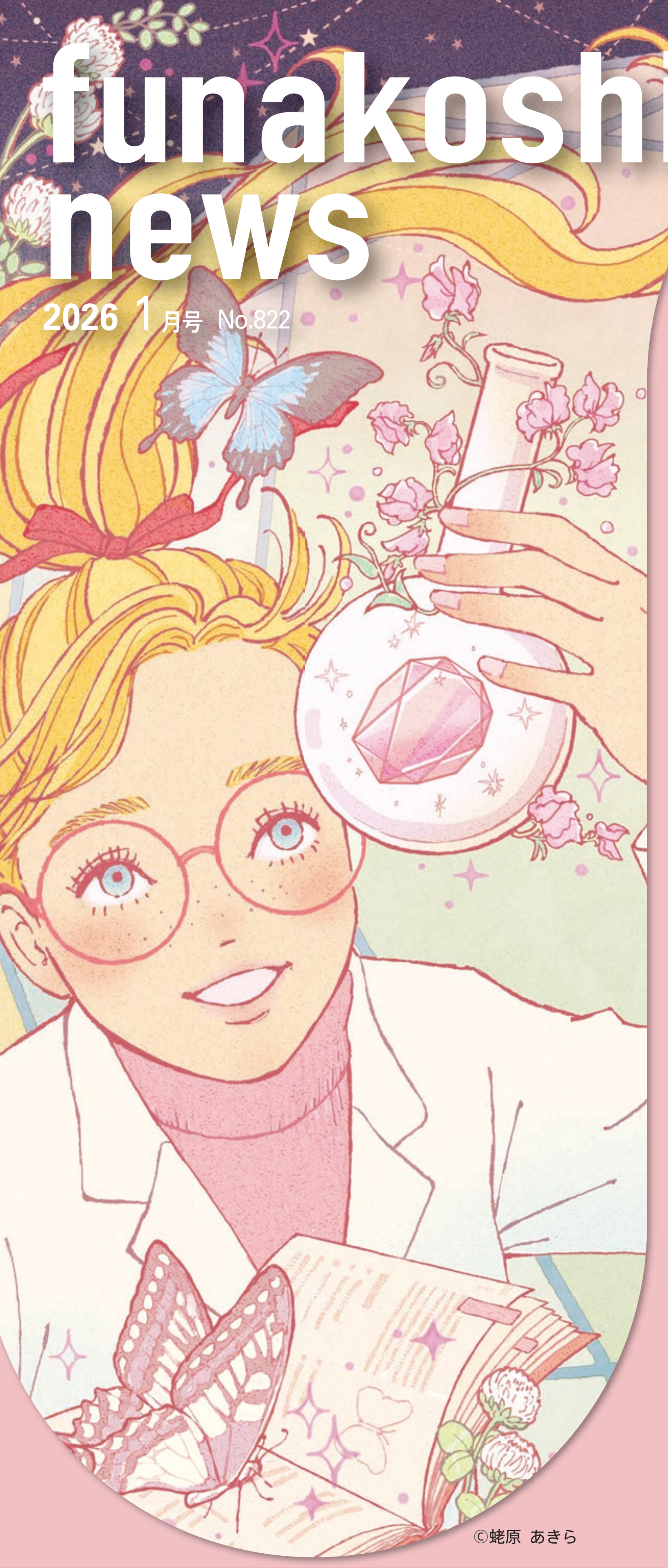
funakoshi news

2026 1 月号 No.822



©蛯原 あきら

Discovery

研究分野を限定せず、様々な特長を持ったフナコシオススメの試薬・機器・受託サービスをお届けする１冊です。
皆さまの「これ欲しかった！」が見つかるかもしれません。

遺伝性脳疾患に対する薬理学的シャペロン療法の開発

檜垣　克美　先生　鳥取大学研究推進機構　准教授

遺伝性ライソゾーム病は、細胞内小器官のリソソーム内に存在する加水分解酵素などの遺伝的欠損により、未分解の脂質や糖脂質などが蓄積することで引き起こされる疾患である。これらの疾患は 50 種類以上が知られており、いずれも患者数の少ない希少疾患に分類される。その半数以上は小児期に進行性の重篤な脳症状を呈して発症する難病である。
筆者らは、ライソゾーム病の脳病態に有効な治療法として、薬理学的シャペロン療法を開発してきた。この療法は、シャペロン化合物を用いて、患者細胞内で変異リソソーム酵素の構造を安定化させ、酵素活性を回復させることを目的としている。また、低分子物質であるシャペロン化合物は経口投与が可能であり、他の治療法では効果が得られにくい脳などの組織に対しても有効性を示す。
本稿では、薬理学的シャペロン療法を含むライソゾーム病の治療法全般について概説した後、現状の課題と今後の展望について述べる。

リソソームとライソゾーム病*

リソソームは真核生物の細胞内小器官の一つで、1952 年に Christian de Duve 博士によって発見された。一重の生体膜に囲まれているリソソームの内部は V-ATPase の働きにより低い pH に保たれている。また、内腔には、タンパク質、脂質、糖質、核酸などのさまざまな生体高分子を分解する加水分解酵素が局在し、生体高分子分解の主要な場となっている。これらの酵素の基質は、主にエンドサイトーシスおよびオートファジーの 2 つの経路を介してリソソームに運ばれる。一方で、リソソームは細胞内の分解系としての役割に加え、mTORC1 複合体を介してアミノ酸などの栄養状態を感知する場としての重要な機能をもつことも明らかになっている。さらに、リソソーム由来のエクソサイトーシスは、損傷した細胞膜の修復や細胞外マトリックスの分解にも関与する。また、リソソームとオートファジーに関連する遺伝子の発現を制御する転写因子 TFEB は、細胞が飢餓やストレス条件下にある際に活性化され、リソソームおよびオートファジーの機能を促進することで細胞の恒常性維持に寄与している。

ライソゾーム病は、リソソーム加水分解酵素、補酵素、あるいはリソソーム膜タンパク質などのリソソーム機能タンパク質の遺伝的欠損により引き起こされる疾患であり、50 種類以上の異なる疾患からなる疾患群である。これらは、いずれも患者数の少ない希少疾患であり、厚生労働省により「指定難病」に定められている。患者細胞内では、リソソーム酵素の遺伝的欠損により特定の基質が分解されず、リソソーム内に異常蓄積する（図 1A, B）。さらに、障害を受ける細胞・組織によって、中枢神経症状、肝脾腫、骨・関節症状などの多様な臨床症状を呈する。

＊疾患名としては、特定疾患に難病指定された際、英語読みしたライソゾーム病が採用され、一般的に用いられている。

特に、ライソゾーム病の約半数以上は、新生児期から小児期に進行性で重篤な中枢神経症状を主症状として発症する。一方で、リソソームの細胞病態は、リソソーム内の基質蓄積のみならず、オートファジー異常、小胞体ストレス応答、ミトコンドリア機能異常、カルシウムシグナル異常、炎症反応など、さまざまな二次的な代謝異常が複雑に関与している。

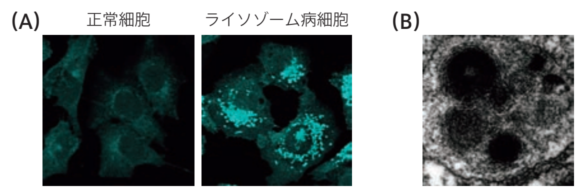


図 1　ライソゾーム病細胞におけるリソソーム内の基質蓄積

（A）ライソゾーム病細胞は、リソソーム内に未分解の基質（脂質、糖脂質など）の蓄積を示す。
（B）リソソーム内に蓄積した基質は、電子顕微鏡下では特徴的な封入体構造（Membranous cytoplasmic body）を示す。

ライソゾーム病に対する治療法

現在行われているライソゾーム病の治療法としては、まず酵素補充療法があげられる。この治療法は、先天的に欠損している酵素を体外から定期的に投与する方法である。投与された酵素は、細胞膜上に存在するマンノース 6 リン酸受容体を介したエンドサイトーシス経路で細胞内に取り込まれ、リソソーム内に輸送されることで治療効果を発揮する。この酵素補充療法は 1990 年代にライソゾーム病の一種であるゴーシェ病に対して初めて導入され、その後、ファブリー病、ポンペ病やムコ多糖症にも応用された。これらの疾患に対して一定の効果が認められるものの、非常に高い薬価、中和抗体の出現、筋組織などへの酵素の取り込みが不十分であることなど、いくつかの課題も明らかになっている。さらに、高分子である酵素は血液脳関門を通過できないため、中枢神経系への効果は期待できない。

この問題に対し、近年では酵素の脳室内への直接投与法や、血液脳関門通過型の酵素の開発が進められ、ムコ多糖症Ⅱ型患者に対する治療が開始されている[1]。そのほかの治療法として、造血幹細胞移植療法、基質合成抑制療法、薬理学的シャペロン療法がいくつかのライソゾーム病に応用されている。また、リソソーム酵素が細胞外に分泌され、隣接する細胞に取り込まれる現象（cross correction と呼ばれる）を利用した遺伝子治療法の開発も進められている。

薬理学的シャペロン療法の開発

薬理学的シャペロン療法は、鈴木義之博士によって日本で初めて考案・開発された治療法である[2]。通常、リソソーム酵素は小胞体で合成された後、正しい折りたたみ構造を形成し、ゴルジ体で修飾をうけたのちにリソソームに輸送され、加水分解酵素活性を発揮する。一方、ライソゾーム病患者の細胞内で見られる変異酵素の多くは、合成後に折りたたみ構造の異常により小胞体関連分解系（ERAD）により分解される。薬理学的シャペロン療法では、標的酵素に親和性をもつ化合物（シャペロン化合物）を用いることで、変異酵素の構造異常を補正し、リソソームへの輸送を促進することで治療効果を得る（図 2）。さらに、リソソーム内の酸性条件下では、シャペロン化合物が酵素から解離するため、加水分解反応を促進することができる。また、シャペロン化合物は低分子物質であることから経口投与が可能であり、全身に広く分布することから、他の治療法で効果が得られにくい脳などの組織に対し有効性を発揮する。

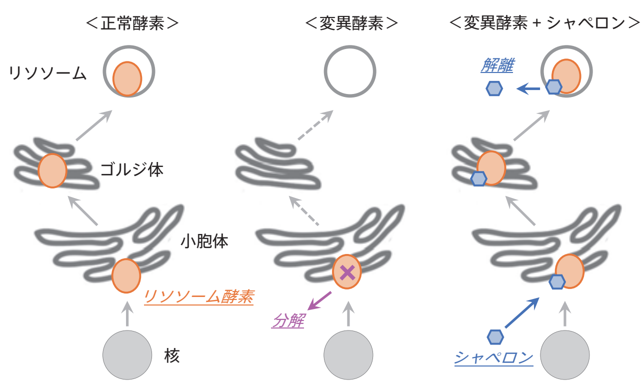


図 2　ライソゾーム病に対する薬理学的シャペロン療法の原理

低分子シャペロン化合物は、標的とする変異酵素に特異的に結合することで折りたたみ構造異常を補正し、リソソームへの輸送を促進する。さらに、リソソーム内の酸性条件下で、シャペロン化合物は酵素から解離する。

初期の開発はファブリー病を対象として行われた。1999 年、鈴木義之博士らは、ファブリー病に対するシャペロン化合物として 1-デオキシガラクトノジリマイシン（DGJ）を同定し（図 3A）、モデルマウスに対する有効性を報告した[2]。DGJ はその後、米国 Amicus 社により開発・製品化が行われ、2018 年に日本でも薬事承認を取得し、製品名ガラフォルド® として市販されている。

次に筆者らは、脳病態を主症状とするライソゾーム病であるGM1-ガングリオシドーシスに対するシャペロン化合物の開発を進め、2 つの候補化合物（NOEV および 6S-NBI-DGJ）を見いだした（図 3B）。これらの化合物はいずれも分子量 300 以下の低分子化合物で、基質ガラクトースと類似した構造を持ち、標的酵素の活性中心部に結合する（図 3C）[3]。これらの化合物を低濃度で作用させると、患者由来の細胞において変異型特異的な酵素活性上昇効果を認めた（図 3D）。さらに、モデルマウスに対する薬効試験において、経口投与後に脳を含めた各臓器で酵素活性の上昇が確認され[4]、長期投与による神経症状の改善も認められた[5]。一方で、基質と類似した構造をもつシャペロン化合物は、高濃度で使用すると阻害活性を示す可能性があることから、適切な投与濃度の設定が重要である。

