

Cosmo Bio News

コスモバイオニュース

2022.6
No.186

特集

神経科学

総説： α シヌクレイン凝集体の
立体構造とプリオン様性質
東京都医学総合研究所 認知症プロジェクト
野中 隆 先生

大空を7色に彩る
太陽光と水滴の輪舞

Nature with Beautiful Mathematics

雨上がりの空に明るく出現する虹は、
美しさや幸福感で人々を魅了します。
カラフルな色の配置は、太陽光の反射
する角度で決まるとか。

▶詳しい内容は、次のページで紹介！

注
目
商
品

P21 QuantSeq 3' mRNA-Seqライブラリ調製キット
遺伝子発現プロファイリングに

P23 Single Cell 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

P31 Fluoromount-G[®] Anti-Fade
退色防止剤入り封入剤

特集 神経科学

総説：αシヌクレイン凝集体の立体構造とプリオン様性質

東京都医学総合研究所 認知症プロジェクト 野中 隆 先生	1
α-シヌクレイン凝集アッセイキット	4
α-シヌクレイン抗体・タンパク質	5
タウ凝集アッセイキット	6
4R-tau 抗体	6
TDP-43リン酸化抗体	7
C9orf72 抗体	8
ヒトGDNF (グリア細胞株由来神経栄養因子) タンパク質 Topics	8
アミロイド-β・α-シヌクレインを標的とするモノクローナルオリゴマー特異的抗体	9
UCHL1 (PGP9.5) 抗体	9
ヒトUCHL1 測定ELISAキット	10
抗ATRX抗体 & IDH1 ^{R132H} 抗体	10
抗TRPV1 (VR1) 抗体	11
初代/株化ミクログリア	12
アストロサイト (ラット・マウス)	13
シュワン細胞株 (ラット・マウス)	13
ラット神経幹細胞株	14
正常ヒト初代培養細胞 - 脳・神経関連	15
ヒトiPS細胞由来分化細胞製品	16
ヒトiPS細胞由来グルタミン酸作動性皮質ニューロン	17
神経科学研究用細胞	18
細胞保存・輸送用ハイドロゲル BeadReady™, WellReady™, TissueReady™	19
PathoGreen™ Histofluorescent Stain 1000X 水溶液	20
高純度チューブリン試薬	20

コスモバイオニュース

2022.6 / No.186

NEW PRODUCTS & TOPICS

P21~ 次世代シーケンス解析

QuantSeq 3' mRNA-Seq ライブラリ調製キット **注目** 21

P22~ 分子生物

Link Technologies 社修飾オリゴヌクレオチドの応用	22
Single Cell RNA精製キット 注目	23
MonoFas® 培養細胞DNA抽出キットVI	24
RNAscope® HiPlex アッセイ	25
アデノ随伴ウイルス (AAV) 作製受託サービス	26
リファレンススタンダード用 AAV 空カプシド	27
PEI : Polyethylenimine "Max"	27
クマリン系色素	28

P28~ ELISA

EcHECK ELISA キット 28

P29~ 抗体

DYKDDDDK Fab-Trap™ Agarose	29
GATA3 (L50-823) マウスモノクローナル抗体	29
Endoglin/CD105抗体	30

P31~ 組織染色

Fluoromount-G® Anti-Fade **注目** 31

Kamyloid® FFPEアミロイドタンパク質抽出キット 32
お知らせコーナー 33

屈折と反射が生み出す虹色

7色の配置は
角度が決め手

雨上がりの空にかかる虹は、太陽光線が雨滴(水滴)内で屈折・反射し、波長による屈折率の違いからプリズムを通したように7色に分かれることで作り出されます。二重にかかる虹では上の薄い虹を副虹、下のはっきりした虹を主虹と呼び、色の並びは主虹では上から赤・橙・黄・緑・青・藍・紫の順で、副虹はその逆*となります。このような色の並び方は、太陽を背にして見る人ー雨滴ー太陽が作る角度の「虹角」によって決まっており、主虹の場合では、一番上の赤は42度、一番下の紫は40度の虹角で見られます。「朝虹に川越すな」とのことわざがあります。これは、朝に虹が見える＝朝日を背面として西側に虹が見えるとき、西側にある雨雲が東側へ移動して雨になるだろうから遠出はしない方がよい、という意味です。天候の変化も示す虹は、なんと学ぶことの多い現象でしょう! 自然は知恵の宝箱です。
※…太陽光が1回反射する主虹に対し、副虹は2回反射するため色順が逆転する。



特集

神経科学

東京都医学総合研究所 認知症プロジェクト 野中 隆 先生

総説： α シヌクレイン凝集体の立体構造とプリオン様性質

はじめに

近年、クライオ電子顕微鏡によるタンパク質の立体構造の解析技術が著しい進歩を遂げており、これまで解析が困難であった様々なタンパク質の立体構造が明らかにされている。中でもタンパク質凝集体の構造解析法の技術革新に伴い、神経変性疾患の患者脳に出現する疾患特異的なタンパク質凝集体が次々と解析され、タウ、 α シヌクレイン (α S) および TDP-43 の細胞内凝集体の特徴的な立体構造がそれぞれ明らかにされた。これらの細胞内凝集体は、プリオン病における異常プリオンタンパク質と同様な性質を有し、細胞間を伝播することが多数報告されている。「タンパク質凝集体の細胞間伝播」は、病気の進行に伴って異常病理が脳内を進展するメカニズムとして提唱されており、その立体構造と機能が相関する可能性が示唆される。本稿では、 α S 凝集体の立体構造とプリオン様活性に関する我々の最新の研究成果について紹介する。

クライオ電子顕微鏡による α S凝集体の立体構造解析

クライオ電子顕微鏡によるタンパク質の立体構造の解析技術はここ数年で著しい進歩を遂げており、この解析手法を用いることで、神経変性疾患の患者脳に蓄積したタンパク質凝集体の構造が次々と解明されている。

2017年には、MRC 分子生物学研究所の Goedert および Scheres らが、アルツハイマー病患者脳より調製した界面活性剤不溶性画分を試料としてクライオ電子顕微鏡による解析を行い、脳内で不溶化したタウの立体構造を世界で初めて明らかにした¹⁾。さらに同グループは、患者脳より調製した不溶化 α S (図1) あるいは TDP-43 を用いてこれらの立体構造も次々と明らかにしている^{2, 3)}。 α S に関しては、患者脳に蓄積した不溶化 α S のみならず、リコンビナント α S 凝集体の構造も明らかとなった⁴⁾。興味深いことに、患者脳由来の不溶化 α S とリコンビナント α S 凝集体はいずれも2分子のプロトフィラメント (PF) と呼ばれるアミロイド線維の前駆体からなる中核構造 (図1) をとっているが、両者の立体構造は互いに異

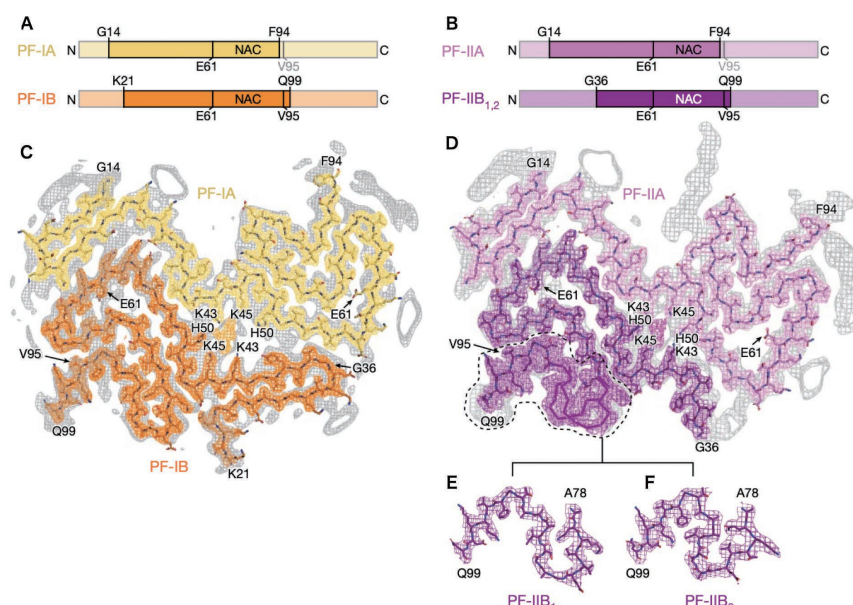


図1 クライオ電子顕微鏡解析による α S凝集体の立体構造

多系統萎縮症 (MSA) 患者脳より調製した α S凝集体の構造 (2種類の構造) が明らかとなり、それぞれ2分子の α Sプロトフィラメント (アミロイド線維前駆体: PF) が相互作用した中核構造を有している。1つ目 (AおよびC) は、Gly14-Phe94およびLys21-Gln99の2種類のPFからなる構造である。2つ目 (BおよびD) は、Gly14-Phe94およびGly36-Gln99の2種類のPFからなる構造であるが、こちらはGly36-Gln99のPFの一部が少々異なるコンフォメーションをとっていた (EおよびF)。

[Schweighauser M. et al: Structures of α -synuclein filaments from multiple system atrophy. *Nature* 585(7825):464-469 (2020)より引用]

なっている。

また、 α Sが蓄積する疾患である α シヌクレイノパチーにおいて、疾患ごとに蓄積した α Sの構造が異なる可能性が示された²⁾。以前から、 α シヌクレイノパチーの一種である多系統萎縮症の患者脳由来の不溶化 α Sのプリオン様活性は、パーキンソン病の患者脳由来の不溶化 α Sの活性よりも高いことが報告されており⁵⁾、両者の構造の違いとプリオン様活性が相関することが示唆される。

変異型 α Sの解析

我々は、患者脳由来およびリコンビナント α S凝集体ではいずれも2分子のPFが相互作用していることから、これが凝集体形成に重要であると考えた。さらにその相互作用領域には特徴的なアミノ酸が存在することに着目し、それらを他のアミノ酸に置換した変異体(変異型Aおよび変異型B)を作製し、それらの凝集や細胞内蓄積に関して野生型と比較した。

2種類のリコンビナント変異型および野生型 α Sモノマーを作製し、それらを37℃で7日間振盪した。経時的に試料の一部を採取し、チオフラビンT (ThT) アッセイ

により凝集体形成を測定した。その結果、野生型および変異型 α Sではいずれも経時的にThTの蛍光強度が増加し、野生型のみならず変異型 α Sモノマーも経時的に凝集することが判明した。各々の凝集体を電子顕微鏡で観察したところ、いずれの試料においても線維状の構造物が観察された。

次に、これらの α S凝集体がシード(凝集核)として機能するかどうかについて検討した。野生型 α Sモノマーを37℃で振盪せずにそのまま静置しても凝集体形成はほとんど認められないが、静置したモノマー溶液に予め作製しておいた野生型凝集体を添加すると、野生型モノマーは経時的に凝集し、添加した凝集体がシードとして機能することが知られている⁶⁾。そこで、今回作製した2種類の変異型 α S凝集体について同様のアッセイを行った。野生型モノマーに変異型A凝集体を添加すると、野生型モノマーは経時的に凝集し、そのシード効果は野生型凝集体よりも強かった。一方、変異型B凝集体を野生型モノマーに添加したところ、経時的な凝集体形成は全く認められず、変異型B凝集体にはシード活性がほとんどないことが明らかとなった(図2)。

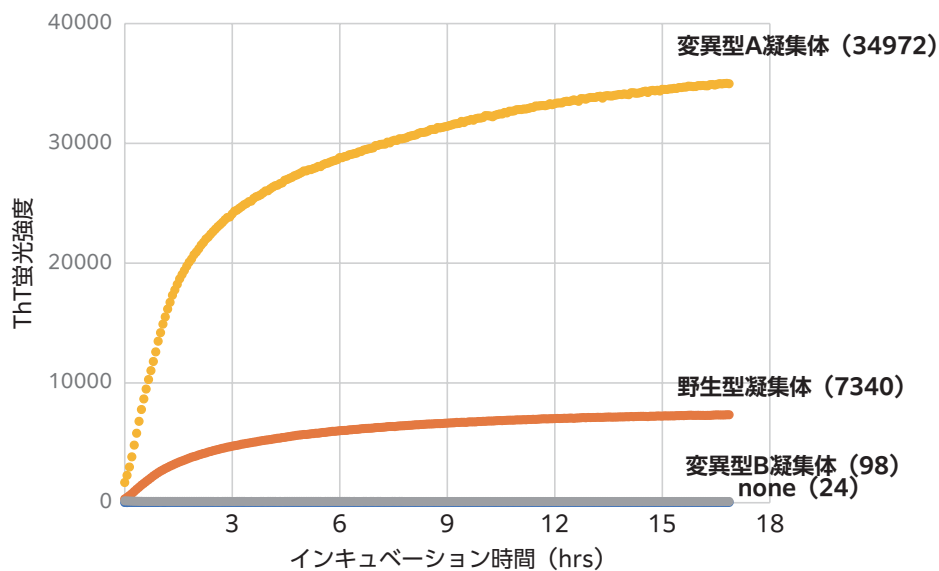


図2 *in vitro*における α S凝集体のシード活性

野生型 α Sモノマー溶液(1 mg/mL, 100 μ L)、凝集体(野生型、変異型Aおよび変異型B: 各々1 μ g)およびThTを混合し、37℃でインキュベーションした。反応液の蛍光強度は、442 nmの励起波長および485 nmの蛍光波長にて連続的に測定した。

野生型モノマーのみ(none)を37℃でインキュベーションしてもThTの蛍光強度は増加(凝集)しないが、そこに野生型あるいは変異型A凝集体を添加すると、モノマーはシード依存的に凝集した。一方で、変異型B凝集体を添加してもモノマーは全く凝集しなかった。カッコ内の数値は、最終計測時点での蛍光値を示した。

このシード活性について、 α シヌクレイン凝集アッセイキット(品番: SYN01)を用いて検討を行った。SH-SY5Y細胞に野生型 α Sプラスミドを一過性に発現させ、一晚培養した。その後、野生型あるいは変異型凝集体を細胞内に導入して、プラスミド由来の野生型 α Sが細胞内で蓄積するかどうかについて調べた。その結果、シードを

添加しない場合には細胞内においてプラスミド由来 α Sは全く蓄積しなかったが、野生型あるいは変異型A凝集体を導入した場合には、著しい細胞内蓄積が観察された。一方、変異型B凝集体を細胞内に導入した場合には、 α Sの細胞内蓄積はほとんど生じなかった。

さらに、これらの凝集体をマウス脳にインジェクションして、内在性のマウス α Sがシード依存的に脳内で蓄積するかどうかについて検討した。マウス脳に10 μ gの凝集体をインジェクションして3ヵ月経過した後に脳を取り出し、免疫組織化学解析を行った。その結果、*in vitro*の実験結果と同様に、変異型A凝集体をインジェクションするとシード依存的な内在性 α Sの蓄積は野生型を上回っており、変異型B凝集体を用いたマウス脳ではその蓄積はほとんど観察されなかった。

変異型 α S凝集体の有用性

以上の結果より、今回変異を導入した α Sの領域は、その線維化・凝集体形成にはそれほど関与はないが、凝集体のシード活性に大きく関与することが示された。特に変異型A凝集体では野生型よりもシード効果が強く見られたことから、この凝集体を用いることにより、 α S蓄積を伴う細胞あるいは*in vivo*動物モデルを効率良く作製できると考えられるため、今後の製品化を目指している。なお、野生型凝集体である α シヌクレイン線維化タンパク質（ヒト型）（品番：SYN03）については、コスモ・バイオにて現在販売されている。

また、シード活性がほとんど認められなかった変異型B凝集体に関しては、野生型凝集体よりもプリオン様活性（病原性）が低いとも考えられるため、 α シヌクレイノパチーに対する免疫療法として利用できる可能性があり、その有用性について検討していく。

参考文献

- 1) Fitzpatrick AWP. et al: Cryo-EM structures of tau filaments from Alzheimer's disease. *Nature* 547(7662):185-190 (2017)
- 2) Schweighauser M. et al: Structures of α -synuclein filaments from multiple system atrophy. *Nature* 585(7825):464-469 (2020)
- 3) Arseni D. et al: Structure of pathological TDP-43 filaments from ALS with FTLD. *Nature* 601(7891):139-143 (2022)
- 4) Guerrero-Ferreira R. et al: New insights on the structure of alpha-synuclein fibrils using cryo-electron microscopy. *Current Opinion in Neurobiology*. 61:89-95 (2020)
- 5) Prusiner SB. et al: Evidence for α -synuclein prions causing multiple system atrophy in humans with parkinsonism. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 112: E5308-5317 (2015)
- 6) Wood et al: alpha-synuclein fibrillogenesis is nucleation-dependent. Implications for the pathogenesis of Parkinson's disease. *J. Biol. Chem.* 274:19509-19512 (1999)

著者略歴

野中 隆 (のなか たかし) 先生

- 1991年 埼玉大学理学部生化学科卒業
- 1996年 埼玉大学大学院理工学研究科修士・博士(理学)取得
- 1999年 日本学術振興会特別研究員(東京大学医科学研究所)
- 2002年 東京都精神医学総合研究所・流動研究員
- 2004年 東京都精神医学総合研究所・主席研究員
- 2011年 東京都医学総合研究所・副参事研究員
- 2017年 日本認知症学会学会賞(基礎研究部門)受賞



■ 神経研究ハンドブック

神経研究を強力に推し進めるアッセイキットや染色・イメージング試薬、抗体や神経細胞などの商品情報とともに、「 α シヌクレインのシード依存的な細胞内蓄積モデル」、「生細胞画像化に対する中枢神経系疾患や障害」、「ミクログリアと神経変性疾患」、「Rhoファミリー GTPases、神経可塑性、及びうつ状態」などの総説や技術情報をご紹介します。

<掲載分野>

- アッセイキット
- 抗体
- 染色・イメージング
- タンパク質・化合物
- 細胞・細胞培養
- 遺伝子導入
- その他商品
- TECHNICAL INFORMATION

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

コスモ・バイオ株式会社

α-シヌクレイン凝集アッセイキット

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 認知症・高次脳機能研究分野 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

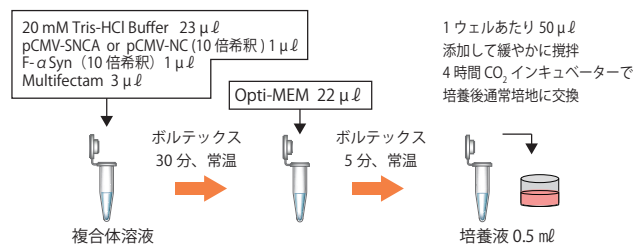


図1 導入手順

詳細は Web へ

コスモ・バイオの Web に実験例の詳細条件やシヌクレイン抗体のご案内もご紹介します。

検索方法 記事ID検索 15790 検索

詳細は Web へ

東京都医学総合研究所 野中隆先生にご寄稿いただいた総説「α-シヌクレインのシード依存的な細胞内蓄積モデル」を公開しています。

検索方法 記事ID検索 33955 検索

Web検索 記事ID 15790

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 ● 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-αSyn (α-シヌクレイン線維化タンパク質) ● MultiFectam (遺伝子導入試薬)	SYN01	1 kit (300 tests)	¥92,000	固

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 (ThermoFisher 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 社で合成した商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。

