

神経科学研究用試薬 特集号

- ▶ 透明化試薬・イメージング試薬
- ▶ 神経細胞培養関連試薬
- ▶ キット
- ▶ 抗体
- ▶ タンパク質・低分子化合物・ペプチド
- ▶ 神経栄養因子・神経新生関連サイトカイン
- ▶ ミトコンドリア関連製品
- ▶ 蛍光色素・病理染色試薬
- ▶ 機器

BIO バイオウィンドウ
WINDOW

Contents

透明化試薬・イメージング試薬 4

SCALEVIEW®-S	4
AkaLumine-HCl	6
SeeDB2 Trial Kit	7
CUBIC Trial Kit	8
Super Clear Mount	10
See Through Chamber	11

神経細胞培養関連試薬 12

培地・サプリメント類 12

神経細胞用培地	12
NS 基礎培地 / NS サプリメント	15
NS サプリメント (インスリン不含)	15
NS サプリメント (ビタミン A 不含)	16
N2 サプリメントシリーズ	16
コージバイオ KBM Neural Stem Cell シリーズ	17

細胞・分散液・保存溶液 18

凍結神経細胞	18
神経細胞用分散液	19
脳組織凍結保存溶液	20

健常ヒト iPS 細胞由来分化神経細胞群 21

FUJIFILM Cellular Dynamics, Inc. iCell® GABA, Gluta, Dopa, Motor Neurons, Microglia, Astrocytes	21
iCell® GABANeurons	21
iCell® GlutaNeurons	22
iCell® DopaNeurons	23
iCell® Motor Neurons	23
iCell® Microglia	24
iCell® Astrocytes	25

ヒト iPS 細胞由来疾患モデル細胞 26

FUJIFILM Cellular Dynamics, Inc. iCell® DDP (Disease Diversity Products)	26
---	----

低吸着培養器材 27

住友ベークライト ステムフル®	27
住友ベークライト プロテオセーブ® SS	27

キット 28

Aβ測定キット 28

高分子アミロイドβオリゴマー ELISA キットワコー	28
アミロイドβ ELISA キット ワコーシリーズ	30

Tau 測定キット 31

りん酸化 Tau T181 ELISA キットワコー	31
Tau ELISA キットワコー	33

オレキシン A 測定キット 34

オレキシン A ELISA キットワコー	34
----------------------	----

S-100 β測定キット 35

S-100 β ELISA キットワコー	35
----------------------	----

神経変性因子関連キット 36

R&D 社 神経変性因子関連キット	36
-------------------	----

VEGF 測定キット 38

富士フイルムワコーシバヤギ レビス® Human VEGF ELISA Kit	38
--	----

抗体 39

ミクログリアマーカー抗体 39

ミクログリアマーカー (Iba1 抗体)	39
ミクログリアマーカー抗体 (その他)	41

神経変性疾患関連抗体 42

アミロイドβ抗体	42
Tau 抗体	43
その他アルツハイマー病関連抗体	47
パーキンソン病関連抗体	48
その他神経変性疾患関連抗体	50

その他神経関連抗体 52

タンパク質・低分子化合物・ペプチド 62

アルツハイマー病研究関連試薬	62
セクレターゼ阻害剤	62
コリンエステラーゼ阻害剤	62
シクロオキシゲナーゼ阻害剤	63
Glycogen Synthase Kinase 3 (GSK-3) 阻害剤	63
グルタミン酸受容体関連化合物	64
セロトニン 5-HT ₆ 受容体アンタゴニスト	66
ギャップ結合ヘミチャネル阻害剤	67
グルタミンナーゼ阻害剤	67
その他	67
ペプチド研究所 アルツハイマー病研究用ペプチド	68
Tocris 社 アルツハイマー病関連製品	69

神経栄養因子・神経新生関連サイトカイン 70

神経栄養因子 (ニューロトロフィン) ファミリー	70
グリア細胞株由来 神経栄養因子【GDNF】ファミリー	70
インターロイキン-6【IL-6】ファミリー	71
その他	72

ミトコンドリア関連製品 73

同仁化学 ミトコンドリア染色蛍光色素 MitoBright LT シリーズ	73
--	----

蛍光色素・病理染色試薬 75

神経関連因子蛍光色素	75
BF-187, BF-188	75
Fluorochrome Fluoro-Gold™	76
ROS 関連因子蛍光色素	76
BES-So-AM (細胞膜透過性) / BES-So (細胞膜非透過性)	76
BES-H ₂ O ₂ -Ac (細胞膜透過性) / BES-H ₂ O ₂ (細胞膜非透過性)	77
BES-Thio	77
その他 蛍光色素	78
ニューロントレーシング蛍光プローブ	78
ボディアン染色用色素	78
プロテイン銀	78

機器 79

細胞・イメージング関連機器	79
横河電気 CellVoyager™ CV8000	79
横河電気 CellVoyager™ CQ1	80
ソニー SI8000	81
Molecular Devices ImageXpress Pico	82

SCALEVIEW®-S

データご提供：国立研究開発法人理化学研究所 脳神経科学研究センター細胞機能探索技術研究チーム / 光量子工学研究センター生命光学技術研究チーム 濱 裕先生、星田 哲志先生、宮脇 敦史先生
協力：オリンパス株式会社

Wako

ScaleS 技術は、尿素とソルビトールを主成分とする組織透明化試薬群から構成されます。

当技術を開発した理化学研究所の脳神経科学研究センター及び光量子工学研究センターはさらなる改良を行い、優れた透明化能力と微細構造や蛍光シグナルを保持する能力を併せ持つバージョンを作製しました。

弊社は理化学研究所よりライセンスを受け、これら成果物をセット化した透明化試薬 SCALEVIEW®-S を販売しています。

SCALEVIEW®-S は、蛍光タンパク質を含む生体標本を透明化するだけでなく、分厚い標本を抗体や蛍光色素で標識する工程にも威力を発揮し、とくに脳組織病理標本の解析ツールとして活躍することが期待されます。

SCALEVIEW®-S Trial Kit は、① SCALEVIEW®-S0、② SCALEVIEW®-S1、③ SCALEVIEW®-S2、④ SCALEVIEW®-S3、⑤ SCALEVIEW®-S4、⑥ SCALEVIEW®-SMT の 6 成分で構成されております。キット構成品を用いて、透明化を行うことが可能です。

SCALEVIEW®-S 組織透明化プロトコル例（マウス脳半球由来の 1-2 mm 厚スライスの場合）

マウス脳半球由来の 1-2 mm 厚スライスの場合、試薬使用量目安は下記になります。

透明化処理及びマウンティング：5 mL

	固定	透明化処理						観察	
	灌流固定+固定 4% PFA/PBS(-) [pH7.6-7.8]	透明化処理 1 SCALEVIEW®-S0	透明化処理 2 SCALEVIEW®-S1	透明化処理 3 SCALEVIEW®-S2	透明化処理 4 SCALEVIEW®-S3	洗浄 deScale Solution	透明化処理 5 SCALEVIEW®-S4	透明化処理 6 SCALEVIEW®-SMT	マウンティング SCALEVIEW®-SMT
処理温度	4℃	37℃	37℃	37℃	37℃	4℃	37℃	37℃	室温
処理時間	3 days	30 min	30 min	30 min	30 min	3 hrs × 2	12-24 hrs	1 hr	

※組織透明化プロトコルにおいてはサンプルサイズにより、使用する試薬量、処理時間が変わるので注意が必要です。
また、サンプルはできるかぎり灌流固定後に摘出・再固定して下さい。

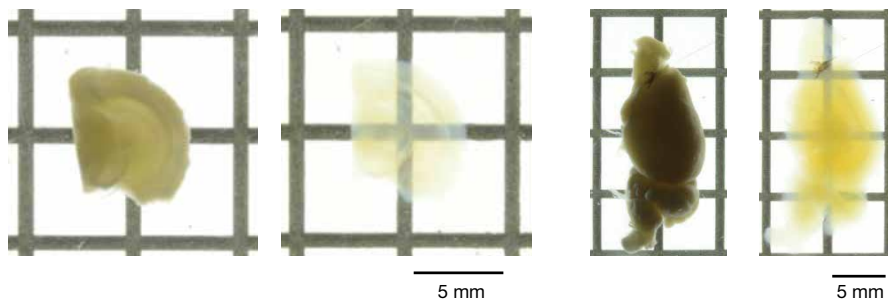


図 1. SCALEVIEW®-S を用いたマウス脳の透明化例

左から順に、マウス脳スライス（1 mm 厚）の SCALEVIEW®-S 処理前後、マウス脳半球の SCALEVIEW®-S 処理前後

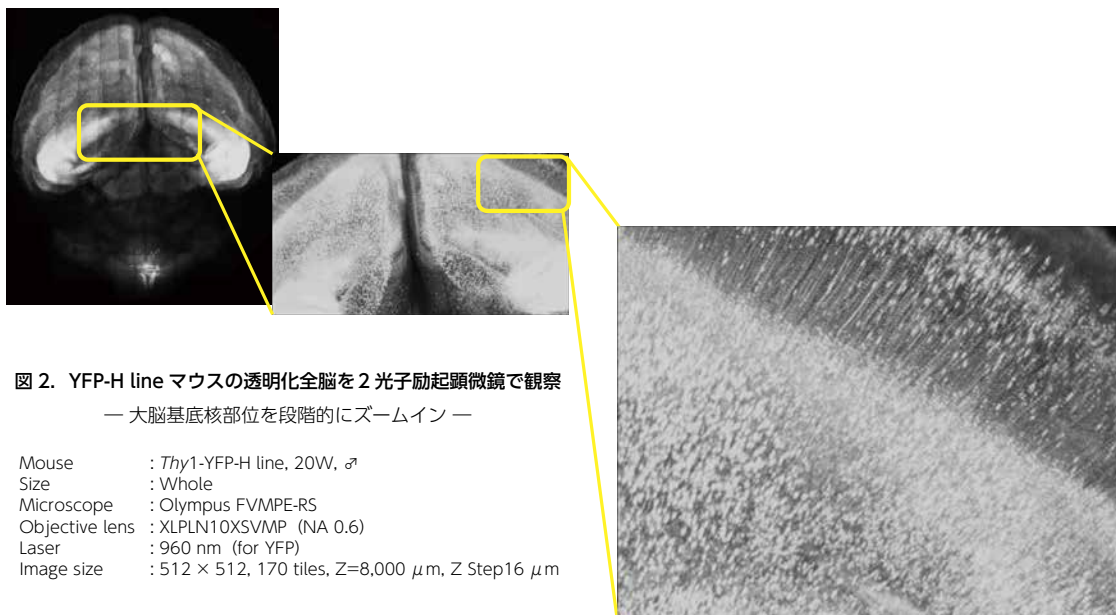


図 2. YFP-H line マウスの透明化全脳を 2 光子励起顕微鏡で観察

— 大脳基底核部位を段階的にズームイン —

Mouse : Thy1-YFP-H line, 20W, ♂
Size : Whole
Microscope : Olympus FVMPE-RS
Objective lens : XLPLN10XSVMF (NA 0.6)
Laser : 960 nm (for YFP)
Image size : 512 × 512, 170 tiles, Z=8,000 μm, Z Step16 μm

■ 免疫組織染色：AbScale プロトコル

マウス脳半球由来の1-2 mm 厚スライスの場合、試薬使用量目安は下記になります。

前処理は各試薬：10 mL、抗体染色：1.5 mL、透明化：10 mL、マウンティング：10 mL

	固定	前処理					抗体染色		
		前処理 1 SCALEVIEW®-S0	透過処理 1 SCALEVIEW®-A2	透過処理 2 8 mol/L Urea Solution	透過処理 3 SCALEVIEW®-A2	洗浄 deScale Solution	ブロッキング 1% Blocking Reagent (Roche) /PBS (-)	抗体染色 例：標識 Iba1 抗体 / AbScale Solution	洗浄 AbScale Solution
灌流固定 + 固定 4% PFA/PBS (-) 【pH7.6-7.8】									
処理温度	4°C	37°C	37°C	37°C	37°C	4°C	室温	37°C	室温
処理時間	3 days	4 hrs	4 hrs	12 hrs	4 hrs	6 hrs	2 hrs	>1 day	2 hrs×1, 1 hr×1

	抗体染色		透明化	観察
	再固定 4% PFA/PBS (-) 【pH7.6-7.8】	洗浄 deScale Solution	透明化 SCALVIEW®-S4	マウンティング SCALVIEW®-S4
処理温度	4°C	4°C	37°C	室温
処理時間	1 hr	6 hrs	6-8 hrs	

※ AbScale Solution: 0.33 mol/L 尿素、0.1% (wt/vol) Triton X-100 を含むPBS (-) 溶液

Iba1 (RF635: Green) Amyloid-β (Alexa Fluor 488: Red) Tomato lectin (Texas Red: Blue)

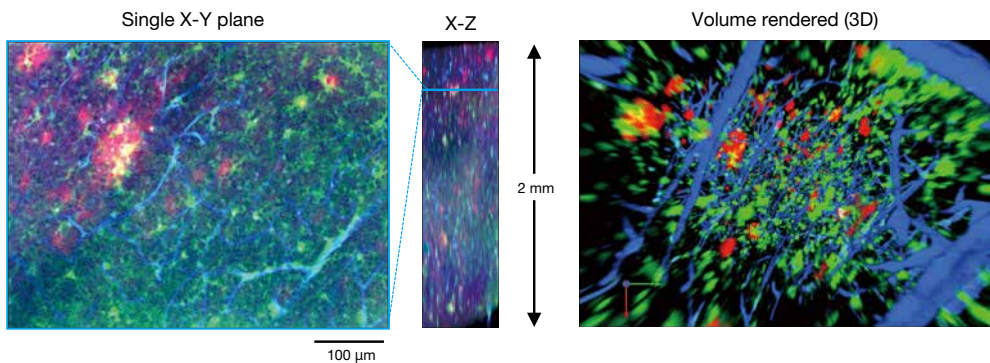


図3. アルツハイマーモデルマウス (17 ヶ月齢) 脳スライス (2 mm 厚) の AbScale 法による免疫組織染色画像例

Microscope (CLSM) : Olympus FV1200
Objective lens : XLPLN10XSVMP (NA 0.60)

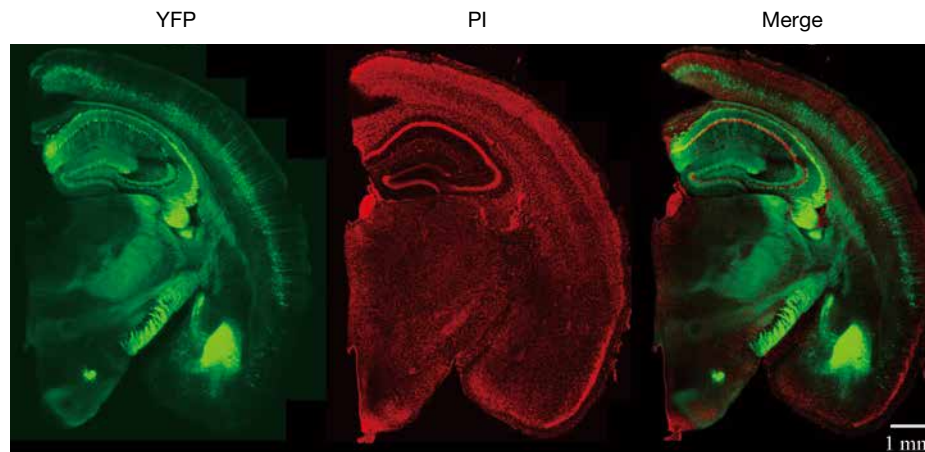
■ 蛍光色素染色：ChemScale プロトコル

マウス脳半球由来の1-2 mm 厚スライスの場合、試薬使用量目安は下記になります。

前処理は各試薬：10 mL、蛍光色素染色：8 mL、洗浄：10 mL、透明化：10 mL

	固定	前処理					蛍光色素染色		
		前処理 1 SCALEVIEW®-S0	透過処理 1 SCALEVIEW®-A2	透過処理 2 8 mol/L Urea Solution	透過処理 3 SCALEVIEW®-A2	洗浄 deScale Solution	例：DAPI (500nM)、PI (1 μg/mL) / SCALEVIEW®-A2	洗浄 SCALEVIEW®-A2	洗浄 deScale Solution
灌流固定 + 固定 4% PFA/PBS (-) 【pH7.6-7.8】									
処理温度	4°C	37°C	37°C	37°C	37°C	4°C	37°C	4°C	
処理時間	3 days	4 hrs	4 hrs	12 hrs	4 hrs	6 hrs	6-8 hrs	2 hrs×1, 1 hr×1	3 hrs

	透明化	観察
	透明化 SCALVIEW®-S4	マウンティング SCALVIEW®-S4
処理温度	37°C	室温
処理時間	6-8 hrs	



Mouse : Thy1-YFP-H line, 42W, ♂
Size : Coronal Slice (2 mm)
Microscope : Olympus FV3000 (Inverted)
(CLSM)
Objective lens : UPLSAPO10 × 2 (NA 0.40)
Laser : 488 nm (for YFP),
561 nm (for PI)

図4. ChemScale 処理 (PI 染色) した YFP-H line マウスの脳半球スライス (2 mm 厚) を共焦点レーザー走査型顕微鏡 (倒立) を用いて観察

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・
物理染色試薬

機器

SCALEVIEW®-S Neurosphere の観察例

Neurosphere の場合、試薬使用量目安は下記になります。

前処理及び透明化は各試薬：1.2 mL

抗体染色は、AbScale プロトコルに基づきます。

	固定		前処理				抗体染色		
	固定 4% PFA/PBS(-) [pH7.6-7.8]	前処理 1 SCALEVIEW®-S0	透過処理 1 SCALEVIEW®-A2	透過処理 2 8 mol/L Urea Solution	透過処理 3 SCALEVIEW®-A2	洗浄 deScale Solution	ブロッキング 1% Blocking Reagent (Roche) /PBS(-)	抗体染色 例：標識 Iba1 抗体 / AbScale Solution	洗浄 AbScale Solution
処理温度	室温	37°C	37°C	37°C	37°C	4°C	室温	37°C	室温
処理時間	1 hr	4 hrs	4 hrs	12 hrs	4 hrs	6 hrs	2 hrs	>1 day	2 hrs×1, 1 hr×1

	抗体染色		透明化	観察
	再固定 4% PFA/PBS(-) [pH7.6-7.8]	洗浄 deScale Solution	透明化 SCALEVIEW®-S4	マウンティング SCALEVIEW®-S4
処理温度	室温	4°C	37°C	室温
処理時間	1 hr	3 hrs	4 hrs	1 hr 振とう後マウンティング

※透明化後、1.5% (wt/vol) アガロースを用いて包埋し不動化します。

Primary Neurosphere from Adult Rat Hippocampus (5 days *in vitro*)

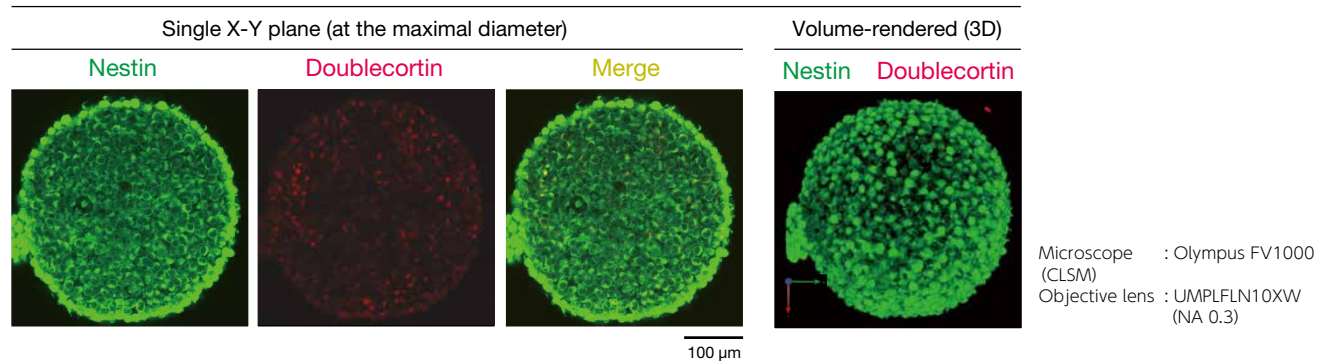


図 5. アダルトラットの海馬から調製した神経幹細胞の Neurosphere の 3 次元免疫染色 —AbScale 法を使用—

参考文献

- 1) Hama, H. *et al.* : *Nature Neuroscience*, **14**,1481 (2011).
- 2) Hama, H. *et al.* : *Nature Neuroscience*, **18**,1518 (2015).
- 3) Hama, H. *et al.* : *Protocol Exchange* (2016), doi:10.1038/protex.2016.019

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
193-18455	SCALEVIEW®-A2	組織透明化用	500 mL	10,000
196-18521	SCALEVIEW®-S0	組織透明化用	250 mL	12,000
193-18531	SCALEVIEW®-S1	組織透明化用	250 mL	12,000
190-18541	SCALEVIEW®-S2	組織透明化用	250 mL	12,000
197-18551	SCALEVIEW®-S3	組織透明化用	250 mL	12,000
194-18561	SCALEVIEW®-S4	組織透明化用	250 mL	12,000
191-18571	SCALEVIEW®-SMT	組織透明化用	250 mL	15,000
041-34425	deScale Solution	組織透明化用	500 mL	12,000
299-79901	SCALEVIEW®-S Trial Kit	組織透明化用	1 kit	45,000

SCALEVIEW® は、オリンパス株式会社の登録商標です。

SCALEVIEW® の名称は、富士フイルム和光純薬株式会社がオリンパス株式会社より使用許諾を受けている登録商標です。

イメージング試薬

AkaLumine-HCl

データご提供：国立研究開発法人理化学研究所 脳神経科学研究センター
細胞機能探索技術研究チーム 岩野 智先生、宮脇 敦史先生

Wako

AkaLumine-HCl は 670 ~ 680 nm に発光ピークをもつルシフェリンアナログです。水、ヘモグロビンの吸収を受けにくい生体の窓に発光ピークをもつため、生体深部の *in vivo* イメージングに適しています。

また、AkaLumine-HCl を用いた新規人工生物発光システム「AkaBLI」が、2018 年学術誌にて、理化学研究所の宮脇敦史博士、岩野智博士らによって発表されました。

AkaBLI は人工基質 AkaLumine-HCl と人工酵素 Akaluc から構成されており、本システムを用いると深部からの発光シグナルを従来のシステムと比べ 100 ~ 1,000 倍の強さで検出可能です。

是非、イメージング実験の際にご活用下さい。

AkaBLI システムを用いての観察

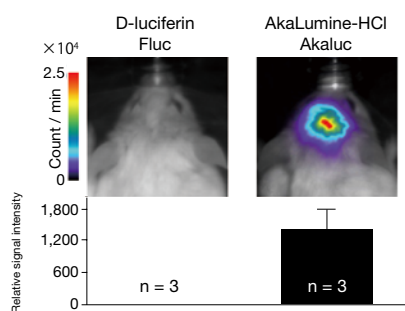


図 1. マウス脳線体の発光シグナル

AAV を使って Fluc、Akaluc の遺伝子をマウス脳線体に導入。
2 週間後に D-luciferin、AkaLumine-HCl を腹腔内投与し頭部を観察。
相対発光強度 (D-luciferin/Fluc の値で正規化) を棒グラフで表示。

参考文献

- 1) Iwano, S. et al. : *Tetrahedron*, **69**, 3847 (2013).
- 2) Kuchimaru, T. et al. : *Nature Communications*, **7**, 11856 (2016).
- 3) Iwano, S. et al. : *Science*, **359**, 935 (2018).

