

特集

# 酸化ストレス&老化

AGEsアッセイキット

コラーゲン抗糖化アッセイキット

SMP30・Gluconolactonase ウェスタンブロット&免疫組織染色キット

細胞老化検出アッセイ (酸性β-ガラクトシダーゼ (SA-β-Gal) 測定キット)

Cyto-ID® 低酸素/酸化ストレス検出キット

2-デオキシグルコース (2DG) 代謝速度測定キット

Comet SCGEアッセイキット

OxiSelect™ TBARSアッセイキット (MDA定量)

尿中酸化ストレス受託分析サービス 等

コスモバイオニュース  
**Cosmo**  
**Bio**  
**News**  
November  
2013 No. **101**

犬



## 注目商品

シグナル伝達

高精製度キナーゼ

細胞培養・細胞工学

COS banker & COS banker II  
(培養細胞&リンパ球系細胞凍結保存液)

バイオメディカル

PureExo® エクソソーム単離キット

汎用

NEXTflex™ qRNA-Seq™ キット

機器

自動ChIPアッセイ装置 Auto ChIP System

特集 **酸化ストレス&老化**

**タンパク質の損傷**

AGEsアッセイキット ..... 2  
 コラーゲン抗糖化アッセイキット ..... 2  
 OxiSelect™ AGEs/CML/MG競合法ELISA ..... 3  
 OxiSelect™ タンパク質カルボニル化ELISA ..... 3  
 SMP30・Gluconolactonase ウェスタンブロット&免疫組織染色キット ..... 4

**細胞・生体試料の老化**

細胞老化検出アッセイ(酸性β-ガラクトシダーゼ(SA-β-Gal)測定キット) ..... 4  
 Cyto-ID® 低酸素/酸化ストレス検出キット ..... 5

2-デオキシグルコース(2DG)代謝速度測定キット ..... 6  
 ビタミンC定量キット ..... 7

**DNAの損傷**

OxiSelect™ Oxidative DNA Damage  
 8-oxo-dG(8-OHdG) ELISAキット ..... 8  
 Comet SCGEアッセイキット ..... 8

**脂質の酸化**

OxiSelect™ TBARSアッセイキット(MDA定量) ..... 9  
 尿中酸化ストレス受託分析サービス ..... 10

**新商品 & トピックス**

**シグナル伝達**

高精製度キナーゼ **注目** ..... 12  
 リコンビナント カニクイザル PAI-1 (活性型&非活性型) ..... 12  
 cAMP/cGMP ELISA ..... 13  
 Thallos™ No Wash カリウムチャンネルアッセイキット ..... 14  
 膜タンパク質プロテオリポソーム ..... 14  
 レシチンコレステロールアシル基転移酵素(LCAT)活性アッセイキット(蛍光) ..... 15  
 DNAメチル化変換キットシリーズ ..... 15  
 BioArray™ メチル化DNA IPキット ..... 16  
 BioPanel™ メチル化検出キットシリーズ ..... 16

**細胞培養・細胞工学**

『細胞の』ATP測定試薬™ & 動物培養細胞用ATP標準試薬 ..... 17  
**COS banker & COS banker II**  
 (培養細胞&リンパ球系細胞凍結保存液) **注目** ..... 18  
 細胞培養・共焦点蛍光顕微鏡用コート済みカバーガラス ..... 18

**バイオメディカル**

GeneLineベロ毒素/MycoCatchトータルアフラトキシン ..... 19  
 PureExo® エクソソーム単離キット **注目** ..... 20

**汎用**

ChromatoPur™ アルブミン ..... 20  
 フローサイトメトリー標準化用ビーズ Megamix ..... 21  
 コントロール用ヒト化抗体 ..... 21

Ready-to-package/useのアデノウイルス ..... 22  
 Viral ORF Clones ..... 23  
 ExProfile™ カスタム遺伝子qPCRアレイ ..... 23  
**NEXTflex™ qRNA-Seq™ キット 注目** ..... 24  
 NVoyポリマー ..... 25  
 FocusClear™ キット ..... 26  
 退色しにくい封入剤 EverBrite™ Mounting Medium ..... 26  
 Picosirius Red Stain Kit(コラーゲン染色キット) ..... 27

**機器**

空間殺菌用バイオリジカルインジケーター ACE test ..... 27  
**自動ChIPアッセイ装置 Auto ChIP System 注目** ..... 28

**新規抗体商品のご案内**

新規抗体商品一覧 ..... 30  
 CACブランド「プロテオグリカン検出抗体シリーズ」 ..... 30

**新規ELISA商品のご案内**

ラット/マウスSP-Dキット「ヤマサ」EIA ..... 31  
 STELLUX™ Chemi RodentインスリンELISAキット ..... 31  
 5-メチルシトシン DNA ELISAキット ..... 32  
 5-ヒドロキシメチルシトシン DNA ELISAキット ..... 32

研究室のホープ ..... 29

お知らせコーナー ..... 33

**滑らない犬の肉球**

「犬は喜び庭駆け回り〜♪」(文部省唱歌:雪)にもあるように、犬は雪の中でも滑らずに走る。それは、足の裏にある肉球のおかげだ。犬の肉球は、表面の分厚い角質層と、その下の柔らかい脂肪と弾性繊維の組織から構成されている。角質層は小さな円錐状のしわから成り、地表を掴むグリップの役割を果たす。さらに脂肪と弾性繊維の組織が着地の際の衝撃を緩和するクッション機能も持つ。だから犬は雪道を走っても滑らない。この肉球をヒントに80年ほど前に作られた靴底が「スパーソール」。雪道や濡れた甲板でも滑りにくくデッキシューズの靴底に導入されている。身近な生き物の見慣れた光景でも、発想1つで様々な可能性を秘めている。

出典: すごい自然のショールーム (<http://nature-sr.com/>)



## 特集

## 酸化ストレス&amp;老化

酸化ストレスとは、生体内で生成される活性酸素群の酸化損傷力と、生体内抗酸化システムの抗酸化ポテンシャルとの均衡が崩れた状態を指します。生体内の抗酸化システムで捕捉しきれない過剰な活性酸素群が生じると、生体の構造や機能を担っている脂質、タンパク質、酵素や、遺伝情報を担う遺伝子DNAが酸化損傷され、生体の構造や機能を乱されることで病気が引き起こされ、老化が早まります。また、老化が進むと生体の抵抗力が落ち、酸化ストレスが解消されにくくなり、さらに酸化ストレスが増幅されるという悪循環に陥ります。このように、酸化ストレスと老化は切っても切れない関係にあります。

今号では、下記のカテゴリに分けて、酸化ストレスと老化の研究をされている研究者の方々におすすめの商品をご紹介します。

## タンパク質の損傷 P.2

- AGEsアッセイキット
- コラーゲン抗糖化アッセイキット
- OxiSelect™ AGEs/CML/MG競合法ELISA
- OxiSelect™ タンパク質カルボニル化ELISA
- SMP30・Gluconolactonase  
ウェスタンブロット&免疫組織染色キット

## 細胞・生体試料の老化 P.4

- 細胞老化検出アッセイ(酸性β-ガラクトシダーゼ(SA-β-Gal)測定キット)
- Cyto-ID® 低酸素/酸化ストレス検出キット
- 2-デオキシグルコース(2DG)代謝速度測定キット
- ビタミンC定量キット

## DNAの損傷 P.8

- OxiSelect™ Oxidative DNA Damage  
8-oxo-dG(8-OHdG) ELISAキット
- Comet SCGEアッセイキット

## 脂質の酸化 P.9

- OxiSelect™ TBARSアッセイキット(MDA定量)
- 尿中酸化ストレス受託分析サービス

## ■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>





# 酸化ストレス&老化

## タンパク質の損傷

### AGEsアッセイキット

## 血中由来タンパク質から生じる蛍光性AGEs生成阻害効果の検討に

コスモ・バイオ株式会社

糖類は、生命活動において不可欠な栄養素ですが、一方で生体内のタンパク質のリジンやアルギニン残基を修飾し架橋形成することでタンパク質の立体構造が変化し、活性や物性に大きく影響を及ぼすことが知られています。この反応は糖化反応(Glycation)もしくはメイラード反応と呼ばれ、アマドリ転移生成物が生成する前期反応と、酸化、脱水、縮合等の反応を経て糖化反応最終生成物(advanced glycation end products: AGEs)に至る後期反応に分けられます。

近年、AGEsは生体内においてグルコースだけではなく、グルコースの代謝中間体や分解物、メイラード反応中間体等からも生成されることが報告され、生体内で生成されるAGEsの中でも、特に糖代謝中間体由来するグリセルアルデヒド由来のAGEsが疾患の発症や進展に強く関わっていることが報告されています。

本キットは96ウェルプレートを用いることにより、無細胞及び非酵素的にアルブミンの糖化反応(蛍光性AGEsの生成)を追うことができるキットです。糖代謝中間体であるグリセルアルデヒドを用いることで、アルブミンの糖化反応を阻害する物質のスクリーニングを、より短期間に

行うことができます。機能的食品及び化粧品開発における抗糖化素材開発にご利用ください。

### 実施例

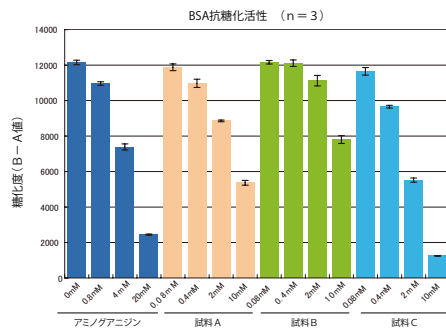


図1 グリセルアルデヒド溶液で糖化させた糖化ウシ血清アルブミン(BSA)生成の検討  
抗糖化標準物質であるアミノグアニジンと試料A、B、CにおけるBSA抗糖化活性を検討した。各試料において濃度依存的に抗糖化活性を有することが認められた。ただし、濃度は試料溶液中の濃度を示す。

コスモ・バイオ株式会社 略号CSR

品名/構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Albumin Glycation Assay kit ●ウシ血清アルブミン(BSA)溶液 (10 ml) ●グリセルアルデヒド溶液 (2 ml) ●緩衝液 (30 ml) ●アミノグアニジン溶液* (0.5 ml)	AAS-AGE-K01	1 kit	¥45,000	Ⓢ

\*抗糖化標準物質

## コラーゲン抗糖化アッセイキット

### 抗老化研究に!

コスモ・バイオ株式会社

糖化反応最終生成物(AGEs)は、タンパク質と糖質による糖化反応(Glycation)で生じる物質の総称です。この反応はメイラード反応とも呼ばれ、老化に伴いAGEsが生成され蓄積することが知られています。特に代謝回転が遅いコラーゲン等は糖化を受けやすく、糖化されたコラーゲンは皮膚や血管、骨等の老化に密接に関係しています。

コラーゲン抗糖化アッセイキットは、蛍光プレートリーダーで簡単に糖化物質を調べることができ、ハイスループット化にも適応可能です。

### 特長

- アッセイに必要な全ての試薬が含まれています。  
※キットにプレートは含まれていません。
- プロトコルが簡便で蛍光プレートリーダー(Ex/Em=370/440nm)で測定。
- 96ウェルプレート2枚分の試薬を含みます。
- 糖化コラーゲン生成を抑制する物質を探索するのに最適。

### 実施例

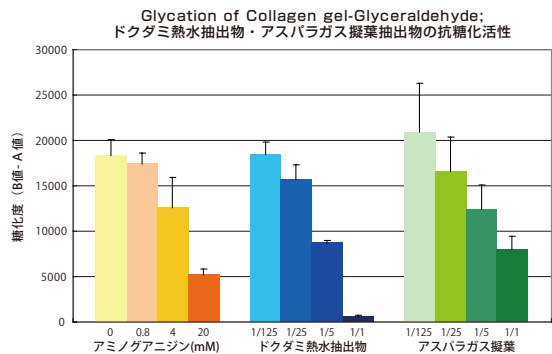


図1 グリセルアルデヒドによるコラーゲン糖化反応の阻害試験実施例  
陽性コントロールとしてアミノグアニジン溶液、試料としてドクダミ熱水抽出物及びアスパラガス錠薬抽出物を添加し、各成分の糖化コラーゲンの抗糖化活性を検討した。その結果、いずれも濃度依存的に抗糖化活性を有することが認められた。

コスモ・バイオ株式会社 略号CSR

品名/構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
コラーゲン抗糖化アッセイキット ●コラーゲン酸性溶液 (5 ml) ●中和液 (5 ml) ●グルコース溶液 (10 ml) ●フルクトース溶液 (10 ml) ●緩衝液 (20 ml) ●アミノグアニジン溶液* (0.1 ml)	AK70	1 kit	¥30,000	Ⓢ
コラーゲン抗糖化アッセイキット ver.2(グリセルアルデヒド) ●コラーゲン酸性溶液 (5 ml) ●中和液 (5 ml) ●グリセルアルデヒド溶液 (2 ml) ●緩衝液 (30 ml) ●アミノグアニジン溶液* (0.5 ml)	AK71	1 kit	¥45,000	Ⓢ

\*抗糖化標準物質

❗ コラーゲン抗糖化アッセイキット (品番:AK70)は、フルクトースからの初期糖化反応の検討に最適です。経時的に長期間検討することが可能です。  
コラーゲン抗糖化アッセイキット ver.2(品番:AK71)は、糖代謝中間体であるグリセルアルデヒドを用いることで、24時間の短い糖化反応で結果が得られます。

## OxiSelect™ AGEs/CML/MG競合法ELISA



### 間接法に比べてサンプル希釈なし or 低希釈率で測定!

細胞が活性酸素種(ROS)による酸化ストレスにさらされると形成される糖化反応最終生成物(advanced glycation end products: AGEs)は、酸化ストレスマーカーとして研究されています。AGEsの構造はいくつか報告されており、N-ε-(Carboxymethyl) Lysine(CML)やMethylglyoxal(MG)等があります。

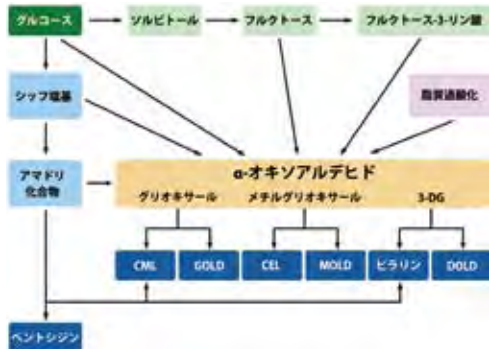


図1 糖化反応最終生成物の合成経路  
 CML: N-ε-(Carboxymethyl) Lysine  
 GOLD: Glyoxal-derived Lysine Dimer  
 CEL: N-ε-(Carboxyethyl) Lysine  
 MOLD: Methylglyoxal-derived Lysine Dimer  
 DOLD: 3-deoxyglucosone-derived Lysine Dimer  
 3-DG: 3-deoxyglucosone

セルバイオラボ社では、AGEs、CML及びMGをハイスループット測定できるELISAフォーマットの商品を取り揃えています。

#### 構成内容

- AGEs-BSAスタンダード\*1、CML-BSAスタンダード\*2、MG-BSAスタンダード\*3
- AGEsコンジュゲート\*1、CMLコンジュゲート\*2、MGコンジュゲート\*3
- 抗AGEs抗体\*1、抗CML抗体\*2、抗MG抗体\*3
- 96ウェルタンパク質結合プレート
- HRP標識二次抗体
- 希釈液
- 洗浄液
- 基質溶液
- 反応停止液

\*1は品番: STA-317、  
 \*2は品番: STA-316、  
 \*3は品番: STA-311の商品にそれぞれ含まれます。

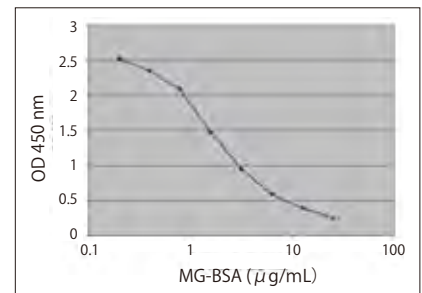


図2 MG-BSA競合ELISAスタンダードカーブ

Cell Biolabs, Inc. 略号CBL

品名	検出限界	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
OxiSelect™ Advanced Glycation End Products (AGE) ELISA Kit	250 ng/ml	STA-317	96 well	¥123,000	◎◎
OxiSelect™ N-ε-(Carboxymethyl) Lysine (CML) ELISA Kit	5 ng/ml	STA-316	96 well	¥145,000	◎◎
OxiSelect™ Methylglyoxal (MG) ELISA Kit	10 ng/ml	STA-311	96 well	¥154,000	◎◎

#### 関連商品

セルバイオラボ社では、抗体、イムノブロットキットも取り揃えています。

Cell Biolabs, Inc. 略号CBL

品名	検出	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
OxiSelect™ N-ε-(Carboxymethyl) Lysine (CML) Immunoblot Kit	WB	STA-313	10 blot	¥98,000	◎
CML-BSA Control	コントロール	STA-314	100 μg	¥58,000	◎
OxiSelect™ Nitrotyrosine ELISA Kit	ELISA	STA-305	96 well	¥123,000	◎◎
OxiSelect™ AOPP Assay Kit	ELISA	STA-318	200 assay	¥101,000	◎◎
AOPP-Human Serum Albumin (AOPP-HSA)	ポジティブコントロール	STA-319	50 μl	¥62,000	◎

## OxiSelect™ タンパク質カルボニル化ELISA



### サンプルの濃縮は必要なし! 10μg/mlのサンプルで測定可能

細胞が酸化ストレスにさらされることによるタンパク質の修飾産物で、最も一般的な修飾はPro、Arg、Lys及びThr残基のカルボニル化です。この修飾は安定で酸化ストレスマーカーとされています。

カルボニル化アッセイの一般的な検出方法は、ジニトロフェニルヒドラジン(DNPH)を用いてサンプル中のタンパク質のカルボニル基を誘導体化し、その誘導体をDNP抗体により検出する方法です。

#### 特長

- DNP抗体を用いる独自のプロトコルを採用
- 従来はサンプルが4mg/ml必要だったところ、10μg/mlでOK!
- 誘導化反応後、フリーのDNPHを洗浄するステップにより、低バックグラウンドを実現

Cell Biolabs, Inc. 略号CBL

品名/構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
OxiSelect™ Protein Carbonyl ELISA Kit	STA-310	96 assay	¥117,000	◎◎
●96ウェルマイクロプレート(タンパク質コート済み) ●DNP抗体 ●HRP標識二次抗体 ●DNPH ●DNPH希釈液 ●ブロッキング試薬 ●洗浄試薬(10×) ●基質溶液 ●反応停止液 ●還元型BSAスタンダード ●酸化型BSAスタンダード	STA-310-5	5 x 96 assay	ご照会	◎◎

## SMP30・Gluconolactonase ウェスタンブロット&免疫組織染色キット

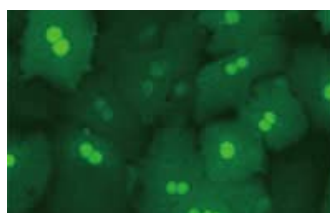


### 老化、ビタミンC、肺疾患研究に最適なキット

SMP30 (Senescence Marker Protein-30: 加齢指標タンパク質 30) は、加齢に伴い著しく減少する、分子量 34kDa のタンパク質としてラットの肝臓から発見されました。加齢変化を示すタンパク質の多くは、ホルモンの影響を受けているため、雌雄で異なる増減傾向を示します。しかし、SMP30 はホルモンの影響を受けず、雌雄共に加齢に伴って減少するのが特徴です。また、SMP30 は肝臓以外にも腎臓や肺で、同じく加齢に伴い減少します。しかし、その減少パターンは、臓器により異なっています。

最近、SMP30 は哺乳類におけるビタミンC 合成に必須な酵素 Gluconolactonase (GNL) であり、SMP30 (GNL) 遺伝子を破壊したノックアウトマウスは体内でビタミンC を合成できず、このマウスをビタミンC の少ないエサで飼育すると、普通のマウスの4倍のスピードで老化が進行することが明らかになりました。また、喫煙による慢性閉塞性肺疾患 (COPD) 発症リスクを高めることもわかりました。このように、SMP30 は老化と非常に密接な関係にあるタンパク質です。

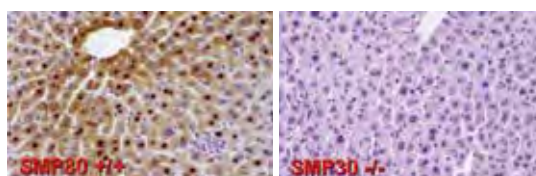
\*SMP30、Gluconolactonase (GNL)、Regucalcin は全て同一分子です。



**図1 蛍光免疫染色**  
マウス初代培養肝実質細胞を200倍希釈のウサギ抗SMP30・GNL抗体で蛍光染色した。肝細胞の核と細胞質が緑色に染まっている。

#### 構成内容

- 抗体: ウサギ抗SMP30・GNL抗体 (0.1 ml)  
\*本キットに含まれる抗体はNa<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>を含んでいません。
- 未染標本: SMP30・GNLノックアウトマウス肝臓 (2枚)  
野生型マウス肝臓 (2枚)
- 組織抽出液: SMP30・GNLノックアウトマウス肝臓 (30 μl) (タンパク濃度 0.4 mg/ml)、野生型マウス肝臓 (30 μl) (タンパク濃度 0.4 mg/ml)



**図2 免疫組織染色**  
マウス肝臓を300倍希釈のウサギ抗SMP30・GNL抗体で免疫染色した。発色は、ジアミノベンチジン (3,3'-diaminobenzidine) で行った。野生型マウス (SMP30+/+) の肝臓では核と細胞質が染まっている。一方、SMP30・GNLノックアウトマウス (SMP30-/-) では全く染まっていない。

プロトコールはコスモ・パイオホームページに掲載しています。  
“サイト内検索”にてご確認ください。  
(キーワード: SMP30・Gluconolactonase)

