

Cosmo Bio News

コスモバイオニュース

2022.5
No.185

特集

腸内細菌と腸管バリア

糞便ムチン測定キット

分泌型IgA ELISA

腸内環境改善研究受託サービス

標的DNAのPCR増幅阻害用 (ORNi-PCR[®])

カスタムORN作製サービス

…など

華麗なフリルの曲線は
差を調節する力の芸術。

Nature with Beautiful Mathematics

花や野菜が持つフリル状のひだは、華やかで魅力的な要素です。植物のへりが波打つ仕組みには、植物がある差を調節するための力学が働いているとか。

▶詳しい内容は、次のページでご紹介!

注目商品

P17 NxSeq[®] UltraLow DNA Library Kit v2 と Single, Dual Indexing Kit
少量のインプットで高品質、DNAフラグメントライブラリ調製キット

P26 ウイルスのタイター測定キット
アデノ随伴ウイルス、レンチウイルス、レトロウイルス

P27 ヒトiPS細胞由来グルタミン酸作動性皮質ニューロン
ハンチントン病モデル細胞が新登場

特集 腸内細菌と腸管バリア

総説：腸内細菌と腸管バリア 藤女子大学人間生活学部 教授 岡崎 由佳子 先生 ... 1

腸管バリア	● 糞便ムチン測定キット 2
	● IDK® Zonulin ELISA キット 3
	● 分泌型IgA ELISA 3
	● Hycult Biotech社 腸管免疫研究ツール 4
	● αディフェンシン測定ELISAキット 5
フローラ解析	● 腸内環境改善研究受託サービス 6
	● 16S & 18S Amplicon-Seq ライブラリ調製キット 8
	● 標的DNAのPCR増幅阻害用(ORNi-PCR®) カスタムORN作製サービス ... 9
細胞・細胞実験	● RiboCop バクテリア用リボソームRNA除去キット 10
	● 微生物由来細胞外小胞(EV) Topics 11
	● FITC 標識デキストラン 12
	● GIST-T1 細胞 12
腸内細菌	● ヒト食道・胃腸関連細胞 13
	● MonoFas® 糞便DNA抽出キットX 13
	● 糞便RNA分離・精製キット(Stool Total RNA Purification Kit) ... 14
	● 糞便核酸回収・保存・輸送チューブ 14
IBD	● ヒト由来糞便検体(健常・世代別ドナー由来) 15
	● デキストラン硫酸ナトリウム塩(DSS) 15
	● カルプロテクチンELISAキット 16
	● ラットS100A9アッセイキット 16

NEW PRODUCTS & TOPICS

P17~ 次世代シーケンシング

NxSeq® UltraLow DNA Library Kit v2 と Single, Dual Indexing Kit **◀ 注目 ▶** 17
 NxSeq® AmpFREE Low DNA ライブラリキット (Illumina 社対応) ... 18

P19~ 微生物

微生物・微細藻類の同定 受託サービス 19

P19~ 細胞生物学

ラット/マウス間葉系幹細胞(間質細胞) 19
 生細胞用蛍光プローブ SPY プローブ 20
 ヒトIFN alpha 2B タンパク質 21
 Diaclone 社 高活性抗体 21
 『塊の』ATP測定試薬® Ver.2.1 22

P23~ 皮膚科学

Involucrin 抗体 23

P23~ がん研究

ヒト Total MMP-1 測定 ELISA キット 23
 ZytoLight® FISH プローブシリーズ 24
 ZytoLight® SPEC MET/CEN 7 Dual Color Probe ... 25

P25~ 遺伝子/タンパク質工学

Universal Lateral Flow Assay Kit 25
 ウイルスのタイター測定キット(AAV, レンチウイルス, レトロウイルス) **◀ 注目 ▶** ... 26

P27~ 神経

ヒトiPS細胞由来グルタミン酸作動性皮質ニューロン **◀ 注目 ▶** ... 27

脱炭素研究でホットなシアノバクテリアの抗体 28
 お知らせコーナー 29

力学的作用が華麗なひだを形成

ひだも平面も絶妙な調整力で

爽やかな初夏の風に揺れるラッパスイセンの花を見ると、中央のラッパ形部分の先端にフリル状のひだがあり、同様に、レタスの葉のへりにも波打つひだが見られます。これらのひだは、ホルモンなどの影響から“本体・へり”といった隣接組織の成長率に差が生じ、より長くなった部分に出た圧力のひずみが、短い本体とつりあいをとろうと波状に変形することで形成されます。ひだを持つ植物の形は、シミュレーション^{※1}により弾性モデルの式に適切な値を当てはめることで、実際にコンピューター上に3次元で再現できるのです。一方、平らな葉の形も遺伝子などが成長率を調整してできているとか。植物が美しいひだを作り上げるために、人間による複雑な再現計算に等しい絶妙な調整をしていたとは! 自然は知恵の宝箱です。

※1…空間の変化(植物の成長による伸びや曲面)に対応する基準(計量テンソル)等を用いた弾性薄膜の数値モデルによるシミュレーション再現など。



腸内細菌と腸管バリア

藤女子大学人間生活学部 教授 岡崎 由佳子 先生

はじめに

ヒトを含む動物は食物を摂取し、外界から腸管内腔に取り込むことにより多様な栄養成分を効率よく消化・吸収する。その一方で腸管は食品中の非自己抗原、異物、微生物に晒されることになり、腸管は栄養に加えて生体防御からも重要な器官である。腸管環境は健康・疾病とのかわり最近特に注目されており、消化器系疾患のみならず、肥満やメタボリックシンドローム、肝臓や腎臓疾患、精神疾患など、非消化器系疾患とも関係していることが知られてきている。ヒトの腸管内には多種多様な100兆個の細菌が生息しており、腸内細菌の重量は約1.5 kgにのぼり、腸内細菌は腸管環境に大きな役割を果たしている。他方、腸管は、一層の粘膜上皮によって囲まれる空間であり、粘膜上皮によって生体内と外が区切られている。腸管粘膜上皮細胞は栄養素の消化・吸収の役割を担うとともに、有害物質の体内への侵入を防ぐ物理・化学的バリアとして腸管免疫系にかかわっている。腸管上皮細胞は多様な細胞群で構成され、生体の側から腸管環境を調節すると考えられる。本稿では、腸内細菌と腸管バリアの機能について相互作用にふれながら疾患との関連も含めて概説する。

腸内細菌

ヒトの消化管には約1,000種の細菌が存在し、腸内細菌の持つ総遺伝子数はヒトの持つ遺伝子2万5,000個の100倍にのぼるとされる。腸内細菌は無秩序に存在しているのではなく、各々がテリトリーを保ちながら全体として集団を形成している。この集団は細菌叢あるいは腸内フローラと呼ばれ、1つの臓器として例える考え方が広まりつつある。宿主は腸内細菌に住空間と栄養を与え、腸内細菌は宿主が利用できない食物繊維などからのエネルギー源やビタミンの供給、宿主免疫細胞の成熟化および病原菌に対する感染防御などに関与している。宿主と腸内細菌はsymbiosisと呼ばれる相互依存関係にある。腸内細菌叢は約1,000種類の細菌のうちFirmicutes, Bacteroidetes, Proteobacteria, Actinobacteriaの4つの門に属する30~40種類で全体の大半を占めている。その他、抗糖尿病効果などで最近注目されている *Akkermansia muciniphila* は、Verrucomicrobia門に属している。ヒトの腸内細菌叢は糞便中に含まれる優位菌によって、*Bacteroides* 属菌が優位 (>30%) な Enterotype I、*Prevotella* 属菌が優位 (>15%) な Enterotype II および *Ruminococcus* 属菌が優位な Enterotype III の3つの群に分類できるという報告がある。近年、「腸内細菌叢がのぞましくない構成変化を起こした状態」を意味する「dysbiosis」という言葉が幅広く、肥満やメタボリックシンドローム、消化管疾患や循環器疾患などの増悪因子として取り上げられている。これらの疾患に対する治療法として fecal microbiota transplantation や抗生物質の効果が報告されてきている。これらの事実はヒトの生体生理の恒常性や健康に腸内細菌が極めて重要であることを示している。

腸管バリア

腸管粘膜は一層の粘膜上皮細胞と免疫担当細胞が豊富に存在する粘膜固有層からなる。腸管バリアの主体は粘膜上皮細胞が担っており、物理・化学的バリアとして機能すると同時に粘膜固有層の免疫担当細胞とともに腸管免疫系にかかわっている。腸管バリアが損傷すると、異物が粘膜内に侵入し、血流を介して体内組織にも影響し、腸管のみならず全身性の炎症状態にもつながるため、肥満や皮膚疾患など非消化器系疾患も生じる。腸管バリアの重要な構成因子として上皮細胞の接着装置であるタイトジャンクション (TJ) 構造がある。TJは、Occludin、Claudin、zonula occludens (ZO) など複数の分子からなり、粘膜上皮細胞間を接着している。粘膜上皮細胞の小腸で約10分の1、大腸で約5分の1は杯細胞であるが、この杯細胞から分泌されるムチンを主成分とする粘液層は、腸管粘膜を保護する物理的バリアとなる。また最近、

ムチンはバリア機能に加えて、その糖鎖が腸内細菌に資化され、酪酸などの短鎖脂肪酸が産生されることから、内因性の食物繊維であるとも考えられている。粘膜上皮クリプト底部にはディフェンシンやカテリシジンのような抗菌ペプチドやリゾチームなどを分泌するパネート細胞が存在し、粘膜表面を除菌している。パイエル版などのリンパ濾胞を覆う上皮領域は follicle-associated epithelium (FAE) と呼ばれ、M細胞 (microfold cells) が点在する。M細胞は粘膜抗原を取り込み、樹状細胞に抗原を提示している。腸管免疫系の中心的役割を果たしている免疫グロブリンA (IgA) は、腸管へ分泌され、腸上皮を覆うムチンと共同して病原体やアレルゲンの侵入を阻止し、病原体毒素の中和に働く。近年、小腸アルカリホスファターゼ (ALP) は粘膜上皮細胞から分泌される消化酵素でありながら、細胞毒素LPS分解活性を有し、大腸炎、メタボリックシンドロームや肝臓繊維化の予防効果が報告されている。我々は難消化性オリゴ糖や水溶性食物繊維が大腸特異的にALP活性を上昇させ、このとき大腸ALP活性と糞ムチン量との間に相関関係があることを報告した。腸管ALPも一種の化学的腸管バリアと考えられよう。

腸内細菌代謝産物と菌体由来する抗原

腸内細菌の腸管や生体への作用は短鎖脂肪酸を中心とした種々の代謝産物を介した作用と細胞毒素リポ多糖 (lipopolysaccharide, LPS) などのPAMPs (pathogen-associated molecular patterns) あるいはMAMP (microbe-associated molecular pattern) と呼ばれる菌体由来する外来抗原としての作用が考えられる。腸内細菌は、ヒトがエネルギー源として利用できない食物繊維を嫌気的に発酵して酢酸、プロピオン酸、酪酸などの短鎖脂肪酸を産出する。これら短鎖脂肪酸は宿主のエネルギー源となるばかりでなく、粘膜上皮細胞にあるGタンパク質共役型受容体 (GPR) 41やGPR43をリガンドとして活性化し、さらに酪酸はGPR109Aやペルオキシゾーム増殖因子を活性化し、ヒストン脱アセチル化酵素を阻害することにより様々な生理活性を引き起こす。腸管酪酸含量の低下が炎症性腸疾患や2型糖尿病の一因ではないかと考えられている。酪酸はまたTJやムチンなど腸管バリア構築にも重要であることが知られている。一方、コリンの腸内細菌による代謝産物であるトリメチルアミン (TMA) は肝臓でTMAOに代謝され、TMAOが動脈硬化を促進させると考えられている。腸内細菌が活発にコリンをTMAに代謝し、コリン不足を招くことにより脂肪肝が生じる可能性も示されている。このように腸内細菌による代謝産物はヒトの健康や疾病に深く関わっている。典型的なPAMPsであるLPSがメタボリックシンドロームや肝障害など多岐にわたる炎症性疾患を誘導することはよく知られている。*Clostridium butyricum* の主要な菌体成分であるペプチドグリカンが腸炎を抑制するという報告もなされている。腸内細菌と腸管バリアとの相互作用による腸内環境を考える上で腸内細菌の代謝産物と菌体成分による抗原性の両面から検討することも重要かもしれない。

【引用・参考文献】

- 1) 平山和宏：ヒトの腸内細菌の分類に関する総論、腸内細菌学雑誌 2016; 30: 5-15.
- 2) 森田達也、園山慶、辻英明 編：腸内細菌—宿主のクロストークと食事要因、建邦社 2019.
- 3) 金井隆典 他：腸内細菌と疾患、日本内科学会雑誌 2016; 105: 1695-1721.
- 4) 安藤朗 他：腸内細菌と内科疾患、日本内科学会雑誌 2015; 104: 29-92.
- 5) Intestinal alkaline phosphatase prevents metabolic syndrome in mice. Kaliannan K et al., Proc Natl Acad Sci USA 2013; 110: 7003-7008.
- 6) Intestinal alkaline phosphatase has beneficial effects in mouse models of chronic colitis. Ramasamy S et al., Inflamm Bowel Dis 2011; 17: 532-542.
- 7) Consumption of non-digestible oligosaccharides elevates colonic alkaline phosphatase activity by up-regulating the expression of IAP-1, with increased mucins and microbial fermentation in rats fed a high-fat diet. Okazaki Y, Katayama T, Br J Nutr 2019; 121: 146-154.
- 8) The effects of different high-fat (lard, soybean oil, corn oil or olive oil) diets supplemented with fructo-oligosaccharides on colonic alkaline phosphatase activity in rats. Okazaki Y, Katayama T, Eur J Nutr 2021; 60: 89-99.

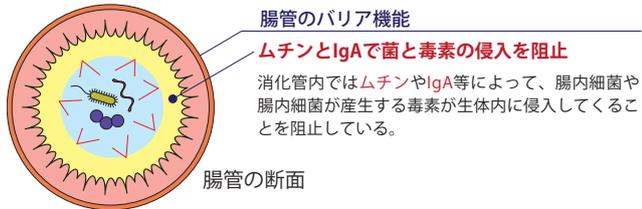
腸管バリア

糞便ムチン測定キット

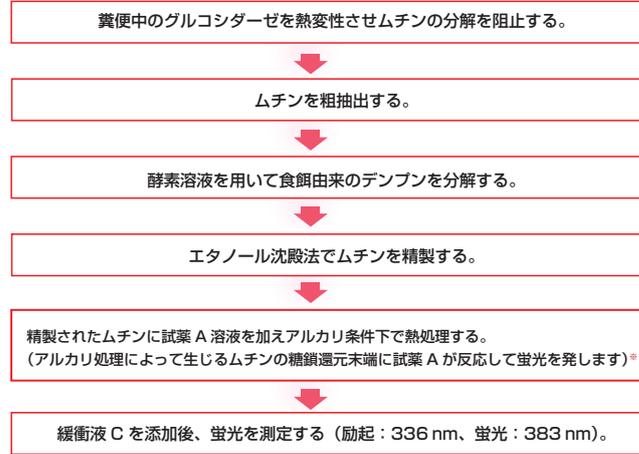
蛍光測定によって糞便中のムチンを定量化

コスモ・バイオ株式会社

アルカリ条件下でO-グリカン^①をβ脱離で分解し、同時に糖鎖還元末端に蛍光ラベルさせることで得られる蛍光強度を測定することにより、糞便中のムチン含量を測定することが可能です。



原理と方法



※この時、N-アセチルガラクトサミンを標品として同時に反応させることでムチン含量 (N-アセチルガラクトサミン当量として) を定量化できます。

実験例

ポリフェノール投与が高脂食摂取ラットの腸内環境におよぼす影響

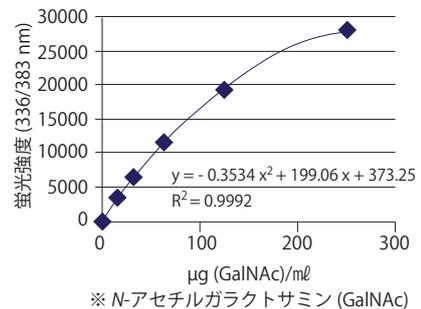
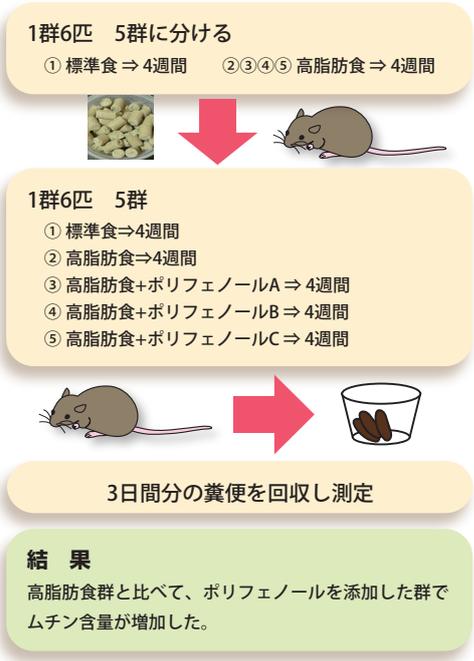


図1 ムチン定量用検量曲線

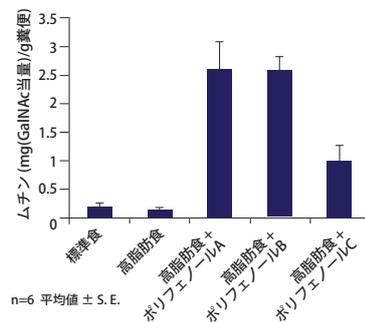


図2 糞便中のムチン含量

Web検索 記事ID 12519

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CSR

品名/構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
糞便ムチン測定キット ●緩衝液A(タブレット) 100 mL用×3 ●緩衝液B(酢酸) 25 mL×1 ●緩衝液C(ホウ酸) 25 mL×1 ●試薬A(2-シアノアセトアミド) 1.0 mL×1 ●試薬B(水酸化ナトリウム) 1.5 mL×2 ●標準液(250 μg/mL N-アセチルガラクトサミン) 1.0 mL×1 ●酵素溶液 1.5 mL×1	FFA-MU-K01	1 kit (100 tests)	¥42,000	☉