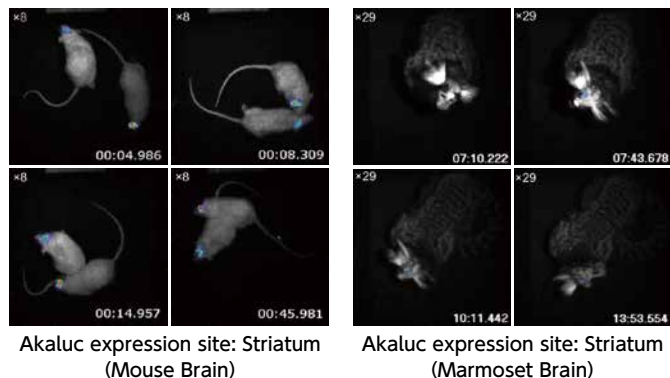


図 2. 自由行動マウス・マーモセットの脳線体からの発光シグナル

AAV を使って Akaluc の遺伝子をマウス・マーモセット脳線体に導入。
マウス : AkaLumine-HCl を経静脈投与し自由行動下の観察。
マーモセット : AkaLumine-HCl を腹腔内投与し自由行動下の観察。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
012-26701	AkaLumine-HCl	生化学用	1 mg	8,800
018-26703			10 mg	22,000
016-26704			50 mg	98,000
012-26706			1 g	照会

SeeDB2 Trial Kit

データご提供 : 国立研究開発法人理化学研究所 柯 孟岑先生、
今井 猛先生 (現 九州大学医学研究院)

Wako

SeeDB2 は柯 孟岑博士、今井 猛博士らにより開発された新しいタイプの組織透明化試薬です。SeeDB2 は特に蛍光タンパク質によって標識されたサンプルの 3 次元高解像イメージングに最適です。SeeDB2G はグリセリンの屈折率 (1.46) に、SeeDB2S はオイルの屈折率 (1.52) に合わせてあり、それぞれグリセリン浸漬レンズ、油浸レンズを用いた観察において、深部でも球面収差によるボケ (分解能の低下) が生じないように最適化されています。

また、特筆すべき点として、SeeDB2 は蛍光タンパク質の蛍光を非常に安定に保持することができ、PBS や他の市販のマウント剤よりも優れています。このため、SeeDB2 は蛍光タンパク質で標識されたサンプルのマウント剤としても最適です。厚みのあるサンプルだけでなく、細胞生物学用の薄いサンプルや組織切片のマウントにも使用可能です。

本キットは①サポニン、② SeeDB2G Solution、③ SeeDB2S Solution、④ PBS の 4 成分で構成されています。

Permeabilization Solution、Clearing Solution の各種試薬を調製し、透明化を行うことが可能なキットです。

SeeDB2 組織透明化プロトコル例 (マウス脳 0.5-2 mm 厚スライスの場合)

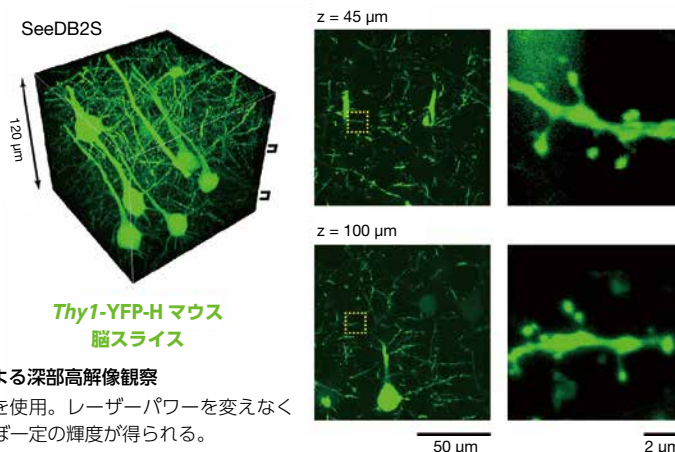
	固定	透明化処理				観察	
	固定 4% PFA/PBS (-)	Permeabilization solution	Clearing Solution 1	Clearing Solution 2	Clearing Solution 3 (SeeDB2G)	Clearing Solution 4 (オプション) (SeeDB2S)	マウンティング SeeDB2G or SeeDB2S
処理温度	4 °C	RT	RT	RT	RT	RT	RT
処理時間	1 day	12-16 hrs	6-24 hrs	6-10 hrs	> 12 hrs	> 12 hrs	

※組織透明化プロトコルにおいてはサンプルサイズにより、使用する試薬量、処理時間が変わるので注意が必要です。



図 1. SeeDB2 を用いたマウス脳の透明化例

マウス脳スライス (1.5 mm 厚) の SeeDB2 処理前後



Thy1-YFP-H マウス
脳スライス

図 2. 共焦点顕微鏡による深部高解像観察

NA 1.4 の油浸レンズを使用。レーザーパワーを変えなくても、上から下までほぼ一定の輝度が見られる。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
294-80701	SeeDB2 Trial Kit	組織透明化用	1 kit	55,000

CUBIC (clear, unobstructed brain/body imaging cocktails and computational analysis) は、上田 泰己博士らにより開発された、組織透明化・3次元イメージング・画像解析の組み合わせによる網羅的細胞解析技術です。CUBICで使用する組織透明化試薬 (ScaleCUBIC 試薬) は尿素にアミノアルコールを加えた水溶性透明化試薬であり、サンプルを試薬に浸すだけの簡便かつ効果的で再現性の良い手法になります。CUBICは動物等の全身・臓器丸ごと透明化することが可能です。さらに、シート照明型蛍光顕微鏡 (LSFM) を用いることで、全身の細胞を1細胞解像度で3次元イメージとして取得することが可能です。

CUBICは、1個体の生命現象とその原理を解明できることから、生物学だけでなく、多くの分野においても大きな貢献が期待できます。本キットは、① ScaleCUBIC-1 Solution、② ScaleCUBIC-2 Solution、③ Mounting Solution 1、④ Mounting Solution 2の4成分で構成されています。キット成分を調製し、透明化を行うことが可能です。

■ CUBIC 組織透明化プロトコル例 (臓器丸ごと)

各工程使用試薬量の目安は12~15 mLになります。洗浄は左記の5~10倍量目安にご使用下さい。組織透明化プロトコルにおいてはサンプルサイズにより、使用する試薬量、処理時間が変わるので注意が必要です。また、サンプルはできるかぎり灌流固定後に摘出・再固定して下さい。

	洗浄	前置換	脱脂		洗浄	前置換	透明化	観察	
	灌流固定 + 後固定 4% PFA/PBS (-)	PBS	50% ScaleCUBIC-1 Solution	ScaleCUBIC-1 Solution	ScaleCUBIC-1 Solution	PBS	50% ScaleCUBIC-2 Solution	ScaleCUBIC-2 Solution	マウンティング ²⁾
処理温度	4 °C	RT	RT	37 °C	37 °C	RT - 37 °C	RT	RT - 37 °C	RT
処理時間	1 day	1 day	1 day	2 days	6 - 8 days ¹⁾	1 day	1 day	2 days	

- 2日ごとに新しい溶液に交換して下さい。
- Kit中に含まれる① Mounting Solution 1と② Mounting Solution 2を2:8、3:7の比率で混合 (RI = ~1.49) し、ご使用下さい。

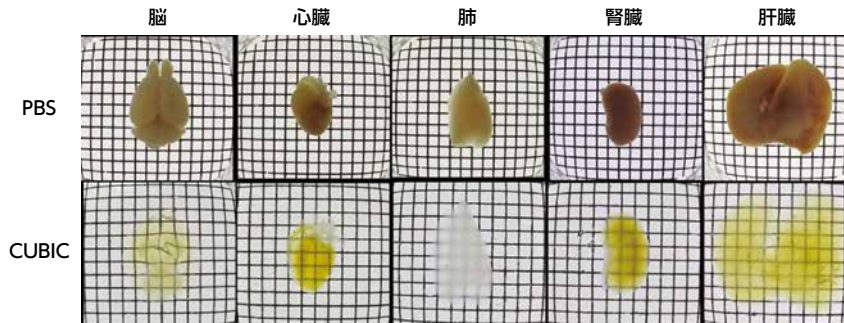


図1. CUBICを用いたマウス臓器丸ごとの透明化例

■ CUBIC 組織透明化プロトコル例 (2 mm スライス切片)

各工程使用試薬量の目安は2.5 mLになります。洗浄は左記の5~10倍量目安にご使用下さい。

	洗浄	前置換	脱脂	洗浄
	灌流固定 + 後固定 4% PFA/PBS (-)	PBS	50% ScaleCUBIC-1 Solution	ScaleCUBIC-1 Solution
処理温度	4 °C	RT	RT	37 °C
処理時間	1 day	1 day	6 - 24 hrs	2 days

	前置換	透明化	観察
	50% ScaleCUBIC-2 Solution	ScaleCUBIC-2 Solution	マウンティング ²⁾
処理温度	RT	RT - 37 °C	RT
処理時間	1 day	1 - 2 days	

- Kit中に含まれる① Mounting Solution 1と② Mounting Solution 2を2:8、3:7の比率で混合 (RI = ~1.49) し、ご使用下さい。

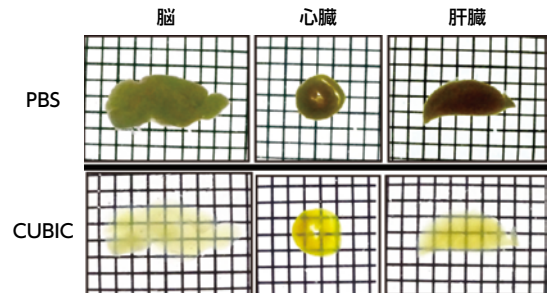


図2. CUBICを用いたマウス組織スライスの透明化例

■ CUBIC 蛍光タンパク質発現組織適応例

各工程使用試薬量の目安は12~15 mLになります。洗浄は左記の5~10倍量目安にご使用下さい。

	洗浄	前置換	脱脂		洗浄	蛍光色素染色	洗浄
	灌流固定 + 後固定 4% PFA/PBS (-)	PBS	50% ScaleCUBIC-1 Solution	ScaleCUBIC-1 Solution	ScaleCUBIC-1 Solution	PBS	PI (5 µg/mL) ³⁾
処理温度	4 °C	RT	RT	37 °C	37 °C	RT - 37 °C	RT
処理時間	1 day	1 day	1 day	2 days	6 - 8 days ¹⁾	1 day	2 days

	前置換	透明化	観察
	50% ScaleCUBIC-2 Solution	ScaleCUBIC-2 Solution	マウンティング ²⁾
処理温度	RT	RT - 37 °C	RT
処理時間	1 day	2 days	

- 2日ごとに新しい溶液に交換して下さい。
- Kit中に含まれる① Mounting Solution 1と② Mounting Solution 2を2:8、3:7の比率で混合 (RI = ~1.49) し、ご使用下さい。
- 図3のデータは、【PI 5 µg/mL in PBS (NaCl 1.5 mol/L), 0.05% Na₂S₂O₅】を使用しています。

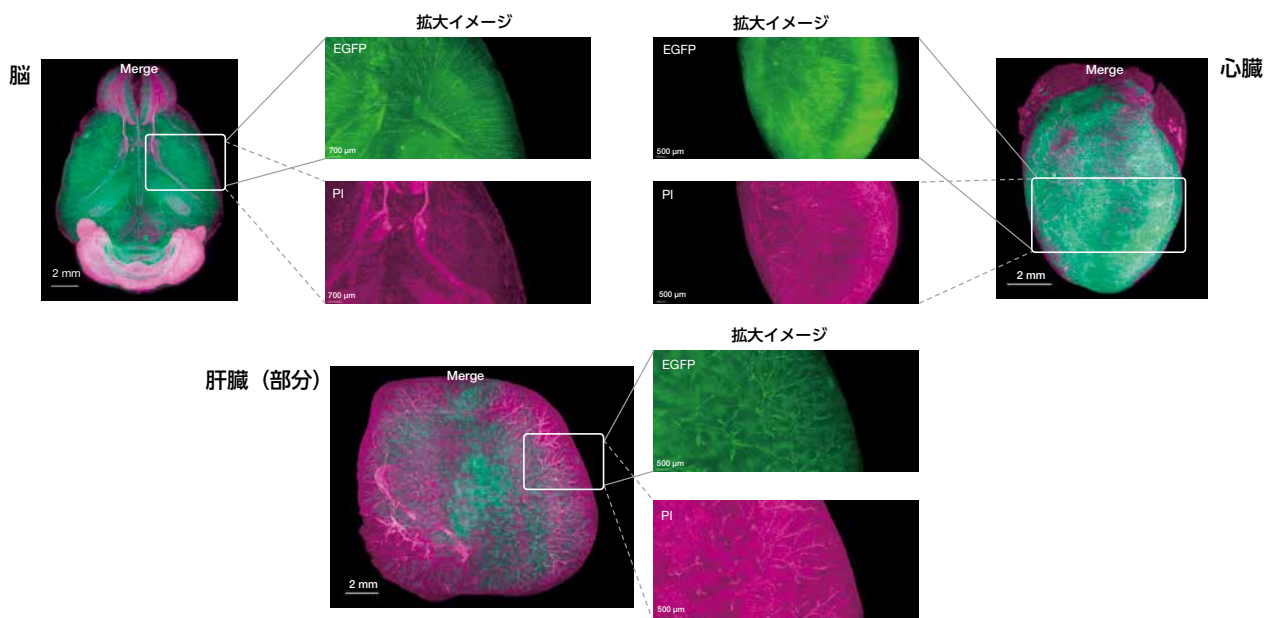


図 3. CUBIC 処理 (PI 染色) した CAG-EGFP マウスを LSFM を用いて臓器丸ごと観察

■ 病理学的手法と組み合わせた CUBIC アプリケーション例

Data by Nojima, S. et al. : *Scientific Reports*, 7, 9269 (2017) / Adapted.

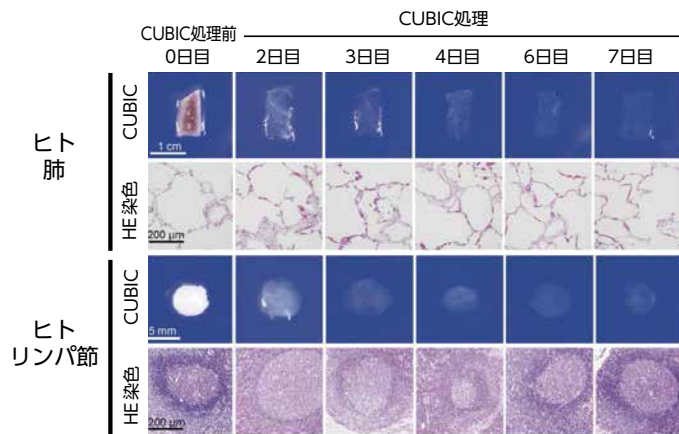


図 4. CUBIC 処理したヒト臓器片例

CUBIC 処理後、パラフィン包埋、薄切、HE 染色が可能

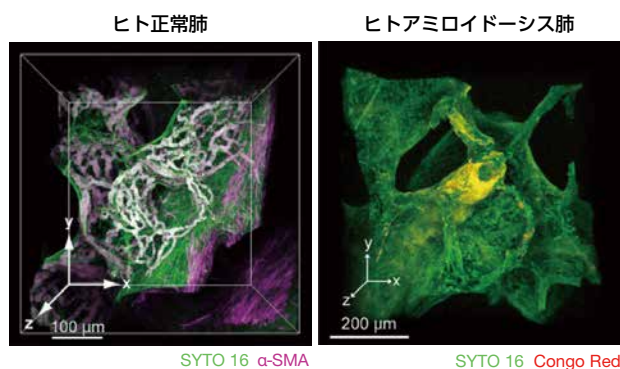


図 5. CUBIC 処理したヒト病理組織検体を共焦点顕微鏡で観察

参考文献

- 1) Susaki, E. A. et al. : *Cell*, **157** (3), 726 (2014).
- 2) Tainaka, K. et al. : *Cell*, **159** (4), 911 (2014).
- 3) Susaki, E. A. et al. : *Nature Protocols*, **10**, 1709 (2015).
- 4) Nojima, S. et al. : *Scientific Reports*, **7**, 9269 (2017).