株式会社シマ研究所 **略号SML**

品名	交差種	免疫動物	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
SMP30 [Gluconolactonase, GNL] WesternBlot & ImmunoStain Kit	HU, MS, RAT	—	ROIK01	1 kit	¥68,000	②
Anti SMP30 [Regucalcin, Gluconolactonase (GNL)]	HU, MS, RAT	Rabbit	ROI001	0.1 ml	¥30,000	②

#### 細胞・生体試料の老化

### 細胞老化検出アッセイ (酸性β-ガラクトシダーゼ (SA-β-Gal) 測定キット)

#### 簡便な方法で老化細胞を検出できます



老化細胞は、老化に関係する酸性のβ-ガラクトシダーゼ (SA-β-Gal) 活性のような共通の生化学的マーカーを呈します。SA-β-GalはX-galの加水分解を触媒し、老化した細胞中で青色を呈します。セルバイオラボ社では、使用用途に合わせて商品を取り揃えています。

#### 【細胞内SA-β-Gal染色キット】 光学顕微鏡で観察! .....

Cell Biolabs, Inc. **略号CBL**

品名/構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Cellular Senescence Detection Kit (SA-β-Gal Staining) ● 固定溶液 ● 染色液A, B, C, D ● X-gal溶液 ※35 mmウェルで50アッセイするのに十分な量が含まれています。	CBA-230	1 kit (50 assay)	¥67,000	② ②

#### 【96ウェル細胞内SA-β-Gal活性キット】 ハイスループット解析に最適! **細胞ライセート用** .....

Cell Biolabs, Inc. **略号CBL**

品名/構成内容	測定法	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
96-well Cellular Senescence Assay (SA-β-Gal Activity) ● 細胞溶解液 ● 反応バッファー ● SA-β-Gal基質 ※96ウェルプレートで最大120アッセイするのに十分な量が含まれています。	蛍光プレートリーダー (Ex/Em=360/465 nm)	CBA-231	1 kit (120 assay)	¥98,000	② ②

#### 【定量細胞内SA-β-Gal活性キット】 細胞膜透過性のSA-β-Gal基質を採用 **生細胞用** .....

Cell Biolabs, Inc. **略号CBL**

品名/構成内容	測定法	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Quantitative Cellular Senescence Assay ● 細胞前処理液 ● SA-β-Gal基質 ※35 mmウェルで10アッセイするのに十分な量が含まれています。	蛍光顕微鏡または フローサイトメーター (485/520 nm)	CBA-232	10 assay (35 mm dish)	¥70,000	②

## Cyto-ID® 低酸素／酸化ストレス検出キット



### 蛍光顕微鏡やフローサイトメトリーで、低酸素及び酸化ストレスを同時分析

酸素圧の減少に応答する細胞の能力は、組織の恒常性を維持するために重要で、特に低酸素 (hypoxia: 代謝に必要な量に対して酸素が欠乏) 及び再酸素負荷 (reoxygenation: 低酸素組織への酸素の再導入) は、癌、心臓病、虚血、血管病等において、病態生理学的に非常に重要です。中でも癌については、低酸素細胞は放射線治療が困難で、かつ化学療法にも耐性があるため、腫瘍中の低酸素細胞分画を検出・分析することで、貴重な情報を得ることができます。

本キットは、生細胞 (接着細胞、懸濁細胞) 中の低酸素及び酸化ストレスレベルを、蛍光顕微鏡またはフローサイトメトリーを用いて検出します。キットには低酸素検出用 (赤) と、酸化ストレスレベル検出用 (緑) の蛍光プローブが含まれます。

低酸素検出試薬 (赤) は非蛍光 (もしくは弱い蛍光) のニトロ (NO<sub>2</sub>) 基を含む芳香族化合物です。低酸素状態の細胞に存在するニトロ還元酵素活性により、ニトロ基が一連の化学的段階を経て、ヒドロキシルアミン (NHOH)、アミノ (NH<sub>2</sub>) 基へと変換され、これにより元の分子が分解され蛍光プローブを放出します。

酸化ストレス検出試薬 (緑) は、広範囲の反応種 (過酸化水素、過酸化亜硝酸、ヒドロキシラジカル等) と直接反応する非蛍光の細胞透過性 ROS 検出色素で、様々な ROS/RNS の細胞産物を示す緑色の蛍光物質を産出します。

染色後は、広視野蛍光顕微鏡、共焦点顕微鏡の標準的なフィルター (フルオレセイン (Ex/Em=490/525nm) 及びテキサスレッド (Ex/Em=596/670nm)) で観察できます。また、フローサイトメーターの青色 (488nm) レーザーで測定することも可能です。

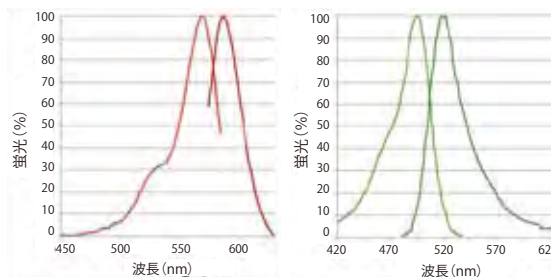


図1 低酸素検出試薬 (左) 及び酸化ストレス検出試薬 (右) の吸収/放出スペクトル  
それぞれ580/595nm、504/524nmにピークが見られた。色素は488nmのアルゴンイオンレーザーで励起し、FL3チャンネル (低酸素検出) 及びFL1チャンネル (酸化ストレス検出) で検出が可能。

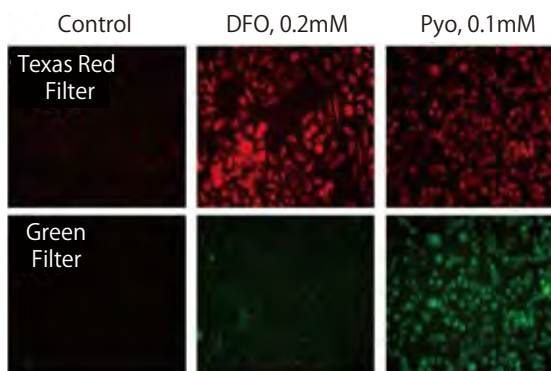


図2 HeLa細胞を顕微鏡スライドに播種し、翌日DFO (低酸素誘導剤) 及びピオシアニン (ROS誘導剤) で処理 (37℃、4時間) した。処理後、スライドをPBSで洗浄し、Olympus BX-51 蛍光顕微鏡で観察した。

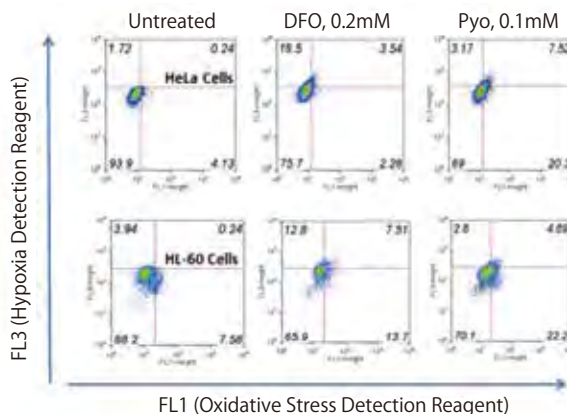


図3 培養HeLa細胞、HL-60細胞における低酸素及び酸化ストレスの検出  
細胞を各薬剤で処理した後、染色し、フローサイトメトリーで分析した。図中の数値は、各四半部の細胞の割合を示す。

### 特長

- リアルタイムで酸化ストレスから低酸素状態を特異的に区別
- 生細胞研究で、高い感度・特異性・正確性
- 接着細胞、懸濁細胞に適用
- ROS、低酸素誘導剤コントロールも添付

### 構成内容

- 低酸素検出試薬
- 酸化ストレス検出試薬
- 低酸素誘導剤 (デフェロキサミン: DFO)
- ROS誘導剤 (ピオシアニン)

Enzo Life Sciences, Inc. 略号ENZ

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Cyto-ID® Hypoxia/Oxidative Stress Detection kit	ENZ-51042-K500	1 kit	¥61,000	❶

### MEMO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## 2-デオキシグルコース (2DG) 代謝速度測定キット

コスモ・バイオ株式会社

### 糖の細胞内取り込み量の測定でメタボリックシンドロームの研究に!

**RIを使用せずに、RI法よりもバックグラウンドを抑えて糖の細胞内取り込み量が測定できます!**

各組織・細胞でのグルコース取り込み速度は、インスリン抵抗性を調べる際に重要な指標となります。インスリン抵抗性が高いと、インスリンが分泌されても血糖値が下がりにくく、最終的には糖尿病になってしまいます。つまり、血中からグルコースを取り込む能力が低い(細胞のグルコース取り込み速度が遅い)と、インスリン抵抗性が高く、生活習慣病につながります。そのため、細胞のグルコース取り込み速度を測定することは、創薬を含めたメタボリックシンドロームの研究に有用です。

#### なぜ2-デオキシグルコース (2DG) の測定を行う?

2DGは2-ヒドロキシル基が水素原子に置換されているため、解糖系による代謝を受けません。しかし、細胞膜上のグルコーストランスポーターでは通常のグルコースとの識別ができず、同じ頻度で細胞内に取り込まれます。

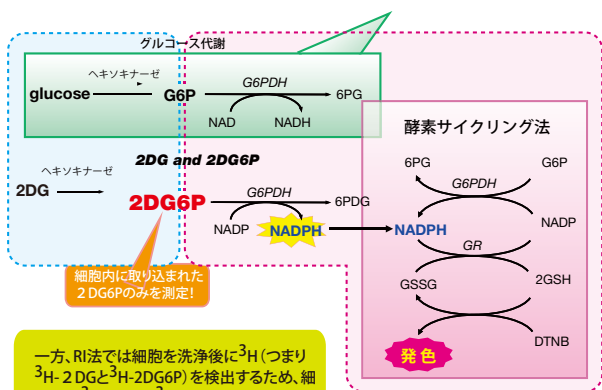
つまり、細胞内に取り込まれても細胞内に蓄積するため、2DGの細胞内取り込み量を測定すれば、代謝されて細胞外へ排出される可能性があるグルコースよりも、細胞内への取り込み量を正確に測定することが可能となります。

#### 特長

- RIを使用せずに糖の細胞内取り込み量を測定
- RI法よりもバックグラウンドを抑えて測定

「添加した2DG」と「細胞内に取り込まれた2DG6P」を区別して反応することができます。RI法では、2DGにアイソトープラベルしているため、洗浄後に細胞間隙に取り残されたラベル化2DGがそのまま放射活性として検出されてしまうためバックグラウンドが高くなります。細胞内に取り込まれなかった2DGを完全に除去できればバックグラウンドが低下しますが、実際には除去しきれないため、別途補正が必要となります。本キットでは取り込まれた2DGを段階的な酵素反応を利用して直接比色定量するため、より特異性の高い定量が可能です。

細胞内に存在する内因性G6Pは  
第一段階で完全に分解



一方、RI法では細胞を洗浄後に<sup>3</sup>H(つまり<sup>3</sup>H-2DGと<sup>3</sup>H-2DG6P)を検出するため、細胞内の<sup>3</sup>H-2DGと<sup>3</sup>H-2DG6Pだけでなく、細胞外に残された<sup>3</sup>Hも検出されてしまう。

図1 測定原理

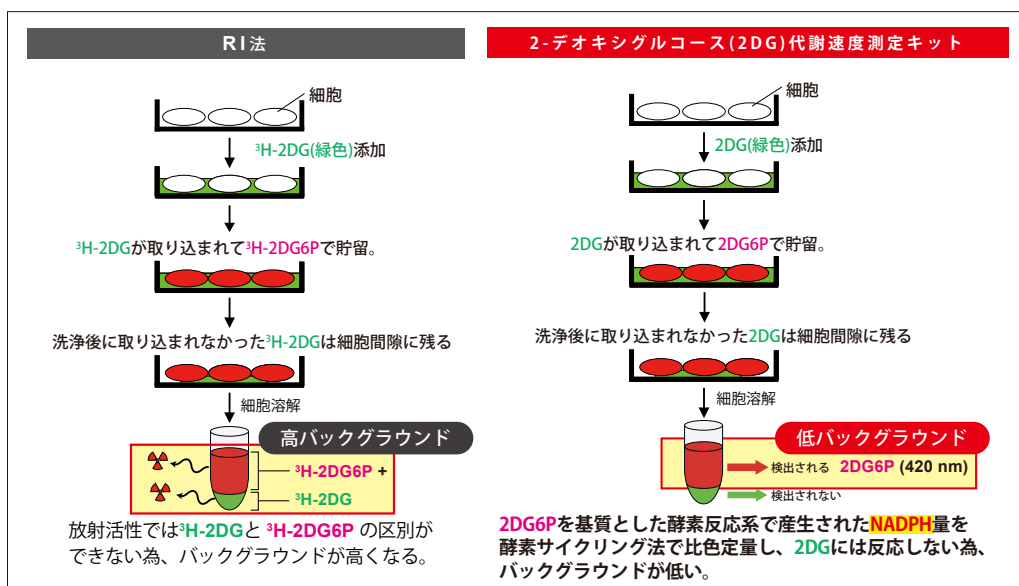


図2 本キットとRI法の比較

コスモ・バイオホームページに、本キットを使用したデータを掲載しています。  
“サイト内検索”にてご確認ください。(キーワード:2-デオキシグルコース)

コスモ・バイオ株式会社 略号CSR

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
2-Deoxyglucose uptake measurement kit	OKP-PMG-K01	1 kit (50 test)	¥88,000	Ⓢ

⚠ 上記商品にはトライアルサイズ(25test)もご用意しています。価格はコスモ・バイオ(欄外参照)までご照会ください。



## ビタミンC定量キット

### 臓器・組織・血漿中ビタミンC(L-アスコルビン酸)の測定



ビタミンC(L-アスコルビン酸)は強い還元作用を持つ水溶性ビタミンであり、コラーゲン合成等の体内で進行する水酸化反応に重要な役割を果たします。ビタミンCには、還元型のアスコルビン酸(AsA)と酸化型のデヒドロアスコルビン酸(DHAsA)があり、本キットではAsA、DHAsAを合わせた、総ビタミンCの定量が行えます。

※本キットの測定法は、1973年にW.B. Danielらが論文で発表した比色定量法をもとに改良を加えたものです。  
【参考文献】W.B. Daniel, E. Gladys, E.M. James. *Clinica Chimica Acta*. 44, 47-52(1973).

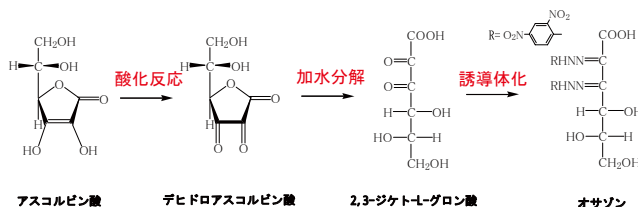


図1 測定原理  
酸化剤を用いてAsAを全てDHAsAに変換。次に530nm付近に特異的な吸収性を持つDNPHで誘導体化し、AsAとDHAsAを合わせた総ビタミンCとして定量を行う。

#### 使用目的

- 臓器・組織中及び血漿中ビタミンC(L-アスコルビン酸)の測定
- その他
  - ・野菜、果物への応用(トマト、レタス他)
  - ・清涼飲料水への応用

#### 構成内容

【100回測定分】\*

- 試薬(1): 酸化剤 (2ml×1本)
- 試薬(2): 5%メタリン酸/2%SnCl<sub>2</sub> (10ml×1本)
- 試薬(3): DNPH(1本) (44%硫酸で溶解)
- 試薬(4): 5%メタリン酸 (10ml×1本)
- ビタミンC(L-アスコルビン酸)標準原液 (1ml×1本)

\*本キットは1度に100回(50検体分)測定を行う仕様になっています。  
※測定にはキットのほかに44%硫酸と85%硫酸が必要です。キットには含まれていませんので、別途ご用意ください。

#### 測定例

試料: トマト(日本産) ※2個使用

〈サンプル調製法〉

- ① トマトをテフロンホモジナイザーにて、5倍量の6%メタリン酸溶液でホモジナイズ(最終メタリン酸濃度: 5%)
- ② 遠心(15,000rpm, 10min, 4℃)
- ③ 各試料につき、希釈率0.1~0.8で調製し、-20℃で保存
- ④ 溶解後、VC定量キットのプロトコールに基づき操作を行った

近似曲線から算出した各サンプルのビタミンC濃度

トマト① 13.8mg/100g 可食部分  
トマト② 12.8mg/100g 可食部分

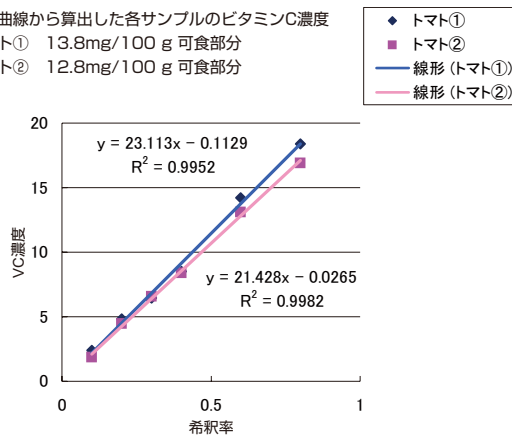


図2  
2つのサンプルは共に希釈系列に高い直線性が得られたこと、その近似曲線のy切片が小さいことから、トマトは本定量キットにてビタミンC濃度が定量できると考えられる。

株式会社シマ研究所 略号SML

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Vitamin C, Assay kit	ROIK02	1 kit	¥30,000	④

#### 関連商品

酸化ストレス、老化研究に最適な生体内タンパク質の酸化程度を特異的に検出できるキットです。

株式会社シマ研究所 略号SML

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
カルボニル化タンパク質ウェスタンブロット検出キット	ROIK03	1 kit	¥50,000	④

#### 関連商品

老化、酸化ストレス研究に最適な生体内タンパク質の酸化程度を調べる免疫組織染色キットです。

株式会社シマ研究所 略号SML

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
カルボニル化タンパク質免疫組織染色キット	ROIK04	1 kit	¥50,000	④



# 酸化ストレス&老化

## DNAの損傷

### OxiSelect™ Oxidative DNA Damage 8-oxo-dG (8-OHdG) ELISAキット



### 尿、血清、細胞、組織DNAサンプル中の8-OHdGを定量

フリーラジカルとその他の反応種は、*in vivo*内で絶えず発生し、生体分子に酸化的ダメージを与えています。DNAは酸化攻撃を受けやすく、継続的なDNAの酸化的損傷は、大腸癌・乳癌・直腸癌・前立腺癌等、主要な癌疾患の加齢に伴う発症に深く関わっています。

DNAの酸化的損傷には多くのタイプがありますが、8-oxo-dG (8-hydroxy-2'-deoxyguanosine:8-OHdG)はコヒキタスな酸化ストレスマーカーです。8-OHdGはDNAが酸化的損傷を受ける時に生じる副産物であり、化学的発癌物質により生体内での産生量が増加します。*in vivo*において、エクソヌクレアーゼにより損傷したDNAが修復される時にも、8-OHdGは尿中に分泌されます。

#### 測定範囲

- 100pg/ml~20ng/ml

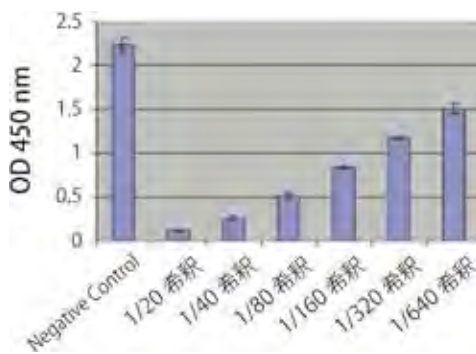


図1 ヒト尿サンプル中の8-OHdGレベル

#### 構成内容

- 8-OHdGコート済みEIAプレート(ストリップタイプ)
- 8-OHdG抗体
- HRP標識二次抗体
- 希釈液
- 洗浄バッファー(10×)
- 基質試薬
- 停止液
- スタンダード

Cell Biolabs, Inc. 略号CBL

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
OxiSelect™ Oxidative DNA Damage ELISA Kit (8-OHdG Quantitation), Trial Size	STA-320-T	32 assay	¥68,000	☉ ㊟
OxiSelect™ Oxidative DNA Damage ELISA Kit (8-OHdG Quantitation)	STA-320	96 assay	¥154,000	☉ ㊟

### Comet SCGEアッセイキット



### Ready-to-useのコメットアッセイ

酸化ストレス等に細胞をさらすと、ゲノムDNAが酸化もしくは分解します。ゲノムDNAの完全性や酸化DNAの有無を評価するアッセイは、DNA損傷やアポトーシスを研究する手段として用いられています。

本商品は、低融点アガロース内の細胞から遊離されるDNAの完全性を蛍光検出できます。電気泳動すると、断片化したDNAはインタクトなDNAよりも速く流れるため、ゲル中で彗星の尾(Comet tail)のような形を示します。独自の核染色試薬が、エチジウムブロマイドに比べてより高感度なDNAの可視化を実現しました。

#### 特長

- Ready-to-use: 前処理の必要がなく、直接サンプル解析可能
- 2~3時間の短時間で実験可能
- 独自の核染色試薬でより高感度

#### 構成内容

- 溶解溶液
- Comet LMAgarose
- Comet スライド(2テスト)
- EDTA
- 核染色試薬

Enzo Life Sciences, Inc. 略号ENZ

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Comet SCGE assay kit	ADI-900-166	50 test (2 test/slide)	¥46,000	☉ ㊟

脂質の酸化

OxiSelect™ TBARSアッセイキット (MDA定量)

尿・血清・血漿・培養上清・組織内の脂質過酸化反応を検出



過酸化脂質は細胞内酸化ストレスの指標となりますが、安定性が低く、より反応性が高いマロンジアルデヒド(MDA)や4-ヒドロキシノネナール(4-HNE)を生じさせます。脂質酸化の副産物であるこれらのアルデヒド酸は、酸化ストレスの指標として広く用いられています。

MDAはチオバルビツール酸(TBA)と1:2の割合で結合し、MDA-TBAのチオバルビツール酸反応物質(Thiobarbituric Acid Reactive Substances:TBARS)を形成します(図1)。TBARSは比色または蛍光分析で計測することが可能です。

本キットでは、尿・血清・血漿・培養上清・組織内の脂質過酸化反応を簡単に検出できます。また、薬剤や食品でも検出が可能です。ポジティブコントロールとして、MDAスタンダードが含まれています。

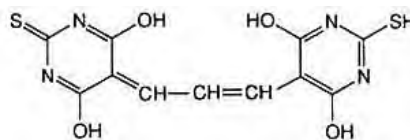


図1 MDA-TBA化合物

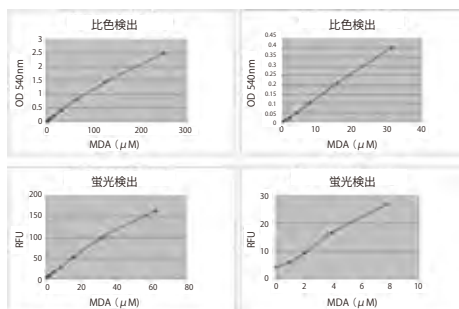


図2 MDAのスタンダードカーブ  
本キット添付のプロトコールに準じてアッセイを行った結果のスタンダードカーブ。(上段)比色検出 (下段)蛍光検出

【参考文献】

1. D. Armstrong, R. Browne. *Free Radicals in Diagnostic Medicine*. 366, 43-58(1994).
2. D. Armstrong, et al. *Free Radicals and Antioxidant Protocols*. 108, 315-324(1998).
3. A. Boyum. *J. of Clinical Investigation*. 21, Supplement 97(1966).
4. D. Braun, P. Fromherz. *Applied Physics A*. 65, 341-348 (1997).
5. L. Gidez, et al. *J. of Lipid Research*. 23, 1206-1223(1982).
6. G. Lefevre, et al. *Annals de Biologie Clinique*. 56(3), 305-319(1998).
7. H. Ohkawa, et al. *Anal. Biochem*. 95, 351-358(1979).
8. K. Yagi. *Free Radicals and Antioxidant Protocols*. 108, 101-106(1998).