NEW PRODUCTS & TOPICS

次世代シーケンシング

微生物

細胞生物学

皮膚科学

がん研究

遺伝子/タンパク質工学

神経

腸管バリア

IDK[®] Zonulin ELISA キット



糞便／血清中のゾヌリンファミリータンパク質を定量

生体試料中のゾヌリンファミリータンパク質を定量できるキットです。糞便サンプル用と血清サンプル用の2種類のキットをご用意しています。本キットで用いているポリクローナル抗体は、Wang^{*1}とdi Pierro^{*2}により報告されたゾヌリン配列をもとに調製されています。

※1 Wang (Journal of Cell Science, 2000)
※2 di Pierro (Journal of Biological Chemistry, 2001)

構成内容

- コート済みマイクロタイタープレート
- 洗浄バッファー
- 希釈バッファー
- トレーサー (ビオチン標識ゾヌリン)
- コンジュゲート (ペルオキシダーゼ標識ストレプトアビジン)
- スタンダード
- コントロール
- TMB 基質
- ELISA 停止液

ゾヌリン (Zonulin) とは？

ゾヌリンは、コレラ菌 (*Vibrio cholerae*) に由来する zonula occludens toxin のヒトタンパク質アナログで、消化管壁の細胞間のタイトジャンクションに関与しています。ゾヌリンが腸管上皮表面の特異的な受容体に結合すると、タイトジャンクションが崩壊して腸管上皮の透過性が増加します。これによって数種類の物質の通過が可能になり、免疫反応が活性化されます。

品番	KR5600	KR5601
測定できるサンプル	糞便	血清
インキュベーション時間	1時間+1時間+10~20分	
必要なサンプル量	15 mg	25 µL
検量線の範囲	0.25~16 ng/mL	

Web検索 記事ID 17293

品名	測定サンプル	品番	包装	Immundiagnostik AG メーカー略号 IMD	
				希望販売価格	貯蔵
Zonulin (Stool), ELISA Kit	糞便	KR5600	1 kit (96 tests)	¥188,000	☉
Zonulin (Serum), ELISA Kit	血清	KR5601	1 kit (96 tests)	¥188,000	☉

腸管バリア

分泌型IgA ELISA



腸粘膜での免疫機能の予測に！

各種生体試料に含まれる分泌型IgA (secretory immunoglobulin A : sIgA) をELISA法により比色定量するキットです。

糞便中のsIgA濃度を測定することで、固有層にある腸の形質細胞の活性化や分泌速度に関する情報が得られ、腸粘膜の免疫学的バリアの状態を知ることができます。

測定可能なサンプル	唾液、糞便
測定範囲	22.2~600 ng/mL

分泌型IgAとは？

分泌型IgA (secretory immunoglobulin A) は、粘膜固有層にある形質細胞によって形成される免疫グロブリンです。

sIgAは、粘膜の免疫機能に重要な役割を果たしており、病原菌、腸内毒素、食物アレルギーに対する粘膜防御の最前線として機能します。

Web検索 記事ID 43338

品名	品番	包装	Immundiagnostik AG メーカー略号 IMD	
			希望販売価格	貯蔵
IgA (secretory) ELISA	KR8870	1 kit (96 tests)	¥67,000	☉

関連商品

1-point-calibrationタイプの商品もあります。

Web検索 記事ID 43338

品名	品番	包装	Immundiagnostik AG メーカー略号 IMD	
			希望販売価格	貯蔵
IgA (secretory) ELISA, 1-point-calibration	KR8880	1 kit (96 tests)	¥67,000	☉

関連商品 その他おすすめの Immundiagnostik 社 ELISA キット (糞便サンプル用)

品名	測定種	品番	包装	Immundiagnostik AG メーカー略号 IMD	
				希望販売価格	貯蔵
Laktoferrin ELISA Kit	Human	KR6870	96 tests	¥94,000	☉
α1-Antitrypsin, ELISA Kit	Human	KR6750	1 kit (96 tests)	¥68,000	☉
β-Defensin 2 ELISA Kit	Human	KR6500	96 tests	¥132,000	☉
糞便サンプル調製チューブ ※バッファーは含まれません。	—	KR6998SAS	1 kit (100 tubes)	¥19,000	☉

腸管バリア

Hycult Biotech社 腸管免疫研究ツール

自然免疫の分野におけるリーディングカンパニーからお届け



Hycult Biotech社は自然免疫研究に特化した高品質な抗体、タンパク質/ペプチド、アッセイを開発製造するメーカーです。補体、好中球タンパク質、TLR、スカベンジャーレセプター、急性期タンパク質に重点を置いています。腸管免疫研究ツールも多数そろえています。



LPS研究ツール

LPS (Lipopolysaccharide) は、エンドトキシンとしても知られる、グラム陰性菌の細胞壁外膜に存在する熱耐性かつ弾力性のある高分子です。口腔から入ったLPSの一部は腸管から吸収されます。マクロファージや樹状細胞上のTLR (Toll Like Receptor) (具体的にはCD14/TLR4/MD2受容体複合体) により認識されることで、強力に免疫応答を惹起します。LPSはリピドA、コアオリゴ糖、O抗原の3つの要素から構成されています。

EndoCAB® (IgG/IgM/IgA) ELISA

患者や健常者の血漿や血清中におけるLPS(エンドトキシン) コア抗体を測定するELISAキットです。本アッセイは、血漿成分による *in vitro* LPS中和から健常および疾患患者におけるエンドトキシン抗体の *in vivo*での動態研究に至るまで、様々な実験条件を対象とします。EndoCAB® 標準中央値ユニット IgG、IgM、およびIgA (MU) は任意であり、特定地域性における健常な成人1,000人の中央値をもとにしています。

リポ多糖結合タンパク質 (LBP) ELISA

急性期反応中に急速にアップレギュレートされるLBP (Lipopolysaccharide Binding Protein) を測定するELISAキットです。

LBPはLPS応答に中心的な役割を果たします。LBPはLPSの単量体化を触媒し、細胞膜上のCD14へと移行させ、結果的にTLR4を刺激してサイトカインの産生や補体第二経路を活性化させます。

EndoCAB® (IgG/IgM/IgA) ELISA

Web検索 記事ID 34294

Hycult Biotech (Former Hycult biotechnology) メーカー略号 HCB

品名	種	適用サンプル*1	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
EndoCAB®, ELISA Kit	Human	S, P, CCS	HK504-AGM	3×96 wells	¥250,000	☉
EndoCAB® IgA, ELISA Kit			HK504-IGA	1×96 wells	¥117,000	☉
EndoCAB® IgG, ELISA Kit			HK504-IGG	1×96 wells	¥117,000	☉
EndoCAB® IgM, ELISA Kit			HK504-IGM	1×96 wells	¥117,000	☉

リポ多糖結合タンパク質 (LBP) ELISA

Web検索 記事ID 12835

Hycult Biotech (Former Hycult biotechnology) メーカー略号 HCB

品名	種	適用サンプル*1	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
LBP ELISA kit ●測定範囲：4.4~50 ng/mL	Human	S, P, CCS	HK315-01	1×96 wells	¥103,000	☉
			HK315-02	2×96 wells	¥165,000	☉
LBP ELISA kit ●測定範囲：0.8~50 ng/mL	Mouse	S, P	HK205-01	1×96 wells	¥117,000	☉
			HK205-02	2×96 wells	¥189,000	☉

*1 S=ヒト血清、P=ヒト血漿、CCS=ヒト細胞培養上清

抗菌ペプチド研究ツール

腸管上皮細胞により産生される抗菌ペプチドとして、以前から、ディフェンシンファミリータンパク質やカセリシジンが代表的なものとして知られています。

ディフェンシンは、抗菌作用に加えて、走化性、免疫調節および細胞毒性活性を発揮し、宿主の防御および炎症に関与します。小腸上皮細胞の一系統であるパネート細胞からは、2種類 (HD5、HD6) が分泌されて腸管免疫に寄与しています。

カセリシジンは、主に好中球のペルオキシダーゼ陰性顆粒に見られる抗菌タンパク質のファミリーです。ヒトカチオン

性抗菌タンパク質 (hCAP) 18のC末端であるLL37 (37アミノ酸) は、幅広い抗菌活性を発揮し、ディフェンシンと相乗的な抗菌効果を発揮することが示されています。

近年には新たにC型レクチンであるReg IIIファミリータンパク質が同定されています。

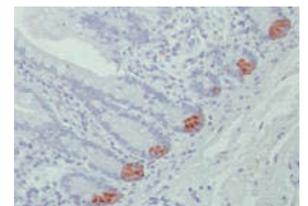


図 陰窩におけるHD5発現
ヒトHD5モノクローナル抗体 (クローン：8C8、品番：HM2228) で凍結切片を染色。

特集 腸内細菌と腸管バリア
NEW PRODUCTS & TOPICS
次世代シーケンシング
微生物
細胞生物学
皮膚科学
がん研究
遺伝子/タンパク質工学
神経

Hycult Biotech (Former Hycult biotechnology) メーカー略号 HCB

品名	種	免疫動物 (クローン)	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti Defensin 5	Human	Mouse (8C8)	WB, IHC (f), IA	HM2228-20UG	20 µg	¥20,000	㊟
				HM2228-100UG	100 µg	¥82,000	㊟
				HM2228-500UG	500 µg	¥266,000	㊟
品名	種	免疫動物 (クローン)	適用*2	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
LL-37, ELISA ●測定範囲: 0.1~100 ng/mL	Human	—	P, CCS	HK321-01	1×96 wells	¥117,000	㊟
				HK321-02	2×96 wells	¥189,000	㊟
Anti LL37/CAP18	Human	Mouse (3D11)	WB, IHC (p), IF, FUNC	HM2070-20UG	20 µg	¥20,000	㊟
				HM2070-100UG	100 µg	¥82,000	㊟
		Mouse (1-1C12)	WB, IHC (p), IF, IA	HM2070-500UG	500 µg	¥266,000	㊟
				HM2071-20UG	20 µg	¥20,000	㊟
				HM2071-100UG	100 µg	¥82,000	㊟
LL-37/CAP-18 Peptide	Human	—	—	HC4013-50UG	50 µg	¥146,000	㊟

*2 P=血漿、CCS=細胞培養上清

炎症性大腸炎研究ツール

Mucosal Addressin Cell Adhesion Molecule-1 (MAdCAM-1) は、~60 kDaのIgスーパーファミリーの細胞表面タンパク質です。MAdCAM-1は、腸管関連リンパ組織 (パイエル管) の高内皮静脈 (HEV) の表面で選択的に発現しています。主にT細胞、B細胞、単球、マクロファージの血管内皮への接着を促進し、リンパ球が腸に戻るために重要です。MAdCAM-1は炎症性大腸炎 (IBD)、特にクローン病の腸粘膜固有層において亢進されます。

Web検索 記事ID 5838

Hycult Biotech (Former Hycult biotechnology) メーカー略号 HCB

品名	種	適用サンプル*3	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
sMAdCAM-1 ELISA Kit ●測定範囲: 0.4~100 ng/mL	Human	P, U, M, BF	HK337-02	2×96 wells	¥189,000	㊟

*3 P=ヒト血漿、U=尿、M=乳、BF=体液

その他商品

Hycult Biotech (Former Hycult biotechnology) メーカー略号 HCB

品名	種	適用サンプル*4	Webの記事ID	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
I-FABP ELISA Kit ●測定範囲: 47~3,000 pg/mL	Human	S, P, U, CCS	1917	HK406-01	1×96 wells	¥103,000	㊟
				HK406-02	2×96 wells	¥165,000	㊟
Lactoferrin ELISA Kit ●測定範囲: 0.4~100 ng/mL	Human	P, U, F, M, CCS	6201	HK329-01	1×96 wells	¥103,000	㊟
				HK329-02	2×96 wells	¥165,000	㊟
Neutrophil Defensin 1-3 ELISA Kit ●156~10,000 pg/mL	Human	P, CCS	6201	HK317-01	1×96 wells	¥117,000	㊟
				HK317-02	2×96 wells	¥189,000	㊟
品名	種	免疫動物 (クローン)	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti ZO-1	Human	Rabbit (poly)	IF, FC	HP9056-100UG	100 µg	¥62,000	㊟
	Human	Bovine (poly)	WB, IA, IP	HP9034-100UG	100 µg	¥62,000	㊟
Anti Lactoferrin	Human	Mouse (poly)	WB, IHC (f), IA	HM2173-100UG	100 µg	¥62,000	㊟
	Bovine	Rabbit (265-1K1)	WB, IA, IP	HP7001-100UG	100 µg	¥64,000	㊟
Anti Galectin-2	Human	Mouse (1H6)	FC, IA	HM2305-20UG	20 µg	¥20,000	㊟
				HM2305-100UG	100 µg	¥62,000	㊟
		Mouse (H3F3D1)		HM2306-20UG	20 µg	¥20,000	㊟
				HM2306-100UG	100 µg	¥62,000	㊟
Anti Galectin 3	Human	Mouse (B2C10)	WB, IHC (p), IHC (f), FC, IA, FUNC	HM2186-20UG	20 µg	¥20,000	㊟
				HM2186-100UG	100 µg	¥62,000	㊟
				HM2186-500UG	500 µg	¥178,000	㊟

*4 S=ヒト血清、U=尿、M=乳、P=ヒト血漿、CCS=ヒト細胞培養上清、F=糞便

腸管バリア

αディフェンシン測定 ELISA キット

腸内細菌叢を制御する代表的な抗菌ペプチド



αディフェンシンは、腸管上皮細胞であるPaneth細胞から産生される抗菌ペプチドです。ヒトでは、Human α-defensin 5 (HD5) およびHuman α-defensin 6 (HD6) が存在し、腸管に侵入した細菌に対する防御機構の一部として働きます。また、αディフェンシンは腸内細菌の組成を制御することによって、腸内環境の恒常性を保つことに貢献しています。

Web検索 記事ID 43447

WUHAN HUAMEI BIOTECH Co., Ltd (Cusabio*) メーカー略号 CSB

品名	種由来	適用サンプル*	測定範囲	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Defensin-5 ELISA Kit	Human	S, P, CCS, TH	0.625~40 ng/mL	CSB-EL006657HU	96 tests	¥138,000	㊟
Defensin-6 ELISA Kit	Human	S, P, TH	0.156~10 ng/mL	CSB-EL006658HU	96 tests	¥138,000	㊟

*S=血清、P=血漿、CCS=細胞培養上清、TH=組織ホモジネート

フロー解析

腸内環境改善研究受託サービス

腸内フローラ解析と腸管バリア機能解析で腸内環境研究をサポート

コスモ・バイオ株式会社

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 PMC

これまで、腸内細菌において培養法が確立できている菌種は全体のわずか20%程度で、解析には多大な労力と熟練が必要でした。近年はそれに変わって分子生物学的な手法が発達し、簡便に、再現性の高い解析が可能になりました。その中で、コスモ・バイオでは腸内細菌の16S rRNA遺伝子による「メタゲノム解析」を用いて解析いたします。解析メニューとして**メタゲノム解析データ成型解析によるα多様性、β多様性解析、Unifrac Distance解析**をサービスメニューとしてご用意しております。さらに、糞便中の腸内環境解析メニューとして、腸管バリア機能の指標といえる**ムチンとIgA含量の測定**を行っています。

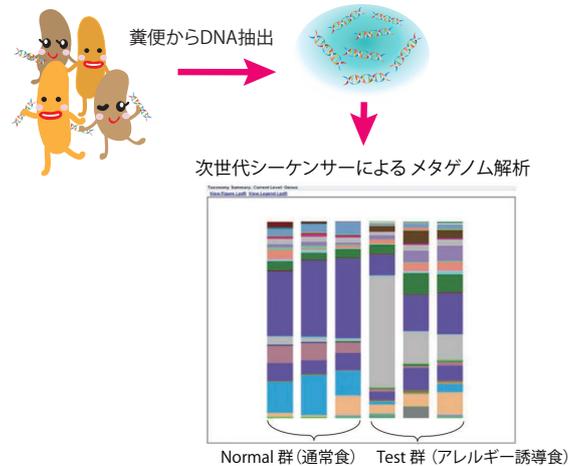


図1 アレルギー発症モデルマウス6匹の糞便を用いた解析例
左：Normal群 (通常食)
右：Test群 (アレルギー誘導食)

次世代シーケンスメタゲノム解析サービス

Web検索 記事ID 12299

16S rRNA領域配列を用いた次世代シーケンサーによるメタゲノム解析にて腸内フローラの解析を行います。メタゲノム解析では次世代シーケンサーを用いて1検体あたり100,000リードを目標として腸内フローラの網羅的な解析を行います。糞便から抽出済みのゲノムDNAをご提供いただいた場合と、糞便を検体としてご提供いただいた場合で、料金が異なります。

解析レポート内容

- 門から種まで全ての階層での分類結果
- Chao1、Shannon、Inverse Simpsonの各多様性指数
- PCoA (主座標) 分析
- UPGMA法による系統樹
- Unifrac Distance解析結果

解析オプション (別料金)

- PICRUSt (遺伝子機能予測) 解析
- LEfSe (細菌叢群間比較) 解析
- 下記の各Distance算出および2D-plot図の作成
 1. Bray-curtis
 2. Euclidean
 3. Manhattan

価格・納期

- 解析価格表はWebに掲載しています。
- 納期：検体が委託先に到着後、約2.5~3ヵ月

表 解析価格例

検体内容	参考価格
マウス・ラット糞便24検体 (DNA抽出あり)	¥712,000
ヒト糞便24検体 (DNA抽出あり)	¥812,000

実験結果例

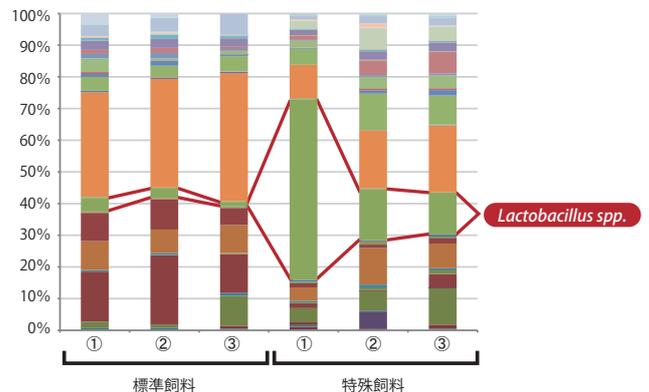


図2 モデルマウスの腸内フローラ測定結果例
次世代シーケンスメタゲノム解析 (風解析) の結果、特殊飼料で飼育を行った際に大きく変動を起しているグループがLactobacillus spp.であった。

