

特集

免疫

LeukoComplete™ 細胞性免疫検出キット

NEW! TCRレパトア解析サービス

抗原特異的T細胞検出試薬 Dextramer® シリーズ

サイトカイン産生細胞や抗体産生細胞を
細胞ごとに検出できる

ELISpot/FluoroSpot …など

Cosmo Bio News

コスモバイオニュース

9
2024
No.209



中がふわふわの石?

Nature's Wondrous Appearance

石の中にあるのは、見れば幸せになる
伝説の生物「ケセランバサラン」とも言われた物体。
植物の綿毛でも動物の毛でもない
「ふわふわ」の実体とは……。

▶詳しい内容は、次のページでご紹介!

注目商品

P19 **NEW!** ブレインテック | Neuro Switch (ニューロフィードバック用アプリ)

脳波パターンの解析をフィードバック! α 波トレーニングを効率的に行い、脳波を利用する研究等に

P21 EXORPTION® 細胞外小胞 (EV) 精製用スピンカラムキット

超遠心法の約10倍の回収量と高純度、約1/100の夾雑物量

P25 Plasmocin®, Normocin™, Normocure™, Fungin™, Primocin®

~「予防」と「除去」に使える細胞培養用の抗菌剤~

特集 免疫

総説	COVID-19ワクチンの予防効果と細胞性免疫検査	1
獲得免疫	● LeukoComplete™ 細胞性免疫検出キット	2
	● TCRレパトア解析サービス	5
	● MHC Dextramer® 抗原特異的T細胞検出試薬	6
	● dCODE Dextramer® 抗原特異的T細胞検出試薬	7
	● MultiPro™ (マルチプロ) オリゴヌクレオチド標識抗体 Topics	8
	● サイトカイン測定受託サービス	9
	● ヒト末梢血単核細胞 (PBMC)	10
獲得免疫 & 自然免疫	● ヒト/動物由来 末梢血単核細胞 (PBMC)	10
	● Mabtech社 ELISpotキットシリーズ	11
	● Mabtech社 FluoroSpotキットシリーズ	12
自然免疫	● ELISpot/FluoroSpot Path : ヒトIFN- γ /IL-2/Granzyme Bキット	14
	● 樹状前駆細胞	14
	● Toll-Like receptors (TLRs) リガンド	15
	● Pattern recognition receptor (PRR) リガンド	15
	● HEK-Blue™ hTLR4細胞	16
	● 補体C3研究用ツール	17

NEW PRODUCTS & TOPICS

P18~ ペプチド合成

ネオアンチゲンペプチド合成サービス 18

P19~ 神経

ブレインテック | Neuro Switch (ニューロフィードバック用アプリ) **◀ 注目 ▶** 19

P19~ EVs (細胞外小胞)

CD90/CD63 Exosome ELISAキット 19

エクソソーム解析受託サービス 20

EXORPTION® 細胞外小胞精製用スピカラムキット **◀ 注目 ▶** 21

P23~ がん研究

上皮間葉転換抗体キット (EMT Antibody Kit) 23

P24~ 細胞培養

T-Pro Aqua EZ Clean (コンタミネーション予防試薬) 24

不死化ヒト微小血管内皮細胞 24

Plasmocin®, Normocin™, Normocure™, Fungin™, Primocin®

~「予防」と「除去」に使える細胞培養用の抗菌剤~ **◀ 注目 ▶** 25

HepG2ヒト肝がん由来細胞株 & 専用培地 26

P26~ ライブラリ

S. pombe Haploid Deletion Mutant Set

酵母一倍体欠失変異体セット (3,497株) 26

P28~ 今月のPickUp コスモ・バイオ製品

Rep-HepG2細胞 28

お知らせコーナー 29

空洞が育み、守る 繊細さと可愛さの結晶

Nature's
Wondrous
Appearance

石の中のふわふわした物体は、インドのデカン高原などから産出されるオケナイトという鉱物です。オケナイトの多くは、火山岩(玄武岩)にできた小型の晶洞内に密集しています。このような小型の晶洞は、溶岩内に発生した気泡や水泡が急激に冷え固まってできた空洞で、内部に熱水が浸透・循環し、溶け出した成分から結晶が形成されていきます。結晶は、鉱物でありながら「ピロード」や「うさぎの毛」に例えられる滑らかな触り心地だとか。滑らかに感じる理由は、とても細かい針状の結晶がたくさん集まっているためと言われています。ただし、強く触ると形が崩れたり、折れたりすることがあり、汚れを吸着しやすい性質も持っています。オケナイトの魅力である繊細なフォルムを守るためには、扱い方に注意が必要です。人々が、デリケートなオケナイトを丸く整った形で見られるのは、長い間、天然のケースである晶洞が守ってくれたおかげですね。



COVID-19 ワクチンの予防効果と細胞性免疫検査

ミナリスメディカル株式会社 齊藤太郎

1. COVID-19 ワクチンの予防効果

2019年の終わりから severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) を原因とする感染症 (COVID-19) が世界的に流行し [1, 2]、2024.5.5までに全世界で775,431,269例の感染者及び7,047,741例の死者を出した [3]。このパンデミックを収束させるために各製薬企業から様々なワクチンが開発され、パンデミックの収束に貢献した。各国で使用されたCOVID-19 mRNA ワクチンの有効性 (感染を防ぐ効果、「感染予防効果」と記す) は、ランダム化比較試験の結果、BNT162b2で95.0%、mRNA-1273では94.1%であり、高い感染予防効果を示した [4, 5]。ワクチン接種からの経過期間や変異株の影響を考慮すべきではあるが、リアルワールドにおいても一定の効果を示している [6, 7]。例えば米国の12歳以上を対象としたCOVID-19ワクチン接種者及び非接種者の観察研究 (2021.10.3~2022.12.24) では、感染者数がピークの期間 (2021.12.19~2022.3.19; Omicron BA.1 が流行株) において、ワクチン非接種者の感染率は接種者に対し2.6倍高かった [8]。さらに本ワクチンで特筆すべきこととして、入院・致死率を大幅に低下させたことが挙げられる [9-11]。先の観察研究を例にすると、ワクチン非接種者の死亡率は接種者に対し11.5倍高かった [8]。このようにCOVID-19ワクチンは感染予防効果の他に、入院・死亡を防ぐ効果 (「重症化予防効果」と記す) を示した。

2. ワクチンの予防効果と獲得免疫

ワクチンの感染予防効果は、ウイルスの細胞への感染を阻害する中和活性と紐づけられる [12, 13]。中和活性の評価には、スパイクタンパク質の受容体結合ドメインとACE2受容体の結合を阻害する中和抗体の量を測定する方法や、シュードウイルスやウイルス様粒子等とACE2受容体を発現した試験細胞を用いた感染阻害試験等が挙げられる。SARS-CoV-2に対する中和活性は感染率と相関関係にあり [14]、ワクチンによる感染予防効果を推定する上で広く用いられた。一方で、重症化予防効果と中和活性の関連は弱いことが示唆されている [14]。

COVID-19 ワクチン接種により誘導されるスパイクタンパク質特異的T細胞は、中和抗体をはじめとする液性免疫よりも比較的長期間維持され [15, 16]、ワクチンの基となったウイルス株と異なる変異株に対しても平均90%が反応性を維持する特徴を有する [17]。これらは、ワクチンによる重症化抑制効果に通じる可能性が示唆されている [14]。実際、SARS-CoV-2感染後の獲得免疫を評価した研究では、軽症者において早期にSARS-CoV-2特異的Type1ヘルパーT細胞 (Th1細胞) やキラーT細胞 (CTL) の活性が確認されている [18, 19]。T細胞の中でもTh1細胞やCTLは異常細胞の除去を生理的な役割として有し、SARS-CoV-2においても感染成立後の感染細胞の排除を担うと考えられることから、スパイクタンパク質特異的T細胞応答 (細胞性免疫と記す) は持続感染の制御や重症化予防効果に重要な役割を持つことが示唆される。

3. 細胞性免疫検査における遺伝子検査の有用性

細胞性免疫検査では、血液から分離した末梢血単核球 (PBMC) とT細胞の対象となる抗原を混合し、培養を行うことで、PBMC中の抗原特異的T細胞を活性化し、その際に生じたサイトカインを検出することで、生体内における免疫応答の評価を行う。評価対象となる疾患ごとにT細胞を活性化させるための抗原を変え、また種々のサイトカインを検出することで様々な免疫応答を評価することが可能となる。一般的には、メンブレン上にサイトカインを捕捉し検出するELISpot法や、細胞種の同定が可能なフローサイトメトリーを用いた細胞内染色法などが行われる。前記の方法はタンパク質検出に基づくため、検出に必要な量のサイトカインの分泌には、一定の培養時間やサンプル量が必要になる。一方、遺伝子検出に基づく方法の場合、発現変動が迅速なため検査時間の短縮や、PCRを原理とした対象遺伝子の増幅による高感度化、サンプル量の低減、さらにトランスクリプトーム解析による標的遺伝子の拡張などが期待できる。

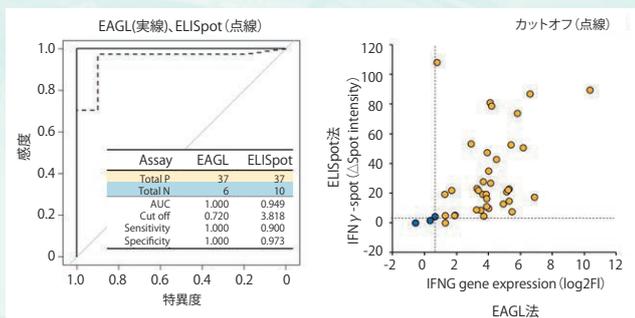
LeukoComplete™ は、遺伝子検出に基づく細胞性免疫検査キットであり、少量の全血からの、白血球由来のmRNAの抽出・精製・cDNA合成から、リアルタイムPCRによるサイトカイン遺伝子の検出までの一連の操作が可能となる。我々は、前記の遺伝子検出の特徴は、ワクチン開発における細胞性免疫の評価に有用であると考え、SARS-CoV-2を題材に、LeukoComplete™ を用いて、遺伝子検出による細胞性免疫検査法 (EAGL法; *Ex vivo* Activation of Gene in Leukocyte) の構築を試みた。その結果、EAGL法は、簡便ながら既存法であるELISpot法と同等の感度・特異度を示した (図1) [20]。

4. EAGL法によるワクチンの予防効果の推定

上記の結果を受け、我々はEAGL法による大規模なCOVID-19ワクチン接種者の細胞性免疫のモニタリングを実施した。抗原として、SARS-CoV-2スパイクタンパク質由来のペプチドプールを使用し、検出対象遺伝子として、IFN- γ 、IL2、TNF α などのTh1サイトカインやIL4やIL5などのTh2サイトカインを選択した。その結果、Th1サイトカインはワクチン接種者の年齢に応じて減衰する傾向を確認した (図2A)。さらに、追跡期間中にブレイクスルー感染を起こした症例を対象に、ブレイクスルー感染を起こす前の細胞性免疫活性を、症状の有無で比較した。その結果、感染後に症状を呈した症例は、症状を呈さなかった症例よりも、ブレイクスルー感染を起こす前のTh1サイトカイン応答が低い傾向にあり (図2B)、高齢者における重症化リスクを支持する結果となった。またRNAシーケンス解析によって、より顕著に上記の結果を表すTh1サイトカイン関連遺伝子マーカーを同定した。

5. おわりに

EAGL法によるワクチン接種者の細胞性免疫のモニタリングにより、細胞性免疫と発症の関係について評価することができた。ただし、実際に重症化予防効果と細胞性免疫とを関連付けるには、重症化した症例を用いた検討が必要となる。COVID-19を経て、EAGL法/LeukoComplete™ を含む様々な免疫に関連する評価ツールが開発された。今後、それらの活用により重症化予防効果の評価指標を定め、より効果的なワクチン開発や接種計画の策定に貢献することを期待する。



抗原：SARS-CoV-2スパイクタンパク質由来のオーバーラップペプチドプール
陽性検体 (黄)：ワクチン接種歴または感染歴があり血漿中にスパイク抗体が確認されたドナー
陰性検体 (青)：ワクチン接種歴または感染歴がなく血漿中にスパイク抗体が確認されなかったドナー

図1 SARS-CoV-2を対象とした細胞性免疫検査法の比較

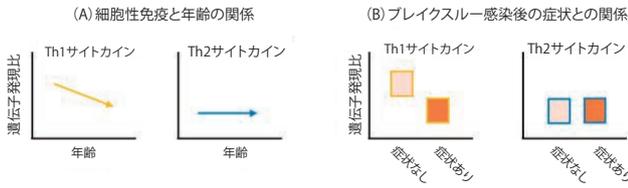


図2 ワクチン接種後の細胞性免疫のモニタリング

[参考文献]

- 1) Hu, B., et al., *Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19*. *Nat Rev Microbiol*, 2021. 19(3): p. 141-154.
- 2) V'kovski, P., et al., *Coronavirus biology and replication: implications for SARS-CoV-2*. *Nat Rev Microbiol*, 2021. 19(3): p. 155-170.

その他の参考文献はコスモ・バイオのwebページをご覧ください。



記事ID 45569 検索

LeukoComplete™ 細胞性免疫検出キット

定量PCRにより細胞性免疫応答を評価



本キットは、白血球を含む試料から、T細胞をはじめとする免疫細胞由来の遺伝子を調製するためのキットです。本キットにより、試料中の白血球からのmRNAの簡便な抽出と精製、精製mRNAの逆転写反応によるcDNAの合成が可能となり、合成したcDNAは、定量PCRにより、相対的な遺伝子発現変動の評価に用いることができます。本キットは遺伝子検出に基づく細胞性免疫検査法である、*Ex vivo* Activation of Gene in Leukocyte ; EAGL法の実施に適しています¹⁾。独自設計の2種類のプレート“Leukocyte Isolation Plate”と“mRNA Capture Plate”により、高い再現性とスループットを実現します²⁾。

特徴

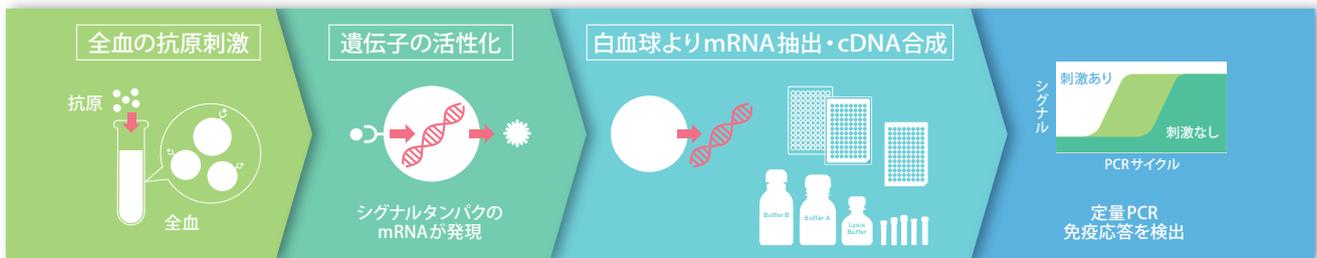
- 新鮮血のまま少量・短時間の抗原刺激で免疫応答を検出
- 最低96サンプルを180分程の作業時間で処理
- 遺伝子増幅による高感度・網羅的な免疫応答の評価

[参考文献]

- 1) Saito, T., et al., *Biochem Biophys Res Commun*, 2023. 642: p. 149398.
- 2) Mitsuhashi, M., et al., *Clin Chem*, 2006. 52(4): p. 634-42.

表仕様

使用用途	●細胞性免疫応答の評価 ●サイトカイン関連遺伝子の検出
作業時間	180分+抗原刺激時間
サンプル種	●新鮮血 (ヒト、マウス) ●PBMC (ヒト、マウス) ●脾臓 (マウス)
最終産物	cDNA 30 μL
検出対象	コントロール遺伝子 (ヒト、マウス) ●ACTB、GAPDH、B2M ターゲット遺伝子 (ヒト) ●IFNG、IL-2、TNFSF2、IL-6、IL-10、GM-CSF、CXCL10、IL-4、IL-5 ターゲット遺伝子 (マウス) ●IFNG、IL-10、IL-17
測定機器	●リアルタイムPCR装置 ●デジタルPCR装置
アプリケーション	●T細胞抗原のスクリーニング ●ワクチンの有効性確認 ●アレルギー反応の評価



商品データ

■ 遺伝子抽出性能

- 各種サンプル (ヒト血液、ヒトPBMC、マウス血液、マウス脾臓) の添加量とコントロール遺伝子の発現量の関係 -

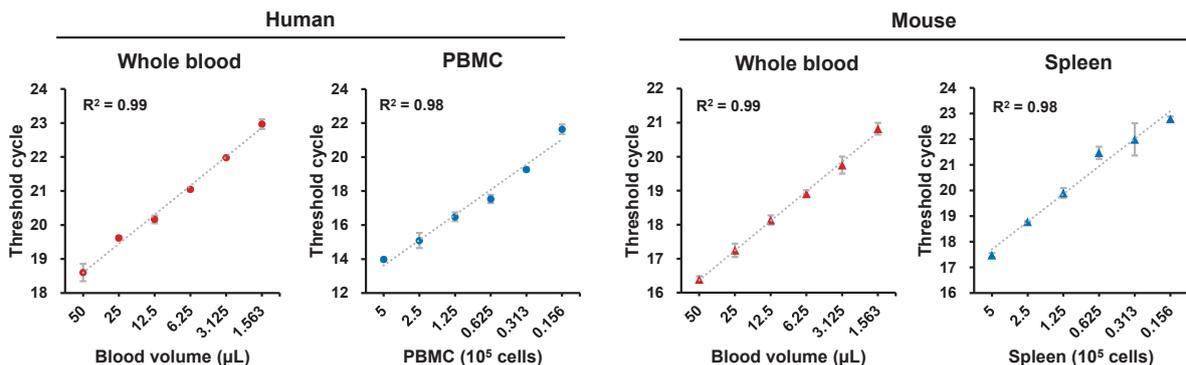


図1 ヒト血液、マウス血液を50 μL、ヒトPBMC、マウス脾臓を5×10⁵ cellsから2倍ずつ段階希釈を行い、LeukoComplete™ を用い白血球由来のmRNAを抽出/cDNA合成を行った。合成したcDNAをテンプレートとして、リアルタイムPCRによりハウスキーピング遺伝子を測定した。いずれのサンプル種を対象にした場合も、LeukoComplete™ により高い直線性 (R² > 0.9) を有しながら遺伝子を抽出できた。

■ 対象遺伝子の例

- 抗原刺激時間に応じた免疫関連遺伝子 (IFNG, IL2, IL4, GM-CSF) の発現変動解析 -

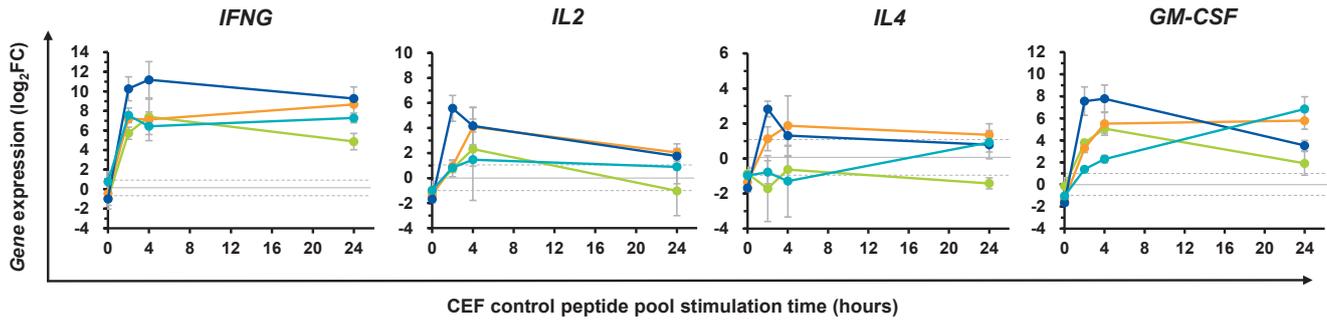


図2 100 μ l のヒト新鮮血と CEF ペプチドプールまたは PBS を混合し、0~24 時間 37℃ で培養後、血液を凍結保管した。血液を融解後、LeukoComplete™ により遺伝子を抽出し、各種遺伝子の発現変動を算出した (各色の折れ線は異なるドナーの結果を表す (n=4))。log₂FC = - (標的遺伝子の Ct 値 [抗原刺激あり] - コントロール遺伝子の Ct 値 [抗原刺激あり]) - (標的遺伝子の Ct 値 [抗原刺激なし] - コントロール遺伝子の Ct 値 [抗原刺激なし])