構成内容

- MDAスタンダード
- チオバルビツール酸
- SDS溶解試薬
- チオバルビツール酸希釈溶液(2×)
- 水酸化ナトリウム溶液
- BHT Solution(100×)

Cell Biolabs, Inc. **略号CBL**

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
OxiSelect™ TBARS Assay Kit(MDA Quantitation)	STA-330 STA-330-5	1 kit(200 assay) 5 x 200 assay	¥101,000 ご照会	◎

関連商品 OxiSelect™ MDAイムノブロットキット

構成内容

- ウサギ抗MDA抗体
- ヤギ免疫抗ウサギIgG(HRP標識)抗体
- MDA-BSAコントロール

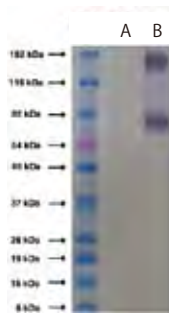


図3 MDA-BSAコントロールのイムノブロットニング  
A:還元したBSA(10ng)  
B:MDA-BSAコントロール(10ng)

Cell Biolabs, Inc. **略号CBL**

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
OxiSelect™ MDA Immunoblot Kit	STA-331	1 kit(10 blot)	¥83,000	◎
MDA-BSA Control	STA-333	100 μg	¥47,000	◎

関連商品 MDA ELISAキット

よりハイスループットにMDAタンパク質付加物を定量できます

Cell Biolabs, Inc. **略号CBL**

品名/構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
OxiSelect™ MDA Adduct ELISA Kit ●96ウェルタンパク質結合プレート ●抗MDA抗体 ●HRP標識二次抗体 ●還元BSAスタンダード ●MDA-BSAスタンダード ●反応停止液 ●アッセイ希釈液 ●洗浄液(10×) ●基質溶液	STA-332	96 assay	¥123,000	◎◎



# 酸化ストレス&老化

## 尿中酸化ストレス受託分析サービス

Healthcare Systems

### 体のサビつき度チェックに!8-OHdG、HEL、PRLを同時測定

酸化ストレスとは、強い酸化力を持つ活性酸素の生成と消去のバランスが崩れた状態のことで、過剰に生成された活性酸素は、DNAや脂質、タンパク質等に障害を与えます。酸化ストレスは体のサビつき度を表す指標といわれ、肥満や生活習慣病、認知症等の脳老化、疲労、白内障や肌老化等、様々な疾病の発症メカニズムに関与しています。

DNAの酸化損傷マーカーである8-OHdGのほか、 $\omega$ 6系と $\omega$ 3系それぞれの脂質酸化損傷マーカーであるHELとPRLの同時測定を実現しました。酸化損傷の初期段階を捉えるバイオマーカーとして、健康人の軽微な体の変化や機能性食品の健康効果に対する指標としてご利用いただけます。

#### 特長

- 豊田中央研究所が独自に開発したポリマー技術を用い、可視光で抗体を固定化したチップを利用
- 微量検体 (50 $\mu$ l) で測定が可能
- 自動化装置の開発により多量の検体を迅速に測定でき、低コスト化を実現

■表1: 検体条件

測定項目	検体	検体量*	保存方法
8-OHdG	尿(早朝第一尿 or 24時間蓄積尿)	50 $\mu$ l以上	⑧
ヘキサノイルリジン(HEL)	尿(早朝第一尿 or 24時間蓄積尿)	50 $\mu$ l以上	⑧
プロパノイルリジン(PRL)	尿(早朝第一尿 or 24時間蓄積尿)	50 $\mu$ l以上	⑧

※動物種は限りません。  
 ※ご希望により尿中濃度補正物質(クレアチニン)も追加測定します。クレアチニン測定をされる場合の必要検体量は500 $\mu$ l以上です。  
 ※検体量が規程以下の場合や、特殊検体の場合は事前にお問い合わせください。

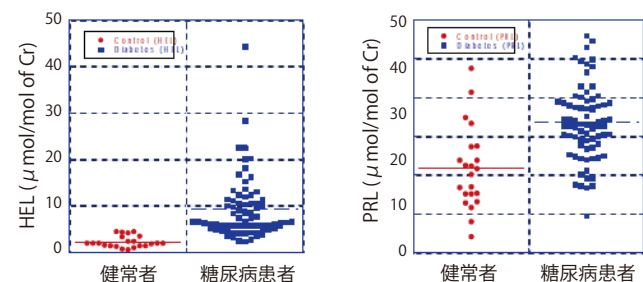


図1 酸化ストレスマーカーの健康者と糖尿病患者者での比較  
 【参考文献】 Hisaka, et al. Free Radic. Biol. Med. 46, 1463-1471 (2009).

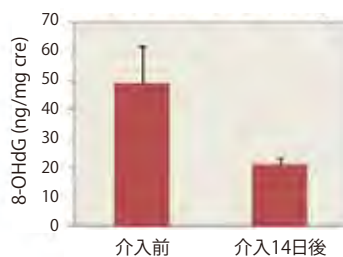


図2 食事介入(野菜・果物摂取量)による尿中8-OHdGの変化  
 14日間の食事介入で改善が見られた。  
 【参考文献】 Henry, et al. Carcinogenesis. 20, 2261-2266 (1999).

#### ご利用の流れ

- ① お客様よりコスモ・バイオもしくは取扱代理店へご連絡
- ② 分析内容のご説明
- ③ お見積り
- ④ 発注
- ⑤ 採尿キット及び必要資料の送付と送付方法のご案内
- ⑥ お客様よりヘルスケアシステムズ社へ検体送付  
※検体は冷凍保存し、必ず凍結状態で送付してください。
- ⑦ 測定
- ⑧ 報告及び納品  
※納期は検体到着後、約2週間です。検体数や状況により変動する可能性がありますので、お急ぎの場合や多量検体の場合は別途ご相談ください。
- ⑨ 「受領書」に押印しご返送後、請求・お支払い

#### 受託サービスハンドブック配布中!

コスモ・バイオで取り扱っている受託サービスをまとめたカタログを作成しました。

#### 掲載カテゴリ

- 抗体作製
- ペプチド合成
- RNAi
- 遺伝子解析
- プロテオーム解析
- 生体成分分析
- 分子間相互作用解析
- 糖鎖解析
- 細胞・組織・生体試料
- その他

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/>

株式会社ヘルスケアシステムズ 略号HCS

#### ■お見積り・ご注文方法

コスモ・バイオホームページ上の「サイト内検索」で「尿中酸化ストレス」とご検索いただき、商品紹介ページをご覧ください。ページ下部よりお見積依頼書をダウンロードできます。お見積依頼書は、コスモ・バイオまたはコスモ・バイオ取扱代理店までご送付ください。基本販売価格は各項目 7,000円/検体です。

※検体数によって費用が変わりますので、お見積りをご依頼ください。

ご質問・ご不明な点はコスモ・バイオ技術サービス部 受託担当までお問い合わせください。

また、秘密保持契約のご希望につきましても、下記担当までご連絡をお願い致します。

TEL:03-5632-9622 FAX:03-5632-9614 E-mail:jutaku\_gr@cosmobio.co.jp

# 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。

### 「高精製度キナーゼ」 シグナルケム(SignalChem)社

非常に精製度の高い、バイオ活性のあるヒトリコンビナントタンパク質をご紹介します。25パスウェイ、1,500商品に上る、非常に幅広い商品群をご用意しています。

シグナル伝達

▶ P.12

### 「COS banker & COS banker II (培養細胞&リンパ球系細胞凍結保存液)」

#### コスモ・バイオ株式会社

解凍後の細胞生存率の優れた、培養細胞&リンパ球系細胞凍結保存液です。COS bankerは動物の血清、その他動物由来の成分を含みません。

細胞培養・細胞工学

▶ P.17

### 「PureExo® エクソソーム単離キット」 101 Bio社

細胞培養上清や血清から完全なエクソソームを、迅速かつ効果的に回収するためのキットです。超遠心よりも高い回収率(5~10倍)、抗体ベースの手法より低コストで高純度のエクソソームを回収できます。

バイオメディカル

▶ P.19

### 「NEXTflex™ qRNA-Seq™ キット」 Bioo Scientific社

RNAシーケンシングによる高精度の遺伝子発現解析用キットです。分子インデックス情報を用いた分析により、遺伝子発現レベルを絶対的にデジタルに測定することが可能です。多くのRNAシーケンス実験で観察される、一般的な増幅のゆがみに影響されることはありません。

汎用

▶ P.20

### 「自動ChIPアッセイ装置 Auto ChIP System」 株式会社モノクローナル抗体研究所

磁性粒子を用いたChIPアッセイ自動化システムです。再現性が高く、省スペース、低価格を実現しています。洗浄・攪拌時間、洗浄回数を任意に設定することができ、液の組成に応じて洗浄・攪拌速度、磁気分離条件も変えることができます。

機器

▶ P.27

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 &amp; TOPICS

大好評!

高精製度キナーゼ

キャンペーン実施中

SignalChem  
Specialists in Protein Expression

高い酵素活性、高純度、徹底した品質チェック

シグナルケム (SignalChem) 社は革新的な細胞シグナリングの研究、開発、そして製造を専門とするバイオ企業で、2004年2月に設立されました。非常に精製度の高い、バイオ活性のあるヒトリコンビナントタンパク質の製造を専門とし、基礎研究や薬剤開発への取り組みに貢献しています。ハイスループットスクリーニングを成功させるためにはターゲットとなるキナーゼが重要な因子となりますが、シグナルケム社の高精製度キナーゼは、バキュロウイルス発現系で作製したリコンビナントタンパク質で変異活性を抑制しているため、信頼性の高い結果を得ることができます。

## 特長

- 非常に精製度の高い、バイオ活性のあるヒトリコンビナントタンパク質
- バキュロウイルス発現系で作製するため、哺乳動物細胞と近い糖鎖修飾\*
- 非常に幅広い商品群 (25パスウェイ、1,500商品!)
- 様々なパスウェイごとにまとめられた表から目的の商品を検索可能!

\*ごく少数の商品は *E. coli* 発現になります。ご購入の際には、コスモ・バイオホームページであらかじめ商品情報をご確認ください。

## 取り扱いキナーゼのカテゴリ

AKT/PKB Pathway	JNK/SAPK Pathway
Angiogenesis	Lipid Kinases
Apoptosis/Autophagy	Metabolic Disorder
Cancer	Neurobiology
Cardiovascular Disease	NfκB Pathway
Cell Cycle	p38 Pathway
Cellular Stress	PKA/PKC Pathway
Cytoplasmic Tyrosine Kinases	Receptor Tyrosine Kinases
ERK/MAPK Pathway	Ser/Thr Kinases
Inflammation	WNT Signaling
Invasion/Metastasis	Phosphatases
JAK/STAT Pathway	Phosphodiesterases

## 商品検索方法

商品の詳細は、コスモ・バイオホームページ上の“サイト内検索”にてご確認ください。(キーワード: 高精製度キナーゼ)  
パスウェイごとにまとめた商品リストをご確認いただけます。

活性型キナーゼと基質/抗体の対応表をコスモ・バイオホームページに掲載しています。“サイト内検索”にてご確認ください。(キーワード: 活性型キナーゼ)

※シグナルケム社のキナーゼ&各種酵素を2013年10月15日(火)~12月27日(金)のキャンペーン期間中30%OFFでご提供します。

## 商品例

SignalChem Pharmaceuticals, Inc. 略号SCP

品名	種由来	詳細	品番	包装	希望販売価格	キャンペーン中の参考価格	貯蔵
HDAC1, Active	Human	Full Length	H83-30G	5 μg	¥37,000	¥25,900	凍
HDAC2, Active	Human	Full Length	H84-30G	5 μg	¥37,000	¥25,900	凍
HDAC3, Active	Human	Full Length	H85-30G	5 μg	¥37,000	¥25,900	凍
HDAC3/NCOR2, Active	Human	Full Length	H85-38G	5 μg	¥37,000	¥25,900	凍
HDAC4, Active	Human	a.a.612-end	H86-31G	5 μg	¥37,000	¥25,900	凍
HDAC5, Active	Mouse	a.a.617-end	H87-31G	5 μg	¥37,000	¥25,900	凍
HDAC6, Active	Human	Full Length	H88-30G	5 μg	¥37,000	¥25,900	凍
HDAC7, Active	Human	a.a.501-end	H89-31G	5 μg	¥37,000	¥25,900	凍
HDAC8, Active	Human	Full Length	H90-30H	5 μg	¥37,000	¥25,900	凍
HDAC9, Active	Human	a.a.548-end	H91-31G	5 μg	¥37,000	¥25,900	凍
HDAC10, Active	Human	a.a.1-482	H92-31G	5 μg	¥37,000	¥25,900	凍
HDAC11, Active	Human	Full Length	H93-30G	5 μg	¥37,000	¥25,900	凍

! 上記商品は10μgのサイズもご用意しています。こちらに掲載している商品は、全体のごく一部です。

NEW

リコンビナント カニクイザル PAI-1 (活性型&amp;非活性型)

PAI-1阻害薬の探索に有用

Molecular  
Innovations

Plasminogen activator inhibitor 1 (PAI-1)は、線溶に重要なタンパク質であるtPAを阻害するタンパク質であり、血管系疾患や癌との関連が知られています。またPAI-1の増加とメタボリックシンドローム、さらにはメタボ合併による高血圧、糖尿病との関係についても報告されており、PAI-1阻害薬は有用な薬剤になる可能性が示唆されています。

本商品は大型動物であるカニクイザルのリコンビナントタンパク質で、野生型PAI-1です。非人類霊長類の線溶や癌の研究、PAI-1阻害薬の探索にお使いいただけます。(純度: >95% by SDS-PAGE)

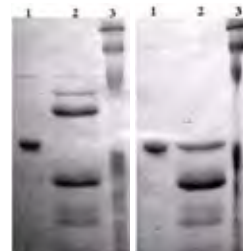


図1  
左: 活性型PAI-1 (品番: CYP AI)  
レーン1: PAI-1 (3 μg)  
レーン2: PAI-1 (3 μg) + ウロキナーゼ型プラスミノゲン活性化因子 (uPA, 15 μg)  
レーン3: 分子量マーカー  
右: 不活性型PAI-1 (品番: CYP AI-L)  
レーン4: PAI-1 (3 μg)  
レーン5: PAI-1 (3 μg) + ウロキナーゼ型プラスミノゲン活性化因子 (uPA, 15 μg)  
レーン6: 分子量マーカー

Molecular Innovations, Inc. 略号MII

品名	種由来	由来詳細	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
PAI-1 (wild type active fraction)	Crab eat Monkey	Recombinant, <i>E. coli</i>	CYP AI	0.5 mg	¥179,000	凍
		Recombinant, <i>E. coli</i>	CYP AI	1 mg	¥287,000	凍
PAI-1 (wild type latent fraction)	Crab eat Monkey	Recombinant, <i>E. coli</i>	CYP AI-L	0.5 mg	¥179,000	凍
		Recombinant, <i>E. coli</i>	CYP AI-L	1 mg	¥287,000	凍



## cAMP / cGMP ELISA

NEW

### 各種サンプル中の細胞内外cAMP / cGMPを高感度に検出・定量

セカンドメッセンジャーである環状アデノシンリン酸 (cyclic AMP; cAMP)、環状グアノシンリン酸 (cyclic GMP; cGMP) は、GPCR (G protein-coupled receptor) の下流で重要な細胞内レギュレーターとして働きます。

cAMPは、神経、腺、循環器、免疫等の機能調節にも関わっています。多くのホルモンが、ATPのcAMPへの変換を触媒する酵素であるアデニル酸シクラーゼ活性を介して、cAMPを活性化することが知られています。cAMP媒介シグナリングに影響を与えることが知られているレセプターの多様性は、心臓血管、神経系、免疫機構、細胞成長、分化、一般的な代謝に影響を与えます。

cGMPは、多くの組織でcAMPより1/10~1/100のレベルで存在し、グアニル酸シクラーゼ酵素により形成されます。一酸化窒素に反応した平滑筋細胞の弛緩シグナリング(血管拡張を起こす)における重要なトリガーとして、また光伝達に必要なナトリウムイオンチャンネルのレギュレーター(ホスホジエステラーゼによる分解を介する)として非常によく知られています。アセチルコリン、インスリン、オキシトシン、セロトニン、ヒスタミン等の血管拡張剤やホルモンは、cGMPレベルの上昇を引き起こします。

#### 構成内容

- アッセイバッファー (COMPLETE Kit及びSTANDARD Kitのみ)
- 0.1M HCl (COMPLETE Kit及びDIRECT Kitのみ)
- cAMP抗体またはcGMP抗体
- スタンダード
- 標識cAMPまたは標識cGMP
- アセチル化キット
- 洗浄バッファー
- マイクロプレート (ヤギ抗ウサギIgGでコートしたもの)
- pNpp基質
- 中和剤 (COMPLETE Kit及びDIRECT Kitのみ)
- 停止液

\*COMPLETE Kit: 細胞内・細胞外両方のcAMP・cGMPを測定するのに必要な構成成分を全て含みます。  
DIRECT Kit: 細胞内cAMP・cGMPを測定するのに必要な構成成分を含みます。  
STANDARD Kit: 細胞外cAMP・cGMPを測定するのに必要な構成成分を含みます。

#### 特長

- 高感度: オプションのアセチル化プロトコールにより感度を10倍高められます。
- 信頼性: 多くの公表論文で利用されています。
- 簡単: 効率的なプロトコールが確立されています。
- 再現性: ロット間の一貫性に優れています。

■表1: 測定対象

キットタイプ	品番	分析対象	サンプルタイプ					
			細胞内		細胞外			
			細胞ライセート	組織抽出物	培養上清	血清	唾液	尿
COMPLETE Kit	ADI-900-163	cAMP	○	○	○	○	○	○
	ADI-900-164	cGMP	○	○	○	○	○	○
DIRECT Kit	ADI-900-066	cAMP	○	○	—	—	—	—
	ADI-900-014	cGMP	○	○	—	—	—	—
STANDARD Kit	ADI-900-067	cAMP	—	—	○	○	○	○
	ADI-900-013	cGMP	—	—	○	○	○	○

■表2: 検出感度及び測定範囲

キットタイプ	品番	検出感度 (pmol/ml)				測定範囲 (pmol/ml)	
		HCl (細胞内)		アッセイバッファー (細胞外)		非アセチル化	アセチル化
		非アセチル化	アセチル化	非アセチル化	アセチル化		
COMPLETE Kit	ADI-900-163	0.39	0.037	0.30	0.039	0.78~200	0.078~20
	ADI-900-164	0.604	0.059	0.42	0.043	0.8~500	0.08~50
DIRECT Kit	ADI-900-066	0.39	0.037	—	—	0.78~200	0.078~20
	ADI-900-014	0.604	0.025	—	—	0.8~500	0.08~50
STANDARD Kit	ADI-900-067	—	—	0.30	0.039	0.78~200	0.078~20
	ADI-900-013	—	—	0.37	0.088	0.16~500	0.16~100

Enzo Life Sciences, Inc. 略号ENZ

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
cAMP complete ELISA kit	ADI-900-163	96 well	¥52,000	☉ ☼
cGMP complete ELISA kit	ADI-900-164	96 well	¥52,000	☉ ☼
Direct cAMP ELISA kit	ADI-900-066	96 well	¥50,000	☉ ☼
Direct cGMP ELISA kit	ADI-900-014	96 well	¥50,000	☉ ☼
cAMP ELISA kit	ADI-900-067	96 well	¥48,000	☉ ☼
cGMP ELISA kit	ADI-900-013	96 well	¥48,000	☉ ☼

## NEW PRODUCTS &amp; TOPICS

# NEW Thallos™ No Wash カリウムチャンネルアッセイキット

## イオンチャンネルやトランスポーターによるカリウム流動をモニター



カリウム透過性イオンチャンネルやトランスポーターを発現している細胞で、カリウムの流動をモニターするためのキットです。Thallos™ は、明るく高感度で、すばやくローディングでき、FluxOR™ を No Wash フォーマットで使用した場合に比べて、優れたシグナルノイズ比を示します。

キットは、2種類のバッファーシステム(グルコン酸ナトリウム溶液、グルコン酸カリウム溶液)から選択することができ、ターゲット特異的なアプリケーションアッセイ用に最適化することができます。explorerキットは、お客様のアプリケーションを両方のバッファーで試験するのに十分な量のバッファーを含んでいます。カスタムキットもございますので、お問い合わせください。

※Thallos™ is a trademark of Vanderbilt University. Patent-Pending  
FluxOR™ is a trademark of Life Technologies.

