

がん 腫瘍微小環境の解析

Cosmo
コスモバイオニュース
Bio
News 4
2026
No.218

総説

腫瘍微小環境を読み解く
免疫プロファイリング

単一細胞マルチオミクス解析が
もたらす新たな視点



Interview
研究者の現在地 Vol.2

仁科 隆史 先生

東邦大学医学部医学科生化学講座病態生化学分野 准教授

注
目
商
品

P25 HIENAI MAT CLEAR

P29 Lymphoprep™ ヒト単核球分離溶液

P31 EcoQprep™ mRNA精製キット

P32 Minicircle DNA作製受託サービス

仁科隆史

東邦大学医学部医学科
生化学講座病態生化学分野



2004年より『CosmoBio NEWS』で連載した「研究室のホープ」では、次世代を担う若手研究者を紹介する場として、多くの先生方にご登場いただきました。あれから20年——研究環境やキャリアの形は大きく変化しています。本連載では、当時“ホープ”として登場した先生方のその後の歩みや転機などを振り返り、令和の若手研究者が課題を乗り越えるヒントを探ります。(編集部)

📍 2008年の私

CosmoBio NEWS 2008年1月号
連載「研究室のホープ」より抜粋



東京大学医科学研究所 癌・細胞増殖部門
分子発癌分野 博士課程1年(当時)

Q この分野を志したきっかけは

きっかけとなったのは、大学に入る前の生物の授業でがんの仕組みを教わった時ですね。今、研究でやっているレベルと比べ、はるかに基礎的でしたが...。「なぜがんが発生するのか」「どうして異常に増殖するのか」、そしてどういった結果が出るのかなど、1つ1つに謎めきストーリーがあり、とても面白かったことを覚えています。そこからですね、「これは?」「あれは?」と、もっと深く、もっと広く知りたくなりました。真理を探究していく楽しさは、今も続いています。

Q 研究室の中での日常は

この研究室では、「がん」「免疫」「骨」を対象にし、僕はその中の「がん」を担当しています。研究において心掛けているのは、一つ一つの結果にあらゆる可能性を考えると、小さな疑問も残さないこと。それはミーティングにおいても同じ。今は、研究室内外の発表を聞いても分からないことだらけです。それでも、躊躇せずに質問することが大事だと思っています。質問すること自体に勇気がいりますが、その一歩が必ず自分の成長につながると信じています。

📍 2026年の私

現在の研究内容について教えてください

博士課程に在籍していた取材当時、私はがん細胞において恒常的に活性化している転写因子 NF-κB が細胞のがん化にどう関与しているのかを研究していました。培養細胞の実験では、NF-κB を阻害するとがん細胞の増殖が抑制されたり、アポトーシスが誘導されたりすることが知られており、NF-κB はがん治療の有望な標的と考えられていました。ところが、海外のグループがモデルマウスを用いて生体内で IKK/NF-κB を遺伝的に阻害したところ、予想に反してむしろがんが発生してしまうことが報告されました。培養細胞だけを見ては捉えられない、生体内特有の複雑さがそこにはあったのです。

この発見は、私の研究観に大きな影響を与えました。がん細胞だけに注目していると、重要な可能性を見落としてしま

う。がんを本当に理解するためには、免疫や周囲の微小環境を含めた多角的な視点が不可欠であり、それを解析できる技術を身につけたいと強く感じるようになりました。

博士号取得後は心機一転、順天堂大学医学部免疫学講座に博士研究員として加わりました。同講座の中野裕康先生(現:東邦大学医学部生体防御研究室 特任教授)は、IKK の抑制により細胞死が亢進した際、死にゆく細胞やその周囲の環境がどのように応答するのかという研究に取り組まれました。これはまさに、私が博士課程で感じた「がん細胞だけでなく周囲の環境を理解しなければならない」という課題意識と重なるテーマでした。免疫学を新たに学びつつ、これまでの NF-κB 研究の経験も活かせる——そう考え、この研究室を選びました。中野先生とともに研究を進める中で、細胞死に伴いサイトカイン IL-11 が放出されていることを見出しました。

IL-11の発見から、どのようなことが明らかになりましたか

IL-11の機能を調べたところ、肝臓などの組織では保護や再生促進に関与する因子であることを新たに見出しました。さらに、もともと関心を持っていたがんの研究に発展させ、大腸がんモデルで解析を進めたところ、腫瘍微小環境 (tumor microenvironment: TME) に存在する線維芽細胞がIL-11を産生し、それががんの形成や増殖を促進していることが明らかになりました。

すなわち、がん細胞自身が環境を作るのではなく、周囲の線維芽細胞ががん細胞に応答してIL-11を分泌し、その結果として腫瘍が成長しやすい環境が整えられていたのです。当時、生体マウスを用いてIL-11の動態を可視化する研究はほとんど例がなく、その点にも大きな可能性を感じました。現在はIL-11レポーターマウスを開発し、大腸がんや炎症性腸疾患におけるIL-11の役割、さらに産生細胞である線維芽細胞の機能解明に取り組んでいます。

研究姿勢に何か変化はありましたか

これらの経験を通じて、私自身の研究に対する姿勢も大きく変化しました。大腸がん研究を進める中で、オルガノイド技術やビッグデータ解析の重要性を痛感する場面が何度もありました。こうした技術は一人で全てを習得するのは容易ではなく、積極的に学びに行き、異分野の研究者と共同研究することも重要だと感じています。一つの分野に閉じこもってはいは突破口は開けない——異なる分野や視点を掛け合わせることでこそ、新たな知見が生まれるのだと実感しています。

情報収集や共同研究者探しはどうしていますか

振り返ると、学生時代の私も「臨床の先生と共同研究をしたいが、出会い方がわからない」「新しい技術に挑戦したいが、何から始めればよいかわからない」と同じような悩みを抱えていました。そこで私がたどり着いた答えは非常にシンプル

です。とにかく人に聞くこと。そのために、国内外の学会や研究会に積極的に足を運びました。発表を聞いて興味深いと感じたら自ら声をかけ、学会後の懇親会（という名の飲み会）にも積極的に参加しています。研究の話だけでなく、何気ない世間話を交わす中で考え方や問題意識を共有すると、「この人と何か一緒にできないだろうか」という発想が自然と生まれます。また、「自分にはできないが、適任者を紹介できる」という形でつながりが広がることもあります。専門性が高まるほど分野間の壁は厚くなりがちですが、意識的にネットワークを広げることで、研究のヒントや仲間が見つかります。

学会参加のハードルが高い場合は、どうすればよいでしょうか。先生が運営に携わるウェビナーについて教えてください

コロナ禍で普及したオンライン形式のセミナー（ウェビナー）なら、参加のハードルが低く、海外のセミナーにも気軽に参加できるのでおすすめです。学会に比べてコスト負担が少なく、自身の専門から離れたテーマでも挑戦しやすい点大きなメリットです。

こうしたウェビナーの有用性を実感し、私は「Scienc-ome（サイエンスオーム）」というウェビナーに運営委員として参加しています。Scienc-omeは同級生が2020年に立ち上げたもので、ライブ配信形式でさまざまな分野の研究者を招き、発表と議論を行っています。初歩的な質問も大歓迎で、異分野だからこそ生まれる問いを大切にしています。また、発表や議論を通じて共同研究の種が見つかることもあり、分野を超えた出会いの場にもなっています。参加者は開始当初から何倍にも膨れ上がり、現在では登録者数が2,800名を超え、多様な研究者や学生が交流する場へと成長しました。

一見無関係に思えた分野の知見が、ある日ふと自分の研究とつながる——。これからも、そのような出会いを大切にしていきたいと思います。

私が運営に携わるウェビナー “Scienc-ome”



参加登録は無料！毎週水曜 21 時～
ぜひご参加ください

サイエンスオームは、学生から教授まで、1st Author や PI が様々な立場から発表するウェビナーです。発表者は自薦・他薦を問わず、高校生から海外で研究室を主宰する研究者、そして企業や行政、メディアの方まで、多様な方が分野を意識することなく先駆的な “サイエンス” を議論しています。初歩的な質問も大歓迎で、発表や議論を通じて共同研究の種が生まれることもあります。年齢、所属、専門分野に限定しない多様なネットワークによる研究の推進と、研究シーズの活用など “反分野的：anti-disciplinary science” 研究を目指します。

Interview	研究者の現在地 Vol.2 1
総説	腫瘍微小環境を読み解く免疫プロファイリング 4
オミクス解析・局在解析	● MultiPro® Human Discovery Panel 5
	● シングルセル/シングル核RNA-seq解析サービス 6
	● STOmics Stereo-seq™ 解析受託サービス 7
	● dCODE Dextramer® 抗原特異的T細胞検出試薬 8
	● シングルセルRNA精製キット 9
	● QuantSeq 3' mRNA-Seqライブラリ調製キットV2 10
	● RNAscope™ HiPlex v2アッセイ 11
TCR/BCRレパトア解析	● AtlasPlex™ マルチプレックスIHCキット 12
	● TCRレパトア解析サービス 13
サイトカイン・免疫調節因子の検出	● DriverMap™ Adaptive Immune Receptor (AIR) TCR-BCRプロファイリングキット 14
	● Mabtech社 ELISpot / FluoroSpotキット 15
	● LeukoComplete™ 細胞性免疫検出キット 16
	● AimPlex® Premixed Multiplexキット 17
	● NexaTag™ qIPCR ELISA (Immuno-PCR法) 18
シグナル伝達経路解析	● 腫瘍微小環境におけるhCAP18/LL-37 (ELISA、抗体) 19
	● 補体経路アッセイ (マウス) 20
	● サイトカインレポーター細胞株 21
	● リコンビナントサイトカイン 22
	● 抗サイトカイン抗体&抗サイトカイン受容体抗体 22
	● マウス <i>in vivo</i> 用組換えモノクローナル抗体 (InvivoFit™ グレード) 23

New商品 & トピックス

細胞培養/細胞工学

HIENAI MAT CLEAR ◀注目◀ 25
培地4成分測定キット (D-グルコース・L-乳酸・L-グルタミン・L-グルタミン酸) 27
ヒトiPS細胞由来グリア細胞 28
Lymphoprep™ ヒト単核球分離溶液 ◀注目◀ 29
Lympholyte® リンパ球/顆粒球分離溶液 29
HypoxiTRAK™ 低酸素検出用プローブ 30

免疫組織染色

Multi-rAb Goat Anti-Rabbit/ Mouse IgGユニバーサルポリマー試薬 (HRP 標識) 30
--

遺伝子工学

EcoQprep™ mRNA 精製キット ◀注目◀ 31
Minicircle DNA 作製受託サービス ◀注目◀ 32



コスモ・バイオおすすめ製品

α-シヌクレイン凝集アッセイキット 33
お知らせコーナー 34



オミクス・スターマイン

組織や細胞を花火に見立て、解析手法を赤色で強調しました。左から順に、①シグナル伝達経路に関する解析 (光の尾はカスケード)、②TCR/BCRレパトア解析 (光の尾は遺伝子再構成前のゲノム領域)③トランスクリプトームやプロテオームの網羅解析、④細胞から分泌されたサイトカイン等の免疫調節因子の検出、⑤組織内で特定のmRNAやタンパク質を検出する局在解析を表しています。さまざまなアッセイで抗体が重要な役割を担うことから、背景には抗体が散りばめられています。

Designed by orittle

Designer's Voice

がん—腫瘍微小環境の解析—

株式会社プロテインテック・ジャパン

総説：腫瘍微小環境を読み解く免疫プロファイリング

単一細胞マルチオミクス解析がもたらす新たな視点

がん研究における「免疫プロファイリング」の重要性

がんは単なる腫瘍細胞の増殖によって成立する疾患ではなく、免疫細胞、線維芽細胞、血管内皮細胞など多様な細胞が相互に作用する腫瘍微小環境 (Tumor Microenvironment: TME) の中で進行する疾患である¹⁾。腫瘍微小環境の複雑性と多様性を理解するためには、腫瘍内に存在する免疫細胞がどのような状態にあるのかを正確に捉えることが重要である。このような背景から近年、特定の免疫マーカーに基づく解析ではなく、免疫細胞集団全体の構成や機能状態を包括的に捉える「免疫プロファイリング」が注目されている²⁾。

免疫プロファイリングが直面する課題

従来、免疫プロファイリングはフローサイトメトリーを用いたプロテオミクス (タンパク質解析)³⁾ や、bulk RNA 解析を用いたトランスクリプトミクス (遺伝子発現解析)^{4)、5)} を中心に発展してきた。しかしながら、これらの技術にはいくつかの本質的な限界が存在する。例えば、フローサイトメトリーでは解析対象やパネル設計に制約があり、細胞表現型を網羅的に捉えることは容易ではない。また、bulk RNA 解析では不均一な細胞集団をまとめて解析するため、希少な細胞タイプの同定や細胞集団間の違い、さらにはシグナル活性や翻訳後修飾といったタンパク質レベルで規定される細胞の機能状態を捉えることが難しい。特に、TME の複雑性や多様性を理解するためには、より高解像度な免疫プロファイリングが求められている⁶⁾。

免疫プロファイリングを進化させる単一細胞解析という選択肢

こうした背景から、より高解像度な免疫プロファイリングを実現する解析手法として、シングルセル RNA-seq (scRNA-seq) をはじめとする単一細胞解析が近年台頭している。この技術は上記の bulk RNA 解析の課題に対処するものであり、単一細胞レベルで遺伝子発現を解析することで、新たな免疫細胞サブセットの分類や希少な細胞集団の同定、さらに免疫細胞の発生・分化過程における連続的な状態変化や分岐の解明を可能にしてきた^{7)、8)}。一方で、RNA の発現量が必ずしもタンパク質の発現量や細胞の機能状態を反映しないことも明らかになっており、翻訳後修飾を含むタンパク質の情報については、RNA 解析のみでは把握が難しいという制約が存在する⁹⁾。

マルチオミクス解析がもたらす新たな視点

TME 内の各細胞における生命現象は、ゲノミクス、エピジェネティクス、トランスクリプトミクス、プロテオミクス、メタボロミクスといった複数の階層 (オミクス) から成り立っており、これらが相互に連携することで細胞の機能や状態が制御されている¹⁰⁾。そのため、複数のオミクス情報を統合的に解析することは、TME における複雑な生命現象を理解するうえで重要である¹¹⁾。単一細胞解析においても、RNA 解析に加えてタンパク質解析を統合した「シングルセルマルチオミクス解析」が、免疫細胞の状態をより立体的に捉えるための有力なアプローチとして注目されている¹²⁾。特に、オリゴヌクレオチド標識抗体を用いた CITE-seq (Cellular Indexing of Transcriptomes and Epitopes by sequencing) 技術の登場¹³⁾ により、scRNA-seq と同時にタンパク質の発現情報を取得することが可能となった。

細胞内タンパク質にまで踏み込む Intracellular CITE-seq

CITE-seq では、オリゴヌクレオチドを標識した抗体で染色した細胞を、ドロップレットベースの単一細胞分画技術などを用いて単一細胞レベルに分離する¹⁴⁾。代表的な方法としては、10x Genomics 社の Chromium システムが広く用いられている。分画された細胞は溶解後、mRNA と抗体に標識されたオリゴヌクレオチドの両方が同一のビーズに捕捉され、cDNA 合成を経てライブラリが作製される。

従来の CITE-seq では主に細胞表面タンパク質が解析対象であったが、免疫細胞の機能に関与する分子には、シグナル伝達分子や転写因子など、細胞内に局在するものも多く、これらを同時に評価することは技術的に困難であった。こうした課題に対し、近年登場した Intracellular CITE-seq は、細胞を固定・透過処理することで、細胞表面タンパク質に加えて細胞内のシグナル伝達分子や転写因子を同時に解析可能にした。これにより、免疫細胞の状態や機能的な違いに踏み込んだ解析が可能となり、免疫プロファイリングをより高精度に行うための手法として注目されている。

Intracellular CITE-seq を実現するツールの一つとして、Proteintech Genomics の MultiPro[®] Human Discovery Panel (本誌 p5 参照) が挙げられる。本パネルは、細胞表面タンパク質や、細胞内のシグナル伝達分子、転写因子、リン酸化タンパク質を含む 325 種類のターゲットに対する抗体を組み合わせたものであり、免疫細胞の機能状態を多面的に捉えることを目的として設計されている。

MultiPro[®] Human Discovery Panel は、10x Genomics 社の Chromium X/iX を用いたシングルセル遺伝子発現 Flex に適合しており、解析前のサンプルを本パネルで染色することで、scRNA-seq データにタンパク質発現情報を統合することが可能となる。

このような Intracellular CITE-seq 解析は、従来の scRNA-seq では捉えきれなかったシグナル経路の活性状態や翻訳後修飾の違いを単一細胞レベルで評価することを可能にし、免疫プロファイリングに新たな洞察をもたらしている。

おわりに

TME の理解には、免疫細胞の種類や量だけでなく、機能状態を含めた免疫プロファイリングが不可欠である。scRNA-seq をはじめとする単一細胞解析は TME の研究を前進させてきたが、RNA 解析のみでは捉えきれない情報も存在する。シングルセルマルチオミクス解析はこうした課題を補完する有力なアプローチであり、本稿で紹介した Intracellular CITE-seq や MultiPro[®] Human Discovery Panel はその一例である。本稿が TME 解析における手法選択の一助となれば幸いである。

【参考文献】

- Mikhail Binnewies, et al. Understanding the tumor immune microenvironment (TIME) for effective therapy. *Nature Medicine*. 24, 541-550(2018)
- Nanthini Ravi, et al. Immune profiling in oncology: bridging the gap between technology and treatment. *Med Oncol*. 42(2025)
- Holden T Maecker, et al. Standardizing immunophenotyping for the Human Immunology Project. *Nat Rev Immunol*. 12,191-200 (2012)
- Vesteinn Thorsson, et al. The Immune Landscape of Cancer. *Immunity*. 4,812-830(2018)
- Aaron M Newman, et al. Robust enumeration of cell subsets from tissue expression profiles. *Nat Methods*. 5,453-457(2015)
- Aviv Regev, et al. The Human Cell Atlas. *eLife*. 6(2017)
- Efthymia Papalexi, et al. Single-cell RNA sequencing to explore immune cell heterogeneity. *Nature Reviews Immunology*. 18,35-45 (2018)
- Michael JT Stubbington, et al. Single cell transcriptomics to explore the immune system in health and disease. *Science*. 358,58-63(2017)
- Christine Vogel, et al. Insights into the regulation of protein abundance from proteomic and transcriptomic analyses. *Nature Reviews Genetics*. 13,227-232 (2012)
- Yehudit Hasin, et al. Multi-omics approaches to disease. *Genome Biol*.18(2017)
- Mikhail Binnewies, et al. Understanding the tumor immune microenvironment (TIME) for effective therapy. *Nature Medicine*. 24,541-550(2018)
- Iain C Macaulay, et al. Single-Cell Multiomics: Multiple Measurements from Single Cells. *Trends Genet*. 33,155-168(2017)
- Marlon Stoeciak, et al. Large-scale simultaneous measurement of epitopes and transcriptomes in single cells. *Nat Methods*. 14,865-868(2017)
- Grace X Y Zheng, et al. Massively parallel digital transcriptional profiling of single cells. *Nature Communications*. 8(2017)