■ 細胞性免疫検査法の比較

- 同一検体を用いた ELISpot 法および ICS (Intra Cellular Staining) 法との比較 -

LeukoComplete™ vs ELISpot 法

LeukoComplete™ vs ICS 法

ELISpot 法 vs ICS 法

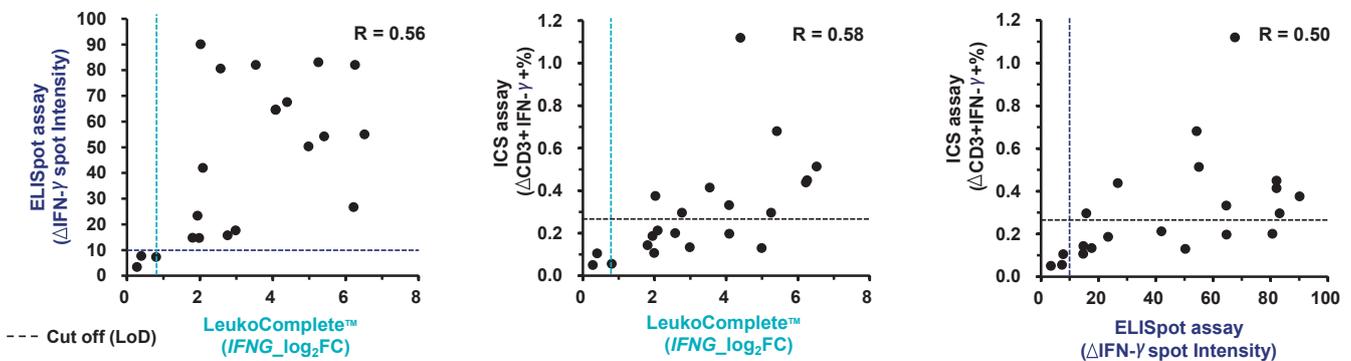


図3 COVID-19 ワクチン接種者 21 例の新鮮血または PBMC を使用し、SARS-CoV-2 スパイクタンパク質のオーバーラップペプチドに対する細胞性免疫応答を評価した。LeukoComplete™ では IFN- γ 遺伝子 (IFNG)、ELISpot 法では IFN-g、ICS 法では CD3 陽性 IFN-g 分泌細胞を測定対象とした。いずれの検査法の測定値は R=0.5 程度であり、LeukoComplete™ を用いた遺伝子検出に基づく細胞性免疫検査法により、既存法に近い評価が可能であることが示唆された。LeukoComplete™ はカットオフを上回るサンプル数が ICS 法よりも多く、高感度であることが示唆された (ELISpot 法と同数)。

■ 解析方法の例

- 比較 Ct 法：抗原刺激の有無による相対的な IFN-g 遺伝子変動の評価 -

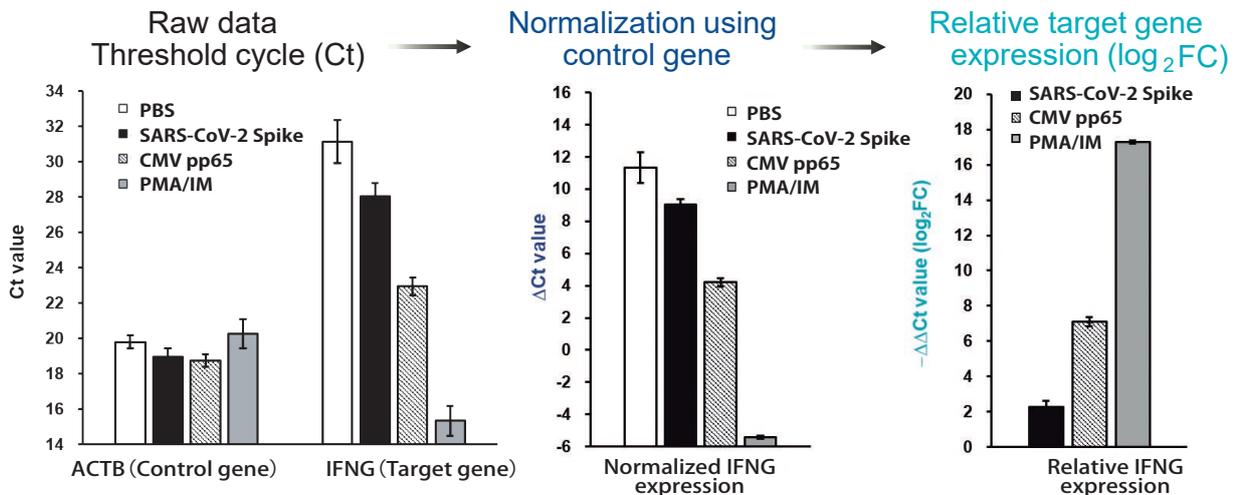


図4 コントロール遺伝子による発現量のノーマライズにより、各ウェル間の遺伝変動を相対比較可能とした。
 $\Delta\Delta Ct$ (log₂Fold Change) = - (標的遺伝子の Ct 値 [抗原刺激あり] - コントロール遺伝子の Ct 値 [抗原刺激あり]) - (標的遺伝子の Ct 値 [抗原刺激なし] - コントロール遺伝子の Ct 値 [抗原刺激なし])

次のページへ続く

■ 対象遺伝子と刺激抗原の関係

Species	Gene	PMA/IM	PHA	LPS	CEF	Anti-IgE	Cutoff of Ct
Human	IFNG	+++	+++	+++	++	—	32>
	IL-2	—	+	N.D.	+	—	32>
	TNFSF2	—	+++	—	+/-	—	32>
	IL-4	—	+/-	N.D.	+/-	+++	34>
	IL-5	—	+/-	N.D.	N.D.	N.D.	34>
	IL-6	—	+++	+++	+++	+/-	34>
	IL-10	—	++	+	+	—	34>
	IL-13	—	+++	+++	+++	+/-	34>
	GM-CSF	+++	+++	+++	+++	++	32>
	CXCL9	+++	+++	+++	+++	++	32>
CXCL10	N.D.	+++	+++	+++	+	32>	
Mouse	IFNG	+	N.D.	—	—	—	—
	IL-10	+	N.D.	—	—	—	—
	IL-17	+	N.D.	—	—	—	—
Final conc. of each positive control		PMA : 500 ng/mL IM : 5,000 ng/mL	1~10 µg/mL	1 µg/mL	1 µg/mL	10~100 µg/mL	Instrument : ABI Fast7500 Threshold line : 0.1

Abbreviation: PMA; Phorbol 12-myristate 13-acetate, IM; Ionomycin, PHA; Phytohemagglutinin, CEF; CEF control peptide pool, Anti-IgE; Anti-human IgE antibody for basophil activation test

Human

Rank	Ratio of reactive donors (log ₂ FC > 2)
+++	>90%
++	60~90%
+	30~60%
+/-	0~30%
N.D.	0%
—	Not evaluated

Mouse

Rank	
+	Positive
N.D.	Negative
—	Not evaluated



構成内容

【LeukoComplete™ Plate Kit】

- SARS-CoV-2用の抗原コート済みプレート*
- Leukocyte抽出プレート (フィルタープレート)
- mRNAキャプチャープレート
- 溶解バッファー
- プロテイナーゼK
- TCEP
- 洗浄バッファーA/B
- PTバッファー
- Deep Wellプレート
- アルミシール

* LeukoComplete™ Plate Kit (with Antigen Coated Plate for SARS-CoV-2) に含まれます。

【LeukoComplete™ RT and PCR Kit】

- RTバッファー
- M-MLV 逆転写酵素
- RNase阻害剤
- ACTBプライマーキックス
- IFNGプライマーキックス

PCR酵素は別途購入ください。
[SsoAdvanced™ Universal qPCR Supermix (Bio-Rad社 品番: 1725270) を推奨]

Web検索 記事ID 45097

ミノリスメディカル株式会社 メーカー略号 MIN

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
LeukoComplete™ Plate Kit	11110	1 kit (for 1 plate)	¥78,000	☉
LeukoComplete™ Plate Kit (with Antigen Coated Plate for SARS-CoV-2)	11111	1 kit (for 1 plate)	¥192,000	☉
LeukoComplete™ RT and PCR Kit, Human	11120	1 kit (for 1 plate)	¥48,000	☉

アルミマット保温装置
HIENAI Mat 01R

ひえないマット 01R

通常の実験台はもちろん、クリーンベンチでも使える
マットウォーマー！

記事ID検索 14315



デモ機
あります

NEW TCRレパトア解析サービス

自己免疫疾患や感染症、がんなどにおける疾患関連T細胞を高感度に検出

IMMUNOGENE TEQS

イムノジェネテクス株式会社 メーカー略号 IGE

TCRレパトアは個体の抗原感作歴を反映する“免疫記憶バーコード”として、また多様な病原体に対する個体の対応可能性を反映する指標として、がん、自己免疫疾患、感染症、そしてワクチン応答などの研究・診断への応用が期待されています。

イムノジェネテクス社のTCRレパトア解析では、mRNAからcDNAを合成し、共通プライマーでTCR遺伝子を増幅することで、従来法と比較して高感度、非バイアスな解析が可能です。また、独自開発した重複クローン解析技術(図1)により、腫瘍反応性CD4⁺およびCD8⁺T細胞クローンの治療前後または経時的な変化を容易に解析することが可能になりました。

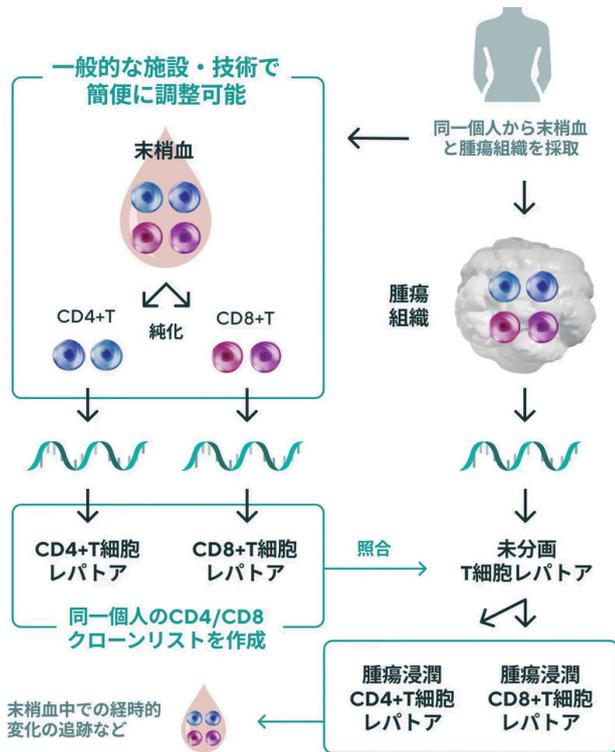


図1 汎用性の高い腫瘍浸潤CD4/CD8T細胞レパトア解析
末梢血CD4⁺T細胞およびCD8⁺T細胞のTCRレパトアに基づき、それぞれのクローンリストを作成し、未分画腫瘍組織のTCRレパトアに存在するクローンがCD4とCD8いずれかを判定する重複クローン解析技術により、治療前後または経時的な変化を容易に解析することが可能となります。

対応可能サンプル

- 精製済み total RNA
- 細胞溶解液
- 未分画凍結細胞
- 凍結組織 等

納品物

- 作業報告書
- シーケンスデータ一式
- マッピング結果ファイル 等

納品データ例

A)

順位	頻度	CDR3アミノ酸配列	V領域	D領域	J領域
1	14.5%	CASSYGGVQYNSPLHF	TRBV3-1	TRBD2	TRBJ1-6
2	9.3%	CATSLRAGETQYF	TRBV15	TRBD2	TRBJ2-5
3	7.1%	CASSELTGTSTDTQYF	TRBV28	—	TRBJ2-3
4	5.1%	CASSTRDIGNNEQFF	TRBV7-9	TRBD1	TRBJ2-1
5	4.8%	CSAPTSGATYEQYF	TRBV20-1	TRBD2	TRBJ2-7
6	3.6%	CASSLVP5GRYEQYF	TRBV5-1	TRBD2	TRBJ2-7
7	3.0%	CASSDRIGIVFGQETQYF	TRBV2	—	TRBJ2-5
8	2.5%	CASRDGTGPHGWFF	TRBV27	TRBD1	TRBJ2-1
9	2.3%	CASSHRDRNYEQYF	TRBV7-9	TRBD1	TRBJ2-7
10	2.0%	CASSTGTGVHEQYF	TRBV28	TRBD1	TRBJ2-7

B)

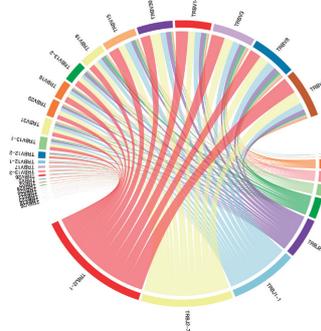


図2 納品データ例

A) NGSによるTCR配列データを共通のCDR3配列で定義されるT細胞クローンへと統合、検出されたT細胞クローン・頻度を出力します。
B) CircosプロットによるVJ遺伝子の関連を視覚化
VJ領域の組み合わせとその存在頻度を示しており、より太いリンクは存在頻度の高さを示す。

関連サービス シングルセルTCRレパトア解析サービス

記事ID 45577 検索

scRNA-seqとTCRレパトア解析を統合し、個々のT細胞について遺伝子発現情報と、クローンの再構成に必要なTCR α/β ペアの配列を同時に解析できます。各クローンの性質と頻度に基づき、TCR遺伝子療法などに有望なクローンの絞り込みが可能です。

特長

- Whole Transcriptome Amplification (WTA) もしくは、BD社Immune Response Panelを選択可能
- 最大2万~3万細胞/解析が可能(マウスおよびヒト生体由来TCR α/β のペアリング効率率は20~80%程度)
- BD社Abseq、BioLegend社TotalSeqなどを用いたタンパク質との同時解析も可能

お見積り・お問い合わせ先

Web検索 記事ID 45576

価格等詳細につきましては、当社創薬・受託サービス部までお問い合わせください。

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

MHC Dextramer[®] 抗原特異的T細胞検出試薬

フローサイトメトリーにより抗原特異的T細胞を単離・検出



Immudex ApS メーカー略号 IMX

MHC Dextramer[®] 試薬は、末梢血、がん組織などに存在するがん抗原特異的なCD8 + T細胞、CD4 + T細胞をフローサイトメトリーにより単離、検出するためのMHCマルチマーです。**MHC I Dextramer[®] は抗原特異的CD8+T細胞の検出に、MHC II Dextramer[®] は抗原特異的CD4+T細胞の検出に**使用します。他の技術では検出が難しい非常に親和性の低い抗原特異的T細胞も検出可能です。

MHC Dextramer[®] 試薬は、デキストランポリマー、最適化された数のMHC、蛍光色素から成り、**従来のMHC試薬（テトラマーやペンタマーなど）よりも多くのMHC、蛍光色素を保持**しています（図1）。これにより、抗原特異的T細胞に対する結合能が上がり、シグナル強度、シグナル・ノイズ比が増強されています。

特長

- 抗原特異的T細胞に対して高親和性、安定的な結合
- 高いシグナル強度
- 従来のMHC試薬では検出が難しい場合に
- お手持ちの抗原ペプチドでMHC Dextramer[®] を作製可能な**U-Load Dextramer[®]** キットもご用意

記事ID 42978 検索

Webでは下記のパフォーマンステストも紹介しています。

- 低バックグラウンド、強シグナルを実現！
- 10倍以上のデキストラン染色！
- 抗原特異的T細胞を *in situ* で検出！
- がん特異的T細胞のモニタリング
- 同一サンプルでの多数の特異的解析
- 疾患特異的CD4+T細胞のモニター

商品ラインアップ

Immudex社では以下のアレル、ペプチドに蛍光標識 (FITC、APC、PE) を組み合わせたMHC Dextramer[®] 試薬をご用意しています。

- MHC I型 (CD8 + T細胞検出用) : 50/150/500/1,000 test
- MHC II型 (CD4 + T細胞検出用) : 50/150/500/1,000 test

がん関連カタログ品 (一部)

HLAアレル	ペプチド	抗原	HLAアレル	ペプチド	抗原	HLAアレル	ペプチド	抗原	HLAアレル	ペプチド	抗原
A*0101	TSEKRPFMCAY	WT1	A*0201	SLLMWITQC	NY-ESO-1	A*0201	ILAKFLHWL	Telomerase	A*2402	EYCPGGNLF	MELK
A*0201	WLSLTKLLSL	BCL-2	A*0201	SLLMWITQV	NY-ESO-1	A*0201	YLQVNSLQTV	Telomerase	A*2402	VYGIRLEHF	CDCA1
A*0201	YLNDHLEPWI	BCL-X	A*0201	GLAPPQHILRV	p53	A*0201	RLSSCVPA	TGFβ	A*2402	DYLNEWGSRF	p-Cadherin
A*0201	CLPSPSTPV	BMI1	A*0201	KLCPVQLWV	p53	A*0201	LLLLTVLTV	Mucin	A*2402	CYASGWGSI	PSA
A*0201	TLQDIVYKL	BMI1	A*0201	LLGRNSFEV	p53	A*0201	RMFPNAPYL	WT1	A*2402	AYACNTSTL	Survivin
A*0201	ALYLMELTM	CB9L2	A*0201	RMPEAAPPV	p53	A*0201	SLGEQQYSV	WT1	A*2402	SYRNEIAYL	TTK
A*0201	YLSGANLNL	CEACAM	A*0201	SLPPPGRTRV	p53	A*0201	VLDFAPPGA	WT1	A*2402	CYTWNQMNL	WT1
A*0201	TLADFDPVR	EphA2	A*0201	YLGSYGFRL	p53	A*0201	LLVPTCVFLV	Endosialin	B*0702	TPNQRQNV	P2X5a
A*0201	SQADALKYV	EZH2	A*0201	SIDWFMVTV	PLAC1	A*0201	GMLGMVSGL	NRP-1	B*3501	MPFATPMEA	NY-ESO-1
A*0201	TLFWLLTL	VEGFR1	A*0201	VLQELNVTV	Pr1	A*0301	ALLAVGATK	gp100	DPB1*0401	SLLMWITQCFLPVF	NY-ESO
A*0201	FVGEFFTDV	Glypican 3	A*0201	ALYVDSLFFL	PRAME	A*0301	RLGLQVRKMK	RhoC	DPB1*0401	TQHVFQENYLEY	MAGE-A3
A*0201	YLEPGPVTV	gp100	A*0201	VLDGLDVLL	PRAME	A*0301	RISTFKNWPK	Survivin-3a	メラノーマ		
A*0201	LLGLPLGL	Heparanase	A*0201	AILALLPAL	PSCA	A*2402	DYLQYVLQI	BCL-2A1	A*0101	EADPTGHSY	MAGE-1

