンパク質をバルク分解するシステム、及び飢餓時の生存システムとして、本来的に個体の恒常性維持のために起こる機構です。

2013年の医学・生理学ノーベル賞候補には、オートファジーの研究をされている東京工業大学の大隅良典特任教授と東京大学大学院の水島昇教授の名が挙がり、注目を集めました。コスモ・バイオでは、今後ますますライフサイエンスの研究が日本で発展し、またノーベル賞で日本人の名が登場することを期待しています。

コスモバイオニュースの定期購読のご案内

コスモ・バイオでは2カ月に1度、ご希望されるお客様に無料でコスモバイオニュースをお送りしています。興味はあるものの毎号入手するのは難しいというお客様に、定期購読をおすすめ致します。

コスモバイオニュース定期購読のお申し込みは、コスモ・バイオホームページ上のアイコン(右図・赤囲み内)、もしくは下記アドレスからお願い致します。

<http://www.cosmobio.co.jp/cbn.asp>



特集

アポトーシス&オートファジー

ApoScreen™ アネキシンV アポトーシス検出キット

FITC標識アネキシンVで初期アポトーシスを検出・定量・選別

SouthernBiotech

本キットは、FITC標識したアネキシンVとプロピジウムヨウ化物(PI)を用いて、アポトーシスを引き起こした細胞を検出します。アポトーシス初期には細胞が細胞外のフォスファチジルセリン(PS)に露出し始めるため、FITC標識したアネキシンVで染色された細胞によってモニタリング可能です。アポトーシス後期では、細胞膜構造が劣化し始めるため、PIが細胞膜を透過し、DNAに結合します。このような原理を利用して、ネクローシス等のメカニズムによって細胞膜構造が劣化した細胞の同定にご使用いただけます。FITC標識アネキシンVとPIで二重染色された細胞は異なる細胞集団を示す可能性があります。

- ①生細胞はFITC標識アネキシンVまたはPIともに染色されません。
- ②ネクローシスを引き起こした細胞は、いずれの試薬でも染色されます。
- ③アポトーシスを引き起こした細胞は、FITC標識アネキシンVのみで染色されます。

本キットは、励起480nmのレーザーを用いたフローサイトメーターまたは蛍光顕微鏡でご使用いただけます。

構成内容

- FITC標識アネキシンV
- プロピジウムヨウ化物(PI)
- 結合バッファー(10×)

フォスファチジルセリン(PS)とアポトーシス

細胞膜の脂質二重層のリン脂質は、PSやフォスファチジルエタノールアミン(PE)が細胞膜の内側に、フォスファチジルコリンやスフィンゴミエリンが細胞膜の外側に配置されており、ATPのエネルギーを用いて非対称性が維持されています。アポトーシスが進行すると、PSが細胞表面に露出するようになり、細胞表面のPSはマクロファージによって認識され、貪食・処理されます。

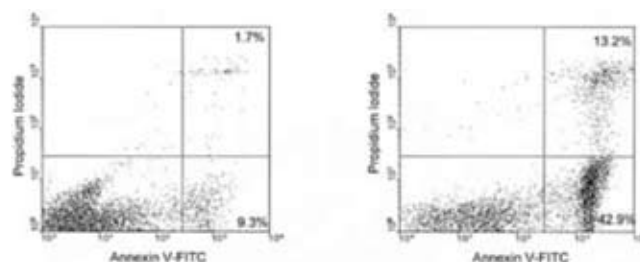


図1 Two-colorフローサイトメトリー
左:未処理 右:放射線処理
サンプル: Balb/cの胸腺細胞をPIとFITC標識アネキシンVで染色した。
使用機器: FACScan™ Flow Cytometer (Becton Dickinson)

Southern Biotechnology Associates, Inc. 略号SBA

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Aposcreen™ Annexin V Apoptosis Kit-FITC	10010-02	100 test	¥62,000	☉

アポトーシス&ネクローシス(&生細胞)検出キット

フローサイトメトリーまたは蛍光顕微鏡で簡単検出!

Biotium

【品番:30017】

アポトーシス細胞をFITCで標識したアネキシン(緑)で、ネクローシス細胞をEthidium Homodimer III(赤)で同時に検出するキットです。

【品番:30018】

品番30017のキットに生細胞及び死細胞の核を染色するためのHoechst 33342が付属しているキットです。本キットでは、フローサイトメトリーか蛍光顕微鏡検査法で1つの細胞集団中のアポトーシス細胞(緑)、ネクローシス細胞(赤)、及び細胞核(青)の同時検出が可能です。

構成内容

【品番:30017】

- FITC-Annexin V
- Ethidium Homodimer III
- Binding Buffer(5×)

【品番:30018】

- FITC-Annexin V
- Ethidium Homodimer III
- Hoechst 33342
- Binding Buffer(5×)

Biotium, Inc. 略号BTI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Apoptosis & Necrosis Quantification Kit	30017	1 kit (50 assay)	¥48,000	☉
Apoptotic, Necrotic & Healthy Cells Quantification Kit	30018	1 kit (50 assay)	¥53,000	☉

生細胞内リアルタイムカスパーゼ3アッセイ NucView™

生細胞内でカスパーゼ3の活性を検出! 同時に核も染色!



本商品NucView™ は機能性色素とカスパーゼ3の基質からなる複合体です。カスパーゼ3と反応する前は無色であり、負に帯電しているためDNAには結合しません。細胞膜透過性であるNucView™ はターゲット細胞に反応させると、細胞質内に移動します。ターゲット細胞内のカスパーゼ3とNucView™ が反応すると、複合体が開裂しDNA結合性色素が遊離します。遊離したDNA結合性色素は細胞核に移動し、核中のDNAに結合することで核を緑に染色します。

アポトーシス時期は、同じアポトーシス細胞群内でもそれぞれ異なることが知られています。本商品及び他の蛍光物質を併用し、蛍光顕微鏡またはフローサイトメトリーを用いて各々の現象をリアルタイムに同時解析することで、細胞内における時空間的相互作用を解析することが可能となります。

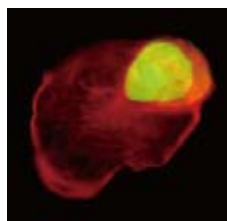


図1 スタウロスポリン誘導型MDA-MB-231細胞は、はじめに1μMのDEVD-NucView™ 488カスパーゼ3基質と37℃で30分間反応させ、その後3.7%ホルムアルデヒドで通常の固定を行う。固定した細胞を透過処理し、sulforhodamine 101-phalloidin (Texas Red™ -phalloidin) で染色。アポトーシスを引き起こしたDNAは、酵素反応で遊離された後、緑色に染色され、細胞骨格は、Fアクチン結合フロロイジンで赤色に染色される。

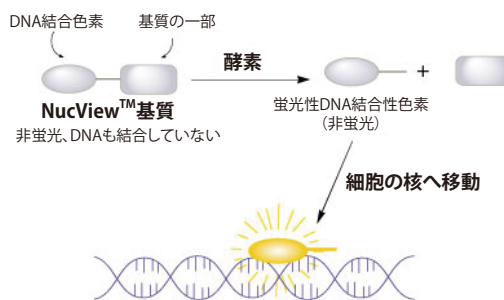


図2 NucView™ 488 Caspase-3 Substrateを用いて細胞内のカスパーゼを検出する原理の模式図

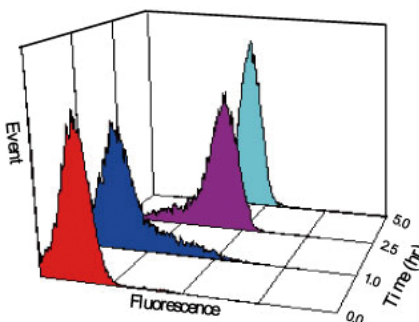


図3 Jurkat細胞にスタウロスポリンを時間差(1時間、2.5時間、5時間)で添加しアポトーシスを誘引させ、細胞内のカスパーゼ3活性をDEVD-NucView™ 488 Caspase-3 Substrateを使用してフローサイトメトリーにて検出した。いずれの細胞もFC解析前にNucView™ 488 Caspase-3 Substrate (10μM)を添加し、15分反応させた。スタウロスポリン無添加の細胞(赤)では、カスパーゼ3活性は見られず、1時間(青)では10%、2.5時間(紫)では80%、5時間(スカイブルー)では97%のカスパーゼ3活性を検出した。

特長

- 生細胞中のカスパーゼ3の検出が可能です。
- カスパーゼ3の検出と細胞の核染色を同時に行えます。
- 細胞培養中にNucView™ を加え、15分間インキュベートするだけで洗浄せずに検出できます。
- フローサイトメトリー及び蛍光顕微鏡の併用が可能です。
- 固定染色でご利用いただけます。

構成内容

- NucView™ 488 Caspase-3 Substrate
- Caspase-3 Inhibitor Ac-DEVD-CHO

Biotium, Inc. 略号BTI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
NucView™ 488 Caspase-3 Assay Kit for Live Cells	30029-T	1 kit (25~125 assay)	¥25,000	☉
	30029	1 kit (100~500 assay)	¥93,000	☉

関連商品

NucView™ 488 Caspase-3基質でカスパーゼ3を、Texas Red® -Annexin Vで細胞膜中のフォスファチジルセリンを2色で検出できます。

構成内容

- NucView™ 488 Caspase-3 Substrate
- Texas Red® -Annexin V
- Annexin V Binding Buffer (5×)
- Caspase-3 Inhibitor Ac-DEVD-CHO

Biotium, Inc. 略号BTI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Dual Apoptosis Assay with NucView™ 488 Caspase-3 Substrate and Texas Red®-Annexin V	30030	1 kit (50~250 assay)	¥93,000	☉

SensoLyte® カスパーゼ活性測定キット

各種蛍光色素を測定し、カスパーゼ活性をスクリーニング!



AFC, AMC, AnaRed™, Rh100といった蛍光が標識されたカスパーゼ基質を用いて、カスパーゼ活性を測定するキットです。

構成内容

品番	71114	71118	71122	71141	71116	71120	71117	71121
カスパーゼ基質	○	○	○	○	○	○	○	○
蛍光スタンダード AFC	○	—	—	—	○	—	○	—
蛍光スタンダード AMC	—	○	—	—	—	○	—	○
蛍光スタンダード AnaRed™	—	—	○	—	—	—	—	—
蛍光スタンダード Rh100	—	—	—	○	—	—	—	—
カスパーゼインヒビター Ac-DEVD-CHO	○	○	—	○	—	○	—	—
アッセイバッファー	○	○	○	○	○	○	○	○
DTT	○	○	○	○	○	○	○	○
溶解バッファー(10×)	○	○	○	○	○	○	○	○

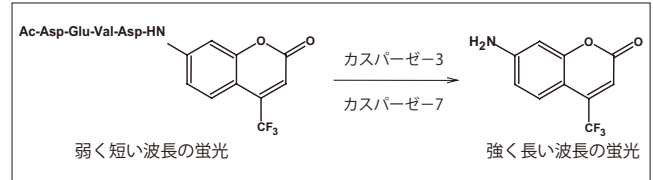


図1 Ac-DEVD-AFCの開裂反応(品番:71114)

品番	カスパーゼ基質の配列
71114	Ac-Asp-Glu-Val-Asp-AFC
71118	Ac-Asp-Glu-Val-Asp-AMC
71122	Z-DEVD-AnaRed™
71141	(Z-Asp-Glu-Val-Asp) ₂ -Rh100
71116, 71120	8種類の基質がプレコートされた96ウェルプレート
71117, 71121	基質8種類

SensoLyte® カスパーゼ3/7 アッセイキット

Anaspec, Inc. 略号ASI

品名	波長(Ex/Em)	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
SensoLyte® AFC Caspase 3/7 Assay Kit *Fluorimetric*	380/500 nm	71114	1 kit (500 assay)	¥39,000	② ③
SensoLyte® AMC Caspase 3/7 Assay Kit *Fluorimetric*	354/442 nm	71118	1 kit (500 assay)	¥39,000	② ③
SensoLyte® AnaRed™ Caspase 3/7 Assay Kit *Fluorimetric*	537/611 nm	71122	1 kit (500 assay)	¥59,000	② ③
SensoLyte® Rh100 Caspase 3/7 Assay Kit *Most Sensitive*	491/520 nm	71141	1 kit (500 assay)	¥39,000	② ③

SensoLyte® カスパーゼプロファイリングキット

Anaspec, Inc. 略号ASI

品名	波長(Ex/Em)	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
SensoLyte® AFC Caspase Profiling Kit *Fluorimetric*	380/500 nm	71116	1 kit (2 plate)	¥99,000	② ③
SensoLyte® AMC Caspase Profiling Kit *Fluorimetric*	354/442 nm	71120	1 kit (2 plate)	¥99,000	② ③

SensoLyte® カスパーゼ基質サンプラーキット

Anaspec, Inc. 略号ASI

品名	波長(Ex/Em)	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
SensoLyte® AFC Caspase Substrate Sampler Kit *Fluorimetric*	380/500 nm	71117	1 kit (8 x 100 assay)	¥79,000	② ③
SensoLyte® AMC Caspase Substrate Sampler Kit *Fluorimetric*	354/442 nm	71121	1 kit (8 x 100 assay)	¥79,000	② ③

SensoLyte® 520 カスパーゼ活性アッセイキット(蛍光)

インヒビタースクリーニングに最適



本商品は、蛍光標識したカスパーゼ阻害剤FAM-VAD-FMKを用いて、アポトーシスを起こした細胞中のカスパーゼ活性を検出するキットです。細胞透過性で、細胞毒性が低い試薬です。細胞集団に本商品を加えると細胞内に入り、活性化したカスパーゼ-1、-3、-4、-5、-7、-8、-9に共有結合します。結合したFAM-VAD-FMKが細胞内に留まる一方、結合しなかったFAM-VAD-FMKは、細胞外に拡散し、洗い流されます。FAM-VAD-FMKを含む細胞のシグナルは、蛍光プレートリーダーや蛍光顕微鏡、フローサイトメトリーで評価することができます。

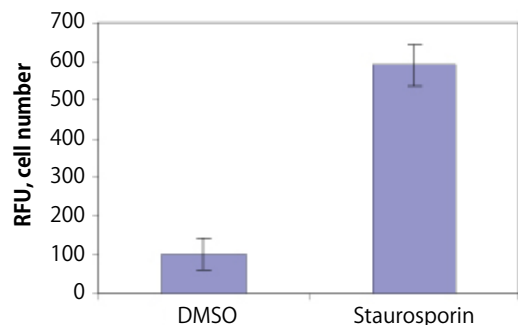


図1 Jurkat細胞中の活性カスパーゼをFAM-VAD-FMKで検出した(n=3)。アポトーシスの誘導は1mMスタウロスポリンを添加、コントロールはDMSOを添加して、37℃、5%CO₂で4時間処理した。処理後、FAM-VAD-FMKを加え、37℃で1時間インキュベートした。蛍光シグナルは、マイクロプレートリーダー(FlexStation II384, MolecuLar Device, CA)で測定した(Ex/Em=490nm/520nm)。

Anaspec, Inc. 略号ASI

品名/構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
SensoLyte® 520 Generic Caspase Assay Kit *Fluorimetric* ●FAM-VAD-FMK Reagent(凍結乾燥品) ●ジメチルスルホキシド (DMSO) ●Phosphate buffered saline (PBS) (10×), pH 7.4 ●Hoechst 33342 solution ●ヨウ化プロピジウム (PI) 溶液 ●固定液	72211	1 kit (100 assay)	¥87,000	② ③



蛍光*in vivo*アポトーシス検出キット FLIVO™

生細胞中のカスパーゼ活性を検出し、アポトーシスとネクローシスを区別!

本商品は、生きている動物においてアポトーシスを定量解析できる画期的なキットです。生細胞中の活性カスパーゼに結合するFLIVO™ (Fluorescence *in vivo*) 試薬を使用しています。動物にFLIVO™ 試薬を経静脈的に投与し、30~60分間循環させます。この循環の間にFLIVO™ 試薬は組織や細胞に入り込み、活性型カスパーゼに結合します。

蛍光顕微鏡、動物全体のイメージングシステム、蛍光プレートリーダーまたはフローサイトメトリーで解析可能です。

※Ex/Em=565/>600nm (SR), 490/520nm (FAM)

特長

- 生きた動物で使用可能：マウスモデルシステムにおけるアポトーシスを追跡可能
- 迅速・簡易な操作：経静脈的に投与するだけ(溶解や浸透促進処理不要)で、アッセイ時間は30~60分
- 信頼性・特異性が高い：活性型カスパーゼを有する細胞だけが発光、プロカスパーゼや不活性型カスパーゼには非干渉
- 高感度：わずかなアポトーシスも検出可能
- 高い精度：アポトーシス細胞だけをラベルし、ネクローシスや正常細胞は染色しない
- 直接的：活性化カスパーゼはFLIVO™ と共有結合する
- 定量的：蛍光顕微鏡、動物イメージングシステム、蛍光プレートリーダーまたはフローサイトメトリーで解析可能

構成内容

- FAM-FLIVO™ 試薬 (緑) または SR-FLIVO™ 試薬 (赤)
- Injection Buffer

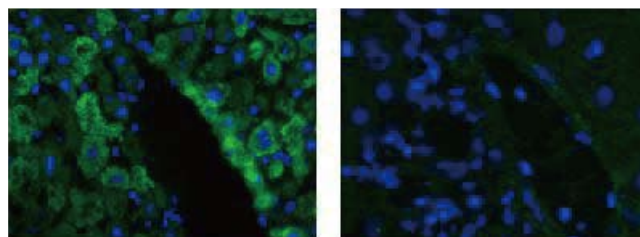


図1 ラットの虚血肝のアポトーシス細胞は、*in vivo*でFAM-FLIVO™ を標識すると、明るい緑の蛍光を発する。ラットの肝臓の一分節を120分間常温虚血させ、再還流を行って6時間後、FAM-FLIVO™ (品番: 981) を門(静)脈へ注入し、10分間還流後に屠殺して観察した(左)。同様に、コントロールのラット(右)にも門(静)脈へFLIVO™ を注入した。共に肝臓の5μmの凍結切片を用意し、DAPIを用いて核を青に染色した。虚血条件下ではっきりとした緑色が、血管付近の活性型カスパーゼを含む肝細胞で観察された。

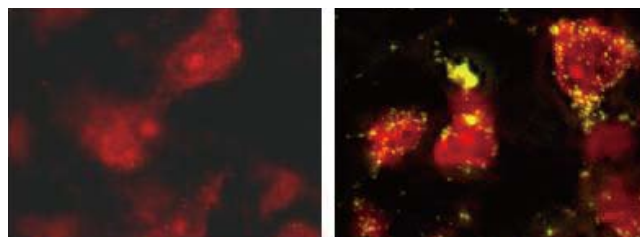


図2 左がSDラット(コントロール)の中脳水道周囲灰白質にある通常のニューロン。右がSTZ(ストレプトゾトシン)で糖尿病を誘導したSDラットの中脳水道周囲灰白質でアポトーシスを起こしているニューロン。屠殺30分前にFAM-FLIVO™ (品番: 981) を *in vivo* 注射し、20μmの凍結切片を作成、red Nisslで全ニューロンを赤に染色した。 *In vivo* でカスパーゼ活性を定量するためにFAM-FLIVO™ を用いると、糖尿病は顕著に中脳水道周囲灰白質でアポトーシスを誘導することが見て取れる。

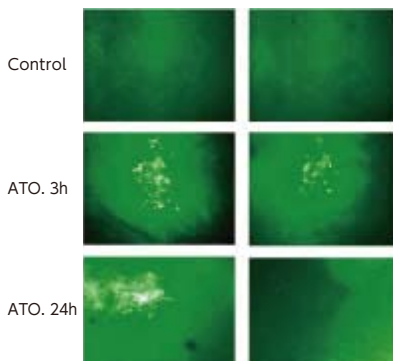


図3 FsaII腫瘍に対するATO処理による *in vivo* のアポトーシス誘導イメージング 背部皮下法により窓付きチャンバーに接して増殖したFsaII腫瘍を、生理食塩水または8mg/kg ATOで処理した。イメージングの30分前にFAM蛍光標識の活性カスパーゼプローブ(FLIVO™ ポリカスパーゼインヒビター)を10mg/kg投与した。

Immunochemistry Technologies, LLC 略号IMT

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
<i>in vivo</i> Apoptosis FLIVO™ Kit (Green)	980	6 test	¥29,000	⑤
	981	24 test	¥78,000	⑤
<i>in vivo</i> Apoptosis FLIVO™ Kit (Red)	982	6 test	¥29,000	⑤
	983	24 test	¥80,000	⑤