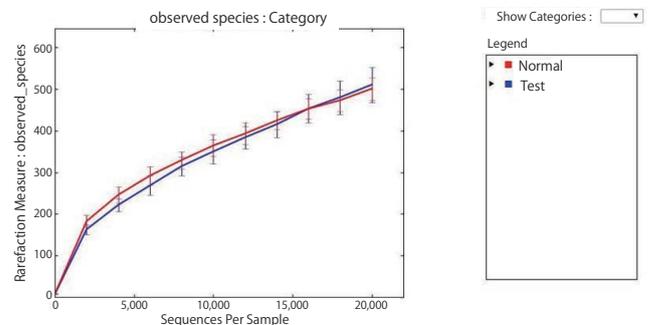


図3 α多様性解析 (納品データに含まれます)
α多様性とは個体内の環境における種多様性を表す指標です。本サービスではレアファクション解析の他、サンプルごとの多様性指数を算出し腸内細菌種数の比較を行います。

特集 腸内細菌と腸管バリア
NEW PRODUCTS & TOPICS
次世代シーケンシング
微生物
細胞生物学
皮膚科学
がん研究
遺伝子/タンパク質工学
神経

実験結果例続き

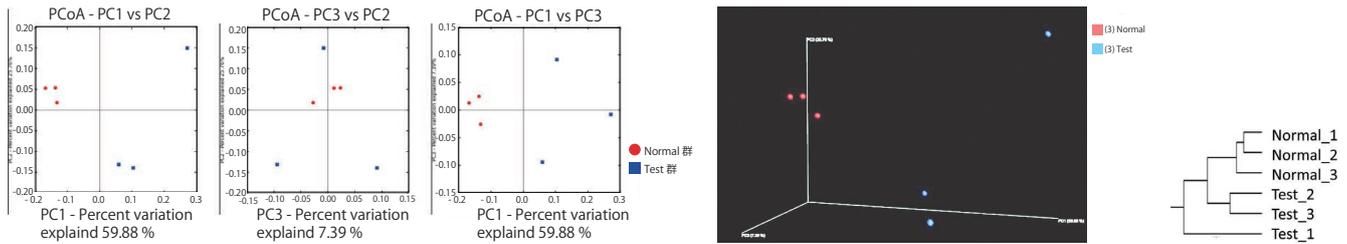


図4 β多様性解析(納品データに含まれます)
メタゲノム解析データを成型し、PCoA解析2D(左)、3Dプロットデータ(中央)、樹形図(右)を作成いたします。プロットデータでは距離が離れているほど、樹形図では上流で分かれているほど菌叢の差が大きいことを表します。

腸管バリア機能測定サービス

Web検索 記事ID 12299

IgA、ムチン、αディフェンシンを測定

消化管内ではIgAとムチンなどによって、腸内細菌や腸内細菌が産生する毒素が生体内に侵入してくることを阻止しています。コスモ・バイオでは腸管バリア機能として、糞便中のIgA含量、ムチン含量、およびαディフェンシン量を測定します。IgAはELISA、ムチンは自社開発した蛍光測定キット(品番: FFA-MU-K01)にて測定します。αディフェンシン量は、マウスサンプルのみが対象です。マウスの小腸で分泌されるαディフェンシンのなかで最も抗菌活性が高く、腸内環境に与える影響が大きいと考えられているCryptdin-4(Crp4)をELISAにより測定します。なお、測定対象となるマウスストレインはICR/CD1です。

マウス・ラット糞便からの解析費用 (ヒト検体についてはWebにてご案内しています)

受託項目	作業内容	希望販売価格
ムチン測定 (マウス・ラット)	凍結乾燥・ビーズ粉碎・糞便秤量	¥3,000/検体
	定量試験(1プレート/40検体)	¥120,000/plate
IgA測定 (マウス)	凍結乾燥・ビーズ粉碎・糞便秤量	¥3,000/検体
	定量試験(1プレート/20検体)	¥220,000/plate
IgA測定 (ラット)	凍結乾燥・ビーズ粉碎・糞便秤量	¥3,000/検体
	定量試験(1プレート/40検体)	¥220,000/plate
αディフェンシン測定(マウス※2のみ)		ご照会

※2: 系統により測定できない場合がございますのでお問い合わせください。
納期: 検体が委託先に到着後、2~4週間程度

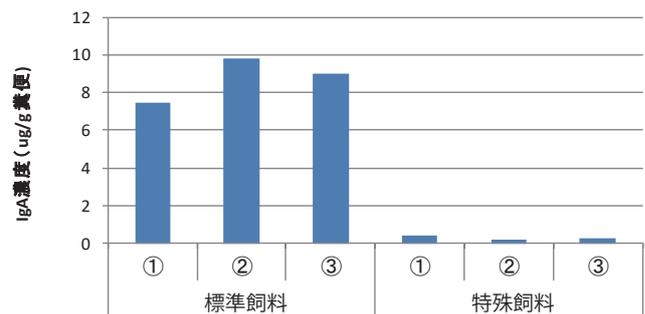


図5 糞便中のIgA濃度測定結果例

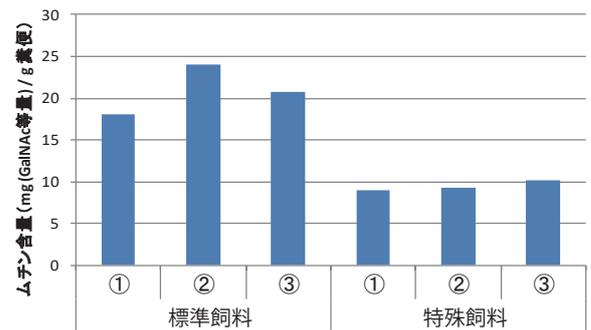


図6 糞便中のムチン含量測定結果例

対応サンプル、必要最低量

● サンプルの種類

盲腸内容物が糞便であることが多いですが、他の腸管内容物でもかまいません。もしくは、上記の検体から抽出した微生物ゲノムDNAからの解析もお受けします。また提供者のインフォームド・コンセントが得られていることが前提となり、提供者の個人情報が特定できないようにサンプル名を匿名化してください。

● サンプルの必要最低量

菌叢解析においては腸管内容物、糞便の場合200 mg以上、ムチン、IgA解析も同時にご依頼をいただく場合はそれぞれ別途100 mg以上の糞便が必要です。ゲノムDNAの場合ヌクレアーゼフリー水をご使用の上30 μL以上、濃度 (ng/μL)、純度 (A260/280) の情報を添付願います。

【本サービスを利用したメタゲノム解析の文献発表等】

Dietary Fructooligosaccharides Reduce Mercury Levels in the Brain of Mice Exposed to Methylmercury
Biol Pharm Bull. 2021;44(4):522-527. doi: 10.1248/bpb.b20-00806.
ご提供者: 国立水俣病総合研究センター 永野 匡昭 先生

お見積もり・お問い合わせ先

Web検索 記事ID 12299

ご質問・ご不明な点は、創薬・受託サービス部までお問い合わせください。また、コスモ・バイオのWebに詳細な料金の算出方法を掲載しています。

TEL : 03-5632-9615 E-mail : jutaku_gr@cosmobio.co.jp

フロー解析

16S & 18S Amplicon-Seqライブラリ調製キット

メタゲノム解析に、3種類のキットをご用意



3種類のメタゲノム解析用ライブラリ調製キットです。超可変領域を配列解析することで、細菌叢において菌種の同定が可能です。

NEXTflex™ 16S V4 Amplicon-Seqライブラリ調製キット 2.0

16S rRNA 遺伝子のV4超可変領域を含むライブラリを調製するキットです。Illumina® シーケンシングプラットフォームでのペアエンドシーケンシングに対応し、微生物群集の構成を解析可能です。

特長

- PCRバイアスとオフターゲットリードを低減
- わずか1 ngのゲノムDNAからライブラリ調製可能
- 最大384サンプルのマルチプレックス化が可能

Web検索 記事ID 16028

株式会社パーキンエルマージャパン メーカー略号 PEJ

品名	バーコード	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
NEXTflex™ 16S V4 Amplicon-Seq Kit 2.0	12 Barcodes	NOVA-4203-02	24 rxns	¥89,800	☉
	48 Barcodes	NOVA-4203-03	96 rxns	¥323,800	☉
	Barcodes 1 - 96	NOVA-4203-04	192 rxns	ご照会	☉
	Barcodes 97 - 192	NOVA-4203-05	192 rxns	ご照会	☉
	Barcodes 193 - 288	NOVA-4203-06	192 rxns	ご照会	☉
	Barcodes 289 - 384	NOVA-4203-07	192 rxns	ご照会	☉

NEXTflex™ 16S V1-V3 Amplicon-Seqライブラリ調製キット

16S rRNA 遺伝子のV1-V3超可変領域を含むライブラリを調製するキットです。Illumina® シーケンシングプラットフォームでのペアエンドシーケンシングに対応し、微生物群集の構成を解析可能です。

特長

- PCRバイアスとオフターゲットリードを低減
- わずか1 ngのゲノムDNAからライブラリ調製可能
- 最大384サンプルのマルチプレックス化が可能

Web検索 記事ID 12980

株式会社パーキンエルマージャパン メーカー略号 PEJ

品名	バーコード	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
NEXTflex™ 16S V1 - V3 Amplicon-Seq Kit	12 Barcodes	NOVA-4202-02	24 rxns	¥89,800	☉
	48 Barcodes	NOVA-4202-03	96 rxns	¥323,800	☉
	Barcodes 1 - 96	NOVA-4202-04	192 rxns	ご照会	☉
	Barcodes 97 - 192	NOVA-4202-05	192 rxns	ご照会	☉
	Barcodes 193 - 288	NOVA-4202-06	192 rxns	ご照会	☉
	Barcodes 289 - 384	NOVA-4202-07	192 rxns	ご照会	☉

NEXTflex™ 18S ITS Amplicon-Seqライブラリ調製キット

真菌や細菌の18S Internal Transcribed Spacer (ITS) 1およびITS2を含むライブラリを調製するキットです。Illumina® シーケンシングプラットフォームでのペアエンドシーケンシングに対応し、微生物群集の構成を解析可能です。

特長

- PCRバイアスを低減し、オンターゲットリードを向上
- わずか1 ngのゲノムDNAからライブラリ調製可能

Web検索 記事ID 14701

株式会社パーキンエルマージャパン メーカー略号 PEJ

品名	バーコード	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
NEXTflex™ 18S ITS Amplicon-Seq Kit (12 Barcodes)	12 Barcodes	NOVA-4210-02	24 rxns	¥89,800	☉

特集 腸内細菌と腸管バリア
NEW PRODUCTS & TOPICS
次世代シーケンシング
微生物
細胞生物学
皮膚科学
がん研究
遺伝子/タンパク質工学
神経

フロー解析

標的DNAのPCR増幅阻害用 (ORNi-PCR®) カスタムORN作製サービス

NGSによる細菌叢解析における多様な細菌叢の検出に



株式会社Epigeneron メーカー略号 EPG

Epigeneron社では、点突然変異のような微小な遺伝子変異も高感度で検出することができる手法として、短いRNA (ORN) を用いたブロッキングPCR法である oligoribonucleotide (ORN) interference-PCR (ORNi-PCR®) 法を開発しました。本サービスでは、Epigeneron社独自のノウハウおよび特許技術によりORNi-PCR® に用いるORNをカスタム設計し、納品します。

応用例

- NGSによる細菌叢解析における多様な細菌叢の検出
- 点突然変異などの微小な遺伝子変異の検出
- ゲノム編集細胞の検出
- メチル化DNA修飾の検出

原理とアッセイフロー

ORNi-PCR® 法では、カスタムデザインした短いRNAとハイブリッド形成する野生型 (鋳型) DNAの増幅を阻害することにより、ミスマッチを持つ変異型DNAのみを増幅します。

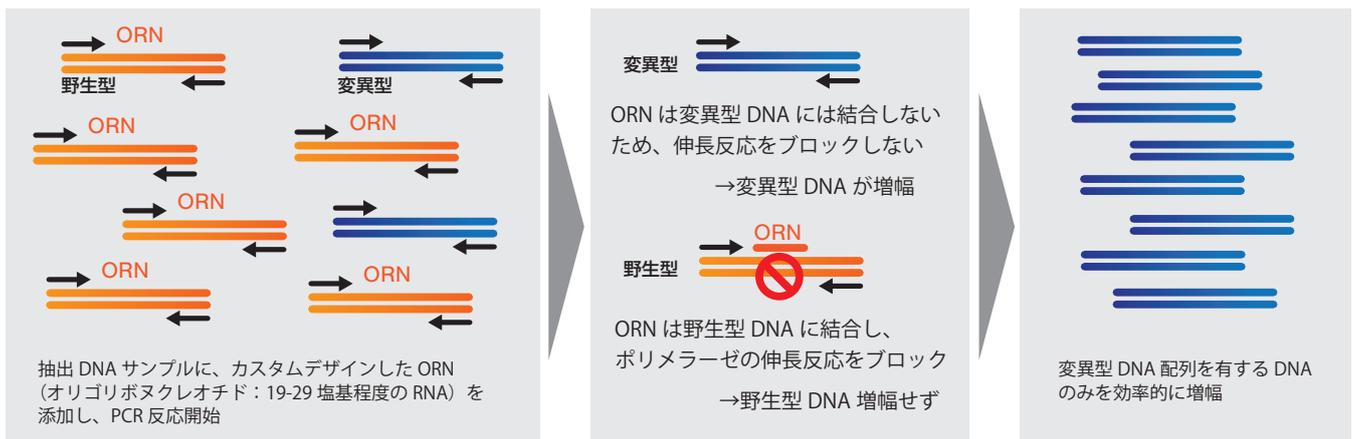
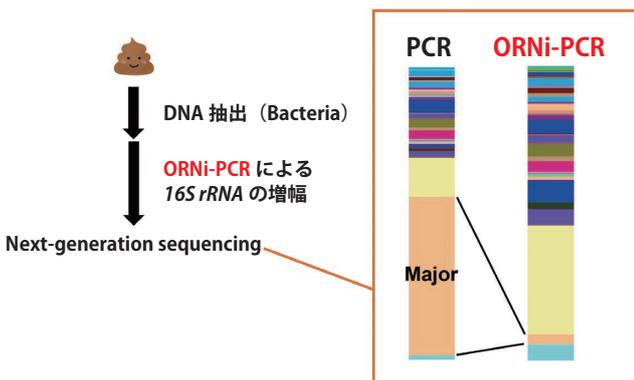


図 原理とアッセイフロー
PCR 増幅に使用する DNA ポリメラーゼは、KOD、Pfu 等のプルーフリーディング活性を有する酵素を使用可能です。なお、使用を検討されている酵素の使用可否については、お見積り時にご確認ください。また、ORN は、RPA 法や LAMP 法等の DNA 増幅法でも使用可能です。

アプリケーション例

糞便検体から細菌叢 DNA を抽出し、優占種由来の 16S rRNA を標的とする ORN によって PCR 増幅を阻害した。その結果、NGS 解析においてこれまで検出が困難だった希少な菌種の検出が可能となった。



納品物

- 納品グレード：HPLC グレード
- 容量：PCR 反応 500 回相当分
- 納期目安：3 週間前後

オプションサービス

カスタムデザインした ORN に対して最適なプロトコールを開発・検証します。詳細は下記までお問い合わせください。

お見積り・お問い合わせ先

Web検索 記事ID 37037

ご質問・ご不明な点は、創業・受託サービス部までお問い合わせください。

TEL : 03-5632-9615

E-mail : jutaku_gr@cosmobio.co.jp

フロー解析

RiboCop バクテリア用リボソーム RNA 除去キット

RNA-Seq のサンプル調製に



total RNA には多量のリボソーム RNA (rRNA) が含まれ、細菌サンプルから抽出した total RNA では、rRNA は最大で全体の 98% を占めます。本キットは、分解の進んだ total RNA やインタクトな total RNA から rRNA を効率良く除去します。rRNA 除去後の RNA は、次世代シーケンス解析を含む各種 RNA 解析にご使用いただけます。

ワークフロー

プローブとターゲット配列のアクセス向上のため、アフィニティプローブと total RNA を混ぜて変性させます。その後、昇温により RNA とプローブをハイブリダイゼーションします。この間、ハイブリダイズした RNA を除去するために使用する除去ビーズを調製します。残った RNA を磁気ビーズを用いて精製し、終了です。精製に磁気ビーズを用いる事でプロトコルをオートメーション化し、また容易で短時間のプロトコルとなっています。

特長

- 細菌サンプルから rRNA (23S, 16S, 5S rRNA) を効率良く除去
- 細菌群 (Mixed Bacterial Samples) 用、グラム陰性菌用、グラム陽性菌用のキットをご用意
- 磁気ビーズを用いた簡単な精製プロトコル
- 所要時間は 1.5 時間 (作業時間は 30 分)
- total RNA 量 1~1,000 ng (1 µg) に対応
- インタクトな RNA、分解の進んだ RNA のいずれにも対応

解析例：メタトランスクリプトーム解析におすすめ

糞便から抽出した細菌 RNA について、RiboCop rRNA Depletion Kit for Mixed Bacterial Samples (META) を用いて rRNA を除去し、メタトランスクリプトーム解析を行った (表)。

また、本キットは、インプット量 100 ng まで単一の細菌からも rRNA を効率良く除去可能で (図 1)、その後のトランスクリプトーム解析では rRNA 除去による影響は見られなかった (図 2)。

表

Sample	% rRNA reads
stool microbiome 10 ng	14.75 (± 1.4)
stool microbiome 100 ng	15.32 (± 1.4)
stool microbiome 1 µg	23.37 (± 1.6)