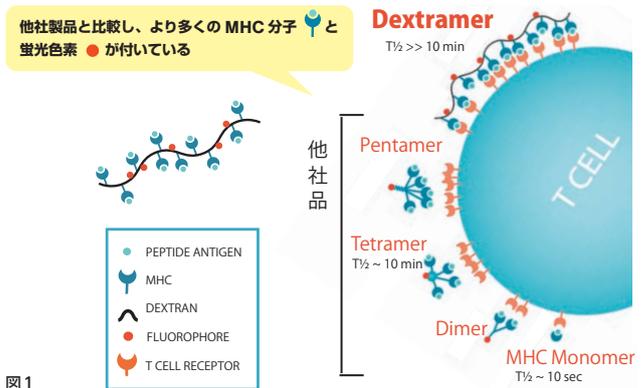


図1

パフォーマンステスト

テトラマーでは不可能だった、低アフィニティ抗原・特異的T細胞を認識した。

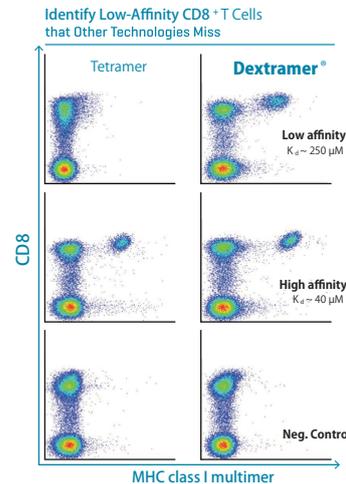


図2 低親和性、高親和性抗原に対するテトラマーおよびDextramer[®]の比較
マルチマー試薬に特異的なT細胞1%と非特異的なHPBMC細胞99%からなる細胞サンプルを各マルチマー試薬で染色し、フローサイトメトリー解析を行った。

詳細は Web へ

品番などにつきましては、コスモ・バイオの Web にてご確認いただくか、コスモ・バイオまでお問い合わせください。また、カタログ品がない場合でも MHC Dextramer[®] 試薬の作製を承っております。詳細はコスモ・バイオの Web をご覧ください。

検索方法 記事ID検索 11077 検索

dCODE Dextramer® 抗原特異的T細胞検出試薬

NGSを組み合わせて抗原特異的T細胞集団を詳細に解析

FAQあります

immudex®
PRECISION IMMUNE MONITORING

Immudex ApS メーカー略号 IMX

dCODE Dextramer® は、MHC Dextramer® にDNAバーコードが付加された試薬で、抗原特異的T細胞を検出した後、次世代シーケンス解析またはシングルセルマルチオミクス解析により抗原特異的T細胞のプロファイリングが可能です。

FAQあります

記事ID 17879 検索



特長

- TCR認識 (T細胞受容体) に基づいた抗原特異的T細胞の特定が可能
- 特異性ごとに固有のバーコードラベル
- ハイスループットスクリーニング
- 次世代シーケンシングアッセイに適用可能
- シングルセルマルチオミクス分析

dCODE Dextramer® 商品ラインアップ

dCODE Dextramer® (HiT)

記事ID 39384 検索

- エピトープ発見、ネオアンチゲン (neoantigen) スクリーニングに最適
- DNAオリゴバーコードのシーケンシングによる抗原特異的T細胞のバルク解析

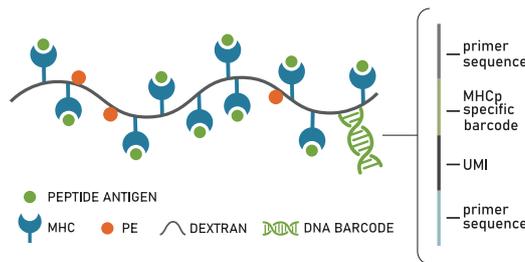


図1

dCODE Dextramer® (10x compatible)

記事ID 34619 検索

- トランスクリプトミクスプロファイル、タンパク質発現解析、TCRシーケンシングと組み合わせた抗原特異的集団のシングルセルマルチオミクス解析
- シングルセル免疫プロファイリングのための10x Genomics Feature Barcode protocolに使用するために設計されたDNAバーコード化MHCデキストラマー試薬

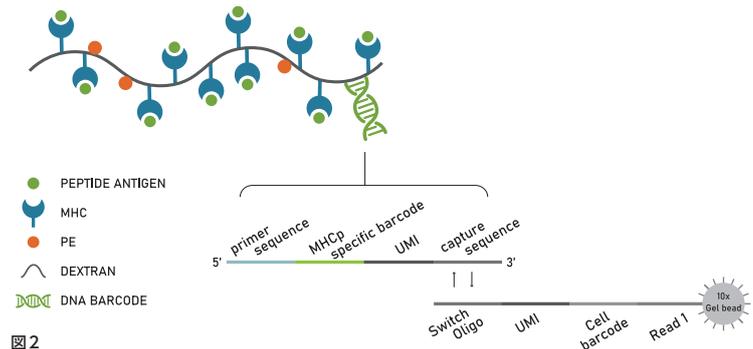


図2

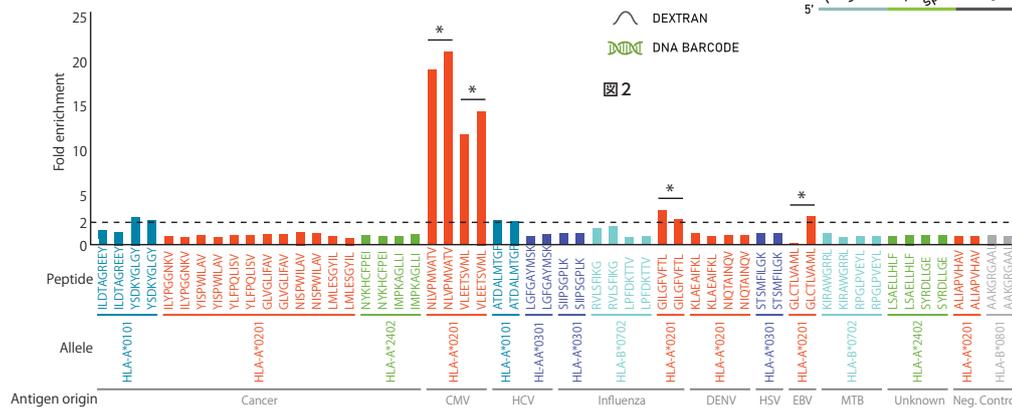


図3 dCODE Dextramer® (HiT) を用いた抗原特異的T細胞集団の同定

56種類のdCODE Dextramer® (HiT) 試薬のパネルを使用して、PBMCサンプル内の疾患特異的T細胞をスクリーニングしました。4種類の高原特異的T細胞応答を同定し、続いてフローサイトメトリーにより検証しています。

お見積り

お客様ご指定のdCODE Dextramer® を受託合成し、ご提供いたします。

- 標準納期：約6~8週間
- DNAバーコード：Immudex社で任意にお付けします。
- 研究用試薬：診断および治療目的には使用できませんのでご注意ください。
- お見積り商品になりますので専用フォームからお申し込みください。

dCODE Dextramer® (HiT) 用お見積り専用フォームとdCODE Dextramer® (10x compatible) 用お見積り専用フォームは、コスモバイオのWebにございます。

dCODE Dextramer® (HiT) 用お見積り専用フォーム 記事ID 39384 検索

dCODE Dextramer® (10x compatible) 用お見積り専用フォーム 記事ID 34619 検索

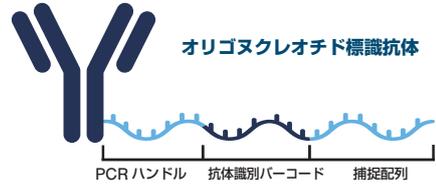
TOPICS

MultiPro™ (マルチプロ) オリゴヌクレオチド標識抗体

シングルセル解析用 免疫プロファイリング抗体カクテル



MultiPro™ (マルチプロ) は、シングルセル解析用のオリゴヌクレオチド標識抗体です。1細胞ごとの転写産物 (RNA) を解析するシングルセルRNA-seq (scRNA-seq) と同時に、MultiPro™ のオリゴヌクレオチドを読み取ることで**免疫細胞で発現するタンパク質の検出・定量**を実現します。RNAとタンパク質の両方を対象にした免疫プロファイリングにより新規細胞マーカーの同定/細胞の定義づけ等につながる新たな洞察を得られます。



使用目的

MultiPro™ (マルチプロ) は、従来の細胞表面タンパク質だけでなく、細胞内タンパク質の定量も可能にする新しい「**CITE-seq用試薬**」です。53種類のタンパク質マーカーに対するオリゴヌクレオチド標識抗体を混合した、カクテルタイプをご用意しており、①細胞表面タンパク質、②核内タンパク質/転写因子、③細胞質タンパク質 の検出と定量を実現します。

特長

- シングルセルRNA-seqと統合可能なマルチオミクス解析用試薬
- 細胞表面タンパク質に加えて、「細胞内タンパク質」の同時定量を初めて実現！
- 4%PFA固定ヒトPBMCサンプルにて検証済み
- 10x Genomics社「Chromiumシングルセル遺伝子発現Flex」適合 (Feature Barcodeマルチプレキシングキットを利用)
- カクテルタイプは、力価調整済み&凍結乾燥品としてご提供

詳細は Web へ

本誌で紹介しきれなかった製品情報は、コスモ・バイオのWebでさらに詳しく説明しています。

検索方法 記事ID検索 **45801** 検索



抗体カクテルターゲット一覧

分泌タンパク質	Clone	主な発現細胞
IFNG	1E10G7	T cells, NK cells, APCs, ILCs
IL-1B	2A1B4	Neutrophils, APCs
IL-17A	1F3E3	Th17 cells, ILCs, NK cells
IL-6	4G3E6	T cells, APCs, fibroblasts
IL-8	Polyclonal	APCs, Epithelial cells, T cells
S100A4	2G11B4	Leukocytes
TGFBI	3E11D11	Leukocytes
TNFA	7B8A11	APCs, T cells, NK cells
核局在タンパク質	Clone	主な発現細胞
AHNAK	Polyclonal	DCs, T cells, basophils
BACH1	2D12A4	Neutrophils, APCs, NK cells
IRF4	Polyclonal	T cells, APCs
MAFB	Polyclonal	Monocytes/Macrophages
NFKB2	6A10E9	Ubiquitous
POU2AF1	3CSA7	B cells, Airway epithelial cells
SPI1	2H3D3	Granulocytes, Monocytes, B cells, NK cells
T-bet	Polyclonal	NK cells, T cells, B cells
細胞質局在タンパク質	Clone	主な発現細胞
AIF1	Polyclonal	APCs, T cells
LASP1	1G4B6	Leukocytes
SRC	5E10C4	T cells, B cells
SYK	4C4A12	Monocytes, B cells, NK cells
VIM	3H9D1	Mesenchymal cells
ZAP70	1A11G9	NK cells, T cells, B cells
コントロール	Clone	
Rabbit IgG	Polyclonal	
Mouse IgG2b	11B8C4	
Mouse IgG3	1H4A5	
Mouse IgG2a	11A1B2	
Mouse IgG1	1F8D3	

細胞表面タンパク質	Clone	主な発現細胞
ANXA2	1C1E12	Basophils, Macrophages, T cells, DCs
CD11a	TS2/4	Leukocytes
CD11b	ICRF44	Granulocytes, Monocytes/Macrophages
CD11c	3.9	DCs, B cells
CD13	WM15	Granulocytes, Monocytes
CD16	3G8	NK cells, Monocytes, Neutrophils
CD18	TS1/18	Leukocytes
CD19	H1B19	B cells
CD2	TS1/8	NK cells, T cells
CD21	BU32	B cells
CD27	1C1G3	Treg, T cells, B cells
CD28	CD28.2	T cells, NK cells
CD35	E11	B cells, T cells, Monocytes, Granulocytes
CD3E	OKT3	T cells
CD4	RPA-T4	pDCs, Monocytes, mDCs, T cells
CD40	G28.5	APCs
CD43	2A11D6	Leukocytes
CD44	F10-44-2	Ubiquitous
CD45	HI30	Lymphocytes
CD45RA	F8-11-13	B cells, T cells
CD5	UCHT2	T cells
CD54	15.2	Monocytes, NK cells, DCs
CD63	TS63	Basophils, Monocytes, NK cells, T cells
CD64	10.1	Monocytes, DCs
CD7	4H9	NK cells, T cells
CD71	3C11F11	Monocytes, B cells
CD81	5A6	Leukocytes
CD83	HB15e	APCs, B cells
CD86	BU63	Monocytes, B cells
CD8A	UCHT4	T cells
HLA-DRA	L243	APCs

Web検索 記事ID **45801**

Proteintech Group, Inc. メーカー番号 PGI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
MultiPro™ Immune Profiling Antibody cocktail, for Human Fixed Cell	G900004	4 rxns	ご照会	☉

サイトカイン測定受託サービス

マルチプレックスでサイトカインを同時定量

抗体アレイ測定受託サービス

記事ID 16490 [検索](#)

RayBiotech, Inc. [メーカー略号](#) RBT



サイトカインを中心に最大で8,000種類のタンパク質を同時検出可能な抗体アレイの測定受託サービスをご提供しています。

サイトカイン発現のハイスループットプロファイリングや疾患プロセスに関与する重要な因子の同定、疾病予測や疾病管理のためのバイオマーカー探索等の多様なニーズにお応えします。

アレイの種類	C Series	G Series	L Series	Quantibody®
定量性	半定量	半定量	半定量	定量
ターゲット数	5~507	5~1,200	182~8,000	5~1,200
適用生物*	H, M, R, B, C, D, E, F, N, L, G, S, P	H, M, R, B, C, F, E, P, L, N, G, D, S	H, M, R, L	H, M, R, B, C, F, E, P, L, N, G, D, S
適用サンプル	全ての生体液試料、培地、ライセート		血清、血漿、培地	全ての生体液試料、培地、ライセート
最低サンプル数	8サンプル	8サンプル	4サンプル	8サンプル
納期	3~4週間			ターゲット数による

*H=human, M=mouse, R=rat, P=porcine, C=canine, F=feline, B=bovine, E=equine, N=rhesus monkey, L=rabbit, G=chicken, D=dolphin, S=ovine

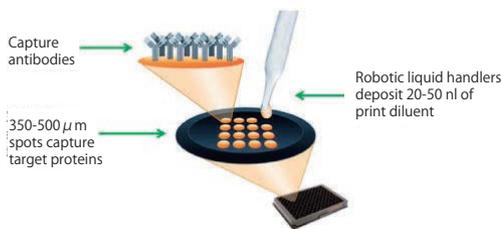
Q-Plex™ ELISA アレイ測定受託サービス

記事ID 10716 [検索](#)

Quansys Biosciences [メーカー略号](#) QBS



サンドイッチELISAベースの化学発光アッセイ系を用いたQ-Plex™ ELISAキットによって、96ウェルプレートの各ウェルで**最大23種類のサイトカイン/ケモカインを同時に定量**することが可能です。



サービス詳細

測定可能なサンプル種由来	ヒト、マウス、ラット
測定可能なサンプル形態 (検証済み)	血清、血漿、尿
測定実績のあるサンプル形態	細胞培養上清、細胞ライセート、細胞培養培地、組織ホモジネート(腫瘍、生検、眼、肝臓)、気管支肺胞洗浄液、房水、腹膜液、全血
必要サンプル量	200~300 µL/サンプル (通常測定はTriplicate (N=3) で行われます)
最小サンプル数	8サンプル/アレイ (カスタムは16サンプル/アレイ)
納期	サンプルがメーカーに到着後、約2~3週間

詳細は Web へ

測定項目リストはコスモ・バイオの Web でご確認ください。

[検索方法](#) [記事ID検索](#) 10716 [検索](#)

測定項目リストはこちら



関連サービス Simoa™ 超高感度バイオマーカー測定受託サービス

記事ID 16489 [検索](#)

RayBiotech, Inc. [メーカー略号](#) RBT



fg/mLオーダーのバイオマーカー検出を実現!

Single molecule array (Simoa™) 測定は従来のELISAの約1,000倍のfg/mLの検出感度を誇り、これまでは検出不可能であったバイオマーカーの検出・定量を実現します。ターゲットリストのバイオマーカーの他、多くのカスタムターゲットも対応可能です。

ターゲットリストは Web へ

コスモ・バイオの Web でターゲットリストをご確認いただけます。

[検索方法](#) [記事ID検索](#) 16489 [検索](#)

Contact Us : 創業・受託サービス部

TEL : 03-5632-9615

E-mail : jutaku_gr@cosmobio.co.jp

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

ヒト末梢血単核細胞 (PBMC)

高品質な血液細胞



FDA承認施設で採取したLeukopak (白血球アフェレーシスにて採取) より密度勾配遠心分離法を用いて調製されています。がん研究、ウイルス感染症研究、ワクチン開発、再生医療研究、毒性研究などの幅広い研究分野、アプリケーションにご使用いただけます。

特長

- CryoStor® CS10凍結保存培地を使用
- ドナー情報 (人種、年齢、性別、血液型) をご確認いただけます
- ウイルス感染症検査：B型肝炎、C型肝炎、HIV 1/2、HTLV- I / II、HIV-1/HCV/HBV 核酸、WNV 核酸、クルーズトリパノソーマ、梅毒の試験で陰性
- HLA Class I、HLA Class II のデータあり
- 各種細胞表面抗原の解析データあり

Web検索 記事ID 16998

Charles River Laboratories Cell Solutions, Inc. メーカー略号 HEM

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Peripheral Blood Mononuclear Cells - Cryopreserved	PB009C-1	1 vial (10×10 ⁶ cells)	¥66,000	液窒
	PB009C-2	1 vial (25×10 ⁶ cells)	¥100,000	液窒
	PB009C-50	1 vial (50×10 ⁶ cells)	¥156,000	液窒
	PB009C-3	1 vial (100×10 ⁶ cells)	¥219,000	液窒

関連商品 凍結Leukopak

Leukopak は、健康人の末梢血から leukapheresis (白血球アフェレーシス) という方法により採取された商品で、単球、リンパ球、好中球などの様々な白血球から構成されます。一般的な静脈穿刺による採血やバフィーコートと比較して、より高濃度の血液細胞が含まれています。細胞治療研究など、シングルドナーから大量に白血球成分が必要な場合の細胞ソースとしてご使用いただけます。

Web検索 記事ID 16995

Charles River Laboratories Cell Solutions, Inc. メーカー略号 HEM

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Cryopreserved Leukopak (SoloPak)	PB001LCLP	2~2.5×10 ⁹ MNCs×1 bag	ご照会	液窒
Cryopreserved Leukopak (TwoPak)	PB001LCLP2-KIT	2~2.5×10 ⁹ MNCs×2 bags	ご照会	液窒
Cryopreserved Leukopak (FourPak)	PB001LCLP4-KIT	2~2.5×10 ⁹ MNCs×4 bags	ご照会	液窒
Cryopreserved Leukopak (SixPak)	PB001LCLP6-KIT	2~2.5×10 ⁹ MNCs×6 bags	ご照会	液窒

ヒト/動物由来 末梢血単核細胞 (PBMC)

ヒト、動物 (ラット/マウス/ウサギ/サル) 由来の高品質細胞を販売



iQ Biosciences社では、ヒト血液から分離した末梢血単核細胞 (Peripheral Blood Mononuclear Cell ; PBMC) や、様々な動物から分離したPBMCsを取り揃えています。免疫研究、毒性研究、ワクチン開発などにおすすめです。

ヒト PBMC 商品の特長

- 融解後の細胞生存率：> 90%
- HLA Class I、HLA Class II のデータあり
- ウイルス感染症検査：HIV、B型肝炎、C型肝炎等の試験で陰性