関連商品

品名/内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
アミロイド構造蛍光染色キット ● アミロイド構造蛍光染色液、核染色液、蛍光増強剤のセット ● α-シヌクレイン凝集アッセイキット (品番: SYN01) でアッセイ後の蛍光染色に	SYN02	1 kit (100 tests)	¥60,000	固

α-シヌクレイン凝集体の検出実験例

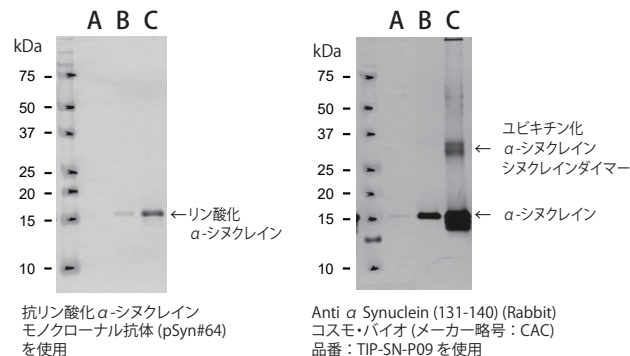
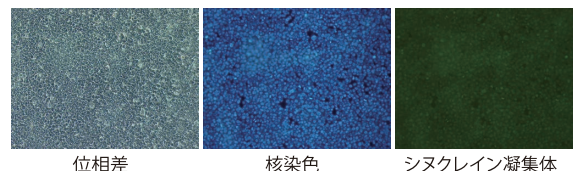


図2 ウエスタンブロット法によるα-シヌクレイン凝集体の検出実験例

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-αSyn (α-シヌクレイン導入)

■ ネガティブコントロールベクター (pCMV-NC)



■ α-シヌクレイン導入 (pCMV-SNCA + F-αSyn)

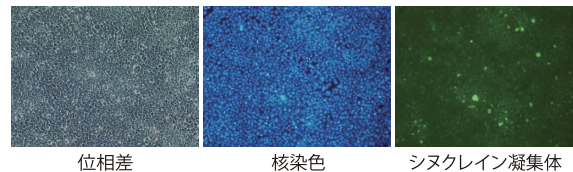


図3 アミロイド構造蛍光染色キットを用いた検出実験例

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

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CSR

α-シヌクレイン抗体・タンパク質

コスモ・バイオ株式会社

α-シヌクレイン抗体

パーキンソン病 (PD)、レビー小体型認知症 (DLB)、多系統萎縮症 (MSA) 研究で有用な α-シヌクレイン抗体です。特に免疫組織染色 (IHC) において高いパフォーマンスを示すことが報告されています。

ご提供者：東京都医学総合研究所 認知症・高次脳機能研究分野 長谷川成人先生

【参考文献】

- 1) M. Masuda, et al., Inhibition of α-synuclein fibril assembly by small molecules : Analysis using epitope-specific antibodies. *FEBS Letters*. **583**, 787-791. PMID 1918355(2009).
- 2) M. Yonetani, et al., Conversion of wild-type α-synuclein into mutant-type fibrils and its propagation in the presence of A30P mutant. *Journal of Biological Chemistry*. **284**, 7940-7950. PMID 19164293(2009).

Web検索 記事ID 12734

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CAC

品名	免疫動物	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti α Synuclein (1-10)	Rabbit	IHC, WB, ELISA	TIP-SN-P01	50 μL	¥40,000	凍
Anti α Synuclein (11-20)			TIP-SN-P02	50 μL	¥40,000	凍
Anti α Synuclein (21-30)			TIP-SN-P03	50 μL	¥40,000	凍
Anti α Synuclein (31-40)			TIP-SN-P04	50 μL	¥40,000	凍
Anti α Synuclein (41-50)			TIP-SN-P05	50 μL	¥40,000	凍
Anti α Synuclein (51-60)			TIP-SN-P06	50 μL	¥40,000	凍
Anti α Synuclein (61-70)			TIP-SN-P07	50 μL	¥40,000	凍
Anti α Synuclein (75-91)			TIP-SN-P08	50 μL	¥40,000	凍
Anti α Synuclein (131-140)			TIP-SN-P09	50 μL	¥40,000	凍
Anti α Synuclein (9 antibodies set)			TIP-SN-SET	9×10 μL	¥90,000	凍

α-シヌクレイン線維化タンパク質

In vitro で線維化した α-シヌクレイン (human, recombinant, *E. coli*) を超音波処理した商品です。 *In vitro* においてシード活性を有していることが確認されています。また、 *in vivo* にも使用可能です。

品番：SYN03は、前ページで紹介している α-シヌクレイン凝集アッセイキットに使用されています。

本商品は東京都医学総合研究所 認知症・高次脳機能研究分野 長谷川成人先生、野中隆先生からのライセンス品です。

【参考文献】

- 3) Yonetani M, Nonaka T, Masuda M, Inukai Y, Oikawa T, Hisanaga S, Hasegawa M. Conversion of wild-type α-synuclein into mutant-type fibrils and its propagation in the presence of A30P mutant. *J Biol Chem*. 2009 Mar 20;284(12):7940-50 (PMID: 19164293)
- 4) Nonaka T, Watanabe ST, Iwatsubo T, Hasegawa M. Seeded aggregation and toxicity of [α]α-synuclein and tau: cellular models of neurodegenerative diseases. *J Biol Chem*. 2010 Nov 5;285(45):34885-98 (PMID: 20805224)
- 5) Masuda-Suzukake M, Nonaka T, Hosokawa M, Oikawa T, Arai T, Akiyama H, Mann DM, Hasegawa M. Prion-like spreading of pathological α-synuclein in brain. *Brain*. 2013 Apr;136(Pt 4):1128-38 (PMID: 23466394)

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	純度	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Human α-Synuclein Fibrils	90%以上 (SDS-PAGE)	SYN03	0.1 mg (1 mg/mL)	¥100,000	凍
Mouse α-Synuclein Fibrils		SYN05	0.1 mg (1 mg/mL)	¥100,000	凍

α-シヌクレイン リコンビナントタンパク質

α-シヌクレインタンパク質は広く機能研究に使用されています。しかしながら、大腸菌で発現させたタンパク質では、約20%が誤訳されシステインを含むタンパク質が作られてしまうことが報告されています⁶⁾。

本来α-シヌクレインにシステインは存在しないため、システインを介した2量体が形成されるなど、研究に問題が出る恐れがあります。本商品は、コドンの最適化を行い、システインが生じないようにしたリコンビナントタンパク質で、より生体内のα-シヌクレインに近い状態でご使用いただけます。また、α-シヌクレイン線維化タンパク質 (品番：SYN03/SYN05) との比較対照実験にもご使用可能です。

特長

- コドン最適化を行ったリコンビナントタンパク質
- より生体内のα-シヌクレインに近い状態で実験に使用可能
- α-シヌクレイン線維化タンパク質 (品番：SYN03) との比較対照実験に使用可能

【参考文献】

- 6) Masuda M, Dohmae N, Nonaka T, Oikawa T, Hisanaga S, Goedert M, Hasegawa M. Cysteine misincorporation in bacterially expressed human α-synuclein. *FEBS Lett*. 2006 Mar 20;580(7):1775-9.

本商品は東京都医学総合研究所 認知症・高次脳機能研究分野 長谷川成人先生、野中隆先生からのライセンス品です。

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	純度	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Human α -Synuclein recombinant protein	90%以上 (SDS-PAGE)	SYN04	0.1 mg	¥30,000	凍
			1 mg	¥90,000	凍
Mouse α -Synuclein recombinant protein		SYN06	0.1 mg	¥30,000	凍
			1 mg	¥90,000	凍

タウ凝集アッセイキット

タウ凝集体形成を細胞内で再現

本キットは、タウ凝集体形成を細胞内で再現するモデルであり、線維化タウの凝集核（シード）を細胞に導入することにより、細胞内のタウタンパク質の凝集を引き起こします。ヒトのタウタンパク質は6つのアイソフォームが存在することが知られています。本キットでは家族性タウオパチー変異であるP301L変異を導入した最長のアイソフォーム（2N4R）とP301L変異が入った線維化タウタンパク質シードとともに細胞に導入することで、タウ凝集体を細胞内に形成させます。

細胞内で線維化したタウタンパク質はリン酸化されるので、AT8などの代表的な抗リン酸化タウ抗体（S202/T205）によりリン酸化タウを確認することができます。また、アミロイド染色をすることにより、細胞内のタウ凝集を確認することが可能です。

本商品は、長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 松本弦先生より技術提供を、公益財団法人 東京都医学総合研究所より特許使用ライセンスを受けて製品化しています。

Web検索 記事ID 35767

品名／構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Tau Aggregation Assay Kit ● P301L変異型タウ（2N4R）発現プラスミド（pCMV-Tau（2N4R）-P301L）（50 μL、濃度 1 μg/μL） ● dGFP発現プラスミドベクター（pCMV-dGFP）（5 μL、濃度 1 μg/μL） ● P301L変異型タウ線維化タンパク質（F-Tau（RD）-P301L）（100 μL、濃度 1 μg/μL）	TAU01	1 kit	¥70,000	⑤

本商品のプラスミドベクターはATUM社で合成した商品を使用しています。

▶▶▶ 関連商品 4Rタウ線維化タンパク質（P301L変異体）／4Rタウタンパク質（P301L変異体）

Web検索 記事ID 35845

品名／内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
4R-Tau（P301L）Fibrils ● シード活性を有したタウ線維化タンパク質	TAU02	100 μL	¥40,000	⑤
4Rタウタンパク質（P301L変異体） ● 4Rタウ線維化タンパク質（P301L変異体）（品番：TAU02）と同配列のリコンビナントタンパク質	TAU03	1 mL	¥60,000	⑤

4R-tau 抗体

主に認知症、タウオパチーの研究に

現在3Rタウ、4Rタウを特異的に認識する抗体が市販され、生化学、組織学的解析に用いられていますが、近年4RタウのAsn279が脱アミド化を受けると抗体の反応性に影響がでることが明らかとなりました。本品はAsn279の脱アミド化に関わらず4Rタウアイソフォームを特異的に認識する抗体として作製されました。生化学、組織学的解析に有用です。

ご提供者：東京都医学総合研究所 認知症・高次脳機能研究分野 長谷川成人先生

【参考文献】

- 1) Spillantini MG, Goedert M. *Lancet Neurol.* 2013 Jun; 12(6):609-22.
- 2) Umeda Y, et al., *Neurosci Lett.* 2004 Apr 15; 359(3): 151-4.
- 3) Dan A, et al., *Acta Neuropathol Comm* 2013; 1: 54.
- 4) Hasegawa M, et al., *Acta Neuropathologica* 2013; Nov 9.

Web検索 記事ID 12732

品名	免疫動物	交差種	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti 4R-tau	Rabbit	Human, Mouse, Rat	IHC, WB	TIP-4RT-P01	50 μL	¥50,000	⑤

コスモ・バイオ株式会社

実験例

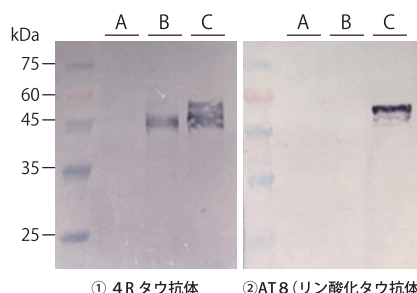


図 SH-SY5Y細胞（ヒト神経芽腫細胞）と品番：TAU01を用いたウエスタンブロットによるタウの検出
サンプル A：未導入の細胞、B：pCMV-Tau(2N4R)-P301Lプラスミドのみ導入した細胞、C：pCMV-Tau(2N4R)-P301L + F-Tau(RD)-P301L両方を導入した細胞
検出抗体 ①4Rタウ抗体（コスモ・バイオ品番：TIP-4RT-P01）、②ヒトPHF-TAU抗体（AT8）（コスモ・バイオ品番：90206）
Bレーンの結果から、4Rタウは遺伝子導入でも検出され、タウタンパク質産生が確認可能。ただし遺伝子導入だけではリン酸化タウは検出されず、凝集体もできない。Cレーンで4Rタウとリン酸化4Rタウの両方を検出している。リン酸化タウ（AT8）が検出されるのは遺伝子と線維化タンパク質を両方導入したときだけである。

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CSR

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CSR

コスモ・バイオ株式会社

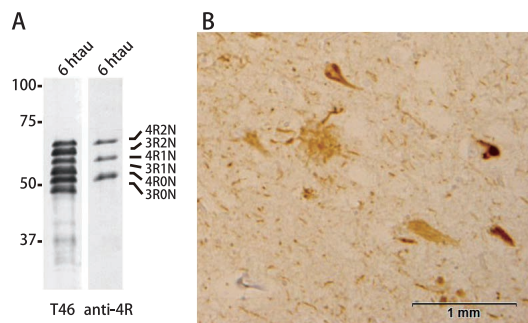


図
A：大腸菌に発現、精製した6種類のヒトタウアイソフォーム（6 htau）の抗4R抗体（T46）と抗4Rタウ特異抗体（anti-4R）のイムノブロット
B：AD脳大脳皮質のanti-4R抗体による免疫組織染色（オートクレーブ、ギ酸、Proteinase Kの賦活化処理したパラフィン切片）

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CAC

TDP-43リン酸化抗体

筋萎縮性側索硬化症、前頭側頭葉変性症研究に



コスモ・バイオ株式会社

TDP-43 (TAR DNA-binding Protein of 43 kDa) は414 アミノ酸からなる核タンパク質の一種で、ユビキチン陽性封入体を伴う前頭側頭葉変性症 (FTLD-U) および筋萎縮性側索硬化症 (ALS) などの神経疾患において、変性する神経細胞やグリア細胞内に蓄積することが報告されています。

その後の研究により、患者細胞内に蓄積するTDP-43はそのC末端領域の複数の部位 (Ser403、Ser404、Ser409、Ser410 など) が異常リン酸化を受けていることが明らかとなりました。正常TDP-43と病気で出現する異常TDP-43を区別することができるため、神経病理診断、病態を再現する細胞モデルや動物モデルの評価などに広く使われています。

リン酸化に関わらずTDP-43のN末端、C末端を認識する抗体 (非リン酸化TDP-43抗体) と合わせて使用されることもおすすめします。

【製品使用文献】

品番：TIP-PTD-P03

Nakazawa S, et al. Linear ubiquitination is involved in the pathogenesis of optineurin-associated amyotrophic lateral sclerosis. *Nat Commun.* (2016) 7: 12547. (PMID: 27552911)

品番：TIP-PTD-M01

Tan RH, et al. TDP-43 proteinopathies: pathological identification of brain regions differentiating clinical phenotypes. *Brain.* (2015), 138(Pt 10): 3110-22. (PMID: 26231953)

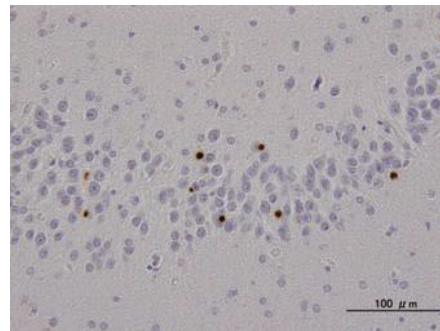


図1 FTLD-Uにおける歯状回細胞内封入体の組織染色図 (品番：TIP-PTD-M01)

Web検索 記事ID 5458

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CAC

品名	免疫動物 (クローン)	交差種	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti TDP-43, phospho Ser409/410	Mouse (11-9)	Human	WB, ELISA, IHC	TIP-PTD-M01	100 µL	¥50,000	凍
Anti TDP-43, phospho Ser409	Rabbit		WB, ELISA, IHC	TIP-PTD-P03	100 µL	¥50,000	凍
Anti TDP-43, phospho Ser410	Rabbit		WB, ELISA, IHC	TIP-PTD-P04	100 µL	¥50,000	凍
Anti TDP-43, phospho Ser409/410	Rabbit		IH, WB, ELISA	TIP-PTD-P07	100 µL	¥50,000	凍

関連商品 リン酸化TDP-43 特異的抗体の非リン酸化フォーム認識ポリクローナル抗体

ご提供者：東京都医学総合研究所 認知症・高次脳機能研究分野 長谷川成人先生

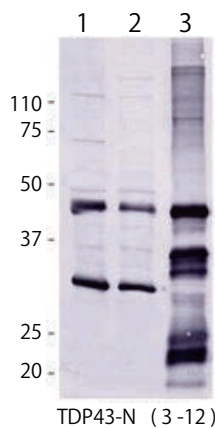


図2 TDP-43 (N末端：3-12) 抗体 (品番：TIP-TD-P07) を用いたウエスタンブロット検出
レーン1：ラットの脳抽出物
レーン2：ラットの脊髄抽出物
レーン3：ヒトリコンピナントTDP-43

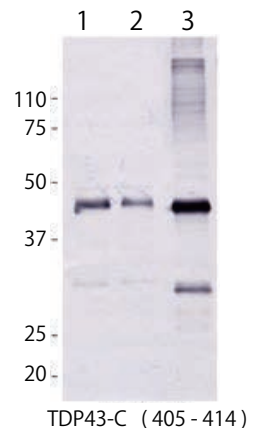


図3 TDP-43 (C末端：405-414) 抗体 (品番：TIP-TD-P09) を用いたウエスタンブロット検出
レーン1：ラットの脳抽出物
レーン2：ラットの脊髄抽出物
レーン3：ヒトリコンピナントTDP-43

【品番：TIP-TD-P07 / TIP-TD-P09 製品使用文献】

- Schwenk BM, et al. TDP-43 loss of function inhibits endosomal trafficking and alters trophic signaling in neurons. *EMBO J.* (2016) 35: 2350-237. (PMID: 27621269)
- Shimonaka S, et al. Templated Aggregation of TAR DNA-binding Protein of 43 kDa (TDP-43) by Seeding with TDP-43 Peptide Fibrils. *J Biol Chem.* (2016) 291: 8896-907. (PMID: 26887947)
- Liu-Yesucevitz L, et al. Tar DNA Binding Protein-43 (TDP-43) Associates with Stress Granules: Analysis of Cultured Cells and Pathological Brain Tissue. *PLoS One.* (2010) 5: e13250. (PMID: 20948999)
- Schmid B, et al. Loss of ALS-associated TDP-43 in zebrafish causes muscle degeneration, vascular dysfunction, and reduced motor neuron axon outgrowth. *Proc Natl Acad Sci U S A.* (2013) 110: 4986-91. (PMID: 23457265)
- Watanabe S, et al. Accelerated Disease Onset with Stabilized Familial Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS)-linked Mutant TDP-43 Proteins. *J Biol Chem.* (2013) : 3641-54. (PMID: 23235148)

Web検索 記事ID 5458

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CAC

品名	免疫動物	交差種	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti TDP-43 (3-12)	Rabbit	Human, Rat	WB, ELISA, IHC	TIP-TD-P07	100 µL	¥50,000	凍
Anti TDP-43 (405-414)				TIP-TD-P09	100 µL	¥50,000	凍

C9orf72 抗体

主に筋萎縮性側索硬化症 (ALS)、前頭側頭葉変性症 (FTLD) 研究に



筋萎縮性側索硬化症 (ALS) との関連が示唆される「C9orf72 遺伝子のリピート配列翻訳産物」を検出する抗体です。

C9orf72 遺伝子の非翻訳領域内に存在する、GGGGCC からなる hexanucleotide repeats という繰り返し配列は、正常では 24 個以下であるのに対し、伸長例では 60～数千個に達しており FTLD と ALS いずれの発症にも関与することが示されています。

ご提供者：東京都医学総合研究所 認知症・高次脳機能研究分野 長谷川成人先生

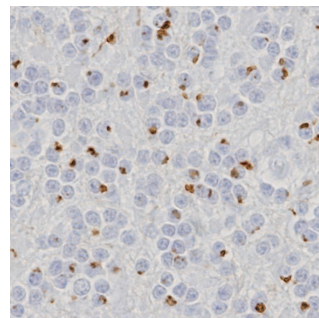


図 Poly GA 抗体による C9orf72 症例 (小脳顆粒細胞層) の免疫組織染色
新潟大学脳研究所 他田真理先生、高橋均先生のご厚意により掲載

Web検索 記事ID 12733

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CAC

品名	免疫動物	交差種	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti C9orf72 (Poly-GA)	Rabbit	Human	ELISA, IHC	TIP-C9-P01	50 µL	¥40,000	④
Anti C9orf72 (Poly-GR)				TIP-C9-P02	50 µL	¥40,000	④
Anti C9orf72 (Poly-GP)				TIP-C9-P03	50 µL	¥40,000	④

Topics

ヒト GDNF (グリア細胞株由来神経栄養因子) タンパク質

活性に優れた HumanKine® 細胞培養や分化培地添加に最適



ヒト GDNF リコンビナントタンパク質 (Human GDNF recombinant protein) は、細胞培養に最適な GDNF (グリア細胞株由来神経栄養因子: Glial Cell Line-derived Neurotrophic Factor) 組換えタンパク質です。

活性試験および純度試験を実施済みで、細胞培養培地に添加してご使用いただけます。

品名	ヒト GDNF タンパク質 (Human GDNF recombinant protein)
品番	HZ-1311
種由来	ヒト
発現細胞	HEK293 (Human Embryonic Kidney cells 293: ヒト胎児腎細胞 293)
純度	>95%
活性	Typically ≤ 10 ng/mL EC ₅₀
分子量	33 to 36 kDa, homodimer, glycosylated
反応性	ヒト

HumanKine® とは?