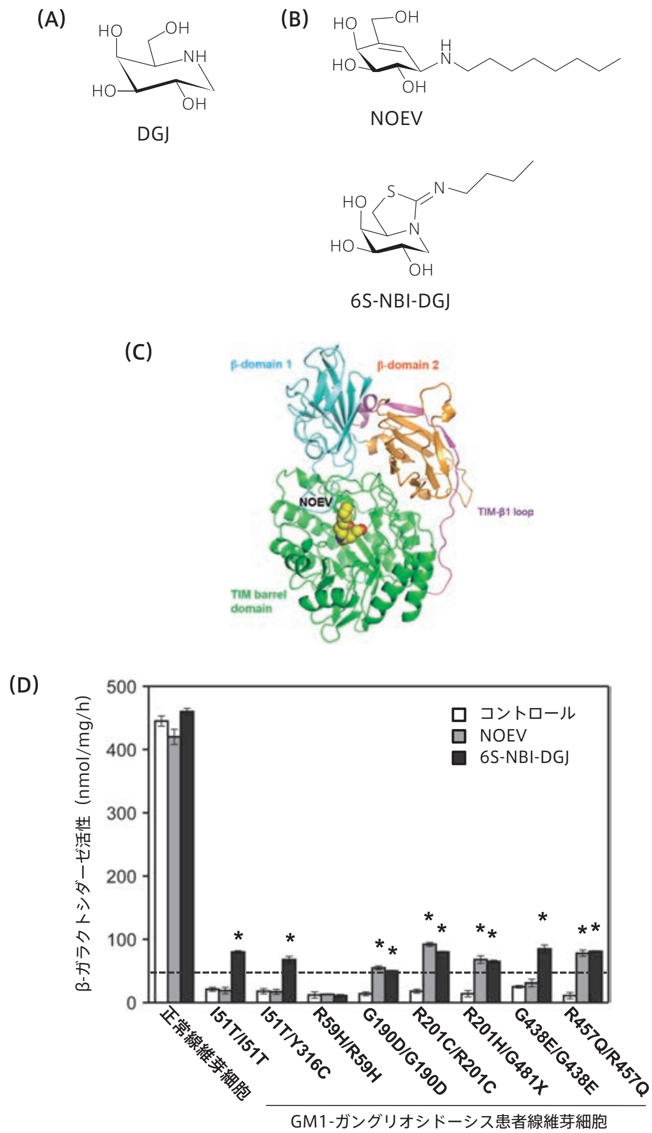


図 3　シャペロン化合物と酵素活性上昇効果

(A) ファブリー病に対するシャペロン薬の化学構造
(B) GM1-ガングリオシドーシスに対するシャペロン薬候補化合物の化学構造
(C) シャペロン化合物と標的酵素の結合様態
(D) シャペロン化合物の変異酵素活性に対する上昇効果。シャペロン化合物は特定の変異型に対し、有意な酵素活性上昇効果（正常活性の 10% 値（点線）以上）を示した。

今後の展望

ファブリー病の薬理学的シャペロン薬であるガラフォルド®は、現在、有効性が確かめられた特定の変異型を有する患者に対して応用が進められている。また、鳥取大学の大野耕策 名誉教授らは、日本人神経型ゴーシェ病患者に対しAmbroxol の投与試験を実施し、神経症状に対する効果を報告している[6]。現在、様々なライソゾーム病に対するシャペロン薬候補化合物の開発が進んでいるが、一方で、これまで開発されたシャペロン化合物の多くは標的酵素に対する阻害剤であり、阻害活性の課題が残されている。また、化合物の効果は特定の変異型に特異的であり、すべての変異型に有効というわけではない。これら課題に対しては、活性中心以外の部位（アロステリック部位）に結合する化合物や[7]、リソソーム内で構造変化することで酵素活性を妨げない新しいタイプの化合物の開発が進められている[8]。さらに最近では、遅発型ポンペ病患者に対して、酵素補充療法と薬理学的シャペロン療法を併用する治療法が薬事承認を受けた。この併用療法は、シャペロン化合物が正常酵素に結合してその構造を安定化させることによって効果を発揮するものであり、今後、酵素補充療法や遺伝子治療と薬理学的シャペロン療法の併用による新しい治療戦略の開発が期待されている。さらに、薬理学的シャペロン療法は、原理的にタンパク質折りたたみ構造異常を伴うさまざまな疾患への応用が可能であり、現在有効な治療法が存在しない疾患に対する新たな治療薬の開発手段としても期待されている。

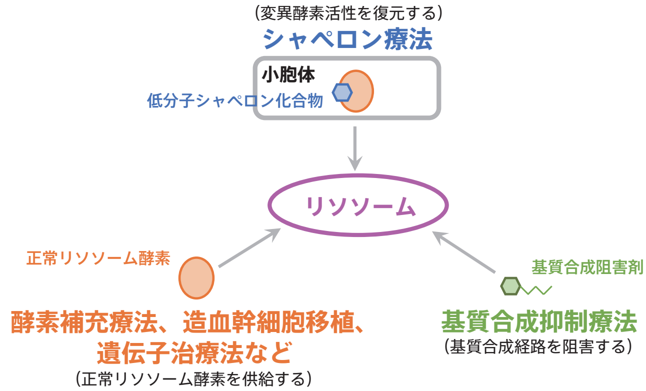


図 4　ライソゾーム病に対する治療標的と治療法

現在、ライソゾーム病患者に対し行われている治療法と治療標的。異なる治療標的の治療法を併用することで、相乗的な治療効果が得られる可能性がある。

参考文献

1. Okuyama T. *et al.*, *Mol Ther.*, **27**, 456～464 (2019).
2. Fan J.Q. *et al.*, *Nat Med.*, **5**, 112～115 (1999).
3. Suzuki H. *et al.*, *J Biol Chem.*, **289**, 14560～14568 (2014).
4. Matsuda J. *et al.*, *Proc Natl Acad Sci USA.*, **100**, 15912～15917 (2003).
5. Suzuki Y. *et al.*, *Mol Genet Metab.*, **106**, 92～98 (2012).
6. Narita A. *et al.*, *Ann Clin Transl Neurol.*, **3**, 200～215 (2016).
7. Dal Maso T. *et al.*, *Nat Commun.*, **16**, 4890 (2025).
8. Mena-Barragán T. *et al.*, *Angew Chem Int Ed Engl.*, **54**, 11696～11700 (2015).

NOTE

Web ページ番号 72413 検索

新規抗生物質のスクリーニングに有用です

薬剤耐性微生物株

ATCC® では、多剤耐性細菌など薬物耐性を有する微生物株を幅広く取りそろえています。

微生物株

［メーカー：ACC］

微生物名	菌株名	ATCC® No.（商品コード）	包　装	価格（¥）
Acinetobacter baumannii	—	BAA-1799™	0.2 ml	101,000
Escherichia coli	1101362	BAA-2340™	0.2 ml	101,000
Klebsiella pneumoniae	MH4	51504™	0.4 ml	ご照会下さい

※耐性を示す薬剤についてはメーカーウェブをご覧下さい。
※その他の製品ラインナップについてはフナコシ Web をご覧下さい。

Multidrug Resistant Panel（多剤耐性菌パネル）

パネル例

- Antifungal Susceptibility Testing Panel
- Antimicrobial Effectiveness Testing Panel
- Aspergillus Panel
- KPC Strain Panel
- NDM-1 Panel
- Pulsed-Field Type MRSA Panel
- SCCmec Type MRSA Panel
- Vancomycin Resistant Enterococci Panel

など

※その他の製品ラインナップについてはフナコシ Web をご覧下さい。

製品例　KPC Strain Panel
ATCC® No.（商品コード）：MP-24™
包装：1.4 ml　　価格（¥）：ご照会下さい
［メーカー：ACC］

上記セットに含まれる微生物株	単品の ATCC®No.（商品コード）
Escherichia coli strain 1101362	BAA-2340™
Enterobacter hormaechei strain 1101152	BAA-2341™
Klebsiella pneumoniae strain ART 2008133	BAA-1705™
Klebsiella pneumoniae strain 1101160	BAA-2342™

ご依頼にあたっての注意事項

ATCC® 製品分譲は初回のご依頼に先立ち、MTA（Material Transfer Agreement）にご同意・ご署名いただくと共に、New Account Application（BSL1・BSL2・BSL3 のいずれか）を提出し、ユーザー登録をしていただく必要がございます（2 回目以降のご依頼時は、フナコシでユーザー登録の有無を確認します）。
※MTA および New Account Application 未提出の場合は分譲をご依頼いただくことはできません。
※ご依頼は New Account Application でお名前をご登録いただいた方のみに制限されます。

ATCC® 製品 ご依頼方法　Web ページ番号 68657 検索
ATCC® 製品 ご利用ガイド　Web ページ番号 68765 検索
ご依頼方法についてのお問い合わせ　atcc@funakoshi.co.jp　TEL 03-5684-1645

編集部ピックアップ

価格・内容は発刊日現在です
掲載品はすべて研究用です

編集部ピックアップ

Web ページ番号 71320 検索

NEW

疾患による血液凝固や凝固阻害物質開発研究に！

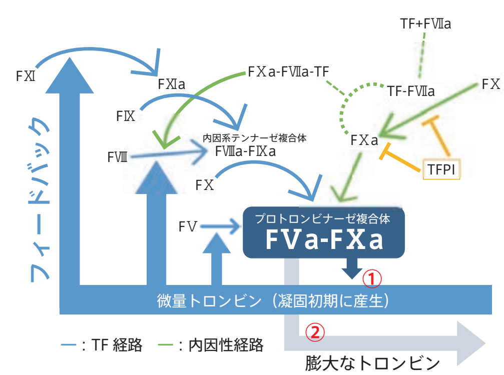
初期トロンビン産生検出キット SMAT® シリーズ

血漿試料中の微量な初期トロンビン産生を独自の蛍光トロンビン基質を用いて測定するキットです。反応開始物質が異なる 4 種類のキットがあり、それぞれ血液凝固カスケードの異なる領域を活性化できます。

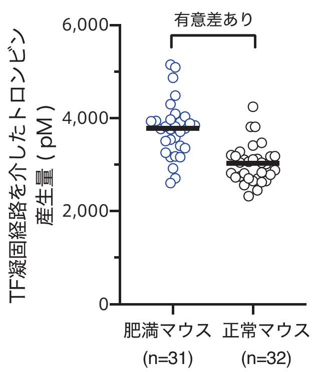
ここがすごい

トロンビンはまず、組織因子（TF）などによって活性化される血液凝固カスケードの下流で産生されますが、ここで産生される初期トロンビン（右図①）は極微量であり、血栓形成を直接誘導することはできません。そのため、産生された微量なトロンビンがカスケード上流の因子を活性化することで、さらなるトロンビン産生が誘導されます。この正のフィードバックによって産生された膨大なトロンビン（右図②）によって血液凝固が進行します。これまでのトロンビン検査の検出感度では増幅期のトロンビン（②）しか検出できませんでした。一方で、疾患や環境因子は血液凝固反応の初期に影響を与えることが知られているため、初期におけるトロンビン産生（①）を評価できる手法が求められていました。

SMAT® (Smart Analysis of Thrombin Production) は、独自に設計された蛍光性トロンビン基質を用いることで、トロンビン検出感度を劇的に向上させています。これによって、**従来は検出が難しかった反応初期の微量トロンビン産生を評価することに初めて成功しました。** SMAT® を用いることで、これまで見過ごされてきた疾患や薬物が血液凝固初期段階に及ぼす影響を評価することが可能になりました。

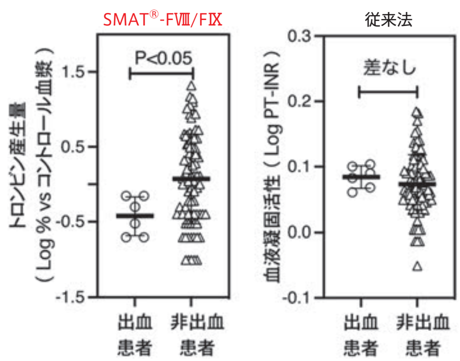


血液凝固反応の機序



SMAT®-TF を用いたメタボリック症候群モデルマウスの血栓形成リスク評価

(株)血栓トランスレーショナルリサーチラボと帝京大学薬学部 大蔵直樹 教授との共同研究



SMAT®-FⅧ /FⅨを用いた抗凝固物質アピキサバンの副作用リスク評価

出血患者の血漿は非出血患者の血漿と比較して初期トロンビン産生が有意に低下することが分かった。この低下傾向は従来の血液凝固試験（PT-INR 法）では検出できなかった。

(株)血栓トランスレーショナルリサーチラボと北海道医療大学 家子正裕 名誉教授との共同研究、特許 6883899「血液凝固検査試薬および血液凝固検査方法」から引用。

参考文献

1. Fujiyama A., *et al.*, *Thromb. Haemost.*, doi：10.1055/a-2751-8379 (2025).
2. Kamikubo Y., *et al.*, *Thromb. Haemost.*, doi：10.1055/a-2552-2050 (2025).
3. 井上りな, 神窪勇一, 日本血栓止血学会誌, **36** (5), 664～671 (2025).