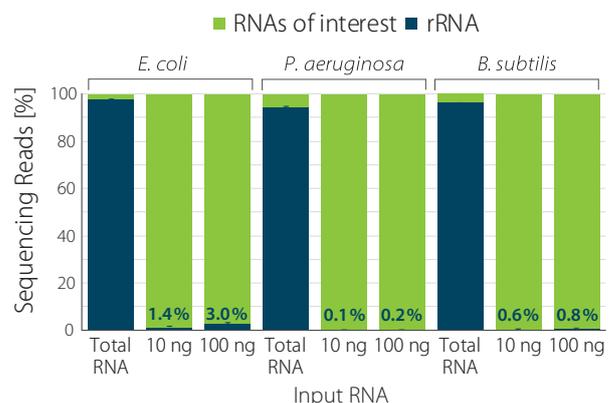


図1 単一細菌 RNA における rRNA 除去効率
単一細菌から精製した total RNA (10, 100 ng) について、RiboCop rRNA Depletion Kit for Mixed Bacterial Samples (META) を用いて rRNA を除去し、total RNA と並行して、Lexogen 社の CORALL Total RNA-Seq Library Prep Kit を用いて NGS ライブラリを作製した。Illumina NextSeq (1×75 bp) でシーケンス解析し、E. coli MG1655, P. aeruginosa PAO1, B. subtilis 168 のリファレンス配列にマッピングした。rRNA にマッピングされたリードを青色で示した。

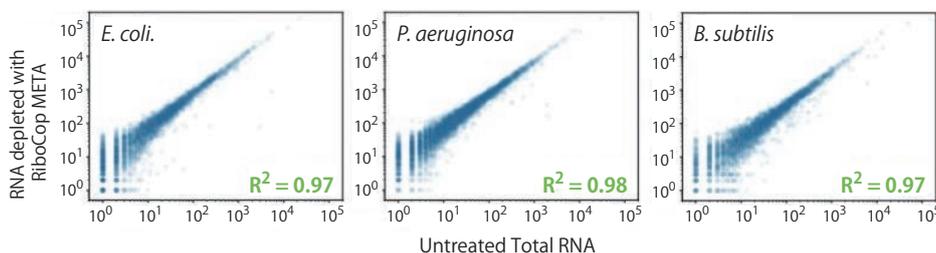


図2 トランスクリプトーム解析結果の相関 (単一細菌 total RNA vs. rRNA 除去後の単一細菌 RNA)

単一細菌から精製した total RNA (100 ng) について、RiboCop rRNA Depletion Kit for Mixed Bacterial Samples (META) を用いて rRNA を除去し、total RNA と並行して、Lexogen 社の CORALL Total RNA-Seq Library Prep Kit を用いて NGS ライブラリを作製した。Illumina NextSeq (1×75 bp) でシーケンス解析し、STAR を用いて MG1655 株のリファレンス配列にマッピング、FeatureCounts を用いてリードをカウントした。

Web検索 記事ID 36812

Lexogen GmbH メーカー略号 LEX

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
RiboCop rRNA Depletion Kit for Mixed Bacterial Samples (META)	125.24	24 prep.	¥219,000	冷蔵
	125.96	96 prep.	ご照会	冷蔵
RiboCop rRNA Depletion Kit for Gram Negative Bacteria (G-)	126.24	24 prep.	¥159,000	冷蔵
	126.96	96 prep.	ご照会	冷蔵
RiboCop rRNA Depletion Kit for Gram Positive Bacteria (G+)	127.24	24 prep.	¥159,000	冷蔵
	127.96	96 prep.	ご照会	冷蔵

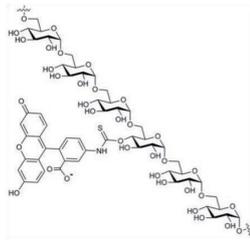
細胞・細胞実験

FITC 標識デキストラン

細胞や腸管組織における浸透性や輸送の研究に



腸管組織や細胞の浸透性評価に用いる FITC 標識デキストランです。本商品のデキストランは、*Leuconostoc mesenteroides* B512F 株によって生成された分岐多糖類です。α-D-(1-6) 結合によって結合された線形グルコース鎖で、分岐度は約 5% です。FITC は、デキストランの重合に影響を及ぼさない方法で、*in vitro*、*in vivo* ともに良好な安定性を示すチオカルバモイル結合により標識をしています (グルコース単位あたり 0.001 ~ 0.020 mol の FITC)。



腸管組織の透過性研究例

1. FITC-デキストラン 4 : 一般的な *in vivo* における腸管透過性評価、腸管反転サックを用いた *ex vivo* 腸管透過性評価
2. FITC-デキストラン 4 : 消化管の粘膜びらんおよび上皮機能障害に対するプロテアーゼ阻害剤の作用の研究¹⁾
3. FITC-デキストラン 150 : 炎症のある腸上皮単層の透過性の研究²⁾

【参考文献】

- 1) B.Lei, W.Zha, Y.Wang, et al. Development of a novel self-microemulsifying drug delivery system for reducing HIV protease inhibitor-induced intestinal epithelial barrier dysfunction. *Mol Pharm.* 2010;7:844-53.
- 2) T.Mochizuki, H.Satsu, M.Totsuka and M.Shimizu. Transepithelial transport of macromolecular substances in IL-4 treated human intestinal T84 cell monolayers. *Biosci Biotechnol Biochem.* 2009;73:2422-6.

Dextran 4~500 kDa

Web検索 記事ID 36568

TdB Labs AB メーカー略号 TDB

品名	平均分子量 (kDa)	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
FITC-Dextran 4	3,000~5,000	FD4	100 mg	¥26,000	☉
			1 g	¥89,000	
FITC-Dextran 10	9,000~11,000	FD10	100 mg	¥26,000	☉
			1 g	¥89,000	
FITC-Dextran 20	15,000~25,000	FD20	100 mg	¥26,000	☉
			1 g	¥89,000	
FITC-Dextran 40	35,000~45,000	FD40	100 mg	¥26,000	☉
			1 g	¥89,000	
FITC-Dextran 70	60,000~77,000	FD70	100 mg	¥26,000	☉
			1 g	¥89,000	
FITC-Dextran 110	100,000~120,000	FD110	100 mg	¥36,000	☉
			1 g	¥144,000	
FITC-Dextran 150	140,000~160,000	FD150	100 mg	¥26,000	☉
			1 g	¥89,000	
FITC-Dextran 500	400,000~600,000	FD500	100 mg	¥26,000	☉
			1 g	¥89,000	

細胞・細胞実験

GIST-T1 細胞

消化管間質腫瘍細胞株



GIST (消化管間質腫瘍 : gastrointestinal stromal tumor) は、食道・胃・小腸・大腸などの消化管の壁にできる粘膜下腫瘍の一つで、消化管壁の筋肉層に存在するカハール介在細胞と同じ起源と考えられています。

GIST-T1 細胞は、高知大学大学院総合人間自然科学研究科 田口 尚弘 准教授により、ヒトの GIST 組織から樹立した新規の株化細胞です。がん研究をはじめ、種々の研究にご利用ください。

お受け取り後、直ちにご使用にならない場合は凍結細胞を液体窒素(または-70℃以下)にて保存してください。
国立大学法人高知大学および株式会社テクノネットワーク四国とのライセンス契約に基づき、GIST-T1 細胞の第三者への提供 (分配、貸与、譲渡、使用許可等) を禁止しています。

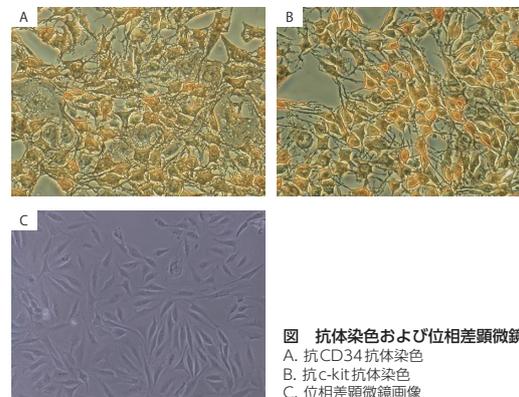


図 抗体染色および位相差顕微鏡画像
A. 抗CD34抗体染色
B. 抗c-kit抗体染色
C. 位相差顕微鏡画像

Web検索 記事ID 12717

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 PMC

品名/構成内容	動物種	細胞の形態	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
GIST-T1 細胞 ●凍結細胞* (1.0×10 ⁶ 細胞) ×1本	ヒト	凍結細胞	GIST01C	1 vial	¥60,000	液室
GIST-T1 用メディアウム			GISTM	500 mL	¥20,000	☉
GIST-T1 用培養メディアウム (抗生物質不含)			GISTMA	500 mL	¥20,000	☉

※細胞は専用培地とセットでご使用ください。

特集 腸内細菌と腸管バリア
NEW PRODUCTS & TOPICS
次世代シーケンシング
微生物
細胞生物学
皮膚科学
がん研究
遺伝子/タンパク質工学
神経

細胞・細胞実験

ヒト食道・胃腸関連細胞

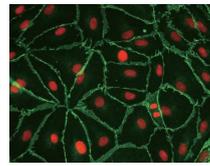
ヒト初代培養細胞を広く販売するサイエンセル社からお届け



ScienCell Research Laboratories社では、食道内皮細胞、食道平滑筋細胞、食道上皮細胞、大腸平滑筋細胞、大腸上皮細胞などのヒト由来の消化器系細胞を販売しています。

【注意事項】

ScienCell Research Laboratories社では、推奨の培地および試薬を用いて、推奨プロトコルに従い培養された場合のみ品質を保証しています。



ヒト食道内皮細胞 (品番: 2700)
免疫蛍光染色 (×400)



ヒト食道内皮細胞 (品番: 2700)
位相差顕微鏡画像 (×400)

Web検索 記事ID 10650

品名	品番	推奨培地品番	希望販売価格
食道内皮細胞	2700	1001	¥199,000
食道平滑筋細胞	2710	1101	¥196,000
食道上皮細胞	2720	4121	¥199,000
食道線維芽細胞	2730	2301	¥180,000
胃平滑筋細胞	2810	1101	¥196,000
腸管平滑筋細胞	2910	1101	¥196,000
腸管線維芽細胞	2920	2301	¥187,000

包装・貯蔵は全て1 vial (5×10⁵ cells/vial)、液体窒素です。

ScienCell Research Laboratories メーカー略号 SCR

品名	品番	推奨培地品番	希望販売価格
大腸微小血管内皮細胞	2930	1001	¥212,000
大腸平滑筋細胞	2940	1001	¥196,000
大腸上皮細胞	2950	2951	¥195,000
直腸線維芽細胞	2960	2301	¥180,000
直腸微小血管内皮細胞	2970	1001	¥176,000
直腸平滑筋細胞	2980	1101	¥196,000

▶▶▶ 関連商品 推奨培地

Web検索 記事ID 10650

ScienCell Research Laboratories メーカー略号 SCR

品名	構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
平滑筋細胞用培地	培地 (500 mL)、FBS (10 mL)、培地添加剤 (5 mL)、抗生物質 (5 mL)	1101	500 mL	¥26,000	㊟㊟
内皮細胞用培地	培地 (500 mL)、FBS (25 mL)、培地添加剤 (5 mL)、抗生物質 (5 mL)	1001	500 mL	¥28,000	㊟㊟
結腸上皮細胞用培地	培地 (500 mL)、培地添加剤 (5 mL)、抗生物質 (5 mL)	2951	500 mL	¥28,000	㊟㊟
上皮細胞用培地-2	培地 (500 mL)、培地添加剤 (5 mL)、抗生物質 (5 mL)	4121	500 mL	¥37,000	㊟㊟
線維芽細胞用培地	培地 (500 mL)、FBS (10 mL)、培地添加剤 (5 mL)、抗生物質 (5 mL)	2301	500 mL	¥26,000	㊟㊟

腸内細菌

MonoFas[®] 糞便DNA抽出キットX

ゲノムDNAを操作時間10分で高効率抽出



糞便中のグラム陽性、陰性菌からゲノムDNAを高効率で抽出できるキットです。本商品で抽出されたゲノムDNAで、高効率のリアルタイムPCR増幅が可能で。

特長

- ヒト、動物 (肉食動物、雑食動物、草食動物) の糞便からgDNAを抽出
- ビーズによる破砕や酵素処理を必要とせず、10分間で迅速かつ簡単に抽出可能
- 低濃度サンプルからも抽出ができる
- 再現性が高く、安定した回収率が得られる
- 10 μLから溶出できるため、高濃縮DNAが得られる

項目	仕様
操作時間	10分
最大DNA結合量	50 μg
推奨処理量	~300 mg
推奨溶出量	10~100 μL
DNA純度 (O.D.260/280)	1.7~2.3

糞便 1g + 20倍量滅菌蒸留水を遠心管に入れる
懸濁 (ポルテックス) 後、室温 30~60 min. (懸濁液)



Web検索 記事ID 37042

株式会社アニモス メーカー略号 ANM

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
MonoFas [®] 糞便DNA抽出キットX	A10-0001	25 prep.	¥22,500	㊟
	A10-0002	50 prep.	¥40,000	㊟
	A10-0003	100 prep.	¥77,500	㊟
	A10-0004	250 prep.	¥186,500	㊟

腸内細菌

糞便RNA分離・精製キット (Stool Total RNA Purification Kit)

少量の糞便から微生物と宿主のトータルRNAを同時に抽出



少量の糞便サンプルからトータルRNAを精製するスピカラムフォーマットのキットです。PCR阻害物質であるフミン酸(腐食酸)などを完全に除去することができます。あらゆるサイズのRNA (mRNA、リボソームRNA、miRNAなど) に対応でき、宿主および微生物由来のRNAを同時に精製可能です。ハイスループット解析にも適用可能です。精製したRNAは完全性が保たれており、様々なアッセイにご使用いただけます。

特長

- 糞便サンプル中の微生物および宿主由来RNAを同時に検出
- 抽出時フェノール、クロロホルム不要
- 速くて簡単な作業(30分)
- ヒトを含むすべての動物の糞便に対応可能
- 精製したRNAは様々なアッセイに使用可能

最大サンプル量	200 mg (新鮮または凍結糞便)
最大カラム結合量	50 µg
最大カラム負荷量	650 µL
処理に掛かる時間(10サンプル分)	約30分

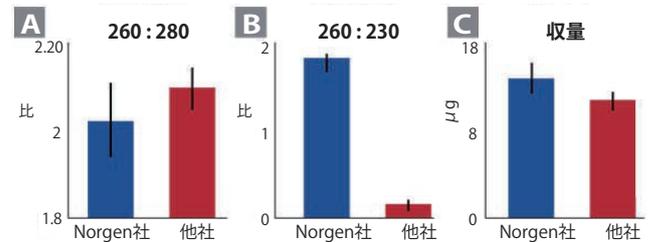


図 3 精製した糞便RNAの収量および品質
Norgen社の糞便RNA分離・精製キットと他社キットを比較した。
A: どちらのキットも高いA260/A280比が得られた。
B: Norgen社キットでは高いA260/A230比が得られたが、他社品ではA260/A230比が非常に低い値を示した。
C: Norgen社キットの収量は、他社品の収量の平均よりも高い値を示した。

Web検索 記事ID 17689

Norgen Biotech Corp. メーカー略号 INOG

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Stool Total RNA Purification Kit	49500	50 prep.	¥95,000	☉

腸内細菌

糞便核酸回収・保存・輸送チューブ

室温で安定保存可能!



新鮮な糞便サンプルに含まれる核酸を迅速に保存できるチューブ(2g用)です。保存した糞便に含まれる核酸は、DNAは2年以上、RNAは7日間程度室温で安定保存できます。

チューブには保存試薬が液体の状態で行っているため、チューブに糞便サンプルを回収し、サンプルが液中に沈むように軽く混ぜます。保存試薬は菌類やグラム陰性菌、グラム陽性菌の増殖を阻害し、ウイルスを不活化します。

特長

- サンプルを室温保存可能 (DNA: 2年以上 RNA: 7日間程度)
- 大部分のDNA/RNA分離法に適用可能
- 分離した核酸は様々なアッセイ(16S次世代シーケンスなど)に使用可能
- 菌類やグラム陰性菌、グラム陽性菌の増殖を阻害し、ウイルスを不活化

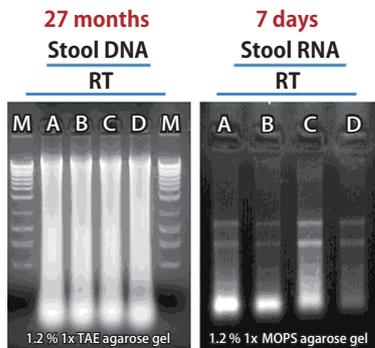


図1 保存糞便サンプルから分離したDNAとRNAの品質確認
糞便核酸回収・保存・輸送チューブを用いて室温保存した糞便よりDNAとRNAを分離(品番: 45600を使用)し電気泳動による解析を行った。DNAは27ヵ月保存した糞便サンプルから、RNAは7日間保存した糞便サンプルからそれぞれ分離した。どのサンプルでもDNA/RNAの高い品質が確認された。

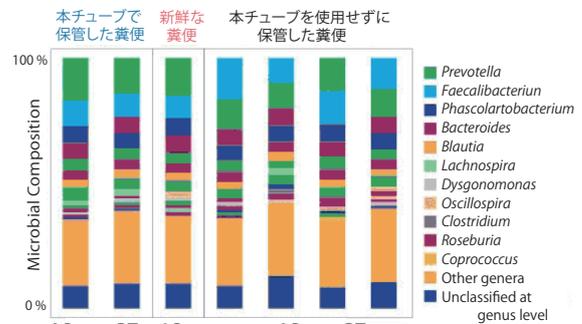


図2 異なる条件で保存した糞便サンプルに含まれている細菌の解析(階層: 門)
新鮮な糞便サンプルをコントロールとすると、保存処理をしなかったサンプルではデンドログラムに違いが見られるが、糞便核酸回収・保存・輸送チューブで2日間室温保存したサンプルでは、新鮮サンプルと比較して大きな違いは見られなかった。

Web検索 記事ID 17724

Norgen Biotech Corp. メーカー略号 INOG

品名	保存可能な糞便量/tube	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Stool Nucleic Acid Collection and Transport Tube	2 g	45630	1 tube	¥3,000	☉
		45660	50 tubes	¥129,000	☉

腸内細菌

ヒト由来糞便検体 (健常・世代別ドナー由来)

インフォームド・コンセント取得済み



Lee BioSolutions社はインフォームド・コンセントが得られているドナー由来の糞便を豊富にラインアップしています。なお、ドナーの個人情報が特定できないようにドナー名は匿名化されています。各サンプルは、それぞれ異なるドナーから提供されます。

Web検索 記事ID 35288

Lee BioSolutions, Inc. メーカー略号 LEE

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
健常者由来				
Fecal Matter - Normal	991-18	1 sample	¥54,000	☉
Fecal Matter - Normal - Male	991-18-M	1 sample	¥63,000	☉
Fecal Matter - Normal - Female	991-18-F	1 sample	¥63,000	☉
小児由来				
Fecal Matter - Pediatric 1 (Ages 0-3)	991-18-PED1	1 sample	ご照会	☉
Fecal Matter - Pediatric 2 (Ages 4-6)	991-18-PED2	1 sample	ご照会	☉
Fecal Matter - Pediatric 3 (Ages 7-10)	991-18-PED3	1 sample	ご照会	☉
Fecal Matter - Pediatric 4 (Ages 11-14)	991-18-PED4	1 sample	ご照会	☉
Fecal Matter - Pediatric 5 (Ages 15-17)	991-18-PED5	1 sample	ご照会	☉
高齢者由来				
Fecal Matter - Geriatric 1 (Ages 65-74)	991-18-GER1	1 sample	ご照会	☉
Fecal Matter - Geriatric 2 (Ages 75-84)	991-18-GER2	1 sample	ご照会	☉
Fecal Matter - Geriatric 3 (Ages 85+)	991-18-GER3	1 sample	ご照会	☉

IBD

デキストラン硫酸ナトリウム塩 (DSS)

大腸炎モデルマウス作製のゴールドスタンダード



デキストラン硫酸ナトリウム塩 (DSS) は、動物に潰瘍性大腸炎を誘発するために使用される最も一般的で効果的な化合物の一つです。デキストラン硫酸ナトリウム大腸炎モデルは、長期罹患潰瘍性大腸炎の患者で発生するような、結腸の炎症から発生する大腸がんの研究にも広く使用されており、MP Biomedicals社製品の分子量：36,000~50,000のデキストラン硫酸ナトリウム塩は、過去15年間で、8,000報を超える科学出版物で引用されています。



Changes in the body weight of DSS-induced colitis mice.