Web検索 記事ID 17364

iQ Biosciences メーカー略号 IQB

由来	品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ヒト	Human PBMCs	IQB-PBMC102	1 vial (50×10 ⁶ cells)	¥116,000	液窒
		IQB-PBMC103	1 vial (100×10 ⁶ cells)	¥154,000	液窒
	Human CLL PBMC	IQB-PBMC201	1 vial (10×10 ⁶ cells)	¥218,000	液窒
		IQB-PBMC202	1 vial (20×10 ⁶ cells)	¥312,000	液窒
		IQB-PBMC203	1 vial (100×10 ⁶ cells)	ご照会	液窒
マウス	BALB/c Mouse PBMCs	IQB-MPB101	1 vial (5×10 ⁶ cells/vial)	¥228,000	液窒
	C57BL/6 Mouse PBMCs	IQB-MPB201	1 vial (5×10 ⁶ cells/vial)	¥228,000	液窒
	CD1 Mouse PBMCs	IQB-MPB301	1 vial (5×10 ⁶ cells/vial)	¥218,000	液窒
	DBA/2 Mouse PBMCs	IQB-MPB501	1 vial (5×10 ⁶ cells/vial)	¥176,000	液窒
ラット	SD Rat PBMCs	IQB-RPB101	1 vial (5×10 ⁶ cells/vial)	¥88,000	液窒
		IQB-RPB102	1 vial (10×10 ⁶ cells/vial)	¥147,000	液窒
	Wistar Rat PBMCs	IQB-RPB201	1 vial (5×10 ⁶ cells/vial)	¥84,000	液窒
		IQB-RPB202	1 vial (10×10 ⁶ cells/vial)	¥140,000	液窒
ウサギ	NZ White Rabbit PBMCs	IQB-RBPB101	1 vial (5×10 ⁶ cells/vial)	¥177,000	液窒
		IQB-RBPB102	1 vial (10×10 ⁶ cells/vial)	¥307,000	液窒
サル	Cynomolgus Monkey PBMCs	IQB-MNPB102	1 vial (10×10 ⁶ cells/vial)	ご照会	液窒
		IQB-MNPB202	1 vial (10×10 ⁶ cells/vial)	ご照会	液窒

特集 免疫

NEW PRODUCTS & TOPICS

ペプチド合成

神経

EVS

がん研究

細胞培養

ライブラリ

Mabtech社 ELISpot キットシリーズ

単一細胞レベルで定量する細胞ベースの免疫アッセイ

MABTECH

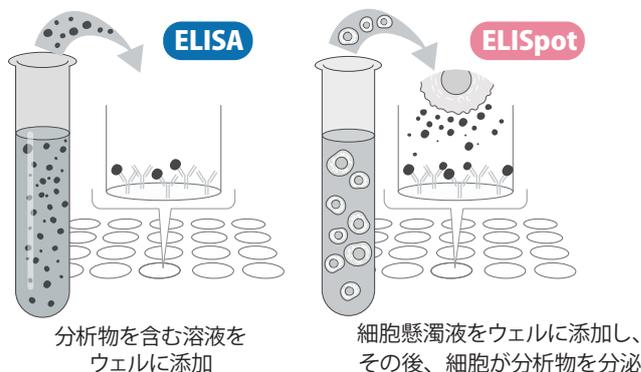
Mabtech AB メーカー略号 MAB

希少細胞の同定に！

ELISpotは、**分析物を分泌する細胞を単一細胞レベルで定量**する細胞ベースの免疫アッセイです。100万個に1個の細胞を見つけることができるため、最も感度の高い細胞アッセイの一つと考えられています。そのため、希少な細胞集団の研究に特に有効です。

過渡的な分析物の捕捉に！

ELISpotは**分泌直後に標的タンパク質を捕捉するため、希釈されすぎたり、サンプルから消えてしまったりするサイトカインを検出することができます**。例えば、プロテアーゼで速やかに分解されるもの (IL-2)、バースタンダー細胞に速やかに取り込まれるもの (IL-4)、可溶性受容体に結合するもの (TNF- α) などを検出することが可能です。



測定原理

- ① キャプチャー抗体を塗布したウェルに細胞懸濁液を添加
- ② 刺激剤を添加→**細胞から分泌されたタンパク質は抗体によって直ちに捕捉される**
- ③ 細胞を除去し、ビオチン化タンパク質特異的検出抗体、ストレプトアビジン-酵素コンジュゲート、沈殿基質を添加→可視スポットが形成される
- ④ ELISpotリーダーで読み取る

アプリケーション例：サイトカイン分泌細胞の検出

ELISpotは、抗原特異的な免疫反応を調べたり、活性化T細胞のサブセットを識別するために一般的に使用されています。そして、感染症、がん、アレルギー、自己免疫疾患などの研究に応用されています。ワクチン研究においてELISpotは、強力なT細胞応答を誘発する能力を測定し (IFN- γ の分泌を評価するなど)、ワクチンの有効性を定義するためのゴールドスタンダードとなっています。ELISpotを用いた診断法には、結核やSARS-CoV-2感染の有無を抗原に反応したT細胞からのIFN- γ 分泌量を測定することで判定するものなどがあります。

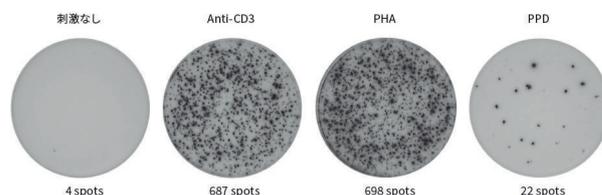


図1 ヒトIFN- γ ELISpot
刺激なし、または抗CD3抗体、フィトヘマグルチニン (PHA)、精製タンパク質誘導体 (PPD) で一晚培養した末梢血単核細胞 (PBMC) によるIFN- γ 分泌量

アプリケーション例：抗体産生細胞の検出

B細胞ELISpotアッセイは、分泌された免疫グロブリンを直接測定する数少ないアッセイの一つです。2つの戦略があります。まず、抗体分泌細胞 (ASC) を評価することができます。その感度の高さから、特定の抗原に対する希少なASCsの同定が可能です。第二に、ポリクローナル活性化後の循環抗原特異的メモリーB細胞を評価することができます。このようにB細胞ELISpotは、感染症やワクチン接種によって惹起されるB細胞応答を検出するために定期的に使用されています。

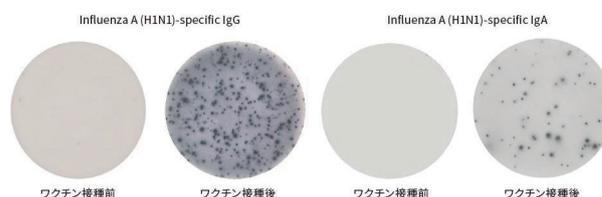


図2 ヒトIgGおよびIgA ELISpot
インフルエンザに対するワクチン接種前後のPBMCsを採取し、インフルエンザA (H1N1) に特異的なIgGおよびIgAの産生をELISpotで解析した。

希望販売価格とWebの記事ID (4種のキットの説明は、次ページをご覧ください。)

● ELISpot Flex	希望販売価格：¥93,000～¥113,000	記事ID 5270	検索
● ELISpot PLUS	希望販売価格：¥99,000～	記事ID 5588	検索
● ELISpot Pro	希望販売価格：¥99,000～	記事ID 5269	検索
● ELISpot Path	希望販売価格：¥93,000～	記事ID 44495	検索

キットの種類および構成内容

構成内容により、4種類のキットをご用意しています。

- ① **ELISpot Flex**：主要な試薬のみが含まれているキット
- ② **ELISpot Plus【おすすめ】**：刺激剤として用いるペプチドプールや抗原なしの、いわゆる「キット」
- ③ **ELISpot Pro**：ユニークなワンステップ検出により、所要時間を短縮したキット
- ④ **ELISpot Path**：刺激剤として用いるペプチドプールや抗原を含むキット (COVID-19 研究用で SARS-CoV-2 ペプチドプール付きのヒト IFN- γ /IL-2/Granzyme B のキットなど)

【ELISpot Plusの構成内容】

- ELISpot プレート (キャプチャー抗体コート済み)
 - 検出抗体 (biotin 標識)
 - ストレプトアビジン-ALP/HRP
 - 基質
 - 抗 CD3 抗体 (ポジティブコントロール) *
- * 特定のサイトカイン分析用のキットに含まれる。

解析 (ELISpot リーダー) におすすめな Mabtech ASTOR™

ELISpot プレートは肉眼で解析することも可能ですが、時間を節約し、エラーを最小限に抑えるために、自動化されたリーダーの使用を強く推奨します。Mabtech ASTOR™ は ELISpot 専用のリーダーです。フォーカスの固定、最適化されたリーダー初期設定、自己校正 XY テーブルなど、可能な限り直観的にデータを読み取ることができるように開発されました。プレートをセットして "Read" ボタンを押すだけで、画像読み込みからデータ解析まで数分で完了します。**1 ウェルあたり最大 3,000 個のスポットを確実に識別**することができます。

※本機器は当社グループ会社であるピーエム機器株式会社を取り扱っております。



測定対象

表1 ELISpot Flex と ELISpot PLUS で測定可能なタンパク質
ELISpot Pro と ELISpot Path のラインアップは各 Web ページでご確認ください。

ApoE	IL-10	IL-2	IL-5
GM-CSF	IL-12 (p70)	IL-21	IL-6
Granzyme B	IL-12/-23 (p40)	IL-22	IL-8
IFN- α (pan specific)	IL-13	IL-23	Perforin
IFN- α (subtype 2)	IL-17A	IL-31	TNF- α
IFN- γ	IL-1 β	IL-4	

表2 測定可能なタンパク質の種由来

ヒト	ラット	ウマ	フェレット
サル	ウシ	ブタ	
マウス	ヒツジ	イヌ	

※測定可能なタンパク質の種類は、ヒト、サル、マウスが最も充実しています。

Mabtech 社 FluoroSpot キットシリーズ

蛍光 ELISpot で複数のサイトカインを同時に検出



Mabtech AB メーカー略号 MAB

FluoroSpot は、4 種までのタンパク質を分泌する細胞の同時検出、同時定量に使用されます。このイムノアッセイは、**ELISpot の感度と複数の分析対象物の分泌を同時に単一細胞レベルで調べる能力**を兼ね備えています。

ELISpot と同様に、最も感度の高い細胞アッセイの 1 つで、1 つの細胞が分析物を分泌すれば、1 つのスポットとして検出・可視化されます。**分泌直後に標的タンパク質を捕捉するため、希釈されすぎたり、速やかに取り込まれてサンプルから消えてしまったりするサイトカインをも検出**することができます。

多機能細胞のプロファイリング

FluoroSpot では、複数のサイトカインやイムノグロブリンの放出を単一細胞レベルで調べることができます。活性化後に直接放出されるサイトカインは、細胞内プロセスを操作することなく、より遅い動態を持つサイトカインと一緒に分析することができます。**経時的に測定することで、分泌量の推移も確認**できます。

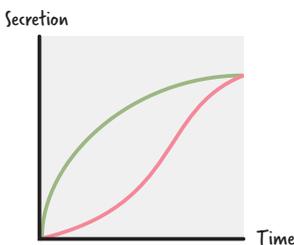


図1 放出速度の異なるサイトカインの検出
活性化後にすぐに放出されるサイトカイン (緑)、より遅く放出されるサイトカイン (赤)

フローサイトメトリーとの感度比較

FluoroSpot とフローサイトメトリーの感度比較のために、 10^5 個の非トランスフェクト細胞に IFN- γ と IL-10 を構成的に分泌するトランスフェクト CHO 細胞の濃度をいくつか振って混合し (X 軸)、測定した。左の Y 軸にスポット形成細胞 (SFC) の数、右の Y 軸にサイトカイン細胞内染色細胞 (ICS) の頻度を示す。FluoroSpot は、わずか 10 個のトランスフェクト細胞を加えただけでサイトカイン分泌を検出する一方で、フローサイトメトリーでは、少なくとも 5,000 個のトランスフェクト細胞が必要であった。

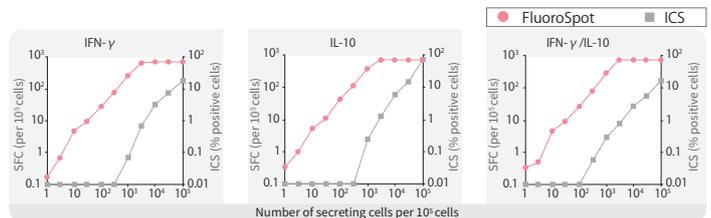


図2 感度を示す事例 (Chauvat et al., Hum Vaccin Immunother: 2014 から引用)

キットの種類および構成内容

構成内容により、3種類のキットをご用意しています。

- ① **FluoroSpot Flex** : 主要な試薬のみが含まれているキット
- ② **FluoroSpot Plus** 【おすすめ】 : 刺激剤として用いるペプチドプールや抗原なしの、いわゆる「キット」
- ③ **FluoroSpot Path** : 刺激剤として用いるペプチドプールや抗原を含むキット

【FluoroSpot Plusの構成内容】

- FluoroSpot プレート (キャプチャー抗体コート済み)
- 検出抗体
- 蛍光標識二次試薬
- 抗CD抗体 (ポジティブコントロール) *1
- 抗CD28抗体 (共刺激用) *1
- R848+IL- (ポリクローナルアクチベーター) *2
- FluoroSpot エンハンサー

*1 特定のサイカイン分析用のキットに含まれる。

*2 特定の免疫グロブリン分析用のキットに含まれる。

FluoroSpot Plusの価格は包装とターゲット数によって異なります。

- 1ターゲット : 2 plates → ¥107,000
10 plates → ご照会
- 2ターゲット : 2 plates → ¥173,000
10 plates → ご照会
- 3ターゲット : 2 plates → ¥221,000
10 plates → ご照会
- 4ターゲット : 2 plates → ¥274,000
10 plates → ご照会

■ ヒト FluoroSpot Plus 商品の主なラインアップ

* FluoroSpot PLUS 商品は、その他動物種用 (サル、マウス) も取り扱いしています。

IFN-γ	IFN-γ/Ganzyme B/IL-2	IFN-γ/IL-5/IL-17A
IFN-γ/Ganzyme B	IFN-γ/Ganzyme B/TNF-α	IFN-γ/IL-5/TNF-α
IFN-γ/IL-2	IFN-γ/Ganzyme B/IL-10	IFN-γ/IL-10/IL-17A
IFN-γ/IL-4	IFN-γ/IL-2/IL-10	IFN-γ/IL-17A/IL-22
IFN-γ/IL-5	IFN-γ/IL-2/TNF-α	IL-1β/IL-6/TNF-α
IFN-γ/IL-10	IFN-γ/IL-4/IL-5	IL-1β/IL-6/GM-CSF/TNF-α
IFN-γ/IL-13	IFN-γ/IL-4/TNF-α	IFN-γ/IL-5/IL-17A/IL-22
IFN-γ/TNF-α	IFN-γ/IL-5/IL-10	IFN-γ/IL-10/IL-17A/IL-22

詳細は Web へ

上記キットの詳細は、コスモ・バイオの Web をご覧ください。

検索方法 記事ID検索 978 検索



アプリケーション例

FluoroSpotは高感度なため、ワクチンやがん研究などで多機能な細胞を同定するのに適しています。複数の分泌物を並行して検出することで、細胞を異なる機能グループに分けることができます。特定の抗原に対する細胞傷害性T細胞応答を調べる解析では、IFN-γはIL-2、TNF-α、またはグランザイムBとしばしば一緒に測定されます。

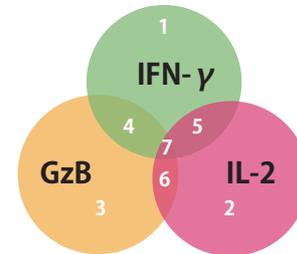
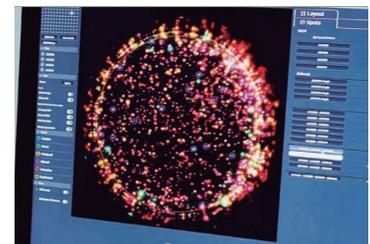


図3 3色のFluoroSpotアッセイを用いることで、1つの分析物を分泌する3つの細胞集団 (1~3)、2つの分析物を分泌する3つの集団 (4~6)、3つの分析物すべてを分泌する1つの集団 (7) を識別することができます。



図4 これらの画像はヒト末梢血単核球 (100,000 cells/well) を抗CD3モノクローナル抗体および抗CD28モノクローナル抗体で48時間刺激した際に分泌したIL-5 (380 nm)、INF-gamma (490 nm)、IL-22 (550 nm)、IL-17A (640 nm) に対して4重蛍光解析したフルオロスポートを示しています。それぞれの画像は4枚のフィルターを用いて同一のウェルから得られたものと、それらをマージしたものになります。解析はMabtech IRIS™ で実施しています。



関連商品 Mabtech IRIS™ 2 ~スポットの読み取りと解析に~

FluoroSpotキットの解析には、以下の波長 (励起/発光) のフィルターを備えたFluoroSpotリーダーが必要です :

- ① 380/430 nm ② 490/510 nm
- ③ 550/570 nm ④ 640/660 nm

すべてのFluoroSpotキットは、Mabtech社 FluoroSpotリーダーのMabtech IRIS™ 2で簡単に読み取ることができます。この新しいソフトウェアは、正確なスポットセンター検出のために最適化されており、正確なマルチプレキシングを実現します。本機器は、ELISpotとFociSpotの解析にもおすすめです。



図5 各スポットの強さを3次元で測定するため、相対スポットボリューム (RSV) も測定する。

本機器は当社グループ会社であるビーエム機器株式会社が取り扱っています。本機器については、ビーエム機器株式会社のサイト (<https://www.bmbio.com/shop/g/gMAB2000/>) をご覧ください。



ELISpot/FluoroSpot Path : ヒトIFN-γ/IL-2/Granzyme Bキット



免疫応答の評価に！SARS-CoV-2 ペプチドプールが付属

SARS-CoV-2 ペプチドへの免疫応答により細胞から分泌されるIFN-γやIL-2、Granzyme Bを検出するキットです。ELISpotではIFN-γを比色法にて検出、FluoroSpotではIFN-γおよびIL-2を蛍光法にて検出し、サイトカインを分泌する細胞数をカウントすることが可能です。キットごとに異なるSARS-CoV-2 ペプチドプール商品が付属する「ELISpot/FluoroSpot Path」のシリーズです（シリーズの紹介および構成内容の確認は、ELISpotやFluorospotをご紹介する記事をご覧ください）。

ご注意：本商品は「研究用試薬」です。人や動物の医療用・臨床診断用・食品用としては使用しないように、十分ご注意ください。

SARS-CoV-2 ペプチドプールの種類

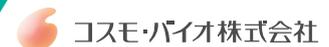
キット品名	品番	S1スキャン ペプチド	SNMO定義 済みペプチド	S定義済み ペプチド	NMO定義済み ペプチド
		品番：3629-1	品番：3622-1	品番：3630-1	品番：3632-1
ELISpot Path					
IFN-γ (SARS-CoV-2, S1scan+SNMO)	3420-4AST-P1-1	●	●		
IFN-γ (SARS-CoV-2, S1scan+SNMO)	3420-4HST-P1-1	●	●		
IFN-γ (SARS-CoV-2, S+NMO)	3420-4AST-P12-1			●	●
Granzyme B (SARS-CoV-2, S1scan, SNMO)	3486-4APW-P1-1	●	●		
FluoroSpot Path					
IFN-γ/IL-2 (SARS-CoV-2, S+NMO)	FSP-0102-P12-1			●	●
IFN-γ/IL-2 (SARS-CoV-2, S1scan+SNMO)	FSP-0102-P1-1	●	●		
IFN-γ/Granzyme B (SARS-CoV-2, S1scan+SNMO)	FSP-0136-P1-1	●	●		