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
290-80801	CUBIC Trial Kit	組織透明化用	1 kit	45,000

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・
病理染色試薬

機器

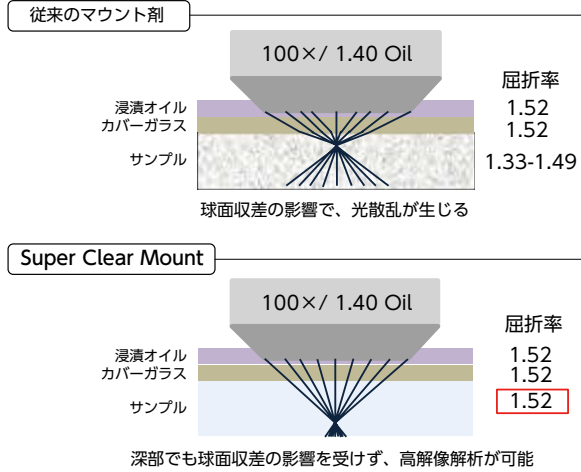
蛍光タンパク質観察用マウント剤 Super Clear Mount

データご提供：国立研究開発法人理化学研究所 柯 孟岑先生、
今井 猛先生（現 九州大学医学研究院）



Super Clear Mount (RI: 1.52) は、屈折率 (RI) を浸漬オイル (RI: 1.52) 及びカバーガラス (RI: 1.52) と完全に同じに調整した製品です。従来のマウント剤と比較すると、焦点深度が深くなり、より高解像な解析に使用することが可能です。また、**深部でも明るさが一定、分解能（特にz分解能）が一定であり、超解像のアプリケーションにも使用することが可能です。**

■ 原理及び性能表



	Super Clear Mount
封入後の硬化性	非硬化性 ¹⁾ で、長期保存可能（最大1年）
屈折率	1.52
対応するサンプルの厚さ	0 ~ 200 μm
蛍光タンパク質の褪色防止	+++ ²⁾
保管温度	室温

- 1) Super Clear Mount は非硬化性ですが、空気に接した箇所は硬化します。そのため、Super Clear Mount を多めに滴下することで余剰分でカバーガラス、サンプル及びスライドガラスを硬化することが可能です。
- 2) 他市販品と比較した場合、+++：ベスト。

図 1. Super Clear Mount の原理と性能表

■ 特長（深部高輝度、高分解能）

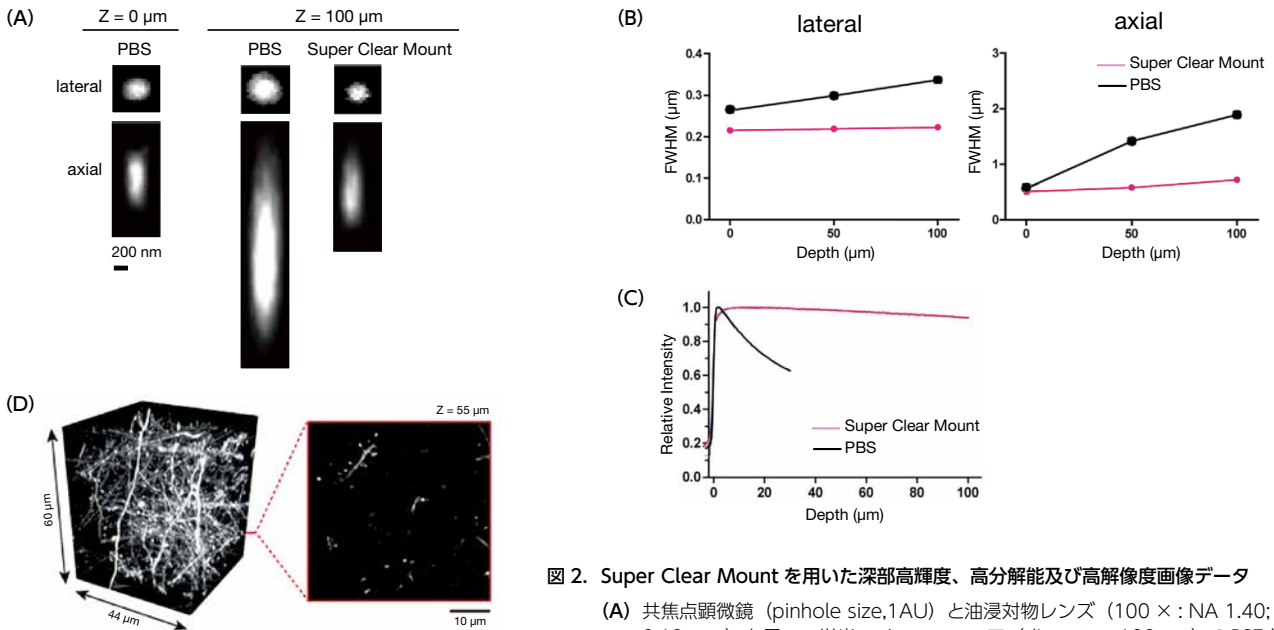


図 2. Super Clear Mount を用いた深部高輝度、高分解能及び高解像度画像データ

- 共焦点顕微鏡 (pinhole size, 1AU) と油浸対物レンズ (100 × : NA 1.40; WD 0.13 mm) を用いて蛍光マイクロスフェア (diameter, 100 nm) の PSF 解析
- lateral 及び axial FWHM データ
深部にて高い分解能を維持します。
- ローダミン色素を用いた共焦点 axial scans データ
深部にて高い輝度を維持します。
- Super Clear Mount でマウントした YFP-H line マウス脳スライス (220 μm 厚) を共焦点顕微鏡を用いて観察
深部まで高解像画像取得可能であることを確認しています。

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・
病理染色試薬

機器

■ 蛍光タンパク質の褪色防止効果

広範囲のスペクトルにおいてシグナル保持及び褪色防止効果を発揮

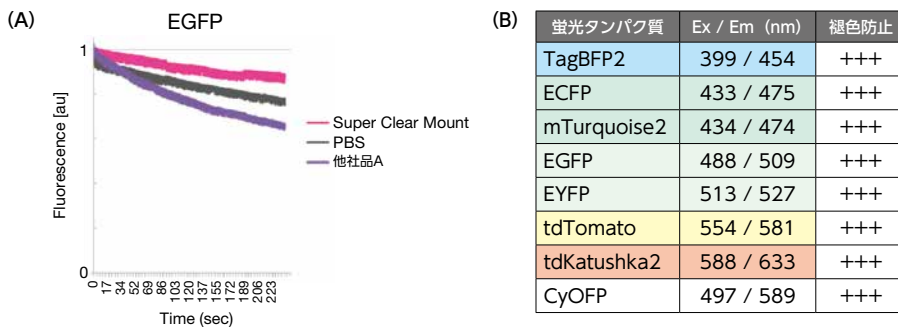


図 3. Super Clear Mount を用いた蛍光タンパク質褪色防止効果データ

- (A) 蛍光タンパク質 (EGFP) 光褪色曲線例
HEK293 細胞に蛍光タンパク質を発現させた後、Super Clear Mount、PBS、他社市販でマウント。
水銀ランプで照射し続けながら蛍光輝度変化を測定した。対物レンズは 20 × ドライ (NA0.4)。照射開始時の蛍光輝度を 1 としている。
- (B) 各蛍光タンパク質の蛍光輝度安定性

■ 超解像度顕微鏡を用いたアプリケーション例

超解像度顕微鏡を用いて、深部超解像イメージングを実現

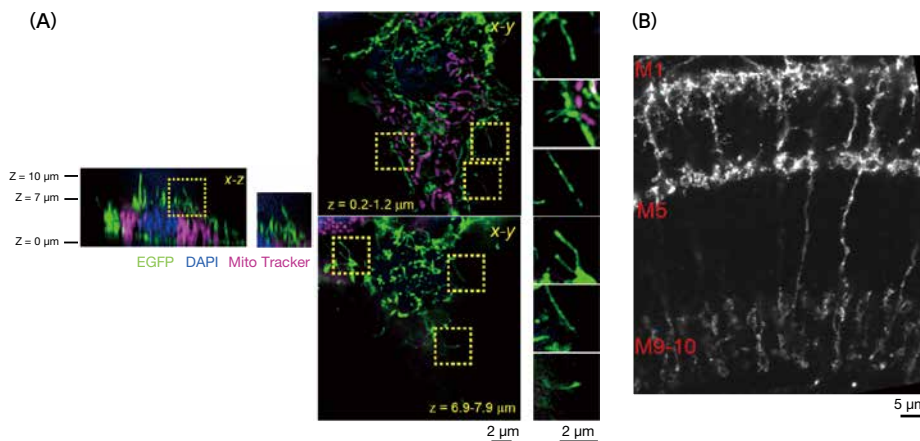


図 4. Super Clear Mount を使用し、超解像度顕微鏡を用いて観察

- (A) SR-SIM (ZEISS) を用いて観察
HEK293T 細胞の細胞膜に EGFP を発現させた後、核染色試薬、ミトコンドリア染色試薬を用いて観察。
細胞膜からのフィロポディア伸長を高解像度データが取得。
- (B) Airyscan (ZEISS) を用いて観察
ショウジョウバエ脳のメダラ神経節にある神経細胞: Mi1 を蛍光タンパク質 (GFP) で標識し、超解像度観察 (深さ約 100 μm)。
深部超解像イメージングを実現。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
190-18661	Super Clear Mount	細胞生物学用	10 mL	19,000

透明化サンプル観察用容器 See Through Chamber

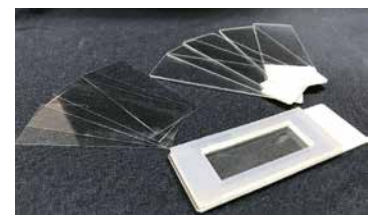
Wako

See Through Chamber は、厚みのある透明化サンプルを顕微鏡で観察する際に使用する観察容器です。

観察容器は、透明化サンプルを観察し易くするために加工したシリコンゴムシート、カバーガラス、スライドガラスの 10 セット構成になります。

スペーサーとなるシリコンゴムのシート厚は 0.3 mm、0.5 mm、1.0 mm、2.0 mm、3.0 mm の計 5 種類を用意しており、サンプルの厚さに応じて最適なサイズを選んで使用することが可能です。

シリコンゴムシートは両面に保護シートが貼付しており、使用時に剥がすことで、スライドガラス、カバーガラスと密着した状態で使用することが可能です。



参考文献

- Ke, M. T. *et al.* : *Cell Reports*, **14**, 2718 (2016).
- SeeDB Resources (<https://sites.google.com/site/seedbresources/>) : updated information and technical TIPS from the authors.

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
294-35631	See Through Chamber, 0.3 mm thick	組織透明化用	10 set	7,500
291-35641	See Through Chamber, 0.5 mm thick	組織透明化用	10 set	7,500
295-35661	See Through Chamber, 1.0 mm thick	組織透明化用	10 set	7,500
292-35671	See Through Chamber, 2.0 mm thick	組織透明化用	10 set	7,500
299-35681	See Through Chamber, 3.0 mm thick	組織透明化用	10 set	7,500

関連製品

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
291-79601	SeeDB Trial Kit	組織透明化用	1 kit	42,000

神経細胞培養関連試薬

培地・サプリメント類

初代神経細胞の培養が上手くいかない貴方に 神経細胞用培地

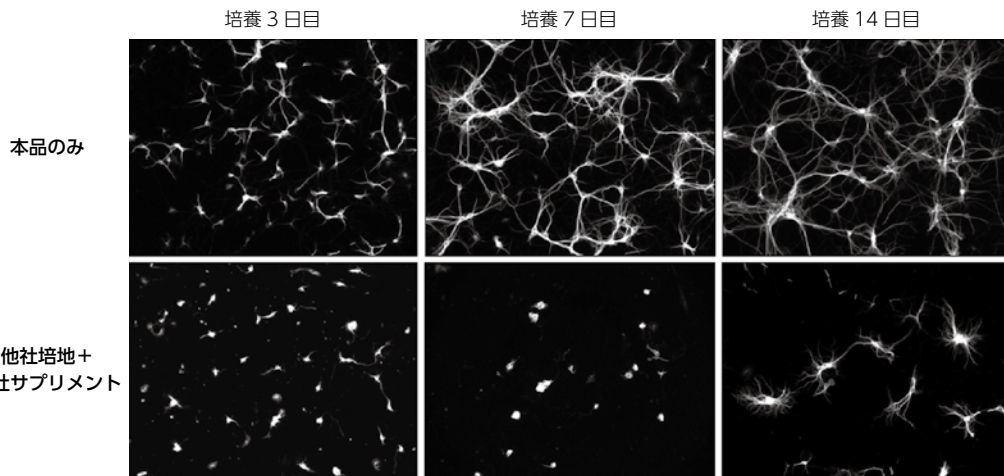
Wako

本品はラット、マウスの初代神経細胞用無血清培地であり、中枢神経細胞の培養に最適化されています。
なお、本品はラットグリア細胞培養上清を含有しています。

■ 特長

- 短時間で神経細胞が成熟する (神経細胞用培地: 14日) ← 約 1/2 の培養期間 (一般的な培地: 約 1 ヶ月)
- 低密度培養が可能 (神経細胞用培地: 0.1×10^6 cells/mL) ← 1/5 ~ 1/10 の細胞数 (一般的な培地: $0.5 \sim 1.0 \times 10^6$ cells/mL)
- Ready to Use 培地のみで培養可能。サプリメント類の添加は不要。

■ 樹状突起伸展確認 (MAP2 免疫染色)

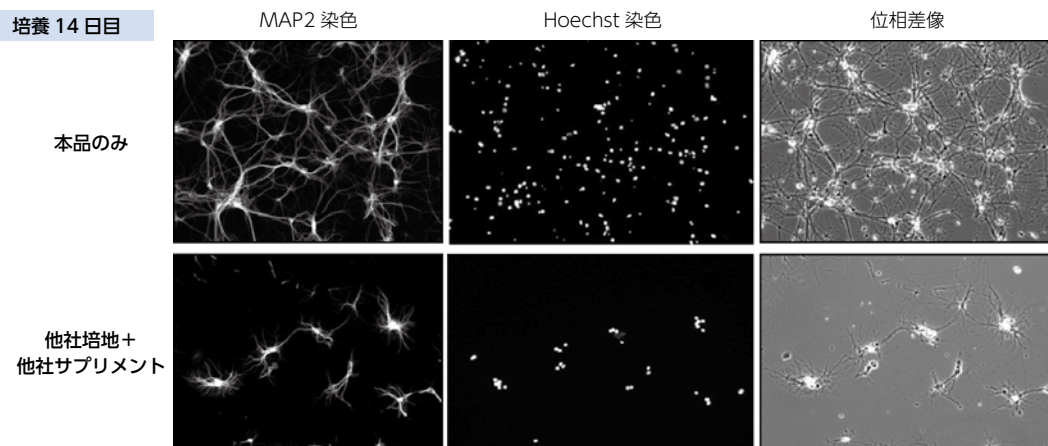


本品を用いて培養した神経細胞は、他社品で培養したものと比較して、樹状突起の伸展速度が速いことが確認できた。

実験条件 細胞数: 0.1×10^6 cells/mL (妊娠 18.5 日目マウスの胎児海馬より分散)
培養スケール: 500 μ L/well (ポリリジンコートガラスボトムディッシュ)
培養条件: 培養 3 日目、7 日目に培地半量交換 (Ara-C 添加なし)

データご提供: 東京慈恵会医科大学 再生医学研究部 岡野 ジェイムス洋尚先生、小川 優樹様

■ 樹状突起伸展、生細胞数確認 (MAP2, Hoechst 免疫染色)



本品を用いて培養した神経細胞は、他社品で培養したものと比較して、樹状突起の伸展に優れ、また生細胞数も多いことが確認できた。

実験条件 細胞数: 0.1×10^6 cells/mL (妊娠 18.5 日目マウスの胎児海馬より分散)
培養スケール: 500 μ L/well (ポリリジンコートガラスボトムディッシュ)
培養条件: 培養 3 日目、7 日目に培地半量交換 (Ara-C 添加なし)

データご提供: 東京慈恵会医科大学 再生医学研究部 岡野 ジェイムス洋尚先生、小川 優樹様

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

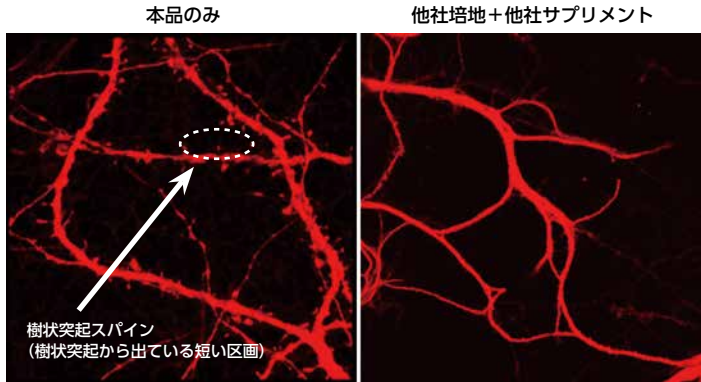
ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・
病理染色試薬

機器

■ 神経細胞成熟度評価：樹状突起スパイン確認

培養 14 日目



本品を用いて培養した神経細胞には、培養 14 日目において、成熟時の特徴である樹状突起スパインが確認できた。

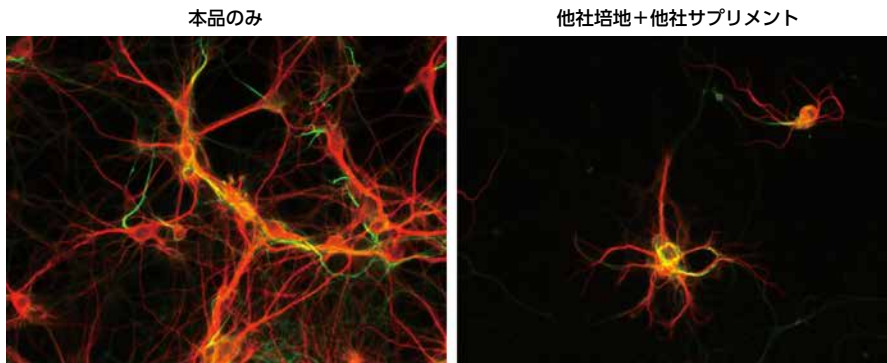
実験条件

細胞数： 0.1×10^6 cells/mL
 (妊娠 18.5 日目マウスの胎児海馬より分散)
 培養スケール：500 μ L/well
 (ポリリジンコートガラスボトムディッシュ)
 培養条件：培養 3 日目、7 日目に培地半量交換
 (Ara-C 添加なし)

データご提供：東京慈恵会医科大学 再生医学研究部
 岡野 ジェイムス洋尚先生、小川 優樹様

■ 神経細胞成熟度評価：軸索、樹状突起確認

培養 14 日目



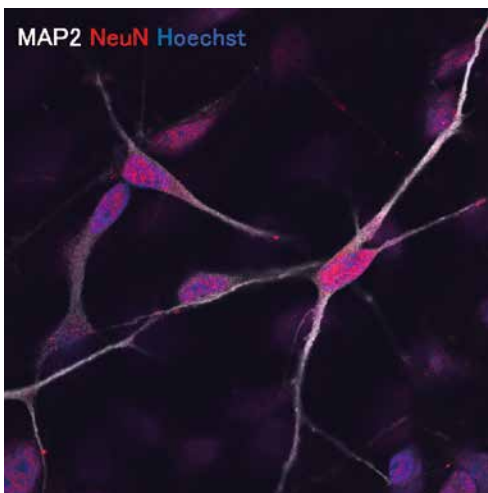
本品を用いて培養した神経細胞は、複数の樹状突起と 1 本の軸索が細胞体より伸びていることから、正常に成熟していることが確認された。

実験条件 細胞数： 0.1×10^6 cells/mL (妊娠 18.5 日目マウスの胎児海馬より分散)
 培養スケール：500 μ L/well (ポリリジンコートガラスボトムディッシュ)
 培養条件：培養 3 日目、7 日目に培地半量交換 (Ara-C 添加なし)

データご提供：東京慈恵会医科大学 再生医学研究部 岡野 ジェイムス洋尚先生、小川 優樹様

■ iPS 由来神経細胞成熟度確認 (MAP2, NeuN, Hoechst 免疫染色)

ドーパミン神経分化誘導法による分散培養 14 日目 (分化誘導後 42 日目)



MAP2：樹状突起のマーカ (白)
 NeuN：成熟ニューロンの細胞核のマーカ (赤)
 Hoechst：細胞核のマーカ (青)

本品を用いて培養した iPS 由来神経細胞は NeuN 染色されることから成熟した神経細胞であると確認できた。

データご提供：東京慈恵会医科大学 再生医学研究部 岡野 ジェイムス洋尚先生、坊野 恵子様

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

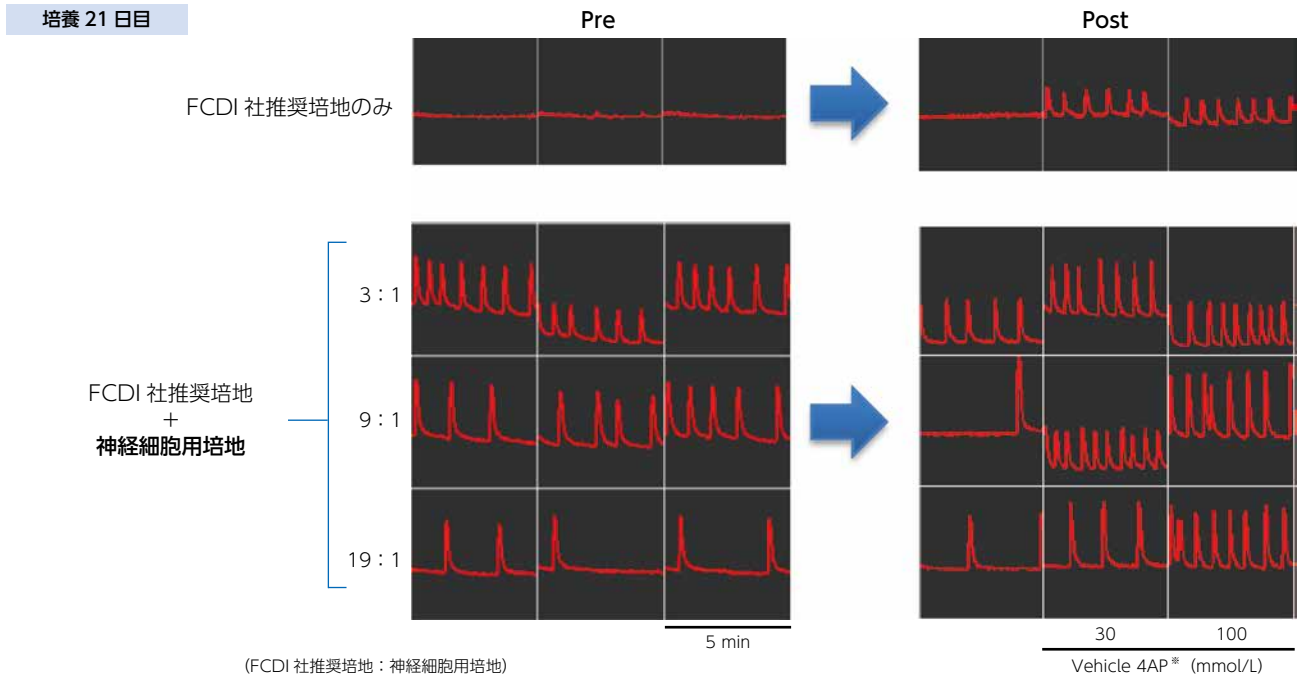
ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・
病理染色試薬