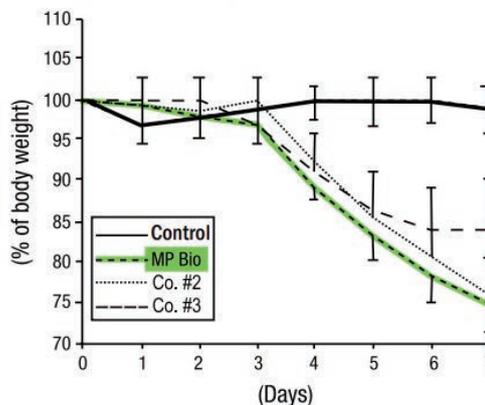


図 飲料水で2.0% (w/w) のDSSを7日間投与し、他社競合品との大腸炎誘発性を比較した。(Bambaらの研究による報告)

Web検索 記事ID 42861

MP Biomedicals, LLC メーカー略号 MPB

品名	分子量	CAS RN®	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Dextran Sulfate, Sodium Salt	36,000~50,000	9011-18-1	160110	1 g	¥7,200	☉
				10 g	¥19,100	☉
				25 g	¥34,000	☉
				50 g	¥61,000	☉
				100 g	¥114,000	☉
				500 g	¥399,000	☉

特集

腸内細菌と腸管バリア

NEW PRODUCTS & TOPICS

次世代シーケンシング

微生物

細胞生物学

皮膚科学

がん研究

遺伝子/タンパク質工学

神経

IBD

カルプロテクチンELISA キット

炎症性腸疾患のバイオマーカーを測定



炎症性腸疾患のバイオマーカーである、カルプロテクチン (Calprotectin) を測定できるELISAキットです。ハイカルト社では、糞便用とその他用の2種類のキットをご用意しています。

- **糞便用**：わずか1時間半で結果の得られる1ステップフォーマットのキット
- **その他用**：血清や血漿などの様々なサンプルに適しており、3時間半で結果の得られる標準的なカルプロテクチンELISAキット

糞便用 ヒト カルプロテクチンELISA キット

- 1時間半で測定
- 測定範囲：16~625 µg/g (Range I：50×サンプル希釈)、48~1,875 µg/g (Range II：150×サンプル希釈)
- アッセイの自動化も可能

カルプロテクチン (Calprotectin) とは？

カルプロテクチンは、カルシウム・亜鉛結合タンパク質であり、S100A8とS100A9から構成される複合体です。抗菌・抗真菌・免疫調節・抗増殖作用を有しており、主に好中球から産生されます。糞便中のカルプロテクチン量は、好中球の消化管への移動に定量的に関連し、腸管炎症の信頼性の高いバイオマーカーであると考えられています。

ヒト カルプロテクチンELISA キット

- 血清や血漿などの様々なサンプル用
- 3時間半で測定
- 測定範囲：1.6~100 ng/mL

Web検索 記事ID 16837

Hycult Biotech メーカー略号 HCB

品名	適応サンプル	感度	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Fecal Calprotectin Rapid ELISA Kit	糞便	16 µg/g	HK-382	1×96 wells	¥105,000	Ⓢ
Calprotectin Rapid ELISA Kit	血清や血漿など	1.6 ng/mL	HK379-01	1×96 wells	¥105,000	Ⓢ
			HK379-02	2×96 wells	¥168,000	Ⓢ

IBD

ラットS100A9アッセイキット

カルプロテクチンの構成物質であるS100A9を測定



カルプロテクチンはS100A8とS100A9の2つのタンパク質の複合体であり、炎症性腸疾患のバイオマーカーとして知られています。本キットは、ラットカルプロテクチン構成タンパク質であるS100A9に対するモノクローナル抗体を用いてラットS100A9を測定するELISAです。

本キットを用いてデキストラン硫酸ナトリウム (DSS) 誘発潰瘍性大腸炎 (UC) モデルラットの糞便中S100A9を測定した結果、炎症早期からS100A9濃度が上昇し、UCモデルの良い指標となることが示唆されました。(参考文献；村山 寛ほか：第42回 日本毒性学会)

特長

- 2種類のマウス由来モノクローナル抗ラットS100A9抗体を用いたサンドイッチELISA
- ラットS100A9を3.75~240 ng/mLの範囲で測定可能
- 一次反応2時間、二次反応1時間、発色反応20分
- ラット血清および糞便中^{*1}のS100A9測定が可能^{*2}

※1 糞便中S100A9の測定には、抽出操作が必要です。
 ※2 試料は商品添付資料を確認しながら希釈液にて希釈して測定してください。

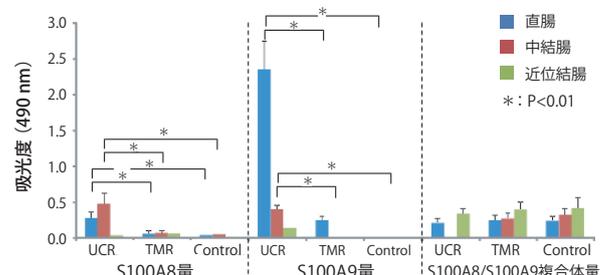


図 本キットを用いて測定した潰瘍性大腸炎モデルラット大腸組織のS100A9量
 UCR：DSS誘発潰瘍性ラット、TMR：DSS+Tacrolimus投与ラット、Control：水投与コントロールラット
 データ提供：長浜バイオ大学客員教授 池本 正生 先生

詳細は Web へ

コスモ・バイオの Web に「測定方法」や「ラット糞便からの抽出方法例」を掲載しています。ご参照ください。

検索方法 記事ID検索 16000 検索

Web検索 記事ID 16000

ヤマサ醤油株式会社 メーカー略号 YMS

品名/構成内容	適応サンプル	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
S100A9 Assay Kit ● S100A9標準液4本 (3.75、15、60、240 ng/mL) ● 抗体固相プレート ● 酵素標識抗体 ● 希釈液 (3倍濃縮液) ● 発色液A&B ● 洗浄原液 (5倍濃縮液) ● 反応停止液	ラット血清、糞便	80126	96 tests	¥143,000	Ⓢ

NEW NxSeq® UltraLow DNA Library Kit v2 と Single, Dual Indexing Kit
少量のインプットで高品質、DNAフラグメントライブラリ調製キット

BIOSEARCH™
TECHNOLOGIES
GENOMIC ANALYSIS BY LGC

アップデートしたNxSeq® UltraLow DNAライブラリキットv2とNxSeqインデックスキットは、サンプルタイプや使用するイルミナシーケンサーによっては50 pgという非常に少ないDNAインプット量から高品質のDNAフラグメントライブラリを構築できます(最大100 ngのインプットDNAをご使用いただけます)。DNA断片化の初期段階を支援するために、Covaris LE220などの装置で機械的にDNAを切断するためのガイダンスと、Zymo Research社のdsDNA Shearase Plusを使用して酵素的に断片化するための最適なプロトコルが含まれています。このキットではPCRマスターミックスを改良し、ATが豊富なゲノム領域へのバイアスを減らすことでパフォーマンスを向上させました。断片化したDNAを入手すれば、ライブラリプレップは合計3時間程度と短時間で簡単に行うことができます。

このライブラリ調製キットとインデックスキットは、ゲノムアセンブリ、SNV/変異、またはコピー数多型(CNV)の識別のための全ゲノムシーケンス(WGS)およびリシーケンス(WGR)を含む複数のアプリケーションやサンプルタイプに使用が可能です。本システムは、ChIP-seqやexome-seqなどの他のNGSアプリケーションとも互換性があり、メタゲノム、FFPE、無細胞DNAサンプルなどの難しいサンプルタイプにおいてもうまく機能します。

キットは12反応用と96反応用をご用意しています。またこれらのキットを補完するために、シングルインデックスキットとコンビナトリアルデュアルインデックスキットの両方をご提供しています。

特長

- **高品質のデータ**：高効率のアダプターライゲーションにより、シーケンス深度の均一性の向上と欠落領域の少ない優れたカバレッジを実現
- **高感度**：最小50 pgから最大100 ngの断片化DNAから、ライブラリを構築できる
- **最小限のバイアス**：優れたアダプターライゲーション効率と均一なPCR増幅により、通常および少量のゲノムDNAで作業する場合のカバレッジの均一性が向上する
- **フレキシブル**：全ゲノムシーケンスまたは再シーケンス、exome-seq、ChIP-seq、FFPE/無細胞DNAサンプルなどの複数のアプリケーションと互換性あり
- **短時間のプロトコル**：たったの3時間でシーケンサーへ
- **高品質**：優れたシーケンス結果が得られ費用効果が高い

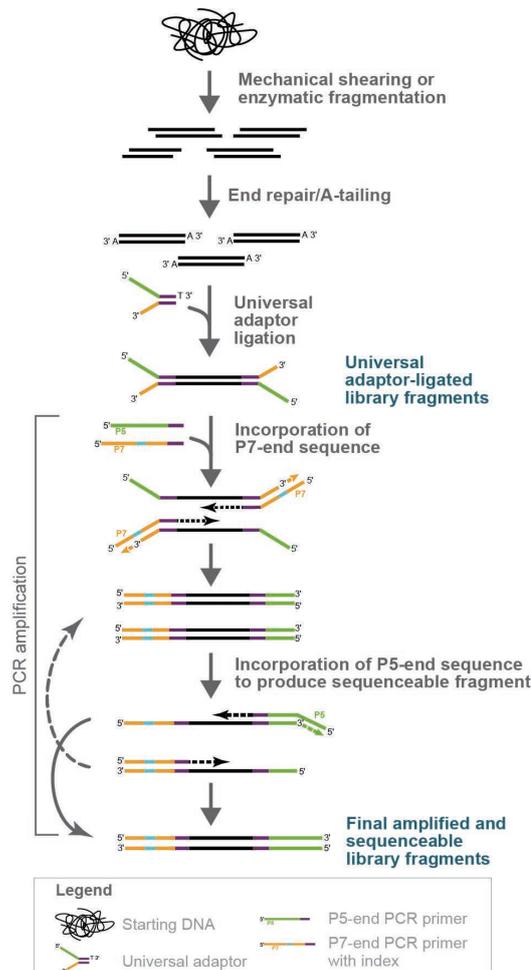


図1 NxSeq Ultra Low Kitライブラリ構築の仕組み

NxSeq UltraLowDNAライブラリキットv2およびNxSeqシングルインデックスキットを使用してDNAフラグメントライブラリを構築する方法を示した。PCR増幅ステップ中にi5とi7の両方のインデックスが組み込まれることを除いて、デュアルインデックスの構成は同じである。図を簡略化するために、一部のPCRフラグメントおよび産物は示されていないことにご注意ください。

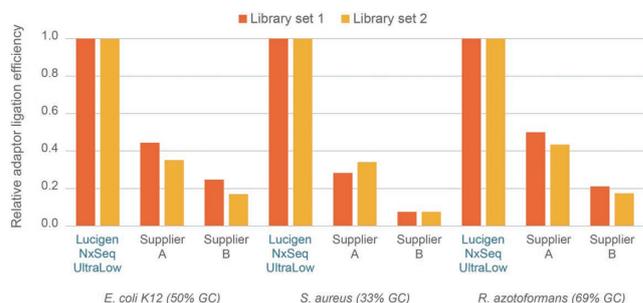


図2 DNAライブラリフラグメントへのアダプターライゲーションの効率

本商品および他社商品2つを用い、キット/生物ごとにメーカーが推奨するプロトコルを使用しながら、それぞれ1 ngの同じせん断ゲノムDNAインプットを使用し、2つの独立したライブラリセットを準備した。Lucigen社のtriplicate qPCR assaysとuniversal qPCR primer set(使用するキットに関係なく、すべてのアダプターライゲーションDNAフラグメントに結合して増幅させるキット)を用い、アダプターが両端にライゲーションしたDNAフラグメントを検出した。効率は、qPCR定量と蛍光DNA定量を比較することで測定した。測定結果は平均し、対応するNxSeq UltraLowライブラリキットデータ(1.0)に正規化して、プロットした。

Web検索 記事ID 43414

Lucigen Corporation. メーカー略号 LUC				
品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
NxSeq® UltraLow DNA Library Kit v2	15012-2	12 rxns	¥74,000	凍
	15096-2	96 rxns	ご照会	凍
NxSeq® Single Indexing Kit, Set A	15100-1	12×4 rxns	¥51,000	凍
NxSeq® Single Indexing Kit, Set B	15200-1	12×4 rxns	¥51,000	凍
NxSeq® HT Dual Indexing Kit	15300-1	96 rxns	¥121,000	凍

NxSeq[®] AmpFREE Low DNA ライブラリキット (Illumina 社対応)



次世代シーケンス解析用ライブラリを約2時間で作製可能

少量 (75 µg) の断片化DNAから、PCR不要のプロトコルにより、バイアスを最小限に抑えた次世代シーケンス解析 (Next Generation Sequencing, NGS) 用ライブラリ作製が可能です。また、最適なアダプターライゲーションにより、解析効率の高いライブラリが作製できます。

特長

- **解析データの信頼性を向上**：アダプターライゲーションの最適化により、解析効率の高いライブラリの作製が可能 (結果として優れたカバレッジと深度を有する) (図1)
- **最小限のバイアス**：PCRステップ不要のため、PCR増幅によるバイアスを抑制
- **最小限の必要量**：75 µgの断片化DNAでライブラリ作製が可能
- **迅速なプロトコル**：2時間10分のプロトコルにより、より早くシーケンス解析に移行可能 (図2)

解析効率の高いライブラリ作製が可能

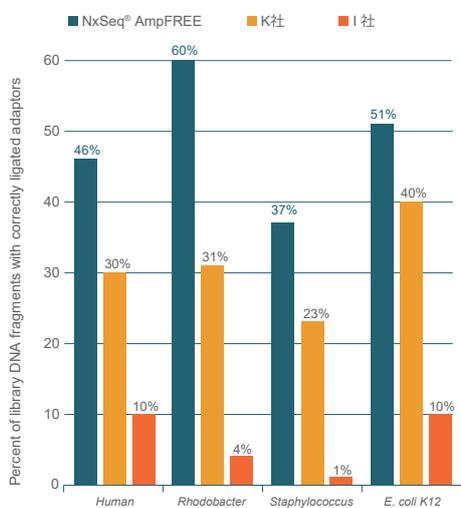


図1 定量PCRによるアダプターライゲーション効率の測定
各社ライブラリ作製キットを用い、生物種毎に2ライブラリを作製した (ヒト、*Staphylococcus aureus*、*Rhodobacter sphaeroides* (1ライブラリのみ)、大腸菌)。アダプターのライゲーション効率は、Kapa Biosystems社 KAPA Library quantification Kit (品番：KK4873) を用い、定量PCRで測定した。

迅速なプロトコル

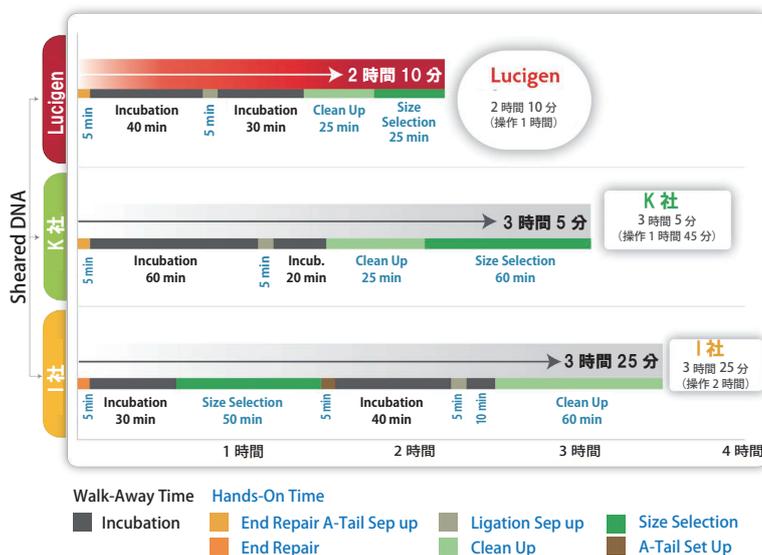


図2

マッピング可能なリードの割合が高いライブラリ作製が可能

ヒト、黄色ブドウ球菌 (*Staphylococcus aureus*)、ロドバクター (*Rhodobacter sphaeroides*) のゲノムDNAをシーケンス解析した結果、高い割合でマッピング可能なリードを得ました (> 92%、表)。