関連商品 蛍光*in vitro*アポトーシス検出キット FLICA™

FLICA™ (=Fluorescent-Labeled Inhibitor of Caspases) キットは、生細胞内の蛍光量により活性型カスパーゼを簡単に測定します。各活性カスパーゼに共有するインヒビター(赤色もしくは緑色の蛍光プローブをC末端に標識したもの)を利用し、赤色または緑色の蛍光を発したアポトーシス細胞を、蛍光プレートリーダー、顕微鏡またはフローサイトメーターで測定します。

試薬は細胞透過性があり、細胞の溶解または透過処理の必要がないため、細胞を壊すことなく実験が進められます。また細胞毒性がないため生細胞中の検出が可能です。

ネクローシス細胞とアポトーシスを区別するには、緑色のFAM-FLICA™ を使用してください。

Immunochemistry Technologies, LLC 略号IMT

詳細は、コスモ・バイオホームページ(欄外参照)上の“サイト内検索”でご検索ください(キーワード: FLICA)。

Cyto-ID® オートファジー検出キット

生細胞中のオートファジー調節因子をフローサイトメトリーやイメージングで解析



Cyto-ID® オートファジー検出キットは蛍光顕微鏡法やフローサイトメトリーにより生細胞中のオートファジーをモニターする、迅速で高い特異性と定量性を持ち合わせたアプローチ方法です。Cyto-ID® Green 検出試薬は、オートファジーの過程で生成される小胞を緑蛍光に染色し、オートファジーパスウェイを調節する様々な条件下での評価が可能です。オートファジーの誘導因子であるTamoxifenがコントロールとしてキットに含まれます。また、核の対比染色試薬も含まれます。

特長

- 生細胞のオートファジーを特異的かつ定量的にモニター
- 一般的なフローサイトメーター(480nmフィルター)で測定可能
- オートファジーパスウェイに影響を与える化合物で評価済み
- フローサイトメトリーや蛍光顕微鏡法に適用
- トランスフェクション不要

構成内容

- Cyto-ID® Green検出試薬
- Hoechst 33342 核染色試薬
- オートファジー誘導試薬(Tamoxifen, 50mM)
- アッセイバッファー

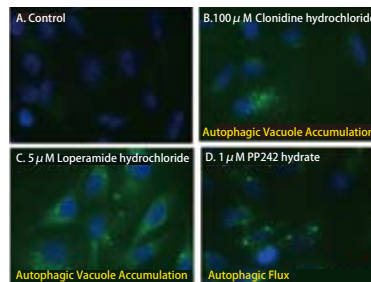


図1 オートファジー蓄積及び変動の視覚化
Cyto-ID® オートファジー検出キットにより、蛍光顕微鏡にてオートファジー小胞の蓄積及び変動を観察した。HeLa細胞をそれぞれ37℃、12時間、0.2%DMSOで模擬誘導(A)、100 μM塩酸クロニジン(B)、5 μM塩酸ロペラミド(C)、1 μMPP242水和物(D)で誘導した。その後、細胞にCyto-ID® オートファジーGreen検出試薬を加えインキュベート(37℃、10分間)、アッセイバッファーで洗浄した。核はHoechst 33342色素(青色)で対比染色した。

Enzo Life Sciences, Inc. 略号ENZ

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Cyto-ID® Autophagy Detection Kit	ENZ-51031-K200	1 kit	¥61,000	☑

ProteoStat® アグリソーム検出キット

アグリソームをFCやイメージングで簡単定量



ProteoStat® アグリソーム検出キットはアグリソーム形成時に産出される小胞内で凝集タンパク質と結合して蛍光を発します。本キットはオートファジーパスウェイやプロテオソームパスウェイを変調することが知られており、様々な条件下で評価済みです。

インダクションやカーゴパッケージングのようなオートファゴソームによる分解反応、小胞の形成、融合及び分解のステップで起こる分子プロセスを解析することができます。

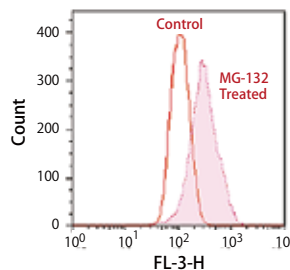
プロテアソームインヒビターのMG-132がポジティブコントロールとしてキットに含まれます。また、核の対比染色試薬も含まれます。

特長

- セルベースアッセイによる薬剤応答アッセイ：実際の生細胞条件下での神経変性疾患に関与するインヒビターを同定可能
- 信頼性が高く簡便：非生理的なタンパク質のミューテーションや遺伝子組換え細胞株は不要
- 固定化細胞アッセイ：凝集したタンパク質とアグリソーム形成に関わる様々なタンパク質間の相互作用を解析可能
- フローサイトメトリーでアグリソーム蓄積を簡単定量

構成内容

- ProteoStat® アグリソーム検出試薬
- Hoechst 33342 核染色試薬
- プロテアソーム阻害剤(MG-132)
- アッセイバッファー(10×)



Treatment	Mean (FL3) Signal
Control	113
Treatment (5 μM MG-132)	335

図1 フローサイトメトリーによるアグリソーム解析
Jurkat細胞を5 μM MG-132で一晩37℃誘導したものとmockを用意。処理後、細胞を固定しProteoStat® 検出試薬とインキュベートした。フローサイトメトリーで検出したヒストグラムを示す。MG-132処理細胞では、赤色蛍光シグナルが約3倍増加した。

Enzo Life Sciences, Inc. 略号ENZ

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ProteoStat® Aggresome Detection Kit for Flow Cytometry and Fluorescence Microscopy	ENZ-51035-K100	1 kit (100 FC assay or 200 microscopy assay)	¥43,000	☑



NBR1&p62 ELISAキット オートファジーバイオマーカー検出キット

ヒト、ラット、マウス細胞溶解液中から、オートファジーのバイオマーカーである足場タンパク質のNBR1とp62を検出するELISAキットです。

特長

- 高感度：p62のキットはpg/mlまで検出可能
- 検出に加え定量も可能
- 1回で40サンプル(2連)を3時間で測定

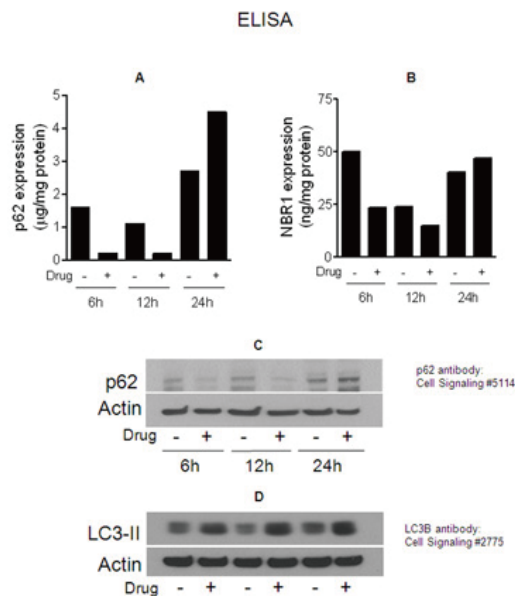


図1 オートファジー誘導に対するp62(品番:ADI-900-212)及びNBR1(品番:ADI-900-211)免疫アッセイの相互関係
MDA-MB231ヒト乳癌細胞をオートファジー誘導試薬withaferin A(WA) 2μMで処理した。その後、6時間、12時間、24時間ごとに細胞を採取し、プロテアーゼ阻害剤及びDNaseを含むRIPA細胞溶解バッファー2で溶解した。細胞溶解液を遠心にて浄化した後、p62アッセイ(A)、NBR1アッセイ(B)で解析した。抗原濃度は総細胞質タンパク質でノーマライズされた。細胞溶解液はCell signaling社の抗p62抗体、抗LC3II抗体を使ってウェスタンブロット解析した(C)。両ウェスタンブロットにおけるシグナル強度はアクチンレベルと比較した。バンド数は、対応するDMSO処理したコントロールと比較したタンパク質レベルの変化を意味する。予想した通り、6時間から12時間ではWithaferin A応答によりp62及びNBR1レベルが減少した。24時間後では12時間から24時間のうちに薬剤応答が消失し、オートファジー経路が正常に戻り始めた。

Enzo Life Sciences, Inc. 略号ENZ

品名	交差	感度	測定範囲	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
NBR1 ELISA kit	Human, Mouse, Rat	65.57 pg/ml	125~8,000 pg/ml	ADI-900-211-0001	96 well	¥78,000	☉
p62 ELISA kit	Human, Mouse, Rat	100 pg/ml	625~40,000 pg/ml	ADI-900-212-0001	96 well	¥78,000	☉ ㊦

オートファジー阻害試薬&誘導試薬 コスモ・バイオ取り扱い試薬のご紹介です

コスモ・バイオでは、様々なオートファジー関連試薬を取り扱っています。詳細はコスモ・バイオホームページ(欄外参照)上の「サイト内検索」で「特集:オートファジー」とご検索ください。オートファジーの阻害試薬と誘導試薬のコーナーでは、各商品の商品リストがご覧いただけるのと同時に、各メーカーのデータシートやMSDSへのリンクもご紹介します。

■阻害試薬

品名		
(±) Bay K8644	Dexamethasone	PP 242
3-Methyladenine	Dibutyl cAMP・Na	Quinine HCl・2H2O
8-CPT-cAMP・Na	EHNA・HCl	Resveratrol
ABT-737	LY294002	Rolipram
AICAR	Metformin hydrochloride	SB-216763
Amiodarone hydrochloride	Nimodipine	SP600125
Anisomycin	Nitrendipine	Taxol [Paclitaxel]
Bafilomycin A1	Nocodazole	Tolazamide
Carbamazepine	PD-98059	Vincristine sulfate
Clonidine Hydrochloride	PI-103	Wortmannin
Cycloheximide	Pifithrin-μ	

■誘導試薬

品名		
17-AAG	Geldanamycin	Resveratrol
2',5'-Dideoxyadenosine	Glucosamine HCl	Rilmenidine
2-Deoxyglucose	Go6850	Rockout
6-Gingerol	Imatinib mesylate	Rotenone
7-Ketocholesterol	Imiquimod	Rottlerin
A23187	Ionomycin	SB202190
AG112	L-690,330	SMER28
Akt Inhibitor X・HCl	Licochalcone A	Sodium Valproate
ALLN	Lithium Chloride	Sorafenib tosylate
Amiodarone・HCl	Loperamide・HCl	Spermidine
AS605240	Metformin・HCl	Staurosporine
Brefeldin A	MG132	STF-62247
C2-dihydroceramide	Minoxidil	SU11652
Caffeine	Niclosamide	Suramin・6Na
Capsaicin	Nimodipine	Tamoxifen citrate
Carbamazepine	Nitrendipine	Temozolomide
Curcumin	NVP-BE2235	Thapsigargin
Deoxycholate・Na	Penitrem A	Timosaponin A-III
Dihydrocapsaicin	PI-103	Trehalose
DTT	Pimozide	TTFA
Etoposide	Plumbagin	Tunicamycin
FK-866	PMSF	Verapamil・HCl
Fluspirilene	Rapamycin	Z36

GFP標識LC3発現ベクター

オートファジー研究に有用なGFP標識LC3発現ベクター



オートファジーは、アミノ酸飢餓状態やウイルス感染のようなストレス条件下で細胞内物質をリソソームにより分解する経路です。オートファジーの最初のステップでは、アミノ酸飢餓のようなストレスシグナルを受け、オートファゴソームを形成します。MAP LC3(microtubule-associated-protein-light-chain-3)は、オートファゴソームのマーカータンパク質であり、GFP 標識したLC3 発現ベクターは、オートファジーアッセイに有用です。

本GFP-LC3発現ベクターはオートファジーの研究にとっても便利なツールです。哺乳類細胞発現ベクター、レンチウイルス発現ベクター及びレトロウイルス発現ベクターの3種類の異なるフォーマットで提供しています。さらに、それぞれにGFPコントロールプラスミドが含まれています。

特長

- GFP標識ヒトLC-3B遺伝子発現ベクター
- GFPのみのコントロールベクター付き

構成内容

【品番CBA-401】

- pCMV-GFPコントロールベクター
- pCMV-GFP-LC3発現ベクター

【品番LTV-801】

- pSMPUW-GFPレンチウイルスコントロールベクター
- pSMPUW-GFP-LC3レンチウイルス発現ベクター

【品番RTV-801】

- pMX-GFPレトロウイルスコントロールベクター
- pMX-GFP-LC3レトロウイルス発現ベクター

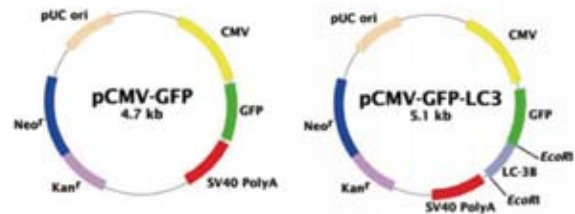


図1 品番CBA-401のベクターマップ
左: pCMV-GFPコントロールベクター
右: pCMV-GFP-LC3発現ベクター



図2 品番LTV-801のベクターマップ
左: pSMPUW-GFPレンチウイルスコントロールベクター
右: pSMPUW-GFP-LC3レンチウイルス発現ベクター

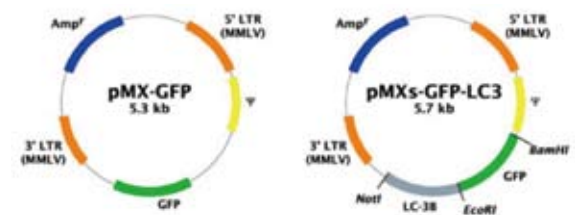


図3 品番RTV-801のベクターマップ
左: pMX-GFPレトロウイルスコントロールベクター
右: pMX-GFP-LC3レトロウイルス発現ベクター

Cell Biolabs, Inc. 略号CBL

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
pCMV-GFP-LC3 Expression Vector	CBA-401	100 μ l	¥203,000	②
pSMPUW-GFP-LC3 Lentiviral Expression Vector	LTV-801	1 vial (10 μ g)	¥226,000	②
pMXs-GFP-LC3 Retroviral Vector	RTV-801	1 vial (10 μ g)	¥226,000	②

セルバイオラボ社では、ウイルス発現システムによる遺伝子デリバリーをトータルにサポートする商品をラインアップしています。

- Step 1 目的遺伝子のクローニング**
 - ウイルス発現用プラスミド
- Step 2 ウイルスのパッケージング**
 - パッケージング用プラスミド及びパッケージング細胞
- Step 3 タイター測定**
 - ウイルス定量キット
- Step 4 濃縮及び精製**
 - 精製/濃縮キット
- Step 5 ターゲット細胞への感染**

アデノ随伴ウイルス、アデノウイルス、レトロウイルス用の各システムがあります。また、コスモ・バイオホームページ(欄外参照)にて、プロトコールもご覧いただけます。

セルバイオラボ社 カタログ2012-2013 配布中!

セルバイオラボ社のセレクションガイド付き日本語カタログです。コロニーアッセイキット、Migration、Invasion アッセイ用プレート等、セルベースアッセイキットのラインアップが充実しています。

ご要望がございましたら、コスモ・バイオ商品取扱代理店、またはコスモ・バイオホームページ上カタログ請求欄よりご請求ください。

<http://www.cosmobio.co.jp/catalog/>



CellPainter™ オルガネラマーカークロノ オートファジー関連マーカークロノ!



CellPainter™ オルガネラマーカークロノは、オルガネラに特異的または構造特異的なタンパク質をコードしたTrueORF® cDNAクロノにGFP、RFPまたはBFPのタグが付いています。オルガネラマーカークロノタンパク質が、蛍光タンパク質との融合タンパク質として発現するので、複雑な手法を必要とせずにオルガネラや構造をダイレクトに可視化できます。

■ 特 長

- **Transfection-Ready:** 精製済みのプラスミドDNAで、クローニングやプラスミド精製等の手間は不要。
- **タンパク質発現確認済み:** 各オルガネラマーカークロノは、HEK293またはSKOv3細胞にトランスフェクションし、共焦点顕微鏡で確認済み。データはオリジーン社ウェブページで公開中。
- **正確:** TrueORF® は、シーケンス確認済みの完全長cDNAクロノ。
- **一過性にも安定トランスフェクションにも使用可能:** ネオマイシン耐性マーカークロノにより安定発現細胞株の作製が可能。

OriGene Technologies, Inc. [略号ORG](#)

オルガネラ	オルガネラマーカークロノタンパク質	タグ付加部位	品 番				
			mBFP	mGFP	mRFP	tGFP	tRFP
Autophagosome	ATG12	C末	RC100134	RC100066	RC100100	RC100004	RC100036
	Di-Ras3	N末	RC100135	RC100067	RC100101	RC100011	RC100043
	MAP1LC3A	N末	RC100136	RC100068	RC100102	RC100020	RC100052
	MAP1LC3B	N末	RC100137	RC100069	RC100103	RC100021	RC100053
Centrosome	PLK1	N末	RC100138	RC100070	RC100104	RC100023	RC100055
Coated Pit	CLTB	N末	RC100139	RC100071	RC100105	RC100010	RC100042
Cytoskeleton	ACTB	N末	—	—	—	RC100002	RC100034
	MAPRE3	C末	RC100140	RC100072	RC100106	RC100019	RC100051
	PFN1	N末	—	—	—	RC100022	RC100054
	TUBA1B	N末	—	—	—	RC100030	RC100062
Early Endosome	Rab4	N末	RC100145	RC100077	RC100111	—	—
	Rab5	N末	RC100146	RC100078	RC100112	—	—
	RhoB	N末	RC100143	RC100075	RC100109	—	—
Endoplasmic Reticulum	CALR (ETS)	—	RC100142	—	RC100108	—	—
Endosome	Rab4	N末	—	—	—	RC100025	RC100057
	Rab5	N末	—	—	—	RC100026	RC100058
	RhoB	N末	—	—	—	RC100027	RC100059
Focal Adherin Fiber	FAK	N末	RC100152	RC100084	RC100118	RC100012	RC100044
	VCL	N末	RC100153	RC100085	RC100119	RC100031	RC100064
	ZYX	C末	RC100154	RC100086	RC100120	RC100032	—
Golgi apparatus	B4GalT1	C末	—	—	—	RC100005	RC100037
	B4GalT1 (GTS)	C末	RC100155	RC100087	RC100121	—	—
	TGOLN1	C末	RC100156	RC100088	RC100122	RC100029	RC100061
Lysosome	LAMP1	C末	RC100157	RC100089	RC100123	RC100016	RC100048
Microsome	GBA2	C末	RC100167	RC100099	RC100133	—	—
Mitochondria	BID	C末	RC100158	RC100090	RC100124	RC100007	RC100039
	COX8A (MTS)	C末	RC100160	RC100092	RC100126	—	—
	PDHA1	C末	RC100159	RC100091	RC100125	RC100006	RC100038
Neuroal axis	GAP43	C末	—	—	—	RC100013	RC100045
Nucleus	CCND1	C末	RC100162	RC100094	RC100128	RC100009	RC100041
	LMNB1	N末	RC100163	RC100095	RC100129	RC100018	RC100050
Peroxisome	PXMP2	N末	—	—	—	RC100024	RC100056
	PXMP2 (PTS)	N末	RC100164	RC100096	RC100130	—	—
Plasma memberane	LCK	C末	—	—	—	RC100017	RC100049
Recycling Endosome	Rab11a	N末	RC100150	RC100082	RC100116	—	—
Synaptic vesicles	SYP	N末	—	—	—	RC100028	RC100060

① 希望販売価格等の詳細は、コスモ・バイオホームページ(欄外参照)上の「サイト内検索」でご検索ください(キーワード: CellPainter)。上記商品において、各マーカークロノのクローニングサイトは、Sgf IとMlu Iです。オルガネラマーカークロノに使用されているベクターはCellPainter™ Vector (PrecisionShuttle™ Vector)で、下記関連商品4種のいずれかです。

関連商品

OriGene Technologies, Inc. [略号ORG](#)

品 名	品 番	包 装	希望販売価格	貯 蔵
PrecisionShuttle pCMV6-AC-GFP Destination Vector	PS100010	1 pc	¥88,000	☉
PrecisionShuttle pCMV6-AN-GFP Destination Vector	PS100019	1 pc	¥88,000	☉
PrecisionShuttle pCMV6-AC-RFP Destination Vector	PS100034	1 pc	¥88,000	☉
PrecisionShuttle pCMV6-AN-RFP Destination Vector	PS100033	1 pc	¥88,000	☉

LC3検出抗体とヒトAtg7検出抗体

オートファジー関連の、話題のおすすめ抗体!