MultiPro[®] Human Discovery Panel

シングルセルマルチオミクス解析用オリゴヌクレオチド標識抗体



『MultiPro[®] (マルチプロ) Human Discovery Panel』は、シングルセルRNA-seq (scRNA-seq) と組み合わせて細胞表面タンパク質および細胞内タンパク質の発現量を同時に解析できる、Intracellular CITE-seq用オリゴヌクレオチド標識抗体製品です。

本製品には325種類のターゲットタンパク質に対する特異的抗体と、5種類のアイソタイプコントロールが含まれています。



遺伝子発現解析
シングルセルRNA-seq

タンパク質発現解析
Intracellular CITE-seq

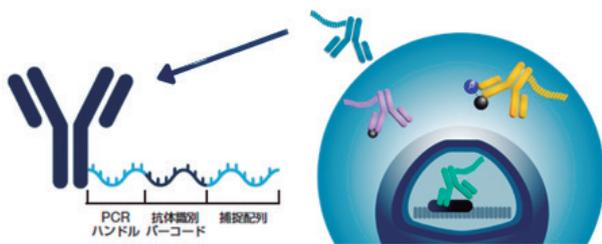


図1 オリゴヌクレオチド標識抗体

全ターゲットタンパク質：325種類

細胞表面タンパク質 100種類	細胞内タンパク質 225種類
分泌タンパク質 25種類	リン酸化タンパク質 18種類
	転写因子 68種類
	ほか

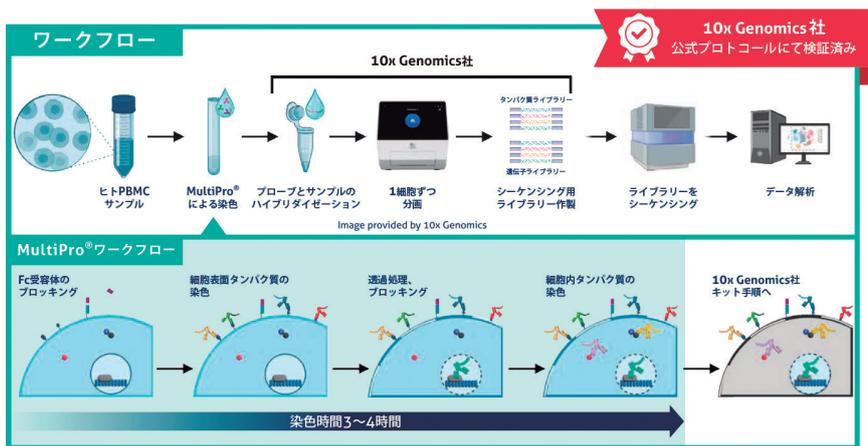
図2 ターゲットタンパク質の種類

特長

- scRNA-seqと統合可能なマルチオミクス解析用抗体試薬
- 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実現
- 4%PFA固定細胞サンプルに適用
- 10x Genomics社「Chromiumシングルセル遺伝子発現Flex」に適合
- 解析ターゲットは325種類で網羅的な発現解析が可能
- 力価調整済みのパネルタイプ

ワークフロー

MultiPro[®] は、10x Genomics社のChromium iX/iXに適合した、固定細胞用のシングルセル遺伝子発現FlexによるscRNA-seqのワークフローにおいて、前処理として細胞表面タンパク質と細胞内タンパク質のそれぞれに対して抗体染色を追加していただきます。



▼ 1 rxnの構成内容

抗体カクテル2本
細胞表面 (CS) 用
1バイアル
+
細胞内 (IC) 用
1バイアル

MultiProはProteintech Genomics社の商標、または登録商標です。10x GenomicsおよびChromiumは10x Genomics社の商標、または登録商標です。

Web検索 記事ID 46986

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
MultiPro [®] Human Discovery Panel	G900150	4 rxns	¥583,000	☉
		16 rxns	ご照会	☉

※ 16 rxns包装は、都度見積品となります。お近くの販売代理店にお問い合わせください。

▶▶▶ 関連商品 Enhanced Blocking Reagent

抗体の非特異的反応によるバックグラウンドシグナルを低減する、MultiPro[®] を用いた細胞内染色専用のブロッキング試薬です。

Web検索 記事ID 46986

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Enhanced Blocking Reagent	G900005	65 µL (4 tests)	¥40,000	☉

シングルセル／シングル核RNA-seq解析サービス

IMMUNOGENE TEQS

独自のcDNA増幅法により、高感度・高精度な解析を実現！

イムノジェネテクス株式会社 メーカー略号 IGE

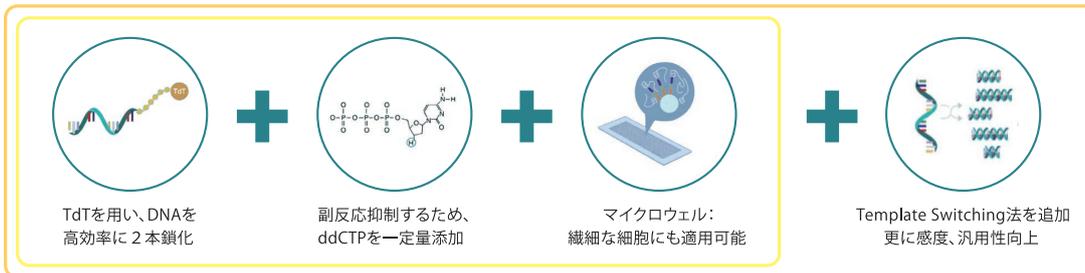
特長

- 既存のシングルセルRNA-seq解析に比べ、より多くの遺伝子を検出(図2)
- フローサイトメーターとの相関が高く、正確な細胞組成データを取得可能(図3)
- 一度に最大50,000細胞まで処理可能
- マイクロ流路に詰まるリスクがないため、サンプルのロスがなく、臨床検体等の再取得困難なサンプルに最適
- 顕微鏡観察による解析細胞数の調節が可能

イムノジェネテクス社では、日本ベクトン・ディッキンソン(BD)社のRhapsodyシステムと東京理科大学発の高感度cDNA増幅法(TAS-Seq法^{*1})をベースとし、さらに高感度に検出が可能なTAS-seq2法^{*2}(図1)を組み合わせたシングルセル／核RNA-seq解析サービスを実施しています。

従来手法では検出できなかった遺伝子も検出可能であり、評価検体についてより正しい結果を得ることが可能です。

- *1 固相担体を用いた核酸増幅法(PCT/JP2020/027123)
- *2 相補DNA鎖を増幅する方法(特願2023-036275)



Web閲覧はこちら

図1 TAS-seq2法(Terminator-assisted solid-phase cDNA amplification and sequencing)

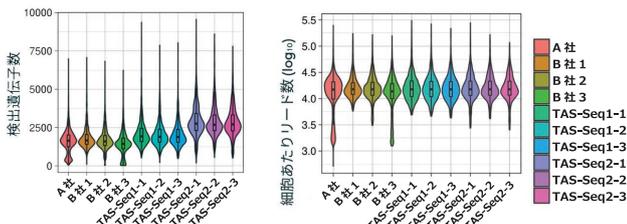


図2 TAS-seq2のバリデーションデータ
TAS-seq2では、他社の手法に比べ1.5~2倍以上の遺伝子を検出した。

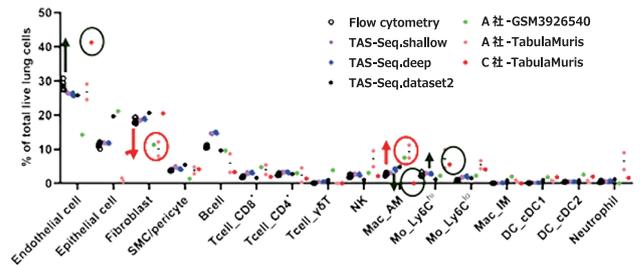


図3 マウス肺細胞におけるフローサイトメトリーと各種シングルセル解析手法の比較
フローサイトメトリーの結果と比較すると、A社の手法ではマクロファージを過大に、線維芽細胞を過少に検出しており(赤枠)、C社の手法では内皮細胞と単球を過大に、肺泡マクロファージを過少に検出している(緑枠)のに対し、TAS-Seq法ではよく相関していることが確認された。

実施内容

■ サンプル調製およびシーケンス

- BD Rhapsodyによる細胞単離とcDNA合成
- TAS-Seqによる増幅、ライブラリ調製およびシーケンス
- その他：セルソート対応

■ データ解析

- マッピング解析
(オプション) Seurat解析、sub-clustering解析、発現変動解析(DEG)、Trajectory解析等

■ 納品物

- 作業報告書
- シーケンス生データ一式
- マッピング結果ファイル
(遺伝子発現テーブル並びにRNA velocity解析用発現テーブル、解析レポートファイル等)

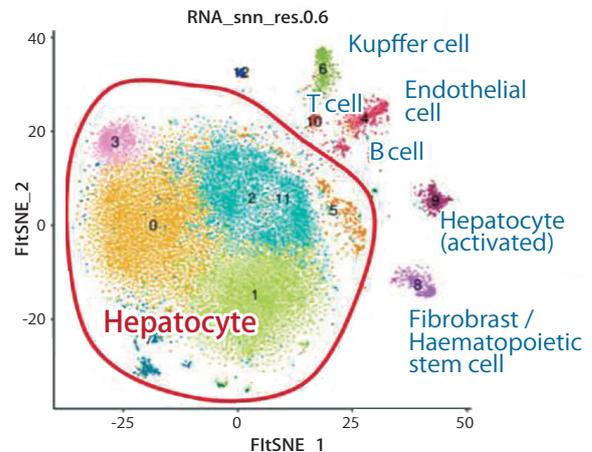


図4 TAS-Seq2を用いたマウス肝臓検体由来細胞核解析例
細胞調製時のロスにより解析が困難な肝細胞についても、肝臓を構成する各種細胞のクラスターの同定に成功した。

お見積もり・お問い合わせ先

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

Web検索 記事ID 45567



STOmics Stereo-seq™ 解析受託サービス

IMMUNOGENETICS

最先端の空間トランスクリプトーム解析

イムノジェネテクス株式会社 メーカー略号 IGE

STOmics Stereo-seq™ は、ナノメートルレベルの高い空間分解能でシングルセルレベル以下の詳細な分子情報を捕捉し、センチメートルレベルの広い視野で解析ができる空間オミクス解析技術です。

イムノジェネテクス社はSTOmics Techより Certified Service Provider を認証取得しており、Stereo-seq 解析受託サービスを提供しています。

特長

- シングルセルより細かい約 500 nm の検出分解能かつ、最大 13×13 cm の広視野
- 高精度なシングルセルセグメンテーションに基づく空間的遺伝子発現解析を実現
- 組織内の全トランスクリプトームをバイアスなく捕捉可能
- CITE-seq と互換性があり、遺伝子発現とタンパク質発現の同時解析をシングルセルレベルで実現
- FFPE (ホルマリン固定パラフィン包埋) サンプルからの解析も可能

測定原理と実験ワークフロー

① DNB パターンチップ

各 DNB (DNA ナノボール) は特定の座標バーコード (CID) を持ち、粒子のサイズは約 220 nm で、中心から中心までの距離は約 500 nm。

② CID シーケンシング

チップ上の全ての DNB スポットの CID バーコードをシーケンシングにより読み取り。

③ Stereo-seq チップ

ユニーク分子識別子 (UMI) と PolyT プローブ (FFPE の場合は random primer 逆転写産物の補足プローブ) が DNB にハイブリダイズ。

④ *In situ* RNA キャプチャ

目的の組織を載せ mRNA を PolyT プローブで捕捉し、逆転写反応により mRNA を cDNA に変換。

⑤ ライブラリ構築とシーケンス

cDNA ライブラリは、凍結組織の場合は断片化後、環状一本鎖 DNA に変換され、ローリングサイクル増幅 (RCA) を通じて DNB として増幅、NGS により cDNA 配列と CID 配列を同時に決定。

⑥ 空間トランスクリプトーム解析

CID と転写産物をリファレンスにマッピングし、個々の転写産物に由来する空間位置情報を取得。最終的に個々の CID 単位の網羅的遺伝子発現データ取得可能。

対応可能サンプル

< Fresh Frozen >

- マウント済み P & T slide を送付 (切片作製はお客様が実施)
- 新鮮凍結組織包埋済みブロック (切片作製からイムノジェネテクス社に依頼)

< OMNI (FFPE) >

- マウント済み N slide (切片作製はお客様が実施)
- ホルマリン固定した組織 (切片作製からイムノジェネテクス社に依頼)

サービス内容

対象生物種	真核生物全般
対象サンプル	FFPE 検体、新鮮凍結、固定凍結
実施内容	(ご希望に応じて) 切片作製、切片品質確認、染色画像取得、透過条件検討、ライブラリ調製、シーケンス、Stereo-seq Analysis Workflow (SAW) 解析
価格	お問い合わせ
納期	約 2.5 ヶ月
納品物	シーケンスの生データおよび解析データ一式

その他の空間トランスクリプトーム解析サービス

イメージングベースのシングルセルレベルで組織内の位置情報を保持したまま遺伝子発現解析が可能な受託サービスです。

● Xenium *In Situ* Panel 受託解析サービス [Web検索](#) 記事ID 45534

10x Genomics 社の Xenium *In Situ* Analyzer を使用

● CosMx™ 受託解析サービス [Web検索](#) 記事ID 45533

NanoString Technologies 社の CosMx™ Spatial Molecular Imager (SMI) を使用

お見積もり・お問い合わせ先

[Web検索](#) 記事ID 46945

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

シングルセルRNA精製キット

少量のサンプルから素早く高効率にトータルRNAを精製



少数（シングルセル～ 2×10^5 cells）の細胞から迅速かつ高効率にトータルRNAを精製します。



特長

- miRNAを含むトータルRNAを精製可能
- 簡便に短時間で処理可能（10検体同時処理：20分）
- 少量のサンプルでも精製可能
 - ・動物細胞 $1 \sim 2 \times 10^5$ 個
 - ・レーザーキャプチャーマイクロダイセクション（LCM）最大 2×10^5 個
- 精製にフェノールやクロロホルム処理は不要
- スピнкаラムタイプで操作が容易

仕様

最大結合容量	10 μ g
最大ロード容量	650 μ l
最少溶出量	8 μ l
平均収量（HeLa細胞）	1×10^5 個 \rightarrow 1.5 μ g RNA

構成内容

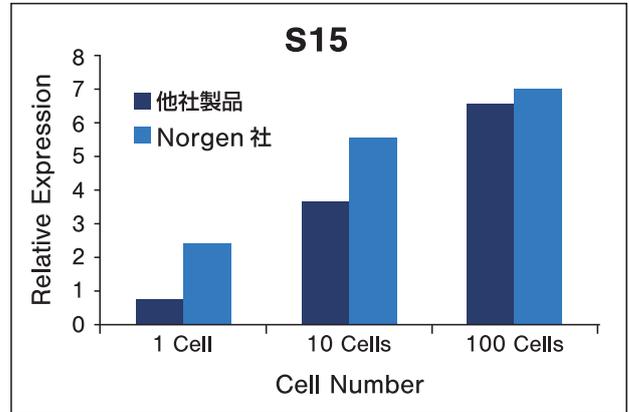
- バッファーRL
- 洗浄液A
- 溶出液A
- シングルセルRNAスピнкаラム
- 回収用チューブ
- 溶出用チューブ（1.7 mL）
- インサート

【製品使用文献】

- 1) Goes Gita DL *et al.* Extracellular vesicles in the forebrain display reduced miR-346 and miR-331-3p in a rat model of chronic temporal lobe epilepsy. *Mol Neurobiol.* 2019.
- 2) Bellon A *et al.* miR-182 regulates Slit2-mediated axon guidance by modulating the local translation of a specific mRNA. *Cell Rep.* 2017.
- 3) Edgar JM *et al.* Fibrin hydrogels induce mixed dorsal/ventral spinal neuron identities during differentiation of human induced pluripotent stem cells. *Acta Biomater.* 2017.
- 4) Karmakar K *et al.* Hox2 genes are required for tonotopic map precision and sound discrimination in the mouse auditory brainstem. *Cell Rep.* 2017.
- 5) Baruffaldi F *et al.* Dynamic phosphorylation of the MEF2C α 1 splice variant promotes skeletal muscle regeneration and hypertrophy. *Stem Cells.* 2016.
- 6) Garry RF *et al.* Immunoprotective primary mesenchymal stem cells and methods. United States Patent Application US20160129110. 2016.
- 7) Sha J *et al.* The response of microRNAs to solar UVR in skin-resident melanocytes differs between melanoma patients and healthy persons. *PLoS One.* 2016.
- 8) Chen YC *et al.* Single-cell migration chip for chemotaxis-based microfluidic selection of heterogeneous cell populations. *Sci Rep.* 2015.
- 9) Pagani F *et al.* Defective microglial development in the hippocampus of Cx3cr1 deficient mice. *Front Cell Neurosci.* 2015.