表 各生物由来のゲノムDNAシーケンス解析結果

各生物 (ヒト、*Staphylococcus aureus*、*Rhodobacter sphaeroides*) の断片化ゲノムDNA75 µgを用い、NxSeq[®] AmpFREE Low DNA Library Kit でゲノムDNAライブラリを作製した。作製したライブラリをBioanalyzerとQubit fluorometerで定量、濃度調整 (2 nM) の後、各ライブラリ5 µLをMiSeq (2×150 bp) でシーケンス解析した。

Sequencing Stat	Human	<i>Staphylococcus</i>	<i>Rhodobacter</i>
Genome size, GC percentage	~3 Gbp / 45% GC	2,821,361 / 33% GC	4,602,977 / 69% GC
Raw reads	3,131,114	1,260,836	3,900,174
Mapped reads	2,979,237 (95.15%)	1,174,111 (93.12%)	3,613,165 (92.64%)
Read length	148.9 bp	148.8 bp	149.6 bp
Total bases	443,767,447	174,694,261	540,403,552
Genome fraction	0.11	0.97	1
Avg. coverage	0.15X	62X	117X

Web検索 記事ID 16253

Lucigen Corporation. メーカー略号 LUC

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
NxSeq [®] AmpFREE Low DNA Library Kit	14000-1	12 rxns	¥54,000	☉
	14000-2	48 rxns	¥205,000	☉

関連商品

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
NxSeq [®] Adaptors, Box 1	14300-1	4×12 rxns	¥39,000	☉
NxSeq [®] Adaptors, Box 2	14400-1	4×12 rxns	¥39,000	☉

微生物・微細藻類の同定 受託サービス



ご希望に応じた手法で対応

オービーバイオフィクトリー株式会社 メーカー略号 OPB

DNA塩基配列解析に基づいた、微生物・微細藻類の同定を承ります。原核生物（放線菌、乳酸菌、藍藻など）、真核生物（カビ、酵母、真核藻類など）の両方に対応しております。また、BLAST検索による簡易同定から分子系統解析まで、ご希望に応じた手法に対応しています。 [Web検索](#) 記事ID 19215

関連サービス 微生物の大量培養受託サービス

[Web検索](#) 記事ID 17788

試験管からフラスコ、ミニジャーファーマンター、大型ジャーファーマンターまで、各スケールで微生物を培養します。スケールアップ時の培養検討、成分の精製を目的とした抽出方法検討や成分の精製方法検討も承ります。

培養および抽出例

- 試験管スケール培養 15~150 mL
- フラスコスケール培養 0.1~10 L
- ミニジャースケール培養 3~7 L
- 大型ジャースケール培養 10 L以上

お見積もり・お問い合わせ先

ご質問・ご不明な点は創業・受託サービス部までお問い合わせください。

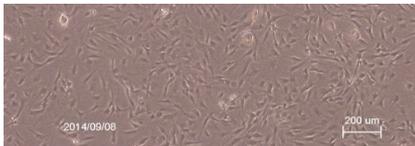
TEL : 03-5632-9615 E-mail : jutaku_gr@cosmobio.co.jp

ラット／マウス間葉系幹細胞（間質細胞）

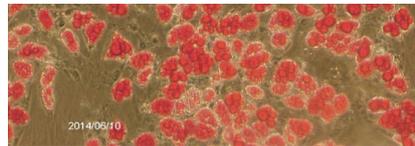


脂肪／骨髄由来のMSC

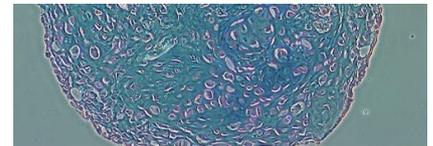
品番：MSA01C、MSA11Cは、SDラット・ICRマウス成獣の皮下脂肪組織から分離させた細胞群から、継代（2継代）した間葉系幹（間質）細胞です。専用の増殖用培地および培地添加用サプリメントとセットでお使いください。品番：MSB01Cは、SDラット骨髄から分離された細胞群からBMSC画分を継代（1継代）した細胞です。専用の増殖用培地および培地添加用サプリメントとセットでお使いください。



未分化のラット皮下脂肪由来間葉系幹細胞 (AMSC) (増殖用培地で培養5日目)



脂肪分化したラット皮下脂肪由来間葉系幹細胞をリポイドアッセイキットで染色



軟骨分化したラット骨髄由来間葉系幹細胞をアルシアンブルーで染色

[Web検索](#) 記事ID 15999

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 PMC

品名／構成内容	動物種	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ラット皮下脂肪由来間葉系幹細胞 (AMSC) 凍結細胞 ● 間葉系幹細胞 (凍結細胞) 1×10 ⁶ cells×1本	SDラット	MSA01C	1 vial	¥40,000	液窒
ラット骨髄由来間葉系幹細胞 (BMSC) 凍結細胞 ● 間葉系幹細胞 (凍結細胞) 0.5×10 ⁶ cells×1本	SDラット	MSB01C	1 vial	¥52,000	液窒
マウス皮下脂肪由来間葉系幹細胞 (間質細胞) 凍結細胞 ● 間葉系幹細胞 (凍結細胞) 1×10 ⁶ cells×1本	ICRマウス	MSA11C	1 vial	¥45,000	液窒

※お受け取り後 凍結細胞を直ちにご使用にならない場合は液体窒素（または-70℃以下）にて保存してください。

※細胞は専用の増殖用培地および培地添加用サプリメントとセットでご使用ください。

※本商品のご注文には、専用の申込みフォームが必要です。コスモ・バイオのWebよりダウンロードしていただけます。 [記事ID 15559](#) [検索](#)

関連商品

[Web検索](#) 記事ID 15999

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 PMC

品名／構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ラット／マウス皮下脂肪由来間葉系幹細胞 (AMSC) 増殖用培地セット	MSA-GM	200 mL	¥17,000	凍
ラット骨髄由来間葉系幹細胞 (BMSC) 増殖用培地セット	MSB-GM	200 mL	¥19,000	凍
ラット間葉系幹細胞 (MSC) 脂肪分化用培地セット	MSC-ADM	1 set	¥27,500	凍
ラット間葉系幹細胞 (MSC) 脂肪分化用培地セット 増殖用培地	MSC-ADGM	500 mL	¥27,500	凍
ラット間葉系幹細胞 (MSC) 脂肪分化用培地セット 分化誘導用培地	MSC-ADDM	500 mL	¥27,500	凍
ラット間葉系幹細胞 (MSC) 脂肪分化用培地セット 脂肪細胞維持用培地	MSC-ADMM	500 mL	¥27,500	凍
ラット皮下脂肪由来間葉系幹細胞 (AMSC) 軟骨分化用培地セット	MSC-CHA	50 mL	¥54,000	凍
ラット骨髄由来間葉系幹細胞 (BMSC) 軟骨分化用培地セット	MSC-CHB	50 mL	¥45,000	凍
コラーゲン コート用溶液	SCO	100 mL	¥6,000	凍

生細胞用蛍光プローブ SPYプローブ

アクチン、チューブリン、DNA 染色に



NEW アクチンダイナミクスが観察できるSPY650-FastAct™が新登場！

SPYプローブは、SiRやSiR700プローブ（生細胞内のFアクチン、チューブリン、およびDNA研究用）を改良した新規のプローブです。様々な蛍光波長のSPYプローブをご用意しています。

特長

- 蛍光発生性：SiRプローブやSiR700よりもさらに低バックグラウンド
- 複数の蛍光波長でプローブを用意（近赤外光、赤、オレンジ、緑）
- 高感度、選択的
- 細胞透過性
- SiRプローブと同様のプロトコールで使用でき、処理時間が短く、かつ低濃度で使用可能
- 細胞毒性なし

SPY555-Actin	SPY555-Tubulin	SPY650-Tubulin
SiR-Actinと同様の性能を持つF-Actinプローブで、テトラメチルローダミン (TMR) またはCy [®] 3チャンネルで検出する。	SiR-Tubulinより優れた性能を備え、テトラメチルローダミン (TMR) またはCy [®] 3チャンネルで検出する。SiR-Tubulinよりも細胞透過性が高い。	SiR-Tubulinの改良版で、同等の濃度でSiR-Tubulinより良好に微小管を染色し（約10倍）、バックグラウンドの蛍光シグナルが低い。Cy [®] 5チャンネルで検出する。
SPY505-DNA	SPY555-DNA	SPY595-DNA
緑色のDNAプローブ。フルオレセインイソチオシアネート (FITC) または黄色蛍光タンパク質 (YFP) チャンネルで検出する。	TMRまたはCy [®] 3チャンネルで検出できるDNAプローブ。	Alexa Fluor [®] 594またはTexas Red [®] チャンネルで検出できるDNAプローブ。
SPY650-DNA	SPY700-DNA	NEW SPY650-FastAct™
SiR-DNAの改良版。同等の濃度で、SiR-DNAよりも良好に細胞核を染色する（毒性の増加なしで3~6倍明るい）。Cy [®] 5チャンネルで使用できる。	SiR700-DNAの改良版。同等の濃度で、SPY700-DNAはSiR700-DNAよりも良好に細胞核を染色する（毒性の増加なしで3~6倍明るい）。Cy [®] 5チャンネルで使用できる。	Cy [®] 5チャンネルで検出できるF-Actinプローブ。アクチンダイナミクスを観察することができる。

商品データ

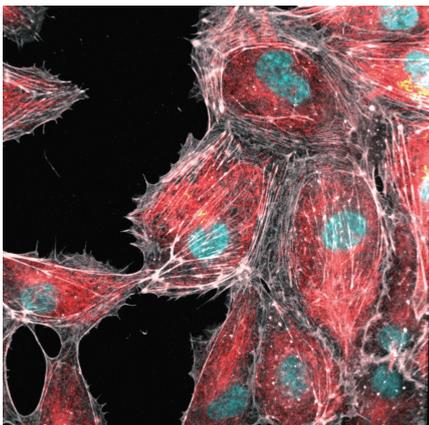


図1 HUVEC細胞をSPY650-FastAct、SPY555-Tubulin、およびSPY505-DNAで染色した。

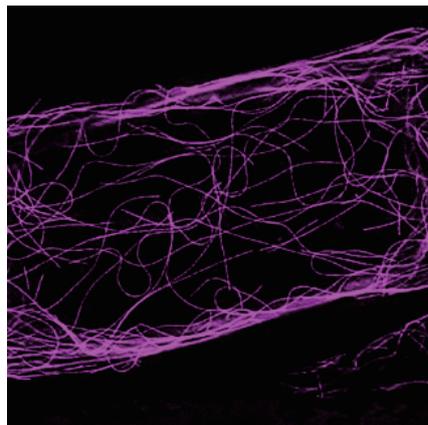


図2 HeLa細胞をSPY555-Tubulinプローブで染色した。

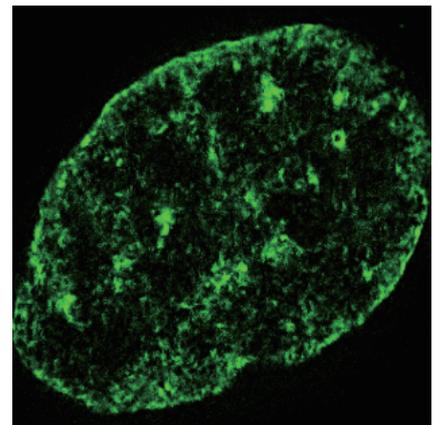


図3 HeLa細胞をSPY505-DNAプローブで染色した。

Web検索 記事ID 37581

Cytoskeleton, Inc. メーカー略号 CYT

品名	Ex (nm)	Em (nm)	チャンネル	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
SPY555-Actin Probe	555	580	TMRまたはCy [®] 3	CY-SC202	1 vial	¥127,000	☉
SPY555-Tubulin Probe	555	580	TMRまたはCy [®] 3	CY-SC203	1 vial	¥127,000	☉
SPY650-Tubulin Probe	650	670	Cy [®] 5	CY-SC503	1 vial	¥127,000	☉
SPY505-DNA Probe	510	530	FITCまたはYFP	CY-SC101	1 vial	¥95,000	☉
SPY555-DNA Probe	555	580	TMRまたはCy [®] 3	CY-SC201	1 vial	¥95,000	☉
SPY595-DNA Probe	605	645	Alexa Fluor 594 またはTexas Red	CY-SC301	1 vial	¥95,000	☉
SPY650-DNA Probe	650	675	Cy [®] 5	CY-SC501	1 vial	¥95,000	☉
SPY700-DNA Probe	690	720	Cy [®] 5	CY-SC601	1 vial	¥95,000	☉
SPY650-FastAct™ Probe NEW	652	674	Cy [®] 5	CY-SC505	1 vial	¥127,000	☉

ヒトIFN alpha 2Bタンパク質

活性に優れたHumanKine® 細胞培養や分化培地添加に最適



細胞培養に最適なインターフェロンα2B (Interferon alpha 2B) 組換えタンパク質です。活性試験および純度試験を実施済みで、細胞培養培地に添加してご使用いただけます。

ヒト293細胞で発現された単量体の糖タンパク質で、見かけの分子量は16 kDaを示します。本商品は、血清フリーの既知成分 (chemically defined) 培地中で産生されます。ヒト293細胞における産生は、確実なグリコシル化を実現し、細胞培地その他用途における安定性に寄与します。

純度	>95%
活性	Typically ≤0.12 ng/mL EC ₅₀
分子量	16 kDa, monomer, glycosylated

HumanKine® とは?

HumanKine® は、ヒト細胞発現 (HEK293) の組換えタンパク質です。翻訳後修飾や糖鎖付加が適切に行われると共に、タグフリーで発現されるため、優れた活性と安定性を示します。通常の細胞培養、細胞分化・発生、幹細胞研究の培養培地に添加して使用できます。動物由来成分やウシ胎児血清由来の微量な増殖因子のコンタミネーションはありません。



Web検索 記事ID 35427

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

品名	種由来	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
IFN α 2B	human	HZ-1072	10 μg	¥29,000	☉
			100 μg	¥141,000	☺
			1,000 μg	ご照会	☻

Diaclone 社 高活性抗体

細胞アッセイシステムに最適



Diaclone社では誘発、活性化、中和、阻害などの細胞アッセイ実験に使える、生物活性の高いアザイドフリー抗体を広くご提供しています。Diaclone社には新規の生物活性のある抗体を生み出す確かな技術があり、抗体工学と抗体開発で培った経験を活かし、高品質の抗体を開発・製造しています。

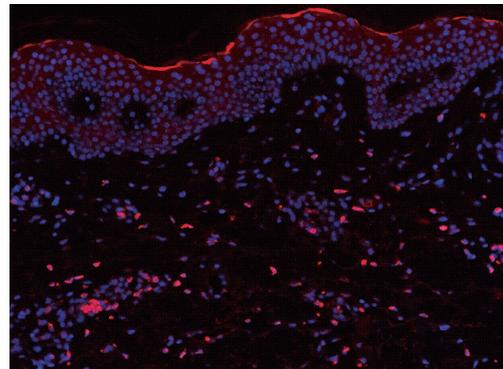


図 乾癬組織のパラフィン切片をIL-23抗体 (品番: 853.920.000) を用いて染色した。

Web検索 記事ID 39848

Diaclone SAS メーカー略号 DIC

ターゲット	品番	ターゲット	品番	ターゲット	品番
CD2/LFA-2	852.500.000	CD117/c-kit	854.510.000	IL-15	855.220.000
CD3	854.010.000	CD126/IL-6R	852.030.000	IL-17A	853.910.000
CD4	854.030.000	CD130/gp130*	852.110.000	IL-17F	855.360.000
CD10	854.090.000	CD178/FasL	853.070.000	IL-18Ra	854.900.000
CD20	854.150.000	CD184	854.600.000	IL-18Rb	854.910.000
CD21	854.160.000	CD202b/Tie-2/TEK	854.710.000	IL-23	853.920.000
CD25/IL-2R*	852.010.000	HLA Class I	857.220.000	Neurotensin	857.040.000
CD28	854.220.000	IFN gamma	855.000.000	NKp46	855.490.000
CD34 Class I	854.240.000	IL-1 β	855.010.000	TNF alpha	855.150.000
CD40	854.280.000	IL-2	855.020.000	TRAIL	853.080.000
CD44/PGP-1	852.600.000	IL-4	855.030.000	TRAIL/APO2L	853.090.000
CD54	852.690.000	IL-6	855.050.000	TRAIL R1/DR4	854.850.000
CD86	854.450.000	IL-8	855.080.000	TRAIL R2/DR5	854.870.000
CD95/FAS*	853.030.000	IL-10	855.100.000	TRAIL R2/DR5	854.860.000
CD102/ICAM-2	852.760.000	IL-12p35+p70	855.120.000	TRAIL R3/DcR1	854.890.000
CD106/VCAM-1	852.770.000	IL-13	855.140.000		

*印のものは異なるクローンのモノクローナル抗体の取り扱いがございます。

各商品のアプリケーション、希望販売価格、交差種などの情報は、コスモ・バイオのWebよりご確認ください。(記事ID 39848 検索)

『塊の』ATP測定試薬® Ver.2.1

スフェロイドの細胞数増減／毒性測定に

TOYOINKGROUP

培養細胞中のATP量を測定することで生細胞数の増減が確認できます。発光反応にATPを必須とする北米産ホタルルシフェラーゼは創薬スクリーニングで最も実績があり、多様な薬剤化合物に影響を受けない点で高い信頼性があります。本キットは、この北米産ホタルルシフェラーゼを用いたスフェロイド中の生細胞数測定用試薬としています。