Web検索 記事ID 36993

Mabtech AB メーカー略号 MAB

品名	検出	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ELISpot Path: IFN-γ (SARS-CoV-2, S1scan+S2N+SNMO)	ALP	3420-4AST-P1-1	1 kit	¥213,000	④
ELISpot Path: IFN-γ (SARS-CoV-2, S1scan+S2N+SNMO)	HRP	3420-4HST-P1-1	1 kit	¥213,000	④
ELISpot Path: IFN-γ (SARS-CoV-2, S+NMO)	ALP	3420-4AST-P12-1	1 kit	¥204,000	④
ELISpot Path: Granzyme B (SARS-CoV-2, S1scan, SNMO)	ALP	3486-4APW-P1-1	1 kit	¥206,000	④
FluoroSpot Path: IFN-γ / IL-2 (SARS-CoV-2, S+NMO)		FSP-0102-P12-1	1 kit	¥235,000	④
FluoroSpot Path: IFN-γ / IL-2 (SARS-CoV-2, S1scan+S2N+SNMO)		FSP-0102-P1-1	1 kit	¥265,000	④
FluoroSpot Path: IFN-γ / Granzyme B (SARS-CoV-2, S1scan+SNMO)		FSP-0136-P1-1	1 kit	¥269,000	④

樹状前駆細胞



2種類のマウス系統をご用意

樹状細胞は抗原提示細胞の1種でウイルスや細菌に感染した細胞やがん化した細胞を異物として自分の中に取り込み、異物の排除に寄与します。その際に、異物（ウイルス・がん細胞など）の特徴（目印）をリンパ球の1種であるT細胞へと提示する司令塔のような役割を担っています。近年、この仕組みを利用

した樹状細胞ワクチンの開発が進んでいます。

本製品は、マウス大腿骨髄より採取した樹状前駆細胞を凍結した細胞です。解凍後、培養プレートに播種し樹状細胞分化メディウム (DCDM) で培養することにより、樹状細胞へと分化誘導を行うことができます。

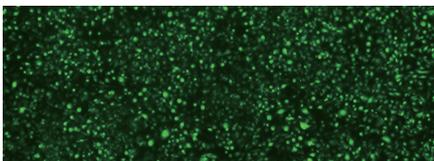


図1 CD11c (integrin alpha, X) 免疫染色画像



図2 位相差画像+CD11c免疫染色画像



図3 位相差顕微鏡画像

Web検索 記事ID 34412

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
マウス樹状前駆細胞 ●凍結細胞* (6×10 ⁶ 細胞)×1本	BALB/cマウス	凍結細胞	BMDC01C	1 vial	¥71,000	液窒
	C57BL/6Nマウス	凍結細胞	BMDC02C	1 vial	¥71,000	液窒

※細胞は専用培地とセットでご使用ください。

▶▶▶ 関連商品 専用培地

Web検索 記事ID 34412

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 PMC

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
樹状細胞分化メディウム (凍結)	DCDM	125 mL	¥33,000	④

Toll-Like receptors (TLRs) リガンド



特長

- 高純度
- 滅菌済み、Ready-to-Useの溶液

パターン認識受容体のひとつであるToll様受容体 (Toll-Like receptors ; TLRs) の各種受容体を取り揃えています。

TLRGRADE® 商品群は、TLRノックアウト細胞を使用して、ターゲットとなるTLRを特異的に活性化することを確認済みです。高純度で、免疫活性化し得る物質のコンタミネーションがなく、アゴニスト活性を保持しています。

Web検索 記事ID 10249

Enzo Life Sciences, Inc. メーカー略号 ENZ

TLR	品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
TLR 1/2	Pam3Cys-Ser-(Lys) 4. trihydrochloride	ALX-165-066-M002	2 mg	¥102,000	凍
TLR 2 & TLR 6/2	MALP-2	ALX-162-027-C050	50 µg	¥105,000	凍
TLR 3	Polyinosinic-polycytidylic acid. potassium salt (TLRGRADE®) (synthetic)	ALX-746-021-M002	2 mg	¥33,000	冷
		ALX-746-021-M005	5 mg	¥44,000	冷
TLR 4	Paclitaxel	BML-T104-0005	5 mg	¥18,000	凍
		BML-T104-0025	25 mg	¥62,000	凍
TLR 5	Flagellin (high purity)	ALX-522-058-C010	10 µg	¥52,000	凍
TLR 7/8	R-848	ALX-420-038-M005	5 mg	¥16,000	凍
		ALX-420-038-M025	25 mg	¥63,000	凍
TLR 9	ODN 2006 (TLRGRADE®) (synthetic)	ALX-746-006-C100	100 µg	¥49,000	冷
		ALX-746-002-C100	100 µg	¥42,000	冷

Pattern recognition receptor (PRR) リガンド



生物活性をセルベースアッセイで試験済み

パターン認識レセプター (PRR) は、細菌・真菌・その他の病原体を識別する病原体関連分子パターン (PAMP) と呼ばれる多様なリガンドを認識します。InvivoGen社は特定のPRRを活性化することが知られているリガンドを最も包括的に取り揃えています。

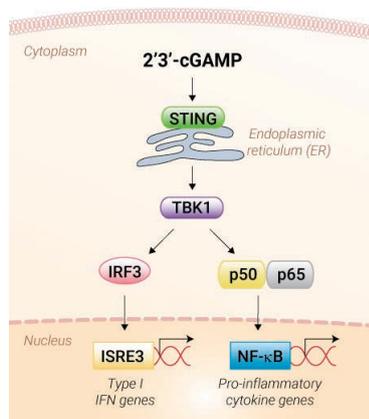


図 2'3'-cGAMPによるSTINGの活性化

特長

- 生物活性&コンタミネーションレベルをセルベースアッセイで試験済み
- 使用文献多数

詳細は Web へ

様々なパターン認識レセプターのリガンドをご用意しています。商品リストはコスモ・バイオのWebをご覧ください。

- 【商品ラインアップ】
- マルチ PRR リガンド
 - 結合可能な PRR リガンド
 - NFκB & NFAT アクチベーター
 - インフラマソームインデュース
 - STING リガンド (ページ下部でご紹介)
 - AhR リガンド
 - ALPK1 リガンド
 - TLRs リガンド
 - NLRs リガンド
 - CLRrs リガンド
 - cGAS リガンド
 - RLRs リガンド

検索方法 記事ID検索 45667 検索

商品一部ご紹介

STINGリガンド

Web検索 記事ID 45667

InvivoGen メーカー略号 ING

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
2'3'-cGAMP	TLRL-NACGA23	500 µg	¥70,000	凍
3'3'-cGAMP	TLRL-NACGA	500 µg	¥54,000	凍
c-di-AMP	TLRL-NACDA	1 mg	¥48,000	凍
c-di-GMP	TLRL-NACDG	1 mg	¥48,000	凍
2'3'-cGAMP Control	TLRL-NAGPAP	1 mg	¥59,000	凍
diABZI	TLRL-DIABZI-2	2 mg	¥55,000	凍
DMXAA	TLRL-DMX	5 mg	¥44,000	凍
cAIMP	TLRL-NACAI	500 µg	¥33,000	凍
cAIMP Difluor	TLRL-NACAIDF-05	2×250 µg	¥33,000	凍
2'3'-c-di-AM (PS) 2 (Rp,Rp)	TLRL-NACDA2R-05	5×100 µg	¥55,000	凍
c-di-GMP Fluorinated	TLRL-NACDGF-05	5×100 µg	¥74,000	凍

HEK-Blue™ hTLR4細胞

ヒトTLR4レポーターHEK293細胞 (NF-κB)



HEK-Blue™ hTLR4細胞は、リポ多糖 (LPS) の刺激に対する Toll-like receptor 4 (TLR4) 依存性NF-κB 応答を研究するために作製されたHEK293細胞株由来の細胞株です。TLR4とそのco-adaptorを介したLPSの認識は、NF-κBとIRFの活性化と、炎症性サイトカインとインターフェロンの産生につながります。

特長

- ヒトTLR4、MD2、CD14を安定発現
- R (Rough) 型LPSとS (Smooth) 型LPSに対する応答性の向上と再現性の向上
- SEAP活性の評価による **TLR4依存性NF-κB活性化**のモニタリングに

アプリケーション

- LPSによるサンプルコンタミネーションの検出
- LPS誘導シグナル伝達経路におけるTLR4の役割の定義
- TLR4アゴニストまたはアンタゴニストのスクリーニング
- HEK-Blue™ hMD2-CD14 (内因性TLR4発現なし) と併用した場合のTLR4の重要性の検証

TLR4シグナル伝達とは？

TLR4 (Toll-like receptor4; トール様受容体4) は、最初に同定されたTLRであり、自然免疫および炎症における重要なパターン認識受容体 (PRR) です。単球やマクロファージなどの自然免疫細胞の細胞表面とエンドソーム、および腸上皮細胞と内皮細胞にも存在します。

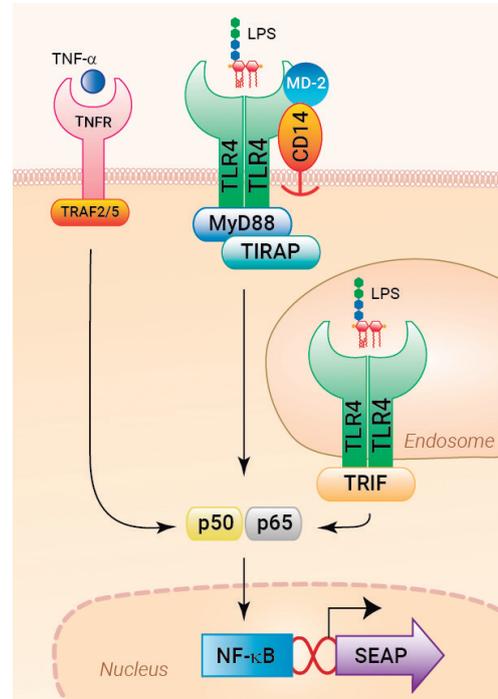


図1 HEK-Blue™ hTLR4細胞のシグナル伝達図

商品データ

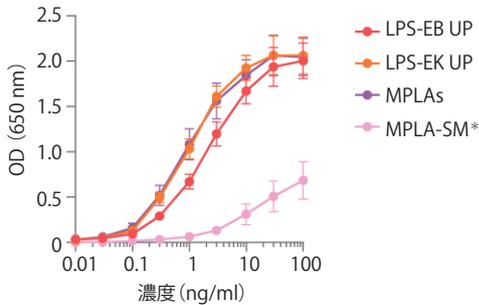


図2 TLR4アゴニストに対するHEK-Blue™ hTLR4細胞の用量反応細胞をHEK-Blue™ 検出試薬で培養し、LPS-EB UP、LPS-EK UP、MPLAs (合成) およびMPL-SM (*Salmonella minnesota* R595由来MPL) の濃度を増加させて刺激した。24時間培養後、NF-κB誘導SEAP活性をOD: 650 nmにて測定した (平均値±SEM)。

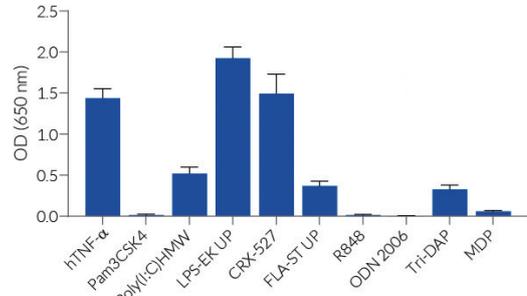


図3 様々なPRRアゴニストおよびサイトカインに対するHEK-Blue™ hTLR4細胞の応答細胞をHEK-Blue™ 検出試薬で培養し、サイトカインおよび種々のPRRアゴニスト: ヒトTNF-α (NF-κBのポジティブコントロール、1 ng/mL)、Pam3CSK4 (TLR2リガンド、100 ng/mL)、ポリ (I : C) HMW (TLR3リガンド、100 ng/mL)、LPS-EK UP (TLR4リガンド、100 ng/mL)、CRX-527 (合成TLR4リガンド、10 ng/mL)、FLA-ST UP (TLR5リガンド、10 ng/mL)、R848 (TLR7/8リガンド、10 μg/mL)、ODN2006 (TLR9リガンド、10 μg/mL)、Tri-DAP (NOD1リガンド、10 μg/mL) およびMDP (NOD2リガンド、10 μg/mL) で24時間刺激した。24時間のインキュベーション後、上清中のSEAPレベルを測定することにより、NF-κB誘導性SEAP活性を評価した。データは650 nmにおける吸光度 (OD) として示した (平均値±SEM)。

Web検索 記事ID 45555

InvivoGen メーカー略号 ING

品名/構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
HEK-Blue™ hTLR4 cells	HKB-HTLR4	1 vial (3~7×10 ⁶ cells)	¥357,000	④⑥⑨
【構成内容】 ● 3~7×10 ⁶ cells ● 250× HEK-Blue™ Selection ● Normocin™ ● HEK-Blue™ Detection (cell culture medium for real-time detection of SEAP)				

関連商品

Web検索 記事ID 45562、45554

InvivoGen メーカー略号 ING

品名	Webの記事ID	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
HEK-Blue™ hTLR9 cells	45562	HKB-HTLR9	1 vial (3~7×10 ⁶ cells)	¥357,000	④⑥⑨
THP1-Dual™ cells	45554	THPD-NFIS	1 vial (3~7×10 ⁶ cells)	¥357,000	④⑨

補体C3研究用ツール

補体研究に1994年から焦点を当てているメーカーから



特集
免疫

NEW PRODUCTS
& TOPICS

ペプチド合成

神経

EVS

がん研究

細胞培養

ライブラリ

適切なC3抗体を選択することは、研究の過程で重要なステップです。これは実験の信頼性と成功に大きく影響します。以下の抗体選択ガイドとHycult Biotech社の専門知識を参考に、研究に最適なC3抗体を自信を持ってお選びいただけます。

同社は、様々な研究用途向けに徹底的にテストされた最高品質のC3抗体を提供しています。また、それらの抗体を用いたELISAキットもご用意しています。

背景

3番目の補体成分であるC3は、古典的経路、代替経路、およびレクチン経路の効率的な動作に不可欠です。代替経路の活性化には、自発的なC3加水分解が関与し、fBに結合してC3 (H₂O) Bbコンバーターゼを形成し、これがプロパージンによって安定化されます。すべての経路でC3変換酵素が生成され、C3が主要断片C3bに切断されます。

C3抗体選択ガイド		Web検索 記事ID 45563		Hycult Biotech メーカー略号 HCB		
品名	種由来	免疫動物 (クローン)	抗体クラス	適用	品番	希望販売価格
Anti activated C3	Human	Mouse (bH6)	IgG2a	IHC(f), IA	HM2168-100UG	¥93,000
	● C3b、iC3b、およびC3cの切断断片上に発現するネオエピトープ。					
Anti C3 neo-epitope	Human	Mouse (I3, 15)	IgG1	WB, IA	HM2257-100UG	¥58,000
	● C3b、iC3b、およびネイティブC3には存在しないC3dg上のネオエピトープ。					
Anti C3/3b	Human	Mouse (169.5)	IgG1	WB	HM2377-100UG	¥76,000
	● 補体C3のヒトβ鎖を認識する。(β鎖(71 kDa)は、C3の隣にあり、活性化産物C3b、iC3b、およびC3cに存在する。)					
Anti C3 neoepitope (C3dg)	Human	Mouse (474)	IgG1	WB, IA	HM2073-100UG	¥76,000
	● C3a上のエピトープを認識。同様に無傷のC3も認識する。					
Anti C3, C3b, iC3b, C3c	Human	Mouse (755)	IgG1	WB, IA	HM2072-100UG	¥76,000
	● C3のアルファ鎖上のC末端の360アミノ酸に位置するエピトープを認識し、それによってC3bと完全なC3を認識する。					
Anti C3, C3b, iC3b, C3c	Human	Mouse (18.1)	IgG1	WB, IA	HM2389-100UG	ご照会
	● C3、C3b、iC3bを認識し、程度は低いですがC3cとC3d(イムノアッセイのみ)も認識。エピトープは、α鎖ドメインMG8-C345C上。					
Anti C3a/C3a des-Arg	Human	Mouse (C3-16.4)	IgG1	WB, IA, Func.A	HM2401-100UG	ご照会
	● C3、C3b、iC3b、C3cを認識。認識ドメインはMG2~MG6。第二経路のC3-カパーターゼ形成をブロックする。					
Anti C3a Receptor	Human	Mouse (2991)	IgG1	WB, IA	HM2074-100UG	¥76,000
	● C3がC3aとC3bに切断される際に形成されるヒトC3a、C3a-desArgのネオエピトープを認識。					
Anti C3b/iC3b	Human	Mouse (17)	IgG2b	IHC(f), FC	HM2195-100UG	¥113,000
	● ヒトのC3a受容体を認識。					
Anti C3b/iC3b	Human	Mouse (3E7)	IgG1	IF, FC, Func.A	HM2286-100UG	¥93,000
	● ヒト補体C3b、iC3bを認識し、副経路(AP)の活性化をブロックする。					
Anti C3b/iC3b/C3d	Human	Mouse (5G9)	IgG2a	Func.A	HM2285-100UG	¥93,000
	● C3b、iC3bを認識し、ヒトC3および分解産物C3bおよびiC3bに特異的に結合する。古典経路を阻害する。					
Anti C3b, iC3b, C3c	Human	Mouse (1H8)	IgG2a	WB, FC, IP	HM2287-100UG	¥76,000
	● C3b、iC3b、C3dを認識。ヒトC3および分解産物C3b、iC3b、C3dgに特異的に結合する。					
Anti iC3b, C3dg, C3d	Human	Mouse (C3-42.3)	IgG2b	WB, IA, Func.A	HM2394-100UG	¥76,000
	● C3、C3b、iC3b、C3cを認識する。認識ドメインはMG4、5に決定されている。AP C3-convertaseによるC3活性化をブロックする。					
Anti C3c	Human	Mouse (C3-12.2)	IgG1	WB, IA	HM2395-100UG	¥76,000
	● iC3b、C3dg、およびC3dを認識する。認識ドメインはCUB-TEDに決定されている。AP C3-convertaseによるC3活性化をブロックする。					
Anti C3c	Human	Rat (4)	IgG2a	IP	HM2200-100UG	¥76,000
	● 切断されたヒトC3フラグメントC3cを認識する。C3c、C3b、iC3bの立体構造エピトープを認識する。					
Anti C3d	Human	Mouse (F1-4)	IgG1	IHC(f), IA, IP, WB	HM2318-100UG	¥84,000
	● ヒト補体C3cにのみ存在する固有のエピトープを認識する。					
Anti C3/C3b/iC3b/C3dg/C3d	Human	Mouse (HB2C2)	IgG1	IA, IP, WB	HM2422-100UG	ご照会
	● 補体C3dgのネオエピトープを認識する。抗体はC3又は(i) C3bを認識しない。					
Anti C3g	Human	Rat (3)	IgG2a	IA, IP	HM2198-100UG	¥93,000
	● C3dの線形行列式と反応する。この「D」抗原はC3、C3b、iC3b、C3dg、C3dに認められる。					
Anti C3g	Human	Rat (9)	IgG1	IA, IP	HM2199-100UG	¥93,000
	● iC3、iC3b、C3dg、C3gのネオ抗原と反応する。					

上記商品の種由来、包装、貯蔵温度は全てHuman、100 µg、4℃です。また、20 µgの包装も用意しています。詳細は、コスモ・バイオのWebをご覧ください。

記事ID 45563 [検索](#)

メーカー紹介 Hycult Biotech

メーカー略号 HCB



自然免疫研究のリーディングカンパニー

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 (Toll-Like Receptor)、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。特にバクテリアや酸化因子により引き起こされる細胞ダメージや炎症の研究に役立つ商品を開発しています。ここだけにはかないユニークな抗体やELISAキットを揃えています。

Web検索 記事ID 16573

■ アッセイキット

Hycult Biotech メーカー略号 HCB

品名	種由来	Webの記事ID	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
C3, ELISA kit	Human	35693	HK366-01	1×96 wells	¥139,000	⑤
C3a ELISA kit		—	HK354-01	1×96 wells	¥139,000	⑤
C3c ELISA kit		—	HK368-01	1×96 wells	¥151,000	⑤
C3d ELISA kit		44715	HK3017-01	1×96 wells	¥164,000	⑤
C3, ELISA kit	Mouse	44714	HK2002-01	1×96 wells	¥164,000	⑤
C3b ELISA kit		33413	HK216-01	1×96 wells	¥164,000	⑤