コスモ・バイオ株式会社

【細胞免疫染色用LC3検出モノクローナル抗体】

オートファジー小胞(オートファゴソーム)のマーカー抗体で細胞染色に特化

LC3は酵母Atg8の哺乳類ホモログの1つで、オートファジーの過程で形成されるオートファジー小胞(オートファゴソーム)のマーカーとして利用されています。LC3は合成された直後にAtg4によって切断されLC3-Iとなり、さらにオートファジーが誘導されると、LC3-IのC末端グリシンにホスファチジルエタノールアミンが共有結合してLC3-IIとなります。LC3-IIは膜結合型であり、その多くはオートファゴソーム膜に存在すると考えられています。オートファゴソームはリソソームと融合することによってその内部が分解されるため、LC3-II自身もオートファジーによって分解されます。そのため一般にはLC3-IIの量はオートファゴソームの量とよく相関するとされています。

CACでは、LC3-I、IIをウェスタンブロットで検出できるLC3・No6、細胞染色や免疫電顕での検出にも適応可能なLC3・1703の2種のモノクローナル抗体をご用意しています。

ご協力: 東京大学大学院 医学系研究科 教授 水島 昇 先生

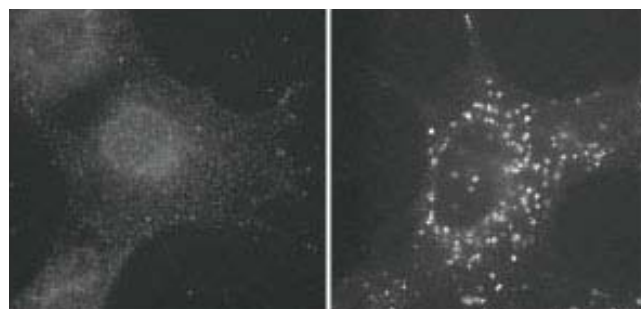


図1 LC3・1703を用いたマウス胎児性線維芽細胞における蛍光免疫染色の解析結果
(飢餓-) (飢餓+)

コスモ・バイオ株式会社 略号CAC

品名	種由来	免疫動物(クローン)	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti LC3	Human	Mouse (LC3・No6)	WB	CTB-LC3-1-50	50 µg	¥50,000	②
Anti LC3	Human	Mouse (LC3・1703)	IC, IEM	CTB-LC3-2-IC	50 µg	¥60,000	②

【ヒトAtg7検出モノクローナル抗体】

オートファゴソームの形成でAtg5と共に必須の重要な因子

Atg7は細胞の自食作用(オートファジー)に関与するタンパク質で、特にオートファゴソームの形成においてはAtg5と共に必須の、重要な因子であるとされています。Atg7はE1様酵素としての機能を持ち、Atg8やAtg12といったユビキチン様タンパク質と複合体を形成することが知られています。しかし近年、Atg5やAtg7をノックアウトしたマウスを用いた研究によって、Atg5、Atg7に依存しないオートファジーの新規メカニズムが存在することが示唆され、LC3を指標としたオートファゴソーム形成とは異なる機構の解明に、関連分子の新たな検出のニーズが高まっています。コスモ・バイオ抗体ブランドCACでは、全長タンパク質を免疫源とし、ヒトのサンプルにおいてウェスタンブロットと免疫沈降で高いパフォーマンスを示すモノクローナル抗体を試薬化しました。オートファジーの研究にお役立てください。

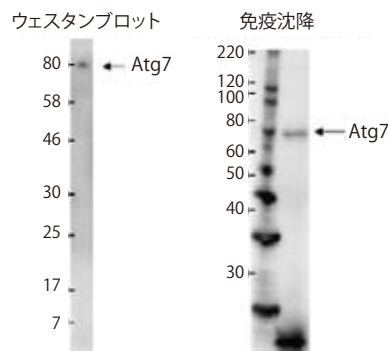


図2 左: Hera細胞抽出液を用いたウェスタンブロット適用例
右: Hera細胞抽出液を用いた免疫沈降適用例
提供者: 東京医科歯科大学 難治疾患研究所 病態細胞生物学分野 教授 清水 重臣 先生

コスモ・バイオ株式会社 略号CAC

品名	種由来	免疫動物(クローン)	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti ATG7	Human	Mouse (ATG7・2)	WB, IP	CTB-AT7-M01	50 µg	¥50,000	②

【その他オートファジー関連抗体】

コスモ・バイオ株式会社 略号CAC

品名	種由来	免疫動物	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti Atg12	Mouse	Rabbit	WB, IC	TMD-PH-AT12	100 µl	¥50,000	②
Anti Atg5	Human	Rabbit	WB	TMD-PH-AT5	100 µl	¥50,000	②
Anti BIF1	Human	Mouse	WB	CTB-BF-M01-W	50 µg	¥50,000	②

NEW PRODUCTS & TOPICS

新商品 & トピックス

コスモ・バイオが取り扱う数多くの商品の中から、ユニークで画期的な新商品と今後の注目商品を選びすぐり、ご紹介します。

シグナル伝達

EpiGold™ ヒストンペプチドアレイ EpiCypher社

ヒストンペプチドに対する、エフェクタータンパク質、抗体、酵素の相互作用を、ハイスループットスクリーニングするために開発されたアレイです。

P. 12

分子生物

RNAscope® RNA *in situ*ハイブリダイゼーション Advanced Cell Diagnostics社

ユニークなプローブデザインとその増幅方法により、1コピーからRNAを検出でき、ターゲット遺伝子の発現と細胞内局在を検証できます。新たにベンタナディスカバリーシステムでの自動染色に対応!

P. 17

細胞培養・細胞工学

Lympholyte® リンパ球分離溶液 セダレーン社

マウス/ラット/ウサギ/ヒト等の哺乳類細胞から、生きたリンパ球を遠心分離するための試薬です。

P. 23

バイオメディカル

品種混入検査薬「コシヒカリ鑑定団」Ver.2 ビジョンバイオ株式会社

「コシヒカリ」を対象に高精度な検査を可能としたキットです。農林水産省モニタリング検査でNo.1の実績を持ち、お米の品種データ保持数No.1を誇ります。

P. 26

抗体アッセイ

フローサイトメトリー用抗体 セダレーン社

CD分子、MHC分子、レセプター、補体成分等の各種細胞表面マーカーに対する抗体をご用意。精製抗体やビオチン、FITC、PE、APCの標識抗体等、様々なフォーマットでご使用になれます。

P. 26

機器・消耗品

Twin-Wave エレクトロポレーター Gemini(ジェミナイ) BTX社

1台でバクテリアから動物まであらゆる細胞に対応可能!

P. 28

誌面スペースの都合上、ご紹介できなかった新商品もたくさんあります。コーヒーブレイクにぜひ、コスモ・バイオホームページ“商品の最新情報”欄をご覧ください。

NEW PRODUCTS & TOPICS

大好評

BIOMOL Green™ Reagent

脱リン酸化酵素アッセイにおける遊離リン酸検出試薬



リン酸を定量する簡単で便利な比色試薬です(abs:600~680nm)。リン脂質ホスファターゼ、チロシルtRNA合成酵素(ピロホスファターゼ結合)、ウイルスRNAトリホスファターゼ等のアッセイに用いることができます。本商品は、モリブデン酸/マラカイトグリーンベースアッセイのような他の試薬とは異なり、分析当日、新たに溶液や試薬を調製しなおす必要がありません。非常に安定(4℃で6カ月間保存可能)で、リン酸を放出する酵素反応溶液と室温で簡単に混合できます。

特長

- 非放射性
- 便利な1ステップ試薬(混合不要)
- 優れた感度
- 長期保存可能(4℃で6カ月間)
- マイクロプレートアッセイ(100μl容量)またはキュベットアッセイ(1ml容量)にも適用可能

構成内容

- Biomol Green™ Reagent
- リン酸スタンダード

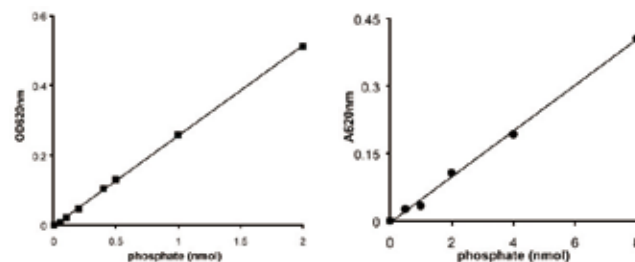


図1 スタンダードカーブ(マイクロプレートアッセイ)

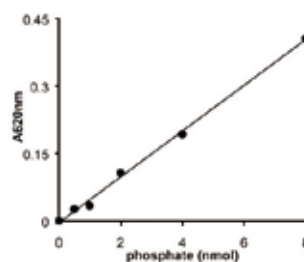


図2 スタンダードカーブ(キュベットアッセイ)

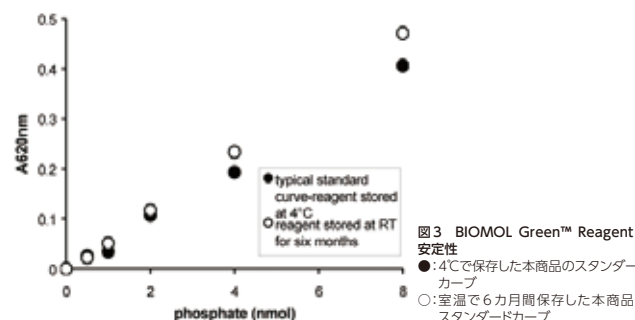


図3 BIOMOL Green™ Reagentの安定性
●:4℃で保存した本商品のスタンダードカーブ
○:室温で6カ月間保存した本商品のスタンダードカーブ

Enzo Life Sciences, Inc. 略号ENZ

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
BIOMOL Green™ Reagent	BML-AK111-0250	250 ml	¥13,000	③
	BML-AK111-1000	1 l	¥39,000	③

関連商品 BIOMOL Green™ を用いたキット類

Enzo Life Sciences, Inc. 略号ENZ

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Cyclic Nucleotide Phosphodiesterase Assay Kit	BML-AK800-0001	1 kit	¥55,000	④
Calcineurin Cellular Activity Assay Kit	BML-AK816-0001	1 kit	¥55,000	④
Calcineurin Phosphatase Assay Kit	BML-AK804-0001	1 kit	¥55,000	④
CD45 Tyrosine Phosphatase Assay Kit	BML-AK812-0001	1 kit	¥55,000	④
LAR Tyrosine Phosphatase Assay Kit for Drug Discovery	BML-AK815-0001	1 kit	¥55,000	④
PTP1B Drug Discovery Kit	BML-AK822-0001	1 kit	¥55,000	④

大好評

一本鎖DNA特異的ssDNA (F7-26) 抗体

アポトーシスとネクローシスを見分ける抗体



ssDNA(single-stranded DNA)抗体(クローン番号:F7-26)は、アポトーシスとネクローシスを見分けることが可能です。この点において、TUNEL染色よりも優れた研究ツールとされています。

適用

- フローサイトメトリー
- 組織染色
- 細胞染色

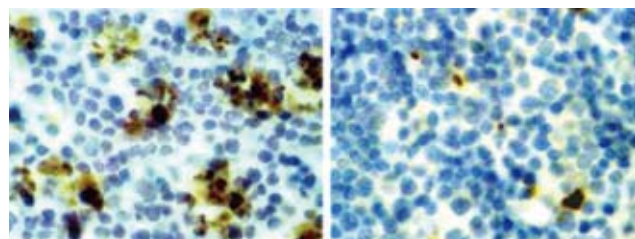


図1 ヒドロコルチゾン処理したマウス胸腺(左図)とコントロール(右図)の顕微鏡写真。ホルマリン固定した組織切片をホルムアミド中で熱処理し、ssDNA(F7-26)抗体を用いて染色し、ヘマトキシリンでカウンター染色した。本抗体が凝縮したクロマチンとフラグメント化した核を染め、アポトーシス細胞を検出している(茶色い核)。

プロトコールをWebでご覧いただけます。
コスモ・バイオホームページ(欄外参照)上の“サイト内検索”でご検索ください(キーワード:ssDNA(F7-26))。

Enzo Life Sciences, Inc. 略号ENZ

品名	種由来	免疫動物(クローン)	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti Single Stranded DNA	Calf	Mouse (F7-26)	ALX-804-192-R200	200 μl	¥33,000	④
	Calf	Mouse (F7-26)	ALX-804-192-L001	1 ml	¥75,000	④

NEW

EpiGold™ ヒストンペプチドアレイ

各種ヒストンとの相互作用をハイスループットスクリーニング



ヒストンペプチドに対する、エフェクタータンパク質、抗体、酵素の相互作用を、ハイスループットスクリーニングするために開発されたアレイです。

ストレプトアビジンコートされたスライドガラスに、ビオチン標識した修飾ヒストンペプチドを固定しました。これらペプチドは、4つのコアヒストンと数種類のヒストンバリエーションに対して、70種類以上の修飾を網羅しています。

各アレイには、数100種類のヒストンペプチドがそれぞれ24回繰り返しスポットされ(図3)、抗体、タンパク質、酵素の結合を正確に評価できます。アレイプリントする前に、ペプチドのバリデーションと精製を行って最高品質の商品を確かなものにしてあります。蛍光トレーサーと各ペプチドを組み合わせる独自の方法でスポットすることで、プリント効率をコントロールし、偽陰性の可能性を取り除きます。

使用目的

- ヒストン及び修飾ヒストン抗体の結合の特異性調査
- ヒストンに結合するエフェクタータンパク質またはタンパク質ドメインの特異性研究
- ヒストン修飾酵素の基質特異性決定

※高度に精製され、バリデートされたヒストン(または修飾ヒストン)ペプチドは単品としてもご利用いただけます。

特長

- スポットされているペプチドは、HPLCで精製された後、MS分析により完全長が保証されています。
- アレイ1つに対してペプチドを24回スポットすることで、タンパク質や抗体の結合を定量的に評価できます。
- 特許取得の蛍光トレーサースポット方法により、アレイへのプリンティングをコントロールし、偽陽性を防ぎます。
- 高品質を保つため、全ての商品にQCテストを行っています。

ワークフロー

エフェクタータンパク質またはタンパク質ドメインとペプチドとの相互作用を検出するために、タンパク質(またはタンパク質のエピトープタグ)に対する一次抗体と、蛍光標識二次抗体が必要になります(免疫蛍光顕微鏡での検出手順と同様)。

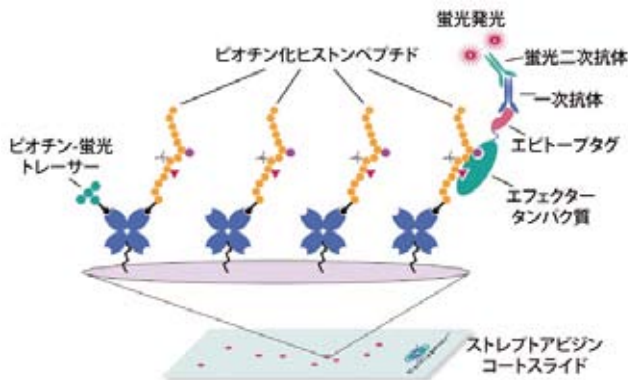


図1

アレイデザイン

各アレイは、ストレプトアビジンコートスライドガラス上に固定された数100のビオチン化ヒストンペプチドを含みます。ペプチドは、2つの同一のサブアレイ(図2AとB)にスポットされています。それぞれのサブアレイには、2つのセクション(1と2)があり、同じペプチドが異なる位置にスポットされています。各セクション内に、個々のペプチドを3個の近接したスポットとしてそれぞれ2回ずつ(合計6スポット)プリントしています(赤丸で示します)。

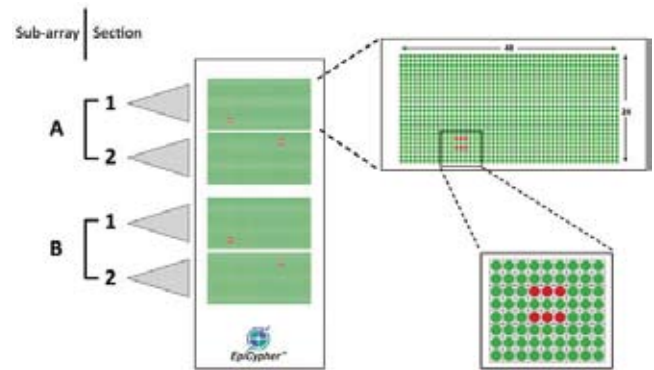


図2

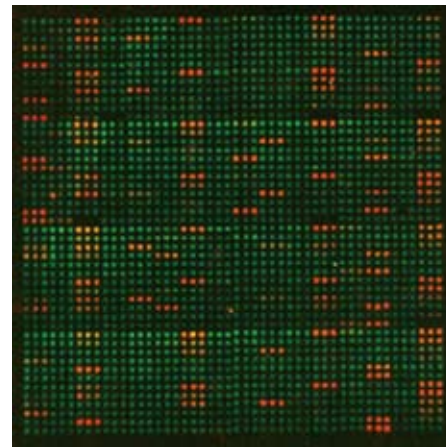


図3 本商品のスキャンイメージ(サブアレイ1つ分) ヒストンH3 K4Me3抗体(品番:13-0004)を用いて検出。スポットトレーサーは緑色、H3 K4Me3抗体は赤色を示す。ペプチドは、3つのセットを8回(合計24回)スポットしているため、結合が確実であれば抗体はセット内の3つのスポットに全て結合し、3つの近接したスポットが赤くなる。

EpiCypher, Inc. 略号ECY

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
EpiGold™ Histone Peptide Array Ver.2	11-1001	1 slide	¥39,000	室温
	11-1002	5 slide	¥176,000	室温

NEW

BioArray™ 5-hmC検出キット

グルコシル化法により5-ヒドロキシメチルシトシンを検出!