機器

■ サプリメントとしての応用：ヒト iPS 細胞由来神経細胞生理的機能検証 (Ca²⁺ イメージング)

各培地で培養した iCell® GlutaNeurons 01279 (FUJIFILM Cellular Dynamics, Inc.) (FCDI 社) を Ca²⁺ イメージングにて解析した。また、痙攣誘発物質である 4-アミノピリジン (4AP) を添加し、その反応を確認した。



(FCDI 社推奨培地：神経細胞用培地)

※ K⁺ チャネル阻害剤。痙攣誘発物質として知られており、添加することで神経細胞の発火頻度が増加する。

FCDI 社推奨培地に神経細胞用培地をサプリメントとして添加することで、単独培養と比較して iCell® GlutaNeurons の神経機能を促進することが示された。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
148-09671	Neuron Culture Medium	細胞培養用	100 mL	50,000

関連製品

メーカー	コード No.	メーカーコード	品名	容量	細胞数 (cells/vial)	希望納入価格 (円)
CDI 社	558-33381	C1033	iCell® GlutaNeurons 01279 6M Cells	1 Vial	≥ 6.0 × 10 ⁶	246,000
CDI 社	551-33631	M1029	iCell® Neural Supplement B 2 mL	2 mL	—	25,000
CDI 社	558-33641	M1031	iCell® Nervous System Supplement 1 mL	1 mL	—	29,000

※ = -150℃以下保存 (液体窒素下での保存を推奨いたします。)

NS 基礎培地 / NS サプリメント



本品は、神経細胞培養用として適切に成分を調製した基礎培地と無血清サプリメントです。NS 基礎培地とNS サプリメントを混合してご使用下さい。ラット海馬より単離した神経細胞や神経幹細胞を培養できます。なお、NS 基礎培地はL-グルタミンを含んでいません。

試験項目



- 無菌試験
- エンドトキシン
- マイコプラズマ試験
- pH
- 浸透圧
- 細胞培養試験



- 無菌試験
- エンドトキシン
- マイコプラズマ試験
- 細胞培養試験

ラット海馬由来神経細胞の細胞数比較と神経細胞マーカーの確認

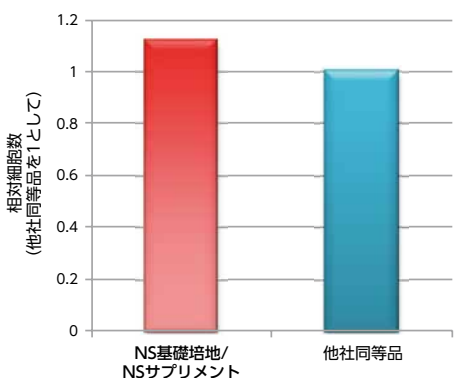
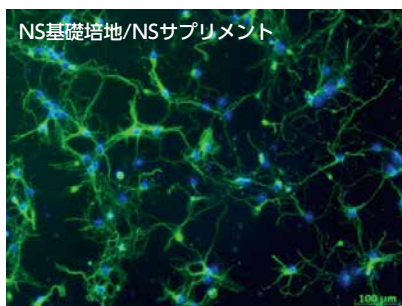
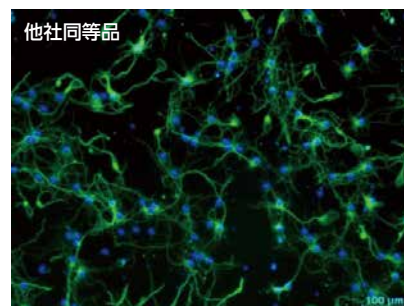


図 1. 細胞数比較

ラット胎児 (E19) の海馬より単離した神経細胞をポリ-L-リジンコートプレート上で、NS 基礎培地に終濃度 2% となるよう NS サプリメントを添加した培地を用いて 5 日間培養し、細胞数を比較した。



NS基礎培地/NSサプリメント
緑：神経マーカー (TuJ1) 青：細胞核 (DAPI)



他社同等品

図 2. 神経細胞マーカーの確認

神経細胞のマーカーである β III-Tubulin (TuJ1) 及び細胞核 (DAPI) を染色した。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
148-09615	NS Basal Medium	細胞培養用	500 mL	8,300
146-09351	NS Supplement (× 50)	細胞培養用	10 mL	23,200
073-05391	200 mmol/L L-Glutamine Solution (× 100)	細胞培養用	100 mL	3,100

NS サプリメント (インスリン不含)

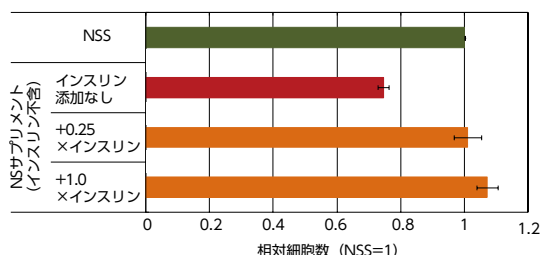


本品は、神経細胞培養用の血清不含サプリメントです。インスリン分泌及びインスリン受容体の研究にご使用下さい。

ラット大脳皮質由来初代神経細胞の培養

ラット胎児 (E17) の大脳皮質より単離した神経細胞を NS 基礎培地と本品もしくは NS サプリメント (インスリン含有品) (NSS) (コード No. 146-09351) を混合した培地で培養し、培養 6 日目の相対細胞数 (NSS を含む培地で培養した時の細胞数を 1 とした) を確認した。

比較対象として本品に通常の NSS に含まれるインスリン濃度の 0.25 倍、1.0 倍のインスリンを添加した条件に関しても同様に確認した。その結果、インスリンには神経細胞の生存促進作用があるため、本品は通常の NSS に比べて生細胞数が低下しているが、インスリンを加えた場合、通常の NSS と同様の細胞数を示すことが確認できた。



【培地組成】NS 基礎培地 + 2% 本品 もしくは NSS + 0.5 mmol/L L-グルタミン (+× 0.25 または × 1.0 インスリン)
 【細胞播種数】 4.0×10^4 cells/well
 (ポリ-L-リジン (30 k-70 kDa) コートされた 96 well プレートを使用)

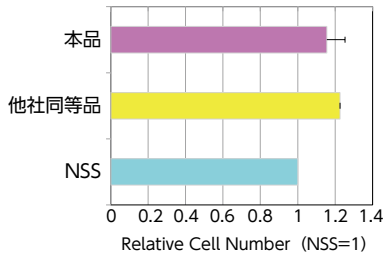
コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
149-09721	NS Supplement without Insulin (× 50)	細胞培養用	10 mL	22,000
145-09723			50 mL	88,000

NS サプリメント (ビタミンA 不含)

本品は、ビタミンA (酢酸レチノール) を含まない神経細胞培養用の無血清サプリメントです。ビタミンA は神経細胞への分化を促進させると考えられており、特に神経幹細胞やグリア細胞を培養する際には、ビタミンA 不含品が使用されます。

■ ラット海馬神経幹細胞の培養

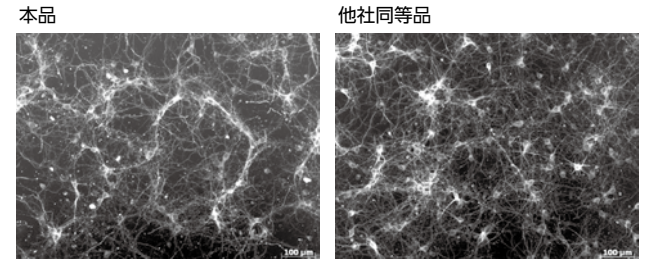
ラット海馬神経幹細胞をNS 基礎培地と本品あるいは、他社同等品 (ビタミンA 不含)、NS サプリメント (ビタミンA 含有) (NSS) を混合した培地で培養し、培養3日目の相対細胞数 (NSS を含む培地で培養したときの細胞数を1とした) を確認した。本品は、神経幹細胞を他社同等品とほぼ同等に培養することができた。



【培地組成】
NS 基礎培地 + 2% 本品もしくは他社同等品、NSS + 1 mmol/L L-グルタミン
【細胞播種数】
12,000 cells/well (ポリ-L-リジンコートされた96 well プレートを使用)

■ ラット海馬由来初代神経細胞の培養

ラット胎児 (E19) の海馬より単離した神経細胞をNS 基礎培地と本品あるいは、他社同等品 (ビタミンA 不含) を混合した培地で培養し、培養6日目に神経細胞マーカーであるβ III チュープリン (TuJ1) の発現を確認した。



【培地組成】
NS 基礎培地 + 2% 本品もしくは他社同等品、NSS + 1 mmol/L L-グルタミン
【細胞播種数】
20,000 cells/well (ポリ-L-リジンコートされた96 well プレートを使用)

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
142-09691	【F】 NS Supplement without Vitamin A (× 50)	細胞培養用	10 mL	23,200

神経幹細胞用血清代替品

N2 サプリメントシリーズ

本品は、神経幹細胞の培養に使用する汎用の血清代替品です。神経幹細胞はFBSに含まれる成分により分化誘導が引き起こされます。神経幹細胞の未分化能を維持したまま培養するためには、本品をはじめとする血清代替品が使用されます。

弊社ではトランスフェリン (アポ) とトランスフェリン (ホロ) でそれぞれ調製したN2 サプリメントをラインアップしています。トランスフェリン (アポ) を含むN2 サプリメントは、培地中の鉄イオン添加量が抑えられるため、酸化ストレスに弱い細胞などの培養に適している場合があります。

■ 試験項目

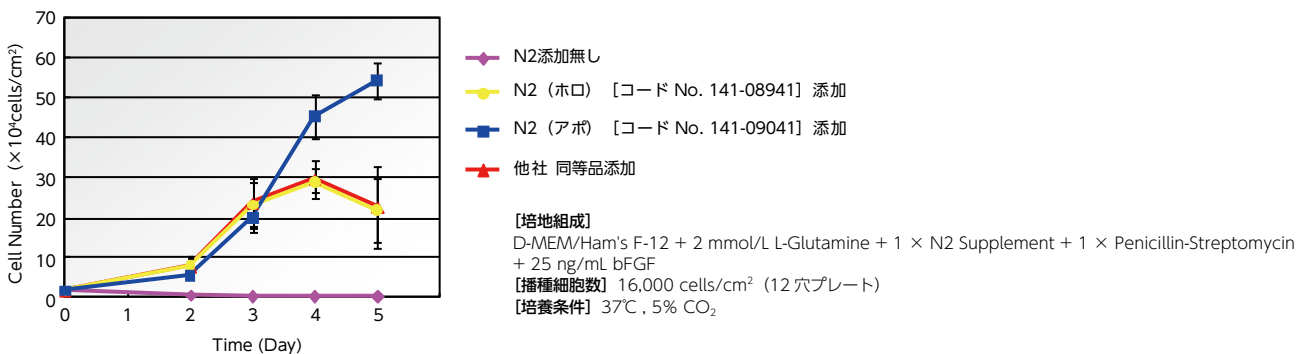
- 無菌試験
- エンドトキシン
- マイコプラズマ試験
- pH
- 浸透圧
- 細胞培養試験

■ 組成

成分名	濃度 (μg/mL)	成分名	濃度 (μg/mL)
インスリン, ヒト, 組換え体	500.00	プトレスシン二塩酸塩	1,611.00
トランスフェリン, ヒト由来	10,000.00	亜セレン酸ナトリウム	0.52
プロゲステロン	0.63		

■ ラット海馬由来神経細胞の細胞数比較

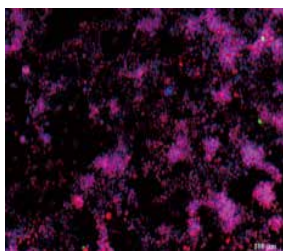
ラット海馬由来神経幹細胞を各 N2 サプリメントを含む培地で培養し、その細胞増殖能を比較した。



■ 各マーカー発現の確認

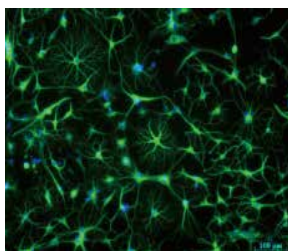
ラット海馬由来神経幹細胞を各 N2 サプリメントを含む培地で培養し、神経幹細胞のまま維持もしくは神経細胞及びグリア細胞に分化させ、各細胞に特異的マーカーが発現していることを確認した。

神経幹細胞の維持



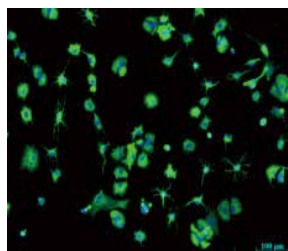
Sox2/TuJ1/DAPI

神経細胞分化



TuJ1/DAPI

グリア細胞分化



GFAP/DAPI

N2 サプリメント
[トランスフェリン (ホロ) 含有]

N2 サプリメント
[トランスフェリン (アポ) 含有]

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
141-08941	☐ N2 Supplement with Transferrin (Holo) (× 100)	細胞培養用	5 mL	18,700
141-09041	☐ N2 Supplement with Transferrin (Apo) (× 100)	細胞培養用	5 mL	20,900

神経幹細胞培養用無血清培地

KBM Neural Stem Cell シリーズ

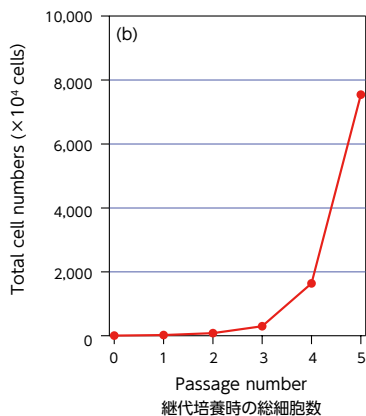
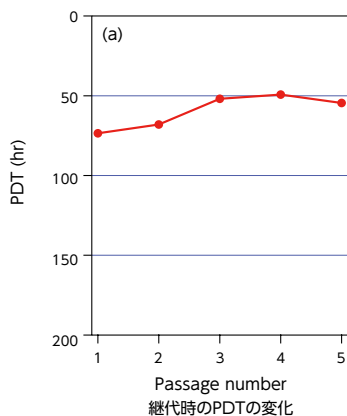


本品は、神経幹細胞及び神経細胞を用いた研究・開発で広く用いられているニューロスフェア法に適したケミカル・ディファインドな無血清培地です。マウス胎児脳由来、ヒト iPS 細胞由来の神経幹細胞の培養に使用できることを確認しています。

KBM Neural Stem Cell に KBM Neural Stem Cell Supplement を添加して浮遊培養することで、ニューロスフェアの状態での神経幹細胞を培養することができます。また Supplement を添加せずにニューロスフェアを接着培養することにより神経細胞への分化誘導も可能です。

■ マウス胎児脳由来神経幹細胞培養例

KBM Neural Stem Cell + KBM Neural Stem Cell Supplement を用いて、マウス胎児脳由来神経幹細胞の継代培養を行った。4 継代の培養期間中に大きな Population doubling time (PDT) の低下は認められず、良好な増殖を示した。



【培養条件】

細胞：マウス胎児脳由来神経幹細胞
培地：KBM Neural Stem Cell + KBM Neural Stem Cell Supplement
容器：細胞培養用 6 穴プレート (Corning 3471 Ultra Low Attachment)
培養： 1×10^5 cells/mL で播種し、37°C、5% CO₂ 環境下で静置培養、5 日間隔で継代

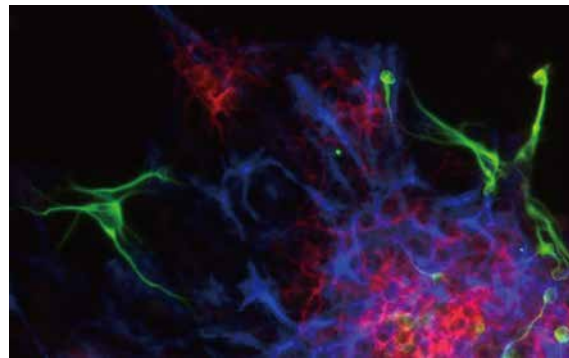
■ マウス胎児脳由来神経幹細胞分化誘導例

KBM Neural Stem Cell + KBM Neural Stem Cell Supplement を用いて培養したニューロスフェアを、KBM Neural Stem Cell 単独に切り換え、ポリ-L-オルニチンコーティングしたカルチャーカバーガラス上で5日間接着培養した。

ニューロンのマーカーであるβ-Tubulin III (緑)、アストロサイトのマーカーであるGFAP (青)、オリゴデンドロサイトのマーカーであるCNPase (赤) の発現から、3種類の神経細胞に分化したことが確認できた。

【培養条件】

細胞：マウス胎児脳由来神経幹細胞
 培地：KBM Neural Stem Cell
 容器：カルチャーカバーガラス (ポリ-L-オルニチンコーティング)
 培養：ニューロスフェア播種後、37℃、5% CO₂ 環境下で5日間培養



β-Tubulin III : ニューロンのマーカー
 GFAP : アストロサイトのマーカー
 CNPase : オリゴデンドロサイトのマーカー

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
631-30985	16050100	F ^o KBM Neural Stem Cell	500 mL	20,000
636-30991	16050200	F ^o KBM Neural Stem Cell Kit	1 kit	28,500
633-31001	16050300	F ^o KBM Neural Stem Cell Supplement	1 mL	10,000

細胞・分散液・保存溶液

ラット、マウスの準備不要

凍結神経細胞

Wako

本品はラット、マウス胎児の脳組織を凍結した製品です。ラット、マウスの準備の手間を省くことができます。培養の際は神経細胞用分散液 (コード No. 291-78001、297-78101) にて本品を分散後、神経細胞用培地 (コード No. 148-09671) を用いて培養して下さい。

■ 特長

- 面倒なラット、マウスの準備が不要
- 神経細胞用培地、神経細胞用分散液と組み合わせることで安定して神経細胞の培養が可能

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
082-10291	-150 ^o Hippocampus, from Mouse (embryonic day 16)	細胞培養用	2.5 胎児 / 本	56,300
033-24871	-150 ^o Cerebral Cortex, from Rat (embryonic day 17)	細胞培養用	2 胎児 / 本	50,000
036-24861	-150 ^o Cerebral Striatum, from Rat (embryonic day 17)	細胞培養用	2 胎児 / 本	50,000
085-10301	-150 ^o Hippocampus, from Rat (embryonic day 19)	細胞培養用	2.5 胎児 / 本	62,500
030-24881	-150 ^o Cerebral Cortex, from Mouse (embryonic day 15)	細胞培養用	2 胎児 / 本	43,800

※ -150^o = -150℃以下保存 (液体窒素下での保存を推奨いたします。)

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・
病理染色試薬

機器

ラット、マウスの中枢神経組織から神経細胞を分散、単離することができる試薬です。3種類の溶液（酵素液、分散液、除去液）で構成されています。本品を使用することで調液の手間を省き、高い生存率を保持したまま簡単に神経細胞を単離することができます。

■ 特長

■ 簡単に安定して神経細胞の単離が可能

■ Ready to Use

■ プロトコル例：自身で解剖した脳組織を用いる場合

- ① 脳組織を1～2 mm 角の細切れにし、ライボピッツ L-15 培地や HBSS (+) の入った 15 mL 遠沈管に入れる。
- ↓
- ② 組織片が沈むまで静置後、上清を除き、**酵素液**を加え、37℃で30分静置。
- ↓
- ③ 酵素液中でピペティングし、組織を分散する。
- ↓
- ④ 900～1,000 rpm、4分間、遠心分離する。
- ↓
- ⑤ 上澄みを除き、**分散液**を加え、分散する。
- ↓
- ⑥ **除去液**を分散液の下方に静かに加え、細胞分散液（上層）、除去液（下層）の分離した2液層を作る（右図参照）。
- ↓
- ⑦ 800～900 rpm、5分間、遠心分離する。
- ↓
- ⑧ 上清を除いた後、神経細胞用培地（コード No.148-09671）等で再分散し、ポリリジンコート培養器等で培養する。
グリア細胞の増殖が多い場合は Ara-C を添加する。（Day 3-5：5-10 μmol/L）

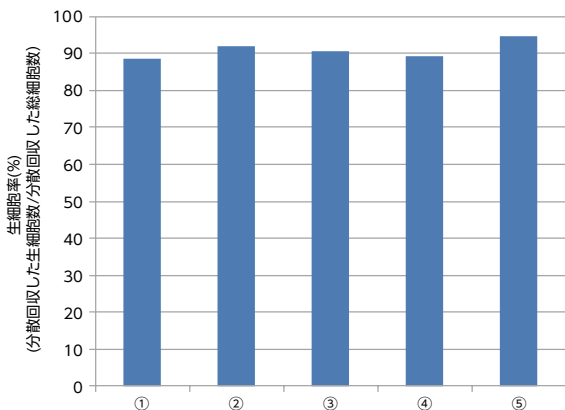


■ 分散液試薬量

実験条件	内容	使用量	お勧め製品
分散する組織量が多い場合 (マウス or ラット胎児大脳半球 1～3 個程度)	酵素液	5.0 mL	神経細胞用分散液 (コード No. 291-78001)
	分散液	3.0 mL	
	除去液	5.0 mL	
分散する組織量が少ない場合 (マウス or ラット胎児海馬 1～8 個程度)	酵素液	2.5 mL	神経細胞用分散液 S (コード No. 297-78101)
	分散液	2.5 mL	
	除去液	2.5 mL	