［メーカー：TTR］

品　名	測定動物種*	仕　様	商品コード	包　装	価格（¥）
SMAT-TF NEW	ヒト、マウス	組織因子（TF）と活性型凝固第Ⅶ因子（FⅦa）の作用によって生じる初期トロンビン産生量を測定。	TF-001a	20 tests	50,000
SMAT-FⅧ /FⅨ NEW	ヒト、マウス	FXa-FⅦa-TF 複合体によって活性化された第Ⅷ因子と第Ⅸ因子の作用によって生じる初期トロンビン産生量を測定。	VIII-001a	20 tests	53,000
SMAT-APCD NEW	ヒト、マウス	血漿中の潜在的凝固因子や外部投与試料に含まれる凝固因子によって生じる初期トロンビン産生量を測定。	AP-001a	20 tests	54,200
SMAT-TFPI NEW	ヒト、マウス	血栓形成を制御する組織インヒビター（TFPI）の抗凝固活性を測定。	TFPI-001a	20 tests	56,000

＊他の動物種への適用は、当社テクニカルサポート（試薬担当）までお問い合わせ下さい。

こちらもオススメ

初期トロンビン産生評価受託サービス

上記の SMAT® キットを使用して、初期トロンビン産生を測定する受託サービスです。脂質異常や生活習慣病改善を目指した機能性食品開発に有用です。ヒト、マウスのほか、ラット、イヌ、ネコにも一部対応しています。

Web ページ番号 72526 検索

価格・内容は発刊日現在です
掲載品はすべて研究用です

Rossix　使用文献あり

Web ページ番号 67275 検索

Factor Ⅷ / Ⅸ / Ⅸ a/ Ⅺ a の酵素活性を測定するキット

血液凝固因子の活性測定キット ROX シリーズ

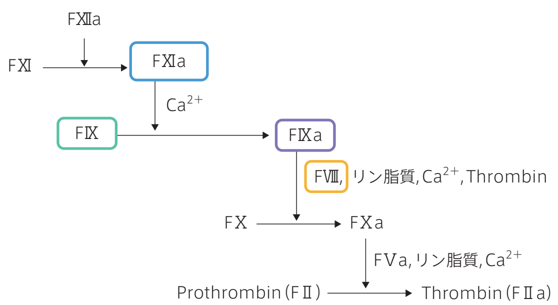
各基質を用いて、血液凝固因子の活性能を黄色パラニトロアニリン（*p*NA : yellow para-nitroaniline）の発色により測定します。
405 nm での *p*NA の吸光度変化は、各測定因子の酵素活性に正比例します。

キットの発色原理（最終反応）	FXa Substrate $\xrightarrow{\text{FXa}}$ pNA＋peptide

※比色法による測定にはマイクロプレートリーダー、または分光光度計が必要です。

製品ラインナップ

ROX シリーズは測定対象の活性を正確に測定するため、適切なバッファー、酵素、阻害物質がキットに含まれており、カスケード反応中の対象因子の活性測定に最適化されています。これにより、血漿などの試料における対象酵素の正確な活性測定が可能です。



血液凝固因子の活性化の流れ（一部抜粋）

［メーカー：ROX］

品　名	商品コード	包　装	価格（¥）
Rox Factor Ⅷ Kit	800070	1 kit (2×100 tests)	71,000
Rox Factor Ⅸ Kit	900020	1 kit (2×50 tests)	48,000
Rox Factor Ⅸa Kit ★	950030	1 kit (2×50 tests)	51,000
Rox Factor Ⅺa Kit ★	110050	1 kit (2×50 tests)	71,000

★別売キャリブレーターとコントロールを使用すれば、定量アッセイも行えます。詳細はフナコシ Web をご覧下さい。

こちらもオススメ

長期保存可能なリン脂質混合エマルジョン

Phospholipid-TGT / Phospholipid

血液凝固活性化に適した組成のため、リン脂質を使用する血液凝固因子の実験に適しています。

Rossix

［メーカー：ROX］

品　名	Phospholipid-TGT (0.5 mM Phospholipid Emulsion)	Phospholipid (0.25 mM Phospholipid Emulsion)
商品コード	PL604T	PL052
Molar%	コリンリン脂質 42%：フォスファチジルセリン 28%：スフィンゴミエリン 30%	
適　用	トロンビン生成試験など	非活性化部分トロンボプラスチン時間試験など
包　装	10 vials (3 ml×10 本)	10 vials (3 ml×10 本)
価格（¥）	145,000	125,000

編集部ピックアップ

価格・内容は発刊日現在です
掲載品はすべて研究用です

System Biosciences
FUELING YOUR INNOVATION

Web ページ番号 72408 検索

NEW

細胞培養上清用キットが新登場！

1 つのフラクションで高純度にエクソソームを単離できるキット

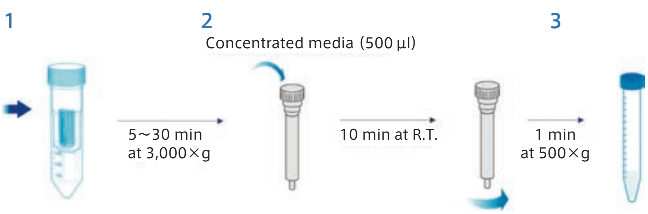
幹細胞培養液や組織培養上清から簡便にエクソソームなどの細胞外小胞（Extracellular vesicles、EV）を独自のサイズ排除クロマトグラフィー（SEC）を用いて単離するキットです。

※生体試料から簡便に EV を単離できるキットについては、Web ページ番号：69272 をご覧下さい。

特　長

- 従来の SEC では低濃度のフラクションを複数回収する必要がありますが、本製品は 1 つのフラクションで高濃度の EV を回収できます。
- 従来のレジンベースおよびビーズベースの単離方法と比較して、インタクトな形態を維持した高品質の EV を高収率・高純度で回収できます。
- 操作方法は簡便で、最短 1 時間で回収可能です。
- 組織や細胞の培養上清に最適化されており、1 つのカラムにつき最大 10 ml の培地から EV を回収できます。
- 単離した EV は、ウエスタンブロットやナノ粒子トラッキング解析（NTA）、透過型電子顕微鏡（TEM）、RNA-Seq、プロテオーム解析やリピドーム解析など多様なアプリケーションに適しています。

操作方法概略

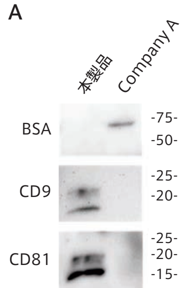


1. 細胞残渣を含まない細胞培養液を media concentrator に入れ、遠心分離する。
2. SmartSEC-TC column に濃縮した培地を入れ、10 分インキュベートしたのち、遠心分離する。
3. 精製した EV が含まれるフロースルー画分を回収する。

品　名 メーカー 商品コード	包装 / 価格（¥）
SmartSEC-TC EV Isolation System (8 reactions) NEW	
SBI　SSEC-TC-200A-1	1 kit / 217,000
キット内容：Media concentrator, SmartSEC-TC column, Column buffer, Column closures	

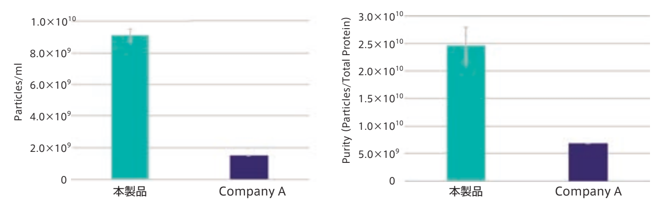
使用例

A



	HEK293 Cell Culture Media (Serum Free)	
Isolation Method	SmartSEC-TC	Company A
Concentration (µg/µl)	0.340	0.219
Volume (µl)	600	200
Total Yield (µg)	204.0	43.8

B

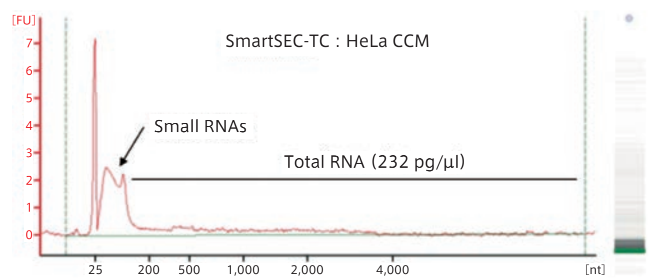


ビーズによる EV の単離と本製品による EV の単離の比較

本製品またはビーズによる単離方法を用いる他社製品を使用し、無血清培地で培養した HEK293 細胞の培養液 10 ml から EV を単離した。

A：それぞれの方法で単離した EV に対するウエスタンブロット像。他社製品を用いた試料と比較して、本製品を用いた試料は、エクソソームのマーカータンパク質（CD9、CD81）の発現が高く、BSA の残存は少なかった。BSA のような夾雑タンパク質のキャリーオーバーが少ない高純度の EV が単離されたことが示された。

B：それぞれの方法で単離した EV を用いた蛍光ナノ粒子トラッキング。他社製品と比較して、本製品により単離された EV は 6 倍以上の粒子濃度と 3 倍以上の純度を示した。



本製品を用いて単離した EV から抽出した small RNA の品質評価

本製品を用いて単離した EV から Every EV RNA Isolation Kit（#Every100B-1）を用いて RNA を抽出し、Agilent Bioanalyzer で分析した。

エレクトロフェログラムおよびゲルイメージから、高純度の small RNA が得られたことが分かる。

NEW

Bioenex Inc.

Web ページ番号 72536 検索

ExoPUA®

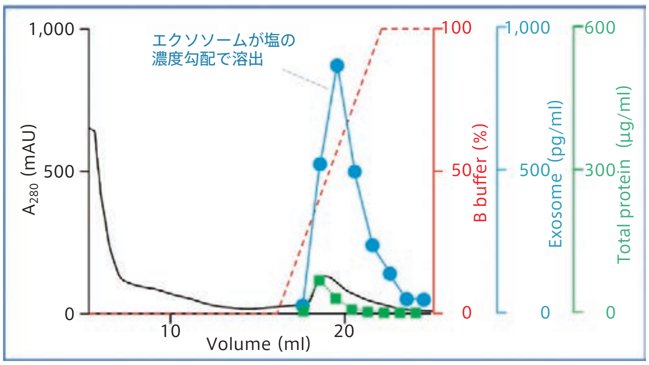
HPLC に接続可能なエクソソーム精製用カラム

エクソソームの脂質二重膜に結合するペプチド(EX ペプチド)を固定したセルロース担体が充填されたアフィニティーカラムです。液体クロマトグラフィー(Akta など)に接続して使用します。

特　長

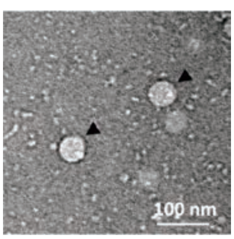
- 標準的な超遠心法よりも、高純度の精製が可能です。
- NaCl で溶出できるので、精製画分をそのまま各種実験に使用できます。
- 付属の再生液でカラムを洗浄し、複数回の使用が可能です。

※エクソソームの交差を避けるため、細胞が異なる場合はカラムの使い分けを推奨します。



HPLC での精製例

ExoPUA® を Akta に接続し、細胞培養上清液をアプライしてエクソソームを結合させた。洗浄後、200～400 mM NaCl で溶出を行った。



ExoPUA® を用いて濃縮および精製したインタクトなエクソソームの電子顕微鏡像

実施例

- ヒト間葉系幹細胞(MSC)培養液からのエクソソーム精製
- ヒト乳がん由来上皮細胞株(MCF7)培養液からのエクソソーム精製

Masaki, K., *et al.*, *Biotechnol. Lett.*, **45**, 1457～1466 (2023).

品　名 メーカー　商品コード			包装 / 価格(¥)
エクソソーム精製カラム(ExoPUA) NEW			
BEX	S-302-1	1 ml カラム×2 本入り	2×1 ml / 66,000
BEX	S-302-2	5 ml カラム×1 本入り	5 ml / 162,000

キット内容:ExoPUA カラム、結合緩衝液、カラム再生液(NaOH 含有)

NEW

TheWell BIOSCIENCE

Web ページ番号 72552 検索

VitroGel NEURON

神経細胞の培養や分化に有用なゼノフリーのハイドロゲル

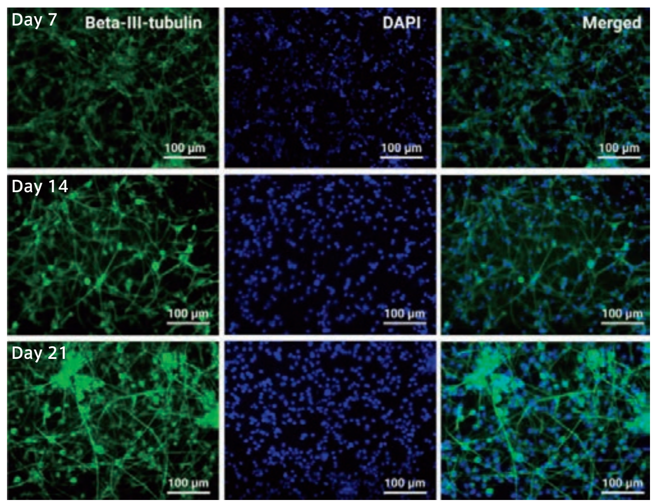
初代細胞、細胞株、iPS 細胞由来神経幹細胞、二次元および三次元の神経細胞培養に最適化されています。

特　長

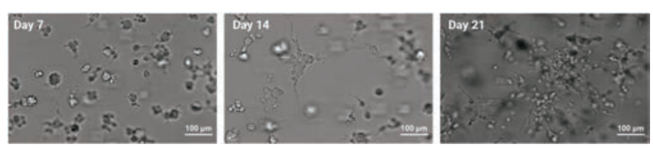
- 動物・ヒト由来成分、成長因子およびタンパク質を含みません。
- 室温でゲル化しないため、取り扱いは容易です。
- 透明性が高いため、イメージングに適しています。
- *in vivo* のインジェクションも可能です。

ニューロンの成長やネットワーク形成のための環境を提供

使用例



分化誘導後の B35 細胞株を用いた β-Ⅲ tubulin の免疫蛍光染色



本製品を用いた B35 細胞株の三次元培養

品　名 メーカー　商品コード		包装 / 価格(¥)
VitroGel NEURON NEW		
TWB	VHM07S	2 ml / 31,000
TWB	VHM07	10 ml / 97,000

TheWell Bioscience のブランドアンバサダー
Alexis TheWhale

編集部ピックアップ

価格・内容は発刊日現在です
掲載品はすべて研究用です

NEW

細胞科学研究所 CELL SCIENCE & TECHNOLOGY INSTITUTE INC.