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

humanKine®

Web検索 記事ID 35422

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

品名	種由来	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
GDNF	Human	HZ-1311	10 µg	¥47,000	④
			100 µg	¥309,000	④

アミロイド-β・α-シヌクレインを標的とする モノクローナルオリゴマー特異的抗体



Agrisera

アミロイド-βペプチドとヒトα-シヌクレインの様々なオリゴマーに特異性のある抗体です。オリゴマーに対する特異性を実現するため、潜在的なエピトープとその親和性の情報を組み合わせる新技術¹⁾を用いています。抗体の詳細につきましては、コスモ・バイオのWebで公開中のデータシートをご参照ください。

【参考文献】

1) Brännström K, Lindhagen-Persson M, Gharibyan AL, Iakovleva I, Vestling M, Sellin ME, et al. (2014) A Generic Method for Design of Oligomer-Specific Antibodies. *PLoS ONE* 9(3): e90857.

Web検索 記事ID 42204	Agrisera AB メーカー略号 AGR						
品名／詳細	免疫動物 (クローン)	種由来	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
アルツハイマー病研究用抗体							
Anti mAB-M ● Mouse anti-human Abeta protein (3-10) region, oligomer-specific	Mouse (2D10.F6)	Human	ELISA, Dot Blot	AS13 2716	50 µg	¥194,000	㊤
Anti mAB-O ● Mouse anti-human Abeta protein (3-10) region, oligomer-specific	Mouse (3E5.F8)	Human	ELISA, Dot Blot	AS13 2715	50 µg	¥194,000	㊤
パーキンソン病研究用抗体							
Anti ASyO2 ● Mouse anti-human α-synuclein, oligomer-specific	Mouse (51.24)	Human	ELISA, Dot Blot	AS13 2717	50 µg	¥194,000	㊤
Anti ASyO2-biotinylated ● Mouse anti-human α-synuclein, oligomer-specific, biotinylated	Mouse (51.24)	Human	ELISA	AS13 2717B	50 µg	¥194,000	㊤
Anti ASyO5 ● Mouse anti-human α-synuclein, oligomer-specific	Mouse (2.4)	Human	ELISA, IHC, Dot Blot	AS13 2718	50 µg	¥194,000	㊤
Anti ASyO5-biotinylated ● Mouse anti-human α-synuclein, oligomer-specific, biotinylated	Mouse (2.4)	Human	ELISA	AS13 2718B	50 µg	¥194,000	㊤

UCHL1 (PGP9.5) 抗体

免疫蛍光染色 (IF) 適用！神経細胞マーカー



UCHL1/PGP9.5タンパク質 (ユビキチンカルボキシル末端加水分解酵素アイソザイムL1) を検出するウサギポリクローナル抗体です。

UCHL1 (PGP9.5) とは？

UCHL1は、ニューロン細胞質タンパク質9.5 (neuron cytoplasmic protein 9.5)、PGP9.5、PARK5等の別名でも知られるタンパク質です。

神経細胞の細胞質に存在する主要なタンパク質成分であり、他の器官での発現量よりも少なくとも50倍高い濃度で、脳組織には存在します。パーキンソン病感受性遺伝子としても報告されています。中枢神経および末梢神経系の細胞体と軸索を特異的に標識するために有用なマーカーです。

品名	UCHL1/PGP9.5抗体 (Anti UCHL1/PGP9.5 antibody)
品番	14730-1-AP
タイプ	ウサギポリクローナル
交差種	ヒト、マウス、ラット、サル、Non-human primate
アプリケーション	WB、IHC、IF、colP (共免疫沈降)
標識	非標識
抗原	リコンビナントタンパク質
精製方法	アフィニティー精製
KD/KO 検証	KDまたはKOサンプルによる特異性検証済み

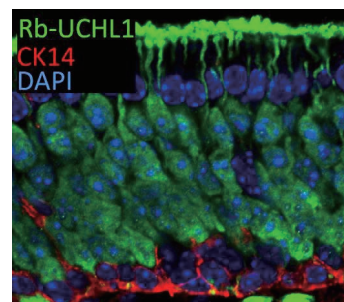


図 UCHL1抗体を用いた、1% PLP固定成体マウス鼻上皮における免疫蛍光染色 (IF) 結果 (品番: 14730-1-AP、希釈倍率: 1:300)。(赤: CK14、緑: UCHL1、青: DAPI) (By Brian Lin, Tufts University.)

Web検索記事ID 18216

Proteintech Group, Inc.メーカー略号PGI

品名	免疫動物	種由来	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti UCHL1/PGP9.5	Rabbit	Human	14730-1-AP	20 µL	¥23,000	凍
				150 µL	¥64,000	凍

ヒトUCHL1 測定 ELISA キット

血清、血漿、細胞ライセートサンプル中のターゲットを定量



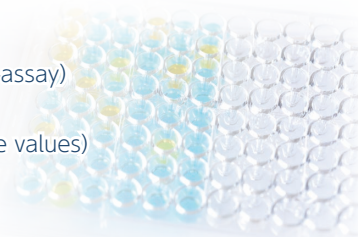
ヒトUCHL1を定量的に測定できるELISAキット（サンドイッチ法）です。キャプチャー抗体コート済みの96ウェルプレート（ストリップウェルタイプ）が付属します。

品番	KE00211
測定対象	ヒトUCHL1
測定可能なサンプル	血清、血漿、細胞ライセート
測定範囲	0.156~10 ng/mL
感度	0.02 ng/mL
回収率	72~127%
Intra-assay CV	<10%
Inter-assay CV	<10%

リリースまでに様々な検証を実施しています

Proteintech社では、複数のアプリケーションで検証済みの『自社製造抗体』をスクリーニングし、最適な抗体ペアを選抜して、ELISAキットを開発しています。多くが完全長タンパク質抗原によって作製された抗体で、様々な生体サンプルの内在性タンパク質を捕捉できるため、信頼性の高い確実な測定を可能にします。

- 精度検証 (Intra/Inter-assay)
- 添加回収試験
- 生体試料測定 (Sample values)
- 感度検証
- 希釈直線性試験



Web検索 記事ID 40858

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

品名	適用種	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
UCHL1 ELISA Kit	Human	KE00211	1 kit (96 assays)	¥93,000	⑧

抗 ATRX 抗体 & IDH1^{R132H} 抗体

グリオーマ研究用抗体



ATRX 抗体

Web検索 記事ID 33442

ヒトFFPE組織検体中のATRX (alpha thalassemia/mental retardation syndrome X-linked) を検出することができるモノクローナル抗体です。びまん性神経膠腫におけるATRX変異を検出できます。

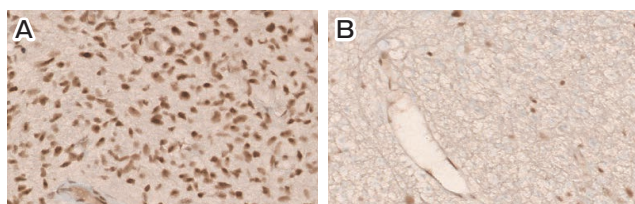


図 Anti ATRX抗体 (品番: DIA-AX1, クローンAX1) を用いたパラフィン包埋グリオーマ組織の免疫組織化学染色
A: 1p/19q 共欠損神経膠腫では、核内に強いシグナルが得られた。
B: インタクトな1p/19p染色体を有する神経膠腫FFPE組織では、Aの組織と比較シグナルが弱かった。

IDH1^{R132H} 抗体

Web検索 記事ID 6054

IDH1^{R132H} ポイントミューテーションを特異的に検出

イソクエン酸デヒドロゲナーゼ (IDH) 1 コドン132のポイントミューテーションは約70%の星状細胞腫および希突起グリオーマ組織で認められます。このミューテーションは特定の脳腫瘍があるところに高頻度に分布しています。

クローンH09はIDH1^{R132H} ポイントミューテーションを特異的に検出するため、免疫組織染色によって、未分化星状細胞腫を初期の神経膠芽腫から識別したり、びまん性星状細胞腫を毛様細胞性星膠腫や上野腫から識別するなど、様々な腫瘍細胞の高感度かつ特異的な判別を可能にします。

Dianova GmbH メーカー略号 DNV

品名	種由来	免疫動物 (クローン)	交差種	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti ATRX	Human	Mouse (AX1)	Human	IHC (p)	DIA-AX1	0.5 mL	¥97,000	⑧
Anti IDH1 ^{R132H} , Ready-to-Use	Human	Mouse (H09)	Human	IHC	DIA-H09-L	8 mL	¥126,000	⑨
Anti IDH1 ^{R132H}	Human	Mouse (H09)	Human	WB, IHC (p)	DIA-H09-M DIA-H09	0.1 mL 0.5 mL	¥55,000 ¥126,000	⑨ ⑨

▶▶▶ 関連商品 IDH1^{R132H} 抗体 (品番: DIA-H09 / DIA-H09-L) のコントロールとして

Web検索 記事ID 6054

Dianova GmbH メーカー略号 DNV

品名	種由来	免疫動物 (クローン)	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti IDH1	Human	Rat (W09)	WB, IHC (p)	DIA-W09	0.5 mL	¥81,000	⑨

抗TRPV1 (VR1) 抗体

ノックアウトマウスによる検証済み、ブロッキングペプチドの併用でより正確な実験が可能



抗TRPV1 (VR1) 抗体は、ヒト、マウス、ラットのTRPV1 (VR1) を認識し、ウエスタンブロット、免疫組織化学、免疫細胞化学などの用途にご使用いただけます。ノックアウトマウスによる検証済み (Chen, J. *et al.* (2015) *Cardiovasc. Diabetol.* 14, 22.) の抗体です (ページ下部の図2をご参照ください)。

ブロッキングペプチド (品番: BLP-CC030) を抗体に添加したネガティブコントロールをおくことでより正確な実験が可能です。抗体と専用ブロッキングペプチドを同時購入いただく場合のみ、専用ブロッキングペプチドが40%OFFとなります。注文書の他に専用申込書が必要ですので、詳細はコスモ・バイオのWebをご覧ください ([記事ID 42610](#) [検索](#))。

品名	抗TRPV1 (VR1) 抗体
別名	Transient receptor potential cation channel subfamily V member 1, Capsaicin receptor, Vanilloid receptor 1, OTRPC1
タイプ	ウサギポリクローナル
交差種	ヒト、マウス、ラット
アプリケーション	ウエスタンブロット、免疫組織化学、免疫蛍光染色、免疫細胞化学、フローサイトメトリー (間接法)
標識	非標識
RRID	AB_2313819.
抗原	ラットTRPV1のアミノ酸残基824-838に対応するペプチド (C)EDAEEVFKDSMVPGEK(Accession O35433)。細胞内、C末端側。※図1参照
アイソタイプ	Rabbit IgG
精製方法	Affinity purified on immobilized antigen.
商品形態	凍結乾燥粉末 (Lyophilized powder)
溶解方法 (再構成)	25 μ L, 50 μ Lあるいは0.2 mL (商品サイズによります) のdouble distilled water (DDW) に溶解ください。溶解後の溶媒はPBS, pH 7.4, 1% BSA, 0.05% NaN ₃ となります。
溶解後の濃度	0.8 mg/mL
溶解後の保管方法	溶解後の抗体液は、4℃で1週間まで保存できます。それ以上の期間は、少量の分注物を-20℃で保存ください (凍結融解の繰り返しは避けてください)。使用前に抗体液を遠心 (10,000 $\times$ g 5分) してください。
KO検証	Western blot analysis of mouse adipose tissue lysate. Tested in TRPV1 ^{-/-} mice. Chen, J. <i>et al.</i> (2015) <i>Cardiovasc. Diabetol.</i> 14, 22.

背景

TRPV1 (VR1、カプサイシン受容体、バニロイド受容体とも呼ばれる) は、TRPC、TRPM、TRPA、TRPP、TRPML、TRPV サブファミリーを含むTransient Receptor Potential (TRP) チャネルファミリーのメンバーです。TRPVサブファミリーは、TRPV1-6という6つのメンバーから構成されており、TRPV1チャネルは、バニロイドゲート式の非選択的なカチオンチャネルです。

このチャネルは、TRPファミリーと配列上の相溶性があり、6つの膜貫通ドメイン (TM) と、TM5とTM6の間にポアループがあるという類似した予測構造を持っています¹⁾。

TRPV1は、侵害受容器や感覚ニューロンに主に発現しています^{2,3)}。TRPV1は熱、プロトン、脂質、バニロイド (カプサイシン、レシニフェラトキシン (RTX) 等) 等の多くの活性化因子を持っており、組織の損傷や炎症に関連しています^{4,5)}。

最近の研究では、TRPV1がアポトーシスに関与していることが示され、TRPV1を阻害するとアポトーシスが抑制されることが明らかになっています^{6,7)}。

参考文献

- 1) Gunthorpe, M.J. *et al.* (2002) *Trends Pharmacol. Sci.* 23, 183.
- 2) Cesare, P. *et al.* (1999) *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 96, 7658.
- 3) Kim, J. *et al.* (2003) *Nature* 424, 81.
- 4) Ross, R.A. *et al.* (2003) *Br. J. Pharmacol.* 140, 790.
- 5) Tominaga, M. *et al.* (1998) *Neuron* 21, 531.
- 6) Agopyan, N. *et al.* (2004) *Am. J. Physiol.* 286, L563.
- 7) Reilly, C.A. *et al.* (2003) *Toxicol. Sci.* 73, 170.

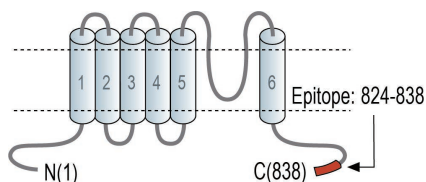


図1 本抗体のエピトープ情報

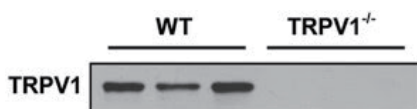


図2 ノックアウトマウスによる検証

抗TRPV1 (VR1) 抗体を用いたマウス脂肪組織ライセートのウエスタンブロット解析。TRPV1^{-/-}では、TRPV1は検出されなかった。(Chen, J. *et al.* (2015) *Cardiovasc. Diabetol.* 14, 22.)

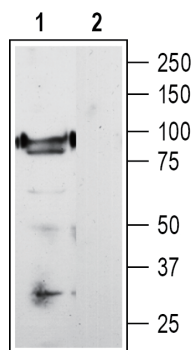


図3 ラット後根神経節 (DRG) ライセートのウエスタンブロット

1. 抗TRPV1 (VR1) 抗体 (1 : 200)
2. TRPV1 ブロッキングペプチド (品番: BLP-CC030) とプレインキュベートした抗TRPV1 (VR1) 抗体

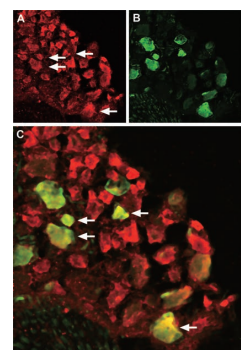


図4 ラット後根神経節 (DRG) におけるTRPV1の染色像

- A. DRGニューロンにおけるTRPV1の染色像 (赤)
- B. 抗ガラクトース抗体の染色像 (緑)
- C. 共焦点マージ像。矢印は共局在部位

Web検索 記事ID 42610

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti TRPV1, Rat (Rabbit) Unlabeled	ACC-030	25 μ L	¥71,000	凍
		50 μ L	¥100,000	凍
		0.2 mL	¥159,000	凍
TRPV1/VR1 Blocking Peptide	BLP-CC030	40 μ g	¥60,000	凍

初代／株化ミクログリア

コスモ・バイオ株式会社

初代ミクログリア

出生直後（生後0～1日目）の脳から調製した初代ミクログリア（球状、ameboid microglia）を、形態・機能の維持に適した混合培養系（ミクログリア、アストロサイト、神経細胞、線維芽細胞などが含まれた状態）でご提供いたします。形態・機能の維持に最適な条件下である混合培養系で培養したフラスコと培地をセットにしております。

構成内容

- ミクログリアを含む混合培養系 75 cm² フラスコ 2個
- 初代ミクログリア用メディウム 250 mL 1本

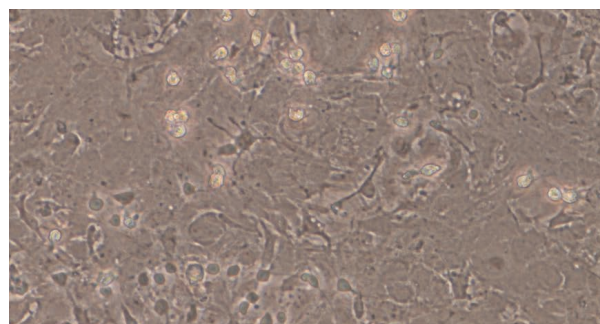


図1 ミクログリアを含む混合培養系

本製品のご注文には、専用の申込みフォームが必要です。申込書はコスモ・バイオのWebよりダウンロードいただけます。

検索方法 記事ID検索 9772 検索

Web検索

記事ID 9772

コスモ・バイオ株式会社

メーカー略号

PMC

品名	動物種	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
初代ミクログリア培養キット	C57BL/6 マウス	MGC57	1 set	¥175,000	×
	SD ラット	MGSD	1 set	¥175,000	×
初代ミクログリア用メディウム		MGM	500 mL	¥27,500	冷