### 特長

本商品は、色素のローディング及び成分の添加に必要なバッファーを含み、簡単なプロトコルを採用しています。有機アニオン輸送体

### ■構成内容

構成内容	品 番						
	0910 (explorerキット)	0912	0913	0914	0915	0916	0917
Reagent-Thallos	10 x 25 µg	10 x 25 µg	10 x 25 µg	1 x 250 µg	1 x 250 µg	10 x 250 µg	10 x 250 µg
7% wt/v プルロニック F-127 無水DMSO溶液	10 x 50 µl	10 x 50 µl	10 x 50 µl	1 x 500 µl	1 x 500 µl	10 x 500 µl	10 x 500 µl
プロベネド水溶性塩	10 x 15 mg	10 x 15 mg	10 x 15 mg	1 x 150 mg	1 x 150 mg	10 x 150 mg	10 x 150 mg
HHBSS	1 x 500 ml	1 x 500 ml	1 x 500 ml	1 x 500 ml	1 x 500 ml	3 x 1000 ml	3 x 1000 ml
硫酸タリウム	1 x 40 ml	1 x 40 ml	1 x 40 ml	1 x 40 ml	1 x 40 ml	10 x 40 ml	10 x 40 ml
Stimulus buffer 1(グルコン酸ナトリウム)	1 x 75 ml	10 x 7.5 ml	—	1 x 75 ml	—	10 x 75 ml	—
Stimulus buffer 2(グルコン酸カリウム)	1 x 75 ml	—	10 x 7.5 ml	—	1 x 75 ml	—	10 x 75 ml

が指示薬を細胞外培地に流出させるのを防ぐために、水溶性のプロベネド成分が添付されています。No Wash フォーマットで使用する場合、蛍光バックグラウンドをより低く抑えるために、お客様のご判断でクエンチャー色素の添加のご検討が必要となる場合があります。オプションとして、ローディングバッファー溶液を細胞に添加した後、細胞を洗浄することも可能です。

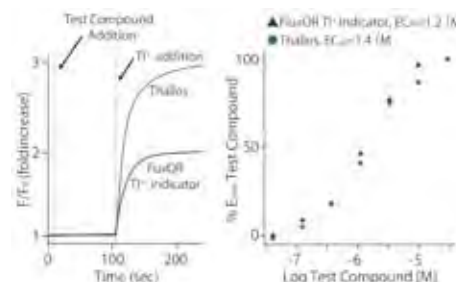


図1 蛍光強度をFluxOR™ TI 指示薬と比較  
本商品の方が高い蛍光強度を示し、両色素ともに、優れたZ値(本商品:0.87, FluxOR™:0.68)を示した。  
※Image and description courtesy of Dave Weaver, Vanderbilt University. Studies performed in mammalian potassium channel.

Texas Fluorescence Laboratories 略号TEF

品 名	品 番	包 装	希望販売価格	貯 蔵
Thallos™ Potassium Assay Kit, for explorer w/2 buffers	0910	20 x 1 plate	¥92,000	② ②
Thallos™ Potassium Assay Kit w/potassium gluconate stimulus solution	0913	10 x 1 plate	¥92,000	② ②
Thallos™ Potassium Assay Kit w/sodium gluconate stimulus solution	0914	1 x 10 plate	¥92,000	② ②
	0916	10 x 10 plate	ご照会	② ②
Thallos™ Potassium Assay Kit w/potassium gluconate stimulus solution	0915	1 x 10 plate	¥92,000	② ②
	0917	10 x 10 plate	ご照会	② ②

# NEW 膜タンパク質プロテオリポソーム

## 高活性の膜タンパク質を小麦胚芽発現システムで生成



Abnova社独自のリポソーム技術と*in vitro*小麦胚芽発現システムを組み合わせて生成した膜タンパク質です。CD分子やGPCR等、多数の膜タンパク質を取り揃えており、創薬及び検証研究にお役立ていただけます。

Abnova社の*in vitro*タンパク質発現システムは、小麦胚芽の翻訳機構に基づいています。従来の小麦胚芽抽出物には、胚乳由来のRNA N-グリコシダーゼのトリチンや、翻訳阻害物質(チオニン、リボヌクレアーゼ、デオキシリボヌクレアーゼ、プロテアーゼ等)が含まれていました。本商品はこれら物質を除去し、安定性及び活性の高い抽出物を得ることに成功しました。十分な量の膜タンパク質を、生理活性とフォールディングを保ったままリポソームにキャプチャーされた状態で得ることができます。

### 特長

- 優れた安定性
- 未変性タンパク質形態
- 高収量

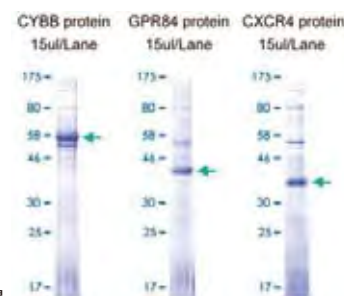


図1 膜タンパク質の評価結果

Abnova Corporation 略号ABV

### ■商品検索方法

取り扱い膜タンパク質につきましては、コスモ・バイオホームページ上の”サイト内検索”にてご確認ください。(キーワード:膜タンパク質プロテオリポソーム)



## NEW レシチンコレステロールアシル基転移酵素(LCAT)活性アッセイキット(蛍光) カルシウム非依存性のホスホリパーゼ活性も測定可能



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、リポタンパク質内では輸送や保存に有利な形態であるフリーアルコールや脂肪コレステロールエステルとして存在します。レシチンコレステロールアシル基転移酵素(Lecithin-cholesterol acyltransferase:LCAT)は、コレステロールエステルを形成させるためにホスファチジルコリンからコレステロールへのsn-2アシル基の転移を触媒し、末梢組織から肝臓(排出器官)へのコレステロール輸送の促進に重要な役割を果たしています。

本キットは、血漿、血清、ライセート中のLCATホスホリパーゼ活性を、96ウェルマイクロプレートフォーマットで、定量的に測定するための、蛍光アッセイキットです。LCATの基質として、二重に蛍光ラベルされたホスファチジルコリンを利用しています。基質のラベルが切断されていない時は蛍光が消光状態にあり、LCATによりsn-2位で加水分解されると、蛍光モノマーが発光し、蛍光マイクロプレートリーダーで測定できるようになります(Ex/Em=342/400nm)(図1)。カルシウム非依存性ホスホリパーゼ活性(リポタンパク質ホスホリパーゼA2(LP-PLA-A2)等)の検出にもご利用いただけます。

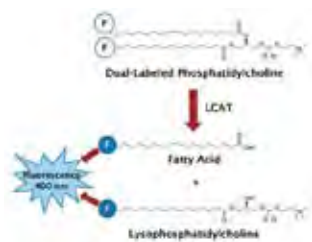


図1 アッセイ原理

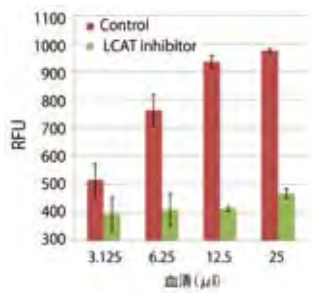


図2 ヒト血清中のLCAT活性  
4種類の量のヒト血清サンプルにつき、未処理(Control)及びLCAT阻害剤処理(2mM IAA)の後、LCAT基質と共に37℃で18時間インキュベートした。キットのアッセイプロトコールにしたがい、LCAT活性を測定した。

Cell Biolabs, Inc. 略号CBL

品名/構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Lecithin Cholesterol Acyltransferase (LCAT) Activity Assay Kit (Fluorometric) ●LCAT蛍光基質 ●LCATアッセイバッファー(10×) ●停止溶液(2×) ●LCAT阻害剤(50×)(100 mM ヨード酢酸(IAA))	STA-615	100 assay	¥69,000	⑤ ⑥

## NEW DNAメチル化変換キットシリーズ メチル化DNA分析のための迅速な重亜硫酸塩(bisulphite)変換法



DNAを重亜硫酸塩(bisulphite)で化学的に処理すると、メチル化されていないシトシンはウラシルに変換され、メチル化シトシンは変化せずに残ります。変換後、DNAのメチル化プロファイルを下流のアプリケーションを用いて測定することができます。

注意: 変換DNAの脱スルホン化及び精製は独自の低溶出スピンカラム(品番: ENZ-45001)または96ウェルスピンプレート(品番: ENZ-45002, ENZ-45003)で行います。

### 特長

- 転換試薬は直接DNAに加えるReady-to-useフォーマット
- 簡単なプロトコール(試薬を加えるだけで変換反応)
- 高収率
- 得られたDNAはPCR、MSP、アレイ、重亜硫酸塩シーケンシング、次世代シーケンシングに適用可能

### [Express DNAメチル化変換キット] .....

構成内容	
【品番: ENZ-45001-0050】	
● Express変換試薬	● メチル化結合バッファー
● メチル化洗浄バッファー	● メチル化溶出バッファー
● L-脱スルホン化試薬	● ICカラム及びICカラムチューブ

\*品番: ENZ45002-0002, ENZ-45003-0002の場合、カラムチューブではなく専用プレートが添付されます。

Enzo Life Sciences, Inc. 略号ENZ

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Express DNA methylation kit	ENZ-45001-0050	50 test	¥39,000	⑤
Express DNA methylation kit	ENZ-45001-0200	200 test	¥109,000	⑤
Express DNA methylation kit (deep well)	ENZ-45002-0002	2 x 96 well	¥92,000	⑤
Express DNA methylation kit (shallow well)	ENZ-45003-0002	2 x 96 well	¥92,000	⑤

### [血液・組織DNAメチル化変換キット] .....

血液、組織、細胞から、DNA精製の前処理なしで直接重亜硫酸塩によるメチル化DNAの変換処理を行うためのキットです。感度が高く、10細胞または50pgのDNAから変換DNAを増幅することができます。

Enzo Life Sciences, Inc. 略号ENZ

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Blood and tissue DNA methylation kit	ENZ-45004-0050	50 test	¥39,000	⑤
Blood and tissue DNA methylation kit	ENZ-45004-0200	200 test	¥109,000	⑤

### 関連商品 汎用メチル化DNAスタンダード(ヒト)

Enzo Life Sciences, Inc. 略号ENZ

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Universal methylated DNA standard	ENZ-45005-0001	10 test	¥84,000	⑤

# NEW PRODUCTS & TOPICS

## BioArray™ メチル化DNA IPキット

### 免疫沈降 (IP) によりメチル化DNAを濃縮します



DNAのメチル化(5-メチルシトシン)を、効率的かつ正確に検出・定量することは、エピジェネティック研究において、不可欠となっています。現在使用されているDNAのメチル化検出・定量法では、重亜硫酸塩 (bisulphite) 変換法が最も一般的な手法です。

本キットは、ゲノムDNAフラグメントのプールから5-メチルシトシンを含むDNAを濃縮するために、免疫沈降技術を利用しています。キットに含まれる5-メチルシトシンに高い特異性を持つモノクローナル抗体は、メチル化DNAをキャプチャーし、数時間でメチル化されていないDNAから分離します(図1)。本キットでは、メチル化DNAを100倍以上に濃縮することが可能です。回収したDNAは、各種下流のアプリケーション(PCR、全ゲノム増幅、ディープシーケンシング等)に適用できます。

### 特長

- DNAプールからメチル化DNAを識別する高特異性抗体を使用
- 大スケールのDNAメチル化分析のためのメチル化DNA濃縮
- 再現性結果を得られる簡単操作

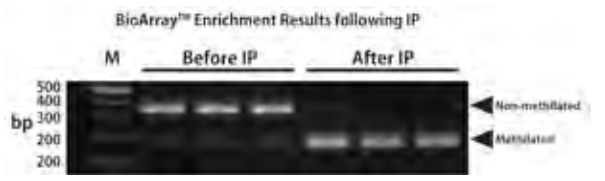
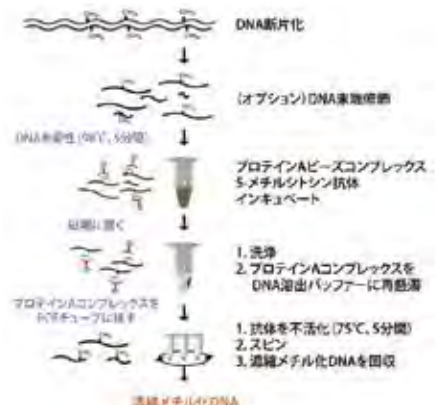


図1 非メチル化/メチル化コントロールでスパイクしたサケ精子ゲノムDNAを本キットで処理した。溶出したDNAはキットに添付のコントロールプライマーを用いてPCRで増幅した。増幅産物をNcoIで分解し、メチル化DNAからは2つの175bpのフラグメントを、非メチル化DNAからは1つの350bpのフラグメントを生成した。

品名/構成内容		品番	包装	希望販売価格	貯蔵
BioArray™ methylated DNA IP ●プロテインAビーズ ●抗5-メチルシトシン ●コントロールDNA(メチル化DNA, 非メチル化DNA) ●コントロールプライマー-1,2 ●IPバッファー ●DNA変性バッファー ●DNA溶出バッファー ●磁性ロッド		ENZ-45012-0010	10 test	¥95,000	②

Enzo Life Sciences, Inc. 略号ENZ

## BioPanel™ メチル化検出キットシリーズ

### 特定遺伝子のメチル化測定により細胞の多能性状態を分析



### 使用目的

各種細胞種のRAB25、NANOG、PTPN6、MGMT、GBP3、LYST遺伝子中のDNAメチル化割合を、簡単かつ迅速に調査できるキットです。重亜硫酸塩は使用しません。あらかじめプレミックスされたプレート中の試薬は、増幅及び検出に最適化されています。適切なウェルにDNAを加えるだけで、リアルタイムPCRで定量できます。幹細胞研究にどうぞご利用ください！

### アッセイ原理

CpGジヌクレオチドのメチル化シトシンを選択的に増幅することで、領域特異的なDNAメチル化の割合を算出します。DNAを「Experiment Reaction」と「Reference Reaction」の2つに分け、「Experiment Reaction」では、DNAをメチル化感受性制限酵素(MSRE)で分解します。両方のサンプルから得たDNAを、PCR蛍光ヌクレオチド色素存在下でリアルタイムPCRで増幅し、定量します。各DNAサンプルのサイクル閾値(Ct値)がメチル化の状態に依存して変化し、非メチル化DNA含量が高ければCt値が高くなります。

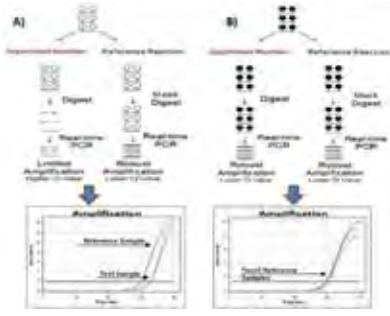


図1 概要  
A: 非メチル化DNAサンプル, B: メチル化DNAサンプル (○: 非メチル化シトシン, ●: メチル化シトシンを示す)  
A, Bどちらのケースにおいても、DNAを2つに分け、片方(Experiment Reaction)をMSREで処理し、リアルタイムPCRを行う。非メチル化DNAは、MSRE処理・未処理のCt値に差が生じるが、メチル化DNAではCt値にほとんど差が生じない。

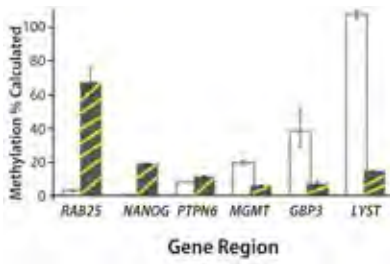


図2 使用例  
白: ヒト幹細胞, 黒と黄色: ヒト分化細胞  
それぞれの細胞のRAB25、NANOG、PTPN6、MGMT、GBP3、LYST遺伝子のDNAメチル化の割合を示す。

品名		内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
BioPanel™ methylation detection kit for human pluripotent stem cells (Light Cycler™ 480 RT PCR)		Light Cycler™ 480 RT PCR用 BioPanel™ プレート	ENZ-45007-0001	96 well	¥91,000	②
BioPanel™ methylation detection kit for human pluripotent stem cells (CFX Touch™ RT PCR)		CFX Touch™ RT PCR用 BioPanel™ プレート	ENZ-45008-0001	96 well	¥91,000	②
BioPanel™ methylation detection kit for human pluripotent stem cells (7500™ or 7900™ RT PCR)		7500™ or 7900™ RT PCR用 BioPanel™ プレート	ENZ-45009-0001	96 well	¥91,000	②

Enzo Life Sciences, Inc. 略号ENZ

TOPICS

## 『細胞の』ATP測定試薬™ & 動物培養細胞用ATP標準試薬 標準試薬新発売! 精度の高い検量線作成に!

TOYO INK  
東洋ビーネット株式会社

ATP(アデノシン-5'-三リン酸)は、全ての動物、植物、微生物等の生命体に存在する物質です。ホタル由来のルシフェラーゼはATPのエネルギーを使ってルシフェリンを酸化し、光子を発するので、ATPの検出に使われています。この原理は食品衛生検査での微生物の検出に使われています。また、その濃度は生細胞数に比例するため、ATPの濃度を定量するアッセイは細胞障害、細胞増殖抑制あるいは細胞増殖効果の指標となるデータを提供します。

生物発光を検出する装置(ルミノメーター)は、装置により検出感度が異なります。本商品はダイナミックレンジの確認、装置間差の補正等にご使用いただけます。

発光量からATP濃度を求めるため、検量線を作成する必要があります。本商品は、ATPの濃度を正確に1mMで調製した試薬であり、精度の高い検量線を作成いただけます。また、溶液でご提供するため凍結乾燥品よりも分解に対して安定です。

### 用途

- 『細胞の』ATP測定試薬™ と動物培養細胞用ATP標準試薬を一緒にご使用いただくことで、動物培養細胞のATP濃度が定量測定できるようになりました。
- ルミノメーターの直線性(リニアリティ)、ダイナミックレンジのチェック
- 検出器・試薬の劣化の確認、機器間の感度差調整
- ATP濃度と発光量(RLU値)との相関に基づいた検量線作成

### 使用例

#### ATP濃度と発光量に基づいた検量線の作成

[使用する試薬]

- 動物培養細胞用ATP標準試薬 濃度1mM(1×10<sup>-3</sup>M)
- 発光試薬(『細胞の』ATP測定試薬™ (品番:CA10 等))
- 細胞培養に用いている培地(血清不含)

[使用する装置・器具]

- ピペッター、マイクロチップ(滅菌済み) ●ラテックスグローブ
- マイクロチューブ(滅菌済み) ●キュベット

[注意事項]

- 環境に存在する菌や唾液等によるATPのコンタミネーションを防止してください。
- 実験操作では常にラテックスグローブを着用してください。
- 試薬は全て常温に戻し、均等に混合してからご使用ください。
- ATP標準試薬と発光試薬の混合後は、速やかに測定してください。

[操作]

- ①ATP標準試薬を滅菌水で希釈し、ATPの段階希釈液を作製します。(1×10<sup>-4</sup>~1×10<sup>-10</sup>M まで10倍希釈します。)
- ②キュベットに段階希釈したATP標準試薬を100μl入れます。
- ③発光試薬を100μl加えて軽くタッピングしてキュベットをルミノメーターに挿入し、発光量(RLU値)を測定します。測定は低濃度から行ってください。
- ④RLU値を記録し検量線を作成します。

東洋ビーネット株式会社 略号TIC

#### 『細胞の』ATP測定試薬™

品名	構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
"Cellno" ATP ASSAY reagent	●ATP発光試薬	CA10	10 ml	¥9,500	凍
		CA50	50 ml	¥20,000	凍
		CA100	2 x 50 ml	¥37,000	凍
		CA1000	20 x 50 ml	ご照会	凍

東洋ビーネット株式会社 略号TIC

#### 『細胞の』ATP標準試薬(動物培養細胞用)

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
1mM ATP standard solution	AP-E103	1 ml	¥18,000	凍

### 関連商品

東洋ビーネット株式会社 略号TIC

#### 『組織の』ATP測定キット

品名	構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
"Tissueno" ATP ASSAY Reagent	●ATP抽出試薬(x1) ●ATP発光試薬(x1) ●発光試薬溶解液(x1)	TA100	100回用	¥49,000	凍

東洋ビーネット株式会社 略号TIC

#### 『血液の』ATP測定キット

品名	構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ATP ASSAY kit for Blood	●ATP抽出試薬(x1) ●ATP発光試薬(x1) ●発光試薬溶解液(x1) ●血液希釈液(x1)	BA100	100回用	¥66,000	凍

### MEMO

## NEW PRODUCTS &amp; TOPICS

## COS banker &amp; COS banker II (培養細胞&amp;リンパ球系細胞凍結保存液)

NEW

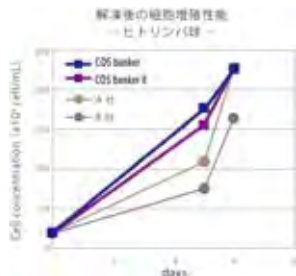
## 細胞を凍結保存!