【共通構成内容】 ●洗浄溶液 20x ●希釈用バッファー10x ●スタンダード ●ビオチン標識トレーサー
●ストレプトアビジンペルオキシダーゼ ●TMB基質 ●停止液 ●コート済み12マイクロタイターストリップ

■ タンパク質

Hycult Biotech メーカー略号 HCB

品名	種由来	発現系	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
C3	Human	Native	HC2125-250UG	250 µg	¥109,000	④
C3a			HC2126-50UG	50 µg	¥109,000	④

技術情報をご用意しています！

補体の解析を正確に行うには、正しい技術を使用するだけでなく、誤った結果を避けるために分析前のサンプル処理が適切な方法で実行されることも重要です。補体研究を専門とするシニアサイエンティストのErik Toonenは、同じく補体研究を専門とするRicardo Brandwijkが率いる専門家チームとともに、Pubmed/MEDLINEデータベースで広範な文献検索を実施しました。2017年2月から2022年2月までの発表期間で、ヒト血液サンプル中の重要な補体成分を測定した研究に焦点が当てられ、特定の研究で、分析に正しいサンプルタイプと技術が使用されているかどうかを確認したレポートを、コスモ・バイオのWebでご紹介しています。

記事ID 45486 検索

ネオアンチゲンペプチド合成サービス

これまでに7,000本以上のネオアンチゲンを合成

コスモ・バイオ株式会社

コスモ・バイオ株式会社 札幌事業所 メーカー略号 CPA

ネオアンチゲンはがん細胞の遺伝子変異によって生じたがん細胞にのみ存在する抗原です。正常細胞には存在しないため、免疫系では非自己として認識され理想的なターゲットとなります。また、がんの遺伝子変異は個人で異なることから、それに由来するネオアンチゲンも個人により異なります。

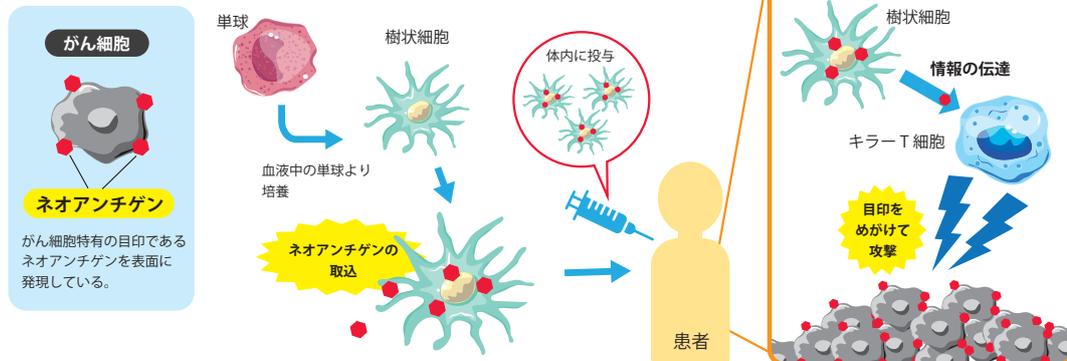
近年、オーダーメイド医療としてネオアンチゲンを使用したがん治療の開発が急速に進められています。コスモ・バイオでは、それらの研究の発展のために、ネオアンチゲンペプチド合成サービスをご提供しています。

in vivo 実験用特別オプション

コスモ・バイオの合成ペプチドはすべて研究用となりますが、よりin vivoに近い実験に使用する場合に有用な特別なオプションを準備しています。高純度での合成、各種修飾や環状化はもちろんのこと、エンドトキシンや生菌の検査、合成作業で使用した有機溶媒や残留金属の検査もいたします。また、5 mgを1 mg×5本に分注したり、TFA塩を塩酸塩に置換することも可能です。

その他ご要望に応じてご対応できることもございますので、まずはお問い合わせください。

樹状細胞にネオアンチゲンを取り込ませ、がんの情報をインプット



各種オプション

- エンドトキシン検査
- バイオバーデン検査
- 残留有機溶媒試験
- 残留重金属試験
- 規定重量分注
- 塩置換
- 各種修飾
- 環状化

お見積り・お問い合わせ先

Web検索 記事ID 45080

価格等詳細につきましては、コスモ・バイオ 創薬・受託サービス部までお問い合わせください。

創薬・受託サービス部 TEL : 03-5632-9744 E-mail : peptide-ab@cosmobio.co.jp

NEW ブレインテック | Neuro Switch (ニューロフィードバック用アプリ)

脳波パターンの解析をフィードバック



Neuro Switchは、脳の緊張状態をノイズ付きの音楽でフィードバックするニューロフィードバック用アプリです。脳波をリアルタイム処理し、音や脳波を映像に変換します(特許取得済み)。本アプリは、α波のパワーを高めることでワーキングメモリが向上するという研究に基づき開発されました*。ノイズのないきれいな音楽を目指すことでα波トレーニングを効率的に行い、脳波を利用する研究等に活用できます。本アプリは、慢性疼痛の緩和やワーキングメモリ向上の研究で有用性が報告されています^{1), 2)}。また、脳波の周波数解析を簡易に行い、管理画面にて分析結果をご確認いただけます。測定結果のCSV取得もできます。

*株式会社メディアシークが研究協力した、東大病院脳神経外科の中富浩文准教授(当時)の研究から生まれた「ニューロフィードバック」エンジンを利用して開発



本アプリの使用開始前に専用の利用申込書の提出をお願いしております。本アプリの利用申込書、お問い合わせ、デモのご希望等に関しては、コスモ・バイオ(株)事業開発部(business_development_dept@cosmobio.co.jp)までお問い合わせください。

【参考文献】

- 1) K.Takabatake, et al., Appl Psychophysiol Biofeedback. 2021 Dec;46(4):323-334.
- 2) K.Shimizu, et al., Sci Rep. 2022 Aug 25;12(1):14532.

▶▶▶ 関連商品 対応可能な脳波デバイス Muse2

Web検索	記事ID 45530	品名	品番	包装	希望販売価格
		Muse2	MU-03-GY-ML	1 Unit	ご照会

株式会社メディアシーク メーカー略号 MDI

NEW CD90/CD63 Exosome ELISA キット

ヒトMSC由来CD90陽性CD63陽性エクソソームを直接定量



ヒト間葉系幹細胞(hMSC)は、組織再生活性と免疫調節活性の両方を備えた多能性細胞であり、細胞治療の魅力的なツールとなっています。ここ数年、hMSCの有益な効果はパラクリン効果によるものであり、少なくとも部分的には細胞外小胞(エクソソームなど)によって媒介される可能性があることが示されています。

本キットは、hMSCでもっとも発現量が多いとされているテトラスパニンであるCD63およびMSC由来エクソソームマーカーとして提案されているCD90に対するそれぞれの高性能抗体を利用し、ヒトMSCが分泌するCD90陽性かつCD63陽性エクソソームを検出するサンドイッチELISAキットです。

特長

- CD90陽性CD63陽性エクソソームを直接定量可能
- 標準試薬として保存安定性に欠けるエクソソームそのものではなく、CD90/CD63融合タンパク質を利用
- 固相化したCD90抗体とHRP標識したCD63抗体を用いて、**2ステップサンドイッチ法**でCD90陽性CD63陽性エクソソームを検出

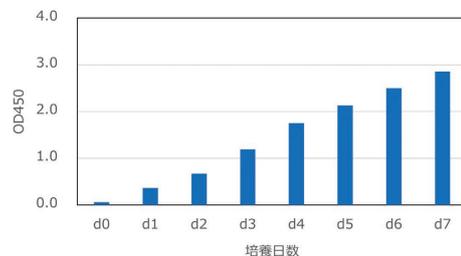


図 MSC培養上清中のCD90/CD63陽性エクソソーム量のタイムコース
不死化MSC細胞であるUE6E7T-3細胞を12穴ディッシュにPOWEREDBY10培地1 mL中1.0×10⁴ cells/cm²で播種し、1日1穴ごとに回収した培地を2,000×gで5分間遠心してデブリを除去、凍結保存したものを希釈せずそのまま本キットで測定した。

Web検索	記事ID 45532	品名/構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
		ヒトMSC由来エクソソーム定量 CD90/CD63 ELISAキット	HAK-HEL9063-1	1 kit (96 tests)	¥120,000	冷蔵

【構成内容】 ● 抗CD90抗体 固相化プレート 96 well (8 well×12 strips) ● 標準タンパク質 (CD90/CD63融合タンパク質) ● アッセイバッファー
● 洗浄バッファー (10倍濃縮) ● HRP標識抗CD63抗体 (500倍濃縮) ● 基質液 ● 停止液 (2N H₂SO₄) 6 mL 1本
● プレートシール

特集 免疫
NEW PRODUCTS & TOPICS
ペプチド合成
神経
EVs
がん研究
細胞培養
ライブラリ

エクソソーム解析受託サービス

エクソソーム調製からお任せください！



株式会社ハカレル メーカー略号 HAK

エクソソームのプロテオーム解析受託サービス

Web検索 記事ID 34759

DIA プロテオーム解析では、最新鋭の質量分析計であるQ-Exactive HF-X (Thermo Fisher Scientific 社) を用いて分析深度と定量性に定評のあるData-independent acquisition (DIA) 分析法でプロテオーム解析を実施します。

一度の分析で最大8,000種類のタンパク質を観測し、サンプル間で個々のタンパク質の量的比較を行うことが可能です。また、当受託サービスは**サンプル前処理からDIA プロテオーム解析までを一貫して行うワンストップサービス**となっていますので、お客様はサンプルを送付するだけで高深度なプロテオーム解析データを手に入れることができます。

■ 表 サービスメニュー

品番	メニュー	試験内容	最良結果を得るためのサンプル必要量	解析費用	納期
EP-1	サンプルからのエクソソーム調製	超遠心法によるエクソソーム調製	細胞培養上清： 無血清培地で100 mL 血清・血漿：0.5 mL	細胞培養上清：14万円/検体 血清・血漿：5万円/検体	都度 相談
EP-2	粒子数・粒度分布計測	Nanosightによる粒子数・粒度分布計測	上記の超遠心法による調製後のサンプル	5.7万円/検体	
MS-1	簡易DIAプロテオーム解析によるタンパク質発現・相対定量解析	LC-MS/MS (DIA) により、2,000~4,000種類のタンパク質の同定と相対定量解析	タンパク量として 5 µg以上	1~5検体の場合：15万円/検体 6検体以上の場合：13万円/検体 11検体以上の場合：12万円/検体	4週間
MS-2	DIAプロテオーム解析によるタンパク質発現・相対定量解析	LC-MS/MS (DIA) により、4,000~6,000種類のタンパク質の同定と相対定量解析		1~5検体の場合：25万円/検体 6検体以上の場合：22万円/検体 11検体以上の場合：20万円/検体	
MS-3	高深度DIAプロテオーム解析によるタンパク質発現・相対定量解析	Gas phase fraction法により大規模なプロテイン・ペプチドライブラリを作製し、そのライブラリをもとに6,000~8,000種類のタンパク質の同定ならびに相対定量解析		1~2検体の場合：37万円/検体 3~5検体の場合：32万円/検体 6検体以上の場合：30万円/検体	
MS-4	オプション：サンプルクリーンアップ処理 (サンプルがすでに何かの抽出液で溶解されている場合はサンプルクリーンアップ処理を強くお勧めいたします)		—	1.4万円/検体	
MS-5	オプション：繰り返し測定 (通常は1サンプルに対して1測定)		—	1測定追加するごとに下記料金を追加 DIAプロテオーム解析：14万円 高深度DIAプロテオーム解析：20万円	

エクソソーム定量解析受託サービス

Web検索 記事ID 45092

NanoSightによる粒子数・粒度分布解析

ナノ粒子測定装置NanoSightを用いてサンプル中の粒子にレーザーを照射し、そのブラウン運動をリアルタイムに観察します。サンプルに含まれる粒子径と個数の粒度分布のデータが得られるため、エクソソーム総量だけでなく大きさにに関する情報を得ることができます。

サービス内容	サンプル必要量/料金
超遠心法によるエクソソーム調製	●細胞培養上清：無血清培地で100 mL (1検体あたり140,000円*) ●血清・血漿：0.5 mL (1検体あたり50,000円*)
NanoSightによる粒子数・粒度分布計測	上記の超遠心法による調製後のサンプル (1検体あたり57,000円*)

*エクソソームが十分取れなかった場合も同じ料金になります。

ELISA測定

サンプル中のエクソソームをエクソソーム表面マーカーに対するELISAキット (ハカレル社製) で測定します。

特定の表面マーカーを持つエクソソームのみを選択的に測定できるため、未精製のサンプルでも解析可能です。

測定項目

- CD9/CD9、CD63/CD63、CD81/CD81、CD90/CD63

サンプル必要量

- CD9/CD9の場合
細胞培養上清：100 µL、血清：25 µL、血漿：5 µL

参考価格

- プレート1枚あたり250,000円 (税別)
- 1ウェルあたり8,000円 (デュプリケートの4段階希釈を推奨のため、1検体につき最低8ウェル：64,000円から承ります)

お見積もり・お問い合わせ先

本サービスの詳細につきましては、下記までお問い合わせください。

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

NEW EXORPTION® 細胞外小胞 (EV) 精製用スピカラムキット

超遠心法の約10倍の回収量と高純度、約1/100の夾雑物量



EXORPTION® は細胞外小胞 (EV) を簡単・迅速・高純度に精製可能な診断薬・創薬研究用キットです。

本方法は血液、尿、細胞培養液などの生体由来試料とハイドロゲルビーズを接触させるところから始まります。ビーズは生体由来試料を吸収するよう設計しており、30分程度でビーズが膨潤します。微視的に見るとビーズ表面は網目ようになっており、吸収の過程で液体が網目を抜けてビーズ内に移動することで

- ① 低分子夾雑物
- ② EV
- ③ 高分子夾雑物の分離

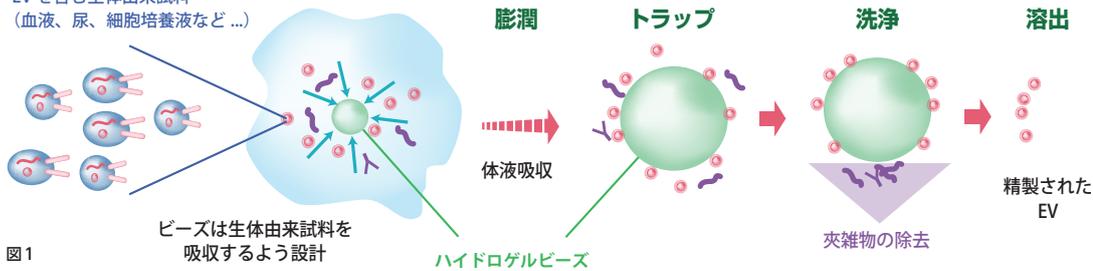
が起きます。低分子夾雑物は網目の中を通り抜け、ビーズ中に吸収されます。ビーズ表面がEV親和成分で覆われているため、EVはビーズ表面の網目に捕捉されます。高分子夾雑物は

ビーズ表面と強く相互作用しないため、次の洗浄工程にて洗い流されます。特に高分子夾雑物は検体のpHによって立体構造やゼータ電位が変化するため、検体の個体差によって精製度が変化することがありますが、本方法はビーズがバッファー効果を有しており、検体は一定のpHに収束するため、精製度のバラつきを少なく抑えます。

本方法の最大の特長はEV回収能力にあり、**ゴールドスタンダードの超遠心法と比較して10倍以上の回収量**を示します。この特長は体液中に極微量に含まれるEVを高感度に検出することを可能にするだけでなく、創薬の開発においてもEVを大量に得るために有用な技術となります。また、一部のアフィニティ精製法と異なり、**Elution Bufferに試薬由来の化学物質を含まないことやEVの脂質二重膜構造の破壊がない点**なども創薬においては大きなメリットとなります。

EXORPTION® 法によるEVの精製

EVを含む生体由来試料
(血液、尿、細胞培養液など...)



ハイドロゲル技術を応用した精製方法

体液を吸収するゲルの機能を駆動力に利用したユニークなEV精製方法です。



図2 エクソソームモデル物質の吸着現象 (蛍光顕微鏡)。

EV回収能力比較

現在普及している超遠心法、および他社技術と比較して、10倍近いEV回収量と高い純度を達成します。

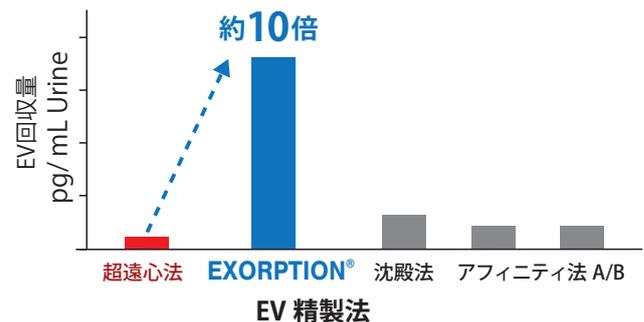


図3 慢性腎臓病患者尿のEV精製データ
ELISA : CD9/CD63 Exosome ELISA Kit, Human (コスモ・バイオ、品番 : EXH0102EL) を使用して評価した。

標準プロトコール

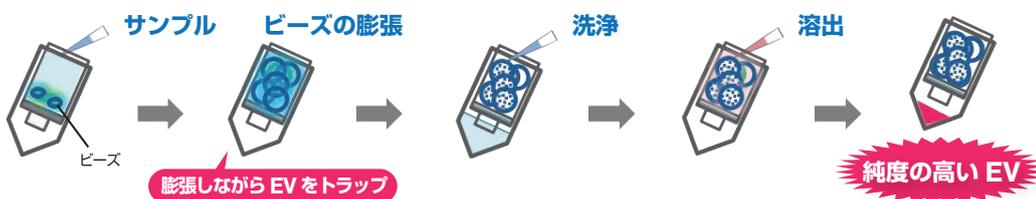


図4

ハイドロゲルビーズの入ったスピカラムと付属のWash buffer、Elution bufferを利用します。1.5 mLマイクロチューブが利用可能な小型卓上遠心機を用いて精製が完了します。

アプリケーションデータ

回収したEVは粒子数の確認、EVマーカー、核酸等の評価、生理活性の確認等、各種分析や実験に利用可能です。

精製したEVの粒子径・粒子数の評価

ヒト尿・血清サンプルおよびHEK293細胞培養上清サンプルからEVを回収し、ナノ粒子トラッキング解析 (NTA) により粒子径・粒子数を評価した。

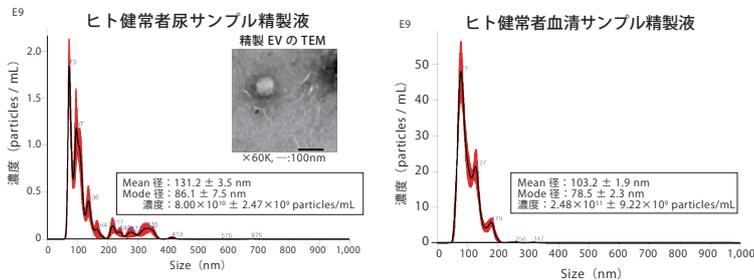


図5 精製したEVのNTAによる評価

SDS-PAGEによる不純物の評価

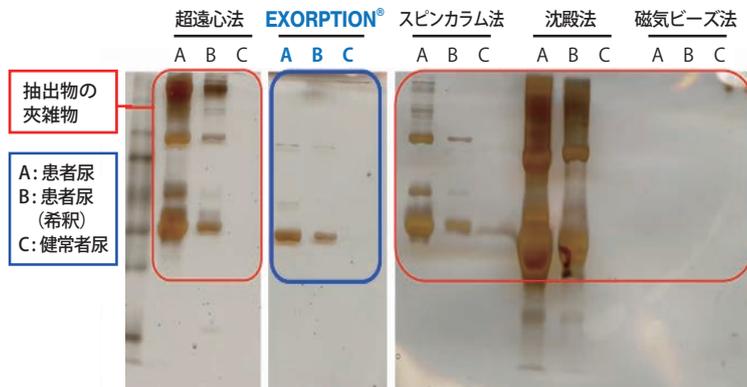


図7 ヒト尿サンプルでの各種精製法との比較
高純度で明確な夾雑物バンドが得られる。

Q & A

- Q1** どのようなサンプルから精製できますか？
A1 尿・血清・唾液・細胞培養上清などから精製した実績があります。
- Q2** 本精製キットでの精製にかかる時間はどのくらいですか？
A2 サンプルの吸着に30分 (静置)、洗浄操作に10~30分、溶出に30分 (静置) の計90分かかります。
- Q3** サンプルの前処理は何を推奨しますか？
A3 遠心分離等でサンプル中の夾雑物を除去したうえでキットで精製することを推奨します。
- Q4** 1回の精製あたりのサンプル量はどのくらいですか？
A4 標準プロトコールでは1 mLのサンプルを精製することが可能です。サンプル量が1 mLより少ない場合は、PBSや生理食塩水等で希釈して1 mLに調整してください。また、サンプル中のEVの濃度が低い場合は最大4.6 mLまでのサンプルを精製可能なプロトコールもあります。
- Q5** 1回の精製あたりのEVの回収量はどのくらいですか？
A5 サンプルの性質にも依存しますが、CD9/CD63 Exosome ELISA Kit, Human (コスモ・バイオ、品番：EXH0102EL) による定量で20~150 pg程度、ナノ粒子トラッキング解析 (NTA) にて 10^{10} ~ 10^{11} 個/mLほどのEVの回収が確認されています。