使用例

A



B

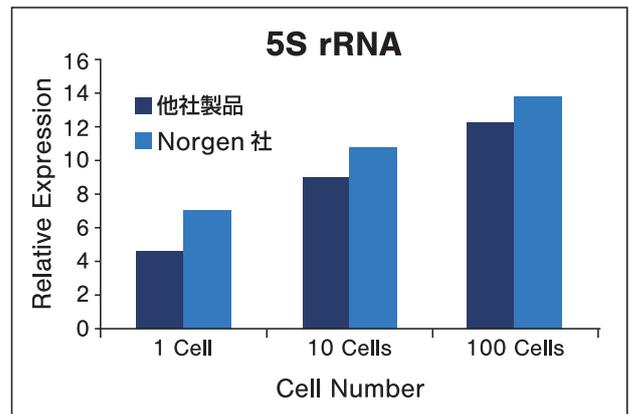


図1 HeLa細胞より精製したRNAの収量（本製品と他社製品との比較）

(A) S15. (B) 5S rRNA

精製したRNAをRT-qPCRで検出した。本製品による収量は、他社製品を使用したときよりも高い。

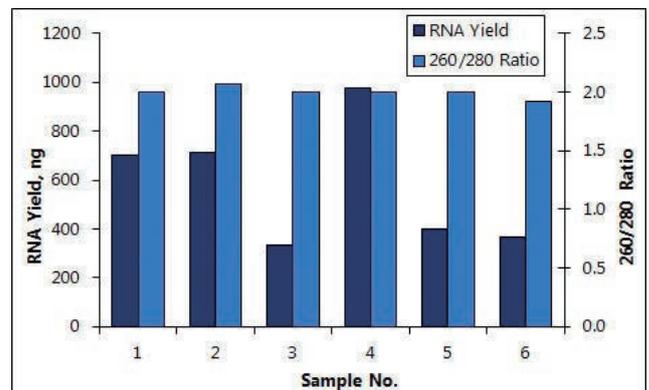


図2 Laser Captured Microdissection (LCM) サンプルから抽出したRNAの品質

6つの異なるLCMサンプルからトータルRNAを抽出した。RNAの収量と品質（260/280）は、NanoVue spectrophotometryを用いて確認した。本製品により抽出したRNAは260/280率がよく、高品質であることが示された。

Web検索 記事ID 33652

Norgen Biotek Corp. メーカー略号 NOG

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Single Cell RNA Purification Kit	51800	50 prep.	¥85,000	☉

QuantSeq 3' mRNA-Seq ライブラリ調製キット V2

LEXOGEN
The RNA Experts

多検体の網羅的な遺伝子発現解析に

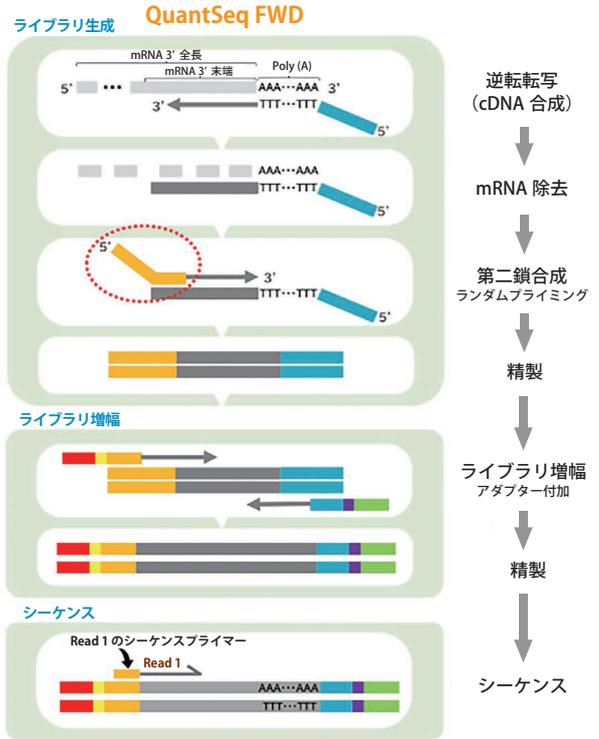
簡略化されたステップでライブラリ調製が可能！

次世代シーケンスによるポリアデニル化RNA 3' 末端解析用のcDNAライブラリを製作するキットです。illumina社次世代シーケンサーに対応したキットをご用意しています。

本キットでは、1つの転写産物あたり1断片のみを作成するため、シーケンス解析の際にリード数を抑え、解析コストの低減と解析時間の短縮をすることができます。また、転写産物の3' 末端付近のみを増幅するため、サンプルの劣化による転写産物断片化の影響をあまり受けず、FFPEサンプルなどのRNAが劣化(断片化)したサンプルでもシーケンス可能です。

特長

- 1 ngのtotal RNAインプットでライブラリ調製可能
- FFPEサンプルのようなRNAのクオリティが低いサンプルにも対応
- 4.5時間と短時間で3' mRNA-Seqライブラリを調製可能
- サンプルあたりのリード数が少なく、コストと手間を大幅に削減
- Unique Dual Indices (UDI) 12ライブラリが付属
UDIを使用することで、シーケンスの読み取りミスの大部分を修正して解析データとして使用することができるようになる



mRNA 3' 末端付近の配列に対して 5' → 3' 方向のシーケンス配列が得られる

図1 QuantSeq 3' mRNA-Seq FWD Kitのワークフロー
oligo(dT) プライマーを用いてmRNAの3'末端のpoly(A) 特異的に逆転写反応を行った後、その転写物に対してランダムプライミングを行うことで第二鎖を合成する。これによりmRNAの3'末端側のみのライブラリを調節できる。

FAQ あります！

検索方法



図2 従来のcDNAライブラリ調製キットとの比較

Web検索 記事ID 45054	内容	品番	包装	Lexogen GmbH メーカー略号 LEX	希望販売価格	貯蔵
QuantSeq 3' mRNA-Seq (FWD) Unique Dual Indexingライブラリ調製キット V2						
付属のUnique Dual Index (UDI) を使用することで、インデックスホッピングの影響を抑えることが可能です。						
V2 Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Set A1, (UDI12A_0001-0024)		191.24	24 prep.		¥230,000	☉☉
V2 Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Set A1, (UDI12A_0001-0096)		191.96	96 prep.		ご照会	☉☉
V2 Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Set B1, (UDI12B_0001-0024)		192.24	24 prep.		¥230,000	☉☉
V2 Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Set B1, (UDI12B_0001-0096)		192.96	96 prep.		ご照会	☉☉
V2 Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Sets A1-A4, (UDI12A_0001-0384)		193.384	384 prep.		ご照会	☉☉
V2 Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Set A2, (UDI12A_0097-0192)		194.96	96 prep.		ご照会	☉☉
V2 Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Set A3, (UDI12A_0193-0288)		195.96	96 prep.		ご照会	☉☉
V2 Library Prep Kit FWD with UDI 12 nt Set A4, (UDI12A_0289-0384)		196.96	96 prep.		ご照会	☉☉
Second Strand Synthesis Mix 1と置き換えることで、各リードにUMIの配列を持たせ、PCR時の増幅バイアスを確認することが可能です。						
UMI Second Strand Synthesis Module for QuantSeq FWD (Illumina, Read 1)		081.96	96 rxns		¥57,000	☉
最適なPCRサイクル数を決定するために使用します。						
PCR Add-on and Reamplification Kit V2, 96 rxn		208.96	96 rxns		¥90,000	☉
血液サンプルからQuantSeq 3' mRNA-Seqライブラリを調製する際に使用することで、グロビン由来断片の増幅を防ぎます。記事ID 35748 検索						
RS-Globin Block, Homo sapiens		070.96	96 rxns		¥168,000	☉
RS-Globin Block, Sus scrofa		071.96	96 rxns		¥168,000	☉

RNAscope™ HiPlex v2 アッセイ

RNAscope™ を応用したマルチプレックス解析法

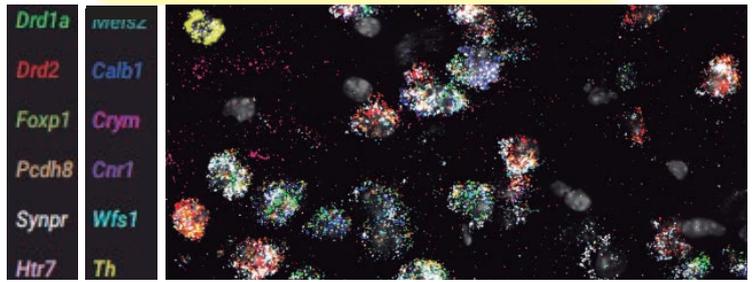
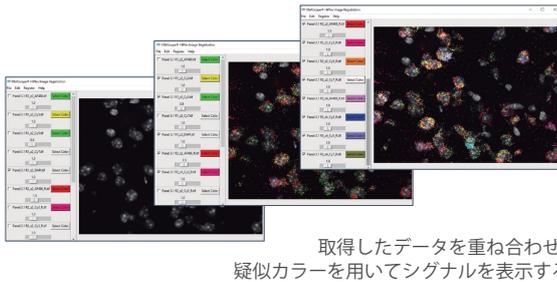


1 組織上で最大 12 ターゲットの染色が可能

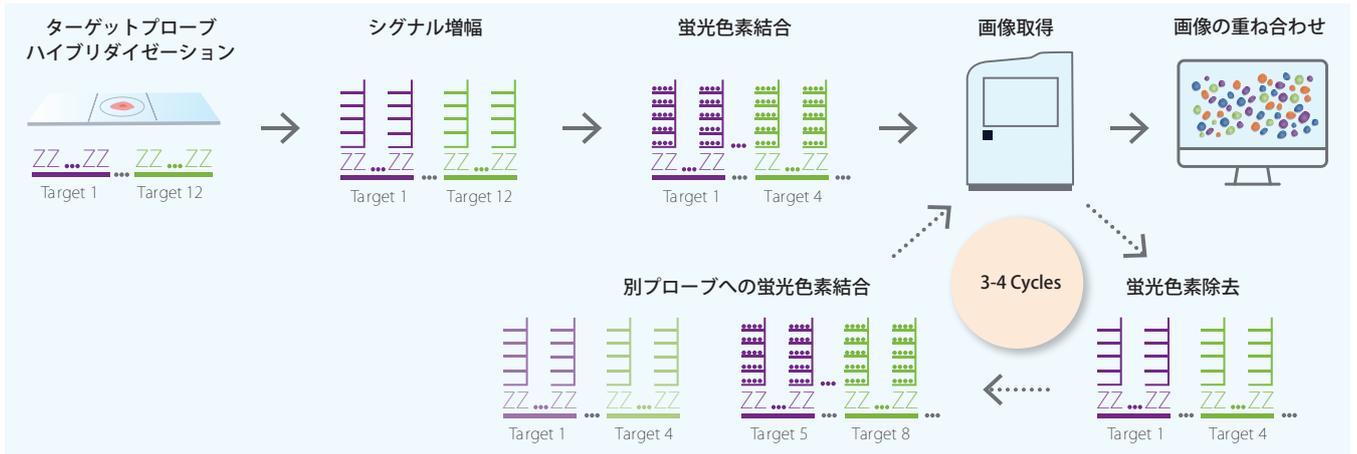
HiPlex アッセイは RNAscope™ を応用したマルチプレックス解析法で、ターゲットの mRNA に特異的に結合するプローブを一度に結合させた後に、3~4 ターゲットずつ可視化を行います。可視化のステップを繰り返すことで、1つの組織上で最大 12 ターゲットの染色が可能です (画像取得には撮影位置情報を記憶できる機器、画像の重ね合わせには専用のソフトウェアが必要です)。FFPE 組織切片、凍結組織切片を用いたマルチプレックス解析にご利用いただけます。

記事ID 36746 検索

最大 12 ターゲットの染色が可能



HiPlex アッセイ ワークフロー



■ ターゲットプローブ

RNAscope™ HiPlex アッセイキットで多重染色を行う場合、異なるチャンネル (T1~T12) のプローブが必要となります。Advanced Cell Diagnostics の Web (<https://acdbio.com/catalog-probes>) にてご検索いただけます。

検索方法は、コスモ・バイオの Web でもご紹介しています。記事ID 44400 検索

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

品名	品番	貯蔵
HiPlex Target Probe (T1)	XXXXXX-T1	Ⓒ
HiPlex Target Probe (T2)	XXXXXX-T2	Ⓒ
HiPlex Target Probe (T3)	XXXXXX-T3	Ⓒ
⋮	⋮	⋮

包装：1 vial (10 slides 分) 希望販売価格：¥85,000

品番の XXXXXX にはターゲットにより異なる任意の数字が入ります。カスタム作製も可能です。カスタム作製では、プローブとは別に、セットアップ料金が必要になります (追加に必要なセットアップ料金：¥95,000)

【注意事項】

RNAscope™ のターゲットプローブ (C1~C4) はご利用いただくことはできません。また、RNAscope™ HiPlex アッセイキット用のプローブも通常の RNAscope™ アッセイにはご利用いただけません。各キット専用のターゲットプローブをお買い求めください。

その他必要なもの

本商品の使用にあたり、①コントロールプローブ (ポジティブコントロール品番：生物種ごとに異なる、ネガティブコントロール品番：324341)、②プローブ希釈液 (品番：324301)、③検出試薬キット (品番：324409；4ターゲット×3回染色、もしくは品番：324419；3ターゲット×4回染色)、④ソフトウェアが必要となります。その他、疎水性撥水ペン (品番：310018) や、ハイブリダイゼーションオープン (品番：321710) もご用意しています。詳細はコスモ・バイオの Web をご覧ください。

記事ID 36746 検索

掲載画像は Advanced Cell Diagnostics から使用許可を取得しています。



AtlasPlex™ マルチプレックスIHCキット

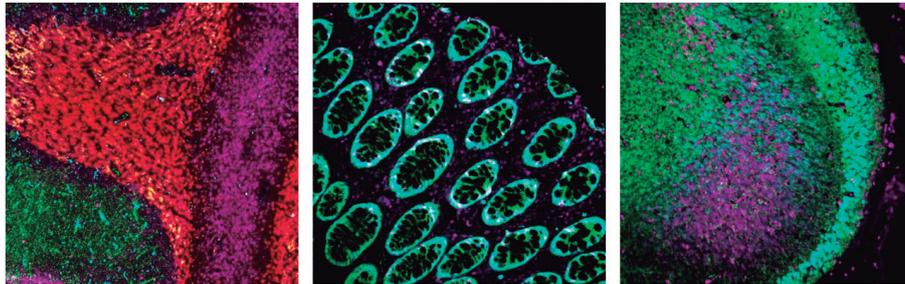
ATLAS ANTIBODIES

12,000種類以上のターゲットから自由に選択可能

AtlasPlex™ [記事ID 46874](#) [検索](#) は、ホルマリン固定パラフィン包埋 (FFPE) 組織を対象とした、マルチプレックス免疫組織染色 (mIHC) アッセイです。本アッセイは、1日に最大5種類のバイオマーカーを検出できるよう設計されています。

TSA (Tyramide Signal Amplification) 法を採用した検証済みのキットに、3種または5種のビオチン標識抗体とチラミド蛍光色素が含まれており、二次抗体や複雑な最適化工程は不要です。

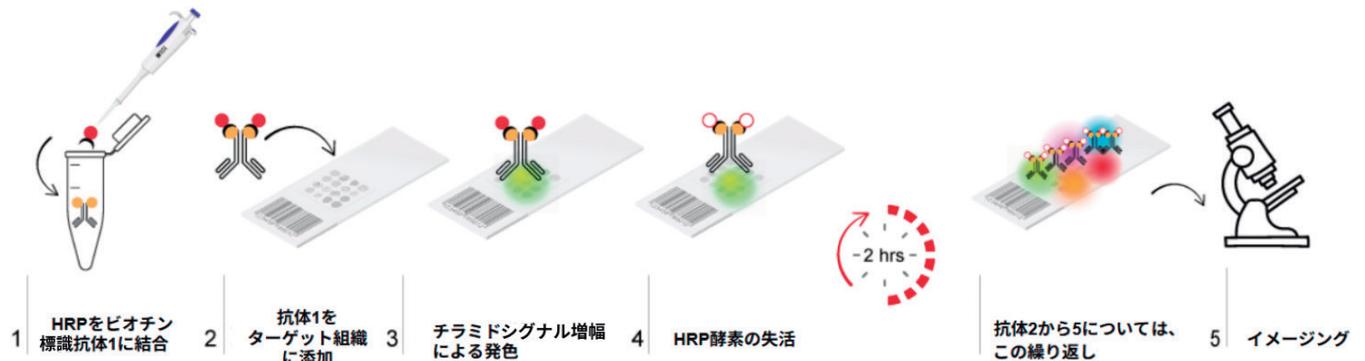
Human Protein Atlas [記事ID 44261](#) [検索](#) で検証済みの12,000種類以上のターゲット抗体から選択できるため、用途や研究テーマに合わせた自由なパネル設計が可能です。あらかじめ設定された抗体パネルの制限に縛られることなく、多様な研究分野に柔軟に対応します。



特長

- ビオチン標識抗体、TSA試薬、バッファーなど、必要な試薬をワンボックスにまとめ、**セットアップと最適化にかかる時間を大幅に短縮**
- **約12,000種**のターゲットから自由に選択可能
- 一次抗体の免疫動物種に制限なし
- 1日最大**5色 (5-plex/day)**の解析が可能で、迅速かつ柔軟な実験デザインを実現
- 明るく永続的なチラミドシグナルが得られ、経時的な退色の心配なし
- **低バックグラウンド、高特異性**
- 標準的な固定組織 (FFPE 組織) のワークフローと互換性あり
- 空間生物学、腫瘍微小環境、バイオマーカー探索に最適

測定の流れ



3-Plex Kit (3種類の抗体および染色試薬を含む)

Web検索	記事ID	Atlas Antibodies AB				メーカー略号	ATL
		品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵	
		AtlasPlex Standard 3-Plex Kit	AP-S3	1 kit (25 reactions)	ご照会	☉	
		AtlasPlex Large 3-Plex Kit	AP-L3	1 kit (50 reactions)	ご照会	☉	

5-Plex Kit (5種類の抗体および染色試薬を含む)

Web検索	記事ID	Atlas Antibodies AB				メーカー略号	ATL
		品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵	
		AtlasPlex Standard 5-Plex Kit	AP-S5	1 kit (25 reactions)	ご照会	☉	
		AtlasPlex Large 5-Plex Kit	AP-L5	1 kit (50 reactions)	ご照会	☉	



詳細は Web へ

[検索方法](#) [記事ID検索 46874](#) [検索](#)

コスモ・バイオの Web に、簡単にターゲット遺伝子を検索し AtlasPlex™ キットの見積を作成いただける「キットお見積フォーム」をご用意しています。

TCRレパトア解析サービス

IMMUNOGENETICS

腫瘍関連T細胞を高感度に検出

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T細胞集団が持つ多様なTCR遺伝子のコレクション（クローンの種類と頻度）であり、これまでに遭遇した病原体やワクチン、がん細胞などに対する免疫応答の履歴を反映する指標として、がん・自己免疫疾患・感染症・ワクチン応答の研究への応用が期待されています。

イムノジェネテクス社では独自に開発した解析技術により、高精度かつ低コストなTCRレパトア解析をご提供しています。

特長

- 重複クローン解析技術（図1）により、末梢血および腫瘍組織中の腫瘍反応性T細胞応答を簡便に評価可能
- 高感度、非バイアスな解析を実現する共通プライマーによるTCR遺伝子増幅法
- 少数のT細胞（ 10^3 オーダー）や腫瘍生検検体からも低コストで解析可能
- RNA抽出不要（磁気ビーズを用いた増幅法により、専用の細胞溶解・保存液中に細胞を直接ソート、あるいは細胞溶解のみでOK）
- 必要に応じて、同一検体からRNA-seq解析も可能

対応可能サンプル

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



実験内容の詳細やレポート例はこちら

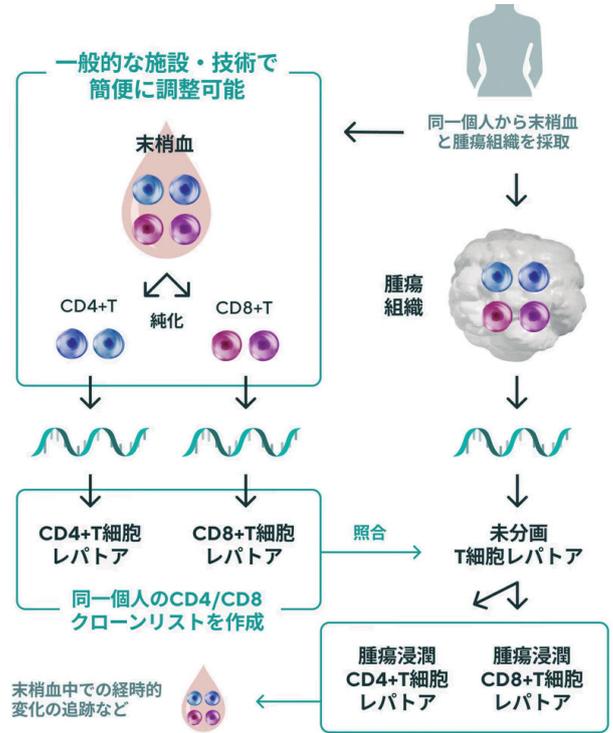


図1 重複クローン解析技術による腫瘍反応性T細胞解析
腫瘍反応性T細胞が濃縮される腫瘍組織のTCRレパトア解析と、末梢血CD4⁺およびCD8⁺T細胞のTCRレパトア解析を組み合わせることで、簡便に末梢血と腫瘍中の腫瘍反応性CD4⁺およびCD8⁺T細胞クローンを同定できる。治療前の腫瘍反応性T細胞クローンの種類と頻度や、治療前後の変動を定量的に解析することが可能である。