6番目の塩基としても知られる5-ヒドロキシメチルシトシン(5hmC)は、新しく発見されたエピジェネティック修飾系です。最初にバクテリオファージで同定されましたが、ホストが誘導する制限酵素エンドヌクレアーゼから、ファージゲノムを保護する機能に限られると考えられていました。興味深いことに、最近になって胚性幹細胞、脳、その他様々な器官で5-ヒドロキシメチルシトシンが発見され、DNAの脱メチル化(5-メチルシトシン)において役割を果たしている可能性や、遺伝子発現調節に関わっている可能性が示唆されています。ですが、その生物学的な役割はまだ明確になっていません。

5-ヒドロキシメチルシトシンの研究は、現在のところ、包括的な定量や性質決定の調査に限定されています。その理由は、5-メチルシトシンを検出する標準的な手法であるバイサルファイト(bisulfite)DNA分析が、5-メチルシトシンと5-ヒドロキシメチルシトシンを効果的に区別することができない点にあります。

本キットは、簡単で効果的な反応を利用して、DNA中の5-ヒドロキシメチルシトシンの配列特異的な検出を可能にします。

特長

- 単一チューブ内の反応
- 各種下流アプリケーションに適用可能
- 各アッセイデザインに対応できるフレキシブルセットアップ

構成内容

- 5-hmCグルコシルトランスフェラーゼ
- 5-hmC反応バッファー (10×)
- UDPG (ウリジンジホスホグルコース) (10×)
- MspI 制限酵素
- 5-hmCコントロールDNA
- qPCRプライマー1、2
- 5-DNAクリーンナップ濃縮キット (DNA Binding、DNA 洗浄バッファー、DNA 溶出バッファー、スピニングカラム、コレクションチューブ)

アッセイ原理

5-hmCグルコシルトランスフェラーゼ酵素が、DNA中の5-ヒドロキシメチルシトシンに特異的にグルコース基のタグを付加し、修飾塩基グルコシル-5-ヒドロキシメチルシトシンを生成します(図1)。

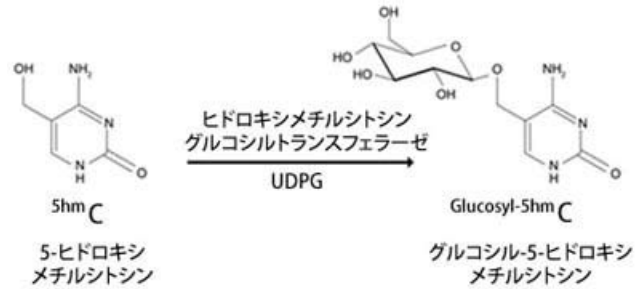


図1 5-hmCグルコシルトランスフェラーゼが、ウリジンジホスホグルコース(UDPG)からグルコース基をDNA中の5-ヒドロキシメチルシトシンに転移する。5-ヒドロキシメチルシトシンのグルコシル化の後、「グルコシル-5-ヒドロキシメチルシトシン感受性」制限酵素エンドヌクレアーゼ(GSRE)でDNAを分解することで、GSREの認識配列(表1)により、5-メチルシトシンと5-ヒドロキシメチルシトシンを区別することが可能になる。GSREは、その認識領域配列内に、シトシン、5-メチルシトシン、5-ヒドロキシメチルシトシンが存在する場合に、効果的にDNAを分解する。しかし、5-ヒドロキシメチルシトシンがグルコシル化されている場合(グルコシル-5-ヒドロキシメチルシトシン)、GSREは、DNAを分解できない(図2)。この感受性を利用して、多数の下流アプリケーション(例: qPCR、次世代シーケンシング、サザンブロット、アレイ等)を用いて5-ヒドロキシメチルシトシンを容易に検出することができる。

■表1: グルコシル-5-ヒドロキシメチルシトシン感受性制限酵素エンドヌクレアーゼ(GSRE)の認識配列

GSRE	認識配列
MspI (キットに含まれる酵素)	CCGG
GlaI	GCGC
Csp6I	GTAC
HaeIII	GGCC
Taq ^q I	TCGA
MboI	GATC
McrBC	RmC (N40-3000) RmC

*MspI及びHaeIIIで検出できる5-ヒドロキシメチルシトシンは、下線斜体で示す位置のCのみ。Taq^qI及びMboIのグルコシル-5-ヒドロキシメチルシトシンに対する感受性は不完全

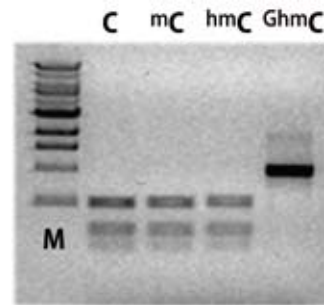


図2 グルコシル化5-ヒドロキシメチルシトシンがGSRE Csp6Iによる5-ヒドロキシメチルシトシンDNAの切断を阻害。それぞれのDNAをCsp6Iで分解(37°Cで2時間)した。DNA中のシトシン: レーンM: 1kb DNAラダー、レーンC: シトシン無修飾、レーンmC: 5-メチルシトシン、レーンhmC: 5-ヒドロキシメチルシトシン、レーンGhmC: グルコシル-5-ヒドロキシメチルシトシン

Enzo Life Sciences, Inc. 略号ENZ

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
BioArray™ 5-hmC methylation kit	ENZ-45011-0050	50 test	¥89,000	☉

NEW

精製リコンビナントヌクレオソーム

クロマチン研究に最適なヌクレオソーム及びヒストンオクタマー



ヌクレオソームは、クロマチンの基本的なサブユニットで、DNAの147塩基対を包むヒストンオクタマー（八量体、H3/H4テトラマーと2つのH2A/H2Bダイマー）で構成されます。ヌクレオソームは、「リンカー」ヒストン（H1、H5）と結合することにより、高度にパッケージングされたクロマチンや染色体構造をとります。

EpiCypher社では、高度に精製されたHeLaモノヌクレオソーム（品番：16-0002）、HeLaポリヌクレオソーム（品番：16-0003）、リコンビナントヒストンオクタマー（品番：16-0001）を提供しています。



図1 ヒストンオクタマーのタンパク質
ヒストンオクタマー（品番：16-0001）をPAGEゲルで電気泳動し、クマシールブルーで染色した。

使用目的

【精製HeLaモノヌクレオソーム、ポリヌクレオソーム】

● 酵素アッセイ（特に*in vitro*でヌクレオソーム基質を選択するヒストン修飾酵素等）やヌクレオソーム結合実験の基質として。

【リコンビナントヒストンオクタマー】

● 酵素の基質だけでなく、ビオチン化ヌクレオソーム集合体601配列DNA（品番：18-0001）と合わせて、クロマチン再構成実験にも。

【ヌクレオソーム集合体601配列DNA*】

● ヒストンオクタマーと組み合わせてヌクレオソーム集合実験等に。

*601配列は1998年にLowaryとWidomによって同定された二本鎖DNAフラグメントで、ヒストンオクタマーに強い親和性を持つ

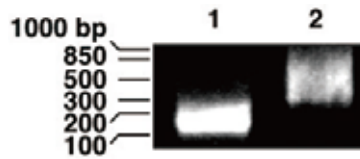


図2 HeLaヌクレオソームのDNA
HeLaモノヌクレオソーム（品番：16-0002）（レーン1）及びHeLaポリヌクレオソーム（品番：16-0003）（レーン2）からDNAを抽出し、アガロースゲルで電気泳動した。モノヌクレオソームのDNAは約147bpを示し、ポリヌクレオソームは、400bpの範囲に広がった（ヌクレオソームからテトラヌクレオソーム（約800bp）までを示唆した）。

EpiCypher, Inc. 略号ECY

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Histone Octamer, Human	16-0001	50 µg	¥52,000	④
HeLa Mononucleosomes, Human	16-0002	50 µg	¥78,000	④
HeLa Polynucleosomes, Human	16-0003	50 µg	¥78,000	④
Nucleosome Assembly 601 Sequence DNA	18-0001	50 µg	¥19,000	④

NEW

96-Well 活性型Ras測定ELISAキット

各種Rasの活性型を特異的に測定



低分子GTP結合タンパク質（またはGTPase）は、シグナル伝達経路においてレギュレーターとして機能するタンパク質ファミリーです。Rasは、21kDaのタンパク質で、様々な生体応答経路（細胞成長、細胞形質転換、腫瘍浸潤等）を調節しています。他の低分子GTPaseと同様に、Rasは、不活性なGDP結合型と活性のあるGTP結合型のサイクルを調節しています。GTP結合活性型において、Rasは、Raf-1のRas結合ドメイン（RBD）に特異的に結合し、下流のシグナル経路をコントロールします。Rasスーパーファミリーの最も有名なメンバーに、H-Ras、N-Ras、K-Rasがあり、多種の腫瘍に関係しています。

使用目的

本商品は、Rasの活性化を簡単かつ迅速にモニターするELISAキットです。プレートに結合させたRaf-1のRBDにより、精製サンプルまたは内在性溶解物中の活性型Ras（ヒト、マウス、ラットのH、N、K-Rasアイソフォーム）を特異的に単離します。キャプチャーしたGTP-Rasは、Ras抗体及びHRP標識二次抗体で検出します。

適用サンプル:

Stimulated and non-stimulated cell or tissue lysate

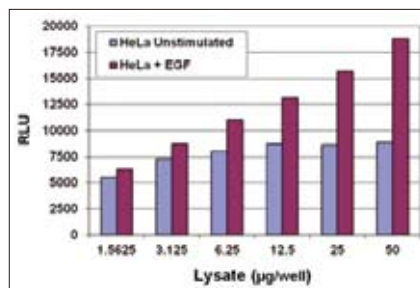
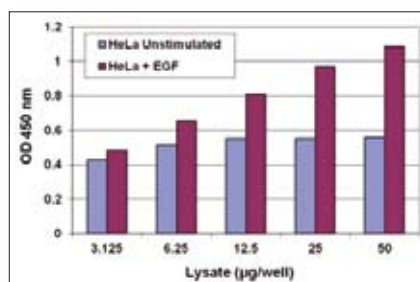


図1 HeLa細胞を18時間血清飢餓状態に置いた後、EGFで刺激した（5ng/mlで2分間）。ライセートをアッセイプレートにしたい処理し、本キットで分析した（バックグラウンドを差し引いたデータ）。
上：比色法（品番STA-440）
下：化学発光法（品番STA-441）

Cell Biolabs, Inc. 略号CBL

品名/構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
96-Well Ras Activation ELISA Kit (Colorimetric) ●Raf-1 RBD キャプチャープレート ●アッセイ希釈液 ●アッセイ/溶解バッファー（5×） ●洗浄バッファー（10×） ●Raf-1 RBD ●pan-Ras抗体（1000×） ●二次抗体（HRP標識） ●GTPγS（100×） ●GDP（100×） ●基質溶液 ●停止溶液	STA-440	96 assay	¥128,000	④ ⑤
96-Well Ras Activation ELISA Kit (Chemiluminescent) ●Raf-1 RBD キャプチャープレート ●アッセイ希釈液 ●アッセイ/溶解バッファー（5×） ●洗浄バッファー（10×） ●Raf-1 RBD ●pan-Ras抗体（1000×） ●二次抗体（HRP標識） ●GTPγS（100×） ●GDP（100×） ●化学発光試薬A、B ●プレートシールフィルム	STA-441	96 assay	¥128,000	④ ⑤

NEW PRODUCTS & TOPICS

NEW

Fluo-2 No Washカルシウムアッセイキット

Gタンパク質共役受容体、カルシウムチャネル等のモニターに!



本商品は、Gタンパク質共役受容体、カルシウムチャネル、非選択性カチオンチャネルをモニターするためのキットです。Fluo-2はローディングしやすく、長波長での励起が可能で、カルシウム結合により蛍光強度が増強される高感度な指示薬色素です。細胞内カルシウムを測定するのに適しています。

Fluo-2 指示薬色素と共に、プロベネシド成分(有機アニオン輸送体による指示薬の細胞外への流出を防ぐ)及びクエンチャー色素を加えることで、測定前のWashを行うことなく低バックグラウンドでの測定が可能となります。

本商品のNo Washプロトコールは、リガンドまたはターゲットとの干渉のない状態で、多くの接着及び非接着細胞株に適用できます。お客様のご要望に応じて構成内容や量をカスタマイズできますので、コスモ・バイオ(欄外参照)までお問い合わせください。

構成内容

- HHBSS(1× Hank's salt solution with 20mM HEPES, pH 7.3) for dye loading
- 7%wt/vプルロニックF-127無水DMSO溶液
- プロベネシド水溶性塩
- Fluo-2 (AM)
- Red-40クエンチャー色素

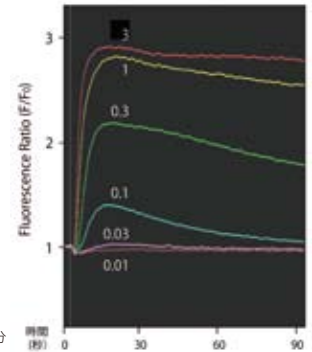


図1 M1-CHO細胞におけるアセチルコリン濃度 M1ムスカリン性レセプター発現CHO細胞を、室温で45分間、本商品で処理し、蛍光強度を測定した。

Texas Fluorescence Laboratories 略号TEF

品名	波長(Ex/Em)	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Fluo-2 No Wash Calcium Assay Kit	490/515 nm	0800	10 x 1 plate	¥43,000	☉ ☉
		0802	1 x 10 plate	¥43,000	☉ ☉
		0804	10 x 10 plate	¥365,000	☉ ☉

NEW

コレステロールエステル転送タンパク質(CETP) ELISA Kit

ヒトの血漿、血清等の生体サンプル中のCETP活性を検出・定量!



真核生物において、コレステロールはリポタンパク質に取り込まれて身体全体に輸送され、リポタンパク質は脂質が特定の組織に輸送されるよう指示する特異的な細胞シグナルを持っています。リポタンパク質は、その比重に応じてキロミクロン、超低比重リポタンパク質(VLDL; very-low density lipoprotein)、低比重リポタンパク質(LDL; low-density lipoprotein)、中間比重リポタンパク質(IDL; intermediate-density lipoprotein)、高比重リポタンパク質(HDL; high-density lipoprotein)として存在します。比重が低いものほど、脂質含量がより多くなります。コレステロールは、リポタンパク質内で、コレステロールの輸送及び保存のための優れた形態である、フリーアルコール及び脂肪コレステロールエステルとして存在します。

コレステロールエステル転送タンパク質(CETP; Cholesteryl Ester Transfer Protein)は、血漿中のリポタンパク質間における、コレステ

ロールエステル(CE)とトリグリセリド(TG)の双方向輸送を促進します(図1)。多くのCEがHDL上でレシチンコレステロールアシル転移酵素(LCAT; Lecithin: cholesterol acyltransferase)によって生成される一方、CETPはHDLと他のリポタンパク質(キロミクロン、VLDL、LDL、IDL)間で、CEを平衡化させています。

構成内容

- リコンビナントCETPタンパク質スタンダード
- 96ウェルタンパク質結合プレート
- CETP抗体(500×)
- アッセイ希釈液
- 基質溶液
- CETPコンジュゲート(1,000×)
- 二次抗体(HRP標識)(1,000×)
- 洗浄バッファー(10×)
- 停止液

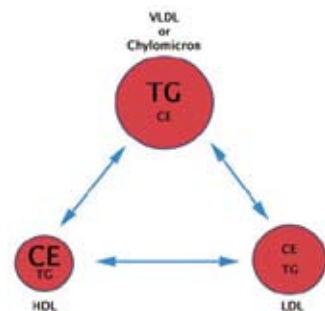


図1 CETPがCE及びTGのリポタンパク質間の双方向輸送を促進

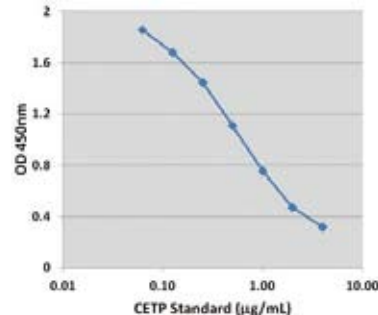


図2 CETPスタンダードカーブ

Cell Biolabs, Inc. 略号CBL

品名	検出感度	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Cholesteryl Ester Transfer Protein (CETP) ELISA Kit	60 ng/mL	STA614	96 assay	¥87,000	☉

NEW

DiagExo® エクソソーム関連シリーズ

血清エクソソームタンパク質抽出キット&エクソソーム単離キット



【血清エクソソームタンパク質抽出キット】

エクソソームは、細胞由来の直径20~200nmの細胞外小胞で、広範囲の生体液中に存在し、細胞内情報伝達に重要な役割を果たしています。

血清エクソソームタンパク質抽出キットは、わずか100 μ lという微量のサンプルから高効率でエクソソームタンパク質を回収します。ヒトの血清以外にも、母乳、唾液、腹膜液体、脳脊髄液、胃腸液、羊水から、エクソソーム由来のタンパク質を単抽出することができます。

特長

- 高純度のエクソソームを回収可能
- 超遠心法に比べて高い回収率(約10倍)
- 超遠心、煩雑な単離操作も不要(操作時間は2時間以内)
- 抗体ビーズ法よりも低コスト
- 回収したエクソソームタンパク質は各種アプリケーションに適用可能(ELISA、タンパク質質量分析、タンパク質バイオマーカー検証、ゲル分析等)

■血清エクソソームタンパク質抽出キット

101 Bio, LLC 略号OBL

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
DiagExo® Serum Exosomal Protein Extraction kit	P300	10 rxn	¥93,000	☉ ☉

【エクソソーム単離キット】

エクソソーム単離キットは、尿サンプルでは1~3ml、その他体液サンプル(脳脊髄液、羊水、炎症性液、リンパ液、母乳、唾液、胃腸液、肺胞洗浄液等)では0.5~2mlのサンプルから高効率でエクソソームを単離できます。

特長

- 高純度のエクソソームを回収可能
- 超遠心法に比べて高い回収率(5~10倍)
- 超遠心、煩雑な単離操作も不要(操作時間は2~3時間程度)
- 抗体ベースの手法より低コスト
- 少量のサンプル(細胞培地:2~4ml、血清0.2ml)から高効率で回収
- 回収したエクソソームは各種アプリケーションに適用可能(EM研究、エクソソームラベル、エクソソームサブpopulation、エクソソームmiRNAのqRT-PCRプロファイリング、エクソソームタンパク質のゲル分析等)

■エクソソーム単離キット

101 Bio, LLC 略号OBL

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
DiagExo® Urinary Exosome Isolation Kit	P120	1 kit	¥119,000	☉
DiagExo® Human Body Fluid Exosome Isolation Kit	P121	1 kit	¥119,000	☉

構成内容

- 溶液A(1ml)、B(1ml)、C(4ml)
- Pure Exo® カラム(1.5ml×10)
- DiagExo® 溶解バッファー(1ml)

■表1:各サンプル推奨容量

溶液A、B、Cはそれぞれ20 μ l、20 μ l、80 μ l用います。

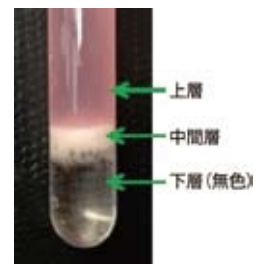
血清	100 μ l
脳脊髄液	100 μ l
羊水	100 μ l
炎症性液体	100 μ l
リンパ液	100 μ l
母乳	200 μ l
唾液	400 μ l
胃腸液	400 μ l
肺胞洗浄液	400 μ l

構成内容

- 溶液A、B、C
- DiagExo® カラム
- DiagExo® 溶解バッファー

操作概要

尿サンプルを遠心して細片を除去後、上清にキット構成品の溶液A/B/C混合溶液(事前調製)を加え、インキュベートすると、3層に分かれます(右図)。中間層と下層を遠心分離すると、再度3層に分かれますので中間層のみを乾燥させ、PBSで再懸濁させます。懸濁液をDiagExo® カラムに移し、遠心分離すると、溶出画分に高純度エクソソームが得られます。



FAQ
あります

コスモ・バイオホームページ上「サポート情報」の「よくあるご質問」に、情報を掲載しています。

NEW PRODUCTS & TOPICS

NEW

エクソソーム由来のRNA／タンパク質抽出キット



エクソソーム中のRNA及びタンパク質を抽出

各種エクソソーム単離キット(品番:P120、P121)で単離した高純度エクソソームから、エクソソームRNA及びエクソソームタンパク質の両方を抽出するためのキットです。

構成内容

- エクソソームタンパク質溶解バッファー
- N1、N2、N3、N4溶液
- RNA溶解バッファー

操作概要

【サンプル調製】

単離したエクソソームにPBSを加えます。RNAとタンパク質の両方の抽出が必要な場合は、エクソソームサンプルを2つに分けます。

【エクソソームRNAの抽出】

- ①エクソソームサンプルにN1溶液を加え、室温で5分間インキュベートします。
- ②N2溶液をサンプルに加え室温で2～3分間インキュベート、15分間遠心します。

- ③上層にN3溶液を加え、エクソソームRNAを沈殿させます。
- ④15分間インキュベートし、10分間遠心します。
- ⑤エクソソームRNAのペレットは、チューブの底または側部でゲルを形成するので、上清を除去します。
- ⑥RNAペレットにN4溶液を加えて混合し、5分間遠心します。上清を除去します。
- ⑦ステップ6を繰り返します。
- ⑧RNAペレットを10分間風乾させ、RNA溶解バッファー10～15μlに溶解させます。そのままアッセイに用いるか、-80℃で保管します。

【エクソソームタンパク質の抽出】

- ①エクソソームサンプルにエクソソームタンパク質溶解バッファーを加え、混合させます。
- ②15分間インキュベートし、10分間遠心すると、上清がエクソソームタンパク質になります。タンパク質濃度を測定し、そのままアッセイに用いるか、-80℃で最大3カ月間保存できます。

101 Bio, LLC 略号OBL

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Exosomal RNA and Protein Extraction kit	P200	20 prep	¥40,000	☉ ☉

NEW

ExoFectin® sRNAエクソソーム導入キット



エクソソームにsmall RNA (siRNA、miRNA等)を簡単導入

各種エクソソーム単離キット(品番:P100、P101、P120、P121)で単離した高純度エクソソームに、miRNA、siRNA等のsmall RNAを導入するためのキットです。

特長

- 高いローディング効率
- エクソソームに対する影響が穏やか
- 簡単な操作

構成内容

- ExoFectin® 溶液A、B
- エレフトロポレーションキュベット
- 無菌ピペット

アプリケーション例

small RNAを導入したエクソソームは、下記のようなアプリケーションに使用できます。

- ①エクソソームを使ってターゲット細胞にRNAをデリバリー：

1%BSAを含むPBSにエクソソームを懸濁します。ターゲット細胞を48時間血清飢餓状態もしくは、50%コンフルエントに達するまでFBS枯渇状態で培養します。small RNAを導入したエクソソームを加えます。48～72時間培養を続けた後、細胞を回収し、リアルタイムRT-PCRでターゲット遺伝子の発現を測定します。
- ②In vivo RNAデリバリー(動物への静脈注射(尾部注射等)または局所注射(筋肉内注射等)によるデリバリー)：

単離したエクソソームを5%グルコース生理食塩水に再懸濁し、レシピエント動物に注射します。注射を繰り返すことで、エクソソームデリバリーの効果を増強することができます。免疫抵抗を最小限に抑えるために、エクソソームの由来と同じ種のレシピエント動物を選択することを推奨します。エクソソームデリバリー後、各種時点において、挿入した組織におけるターゲット遺伝子の発現を、リアルタイムRT-PCRもしくは映像法を用いて検出します。

101 Bio, LLC 略号OBL

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ExoFectin® sRNA-into-Exosome Kit(Electro)	P400	1 kit(10 rxn)	¥42,000	☉ ☉

NEW

RNAzol® BD for Blood

サンプルあります

血液サンプルからRNAを高収率で回収

ヒトまたは動物由来の血液、血漿、血清から、トータルRNAを単離するための試薬です。酸性フェノールとチオシアン酸塩グアニジンを含む単層溶液で、血液、血漿または血清を溶解し、遠心分離により、DNA、タンパク質、多糖類等の細胞構成物質から、高収率で高純度のRNAを分離します。

本試薬は、1mlのヒト血液から、8~22µgの高純度のトータルRNAを回収できます。この収率は、従来の方法(平均的な収率:2~5µg/ヒト血液1ml)に比べて、非常に高く、血液サンプル中に含まれる全てのRNAを単離して調査することができます。

特長

- 単一ステップの操作
- 1mlの試薬で0.5mlのサンプルを90分以内に処理
- トータルRNA、mRNA、small RNA(10~200base)を別々に単離可能
- RNA単離に使用した血液サンプルからDNAも抽出可能
- 単離したRNAはRT-PCR等のアプリケーションにそのまま使用可能
- 冷却遠心不要
- DNase処理不要

Molecular Research Center, Inc. 略号MOR

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
RNAzol® BD for Blood	RB192	50 ml	¥19,000	☉
		100 ml	¥35,000	☉
		200 ml	¥60,000	☉
		500 ml	¥144,000	☉

NEW

血液中のトータルRNA保存・精製システム

不安定な血液サンプル中のRNAを安定化して抽出精製!