Web ページ番号 64974 検索

HemEx® シリーズ

ヒト／マウス造血幹細胞培養用の無血清培養液

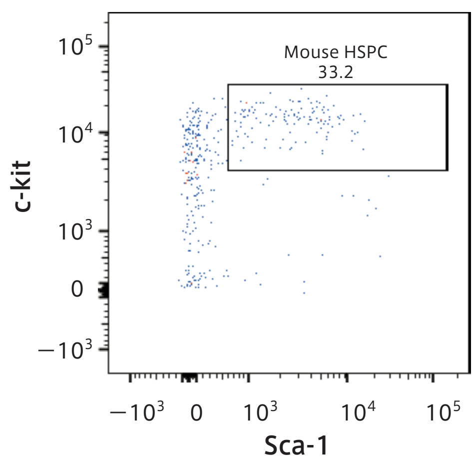
※本製品は、東京大学医科学研究所 システム疾患モデル研究センター 細胞制御研究分野 山﨑聡 教授を中心とした研究チームの研究成果を元に製品化されました。
※HemEx はニプロ(株)の登録商標です。

マウス造血幹細胞培養用 HemEx®-Type9AØ

- 旧製品 HemEx®-Type9A の改良品です。
- 医薬品添加物質用に開発された高分子化合物の使用により、1 個の造血幹細胞から細胞を増殖させることが容易になり、増殖した幹細胞を個体に移植することも可能です。
- 本製品とゲノム編集技術を組み合わせることにより、目的とする遺伝子編集が行われた均一な細胞集団で移植を行うことも可能です。

※培養には別途サイトカインの添加が必要です。

使用例



10 日間拡大培養したマウス造血幹細胞のフローサイトメトリー解析

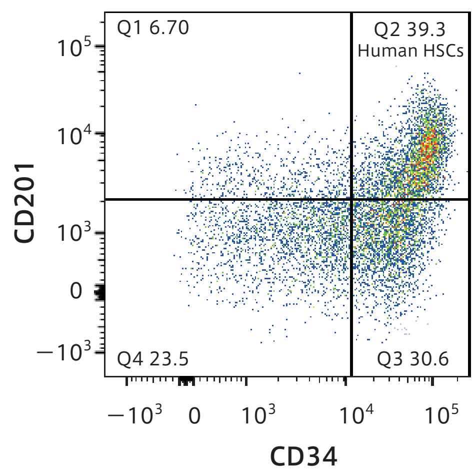
品　名 / メーカー　商品コード	包装 / 価格（¥）
HemEx-Type9AØ (A5P10P01C) NEW	
KSK　87-590	100 ml / 20,000

ヒト造血幹細胞培養用 HemEx®-TypeH

- 従来培養が困難であったヒト造血幹細胞の長期増幅を可能とするアルブミンフリーの基礎培養液です。
- 医薬品添加物質用に開発された高分子化合物と、サイトカインなどの生理活性物質のレセプターに結合して生理活性物質と同様の作用を発現する物質*を加えることで、培養液のロット間差を極力抑え、少ないヒト造血幹細胞から未分化を維持した状態で安定的かつ大量に増幅します。

*Butyzamide、740Y-P、UM729、Flt3L。その他に L-Glutamine（終濃度 4 mM）を使用時に添加して下さい。

使用例



10 日間拡大培養したヒト造血幹細胞のフローサイトメトリー解析

品　名 / メーカー　商品コード	包装 / 価格（¥）
HemEx-TypeH (A2D10P01C) NEW	
KSK　87-079	100 ml / 27,500

関連製品　無血清培養用グルタミン溶液

品　名 / メーカー　商品コード	包装 / 価格（¥）
L-Glutamine Solution, 200 mM NEW	
KSK　87-885	100 ml / 3,700

horizon

Webページ番号 71018 検索

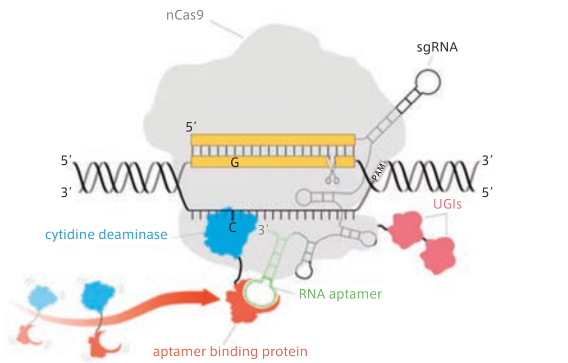
二本鎖切断を伴わないゲノム編集が可能です

Pin-point™ 塩基編集システム

ニッカーゼ Cas9(nCas9)の DNA ターゲティング能力とシチジンデアミナーゼ(APOBEC)の DNA 編集活性を利用し、Pin-point 化学合成 sgRNA* と組み合わせて使用することで、標的点突然変異を導入します。

特　長

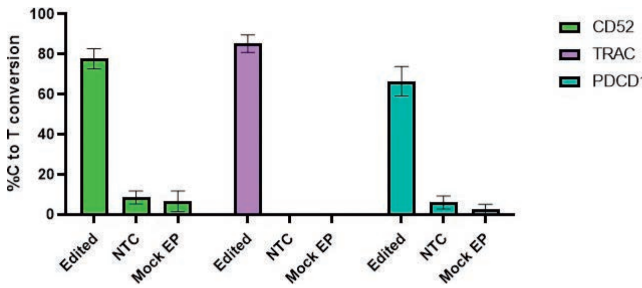
- 意図しない突然変異のリスクや染色体の切断による細胞毒性のリスクを低減できます。
- 高い編集効率を有します。
- 複数の遺伝子に対して複数の塩基の編集が可能です。



Pin-point 塩基編集システムの概略図

nCas9(グレー)を利用することで、DNA の二本鎖切断が起こらず、DNA 損傷応答経路を作動させません。Pin-point sgRNA にはアプタマー(緑)が含まれており、アプタマー結合タンパク質(オレンジ)を介してデアミナーゼ(青)をリクルートし、塩基編集を行います。

使用例



活性化初代ヒト T 細胞に、Pin-point mRNA と 3 つの標的(CD52、TRAC、PDCD1)に対する Pin-point 化学合成 sgRNA、または non-targeting コントロール(NTC #1)sgRNA をそれぞれエレクトロポレーションした。Mock エレクトロポレーション(EP)細胞をネガティブコントロールとして使用した。エレクトロポレーション後 6~7 日目に細胞を回収し、PCR 産物の Pin-point 解析用プライマーを用いたサンガー配列決定データから塩基編集レベルを算出した。

品　名 / メーカー	商品コード		包装 / 価格(¥)
Pin-point nCas9 mRNA			
DHA	PNP12579	−80℃	20 µg / 62,800
Pin-point Rat APOBEC mRNA			
DHA	PNP12580	−80℃	20 µg / 62,800

*Pin-point 化学合成 sgRNA は合成配列、収量によって都度お見積もりいたします。

※100 µg 包装、500 µg 包装もあります。詳細はフナコシ Web をご覧下さい。

関連製品　コントロール sgRNA

■ポジティブコントロール　Pin-point Synthetic sgRNA Control

[メーカー:DHA]

sgRNA の標的	生物種	商品コード	包　装	価格(¥)
TRAC	Human	PNP-002000-01-02	2 nmol	58,600
CD52	Human	PNP-002200-01-02	2 nmol	58,600
PDCD1	Human	PNP-002300-01-02	2 nmol	58,600

※5 nmol 包装、10 nmol 包装もあります。詳細はフナコシ Web をご覧下さい。

■ネガティブコントロール　Pin-point Synthetic sgRNA Non-targeting Control

[メーカー:DHA]

製品説明	品　名	商品コード	包　装	価格(¥)
ヒトゲノム中のどの遺伝子も標的としないよう設計された sgRNA	Pin-point Synthetic sgRNA Non-targeting Control #1	PNP-001000-01-02	2 nmol	58,600
	Pin-point Synthetic sgRNA Non-targeting Control #2	PNP-001000-02-02	2 nmol	58,600

※5 nmol 包装、10 nmol 包装のほか、検出用プライマーとのセット品もあります。詳細はフナコシ Web をご覧下さい。

製品は Horizon Discovery 社の Web サイトにてオンラインでご注文いただけます。ご注文にはユーザー登録が必要です。初めてご注文されるお客様は、事前に登録をお願いします(Web ページ番号:81062)。
また、ご注文 1 回につき、別途 Handling fee(手数料)が必要です。詳細は Web ページ番号:70983 をご覧下さい。　[メーカー:DHA]

価格・内容は発刊日現在です
掲載品はすべて研究用です

horizon

Web ページ番号　コレクションライブラリー 67174 検索　Cherry-pick ライブラリー 67905 検索

siRNA スクリーニングライブラリー

コレクションライブラリー／Cherry-pick ライブラリー

30% OFF キャンペーン

各 siRNA をそれぞれ細胞に導入し、表現型の変化を検出することで、生命現象のプロセスに関与する遺伝子を迅速に同定することができます。siRNA ライブラリーを使った siRNA スクリーニングは、細胞内パスウェイの解析・遺伝子の機能解析・創薬ターゲット分子の探索などで活用されています。

コレクションライブラリー

デザイン済み siRNA をプレートに分注したライブラリーです。遺伝子ファミリーやパスウェイごとに分類したラインナップがあります。

特　長

- siGENOME（マウスのみ）、ON-TARGET*plus*、Accell siRNA の 3 種類の製品タイプがあります。
- SMARTpool あるいは Set of 4 フォーマットをお選びいただけます。

例：Human siRNA コレクションライブラリー

	ON-TARGET*plus*	Accell
Cell Cycle Regulation	○	―
Cytokine Receptors	○	―
Deubiquitinating Enzymes	○	○
DNA Damage Response	○	○
Drug Targets	○	―
Druggable Genome	○	―
Epigenetics	○	○
GPCR	○	○
Whole Genome	○	―
Ion Channels	○	○
Membrane Trafficking	○	―
Nuclear Receptor	○	―
Phosphatases	○	○
Proteases	○	○
Protein Kinases	○	○
Transcription Factors	○	○
Tyrosine Kinases	○	○
Ubiquitin Conjugation Subset 1	○	―
Ubiquitin Conjugation Subset 2	○	―
Ubiquitin Conjugation Subset 3	○	―
Ubiquitin Enzymes	○	○

※各コレクションライブラリーに含まれる siRNA ターゲット遺伝子数などの詳細は、フナコシ Web をご覧下さい。

［メーカー：DHA］

Cherry-pick ライブラリー

ご予算やニーズに合わせて siRNA を選択し、96 または 384 ウェルプレートに分注してお届けするカスタムライブラリーです。

特　長

- ヒト・マウス遺伝子をターゲットとするデザイン済み siRNA を、最少 10 ウェルから 96 ウェルプレートにレイアウトできます（384 ウェルプレートの場合、最少 40 ウェルから）。
- 小容量包装のため、コストを抑えた siRNA 実験が可能です。
- siGENOME、ON-TARGET*plus*、Accell siRNA の 3 種類の製品タイプがあります。
- 製品フォーマット
  SMARTpool：1 遺伝子に対する 4 配列の混合物を分注
  Individual：1 遺伝子につき 1～4 配列から選択し、1 配列ごとに分注

ライブラリー作製手順

Horizon Discovery 社の Web サイトの Product タブから Cherry-pick Custom Library Tool をクリックして下さい。

1. ご希望の siRNA の遺伝子検索キーワードの入力
2. 正しい製品と遺伝子が選択されているかを確認
3. 製品タイプとフォーマットを選択
4. 容量、コントロール、プレート枚数、レイアウトを設定
5. ショッピングカートに入れてチェックアウト

※ご注文方法については p.11 をご覧下さい。製品価格とは別に Handling fee（手数料）が発生いたします。

Dharmacon ライブラリーキャンペーン

Dharmacon ライブラリー製品を通常価格の **30% OFF** または**特別価格**でご提供します！

キャンペーン期間：～2026 年 2 月 28 日ご注文分まで

※オンラインでのご注文後 1～2 営業日以内に、フナコシ受託・特注品担当よりキャンペーン価格を記載したメールをお送りします。
※Handling fee（手数料）は割引対象外です。

キャンペーンの詳細はこちら ➡ 72785 検索

Web オーダー画面上は通常価格で表示されます。ご注文後に本国からユーザー様に自動送信される「ご注文受付のお知らせ」も通常価格で表示されますのでご注意下さい。1～2 営業日中に当社より「キャンペーン価格のお知らせ」をお送りします。

BDL これっていいね！IN LIFE SCIENCE

Web ページ番号 72763 検索

「これっていいね！」というイチ押し製品を 30% OFF でご提供いたします！

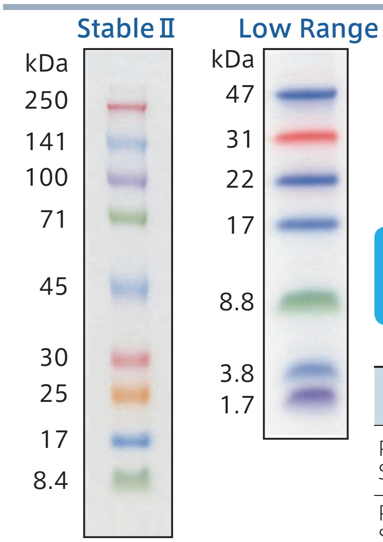
分子量マーカー / コンピテントセル / BCA アッセイキットなど

30% OFF キャンペーン ※キャンペーン期間：2025 年 11 月 4 日～2026 年 2 月 27 日

冷蔵保管できるタンパク質分子量マーカー

DynaMarker® Protein MultiColor Stable シリーズ

[Web ページ番号：5167]