コスモ・バイオ株式会社

## 特長

- 希釈せずにそのまま使用できます。
- 解凍後の細胞生存率が優れています。
- 「COS banker」は、動物の血清、その他動物由来の成分を含みません\*。
- 含有しているDMSOによるPET容器的腐食を避けるため、ガラス瓶を採用しています。

\*「COS banker II」は、安定剤としてGMPグレードのヒト血清アルブミンを含みます。



## 仕様

品名	COS banker	COS banker II
品番	COS-CFM01	COS-CFM02
仕様	10% DMSO含有、血清不含	10% DMSO、ヒト血清アルブミン含有、血清不含
貯蔵	冷暗所保存(2~8℃)	冷暗所保存(2~8℃)
有効期限	製造後2年	製造後2年
使用例	Daudi, HeLa S3, K562, Raji, MOLT-4, CTLL-2, NIH/3T3, PC-12, CHO-K1	ヒト末梢血由来活性化リンパ球

コスモ・バイオ株式会社 略号KOJ

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
培養細胞凍結保存溶液 COS banker	COS-CFM01	120 ml	¥12,000	☉
リンパ球系細胞凍結保存溶液 COS banker II	COS-CFM02	120 ml	¥12,000	☉

! 上記商品にはサンプルをご用意しております。詳細はコスモ・バイオ(欄外参照)までお問い合わせください。

## 細胞培養・共焦点蛍光顕微鏡用コート済みカバーガラス

NEW

## 各種生体分子(ポリ-D-リジン、コラーゲン、ゼラチン等)コート済み!

neuVITRO Corporation

neuVITRO社は、バイオコーティング技術の第一人者です。初代細胞培養、初代神経細胞培養向けの各種生体分子(ポリリジン、コラーゲン、フィブロネクチン、ラミニン、その他独自の分子等)を高度にコーティングした商品をご提供しています。また、培養が困難な細胞のため

のカバーガラスをコーティングする優れたプロトコルを開発し商品化しています。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”にてご検索ください。(キーワード:コートカバーガラス)

## 【ポリ-D-リジンコート済みカバーガラス】

ポリ-D-リジンは、陽性荷電の合成アミノ酸鎖で、プラスチック表面及びガラス表面の両方で細胞の付着・接着を強化するための基質として使用されています。

neuVITRO Corporation 略号NEU

仕様	品番	希望販売価格	仕様	品番	希望販売価格
12mm round, #1 thickness	H-12-PDL	¥15,000	20mm round, #1 thickness	H-20-PDL	¥16,000
12mm round, #1.5 thickness	H-12-1.5-PDL	¥17,000	22mm round, #1 thickness	H-22-PDL	¥16,000
14mm round, #1 thickness	H-14-PDL	¥15,000	22mm round, #1.5 thickness	H-22-1.5-PDL	¥17,000
15mm round, #1 thickness	H-15-PDL	¥15,000	24mm round, #1 thickness	H-24-PDL	¥16,000
18mm round, #1 thickness	H-18-PDL	¥16,000	25mm round, #1 thickness	H-25-PDL	¥16,000
18mm round, #1.5 thickness	H-18-1.5-PDL	¥17,000	25mm round, #1.5 thickness	H-25-1.5-PDL	¥20,000

! 包装は全て45pc(15/bag×3)、貯蔵は-20℃です。別包装もご用意しています。

## 【コラーゲンコート済みカバーガラス】

ラットの尾由来のtype Iコラーゲンがコートされています。

neuVITRO Corporation 略号NEU

仕様	品番	希望販売価格
12mm round, #1 thickness	H-12-COLLAGEN	¥17,000
12mm round, #1.5 thickness	H-12-1.5-COLLAGEN	¥18,000
14mm round, #1 thickness	H-14-COLLAGEN	¥17,000
15mm round, #1 thickness	H-15-COLLAGEN	¥17,000
18mm round, #1 thickness	H-18-COLLAGEN	¥17,000
18mm round, #1.5 thickness	H-18-1.5-COLLAGEN	¥18,000
20mm round, #1 thickness	H-20-COLLAGEN	¥17,000
22mm round, #1 thickness	H-22-COLLAGEN	¥17,000
22mm round, #1.5 thickness	H-22-1.5-COLLAGEN	¥18,000
24mm round, #1 thickness	H-24-COLLAGEN	¥17,000
25mm round, #1 thickness	H-25-COLLAGEN	¥17,000
25mm round, #1.5 thickness	H-25-1.5-COLLAGEN	¥21,000

! 包装は全て45pc(15/bag×3)、貯蔵は-20℃です。別包装もご用意しています。

## 【ゼラチンコート済みカバーガラス】

ブタ由来のゼラチンをコートしたカバーガラスです。

neuVITRO Corporation 略号NEU

仕様	品番	希望販売価格
12mm round, #1 thickness	GG-12-GELATIN	¥23,000
12mm round, #1.5 thickness	GG-12-1.5-GELATIN	¥25,000
14mm round, #1 thickness	GG-14-GELATIN	¥23,000
15mm round, #1 thickness	GG-15-GELATIN	¥23,000
18mm round, #1 thickness	GG-18-GELATIN	¥24,000
18mm round, #1.5 thickness	GG-18-1.5-GELATIN	¥26,000
20mm round, #1 thickness	GG-20-GELATIN	¥24,000
22mm round, #1 thickness	GG-22-GELATIN	¥24,000
22mm round, #1.5 thickness	GG-22-1.5-GELATIN	¥26,000
24mm round, #1 thickness	GG-24-GELATIN	¥24,000
25mm round, #1 thickness	GG-25-GELATIN	¥24,000
25mm diameter, #1.5 thickness	GG-25-1.5-GELATIN	¥30,000

! 包装は全て90pc(15/bag×6)、貯蔵は-20℃です。別包装もご用意しています。

## 【フィブロネクチンコート済みカバーガラス】

フィブロネクチンは、血液及び結合組織に多く見られる細胞外マトリックスタンパク質です。細胞の接着と増殖を促進するために、培養カバーガラスのコーティングに使用されています。本商品は、ヒト由来のフィブロネクチンです。

neuVibro Corporation 略号NEU

仕様	品番	希望販売価格
12mm round, #1 thickness	GG-12-FIBRONECTIN	¥23,000
12mm round, #1.5 thickness	GG-12-1.5-FIBRONECTIN	¥25,000
14mm round, #1 thickness	GG-14-FIBRONECTIN	¥24,000
15mm round, #1 thickness	GG-15-FIBRONECTIN	¥25,000
18mm round, #1 thickness	GG-18-FIBRONECTIN	¥29,000
18mm round, #1.5 thickness	GG-18-1.5-FIBRONECTIN	¥32,000
20mm round, #1 thickness	GG-20-FIBRONECTIN	¥31,000
22mm round, #1 thickness	GG-22-FIBRONECTIN	¥32,000
22mm round, #1.5 thickness	GG-22-1.5-FIBRONECTIN	¥34,000
24mm round, #1 thickness	GG-24-FIBRONECTIN	¥34,000
25mm round, #1 thickness	GG-25-FIBRONECTIN	¥37,000
25mm round, #1.5 thickness	GG-25-1.5-FIBRONECTIN	¥45,000

① 包装は全て60pc(15/bag×4)、貯蔵は-20℃です。別包装もご用意しています。

## 【コート用前処理済みカバーガラス】

カバーガラスのコーティングの前処理は非常に重要ですが、多大な労力と時間を要する作業です。カバーガラスの処理が不十分な場合、コーティングがうまくいかずに細胞や神経の培養に失敗してしまいます。neuVibro社は、バイオコーティングの第一人者として、専門設備と技術により高品質な前処理済みカバーガラスをご提供致します。

neuVibro Corporation 略号NEU

仕様	品番	希望販売価格
12mm round, #1 thickness	GG-12-PRE	¥21,000
12mm round, #1.5 thickness	GG-12-1.5-PRE	¥24,000
14mm round, #1 thickness	GG-14-PRE	¥21,000
15mm round, #1 thickness	GG-15-PRE	¥21,000
18mm round, #1 thickness	GG-18-PRE	¥21,000
18mm round, #1.5 thickness	GG-18-1.5-PRE	¥24,000
20mm round, #1 thickness	GG-20-PRE	¥22,000
22mm round, #1 thickness	GG-22-PRE	¥22,000
22mm round, #1 thickness	GG-22-1.5-PRE	¥25,000
24mm round, #1 thickness	GG-24-PRE	¥24,000
25mm round, #1 thickness	GG-25-PRE	¥24,000

① 包装は全て90pc(15/bag×6)、貯蔵は-20℃です。

## 【ラミニンコート済みカバーガラス】

ラミニン I は、多数の機能的ドメインによりシート状に集合する細胞外マトリックスです。純度の高いラミニン I は、フィーダー細胞のない状態で、ES細胞の未分化状態での成長をサポートします。本商品は、ヒト由来のラミニンです。

neuVibro Corporation 略号NEU

仕様	品番	希望販売価格
12mm round, #1 thickness	GG-12-LAMININ	¥24,000
12mm round, #1.5 thickness	GG-12-1.5-LAMININ	¥26,000
14mm round, #1 thickness	GG-14-LAMININ	¥25,000
15mm round, #1 thickness	GG-15-LAMININ	¥26,000
18mm round, #1 thickness	GG-18-LAMININ	¥30,000
18mm round, #1.5 thickness	GG-18-1.5-LAMININ	¥33,000
20mm round, #1 thickness	GG-20-LAMININ	¥32,000
22mm round, #1 thickness	GG-22-LAMININ	¥33,000
22mm round, #1.5 thickness	GG-22-1.5-LAMININ	¥36,000
24mm round, #1 thickness	GG-24-LAMININ	¥36,000
25mm round, #1 thickness	GG-25-LAMININ	¥38,000
25mm round, #1.5 thickness	GG-25-1.5-LAMININ	¥46,000

① 包装は全て60pc(15/bag×4)、貯蔵は-20℃です。別包装もご用意しています。

## 【BMEコート済みカバーガラス】

幹細胞品質の基底膜抽出物(BME: basement membrane extract)は、Engelbreth-Holm-Swarm (EHS)腫瘍から精製したものです。主に、ラミニン、コラーゲンIV、エンタクチン、ヘパリン硫酸塩プロテオグリカンで構成され、多能性状態にあるヒト胚性幹細胞の接着・維持のための効果的なフィーダーフリー培養表面を作り出し、成長促進、幹細胞分化の研究にご使用いただけます。

neuVibro Corporation 略号NEU

仕様	品番	希望販売価格
12 mm diameter, # 1 thickness	GG-12-BME	ご照会
12 mm diameter, # 1.5 thickness	GG-12-1.5-BME	ご照会
14 mm diameter, # 1 thickness	GG-14-BME	ご照会
15 mm diameter, # 1 thickness	GG-15-BME	ご照会
18 mm diameter, # 1 thickness	GG-18-BME	ご照会
18 mm diameter, # 1.5 thickness	GG-18-1.5-BME	ご照会
20 mm diameter, # 1 thickness	GG-20-BME	ご照会
22 mm diameter, # 1 thickness	GG-22-BME	ご照会
22 mm diameter, # 1.5 thickness	GG-22-1.5-BME	ご照会
24 mm diameter, # 1 thickness	GG-24-BME	ご照会
25 mm diameter, # 1 thickness	GG-25-BME	ご照会
25 mm diameter, # 0 thickness	GG-25-0-BME	ご照会
25 mm diameter, # 1.5 thickness	GG-25-1.5-BME	ご照会

① 包装は全て60pc(15/bag×4)、貯蔵は-20℃です。別包装もご用意しています。

# GeneLineベロ毒素 / MycoCatchトータルアフラトキシン

NEW

## 新シリーズ発売

### 【GeneLineベロ毒素プライマーミックス / テストストリップ】

#### ベロ毒素遺伝子を簡便かつ迅速に検出

腸管出血性大腸菌が保有するベロ毒素遺伝子(VT1、VT2)の検出、識別が可能な遺伝子検査キットです。電気泳動をしなくても、テストストリップのラインの有無によって遺伝子の有無が判定できます。



### 【MycoCatchトータルアフラトキシン】

#### アフラトキシン精製用イムノアフィニティカラム

食品中アフラトキシン(B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、G<sub>1</sub>、G<sub>2</sub>、M<sub>1</sub>)のクリーンアップに使用できます。香料、加工食品等、様々な食品に対応します。



日本ハム株式会社 略号NPH

品名	構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
GeneLineベロ毒素プライマーミックス	●PCRプライマーミックス(VT1、VT2検出プライマー含む) ●VT1陽性コントロール ●VT2陽性コントロール	GLP0002	48 test	¥12,000	②
GeneLineベロ毒素テストストリップ	●テストストリップ(VT1/2同時検出用テストストリップ) ●展開用バッファー	GLT0002	48 test	¥32,000	⑤
MycoCatchトータルアフラトキシン	●抗アフラトキシン抗体結合ゲル充填カラム	MYC001	20本	¥30,000	⑤

## NEW PRODUCTS &amp; TOPICS

NEW

## PureExo<sup>®</sup> エクソソーム単離キット

### 高純度エクソソームを高収率・迅速に単離します

サンプルあります

101Bio.com

細胞培養上清(品番:P100)または血清(品番:P101)から完全なエクソソームを、迅速かつ効果的に回収するためのキットです。

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(血液、尿、羊水、細胞培養上清等)に存在しています。エクソソームは、細胞内情報伝達に重要な役割を果たし、ある種のヒトの疾病に対する予後、治療、バイオマーカーとして使用できる可能性を持ちます。

## 特長

- 超遠心、煩雑な単離操作は不要、操作時間は2~3時間程度
- 超遠心よりも高い回収率(5~10倍)
- 抗体ベースの手法より低コスト
- 高純度のエクソソームを回収可能
- 少量のサンプル(細胞培養上清: 2~4ml, 血清: 100~600μl)から高収率で回収
- 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、エクソソームサブポピュレーション、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)

## 構成内容

- 溶液A、B、C
- PureExo<sup>®</sup> カラム

Q&A集  
あります

Q&A集や、こちらではご紹介しきれなかった情報をコスモ・バイオホームページに掲載しています。“サイト内検索”にてご確認ください。(キーワード: PureExo)

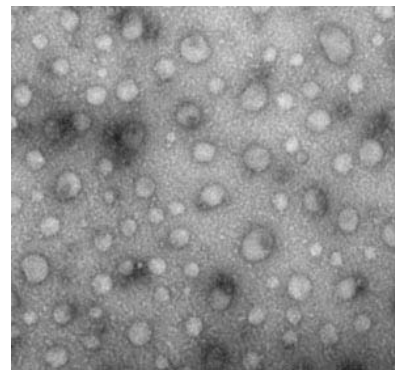


図1 NIH3T3細胞培地から本キットを用いて回収したエクソソームの透過型電子顕微鏡画像  
得られたエクソソームは、膜に包まれた球状の粒子(直径20~200nm)として観察された。

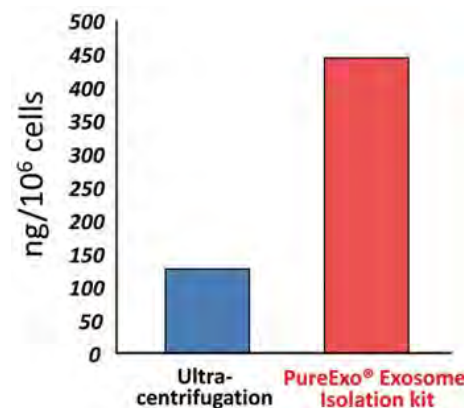


図2 エクソソーム由来RNAの定量分析  
NIH3T3細胞培地から本キットまたは超遠心分離法でエクソソームを単離した。トータルエクソソームRNAをNanoDrop™ 8000分光光度計で計測した。本キットで単離したエクソソームは、超遠心分離法よりも、エクソソームRNA量が多かった。

101 Bio, LLC 略号OBL

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
PureExo <sup>®</sup> Exosome Isolation kit (for cell culture media)	P100	1 kit	¥53,000	☉
PureExo <sup>®</sup> Exosome Isolation kit (for serum)	P101	1 kit	¥53,000	☉

NEW

## ChromatoPur™ アルブミン

### 細胞成長刺激活性を高く保ちます!

クロマトグラフィーで精製されたChromatoPur™ タンパク質は、細胞培養における純度、一貫性、活性の高さを保証します。ほかの抽出手法(Cohn、ヒートショック等)と異なり、ChromatoPur™ タンパク質は、生物学的に完全で、細胞成長刺激活性を高く保っています。タンパク質は、NZFSA(ニュージーランド食品安全庁)、MAF(ニュージーランド農水産省技術局)による監査を受けたISO9001認証取得施設のcGMPで、ニュージーランド由来の原料から精製されています。

## 特長

- CohnのアルブミンフラクションVより高性能
- 高活性の完全タンパク質
- 高い純度と一貫性

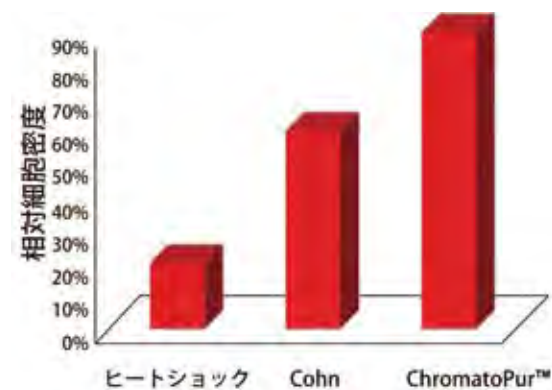


図1 ChromatoPur™ アルブミンの細胞成長効果

MP Biomedicals, LLC 略号ICN

品名	種由来	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ChromatoPur™ Bovine Albumin, Protease Free, ImmunoAssay Grade	Bovine	199898	100 g	¥30,600	☉
ChromatoPur™ Bovine Albumin, Low IgG, ImmunoAssay Grade	Bovine	180561	100 g	¥38,300	☉

## TOPICS フローサイトメトリー標準化用ビーズ Megamix

### 微粒子測定時のフローサイトメーターの標準化に



生物学的微粒子(MP)は、0.1~1μmの範囲の不均一なサイズの細胞小胞です。そのサイズの小ささからMP分析には、サイトメーターの測定条件を、サイズ感度の限界(0.5μm)近くに設定する必要があります。この限界を克服し、MP分析とバックグラウンドの除外を最適化するためには、サイトメーターの標準化が必要となります。

本商品は、MP分析の範囲のセットアップを標準化し、設定の安定性を保証します。3種類の直径のビーズ(0.5μm、0.9μm、3μm)混合液をReady-to-useの状態でご提供致します。

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Megamix	7801	1 kit (50 test)	¥62,000	☉

BioCyteX SARL 略号BCT

## NEW コントロール用ヒト化抗体

### 抗体医薬研究に理想的なネガティブコントロール



本商品は、抗体医薬の開発時にコントロールとして使用するヒト化モノクローナル抗体です。

一般的にはヒトから単離したIgG等をコントロールとする場合がありますが、マウス等に投与するとマウス組織と反応する場合があります。Eureka社商品は、ヒト・マウスと交差することがなく、正確な実験結果が得られます。また、抗体医薬創薬プロセスにおいて、抗体のターゲット特異的な効果と、バックボーンの効果の区別は重要になります。抗体のFc領域のバックボーンによる非特異的な影響は、抗体薬候補(完全ヒト化抗体、ヒト化抗体、キメラ抗体)の*in vitro*や前臨床における試験結果の解釈を困難にします。その問題の解決のためにも、本商品はおすすめです。

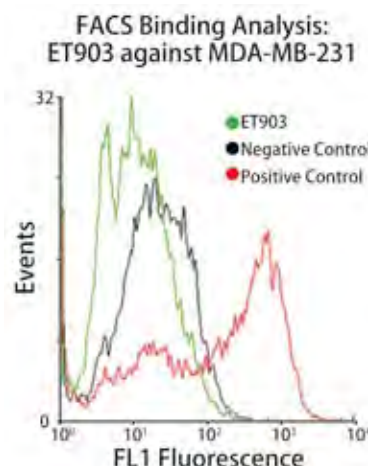


図1 MDA-MB-231ヒト乳癌細胞に対するET903のFACS分析

#### 特長

- 特異的: 哺乳類細胞には存在しないハプテンに特異的に結合
- 由来: CHO細胞でリコンビナントとして産生(血清フリー培養)
- 純度: >95% (SDS-PAGEによる); プロテインAアフィニティクロマトグラフィーによる精製
- 前臨床グレード: 1 mg/ml (PBS)
- アプリケーション: ELISA、イムノブロットング、FACS、IHC、前臨床研究

アイソタイプ	概要	標識	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ヒトIgG1	完全ヒト化 IgG1 アイソタイプ コントロール (前臨床グレード)	無	ET901	1 mg	¥96,000	☉
		FITC	ET901-FITC	0.5 mg	¥116,000	☉
		Chromeo488	ET901-CH488	0.5 mg	¥174,000	☉
		Biotin	ET901-BIOTIN	1 mg	¥108,000	☉
ヒトIgG2	完全ヒト化 IgG2 アイソタイプ コントロール (試薬グレード)	無	ET902	0.5 mg	¥131,000	☉
		FITC	ET902-FITC	0.5 mg	¥140,000	☉
		Chromeo488	ET902-CH488	0.5 mg	¥199,000	☉
		Biotin	ET902-BIOTIN	1 mg	¥132,000	☉
ヒトIgG3	完全ヒト化 IgG3 アイソタイプ コントロール (試薬グレード)	無	ET903	0.5 mg	¥131,000	☉
		FITC	ET903-FITC	0.5 mg	¥140,000	☉
		Chromeo488	ET903-CH488	0.5 mg	¥199,000	☉
		Biotin	ET903-BIOTIN	1 mg	¥132,000	☉
ヒトIgG4	完全ヒト化 IgG4 アイソタイプ コントロール (前臨床グレード)	無	ET904	0.5 mg	¥96,000	☉
		FITC	ET904-FITC	0.5 mg	¥116,000	☉
		Chromeo488	ET904-CH488	0.5 mg	¥174,000	☉
		Biotin	ET904-BIOTIN	0.5 mg	¥108,000	☉
マウスIgG2a	マウス IgG2a アイソタイプ コントロール (試薬グレード)	無	ET906	0.25 mg	¥84,000	☉
		FITC	ET906-FITC	0.25 mg	¥108,000	☉
		Chromeo488	ET906-CH488	0.25 mg	¥166,000	☉
		Biotin	ET906-BIOTIN	0.25 mg	¥100,000	☉

Eureka Therapeutics, Inc. 略号ERK

# NEW PRODUCTS & TOPICS

NEW

## Ready-to-package/useのアデノウイルス

### アデノウイルス使用実験を強力にサポート!

技術情報ページあります

### 【パッケージ済みのアデノウイルス】.....

Ad.MAX™ システムにより5型血清アデノウイルスバックボーン(E1/E3除去)にパッケージされています。実質力価を測定し、200μl包装、Ready-to-useフォーマットでお届けします。