細胞内RNAプロファイルは*in vitro*条件下で不安定であり、全血サンプル中の各種RNAのコピー数は、RNAの分解や採血後の一部の遺伝子の発現誘導のために、室温での保管や輸送の間に1,000倍以上も変化することがわかっています。このようなRNA発現プロファイルの変化のため、血液サンプルの遺伝子発現の研究は非常に困難です。

本商品は、血液RNA保存チューブを用いて血液サンプルを回収・安定化し、ノルジェン社独自の樹脂によるスピнкаラムクロマトグラフィー

によりRNAを精製することができ、ヒトの全血中の遺伝子発現の正確な分析に大変有用です。精製されたRNAは高度に完全性を保ち、様々な下流のアプリケーション(リアルタイムPCR、逆転写PCR、ノーザンブロット、RNase保護、プライマー伸長、発現アレイアッセイ等)にご利用いただけます。

特長

- 効果的な全血サンプルの保存: 18~25℃で12日間、2~8℃で14日間
- スピнкаラムフォーマットで迅速かつ簡単操作(10サンプル精製所要時間:45分間)
- 多様なRNA種を単離: 全てのRNA種を単離可能(mRNA、リボソームRNA、miRNA)
- フェノール・クロロホルム抽出不要

仕様

血液回収量: 3ml(最大血液回収量: 9ml)
 スピнкаラム最大結合量: 50µg
 スピнкаラム最大ローディング量: 650µl
 精製RNAサイズ: 全サイズに対応(200nt未満のsmallRNAも含む)
 平均収率: 6~25µg/3ml保存血液

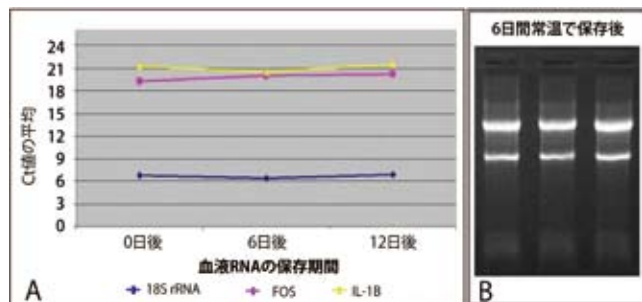


図1 ノルジェン社の血液RNA保存チューブの血液RNAの安定性
 同一ドナーから繰り返し3回血液サンプルを回収した。各測定ポイントで、本キットを用いてRNAを単離し、3種類の遺伝子(FOS, IL1B, 18S rRNA)につき、室温で12日間の安定性を評価した。
 A: 3種類の遺伝子発現は、室温12日間を通してほとんど変化がなく、本チューブにより効果的に保存できていることがわかった。
 B: 室温で6日間保存した血液RNAの品質を示す。

Norgen Biotek Corp. 略号NOG

品名/構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Blood RNA Preservative Tubes and RNA Purification Kit	52620	48 prep	¥96,000	☉ ☉
●血液RNA保存チューブ ●RNA抽出バッファーA、B ●再懸濁バッファー ●洗浄溶液 ●溶離液 ●スピнкаラム ●コレクションチューブ ●溶離チューブ(1.7ml)	52720	96 prep	¥169,000	☉ ☉

関連商品

Norgen Biotek Corp. 略号NOG

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Preserved Blood RNA Purification Kit(for use with Norgen Blood RNA Preservative Tubes)	52600	48 prep	¥60,000	☉ ☉
	52700	96 prep	¥111,000	☉ ☉
Blood RNA Preservative Tubes	52610	48 prep	¥45,000	☉
	52710	96 prep	¥83,000	☉

NEW

RNAscope® RNA *in situ*ハイブリダイゼーション

新たにベンタナディスカバリーシステムでの自動染色に対応!



RNAscope®は、ホルマリン固定パラフィン包埋 (FFPE) 組織中の発現遺伝子を、RNA ISH法により検出する新しいテクノロジーです。ユニークなプローブデザインとその増幅方法により、1コピーからRNAを検出でき、ターゲット遺伝子の発現と細胞内局在を検証できます。

この度、自動染色アッセイが新規取り扱いになりました。マニュアル (シングルプレックス発色アッセイ、2-プレックス発色アッセイ、マルチプレックス蛍光アッセイ) も好評です。

IHCでの検出が難しいターゲットにぜひご活用ください。

1 前処理

非常にシンプルなワークフローです。

ハイブリダイゼーションステップ: 1) Target probe 2) PreAMP 3) AMP 4) Label probe

2 ハイブリダイズ

3 増幅

4 染色

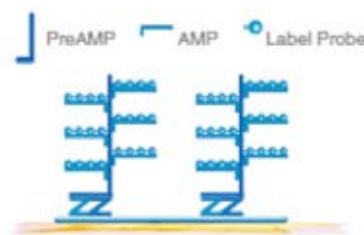


FFPE組織を脱パラフィン

FFPE組織切片を脱パラフィンし、ターゲットRNAを検出できるよう前処理。

ターゲットRNAにハイブリダイズ

遺伝子特異的“ZZ”プローブペアをターゲットmRNAにハイブリダイズ。



シグナルの増幅

PreAMPのハイブリダイゼーション→AMP→標識プローブを反応させてシグナルを増幅。



DAB(またはFast Red)染色

ターゲットRNAを発色法により検出、顕微鏡。

図1 RNAscope® ワークフロー

※RNAscope®はUSAにおける登録商標です。

【自動染色アッセイ/FFPE】

特長

- ベンタナディスカバリーシステム*での自動染色
- スライドの加熱から染色までの全工程を自動化、より再現性の高い結果を提供

*ロシュ・ダイアグノスティックス社のベンタナディスカバリー-ULTRA及びXTシステムディスカバリー

必要な試薬

【Advanced Cell Diagnostics社試薬】

- ターゲットプローブ
プローブデザイン費用+作製費用が必要となります。
※マニュアルアッセイプローブとはデザインが異なりますので、ご注意ください。
- 試薬キット
茶色 (DAB) 発色キットのみのご用意となっています。
- コントロールプローブ
ポジティブコントロールプローブ: ターゲットの種由来 (Human、Mouse、Rat) ごとにご用意しています。
ネガティブコントロールプローブ: 各種共通のものになります。
- コントロールスライド
ターゲットと同一の種由来 (HumanまたはMouse・Rat) のものをご選択ください。

上記をそれぞれご用意しています。詳細は、コスモ・バイオホームページ (欄外参照) 上の“サイト内検索”にてご確認ください (キーワード: RNAscope)。

【ロシュ・ダイアグノスティックス社試薬】

- mRNA DAB スターターキット (初回のみ必要なソフトウェアのインストールを含んだキット、品番: 518-111274、60テスト)
- mRNA DAB アンプ、プレトリートメント&発色キット (品番: 518-111236、60テスト)

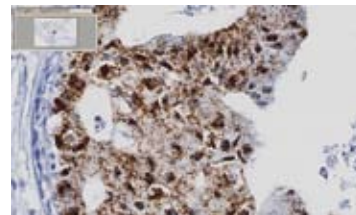


図1 Human breast, HER2 (×40)

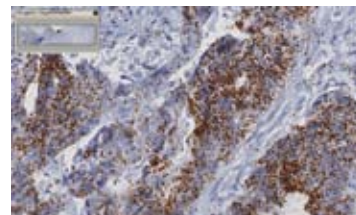


図2 Human colon, TP53 (×40)

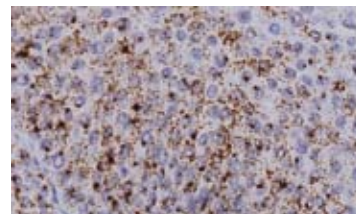


図3 Human head and neck, HPV (×40)

RNAscope® VSシステムをご利用いただくには、必要な試薬をAdvanced Cell Diagnostics社、ロシュ・ダイアグノスティックス社それぞれからご購入いただく必要がございます。

ロシュ・ダイアグノスティックス社の商品につきましては、下記窓口へお問い合わせください。

〈ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社〉
カスタマーサポートセンター TEL: 0120-868-555
受注窓口 TEL: 03-5443-5282

[RNAscope® マニュアルアッセイ (シングルプレックス発色アッセイ) / FFPE]

特長

- 茶色 (DAB) もしくは赤色 (Fast Red) から選択可能
- ヒト遺伝子のプローブ (約27,000種類) の提供が可能
- マウス、ラット遺伝子のプローブもカスタムプローブとして作製可能

必要な試薬

基本は自動染色アッセイと同じ (ロシュ・ダイアグノスティックス社の試薬は必要なし) ですが、**試薬キットは茶色 (DAB) の他に、赤色 (Fast Red) がご選択いただけます。** ターゲットプローブはデザイン済みの既存プローブ (Advanced Cell Diagnostics社ホームページ (<http://www.acdbio.com/>) でご検索いただけます) とカスタム作製のどちらでも対応可能です。

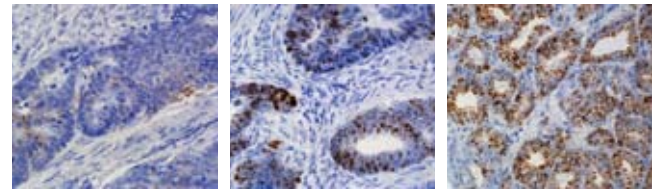


図4 Human colon, IDH2 (×40) 図5 Human colon, LGR5 (×40) 図6 Human prostate, PCA3 (×40)

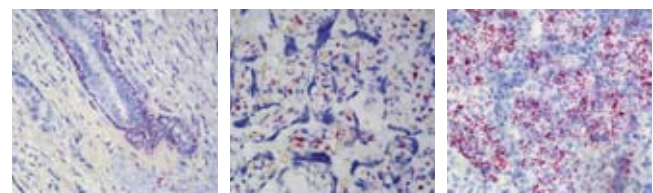


図7 Human breast, TP63 (×40) 図8 Human placenta, HGF (×40) 図9 Human lung, EGFR (×40)

[RNAscope® マニュアルアッセイ (2-プレックス発色アッセイ) / FFPE]

特長

- 2種類のターゲットを同時に検出可能
- ヒト、マウス、ラット遺伝子のプローブを提供可能

必要な試薬

基本は自動染色アッセイと同じ (ロシュ・ダイアグノスティックス社の試薬は必要なし) ですが、**試薬キットは赤色 (Fast Red) と緑色 (HRP-Green) での検出になります。**

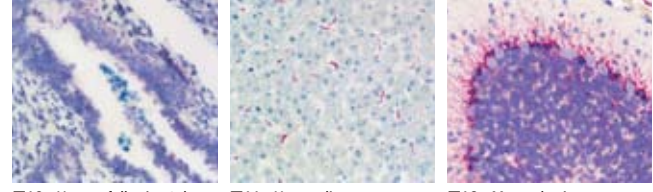


図10 Human fallopian-tube, FOLR1-C1+FOLR2-C2 (×40) 図11 Human liver, RAB30-C1+CD68-C2 (×40) 図12 Mouse brain, GLI1 Apoe (×40)

[RNAscope® マニュアルアッセイ (マルチプレックス蛍光アッセイ) / FF (Fresh Frozen)]

特長

- シングル、2-plex、3-plexのアッセイが可能
- ご希望の組み合わせをカスタム作製致します

必要な試薬

基本は自動染色アッセイと同じ (ロシュ・ダイアグノスティックス社の試薬は必要なし) ですが、**試薬キットは緑色 (Channel 1 (C1); Alexa 488)、オレンジ色 (Channel 2 (C2); ATTO 550)、遠赤色 (Channel 3 (C3); ATTO 647N) での検出になります。** コントロールプローブの種類はplex数に応じて異なります。

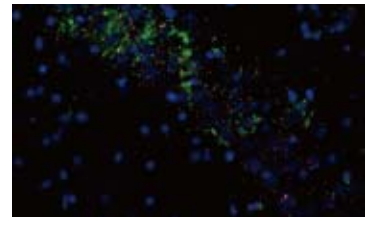


図13 Rat brain, 3 neuromarkers, region1 (×40)

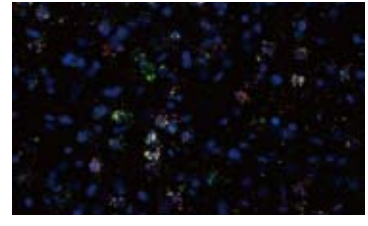


図14 Rat brain, 3 neuromarkers, region2 (×40)

Advanced Cell Diagnostics, Inc. [略号ADC](#)

詳細は、コスモ・バイオホームページ (欄外参照) 上の「サイト内検索」にてご確認ください (キーワード: RNAscope)。

NEW PRODUCTS & TOPICS

NEW

DNA Ladder & Protein Ladder

Ready-to-Useで使用可能!

GeneDireX®

タンパク質ラダーはSDS-PAGEにおけるタンパク質分離のモニター、ウェスタンブロットにおける膜転写効率の確認等に、DNAラダーはアガロースゲル電気泳動の分子量標準としてご使用いただけます。タンパク質ラダーは25℃(室温)で最大2週間安定(長期保存は-20℃)、DNAラダーは室温で6カ月間安定です。

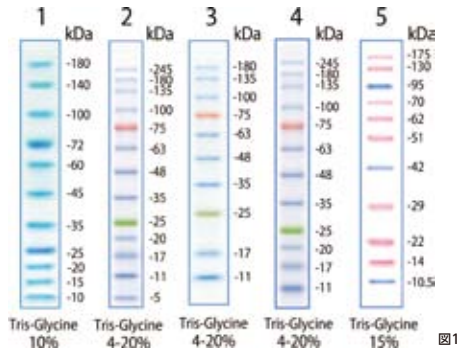


図1

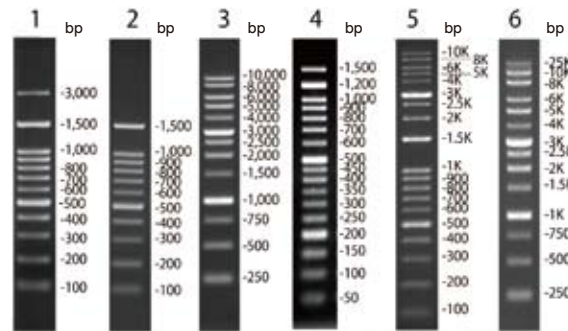


図2

GeneDireX, Inc. 略号GDx

図1	品名	範囲	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
1	BlueAQUA Prestained Protein Ladder	10~180 kDa	PM019-0500	500 μ l	¥17,000	②
2	BLUelf Prestained Protein Ladder	3.5~245 kDa	PM008-0500	500 μ l	¥14,000	②
3	BlueRAY Prestained Protein Ladder	10~180 kDa	PM006-0500	500 μ l	¥17,000	②
4	BLUeye Prestained Protein Ladder	10~245 kDa	PM007-0500	500 μ l	¥19,000	②
5	PiNK Plus Prestained Protein Ladder	10~175 kDa	PM005-0500	500 μ l	¥17,000	②

GeneDireX, Inc. 略号GDx

図2	品名	フラグメント数	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
1	100bp DNA Ladder H3	12	DM003-R500	500 μ l	¥3,500	②
2	100bp DNA Ladder	11	DM001-R500	500 μ l	¥3,500	②
3	1Kb DNA Ladder	13	DM010-R500	500 μ l	¥3,500	②
4	50bp DNA Ladder	17	DM012-R500	500 μ l	¥7,000	②
5	Kplus DNA Ladder	19	DM011-R500	500 μ l	¥7,000	②
6	XLarge DNA Ladder	14	DM013-R500	500 μ l	¥7,000	②

NEW

Novel Juice & Novel Green & Nimble Juice

安全・簡単・迅速にDNA or タンパク質を高感度染色

GeneDireX®

Novel JuiceとNovel Greenはアガロースゲル中のDNAバンドを簡単に可視化する蛍光試薬、Nimble Juiceはゲル泳動後のタンパク質を迅速に可視化・定量化する高感度蛍光試薬です。

【Nimble Juice】(品番: NJ001-0010)

- タンパク質に結合すると強い蛍光(明るい金色)に発色
- 通常は脱色工程不要
- 水に浸すだけで簡単にタンパク質から除去可能

特長

【Novel Juice】(品番: LD001-1000)

- 安全: 変異原性がなく、臭化エチジウムに比べて低毒性(LC > 5,000 mg/kg)
- 高感度: 臭化エチジウムと同程度の感度
- 便利: Ready-to-use
- 迅速: 脱色不要で低バックグラウンドのイメージ
- 互換性: ブルーライト及びUV照明のどちらでも検出可能

【Novel Green】(品番: LD002-0500)

- 廃棄が簡単: 通常廃棄が可能
- 超高感度: SYBR® Green I より高感度
- フレキシブル: プレキャストもポストゲル染色も可能
- 標準的なUVライトとも青色トランスイルミネーターとも互換性あり

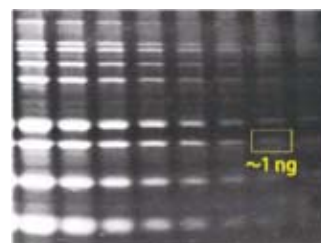


図1 Nimble Juiceによる一次元ゲル染色
クマシーブルー染色より高感度で、銀染色や蛍光タンパク質の検出と同程度まで検出可能。

GeneDireX, Inc. 略号GDx

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Novel Juice (DNA Staining Reagent)	LD001-1000	1 ml	¥5,200	②
Novel Green (10,000X) (DNA Staining Reagent)	LD002-0500	500 μ l	¥26,000	②
Nimble Juice (Protein Staining Reagent)	NJ001-0010	10 ml	¥22,000	③

NEW

Lympholyte® リンパ球分離溶液

様々な動物種のリンパ球分離に対応しています

CEDARLANE
LABORATORIES LIMITED

マウス/ラット/ウサギ/ヒト等の哺乳類細胞から、生きたリンパ球を遠心分離するための試薬です。生存リンパ球を高い収率で回収し、細胞毒性、FACS、*in vivo/in vitro*の機能研究等に適用できます。全ての商品は滅菌済み、各種密度調整済みの液状品で提供します。



図1 操作概要

アプリケーション

- リンパ器官から赤血球・死細胞を除去し、リンパ球を分離
- 以下の細胞群から死細胞・細胞破片を除去
 - ・細胞培養後に抗体及び補体処理したリンパ球懸濁液
 - ・連続した細胞毒性研究後の細胞群 (B細胞枯渇等)
- 各種クローナル細胞及びハイブリドーマ細胞から赤血球、死細胞、細胞破片を除去 (Lympholyte® -M, Lympholyte® -R)
- マウス核上皮細胞の分離 (Lympholyte® -M)
- 骨髄サンプルから単核球を分離 (Lympholyte® -H)
- 末梢血からヒト多核形顆粒 (好中球、好酸球) を分離 (Lympholyte® -poly)

【参考文献】

Lympholyte®-M

Jl. Garaycochea, GP. Crossan, F. Langevin, *et al.* Genotoxic consequences of endogenous aldehydes on mouse haematopoietic stem cell function. *Nature*. 489(7417), 571-575 (2012).