■ 凍結神経細胞の分散、単離

弊社凍結神経細胞シリーズを凍結融解し、神経細胞用分散液にて細胞を分散単離し、生細胞率を確認した。



	品名	総細胞数 (cells/vial)	生細胞数 (cells/vial)	生細胞率 (%)
①	海馬, マウス (胎生 16 日) 由来	4.32×10^5	3.83×10^5	89
②	大脳皮質, マウス (胎生 15 日) 由来	6.64×10^6	6.09×10^6	92
③	海馬, ラット (胎生 19 日) 由来	1.37×10^6	1.24×10^6	90
④	大脳皮質, ラット (胎生 17 日) 由来	1.32×10^7	1.17×10^7	89
⑤	線条体, ラット (胎生 17 日) 由来	2.73×10^6	2.58×10^6	95

神経細胞用分散液を用いると凍結神経細胞から約 90% の高い生細胞率で細胞を単離可能であると確認できた。

コード No.	品名	規格	容量	製品内容	希望納入価格(円)
291-78001	Neuron Dissociation Solutions	細胞培養用	4 セット	酵素液、分散液、除去液 各 5.0 mL × 各 4 本	31,100
297-78101	Neuron Dissociation Solutions S	細胞培養用	10 セット	酵素液、分散液、除去液 各 2.5 mL × 各 10 本	50,000

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・
病理染色試薬

機器

本品はラット、マウス胎児脳組織用の凍結保存溶液です。解凍した本品に脳組織を入れるだけで凍結保存可能です。保存した脳組織は、融解後、神経細胞用分散液（コード No. 291-78001, 297-78101）にて分散し、神経細胞用培地（コード No. 148-09671）を用いて培養して下さい。

■ 特長

- 解剖後のラットやマウスの脳組織を凍結保存可能
- 凍結融解後も神経細胞は良好な神経突起伸展を示す
- Ready-to-use

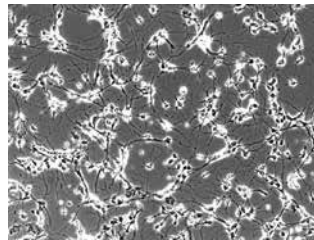
■ 実験データ：β III -Tubulin 免疫染色

本品にてマウス胎児海馬を3日間凍結保存した。凍結融解し、神経細胞用分散液で細胞を分散回収し、播種した。2日間培養後、免疫染色による観察を行った。

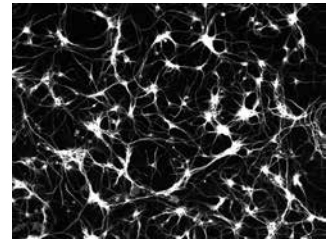
【実験条件】

細胞数：約 1×10^6 cells/dish (胎生 18.5 日目マウスの胎児海馬より分散)
培養スケール：1 mL/well (ポリリジン/ラミニンコートガラスボトムディッシュ)
培養条件：37°C, 5% CO₂

位相差像



β III -Tubulin 免疫染色

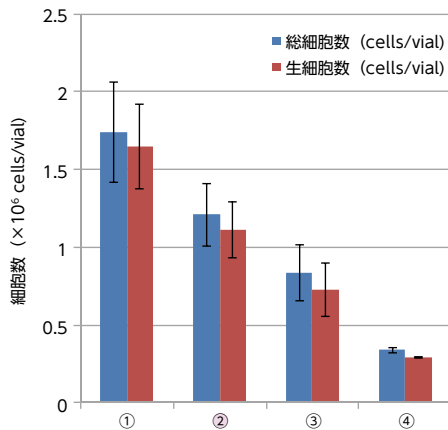


本品で凍結保存した脳組織は融解後も良好な神経突起伸展を示し、神経細胞マーカーのひとつであるβ III -Tubulin を発現していた。

データご提供：東京慈恵会医科大学 再生医学研究部 岡野ジェイムス洋尚先生、長谷川 実奈美様

■ 実験データ：ラット海馬（胎生 19 日）

各凍結保存溶液を用いて、ラット胎児海馬の凍結保存を行った。中1日おき、凍結融解後、神経細胞用分散液で細胞を分散回収し、性能比較を行った。



		総細胞数 (cells/vial)	生細胞数 (cells/vial)	生細胞率 (%)	生細胞数比 (凍結保存なしの条件の総細胞数を1とした場合)
①	凍結保存なし	1.74×10^6	1.65×10^6	95	1.00
②	脳組織凍結保存溶液	1.21×10^6	1.11×10^6	92	0.67
③	弊社凍結保存溶液 (汎用動物細胞用) (血清成分含有)	8.34×10^5	7.29×10^5	87	0.44
④	他社凍結保存溶液 (汎用動物細胞用) (血清成分含有)	3.40×10^5	2.91×10^5	86	0.18

本品で脳組織を保存した場合、他社品で保存した場合と比較して3倍以上の生細胞を回収することができた。

■ Q&A

- Q：実験の都合上、2次冷却の時間が3時間確保できません。overnight では細胞が死滅してしまうのでしょうか。
A：細胞数は少し減少しますが2次冷却のStepはovernight（12時間）で実施しても実用上十分な数の細胞が回収できます。（上記データ（β III -Tubulin 免疫染色）はovernightにて2次冷却した場合の実験データです。）

〈使用上のご注意〉

解剖開始から1次冷却開始までの時間は可能な限り短くして下さい。

（目安として動物麻酔から脳組織を凍結保存溶液に入れるまでの時間を1時間以内にして下さい。）

細胞生存率は胎児取出し後の時間経過に伴い低下します。神経細胞用分散液を用いた時には死細胞が除かれるため、回収細胞数が減少します。また、作業は可能な限り氷上で実施して下さい。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
029-19161	 Brain Tissue Freezing Medium	細胞培養用	1 mL × 10	24,000

iCell® GABA, Gluta, Dopa, Motor Neurons, Microglia, Astrocytes



FUJIFILM Cellular Dynamics, Inc. が製造する iCell® 製品は、健常人ドナーの iPS 細胞から分化した三胚葉由来の 16 種類にわたるヒト iPS 細胞由来分化細胞製品群です。神経系細胞では、6 種の分化神経系細胞が樹立されています。薬効スクリーニング及び毒性評価といった医薬品の探索・安全性評価試験において、再現性のある結果を提供し、高純度かつ大量供給可能な細胞です。学術的にも、神経系細胞だけで 50 報ほどの論文で有効性が実証されています。

■ 6 種の iCell® 神経系細胞群

	製品	iPS 細胞株
皮質 GABA 抑制性神経細胞	iCell® GABANeurons	01434 株、01279 株
皮質グルタミン酸作動性神経細胞	iCell® GlutaNeurons	01279 株
中脳ドーパミン神経細胞	iCell® DopaNeurons	01279 株
運動神経細胞	iCell® Motor Neurons	01279 株
ミクログリア	iCell® Microglia	01279 株
アストロサイト	iCell® Astrocytes	01434 株

■ ドナー情報

	01434 株	01279 株
性別	女性	男性
年齢層	18 歳以下	55-59 歳
民族性	Caucasian	Caucasian
組織起源	線維芽細胞	PBMC (抹消血単核球)
リプログラミング方法	レトロウイルスベクター	エピソーマルベクター

iCell® GABANeurons



本細胞は、分化した神経細胞であり、大脳皮質 GABA 抑制性神経細胞の生理学的な特長と機能的な神経ネットワークを有します。大脳皮質をターゲットとした前臨床創薬研究、神経毒性・安全性研究、その他のライフサイエンス研究などに有用です。

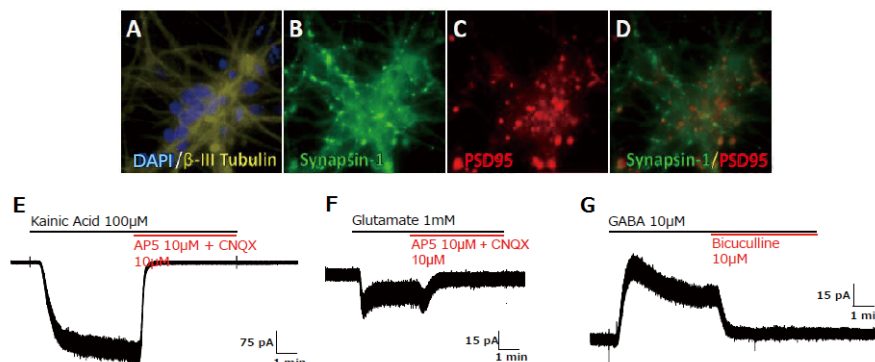
■ 特長

■ iCell® GABANeurons の形態・分子マーカー・機能的特長

Key iCell® GABANeurons Characteristics	
Quantity	≥4.0 M Viable Cells/Vial
Morphology	Bipolar or multipolar
Purity	≥90% Tuj (+) / Nestin (-) at 1 day post thaw
Population	Primarily GABAergic
Molecular Markers	FOXP1, ENO2, vGAT, GAD67
Electrophysiology	Spontaneous action potentials and functional synapse formation

■ アプリケーション：iCell® GABANeurons のシナプス構成分子の発現 (A, B, C, D) とシナプス伝達

iCell® GABANeurons におけるシナプシン 1 (B)、PSD95 (C) の局在と両シグナルのマージ画像 (D)。パッチクランプ法により、iCell® GABANeurons に対するカイニン酸刺激 (E)、グルタミン酸刺激 (F) 及び GABA による抑制 (G) は、グルタミン酸受容体拮抗薬 (AP5 及び CNQX)、GBABA_A (Bicuculline) 受容体拮抗薬により、拮抗された。



iCell® GABANeurons

コード No.	メーカーコード	品名	容量	細胞数 (cells/Vial)	希望納入価格(円)
559-33311	C1008	iCell® GABANeurons 01279 4M Cells	1 Vial	$\geq 4.0 \times 10^6$	270,000
556-33321	C1012	iCell® GABANeurons 01434 4M Cells	1 Vial	$\geq 4.0 \times 10^6$	270,000
550-33601	M1010	iCell® Neural Base Medium 1 100mL	100 mL	—	10,000
555-33651	M1032	iCell® Neural Supplement A 2mL	2 mL	—	20,000

※ = -150°C以下保存（液体窒素下での保存を推奨いたします。）

iCell® GlutaNeurons



本細胞は、分化した神経細胞であり、大脳皮質興奮性グルタミン酸作動性神経細胞の生理学的な特長と機能的な神経ネットワークを有します。大脳皮質をターゲットとした前臨床創薬研究、神経毒性・安全性研究、その他のライフサイエンス研究などに有用です。

■ 特長

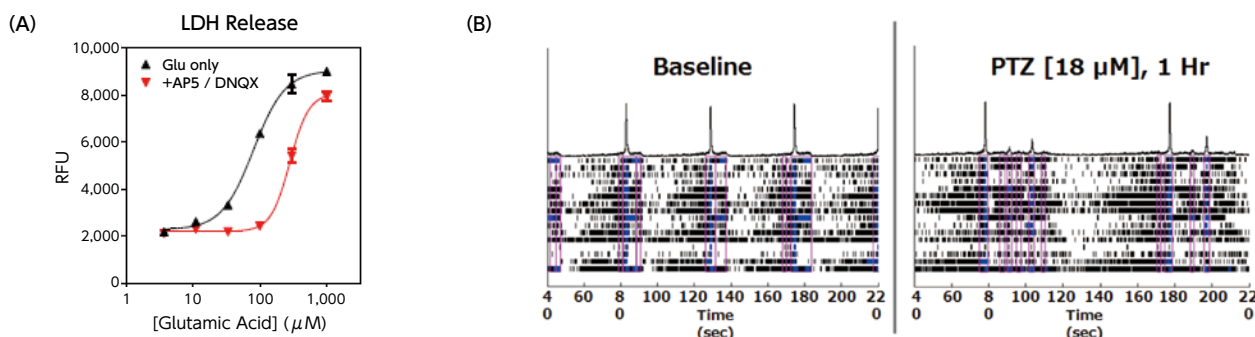
■ iCell® GlutaNeurons の形態・分子マーカー・機能的特長

Key iCell® GlutaNeurons Characteristics

Morphology	Bipolar or multipolar
Purity	$\geq 90\%$ Tuj (+) / Nestin (-) at 3 days post thaw
Population/Molecular Markers	$\geq 70\%$ Glutamatergic
Electrophysiology	Spontaneous action potentials and macro network activity
Intracellular Calcium Handling	Ligand-induced and spontaneous calcium oscillations

■ 神経毒性評価：興奮性神経細胞死 (A) と GABA_A 受容体拮抗薬によるバースト発火回数の増加 (B)

細胞死の指標であるLDHはグルタミン酸濃度に依存して上昇し、興奮性アミノ酸受容体感受性を示した (A)。GABA_A 受容体拮抗薬であるPTZは、iCell® GlutaNeurons の同期バーストの頻度を増加した (B)。



iCell® GlutaNeurons

コード No.	メーカーコード	品名	容量	細胞数 (cells/Vial)	希望納入価格(円)
554-33501	C1060	iCell® GlutaNeurons 01279 1M Cells	1 Vial	$\geq 1.0 \times 10^6$	131,000
558-33381	C1033	iCell® GlutaNeurons 01279 6M Cells	1 Vial	$\geq 6.0 \times 10^6$	246,000
551-33631	M1029	iCell® Neural Supplement B 2mL	2 mL	—	25,000
558-33641	M1031	iCell® Nervous System Supplement 1mL	1 mL	—	29,000

※ = -150°C以下保存（液体窒素下での保存を推奨いたします。）

iCell[®] DopaNeurons

本細胞は、分化した神経細胞であり、中脳マーカー (FoxA2) 及びドーパミン作動性神経マーカーであるTyrosine Hydroxylase (TH) の二重陽性を示す中脳ドーパミン神経細胞集団です。中脳ドーパミン作動性神経をターゲットとした前臨床創薬研究、神経毒性・安全性研究、その他のライフサイエンス研究などに有用です。

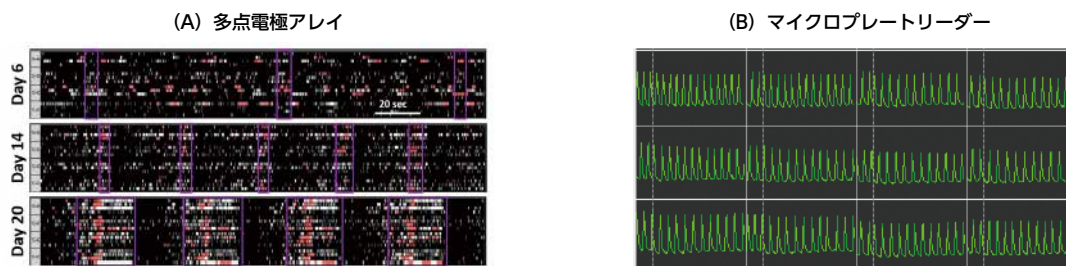
■ 特長

■ iCell[®] DopaNeurons の形態・分子マーカー・機能的特長

Key iCell [®] DopaNeurons Characteristics	
Morphology	Bipolar or multipolar
Purity	≥90% MAP2 (+) / Nestin (-)
Population	≥50% FoxA2 (+) ; ≥50% Tyrosine Hydroxylase (+) at 3 days post thaw
Molecular Markers	Tyrosine Hydroxylase, AADC, GIRK2, VMAT2, DRD2
Neurotransmitter Release	Dopamine
Electrophysiology	Spontaneous action potentials and macro network activity

■ アプリケーション：経時的同期バースト発火 (A) 及び自発 Ca オシレーション (B)

iCell[®] DopaNeurons において培養日数に依存した同期バースト時間の延長が認められた。紫の枠は同期バーストの時間を示す (A)。iCell[®] DopaNeurons において自発 Ca オシレーションが認められた (B)。



iCell[®] DopaNeurons

コード No.	メーカーコード	品名	容量	細胞数 (cells/Vial)	希望納入価格 (円)
551-33511	C1087	iCell [®] DopaNeurons 01279 1M Cells	1 Vial	≥ 1.0 × 10 ⁶	131,000
551-33371	C1028	iCell [®] DopaNeurons 01279 5M Cells	1 Vial	≥ 5.0 × 10 ⁶	236,000
550-33601	M1010	iCell [®] Neural Base Medium 1 100mL	100 mL	—	10,000
551-33631	M1029	iCell [®] Neural Supplement B 2mL	2 mL	—	25,000
558-33641	M1031	iCell [®] Nervous System Supplement 1mL	1 mL	—	29,000

※ = -150℃以下保存 (液体窒素下での保存を推奨いたします。)

iCell[®] Motor Neurons

本細胞は、運動神経に特異的なマーカーを示す運動神経細胞集団です。筋萎縮性側索硬化症といった運動神経疾患をターゲットとした前臨床創薬研究、その他のライフサイエンス研究などに有用です。

■ 特長

■ iCell[®] Motor Neurons の形態・分子マーカー・機能的特長

Key iCell [®] Motor Neuron Characteristics	
Morphology	Bipolar
Purity	≥87% Tuj (+) / ≤10% Nestin (+) at 14 days post thaw
Motor Neuron Population	≥55% Isl1/2 (+) at 14 days post thaw
Molecular Markers	Isl1, ChAT, Smi-32, VACHT, Peripherin
Electrophysiology	Spontaneous action potentials

透明化試薬・イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

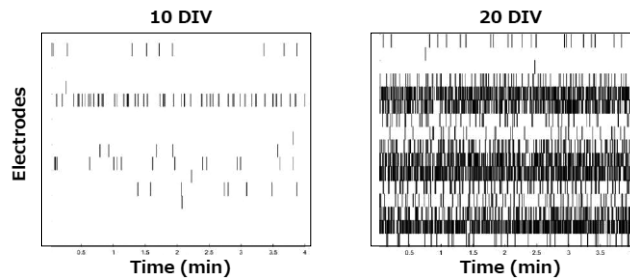
ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・
病理染色試薬

機器

■ アプリケーション：自発発火の経時変化

iCell® Motor Neurons において、培養日数に依存した自発発火の増加が認められた。(多点電極アレイを用いて測定)



iCell® Motor Neurons

コード No.	メーカーコード	品名	容量	細胞数 (cells/Vial)	希望納入価格(円)
554-33481	C1050	iCell® Motor Neurons 01279 1M Cells	1 Vial	$\geq 1.0 \times 10^6$	131,000
557-33471	C1048	iCell® Motor Neurons 01279 3M Cells	1 Vial	$\geq 3.0 \times 10^6$	241,000
550-33601	M1010	iCell® Neural Base Medium 1 100mL	100 mL	—	10,000
551-33631	M1029	iCell® Neural Supplement B 2mL	2 mL	—	25,000
558-33641	M1031	iCell® Nervous System Supplement 1mL	1 mL	—	29,000

※ = -150℃以下保存 (液体窒素下での保存を推奨いたします。)

iCell® Microglia

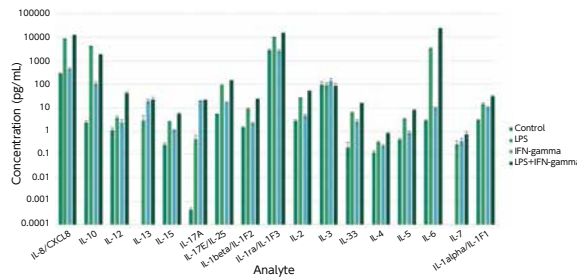


本細胞は、ミクログリアの特異的なマーカーである TMEM119 及び、種々ミクログリアマーカーの発現陽性細胞割合が多い、高純度なミクログリア細胞集団です。また、刺激応答性のサイトカイン遊離及び、貪食能を示します。

局在	マーカー	陽性細胞割合
細胞膜表面マーカー	CD33 +	90%
	CD45 +	>99%
	TREM2 +	87%
細胞内マーカー	P2RY12	85%
	TMEM119 +	96%
	CX3CR1 +	94%
	IBA1 +	97%

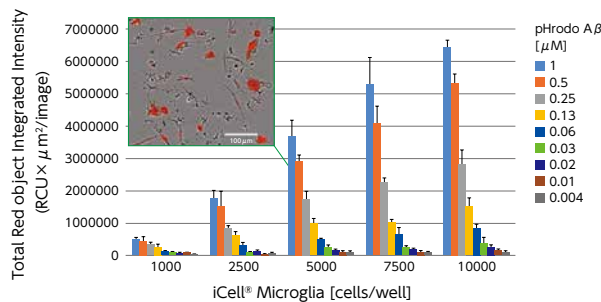
■ アプリケーション：iCell® Microglia における刺激応答性サイトカインの遊離

播種後 3 日目に lipopolysaccharide (100 ng/mL) 及び IFN gamma (50 ng/mL) で刺激。刺激処置後 24 時間の培養上清を Luminex Multiplex Assay で測定。