■コントロール&マーカー		
遺伝子	プロモーター	品番
Adenovirus null	CMV	SL100705
Cre recombinase, GFP co-expression	CMV	SL100706
eGFP	CMV	SL100708
Firefly luciferase	CMV	SL100709
mRFP	CMV	SL100710
LacZ	CMV	SL100714
Adenovirus null	Synapsin	SL100717
eGFP	Synapsin	SL100718
RFP	Synapsin	SL100719
mCherry	Synapsin	SL100795
U6 empty, GFP tag	U6	SL100720
Scramble shRNA, GFP co-expression	U6	SL100723
U6 empty, RFP tag	U6	SL100721
Scramble shRNA, RFP co-expression	U6	SL100952
mCherry	CMV	SL100730
EYFP fusion with beta-actin	CMV	SL101005
V5 tag	CMV	SL100978
6xHis	CMV	SL100979
FLAG	CMV	SL100980

■ホスファターゼ、キナーゼ		
遺伝子	プロモーター	品番
PTEN	CMV	SL100733
Akt (also known as Akt1, PKB)	CMV	SL100734
DUSP10	CMV	SL100766
NLK, C-fusion with V5 tag	CMV	SL100768
NLK-DN, C-fusion with 6xHN tag	CMV	SL100769
C20orf64-DN, C-fusion with 6xHN tag	CMV	SL100780
RET, C-fusion with V5 tag	CMV	SL100787
GIT2, C-fusion with V5 tag	CMV	SL100903
NELL2, C-fusion with V5 tag	CMV	SL100904
PINK1	CMV	SL100910
PRKD1	CMV	SL100928
CAMKK1, dominant negative	CMV	SL100931
CAMKK2, dominant negative	CMV	SL100932
RPS6KB1, dominant negative	CMV	SL100940
PIM1, C-fusion with V5 tag	CMV	SL100942
PRKD2, C-fusion with V5 tag	CMV	SL100949
PRKD3, C-fusion with 6xHN tag	CMV	SL100971
BTK, C-fusion with V5 tag	CMV	SL100986
BTK, C-fusion with 6xHN tag	CMV	SL100987
ILK	CMV	SL100990
STK4	CMV	SL100994

■Gタンパク質共役受容体		
遺伝子	プロモーター	品番
MCHR1, also known as GPR24, or SLC1	CMV	SL100724
RGS2, mCherry co-expression	CMV	SL100731
RGS2, mCherry co-expression	UBC	SL100732
GLP1R, C-fusion with V5 tag	CMV	SL100778
HCRT, C-fusion with V5 tag	CMV	SL100772
PTGFR, C-fusion with V5 tag	CMV	SL100947
FZD7, C-fusion with V5 tag	CMV	SL100946

■幹細胞研究		
遺伝子	プロモーター	品番
c-Myc-F2A-Klf4-T2A-Oct4-E2A-Sox2	CMV	SL100711
c-Myc-F2A-Klf4-T2A-Oct4-E2A-Sox2, GFP co-expression	CMV	SL100712
Human Oct4, Klf4, Sox2, and c-Myc	CMV	SL100713
KLF4	CMV	SL100779
KLF14	CMV	SL100921

⚠ 上記商品のほかにも、各種成長因子、転写因子、膜受容体、酵素の遺伝子をご用意しています。詳細は、コスモ・バイオホームページ上の「サイト内検索」にてご確認ください。(キーワード: Ad.MAX)

### 【Ready-to-package Adenovirus — すぐにアデノウイルス粒子を作製できるORFクローンコレクション —】.....

SignaGen社では、Adeno-Ready™ オープンリーディングフレーム(ORF)を各種ご提供しています。37,430種類を超える配列確認済みのヒトORFは、Ad.MAX™ アデノウイルス生産システムにあらかじめクローン化され、アデノウイルスにパッケージできる状態にあります。Adeno-Ready™ ORFは、3種類の末端を持っています(図1)。このAdeno-Ready™ ORFをもとに、迅速かつ経済的にアデノウイルスを提供します。

- 特長**
- NCBIアクセッションナンバーだけでアデノウイルスを作製可能
  - 膨大な選択肢: 37,430種類以上のヒトORFクローンから選択
  - すぐにパッケージが可能なフォーマット: 全てのORFは、SignaGen社独自のAd.MAX™ アデノウイルス生産システムにプレクローンされ、いつでもパッケージが可能
  - アミノ酸配列の100%一致を保証: GenBankとSwiss-Protのデータベースに対して配列を確認済み
  - 安価で経済的
  - 迅速: 標準納期4~5週間でアデノウイルスベクターをお届け

**カスタムサービス**

通常は、標準的なCMVプロモーターで、 $10^{10} \sim 10^{11}$  PFU/mlの力価のものを0.2mlのサイズでお届けしますが、より大きいサイズの包装や、異なるプロモーター(CAG、U6、H1、シナプシン)、レポーター(GFP、mRFP、Luc、LacZ等)をカスタマイズすることも可能ですので、コスモ・バイオ(欄外参照)までお問い合わせください。

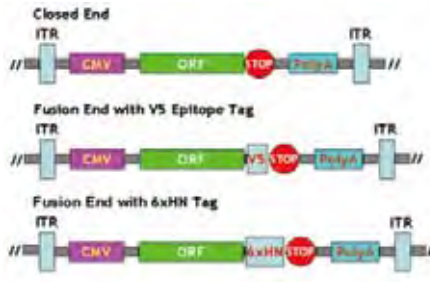


図1 Ad.MAX™ アデノウイルス生産システムにプレクローンされたORF 3種類の末端(クローズ末端(フュージョンタグなし)、V5エピトープタグ、6xHNタグ)を持つ。

SignaGen Laboratories 略号SGL

**■アデノウイルス作製受託**

アデノウイルス粒子をご希望の場合は、NCBIアクセッションナンバー、遺伝子シンボル、GIナンバー等より、SignaGen社ホームページ(<http://signagen.com/>)の“Advanced Search”にて「Adeno-Ready ORFクローン」を検索いただき、コスモ・バイオ(欄外参照)までお問い合わせください。標準納期約6~7週間で、精製アデノウイルス( $10^{10} \sim 10^{11}$  PFU/ml)をご利用いただけます。このアデノウイルスで、どんな哺乳類細胞(分裂細胞及び非分裂細胞)にも効率的に遺伝子を導入できます。

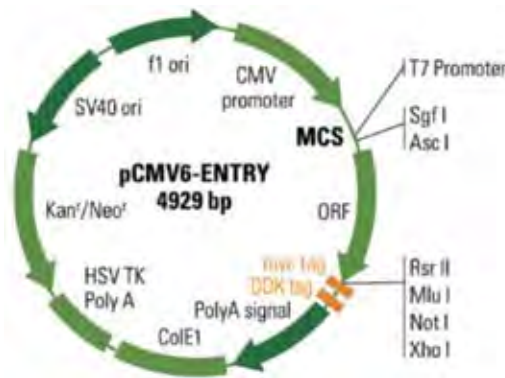


# NEW Viral ORF Clones

## タグ融合ウイルスタンパク質を簡単に発現! 全商品シーケンス検証済み!



ウイルスタンパク質発現用のTrueORF® クローンを2,000以上取り揃えました。TrueORF® は、完全なORFと5'側及び3'側に非翻訳領域(untranslated region: UTR)を有し、pCMVベクターに組み込まれています。



- ### 特長
- 120種類以上のヒトウイルスをカバー
  - ヒト細胞発現に最適化したコドン
  - pCMV-Entryベクターでクローン化
  - 検出・精製用にMyc-DDKタグ付き
  - 追加アプリケーションに対応できるよう、60種類のベクターもご用意

OriGene Technologies, Inc. 略号ORG

### 商品詳細情報

アルファパピローマウイルス13(47種)、アルファパピローマウイルス3(28種)、アルファパピローマウイルス4(26種)、アルファパピローマウイルス7(21種)をご用意しています。配列情報は、コスモ・バイオホームページ(欄外参照)上の“サイト内検索”でご確認ください。(キーワード: TrueORF)

また、関連商品としてTrueORF® クローン、TrueORF® Goldクローンもご用意しています。詳細は、コスモ・バイオホームページ上の“サイト内検索”でご確認ください。(キーワード: TrueORF)

# NEW ExProfile™ カスタム遺伝子qPCRアレイ

## 遺伝子発現プロファイリング用のqPCRアレイをカスタマイズ



お客様のご要望に応じて遺伝子発現プロファイリングのためのqPCRアレイをカスタマイズします。遺伝子数や繰り返し回数に応じてレイアウトをご提案致します。サンプル品質、逆転写反応・PCR反応効率、再現性を確認するための各種コントロール(右記)も含まれます。

本アレイをご使用の際には、All-in-One™ First-Strand cDNA Synthesis Kit及びAll-in-One™ qPCR Mixを併せてお使いください。

- ### 各種コントロール
- ゲノムDNAコントロール(GDC): ゲノムDNAの汚染を検出
  - スパイクイン逆転写コントロール(RT): 逆転写反応効率をモニター
  - ポジティブPCRコントロール: PCR効率の確認
  - ハウスキーピング遺伝子(HK): 内因性のポジティブコントロール及び標準化コントロール

- ### 特長
- ジーンコピア社専有のアルゴリズムで設計され、バリデートされたプライマー
  - ジーンコピア社が提案する14タイプ(96ウェルで6タイプ、384ウェルで8タイプ)から選択
  - 高い感度で、RNAをわずか4コピーから検出(推奨試薬・推奨条件で実施時)
  - 広範囲の直線性により様々な発現レベルのmRNAを同時に検出
  - アレイ間、アレイ内の繰り返し実験における優れた再現性( $R^2 > 0.99$ )

GeneCopiae, Inc. 略号GCP

品名	品番
ExProfile™ Gene qPCR Arrays Custom Services	PAG-CS-*

\*品番末尾にはアルファベットA~Eが入ります(下表参照)。お使いのqPCR装置に適合するものをお選びください。

品番末尾	プロバイダー	qPCR装置モデル
A	Applied Biosystems	5700, 7000, 7300, 7500, 7700, 7900HT (Standard 96-well block), ViiA™ 7 (Standard 96-well block)
B	Applied Biosystems	7500 (Fast block), 7900HT (Fast block), StepOnePlus™, ViiA™ 7 (Fast block)
C	Bio-Rad Laboratories	iCycler iQ®, MyiQ™, iQ™5
D	Bio-Rad Laboratories	CFX96™, DNA Engine Opticon™, DNA Engine Opticon 2™, Chromo4™
E	Roche Applied Science	LightCycler® 480 (96-well block)

! ジーンコピア社のホームページ([http://www.genecopiae.com/product/gene-qpcr-array/#Analysis\\_Tool](http://www.genecopiae.com/product/gene-qpcr-array/#Analysis_Tool))にてqPCR結果の解析ツールをご利用いただけます(無料)。

### 関連商品 RT-PCR試薬

品名/構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
All-in-One™ First-Strand cDNA Synthesis Kit	AORT-0020	20 rxn	ご照会	Ⓞ
●M-MLV RT (RNase H-) ●反応バッファー ●RNase阻害剤 ●dNTPs ●Oligo (dT) 18 ●ランダムプライマー ●dd水 ●スパイクインコントロール (for use with gene qPCR arrays)	AORT-0060	60 rxn	ご照会	Ⓞ
All-in-One™ qPCR Mix	AOPR-0200	200 rxn	ご照会	Ⓞ
●High-fidelity ●ホットスタートDNAポリメラーゼ ●最適化反応バッファー ●dNTPs	AOPR-4000	4,000 rxn	ご照会	Ⓞ
All-in-One™ qPCR Mix	AOPR-1000	1,000 rxn	ご照会	Ⓞ
●High-fidelity ●ホットスタートDNAポリメラーゼ ●ROXリファレンス色素 ●最適化反応バッファー ●dNTPs				

## NEW PRODUCTS &amp; TOPICS

## NEXTflex™ qRNA-Seq™ キット

NEW

## 分子インデックスライブラリの構築に

BIO

BIO SCIENTIFIC  
MAXIMIZE SCIENCE FOR LIFE™

RNAシーケンシングによる高精度の遺伝子発現解析用キットです。セルラーリサーチ社と共同で開発したこのキットは、従来のRNAシーケンシングライブラリと同等のライブラリを効率よく作成するだけでなく、分子インデックスというさらなる特長を持っています。従来のRNAシーケンシングと同様に、サンプルRNAをcDNAフラグメントに変換しますが、PCR増幅ステップの前に全てのDNAフラグメントの末端を、9,216の分子インデックスから無作為に選択されたアダプターペアと連結します。同一のシーケンスの個々のDNA分子がインデックスにより明確になり、同一分子の再サンプリングと同一シーケンスの異なる分子のサンプリングを区別することができます。分子インデックス情報を用いた分析により、遺伝子発現レベルを絶対的にデジタルに測定することが可能です。多くのRNAシーケンス実験で観察される、一般的な増幅のゆがみに影響されることはありません。

キットには、シーケンシングアダプターの96種類の異なる分子ラベルが2セット含まれています。個々のラベルもしくはインデックスは、8ヌクレオチドのバーコードタグで構成されています。ライゲーション反応の際、これらの96アダプターは、cDNAフラグメントの濃度に対して過剰に存在しているため、分子ラベルが枯渇することはありません。この96アダプターのプールから、cDNAの各末端が、独立的に、ランダムに単一のラベルを選択し、その結果、両方の末端で96×96=9,216の組み合わせが生じることになります。シーケンスされた全てのクローンのため、末端の組み合わせを解析して、cDNA配列に隣接したそれぞれの末端のラベルを明らかにします。分子レベルでDNAフラグメントをコード化することに加えて、ライブラリを調製するPCRステップでは、サンプル特異的なバーコードを適用することも可能です。

RNAシーケンシングの分子インデックスの利用の詳細やsetA~Dの違いにつきましては、商品のデータシートをご参照、またはお問い合わせください。

## 特長

- 高精度のRNA濃度測定
- メーカー独自のEnhanced adapter ligation technologyにより多数のユニークシーケンシングリードが可能
- インプット量：mRNAもしくはrRNAを除去したトータルRNA10~100ng
- 最大96サンプルのマルチプレックス用にサンプルインデックスバーコードを挿入
- 自動化対応可能なワークフローでリキッドハンドラーにも適用可能
- Illumina® シーケンシングプラットフォームでの機能確認済み

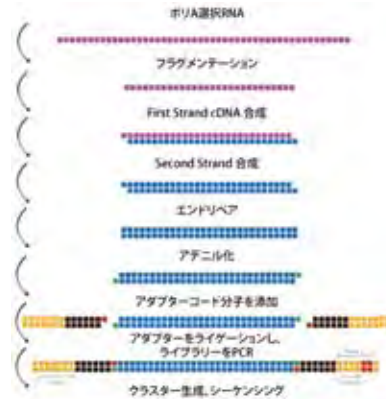


図1 ライブラリ構築の概要

単離したmRNA(紫)をフラグメント化し、ランダムプライマーで逆転写酵素によりcDNA(青)を生成した後、Second Strandを合成。精製後、cDNAの末端をリペア、アダプターをライゲーションできるようにAオーバーハングを追加。cDNAの各末端に、96アダプターのうちの1つ(黒)をライゲート。未反応のアダプターは洗い流し、得られたcDNAを、シーケンシングアダプターにある共通のプライマー配列を用い、PCRで増幅。必要に応じて、サンプルバーコードをPCRプライマーに追加することが可能(赤)。

Bioo Scientific Corporation 略号BIO

品名	分子インデックス数	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
NEXTflex™ qRNA-Seq™ Kit -4	4	5130-01	8 rxn	¥52,000	②
NEXTflex™ qRNA-Seq™ Kit -24-setA	24	5130-02	48 rxn	¥277,000	②
NEXTflex™ qRNA-Seq™ Kit -24-setB	24	5130-03	48 rxn	¥277,000	②
NEXTflex™ qRNA-Seq™ Kit -24-setC	24	5130-04	48 rxn	¥277,000	②
NEXTflex™ qRNA-Seq™ Kit -24-setD	24	5130-05	48 rxn	¥277,000	②

## 関連商品 NEXTflex™ ポリ(A)ビーズ —トータルRNAからmRNAを簡単抽出—

RNA-Seqのライブラリ調製用に、高純度で完全なmRNAをバッチ精製するための試薬です。このビーズは、あらかじめ単離された1~10μgのトータルRNAから、ポリアダニル化されたmRNAを単離するために、オリゴ(dT)プライマーを用いています。磁気スタンドを用いた分離でmRNAを高い回収率で回収できます。沈降不要の少ない容量で、無傷のmRNAが抽出できます。扱いやすく一貫性のある結果で、NGSライブラリ調製に最適です。

以下のキットでバリデート済みです。

- NEXTflex™ RNA-Seq Kits
- NEXTflex™ RNA-Seq Modules
- NEXTflex™ Directional RNA-Seq Kits
- NEXTflex™ Directional RNA-Seq Modules
- NEXTflex™ qRNA-Seq™ Kits

## 特長

- 出発物質RNAの必要量は1~10μg
- ライブラリ調製前にmRNAを選択することでサンプルを節約できます。
- マグネチックビーズベースのプロトコールにしたがって、簡単な洗浄操作で、高い回収率が得られます。
- 有機溶剤、沈降操作は不要です。
- NGSライブラリ調製バリデート済み。

Bioo Scientific Corporation 略号BIO

品名/構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
NEXTflex™ Poly(A) Beads	512979	8 rxn	¥5,000	②
●NEXTflex™ ポリ(A)ビーズ ●NEXTflex™ ポリ(A)結合バッファー ●NEXTflex™ ポリ(A)洗浄バッファー	512980	48 rxn	¥22,000	②
●NEXTflex™ ポリ(A)溶出バッファー	512981	100 rxn	¥44,000	②

① 組み合わせて使用可能なスタンダードもご用意しています。詳細はコスモ・バイオ(欄外参照)までお問い合わせください。

# NEW NVoyポリマー

## タンパク質の凝集を防ぎ、可溶性・安定性を向上



タンパク質、抗体、酵素は、凝集すると取り扱いが困難になります。NVoyポリマーは洗剤、融合タンパク質、アルギニン、シャペロン等の代わりに使用することでタンパク質の溶解性を高め、溶液状態で取り扱いやすく、凝集を防いで非特異的な結合を低減します。

NVoyポリマーは、約5kDの線状の非電化糖鎖ポリマーで、高両親媒性に誘導体化されています。タンパク質の表面に露出した疎水部と複数のポイントで結合し、可逆的な複合体を形成します。結合ポイントを複数持つことから、比較的低濃度で使用することができます。また、そのサイズから、タンパク質のコアに入り込むことがなく、通常の構造結合や触媒/結合部位をブロックすることはありません。単純な糖鎖ポリマーのため、不要になった場合には簡単にタンパク質と分離させることができます。

### NVoy技術の応用例

- NVoy技術は、タンパク質に関する様々な分野に利用できます。
- 安定化
    - ・凍結/解凍サイクル後の活性維持及び不安定なタンパク質の4℃での保存期間延長
    - ・タグを除去した後の融合タンパク質の溶解性維持
    - ・固定化と接合のためのタンパク質/抗体の安定化
    - ・リガンドが必要な溶解性タンパク質の維持
    - ・濃縮時に凝集するタンパク質の濃度上昇
  - 精製
    - ・エンドキシン除去、精製法の改良、タンパク質ロスの最小化、よりクリアなタンパク質調製
  - 分析
    - ・構造特徴解析 (MS、結晶化、NMR、CD)
    - ・HTSアッセイ時のタンパク質の溶解性の維持及び非特異的結合の低減
    - ・下流での除去が困難な洗剤の代替
  - 濃縮
    - ・溶解性の向上により凝集傾向のあるタンパク質の濃縮が可能
    - ・プラスチックや疎水性膜への非特異的結合を妨害
    - ・他の添加剤なしで高濃度への濃縮及び維持が可能
  - 結晶化
    - ・結晶成長の制御 (成長速度が結晶収率に影響する場合)
    - ・タンパク質のより長期間の可溶性・安定化
  - リフォールディング
    - ・簡単で効果的

### 使用例

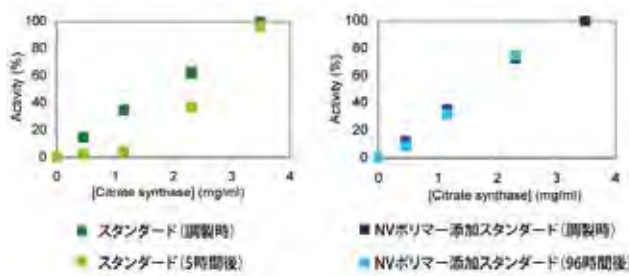


図1 酵素の安定性の改善  
左:クエン酸合成酵素スタンダードは調製5時間後で直線性を失い、特に0.4mg/ml及び1.1mg/mlの濃度では、活性がほとんど失われた。  
右:NVoyポリマーを添加したクエン酸合成酵素スタンダードでは、調製96時間後も直線性が維持された。

■表1: ウシ血清アルブミンの濃縮時の回収率

Starting solution (1 ml)	回収率 (%)
10 µg/ml BSA	46
10 µg/ml BSA + 10 µg/ml NV10	60
10 µg/ml BSA + 40 µg/ml NV10	85
10 µg/ml BSA + 100 µg/ml NV10	90

10µg/ml BSA (PBS溶液)に各種濃度のNVoyポリマーを添加し、遠心濃縮チューブVIVASPIN 2で10倍に濃縮し、回収率を測定した。

■表2: エンドキシン除去

Method	タンパク質収率 (%コントロール)	エンドキシン (EU)	活性 (%コントロール)
コントロール	100	120,000	100
Triton X114	32	3,000	55
Detoxi Gel	45	80	32
NVoy	78	None Detected	72