- シャープで強い色調
- 冷蔵で 1 年間保存可能
- 正確な分子量を示します

StableⅡ小包装は 1 ロード（10 µl）105 円
StableⅡ大包装は 1 ロード（10 µl）約 100 円
Low Range は 1 ロード（5 µl）約 263 円

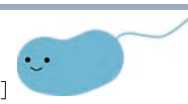
[メーカー：BDL]

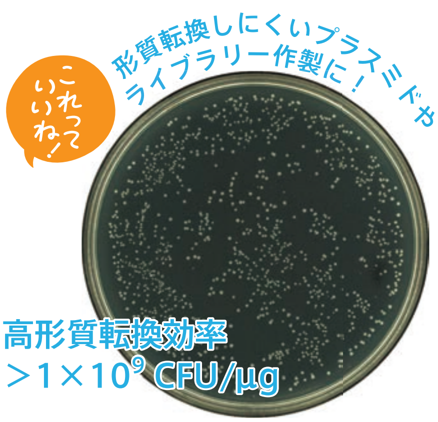
品　名	商品コード	包　装	通常価格（¥）	キャンペーン価格（¥）
Protein MultiColor StableⅡ	DM660	1.2 ml	~~18,000~~ →	12,600
	DM660L	5×1.2 ml	~~85,000~~ →	59,500
Protein MultiColor Stable, Low Range	DM670	200 µl	~~15,000~~ →	10,500

良いことずくめのクローニング用大腸菌コンピテントセル

DynaCompetent® Cells JetGiga DH5α

[Web ページ番号：65834]



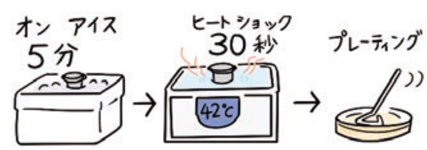


1 本分使い切れなくても冷凍して再使用 OK！（1 回まで）

製品を氷上で融解し、ディープフリーザーで再凍結しても 1×10^9 CFU/µg の形質転換効率を維持できることを確認しています。

20 µl ずつ 50 本に分注すると、1 回あたり 294 円

6 分間で形質転換が完了！



「ウォーターバスの準備が面倒！」という場合のプロトコルもあります。ヒートショックの代わりに回復培養（室温 5 分）を行うことで、約 10 分間で形質転換が完了します。

[メーカー：BDL]

品　名	商品コード	包　装	通常価格（¥）	キャンペーン価格（¥）
DynaCompetent Cells JetGiga DH5α	DS230 −80℃	10×100 µl	~~21,000~~ →	14,700

下記製品もキャンペーン対象です。詳細はフナコシ Web をご覧下さい。

- 時短を叶えるタンパク質発現用コンピテントセル　DynaCompetent® Cells Zip BL21（DE3）
- タンパク質定量で定番の BCA アッセイキット　BCA Protein Assay Kit
- 必要な試薬がすべて入ったゲノム編集効率確認キット　T7EⅠ Genome Editing Detection Kit

Web ページ番号
72762
検索

セットでお得にそろえるなら今！

Smart Vortenizer / SPINeasy Kit バンドル特別価格キャンペーン

特別価格キャンペーン ※キャンペーン期間：2025 年 11 月 4 日〜2026 年 2 月 27 日

ビーズ式試料破砕による核酸抽出を簡単に行える装置と試薬キットのセットを特別価格でご提供します。

簡易小型ビーズ式破砕装置　Smart Vortenizer

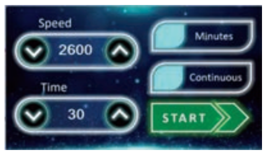
セットでの購入なら
約 6 万円お得に！

デモ OK

163^{W}×270^{D}×132^{H} mm, 約 5 kg

プラットフォーム（試料ホルダー）のパッドに触らなくても手かざしで作動できる赤外線センサー

直感的なタッチパネルインターフェイス

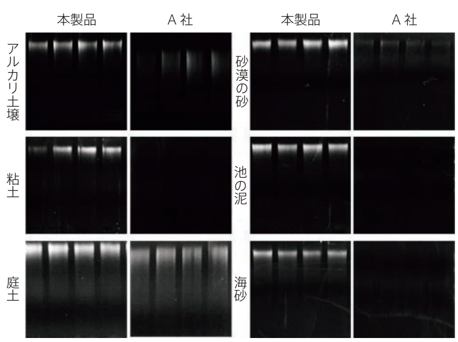


- 収容本数：2 ml チューブ×19 本
- 振とう速度範囲：200〜3,000 rpm（50 rpm 刻み）
- 3 種類のモードを搭載（連続運転モード、センサーモード、カウントダウンモード）

&

ゲノム DNA / RNA 抽出キット SPINeasy Kit シリーズ

キットに含まれる破砕ビーズおよび独自の溶解バッファーと、上記の Smart Vortenizer の組み合わせにより、試料を効果的に破砕し、スピンカラムで核酸を抽出するキットです（50 回分）。下記のキットから 1 種類をご選択下さい。



低バイオマスの土壌試料から SPINeasy DNA Pro Kit for Soil または他社キットで抽出したゲノム DNA の電気泳動像

■ゲノム DNA 抽出用

①SPINeasy DNA Pro Kit for Soil
試料：土壌試料

②SPINeasy DNA Kit for Microbiome
試料：微生物培養液、脳脊髄液、尿、乳、糞便など

③SPINeasy DNA Kit for Yeast
試料：酵母

④SPINeasy DNA Kit for Tissue
試料：動物組織（肝臓、筋肉、尾など）

■ RNA 抽出用

⑤SPINeasy RNA Kit for Yeast
試料：酵母

セット品の価格

［メーカー：MPB］

品　名	商品コード	包　装	特別価格（¥）
① Smart Vortenizer & SPINeasy DNA Pro Kit for Soil	8100-500+6546-050 ⚠	1 set	168,300
② Smart Vortenizer & SPINeasy DNA Kit for Microbiome	8100-500+6553-050 ⚠	1 set	163,000
③ Smart Vortenizer & SPINeasy DNA Kit for Yeast	8100-500+6557-050 ⚠	1 set	162,000
④ Smart Vortenizer & SPINeasy DNA Kit for Tissue	8100-500+6558-050 ⚠	1 set	162,000
⑤ Smart Vortenizer & SPINeasy RNA Kit for Yeast	8100-500+6565-050 ⚠	1 set	168,000

※注文時にセット品の商品コードをご指定いただかなかった場合、特別価格は適用されません。ご注意下さい。

Web ページ番号 下記参照 検索

NEW

糞便試料からゲノム DNA / RNA を抽出できるキット

サンプル品あり

シリカメンブレンベースのスピンカラムを用いて、様々な生物種の糞便試料から 30 分以内で高効率にゲノム DNA または RNA を抽出することが可能です。

キット共通の特長

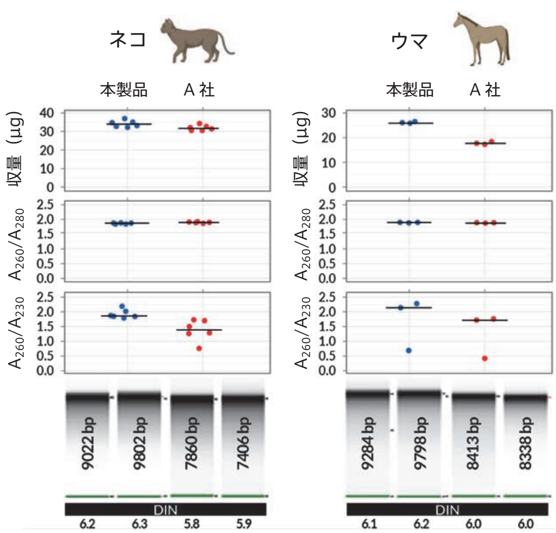
- 試料破砕装置 FastPrep または Smart Vortenizer と、キット構成品の破砕ビーズ入りチューブを使用することで、細胞を効果的に破砕します。
- 抽出した核酸は阻害物質除去の操作を別途行う必要がなく、下流のアプリケーションにすぐに使用できます。

ゲノム DNA 抽出キット

[Web ページ番号：68341]

- 適応試料：糞便（雑食、草食、肉食動物）
- 必要試料量：最大 250 mg
- 標準収量：最大 55 µg（試料により異なる）
- 溶出液量：50～100 µl

使用例



本製品または他社製品で抽出したゲノム DNA の収量および純度の比較

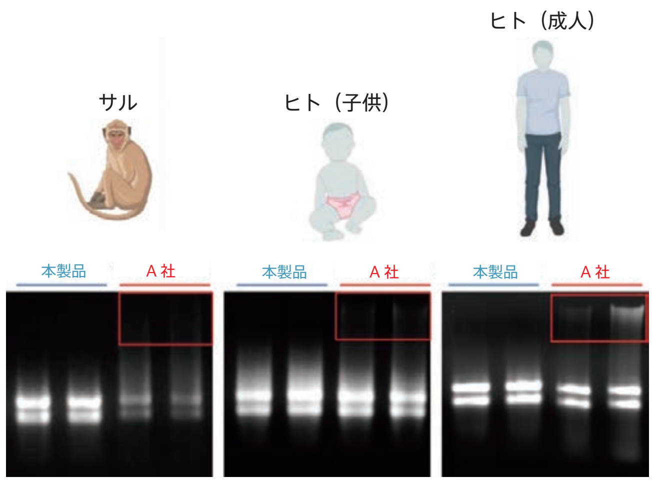
品　名 メーカー 商品コード	包装 / 価格（¥）
SPINeasy DNA Pro Kit for Feces, 50 preps	
GEN　6547-050	1 kit /　48,600
キット内容：Lysing matrix YB, Equilibration buffer, Buffer SF1～SF6, Column SF, Collection tube, Elution tube, 2 ml tube	

RNA 抽出キット

[Web ページ番号：72124]

- 適応試料：糞便（雑食、草食、肉食動物）
- 必要試料量：最大 250 mg
- 標準収量：最大 300 µg（試料により異なる）
- 溶出液量：30～100 µl

使用例



RNA 試料中の夾雑 DNA の有無の確認

本製品または A 社製品を用いてサルおよびヒト（子供、成人）の糞便試料から抽出した RNA 試料をアガロースゲルで電気泳動した。
A 社キットで抽出した場合とは異なり、本製品で抽出した RNA 試料には夾雑 DNA に相当するスメア状の核酸（赤枠）は確認できなかった。

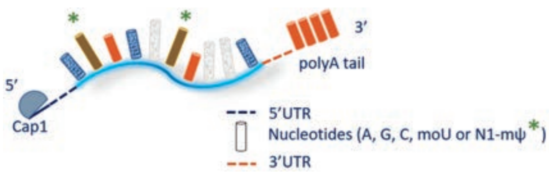
品　名 メーカー 商品コード	包装 / 価格（¥）
SPINeasy RNA Kit for Feces, 50 preps NEW	
GEN　6556-050	1 kit /　63,000
キット内容：Lysing matrix YB, Equilibration buffer, Buffer FR1～FR5, RNase free water, FastDNase I enzyme, FastDNase I buffer, RNA column, 2 ml tube, Collection tube, Elution tube	

サンプル品あり　無料サンプル品（5 回分）のご用意があり、ご使用後はアンケートへのご協力をお願いしています。ご希望の方はフナコシ Web のサンプル依頼よりお申し込み下さい。

Web ページ番号 64375 検索

レポーター遺伝子をコードした mRNA

mRNA のトランスフェクション効率を確認するポジティブコントロールとして有用です。



特　長

- 5′ Cap1 構造、3′ Poly A tail を有します。自然免疫応答を低減する 5 moU または N1-mψ 置換の製品もあります。
- 哺乳動物細胞系に最適化されており、高い安定性と低免疫原性を示します。

■GFP mRNA

保存条件：−80℃　[メーカー：OZB]

修飾	蛍光標識	商品コード	包　装	価格（¥）
5 moU	―	MRNA11-20	20 µg	54,000
	Cy3	MRNA11b-100	100 µg	270,000
	Cy5	MRNA11c-100	100 µg	270,000
N1-mψ	―	MRNA22-20	20 µg	61,000
	Cy3	MRNA22b-100	100 µg	270,000
	Cy5	MRNA22c-100	100 µg	270,000

■ホタルルシフェラーゼ mRNA

保存条件：−80℃　[メーカー：OZB]

修飾	蛍光標識	商品コード	包　装	価格（¥）
5 moU	―	MRNA12-20	20 µg	54,000
	Alexa488	MRNA12a-100	100 µg	323,000
	Cy3	MRNA12b-100	100 µg	264,000
	Cy5	MRNA12c-100	100 µg	264,000
N1-mψ	―	MRNA24-20	20 µg	61,000
	Alexa488	MRNA24a-100	100 µg	323,000
	Cy3	MRNA24b-100	100 µg	264,000
	Cy5	MRNA24c-100	100 µg	264,000

■その他の mRNA

保存条件：−80℃　[メーカー：OZB]

レポーター遺伝子	修　飾	商品コード	包　装	価格(¥)
Renilla Luciferase	5 moU	MRNA21-20	20 µg	54,000
	N1-mψ	MRNA7-20	20 µg	61,000
mCherry	5 moU	MRNA13-20	20 µg	54,000
	N1-mψ	MRNA1-20	20 µg	61,000
Tomato	5 moU	MRNA10-20	20 µg	54,000
	N1-mψ	MRNA2-20	20 µg	61,000