ELISAによるCD9⁺/CD63⁺ EVの定量

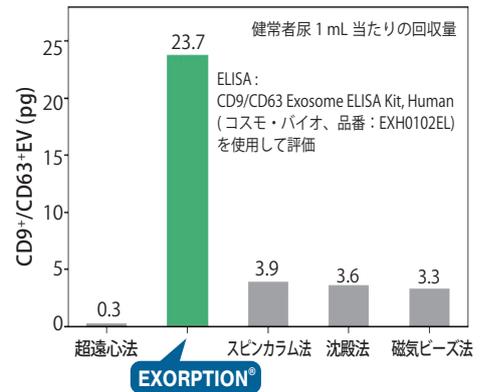


図6 ヒト尿サンプルでの各種精製法との比較

EVからのmiRNAの回収

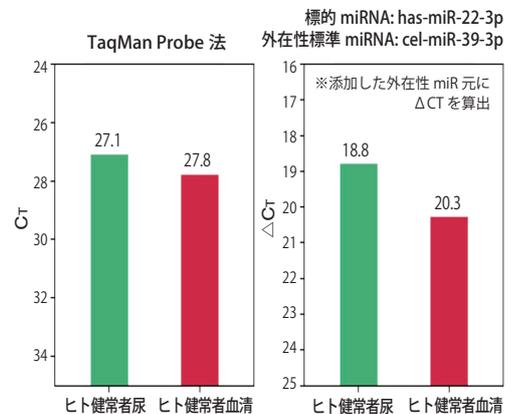


図8 ヒト尿・血清サンプルでの評価
miRNAの増幅を確認した。

- Q6** 本精製キットの再使用は可能ですか？
A6 本キットの再使用はできません。
- Q7** 精製したEVの利用について注意事項はありますか？
A7 精製液に高濃度の無機塩が含まれるため、塩の存在が影響をおよぼす実験に精製したEVを使用する場合は精製液を希釈するか脱塩作業を行ってください。
 一例として、この資料のデータは以下のプロトコールで測定しています。
NTA：精製液を超純水で希釈したうえで測定
ELISA：精製液を0.2 w/v% BSA溶液で3~5倍希釈したうえでELISAプレートに添加 (CD9/CD63 Exosome ELISA Kit, Humanの場合)
miRNA解析：精製液をそのまま使用 (Norgen社、Exosomal RNA Isolation Kitの場合)

Web検索 記事ID 45796

三洋化成工業株式会社 メーカー略号 SAC

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
EXORPTION® 細胞外小体精製用スピンカラムキット	SCI-010	10 tests/1 kit	¥80,000	☺

NEW 上皮間葉転換抗体キット (EMT Antibody Kit)

5種類/10種類のターゲット検出用の「人気抗体」セット品



特集
免疫

NEW PRODUCTS
& TOPICS

ペプチド合成

神経

EVS

がん研究

細胞培養

ライブラリ

上皮間葉転換(EMT: Epithelial-Mesenchymal Transition)で重要な役割を果たす因子やマーカータンパク質を検出する一次抗体が含まれるサンプラーキット(トライアル抗体パック)です。抗体トライアルサイズ5種類が含まれる「エッセンシャル(Essentials)」または10種類が含まれる「エクスパンド(Expanded)」を選択できます。キットには、引用実績が豊富なウサギポリクローナル抗体(品番末尾: -AP)、マウスモノクローナル抗体(品番末尾: -lg)、ウサギモノクローナル(リコンビナント)抗体(品番末尾: -RR)が含まれます。

特長

- 上皮間葉転換(EMT)の解析や研究で重要なターゲットを厳選
- プロテインテックで検証済み/豊富な引用実績の一次抗体
- 「エッセンシャル(5種類)」と「エクスパンド(10種類)」から選択可能
- ウェスタンブロットや免疫組織化学染色を含む複数のアプリケーション適用
- キットに含まれる一次抗体は単品購入も可能

背景

上皮間葉転換とは、上皮細胞が上皮の特性を喪失するとともに、間葉系細胞の形質を獲得して遊走性(運動性)と浸潤性を獲得するプロセスです。上皮間葉転換は、発生生物学や細胞生物学で研究対象となる表現型である一方、大腸がん、乳がん、胃がん、黒色腫等、複数のがん種においてしばしば上昇することが報告されており、がん転移の主要な要因として疾患研究でもその重要性が高まっています。

上皮間葉転換のプロセスは、一般的にE-cadherinをはじめとする上皮マーカーの抑制/減少/喪失と、Fibronectin、N-cadherin、Vimentin等の間葉マーカーの増加/上昇を特徴とします。Claudin 1やZO-1等のタイトジャンクションタンパク質の喪失も上皮間葉転換に関連します。また、SNAILファミリータンパク質、TWISTファミリータンパク質等の転写因子の発現が上昇することで、上皮マーカー遺伝子の下方制御および間葉マーカー遺伝子の上方制御に働き、上皮表現型から間葉表現型への移行が促進します。さらに、MMP-2やMMP-9等のマトリックスメタロプロテアーゼの発現も誘導され、周囲の細胞外マトリックスを分解し、形質転換細胞集団の遊走は促進されます。

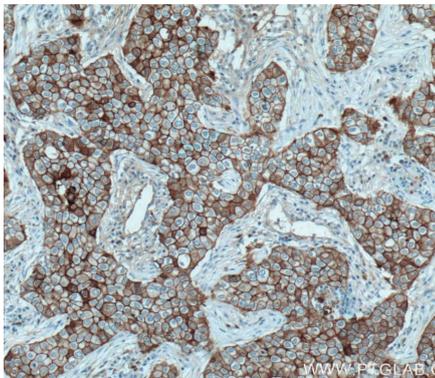


図1 ヒト乳がん組織の免疫組織化学染色
Tris-EDTA Buffer (pH 9.0) を用いて抗原賦活化したパラフィン包埋ヒト乳がん組織を、E-cadherin抗体(品番: 60335-1-Ig, 希釈倍率1:2000)で染色した。

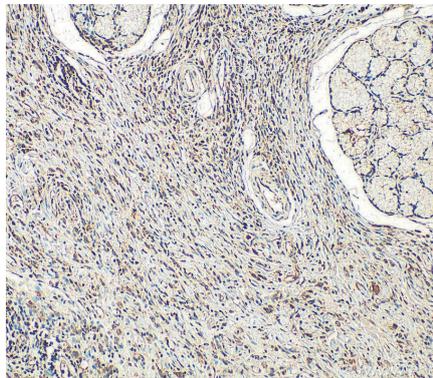


図2 ヒト胃がん組織の免疫組織化学染色
Tris-EDTA Buffer (pH 9.0) を用いて抗原賦活化したパラフィン包埋ヒト胃がん組織を、SNAI1抗体(品番: 13099-1-Ig, 希釈倍率1:200)で染色した。

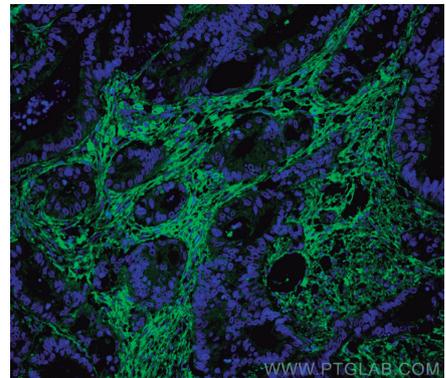


図3 ヒト大腸がん組織(4%PFA固定)の免疫蛍光染色
緑: Fibronectin抗体(品番: 66042-1-Ig, 希釈倍率1:400)/Coralite® 488-Conjugated AffiniPure Goat Anti-Mouse IgG (H+L)

ターゲット	エッセンシャル(5種類) (品番: PK30014)	エクスパンド(10種類) (品番: PK30015)	構成成分 (単品品番*)	適用	Webの記事ID	文献使用実績
E-cadherin	●	●	60335-1-Ig	WB, IF, IHC, ELISA	32785	173報
N-cadherin	●	●	66219-1-Ig	WB, IF, IHC, ELISA	34942	160報
Vimentin	●	●	80232-1-RR	WB, IF, IHC, ELISA	32802	一(文献使用実績なしのため)
SNAI1	●	●	13099-1-AP	WB, IP, IF, IHC, CoIP, ChIP, ELISA	37771	407報
MMP-2	●	●	66366-1-Ig	WB, IF, IHC, ELISA	34432	62報
Fibronectin	—	●	66042-1-Ig	WB, IP, IF, IHC, CoIP, ELISA	33860	106報
ZO-1	—	●	66452-1-Ig	WB, IF, IHC, ELISA	33853	58報
Twist1	—	●	25465-1-AP	WB, IP, IHC, IF, CoIP, ChIP, ELISA	38370	159報
MMP-9	—	●	10375-2-AP	WB, IF, IHC, CoIP, ELISA	33939	1,090報
Claudin-1	—	●	13050-1-AP	WB, IHC, IF, ELISA	37464	236報

* 抗体は単品でも販売しています。

Web検索 記事ID 45839		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
EMT Essentials Antibody Kit (Sampler Pack)	Human	PK30014	1 pack (5×20 µL)	¥96,000	凍
EMT Expanded Antibody Kit (Sampler Pack)	Human	PK30015	1 pack (10×20 µL)	¥191,000	凍

NEW T-Pro Aqua EZ Clean(コンタミネーション予防試薬) CO₂インキュベーター、ウォーターバスのコンタミ防止に!



CO₂インキュベーターのウォーターリザーバーやウォーターバスに添加することで細菌の増殖を阻止し、コンタミネーションを予防する試薬です。水に添加するだけの簡単な操作で使用できるため、コンタミネーションの対策にお勧めです。

使用方法

- CO₂インキュベーターに使用する場合 (200倍希釈) :
滅菌水 1 Lあたり 5 mL の T-Pro Aqua EZ Clean を添加します。水は 2~4 週間ごとに交換してください。
- ウォーターバスに使用する場合 (500倍希釈) :
水 1 Lあたり 2 mL の T-Pro Aqua EZ Clean を添加します。水は 2~4 週間ごとに交換してください。

**サンプル
あります**

評価用のサンプルをご用意しています。無料サンプルをご希望の方は、本商品を紹介するコスモ・バイオの Web よりお申し込みください。

記事ID [45535](#) [検索](#)

特長

- 水の交換は 2~4 週間ごと*
* 水が水色から無色または黄色に変化したら交換のタイミングです。
- CO₂インキュベーターやウォーターバスに添加するだけ

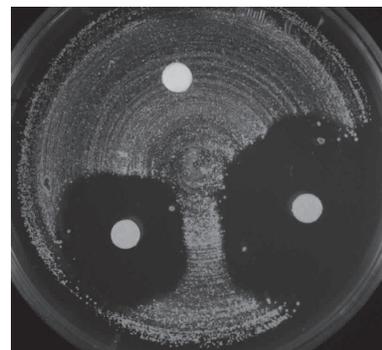


図 細菌増殖阻止効果の検証

ディスクにはそれぞれ以下を染み込ませ、複数の細菌を接種し 37℃ で 72 時間培養した。
上 : コントロール (ddH₂O)
左下 : T-Pro Aqua EZ Clean (500 倍希釈)
右下 : T-Pro Aqua EZ Clean (200 倍希釈)

Web検索 記事ID [45535](#)

JI-FENG BIOTECHNOLOGY CO., LTD メーカー略号 JFB

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
T-Pro Aqua EZ Clean (S)	JT90-R001S	100 mL	¥12,000	㊟
T-Pro Aqua EZ Clean (M)	JT90-R001M	500 mL	¥40,000	㊟

不死化ヒト微小血管内皮細胞 (Microvascular Endothelial Cells)



血管関連研究や *in vitro* モデルの構築に

微小血管内皮細胞は血管内腔を裏打ちしており、血液脳関門の Integrity の維持や、血流の調節、免疫反応および血管新生への寄与など、微小血管系の生理的プロセスにおいて重要な細胞です。

InSCREENeX 社では、独自手法を用いて構築した、真皮由来の機能的な不死化ヒト微小血管内皮細胞をご提供しています。

特長

- 内皮細胞マーカーである **CD31**、**TIE1**、**TIE2** および **CD309** の発現を確認
- マトリゲル中での管形成や低接着性プレートでの **3D スフェロイド形成に利用可能**

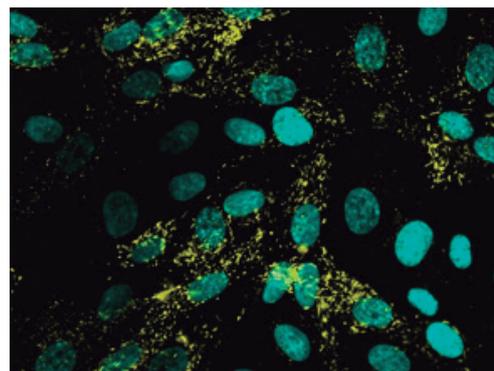


図 不死化ヒト微小血管内皮細胞において、VWF (von Willebrand 因子) の発現を確認した。

Web検索 記事ID [45549](#)

InSCREENeX GmbH メーカー略号 INS

品名	種由来	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
microvascular endothelial cells	Human (skin)	INS-CI-1008-A	1 clone	¥400,000	液置

* 営利団体のお客様は販売価格が異なりますので、コスモ・バイオ 創業・受託サービス部 (E-mail : dds_info@cosmobio.co.jp) までお問い合わせください。

関連商品

Web検索 記事ID [45549](#)

InSCREENeX GmbH メーカー略号 INS

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
huMEC Medium	INS-ME-1012	500 mL	¥65,000	㊟凍
Endothelial Cell Coating Solution	INS-SU-1022-100ML	100 mL	¥45,000	㊟

関連サービス **不死化細胞作製受託サービス** 記事ID [43477](#) [検索](#)

Plasmocin[®]、Normocin[™]、Normocure[™]、Fungin[™]、Primocin[®]



「予防」と「除去」に使える細胞培養用の抗菌剤

InvivoGen社では、マイコプラズマ、バクテリア、真菌などの微生物コンタミネーションを「予防」する抗菌剤だけでなく、細胞培養物から「除去」できる抗菌剤をご提供しています。

記事ID 45380 検索

表 商品ラインアップ

目的	品名	用途	マイコプラズマ	細菌	酵母	真菌
予防用	Plasmocin [®] prophylactic	初代培養細胞用抗菌剤	●	☆		
	Normocin [™]	マイコプラズマ、バクテリア、真菌による細胞培養物のコンタミネーションを防ぐ	●	●	●	●
	Primocin [®]	初代培養細胞用抗菌剤	●	●	●	●
	Fungin [™]	真菌を除去、予防する抗菌剤			●	●
除去用	Plasmocin [®] treatment	初代培養細胞用抗菌剤	●	☆		
	Plasmocure [™]	Plasmocin [®] 耐性マイコプラズマの除去	●	☆		
	Normocure [™]	汚染した細胞培養物を処理するための広域スペクトル抗菌剤		●		

☆は、マイコプラズマ用に開発されましたが、他の細菌にも使えます。

Plasmocin[®] - マイコプラズマ予防・除去試薬

Plasmocin[®] は、広域スペクトルのマイコプラズマや、細胞壁を持たない細菌の予防／除去試薬です。細胞外および細胞内のすべての一般的なマイコプラズマ株に対して効果的です。最大の効果を得るために、Plasmocin[®] には2つの抗生物質が配合されています。1つ目はタンパク質合成をブロックし、2つ目はDNA複製を停止します。これら2つの成分のうちの1つは哺乳動物細胞に積極的に輸送され、処理後に細胞培養物が再感染しないようにします。したがって、Plasmocin[®] は、市販されている他の試薬よりもマイコプラズマを根絶し、耐性株の発生を防ぐのに効果的です。マイコプラズマ除去試薬は2つのフォーマットをご用意しています。

● **Plasmocin[®] prophylactic (予防用)** は、哺乳類細胞培養におけるマイコプラズマやより一般的な細菌汚染を防ぐために、液体培地に日常的に添加することができます。

● **Plasmocin[®] treatment (除去用)** は、2週間以内にマイコプラズマを除去することを目的としています。細胞の多能性、生存率には影響しません。

Fungin[™] - 抗真菌試薬

Fungin[™] は、ポリエン系抗真菌抗生物質であるAmphotericin Bの優れた代替品です。Amphotericin Bとは異なり、Fungin[™] は非常に安定した化合物です。真菌汚染を防ぐために真核細胞の培養培地へ日常的に添加することができます。真菌汚染の除去にも使用可能です。この抗真菌化合物は、細胞膜を介したイオン交換を阻害することにより、酵母、カビ、真菌を死滅させます。

Normocin[™] - 広域の抗菌試薬

細胞株をマイコプラズマ、細菌、真菌のコンタミネーションから防ぐために設計された**革新的な抗生物質**です。ペニシリン／ストレプトマイシンと組み合わせて細胞培養培地に常に添加できます。

Primocin[®] 初代細胞用抗菌剤

売れてます!