* お受け取り後、直ちにご使用いただく商品です（貯蔵不可）。

株化ミクログリア

生体の脳内でみられるミクログリアを *in vitro* でも再現

名古屋大学環境医学研究所 教授 澤田誠先生が開発された株化ミクログリアは初代のミクログリアから樹立されたクローンであり、

- ① がん由来ではない
- ② 不死化させていない
- ③ 由来がミクログリア
- ④ サイトカイン依存的に増殖

の特徴を持った、従来の株化細胞とは全く異なる細胞です。

通常の培養状態では、株化ミクログリア6-3はM1の機能を、株化ミクログリアRa2はM2の機能を強く示します。しかし、強い炎症性の状況におけば、Ra2も炎症性の作用を示し、ミクログリアが持つ様々な機能の側面を強く見せているヘテロな細胞集団であると言えます。

本製品はミクログリアが本来持っている機能を *in vitro* で解析できる有用なツールです。是非、神経研究などにご活用ください。

表 6-3細胞とRa2細胞との違いについて
6-3細胞とRa2細胞との細胞表面抗原の発現に違いがあり、細胞の性質も異なります。

細胞名	細胞表面抗原の種類	細胞の性質
6-3細胞	Mac-1 ⁺ , F4/80 ⁺ , CD40 ⁺	マクロファージ様の傾向が強い
Ra2細胞	Mac-1 ⁺ , F4/80 ⁺ , CD40 ⁻	神経保護作用がある

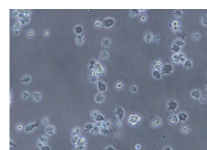


図2 6-3細胞

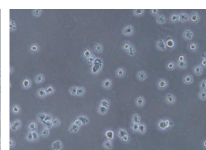


図3 Ra2細胞



図4 セルスクリーパー

詳細は Web へ

培養手順の注意事項についての動画をご用意しています。

検索方法 記事ID検索 9773 検索

Web検索 記事ID 9773		コスモ・バイオ株式会社				メーカー略号	PMC
品名	形態	品番	包装	希望販売価格	貯蔵		
マウス株化ミクログリア6-3細胞【非営利機関のお客様用】	凍結細胞	COS-NMG-6-3C	1 vial	¥55,000	液窒		
マウス株化ミクログリア6-3細胞【営利機関のお客様用】		COS-NMG-6-3CP	(1.0×10 ⁶ cells×1本)	¥200,000	液窒		
マウス株化ミクログリアRa2細胞【非営利団体のお客様用】	凍結細胞	COS-NMG-RA2C	1 vial	¥55,000	液窒		
マウス株化ミクログリアRa2細胞【営利団体のお客様用】		COS-NMG-RA2CP	(1.0×10 ⁶ cells×1本)	¥200,000	液窒		
株化ミクログリア用メディウム 注意：細胞はこちらの専用培地とセットでご使用ください。		COS-NMGM	250 mL	¥27,500	凍		
株化ミクログリア専用セルスクレーパー		COS-NMGS	3本	¥12,000	室		

アストロサイト (ラット・マウス)

抗酸化・抗炎症、各種サイトカインへの反応、グリオシス等の実験に！

コスモ・バイオ株式会社

ラット、マウス胎児脳から分離させたアストロサイトと成分調製済みの培地です。近年、脳のグリア細胞（ミクログリア、アストロサイト、オリゴデンドロサイト等）は脳機能の恒常性維持などの静的な役割だけでなく、脳機能の制御に積極的に働きかけられていることが知られています。

本製品は、抗酸化・抗炎症、各種サイトカインへの反応、グリオシスなどの実験にご使用いただけます。

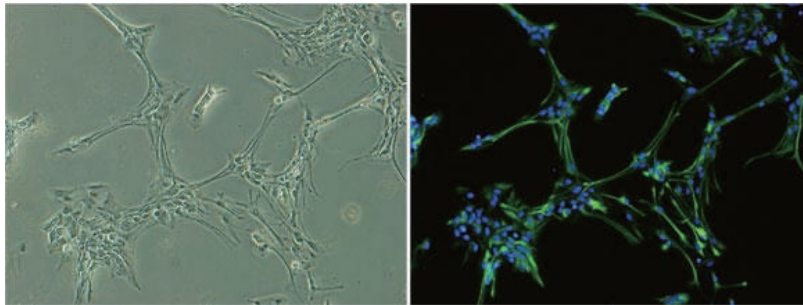


図 左：培養ラットアストロサイトの細胞形態
右：培養ラットアストロサイトの免疫染色（緑：抗GFAP抗体染色、青：核染色）

Web検索 記事ID 10263

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 PMC

品名	構成内容	動物種	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ラットアストロサイト細胞	凍結細胞 (1.0×10 ⁶ cells) ×1本	SDラット	AST01C	1 vial	¥67,000	液窒
マウスアストロサイト細胞	凍結細胞 (1.0×10 ⁶ cells) ×1本	C57BL/6N マウス	AST02C	1 vial	¥67,000	液窒
アストロサイト用培養メディウム	注意：細胞はこちらの専用培地とセットでご使用ください。		ASTM	250 mL	¥27,500	凍

シュワン細胞株 (ラット・マウス)

神経再生や脱髄疾患などの神経研究に

コスモ・バイオ株式会社

マウスシュワン細胞株 IMS32

マウスシュワン細胞株IMS32は、成熟ICRマウスの後根神経節および末梢神経組織より樹立された不死化細胞株で、シュワン細胞の各種マーカーおよび神経細胞の神経突起伸長の促進など、成熟シュワンの生理・生化学的特徴の多くを有しています。神経再生や脱髄疾患など、神経研究にご活用ください。

ラットシュワン細胞株 IFRS1

ラットシュワン細胞株IFRS1は、S100およびGFAPなどのグリア細胞タンパク質を発現し、開発者の東京都医学総合研究所 三五一憲先生・渡部和彦先生の研究では、PC12やDRGニューロンとの共培養系により、髄鞘形成能が確認されています。株化細胞を使った髄鞘形成は他に例がなく、神経変性疾患や軸索再生へのシュワン細胞の機能を解析する有用なツールとして、ぜひご活用ください。

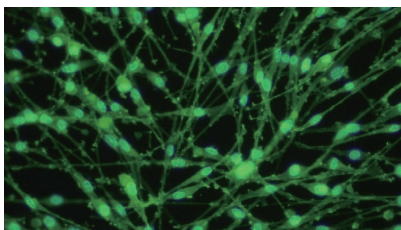


図1 抗p75抗体蛍光染色（緑：p75、青：核染色）

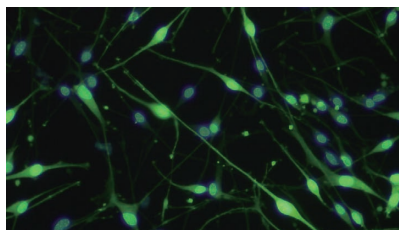


図2 抗S100抗体蛍光染色（緑：S100、青：核染色）

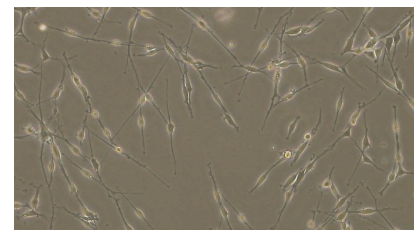


図3 位相差顕微鏡画像（倍率：×100）

Web検索 記事ID 16870

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 PMC

品名	構成内容	動物種	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
マウスシュワン細胞株 (IMS32)	凍結株化細胞 (5×10 ⁵ cells) ×1本	ICRマウス	SWN-IMS32C	1 vial	¥60,000	液窒
マウスシュワン細胞株 (IMS32) 用メディウム	注意：細胞はこちらの専用培地とセットでご使用ください。		SWNMM	500 mL	¥27,500	凍
ラットシュワン細胞株 (IFRS1)	凍結株化細胞 (5×10 ⁵ cells) ×1本	F344ラット	SWN-IFRS1C	1 vial	¥50,000	液窒
ラットシュワン細胞株 (IFRS1) 用メディウム	注意：細胞はこちらの専用培地とセットでご使用ください。		SWNMR	250 mL	¥32,000	凍

NEW

ラット神経幹細胞株

神経細胞・アストロサイト・オリゴデンドロサイトの3種に分化！

コスモ・バイオ株式会社

神経幹細胞 1464R 細胞は、Fischer 344 ラット (成体・オス) の脳幹培養から得られた自然に不死化した細胞株です。長期間培養が可能であり、継代を重ねても形態の変質等がなく維持が可能です。レチノイン酸の存在下では、1464R 細胞は分裂を停止し、主にチューブリン β -III (TuJ1) 陽性の神経細胞に分化します。さらにグリア細胞系として GFAP 陽性のアストロサイトや O4 陽性のオリゴデンドロサイトにも分化します。

参考文献²⁾では、コスモ・バイオで販売しているラットシュワン細胞株 (IFRS1) (品番: SWN-IFRS1C) と共培養したアッセイを行っており、細胞間相互作用に基づいた包括的な解析やメカニズムの解析の理解に寄与しています。ぜひ、神経細胞研究にお役立てください。

本製品は杏林大学・保健学部 分子神経生物学研究室 渡部和彦特任教授が樹立され、公益財団法人 東京都医学総合研究所のライセンスを受けて販売しています。

特長

- 形質が安定
- 神経細胞・アストロサイト・オリゴデンドロサイトの3種に分化
- 混合培養系での神経評価や他の細胞との共培養することで、より生体に近い状態でのアッセイが可能

神経幹細胞としてもアッセイすることが可能です。分化割合は、神経細胞が約 70%、アストロサイトが 20~30%、オリゴデンドロサイトが約 10% の比率になります。

【参考文献】

- 1) Watabe K, Akiyama K, Kawakami E, Ishii T, Endo K, Yanagisawa H, Sango K, Tsukamoto M. Adenoviral expression of TDP-43 and FUS genes and shRNAs for protein degradation pathways in rodent motoneurons *in vitro* and *in vivo*. *Neuropathology*. 2014 Feb;34(1):83-98. doi: 10.1111/neup.12058. PMID: 23937386.
- 2) Ishii T, Kawakami E, Endo K, Misawa H, Watabe K. (2017). Myelinating cocultures of rodent stem cell line-derived neurons and immortalized Schwann cells. *Neuropathology*. 37(5):475-481. doi: 10.1111/neup.12397. PMID: 28707715.
- 3) Ishii T, Kawakami E, Endo K, Misawa H, Watabe K. Formation and spreading of TDP-43 aggregates in cultured neuronal and glial cells demonstrated by time-lapse imaging. *PLoS One*. 2017 Jun 9;12(6):e0179375. doi: 10.1371/journal.pone.0179375. PMID: 28599005.
- 4) Watabe K, Kato Y, Sakuma M, Murata M, Niida-Kawaguchi M, Takemura T, Hanagata N, Tada M, Kakita A, Shibata N, Praja1 RING-finger E3 ubiquitin ligase suppresses neuronal cytoplasmic TDP-43 aggregate formation. *Neuropathology* 2020;40(6):570-586. doi: 10.1111/neup.12694. PMID: 32686212.

Web検索 記事ID 43348

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
Neuronal stem cell line 1464R	RNSCL-C	1 vial	¥100,000	液室

関連商品 専用培地およびコーティング剤

Web検索 記事ID 43348

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
1464R細胞維持用サプリメント	RNSCL-SM	1 set	¥30,000	④
1464R細胞分化用培地	RNSCL-DM	1 set	¥30,000	④
1464R細胞維持用コーティング溶液A	RNSCL-CSA	50 mL	¥20,000	③
1464R細胞分化用コーティング溶液B	RNSCL-CSB	1 mL	¥5,000	③

細胞写真

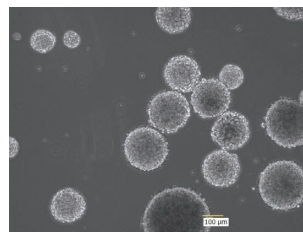


図1 培養時(未分化)の細胞形態

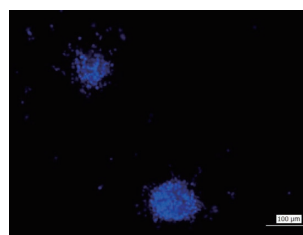
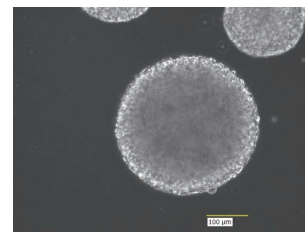


図2 未分化状態での免疫染色(青:核染色, 緑:抗Nestin抗体染色)

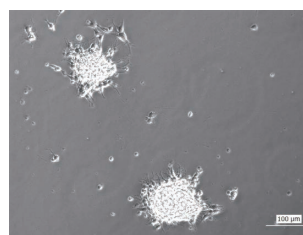
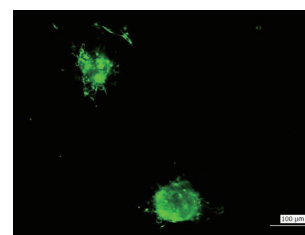


図3 未分化状態での位相差画像(倍率: ×200)

正常ヒト初代培養細胞 - 脳・神経関連

幅広く脳・神経関連細胞をご用意



ScienCell社では、神経細胞、海馬神経細胞、シュワン細胞、アストロサイトなどのヒト由来脳・神経系細胞を幅広く取り扱っています。

【注意事項】

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

細胞画像

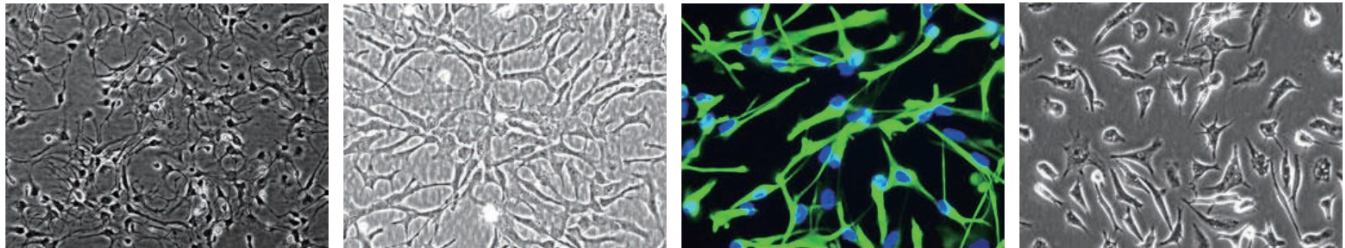


図
左から順に、
培養したヒト神経細胞 (品番：1520) (継代数1) の位相差顕微鏡画像
培養したヒト脳星状細胞 (品番：1800) (継代数2) の位相差顕微鏡画像
培養したヒト脳星状細胞 (品番：1800) をGFAP抗体 (緑) およびDAPI (青) にて染色
培養したヒトミクログリア細胞 (品番：1900) の位相差顕微鏡画像

Web検索 記事ID 5817

ScienCell Research Laboratories メーカー略号 SCR

品名	品番	推奨培地品番	包装	希望販売価格	貯蔵
脳血管平滑筋細胞	1100	1101	1 vial (5×10 ⁵ cells/vial)	¥184,000	[液窒]
脳血管外膜線維芽細胞	1110	2301	1 vial (5×10 ⁵ cells/vial)	¥187,000	[液窒]
血管周皮細胞	1200	1201	1 vial (5×10 ⁵ cells/vial)	¥194,000	[液窒]
脈絡叢内皮細胞	1300	1001	1 vial (5×10 ⁵ cells/vial)	¥212,000	[液窒]
脈絡叢上皮細胞	1310	4101	1 vial (5×10 ⁵ cells/vial)	¥218,000	[液窒]
脈絡叢線維芽細胞	1320	2301	1 vial (5×10 ⁵ cells/vial)	¥184,000	[液窒]
髄膜細胞	1400	1401	1 vial (5×10 ⁵ cells/vial)	¥187,000	[液窒]
軟髄膜周皮細胞	1410	1201	1 vial (5×10 ⁵ cells/vial)	¥196,000	[液窒]
神経細胞	1520	1521	1 vial (1×10 ⁶ cells/vial)	¥194,000	[液窒]
	1520-5	1521	1 vial (5×10 ⁶ cells/vial)	¥393,000	[液窒]
	1520-10	1521	1 vial (10×10 ⁶ cells/vial)	ご照会	[液窒]
小脳顆粒細胞	1530	1521	1 vial (1×10 ⁶ cells/vial)	¥203,000	[液窒]
海馬神経細胞	1540	1521	1 vial (1×10 ⁶ cells/vial)	¥199,000	[液窒]
中脳神経細胞	1550	1521	1 vial (1×10 ⁶ cells/vial)	¥199,000	[液窒]
脳神経幹細胞	1560	1521	1 vial (1×10 ⁶ cells/vial)	¥202,000	[液窒]
シュワン細胞	1700	1701	1 vial (5×10 ⁵ cells/vial)	¥222,000	[液窒]
神経周膜細胞	1710	2301	1 vial (5×10 ⁵ cells/vial)	¥226,000	[液窒]
アストロサイト	1800	1801	1 vial (1×10 ⁶ cells/vial)	¥185,000	[液窒]
	1800-5	1801	1 vial (5×10 ⁶ cells/vial)	ご照会	[液窒]
	1800-10	1801	1 vial (10×10 ⁶ cells/vial)	ご照会	[液窒]
小脳アストロサイト	1810	1801	1 vial (5×10 ⁵ cells/vial)	¥187,000	[液窒]
脊髄アストロサイト	1820	1801	1 vial (5×10 ⁵ cells/vial)	¥187,000	[液窒]
海馬アストロサイト	1830	1801	1 vial (5×10 ⁵ cells/vial)	¥187,000	[液窒]
脳幹アストロサイト	1840	1801	1 vial (5×10 ⁵ cells/vial)	¥187,000	[液窒]
網膜アストロサイト	1870	1801	1 vial (5×10 ⁵ cells/vial)	¥187,000	[液窒]

▶▶▶ 推奨培地

Web検索 記事ID 5817

ScienCell Research Laboratories メーカー略号 SCR

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
平滑筋細胞用培地	1101	500 mL	¥29,000	☉☉
線維芽細胞用培地	2301	500 mL	¥29,000	☉☉
周皮細胞用培地	1201	500 mL	¥29,000	☉☉
内皮細胞用培地	1001	500 mL	¥31,000	☉☉
上皮細胞用培地	4101	500 mL	¥31,000	☉☉
髄膜細胞用培地	1401	500 mL	¥32,000	☉☉
神経細胞用培地	1521	500 mL	¥31,000	☉☉
シュワン細胞用培地	1701	500 mL	¥31,000	☉☉
アストロサイト用培地	1801	500 mL	¥29,000	☉☉

ヒトiPS細胞由来分化細胞製品

創薬研究に有用なラインアップ



ヒトiPS細胞由来Sensory Neuron前駆細胞

末梢神経毒性評価や疼痛研究に有用

特長

- 電位依存性ナトリウムチャネルおよびTRPチャネルの発現・機能を確認済み
- マルチ電極アレイ (MEA)、カルシウムアッセイ、パッチクランプと様々なアプリケーションで使用可能