ターゲットタンパク質のエンドキシンを各種方法で除去し、結果を比較した。

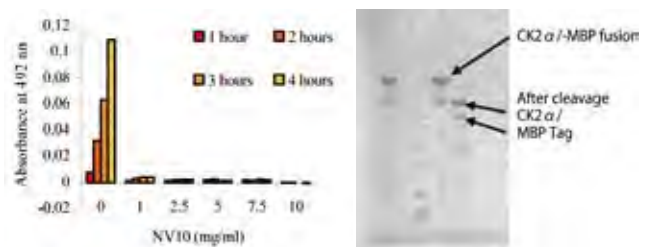


図2 タンパク質キナーゼ融合体CK2α-MBPの切断  
融合体を切断してMBPタグを除去すると、キナーゼ(CK2α)が重度に凝集し、未変性キナーゼの収率が著しく低下するが、NVoyポリマーを添加することで、切断反応に影響を与えずに凝集を抑制した。

品名		品番	包装	希望販売価格	貯蔵
NVoy Polymer Packs		NPPS	1.25 g	¥280,000	☉
		NPP	5 g	ご照会	☉

### 関連商品 Stabil-PAC MAXI

NVoyポリマーが利用できるかどうかを確認するための便利なキットです。凍結乾燥NVoyポリマーを1回の使用量ごとに分割したものを6回分含まれます。

品名		品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Protein Stabilization Reagent, Stabil-PAC MAXI		STP-MX	1 kit	¥163,000	☉

### 構成内容

- NV10 ポリマー (40mg×6)
- Strong Release Agent (4ml×1)
- ジメチルスルホキシド(DMSO) (4ml×1)

## NEW PRODUCTS &amp; TOPICS

## FocusClear™ キット

NEW

## 組織及び細胞の内部構造を視覚化します



FocusClear™ は、固定した生物組織及びバイオマテリアルを短時間で透明にできる、Ready-to-useなキットです。このキットを使用することで、共焦点顕微鏡の蛍光観察において表面下約500μmまでの内部構造を視覚化することができます。蛍光色素(Dil, DiI, NBDセラミド等の親油性の染色剤を含む)でラベルした固定サンプルは、水、緩衝液、アルコール、DMSO、DMF、グリセリンから直接FocusClear™ 溶液に浸漬することができます。昆虫の脳全体、マウスの腸や脳の切片、植物組織、ヒト癌細胞スフェロイド等の組織及び細胞を透明な標本にすることができます。また、処理した標本を共焦点顕微鏡で観察することによって、その内部構造を三次元的に観察することが可能です。



図1 使用例:約500μmの厚さのゴキブリ(*Diptera punctata*, 成虫、雌)の脳組織  
1A:生理食塩水中では脳は不透明であった。1C:FocusClear™ 溶液中で完全に透明になった。(LiuandChiang, 2003)

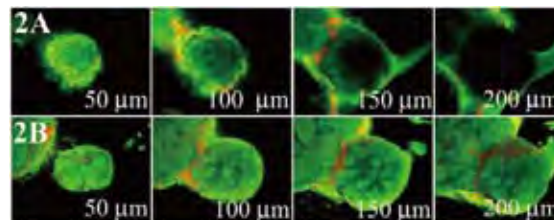


図2 昆虫の脳の光透過  
2A:コントロール(グリセロール)中では、Z>100μmで蛍光シグナルが減少。2B:FocusClear™ 溶液中では、蛍光シグナルがクリアで、組織内部まで観察が可能。(LiuandChiang, 2003)

CelExplorer Labs Co. 略号CLX

品名/構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
FocusClear™ Kit ●FocusClear™ 溶液(5 ml)(品番:FC-101) ●MountClear™ 溶液(5 ml)(品番:MC-301) ●浸漬溶液-M(5 ml)(品番:IS-502)	F101-KIT	1 kit(5 ml each)	¥76,000	⑤
FocusClear™ Kit ●FocusClear™ 溶液(50 ml)(品番:FC-102) ●MountClear™ 溶液(50 ml)(品番:MC-302) ●浸漬溶液-M(50 ml)(品番:IS-503)	F102-KIT	1 kit(50 ml each)	ご照会	⑤

! Q&A集と引用文献を、コスモ・バイオホームページで紹介しています。\*サイト内検索にてご確認ください。(キーワード:FocusClear)

## 退色しにくい封入剤 EverBrite™ Mounting Medium

NEW

## シーリング剤不要のHardsetが追加されました!



ビオチウム(Biotium)社のEverBrite™ は、蛍光(可視光や近赤外を含む全て)退色を防止する mounting mediumで、シアニン色素(Cy™ 2, Cy™ 5, Alexa Fluor® 647, DyLight™ 649等)の蛍光の退色を防止します。核の対比染色操作が不要な DAPI 含有品もご用意しており、ご使用目的に合わせて品番をお選びいただけます。

EverBrite™(品番:23001, 23002)は、カバーガラスの端をマニキュア液またはCoverGrip™ Coverslip Sealantでシーリングした後すぐに観察することができます。

EverBrite™ Hardset(品番:23003, 23004)は、室温にてオーバーナイトインキュベートするだけでシーリングが可能。シーリング剤やシーリング操作が不要です。

どちらも封入後、4℃で数週間から数カ月間の保存が可能です。

\*EverBrite™: ビオチウム社の商標です。  
Cy™: GE Healthcare社の商標です。  
Alexa Fluor®: Life Technologies社の登録商標です。  
DyLight™: Thermo Fisher Scientific社の商標です。

## 特長

- 広範囲の蛍光色素の退色を防止します。
- 封入後すぐに観察可能です。
- 核の二重染色用DAPIと併用できます。
- スライドは封入後、4℃で数カ月間保存できます。

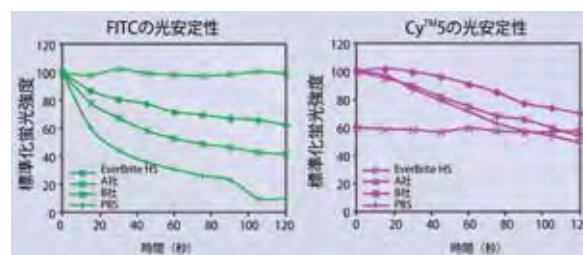


図3 HeLa細胞の免疫蛍光染色について、本商品と他のマウント試薬で光安定性を比較した。試験結果よりシアニン系フルオロフォアの蛍光を減少させない利点があることがわかった。

Biotium, Inc. 略号BTI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
EverBrite™ Mounting Medium	23001	10 ml	¥34,000	⑤
EverBrite™ Mounting Medium with DAPI	23002	10 ml	¥39,000	⑤
EverBrite™ Hardset Mounting Medium	23003	10 ml	¥39,000	⑤
EverBrite™ Hardset Mounting Medium with DAPI	23004	10 ml	¥44,000	⑤

## 関連商品

Biotium, Inc. 略号BTI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
CoverGrip™ Coverslip Sealant	23005	15 ml	¥8,000	⑤
CoverGrip™ Coverslip Sealant (refill)	23005-1	100 ml	¥39,000	⑤

# NEW Picrosirius Red Stain Kit (コラーゲン染色キット)

## I型またはIII型のコラーゲンを染色で特定



Picrosirius Red Stainは、様々な直径のコラーゲン線維に特異的に結合し、I型及びIII型コラーゲンを区別し染色します。コラーゲン構造は明るい赤色に染色され、ヘマトキシリン・エオシン単独染色では不明瞭な、象牙質細管、シャープ線維とその他の構造を明確に観察できます。また、偏光顕微鏡下で、コラーゲンのタイプを特定することができます(I型:黄色、III型:緑)。

Picrosirius Red Stainに含まれる小分子の黄色のピクリン酸色素は陰イオン性で、わずかに疎水性を持ちます。また、高分子のシリウスレッドは親水性で、陽イオン性の金属錯塩染料と結合し、コラーゲン線維及びその関連組織を染色するメカニズムの基礎となっています。

### 染色結果

明視野顕微鏡では、淡黄色のバックグラウンドの中、赤く染色されたコラーゲンが確認できます。核を染色した場合は、黒色(または灰色や茶色)で観察されます。長時間のピクロシリウスレッド染色処理により、核の脱色が起こることがありますが、通常のVan Gieson染色もしくはpicro-aniline blueで1分間染色することでコラーゲン線維を見分けることができます。

偏光顕微鏡の観察では、大きいコラーゲン線維は明るい黄色またはオレンジ色に、網状線維を含む細かいコラーゲン線維は緑色に見えます。Junqueiraら(1979)によると、複屈折はコラーゲンの型に特異的です。基底膜、ケラトヒアリン顆粒、粘液中のIV型コラーゲンを含むいくつかの素材は、赤く染色されますが、複屈折を起こしません。単一方向からの観察では複屈折が確認できない線維があるため、全ての線維を確認するためには、スライドを回転する必要があります。この不便さは、顕微鏡に通常の偏光ではなく円偏光を備え付けることで回避できますが、その場合は完全な黒色背景は得られません。

### 操作概要

まず、酸性色素に耐性のあるワイゲルト鉄ヘマトキシリンのような金属錯塩染料により、核と細胞質を染色します。次の染色ステップで、コラーゲンを赤く、細胞質及びその他のタンパク質が多い組織を黄色に染色します。染色パターンは、色素分子の大きさによる速度によってコントロールされ、大きいと浸透性の部位(コラーゲン線維)を拡散するのが遅くなります。染色速度を増加させる固定剤を使用すると切片はより赤く染色され、厚い切片は薄い切片より黄色く染色されます。

<実際の流れ>

- ①脱パラフィン処理し、蒸留水に水和 (オプション:ワイゲルト鉄ヘマトキシリンで8分間処理)
- ②蒸留水ですすぎ、溶液Aで2分間処理
- ③蒸留水ですすぎ、溶液Bで60分間処理
- ④溶液Cで2分間処理
- ⑤70%エタノールで45秒処理
- ⑥脱水、透過、封入



染色のヒントを、コスモ・バイオホームページで公開しています。  
“サイト内検索”にてご確認ください。(キーワード:Picrosirius)

品名/構成内容		品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Picrosirius Red Stain Kit		24901-250	250 ml	¥27,000	②
●溶液A、B、C		24901-500	500 ml	¥43,000	②

Polysciences, Inc. 略号PSI

# NEW 空間殺菌用バイオリジカルインジケーター ACE test

## 殺菌・除染効果判定に!



菌種芽胞を塗布したストリップと専用培地が含まれます。アイソレーター内部の滅菌、病室内環境表面殺菌、製薬工場内除染等、様々な空間滅菌・殺菌用の生物学的指標です。

- 菌種芽胞  
二酸化塩素ガス空間殺菌用: *Bacillus atrophaeus*  
蒸気化過酸化水素ガス空間殺菌用:  
*Geobacillus stearothermophilus*

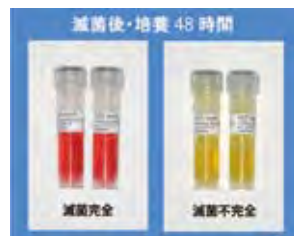


図1 二酸化塩素殺菌用バイオリジカルインジケーター

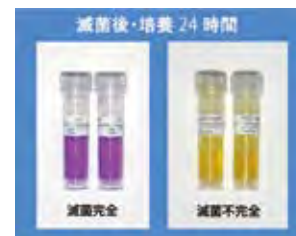


図2 蒸気化過酸化水素殺菌用バイオリジカルインジケーター

### ■二酸化塩素殺菌用バイオリジカルインジケーター

品名	品番	芽胞数	包装	希望販売価格	貯蔵
二酸化塩素ガス空間殺菌用 生物学的指標	H6306	1 x 10 <sup>6</sup> 以上	1 pack (芽胞ストリップ、培地 各100本/箱)	¥34,500	②

福沢商事株式会社 略号FUK

### ■蒸気化過酸化水素殺菌用バイオリジカルインジケーター

品名	品番	芽胞数	包装	希望販売価格	貯蔵
蒸気化過酸化水素殺菌用 生物学的指標	H3726	1 x 10 <sup>6</sup> 以上	1 pack (芽胞ストリップ、培地 各100本/箱)	¥34,500	②
	H3726T	1 x 10 <sup>6</sup> 以上	1 pack (芽胞ストリップ、培地 各100本/箱)	¥69,000	②

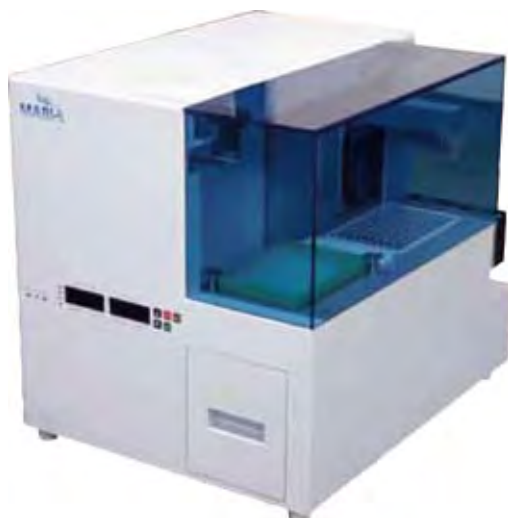
福沢商事株式会社 略号FUK

## NEW PRODUCTS &amp; TOPICS

## 自動ChIPアッセイ装置 Auto ChIP System

NEW

クロマチン構造変換、遺伝子発現調節等の研究を進めたい皆様に!



クロマチン免疫沈降法(ChIP:chromatin immunoprecipitation)は個々のタンパク質と特定のゲノム領域との結合を検出するための強力な汎用性の高い方法です。Auto ChIP Systemは磁性粒子を用いたChIPアッセイ自動化システムで、再現性が高く、省スペース、低価格を実現しています。

## ■プロトコル例

装置範囲	処理項目	温度条件
Auto ChIP System	ビーズ洗浄(1)	4℃
	ビーズ洗浄(2)	
	抗体とビーズの結合	
	免疫沈降	
	洗浄1	
	洗浄2	
装置外	洗浄3	室温 / 98℃ / 65℃
	洗浄4	
	Chelate Resinの添加 脱クロスリンク、ProKによるタンパク質破碎 リアルタイムPCR解析	

※総処理時間は約●●時間です



図1

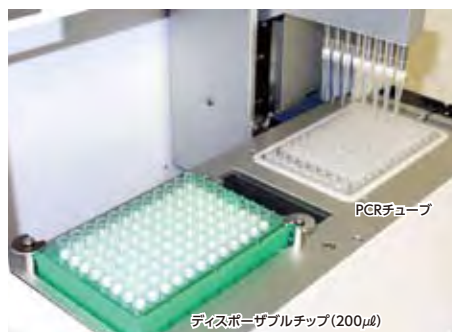


図2

## 特長

- コンパクトなデスクトップモデル:  
幅345mm、奥行き435mm、高さ375mmのコンパクト設計。快適な操作性を維持しながら、ラボの省スペース化にお応えしました。
- ペルチェ素子による低温環境下での作業:  
精製エリアでは4℃～室温を範囲とする温度設定が可能(図1)。最適な温度環境でのChIPアッセイが可能です。
- シンプルなワークテーブルレイアウト:  
ワークテーブルのセットアップはディスプレイチップとPCRチューブのみ(図2)。作業準備に時間を取りません。
- プロトコルを任意に設定可能:  
洗浄・攪拌時間、洗浄回数を任意に設定することが可能です。液の組成に応じて洗浄・攪拌速度、磁気分離条件も変えることができ、目的に合わせた条件を設定することができます(図3)。編集したプロトコルはもちろんセーブして次回使用することができます。
- 優れた磁気分離能力:  
精製エリア下部に強力なネオジウム磁石を搭載。優れた回収率、精製効率をお約束します(図4)。



図3

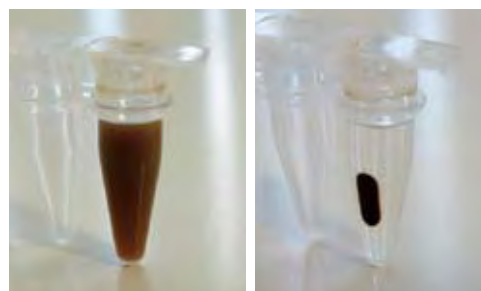


図4  
(左)磁気分離 回収前  
(右)磁気分離 回収後

## ■仕様

サンプル処理数	最大8サンプル
処理能力	1~8検体 同時並列処理
処理スケール	20~200 µl
処理時間	任意結合時間+60分
設定温度範囲	4℃~室温
ソフトウェア	専用CD-ROM付属(OS:Windows7)
推奨動作環境	室温15~25℃、湿度80%以下
寸法	345(W) x 375(H) x 435(D) mm
重量	25(本体) kg
電源	100~240 V、50/60 Hz、400 W

株式会社モノクローナル抗体研究所 略号MCA

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Auto ChIP System	MABI0802	1 unit	¥2,700,000	☺

※ChIPアッセイキット、抗体は別売です。

## 研究室の ホープ

vol.  
59



東京工業大学大学院 生命理工学研究科  
分子生命科学専攻 博士課程3年

伊藤 智哉さん

## 未解明のゲノム領域から 「ヒトゲノムとは何か」のヒントを見つけないか

# HOPE

子供の頃から、自然科学が大好き。野山で昆虫採集や川釣りにいそむ「典型的な少年」だったという伊藤さんは、研究者になるという漠とした夢をずっと抱いていた。

シンプルな数式で全てを解き明かす物理の面白さにも惹かれ、理論物理学の道に進むことも考えたが、この先、何を研究していきたいかをじっくりと考えた末、生物学に進むことを決めたという。「生物も、つきつめれば化学反応や物理現象の集合体だけれど、それらが複雑に絡まり合って生命として振る舞う。そこに神秘的なものを感じます」。

現在、伊藤さんはヒトゲノムの遺伝子間領域から発見された、未知の遺伝子の機能解析に取り組む。最近、この遺伝子がある細胞膜タンパク質の機能制御に関わることをつきとめた。発見に至るまで、類似した配列を持つショウジョウバエの遺伝子に関するたった1つの過去の論文から仮説を立て、実際にどの膜タン

パク質と機能相関があるのか、しらみつぶしに調べたという。その間には自分の仮説が信じられなくなり、一生こんな作業の繰り返しで終わるのではないかとすら思ったこともあった。だからこそ、発見の喜びはひとしおだ。

息抜きは音楽鑑賞。ディープ・パープルなど骨太のロックが好きで、学部生時代まではバンドでベースを担当していた。また、時にはラボの仲間と一緒に飲みに行って実験で煮詰まった頭をリフレッシュさせる。

「万能には絶対なれない。でも、“この分野に関してはあいつに聞けばいいよ”と言われるような、ひとかどの研究者になりたいですね」。自然科学が大好き——その思いは、少年時代もこの先も、きっと変わらない。



### 相澤研究室

東京工業大学大学院 生命理工学研究科  
分子生命科学専攻 バイオ研究基盤支援総合センター

「ヒトゲノムの未解明領域の意義を明らかにすることが、研究室の大きなテーマだ。トランスポゾン由来配列や遺伝子間転写領域など、「遺伝子ではない」とされている領域から遺伝子を見つけ出すことで、逆に「遺伝子とは何か」を問い直そうとしている。研究室では、遺伝子間領域から約5,500の候補を選び、その中から、幹細胞の分化の過程で多く発現する順に遺伝子候補を抽出して調べたところ、その中にそれまでのデータベースにない新しいタンパク質遺伝子を見つけた。ほかに、これまでの定義に当てはまらない新しいタイプのヒト遺伝子が、次々と明らかにされつつある。「縦軸に解析手法、横軸に対象となる分子や現象がすでに設定されていて、そのマスを埋めていくような研究は志してほしくない。メンバーには、自分でマスを作れる研究者を目指してほしい」と相澤講師。「ヒトゲノムとは何か」という大きな問いに迫る営みが、日々続けられている。



相澤 康則 講師



研究室の皆さん

# 新規抗体商品のご案内

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。  
**キャンペーン中** マークがついている商品は、表示価格から30%OFFで販売中!