高感度と熱安定性に優れ、高い細胞溶解能を有します。播種数が多い、大きなスフェロイド、培養日数の経過、などによる過凝集状態でも細胞溶解して正確な細胞数変化が測定できます。

特長

- スフェロイド形成用培養プレートに最適
- 極めて高い溶解力で、過凝集や多量播種にも対応
- 試薬添加のみ、1 Step
- 凍結融解5回繰り返しても劣化なし、全量消費が容易

表 構成内容

『塊の』ATP測定試薬® Ver.2.1				
包装 (品番)	10 mL (KA2.1-10)	50 mL (KA2.1-50)	100 mL (KA2.1-100)	1,000 mL (KA2.1-1000)
『塊の』ATP測定試薬® Ver.2.1 (10 mL)	1本	—	—	—
『塊の』ATP測定試薬® Ver.2.1 (50 mL)	—	1本	2本	20本



商品データ

播種数と発光量

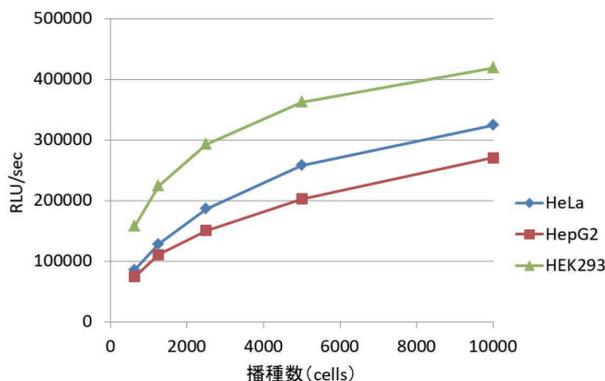


図1 細胞3種のU底96 wellプレートで培養3日後のスフェロイドのATP測定。細胞3種とも細胞数に応じた発光量 (ATP量) を示しており、特に播種数が多くても測定可能であることを示す。

発光安定性の一例

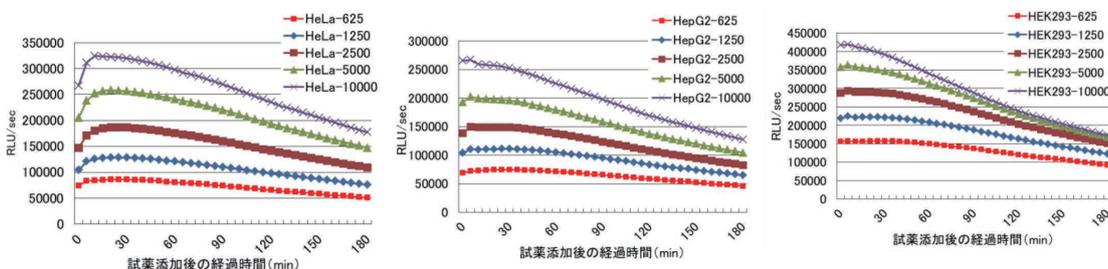


図2 細胞各種を各播種数にてU底96 wellプレートで培養した3日後のスフェロイドのATP測定時のキネティックを示す。細胞種に関わらず播種数に応じた発光量と発光量減衰を示し、安定した長時間発光が得られていることを示す。

Web検索 記事ID 41620

東洋ビーネット株式会社 メーカー略号 TIC

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
『塊の』ATP測定試薬® Ver.2.1	KA2.1-10	100回用/96 wells	¥14,500	凍
	KA2.1-50	500回用/96 wells	¥38,000	凍
	KA2.1-100	1,000回用/96 wells	¥52,500	凍
	KA2.1-1000	10,000回用/96 wells	ご照会	凍

関連商品 『細胞の』ATP測定試薬® Ver.2 ～通常の培養細胞のATP測定に～

Web検索 記事ID 11939

東洋ビーネット株式会社 メーカー略号 TIC

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
『細胞の』ATP測定試薬® Ver.2	CA2-10	10 mL	¥11,000	凍
	CA2-50	50 mL	¥21,500	凍
	CA2-100	2×50 mL	¥41,000	凍
	CA2-1000	1,000 mL	ご照会	凍

関連商品 IntraCellular ATP測定試薬® Ver.2 ～一定数の細胞中のATP量の定量に～

Web検索 記事ID 15131

東洋ビーネット株式会社 メーカー略号 TIC

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
IntraCellular ATP測定試薬® Ver.2	IC2-100	1 kit	¥45,000	凍
IntraCellular ATP測定用 ATP抽出試薬® 4本セット Ver.2	IC2-106-4	1 set (12 mL×4本)	¥40,000	凍

Involucrin 抗体

表皮角化細胞 (ケラチノサイト) の分化マーカーを検出



Involucrinとは?

インボルクリン (Involucrin) は、表皮の角化したエンベロープ (cornified envelope) のタンパク質前駆体であり、表皮の最外層に集合します。インボルクリンの発現は、正常なケラチノサイト分化の間、基底上表皮層 (有棘層および顆粒層) に限定され、終末分化の有用なマーカーとして報告されています。

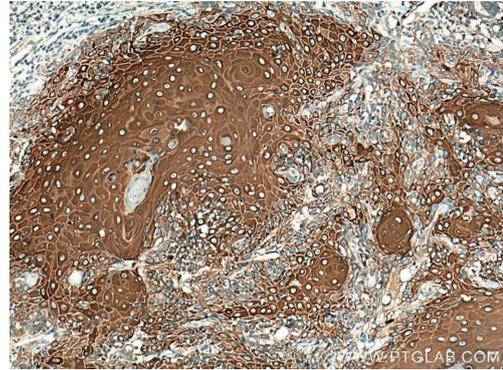


図 本抗体 (品番: 28462-1-AP) を用いてパラフィン包埋ヒト皮膚がん組織切片を免疫染色した結果。希釈率 1: 200、熱賦活化処理 Tris-EDTA buffer (pH9)、40倍レンズ。

商品名	Involucrin 抗体
タイプ	ウサギポリクローナル
交差種	ヒト、マウス
アプリケーション	WB、IHC、IF、FC、ELISA
標識	—
抗原	ヒト Involucrin 組換えタンパク質
アイソタイプ	IgG
精製方法	アフィニティー精製

Web検索 記事ID 37243

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

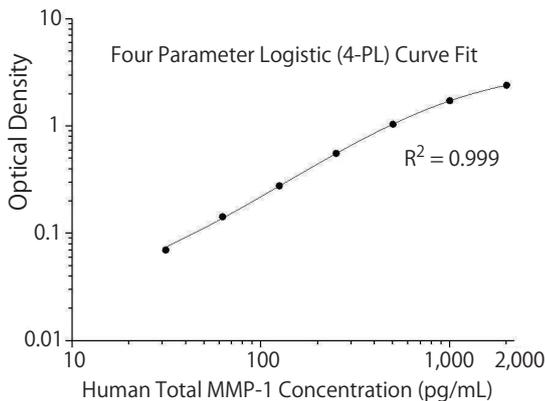
品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti Involucrin	28462-1-AP	150 µL	¥64,000	凍
Anti Involucrin, Trial Size : 20 µL	28462-1-AP	20 µL	¥23,000	凍

ヒト Total MMP-1 測定 ELISA キット

血清、血漿、細胞培養上清サンプル中のターゲットを定量



ヒト Total MMP-1 を定量的に測定できる ELISA キット (サンドイッチ法) です。キャプチャー抗体コート済みの 96 ウェルプレート (ストリップウェルタイプ) が付属します。



MMP-1とは?

MMP-1 (Matrix metalloproteinase-1) は、間質型コラーゲナーゼや線維芽細胞コラーゲナーゼとしても知られ、コラーゲンの分解に関与します。MMP-1の発現は、MMP-1のプロモーター領域における多型やエピジェネティック調節等の内因性因子の他に、腫瘍微小環境等の外因性因子等のいくつかの因子が寄与します。腫瘍微小環境においては、様々な炎症性因子ががん細胞における MMP-1 発現を誘導することが報告されています。

測定対象	ヒト Total MMP-1
測定可能なサンプル	血清、血漿、細胞培養上清
測定範囲	31.25~2,000 pg/mL
感度	7.7 pg/mL
回収率	77~108%
Intra-assay CV	<10%
Inter-assay CV	<10%

Web検索 記事ID 42568

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Total MMP-1 ELISA Kit	KE00223	1 kit (96 assays)	¥74,000	凍

ZytoLight® FISHプローブシリーズ

FISHによる複数の標的の同時検出



In situ Hybridizationのエキスパートがお届けします

ZytoLight® FISHプローブは、蛍光*in situ*ハイブリダイゼーション (FISH) 法によって、遺伝子の異常 (例：転座、欠失、増幅、異数体) を検出できる製品です。

独自の蛍光色素が直接標識された検出プローブにより、シグナル強度の増加、バックグラウンドの低減につながり、高感度・特異的な検出を可能とします。各種がん関連遺伝子の検出用プローブを用意しており、ホルマリン固定パラフィン包埋切片、培養細胞サンプル等にご使用いただくことが可能です。

全商品リストは Web へ

各種がん研究用のプローブを用意しています。
詳細は、コスモ・バイオの Web をご確認ください。

検索方法 記事ID検索 **14488** 検索

アプリケーション

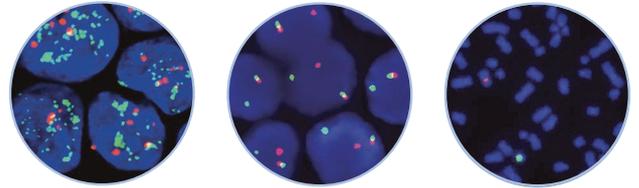


図1 ZytoLight® システムを使用したパラフィン包埋組織切片のFISH解析と分裂中期の拡散

左：乳房組織切片のHER2遺伝子を増幅させて検出
中央：胞巣状横紋筋肉腫におけるt(2;13)転座を検出。赤色が2q35のPAC3遺伝子、緑が13q14のFKHR遺伝子、赤と緑が融合したシグナルがt(2;13)転座を示す。
右：CEN X/Y Dual Color Probe を用いた正常男性組織の分裂中期の拡散の検出

固形がん研究用プローブ 例：肺がん

Web検索 記事ID 5793

ZytoVision GmbH メーカー略号 ZYV

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ZytoLight® SPEC ALK Dual Color Break Apart Probe - ZyOrange/ ZyGreen	Z-2124-50	50 µL (5 tests)	¥63,000	☉
	Z-2124-200	200 µL (20 tests)	¥209,000	☉
ZytoLight® SPEC ALK/2q11 Dual Color Probe - ZyOrange/ ZyGreen	Z-2161-200	200 µL (20 tests)	¥244,000	☉
ZytoLight® SPEC ROS1 Dual Color Break Apart Probe - ZyOrange/ ZyGreen	Z-2144-50	50 µL (5 tests)	¥72,000	☉
	Z-2144-200	200 µL (20 tests)	¥239,000	☉
ZytoLight® SPEC ROS1/CEN 6 Dual Color Probe - ZyOrange/ ZyGreen	Z-2162-200	200 µL (20 tests)	¥244,000	☉
ZytoLight® SPEC RET Dual Color Break Apart Probe - ZyOrange/ ZyGreen	Z-2148-50	50 µL (5 tests)	¥72,000	☉
	Z-2148-200	200 µL (20 tests)	¥239,000	☉
ZytoLight® SPEC ERBB2/CEN 17 Dual Color Probe - ZyOrange/ ZyGreen	Z-2015-50	50 µL (5 tests)	¥74,000	☉
	Z-2015-200	200 µL (20 tests)	¥248,000	☉

* Break Apart Probe・Dual Color Probeは異なる領域に結合する2プローブが含まれています。それぞれの商品に含まれている2つのプローブの組み合わせが異なります。

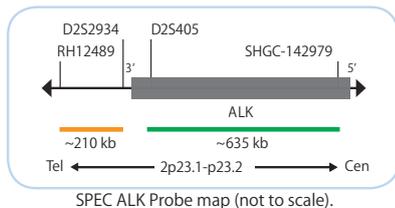


図2 ALK Dual color break apart probe結合対象

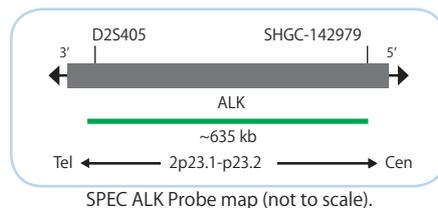
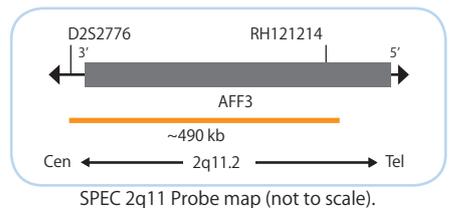


図3 ALK Dual color probe結合対象



関連商品 ZytoLight® 検出キット

ZytoLight® FISHプローブを用いて行う蛍光*in situ*ハイブリダイゼーション (FISH) に使用できる試薬のセットです。別売りのラバーセメント、プローブ商品と組み合わせお使いください。

Web検索 記事ID 16156

ZytoVision GmbH メーカー略号 ZYV

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ZytoLight® FISH-Tissue Implementation Kit	Z-2028-5	5 tests	¥18,000	☉
	Z-2028-20	20 tests	¥46,000	☉
ZytoLight® FISH-Cytology Implementation Kit	Z-2099-20	20 tests	¥46,000	☉
Fixogum Rubber Cement	E-4005-50	50 g	¥4,000	☉

キットとプローブがセットで販売されている商品もございます。

Web検索 記事ID 16156

ZytoVision GmbH メーカー略号 ZYV

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ZytoLight® SPEC ERBB2/CEN 17 Dual Color Probe Kit - ZyOrange/ ZyGreen	Z-2020-5	5 tests	¥85,000	☉
	Z-2020-20	20 tests	¥285,000	☉

ZytoLight® SPEC MET/CEN 7 Dual Color Probe

ZYTOVISION
Molecular diagnostics simplified

MET 遺伝子の増幅を検出

橙色蛍光色素を直接標識した第7番染色体のセントロメア領域のαサテライト (D7Z1) に特異的なCEN7プローブと、緑色蛍光色素を直接標識した7q31.2に存在するMET遺伝子に特異的なSPEC METプローブの混合プローブです。

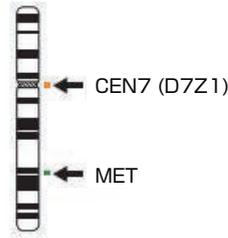


図1 プローブの検出位置

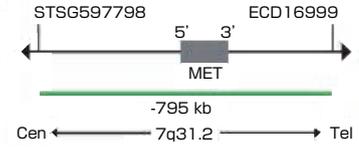


図2 SPEC METプローブのマップ

使用例

正常な間期細胞の核では、2つの橙色シグナルと2つの緑色シグナルを確認できることが期待されます。一方、MET 遺伝子座が増幅された細胞では、複数コピーの緑色シグナル、または緑色シグナルのクラスターが確認されます。

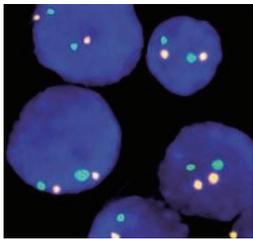


図3 SPEC MET/CEN 7 Dual Color Probe を正常間期細胞にハイブリダイズさせた場合、各核において2つの橙色と2つの緑色シグナルが確認できた。

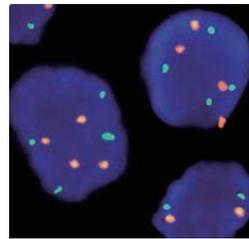


図4 多染色体性第7番染色体をもつ肺がん細胞では、核において4つの橙色 (CEN7) と4つの緑色 (MET) シグナルが確認された。

Web検索 記事ID 34980

ZytoVision GmbH メーカー略号 ZYV

品名	標識物	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ZytoLight® SPEC MET/CEN 7 Dual Color Probe	ZyOrange/ZyGreen	Z-2087-200	200 μL (20 tests)	¥239,000	☉

NEW

Universal Lateral Flow Assay Kit

タンパク質や抗体、増幅DNA産物の検出に

cytodiagnostics

タンパク質や抗体、増幅DNA産物を検出するユニバーサルタイプのラテラルフローアッセイキットです。便利なReady-to-Useタイプで、迅速に結果が得られます。



- ラテラルフローディップスティック (25本)
- サンプル希釈バッファー (25 mL)
- ラテラルフローアッセイバッファー (2×1.5 mL)

【ご注意点】

本商品の他に、お客様のもとで以下のものをご準備ください。

- ① **タンパク質の検出の場合：**
ターゲットタンパク質に対するビオチン化抗体およびFITC標識抗体をご準備ください。
- ② **増幅DNA産物の検出の場合：**
DNA増幅時にビオチンおよびFITC標識用のプライマーをご使用いただき、サンプルをご準備ください。

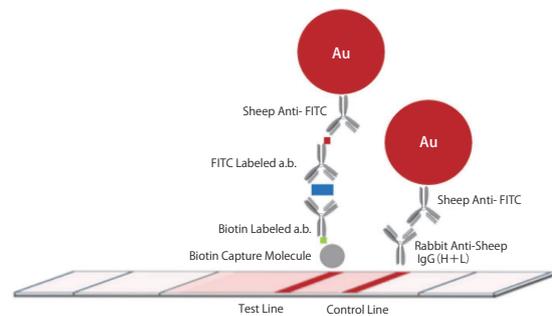


図1 タンパク質を検出する場合

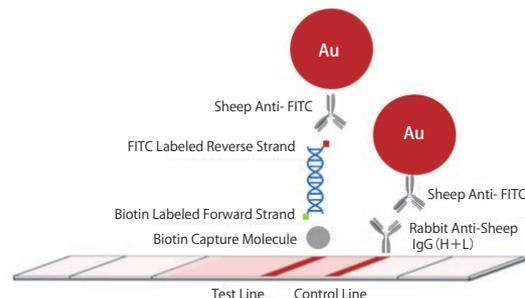


図2 増幅DNA産物を検出する場合

Web検索 記事ID 43273

Cytodiagnostics Inc. メーカー略号 CTD

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Universal Lateral Flow Assay Kit	LF-019-10	1 kit (25 dipsticks)	¥47,000	☉