※上記以外のレポーター遺伝子の mRNA や、包装の異なる製品もあります。詳細はフナコシ Web をご覧下さい。

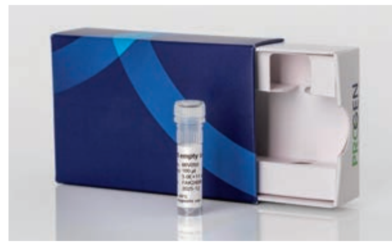
Web ページ番号 69796 検索

ELISA などのポジティブコントロールに

ヒトアデノ随伴ウイルスの各セロタイプの空カプシド

5.0×10^{12} viral particles/ml（vp/ml）*以上の高力価のヒトアデノ随伴ウイルス（AAV）空カプシドです。

＊濃度はロットにより異なります。該当ロットの COA またはバイアルをご確認下さい。



特　長

- 適用：ELISA、ウエスタンブロット、ドットブロット
- 純度：>95%（SDS-PAGE）
- 産生細胞：HEK293T

品　名 / メーカー	商品コード	保存	包装 / 価格（¥）
AAV1 Empty Capsids			
POG	66V010	−80℃	100 µl / 92,000
AAV2 Empty Capsids			
POG	66V020	−80℃	100 µl / 92,000
AAV5 Empty Capsids			
POG	66V050	−80℃	100 µl / 92,000
AAV6 Empty Capsids			
POG	66V060	−80℃	100 µl / 92,000
AAV8 Empty Capsids			
POG	66V080	−80℃	100 µl / 92,000
AAV9 Empty Capsids			
POG	66V090	−80℃	100 µl / 92,000
AAVrh10 Empty Capsids			
POG	66V100	−80℃	100 µl / 92,000
AAVrh74 Empty Capsids			
POG	66V740	−80℃	100 µl / 92,000

こちらもオススメ

AAV の粒子濃度を定量する ELISA キット
AAV Xpress ELISA Kit シリーズ

細胞培養上清／精製ウイルス調製物中に含まれる AAV の各セロタイプのウイルス力価を、サンドイッチ法により比色定量する ELISA キットです。

Web ページ番号 67106 検索

製造元 科研製薬株式会社 KAKEN

Web ページ番号 64465 検索

夾雑タンパク質の除去に最適です

アクチナーゼ E

MEMO

アクチナーゼ E（Actinase E）

アクチナーゼ E は、放線菌 *Streptomyces griseus* の培養濾液に由来するタンパク質分解酵素で、日本で研究・開発されました。その分解作用は極めて強力かつ広範で、**タンパク質のペプチド結合をほとんど無差別に分解**します。
現在では、糖や核酸などの試料からタンパク質／ペプチド成分を除く目的で世界中で広く研究に使用されています。

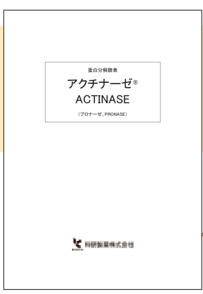
特　長

- 強力なタンパク質分解作用を有します。
  (1,000 Tyrosine PU*/ mg)
  分解度は 75～90% に達します。
- 中性域（pH7～9）で高い酵素活性を示します。
- 酸加水分解と異なりトリプトファン／メチオニンの分解が起こらず、温和な反応条件でもタンパク質の分解が可能です。
- 酵素単体は温度上昇により失活しますが、基質存在下では高温（50～55℃）での反応も可能です。

＊PU：カゼインを基質に用い、1 分間に 1 µg のチロシンを遊離する酵素活性

※熱、酸、アルカリ、血清、ジャガイモや豆類の抽出液、濃厚な塩の存在で活性の低下が起こります。生理食塩水（0.9% NaCl）の使用は問題ありません。

※カルシウム依存性の酵素のため、反応液の EDTA 処理、透析、硫安塩析、イオン交換樹脂処理などによりカルシウムイオンが失われた場合、酵素は速やかに失活します。



フナコシ Web から
アクチナーゼ技術資料を
ダウンロードできます

アクチナーゼの性質（安定性や至適 pH など)、用途に関する文献などがまとまっています！

品　名 メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
Actinase E			
KNF	KA-002	1 g /	8,000
KNF	KA-001	5 g /	24,000

製造元 科研製薬株式会社 KAKEN

Web ページ番号 64466 検索

農薬研究に

ポリオキシン D

糸状菌細胞壁に含まれるキチンの合成酵素（EC 2.4.1.16）を拮抗阻害します。

MEMO

ポリオキシン D は、熊本県阿蘇地方の土壌から分離された放線菌 *Streptomyces cacaoi* var. *asoensis* 由来のヌクレオシド系抗生物質です。農薬成分として使用されるほか、糸状菌のキチン合成酵素の特異的阻害物質であることから、研究用試薬としても使用されています。

品　名 メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
Polyoxin D			
KNF	KK-300	1 mg /	7,000
KNF	KK-300	5×1 mg /	28,000
KNF	KK-300	10 mg /	57,000
KNF	KK-300	100 mg /	350,000

製造元 科研製薬株式会社 KAKEN

Web ページ番号 5250 検索

ブラストサイジン S

ブラストサイジン耐性遺伝子を有する形質転換体のセレクションに有用なヌクレオシド系抗生物質です。

品　名 メーカー	商品コード		包装 /	価格（¥）
Blasticidin S, Hydrochloride				
KNF	KK-400	劇	100 mg /	15,000
KNF	KK-400-1	劇	1 g /	94,000
KNF	KK-400X	劇	5 g /	450,000

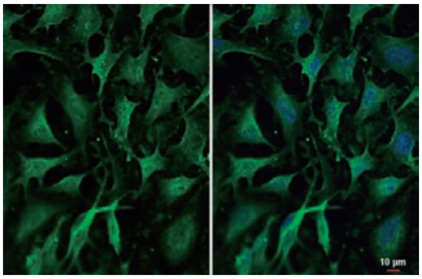
価格・内容は発刊日現在です
掲載品はすべて研究用です

GeneTex

Web ページ番号 72402 検索

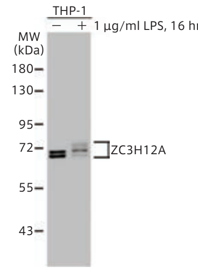
抗 ZC3H12A 抗体

25% OFF キャンペーン ※キャンペーン期間：2025 年 11 月 4 日～2026 年 2 月 27 日



パラホルムアルデヒド固定 HeLa 細胞の免疫蛍光染色像

緑：#GTX110807



未処理および LPS 処理済み THP-1 細胞ライセートのウエスタンブロッティング像

一次抗体：#GTX636914
二次抗体：HRP 標識抗ウサギ IgG 抗体

［メーカー：GNT］

品　名	交差性	適　用	商品コード	包　装	通常価格（¥）	キャンペーン価格（¥）
Anti-ZC3H12A, Rabbit-Poly	Human, Mouse	FCM, IC, IF,IHC, IP, WB	GTX110807	100 µl	~~85,000~~ →	63,750
Anti-ZC3H12A, Rabbit-Poly	Human	WB	GTX110808	100 µl	~~85,000~~ →	63,750
Anti-ZC3H12A, Rabbit-Mono (HL1442)	Human, Cat	WB	GTX636914	100 µl	~~85,000~~ →	63,750

GeneTex 社ではウイルス研究抗体を多数取り扱っています。

GeneTex

Web ページ番号 71182 検索

抗チクングニアウイルス抗体

25% OFF キャンペーン ※キャンペーン期間：2025 年 11 月 4 日～2026 年 2 月 27 日

［メーカー：GNT］

品　名	適　用	商品コード	包　装	通常価格（¥）	キャンペーン価格（¥）
Anti-Chikungunya virus nsP1, Rabbit-Poly	IC, IF, WB	GTX135191	100 µl	~~85,000~~ →	63,750
Anti-Chikungunya virus nsP2, Rabbit-Poly	IC, IF, IHC, WB	GTX135188	100 µl	~~85,000~~ →	63,750
Anti-Chikungunya virus nsP2, Rabbit-Mono (HL1431)	IC, IF, WB	GTX636897	100 µl	~~85,000~~ →	63,750
Anti-Chikungunya virus nsP2, Rabbit-Mono (HL1432)	IC, IF, WB	GTX636898	100 µl	~~85,000~~ →	63,750
Anti-Chikungunya virus nsP2, Rabbit-Mono (HL1488)	IC, IF, IHC, WB	GTX636962	100 µl	~~85,000~~ →	63,750
Anti-Chikungunya virus nsP3, Rabbit-Poly	IC, IF, IHC, WB	GTX135189	100 µl	~~85,000~~ →	63,750
Anti-Chikungunya virus nsP3, Rabbit-Mono (HL2479)	IC, IF, IHC, WB	GTX638828	100 µl	~~85,000~~ →	63,750
Anti-Chikungunya virus nsP4, Rabbit-Poly	IC, IF, WB	GTX135190	100 µl	~~85,000~~ →	63,750
Anti-Chikungunya virus nsP4, Rabbit-Mono (HL2580)	IC, IF, WB	GTX638958	100 µl	~~85,000~~ →	63,750
Anti-Chikungunya virus Capsid, Rabbit-Poly	IC, IF, WB	GTX135183	100 µl	~~85,000~~ →	63,750
Anti-Chikungunya virus E1, Rabbit-Poly	IC, IF, WB	GTX135187	100 µl	~~85,000~~ →	63,750
Anti-Chikungunya virus E1, Rabbit-Mono (HL2069)	IC, IF, IHC, WB	GTX637973	100 µl	~~85,000~~ →	63,750
Anti-Chikungunya virus E3, Rabbit-Poly	IC, IF, WB	GTX135184	100 µl	~~85,000~~ →	63,750

〈略号〉FCM：フローサイトメトリー、IC：免疫細胞染色、IF：免疫蛍光染色、IHC：免疫組織染色、IP：免疫沈降、WB：ウエスタンブロッティング

HL クローンは、検証済みで高い再現性・一貫性を持つ組換えウサギモノクローナル抗体です。

High affinity & Low background　HL クローン

価格・内容は発刊日現在です
掲載品はすべて研究用です

Web ページ番号 70871 検索

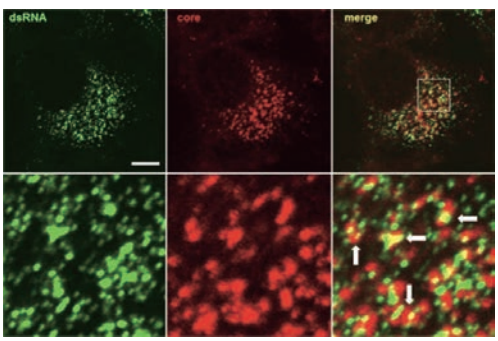
抗 dsRNA 抗体

ゴールドスタンダードとなっている SCICONS ブランドの抗 dsRNA マウスモノクローナル抗体です。

特　長

クローン名	アイソタイプ	適　用
J2	IgG2aκ	• ドットブロット • ELISA • フローサイトメトリー • イムノアフィニティークロマトグラフィー • イムノブロット • 免疫細胞染色 • 免疫組織染色
J5	IgG2bκ	• ELISA • イムノブロット • 免疫細胞染色 • 免疫組織染色
K1	IgG2aκ	• ELISA • フローサイトメトリー • イムノアフィニティークロマトグラフィー • イムノブロット • 免疫細胞染色 • 免疫組織染色
K2	IgMκ	• ELISA • イムノブロット • 免疫細胞染色 • 免疫蛍光染色

使用例



J2 クローンを用いて、dsRNA（緑色）と C 型肝炎ウイルスコアタンパク質（赤色）の共局在および推定ウイルス集合部位の位置を示した（白矢印）。

品　名 メーカー 商品コード	包装 / 価格（¥）
Anti-double-stranded RNA, Mouse-Mono (J2)	
EXA 10010200	200 µg / 124,000
EXA 10010500	500 µg / 207,000
Anti-double-stranded RNA, Mouse-Mono (J5)	
EXA 10040200	200 µg / 116,000
EXA 10040500	500 µg / 181,000
Anti-double-stranded RNA, Mouse-Mono (K1)	
EXA 10020200	200 µg / 124,000
EXA 10020500	500 µg / 181,000
Anti-double-stranded RNA, Mouse-Mono (K2)	
EXA 10030005	5 ml / 116,000
EXA 10030010	10 ml / 181,000

※抗 J2、J5、K1 抗体のセット品もあります。詳細はフナコシ Web をご覧下さい。

NEW

Web ページ番号 72065 検索

修飾 dsRNA の検出も可能です

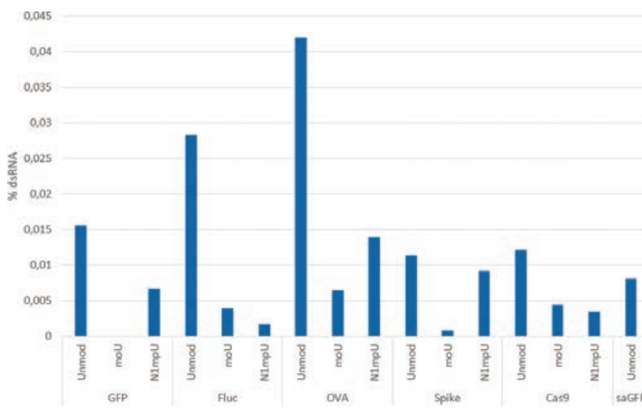
二本鎖 RNA 検出用キット

未修飾二本鎖 RNA（dsRNA）だけでなく、pUTP 修飾 dsRNA などの検出も可能な ELISA キットです。

特　長

- 測定波長：450 nm（補正波長：650 nm）
- 測定範囲
  - ・未修飾 dsRNA、pUTP 修飾 dsRNA：0.0156～1 pg/µl
  - ・N1-Me-pUTP 修飾 dsRNA：0.0312～2 pg/µl
  - ・5-OMe-UTP 修飾 dsRNA：0.0625～4 pg/µl