抗体名	略号	品番	包装	希望販売価格
Anti 2,4-dichlorophenoxy-acetic acid	CAC	KYU-HT-M007	100 µl	¥50,000
Anti 5-Methylcytosine	ENZ	ADI-905-903-0050	50 µg	¥40,000
<b>A</b>				
Anti AANAT	SCB	SC-55607	200 µg	¥51,000
Anti Afamin	RSD	AF8065	100 µg	¥75,000
Anti APOL1	PGI	66124-1-IG	150 µl	¥68,000
Anti ARAP3	SCB	SC-292054	200 µg	¥51,000
Anti AT10F4	ATG	ATGA0283	100 µl	¥33,000
<b>C</b>				
Anti CADM	ORG	TA318558	50 µg	¥95,000
Anti CD135	BLD	135314	500 µl	¥73,000
Anti CD136 / MST1R	SIN	11608-MM02	50 µg	¥22,000
Anti CD138 <b>キャンペーン中</b>	EPT	AC-0171RUOBULK	1 ml	¥100,000
Anti CD25	BLD	102042	500 µl	¥77,000
Anti CD34 <b>キャンペーン中</b>	DBB	DB 151-0.1	100 µl	¥33,000
Anti CD45	BLD	103139	125 µl	¥39,000
Anti CD59 glycoprotein	CSB	CSB-PA004947ED01HU	100 µg	¥43,000
Anti CD63	CSB	CSB-PA004950EA01MO	100 µg	¥43,000
Anti CD66a / CEACAM1	SIN	10822-RP04	50 µg	¥28,000
Anti CD66c / CEACAM6	SIN	10823-MM05	50 µg	¥22,000
Anti Cholic acid	CSB	CSB-MA0055110M	100 µg	¥14,000
Anti CLEC9a	RSD	MAB67761	100 µg	¥51,000
<b>D</b>				
Anti Desmin <b>キャンペーン中</b>	DBB	DB 148-0.1	100 µl	¥33,000
Anti DGK-α	BWT	BS1960	100 µl	¥39,000
Anti DNAM-1	SCB	SC-31040	200 µg	¥51,000
<b>E</b>				
Anti Egr-2	SCB	SC-50925 X	200 µg	¥51,000
Anti Emi1	SCB	SC-50929	200 µg	¥51,000
Anti Endoglin/CD105	NUR	GT15246	100 µg	¥94,000
Anti Epac2	SCB	SC-390690	200 µg	¥51,000
<b>F</b>				
Anti FLIP	ENZ	ALX-804-961-0100	100 µg	¥66,000
Anti Folic acid	CSB	CSB-MA0027110M	100 µg	¥14,000
Anti FOLR1	SIN	50573-RP02	50 µg	¥28,000
Anti Forskolin	CAC	KYU-HT-M006	100 µl	¥50,000
<b>G</b>				
Anti Ginsenoside Rb1	CAC	KYU-HT-M003	100 µl	¥50,000
Anti Ginsenoside Re	CAC	KYU-HT-M008	100 µl	¥50,000

抗体名	略号	品番	包装	希望販売価格
Anti GMPA	SCB	SC-323921	200 µg	¥51,000
<b>H</b>				
Anti HDAC11	SCB	SC-390737	200 µg	¥51,000
Anti Histone H2A.J	CSB	CSB-PA010094DA01RB	100 µg	¥43,000
Anti HORMAD2	SCB	SC-366058	200 µg	¥51,000
<b>I</b>				
Anti ITIH4	CAC	ICA-TG2-RTP2	50 µl	¥60,000
<b>K</b>				
Anti KIM-1	ENZ	ADI-905-906-0100	100 µg	¥70,000
<b>M</b>				
Anti Morphine	CAC	KYU-HT-M001	100 µl	¥50,000
<b>N</b>				
Anti NDUFB9	BWT	BS9153	100 µl	¥39,000
Anti NGFR p75	BWT	BS6894	100 µl	¥45,000
Anti NK1R	RSD	MAB66871	100 µg	¥51,000
Anti NOD1	CAC	THU-A-NOD1	50 µl	¥30,000
Anti NOD2	CAC	THU-A-NOD2	50 µl	¥30,000
<b>P</b>				
Anti p63 <b>キャンペーン中</b>	EPT	AC-0157RUOB	0.5 ml	¥80,000
Anti paxillin	SCB	SC-390738	200 µg	¥51,000
Anti Pepsin A-3	CSB	CSB-PA11289C0RB	100 µg	¥43,000
Anti Plexin-A1	CSB	CSB-PA14309A0RB	100 µg	¥43,000
Anti Plumbagin	CAC	KYU-HT-M005	100 µl	¥50,000
Anti Prion	NUR	CH23027	200 µl	¥71,000
Anti PRMT5	BWT	BS6835	100 µl	¥45,000
Anti PTPN11	SCP	P38-63BR	100 µg	¥53,000
<b>R</b>				
Anti RAC1	PGI	66122-1-IG	150 µl	¥68,000
Anti RAGE / AGER	SIN	50489-R005	50 µg	¥28,000
Anti RHEB	SCP	R42-363BR	100 µg	¥53,000
<b>S</b>				
Anti Salvinin A	CAC	KYU-HT-M004	100 µl	¥50,000
Anti Serpin A1a	RSD	MAB7690	100 µg	¥51,000
Anti SPINK1	RSD	MAB7496	100 µg	¥51,000
Anti Syndecan-1	SCB	SC-390791	200 µg	¥51,000
<b>T</b>				
Anti TATDN1	SCB	SC-98164	200 µg	¥51,000
Anti Testican-1	SCB	SC-390789	200 µg	¥51,000
Anti Thebaine	CAC	KYU-HT-M002	100 µl	¥50,000
Anti TWIK-2	SCB	SC-366028	200 µg	¥51,000

Catch up!

## CACブランド「プロテオグリカン検出抗体シリーズ」

### 抗Versican検出抗体の新クローン

コスモ・バイオ株式会社

Versican (PG-M) は広範な組織に分布する大型のプロテオグリカンで、多くのN-及びO-結合型糖鎖を持つ複雑な構造を取っています。そのコアタンパクはヒアルロン酸結合能を有し、細胞外マトリックスの構成・形態維持を担う重要なタンパク質です。コスモ・バイオ抗体ブランドCACでは、新たに組織染色に有用な2種のクローン(2B3、6B10)を追加致しました。その他にウシLaminin-Nidogen複合体を認識するクローン331F3、COMP断片を検出するクローン2117B2も新規エントリーしています。

#### Cosmobio Antibody Collection

大学や研究機関由来の抗体試薬を抗体ブランド「CAC(CosmoBio Antibody Collection)」としてご提供しています。

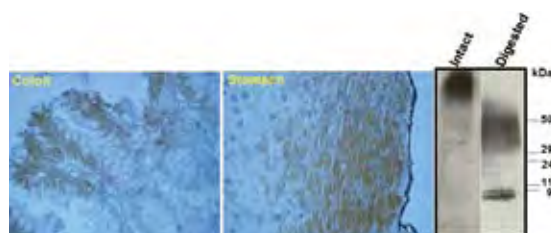


図1 クローン2B3を用いた検出例  
 Left panels: Immunolocalization of versican isoforms (primarily a mixture of V1 and V2 isoforms) recognized by mAb 2B3 in the indicated human adult tissues (peroxidase reaction).  
 Right panels: Western blotting of purified human aorta versican resolved by SDS-PAGE on 3~8% linear gradient gels (MW, HiMark Unstained Protein Standard) before (Intact) and after combined chondroitinase ABC and endo-b-galactosidase pretreatment (Digested).

コスモ・バイオ株式会社 略号CAC

品名	交差種	免疫動物	クローン	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti Versican	HU, BOV	Mouse	2B3	WB, ELISA, IHC	PRPG-VS-M03	2 ml	¥50,000	②
Anti Versican	HU, BOV	Mouse	6B10	WB, ELISA, IHC	PRPG-VS-M04	2 ml	¥50,000	②
Anti Laminin / Nidogen Complex	BOV	Mouse	331F3	IHC(f)	PRPG-NDG-M01	2 ml	¥50,000	②
Anti COMP Fragment	HU	Mouse	2117B2	IHC(f), WB, ELISA	PRPG-CPF-M01	2 ml	¥50,000	②

#### 関連商品

コスモ・バイオ株式会社 略号CAC

品名	交差種	免疫動物	クローン	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti Keratan Sulfate	ALL/Human	Mouse	5D4	WB, IHC	PRPG-BC-M01	1 ml	¥40,000	②
Anti CS	ALL/Bovine	Mouse	2B6	WB, IHC, ELISA	PRPG-BC-M02	1 ml	¥40,000	②
Anti CS	ALL/Rat	Mouse	1B5	WB, IHC	PRPG-BC-M03	1 ml	¥40,000	②
Anti CS	ALL/Rat	Mouse	3B3	IHC, ELISA	PRPG-BC-M04	1 ml	¥40,000	②



Catch up!

## ラット／マウスSP-Dキット「ヤマサ」EIA

血清及び気管支肺胞洗浄液中のSP-Dを容易に高感度測定



サーファクタントプロテイン-D (SP-D)は、主に肺胞II型上皮細胞で産生されるC型レクチンのコレクチンサブグループに属する糖タンパク質です。SP-Dの生理機能としては、脂質代謝動態への関与のほか、自然免疫生体防御において重要な役割を果たしていることが報告されています。ヒト血清SP-Dは間質性肺炎患者で高値を示し、間質性肺炎の診断用マーカーとして有用であることが明らかになっており、呼吸器分野の血清検査として広く臨床応用されています。

本商品はラット／マウスSP-Dを高感度に測定できるキットです。本商品を用いた、プレオマイシン投与ラットでの検討では、肺障害の病理所見と血清SP-D値の変動が一致していました。

### 構成内容

- 抗体固相プレート
- SP-D標準液1~4 (0.47~30ng/ml)
- 希釈液
- 洗淨原液
- 酵素標識抗体及び希釈液
- 発色液A、B
- 反応停止液

### 特長

- モノクローナル抗ラットSP-D抗体を用いた高感度測定
  - 測定範囲: 0.47~30ng/ml
  - 反応時間: 一次反応2時間、二次反応1時間、発色反応20分
  - 適用: ラット・マウスの血清及び気管支肺胞洗浄液中のSP-D測定\*
- \*本商品に添付されている標準液はラットSP-Dです。マウスSP-DはラットSP-D相当として算出されます。

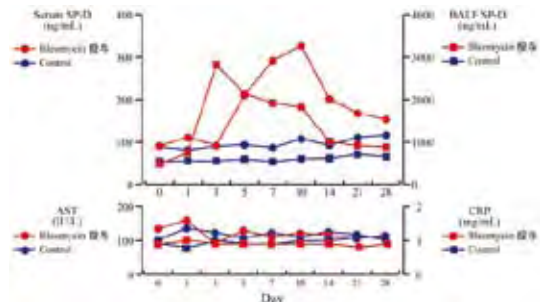


図1 血清・気管支肺胞洗浄液中SP-D濃度の変動  
Wistar Rat (8週齢、♂)にプレオマイシン塩酸塩を1mg/kg気管内投与し、1~28日後の血清及び気管支肺胞洗浄液 (BALF) を採取した。本商品を用いて試料中SP-D濃度を測定した結果を示す。  
\*商品添付の希釈液により、血清は50倍、BALFは400倍に希釈して測定

ヤマサ醤油株式会社 略号YMS

品名	交差種	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Rat/Mouse SP-D kit YAMASA EIA	Rat, Mouse	80072	96 test	¥120,000	◎

Catch up!

## STELLUX™ Chemi RodentインスリンELISAキット

マウス・ラットの血清・血漿中インスリンを化学発光で高感度定量



化学発光分析で、迅速に高感度の検出が可能なサンドイッチELISAです。電子化学発光分析に比べて分析範囲が広く、5μlのサンプルで0.1~150ng/mlの範囲で正確な分析が可能です。

### 特長

- 広範囲の測定幅
  - 少量のサンプルで測定可能
  - 希釈不要
  - インキュベーション時間は2時間
- ※化学発光プレートリーダーが必要です。

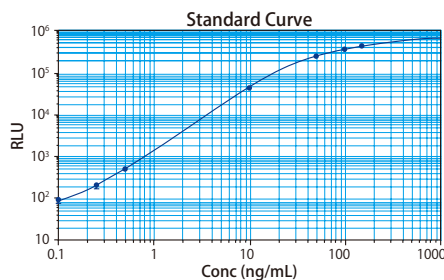


図1 スタンダードカーブの例

スタンダード	濃度 (ng/ml)	RLU
Zero	0	45
A	0.1	91
B	0.25	200
C	0.5	504
D	1	1561
E	10	43343
F	50	244133
G	100	357859
H	150	428868

ALPCO Diagnostics 略号APO

品名 / 構成内容	交差種	測定範囲	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
STELLUX™ Chemi Rodent Insulin ELISA ●インスリンマイクロプレート(12 x 8ストリップ) ●スタンダード(0, 0.1, 0.25, 0.5, 1, 10, 50, 100, 150 ng/ml) ●コントロール レベル1, 3, 5 ●標準ストック(11x) ●標準バッファー ●洗淨バッファー(21x) ●基質A, B ●プレートシール	Rat, Mouse	0.1~150 ng/ml	80-INSMR-CH01	96 well	¥69,000	◎

Catch up!

## 5-メチルシトシン DNA ELISAキット

5-mC DNAを短時間で定量可能! エピジェネティクス研究に



脊椎動物、植物、微生物由来のゲノムDNAまたはプラスミドDNA等の各種DNAサンプルから、5-メチルシトシン(5-mC) DNAを正確に定量するためのキットです。PCR増幅産物、断片化DNAも定量可能です。3時間で結果を得ることができ、その結果は質量分析(例: LC-MS/MS-MRM)等の代替法と高い相関性があります。サンプル調製は最小限で、簡単に使いやすい間接ELISAプロトコルを採用しています。1ウェルあたりのDNAのインプット量は100ngで最適化されていますが、10~200ngの範囲に対応できます。100ngの一本鎖DNAあたり、0.5%未満の5-mC DNAを検出できます。

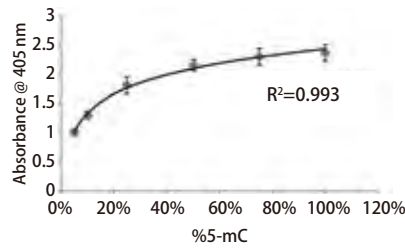


図1 スタンダードカーブ

### 特長

- 迅速: 3時間以内に定量結果が得られます。
- 便利: 質量分析の代替として利用できます。
- 簡単: 効率的で安定したプロトコル。
- ハイスループット: 96ウェルフォーマットで包括的な5-mC検出に最適。

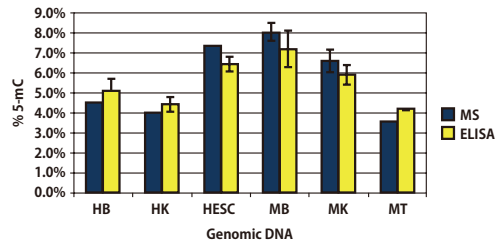


図2 ゲノムDNAのメチル化分析の質量分析(MS)との比較  
HB: ヒト脳, HK: ヒト腎臓, HESC: ヒトES細胞, MB: マウス脳, MK: マウス腎臓, MT: マウス精巣

Enzo Life Sciences, Inc. 略号ENZ

品名/構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
5-Methylcytosine DNA ELISA kit ●96ウェルマイクロタイタープレート ●コーティングバッファー ●ELISA/バッファー ●5-mC抗体 ●HRP標識抗体 ●HRP Developer ●ネガティブコントロール ●ポジティブコントロール	ADI-900-224-0001	96 well	¥90,000	◎ ◎ ◎ ◎

Catch up!

## 5-ヒドロキシメチルシトシン DNA ELISAキット

5-hmC DNAを短時間で定量! エピジェネティクス研究に



脊椎動物、植物、微生物由来のゲノムDNAまたはプラスミドDNAや、フラグメントDNA等の各種DNAサンプルから、5-ヒドロキシメチルシトシン(5-hmC) DNAを正確に定量するためのキットです。3時間で結果を得ることができ、その結果は質量分析(例: LC-MS/MS-MRM)等の代替法と高い相関性があります。サンプル調製は最小限で、簡単に使いやすい間接ELISAプロトコルを採用しています。100ngのインプットDNAに対して0.02%未満の5-hmC DNAを検出できます。

### 特長

- 迅速: 3時間以内に定量結果が得られます。
- 便利: 質量分析の代替として利用できます。
- 簡単: 効率的で安定したプロトコル。
- ハイスループット: 96ウェルフォーマットで、包括的な5-hmC検出に最適。

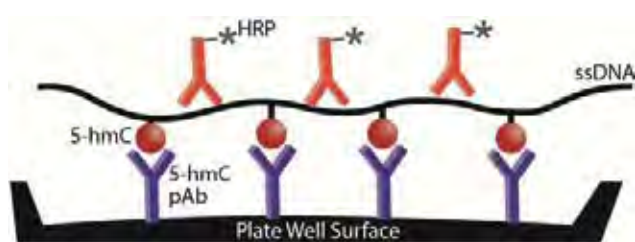


図1 キットのワークフロー  
5-hmC抗体でプレートのウェル表面をコートする。5-hmCを含む一本鎖DNA(ssDNA)サンプルをウェルに加え、5-hmC抗体に結合したDNAを、HRP標識DNA抗体で認識。HRP Developerを加えると、5-hmC DNAを含むウェルは緑がかった青色を発色する。

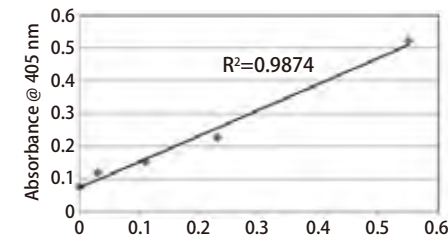


図2 スタンダードカーブ

Enzo Life Sciences, Inc. 略号ENZ

品名/構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
5-Hydroxymethylcytosine DNA ELISA kit ●96ウェルマイクロタイタープレート ●コーティングバッファー ●ELISA/バッファー(10x) ●5-hmC抗体 ●HRP標識DNA抗体 ●HRP Developer ●コントロールDNAセット(5濃度)	ADI-900-225-0001	96 well	¥90,000	◎ ◎ ◎ ◎

## 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>

### コスモ・バイオ創立30周年記念 ご愛顧感謝キャンペーン

第2弾

期 間 2013年9月17日(火)～11月29日(金)

複数メーカーの抗体製品、ELISA/ELISpotキット、マルチプレックスアッセイの30%OFFキャンペーンを行います。対象メーカー及び対象商品のリストは、こちらからご覧いただけます。  
<http://www.cosmobio.co.jp/30years/campaign2.asp>

### コスモ・バイオ創立30周年記念 ご愛顧感謝キャンペーン

第3弾

期 間 2013年10月15日(火)～12月27日(金)

分子生物学・遺伝子工学関連製品を30%OFFでご提供致します。核酸&タンパク質電気泳動用のラダー/マーカー/染色試薬類、DNA/RNA抽出・分離試薬(DNAzol<sup>®</sup>、RNAzol<sup>®</sup>、TRIreagent<sup>®</sup>)、コンピテントセル(Lucigen社)、哺乳類用タンパク質発現システム、バキュロウイルス発現システム、BIONEER社PCR試薬が対象です。対象メーカー及び対象商品のリストはこちらからご覧いただけます。  
<http://www.cosmobio.co.jp/30years/campaign3.asp>

## ■ 機器・器具・消耗品Autumnキャンペーン

期 間 2013年9月17日(火)～12月13日(金)

今年の秋季シーズンの機器・器具・消耗品キャンペーンは、これまでのキャンペーン商品の中でも特にご好評をいただいた商品を選抜し、さらに新発売の全自動核酸抽出装置も対象となっています。

- 全自動核酸抽出装置：スピンカラムあたりのサンプルボリュームを1mlまでボリュームアップ可能! しかも高速、安価!
- ゲル撮影装置、ゲルタンパク質溶出装置
- 消耗品：マイクロプレート用フィルム、トランスファー用ペーパー、ハイブリッド (1cmグリッド)

## ■ シグナルケム(SignalChem Pharmaceuticals)社(SCP) 活性型キナーゼ&酵素30%OFFキャンペーン

期 間 2013年10月15日(火)～12月27日(金)

キャンペーン期間中、対象リコンビナントタンパク質商品「活性型キナーゼ&酵素」を希望販売価格の30%OFFにてご提供致します。シグナルケム社の活性型キナーゼ&酵素商品は非常に高品質で、以下の特長を有します。

- 高い酵素活性
- 高純度
- 徹底した品質チェック

## ■ バイオレジェンド(BioLegend)社(BLD) Brilliant Violet™ 標識マルチカラー解析応援キャンペーン

期 間 2013年9月2日(月)～12月25日(水)

Brilliant Violet™ 標識全商品を、通常定価の40%OFFでご提供致します。

## 学会展示会出展のお知らせ

コスモ・バイオでは、下記の学会展示会に出展を予定しております。学会にご参加の折には、ぜひお気軽にブースにお立ち寄りください。普段は見過ごしている“何か”が見つかるかもしれませんよ……。

学会名	日 程	会 場
第36回 日本分子生物学会年会	12月3日(火)～5日(木)	神戸国際展示場
第42回 日本免疫学会学術集会	12月11日(水)～13日(金)	幕張メッセ

## ランチョンセミナーのお知らせ

コスモ・バイオでは、第36回日本分子生物学会年会にて、ランチョンセミナーを行います。ぜひお越しください。

### ICANtibodies™ An innovative antibody discovery service via breakthrough Nanotaxi

— ナノタクシーを利用したDNA免疫による抗体作製受託サービス —

演 者: Bruno Pitard, Ph. D.

開催日時: 12月4日(水) 12:00～13:00

会 場: 第9会場(神戸国際会議場 5階502)

## コスモ・バイオ学術論文賞 Cosmo Bio Award 2013

募集期間: 2013年10月10日～2013年12月27日

コスモ・バイオ取扱商品のご使用実績が記載された学術論文を募集致します。

**ご応募の学術論文1編につき、5万円相当のコスモ・バイオ販売商品を贈呈致します**(ご自由にお選びいただけます)。また、期間中に応募いただいた論文の中から、**コスモ・バイオ学術論文大賞を1編選定し、50万円を贈呈致します**。

### 【応募資格】

- ① 2000年以降に公表された学術論文であること\*1。
- ② コスモ・バイオ取扱商品を使用した実験結果で、商品名とメーカー名が共に明記されている学術論文であること。
- ③ 上記の該当商品は2013年10月10日時点で販売が継続されているもの。
- ④ 応募にあたり筆頭著者及び研究代表者の所属機関が国内の機関であり、両者が応募に同意していること。

\*1 卒業論文等の学位論文は除きます。査読のない学術誌掲載の論文は対象とならない場合がございます。

### 【選考基準】

ご応募いただいた方には、もれなく学術論文賞を贈呈致します\*2。学術論文大賞は、コスモ・バイオの論文大賞選考委員会が論文ごとに、研究実施の規模、生命科学の進歩への影響度、コスモ・バイオ取扱商品の研究成果への寄与度等について検討を行い、最も高く評価される論文を1編選定したうえで、その研究代表者もしくは研究代表者の所属する研究機関に贈呈致します。

\*2 採択数には上限があります。複数件応募された方には、いくつかをお断りさせていただく場合がございますのであらかじめご了承ください。

詳細は、コスモ・バイオホームページ(欄外参照)をご確認ください。

S

i

R

N

A

ノックダウン  
保証つき!

実験検証済  
製品あります

格安!!  
¥700~!

AccuTarget™ Genome-wide Predesigned siRNA

Bioneer 社の siRNA は全品ノックダウン保証つきです!!

m

i

R

N

A

過剰発現用  
miRNA mimic

機能欠失用  
miRNA  
inhibitor

格安!!  
¥1,800~!

そのままトランスフェクションにご利用頂けるmiRNA mimicと、機能欠失用のmiRNA インヒビターの両方をご用意しています!

パンフレットをご用意しておりますので、弊社または弊社商品取扱い販売店までご要望ください。

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2013年11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。

Bioneer Corporation メーカー略号:BIN

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