Lympholyte®-Mammal

J. Hoggatt, KS. Mohammad, P. Singh, AF. Hoggatt, *et al.* Differential stem- and progenitor-cell trafficking by prostaglandin E2. *Nature*. 495(7441), 365-369 (2013).

Lympholyte®-Rabbit

CM. Cameron, JW. Barrett, L. Liu, *et al.* Myxoma virus M141R expresses a viral CD200 (vOX-2) that is responsible for down-regulation of macrophage and T-cell activation *in vivo*. *J Virol*. 79(10), 6052-6067 (2005).

Lympholyte®-R

JA. Bhalli, JG. Shaddock, MG. Pearce, *et al.* Report on stage III Pig-a mutation assays using benzo [a]pyrene. *Environ Mol Mutagen*. 52(9), 731-737 (2011).

Lympholyte®-H

E. Spinelli, R. Caporale, F. Buchi, E. Masala, *et al.* Distinct Signal Transduction Abnormalities and Erythropoietin Response in Bone Marrow Hematopoietic Cell Subpopulations of Myelodysplastic Syndrome Patients. *Clin Cancer Res*. 18(11), 3079-3089 (2012).

Lympholyte®-Poly

LL. Swystun, S. Mukherjee, PC Liaw. Breast cancer chemotherapy induces the release of cell-free DNA, a novel procoagulant stimulus. *J Thromb Haemost*. 9(11), 2313-2321 (2011).

Lympholyte®-1.1

HA. Aralat, AK. Katakam, G. Chipitsyna, *et al.* Osteopontin protects the islets and beta-cells from interleukin-1 beta-mediated cytotoxicity through negative feedback regulation of nitric oxide. *Endocrinology*. 148(2), 575-584 (2007).

Cedarlane Laboratories Ltd.

略号CL

品名	密度勾配	主なアプリケーション	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Lympholyte® -H Cell Separation Media	1.0770 ± 0.001 g/ml (25℃)	末梢血からヒトリンパ球を分離	CL5010	5 x 30 ml	¥9,000	⊕
			CL5015	100 ml	¥5,000	⊕
			CL5016	6 x 100 ml	¥15,000	⊕
			CL5020	500 ml	¥12,000	⊕
			CL5026	6 x 500 ml	¥53,000	⊕
Lympholyte® -M Cell Separation Media	1.0875 ± 0.001 g/ml (25℃)	末梢血からマウスリンパ球を分離	CL5030	5 x 30 ml	¥23,000	⊕
			CL5031	100 ml	¥15,000	⊕
			CL5035	500 ml	¥59,000	⊕
Lympholyte® -Mammal Cell Separation Media	1.0860 ± 0.001 g/ml (25℃)	末梢血から哺乳類リンパ球を分離	CL5110	5 x 30 ml	¥18,000	⊕
			CL5115	100 ml	¥11,000	⊕
			CL5120	500 ml	¥41,000	⊕
Lympholyte® -Rabbit Cell Separation Media	1.0965 ± 0.001 g/ml (25℃)	リンパ器官からウサギリンパ球を分離	CL5050	5 x 30 ml	¥22,000	⊕
Lympholyte® -R Cell Separation Media	1.0940 ± 0.001 g/ml (25℃)	リンパ器官からラットリンパ球を分離	CL5040	5 x 30 ml	¥22,000	⊕
			CL5041	100 ml	¥15,000	⊕
			CL5045	500 ml	¥59,000	⊕
Lympholyte® -poly Cell Separation Media	1.113 ± 0.001 g/ml (25℃)	末梢血からヒト多核形顆粒 (好中球、好酸球) を分離	CL5070	100 ml	¥11,000	⊕
			CL5071	250 ml	¥19,000	⊕
Lympholyte® -1.1	1.100 ± 0.001 g/ml (25℃)	哺乳類の膵臓から膵島細胞を分離	CL5095	500 ml	¥33,000	⊕

関連商品

マウスのリンパ球系細胞を簡便かつ高効率に濃縮回収することができます。

品名	サンプル種	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
NK Cell Lympholyte-Pure	Mouse	CL961	1 kit (5×10 ⁹ cell)	¥65,000	⊕

NEW

BINKIT[®] NK細胞拡大培養キット

研究用



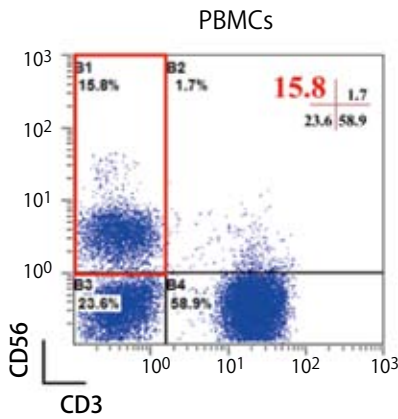
NK細胞の精製必要なし、フィーダー細胞も必要なし!

特長

血液20~50mlから分離した末梢血単核球からNK細胞を簡単に培養・増殖するキットです。NK細胞を精製する必要はなく、フィーダー細胞も必要ありません。T細胞を除去して培養することで、高純度のNK細胞を得ることもできます。本商品は、ヒトアルブミン以外の動物由来タンパク質を含みません。

構成内容

- NK細胞初期培地
- NK細胞初期培養フラスコ
- NK細胞継代培地



14 days

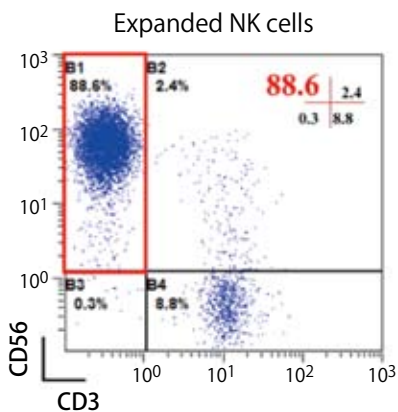
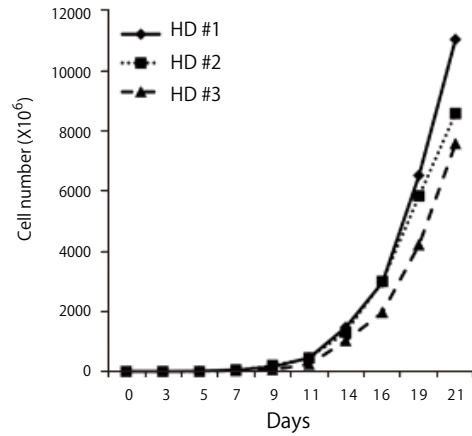


図1 Ex vivoにおけるNK細胞増殖
本キットを使用して、末梢血単核球(PBMC)からNK細胞を14日間増殖させた。CD3⁺CD56⁺細胞が15.8%から88.6%に増加した。

Growth curve of NK cells



NK cell expansion

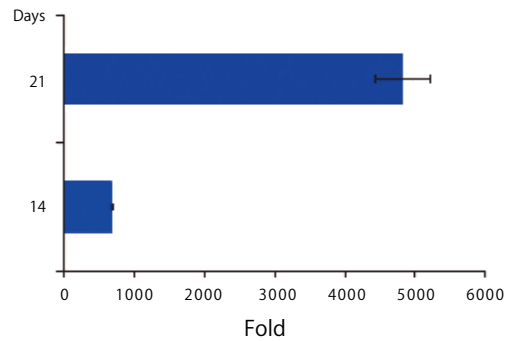


図2 Ex vivoにおけるNK細胞増殖
本キットを用いて健常ドナー(n=3)の末梢血単核球からNK細胞を増殖させた。倍数変化(上)及び細胞数(下)は、NK細胞が効率的に増殖していることを示唆した。

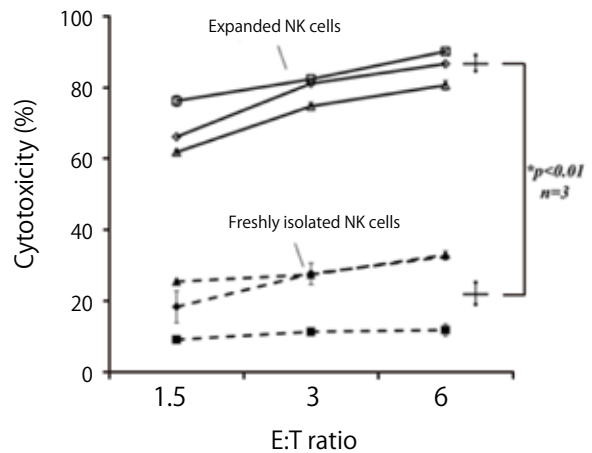


図3 NK細胞の細胞傷害活性
3人の別々のドナーから本キットで増殖させたNK細胞(実線)と末梢血由来精製NK細胞(点線)について、K562細胞株に対する細胞傷害活性を比較した。本キットで増殖させたNK細胞は、末梢血由来精製NK細胞に比べて、細胞傷害活性が有意に高かった(P<0.01)。

株式会社日本バイオセラピー研究所 略号BIJ

品名	サンプル種	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
BINKIT [®] for NK cells expansion from PBMCs	Human	N501-1	1 kit	¥176,000	③
		N501-2	2 kit	ご照会	③
		N501-4	4 kit	ご照会	③
		N501-8	8 kit	ご照会	③

NEW

小型肝細胞培養キット

長期培養を実現!

コスモ・バイオ株式会社

小型肝細胞は、肝臓から分離した肝前駆細胞の1つです。この小型肝細胞を成熟化させた成熟小型肝細胞は高い分化機能を持ち、肝細胞の重要な機能であるシトクロムP450(CYP)等、**薬物代謝酵素活性の発現・誘導**が可能です。さらに小型肝細胞は**長期培養も可能**のため、初代肝細胞では**困難な薬剤の長期間暴露**にも利用可能です。

本商品は、小型肝細胞を基底膜成分(Matrigel™)添加により成熟化誘導を行った培養細胞プレートに、専用培地を組み合わせた商品です。肝細胞の機能解明、薬物代謝等の研究にご利用ください。

※Matrigel™は、Becton, Dickinson and Company(BD)社の登録商標です。
 ※本商品は、札幌医科大学フロンティア医学研究所 三高俊広教授のご指導の下、公益財団法人 北海道科学技術総合振興センター「研究開発助成事業」の助成を受けて開発した商品です。

構成内容

【品番:SHC01】

- 96wellプレート(U底) (4枚)
- 培養用メディウム (250ml×1本)

【品番:SHC02】

- 96wellプレート(U底) (2枚)
- 培養用メディウム (130ml×1本)

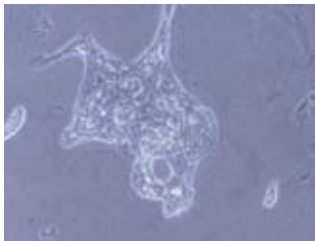


図1 小型肝細胞

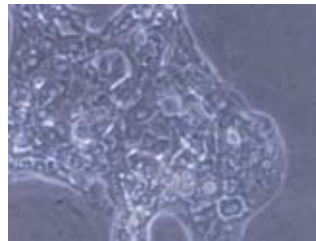
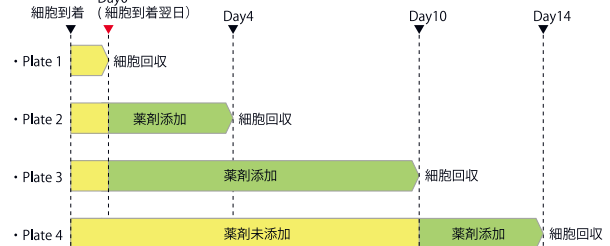


図2 小型肝細胞(強拡大)

薬剤処理のスケジュール

- 添加薬剤
- 0.1% DMSO (Cont)
 - 50 μM Omeprazole (OPZ)
 - 2 mM Phenobarbital (PB)



薬剤に対する小型肝細胞の遺伝子発現の変化

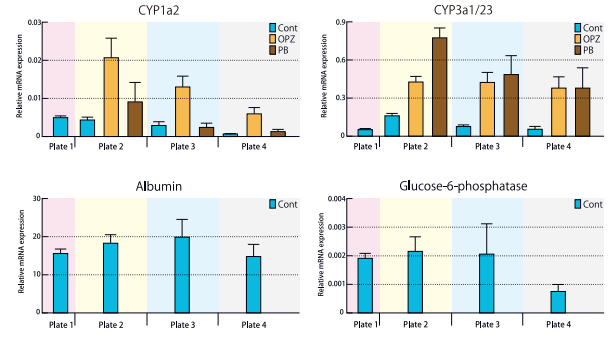


図3 本商品を上記のスケジュールで2種類の薬剤(Omeprazole, Phenobarbital)による影響を遺伝子発現で解析した。その結果、長期間培養でもCYP誘導やアルブミン発現等、肝細胞の機能性を維持していることが明らかになった。

コスモ・バイオ株式会社 略号PMC

品名	動物	週齢	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
小型肝細胞培養キット	SD ラット(オス)	5~8週齢	SHC01	1 set	¥178,000	*1
メディアム(単品)小型肝細胞培養用メディアム	—	—	SHC02	1 set	¥129,000	*1
			SHCM	250 ml	¥26,000	Ⓞ

*1 貯蔵不可。到着後、即時ご使用ください。

関連商品 初代肝細胞培養キット

採取した新鮮な細胞をそのまま培養

肝臓は生体内で最も多様な機能(血清タンパク質合成、血糖調節、尿素形成、胆汁形成、解毒等)を持っている臓器であり、生体の恒常性維持に重要な役割を果たしています。これらの機能は肝臓全細胞中の65%を占める肝実質細胞(肝細胞)で行われています。したがって、肝細胞の培養系は肝臓の諸機能の研究及び薬物の生体内動態を調べる上で有用です。

コスモ・バイオ株式会社 略号PMC

品名	動物	週齢	構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
肝細胞培養キット	SD ラット	5~7週齢	●肝細胞 25 cm ² フラスコ(8本) ●培養用メディアム(130 ml x 1)	HPC01F	1 set	¥165,000	Ⓞ
		5~7週齢	●肝細胞 24 well プレート(4枚) ●培養用メディアム(130 ml x 1)	HPC01P	1 set	¥165,000	Ⓞ
	シリアンハムスター ICR マウス	6~7週齢	●肝細胞 24 well プレート(4枚) ●培養用メディアム(130 ml x 1)	HPC04	1 set	¥165,000	Ⓞ
		7~8週齢	●肝細胞 25 cm ² フラスコ(4本) ●培養用メディアム(130 ml x 1)	HPC03F	1 set	¥165,000	Ⓞ
		7~8週齢	●肝細胞 24 well プレート(2枚) ●培養用メディアム(130 ml x 1)	HPC03P	1 set	¥165,000	Ⓞ

関連商品 肝細胞培養メディアム(単品)

成分調整を行った、血清入り培地です。肝細胞培養キットの培養にご利用ください。

コスモ・バイオ株式会社 略号PMC

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
肝細胞培養用メディアム	HPCM-250	250 ml	¥15,000	Ⓞ
	HPCM-500	500 ml	¥26,000	Ⓞ

NEW

品種混入検査薬「コシヒカリ鑑定団」Ver.2

コシヒカリ以外の品種混入を正確・迅速・簡単に判別



「コシヒカリ鑑定団」は「コシヒカリ」を対象に高精度な検査を可能としたキットです。農林水産省モニタリング検査でNo.1の実績を持ち、お米の品種データ保持数No.1を誇ります。400品種以上を相互識別可能な独自開発の手法を用いており、農林水産省からの受託実績もあります。

特長

- 平成24年度作付け上位10品種との明確な品種判別が可能
- DNA抽出からPCRによるDNA増幅までの試薬が全てセット
- 最短2時間の簡単操作で判定可能 (DNA抽出10分、DNA増幅50分、電気泳動・解析60分)
- 安全な試薬を使用、Premix試薬でミス軽減
- マイクロサテライト法を採用し、高精度で信頼性・再現性の高い結果が得られる

構成内容

- <30反応分>
- DNA抽出試薬 1.5ml (30本)
- PCRプレミックスチューブ (30本)
- ポジティブコントロール溶液 0.2ml (1本)
- サンプリングスプーン (30本)

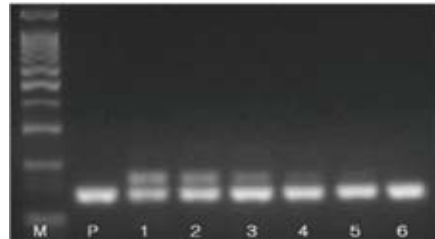


図1 異品種混入検出感度 (検出下限値5%)
M: 100bp DNA ladder, P: positive control DNA (コシヒカリ), 1: 20% 異品種混入, 2: 10% 異品種混入, 3: 5% 異品種混入, 4: 2% 異品種混入, 5: 1% 異品種混入, 6: 0% 異品種混入

ビジョンバイオ株式会社 略号VIB

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
KOSHIHIKARI DNA Identification Kit Ver.2	01-2020	30 rxn	¥49,800	☉ ☉

NEW

セダレーン社 フローサイトメトリー用抗体

468商品の充実ラインアップ!



セダレーン社は、25年以上にわたってフローサイトメトリー関連ツールを供給してきました。Lympholyte® 及びCollect™ Immunocolumnの商品ラインアップに加えて、フローサイトメトリー用の抗体も広範囲に取り扱っています。CD分子、MHC分子、レセプター、補体成分等の各種細胞表面マーカーに対する抗体を取り揃え、これらの抗体は精製抗体やビオチン、FITC、PE、APCの標識抗体等、様々なフォーマットでご用意しています。

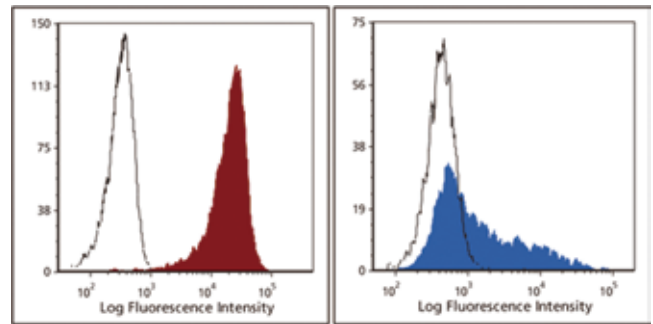


図2 ラット/マウスCD90 (Thy 1.1) (品番: CL005)
C57BL/6マウス骨髄をCD88抗体(クローン: 20/70)及びGr-1抗体(クローン: RB6-8C5)で染色
無色: マウスIgG1.k アイソタイプコントロール

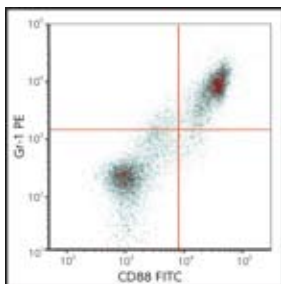


図1 マウスCD88 (C5a receptor) (品番: CL7588)
C57BL/6マウス骨髄をCD88抗体(クローン: 20/70)及びGr-1抗体(クローン: RB6-8C5)で染色

Cedarlane Laboratories Ltd. 略号CL

品名	アイソタイプ(クローン)	交差種	フォーマット	アプリケーション	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
CD88 (C5a receptor)	Rat IgG2b (20/70)	Mouse	Purified	FC, IF, Blocking	CL7588AP	250 µg	¥43,000	☉
			Biotin	FC, IF, Blocking	CL7588B	100 µg	¥29,000	☉
			FITC	FC, IF	CL7588F	100 µg	¥29,000	☉
			LE	Blocking	CL7588LE	500 µg	¥67,000	☉
			PE	FC, IF, Blocking	CL7588PE	50 µg	¥24,000	☉
CD90 (Thy 1.1)	Mouse IgG1 (OX-7)	Rat, Mouse	Purified	FC, IP, 凍結切片, 機能試験	CL005AP	250 µg	¥28,000	☉
			Biotin	FC, 凍結切片	CL005B	100 µg	¥27,000	☉
			FITC	FC	CL005F	100 µg	¥27,000	☉
			LE	機能試験	CL005LE	500 µg	¥53,000	☉
			PE	FC	CL005PE	50 µg	¥24,000	☉

詳細は、コスモ・バイオホームページ(欄外参照)上の"サイト内検索"でご検索ください(キーワード: セダレーン フローサイト)。

NEW

CY-QUANT VASP/P2Y12 ELISAキット

抗血小板剤、動脈硬化の研究に!