使用例



本製品を用いて、修飾ヌクレオチドが異なる複数の mRNA 製品中の dsRNA 量を測定した。

品　名 メーカー 商品コード	包装 / 価格（¥）
dsRNA ELISA Kit (48 tests) NEW	
OZB DSRNA-48T	1 kit / 346,000
キット内容：Anti-dsRNA coated microtiter strips, Standard 1～4, Detection antibody, Streptavidin-HRP, Dilution buffer 1/2, Wash buffer concentrate, TMB substrate, Stop solution, Plate sealer	

NEW

Web ページ番号 72082 検索

ヒト／マウスサイトカイン測定用 ELISA キット

Bethyl Laboratories では、ヒトまたはマウス試料中の各種サイトカインをサンドイッチ法により、比色定量する ELISA キットを取りそろえています。

■製品例

［メーカー：BET］

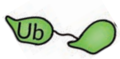
測定因子	動物種	測定試料	測定範囲	測定波長	商品コード	包　装	価格（¥）
IL-6	Human	血清、血漿、細胞培養上清	1.37～1,000 pg/ml	450 nm	E82-005	1 kit	132,000
	Mouse		0.82～600 pg/ml		E92-005	1 kit	132,000
IL-8	Human	血清、血漿、細胞培養上清	0.8～600 pg/ml		E82-006	1 kit	132,000
IL-10	Human	血清、血漿、細胞培養上清	2.34～150 pg/ml		E82-001	1 kit	132,000
	Mouse		78.13～5,000 pg/ml		E92-001	1 kit	132,000
IFN-γ	Human	血清、血漿、細胞培養上清	20.6～15,000 pg/ml		E82-000	1 kit	132,000
	Mouse		2.74～2,000 pg/ml		E92-000	1 kit	132,000
TNF-α	Human	血清、血漿、細胞培養上清	24.58～6,000 pg/ml		E82-009	1 kit	132,000
	Mouse		93.75～6,000 pg/ml		E92-009	1 kit	132,000

Web ページ番号 72278 検索

各種ポリユビキチン鎖

6 種類の異なるリジン残基（K6、K11、K29、K33、K48、K63）または N 末端メチオニン残基（M1）を介したポリユビキチン鎖です。

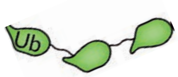
■ジユビキチン鎖（Ub2）



保存条件：−80℃　［メーカー：SBB］

結合型	商品コード	包　装	価格（¥）
K6 結合型	SBB-UP0060	25 µg	33,000
K11 結合型	SBB-UP0063	25 µg	33,000
K29 結合型	SBB-UP0077	25 µg	33,000
K33 結合型	SBB-UP0066	25 µg	33,000
K48 結合型	SBB-UP0069	25 µg	33,000
K63 結合型	SBB-UP0072	25 µg	33,000
M1 結合型	SBB-UP0075	25 µg	33,000

■トリユビキチン鎖（Ub3）



保存条件：−80℃　［メーカー：SBB］

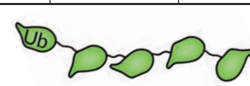
結合型	商品コード	包　装	価格（¥）
K48 結合型	SBB-UP0171	25 µg	48,000

■テトラユビキチン鎖（Ub4）

保存条件：−80℃　［メーカー：SBB］

結合型	商品コード	包　装	価格（¥）
K6 結合型	SBB-UP0061	25 µg	49,000
K11 結合型	SBB-UP0064	25 µg	49,000
K29 結合型	SBB-UP0078	25 µg	49,000
K33 結合型	SBB-UP0067	25 µg	49,000
K48 結合型	SBB-UP0070	25 µg	49,000
K63 結合型	SBB-UP0073	25 µg	49,000
M1 結合型	SBB-UP0119	25 µg	49,000

■ペンタユビキチン鎖（Ub5）



保存条件：−80℃　［メーカー：SBB］

結合型	商品コード	包　装	価格（¥）
K48 結合型	SBB-UP0172	25 µg	72,000

NEW

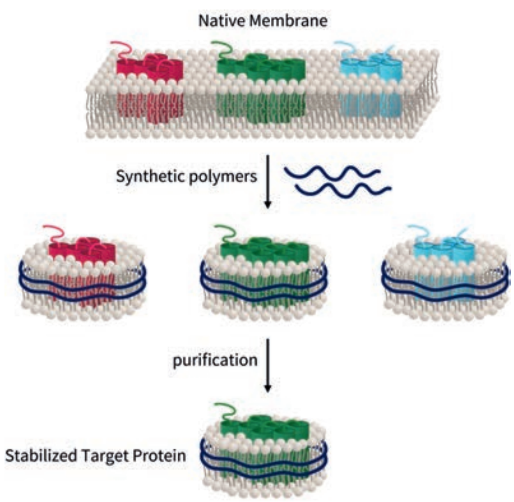
ORIGENE DECODING LIFE: GENOMICS & PROTEOMICS

Web ページ番号 72551 検索

構造解析、機能アッセイに最適です

天然型に近い立体構造と活性を有する膜貫通型タンパク質

複数回膜貫通型タンパク質の組換え体タンパク質を細胞膜を模した脂質からなる円盤状粒子ナノディスク中に保持させた製品です。



特　長

- 哺乳動物細胞発現系で産生しているため、天然型に近い翻訳後修飾を有しています。
- 界面活性剤による変性を行っていないため、天然型に近い立体構造や生理活性が安定的に保持されています。
- 適用例：ELISA、表面プラズモン共鳴によるアフィニティ測定、CAR-T 細胞スクリーニングなど

製品例

品　名 メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
CLDN6 Human Recombinant Protein, Synthetic Nanodisc NEW			
ORI	TP721382	10 µg /	466,000
CLDN18.2 Human Recombinant Protein, Synthetic Nanodisc NEW			
ORI	TP721388	10 µg /	466,000
GPRC5D Human Recombinant Protein, Synthetic Nanodisc NEW			
ORI	TP721385	10 µg /	466,000

ATLAS ANTIBODIES

Web ページ番号 72227 検索

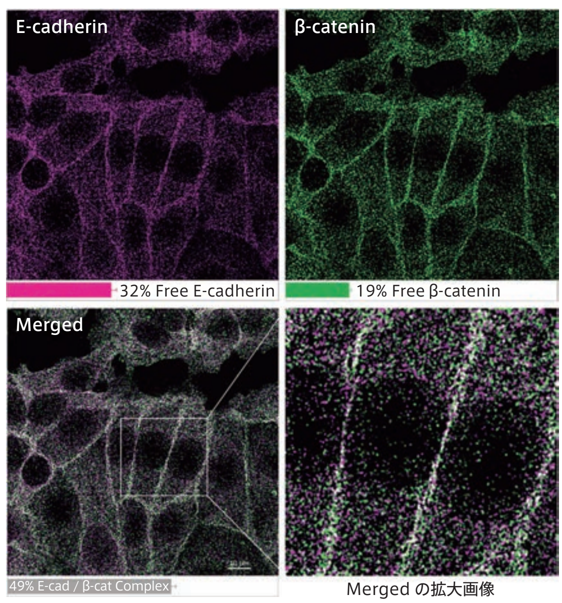
in situ タンパク質近接解析キット

細胞または組織中で、相互作用せず個々に存在する 2 種類の目的タンパク質（A および B）と、相互作用しているタンパク質 A／B の複合体をそれぞれ同時に検出することが可能です。

特　長

- シグナルを 1,000 倍増幅するローリングサークル増幅法を用いることで、存在量が少ないタンパク質も検出できます。
- 目的タンパク質と結合する 2 種類の一次抗体は、免疫動物がそれぞれマウスとウサギであれば、任意の一次抗体を組み合わせて使用できます。
- 相互作用（～40 nm）しているタンパク質複合体の量を目的タンパク質の総量で正規化するため、より正確に試料間の比較ができます。

使用例



MCF7 細胞における E-cadherin / β-catenin の検出

相互作用している E-cadherin / β-catenin 複合体と単独で存在する E-cadherin および β-catenin をそれぞれ検出し、相対定量化した。
マゼンタ：E-cadherin（32%）、緑：β-catenin（19%）、
白：E-cadherin / β-catenin 複合体（49%）

品　名 メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
MolBoolean Starter Kit			
AAB	MolB00001-S	1 kit /	ご照会下さい
使用回数：細胞試料の場合は約 40 回、組織試料の場合は約 20 回			
MolBoolean Kit			
AAB	MolB00001	1 kit /	ご照会下さい
使用回数：細胞試料の場合は約 120 回、組織試料の場合は約 60 回			

※輸送費として 1 回のご注文につき、別途 ¥35,000 が必要です。

価格・内容は発刊日現在です
掲載品はすべて研究用です

NEW

nanoComposix
A FORTIS LIFE SCIENCES COMPANY

Web ページ番号 72233 検索

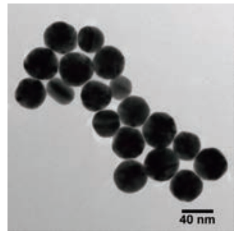
BioReady Gold Nanospheres シリーズ

生体分子のコンジュゲーションに最適な金コロイド

生体分子が結合しやすいよう粒子表面に加工を施した金コロイド（金ナノ粒子）です。ラテラルフローイムノアッセイなどの検出用途に使用できます。

特　長

- 粒子径のばらつきが少なく、凝集がありません。
- 用途に応じて、無修飾の金ナノ粒子のほか、粒子表面にカルボキシ基など様々な修飾を施した製品も選べます。



［メーカー：NCX］

表面修飾	粒子径	OD 値	吸収ピーク波長（λ_{max}）	商品コード	包　装	価格（￥）
なし（クエン酸塩）	20 nm NEW	20	515～560 nm	AUCR20-5M	5 ml	24,000
				AUCR20-30M	30 ml	140,000
				AUCR20-100M	100 ml	415,000
	40 nm	20	520～550 nm	AUCR40-5M	5 ml	24,000
				AUCR40-30M	30 ml	123,000
				AUCR40-100M	100 ml	361,000
	80 nm	20	520～550 nm	AUCR80-5M	5 ml	24,000
				AUCR80-30M	30 ml	140,000
				AUCR80-100M	100 ml	415,000
カルボキシ基（PEG_{12}-carboxylic acid）	20 nm NEW	20	515～560 nm	AUXR20-5M	5 ml	43,000
				AUXR20-30M	30 ml	179,000
				AUXR20-100M	100 ml	ご照会下さい
	40 nm	20	520～550 nm	AUXR40-5M	5 ml	43,000
				AUXR40-30M	30 ml	179,000
				AUXR40-100M	100 ml	ご照会下さい
	80 nm	20	520～550 nm	AUXR80-5M	5 ml	43,000
				AUXR80-30M	30 ml	179,000
				AUXR80-100M	100 ml	ご照会下さい
ストレプトアビジン	20 nm NEW	10	515～560 nm	AUIR20-200U	200 µl	41,000
				AUIR20-1M	1 ml	120,000
				AUIR20-5M	5 ml	481,000
	40 nm	10	520～530 nm	AUIR40-200U	200 µl	41,000
				AUIR40-1M	1 ml	120,000
				AUIR40-5M	5 ml	481,000
Protein G	40 nm NEW	10	520～530 nm	AUPGR40-200U	200 µl	41,000
				AUPGR40-1M	1 ml	101,000
				AUPGR40-5M	5 ml	441,000

※nanoComposix 社では、金、銀、プラチナ、シリカ、磁鉄鉱など様々な材質のナノ粒子を取りそろえています。詳細はフナコシ Web をご覧下さい。

Web に
動画あり

TANBEAD

Web ページ番号
70807 検索

Maelstrom Switch 8

様々なプレート・チューブに対応可能な磁気ビーズ式自動精製装置

デモ OK

ギアボックス（別売、下記参照）

ギアボックスを交換することで
1 回の Run で処理する試料数・
容量を変更できます

※Maelstrom Switch 8 本体だけでは使用できません。ギアボックスを必ずお買い求め下さい。

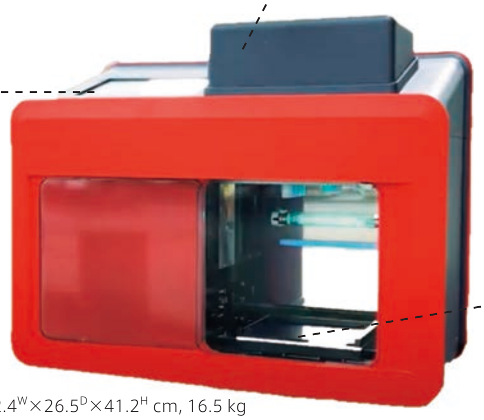
ギアボックスを本体にセット

特許取得済みの
TANBead スピン技術

Spin tip の回転で
激しく溶液を撹拌

7 インチタッチスクリーン

分かりやすいシンプルな操作画面



52.4^{W}×26.5^{D}×41.2^{H} cm, 16.5 kg

独立型ヒーター

Heating Block をヒーターユニットに装着して使用します

- 独自のスピン技術と強力な磁気ロッドで、試料と磁気ビーズを回転（撹拌）させ、高収量・高純度に核酸を抽出します。
- 試料と磁気ビーズの混合から溶出まで、すべての操作を自動化できます。

他社の磁気ビーズを用いて、精製キットを自動化してみませんか？
※自動化には専用消耗品が必要です。
※詳細は当社テクニカルサポート（機器担当）までお問い合わせ下さい。

［メーカー：TAN］

品　名	Maelstrom Switch 8
1 回の Run で処理できる試料数	4 / 8 / 16（セットするギアボックスにより異なる）
磁気ロッドの回転数	500～3,000 rpm
電　源	100～240 V, 1.1～2.3A, 50/60 Hz
商品コード	088.M07RU.01A ⚠
包　装	1 unit
価格（¥）	2,000,000

別売品　**ギアボックス**　スピンチップの回転運動と、磁気ロッドによる磁気ビーズの回収を行うユニットです。

［メーカー：TAN］

モデル	4 gearbox	8 gearbox	16 gearbox	4 gearbox	8 gearbox	16 gearbox
対応するプレート・チューブ	専用丸底 24 ディープウェルプレート	専用丸底 96 ディープウェルプレート 6-Tube B（専用 Auto チューブ）		専用 V 底 24 ディープウェルプレート	専用 V 底 96 ディープウェルプレート	
1 回の Run で処理できる試料数	4 試料／回	8 試料／回	16 試料／回	4 試料／回	8 試料／回	16 試料／回
処理容量	100～9,000 μl	50～1,600 μl		100～5,000 μl	50～1,200 μl	
磁気ロッド直径	4.2 mm	2.2 mm		7.5 mm	3.5 mm	
磁束密度	4,700 Gs	3,900 Gs		5,400 Gs	4,700 Gs	
商品コード	089.M0700.003	089.M0701.003	089.M0702.003	089.M1700.002	089.M1701.002	089.M1702.002
包　装	1 unit	1 unit	1 unit	1 unit	1 unit	1 unit
価格（¥）	370,000	370,000	370,000	370,000	370,000	370,000

機器

BiOptic Inc.