データ例

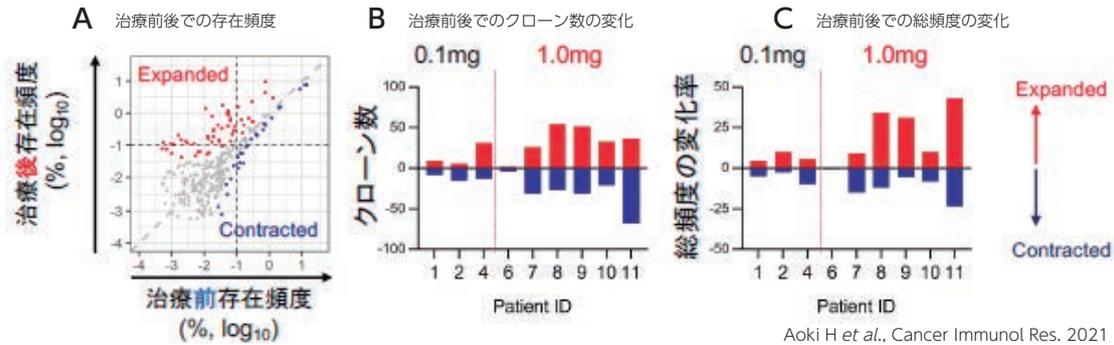


図2 消化管がん患者の治療前後でのTCRレパトア解析例

左のscatter plotは、腫瘍・末梢血重複CD8⁺T細胞クローンの末梢血中での存在頻度を示しており、抗ヒト化CD4抗体の投与前後で有意に増加（expanded）または減少（contracted）したクローンをそれぞれ赤と青で色付けした。右のグラフはクローン数および総頻度を示しており、低用量群（0.1 mg/kg）と比較して、高用量群（1.0 mg/kg）では抗体投与後に増加したクローンの数および頻度がより多いことがわかる。

Aoki H et al., Cancer Immunol Res. 2021

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

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



お見積もり・お問い合わせ先

Web検索 記事ID 45576

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

DriverMap™ Adaptive Immune Receptor (AIR) TCR-BCRプロファイリングキット

低発現のクロノタイプ検出に最適！TCR/BCRレパトア解析用キット



マルチプレックスRT-PCRと次世代シーケンシング (NGS) のプロトコルを組み合わせた、T細胞受容体 (TCR) とB細胞受容体 (BCR) の両方のレパートリーを単一の反応で同時にプロファイリングできるキットです。

特長

- TCR 4鎖 (TRA/B/G/D) およびBCR 3鎖 (IGH/K/L) を同時解析可能
- 非特異的結合を最小限に抑えた特定配列の Validator Barcodes (VBC) を使用することにより、バックグラウンドを抑え、低発現のクロノタイプを検出
- 同一サンプルから細胞数 (DNA) と転写量 (RNA) を解析することで、抗原活性化クローンを同定
- クローン多様性解析等に適したCDR3と、抗体開発等に適した全長可変領域から選択可能
- 全血、PBMC、がん生検、組織サンプル、FFPE、乾燥血スポットなど、様々なサンプルに対応

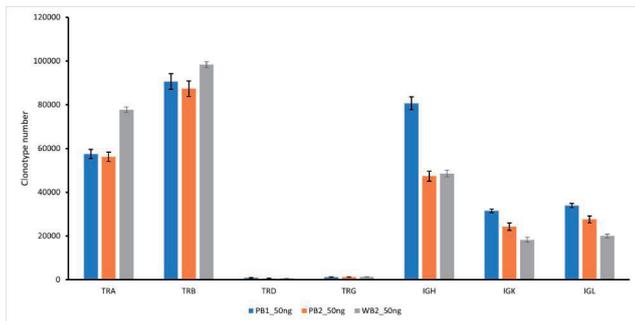


図1 RNAサンプルからTCR/BCRの全7鎖を同時に解析可能

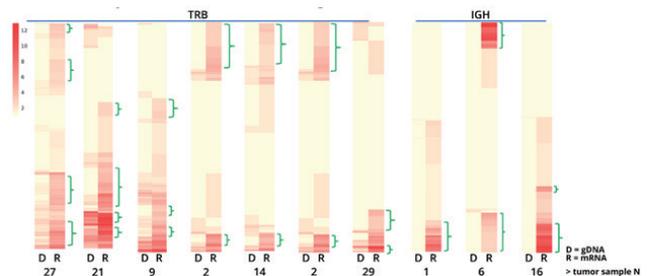


図2 同一サンプルからのRNAとDNAの解析
転移性脳腫瘍由来のRNAとDNAでTCR/BCRクローンの頻度を比較すると、5~10%の腫瘍活性化TCR/BCRクローン (括弧で示す) が存在することが分かった。

▶▶▶ DriverMap™ AIR TCR-BCR Profiling Kit (Human RNA)

Web検索 記事ID 47042

Cellecta, Inc. メーカー略号 CLT

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
DriverMap™ AIR TCR-BCR Profiling Kit (Human RNA), V2	DMAIR2-HTBR-24	1 kit (for 24 reactions)	¥420,000	凍
DriverMap™ AIR TCR-BCR Full-length Profiling Kit (Human RNA), V2	DMAIR2-HTBR-F-24	1 kit (for 24 reactions)	¥450,000	凍
DriverMap™ AIR BCR Profiling Kit (Human RNA), V2	DMAIR2-HBR-24	1 kit (for 24 reactions)	¥370,000	凍
DriverMap™ AIR BCR Full-length Profiling Kit (Human RNA), V2	DMAIR2-HBR-F-24	1 kit (for 24 reactions)	¥400,000	凍
DriverMap™ AIR TCR Profiling Kit (Human RNA), V2	DMAIR2-HTR-24	1 kit (for 24 reactions)	¥370,000	凍
DriverMap™ AIR TCR Full-length Profiling Kit (Human RNA), V2	DMAIR2-HTR-F-24	1 kit (for 24 reactions)	¥400,000	凍

▶▶▶ DriverMap™ AIR TCR-BCR Profiling Kit (Human DNA)

Web検索 記事ID 47042

Cellecta, Inc. メーカー略号 CLT

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
DriverMap™ AIR BCR Profiling Kit (Human DNA), V2	DMAIR2-HBD-24	1 kit (for 24 reactions)	¥370,000	凍
DriverMap™ AIR TCR Profiling Kit (Human DNA), V2	DMAIR2-HTD-24	1 kit (for 24 reactions)	¥370,000	凍

※各キットは96 reactionsもご用意しています。詳細はお問い合わせください。

関連サービス

DriverMap™ 解析受託サービス

Web検索 記事ID 16909

抽出済みDNA/RNA、全血、PBMC、CD4/CD8分画済みT細胞、全血、腫瘍組織、FFPE等を送付していただき、Cellecta社にてDriverMap™ AIR TCR-BCRプロファイリングキットを用いて受託解析を行います。

お見積もり・お問い合わせ先

Web検索 記事ID 47042

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

Mabtech社 ELISpot / FluoroSpot キット

MABTECH

ELISpot キットのパイオニアがお届けする高感度免疫アッセイキット

ELISpot キット

Enzyme-Linked ImmunoSpot (ELISpot) アッセイは、単一細胞レベルで分泌されたサイトカインを検出できる、非常に高感度な免疫アッセイです。100,000個中1個の細胞という低レベルでも検出可能なELISpotアッセイは、単一細胞を検出する最も高感度な方法の一つです。分析対象の物質にもよりますが、その感度は通常のELISAの20~200倍にもなります。Mabtech社ではIFN- γ やグランザイムB、Perforin、IL-2などの様々なターゲットの検出に適した商品を取り揃えております。

キットの種類

- **ELISpot Flex**…プレートへの抗体コート操作からご自身で行っていただく、リーズナブルなELISpot Flex用試薬セット
- **ELISpot Plus**…抗体コート済みプレートや検出試薬等のセット
- **ELISpot Pro**…抗体コート済みプレートや検出試薬等のセット、検出がワンステップタイプ
- **ELISpot Path**…キットに細胞刺激用の特定のペプチドも付属

Human IFN- γ ELISpot (ALP)

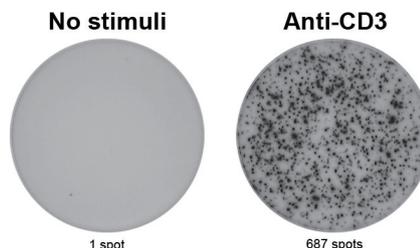


図 ヒトPBMC(末梢血単核球) (250,000 cells/well) を抗CD3モノクローナル抗体(品番: 3605-1-50) で20時間刺激し(または刺激なし)、IFN- γ を分泌する細胞の数をELISpot(品番: 3420-2APT)により解析した。



詳細は Web へ

Mabtech 社の ELISpot キットのラインナップや希望販売価格などの詳細はコスモ・バイオの Web をご覧ください。ELISpot の原理の動画やアプリケーション例、FAQ などの技術情報も豊富に掲載しています。

- ELISpot ラインナップ [検索方法](#) [記事ID検索 1004](#) [検索](#)
- 技術情報 [検索方法](#) [記事ID検索 10604](#) [検索](#)

Web検索 記事ID 1004、5269

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 Pro: IFN- γ	ALP	3420-2APT-2	1 kit (2 plates)	¥125,000	⊕
ELISpot Plus: Granzyme B	ALP	3486-4APW-2	1 kit (2 plates)	¥118,000	⊕
ELISpot Plus: Perforin	ALP	3465-4APW-2	1 kit (2 plates)	¥118,000	⊕
ELISpot Plus: IL-2	ALP	3445-4APW-2	1 kit (2 plates)	¥118,000	⊕

上記の商品リストには、一部のおすすめ商品のみを掲載しています。その他の商品に関しましては、コスモ・バイオの Web をご覧ください。 [記事ID 1004](#) [検索](#)

FluoroSpot キット

FluoroSpot は、ELISpot の原理に基づいてサイトカインや免疫グロブリンを分泌する細胞を高感度で測定する蛍光検出システムです。同一ウェル内で最大4種類の分析対象を同時に測定可能です。

FluoroSpot は、複数のサイトカインの分泌で定義される多機能性のT細胞やマクロファージ、単球などの分析にも使用可能で、ワクチンやがん研究などで多機能細胞を同定するのに適しています。

キットの種類

- **FluoroSpot Flex**…プレートへの抗体コート操作からご自身で行っていただく、リーズナブルな試薬セット
- **FluoroSpot Plus**…抗体コート済みプレートや検出試薬等のセット
- **FluoroSpot Path**…キットに細胞刺激用の特定のペプチドも付属

使用目的

- 希少細胞の同定
- キネティクスが異なる分析対象物の研究
- 探索段階から大規模試験へのスケールアップ



詳細は Web へ

Mabtech 社の FluoroSpot キットのラインナップや希望販売価格などの詳細はコスモ・バイオの Web をご覧ください。FluoroSpot の原理とアプリケーション例などの技術情報も豊富に掲載しています。

- [検索方法](#) [記事ID検索 978](#) [検索](#)

Web検索 記事ID 978

Mabtech AB メーカー略号 MAB

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
FluoroSpot Plus: IFN- γ /Granzyme B	FSP-0136-2	1 kit (2 plates)	¥204,000	⊕
FluoroSpot Plus: IFN- γ /IL-2	FSP-0102-2	1 kit (2 plates)	¥204,000	⊕
FluoroSpot Plus: IFN- γ /Granzyme B/IL-2	FSP-013602-2	1 kit (2 plates)	¥260,000	⊕

上記の商品リストには、一部のおすすめ商品のみを掲載しています。その他の商品に関しましては、コスモ・バイオの Web をご覧ください。 [記事ID 978](#) [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

キヤノンメディカル
ダイアグノスティクス株式会社
(旧：ミナリスメディカル株式会社)

キヤノンメディカルダイアグノスティクス株式会社 (旧：ミナリスメディカル株式会社) メーカー略号 MIN

本キットは、少量の全血に抗原となるウイルス断片ペプチド等を添加し、専用のプレートを組み合わせることで、**刺激を受けた特異的T細胞中の遺伝子発現変動を定量PCRにより細胞性免疫応答として評価**する独自の研究用検査キットです。

記事ID 45097 検索

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。

特長

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評価法である、Ex vivo Activation of Gene in Leukocyte；EAGL法の実施に適しています。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。

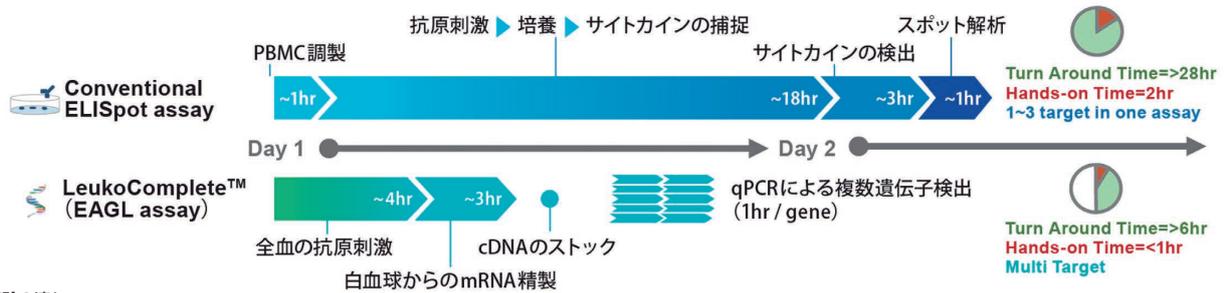


図1 実験の流れ

Activation	特徴
短時間反応	数時間の抗原刺激で、サイトカイン遺伝子の発現を評価可能です
全血測定	短い抗原刺激時間は、抗原と全血の培養を可能とします
少量サンプル	1テストあたり300μLの試料で測定可能です (ポジティブコントロール、ブランク、ターゲット)
Gene preparation	特徴
ハイスループット	1日あたり最低100サンプルの処理が可能です
抗体の制限なし	抗体取得が困難なターゲット分子の評価が可能です
All-in-One kit	評価に必要な一連の試薬を含みます
Detection	特徴
マルチプレックス	1つのサンプルから複数のサイトカイン遺伝子の発現を評価可能です
高感度	遺伝子増幅による、微細な免疫応答の評価が可能です
アーカイブ測定	cDNAプレートを凍結保管し、任意のタイミングで遺伝子測定が可能です
相対解析	測定値を規格化することで、複数の評価結果の比較が可能です

図2 LeukoComplete™ を用いた遺伝子検出による細胞性免疫検査の特徴

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)
測定機器	●リアルタイムPCR装置 ●デジタルPCR装置
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
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

解析方法の例

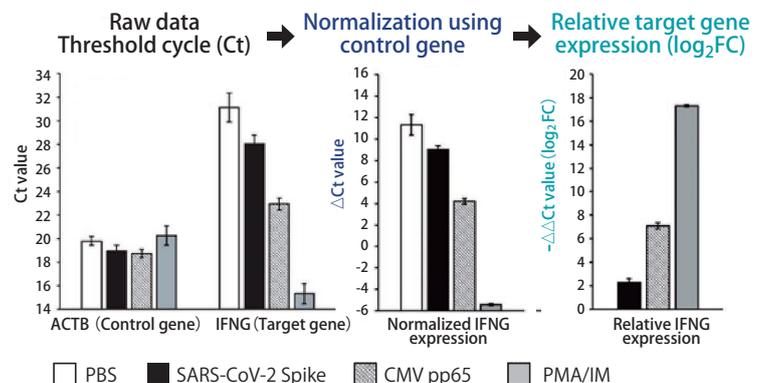


図3 抗原刺激の有無による相対的なIFN-g 遺伝子変動の評価
コントロール遺伝子による発現量のノーマライズにより、各ウェル間の遺伝変動の相対比較が可能。
 $\Delta\Delta Ct (\log_2 \text{Fold Change}) = - (\text{標的遺伝子の Ct 値} [\text{抗原刺激あり}] - \text{コントロール遺伝子の Ct 値} [\text{抗原刺激あり}]) - (\text{標的遺伝子の Ct 値} [\text{抗原刺激なし}] - \text{コントロール遺伝子の Ct 値} [\text{抗原刺激なし}])$

AimPlex® Premixed Multiplexキット

マルチにサイトカインを定量、フローサイトメトリーキット



AimPlex Biosciences, Inc. メーカー略号 YSL

本キットは、細胞培養上清、血清、血漿、体液、細胞/組織ライセートサンプル中の複数のターゲットタンパク質(サイトカインなど)をフローサイトメーターを使用して同時定量できる、ビーズベースのサイトカイン定量キットです。研究ターゲットごとに測定項目を組み合わせた、プレミックスタイプです。

本キットをお使いの際にはDiluentキットが必須となります。Diluentキットはお使いになるサンプルの種類によって構成内容が異なります。詳しくは「[記事ID 36276](#) [検索](#)」をご確認ください。

なお、AimPlex® Premixed MultiplexキットとDiluentキットは最適なロットの組み合わせでメーカーから納品されるため、別々でご購入いただけません。コスモ・バイオのWebより、見積書をダウンロードいただいたうえ、ご注文をお願いいたします。

構成内容

本キットは以下の2つのキットで構成されています。

Premixed Analyteキット

- 各一次抗体でコーティングした蛍光ビーズ
- ビオチンまたはPE 標識モノクローナル抗体
- 凍結乾燥スタンダード

※ターゲットの種類はコスモ・バイオのWebよりダウンロードいただける見積書に掲載しています。

Basicキット

- バッファー類 (アッセイ用、洗浄用および希釈用*)
- ストレプトアビジン-PE
- PCR 8連チューブストリップ
- 96ウェルフィルタープレート (フタ付き)
- プレートシール

※抗体希釈液はサンプル種により組成が異なります。

ご注意事項

Web検索 記事ID 17553

フローサイトメーターによっては、推奨ソフト「FCAP Array Software v3.0 (BD Biosciences)」との互換性が無い場合がございますので、事前にソフト販売会社へお問い合わせください。

プレミックスペネルの一例

各研究ターゲット毎に組み合わせたパネルをご用意しています。

コスモ・バイオのWebでは動物種(ヒト、マウス、霊長類、ラット)、包装(96テスト用、32テスト用)から各ターゲットをご確認いただけます。

表 ご用意のある商品例(研究ターゲット)