血小板上のADPの受容体(P2Y12)のアンタゴニストを測定

CY-QUANT VASP/P2Y12 ELISAキットは、リン酸化VASP(Ser 239)の量を測定することで、血小板上のADP(アデノシン-2-リン酸)の受容体(P2Y12)のアンタゴニストを測定するキットです。

VASP(血管拡張因子刺激リン酸化タンパク質)は細胞内血小板タンパク質で、通常は脱リン酸化されていますが、プロスタグランジンE1によりリン酸化され、ADPがP2Y12に結合すると脱リン酸化されます。

実験条件下でADP(リン酸化剤)とプロスタグランジンE1(脱リン酸化剤)を同時に添加すると、P2Y12が効果的な抗血小板剤(チエノピリジン誘導体等)によってブロックされて、ADPの作用は優位に立ち、VASPの

脱リン酸化に傾きます。そのため、この条件下ではVASPのリン酸化の程度がP2Y12阻害の程度を表します。

原理

全血サンプルの活性化をPGE1とPGE1+ADPで行った後、血小板を溶解バッファーで溶解させ、放出されたVASPを、プレートにコートされた抗ヒトVASP抗体により捕捉させます。その後ペルオキシダーゼ標識抗ヒトVASP-P抗体によりVASPのリン酸化Ser 239抗原決定基が認識され、TMB基質を用いて検出します。

BioCytex SARL 略号BCT

品名/構成内容	サンプル	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
CY-QUANT VASP / P2Y12 ELISA kit ●マウス抗ヒトVASPモノクローナル抗体コート済み96ウェルマイクロタイタープレート(ストリップタイプ) ●PGE1(凍結乾燥) ●PGE1+ADP(凍結乾燥) ●溶解バッファー ●洗浄液 ●希釈液 ●ペルオキシダーゼ標識マウス抗ヒトVASP-Pモノクローナル抗体 ●TMB基質 ●反応停止液	ヒト全血	7502	1 kit(96 well)	¥112,000	⑤

関連商品

フローサイトメトリーを用いた検出キットもございます。

BioCytex SARL 略号BCT

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
PLATELET VASP-FCM	7014	1 kit(10 test)	¥28,000	⑤

NEW

Cymax™ サイトカインELISAキット

高感度かつお手頃価格のELISAです



AbFrontier社のCymax™ ELISAキットは、高特異性、高感度、高精度のアッセイです。検出範囲と感度はWebで公開しています(コスモ・バイオホームページ上の“サイト内検索”でキーワード“Cymax”とご検索ください)。各キットは、厳しいバリデーションと安定性試験を通過し、アッセイ内、アッセイ間の変動が低く、良好な再現性を確認しています。血清、血漿、細胞培養上清の分析に使用できます。

構成内容

- コート済み96ウェルプレート(バリデート済み)
- 洗浄バッファー ●ビオチン化検出抗体 ●タンパク質スタンダード
- TMB基質 ●H₂SO₄停止溶液 ●ストレプトアビジン-HRP
- スタンダード/サンプル希釈バッファー ●プレートシール
- 二次抗体/ストレプトアビジンHRP希釈溶液

ワークフロー

- ①試薬の調製
プレートはサイトカインに対する一次抗体であらかじめコーティングされており、そのままご使用いただけます。
- ②抗原の添加、1時間インキュベート
- ③検出抗体の添加、1時間インキュベート
- ④発色酵素の添加、30分間インキュベート
- ⑤発色基質の添加、5~10分間発色
- ⑥発色停止及び測定



AbFrontier Co., Ltd. 略号LFR

品名	品番	品名	品番
Human Interleukin-1 Beta (IL-1β) ELISA Kit	LF-EK0276	Human TRAIL ELISA Kit	LF-EK0266
Human IL-2 ELISA Kit	LF-EK0257	Mouse IL-2 ELISA Kit	LF-EK0279
Human IL-3 ELISA Kit	LF-EK0272	Mouse IL-3 ELISA Kit	LF-EK0267
Human IL-4 ELISA Kit	LF-EK0258	Mouse IL-4 ELISA Kit	LF-EK0268
Human IL-6 ELISA Kit	LF-EK0260	Mouse IL-5 ELISA Kit	LF-EK0269
Human IL-7 ELISA Kit	LF-EK0261	Mouse IL-6 ELISA Kit	LF-EK0270
Human IL-8 ELISA Kit	LF-EK0262	Mouse IL-12 (p70) ELISA Kit	LF-EK0271
Human IL-10 ELISA Kit	LF-EK0263	Mouse Tumor Necrosis Factor (TNF) α ELISA Kit	LF-EK0275
Human IL-12 (p40) ELISA Kit	LF-EK0277	Rat Interleukin 4 (IL-4) ELISA Kit	LF-EK0273
Human IL-12 (p70) ELISA Kit	LF-EK0264	Rat Interleukin 6 (IL-6) ELISA Kit	LF-EK0224
Human IL-13 ELISA Kit	LF-EK0278	Rat Interleukin 10 (IL-10) ELISA Kit	LF-EK0274
Human MCP-1 ELISA Kit	LF-EK0265	Rat Tumor Necrosis Factor (TNF) α ELISA Kit	LF-EK0280
Human Tumor Necrosis Factor (TNF) α ELISA Kit	LF-EK0193		

! 上記商品は全て、包装は1×96test、希望販売価格は¥61,000、貯蔵は4℃です。

NEW

Twin-Wave エレクトロポレーター Gemini (ジェミナイ)

1台でバクテリアから動物まであらゆる細胞に対応可能



- 矩形波と減衰波の両方を出力可能
 - ・1台でバクテリアから動物まであらゆる細胞に対応可能
- 初心者にも使いやすいインターフェース
 - ・すぐに使える多彩なプリセットプロトコール
 - ・新しいプリセットプロトコールはBTX社から随時提供
 - ・プリセットプロトコールの変更・保存が可能
 - ・もちろん、ご希望のパラメーターを設定することも可能
- 各種*in vivo*電極に対応(Gemini X²のみ)
- HighThroughput (HT)システムに対応(Gemini X²のみ)

■アプリケーション

	Gemini X ²	Gemini SC ²
<i>In vitro</i> (cuvette)	○	○
Eukaryotic Cells	○	○
Prokaryotic Cells	○	○
<i>In vivo</i> (Specialty Electrodes)	○	—
Ex Plant/Tissue Slice (Petri Dish Electrodes)	○	—
<i>In Ovo</i> (Genetrodes)	○	—
Adherent Cell (Petrii Pulsar Electrodes)	○	—
96 well (HT Plate Handler/96 well Plates)	○	—

■仕様

	Gemini X ²	Gemini SC ²
電圧	5~500 V (LV) / 505~3,000 V (HV)	10~500 V (LV) / 510~3,000 V (HV)
パルス幅	0.01~999 ms (LV) / 0.05~5 ms (HV)	50~100 ms (LV) / 0.05~5 ms (HV)
連続パルス出力 (矩形波)	1~10 (LV) / 1~3 (HV)	1~10 (LV) / 1~2 (HV)
パルス間隔	0.1~10 sec	
インターフェース	タッチスクリーン	
データ出力	USB / PC	none
外形寸法 (本体)	32 (W) x 20 (H) x 28 (D) cm	
重量	6.8 kg	

BTX 略号BXD

品名	品番	包装	希望販売価格
Gemini X ²	BTX45-2007	1 unit	¥1,600,000
Gemini SC ²	BTX45-2002	1 unit	¥1,300,000

NEW

uL分光光度計 Picodrop CUBE

サンプルをピペットで吸ったらそのままシステムにセット



- 独自のディスプレイUV透過性チップ[UV pette tip]を採用。
- サンプルをピペットで吸ったらそのままシステムにセット。濃度測定作業がスピーディーになります。
- 測定したサンプルの回収も可能。サンプルを無駄にしません。
- 測定ごとの拭き取り作業等は不要。クロスコンタミネーションの心配がありません。
- チップでサンプルを保持。周辺環境の影響を受けにくく、また粘性の低いタンパク質溶液も測定が可能になります。
- P10ピペットで常に決まった量のサンプルを採取。サンプルの載せ過ぎ等の心配がありません。
- オプションで10mmキューベットホルダー*を用意しており、さらに低濃度のサンプル測定が可能になります。



*10mmから1mmまでの標準的なキューベットを使用可能。

特長

- 核酸やタンパク質の濃度や純度、マイクロアレイに向けた蛍光色素濃度の決定に使用することができます。
- 本体は18×18×17cmの小型・コンパクトボディ。

■仕様

光路長	1 mm~10 mm
サンプル量	通常2.5 μ l
測光直線性	1% (at 76 absorbance at 257 nm)
波長範囲	220~850 nm
コントロール	PC (別売)による制御
波長精度	1 nm
吸光度精度	0.003 absorbance (1 mm path)
測定時間	2 秒
印刷	PCを介したプリントアウト
デジタル出力	PCへのイーサネット接続
外形寸法 (本体)	18 (W) x 18 (H) x 17 (D) cm
波長分解能	2 nm
検出範囲 (DNA) - チップ	3~1200 ng/ μ l
検出範囲 (DNA) - キュベット	0.02~150 ng/ μ l
検出範囲 (BSA) - チップ	0.1~25 mg/ml
検出範囲 (BSA) - キュベット	0.02~2.5 mg/ml

Picodrop Limited 略号PDL

品名	品番	包装	希望販売価格
Picodrop CUBE 分光光度計 マニュアルピペット&96本入りチップ1箱	PCUBETIP	1 system	¥1,750,000
Picodrop CUBE 分光光度計 電動ピペット&96本入りチップ1箱	PCUBETIPE	1 system	¥1,760,000
UV pette チップ (ラック入り)	UVTIPB	96 pc	¥6,000
UV pette チップ (バッグ入り)	PIC0001	1,000 pc	¥55,000
交換用Pico100 10mm キュベットホルダー	CUV01	1 set	¥220,000

研究室のホープ

末岡 拓馬さん

東京大学 大学院工学系研究科
化学生命工学専攻 岡本研究室
修士1年複雑な生命現象のメカニズムに
有機合成化学で挑む

末岡さんが取り組んでいるのは、ヒストンの化学合成である。ヒストンテールのメチル化、アセチル化、リン酸化といった化学修飾が遺伝子の発現制御に関わることは知られているが、そのメカニズムはまだよくわかっていない。末岡さんの研究は、化学合成により、構造の明確な“純正品”ヒストンを作ること、各修飾の機能を明らかにすることが狙いだ。

とはいえ、ヒストンの分子は長く、合成は難しい。末岡さんは根気よく様々な手法を試し、昨年9月、ついにヒストンの1つ、H2Aの合成に成功した。「今、ヒストンの研究は急速に進んでいますが、まだ包括的な理論は出ていません。今後、そこに踏み込んでいく手法として、有機化学的なアプローチは魅力的だと思います」。

小学校時代の夢は建築家。大学入学当初は機能性材料等、ものづくりに興味があったが、しだいに生物にも興味がわき、有機化学の手法を用いて生命科学にアプローチする

岡本研究室を選んだ。研究室は一昨年スタートしたばかりで、創設メンバーとして後輩のサポートにあたることも多い。「教えるって難しい。どういう順番で説明すればわかりやすいかな、といつも考えますね」。

趣味は自転車でのキャンプツーリング。学部生時代は自転車部の仲間と、九州から北海道まで、全国を旅したという。最近は忙しくて遠出はできないが、週末に愛車で関東近辺の山に出かけたりもする。

そんな末岡さんは今年の夏、博士課程に進むことを決意。「今の研究を形にしたい。修士2年では時間が足りないなと感じました」。淡々と語る彼の旅は、まだ始まったばかりだ。

岡本研究室 東京大学 大学院工学系研究科
化学生命工学専攻

有機化学の手法を用いて生命科学にアプローチする、というのが岡本研究室のスタンスだ。生体高分子においては、たった1つの原子がその機能発現を左右することも多い。有機化学的手法は、原子レベルでの認識や定量に長けている。そのため、生化学に有機化学の考え方をプラスすることで、複雑な生体機能をより合理的に解明できるのではないかと岡本教授は考える。分析システムの開発にも力を入れており、最近は光物理学的分子設計による新規蛍光核酸を作成。これは、標的のDNAやRNAを認識した時だけ光を発する“賢い”プローブだ。「学生には分野を問わずたくさんの論文を読んでほしい。そのうえで、自分の言葉で自分のサイエンスを語れるようになってほしいですね。様々な分野の最新研究に目を通すのは、決して楽ではない。しかし、境界を越えてこそ新鮮な発想が生まれることを、メンバーも身をもって学んでいるに違いない。



岡本 晃充 教授



研究室の皆さん

新規・おすすめ抗体商品のご案内

新規抗体リスト

ここに掲載しております商品はごく一部です。コスモ・バイオホームページ上「商品検索」をご利用ください。

抗体名	略号	品番	包装	希望販売価格
β				
Anti β 2-micro	CL	CL7604AP	200 μg	¥51,000
A				
Anti ADAMTS18	LSP	LS-C178478-100	100 μg	¥46,000
Anti APBB1IP	BBT	PA1960	100 μg	¥40,000
Anti Arginase 1	RSD	MAB58681	100 μg	¥51,000
C				
Anti CD11b	CL	CL8941APC	100 μg	¥45,000
Anti CD45R	CL	CL7606AP	200 μg	¥51,000
Anti CDKN2B	LSP	LS-C178452-100	100 μg	¥46,000
Anti Cholic Acid	WLS	PAS088GE01	50 μg	¥58,000
Anti c-kit Oncoprotein	NOR	MUB0336S	0.1 mg	¥32,000
Anti ClpP6	AGR	AS13 2655	50 μl	¥68,000
Anti CometGFP™	DNA	AB-02	200 μg	¥73,000
Anti Connexin-43	ALO	ACC-201	50 μl	¥43,000
Anti CUEDC2	BBT	PA1962	100 μg	¥40,000
Anti CyclinT1	SCP	C86-363BR	100 μg	¥53,000
D				
Anti DYRK1A	SCP	D09-63R	100 μg	¥53,000
E				
Anti ENPP-1	RSD	FAB6136A	100 test	¥74,000
Anti Eotaxin	LFR	LF-PA50385	100 μg	¥55,000
F				
Anti Ferritin Heavy Chain	LSP	LS-C178872-100	100 μl	¥46,000
Anti FIH-1/HIF-1AN	RSD	MAB7874	100 μg	¥51,000
Anti Focal Adhesion Kinase	WLS	PAB333HU01	50 μg	¥47,000
G				
Anti GLUT5	LFR	LF-PA50444	100 μg	¥55,000
Anti Gp41	SRT	HCA239Z	0.1 mg	¥57,800
Anti Granzyme A	WLS	PAA599HU51	100 μg	¥67,000
Anti Granzyme B	LFR	LF-PA50445	100 μg	¥55,000
H				
Anti HNRPM	LSP	LS-C178479-100	100 μg	¥46,000
Anti HAGHL	ABV	H00084264-M01	100 μg	¥47,000
Anti HAND2	ABV	PAB4702	400 μl	¥51,000
I				
Anti IL13RA2	BRT	ORB77869	100 μg	¥64,000
Anti Involucrin	WLS	PAB331MU01	50 μg	¥51,000
J				
Anti JMJD1C	SCP	J48-363R	100 μg	¥53,000
Anti Junctional protein 2 / JPH2	LSP	LS-C165372-400	400 μl	¥69,000
L				
Anti L1CAM	ORG	UM570043	30 μl	¥33,000
Anti L2HGDH	LSP	LS-C169756-50	50 μg	¥87,000
Anti LAMP2/CD107b	RSD	NL6228R	0.5 ml	¥73,000
Anti LGALS13	LSP	LS-C179128-100	100 μl	¥46,000

抗体名	略号	品番	包装	希望販売価格
M				
Anti MAP1LC3A / LC3	LSP	LS-C181883-100	100 μl	¥87,000
Anti mCherry Tag	BRT	ORB66657	100 μg	¥62,000
Anti Mhc Class I	SRT	MCA897GA	0.1 mg	¥47,500
Anti MMP-1a (P-13)	SCB	SC-241561	200 μg	¥51,000
Anti Myelin Basic Protein / MBP	LSP	LS-C178759-100	100 μg	¥46,000
N				
Anti NPT2 (H-113)	SCB	SC-366080	200 μg	¥51,000
Anti NuMA (A73-B/D12)	SCB	SC-56325	50 μg	¥51,000
O				
Anti Omalizumab	SRT	HCA236	0.1 mg	¥93,400
P				
Anti p16INK4A	SCP	C30-363R	100 μg	¥53,000
Anti p57KIP2	SCP	C29-363R	100 μg	¥53,000
Anti Pan Ras	JNA	ABD-047	50 μl	¥5,000
Anti Patched 2/PTCH2	RSD	MAB8096	100 μg	¥51,000
Anti PECAM1	BBT	PA1950-1	100 μg	¥40,000
Anti PLD3	ABG	AP19786A	400 μl	¥46,000
Anti PLIN1	ABV	PAB27662	100 μg	¥51,000
Anti PODXL / Podocalyxin	LSP	LS-C179963-100	100 μl	¥87,000
Anti Prolactin	EPT	AC-0159RUOC	1 ml	¥89,000
Anti Prothymosin α	ENZ	ALX-804-916-0100	100 μg	¥87,000
Anti PSMa6	ORG	UM870032	30 μl	¥33,000
R				
Anti Reg3 γ	BRT	ORB2883	200 μg	¥65,000
Anti RPL37	AGR	AS12 2115	50 μl	¥87,000
Anti RTN4RL2	LSP	LS-C169787-50	50 μg	¥87,000
S				
Anti Sclerostin	SRT	HCA230Z	0.1 mg	¥49,500
Anti SEC31A	ABG	AP20163C	400 μl	¥46,000
Anti SECISBP2	ABV	PAB28285	100 μl	¥66,000
Anti SERPINA1	LSP	LS-C196541-1000	1000 μg	¥54,000
Anti SERPINB4	ORG	UM570016	30 μl	¥33,000
Anti Siglec-7/CD328	RSD	MAB11381	100 μg	¥51,000
Anti Sprouty Homolog 3	WLS	PAL007MU01	50 μg	¥59,000
Anti Stra8	LFR	LF-PA50386	100 μg	¥55,000
Anti Sunset Yellow	WLS	PAK523GE01	50 μg	¥51,000
T				
Anti Tartrazine	WLS	PAK524GE01	50 μg	¥51,000
Anti Tenascin C	NOR	MUB2028P	0.1 mg	¥47,000
Anti TMEM125	ABV	PAB28231	100 μl	¥66,000
Anti TNFRSF25	BBT	PA2004	100 μg	¥40,000
Anti TUBB3 / β III Tubulin	LSP	LS-C178480-100	100 μg	¥46,000
X				
Anti XCR1	ABV	PAB27725	50 μg	¥66,000
Anti XDH	ABV	PAB28089	100 μg	¥66,000

CATCH UP

抗PD-1抗体

T細胞リンパ腫マーカー

dianova

PD-1 (Programmed Cell-Death 1, CD279, PDCD1, SLEB2) は、反応性リンパ組織中の胚中心関連T細胞で発現し、末梢性免疫寛容、自己免疫疾患において重要な役割を果たしています。一部の腫瘍は、PD-1に対するリガンド(PDL-1)を発現しています。PDL-1が腫瘍微小環境で活性化したT細胞のPD-1に結合することで、腫瘍細胞を攻撃するはずのT細胞を不活性化してしまいます。そのため、最近になりPD-1及びPDL-1に対するモノクローナル抗体が腫瘍免疫効果によりこの経路を阻害する可能性について、臨床試験が行われています。また、ある種のT細胞由来のリンパ腫を診断するのにも、PD-1抗体が使用されています。

本商品は、以下の免疫組織検出に適用できます。

- 濾胞性ヘルパーT細胞 (TFH)
- PD-1によって抗腫瘍活性が阻害される腫瘍浸潤性T細胞 (TIL)

● 以下を含むTFH細胞由来のリンパ腫

- ・血管免疫芽細胞性T細胞リンパ腫
- ・原発性皮膚CD-4陽性T細胞リンパ腫(小/中程度)
- ・末梢性T細胞リンパ腫NOSの濾胞バリエーション

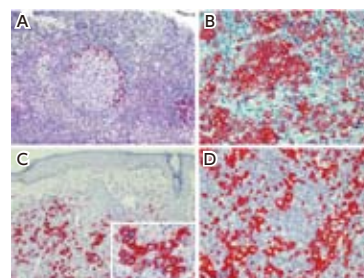


図1 ホルマリン固定パラフィン包埋切片の本抗体による免疫組織染色
 A:リンパ節
 胚中心において濾胞性T細胞が強く染色された
 B:血管免疫芽細胞性T細胞リンパ腫新生細胞が選択的に染色された
 C:原発性皮膚CD-4陽性T細胞リンパ腫(小/中程度)
 右下は染色細胞の拡大図
 D:リンパ球優位型ホジキンリンパ腫PD-1を発現する非新生T細胞が、新生LP細胞の周りでrosetteを形成 (pictures courtesy of Prof. Dr. med. Harald Stein, Pathodiagnostik Berlin, Berlin, Germany)