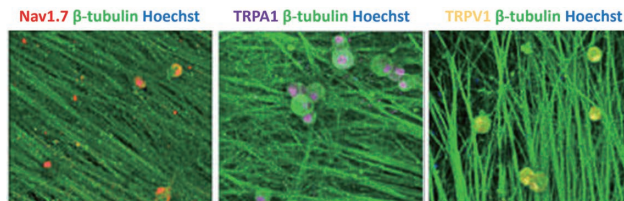


図1 各種イオンチャネルの発現を免疫染色で確認した。(データ提供: 東北工業大学工学部 鈴木 郁郎 先生)

Web検索 記事ID 17721

Axol Bioscience Ltd メーカー略号 AXO

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Human iPSC-Derived Sensory Neuron Progenitors (Male)	AX0055	1 vial (> 500,000 cells)	¥135,000	[液室]

ヒトiPS細胞由来Motor Neuron前駆細胞 (健康人/ALS患者由来)

筋萎縮性側索硬化症 (ALS) の研究および薬物スクリーニングに有用なツール

特長

- ALS患者由来品を含めて複数ドナーをラインアップ
- 運動ニューロン特異的なマーカー発現と機能性を確認済み

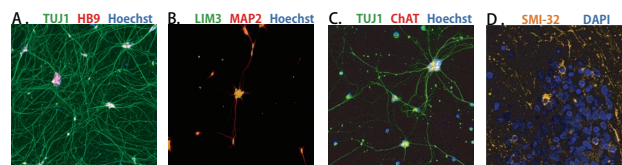


図2 A~D
図A、B、C: 播種後約2週間の培養で各種運動ニューロン特異的なマーカーの発現を確認した。
図D: 播種約3週間後には抗ニューロフィラメント抗体での染色が確認された。(データ提供: Amit K. Chouhan, Abby Scurfield, and Dr Gareth Miles (University of St Andrews))

Web検索 記事ID 34532

Axol Bioscience Ltd メーカー略号 AXO

品名	変異遺伝子	疾患の発症有無	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Human iPSC-Derived Motor Neuron Progenitors	—	無	AX0078	1 vial*	¥135,000	[液室]
iPSC-Derived Motor Neuron Progenitors (Healthy - sibling (C9ORF72 extension))	C9ORF72 repeat expansion	無	AX0073	1 vial*	¥135,000	[液室]
Human iPSC-Derived Motor Neuron Progenitors (ALS (C9ORF72 extension))	C9ORF72 repeat expansion	筋萎縮性側索硬化症 (ALS)	AX0074	1 vial*	¥135,000	[液室]

※細胞数: 2.0×10^6 細胞/vial

ヒトiPS細胞由来アストロサイト

機能的に成熟したアストロサイトをご提供

特長

- 特異的なマーカーの発現を確認済み
- 神経細胞との共培養で神経バーストを促進
- 播種後48時間でアッセイに使用可能

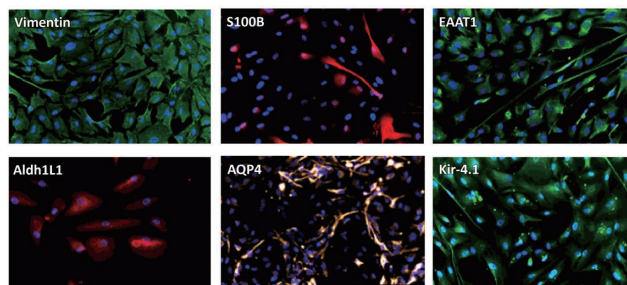


図3 各種アストロサイト特異的なマーカーの発現を確認した。

Web検索 記事ID 16698

Axol Bioscience Ltd メーカー略号 AXO

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
iPSC-derived Astrocyte, Human	AX0665	1 vial*	¥198,000	[液室]

※細胞数: 1.0×10^6 細胞/vial

お問い合わせ先

創薬・受託サービス部

TEL : 03-5632-9616

E-mail : dds_info@cosmobio.co.jp

ヒトiPS細胞由来グルタミン酸作動性皮質ニューロン

ハンチントン病モデル細胞が新登場



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

【参考文献】

1) Pawlowski et al. Stem Cell Reports 2017

特 長

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

アプリケーション

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

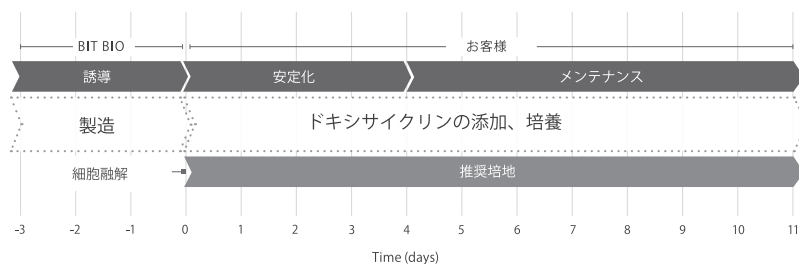


図1 細胞融解後、短期間で分化・成熟させることが可能 (約11日間)

仕様

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

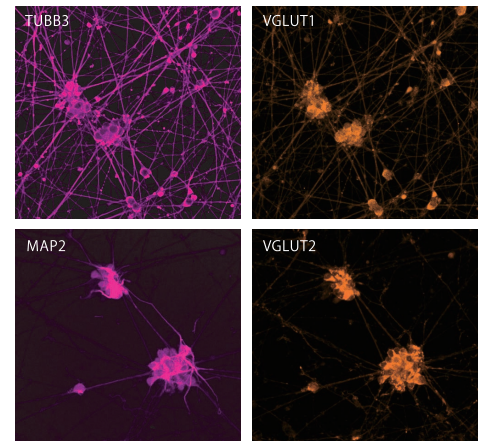


図2 マーカータンパク質の発現
培養開始後11日目の細胞について、神経マーカーであるMAP2、TUBB3、グルタミン酸トランスポーターであるVGLUT1、VGLUT2を抗体を用いて染色した。

Web検索 記事ID 40439

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

NEW 変異導入・ハンチントン病モデル細胞

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

Web検索 記事ID 40439

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

神経科学研究用細胞

Applied Biological Materials 社 脳・神経系細胞



Applied Biological Materials Inc. メーカー略号 APB

不死化細胞

Web検索 記事ID 40068

品名	品番
Human	
Adult Brain Astrocytes (AST-1)	T0783-C-ACADEMIC/T0783-C
Astrocytes, fetal - hTERT	T0281-C-ACADEMIC/T0281-C
Astrocytes, fetal - SV40	T0280-C-ACADEMIC/T0280-C
Cerebral Microvascular Endothelial Cells - Ras	T0262-C-ACADEMIC/T0262-C
Cerebral Microvascular Endothelial Cells - SV40	T0259-C-ACADEMIC/T0259-C
Dopaminergic Neuronal Precursor Cells (LUHMES)	T0284-C-ACADEMIC/T0284-C
Endoneurial Endothelial Cells (THEndEC)	T0292-C-ACADEMIC/T0292-C
Microglia - SV40	T0251-C-ACADEMIC/T0251-C
Neuronal Progenitor Cells (Neu41)	T0781-C-ACADEMIC/T0781-C
Olfactory Ensheathing Glia Bmi1/hTERT/SV40	T0283-C-ACADEMIC/T0283-C
Mouse	
Brain Endothelial Cells - hTERT	T0277-C-ACADEMIC/T0277-C
Brain Microvascular Endothelial Cells - SV40T	T0901-C-ACADEMIC/T0901-C
Glial Cells (iGlia)	T0243-C-ACADEMIC/T0243-C
Astrocytes - SV40T (IMA2.1)	T0289-C-ACADEMIC/T0289-C
Brain Endothelial Cells - hTERT	T0277-C-ACADEMIC/T0277-C
Brain Endothelial Cells - SV40	T0276-C-ACADEMIC/T0276-C
Cerebellar Capillary Endothelial Cells (cerebEND)	T0291-C-ACADEMIC/T0291-C
Cerebral Capillary Endothelial Cells (cEND)	T0290-C-ACADEMIC/T0290-C
Microglia (SIM-A9)	T0247-C-ACADEMIC/T0247-C
Neural Progenitor Cells (iNPCs)	T0244-C-ACADEMIC/T0244-C
Neuronal Cells (M4b)	T0674-C-ACADEMIC/T0674-C
Olfactory Bulb Cells (OBC1)	T0235-C-ACADEMIC/T0235-C
Olfactory Bulb Cells (OBC13)	T0237-C-ACADEMIC/T0237-C
Olfactory Bulb Cells (OBC6)	T0236-C-ACADEMIC/T0236-C
Olfactory Bulb Cells (OBL21)	T0238-C-ACADEMIC/T0238-C
Olfactory Bulb Cells (OBL21a)	T0239-C-ACADEMIC/T0239-C
Olfactory Bulb Cells (OBL22)	T0240-C-ACADEMIC/T0240-C
Olfactory Bulb Cells (OBL24)	T0241-C-ACADEMIC/T0241-C
Trisomy 16 Neuronal Cells (MTh)	T0675-C-ACADEMIC/T0675-C
Rat	
Embryonic Striatal (M213-1L) Cells	T0757-C-ACADEMIC/T0757-C
Embryonic Striatal (M213-2O) Cells - tsSV40T	T0356-C-ACADEMIC/T0356-C
Embryonic Striatal (M26-1F) Cells - tsSV40T	T0357-C-ACADEMIC/T0357-C
Embryonic Striatal Wildtype (121-1L) Cells	T0355-C-ACADEMIC/T0355-C
Hypothalamus Cells (RCHT-1)	T0692-C-ACADEMIC/T0692-C
Mesencephalic (AF5) Cells - SV40T (T155g)	T0358-C-ACADEMIC/T0358-C
Arachnoid Cells - SV40/hTERT	T0248-C-ACADEMIC/T0248-C
Enteroglial Cells (EGC)	T0245-C-ACADEMIC/T0245-C
Microglia-SV40	T0246-C-ACADEMIC/T0246-C
Olfactory Ensheathing Glia SV40	T0249-C-ACADEMIC/T0249-C
Suprachiasmatic Nucleus Cells (SCN2.2)	T0296-C-ACADEMIC/T0296-C
Sympathoadrenal Progenitor Cells (MAH-A3)	T0293-C-ACADEMIC/T0293-C

初代培養細胞

Web検索 記事ID 40098

品名	品番
Human	
Brain Microvascular Endothelial Cells	T5458-C
Dopaminergic Neuronal Precursor Cells	T4034-C
Mouse	
Astrocytes	T4540-C
Brain Microvascular Endothelial Cells	T4544-C
Neural Stem Cells	T4173-C
Rat	
Astrocytes	T4840-C
Brain Microvascular Endothelial Cells	T4843-C
Microglia	T4842-C
Schwann Cells	T4841-C

安定発現株・創薬研究用細胞

Web検索 記事ID 16502

品名	品番
Human	
Cas9 Expressing Immortalized Astrocytes, Fetal - hTERT Cell Line	T3452-C-ACADEMIC/T3452-C
Cas9 Expressing Immortalized Microglia -SV40 Cell Line	T3451-C-ACADEMIC/T3451-C
Cas9 Expressing U-87 MG Cell Line	T3259-C-ACADEMIC/T3259-C
GFP Stably Expressing EOC 13.31 Cell Line	T3965-C-ACADEMIC/T3965-C
GFP Stably Expressing Immortalized Astrocytes, Fetal -hTERT Cell Line	T3962-C-ACADEMIC/T3962-C
GFP Stably Expressing Immortalized Microglia -SV40 Cell Line	T3961-C-ACADEMIC/T3961-C
LN229 Stably Expressing Tet-on Cell Line	T6030-C-ACADEMIC/T6030-C
LNZ308 Stably Expressing Tet-off Cell Line	T6034-C-ACADEMIC/T6034-C
LNZ308 Stably Expressing Tet-on Cell Line	T6031-C-ACADEMIC/T6031-C
Luciferase Stable U87MG/ΔEGFR Cell Line	T3009-C-ACADEMIC/T3009-C
PSMA Stably Expressing U87MG/ΔEGFR (PSMA/FOLH1/ Carboxypeptidase II) GFP Cell Line	T6206-C-ACADEMIC/T6206-C
RFP Stably Expressing EOC 13.31 Cell Line	T3948-C-ACADEMIC/T3948-C
RFP Stably Expressing Immortalized Astrocytes, Fetal -hTERT Cell Line	T3972-C-ACADEMIC/T3972-C
RFP Stably Expressing Immortalized Microglia -SV40 Cell Line	T3971-C-ACADEMIC/T3971-C
U251MG Stably Expressing Tet-on Cell Line	T6033-C-ACADEMIC/T6033-C
U87MG Stably Expressing Tet-off Cell Line	T6035-C-ACADEMIC/T6035-C
U87MG Stably Expressing Tet-on Cell Line	T6032-C-ACADEMIC/T6032-C
Mouse	
TrkA Stable T17 Cell Line	T3158-C-ACADEMIC/T3158-C
TrkB Stable T48 Cell Line	T3159-C-ACADEMIC/T3159-C

・包装は全て 1 each です。価格はお問い合わせください。

・初代培養細胞以外の品番については、アカデミック向け/企業向けの順に記載しております。ご所属にあった品番をご確認ください。

細胞保存・輸送用ハイドロゲル BeadReady™, WellReady™, TissueReady™



常温、冷蔵で細胞を保存

細胞保存用のアルギン酸ハイドロゲルです。ハイドロゲルに細胞や組織を封入することで、常温または冷蔵で試料を保存、輸送可能です。凍結による細胞へのダメージを回避できます。

特長

- アルギン酸ベースのハイドロゲルで、細胞や組織を封入
- 細胞や組織を凍結せず、最長2週間保存可能
- 動物由来成分不含、細胞毒性なし
- 様々な細胞や組織の保存、輸送に使用可能
- 3タイプ (BeadReady™, WellReady™, TissueReady™) をご用意

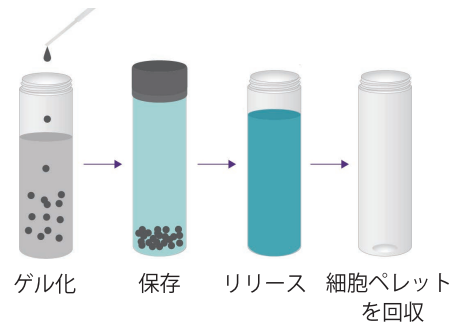


図 BeadReady™ の使用方法

細胞とアルギン酸溶液を混合し、ゲル化バッファーに滴下することで、ハイドロゲルのカプセルに細胞を封入します。洗浄後、培地に置換し、常温または冷蔵で保存します。

浮遊細胞に BeadReady™

ハイドロゲルのカプセルに細胞を封入します。末梢血単核細胞 (PBMCs) や間葉系幹細胞の保存におすすめです。

Web検索 記事ID 37081

Atelerix Ltd メーカー略号 ATX

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
BeadReady™	BR-MNS-03	3 prep.	¥66,000	㊦
	BR-MNS-06	6 prep.	¥106,000	㊦
	BR-MNS-12	12 prep.	¥173,000	㊦
	BR-MNS-24	24 prep.	¥286,000	㊦
	BR-MNS-50	50 prep.	ご照会	㊦

接着細胞、3Dモデルに WellReady™

マルチウェルプレートで培養中の細胞の上にハイドロゲルを積層し保存します。24, 48, 96, 384 well プレート用の試薬キットをご用意しています。iPS 細胞由来大脳皮質ニューロンや3D肝臓モデルの保存におすすめです。

Web検索 記事ID 37082

Atelerix Ltd メーカー略号 ATX

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
WellReady™ - 24 Standard	WR-S024-03	3 prep.	¥191,000	㊦
	WR-S024-06	6 prep.	¥324,000	㊦
	WR-S024-12	12 prep.	ご照会	㊦
WellReady™ - 48 Standard	WR-S048-01	1 prep.	¥66,000	㊦
	WR-S048-03	3 prep.	¥151,000	㊦
	WR-S048-06	6 prep.	¥253,000	㊦
	WR-S048-12	12 prep.	ご照会	㊦

ニューロン、心筋細胞に特化した WellReady™ もご用意しています。

組織片に TissueReady™

新鮮組織をゲルベースビーズを含むハイドロゲル中で保存します。皮膚組織や筋組織の保存におすすめです。

Web検索 記事ID 37085

Atelerix Ltd メーカー略号 ATX

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
TissueReady™ -M	TR-MNS-03	3 prep.	¥66,000	㊦
	TR-MNS-06	6 prep.	¥106,000	㊦
	TR-MNS-12	12 prep.	¥173,000	㊦
	TR-MNS-24	24 prep.	¥286,000	㊦

推奨組織サイズ: 0.1×0.1×0.1~0.5×0.5×0.5 cm

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
TissueReady™ -L	TR-LNS-03	3 prep.	¥94,000	㊦
	TR-LNS-06	6 prep.	¥157,000	㊦
	TR-LNS-12	12 prep.	¥262,000	㊦
	TR-LNS-24	24 prep.	ご照会	㊦

推奨組織サイズ: 0.5×0.5×0.5~3×0.9×0.9 cm

詳細は Web へ

様々な細胞、組織の保存に使用可能です。試料にあわせてお選びいただけます。プロトコルや使用例など、詳細につきましては、コスモ・バイオの Web をご覧ください。

検索方法 記事ID検索 37088 検索

PathoGreen™ Histofluorescent Stain 1000X 水溶液

変性した神経細胞を特異的に染色



本製品はFluoro-Jade色素に類似した機能を有する陰イオン性緑色蛍光色素で、脳切片や培養神経細胞を各種神経毒に曝露させた際に変性した神経細胞と、その突起を特異的に染色します。

陰イオン性蛍光色素による神経染色の機構は未解明ですが、負電荷の色素が死亡する神経細胞により産生された正電荷のポリアミンやその他分子に結合すると考えられています。

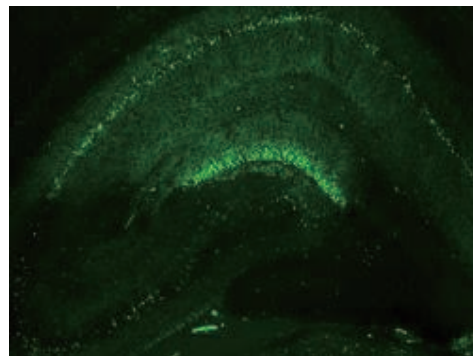


図 マウス海馬切片の変性神経細胞を本製品で染色

Web検索 記事ID 9249

Biotium, Inc. メーカー略号 BTI

品名	励起/蛍光	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
PathoGreen™ Histofluorescent Stain, 1000X in water	497/520 nm	80027-5ML	5 mL	¥23,000	④
		80027-50ML	50 mL	¥99,000	④

高純度チューブリン試薬

ローダミン標識チューブリンもラインアップ



本製品は、高純度 (90~99%以上) のチューブリンです。チューブリンは、基礎研究および創薬研究で *in vitro* での標準試薬として、ブタやウシの脳由来のタンパク質が使用されています。また、神経由来や哺乳動物由来ではない特殊なチューブリンは、化合物の代替品として注目されています。これらはがん細胞や細菌感染を標的とする医薬品の研究に適しています。