ヒトサンプル用		マウスサンプル用	ラット用
COVID Cytokine Release Syndrome	Inflammation	Th1/Th2	Th1/Th2/Th17
Th1/Th2	Chemokine	Th1/Th2/Th17	ヒトを除く霊長用
Th1/Th2/Th17	Inflammatory Chemokine	T Helper Cytokine	Th1/Th2
Th1/Th2/Th17/Treg	IGF I and IGF II	Inflammation	Th1/Th2/Th17
Cytokine	CD8+ T Cell Related Cytokines	Chemokine	IGF I and IGF II
T Helper Cytokine	Kidney Toxicity		

▶▶▶ 関連商品 AimPlex® EZPrep フィルタープレートウォッシャー

AimPlex® EZPrep フィルタープレートウォッシャーは、96ウェルフィルタープレートをご使用時に、AimPlex® ビーズベースのイムノアッセイの洗浄ステップを簡単に行うためのものです。

※デモ機をご用意しております。ご利用の際は代理店様までご連絡ください。

Web検索 記事ID 17553

AimPlex Biosciences, Inc. メーカー略号 YSL

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
AimPlex® EZPrep Filter Plate Washer NX	VM1001S	1 unit	¥76,000	☺

お見積もり・お問い合わせ先

商品の特性上、ご注文時にはお見積もりが必須となりますので、コスモ・バイオのWebより見積書のダウンロードをお願いいたします。

[検索方法](#) [記事ID検索 17553](#) [検索](#)

NexaTag™ qIPCR ELISA (Immuno-PCR法)



ELISAの1/10以下のサンプル量、最大1,000倍の感度

RayBiotech, Inc. メーカー略号 RBT

NexaTag™ 定量免疫 (quantitative immuno) PCR ELISA (旧称BIQ-ELISA) は、サンドイッチELISAの特異性、リアルタイムPCRの感度、そして磁気ビーズの容易な操作性を融合させた革新的なタンパク質検出法 (ビーズベースのImmuno-PCR法) です。様々なサンプル中のタンパク質を、**fg/mLレベルの検出感度**で定量測定することができます。

記事ID 46590 検索



特長

- **超高感度**：ELISAの最大1,000倍
- **必要サンプル量が超微量**：10 μL未満
- **特異的**：サンドイッチ法による検出
- **簡便：2ステップの処理**
 - ① 2種の抗体とサンプルによる免疫複合体の形成、
 - ② Real time PCRによる増幅
- **効率的**：4時間以内にデータ取得可能
- **血清、血漿、細胞培養上清を測定可能**
- **マルチプレックス測定用にカスタマイズ可能**：最大5つのターゲットに対応

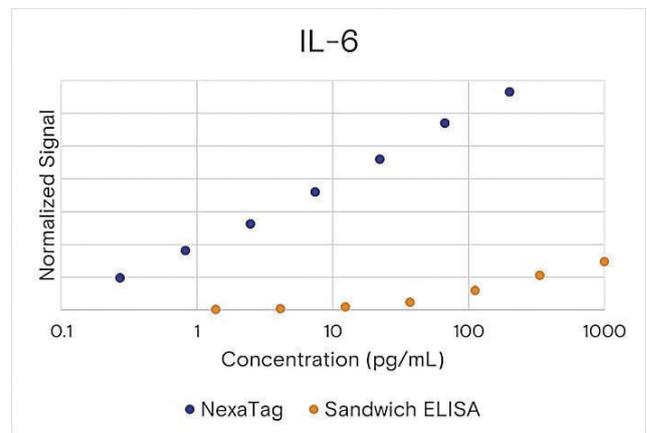
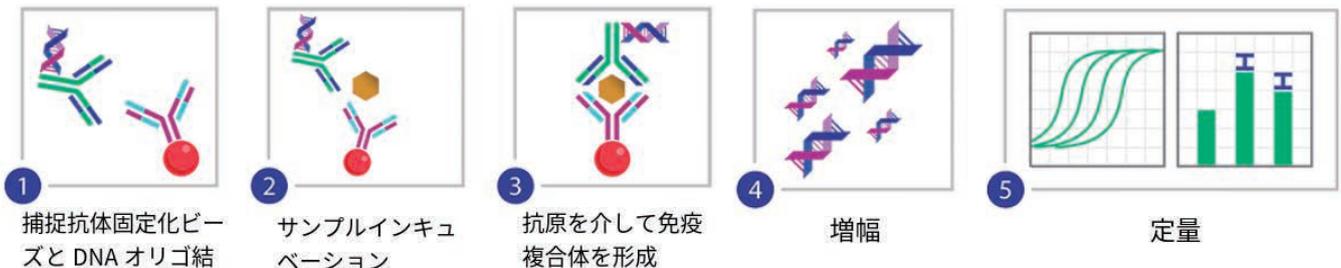


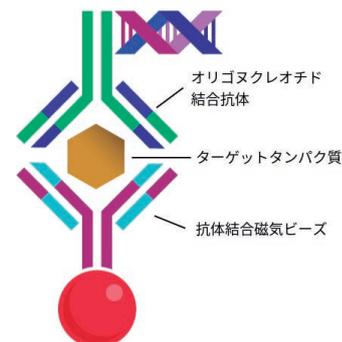
図 IL-6 検出における感度比較 (NexaTag™ と通常ELISA)

測定原理



1. 抗体結合磁気ビーズとオリゴヌクレオチド結合抗体を混合
2. サンプルインキュベート
3. ターゲットタンパク質が2種の抗体に結合し、免疫複合体を形成

4. Real time PCRで増幅
5. 定量



詳細は Web へ

検索方法 記事ID検索 46590 検索

本商品のターゲットリストや構成内容など詳細は Web をご覧ください。

腫瘍微小環境における hCAP18/LL-37



ヒトLL-37/CAP-18の測定・検出試薬

Hycult Biotech社では、ヒトLL-37/CAP-18の測定・検出試薬を販売しております。

ヒト陽イオン抗菌タンパク質-18 (hCAP18) /LL-37は、ヒトにおいて唯一知られているカテリシジンペプチドです。hCAP18/LL-37は、マクロファージ、好中球、皮膚上皮細胞、消化管や尿管においては精巢上皮や呼吸器上皮細胞、などの多くの細胞種で恒常的に産生されています。

LL-37ペプチドは、免疫調節、炎症反応、細胞増殖、血管新生、抗アポトーシス活性を含む様々な免疫反応において、多様な役割を果たしています。LL-37は、腫瘍形成および腫瘍進行に関与すると考えられています。

腫瘍由来パーシカンV1は、*in vitro*で卵巣がんの進行を促進するTLR2およびビタミンD3シグナル伝達の活性化を介して、マクロファージにおけるhCAP/LL-37発現を増強することが報告されています。

[参考文献]

Li, D *et al.* PLOS One 2013, 8:e56616

ヒトLL-37 ELISAキット

特長

- 作業時間は3時間半
- 検出限界は0.14~100 ng/mL
- 測定可能な濃度範囲は0.1~100 ng/mL
- ワーキングボリュームは100 µL/ウェル

構成内容

- 洗浄/希釈溶液A 20X
- 洗浄/希釈溶液B 40X
- 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100X
- 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



Web検索 記事ID 12836

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

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
LL-37 ELISA kit, Human	HK321-01	1×96 wells	¥192,000	Ⓒ
	HK321-02	2×96 wells	¥317,000	Ⓒ

ヒトLL-37/CAP-18モノクローナル抗体 (B-1)



Web検索 記事ID 12836

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

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti LL37/CAP18, Human (Mouse) Unlabeled, 3D11	HM2070-100UG	100 µg	¥132,000	Ⓒ
	HM2070-500UG	500 µg	¥290,000	Ⓒ

補体経路アッセイ (マウス)

血清中の補体活性を測定



補体経路アッセイ (マウス) は、血清サンプル中の補体活性を、*in vitro* で測定できるELISAキットです。

2つの補体活性化経路 (古典経路・レクチン経路) をそれぞれ測定するキットをご用意しております。



背景

補体の活性化には代表的な3つの経路があり、それぞれの経路に特異的な一連の分子が関与します。補体の活性化は、一連のタンパク質が連続的に分解されることで進行し、生成された活性化産物は、特異的な細胞受容体やその他の血清タンパク質と相互作用することで、様々な生物学的活性を仲介します。

古典経路、レクチン経路、代替経路 (第二経路/副経路) の3種類の経路は、中心的な構成要素であるC3を活性化しC3aとC3bを生成すると、最終の共通経路に収束します。C3の切断により、最終の共通経路が活性化され、最終的にC5b-9複合体 (TCC) が形成されます。古典経路はC1qが抗体複合体へ結合することで開始されますが、代替経路およびレクチン経路は抗体を必要とせず、補体成分と、外来病原体表面の炭水化物やリポ多糖 (LPS) との相互作用を介して活性化されます。また、代替経路は、他の経路の増幅回路として機能します。

特長

- 3時間半~4時間で測定
- ポジティブコントロールが付属
- ワーキングボリューム：100 μL/ウェル
- (交差反応性：他の種のタンパク質/ペプチドへの交差反応性は未試験)

構成内容

- 洗浄バッファー
- プレート活性化バッファー (※品番：HIT421のみ)
- サンプル希釈バッファー
- 希釈バッファー
- ポジティブコントロール
- 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
- 12マイクロタイターストリップ コート済み

【製品使用文献】

Bongoni AK et al., Overexpression of Human CD55 and CD59 or Treatment with Human CD55 Protects against Renal Ischemia-Reperfusion Injury in Mice. (品番：HIT420, Classical Complement Pathway Assay, Mouse) J Immunol. 2017., 2018 Impact Factor: 4.718

Web検索 記事ID 17402

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
補体経路アッセイ (マウス)	HIT423	3×96 wells	ご照会	☉
補体古典経路アッセイ (マウス)	HIT420	1×96 wells	¥208,000	☉
補体レクチン経路アッセイ (マウス)	HIT421	1×96 wells	¥208,000	☉
補体代替経路アッセイ (マウス)	HIT422	1×96 wells	¥208,000	☉

▶▶▶ 関連商品 補体経路アッセイ (ヒト)

Web検索 記事ID 45263

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
代替経路補体アッセイ (ヒト)	HK3010	1×96 wells	¥173,000	☉
古典経路補体アッセイ (ヒト)	HK3012	1×96 wells	¥173,000	☉

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。



サイトカインレポーター細胞株

凍結保存可能！シグナル伝達経路の活性を簡便に測定



InvivoGen社のサイトカインレポーター細胞は、主要なサイトカインによって引き起こされるシグナル伝達経路の活性化を簡便、迅速、かつ信頼性高くモニタリングするために設計されており、生物学的に作用するサイトカインの検出を可能にします。細胞は主にHEK293細胞由来で、マウスB16メラノーマ細胞株由来の商品もございます。**QUANTI-Blue™** (関連商品でご紹介) を用いて定量的に検出できる分泌型胚性アルカリホスファターゼ (SEAP) レポーター、または**QUANTI-Luc™** (関連商品でご紹介) を用いて容易に測定できる分泌型ルシフェラーゼ (Lucia) を発現しています。

インターフェロンレポーター細胞

Web検索 記事ID 46303	InvivoGen メーカー略号 ING	品名	品番	希望販売価格
		B16-Blue™ IFN-α/β cells	BB-IFNT1	¥386,000
		B16-Blue™ IFN-γ cells	BB-IFNG	¥386,000
		HEK-Blue™ IFN-α/β cells	HKB-IFNABV2	¥386,000
		HEK-Blue™ IFN-γ cells	HKB-IFNG	¥386,000
		HEK-Blue™ IFN-λ Cells	HKB-IFNLV2	¥386,000

包装は全て 1 vial (3~7×10⁶ cells) です。

インターロイキンレポーター細胞

Web検索 記事ID 46303	InvivoGen メーカー略号 ING	品名	品番	希望販売価格
		HEK-Blue™ IL-1β Cells	HKB-IL1BV2	¥386,000
		HEK-Blue™ IL-1R Cells	HKB-IL1R	¥386,000
		HEK-Blue™ CD122/CD132 Cells	HKB-IL2BG	¥386,000
		HEK-Blue™ IL-5 Cells	HKB-IL5	¥386,000
		HEK-Blue™ IL-6 cells	HKB-HIL6	¥386,000
		HEK-Blue™ IL-7 Cells	HKB-IL7	¥386,000
		HEK-Blue™ IL-9 Cells	HKB-IL9	¥386,000
		HEK-Blue™ IL-12 Cells	HKB-IL12	¥386,000
		HEK-Blue™ IL-17 Cells	HKB-IL17	¥386,000
		HEK-Blue™ IL-17C Cells	HKB-IL17C	¥386,000
		HEK-Blue™ IL-18 cells	HKB-HMIL18	¥386,000
		HEK-Blue™ IL-19/IL-20 Cells	HKB-IL1920	¥386,000
		HEK-Blue™ IL-20 Cells	HKB-IL20	¥386,000
		HEK-Blue™ IL-21 Cells	HKB-IL21	¥386,000
		HEK-Blue™ IL-22 Cells	HKB-IL22	¥386,000
		HEK-Blue™ IL-23 Cells	HKB-IL23	¥386,000
		HEK-Blue™ IL-31 Cells	HKB-IL31	¥386,000
		HEK-Blue™ IL-33 Cells	HKB-HIL33	¥386,000

包装は全て 1 vial (3~7×10⁶ cells) です。

Growth factorレポーター細胞

Web検索 記事ID 46303	InvivoGen メーカー略号 ING	品名	品番	希望販売価格
		HEK-Blue™ CD40L cells	HKB-CD40	¥386,000
		HEK-Blue G-CSF Cells	HKB-GCSF	¥386,000
		HEK-Blue™ GM-CSF Cells	HKB-HGMCSFR	¥386,000
		HEK-Blue™ TGF-β cells	HKB-TGFβV2	¥386,000
		HEK-Blue™ TPO Cells	HKB-TPO	¥386,000
		TSLP Reporter HEK 293 Cells	HKB-TSLP	¥386,000

包装は全て 1 vial (3~7×10⁶ cells) です。

Tumor Necrosis Factorレポーター細胞

Web検索 記事ID 46303	InvivoGen メーカー略号 ING	品名	品番	希望販売価格
		HEK-Blue™ TNF-α cells	HKB-TNFDMYD	¥386,000
		HEK-Blue-Lucia™ TNF-α Cells	HKD-TNFA	¥386,000
		HEK-Blue™ TL1A	HKB-TL1A	¥386,000
		HEK-Blue™ RANKL Cells	HKB-RANKL	¥386,000

包装は全て 1 vial (3~7×10⁶ cells) です。

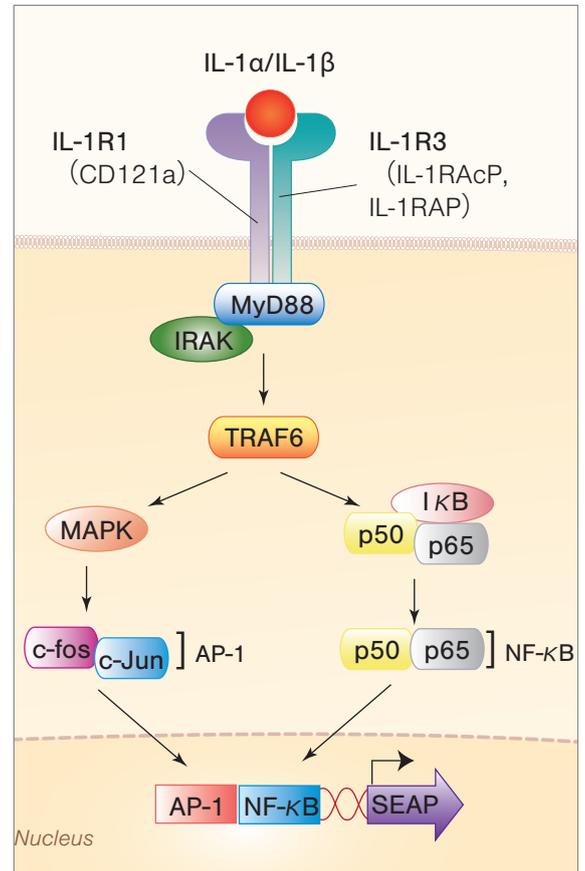


図 HEK-Blue™ IL-1β細胞 (品番: HKB-IL1BV2) のシグナル経路
HEK-Blue™ IL-1β細胞は、IL-1αとIL-1βの両方に結合するヒト (h) IL-1レセプターを内因性に発現しており、NF-κB/AP-1誘導性の分泌型胚性アルカリホスファターゼ (SEAP) レポーターをトランスフェクトしている。IL-1αまたはIL-1βのレセプターへの結合は、NF-κB/AP-1の活性化とそれに続くSEAPの産生につながるシグナル伝達カスケードを引き起こす。これは、SEAP検出試薬であるQUANTI-Blue™ Solutionおよび上清を用いて容易に評価可能である。

関連商品

Web検索 記事ID 45363	InvivoGen メーカー略号 ING	品名	品番	包装	希望販売価格
		QUANTI-Blue™ Solution			
			REP-QBS	5 mL (100×)	¥57,000
			REP-QBS2	10 mL (100×)	¥96,000

Web検索 記事ID 45396	InvivoGen メーカー略号 ING	品名	品番	包装	希望販売価格
		QUANTI-Luc™ 4 Lucia/Gaussia			
			REP-QLC4LG1	500 tests (25 mL)	¥46,000
			REP-QLC4LG2	2×500 tests (2×25 mL)	¥88,000

Web検索 記事ID 45396	InvivoGen メーカー略号 ING	品名	品番	包装	希望販売価格
		QUANTI-Luc™ 4 Renilla			
			REP-QLC4R1	500 tests (25 mL)	¥48,000
			REP-QLC4R2	2×500 tests (2×25 mL)	¥90,000



本商品のWebはこちら

リコンビナントサイトカイン

サイトカインレポーター細胞を用いたアッセイのポジティブコントロールとして！



InvivoGen社は、組換えDNA技術により生産されたサイトカインを提供しています。これらのサイトカインは、InvivoGen社の提供するHEK-Blue™細胞のような感受性細胞株において、そのシグナル伝達経路を誘導するのに十分な能力を有しています。

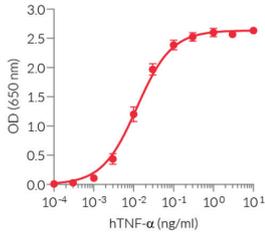


図1 組換えTNF- α (品番: RCYC-HTNFA) に対するHEK-Blue™ TNF- α 細胞 (品番: HKB-TNFDMYD) の用量反応細胞を、様々な濃度の組換えヒトTNF- α で刺激した。一晩のインキュベーション後、SEAP検出試薬であるQUANTI-Blue™を用いてNF- κ B誘導性SEAP活性を測定した。データは650 nmにおける光学密度 (OD) として示した (平均±SEM)。

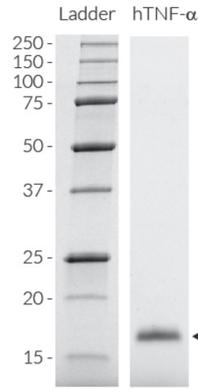


図2 組換えヒト(h)TNF- α タンパク質 (品番: RCYC-HTNFA) のSDS PAGE像
1 μ gのhTNF- α を12% Mini-PROTEAN® TGX Stain-Free™ Precast Gel (Bio-Rad) にロードした。検出は製造元の指示に従って行い、17 kDaにバンドが検出された。