■ アプリケーション：iCell® Microglia の Aβ 貪食作用

pHrodo Red-labeled Aβ を iCell® Microglia に処置し、ハイコンテンツアナリシスにより陽性シグナルを検出した。陽性シグナルは iCell® Microglia の細胞数及び pHrodo Red-labeled Aβ の濃度に依存して増加した。



iCell® Microglia

コード No.	メーカーコード	品名	容量	細胞数 (cells/Vial)	希望納入価格(円)
559-33671	C1110	iCell® Microglia 01279 1M Cells	1 Vial	$\geq 1.0 \times 10^6$	300,000

※ = -150℃以下保存 (液体窒素下での保存を推奨いたします。)

透明化試薬・イメージング試薬

神経細胞培養関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経新生関連サイトカイン

ミトコンドリア関連製剤

蛍光色素・病理染色試薬

機器

iCell® Astrocytes

本細胞は、アストロサイトの生理学的及び機能的な特長を有します。アストロサイトをターゲットとした前臨床創薬研究、安全性研究、その他のライフサイエンス研究などに有用です。

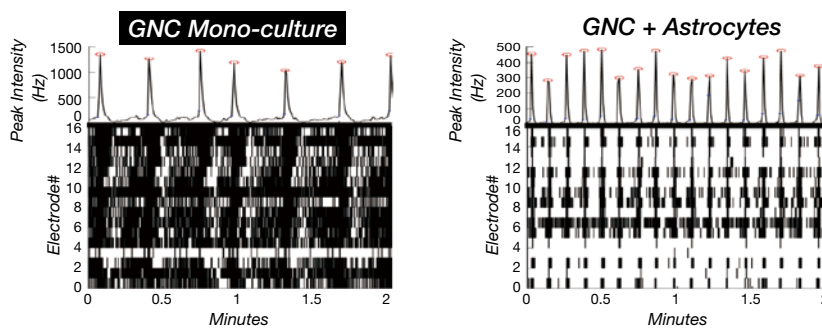
■ 特長

■ iCell® Astrocytes の形態・分子マーカー・機能的特長

Key iCell® Astrocytes Characteristics	
Morphology	Adherent monolayer
Purity	≥90% CD44 (+) / S100 β (+)
Molecular Markers	APOE, AQP4, CD44, GFAP, S100 β, SLC1A3 (EAAT1)
Functional Characteristics	Glutamate uptake, modulate neuronal synaptic activity, trophic factor secretion, and ApoE secretion

■ アプリケーション：iCell® Astrocytes による神経伝達調節

iCell® Astrocytes の共培養は iCell® GlutaNeurons の回路形成を促進し、同期バースト発火を増加した。(多点電極アレイを用いて測定)



iCell® Astrocytes

コード No.	メーカーコード	品名	容量	細胞数 (cells/Vial)	希望納入価格 (円)
555-33391	C1037	iCell® Astrocytes 01434 1M Cells	1 Vial	≥ 1.0 × 10 ⁶	190,000

※ = -150℃以下保存 (液体窒素下での保存を推奨いたします。)

■現在までに、およそ 65 報ほどの論文が報告されています。そのうち 2017 年からの論文を抜粋しました。

参考文献 [iCell® GABA, Gluta, Dopa, Motor Neurons, Microglia, Astrocytes]

[]* : CELL USED

- Zamolodchikov D *et al.* : *Neuroscience*. (2019) **413** : 294-307. [GlutaNeurons]*
- Hasan MF *et al.* : *Biofabrication*. (2019) **11** (4) : 045011. [GlutaNeurons, GABANeurons, Astrocytes]*
- Heikkilä E *et al.* : *Br J Pharmacol*. (2019) **176** (17) : 3250-3263. [Astrocytes, GABANeurons]*
- Hixon AM *et al.* : *J Virol*. (2019) **93** (16). pii : e00578-19. [Motor Neurons]*
- Pellett S *et al.* : *FEBS Lett*. (2019) Epub ahead of print [DopaNeurons, GABANeurons, GlutaNeurons, Motor Neurons]*
- Sharma AD *et al.* : *Sci Rep*. (2019) **9** (1) : 8921. [Motor Neurons]*
- Sonnay S *et al.* : *Front Physiol*. (2019) **10** : 657. [Astrocytes]*
- Yokoi R *et al.* : *Front Neurosci*. (2019) **13** : 554. [DopaNeurons, GlutaNeurons, Astrocytes]*
- Miki D *et al.* : *Neurochem Res*. (2019) **44** (7) : 1736-1744. doi : 10.1007/s11064-019-02806-4 [GlutaNeurons]*
- Petros AM *et al.* : *J Med Chem*. (2019) **62** (8) : 4120-4130. [Astrocytes, MyCell DDP ApoE4/4 astrocytes]*
- Mohamed LA *et al.* : *Exp Neurol*. (2019) **316** : 27-38. [Astrocytes, Endothelial cells]*
- Jamal M *et al.* : *Brain Res*. (2019) **1706** : 68-74. [GABANeurons]*
- Masnata M *et al.* : *Acta Neuropathol*. (2019) **137** (6) : 981-1001 [GABANeurons]*
- Cohen J. D and Tanaka Y : *Applied In Vitro Toxicology* Vol. **4** (4) 347-364. [GlutaNeurons, GABANeurons]*
- Tukker AM *et al.* : *Neurotoxicology*. (2018) **67** : 215-225. [GlutaNeurons, GABANeurons, Astrocytes]*
- Lundin A *et al.* : *Stem Cell Reports*. (2018) **10** (3) : 1030-1045. [Astrocytes]*
- Neagoe I *et al.* : *Stem Cell Res*. (2018) **28** : 105-114. [GlutaNeurons, GABANeurons]*
- Ishii MN *et al.* : *Toxicology*. (2017) **389** : 130-138. [Astrocytes, GABANeurons]*
- Wakeman DR *et al.* : *Stem Cell Reports*. (2017) **9** (1) : 149-161. [DopaNeurons]*
- Lee PR *et al.* : *J Neuroinflammation*. (2017) **14** (1) : 131. [GABANeurons]*
- Jorge-Finnigan A *et al.* : *J Biol Chem*. (2017) **292** (34) : 14092-14107. [DopaNeurons]*
- Danziger SA *et al.* : *PLoS One*. (2017) **12** (6) : e0178608. [GABANeurons]*
- Flavin WP *et al.* : *Acta Neuropathol*. (2017) **134** (4) : 629-653. [DopaNeurons]*
- Hondebrink L *et al.* : *Neuropharmacology*. (2017) **123** : 1-9. [DopaNeurons, GABANeurons, Astrocytes]*
- Abud EM *et al.* : *Neuron*. (2017) **94** (2) : 278-293. [Microglia]*
- Wang X *et al.* : *Toxicol Appl Pharmacol*. (2017) **320** : 26-31. [GABANeurons]*
- Kasteel EE and Westerink RH. : *Toxicol Lett*. (2017) **270** : 12-16. [GABANeurons, Astrocytes]*

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・
病理染色試薬

機器

iCell® DDP (Disease Diversity Products)



FUJIFILM Cellular Dynamics, Inc. が製造する iCell® DDP は、疾患の特長を *in vitro* (細胞レベル) で再現し、疾患メカニズムの解明や医薬品候補物質の創薬スクリーニング、薬効評価、といった創薬研究における様々な用途でご利用いただけます。

■ 特長

- “isogenic” コントロール細胞の利用により、遺伝的変異の結果を直接的に研究することが可能になりました。
- 脳・神経疾患及び心疾患をカバーしたヒト iPS 細胞由来疾患モデル細胞

コード No.	メーカーコード	品名	遺伝子型/疾患	容量	希望納入価格(円)	コントロール細胞 上段:コード No. 下段:メーカーコード
遺伝子編集疾患 iPS 細胞由来分化細胞 “engineered”: 健康人由来 iPS 細胞に疾患や薬剤反応性の変異を遺伝子編集により導入後分化した細胞						
553-34791	C1112	1M ◆MyCell® DNC (SYN A53T) 01279 CELLS	SNCA (A53T) パーキンソン病	1 Vial	130,000	551-33511 C1087
556-34801	C1113	5M ◆MyCell® DNC (SYN A53T) 01279 CELLS		1 Vial	457,000	551-33371 C1028
550-34821	C1153	4M iCell® CMC (CACNA1C G490R) 01434 CELLS	CACNA1C (G490R) 心臓不整脈 ブルガダ症候群 3	1 Vial	457,000	552-33301 C1006
554-34841	C1160	3M iCell® MNC (SOD1 G93A) 01434 CELLS	SOD1 (G93A) 筋萎縮性側索硬化症 (ALS)	1 Vial	457,000	—
551-34851	C1161	3M iCell® MNC (TDP43 Q331K) 01279 CELLS	TDP43 (Q331K) 筋萎縮性側索硬化症 (ALS)	1 Vial	457,000	557-33471 C1048
558-34861	C1162	3M iCell® MNC (TDP43 M337V) 01279 CELLS	TDP43 (M337V) 筋萎縮性側索硬化症 (ALS)	1 Vial	457,000	557-33471 C1048
559-34911	C1175	4M iCell® NRC (APOE 4/4) 01434 CELLS	APOE4/4 APOE4/4 対立遺伝子変異 アルルハイマー病	1 Vial	457,000	556-33321 C1012
疾患 iPS 細胞由来分化細胞 “naive”: 疾患患者由来の iPS 細胞から分化した細胞						
556-34781	C1081	4M ◆MyCell® CMC (MYH7 R403Q) 01178 CELLS	MYH7 (R403Q) 肥大型心筋症	1 Vial	457,000	553-34811 C1119
555-34871	C1163	4M iCell® CMC (LMNA L35P) 01016 CELLS	LMNA (L35P) 先天性筋ジストロフィー 拡張性心筋症	1 Vial	457,000	C1165
遺伝子修復コントロール細胞 “isogenic”: 患者由来の iPS 細胞における遺伝子変異を修復後に分化誘導した遺伝的背景が同一な細胞						
553-34811	C1119	4M ◆MyCell® CMC (MYH7 corR403Q) 01178 CELLS	MYH7 (corR403Q) 変異を修復	1 Vial	457,000	—
559-34891	C1165	4M iCell® CMC (LMNA corL35P) 01016 CELLS	LMNA (corL35P) 変異を修復	1 Vial	457,000	—

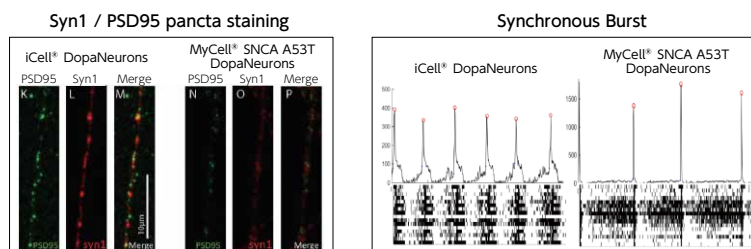
※ -150°C = -150°C 以下保存 (液体窒素下での保存を推奨いたします)。
 ※◆: MyCell® は在庫が無くなり次第、品名が「iCell®」に切り替わります。

■ ドナー情報

	01016 株	01178 株	01279 株	01434 株
性別	男性	女性	男性	女性
年齢層	20 歳以下	50-59 歳	55-59 歳	18 歳以下
民族性	Unknown	Caucasian	Caucasian	Caucasian
組織起源	PBMC (末梢血単核球)	PBMC (末梢血単核球)	PBMC (末梢血単核球)	線維芽細胞
リプログラミング方法	エピソーマルベクター	エピソーマルベクター	エピソーマルベクター	レトロウイルスベクター

■ アプリケーション: SNCA A53T ドーパミン神経細胞における syn1 陽性シグナルの減少及び同期バースト発火回数の減少

SNCA A53T ドーパミン神経細胞のシナプス関連タンパクの syn1 (synaptophysin 1) 及び PSD95 (post synaptic density 95) の陽性シグナルは、isogenic コントロールである iCell® DopaNeurons に比べ減少していた。また、SNCA A53T ドーパミン神経細胞の同期バースト発火の回数も減少を示した。



透明化試薬・イメージング試薬
神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経新生関連サイトカイン

ミトコンドリア関連製剤

蛍光色素・病理染色試薬

機器

STEMFULL®/プロテオセーブ® SS



住友ベークライト株式会社

STEMFULL®、プロテオセーブ® SS は超親水性ポリマーコーティングにより、細胞・タンパク質・ペプチドなどの吸着を抑制し、損失・変性・失活を防ぎます。掲載製品は全て放射線で滅菌されています。

■ 特長

- 神経細胞、幹細胞などの吸着性の強い細胞の回収率を向上
- 基材表面とポリマーを化学的に共有結合しており、表面処理由来の溶出物を低減
- 透明性に優れ、効率的な遠心分離/回収操作が可能

STEMFULL®

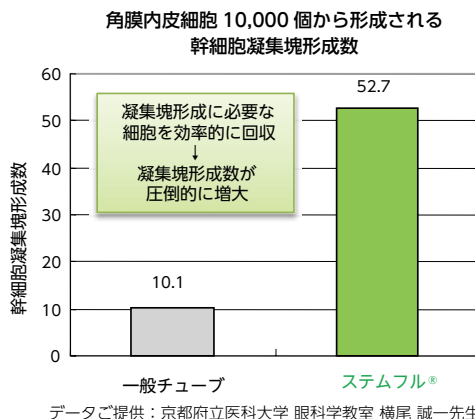
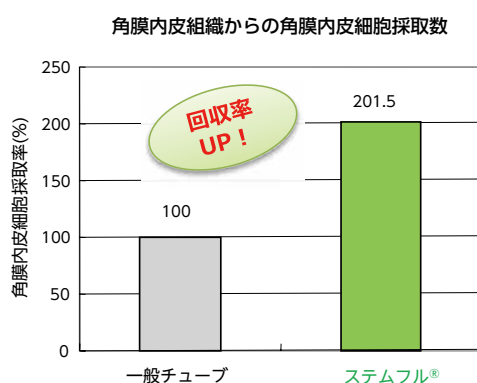
■ 特長

- 使用可能温度：- 80℃～ 40℃
- 遠心強度：4,640G (住友ベークライト社データ：回転時間 10 分、スイングローター、ゴムクッション使用)
- 材質：PET (フタ：ポリエチレン)



STEMFULL®15 mL 遠心管

■ 角膜内皮細胞採取数・幹細胞凝集塊形成数

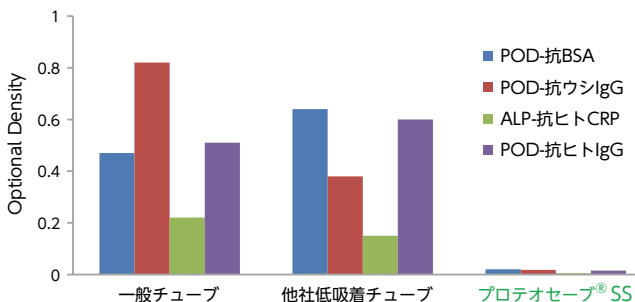


プロテオセーブ® SS

■ 特長

- 貴重なサンプル (タンパク質、ペプチド、低分子化合物など) の濃度調整や保管時のロスを低減
- 耐有機溶媒性と耐熱性も大幅 UP* ※対応製品：材質ポリプロピレン (下記掲載のプロテオセーブ® SS 製品は「ポリプロピレン製」)

■ タンパク質の容器への吸着



りん酸緩衝液で 0.1 ~ 0.8 mg/mL に希釈した各種酵素標識抗体溶液を分注
↓
37℃ で 1 時間インキュベートした後にりん酸緩衝液で洗浄
↓
容器に残留した酵素標識抗体を基質の発色量で測定



プロテオセーブ® SS
マイクロチューブ
0.5 mL & 1.5 mL

放射線滅菌済み

コード No.	メーカーコード	品名	包装	容量	希望納入価格 (円)
637-28691	MS-90150	STEMFULL® 15 mL 遠心管	5 本 / 包	100 本	29,000
638-27521	MS-4255M	PROTEOSAVE® SS マイクロチューブ 0.5 mL	100 本 / 包	500 本	22,500
635-27531	MS-4265M	PROTEOSAVE® SS マイクロチューブ 1.5 mL	100 本 / 包	500 本	20,000
633-37341	MS-4270M	PROTEOSAVE® SS マイクロチューブ 2.0 mL	100 本 / 包	500 本	25,000
631-28111	MS-52550	PROTEOSAVE® SS 遠心管 50 mL	5 本 / 包	100 本	27,000

キット

Aβ測定キット

初期のアルツハイマー病ではアミロイドβ (Aβ) が凝集・蓄積した不溶性の老人斑の蓄積がみられます。老人斑の蓄積から数十年後に神経線維変化、神経細胞の脱落を経て認知症症状が進行していくといわれており、Aβはアルツハイマー病との相関が指摘されています。

弊社では9量体以上の高分子Aβオリゴマーを特異的に定量可能な「高分子アミロイドβオリゴマー-ELISA キットワーク」及びアミロイドβ (1-40) 及びアミロイドβ (1-42) を高感度に定量可能な「アミロイドβ ELISA キットワーク」をラインアップしております。

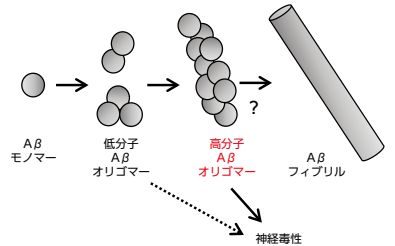
高分子アミロイドβオリゴマー-ELISA キットワーク

Wako

近年、アミロイドβ (Aβ) オリゴマーはアルツハイマー病の原因として注目されています。Aβオリゴマーは、Aβモノマーの可溶性凝集体で、神経細胞のシナプス機能を障害することが知られています。

Aβオリゴマーには、分子量の大きさから低分子のAβオリゴマー (Low-nオリゴマーなど) と高分子のAβオリゴマー (ADDL、Aβ*56、プロトフィブリルなど) があります。

高分子AβオリゴマーのAβ*56 (12量体) が記憶の損傷に大きな影響を与えるということ¹⁾や、認知機能が正常な成人において、Aβ*56は2量体、3量体のAβより先行して増加し、その量がTauと相関する一方で、2量体、3量体のAβはTauと相関しない²⁾といった知見が報告されています。本品は、9量体以上の高分子Aβオリゴマーを特異的に定量可能なELISAキットです。



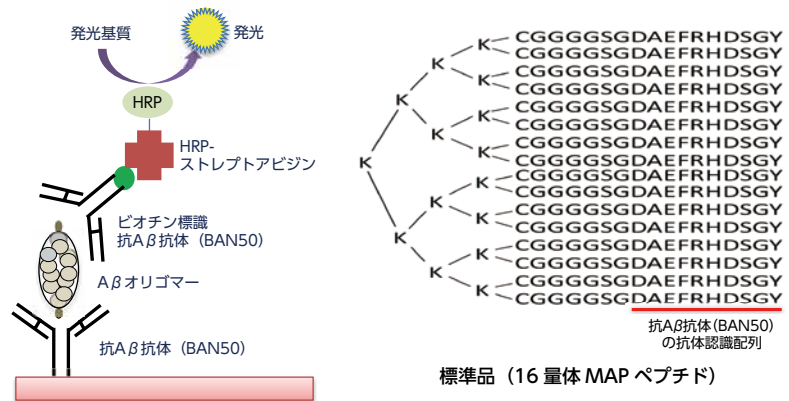
■ 特長

- 9量体以上の高分子Aβオリゴマーを特異的に定量
- 武田薬品工業株式会社で開発された非常に特異性の高いモノクローナル抗体を使用

■ 測定原理

抗Aβ抗体 (BAN50) を捕捉抗体と検出抗体の両方に用いたサンドイッチELISA系は1-8量体にはほとんど反応せず、9量体以上のAβオリゴマー特異的に反応します^{3) 4)}。

標準品には抗Aβ抗体 (BAN50) の抗体認識配列を16本持つ16量体MAPペプチドを使用しています⁴⁾。



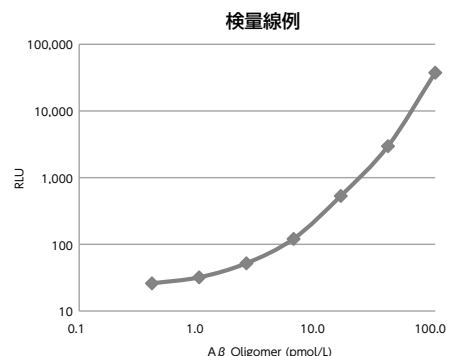
■ キット内容

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| (1) 抗体 (BAN50) 固相化プレート.....1 プレート | (6) 発光試薬 1.....6 mL |
| (2) 標準溶液 (10 nmol/L).....100 μL | (7) 発光試薬 2.....6 mL |
| (3) 緩衝液.....60 mL | (8) 洗浄液 (10 ×).....100 mL |
| (4) ビオチン結合抗体 (BAN50) 溶液.....100 μL | (9) プレートシール.....3 枚 |
| (5) ペルオキシダーゼ結合ストレプトアビジン溶液.....100 μL | |