Web検索 記事ID 6374

Cytoskeleton, Inc. メーカー略号 CYT

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Tubulin (HTS format), Porcine	HTS03-A	1×4 mg (8 assays)	¥101,000	④
	HTS03-B	1×40 mg (96 assays)	ご照会	④
Tubulin: MAP-rich, Porcine	ML116-A	1×1 mg	¥31,000	④
	ML116-B	5×1 mg	¥145,000	④
	ML116-DX	1×10 mg	¥251,000	④
	T240-A	1×1 mg	¥36,000	④
Tubulin (porcine brain, >99% pure), Porcine	T240-B	5×1 mg	¥159,000	④
	T240-C	20×1 mg	ご照会	④
	T238P-A	1×1 mg	¥48,000	④
Tubulin, frozen liquid, Porcine	T238P-B	5×1 mg	¥180,000	④
	T238P-C	20×1 mg	ご照会	④

関連商品 標識チューブリン

ビオチン、AMCA、HiLyte 488™、ローダミン、HiLyte 647™ の標識チューブリンを販売しています。マイクロインジェクションによる生細胞の微小管ダイナミクスのモニタリング、*in vitro* でのMAP活性と運動研究、ナノテクノロジー、SPAビーズやストレプトアビジン固相プレートを用いたチューブリン結合アッセイなどにご活用いただけます。

Web検索 記事ID 6374

Cytoskeleton, Inc. メーカー略号 CYT

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Tubulin, Porcine, 7-amino-4-methylcoumarin-3-acetic acid	TL440M-A	5×20 µg	¥99,000	④
	TL440M-B	20×20 µg	¥251,000	④
Tubulin, Porcine, HiLyte Fluor™ 488	TL488M-A	5×20 µg	¥99,000	④
	TL488M-B	20×20 µg	¥251,000	④
Tubulin, Porcine, Tetramethylrhodamine	TL590M-A	5×20 µg	¥99,000	④
	TL590M-B	20×20 µg	¥251,000	④
Tubulin, Porcine, HiLyte Fluor™ 647	TL670M-A	5×20 µg	¥99,000	④
	TL670M-B	20×20 µg	¥251,000	④
Tubulin, lyophilized, Biotin	T333P-A	5×20 µg	¥99,000	④
	T333P-B	20×20 µg	¥250,000	④
	T333P-XL	1×500 µg	¥239,000	④
Hela Cell Tubulin Biotinylated, Biotin	H003	1×40 µg	¥199,000	④

QuantSeq 3' mRNA-Seq ライブラリ調製キット

LEXOGEN
The RNA Experts

遺伝子発現プロファイリングに

本商品はイルミナ社次世代シーケンサーに対応した mRNA 3' 末端解析用 cDNA ライブラリを作製するキットです。網羅的な mRNA 発現解析用の Forward (FWD) キット、3' UTR 配列／選択的ポリアデニル化解析用の Reverse (REV) キットの 2 種類をご用意しています。

研究者が使ってみました！
Application Note
あります！

本商品を紹介するコスモ・バイオの Web にアプリケーションノートへのリンクを掲載しています。

「QuantSeq 3' mRNA-Seq Library Prep Kit」で行う多検体の網羅的遺伝子発現解析

検索方法 記事ID検索 **15674** 検索

網羅的発現解析用の Forward (FWD) キット

サンプル中の mRNA の種類・量を網羅的に調べることが可能です。無料のデータ解析パイプライン BlueBee® をご利用いただけます。

コストを抑えたい方に

- 最大 9,216 サンプルまでマルチプレックス解析可能
- 転写産物の 3' 末端側のみシーケンス解析するためリード数を抑えられる

低インプット量

- 必要な Total RNA 量はわずか 1 ng
- FFPE サンプルのような、RNA クオリティの低いサンプルにも対応

データ解析が容易

- 1 転写産物あたり 1 分子の断片が逆転写されるため、リード数を転写産物長で補正する必要なし
- 無料のデータ解析パイプライン「BlueBee®」付き

POINT リード数は従来の Total RNA-Seq 法のわずか 1/10。シーケンスランに使用する試薬を節約できます。

Web検索 記事ID 15674

		Lexogen GmbH メーカー略号 LEX		
品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
QuantSeq 3' mRNA-Seq Library Prep Kit for Illumina (FWD)	015.24	24 prep.	¥148,000	冷蔵
	015.2X96	192 prep. (2×96 preps)	ご照会	冷蔵
	015.96	96 prep.	ご照会	冷蔵
QuantSeq 3' mRNA-Seq Library Prep Kit for Illumina (FWD) HT including i5 Dual Indexing Add-on Kit	015.384	384 prep.	ご照会	冷蔵

関連商品

		Lexogen GmbH メーカー略号 LEX		
品名／内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Unique Molecular Identifier (UMI) 分子バーコード - QuantSeq FWD キットの Second Strand Synthesis Mix 1 と置き換えて使用することで、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 for Illumina	081.96	96 rxns	¥35,000	凍
Globin Block - 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。				
RS-Globin Block, Homo sapiens	070.96	96 rxns	¥109,000	凍
RS-Globin Block, Sus scrofa	071.96	96 rxns	¥95,000	凍

3' UTR 配列／選択的ポリアデニル化解析用の Reverse (REV) キット

3' UTR アイソフォームの定量解析が可能です。無料のデータ解析パイプライン BlueBee® をご利用いただけます。

Web検索 記事ID 43253

		Lexogen GmbH メーカー略号 LEX		
品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
QuantSeq 3' mRNA-Seq Library Prep Kit for Illumina (REV) with Custom Sequencing Primer	016.24	24 prep.	¥148,000	冷蔵
	016.96	96 prep.	ご照会	冷蔵

Link Technologies社 修飾オリゴヌクレオチドの応用

LINK

Link Technologies Ltd. メーカー略号 LNK

Link Technologies社では、オリゴヌクレオチド治療薬の研究用試薬となる様々なオリゴヌクレオチドアナログやオリゴヌクレオチド合成・修飾用試薬をご提供しています。オリゴヌクレオチドを改変することで、診断検査、治療薬、検出方法、遺伝子解析ツールなどの開発が可能になります。遺伝子合成、遺伝子プロファイリング、バイオセンサー、化粧品、農業など様々な用途がありますが、修飾オリゴヌクレオチドを利用する主な分野は診断と治療の2つです。

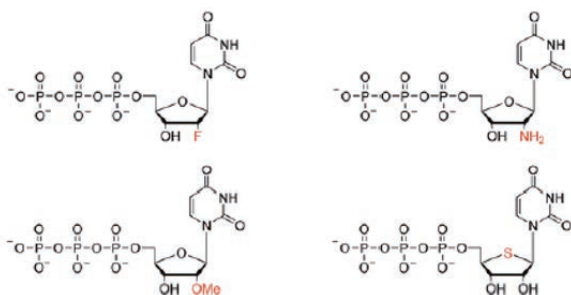
オリゴヌクレオチド治療薬は、類似した構造を持つ分子の多くの作用機序をカバーする広い用語です。オリゴの設計や構造は類似していることが多いものの、治療効果を発揮させる方法はいくつもあり、アンチセンス、アンチ-miRs、アプタマー、DNAzymes、リボザイム、エキソヌスキッピング、siRNA、転写因子デコイ (TFD)、免疫賦活効果などがあります。

アンチセンス療法

アンチセンス技術は、特定のmRNAに相補的な配列を使ってハイブリダイゼーションすることでその発現を阻害し、DNAからタンパク質への遺伝情報の伝達を阻害します。細胞内ヌクレアーゼによる分解に抵抗性があり、同じ配列のホスホジエステルやホスホロチオエートよりも高い親和性で、その標的mRNAに特異的にハイブリダイズする「第二世代」オリゴヌクレオチド、2'-OMe Phosphoramidite等があります。

アプタマー

一本鎖 (ss) オリゴヌクレオチド (DNAまたはRNA) であり、明確に定義された3次元構造に折りたたまれ、目的のターゲット (小分子、タンパク質、細胞、さらには生物全体など) と相補的な相互作用を持つ形状を形成します。ヌクレアーゼ耐性をもたらす2'-位置にアミノ基 (-NH₂)、O-アルキル基 (例: -OMe) またはチオール基 (-SH) を配置した修飾ヌクレオチド等があります。



エピジェネティクスの修飾

代謝過程と環境要因に起因するDNA損傷の研究は、それらに関連する修復メカニズムとともに、遺伝的変異、神経変性疾患、がん、および老化過程の発生についてのより深い理解につながっています。酸化的損傷および修復、メチル化、エピジェネティクスの研究に用いられる修飾ヌクレオチドをご提供しています。

詳細は Web へ

この他にも、siRNA、アプタマーやエピジェネティクス修飾についての技術情報を参考文献とともに紹介しております。詳細はコスモ・バイオの Web をご覧ください。

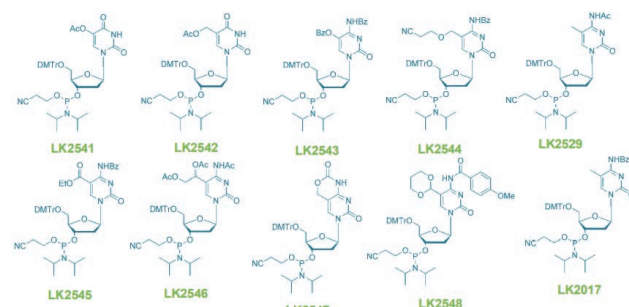
検索方法 記事ID検索 **43370** 検索

siRNA

アンチセンスオリゴヌクレオチドとは異なり、siRNAはセンス (パッセンジャー) 鎖とアンチセンス (ガイド) 鎖からなる二重鎖です。二重鎖はRNA誘導型サイレンシング複合体 (RNA Induced Silencing Complex: RISC) にロードされ、そこで鎖が分離されます。そして、アンチセンス鎖は、RISCの触媒成分であるアグロナウトというタンパク質を使い、標的mRNAの配列特異的切断を誘導します。「アンチセンス療法」で掲載されている修飾剤も、siRNAにも同様に適用できます。

CRISPR/Cas 遺伝子編集

CRISPR/Casシステムによる遺伝子編集の改善のために、分解からgRNAを保護する化学修飾が重要視されています。これらの修飾には、gRNAの最初と最後の3つのヌクレオチドの間のバックボーンにホスホロチオエート結合を付加することや、2'-O-メチル基や2'-フルオロ基への置換など2'-ヒドロキシルに対する修飾が含まれます。また、フルオロフォアとクエンチャーが付加された構造化オリゴヌクレオチドを用いたgRNAを用いることでCas-gRNA送達の実モニタリングが可能になります。CRISPR/Casは合成生物学にも応用されており、蛍光ガイドを用いてCRISPR/Casによる合成DNA回路を研究するアプローチもあります。



Single Cell 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

NORGEN
BIOTEK CORP.

少数 (single cell~ 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

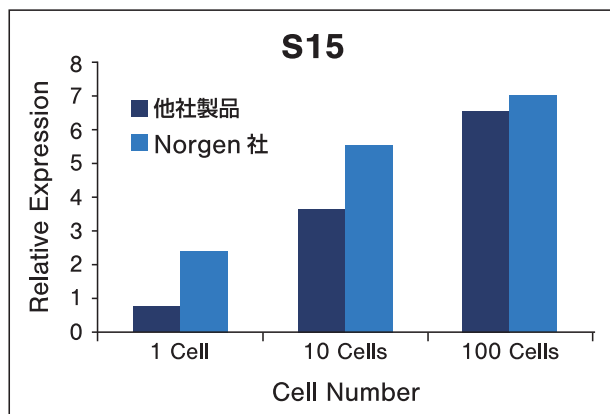
最大結合容量	10 μ g
最大ロード容量	650 μ L
最少溶出量	8 μ L
平均収量 (HeLa細胞)	1×10^5 個 $\rightarrow$ 1.5 μ g RNA

構成内容

- バッファーRL
- 洗浄液A
- 溶出液A
- Single Cell 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

使用例

A



B

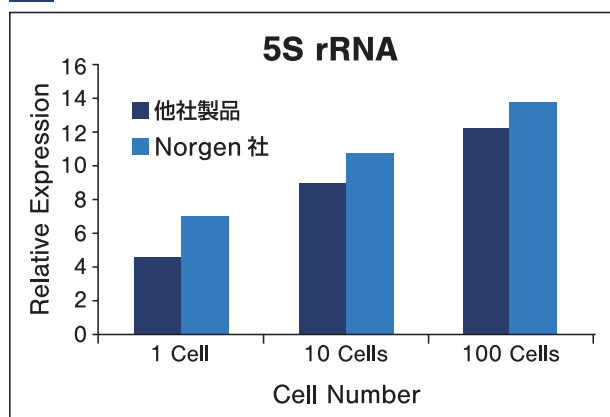


図1 HeLa細胞より精製したRNAの収量 (本製品と他社製品との比較)

(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。

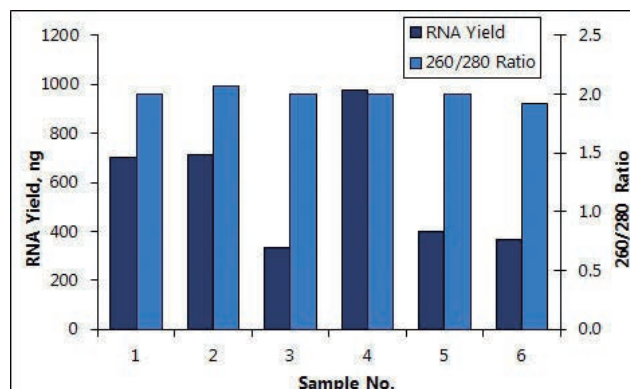


図2 Laser Captured Microdissection (LCM) サンプルから抽出したRNAの品質

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.	¥58,000	Ⓔ

MonoFas[®] 培養細胞 DNA 抽出キットⅥ

培養細胞からの高効率なゲノム DNA 抽出に

ANIMOS Inc.

本製品はヒト培養細胞からのゲノムDNA抽出キットで、DNAがシリカゲルに吸着する特性を利用して培養細胞からゲノムDNAの抽出を行います。

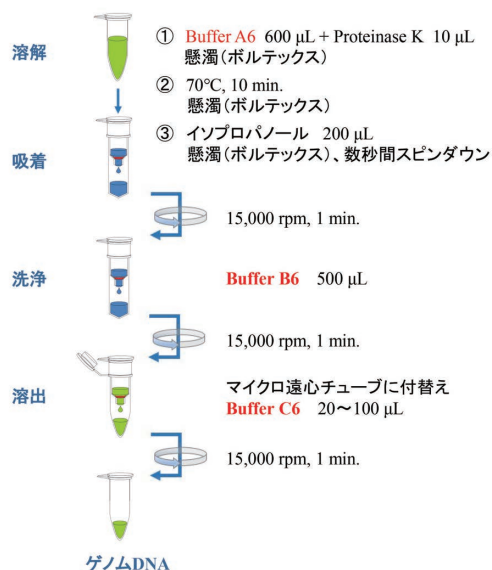
培養細胞からゲノムDNAを高効率で抽出でき、不純物の除去率が高く、抽出したゲノムDNA溶液中に無機塩類がないことが特長です。

本製品で抽出されたゲノムDNAで、高効率のPCR増幅が可能であり、蛍光シーケンス法により98%以上の精度で190塩基以上の解析が可能であると確認されています。

■仕様表

項目	仕様
操作時間	15分
最大DNA結合量	50 µg
推奨処理量	~10 ⁷
推奨溶出量	20~100 µL
DNA純度 (O.D.260/280)	1.7~2.3
DNA純度 (O.D.260/230)	1.7~2.2

簡易フロー

培養細胞をPBS希釈 ~ 200 µL (~1×10⁷細胞)

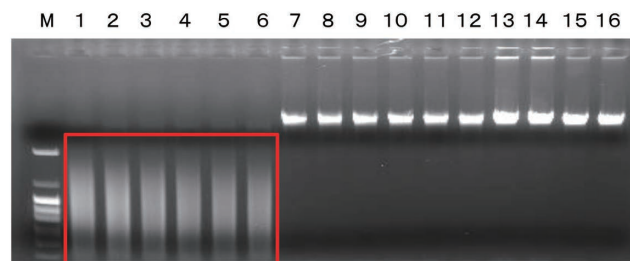
特長

- 酵素処理を含めて、15分間で迅速かつ簡単に抽出
- 低濃度サンプルからも抽出が可能
- 再現性が良く、安定した回収率を実現
- 10 µLから溶出できるため、高濃縮DNAが獲得可能

構成内容

- スピニングカラムセット
- 各種Buffer
- Proteinase K (Proteinase Kセットのみ)
- 簡易プロトコール

製品データ



M: DNA Marker 1~6: 他社製品 7~16: MonoFas

図1 HEK293細胞1×10⁶細胞 (PBS 200 µL希釈) からのゲノムDNA抽出
MonoFas[®] 培養細胞ゲノムDNA抽出キットⅥを使用することでインプット量が多いサンプルの処理が可能。また、他社製品で抽出困難なゲノムDNAにも対応

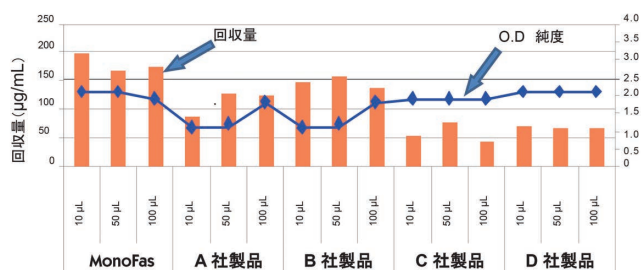


図2 回収量とO.D.純度の比較
MonoFas[®] では、1×10⁷という多量の培養細胞からも10 µL溶出が可能。O.D.純度=1.7~2.3で、高純度なDNA抽出を実現

■ MonoFas[®] 培養細胞 DNA 抽出キットⅥ

Web検索 記事ID 37034

株式会社アニモス メーカー略号 ANM

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
MonoFas [®] gDNA Cultured Cells Extraction Kit Ⅵ	A06-0001	25 prep.	¥14,500	☉
	A06-0002	50 prep.	¥25,500	☉
	A06-0003	100 prep.	¥46,500	☉
	A06-0004	250 prep.	¥100,000	☉

■ MonoFas[®] 培養細胞 DNA 抽出キットⅥ (Proteinase K セット)

Web検索 記事ID 37034

株式会社アニモス メーカー略号 ANM

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
MonoFas [®] gDNA Cultured Cells Extraction Kit Ⅵ + Proteinase K	A06-0201	25 prep.	¥19,500	☉
	A06-0202	50 prep.	¥34,000	☉
	A06-0203	100 prep.	¥57,000	☉
	A06-0204	250 prep.	¥124,000	☉

RNAscope® HiPlex アッセイ

1 組織スライド上で最大 12 ターゲットの可視化が可能



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

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 特異的に結合するプローブを用いて 1 つの組織上で最大 12 ターゲットの染色が可能です。

従来の HiPlex アッセイキットは固定凍結切片および新鮮凍結切片が使用できる組織サンプルでしたが、バージョンアップによって FFPE 組織に対しても適用が可能となりました。

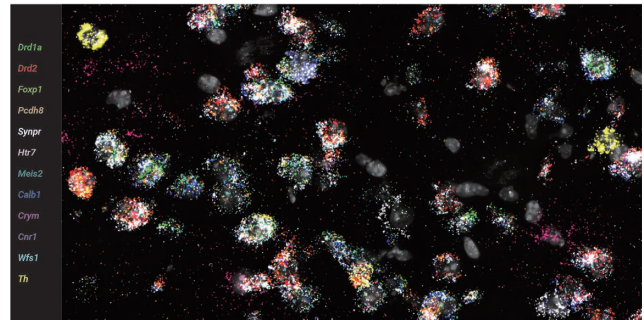
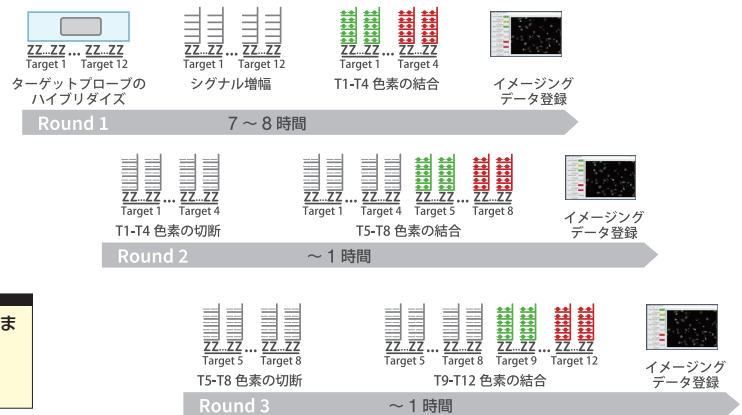


図 1 RNAscope® HiPlex アッセイにて、マウス脳組織上で 12 ターゲット染色した。

HiPlex アッセイワークフロー

HiPlex アッセイでは、ターゲット RNA 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。可視化を複数回繰り返すことで、1 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。



詳細は Web へ

RNAscope® HiPlex アッセイに必要な試薬、希望販売価格の詳細につきましては、コスモ・バイオの Web をご覧ください。

検索方法 記事ID検索 36746 検索

RNAscope® とは?