Web検索 記事ID 45627

InvivoGen メーカー略号 ING

品名	発現系	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
IL-1 β , Human	CHO	RCYC-HIL1B	10 μ g	¥42,000	☉
IL-12, Human	CHO	RCYC-HIL12	10 μ g	¥42,000	☉
IL-16, Human	HEK	RCYC-HIL16-01	10 μ g	¥42,000	☉
IL-16, Mouse	HEK	RCYC-MIL16-01	10 μ g	¥42,000	☉
TGF- β 1, Human	HEK	RCYC-HTGFB1	10 μ g	¥42,000	☉
TNF- α , Human	CHO	RCYC-HTNFA	20 μ g	¥42,000	☉
CD40L, Human	<i>E.coli</i>	RCYEC-HCD40L	10 μ g	¥42,000	☉
IFN- γ , Human	<i>E.coli</i>	RCYEC-HIFNG	20 μ g	¥42,000	☉
IL-1 β , Human	<i>E.coli</i>	RCYEC-HIL1B	10 μ g	¥42,000	☉
IL-4, Human	<i>E.coli</i>	RCYEC-HIL4	10 μ g	¥42,000	☉
IL-6, Human	<i>E.coli</i>	RCYEC-HIL6	10 μ g	¥42,000	☉
IL-18, Human	<i>E.coli</i>	RCYEC-HIL18	10 μ g	¥42,000	☉

上記以外にもラインアップがございます。詳細はお問い合わせください。

抗サイトカイン抗体 & 抗サイトカイン受容体抗体

サイトカインレポーター細胞を用いたアッセイのネガティブコントロールに！



サイトカインおよびその受容体をターゲットとする中和抗体は、免疫調節の研究や治療戦略の開発において強力なツールです。InvivoGen社の中和抗体は、各ロットごとに、対応するリコンビナントサイトカインおよびサイトカインレポーター細胞との組み合わせで機能が評価されており、中和活性が保証されています。さらにエンドトキシンフリーであることも検証済みです。

Web検索 記事ID 46689

InvivoGen メーカー略号 ING

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
抗サイトカイン抗体				
Anti IFN- γ , Human (Human)	HIFNG-MAB1	100 μ g	¥27,000	☉
Anti IL-12/IL-23-p40, Human (Human)	HIL12P40-MAB1	100 μ g	¥27,000	☉
Anti IL-18, Human (Human)	HIL18-MAB16	100 μ g	¥27,000	☉
Anti TL1A, Human (Human)	HTL1A-MAB1	100 μ g	¥27,000	☉
Anti TNF- α , Human (Human)	HTNFA-MAB1	100 μ g	¥27,000	☉
Anti TSLP, Human (Human)	HTSLP-MAB2	100 μ g	¥27,000	☉
抗サイトカイン受容体抗体				
Anti IFNAR, Human (Human)	HIFNAR-MAB1	100 μ g	¥27,000	☉
Anti IL-3R, Human (Human)	HIL3R-MAB18	100 μ g	¥27,000	☉
Anti IL-4R, Human (Human)	HIL4R-MAB14	100 μ g	¥27,000	☉
Anti IL-4R, Human (Human)	HIL4R-MAB1	100 μ g	¥27,000	☉
Anti IL-6R, Human (Human)	HIL6RTO-MAB1	100 μ g	¥27,000	☉
Anti IL-31R, Human (Human)	HIL31R-MAB2	100 μ g	¥27,000	☉

上記以外にもラインアップがございます。詳細はお問い合わせください。

マウス *in vivo* 用組換えモノクローナル抗体 (InvivoFit™ グレード)



異種配列をマウス配列へ置換し、頻回投与に適した抗体

InvivoGen社では、マウスへの反復注射による免疫原性を制限するように設計された、InvivoFit™ 組換えマウスおよびマウス化抗マウスモノクローナル抗体 (mAbs) を提供しています。これらのmAbsはCHO細胞で生産され、*in vivo* 研究に適した高品質なInvivoFit™ グレードとして提供されています。

特長

- 配列は65~100%がマウス由来
- フィルター滅菌済み (0.2 μm)
- エンドトキシンレベル < 1 EU/mg
- マウスの非経口投与に適している (アザイドフリー)
- 低凝集性 < 5%
- アニマルフリーの施設と、定義された培地で製造

繰り返しの注射を行うマウス *in vivo* 研究において大きな課題となるのは、抗体配列がマウス由来でない場合、免疫原性の影響により抗体活性が低下しやすくなる点です。例えば、ラット由来抗体を投与した場合、その抗体に対する免疫応答が誘導されることがあります。この現象は、抗体中に含まれる非マウス配列の割合が高くなるほど顕著になります。

異種配列をマウス配列に置き換えることで免疫原性を低減でき、*in vivo* における抗体活性をより安定して維持することが可能になります。

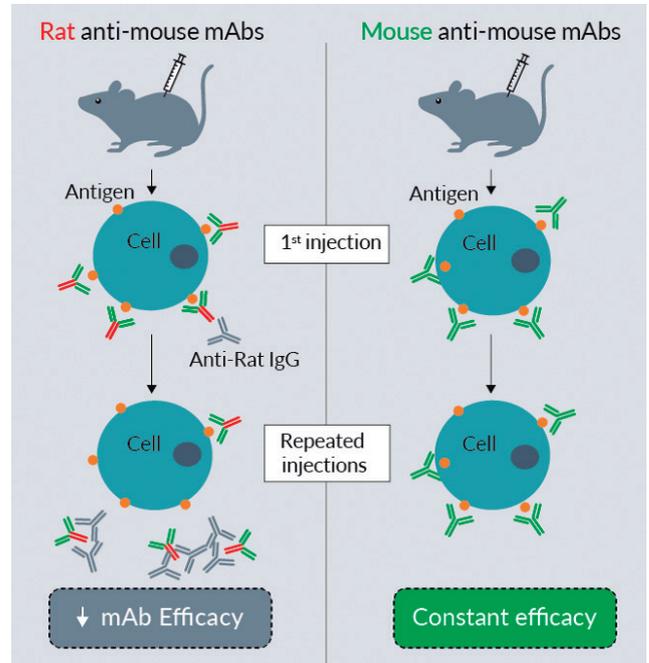


図 異種抗体 (左) と比較しマウス化抗マウスモノクローナル抗体 (右) は免疫原性が低い

Web検索 記事ID 45632

InvivoGen メーカー略号 ING

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
サイトカイン				
Anti IL-1α InvivoFit™, Murine (Murine) Unlabeled, 6H7	MIL1A-MAB9-1	1 mg	¥146,000	④
Anti IL-1β InvivoFit™, Murine (Murine) Unlabeled, 7E3	MIL1B-MAB9-1	1 mg	¥146,000	④
Anti IL-2 InvivoFit™, Murine (Murine), S4B6	MIL2-MAB15-1	1 mg	¥146,000	④
Anti IL-6 InvivoFit™, Murine (Murine) Unlabeled, 10F9	MIL6-MAB15-1	1 mg	¥146,000	④
Anti IL-13 InvivoFit™, Murine (Murine) Unlabeled, 8H8	MIL13-MAB9-1	1 mg	¥150,000	④
Anti IL-28B InvivoFit™, Murine (Murine) Unlabeled, 3C11	MIL28B-MAB9-1	1 mg	¥146,000	④
免疫チェックポイント				
Anti CTLA-4 InvivoFit™, Murine (Murine), 9D9-derived	MCTLA4-MAB10-1	1 mg	¥82,000	④
Anti GITR InvivoFit™, Murine (Murine), DTA-1	MGITR-MAB10-1	1 mg	¥82,000	④
Anti PD-1 InvivoFit™, Murine (Murine), RMP1-14-derived	MPD1-MAB15-1	1 mg	¥82,000	④
Anti mPD-L1-mIgG1e3	MPDL1C2-MAB15-1	1 mg	¥82,000	④
Anti PD-L1 (Murine)	PDL1-MAB15-1	1 mg	¥82,000	④
Anti TIGIT InvivoFit™, Murine (Murine), 10A7-derived	MTIGIT-MAB10-1	1 mg	¥82,000	④
リンパ球マーカー				
Anti CD3ε InvivoFit™, Murine (Murine), 145-2C11-derived	MCD3-MAB10-1	1 mg	¥82,000	④
Anti CD4 InvivoFit™, Murine (Murine), GK1.5-derived	MCD4-MAB10-1	1 mg	¥82,000	④
Anti CD8α InvivoFit™, Murine (Murine), YTS 169.4-derived	MCD8-MAB10-1	1 mg	¥82,000	④
Anti CD20 InvivoFit™, Murine (Murine), 18B12-derived	MCD20-MAB10-1	1 mg	¥82,000	④
Anti CD25 InvivoFit™, Murine (Murine), PC-61.5.3-derived	MCD25C1-MAB10-1	1 mg	¥82,000	④
Anti CD25 InvivoFit™, Murine (Murine), 7D4-derived	MCD25C2-MAB10-1	1 mg	¥82,000	④
腫瘍関連抗原				
Anti gp75 InvivoFit™, Murine (Murine), TA99	MGP75-MAB10-1	1 mg	¥82,000	④
アインタイプコントロール				
Anti β-gal-mIgG1 InvivoFit™, Escherichia coli (Murine) , T9C6	BGAL-MAB9-1	1 mg	¥74,000	④
	BGAL-MAB9-10	10 mg	ご照会	④
Anti β-Gal-mIgG1e3 InvivoFit™, Escherichia coli (Murine) , T9C6	BGAL-MAB15-1	1 mg	¥74,000	④
	BGAL-MAB15-10	10 mg	ご照会	④
Anti β-Gal-mIgG2a InvivoFit™, Escherichia coli (Murine) , T9C6	BGAL-MAB10-1	1 mg	¥74,000	④
	BGAL-MAB10-10	10 mg	ご照会	④

特集 がん —腫瘍微小環境の解析—

New/商品 & ニュース

細胞培養 / 細胞工学

免疫組織染色

遺伝子工学

RWD Life Science

シングルセルディソシエーター

RWD



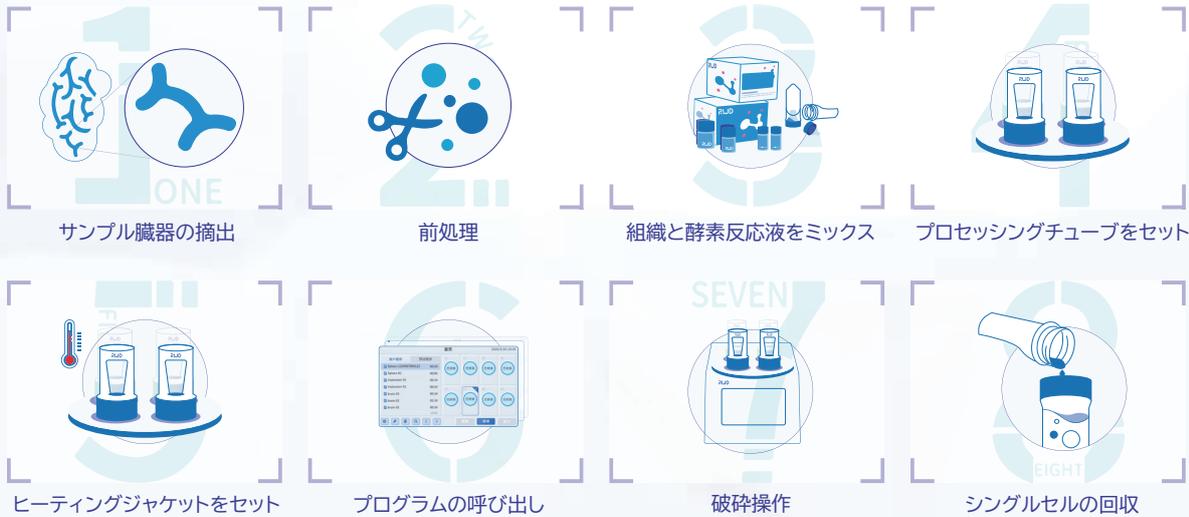
各種臓器・組織に特異的に至適化された試薬キットとの組み合わせで

簡単に

高い回収率で

生存率の高い

シングルセルを分離可能



カタログ No.	商品名	保証	包装	希望販売価格
DSC-200	シングルセルディソシエーター (2チャンネル)	1年保証	1式	¥1,280,000
DSC-410	シングルセルディソシエーター (4チャンネル)	1年保証	1式	¥2,580,000
DSC-810	シングルセルディソシエーター (8チャンネル)	1年保証	1式	¥3,450,000
●消耗品				
SCT-25	シングルセルディソシエーター用チューブ		25本	¥27,500
SCT-100	シングルセルディソシエーター用チューブ		100本	¥102,000

構成：本体、ヒーティングジャケット、チューブ (25本)、電源ケーブル、マニュアル、保証書

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。

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

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

50496_2026.2



HIENAI MAT CLEAR

顕微鏡観察中も、細胞を冷やさないガラスマット保温装置



本製品は、室温から50℃まで1℃単位で温度設定が可能な保温マットです。インキュベーターから取り出した培養容器の温度低下防止や、ELISA アッセイ等での温度維持にご使用いただけます。排気が出ないためクリーンベンチに持ち込むことが可能です。また、加温部がガラス製のため、顕微鏡に載せたまま細胞観察をすることができます。



図1 製品全体図

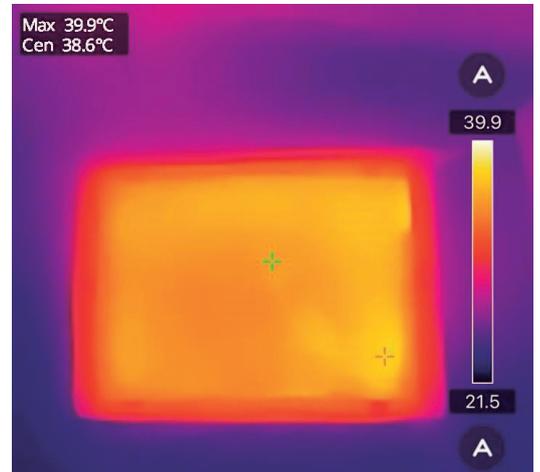


図2 サーモグラフィー写真

特長

- 室温～50℃まで1℃単位で調整が可能です。
- 加温部がガラス製のため、顕微鏡観察に便利です。
- 排気が出ず、クリーンベンチ内でも使用できます。
- ガラス面はアルコール消毒ができ清潔に保つことができます。
- すばやく設定の温度まで10分以内に加温します。
- ガラス部には培養プレート4枚分を載せることができます。

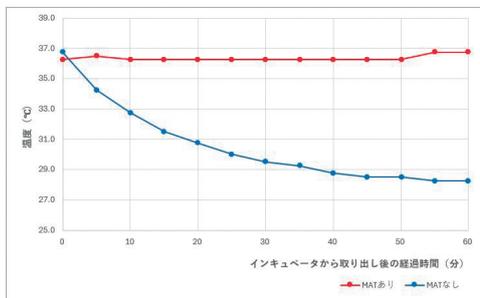


図3 インキュベーターから取り出した後のプレート内の培地温度変化

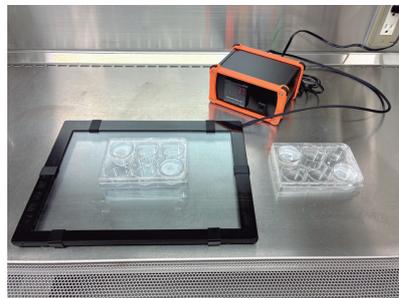


図4 データ採取時の様子



図5 プレートを載せた様子

使用例

- 温度低下を防ぎながらの培地交換、細胞試験に最適です。
- 長時間の顕微鏡観察やタイムラプス撮影が可能です。
- 生物種 (哺乳類、鳥類、魚類、昆虫、植物など) に合わせた温度設定が可能です。
- 実験動物 (ラットやマウス) の体温維持にもご使用できます。
- ELISA や酵素反応など温度管理が必要な実験に最適です。

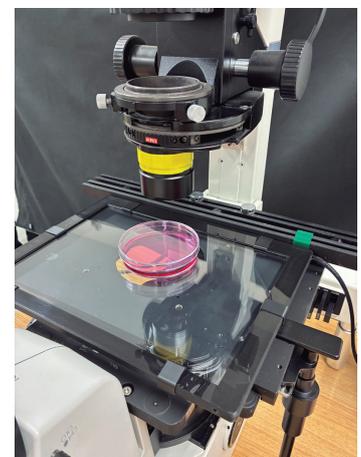


図6 顕微鏡観察時にも使用可能

Web検索 記事ID 46998

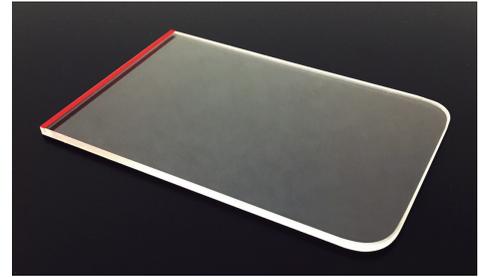
コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 PMC

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
(ひえない) 温度可変型ガラスマット保温装置/HIENAI MAT CLEAR	HMAT02	1 pc	¥298,000	☺

関連商品 HIENAI Glass Plate for Multiwell-plate (ひえない結露防止ガラスプレート)

培養プレートを温めて、プレートのフタの結露を防ぐガラスプレートです。高い光透過性と透明度を持ち、光学的歪みがほぼなく、顕微鏡観察に適しています。素材、および厚みは熱が逃げにくいように工夫されています。

- マルチウェル培養プレートの上に置いてインキュベーターに入れられる
- 1枚で10分間の観察・撮影が可能
- 透明度が高く、蓄熱性が高いガラスを使用
- 熱が逃げにくい素材と厚み



Web検索 記事ID 33640

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
ひえない結露防止ガラスプレート 細胞培養マルチウェルプレート用 HIENAI Glass Plate for Multiwell-plate	HGLA-1	1 pc	¥27,000	㊟
		2 pcs	¥46,000	㊟

HIENAI製品類のデモ機をご希望の方は、営業部 03-5632-9610 までお問い合わせください。上記製品全てのデモ機をご用意しています。

関連商品 HIENAI アルミブロック保温装置

HIENAI チューブウォーマー

あらかじめ37℃で温めた培地をチューブに分注してご使用ください。温めた培地の温度低下を防ぐことができます。



HIENAI チューブウォーマーGX01 (15 mLと50 mLチューブに対応)

HIENAI プレートウォーマー

アッセイや培地交換での温度低下を抑えるためにご使用ください。培養中のプレートの温度低下を防ぎます。



マルチウェルプレートだけでなく、各種シャーレも保温可能

Web検索 記事ID 10829

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 PMC

品名		HIENAI Tube Warmer GX01 —チューブ—	HIENAI Plate Warmer GX01 —プレート—
品番	ピンク	TWGX011	PWGX011
	グリーン	TWGX012	PWGX012
	イエロー	TWGX013	PWGX013
	ネイビーブルー	TWGX014	PWGX014
規格		50 mLチューブ×6本 15 mLチューブ×4本	マルチウェルプレート×1枚
温度		固定式 39℃ (±1℃)	固定式 37℃ (±1℃)
希望販売価格		¥99,000	¥74,000