■ キット性能

検量線範囲	0.410 ~ 100 pmol/L ^{*1}
反応するAβオリゴマー	≥ 9量体Aβオリゴマー
測定対象検体	ヒト脳脊髄液、 <i>in vitro</i> Aβオリゴマー ^{*2}
交差性	ヒト
必要検体量	25 μL (4倍希釈時)
測定時間	4時間半
検出法	発光系 ^{*3}

^{*1} 標準品である16量体MAPペプチドの換算値です。
^{*2} 血漿、血清サンプルは推奨しません。
^{*3} 測定には発光プレートリーダーが必要です。



透明化試薬・イメージング試薬

神経細胞培養関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経新生関連サイトカイン

ミトコンドリア関連製剤

蛍光色素・病理染色試薬

機器

■ 高分子 Aβオリゴマーへの特異性データ

Aβ 1-42 ペプチドを冷蔵で一晩インキュベーションした後、限外ろ過で 30 kDa 未満 (8 量体以下) と 30 kDa 以上 (9 量体以上) に分離して、それぞれの画分で抗 Aβ 抗体 (BAN50) によるウエスタンブロットと本 ELISA を行った。

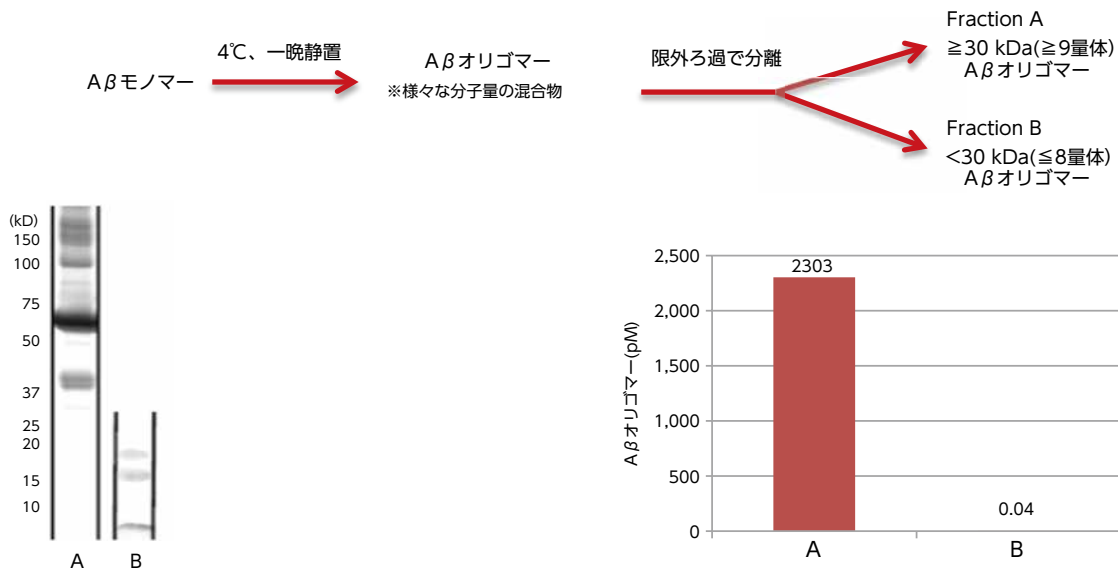


図 1. ウエスタンブロット (抗 Aβ 抗体 (BAN50))

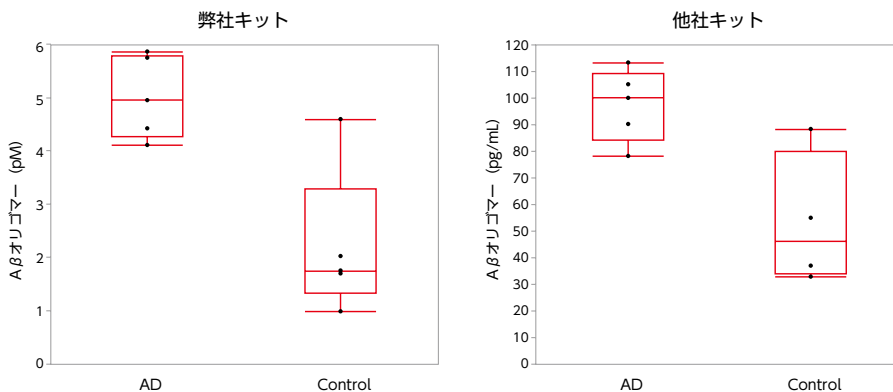
Fraction A と B がそれぞれ 30 kDa 以上と 30 kDa 未満に分離されていることを確認した。

図 2. Aβオリゴマー ELISA

8 量体以下 (< 30 kDa) の Fraction B ではほとんどシグナルが見られず、9 量体以上 (≥ 30 kDa) の Fraction A では強いシグナルを示した。

■ 測定例：ヒト脳脊髄液

非認知症患者 (Control)、アルツハイマー病患者 (AD) の脳脊髄液中の Aβオリゴマーを本キット及び他社キットで測定した。



	MMSE score ^{*4}	弊社 Aβオリゴマーキット (pM)	他社 Aβオリゴマーキット (pg/mL)
Control 1	—	0.98	ND
Control 2	—	1.99	33
Control 3	—	1.69	37
Control 4	—	4.59	88
Control 5	—	1.73	55
AD1	20	4.40	90
AD2	20	4.11	113
AD3	26	4.95	100
AD4	24	5.84	78
AD5	15	5.74	105

* 4 : MMSE score : 認知機能診断問診検査のスコア
 30 ~ 28 点 正常
 27 ~ 24 点 軽度認知障害の疑いあり
 23 点以下 認知症の疑いが強い

非認知症患者 (Control) とアルツハイマー病患者 (AD) 間で測定値に有意差が見られた。また他社キットよりも非認知症患者 (Control) とアルツハイマー病患者 (AD) 群の有意差が大きかった。

参考文献

- 1) Lesné, S. et al. : *Nature*, **440** (7082), 352 (2006).
- 2) Lesné, S. E. et al. : *Brain*, **136**, 1383 (2013).
- 3) Fukumoto, H. et al. : *FASEB J.*, **24**, 2716 (2010).
- 4) Kasai, T. et al. : *Biochem. Biophys. Res. Commun.* **422** (3), 375 (2012).

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
298-80101	High Molecular Amyloid β Oligomer ELISA Kit Wako	免疫化学用	96 回用	98,000

アルツハイマー病関連因子アミロイドβ 40、42を高感度に測定！ アミロイドβ ELISA キット ワコーシリーズ

Wako

アミロイドβ (Aβ) は、主に40-、42 アミノ酸からなるペプチドです。アルツハイマー病ではAβが凝集して脳に沈着するため、Aβの産生及び蓄積の異常がアルツハイマー病の発症に関与すると考えられています。

本品は、アルツハイマー病との関連が指摘されているアミロイドβ (1-40) 及びアミロイドβ (1-42) を高感度に定量可能なELISAキットです。

■ 特長

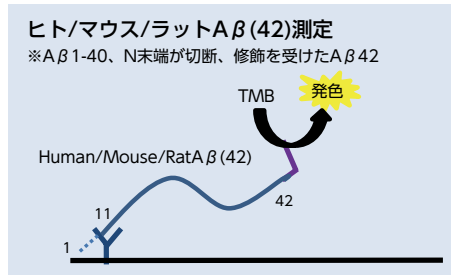
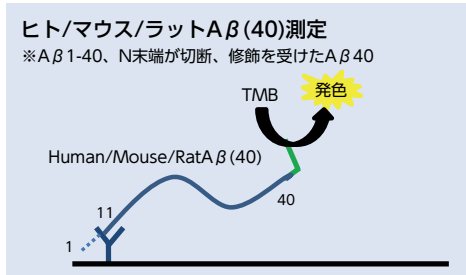
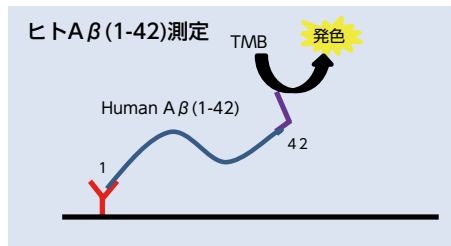
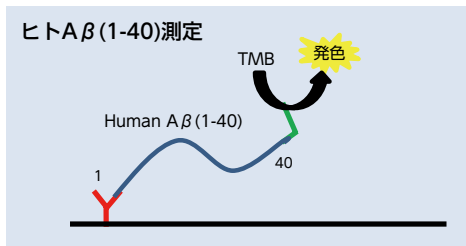
- 組織抽出液、培養上清、脳脊髄液だけでなく、従来困難だった血漿中のAβ 40 及びAβ 42 を測定可能
- 武田薬品工業株式会社で開発された非常に特異性の高いモノクローナル抗体を使用
- 数多くの使用実績 ※使用文献は、弊社ホームページをご覧ください。

Wako Aβ ELISA

検索



■ 測定原理



- Y BAN50 : Aβ N末端特異的抗体
- Y BNT77 : Aβ 11-28 a.a.特異的抗体
- Y HRP標識BA27 : Aβ 40 C末端特異的抗体 (Fab' or F(ab')₂)
- Y HRP標識BC05 : Aβ 42 C末端特異的抗体 (Fab')

■ キットの種類

β Amyloid ELISA Kit Wako	Fab' フラグメント抗体を使用した非特異結合を低く抑えたキット
β Amyloid ELISA Kit Wako II	F(ab') ₂ フラグメント抗体を使用することで抗原抗体反応の安定性を高めたキット
β Amyloid ELISA Kit Wako, High Sensitive	従来品の約 10 倍高感度化したキット。Fab' フラグメント抗体を使用し非特異結合も低い。

コード No.	品名 【抗体クローン No. 捕捉/検出】	規格	容量	検量線範囲 (pmol/L)	認識する Aβ						希望納入 価格(円)
					ヒト			マウス / ラット			
					Aβ 1-40	Aβ 1-42	Aβ 1-43	Aβ 1-40	Aβ 1-42	Aβ 1-43	
292-62301	Human β Amyloid (1-40) ELISA Kit Wako 【BAN50/BA27 (Fab')】	免疫化学用	96 回用	1.0-100	○	×	×	×	×	×	78,000
298-64601	Human β Amyloid (1-40) ELISA Kit Wako II 【BAN50/BA27 (Fab') ₂ 】 ※コード No.292-62301 と比較して抗原抗体反応が安定	免疫化学用	96 回用	1.0-100	○	×	×	×	×	×	78,000
294-62501	Human/Rat β Amyloid (40) ELISA Kit Wako 【BNT77/BA27 (Fab')】	免疫化学用	96 回用	1.0-100	○	×	×	○	×	×	78,000
294-64701	Human/Rat β Amyloid (40) ELISA Kit Wako II 【BNT77/BA27 (Fab') ₂ 】 ※コード No.294-62501 と比較して抗原抗体反応が安定	免疫化学用	96 回用	1.0-100	○	×	×	○	×	×	78,000
298-62401	Human β Amyloid (1-42) ELISA Kit Wako 【BAN50/BC05 (Fab')】	免疫化学用	96 回用	1.0-100	×	○	△	×	×	×	78,000
296-64401	Human β Amyloid (1-42) ELISA Kit Wako, High Sensitive 【BAN50/BC05 (Fab')】	免疫化学用	96 回用	0.1-20	×	○	△	×	×	×	90,000
290-62601	Human/Rat β Amyloid (42) ELISA Kit Wako 【BNT77/BC05 (Fab')】	免疫化学用	96 回用	1.0-100	×	○	△	×	○	△	78,000
292-64501	Human/Rat β Amyloid (42) ELISA Kit Wako, High Sensitive 【BNT77/BC05 (Fab')】	免疫化学用	96 回用	0.1-20	×	○	△	×	○	△	90,000

○ : 反応する × : 反応しない (0.5%以下) △ : 約 10%反応する

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・
病理染色試薬

機器

関連製品 本 ELISA キットに使用している抗体も販売しております。(詳細は [抗体] のページをご参照下さい。)

コード No.	品名	規格	容量	クローン No.	エピトープ	免疫動物 サブクラス	適応実験	Aβ 反応性						希望納入 価格(円)
								ヒト			マウス/ラット			
								Aβ 1-40	Aβ 1-42	Aβ 1-43	Aβ 1-40	Aβ 1-42	Aβ 1-43	
017-26871 013-26873	Anti Human Amyloid β, Monoclonal Antibody (BAN50)	免疫化学用	10 μL 50 μL	BAN50	AβN 末端 1-16	Mouse IgG1・κ	WB/IHC/ IP/ICC/ ELISA	○	○	○	×	×	×	10,000 35,000
018-26921 014-26923	Anti Amyloid β 40, Monoclonal Antibody (BA27)	免疫化学用	10 μL 50 μL	BA27	Aβ 40 C 末端	Mouse IgG2a・κ	WB/IHC/ ELISA	○	×	×	○	×	×	10,000 35,000
014-26901 010-26903	Anti Amyloid β 42 (43), Monoclonal Antibody (BC05)	免疫化学用	10 μL 50 μL	BC05	Aβ 42 C 末端	Mouse IgG1・κ	WB/IHC/ ELISA	×	○	○	×	○	○	10,000 35,000
014-26881 010-26883	Anti Amyloid β, Monoclonal Antibody (BNT77)	免疫化学用	10 μL 50 μL	BNT77	Aβ 11-28	Mouse IgA・κ	IP/IHC/ ELISA	○	○	○	○	○	○	10,000 35,000

○: 反応する ×: 反応しない (0.5%以下)

Tau 測定キット

Tau は、微小管結合タンパク質の一つで、主に中枢神経系の神経細胞に発現しており、微小管の安定性を制御しています。アルツハイマー病患者の脳では、リン酸化 Tau が蓄積した神経原線維変化が形成され、その出現の程度が認知症の重症度と相関すると報告されています。そのため、Tau はアルツハイマー病の原因究明や治療薬開発のために研究されています。一方、脳脊髄液中の total Tau とリン酸化 Tau の濃度はアルツハイマー病患者では非認知症患者よりも上昇すると報告されています。

弊社では 181 番目のスレオニン (T181) がリン酸化された Tau を簡便に測定可能な「リン酸化 Tau T181 ELISA キットワコー」及び total Tau を簡便に測定可能な「Tau ELISA キットワコー」をラインアップしております。

リン酸化 Tau T181 ELISA キットワコー

Wako

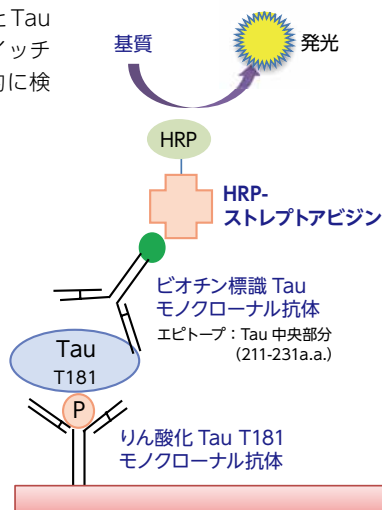
本品は 181 番目のスレオニン (T181) がリン酸化された Tau を簡便に測定可能な ELISA キットです。

■ 特長

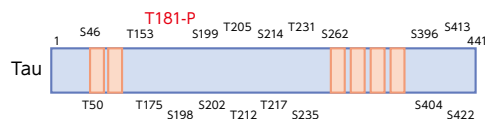
■ 少量検体で測定可能 (ヒト脳脊髄液 20 μL) ■ 高感度 (検量線範囲: 4.40-500 pg/mL) ■ 認知機能と相関

■ 測定原理

リン酸化 Tau T181 (pT181) 抗体と Tau 中央部分認識抗体の組合せによるサンドイッチ ELISA です。pT181 を含む Tau を特異的に検出します。

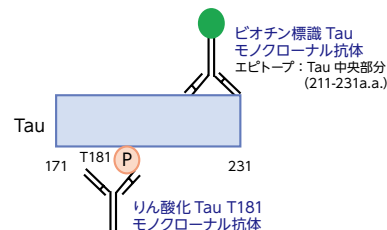


■ Tau のリン酸化部位



■ 標準品

合成ペプチド (pT181 を含む Tau171-231a.a.)



■ キット内容

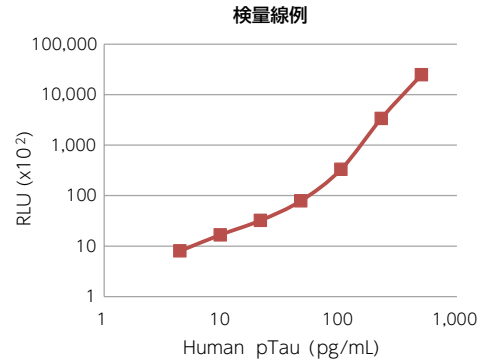
- | | |
|--|---------------------------|
| (1) 抗体固相化プレート..... 1 プレート | (7) 発光試薬 2..... 6 mL |
| (2) リン酸化 Tau 標準品..... 1 本 | (8) 洗浄液 (20 ×)..... 50 mL |
| (3) 緩衝液..... 60 mL | (9) 標準品調製液..... 12 mL |
| (4) ビオチン結合抗体溶液..... 100 μL | (10) 検体調製液..... 50 mL |
| (5) ペルオキシダーゼ結合streptavidin溶液..... 100 μL | (11) プレートシール..... 3 枚 |
| (6) 発光試薬 1..... 6 mL | |

■ キット性能

検量線範囲	4.40-500 pg/mL
測定対象	リン酸化 Tau T181
測定対象検体	ヒト脳脊髄液 (CSF) ^{*1}
必要検体量	20 μL
測定時間	約 20 時間
検出法	発光系 ^{*2}

※ 1 血漿、血清では測定できません。

※ 2 測定には発光プレートリーダーが必要です。



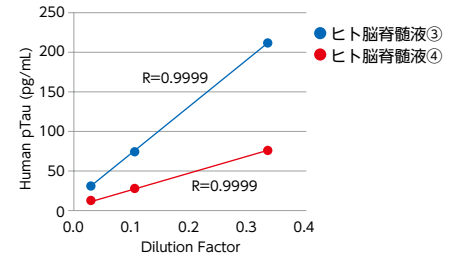
■ 測定例：添加回収試験 及び希釈直線試験

■ 添加回収試験

ヒト脳脊髄液①	未添加	20 pg/mL pTau 添加		100 pg/mL pTau 添加		200 pg/mL pTau 添加	
	測定値	測定値	Recovery	測定値	Recovery	測定値	Recovery
	53.7 pg/mL	73.4 pg/mL	98.5%	147 pg/mL	93.3%	271 pg/mL	109%

ヒト脳脊髄液②	未添加	20 pg/mL pTau 添加		100 pg/mL pTau 添加		200 pg/mL pTau 添加	
	測定値	測定値	Recovery	測定値	Recovery	測定値	Recovery
	14.0 pg/mL	32.8 pg/mL	94.0%	107 pg/mL	93.0%	225 pg/mL	106%

■ 希釈直線性試験



いずれの試験でも本キットは高い定量性を示した。

■ 測定例：ヒト脳脊髄液中での測定

非認知症者 (Control)、軽度認知障害患者 (MCI)、アルツハイマー病患者 (AD) の脳脊髄液中の Tau pT181 を本キット及び他社同等キットで測定した。

	MMSE score [*]	本品	A 社同等品	B 社同等品
Control 1	30	22.8	12.1	15.4
Control 2	22	14.6	22.8	ND
Control 3	29	9.7	13.2	ND
Control 4	30	17.2	27	2.48
Control 5	30	24.8	33.5	0.88
MCI1	26	23.5	37.8	ND
MCI2	23	67.7	85.6	0.58
MCI3	23	38.4	38.9	ND
MCI4	24	ND	ND	ND
MCI5	25	63.6	77.2	ND
AD1	16	35.2	73.4	5.58
AD2	19	36.2	21.1	ND
AD3	14	193	226	17.2
AD4	24	75	46.1	ND
AD5	10	204	184	9.81

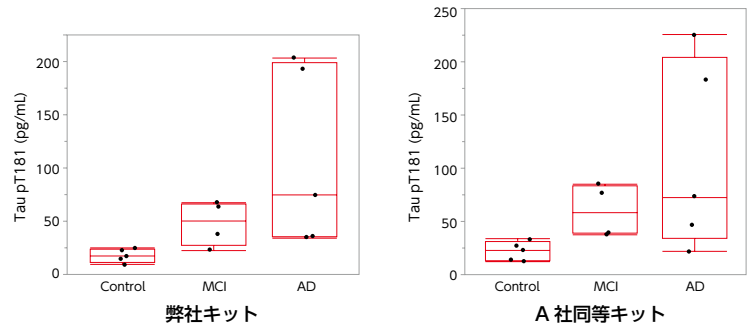
赤字：検出不可もしくは検量線範囲外のため信頼性が低い。

※ MMSE score：認知機能診断問診検査のスコア

23 点以下：認知症の疑い

24 ~ 27 点：軽度認知障害の疑い

28 ~ 30 点：正常

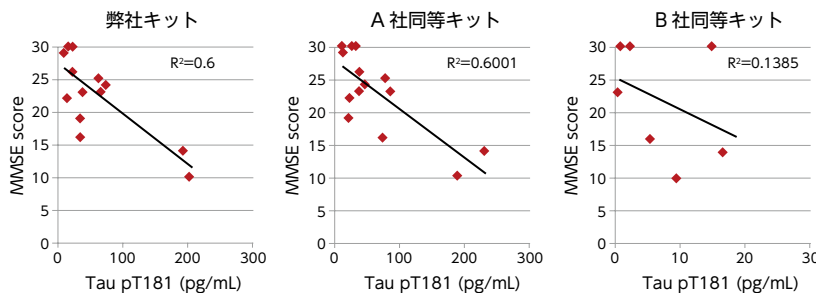


非認知症者 (Control)、軽度認知障害患者 (MCI)、アルツハイマー病患者 (AD) の間で有意差が見られた。

また他社同等キットに比べて検出不可の検体が少なかった。

■ 測定例：認知機能診断テスト MMSE スコアとの相関データ

本キットで測定した脳脊髄液中の Tau pT181 濃度と脳脊髄液を採取した患者の MMSE スコア^{*}の相関性を検討した。



※ MMSE score：認知機能診断問診検査のスコア

23 点以下：認知症の疑い

24 ~ 27 点：軽度認知障害の疑い

28 ~ 30 点：正常

Tau pT181 の濃度と MMSE スコア間で相関が見られた。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
298-81701	Phosphorylated Tau T181 ELISA Kit Wako	免疫化学用	96 回用	98,000