RNAscope® とは、FFPE 組織、凍結組織、培養細胞等のサンプル中の mRNA を独自の RNA *in situ* ハイブリダイゼーション (ISH) 法により検出・視覚化する新しい技術です。

特長

- 高感度 - 従来の Digoxigenin-ISH 法よりも 100 倍以上高感度
- 特異的 - ユニークな Z 型プローブとシグナル増幅法で高い S/N 比を実現
- 汎用的 - 様々な生物種で使用可能
- 定量的 - ドット数をカウントすることでコピー数の定量が可能

詳細は Web へ

RNAscope® の操作マニュアルや解説動画、FAQ など、詳細はコスモ・バイオの Web をご覧ください。

検索方法 記事ID検索 9056 検索

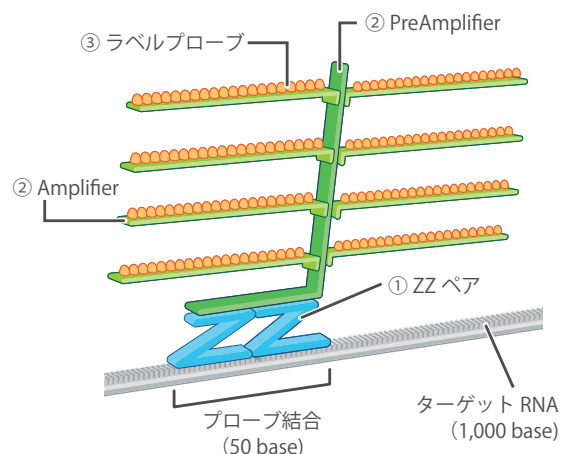


図 2 超高感度シグナルの原理

- ① Z 型のプローブがベアとなる形で RNA 上に結合 (約 50 base を認識)。ターゲット RNA 上に多くの ZZ ペアが組み上がる。
- ② ZZ ペア上部に 1 つの PreAmplifier が結合、さらに 20 個の Amplifier が結合。
- ③ 1 つの Amplifier に対して、20 のラベルプローブが結合。ラベルプローブが多く存在することでシグナルが強まり、ターゲット RNA 1 分子の検出が可能に。

高感度、特異的に RNA を可視化

RNAscope®

製品の詳細はこちら

日本語クイックガイドや
実験動画をご覧になれます。

<https://www.cosmobio.co.jp/s/002/>



アデノ随伴ウイルス (AAV) 作製受託サービス

独自の技術による高タイターのAAV作製・オプションサービス



SignaGen Laboratories メーカー略号 SGL

SignaGen社では、in houseでの大量調製が困難なアデノ随伴ウイルス (AAV) のベクター構築から高タイターなウイルス作製までサービスをご提供しています。また、作製したAAVをより多面的に評価するオプションサービスとしてELISAでのタイター測定や中空粒子の定量など、幅広いAAVバリデーションの項目をご用意しています。

アデノ随伴ウイルス (AAV) 作製受託サービス

標的遺伝子合成からAAV cisベクターへのクローニング、パッケージングまでトータルサポートします。

記事ID 13605 検索

特長

- 独自の技術により高タイターなrAAVを作製 ($> 10^{13}$ VG/mL)
- 選択可能なセロタイプ:
 - AAV-1, AAV-2, AAV-3B, AAV-4, AAV-5, AAV-6, AAV-8, AAV-9, AAV-DJ/8, AAV-DJ, AAV-PHP.B
- Cis-plasmidの構築からサポート

データ例

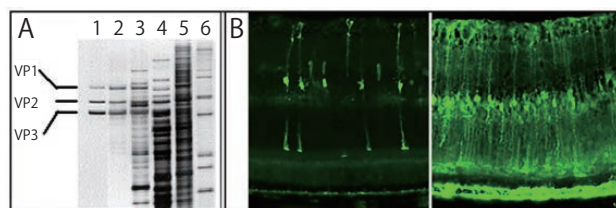


図1 競合メーカーV、C由来のrAAVベクターとの純度と感染性の比較 SignaGen社のrAAVベクターの超純度と超感染性が確認された。

A: rAAVベクター (total 1×10^9 VG/lane) をSDS-PAGEにかけ、銀染色を行った。Lane 1: CHOP由来rAAVベクター (GMP基準)、Lane 2: SignaGen社の2×CsCl ultra-centrifugationにより調製したrAAV、Lane 3: BCMのVector Core由来rAAV、Lane 4: 競合メーカーV由来rAAV、Lane 5: 競合メーカーC由来rAAV、Lane 6: Protein marker
B: rAAV9-GFP (total 5×10^9 VG) をマウス眼球に注入
左図: 競合メーカーV由来のrAAV9-GFP (total 5×10^9 VG)
右図: SignaGen社の2×CsCl ultra-centrifugationにより調製したrAAV9-GFP (total 5×10^9 VG)

オプションサービス

- アフィニティカラムによる精製
- 感染力価 (TCID50値) の測定
- ELISAによるタイトレーション
- SDS-PAGEおよび銀染色によるVPタンパク質の確認
- Empty Capsid / Full Capsid比の定量
- マイコプラズマ検出試験

上記はオプション例となりますので、その他に希望の項目があれば別途お問い合わせください。

関連商品

Serotype検証用キット

標的の臓器へのデリバリーに適したSerotypeを検証するためのキットです。各種セロタイプ (AAV 1, 2, 3B, 5, 6, 8, DJ/8, DJ, 9) について、GFP発現用のAAVが少量 ($> 10^{13}$ VG/mL, 30 μ L) 含まれます。

構築済みAAV

その他にもコントロール用としてご利用いただける少量 ($> 10^{13}$ VG/mL, 30 μ L) の構築済みAAVを安価にてご提供しています。

関連サービス shRNAバリデーション受託サービス

標的遺伝子に対して80%以上のノックダウン効率を示すshRNA配列を獲得するサービスです。デザイン・合成した6種のshRNA発現用プラスミドとバリデーションのデータを納品します。記事ID 34514 検索

サービス概要

1. 標的遺伝子をウイルスシャトルベクターにクローニング
2. 最大6種のshRNAをデザイン・合成し、1とは異なるベクターにクローニング
3. 1、2で構築したプラスミドをHEK293細胞へトランスフェクション
4. mCherry発現を指標に、標的遺伝子のサイレンシングを定量

※ 80%以上のノックダウン効率を示す配列が得られなかった場合は、条件を満たす配列が得られるまで繰り返します。

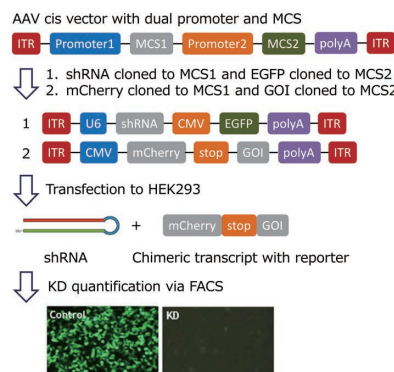


図2 shRNAバリデーションサービスのフロー (AAV)

お見積もり・お問い合わせ先

コスモ・バイオのWebより、お見積もりのご依頼を受け付けています。秘密保持契約等につきましても、ご対応可能です。

創業・受託サービス部

TEL : 03-5632-9616

E-mail : dds_info@cosmobio.co.jp

リファレンススタンダード用 AAV 空カプシド

高タイター、添加剤・安定剤フリー

PROGEN
passion for research

様々なアプリケーションのリファレンスとして利用可能な、完全に会合した AAV 空カプシド製品です。AAV1、AAV2、AAV5、AAV6、AAV9 のセロタイプの製品を取り揃えています。

適用	ドットプロット、ELISA、WB
バッファー組成	PBS + 0.014% Tween20 + 1 mM MgCl ₂ + 2.5 mM KCL
精製方法	アフィニティークロマトグラフィー
エンドトキシン	<1.0 EU/mL
品質検査	力価：各セロタイプの ELISA を用いた力価決定方法 QC：分析用超遠心 (AUC：Analytical ultra centrifugation)

実験図

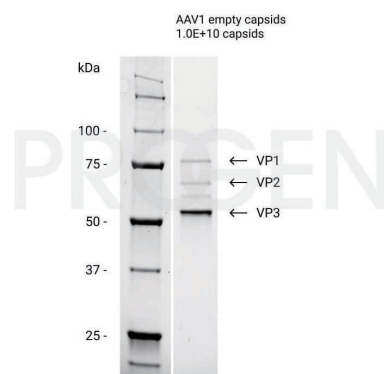


図 AAV1 空カプシド (品番：66V010) の SDS PAGE

AAV1 VP1、VP2、VP3 タンパク質を 10% SDS PAGE で分離し、銀染色した。1 : 1 : 10 の正しい化学量論の VP1、VP2、VP3 タンパク質のみが検出可能であり、AAV 調製物の純度が 95% を超えていることを示す。

Web検索 記事ID 43500

Progen Biotechnik GmbH メーカー略号 PGN

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
AAV1 empty capsids	66V010	100 µL (> 5.0E+11 capsids)	¥79,000	凍
AAV2 empty capsids	66V020	100 µL (> 5.0E+11 capsids)	¥79,000	凍
AAV5 empty capsids	66V050	100 µL (> 5.0E+11 capsids)	¥79,000	凍
AAV6 empty capsids	66V060	100 µL (> 5.0E+11 capsids)	¥79,000	凍
AAV9 empty capsids	66V090	100 µL (> 5.0E+11 capsids)	¥79,000	凍

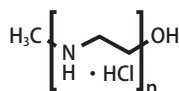
PEI : Polyethylenimine "Max"

PEI "Max" なら届く！ トランスフェクションに最適



ポリエチレンイミン (PEI : Polyethylenimine) は、非脂質性ポリカチオンで、*in vitro* と *in vivo* の両方におけるトランスフェクション試薬として注目を集めています。

Polysciences 社の Polyethylenimine "Max" は、脱アシル化効率が高く効率的なトランスフェクションを実現し、また、一般的なりポフェクション用試薬と比べ極めて安価であるため低コストの実験が可能です。



PEI "MAX" 40k

図 ポリエチレンイミンの構造

特長

- **低コスト**
一般的なりポフェクション用試薬と比べランニングコストが大幅に低下します。
- **トランスフェクションに最適な条件**
PEI を用いたトランスフェクションには、平均分子量、構造 (直鎖型か分岐型か)、イミノ基の脱アシル化率が重要な因子であると報告されています。本商品は直鎖型で適切な平均分子量であり、また既存の商品に比べ脱アシル化率を向上させたため、数ある PEI 商品の中でもトランスフェクションに適した商品であるといえます。
- **多くの使用実績**
PEI を用いたトランスフェクション法は多くの論文で採用されており、その実績も十分です。

Web検索 記事ID 9269

Polysciences, Inc. メーカー略号 PSI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Polyethylenimine "Max"				
PEI MAX® - Transfection Grade Linear Polyethylenimine Hydrochloride (MW 40,000)	24765-100	100 mg	¥32,000	☉
	24765-1	1 g	¥259,000	☉
Polyethylenimine (オーソドックスな Polyethylenimine で、フリーの塩基のため pH 調整等にはご注意ください)				
Polyethylenimine, Linear, MW 25000, Transfection Grade (PEI 25K™)	23966-100	100 mg	¥37,000	☉
	23966-1	1 g	¥251,000	☉
Polyethylenimine, Linear, MW 250,000 (PEI 250000)	24314-2	2 g	¥31,000	☉

クマリン系色素

分子量が小さい青色蛍光色素



クマリン系色素は、青色蛍光としてペプチドやオリゴヌクレオチドの標識に使用されています。他の蛍光色素と比較して、クマリン系色素は分子量が小さいため、標識される分子の生物活性への干渉が僅少です。クマリン系色素の中でも、AMCA、7-ヒドロキシ、7-アルコキシ、7-アミノクマリンがより頻繁に使用されています。AMCAは、蛍光量子収率が高く、pHに影響されないため、最適な青色蛍光色素の1つです。TideFlour™ 1 (TF1) は、AMCAの水溶性誘導体であり、AMCA標識したペプチドやオリゴヌクレオチドの水溶性が大幅に低下してしまう場合は、水溶性を改善するために使用できます。AMCAとTF1のスペクトル特性はほぼ同じです。

Web検索 記事ID 43397

AAT Bioquest, Inc. (Former ABD Bioquest, Inc.) メーカー略号 ABD

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
TF1 azide, click chemistry	2236	5 mg	¥46,000	②
TF1 alkyne, click chemistry	2237	5 mg	¥46,000	②
TF1 acid	2238	100 mg	¥46,000	②
TF1 amine	2239	5 mg	¥46,000	②
TF1 maleimide, SH-reactive	2242	5 mg	¥46,000	②
TF1 SE, NH2-reactive	2244	5 mg	¥46,000	②
AMCA Acid	501	25 mg	¥22,000	②
AMCA Alkyne	507	1 mg	¥22,000	②
AMCA Azide	508	1 mg	¥22,000	②
AMCA C2 Maleimide	503	5 mg	¥46,000	②
AMCA Ethylenediamine	504	5 mg	¥46,000	②
AMCA, Succinimidyl Ester	502	10 mg	¥22,000	②
DEAC [7-Diethylaminocoumarin-3-carboxylic acid]	505	100 mg	¥22,000	②
DEAC, SE [7-Diethylaminocoumarin-3-carboxylic acid, Succinimidyl Ester]	506	25 mg	¥22,000	②
7-Hydroxy-4-methylcoumarin-3-acetic Acid	554	100 mg	¥18,000	②
7-Hydroxy-4-methylcoumarin-3-acetic Acid, Succinimidyl Ester	556	25 mg	¥22,000	②
7-Hydroxycoumarin-3-carboxylic Acid	550	250 mg	¥69,000	②
7-Hydroxycoumarin-3-carboxylic Acid, Succinimidyl Ester	551	50 mg	¥22,000	②
7-Hydroxycoumarin-4-acetic Acid	552	100 mg	¥22,000	②
7-Hydroxycoumarin-4-acetic Acid, Succinimidyl Ester	553	25 mg	¥22,000	②
MCA [7-Methoxycoumarin-4-acetic Acid]	557	1 g	¥46,000	②
MCA Succinimidyl Ester [7-Methoxycoumarin-4-acetic Acid, Succinimidyl Ester]	558	25 mg	¥34,000	②
7-Methoxycoumarin-3-carboxylic Acid	560	1 g	¥34,000	②
7-Methoxycoumarin-3-carboxylic Acid, Succinimidyl Ester	563	100 mg	¥22,000	②

EcHECK ELISA キット

EHEC O157 : H7 LPSをEHEC O157感染発症後5日から2ヵ月まで検出！



本商品は、腸管出血性大腸菌 (EHEC) O157 : H7のリポ多糖 (LPS) に対するIgM抗体の標準化された検出のための血清学的アッセイです。EHEC O157 : H7 LPSをEHEC O157感染発症後5日から2ヵ月まで検出でき、EHEC感染の検出を改善する追加方法として使用することができます。

本商品はHycult Biotech社とラドバウド大学医療センター (NL) およびミュンスター大学クリニック (DE) との共同開発品です。

特長

- 測定範囲 : 1.6 to 100 AU/mL
- 検出限界 : 1.6 AU/mL
- 適用サンプル : 血清、血漿

背景

EHEC (または志賀毒素産生性大腸菌 : STEC)、血清型 O157 : H7は、ヒトの食中毒の原因となる危険な細菌性病原体として世界中で知られています。

3日間 (中央値) の潜伏期間のあと、主な症状として腹部けいれんと下痢、特に約60%の患者で血便が見られます。STEC O157感染症と診断された人の約5~10%が、合併症として溶血性尿毒症症候群 (STEC-HUS) を発症し、この疾患により腎不全に繋がる可能性があります。

EHEC感染症は、主に便培養、志賀毒素免疫測定法および/または志賀毒素遺伝子を検出するためのPCRアッセイの同時検査を通じて検出されます。しかし、腸内のEHECの存在数は発症後7日間で急速に減少するものの、下痢の初日からHUSの発症までの平均時間は約5~13日のため、糞便サンプルの検査およびPCRは発病後の短期間でしかEHEC O157感染を検出することができません。一方で、EHEC O157 : H7のLPSに対する血清IgM抗体は発症後5日から2ヵ月まで検出できます。

Web検索 記事ID 43301

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
EcCHECK ELISA kit	HK508	1×96 well	¥323,000	②

DYKDDDDK Fab-Trap™ Agarose

アガロースビーズ標識 DYKDDDDK 抗体



本商品は、DYKDDDDK タグ融合タンパク質の免疫沈降実験に最適なアガロースビーズ担体結合済みのDYKDDDDK 抗体です。

アガロースビーズには、1xおよび3xDYKDDDDK タグ配列 (1xおよび3xFlag® タグ) を特異的に認識する「抗DYKDDDDK 組換えモノクローナル抗体 (Fab 領域)」が結合しています。

詳細は Web へ

プロトコルや評価検証データなど、詳細につきましては、コスモ・バイオの Web をご覧ください。

検索方法 記事ID検索 43156 検索

免疫原	DYKDDDDK タグ
特異性	1x and 3xDYKDDDDK-tag sequence (1x and 3xFlag®-tag)
アプリケーション	IP (免疫沈降)、CoIP (共免疫沈降)、MS (Mass spectrometry)、Protein purification、ChIP (クロマチン免疫沈降)、RIP (RNA 免疫沈降)
標識	アガロースビーズ
宿主動物/免疫動物	マウス (組換えモノクローナル Fab 抗体)
クローン番号	M2.1
抗体タイプ	マウス IgG1 由来組換え Fab 抗体
容量	250 µL (10 reactions) / 500 µL (20 reactions) / 2.5 mL (100 reactions) / 5 mL (200 reactions) / 10 mL (400 reactions)
フォーマット	液体
ビーズサイズ	~90 µm (cross-linked 4% agarose beads)
保管方法	商品到着後は4℃で保管し、凍結はしないよう注意

Web検索 記事ID 43156

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti DYKDDDDK, Fab-Trap™, Recombinant Fab, Agarose	FFA-10	10 rxns	¥51,000	㊟
	FFA-20	20 rxns	¥84,000	㊟
	FFA-100	100 rxns (5×20 rxns)	¥381,000	㊟
	FFA-200	200 rxns (10×20 rxns)	ご照会	㊟
	FFA-400	400 rxns (20×20 rxns)	ご照会	㊟

関連商品 セット商品、その他

Web検索 記事ID 43156

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
DYKDDDDK Fab-Trap™ Agarose, kit	FFAK-20	20 rxns	¥106,000	㊟
DYKDDDDK Immunoprecipitation Starter Pack	FFAP-20	20 rxns (500 µL+1 mg+20 µL)	¥100,000	㊟

GATA3 (L50-823) マウスモノクローナル抗体

GATA3を検出するマウスモノクローナル抗体



GATA binding protein 3 (GATA3) は、ジンクフィンガー型転写因子であり、様々な種類の組織や細胞において、細胞の増殖、成長、分化に重要な役割を果たしています¹⁻⁴⁾。ヒト GATA3 遺伝子はクロモソーム 10p15 上に位置しており³⁾、主に乳がんと尿路上皮がんに発現しています^{1, 2)}。

【参考文献】

- 1) Higgins JP, et al. Am J Surg Pathol. 2007; 31:673-680.
- 2) Liu H, et al. Am J Clin Pathol. 2012; 138:57-64.
- 3) Joulin V, et al. EMBO J. 1991; 10: 1809-16.
- 4) Labastie M, et al. Genomics; 21:1-6.