※アルミブロックの表面温度は39℃になります。チューブ中の37℃に温めた培地の温度低下が緩やかになるように温度設定されています。詳細なデータはコスモ・バイオのWeb「温度データ例」をご覧ください。

関連商品 モバイルバッテリー駆動アルミ保温装置 HIENAI BOX01

HIENAI BOX01は、モバイルバッテリーを使うことで場所を選ばず使用でき、よりコンパクトで軽く、持ち運び可能なボックス型のアルミ保温装置です。

内枠の保温部はアルミ製で、温度は37℃を12時間以上*維持します。研究室や建物の移動の際に、培養プレートやフラスコを入れて保温しながら、持ち運ぶことができます。

- * 温度の持続時間は目安であり、環境温度やモバイルバッテリーによって異なります。
- * モバイルバッテリーは付属していません。



Web検索 記事ID 44175

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
HIENAI BOX01	HBX01	1 pc	¥135,000	㊟

培地4成分測定キット (D-グルコース・L-乳酸・L-グルタミン・L-グルタミン酸)

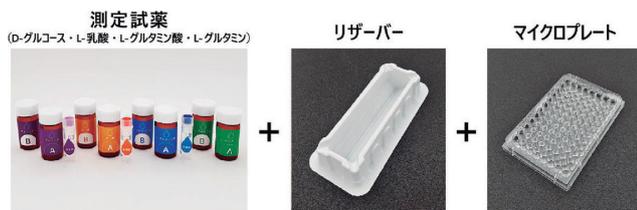


マイクロプレートリーダーを用いて迅速に定量

本商品は、試料中のD-グルコース、L-乳酸、L-グルタミン、L-グルタミン酸をマイクロプレートリーダーを用いて比色定量するキットです。

構成内容

- D-グルコース測定用試薬
(A液 10 mL・B液 10 mL・標準液 (10 mmol/L) 1.5 mL)
- L-乳酸測定用試薬
(A液 10 mL・B液 10 mL・標準液 (10 mmol/L) 1.5 mL)
- L-グルタミン酸測定用試薬
(A液 10 mL・B液 10 mL・標準液 (10 mmol/L) 1.5 mL)
- L-グルタミン測定用試薬
(A液 10 mL・B液 10 mL)
- リザーバー 6個
- マイクロプレート (96穴) 5枚



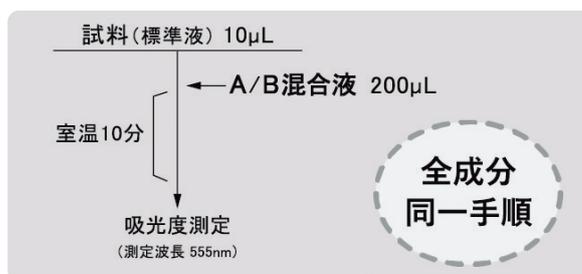
【注意事項】

- 試薬は、冷蔵庫で保管してください。
- 測定する時は、試薬を室温に戻してから使用してください。
- 本キットの各測定法では、B液添加後10分以内に発色がエンドポイントに到達します。発色反応の時間(10分)を厳密に管理することで、より信頼性の高い測定となります。
- 推奨する測定波長は555 nmですが、540~570 nmの範囲でも測定ができます。
- 試料に含まれるフェノールレッドは、15 mg/L以下の濃度であれば測定に影響を与えません。

特長

- 4成分同一手順
- ワンステップ
- 室温測定

測定手順 (全ての測定に共通)



1. 必要量の試薬A液とB液を1 : 1で混合する。(1ウェルあたりの必要量は各100 µLずつ)
※混合液は保存せず調製当日中に使いきること。
2. 標準液と試料をそれぞれ10 µLずつ各ウェルに入れる。
3. 試薬混合液200 µLを添加し、室温で10分間反応させる。
4. プレートリーダーにて555 nmの吸光度を測定する。

参考 試薬調製量

	24ウェル	48ウェル	96ウェル
試薬A液	2.6 mL	5 mL	10 mL
試薬B液	2.6 mL	5 mL	10 mL

商品データ

表 添加回収率 (%)

測定項目	培地			
	DMEM	RPMI	DMEM+FBS	RPMI+FBS
D-Glc	95.9	98.1	95.5	95.9
L-Laa	95.7	97.2	92.8	91.4
L-Glu	100.3	100.3	98.2	96.1
L-Gln	99.6	98.4	95.0	94.8

DMEM : Dulbecco's Modified Eagle's Medium

RPMI : RPMI-1640

FBS : Fetal Bovine Serum (10%添加)

Web検索 記事ID 46980

株式会社エンザイム・センサ メーカー略号 EZS

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Microplate Assay Kit for Glucose / Lactate / L-Glutamine / L-Glutamate	ES26	1 set (各100回)	¥120,000	☺

関連商品 細胞培養用培地3成分測定キット (D-グルコース・L-乳酸・L-グルタミン)

Web検索 記事ID 46947

株式会社エンザイム・センサ メーカー略号 EZS

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Microplate Assay Kit for Glucose / Lactate / L-Glutamine	ES25	1 set (各100回)	¥90,000	☺

ヒトiPS細胞由来グリア細胞



ミクログリア、オリゴデンドロサイト様細胞をご紹介します！

ヒトiPS細胞由来のミクログリア細胞とオリゴデンドロサイト様細胞です。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ミクログリアまたはオリゴデンドロサイト様細胞へ分化、成熟させます。

ヒトiPS細胞由来ミクログリア ioMicroglia

- **機能的**：貪食作用、サイトカイン分泌能がある（ロット間のばらつきが少ない）
- **短時間で使用可能**：培養開始後10日目で成熟し使用可能
- **共培養可能**：培養開始後1日でニューロンと共培養可能

仕様

ドナー	●白人成人男性(皮膚繊維芽細胞) ●インド人女性(血管内皮前駆細胞)
品質確認方法	●免疫蛍光染色 ●貪食アッセイ
推奨播種密度	40,000~80,000 cells/cm ²

男性ドナー由来ミクログリア

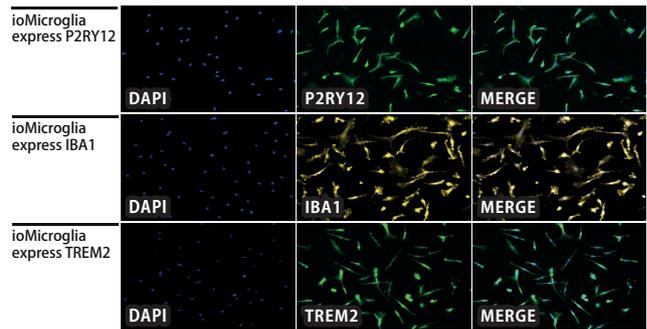


図1 マーカータンパク質の発現
培養開始後10日目の男性ドナー由来ioMicrogliaについて、各種マーカー発現(P2RY12、IBA1、TREM2)と典型的な分岐性突起を確認した。

ヒトiPS細胞由来ミクログリア(男性・女性)企業ユーザー様向け

Web検索 記事ID 44111

Bit Bio Limited メーカー略号 BIT

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ioMicroglia Male for commercial users	IO1021S	1 set (2 vials, >1.5×10 ⁶ viable cells/vial)	ご照会	液窒
ioMicroglia Female for commercial users	IO1029S	1 set (2 vials, >1.5×10 ⁶ viable cells/vial)	ご照会	液窒

ヒトiPS細胞由来ミクログリア(男性・女性)アカデミックユーザー様向け

Web検索 記事ID 44111

Bit Bio Limited メーカー略号 BIT

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ioMicroglia Male for academic users	IO1021S-A	1 set (3 vials, >1.5×10 ⁶ viable cells/vial)	ご照会	液窒
ioMicroglia Female for academic users	IO1029S-A	1 set (3 vials, >1.5×10 ⁶ viable cells/vial)	ご照会	液窒

ヒトiPS細胞由来オリゴデンドロサイト様細胞 ioOligodendrocyte-like cells

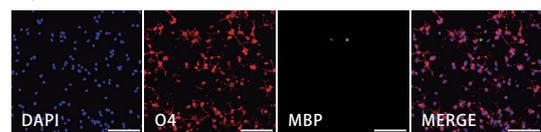
- **検証済み**：O4陽性細胞は、始めは典型的なオリゴデンドロサイト前駆細胞様の形態だが、成熟すると分岐が見られる
- **短時間で使用可能**：培養開始後1日でO4陽性細胞が得られ、8日でO4陽性、MBP陽性細胞が得られる
- **簡便**：シンプルな単層培養プロトコール

仕様

ドナー	●白人男性(皮膚繊維芽細胞)、46, XY*
品質確認方法	●免疫染色 ●RT-PCR
推奨播種密度	27,000 cells/cm ²

* High-resolution Optical Genome Mapping (OGM) has identified a ~35mb gain of the short arm of chromosome 12

Day 1



Day 8

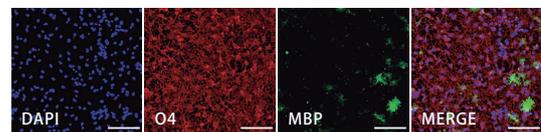


図2 マーカータンパク質の発現
培養開始後1日目(上段)と8日目(下段)の免疫細胞染色結果を示す。培養開始後1日目で、オリゴデンドロサイト特異的のマーカーであるO4(赤)が陽性であった。培養開始後8日目では、ioOligodendrocyte-like cellsは複雑性が増し、O4(赤)、myelin basic protein: MBP(緑)が陽性であった。

ヒトiPS細胞由来オリゴデンドロサイト様細胞 企業ユーザー様向け

Web検索 記事ID 45593

Bit Bio Limited メーカー略号 BIT

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ioOligodendrocyte-like cells for commercial users	IO1028S	1 set (2 vials, >1×10 ⁶ viable cells/vial)	ご照会	液窒

ヒトiPS細胞由来オリゴデンドロサイト様細胞 アカデミックユーザー様向け

Web検索 記事ID 45593

Bit Bio Limited メーカー略号 BIT

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ioOligodendrocyte-like cells for academic users	IO1028S-A	1 set (3 vials, >1×10 ⁶ viable cells/vial)	ご照会	液窒

▶▶▶ 関連商品 ヒトiPS細胞由来アストロサイト

Web検索 記事ID 45594

Bit Bio Limited メーカー略号 BIT

Lymphoprep™ ヒト単核球分離溶液

売れてます!

serumwerk
bernburg

ヒト末梢血からの単核球 (リンパ球および単球) の分離に最適

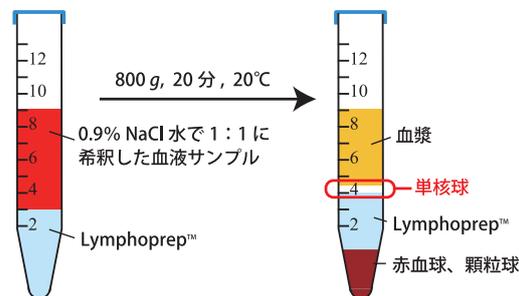
ヒト単核球 (単球、リンパ球) 分離用の遠心分離媒体です。Ready-to-UseタイプのLymphoprep™ チューブもご用意しています。

特長

- 単核球 (リンパ球および単球) を簡単に分離可能
- 滅菌済
- チューブに入っている Ready-to-Useタイプもあります

性状

- 浸透圧：290 ± 15 mOsmol/kg
- 密度：1.077 ± 0.001 g/mL
- エンドトキシン：< 1.0 IU/mL



- 図 使用方法
- ①全血サンプルを等量の0.9%NaCl水で1:1に希釈する。
 - ②3 mLのLymphoprep™ 上層に①で希釈した6 mLのサンプルを重ねる。
 - ③800 g、20分、室温 (20℃程度) でスイングローターで遠心分離する。
※2時間以上保存された血液の場合は、遠心分離時間を30分にする。
 - ④巴斯ツールピペットで単核球の層を回収する。

**サンプル
あります**

コスモ・バイオの Web からサンプルをご請求いただけます。
* 無料サンプルは1研究室あたり1点のみです。

Web検索 記事ID 1810

Serumwerk Bernburg AG メーカー略号 SEW

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Lymphoprep™	1856	250 mL	¥14,000	☉
	1856	4×250 mL	¥43,000	☉
	1858	6×500 mL	¥104,000	☉
Lymphoprep™ Tube (tube size : 50 mL) (チューブ入りのReady-to-Useタイプ)	18001	18×10 mL	¥22,000	☉



FAQ は Web へ

検索方法 記事ID検索 5194 検索

Lymphoprep™ の FAQ は、コスモ・バイオの Web に掲載しています。

- 例
- ・抗凝固剤は結果に影響しますか？
 - ・血液は希釈しなくては行けませんか？
 - ・全血の代わりに白血球を多く含む血漿にも使えますか？



Lympholyte® リンパ球 / 顆粒球分離溶液

CEDARLANE
LABORATORIES LIMITED

マウス、ラット、ウサギ、ヒトなど動物種ごとに最適密度に調製済み!

マウス/ラット/ウサギ/ヒトなどの哺乳類細胞から、リンパ球や顆粒球を分離する遠心分離媒体です。各動物種ごとに最適な密度に調製済みです。

アプリケーション

- 末梢血や骨髄からリンパ球や顆粒球を分離
- 以下の細胞群から死細胞・細胞破片を除去
 - ・細胞培養後抗体および補体処理したリンパ球懸濁液
 - ・連続的な細胞障害試験後の細胞群 (B細胞除去など)
 - ・各種クローナル細胞およびハイブリドーマ細胞種

Web検索 記事ID 2467

Cedarlane Laboratories Ltd. メーカー略号 CL

品名	目的	密度 (g/mL) , @22℃	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Lympholyte®-H Cell Separation Media	ヒト末梢血からのリンパ球の分離	1.0770 ± 0.001	CL5010-R	5×30 mL	¥16,000	☉
			CL5020-R	500 mL	¥19,000	☉
			CL5026-R	6×500 mL	¥101,000	☉
Lympholyte®-M Cell Separation Media	マウスリンパ組織からのリンパ球の分離	1.0875 ± 0.001	CL5030	5×30 mL	¥37,000	☉
			CL5031	100 mL	¥22,000	☉
			CL5035	500 mL	¥99,000	☉
Lympholyte®-Mammal Cell Separation Media	哺乳類 (マウス等) の末梢血からのリンパ球の分離	1.0860 ± 0.001	CL5110	5×30 mL	¥40,000	☉
			CL5115	100 mL	¥21,000	☉
			CL5120	500 mL	¥96,000	☉
Lympholyte®-Rabbit Cell Separation Media	ウサギリンパ組織からのリンパ球の分離	1.0965 ± 0.001	CL5050	5×30 mL	¥34,000	☉
Lympholyte®-Rat Cell Separation Media	ラットリンパ組織からのリンパ球の分離	1.0940 ± 0.001	CL5040	5×30 mL	¥34,000	☉
			CL5041	100 mL	¥22,000	☉
			CL5045	500 mL	¥99,000	☉
Lympholyte®-poly Cell Separation Media	ヒト末梢血からの多核顆粒 (好中球、好酸球) の分離	1.113 ± 0.001	CL5070	100 mL	¥17,000	☉
			CL5071	250 mL	¥23,000	☉

HypoxiTRAK™ 低酸素検出用プローブ



スフェロイド培養下での観察にも最適

HypoxiTRAK™ は、個々の細胞の低酸素状態を観察可能な新規の遠赤色蛍光色素です。正常な酸素状態細胞への毒性はありません。

特長

- フローサイトメトリーや蛍光イメージングに適用
- FITCやR-PEのスペクトルと互換性あり
- 低酸素条件に数日間に渡る観察に有用
- 細胞の前処理、固定化不要
- 2次元培養、スフェロイド培養で使用可能

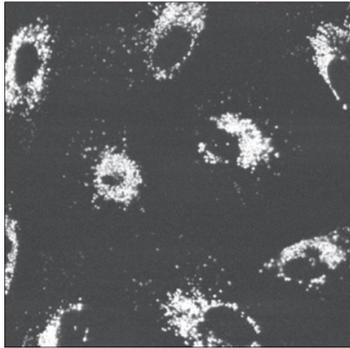


図1 細胞内に蓄積したHypoxiTRAK™ 代謝物の共焦点像
低酸素状態のA549細胞の細胞質画分中で生成されたHypoxiTRAK™ 代謝物の蓄積を共焦点イメージングした(励起波長: 633 nm, 蛍光波長: 680/20 nm)。A549細胞は事前に1%酸素条件下で100 nM HypoxiTRAK™ と共に4日間曝露され、上記画像では9個の細胞が確認された。

原理

HypoxiTRAK™ は、生細胞に容易に取り込まれる遠赤色蛍光分子です。低酸素条件下で代謝物へと変換され、細胞内で数日間保持されます。抗体染色を行わずに低酸素度合いを検出することが可能です。毒性がなく、継続的な低酸素依存性の変化を観察できます。また、HypoxiTRAK™ は細胞周期の進行を停止し、低酸素状態の細胞の絶対数を維持*します。

* サイクル停止に敏感な細胞は細胞死を起こす可能性があります。

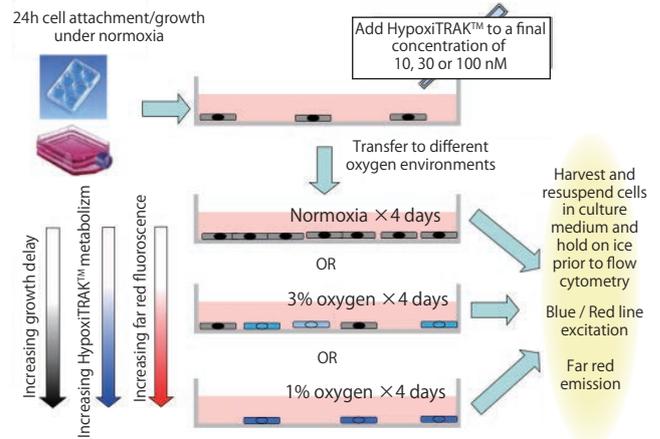


図2 典型的なプロトコール例



アプリケーションノートは Web へ

検索方法 記事ID検索 43286 検索

Web検索 記事ID 43286

BioStatus Limited メーカー略号 BSU

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
HypoxiTRAK™	HT10500	500 μL (10 μM)	¥41,000	Ⓣ

Multi-rAb Goat Anti-Rabbit/Mouse IgGユニバーサルポリマー試薬 (HRP 標識)



1本で便利に使える! 抗ウサギ/抗マウス両方に適用可能な免疫組織化学 (IHC) 用二次抗体

本製品は、免疫組織化学 (IHC) 染色実験のポリマー法 (高分子ポリマー法) に利用できる HRP 標識ポリマー二次抗体です。

鎖状ポリマー骨格にウサギ IgG (Rabbit IgG (H+L)) およびマウス IgG (Mouse IgG (H+L)) をそれぞれ検出する『Multi-rAb (マルチ・ラブ) 二次抗体』が多数の HRP 酵素とともに標識されており、高感度かつ低バックグラウンド、高い一貫性を示す IHC 染色実験を実現します。