Dianova GmbH 略号DNV

品名	免疫動物(クローン)	アイソタイプ	交差性	抗原	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti PD-1	Mouse (NAT105)	IgG1	Human	TY細胞 (ヒト T/NK 白血病)	IHC (f/p), WB, FC, IP	DIA-PD1-P01	0.1 ml	¥83,000	◎

CATCH
UP

抗GPNMB、抗ITI4、抗WDR45L抗体

多翻訳後修飾、膜貫通等のタンパク質の検出に適しています



コスモバイオ株式会社

コスモ・バイオ抗体ブランド「CAC」では、コスモ・バイオ取り扱いメーカーであり、DNA免疫により抗体を樹立するユニークな技術「ナノタクシー」を有するIn-Cell-Art (ICA) 社の協力のもと、難易度の高いターゲットの検出に適した「ICAシリーズ」の販売を開始しました。

特長

本シリーズにエントリーされた抗体は以下のターゲットタンパク質の検出において優れたパフォーマンスを発揮します。

- 翻訳後修飾(糖付加、メチル化)が多く、大腸菌の組換えタンパク質とは構造が大きく異なるもの
- 膜貫通部位が多く、リコンビナントやペプチドでの抗体作製が困難なもの
- 構造や機能の類似したファミリータンパク質やアイソフォームのうち、特異的な検出が必要なもの
- 生体からの精製が本来困難なもの、あるいはリコンビナントタンパク質の作製に高いコストがかかるもの
- ネイティブでの動態追跡が難しく、細胞染色やフローサイトメトリー等の適用が困難なもの

【ITI4 (Inter-alpha Trypsin Inhibitor Heavy Chain H4)】

ITI4は血液中に分泌し、血漿カリクレインによって切断され2つの断片タンパク質となります。本タンパク質の発現遺伝子は肝臓に局在し、肝癌や肝硬変の患者血清からITI4のペプチド断片が検出されることから、肝疾患におけるバイオマーカーの有用性が報告されてきました。さらに、筋萎縮性側索硬化症(ALS)のモデルマウスを用いた実験から、ITI4の上昇が病態の進行を助長するとの報告もされるようになり、その関連性も注目を集めています。一方で、ITI4は糖付加等の翻訳後修飾を受ける箇所が多く、ペプチドやリコンビナントタンパク質を抗原とした抗体による細胞染色やフローサイトメトリーへの応用は極めて困難とされていました。本シリーズではナノタクシー法によってこうした問題点を解消し、ヒトITI4の検出に適したラットポリクローナル抗体を2種取り揃えています。

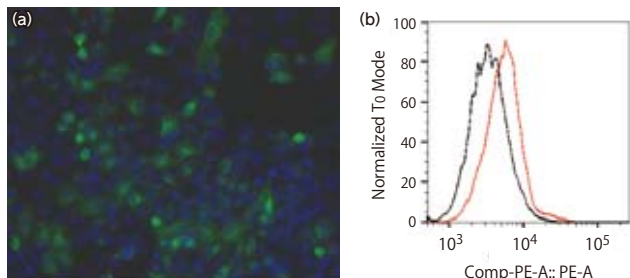


図1 ITI4抗体(品番:ICA-TG2-RTP1)を用いた細胞染色及びFACS適用例
サンプル:ヒトITI4プラスミドを発現させたHela細胞
(a)細胞染色(50倍希釈) 核の部分はDAPIで二重染色
(b)FACS(100倍希釈) Black:ITI4非発現 Red:ITI4発現後

【GPNMB (Glycoprotein Nonmetastatic Melanoma Protein B)】

GPNMBはメラニン細胞に特異的に発現する膜貫通型の糖タンパク質で、細胞増殖の遅延や転移能力の調節に関与する可能性が示唆されています。近年、岐阜薬科大学 原英彰教授らのグループにより、筋萎縮性側索硬化症(ALS)を発症させたマウスにGPNMBを発現させると進行が抑制されることが明らかにされ、GPNMBの動態追跡や機能解析がALSの研究に有用であることが示されました。本シリーズではALSの新規マーカーとして注目されるGPNMBに対し、ヒト特異的で、マウス、ラットにそれぞれ交差する3種のウサギポリクローナル抗体をご用意致しました。

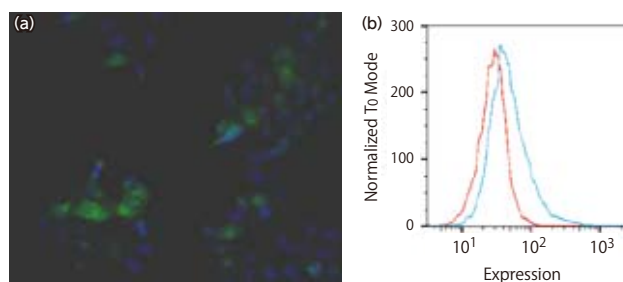


図2 GPNMB抗体(品番:ICA-TG1-RBP1)を用いた細胞染色及びFACS適用例
サンプル:ヒトGPNMBプラスミドを発現させたHela細胞
(a)細胞染色(100倍希釈) 核の部分はDAPIで二重染色
(b)FACS(100倍希釈) Red:GPNMB非発現 Blue:GPNMB発現後

【WDR45L (WD Repeat-containing Protein 45-like)】

WDR45Lは別名WIPI-3とも呼ばれ、40アミノ酸(WD40)のリピートを7回繰り返す特殊な構造を持っています。本タンパク質は細胞周期の転写やシグナル伝達を制御し、特にアポトーシスやオートファジーに代表される「細胞死」に深く関与するとされていますが、その詳細な機能については未解明の点も多くありました。近年は細胞死と関連した神経変性疾患のマーカーとしても注目され、細胞染色による動態解析の需要も急速に高まっています。本シリーズでは従来適用が困難といわれていた、マウスの細胞染色に有効なマウスポリクローナル抗体をご用意致しました。

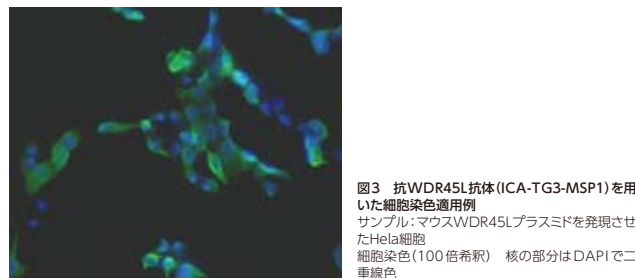


図3 抗WDR45L抗体(ICA-TG3-MSP1)を用いた細胞染色適用例
サンプル:マウスWDR45Lプラスミドを発現させたHela細胞
細胞染色(100倍希釈) 核の部分はDAPIで二重染色

コスモバイオ株式会社 略号CAC

品名	免疫動物	交差性	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti GPNMB	Rabbit	Human	IHC, FC, ELISA	ICA-TG1-RBP1	50 µl	¥60,000	Ⓒ
	Rabbit	Human, Rat	IHC, FC, ELISA	ICA-TG1-RBP2	50 µl	¥60,000	Ⓒ
	Rabbit	Human, Rat, Mouse	IHC, FC, ELISA	ICA-TG1-RBP3	50 µl	¥60,000	Ⓒ
Anti ITI4	Rat	Human, Rat	IHC, FC, ELISA	ICA-TG2-RTP1	50 µl	¥60,000	Ⓒ
	Rat	Human, Rat	IHC, FC, ELISA	ICA-TG2-RTP2	50 µl	¥60,000	Ⓒ
Anti WDR45L	Mouse	Mouse	IHC, ELISA	ICA-TG3-MSP1	50 µl	¥60,000	Ⓒ

⚠ コスモ・バイオではナノタクシー技術を用いたICA社による抗体作製受託サービス、「ICANTibodies」も取り扱っています。詳細は、コスモ・バイオホームページ上の「サイト内検索」をご利用ください。(キーワード:ICANTibodies)

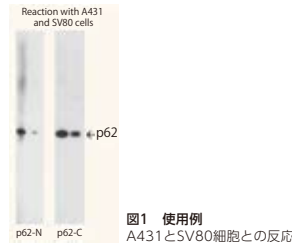
CATCH UP

抗p62抗体 オートファジー研究に!

ARP American Research Products, Inc.

ヒトp62タンパク質は、リンパ球系細胞を含む多くの組織・細胞で見られ、一般的な細胞のシグナル伝達機構に関与しています。このp62を認識する本抗体は、ユビキチン関連の分解やオートファジーの研究に有用で、アルツハイマー病、パーキンソン病、各種慢性肝疾患患者における神経原線維変化の検出にご利用いただけます。

凍結またはパラフィン切片(マイクロ波による抗原賦活化)の免疫組織化学、細胞材料のイムノブロットが可能です。



仕様

品番	内容	抗原	免疫動物	交差種
03-GP62-N	p62 N末端ポリクローナル抗体	ヒトp62タンパク質のN末端ドメイン (20アミノ酸: MAS LTV KAY LLG KED AAR EI-C)	モルモット	ヒト、ラット
03-GP62-C	p62 C末端ポリクローナル抗体	ヒトp62タンパク質のC末端ドメイン (20アミノ酸: C-NYD IGA ALD TIQ YSK HPP PL)	モルモット	ヒト、ラット、マウス、サル、ウシ

American Research Products, Inc. 略号IBL

品名	種由来	免疫動物	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti p62 Protein (N-terminal)	Human	Guinea Pig	IB, IHC (p), IHC (f)	03-GP62-N	25 μ l	¥43,000	④
Anti p62 Protein (C-terminal)	Human	Guinea Pig	IB, IHC (p), IHC (f)	03-GP62-C	25 μ l	¥43,000	④

CATCH UP

腫瘍抑制因子PTENウサギモノクローナル抗体 癌組織におけるPTENの損失を正確に評価!

SPRING BIOSCIENCE

腫瘍抑制因子であるPTEN(Phosphatase and Tensin Homolog Deleted from Chromosome 10)は、ホスファチジルイノシトール-3,4,5-三リン酸のホスファターゼ(二重特異性ホスファターゼ)で、PI3K/PTEN/Akt経路のメンバーです。PTENの欠陥は、ヒトの癌(乳癌、前立腺癌、甲状腺癌、皮膚癌、子宮内膜癌、頭頸部癌、脳腫瘍等)に関与しています。進行した前立腺癌の最大50~60%で、PTEN遺伝子の異常な発現またはタンパク質発現の欠損が認められます。

Spring Bioscience社のPTENウサギモノクローナル抗体(SP218クローン)は、クリアで特異性の高いIHCシグナルを示し、癌組織におけるPTENの損失を正確に評価することができます。

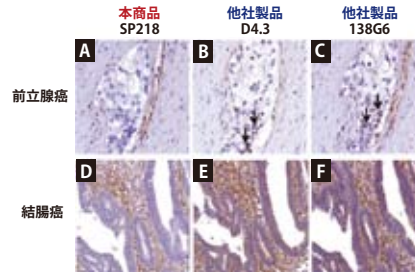


図1 他社抗体との比較
SP218クローンによる染色では、癌組織におけるPTENの損失または発現低下が明確に示唆された。これに対し、他社のクローン(D4.3, 138G6)では、癌細胞の核の染色(パネルB, Cの矢印)が認められ、細胞質や間質の染色がSP218より顕著であった。一方、間質細胞の構成要素(線維芽細胞、リンパ球、内皮細胞)は、全ての映像を通して同程度の強さで染色された。よって、他社クローンよりもSP218の方が癌領域及び間質において特異的に染色されていることを示唆している。

特長

- 高感度・高特異性のモノクローナル抗体
- FFPE組織に対して高性能
- バックグラウンド及び非特異染色は最小限
- 正確なPTEN染色

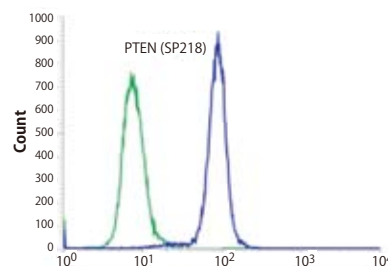


図2 A431(ヒト上皮様細胞由来細胞株)をPTEN抗体(SP218クローン)によりフローサイトメトリー解析
緑: PTEN抗体(SP218クローン)
青: ネガティブコントロール(ウサギIgG)

Spring Bioscience 略号SBS

品名	免疫動物(クローン)	交差性	適用	使用時希釈	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti PTEN	Rabbit Mono (SP218)	Human	WB, IHC (p)	200倍	M5180	0.1 ml	¥66,000	④
					M5182	0.5 ml	¥132,000	④
			IHC (p)	希釈済み	M5184	1 ml	¥220,000	④
					M5181	7 ml	¥123,000	④

※免疫原は、ヒトPTENタンパク質C末端を合成したペプチドです。

お知らせコーナー

コスモ・バイオ新カタログ紹介

コスモ・バイオより、下記新カタログを発売しました。ご要望がございましたらコスモ・バイオ商品取扱代理店、またはコスモ・バイオホームページ上カタログ請求欄よりご請求ください。



コスモ・バイオ株式会社 電気泳動マニュアル 第2版

プレキャストポリアクリルアミドゲルである「マルチゲル® II」を用いた電気泳動について泳動からCBB染色、銀染色、ゲル乾燥、トランスファーまでをわかりやすく解説しました。写真入りの細かいプロトコールと解説、ワンポイントアドバイス、トラブルシューティング、FAQを掲載しており、マルチゲル® IIに限らず電気泳動を行う時に便利なマニュアル本に仕上げました。後半では、電気泳動に関連した商品のご案内をしています。

掲載内容

〈マルチゲル® IIを用いた電気泳動操作法〉

- 電気泳動(SDS-PAGE, Native PAGE, DNA)
- CBB染色
- WB
- 銀染色

〈電気泳動関連製品〉

- ポリアクリルアミドゲル
- 染色試薬
- WB関連試薬
- 抽出・精製キット
- アガロースゲル
- バッファー
- 分子量マーカー
- その他

キャンペーン情報

詳細はコスモ・バイオホームページ上「キャンペーン情報」欄をご覧ください。<http://www.cosmobio.co.jp/campaign>

フィンザイム&フェルメンタス(FZM&FER) お買い得キャンペーン2013

30% OFF ~ 50% OFF

期間 2013年11月5日(火)~2014年1月30日(木)

キャンペーン期間中、下記の分子生物学研究試薬を30~50%OFF価格にてご提供させていただきます。

- 旧フィンザイム及びフェルメンタス社商品(277品目)
- 制限酵素FastDigest® シリーズ 50%OFF
- DNA分子量マーカーGeneRuler™/O'GeneRuler™ シリーズ 30%OFF
- High-Fidelity & Fast PCR & Hot Start等の各種酵素 30%OFF
- サンプル調製GeneJET™ シリーズ 30%OFF 等

キューサバイオ(Cusabio)社(CSB) ELISAキット全商品30%OFFキャンペーン

30% OFF

期間 2013年11月18日(月)~2014年2月28日(金)

お探しのキットが見つかるかもしれません。この機会にまずはお試ください!

- ELISAキット50,000品目以上の品揃え
- ヒト、マウス、ラットをはじめとした、37種の動物種(※測定項目により異なります)
- サイトカイン、成長因子、生合成/代謝産物、神経生物学等、様々な研究分野をカバー

セルバイオラボ(Cell Biolabs)社(CBL) 酸化ストレスアッセイ30%OFFキャンペーン

30% OFF

期間 2013年12月2日(月)~2014年2月28日(金)

セルバイオラボ社の酸化ストレスアッセイ研究商品を、30%OFFでご提供します。対象商品は、マーカーとお客様のサンプルごとにカテゴリ分けされたセレクトガイドと共に、コスモ・バイオホームページでご紹介しています。ぜひご確認ください!

セルバイオラボ(Cell Biolabs)社(CBL) セルベースアッセイ20%OFFキャンペーン

20% OFF

期間 2013年12月2日(月)~2014年2月28日(金)

セルバイオラボ社の売れ筋商品シリーズ、「セルベースアッセイ」を対象としたキャンペーンを実施します。対象商品は、いずれも国内・国外実績のある商品ばかりです。特に、コロニー形成アッセイ、遊走アッセイ、腫瘍転移研究に必須の浸潤アッセイは自信を持っておすすめします。

コスモ・バイオ(BAM) 年度末 研究費活用 汎用品半額セール

50% OFF

期間 2013年12月2日(月)~2014年3月31日(月)

日頃よくお使いになるPCR用酵素、Taq抗体、分子量マーカー等の汎用品(37品目)が50%OFF!

バイオニア(Bioneer)社(BIN) siRNA製品激安キャンペーン

40% OFF

期間 2013年12月9日(月)~2014年3月20日(木)

ノックダウン効果保証・検証済みsiRNA(Human: 867 標的遺伝子)、ノックダウン効果保証・デザイン済みsiRNA(Human, Mouse, Ratをゲノムワイドにご用意!)、バイオニア社コントロールsiRNAがなんと40%OFF!

マルチゲル® IIミニ ダブルキャンペーン

期間 2013年12月9日(月)~2014年3月31日(月)

マルチゲル® IIはLaemmli法に準拠したシステムで非常にシャープなバンドが得られ、低分子領域までしっかり泳動できる、プレキャストゲルです。期間中、下記2つのキャンペーンを行います。

- マルチゲル® IIミニの売れ筋商品2箱セットを30%OFFでご提供
- 高速電気泳動槽P-BEATを1台ご購入いただいた方に、マルチゲル® IIミニのお好きな品番(組み合わせ自由)を2箱プレゼント!

コスモ・バイオの
キャンペーンを
冊子にまとめました。

コスモ・バイオの福袋 キャンペーンde 福笑いすごろく

このたび、キャンペーン情報をまとめた「コスモ・バイオの福袋 キャンペーン de 福笑いすごろく」を発売しました。

冊子はコスモ・バイオ商品取扱代理店へご依頼いただくか、直接コスモ・バイオまでお問い合わせください(欄外参照)。また、コスモ・バイオのホームページからも、ダウンロードいただけます。





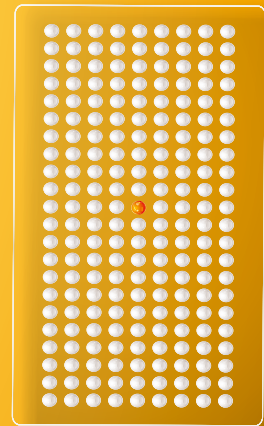
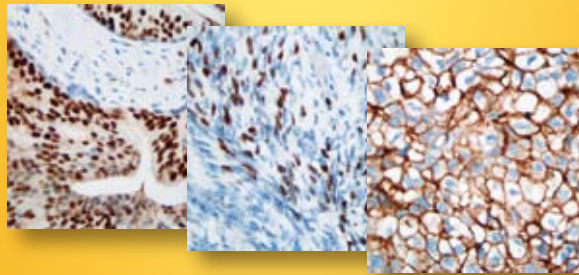
UltraMAB™ 抗体

超特異的 IHC 抗体

NEW!
30μLの
トライアルサイズ
新発売!

そのシグナルは本当に特異的？

抗体の特異性の高さは、疾患研究で使用する免疫染色用抗体では必要条件です。非特異（交差）反応が、疾患研究では思わぬ結果を引き起こしてしまう可能性があります。しかしながら、現実的には抗体の特異性を検証する有効な手段が不足しており、市販されているモノクローナル抗体においても、実際には単一の抗原特異性を示さないというデータが様々なグループにより報告されているのが現状です。



**10,000 以上のヒト抗原で
特異性を検証しています！**

オリジーン社 **UltraMAB 抗体カタログ** 配布中!
OriGene Technologies, Inc. メーカー略号: ORG

お願い 及び 注意事項

- 希望販売価格…「希望販売価格」は参考であり、販売店様からの販売価格ではございません。記載の希望販売価格は2014年1月1日現在の希望販売価格です。予告なしに改定される場合がありますので、ご注文の際にご確認ください。消費税は含まれておりません。
- 使用範囲…掲載の商品は、全て「研究用試薬」です。人や動物の医療用・臨床診断用・食品用等には使用しないよう、十分ご注意ください。

取扱店



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

〒135-0016 東京都江東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル
URL : <http://www.cosmobio.co.jp/>

- 営業部（お問い合わせ）
TEL : (03) 5632-9610 FAX : (03) 5632-9619
TEL : (03) 5632-9620