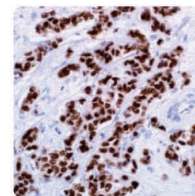


図1 浸潤性乳がん組織における GATA3 染色像

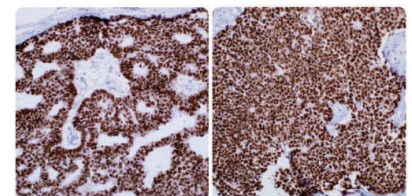


図2 乳房組織での GATA3 染色像

反応性	パラフィン切片
染色箇所	核
コントロール	乳がん、尿路上皮がん組織
希釈率	1 : 100~1 : 500
Clone	L50-823

Web検索 記事ID 43349

Cell Marque Corporation メーカー略号 CMC

品名	タイプ	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti GATA3, (Mouse), L50-823	濃縮	390M-14-RUO	0.1 mL	¥45,000	㊟
		390M-16-RUO	1 mL	¥237,000	㊟
	希釈	390M-17-RUO	1 mL	¥37,000	㊟
		390M-18-RUO	7 mL	¥71,000	㊟
		390M-10-RUO	25 mL	¥226,000	㊟

Endoglin/CD105 抗体

血管新生や固形悪性腫瘍の研究に有用



コスモ・バイオ株式会社

エンドグリン (CD105) は血管新生の際に内皮細胞に発現し、低酸素環境下で増加します。

そのため、エンドグリンは、損傷や炎症における再生段階の間葉系幹細胞の細胞表面マーカーとなるだけでなく、乳がんなどの固形悪性腫瘍における血管新生の強力なマーカーとして使用することができます。

既存のEndoglin/CD105抗体は、ヒトに交差するものがほとんどでしたが、本抗体はそれぞれイヌ、ウマとの交差性を有します。

ご提供者：国立大学法人東京農工大学 農学部附属硬蛋白質利用研究施設 教授 新井克彦先生

使用例：イヌ Endoglin 抗体 (品番：TAT-M01)

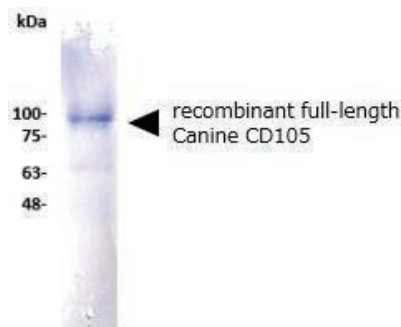


図1 ウェスタンブロットによる Canine CD105 の検出

[検出に用いた試薬]

ブロッキング：0.5% カゼイン/Tris-saline (150 mM NaCl/10 mM Tris-HCl, pH 7.6)

1次抗体：本商品 (0.5% カゼイン/Tris-saline (150 mM NaCl/10 mM Tris-HCl, pH 7.6) で希釈)

2次抗体：ALP 標識 2次抗体 (PBS-T で希釈)

検出試薬：NBT/BCIP

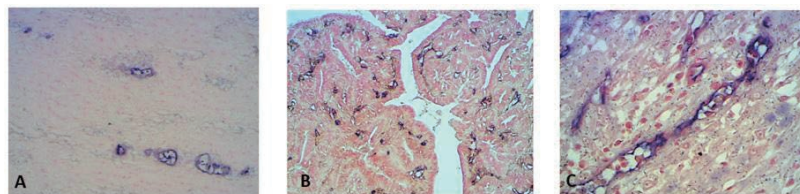


図2 イヌ Endoglin 抗体の免疫組織染色適用例

それぞれの組織を10%ホルマリンで固定後、パラフィン包埋を行った。脱パラフィン後、切片を6 M 尿素/50 mM Tris-HCl (pH 7.6) で30分間 (室温) 処理した。

A. イヌ正常大動脈の中膜 (脈管栄養血管) に分岐する毛細血管の内皮細胞

(2次抗体：ALP 標識 2次抗体、核染色：nuclear fast red)

B. イヌの乳がんにおける毛細血管の新生時の内皮細胞 (ケース 1)

(2次抗体：ALP 標識 2次抗体、核染色：nuclear fast red)

C. イヌの乳がんにおける毛細血管の新生時の内皮細胞 (ケース 2)

(2次抗体：ALP 標識 2次抗体、核染色：nuclear fast red)

使用例：ウマ Endoglin 抗体 (品番：TAT-M02)

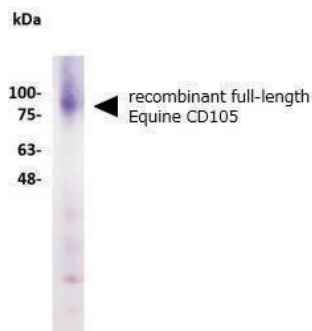


図3 ウェスタンブロットによる Equine CD105 の検出

[検出に用いた試薬]

ブロッキング：0.5% カゼイン/Tris-saline (150 mM NaCl/10 mM Tris-HCl, pH 7.6)

1次抗体：本商品 (0.5% カゼイン/Tris-saline (150 mM NaCl/10 mM Tris-HCl, pH 7.6) で希釈)

2次抗体：ALP 標識 2次抗体 (PBS-T で希釈)

検出試薬：NBT/BCIP

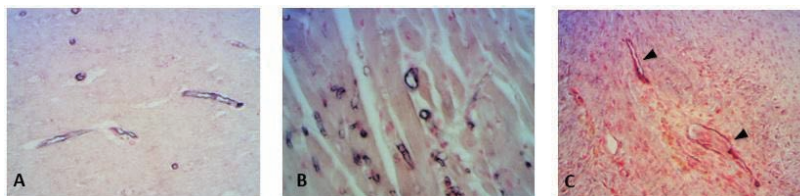


図4 ウマ Endoglin 抗体の免疫組織染色適用例

それぞれの組織を10%ホルマリンで固定後、パラフィン包埋を行った。脱パラフィン後、切片を6 M 尿素/50 mM Tris-HCl (pH 7.6) で30分間 (室温) 処理した。

A. 馬の正常な脳の毛細血管における内皮細胞

(2次抗体：ALP 標識 2次抗体、核染色：nuclear fast red)

B. 馬の正常な心臓の僧帽弁の毛細血管における内皮細胞

(2次抗体：ALP 標識 2次抗体、核染色：nuclear fast red)

C. 治癒した馬の腿の肉芽組織における毛細血管新生時の内皮細胞

(2次抗体：ALP 標識 2次抗体、核染色：nuclear fast red)

Web検索 記事ID 38766

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CAC

品名	免疫動物 (クローン)	交差種	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti Endoglin (CD105)	Mouse (1G1G4)	Canine	WB/IHC/ELISA	TAT-M01	50 μ L (1 mg/mL)	¥30,000	⑤
	Mouse (2A8B3)	Equine	WB/IHC/ELISA	TAT-M02	50 μ L (1 mg/mL)	¥30,000	⑤

Fluoromount-G® Anti-Fade

退色防止剤入り封入剤

SouthernBiotech

Fluoromount-G® Anti-Fadeは、蛍光強度の保存が特に重要となる顕微鏡アプリケーションにおいて使用できる水系封入剤です。

この封入剤は、スライドプレパラートの保存用に半永久的な密封ができます。また、Fluoromount-G® Anti-Fadeは水溶性のため、スライドをPBS溶液に浸してカバーガラスをゆるめた後、カバーガラスを取り除くことができます。

アプリケーション

- 免疫組織化学 - 凍結切片
- 免疫組織化学 - パラフィン切片
- 免疫細胞化学

詳細は Web へ

コスモ・バイオの Web より様々なサンプルでの使用例をご覧ください。

検索方法 記事ID検索 **36237** 検索

使用例

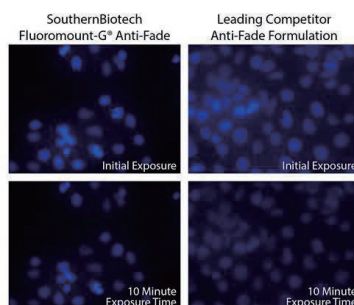


図1 ヒト膵がん細胞株 MIA PaCa-2 の DAPI 染色

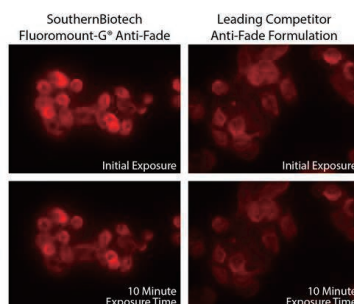


図2 ヒト膵がん細胞株 MIA PaCa-2 をマウス抗-ヒト CD44-UNLB (品番: 9400-01) で染色後、ヤギ抗マウス IgG、ヒト ads-BIOT (品番: 1030-08)、およびストレプトアビジン-CY3 (品番: 7100-12) を用いて染色した。

Web検索 記事ID **36237**

Southern Biotechnology Associates Inc. メーカー略号 **SBA**

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Fluoromount-G® Anti-Fade	0100-35	20 mL	¥13,000	☉

関連商品 蛍光色素の退色に強い核染色封入剤 DAPI Fluoromount-G®

DAPI Fluoromount-G® は、ワンステップで核染色とスライド標本の長期保存のための半永久的な封入が可能です。

本封入剤は、水溶性で瞬時に核を青色に蛍光標識 (455 nm) するプローブ化合物です。DAPI Fluoromount-G® で封入したスライドは細胞核を染色し、蛍光顕微鏡でのスライド分析中の蛍光色素のクエンチングを減少させます。

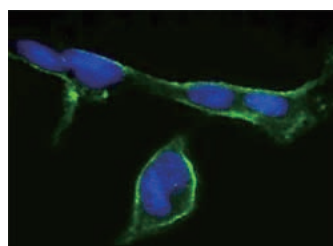


図3 HCC38乳がん細胞を5%酢酸メタノールで30分間固定した後、5%ウシ血清PBSでブロッッキングした。細胞は0.1% Triton X PBSで15分間透過処理し、マウス抗ヒトFGFR-FITC (品番: 10400-02、クローン: SB41a) で染色した。核は対比染色され、スライドはDAPI Fluoromount-G® (品番: 0100-20) を使用して封入された。

Web検索 記事ID **2964**

Southern Biotechnology Associates Inc. メーカー略号 **SBA**

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
DAPI Fluoromount-G®	0100-20	20 mL	¥9,000	☉

関連商品 水溶性封入剤 Fluoromount-G®

Fluoromount-G® は水溶性で染色手順後のスライド封入に対して非蛍光化合物です。Fluoromount-G® で封入されたスライドは、蛍光顕微鏡でのスライド解析中の蛍光色素のクエン

チングが減少します。また、本商品は、スライド標本の長期保存のための半永久的な封入も可能です。

Web検索 記事ID **2964**

Southern Biotechnology Associates Inc. メーカー略号 **SBA**

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Fluoromount-G®	0100-01	25 mL	¥7,000	☉

Kamyloid® FFPE アミロイドタンパク質抽出キット

組織切片からアミロイドタンパク質のみを簡便に抽出！

コスモ・バイオ株式会社

ホルマリン固定パラフィン包埋組織よりアミロイドタンパク質を選択的に抽出するキットです。抽出したアミロイドタンパク質は質量分析、ウエスタンブロット法など様々なタンパク質解析に使用できます。

ご提供者：麻布大学 獣医学部 病理学研究室 上家潤一先生



応用例

生細胞、凍結組織もホルマリン固定することでアミロイドタンパク質を抽出することができるようになります。

さらに、ホルマリン固定組織切片は長期間安定に保管できるため、過去に診断等に用いて保管した組織切片からアミロイドを抽出することで、個々の病態をより詳細・網羅的に解析することも可能となります。このように本製品をご使用いただくことによりアミロイドーシス研究が飛躍的に広がります。

Kamyloid® は学校法人 麻布獣医学園の商標登録です。

アミロイドタンパク質抽出実験例

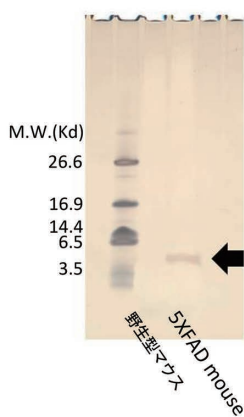


図1 野生型マウス、5XFAD mouseの脳のFFPE切片1枚からの抽出物の電気泳動像（銀染色）
5XFADの脳抽出物に、4.5 Kdのamyloid βのバンド（矢印）が確認される。

特長

- 簡便なプロトコール
 - 2種類の溶液のみを使用
 - 操作時間：30分（待機時間除く）
- 高純度のアミロイドを抽出

アミロイドタンパク質抽出操作

- ① ホルマリン固定パラフィン包埋薄切片*（10 μm厚、1枚）にBuffer1を200 μL加え、室温で10分間静置する（脱パラフィン操作）。
- ② Buffer2を200 μL加えてボルテックスにかけ、室温で一晩静置する。
- ③ 室温、15,000 g、15分間遠心して下層を回収し、各種タンパク質分析に用いる。

* 凍結切片など未固定の試料については、あらかじめ10%ホルマリン固定を行ってください。

【参考文献】

Kamiie J, Aihara N, Uchida Y, Kobayashi D, Yoshida Y, Kuroda T, Sakae M, Sugihara Y, Rezeli M, Marko-Varga G.
MethodsX. 2020 Jan 27;7:100770.

Amyloid-beta A4 protein OS=Mus musculus GN=App PE=1 SV=3

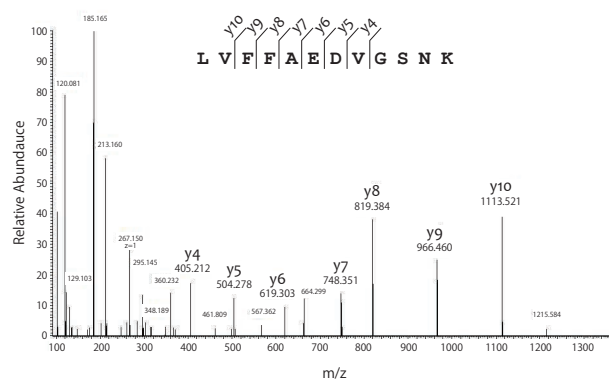


図2 5XFAD mouseの脳のFFPE切片1枚からの抽出物の質量分析
Amyloid-betaタンパク質由来のペプチドが同定された。

Web検索 記事ID 34509

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CSR

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Kamyloid® FFPE アミロイドタンパク質抽出キット	AZA001	1 kit (50 assays)	¥25,000	☉

アルミブロック保温装置

H I E N A I

ひえない



デモ機
あります

培地や培養細胞を冷やさない！ アルミブロック保温装置 H I E N A I

記事 ID 検索 10829

実験に役立つ商品や
サービスなどをプレゼント！



コウタイガー

かならず
当たる！

コスモ・バイオ ペプチド合成 / 抗体作製 スクラッチ&ツイート キャンペーン

対象の受託サービス1品目につき1枚/スクラッチカードを差し上げます！

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

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



詳しくはWebを
見て欲しいどん！



ペプチドン

人と科学のステキな未来へ
コスモ・バイオ株式会社



Wチャンス

Twitter ツイートで
コスモ・バイオグッズ
が必ずもらえる！

同時開催！

ペプチド抗原
エピトープ
複数免疫
キャンペーン

3エピトープ
まとめたの
ご依頼で最大
10%OFF



複数エピトープを
ご提案します。

キャンペーンについての詳細は、コスモ・バイオのWebサイトをご覧ください。

認知症研究ツール



α -シヌクレイン凝集アッセイキット

レビー小体型認知症
パーキンソン病
多系統萎縮症

タウ凝集アッセイキット

アルツハイマー型認知症
前頭側頭型認知症

α -シヌクレイン凝集アッセイキット

α -Synuclein Aggregation Assay Kit

詳しくは本誌4ページをご覧ください。

※東京都医学総合研究所 認知症・高次脳機能研究分野 長谷川 成人 先生、野中 隆 先生からのライセンス品です。

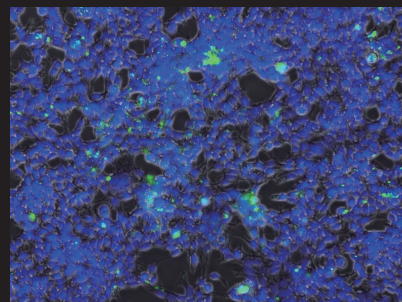


レビー小体型認知症・パーキンソン病・多系統萎縮症に見られる「 α -シヌクレイン」の細胞内凝集を再現したキットです。

細胞培養開始から1週間でアッセイ完了!

アミロイド構造蛍光染色キット(品番: SYN02)で簡単蛍光染色

青: 核、 緑: シヌクレイン凝集体、 位相差顕微鏡像とのマージ写真



タウ凝集アッセイキット

Tau Aggregation Assay Kit

詳しくは本誌6ページをご覧ください。

※長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 松本 弦 先生より技術提供を、東京都医学総合研究所より特許使用ライセンスを受けて製品化しています。

取扱店

お願い / 注意事項

記載の社名・商品名等の名称は、弊社または各社の商標または登録商標です。

(希望販売価格) 記載の希望販売価格は2022年6月1日現在の価格で、予告なく改定される場合があります。また、「希望販売価格」「キャンペーン中の参考価格」は参考価格であり、販売店様からの実際の販売価格ではございません。ご注文の際には販売店様へご確認くださいませ。表示価格に消費税は含まれておりません。

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

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



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

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

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

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

13567