検出ターゲット	ウサギ IgG (H+L) + マウス IgG (H+L)
宿主動物/免疫動物	ヤギ由来 (リコンビナントモノクローナル抗体)
特異性 (交差性/非交差性)	[交差動物種・交差アイソタイプ] ウサギ IgG、マウス IgG (全サブクラス) [非交差動物種・非交差アイソタイプ] ヒト IgG、ブタ IgG、ウシ IgG
フォーマット	液体/希釈済み/Ready-to-Use
アプリケーション	IHC (免疫組織化学)
標識	HRP-ポリマー標識済み
精製	アフィニティ精製

Web検索 記事ID 46149

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

品名	標識	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Multi-rAb Goat Anti-Rabbit/Mouse IgGユニバーサルポリマー試薬	HRP	RGAU011	5 mL	¥25,000	Ⓣ
			15 mL (3×5 mL)	¥53,000	Ⓣ
			50 mL (10×5 mL)	¥126,000	Ⓣ



詳細は Web へ

本製品の検証データや製品使用文献などは 記事ID 46149 検索、『Multi-rAb (マルチ・ラブ) 二次抗体』については 記事ID 45280 検索 をご確認ください。

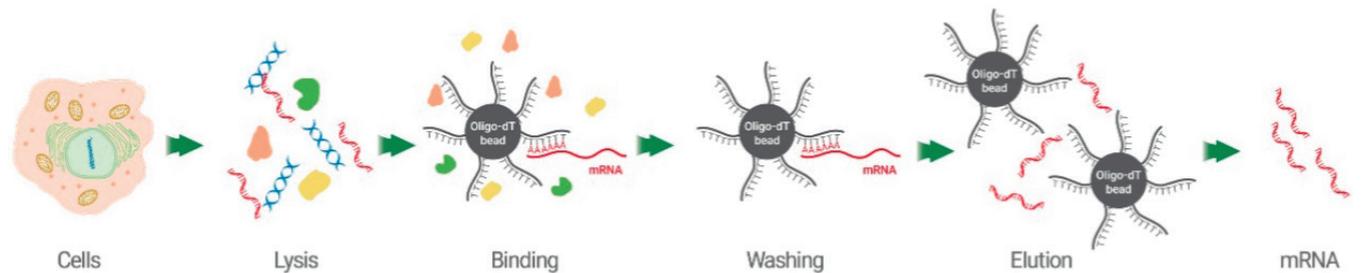
NEW EcoQprep™ mRNA 精製キット

迅速！簡便！磁気ビーズを用いたmRNA抽出

BIONEER
Innovation · Value · Discovery

EcoQprep™ は、Bioneer社の磁性ナノ粒子であるAccuNanoBead™ を利用した核酸抽出キットで、磁気セパレーターを用いて簡便に核酸を抽出することが可能です。

EcoQprep™ mRNA Kitは、培養細胞、動物組織、植物組織から、迅速、簡便にポリ(A)テールを持つ高品質なmRNAを抽出・精製可能です。精製したmRNAは、RT-PCR、RT-qPCR、cDNA合成、ノーザンブロット解析、RNAシーケンシングなどのアプリケーションにご使用いただけます。



特長

- 高純度・高収量のmRNA抽出
オリゴ(dT)磁気ナノビーズがポリアデニル化mRNAを選択的に捕捉し、ゲノムDNAやリボソームRNAを効率よく除去
- 哺乳類細胞、動物組織、植物組織など、様々なサンプルからmRNAを抽出可能
- 約10分でmRNAを抽出可能 (サンプル前処理時間を除く)
- 遠心機や特殊な機器は不要 (EcoQprep™ Magnetic Separation Rackの使用を推奨)

仕様

サンプル	推奨インプット量	Total RNA 収量 (目安)	純度*
培養細胞	10 ⁴ ~10 ⁸ cells	15~20 µg	A _{260/280} >2.0
動物組織 (肝臓)	25~50 mg	10~60 µg	
動物組織 (脾臓)	100 mg	30~60 µg	
植物組織	100 mg	70~80 µg	

- Total RNA 収量 (目安) : ~100 µg
- 最低溶出量 : 50 µL
- 抽出時間 : ~10 min

* mRNAは通常、Total RNAの1~5%を占めます。
* 測定値はサンプルタイプによって異なる場合があります。

Web検索 記事ID 47004

Bioneer Corporation メーカー略号 BIN

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
EcoQprep™ mRNA Kit	K-3708	1 kit (50 rxns)	¥94,000	☺

関連商品 EcoQprep™ 磁気セパレーター

本商品は、磁性ナノ粒子を用いた核酸抽出やタンパク質精製にご利用いただける磁気セパレーターです。従来のカラムを利用した手法と比較してより迅速、簡便に抽出・精製可能です。

チューブ挿入部位に滑り止めが付いており、チューブを挿したラックを反転させるだけで溶液を除去することができます。

仕様

スタンド	1 ea	
マグネットプレート	1 ea	
寸法 (mm)	スタンド	179 (W) × 39.7 (D) × 33 (H)
	マグネットプレート	196.5 (W) × 26.1 (D) × 26.1 (H)
重さ (g)	210	
使用可能なチューブサイズ	1.5 mL or 2 mL tube	



Web検索 記事ID 46879

Bioneer Corporation メーカー略号 BIN

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
EcoQprep™ Magnetic Separation Rack (1.5 mL or 2 mL tube x 12 holes)	TM-1012	1 each	¥74,000	☺



Minicircle DNA 作製受託サービス



高効率な遺伝子導入を実現！ AAVの作製に有用

Minicircleは抗生物質耐性遺伝子・複製起点 (ori)・CpGモチーフなど細菌由来の配列を含まない、実験や研究などに有効な配列だけを持つ小さな環状DNAです。

Plasmid Factory社ではMinicircle DNA受託作製サービスをご提供しています。

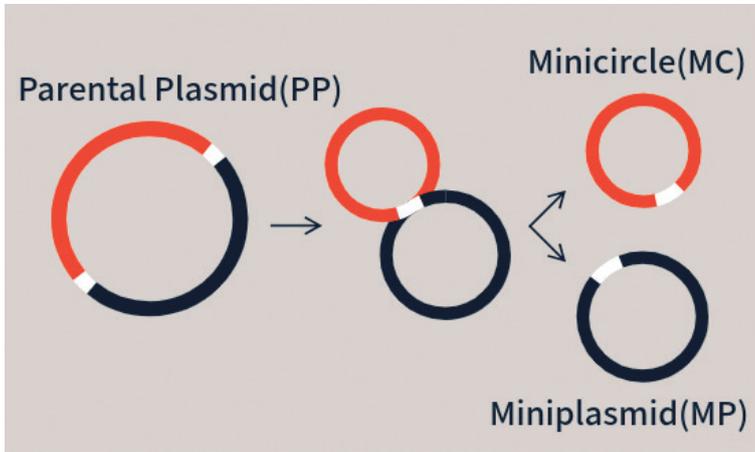


図1 Minicircleの作製イメージ
Minicircleは元となるプラスミド (Parental Plasmid : PP) 内のResサイトを介した相同組み換えにより、Minicircle (MC) とMiniplasmid (MP) の2つに分かれることで産生される。

特長

- 抗生物質耐性遺伝子などの、微生物由来の遺伝子を含まないプラスミドDNA
- プラスミドもしくはMinicircleの構築から作製まで、ワンストップで実施
- リサーチレベルからGMPグレードまで、お客様のご利用目的に応じた品質のプラスミドをご提供
- CAR-T細胞治療研究における臨床試験での利用実績あり

アプリケーション例

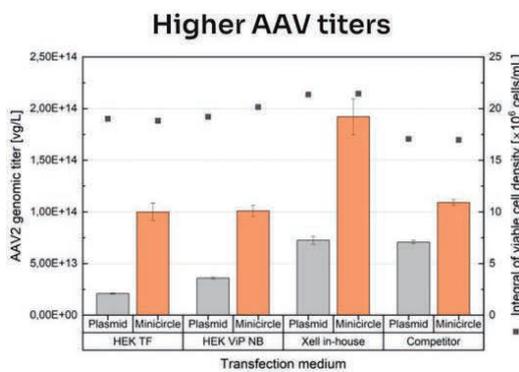
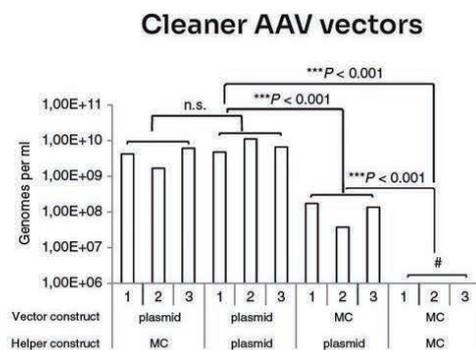


図2 Minicircle DNAの利用による高力価・高純度なAAVの作製
(左図) Minicircle (MC.AAV-scGFP, MC.AAV-ssGFP) を用いると、72時間後の力価が3~4倍に向上した (同条件の従来プラスミド比)。Kraemer *et al.*, ESGCT Annual Congress 2021
(右図) vector plasmidおよびhelper plasmidをMinicircleに置換すると、AAV調製中に検出されるプラスミド由来バックボーン配列が定量下限未満まで低減し、導入効率が30倍に向上した。Schnödt *et al.*, Molecular Therapy - Nucleic Acids (2016) 5, e355



関連商品 McBox

通常のプラスミドDNAと対応するMinicircleが入った、Minicircleの検証用キットをご用意しております。お手持ちの細胞でトランスフェクション効率の向上と発現レベルの強化や、免疫原性の低減とDNA毒性の軽減を簡単に評価可能です。

Web検索 記事ID 46881	品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
	McBox [®] GFP (0.1 mg pCMV-GFP, 0.1 mg MC.CMV-GFP)	PFBOX102	1 set	ご照会	凍
	McBox [®] lacZ (0.1 mg pCMV-lacZ, 0.1 mg MC.CMV-lacZ)	PFBOX103	1 set	ご照会	凍
	McBox [®] luc (0.1 mg pCMV-luc, 0.1 mg MC.CMV-luc)	PFBOX101	1 set	ご照会	凍

お見積もり・お問い合わせ先

Web検索 記事ID 46881

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

α-シヌクレイン凝集アッセイキット

α-シヌクレインの凝集体形成を細胞内で再現

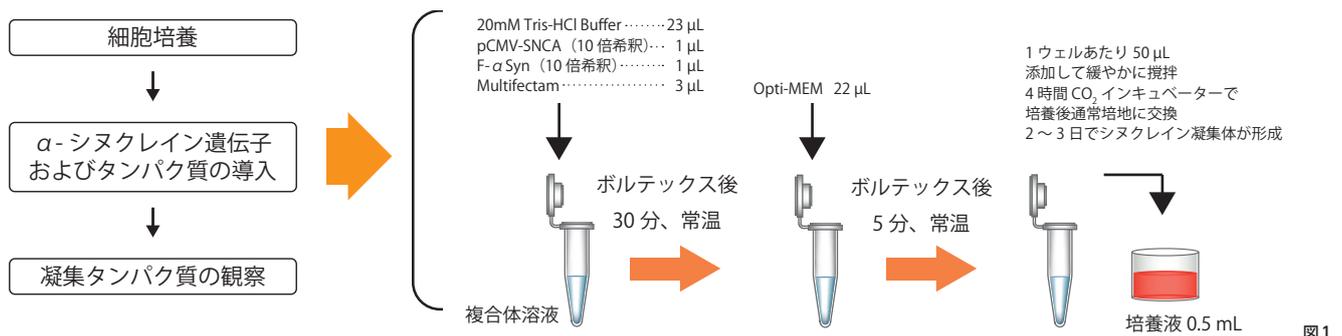


α-シヌクレイン凝集アッセイキットは、α-シヌクレインの凝集体形成を細胞内で再現するモデルであり、*in vitro*における有効成分のスクリーニングが可能です。

本製品は、東京都医学総合研究所 脳・神経科学研究分野 長谷川成人先生、野中隆先生からのライセンス品です。

特長

- 細胞培養実験環境と遺伝子導入用細胞株があれば使用可能（細胞株と培地はご用意ください）
- α-シヌクレイン遺伝子とタンパク質を同時に導入することにより、病的な凝集体形成を細胞内に再現
- 発現プラスミド、タンパク質、遺伝子導入試薬入りのキット
- 凝集体検出にはウエスタンブロットのほか、より簡単な染色法（品番：SYN02）もご利用可能
- 認知症を含む多くの神経変性疾患研究ツールに



α-シヌクレイン凝集の検出実験例

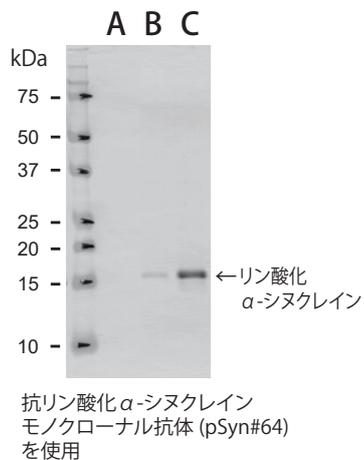


図2 ウエスタンブロット法によるα-シヌクレイン凝集体の検出実験例
A. pCMV-NC (ネガティブコントロールベクター)
B. pCMV-SNCA (α-シヌクレイン発現プラスミドベクター)
C. pCMV-SNCA + F-α Syn (α-シヌクレイン導入)

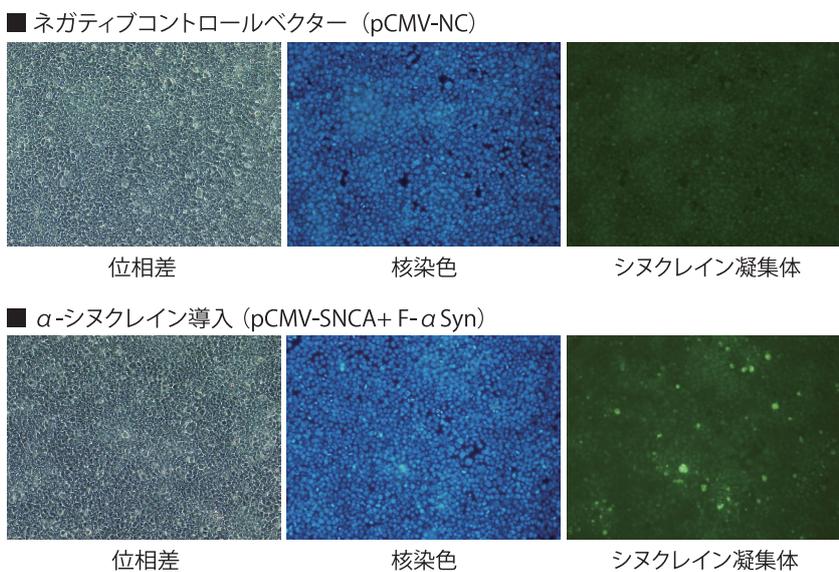


図3 アミロイド構造蛍光染色キットを用いた検出実験例
アミロイド構造蛍光染色キット（品番：SYN02）を用いて、凝集沈着したα-シヌクレインおよび核の2重染色が可能

【参考文献】

- 1) *J Biol Chem.* 2010 Nov 5;285 (45):34885-98. doi: 10.1074/jbc.M110.148460. Epub 2010 Aug 30.
Seeded aggregation and toxicity of [alpha]-synuclein and tau: cellular models of neurodegenerative diseases. Nonaka T, Watanabe ST, Iwatsubo T, Hasegawa M. PMID: 20805224

Web検索 記事ID 15790

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
α-シヌクレイン凝集アッセイキット	SYN01	1 kit (300 tests)	¥92,000	固

- 【構成内容】 ● pCMV-SNCA (α-シヌクレイン発現プラスミドベクター) ● pCMV-NC (ネガティブコントロールベクター)
● pCMV-dGFP (dGFP発現プラスミドベクター) ● 20 mM Tris-HCl Buffer (pH7.4)
● F-α Syn (α-シヌクレイン線維化タンパク質) ● MultiFectam (遺伝子導入試薬)

アッセイ用細胞株（推奨：SH-SY5Y）、培養用培地（推奨：DE/F-12、10% FBS、1% NEAA）、Opti-MEM® または無血清培地（Thermo Fisher Scientific社品番：31985062等）、滅菌済み精製水（DNase, RNaseフリー）は別途ご用意ください。

本製品のプラスミドベクターはATUM社で合成した製品を使用しています。

本製品はデータシート記載の調製方法で実施した場合、24ウェルプレートで300ウェル分の試薬量となります。

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。



キャンペーンWeb

プロテインテック社

春の特典キャンペーン2026

期間中にご購入いただいたプロテインテック社製品に、もれなく便利な特典を一点同封しお届けします！

メーカー略号 | PGI



①ふせんブック



②キーポーチ



③万年カレンダー



④スマホマルチリング

期間 2026年3月2日(月)～2026年4月30日(木)出荷分まで

新カタログ紹介

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。“カタログ請求”の上部に新しいカタログをご案内していますが、「資料コード」でもご検索いただけます。PDFもご覧になれます。



InvivoGen社
プロダクトハイライトカタログ 2026年版

InvivoGen社の主な商品群&ヒット商品をご紹介します。

掲載商品：

- 細胞培養関連試薬 (抗生物質&マイコプラズマ検出・除去)
- レポーター細胞
- PRRリガンド
- インヒビター
- 抗体
- プラスミド
- ワクチン開発

資料コード：14250

コスモ・バイオが開設した、ライフサイエンス研究者向けオウンドメディアです！

ライフ・サイエンス研究をもっと豊かにきっと笑顔に



スマホ閲覧にも対応！



コスモバイオニュース & メルマガ 登録受付中！

コスモバイオニュースは 研究室内で閲覧しているという方にお知らせです。

自分だけのための コスモバイオニュースを手に入れませんか？

コスモバイオニュースの定期送付は Web より随時受け付けています！

キャンペーン情報などのお得な情報をお送りするメールマガジンも登録募集中！

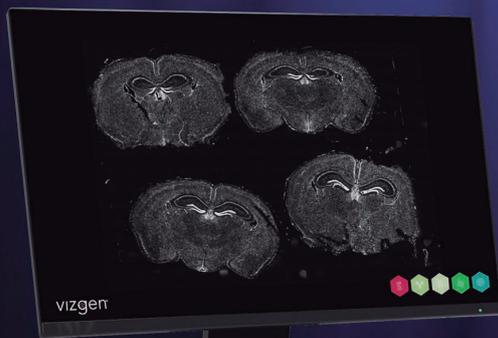
コスモ・バイオのWebから登録できるどん！



vizgen®

in situ 空間遺伝子発現解析プラットフォーム

merscope ultra



MERFISH2.0を商用化した
唯一の解析装置



製品詳細・見積・デモの
ご相談はこちらから



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2026年4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。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