ウイルスのタイター測定キット

アデノ随伴ウイルス、レンチウイルス、レトロウイルス



qPCRアデノ随伴ウイルス (AAV) タイター測定キット

アデノ随伴ウイルス (AAV) のタイターを簡便かつ迅速に測定するキットです。DNA抽出からqPCRによるタイター測定まで約2時間で完了します。非特異的バックグラウンドは最小限のまま、特異性と感度が優れています。

特長

- DNA精製不要のため、迅速かつ正確
- Ready-to-Useの試薬
- 2時間以内で迅速なqPCRアッセイ

プロトコール概要

- 1 サンプル調製**
Iodaxinol密度勾配遠心法等で、AAVを濃縮・精製。
- 2 DNase I 処理**
DNase Reaction Mixを加えてインキュベートし、遊離gDNA、プラスミドDNAおよび宿主細胞由来のパッケージされなかったウイルスDNAを消化させる。95°CでDNase Iを失活させる。
- 3 ウイルスDNAの分離**
Virus Lysis Bufferを追加し、70°Cでインキュベートする。
- 4 qPCR**
2種類のスタンダードとともにサンプルを調整し、qPCRを行う。
- 5 Ct値からタイターを計算**

qPCRレンチウイルスタイター測定キット&qPCRレトロウイルスタイター測定キット

非特異的な増幅が完全に抑えられる注目のキット

短時間のRNA抽出後にRT-qPCRをすればよいだけの、シンプル操作のウイルスタイターキットです。高い感度と特異性により非特異的な反応を完全に抑え、結果的に他社キットよりも高いパフォーマンスが得られます。

qPCRレンチウイルスタイター測定キットには、ROX Reference Dyeが付随します。使用するqPCRの機械により、必要な場合はご使用ください。

特長

- 特別なプライマーデザインにより、非特異的な増幅なし
- RNA抽出・精製過程不要
- 完全なウイルス粒子に直接使用可能
- SYBR Green™ やEvaGreen™ と同等の染色薬入り

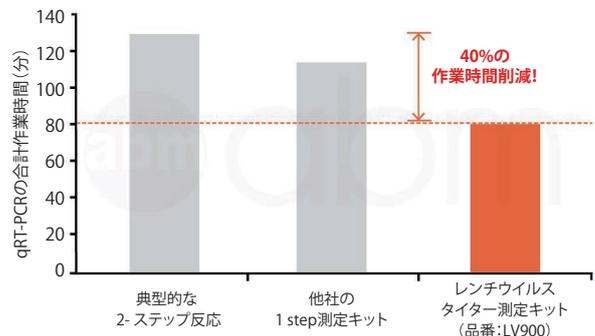


図 qPCRレンチウイルスタイター測定キット他社商品とのqRT-PCRの合計時間の比較

Applied Biological Materials Inc. メーカー略号 APB

品名	構成内容	Webの記事ID	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
qPCR AAV Titer Kit	● BlasTaq™ 2X qPCR Titer Master Mix ● プライマーミックス	16630	G931	100 rxns	¥45,000	☉
qPCR Lentivirus Titer Kit	● ウイルス溶解バッファー ● スタンダードコントロールDNA ● DNase I反応液	43365	LV900	100 rxns	¥41,000	☉
qPCR Retrovirus Titer Kit	● ROX Reference Dye® ● ヌクレアーゼフリーH ₂ O	43368	G949	100 rxns	¥41,000	☉

* qPCR Lentivirus Titer KitにはROX Reference Dyeが付随します。使用するqPCRの機械により、必要な場合はご使用ください。

関連商品 Instant Lentivirus Titration Card (10 tests 品)

イムノクロマトグラフィー法を利用して、ウイルスカバレッジの取量を10分以内に評価できる便利なツールです。レンチウイルスの存在を確認するためのマーカーとして、レンチウイルススナップセルタンパク質を検出します。得られる結果は、完了するまでに3~4日かかる従来の感染ベースのアッセイに匹敵します。

Web検索 記事ID 43365

Applied Biological Materials Inc. メーカー略号 APB

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Instant Lentivirus Titration Card	G614	10 tests	¥62,000	☉



ヒトiPS細胞由来グルタミン酸作動性皮質ニューロン

ハンチントン病モデル細胞が新登場

ioGlutamatergic NeuronsはヒトiPS細胞由来グルタミン酸作動性皮質ニューロンです。細胞には、ドキシサイクリンで転写因子の発現を誘導可能な「opti-ox」カセット¹⁾が組み込まれており、細胞融解後、ドキシサイクリンを添加し培養することでグルタミン酸作動性皮質ニューロンへ分化、成熟させます。

[参考文献]

1) Pawlowski et al. Stem Cell Reports 2017

特長

- 免疫組織染色とRNA-seqにて細胞の性質を検証
- 他社製品と比較し、低い細胞密度で播種可能(図1)
(推奨播種密度: 30,000 cells/cm²)
- 細胞融解後、短期間で分化・成熟させることが可能
(約11日間)

アプリケーション

- 脳疾患の基礎研究
- 神経毒性試験
- ハイスループットスクリーニング
- CRISPR/Cas9を利用した遺伝子スクリーニング

仕様

細胞由来	ヒトiPS細胞
ドナー性別	男性
核型	Normal (46, XY)
包装	Small: 1×10 ⁶ cells Large: 5×10 ⁶ cells
推奨播種密度	30,000 cells/cm ²
使用可能なプレート	6, 24, 96, 384ウェルプレート
品質確認方法	免疫染色(MAP2/TUBB3/VGLUT1/VGLUT2) RT-PCR(OCT4/TUBB3/GRIA4/NANOG/SYP/VGLUT2)

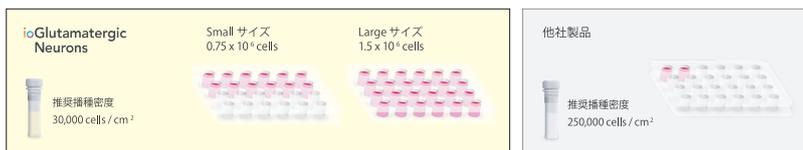


図1 他社製品と比較し低い細胞密度で播種可能

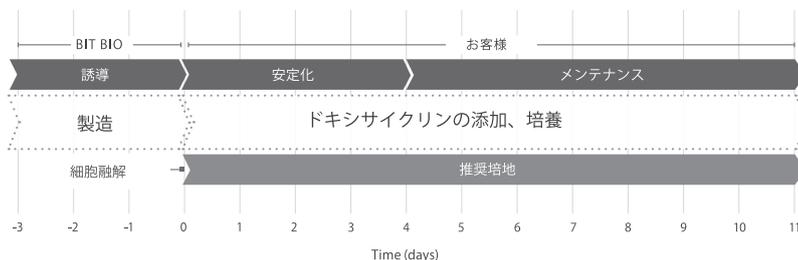


図2 細胞融解後、短期間で分化・成熟させることが可能(約11日間)

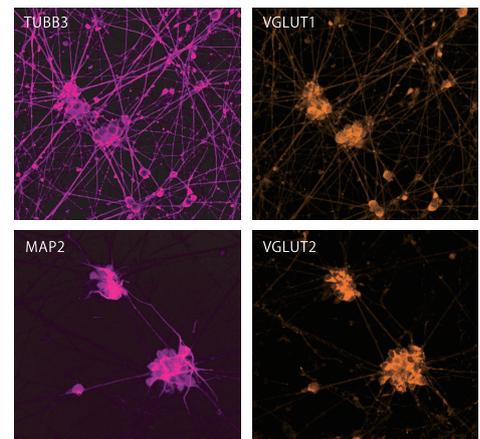


図3 マーカートンバク質の発現
培養開始後11日目の細胞について、神経マーカーであるMAP2、TUBB3、グルタミン酸トランスポーターであるVGLUT1、VGLUT2を抗体を用いて染色した。

Web検索 記事ID 40439

Bit Bio Limited メーカー略号 BIT

品名	細胞数	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ioGlutamatergic Neurons - Human iPSC-Derived Glutamatergic Neurons for academic users	1×10 ⁶ cells/vial	IO1001S-A	1 vial	¥146,000	[液室]
	5×10 ⁶ cells/vial	IO1001L-A	1 vial	ご照会	[液室]
ioGlutamatergic Neurons - Human iPSC-Derived Glutamatergic Neurons for industrial users	1×10 ⁶ cells/vial	IO1001S-I	1 vial	¥295,000	[液室]
	5×10 ⁶ cells/vial	IO1001L-I	1 vial	ご照会	[液室]

NEW 変異導入・ハンチントン病モデル細胞

ioGlutamatergic Neurons (品番: IO1001) のHTT遺伝子に、CRISPR/Cas9を用いて50CAGリピートを導入しています(ヘテロ接合型)。

Web検索 記事ID 40439

Bit Bio Limited メーカー略号 BIT

品名	細胞数	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ioGlutamatergic Neurons HTT 50CAG/WT - Human iPSC-Derived Glutamatergic Neurons for academic users	1×10 ⁶ cells/vial	IOEA1004S-A	1 vial	¥146,000	[液室]
	5×10 ⁶ cells/vial	IOEA1004L-A	1 vial	ご照会	[液室]
ioGlutamatergic Neurons HTT 50CAG/WT - Human iPSC-Derived Glutamatergic Neurons for industrial users	1×10 ⁶ cells/vial	IOEA1004S-I	1 vial	¥295,000	[液室]
	5×10 ⁶ cells/vial	IOEA1004L-I	1 vial	ご照会	[液室]

脱炭素研究でホットなシアノバクテリアの抗体

バイオプラ原料などの様々な物質生産の研究に！



シアノバクテリア (cyanobacteria、もしくはラン藻) は、酸素発生型光合成を行う細菌の一種です。シアノバクテリアは、二酸化炭素を固定することができるため、バイオプラスチックやバイオエネルギーの原料を生産できることで注目を浴びています。このたび、シアノバクテリアの中でも最も扱いやすい単細胞性の球菌である *Synechocystis* sp. PCC 6803 の抗体シリーズを販売開始しました。炭素代謝の酵素や炭素代謝を制御する因子の抗体で、ウエスタンブロットによる細胞内タンパク質の検出に有用です。是非お試しください。

提供者：明治大学農学部農芸化学科環境バイオテクノロジー研究室 准教授 小山内崇先生

Anti Ddh (D-乳酸デヒドロゲナーゼ)

ピルビン酸をD-乳酸に変換する乳酸脱水素酵素です。D-乳酸は、バイオプラスチックとして様々な製品に使用される有望な化合物です。

タイプ/交差種	Rabbit Poly / <i>Synechocystis</i>
抗原	合成ペプチド (CELFFTDHSDTIQDD)
精製方法	アフィニティー精製

Anti Gnd (6PGDH)

酸化的ペントースリン酸経路の酵素の1つです。ラン藻の6PGDHは、他の生物と比較して、最も高いkcat値を有しています。

タイプ/交差種	Rabbit Poly / <i>Synechocystis</i>
抗原	合成ペプチド (CSLYEDTERRTKDLEAT)
精製方法	アフィニティー精製

Anti CitH (リンゴ酸デヒドロゲナーゼ)

リンゴ酸とオキサロ酢酸の間の反応を触媒する酵素です。

タイプ/交差種	Rabbit Poly / <i>Synechocystis</i>
抗原	合成ペプチド (CAGLPRRPGMSRDDLK)
精製方法	アフィニティー精製

Anti RpaA

シアノバクテリアのレスポンスレギュレーターの一つで、概日リズムや光応答などに関与します。

タイプ/交差種	Rabbit Poly / <i>Synechocystis</i>
抗原	合成ペプチド (CDKIQGFDSGADDYLTKPFDV)
精製方法	アフィニティー精製

Anti Tal (トランスアルドラーゼ)

酸化的ペントースリン酸経路の酵素であり、糖リン酸の生成を担う酵素です。

タイプ/交差種	Rabbit Poly / <i>Synechocystis</i>
抗原	合成ペプチド (YKSTGKEYDSHEDPGV)
精製方法	アフィニティー精製

Anti FumC (フマラーゼ)

フマル酸とリンゴ酸の間の平衡反応を触媒するクエン酸回路の酵素です。

タイプ/交差種	Rabbit Poly / <i>Synechocystis</i>
抗原	合成ペプチド (CNSHRLTDSMGSLVQADRLWGAQ)
精製方法	アフィニティー精製

Anti Hik8 (ヒスチジンキナーゼ)

概日リズムを司ると考えられている情報伝達タンパク質です。

タイプ/交差種	Rabbit Poly / <i>Synechocystis</i>
抗原	合成ペプチド (CWQQELAMPNPEDTGQSPS)
精製方法	アフィニティー精製

Anti Me (リンゴ酸酵素)

リンゴ酸からピルビン酸と二酸化炭素を生成する反応を担う酵素です。

タイプ/交差種	Rabbit Poly / <i>Synechocystis</i>
抗原	合成ペプチド (CDSKGVGKHRDLNS)
精製方法	アフィニティー精製

Anti SdhA

クエン酸回路の酵素の一つであるコハク酸デヒドロゲナーゼのサブユニットです。コハク酸とフマル酸の相互変換反応を触媒します。

タイプ/交差種	Rabbit Poly / <i>Synechocystis</i>
抗原	合成ペプチド (CSRGSHAREDFFSRDD)
精製方法	アフィニティー精製

Anti Zwf (G6PDH)

酸化的ペントースリン酸経路の酵素の一つです。同経路の鍵酵素とされています。

タイプ/交差種	Rabbit Poly / <i>Synechocystis</i>
抗原	合成ペプチド (EWLINKDGRWRRLC)
精製方法	アフィニティー精製

Web検索 記事ID 43362

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CPA

品名	免疫動物	交差種	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti Ddh	Rabbit Poly	<i>Synechocystis</i>	Western Blot	MCA-001	100 µL	¥50,000	☉
Anti FumC				MCA-002	100 µL	¥50,000	☉
Anti Gnd				MCA-003	100 µL	¥50,000	☉
Anti Hik8				MCA-004	100 µL	¥50,000	☉
Anti CitH				MCA-005	100 µL	¥50,000	☉
Anti Me				MCA-006	100 µL	¥50,000	☉
Anti RpaA				MCA-007	100 µL	¥50,000	☉
Anti SdhA				MCA-008	100 µL	¥50,000	☉

実験に役立つ商品や
サービスなどをプレゼント!

かならず
当たる!



コウタイガー

コスモ・バイオ

ペプチド合成 / 抗体作製

スクラッチ&ツイート

対象の受託サービス1品目につき1枚/スクラッチカードを差し上げます!

キャンペーン

キャンペーン期間 2022年5月9日月 ~ 7月29日金
キャンペーン番号 2203

詳しくはWebを
見て欲しいどん!

- A賞** 5万円相当の商品またはサービス (3本)
- B賞** 3万円相当の商品 (4本)
- C賞** 1万円相当の商品 (10本)
- D賞** コスモ・バイオオリジナル壁紙



ペプチドン

人と科学のステキな未来へ
コスモ・バイオ株式会社



Wチャンス

Twitter ツイートで
コスモ・バイオグッズ
が必ずもらえる!

同時開催!

ペプチド抗原
エピトープ
複数免疫
キャンペーン

3エピトープ
まとめたの
ご依頼で最大
10%OFF



複数エピトープを
ご提案します。

キャンペーンについての詳細は、コスモ・バイオのWebサイトをご覧ください。

微生物由来 EVs の
機能解明・応用研究に

微生物由来 細胞外小胞

Bacterial Extracellular Vesicles / EVs

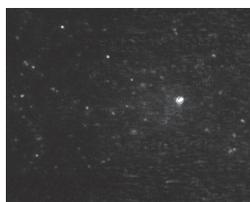


人と科学のステキな未来へ

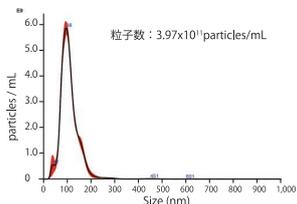
コスモ・バイオ株式会社

乳酸菌由来 細胞外小胞 (EVs)

- *Bacillus coagulans* lilac-01
- *Leuconostoc mesenteroides* 180720-12-1
- *Lactobacillus paracasei* 180913-R1



NanoSight による乳酸菌 EVs の粒子写真



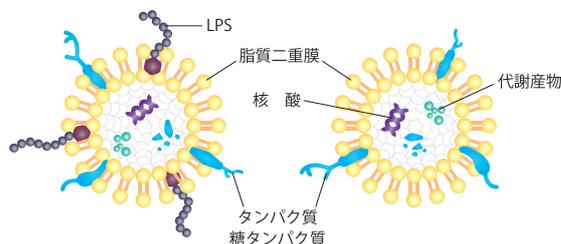
NanoSight 粒度分布データ

大腸菌由来 細胞外小胞 (EVs)

- *Escherichia coli* DH5α

グラム陰性細菌由来 EVs

グラム陽性細菌由来 EVs



酵母由来 細胞外小胞 (EVs)

- *Hanseniaspora vineae* 181019Y5-2
- *Kloeckera apiculata* 180926-3
- *Saccharomyces cerevisiae* 1611-4
- *Saccharomyces paradoxus* 181211-12

詳細は本誌 11 ページへ



記事 ID 検索

38209

コスモ・バイオ HP 「記事 ID 検索」に、上記の数字を入力して検索してください。

取扱店

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

〔希望販売価格〕 記載の希望販売価格は 2022 年 5 月 1 日現在の価格で、予告なく改定される場合があります。また、「希望販売価格」「キャンペーン中の参考価格」は参考価格であり、販売店様からの実際の販売価格ではございません。ご注文の際には販売店様へご確認くださいませ。表示価格に消費税は含まれておりません。

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

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



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

— 商品の価格・在庫・納期に関するお問い合わせ —
TEL: 03-5632-9630 (受付時間 9:00 ~ 17:30)
FAX: 03-5632-9623

— 商品に関するお問い合わせ —
TEL: 03-5632-9610 (受付時間 9:00 ~ 17:30)
FAX: 03-5632-9619

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