Web ページ番号 68073 検索

Qamp Mini Thermal Cycler

手のひらサイズのサーマルサイクラー

デモ OK

わずか 1 kg

10.2^W×13.6^D×10.4^H cm

8 ウェルタイプ

プログラムチップ（付属）

お手持ちの PC 上で作成したプログラム＊を付属の専用プログラムチップに取り込み、本体に挿し込んで使用します。

＊プログラム作成には別途 PC（OS : Windows 7 以上）が必要です。

試料数	8（2×4 ウェル）
チューブ収容数	8×0.2 ml　PCR チューブ（フラット／ドームキャップ）
温度設定範囲	4～99℃
最大加熱速度	4.6℃／秒
最大冷却速度	3.4℃／秒
温度精度	±0.4℃
ウェル間温度均一性	±0.4℃
リッド温度	105℃ 固定（予熱 60℃）

［メーカー : BOP］

商品コード	包　装	価格（¥）
C310200 ⚠	1 set	298,000

HSt HWASHIN TECHNOLOGY COMPANY HWASHIN TECHNOLOGY

Web ページ番号 6790 検索

穏やかに撹拌できます

上下の揺動と回転を組み合わせたローラーミキサー

20% OFF キャンペーン　　デモ OK

205RMC
22^W×49^D×11^H cm, 5.4 kg

205RM
22^W×48^D×11^H cm, 4.5 kg

208RM
34^W×48^D×11^H cm, 7.9 kg

210RM
42^W×48^D×11^H cm, 8.5 kg

- ϕ10～40 mm の各種チューブやボトルを迅速かつ穏やかに撹拌することが可能です。
- 最大荷重 : 1.5 kg

※キャンペーン期間 : 2025 年 11 月 4 日～2026 年 2 月 27 日

［メーカー : HWA］

モデル	205RMC	205RM	208RM	210RM
ローラー数	5 本		8 本	10 本
回転数	12～70 rpm	40 rpm（固定）		
ローラー長	325 mm			
商品コード	400-205-101 ⚠	400-205-100 ⚠	400-208-100 ⚠	400-210-100 ⚠
包　装	1 unit	1 unit	1 unit	1 unit
通常価格（¥）	~~128,000~~	110,000	150,000	170,000
キャンペーン価格（¥）	102,400	対象外	対象外	対象外

価格・内容は発刊日現在です
掲載品はすべて研究用です

Web ページ番号 7495 検索

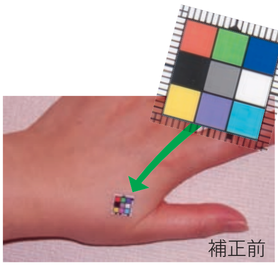
BEAR

実験画像のばらつきにお悩みの方にオススメ

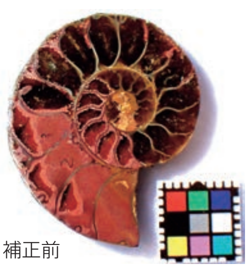
色調・サイズ補正用カラーチャート CASMATCH

本製品を被写体とともに撮影後、Photoshop で画像補正することで、色調やサイズを一定の基準で修正できます。

「色調が違う」「写真の縮尺が違う」などの問題を解決できます！


補正前


補正後


補正前


補正後

品　名 メーカー　商品コード	包装 / 価格（¥）
CASMATCH	
BMD　CA010V001-1	150 pieces / 19,800

YouTube でチェック！

実際の使い方を確認！

© 樹庵じゅあん

今回の「研究室のフナコさん」は、読者の皆様からのエピソードを元にマンガ化しました！

研究室“あるある”大募集！ みなさんのエピソードが漫画になるかも!?

研究生活で起きた「面白い出来事」や「研究あるある」エピソードをぜひお寄せ下さい。みなさんのエピソードが「研究室のフナコさん」で漫画化されるかもしれません！

※投稿いただいた方にはオリジナルノベルティを差し上げます。
※採用された場合、当社からご連絡を差し上げます。
※投稿にはフナコシ会員登録が必要です。

エピソードの投稿はこちら

Web ページ番号 72704 検索

価格・内容は発刊日現在です
掲載品はすべて研究用です

ウシ胎児血清(FBS)特別価格キャンペーン

キャンペーン期間：2025 年 11 月 4 日～2026 年 2 月 27 日

EU 産 FBS

商品コード：S1400-500

［メーカー：BWT］

Web ページ番号 72565 検索

特別価格

￥35,000 / 500 ml

- ISO9001 規格に基づいて製造
- 厳格な品質チェック
- 原料までトレース可能

HyClone ブランド

USDA 認定 FBS*
(Lot.AL30814012 限定)

商品コード：SH30910.03

［メーカー：HYC］

Web ページ番号 72547 検索

特別価格

￥40,000 / 500 ml

- ISO9001 認可施設において、cGMP ガイドラインに従って製造
- 独自の Closed-System により採血された原料のみ使用

＊アメリカ合衆国農務省（USDA）によって口蹄疫（FMD）の非感染国として認定されている国から採取した血清を使用して製造し、同 USDA の安全性試験をクリアした製品です。

お手持ちの細胞との相性を確かめたい方に！

FBS 製品を 10 本以上購入予定の場合、ロットチェック用のサンプル品（30 ml）をご提供します。
フナコシ Web から、またはご利用の販売店にお申し込み下さい。

フナコシ血清担当　kessei@funakoshi.co.jp　TEL 03-5684-1645

価格・内容は発刊日現在です
掲載品はすべて研究用です

イイものだけを今だけ特別価格！

フナコシ 2025 年 年度末キャンペーン実施中！

機器・消耗品　　試薬・受託サービス

ウェブ上でもキャンペーン対象製品を確認できます！

Web ページ番号　7777　検索

詳細は年度末キャンペーン特別号（フナコシニュース 2025 年 11 月 1 日号）をご確認下さい！

実施中のキャンペーン

			Web ページ番号		キャンペーン期間 2026 年 1 月 2 月 3 月
特別価格	プロテオーム解析受託サービス		65198	(株) プロテオバイオロジクス	12/1～2/13
最大 50% OFF	機器・消耗品　人気製品勢ぞろい！	➡ p.28	2222	各社	11/4～2/27
特別価格	Smart Vortenizer & SPINeasy Kit	➡ p.14	72762	MP Biomedicals 社	11/4～2/27
20% OFF	DNA Standards 製品		72541	Minerva Biolabs 社	11/4～2/27
30% OFF	タンパク質マーカー、BCA アッセイキット、T7E I ゲノム編集確認キットなど	➡ p.13	72763	BDL 社	11/4～2/27
30% OFF	DNA/RNA メチル化定量キット		72078	Epigentek Group 社	11/4～2/27
30% OFF	エピジェネティクス製品・マイクロバイオーム標準品		70428	ZYMO RESEARCH 社	11/4～2/27
30～40% OFF	タンパク質検出試薬、培地添加試薬		72442	Energenesis Biomedical 社	11/4～2/27
特別価格	アカデミックユーザー限定！Buy 2, Get 1 Free		72764	Quantabio 社	11/4～2/27
25% OFF	神経科学関連製品		72079	Synaptic Systems 社	11/4～2/27
30% OFF	IHC 検証済みモノクローナル抗体／AbBy Fluor 蛍光色素		72443	Bioss 社	11/4～2/27
40% OFF	ライカコラボ 抗体蛍光標識キットなど		72080	ATTO-TEC 社	11/4～2/27
20～30% OFF	低分子化合物 20% OFF、InVivoKine & B-Xpander™ 30% OFF		72441	Adipogen Life Sciences 社	11/4～2/27
20% OFF	LNP 製品		71097	OZ Biosciences 社	11/4～2/27
特別価格	組換え体タンパク質セミカスタムサービス		67307	Aviva Systems Biology 社	11/4～2/27
特別価格	抗体可変領域解析受託サービス		70429	(株) バイオピーク	11/4～2/27
25% OFF	一次抗体	➡ p.18	72543	GeneTex 社	11/4～2/27
20% OFF	IHC 用抗体 HistoMax シリーズ		72564	GeneTex 社	12/1～2/27
特別価格	EU 産 FBS	➡ p.26	72565	BioWest 社	11/4～2/27
特別価格	HyClone USDA 認定 FBS	➡ p.26	72547	Cytiva 社	11/4～2/27
40% OFF	抗体標識試薬 oYo-Link＋UV リンカーセット		72778	AlphaThera 社	11/4～2/27
特別価格	Dharmacon ライブラリー製品	➡ p.12	72785	Horizon Discovery 社	12/1～2/28
20～25% OFF	Biometra サーマルサイクラー台数限定		67320	DKSH マーケットエクスパンションサービスジャパン (株)	11/4～3/31（予定台数到達まで）
30～50% OFF	成長因子代替ペプチド		68331	ペプチグロース (株)	12/1～3/31
特別価格	シーエスクリエ オススメ製品		70448	シーエスクリエ (株)	1/5～3/31

Biosan 社 培養関連製品

biosan
［メーカー：BSN］

新製品

飛沫保護
シールド付き

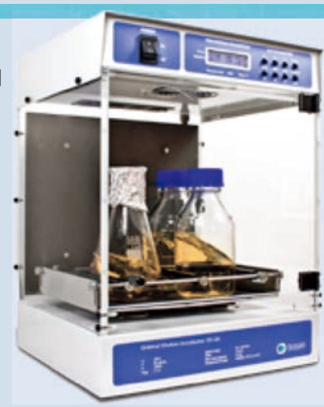
プレーティングの効率化に
植菌用スピナー UIS-360

［Web ページ番号：72069］

- 付属のフットスイッチにより、ハンズフリーで操作可能
- 角型（125×125 mm）、丸型（ϕ105 mm）のシャーレに対応

商品コード：BS-010177-A02 ⚠
包装：1 unit
価格（¥）：93,000

オススメ



［Web ページ番号：69313］

40 cm 四方のスペースに収まるコンパクトサイズ
インキュベーターシェーカー ES-20

- アクリル樹脂製のパネルで庫内の確認が容易
- 最大 30 日間連続運転が可能
- 設定温度範囲：25℃（室温＋5℃）～42℃

商品コード：BS-010111-AAC ⚠
包装：1 unit
価格（¥）：482,000

キャンペーン

CO_2 インキュベーター対応
シェーカー CPS-20

［Web ページ番号：70008］

- A4 用紙とほぼ同サイズ
- 最大 7 日間連続運転が可能

商品コード：BS-010172-A02 ⚠
包装：1 unit
通常価格（¥）：~~422,000~~
キャンペーン価格（¥）：295,400

キャンペーン

［Web ページ番号：69734］

12 ml チューブ用
アダプター（別売）

McF と OD_{600} の 2 種類の測定に対応
小型濁度計 DEN-600

- 10 mm キュベット、ϕ16 mm 丸底チューブのほか、別売アダプターで ϕ12 mm にも対応可能
- 充電バッテリー内蔵

商品コード：BS-050109-AAK ⚠
包装：1 unit
通常価格（¥）：~~190,000~~
キャンペーン価格（¥）：133,000

※キャンペーン期間：2025 年 11 月 4 日～2026 年 2 月 27 日

販売店

funakoshi
フナコシ株式会社 〒113-0033 東京都文京区本郷2丁目9番7号
www.funakoshi.co.jp info@funakoshi.co.jp
試薬 reagent@funakoshi.co.jp TEL 03-5684-1620
機器 kiki@funakoshi.co.jp TEL 03-5684-1619
受託 jutaku@funakoshi.co.jp TEL 03-5684-1645

※本紙に記載されている価格は、2026 年 1 月 13 日現在です。