微生物汚染から初代細胞を完全に保護するように設計されています。様々な初代細胞培養プロトコールに共通して追加可能で、培養過程の全体を通して使用可能です。

Plasmocure[™] - マイコプラズマ除去試薬

第二の抗マイコプラズマ試薬です。Plasmocin[™] 耐性があると思われるマイコプラズマの除去に推奨しています。Plasmocure[™] は、Plasmocin[™] とは異なるメカニズムで作用する2つの抗生物質を組み合わせたものです。

Normocure[™] - 抗菌試薬

グラム陽性菌およびグラム陰性菌に対して非常に効果的な広域スペクトル抗菌剤です。Normocure[™] は多剤耐性細菌に対しても効果があります。

InvivoGen メーカー略号 ING

タイプ	品名	Webの記事ID	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
マイコプラズマ予防・除去試薬	Plasmocin [®] Prophylactic	45382	ANT-MPP	25 mg (10×1 mL)	¥36,000	☉
	Plasmocin [®] Treatment		ANT-MPT-1	25 mg (1×1 mL)	¥38,000	☉
			ANT-MPT	50 mg (2×1 mL)	¥53,000	☉
	Plasmocure [™]		ANT-PC	100 mg (1 mg)	¥78,000	☉
抗真菌試薬	Fungin [™]	45391	ANT-FN-1	75 mg (5×1.5 mL vials)	¥41,000	☉
			ANT-FN-2	200 mg (1×20 mL vials)	¥88,000	☉
広域の抗菌試薬	Normocin [™]	45362	ANT-NR-05	250 mg (5×1 mL)	¥35,000	☉
			ANT-NR-1	500 mg (10×1 mL)	¥45,000	☉
初代細胞用抗菌剤	Primocin [®]	45392	ANT-PM-05	250 mg (5×1 mL)	¥34,000	☉
			ANT-PM-1	500 mg (10×1 mL)	¥50,000	☉
広域スペクトル抗菌剤	Normocure [™]	45389	ANT-NOC	100 mg (2×1 mL)	¥62,000	☉

HepG2ヒト肝がん由来細胞株 & 専用培地

優れた増殖能を持つ肝臓の代替モデル



ヒト肝がん由来細胞株であるHepG2細胞は、長年にわたり肝臓の代替モデルとして、発がん研究、毒性評価、抗がん剤候補物のスクリーニング、シグナル伝達研究、分子生物学研究等の幅広い研究分野で使用されています。Cellular Engineering Technologies社のHepG2細胞は優れた増殖能を持っています。

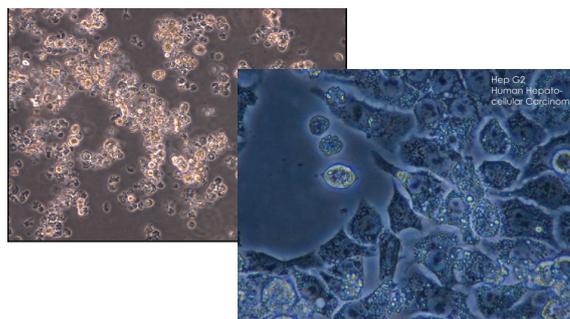


表 詳細

増殖特性	Adherent	ドナー	14 years old, Male, Caucasian
核型 (Karyotype)	Modal number = 55 (range = 50 to 60); has a rearranged chromosome 1	腫瘍原性	No : immunosuppressed mice Yes : in semisolid medium
発現遺伝子	alpha-fetoprotein, albumin, alpha2 macroglobulin, alpha1 antitrypsin, transferrin, alpha1 antichymotrypsin, haptoglobin, ceruloplasmin, plasminogen, complement (C4), C3 activator, fibrinogen, alpha1 acid glycoprotein, alpha2 HS glycoprotein, beta lipoprotein, retinol binding protein		
発現マーカー	Insulin: insulin-like growth factor II (IGF II)		

Web検索 記事ID 10671	Cellular Engineering Technologies, Inc. メーカー略号 CET				
品名	種由来	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
HepG2 Hepatocellular Carcinoma Cells	Human	CR1015-500	1 vial (>500,000 cells)	¥126,000	冷蔵

▶▶▶ 専用培地	Cellular Engineering Technologies, Inc. メーカー略号 CET				
品名	種由来	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
HepG2 Hepatocellular Carcinoma Expansion Media	Human	MR1010	1 bottle (450 mL)	¥95,000	冷蔵
HepG2 Research Bundle (細胞と推奨培地のセット品)		BR1003	1 set (>500,000 cells, 450 mL)	¥198,000	冷蔵

S. pombe Haploid Deletion Mutant Set

酵母一倍体欠失変異体セット (3,497 株)



S. pombe (*Schizosaccharomyces pombe*) ゲノムワイド遺伝子欠失変異体ライブラリは、ジーンターゲットング法により作製された一倍体3,497種類の遺伝子欠失変異体ライブラリです。Bioneer社、韓国生物科学研究院 (KRIBB)、および英国がん研究と共同で開発され、Bioneer社はビジネスライセンスを持つ唯一の機関です。各株は、選択マーカー (KanMX4) の両側に特定のバーコードを持つため、多数の遺伝子機能解析や創薬標的スクリーニングを容易に行うことができます。

特長

- 哺乳類細胞と類似した生理学的プロセス
- 細胞周期が早く (~3時間)、分子生物学的メカニズムやパスウェイの解析が容易
- 劣性変異型であるため、表現型解析が可能
- 機能相補による機能未知遺伝子の解析が可能
- 生細胞を用いたゲノムレベルでの創薬標的スクリーニングが可能

株	一倍体3,497株
選択マーカー	KanMX4
遺伝子型	ED666 h+ ade6-M210 ura4-D18 leu1-32 ED668 h+ ade6-M216 ura4-D18 leu1-32
培養培地	YES : 高濃度完全培地 EMM : 最小限の培地
株検証	PCRによる確認

Web検索 記事ID 45454	Bioneer Corporation メーカー略号 BIN			
品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
<i>S. pombe</i> Haploid Deletion Mutant Set ver 6.0 5Y License (3,497 strains)	M-6030H-5Y	1 set	ご照会	冷蔵
<i>S. pombe</i> Haploid Deletion Mutant Set ver 6.0 Life Time (3,497 strains)	M-6030H-LT	1 set	ご照会	冷蔵

【ご注意】 上記商品は、2004年2月19日に施行されました「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」(通称カルタヘナ法)の使用規制対象品です。ご使用に際しては、規則に則し、適切にお取扱ください。

特集 免疫

NEW PRODUCTS & TOPICS

ペプチド合成

神経

EVS

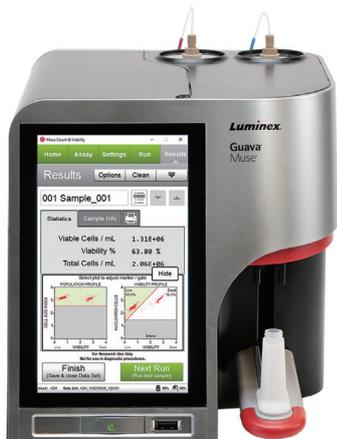
がん研究

細胞培養

ライブラリ

セルアナライザー

Guava[®] Muse[™] セルアナライザー



1年保証



Muse のカタログは
こちら



動画はこちら

簡単でお手頃なフローサイトメトリーをもっと身近に

洗練された細胞解析は柔軟かつシンプルでコストもかかりません。Guava[®] Muse[™] セルアナライザーを使用すると、コスト、労力、時間を節約して定量的な細胞解析を簡単に実施いただけます。

Muse セルアナライザーは、3種のパラメータ解析をコンパクトで使いやすいペンチップ装置にまとめ、フローサイトメトリーをいつでも誰でも利用可能にしました。

ユーザーフレンドリーなタッチスクリーンインターフェース、直感的な細胞解析ソフトウェア、最適化されたアッセイキットが、細胞解析を簡素化させます。

- ◆ コンパクトデザインで操作も簡便
- ◆ 直感的なソフトウェアとタッチスクリーンによりセットアップ・解析も迅速
- ◆ 専用試薬の Muse アッセイ試薬は単純プロトコルで結果の入手も簡単
- ◆ 設置面積が 20 × 28cm の省スペースモデル
- ◆ 手頃な価格でフローサイトメトリーを実現
- ◆ マイクロキャピラリー方式の原理によりシース液不要で少廃液
- ◆ セルフメンテナンスが可能、キャピラリーを取り出して簡単に洗浄できます。

細胞培養容器

BioFactory[™] & 多層フラスコ

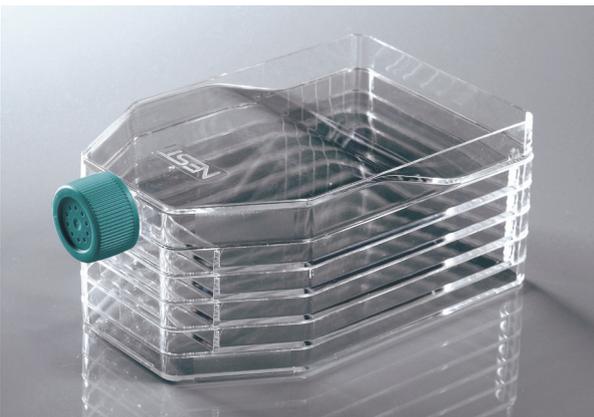


NEST 社 BioFactory[™] は培養面積を最大化し、作業場のスペースを節約することで、低コストで生産能力を拡大する目的を達成する、優れた設計の細胞培養システムです。

NEST BioFactory[™] はワクチン、モノクローナル抗体、バイオ医薬品などの工業規模の生産に使用できます。接着性細胞培養に適しています。線形増幅により、細胞増殖の動力学的条件が変化することはありません。

仕様：単層、2層、5層、10層、40層 (BioFactory[™])

仕様：3層、5層 (多層フラスコ)



細胞培養カタログ詳細ページは
こちら

BMBio[®] ビーエム機器株式会社

〒135-0016 東京都江東区東陽2丁目2番20号 東陽駅前ビル

www.bmbio.com

コスモ・バイオ株式会社、ビーエム機器株式会社、COSMO BIO USA, Inc. は、コスモ・バイオグループです。

商品の仕様・詳細について TEL : 03-6666-5903 / FAX : 03-6666-5907

商品の在庫・ご注文について TEL : 03-6666-5902 / FAX : 03-5677-4081

50316_2024.7

NEW Rep-HepG2細胞

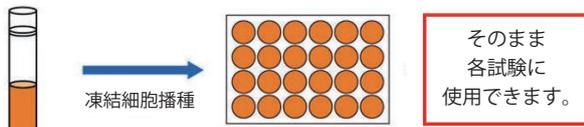
薬物代謝酵素活性を高発現しているヒト肝細胞



Rep-HepG2細胞はヒト肝芽腫由来のHepG2細胞をDNAメチル化阻害剤でエピゲノム処理を行い得られた細胞で、**CYP3A4をはじめとする薬物代謝酵素活性(第I相、第II相反応)を全体的に高発現しているのが特徴です。**

細胞の取扱いもしやすく、**凍結細胞を播種してから4~5日後より試験に使用**することができます。また、長期間の培養を行うことも可能です。HepG2をはじめとする従来の肝がん由来細胞株や、ヒト初代肝細胞の代替細胞として、薬物動態研究などにご使用ください。

※本製品は、国立がん研究センター研究所分子細胞治療研究分野 Luc Gailhouse先生に技術指導いただき開発した製品です。



Reprogrammed HepG2細胞 (凍結バイアル)

背景

ヒト肝細胞は、薬物動態研究にとって必須の実験ツールの一つです。しかしながら、肝機能を高発現しているヒト初代肝細胞は、通常の培養法では増殖することがなく、薬物代謝機能を含めた肝機能は培養期間中に急激に低下していくことが知られています。さらに、ヒト初代肝細胞の入手経路は限られているため高価になりやすく、創薬研究での使用が制限されているのが現状です。

一方で入手のしやすさなどから広く使われているHepG2細胞株をはじめとする肝がん由来細胞株は、その代謝活性が低い点等が問題となっています。これらの問題点を解決するために、新規の細胞培養法の工夫や増殖可能な初代ヒト肝細胞の代替肝細胞の創生が検討されています。

本製品は肝がん由来細胞でありながら、肝細胞の主要な機能である薬物代謝酵素活性(第I相、第II相反応)を高発現しており、基礎研究や薬物スクリーニング研究用のヒト肝細胞モデルとして期待されています。

Rep-HepG2細胞の薬物代謝酵素活性(第I相、第II相反応)

培養4日目の本製品(Rep-HepG2細胞)、HepG2細胞および培養5日目のヒト初代肝細胞に、それぞれカクテルプローブ基質を培地中に添加して37°Cインキュベータで1時間インキュベートした後に、その代謝物を回収してLC-MS/MSで解析し、薬物代謝酵素活性(第I相反応: CYP1A2、2B6、2C9、2C19、2D6、3A、および第II相反応: UGT、SULT)を測定した。

- 第I相反応: シトクロムP450 (CYP) による酸化・還元反応など
- 第II相反応: グルクロン酸、硫酸、グリシンなどの抱合反応

[参考文献]

1) Luc Gailhouse, Lee Chuen Liew, Ken Yasukawa, et al. Epigenetic Reprogramming of Human Hepatoma Cells: A Low-Cost Option for Drug Metabolism Assessment. *Cell Mol Gastroenterol Hepatol*. 2018 Mar; 5(3): 454-457.e1.

Rep-HepG2細胞の薬物代謝酵素活性

※日本薬科大学・臨床薬理学分野教授 山田泰弘先生によって測定いただいたデータです。

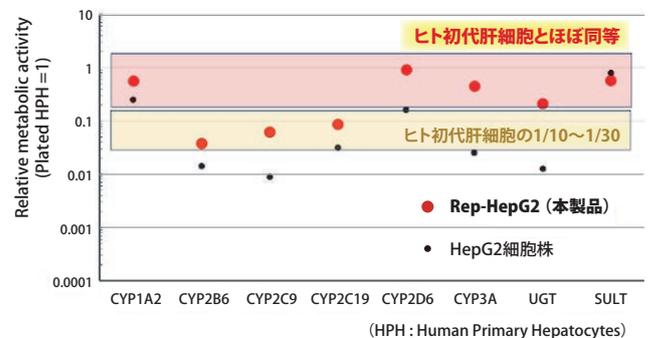


図 ヒト初代肝細胞の薬物代謝酵素活性を1とした場合の、Rep-HepG2細胞(培養4日目)およびHepG2細胞の酵素活性比

薬物代謝酵素	CYP 1A2	CYP 2B6	CYP 2C9	CYP 2C19	CYP 2D6	CYP 3A	UGT	SULT
酵素活性値 (pmol/hr/10 ⁵ cells)	1.47~1.92	0.036~0.045	1.46~6.81	0.06~0.09	0.21~0.49	42.2~89.1	191~624	14.6~26.1

表 Rep-HepG2 (培養1~7日目) の薬物代謝酵素活性測定値

Web検索 記事ID 33908

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 PMC

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Rep-HepG2 cells	REP-HEPG2C	1 vial (3×10 ⁶ cells/vial)	¥45,000	㊟
Rep-HepG2 cells Maintenance Medium	REP-HEPG2M	125 mL	¥11,000	㊟

※Rep-HepG2 cells (品番: REP-HEPG2C) はReprogrammed HepG2 cells (品番: R-HEPG2C) の後継製品です。

※従来品と比較して高い薬物代謝酵素活性が確認されています。

※本製品は、専用培地とセットでご使用ください。

※本製品は【継代不可】です。

本製品のご注文には、専用の申込みフォームへのご記入が必要です。コスモ・バイオのWebから「商品 購入申込書」をダウンロードしてご使用ください。

キャンペーン情報

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

Advanced Cell Diagnostics
RNAscope™ シリーズ
新規ご購入者プローブ無償キャンペーン

メーカー略号 ADC

RNAscope™ シリーズを新規ご購入いただくお客様限定で、ターゲットプローブ1点を無償でご提供しお得なキャンペーンです。専用Webフォームからご応募ください。



新規ご購入者様に限り

試薬キット購入で + ターゲットプローブ1点無償!

12万5千円相当

試薬キットと同時にご購入いただく際、ターゲットプローブ1点を無償提供

RNAscope™ は、FFPE 組織、凍結組織、培養細胞等のサンプル中のRNA局在を、独自のRNA *in situ* ハイブリダイゼーション法により高感度、特異的に可視化する技術です。

期間 2024年7月1日(月)～2024年9月30日(月)まで

ジーンフロンティア株式会社
酵素的タンパク質合成キットPUREfres®
の大容量サイズをご購入いただいている
お客様に感謝!
ボリューム増し増しキャンペーン

メーカー略号 GFK

PUREfres® は、細胞の中で行われているタンパク質合成反応をチューブで再現します。

対象の大容量サイズ(品番末尾-10mL)が、キャンペーン期間中、価格据え置きで1.2倍(品番末尾-12mL)に!

目的タンパク質ができる!

用意するもの 鋳型 DNA

環状 DNA (プラスミド)
または 直鎖 DNA (PCR産物やプラスミドを制限酵素処理したもの)

リボソーム
翻訳因子など
tRNA
アミノ酸
NTPs

期間 2024年8月1日(木)～2024年10月31日(木)まで

コスモ・バイオ株式会社
熱闘企画 抗体作製キャンペーン
今ならファースト抗体が
お得なプライスで作製可能!!

メーカー略号 CPA

ファースト抗体は、自分だけのオリジナル抗体をお手軽に作製することを可能にするサービス内容です。ポリクローナル抗体作製に必要なエピトープデザイン、抗原ペプチド合成と力価保証をパッケージにした安価でお得なサービスです。抗体を作りたいタンパク質をご連絡いただくだけで後はすべてコスモ・バイオにお任せください。



サービス内容	免疫動物	希望販売価格 (1羽あたり)	キャンペーン中の参考価格 (1羽あたり)
ファースト抗体	ウサギ	¥63,000	¥60,000
ファースト抗体+精製	1羽	¥98,000	¥90,000
ファースト抗体	ウサギ	¥63,000	¥58,000
ファースト抗体+精製	2羽以上	¥98,000	¥84,800

期間 2024年8月1日(木)～2024年10月31日(木)まで

プロテインテック社
免疫染色お助けキャンペーン

メーカー略号 PGI

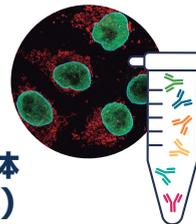
キャンペーン期間中対象商品3点同時購入時に30%OFFでご提供します。

対象製品:

- 多重染色に便利な「FlexAble 抗体標識キット」
- 高い感度と優れた特異性の新しい二次抗体「Multi-rAb」

いつでも、どこでも、なに色でも

FlexAble 抗体標識キット
フレクサブル



カクテルタイプの新しい二次抗体
Multi-rAb (マルチ・ラブ)

期間 2024年9月2日(月)～2024年11月29日(金)

プロテインテック社
HumanKine® シリーズ製品
秋の割引キャンペーン!

メーカー略号 PGI

ヒト細胞発現のリコンビナントタンパク質である「HumanKine®」や HumanKine® を利用して開発された中和抗体の「NeutraKine™」シリーズを30%OFFでご提供します。

humankine®

期間 2024年9月2日(月)～2024年11月29日(金)

新カタログ案内

コスモ・バイオのWebの“カタログ請求”欄からご請求いただけます。PDFもご覧になれます。



PeproTech社 2024年製品リスト



PeproTechが提供しているGMP サイトカイン、アニマルフリーサイトカイン、研究用(RUO) サイトカイン、抗体、ELISAキットを掲載しています。

資料コード: 13990

(PDFのみ公開中)



熱闘企画 抗体作製キャンペーン

キャンペーン期間 2024年8月1日(木)～10月31日(木)

キャンペーン番号 2413

今ならファースト抗体が
お得なプライスで作製可能!!



*ファースト抗体は、自分だけのオリジナル抗体をお手軽に作製することを可能にするサービス内容です。ポリクローナル抗体作製に必要な上記の要素を全てパッケージにした安価でお得なサービスです。抗体を作りたいタンパク質をご連絡いただくだけで後はすべてコスモ・バイオにお任せください。

コスモ・バイオ メーカー略号:CPA



詳細は、コスモ・バイオ Web サイト トップページ 「キャンペーン情報」 をご覧ください。

サービス内容	免疫動物	希望販売価格 (1羽あたり)	キャンペーン中の参考価格 (1羽あたり)
ファースト抗体	ウサギ	¥63,000	¥60,000
ファースト抗体・精製パッケージ	1羽	¥98,000	¥90,000
ファースト抗体	ウサギ	¥63,000	¥58,000
ファースト抗体・精製パッケージ	2羽以上	¥98,000	¥84,800

1羽でもお得！2羽以上だとさらにお得に作製可能!!

- 複数のターゲットタンパク質でのご注文も！
- 複数エピトープでのご注文も！
- 同一エピトープでの2羽免疫も！

同じ抗原でも動物の個体差により出来る抗体は違ってきます。

なんと今回は、**ファースト抗体ウサギ1羽免疫を複数** ご注文いただいた場合にも適用いたします。

【価格例】

ファースト抗体 1羽免疫 × 2の場合も **¥58,000 × 2**

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2024年9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

13981