本品は total Tau を簡便に測定できる ELISA キットです。りん酸化状態に関わらず、すべての Tau を定量します。

■ 特長

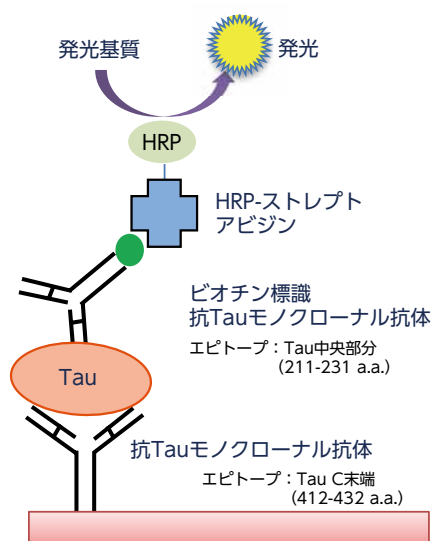
- 少量検体で測定可能 (ヒト脳脊髄液: 10 μ L ~^{※1})
- 高感度 (検量線範囲: 4.10 ~ 1,000 pg/mL)
- 認知機能と相関

※1 希釈の正確さを考慮して CSF 検体量は 50 μ L を推奨しています。

■ キット内容

- (1) 抗体固相化プレート 1 プレート
- (2) Tau 標準品 1 本
- (3) 緩衝液 60 mL
- (4) ビオチン結合抗体溶液 100 μ L
- (5) ペルオキシダーゼ結合ストレプトアビジン溶液 100 μ L
- (6) 発光試薬 1 6 mL
- (7) 発光試薬 2 6 mL
- (8) 洗浄液 (10 \times) 100 mL
- (9) 検体調製液 1 0.6 mL
- (10) 検体調製液 2 30 mL
- (11) プレートシール 3 枚

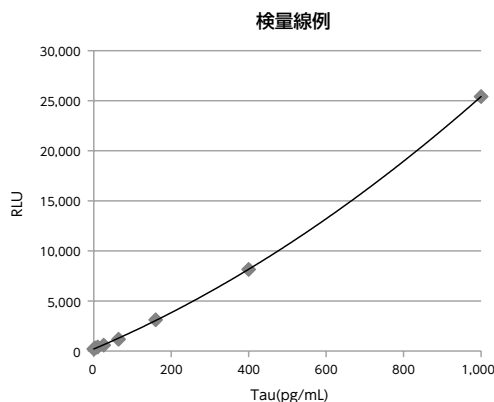
■ 測定原理



■ キット性能

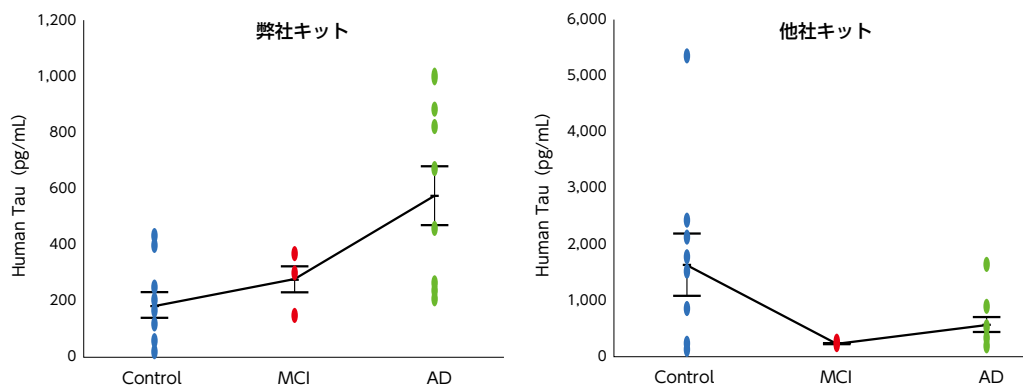
検量線範囲	4.10 ~ 1,000 pg/mL
測定対象	total Tau
測定対象検体	ヒト脳脊髄液 (CSF) ^{※2}
必要検体量	10 μ L ~ ^{※1}
測定時間	3 時間
検出法	発光系 ^{※3}

※1 希釈の正確さを考慮して CSF 検体量は 50 μ L を推奨しています。
 ※2 血漿、血清サンプルは推奨しません。
 ※3 測定には、発光プレートリーダーが必要です。



■ 測定例：ヒト脳脊髄液での測定

非認知症者 (Control)、軽度認知障害患者 (MCI)、アルツハイマー病患者 (AD) の脳脊髄液を本キット及び他社キットで測定した。



非認知症者 (Control)、軽度認知障害患者 (MCI)、アルツハイマー病患者 (AD) の間で他社キットよりも高い有意差が示された。

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

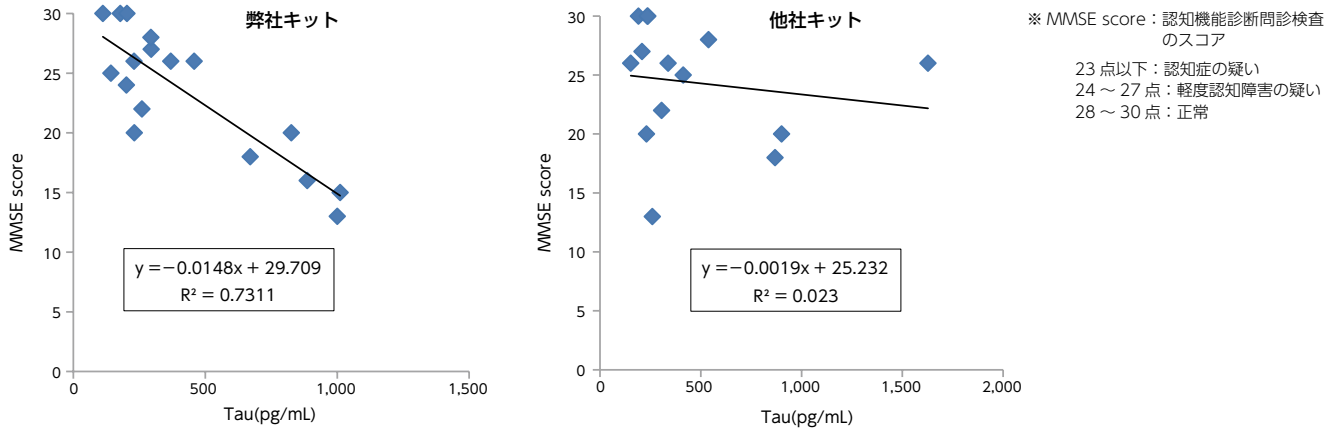
ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・
病理染色試薬

機器

測定例：認知機能診断テスト MMSE スコアとの相関データ

本キットで測定した脳脊髄液中の Tau 濃度と脳脊髄液を採取した患者の MMSE スコア*の相関性を検討した。



Tau の濃度と MMSE スコアに相関が見られ、他社キットより高い相関性を示した。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
296-80401	Ref ² Tau ELISA Kit Wako	免疫化学用	96 回用	98,000

関連製品 Tau 抗体 (詳細は [抗体] のページをご参照下さい。)

認識 Tau	コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
すべての Tau	011-26891 017-26893	Anti Human/Mouse/Rat Tau, Rat Monoclonal Antibody (RTM38)	免疫化学用	10 μL 50 μL	10,000 35,000
すべての Tau (ヒト特異的)	019-26951 015-26953	Anti Human Tau, Rat Monoclonal Antibody (RTM49)	免疫化学用	10 μL 50 μL	10,000 35,000
すべての Tau (マウス特異的)	016-26961 012-26963	Anti Mouse Tau, Rat Monoclonal Antibody (RTM47)	免疫化学用	10 μL 50 μL	10,000 35,000
りん酸化 Tau T181	012-26603 016-26601	Anti Phosphorylated Tau T181, Rat Monoclonal Antibody (2E2-A6)	免疫化学用	10 μL 50 μL	10,000 30,000
りん酸化 Tau S199	019-26613 013-26611	Anti Phosphorylated Tau S199, Rat Monoclonal Antibody (5B8-1E2)	免疫化学用	10 μL 50 μL	10,000 30,000
りん酸化 Tau S262	014-27121 010-27123	Anti Phosphorylated Tau S262, Rat Monoclonal Antibody (TIP1-35)	免疫化学用	10 μL 50 μL	10,000 35,000
りん酸化 Tau S422	016-27681 012-27683	Anti Phosphorylated Tau S422, Monoclonal Antibody (AP422)	免疫化学用	10 μL 50 μL	12,000 50,000
2N-Tau	017-27351 013-27353	Anti 2N-Tau, Rat Monoclonal Antibody (2C2)	免疫化学用	10 μL 50 μL	10,000 30,000
3R-Tau	012-26583 016-26581	Anti 3R-Tau, Rat Monoclonal Antibody (2A1-1F4)	免疫化学用	10 μL 50 μL	10,000 30,000
4R-Tau	019-26593 013-26591	Anti 4R-Tau, Monoclonal Antibody (3E8-1A6)	免疫化学用	10 μL 50 μL	10,000 30,000

オレキシン A 測定キット

睡眠研究に

オレキシン A ELISA キットワコー

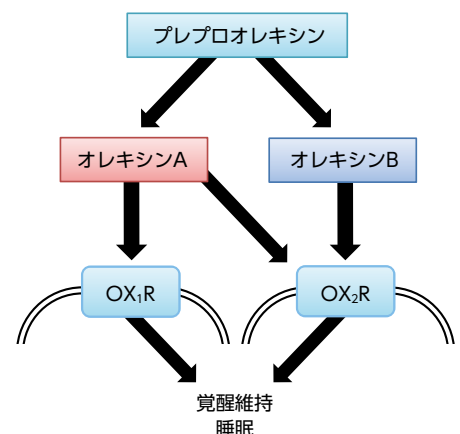
Wako

オレキシン A は、睡眠障害であるナルコレプシー患者にて脳脊髄液中の顕著な低下が見られたことから、睡眠に重要な機能を果たすと考えられています。オレキシン A の測定にはラジオイムノアッセイが広く用いられていましたが、放射性同位体 (RI) を必要とする手法なため、測定可能な研究機関に限られていました。

本品は RI を使用せずにヒト脳脊髄液及びラット脳脊髄液、血清、血漿中のオレキシン A を簡便に測定できる ELISA キットです。

特長

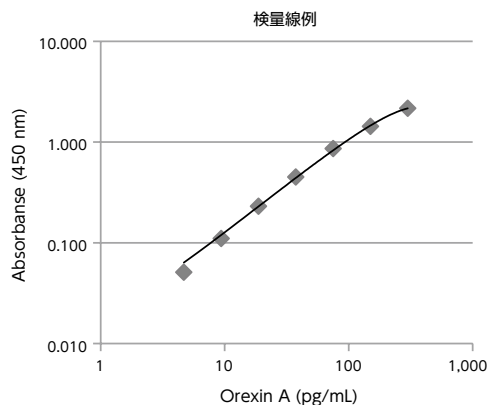
- 放射性同位体 (RI) 不要
- 高感度 (4.69-300 pg/mL)
- 必要検体量が少ない (25 μL)



■ キット性能

検量線範囲	4.69 ~ 300 pg/mL
測定対象検体 ^{※1}	ヒト脳脊髄液、ラット脳脊髄液、ラット血漿、ラット血清
必要検体量	25 μ L
測定時間	約 20 時間
同時再現性 (CV)	< 5 %
日差再現性 (CV)	< 16 %
検出法	発色系

※1 通常のヒト血漿及び血清、野生型マウス血漿及び血清については、含まれているオレキシン A 濃度が非常に低く本キットでは検出感度以下です。添加、過剰発現系の場合であれば測定できる可能性があります。



■ 測定例：添加回収試験

	未添加	5 pg/mL オレキシン A 添加		20 pg/mL オレキシン A 添加		100 pg/mL オレキシン A 添加	
	測定値 (pg/mL)	測定値 (pg/mL)	Recovery	測定値 (pg/mL)	Recovery	測定値 (pg/mL)	Recovery
ラット脳脊髄液①	51.82	54.96	96.7%	63.74	88.8%	120.77	79.6%
ラット脳脊髄液②	47.69	55.55	105.4%	63.40	93.7%	109.95	74.5%
ラット脳脊髄液③	38.05	43.99	102.2%	59.12	101.8%	101.16	73.3%
ヒト脳脊髄液①	12.25	14.29	82.8%	23.25	72.1%	65.16	58.1%
ヒト脳脊髄液②	47.21	50.45	96.6%	55.71	82.9%	107.12	72.8%
ヒト脳脊髄液③	24.41	25.99	88.4%	35.07	79.0%	83.51	67.1%
ラット血清①	Not detected	5.64	112.8%	19.94	99.7%	89.58	89.6%
ラット血清②	6.42	12.26	107.4%	25.05	94.8%	93.60	88.0%
ラット血漿①	1.45	6.81	105.6%	20.30	94.6%	91.13	89.8%
ラット血漿②	2.28	7.20	98.9%	21.64	97.1%	90.51	88.5%

ヒト、ラット検体において定量性の高い測定データが得られた。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
293-79801	Orexin A ELISA Kit Wako	免疫化学用	96 回用	95,000

S-100 β 測定キット

脳損傷マーカー S-100 β 量を特異的に測定可能 S-100 β ELISA キット ワコー

S-100 β はカルシウム結合能を有する神経系特異タンパク質であり、脳損傷により血中の S-100 β の濃度が上昇することから、脳損傷マーカーとして報告されています。加えて、脳脊髄液中の S-100 β は神経変性疾患のマーカー候補として報告されており、アルツハイマー病、パーキンソン病ではその量が上昇します。

本品は、脳損傷マーカー S-100 β を特異的に測定可能な ELISA キットです。

※ S-100 β 別名：S100 Calcium Binding Protein B, S-100 Protein Beta Chain, NEF

■ 特長

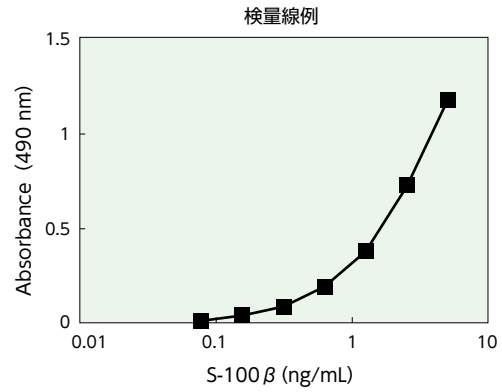
- 高感度、高再現性
- 必要検体量が少ない

■ 測定原理



■ キット性能

検量線範囲	0.078 ~ 5 ng/mL
測定サンプル	血漿、脳脊髄液
必要検体量	20 μ L
測定時間	5.5 時間
同時再現性 (CV)	5 %未満
日差再現性 (CV)	10 %未満
検出法	発色系
種交差性	マウス、ラット、ヒト



コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
299-72701	S-100 β ELISA Kit Wako	免疫化学用	96 回用	84,000

神経変性因子関連キット

神経変性因子関連キット



R&D Systems社はサイトカインをはじめとする、様々なELISAキット、抗体、タンパク質を取り扱う米国のメーカーです。ここでは、神経変性研究に有用なキット製品を紹介します。

Quantikine ELISA Kit	測定に必要な試薬が全て同梱されている、Ready-to-useのサンドイッチELISAキットです。
Quantikine HS	アルカリホスファターゼを用いて高感度検出を可能にした、Ready-to-useのサンドイッチELISAキットです。
DuoSet	「捕捉抗体」「検出抗体」「スタンダード」「発色基質」がセットになっています。お客様自身でサンドイッチELISAアッセイ系を構築する必要があります。
QuantiGlo	発色ではなく、化学発光を用いて検出する、Ready-to-useのサンドイッチELISAキットです。

脳由来神経栄養因子 (BDNF)

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
589-98411	DBD00	Human Free BDNF Quantikine ELISA Kit カルタヘナ	1 kit	98,000
550-32861	DBNT00	Total BDNF Quantikine ELISA Kit カルタヘナ	1 kit	98,000
550-19921	DY248	Human/Mouse BDNF DuoSet ELISA (for 15 Plates) カルタヘナ	1 kit	155,000
550-06731	DY3175	Human Pro-BDNF DuoSet ELISA (for 15 Plates)	1 kit	155,000

神経成長因子 (NGF)













コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
—	DY256-05	Human beta-NGF DuoSet ELISA (for 5 Plates)	1 kit	59,000
518-55161	DY256	Human beta-NGF DuoSet ELISA (for 15 Plates)	1 kit	155,000
—	DY556	Rat beta-NGF DuoSet ELISA (for 15 plates) カルタヘナ	1 kit	155,000

神経栄養因子 (NT)

















コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
—	DY267	Human NT-3 DuoSet ELISA (for 15 plates) カルタヘナ	1 kit	155,000
—	DY268	Human NT-4 DuoSet ELISA (for 15 plates) カルタヘナ	1 kit	155,000

線維芽細胞成長因子 (FGF)

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
550-82171	DFA00B	Human FGF acidic/FGF1 Quantikine ELISA Kit	1 kit	96,000
550-18061	DY232	Human FGF acidic/FGF1 DuoSet ELISA (for 15 Plates)	1 kit	155,000
—	DY4686-05	Mouse FGF acidic/FGF1 DuoSet ELISA (for 5 Plates)	1 kit	59,000
582-98761	DFB50	Human FGF basic/FGF2 Quantikine ELISA Kit 毒-II	1 kit	96,000
—	HSFB00D	Human FGF basic/FGF2 Quantikine HS ELISA Kit	1 kit	113,000
—	DY233-05	Human FGF basic/FGF2 DuoSet ELISA (for 5 Plates) 毒-II	1 kit	59,000
559-19991	DY233	Human FGF basic/FGF2 DuoSet ELISA (for 15 Plates) 毒-II	1 kit	155,000
553-05001	MFB00	Mouse/Rat FGF basic/FGF2 Quantikine ELISA Kit	1 kit	91,000

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
—	DY3139-05	 Mouse FGF basic/FGF2 DuoSet ELISA (for 5 Plates)	1 kit	59,000
580-99541	DKG00	 Human KGF/FGF-7 Quantikine ELISA Kit	1 kit	98,000
558-24351	DY251	 Human KGF/FGF-7 DuoSet ELISA (for 15 Plates)	1 kit	155,000
—	DY273	 Human FGF-9 DuoSet ELISA (for 15 Plates) カルタヘナ	1 kit	155,000
551-02501	DF1900	 Human FGF-19 Quantikine ELISA Kit	1 kit	96,000
—	DY969	 Human FGF-19 DuoSet ELISA (for 15 Plates)	1 kit	155,000
556-08651	DF2100	 Human FGF-21 Quantikine ELISA Kit	1 kit	98,000
—	DY2539	 Human FGF-21 DuoSet ELISA (for 15 Plates)	1 kit	155,000
555-05941	MF2100	 Mouse/Rat FGF-21 Quantikine ELISA Kit	1 kit	91,000
555-20081	DY3057	 Mouse FGF-21 DuoSet ELISA (for 15 Plates)	1 kit	155,000
—	DY2604-05	 Human FGF-23 DuoSet ELISA (for 5 Plates)	1 kit	59,000
—	DY2629-05	 Mouse FGF-23 DuoSet ELISA (for 5 Plates)	1 kit	59,000

血管内皮細胞増殖因子 (VEGF)

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
551-60121	DVE00	 Human VEGF Quantikine ELISA Kit 毒-II カルタヘナ	1 kit	98,000
552-95181	QVE00B	 Human VEGF QuantiGlo ELISA Kit カルタヘナ	1 kit	113,000
558-20071	DY293B-05	 Human VEGF DuoSet ELISA (for 5 Plates) カルタヘナ	1 kit	59,000
554-80491	DY293B	 Human VEGF DuoSet ELISA (for 15 Plates) カルタヘナ	1 kit	155,000
554-74261	DVEC00	 Human VEGF-C Quantikine ELISA Kit	1 kit	98,000
559-60161	DVED00	 Human VEGF-D Quantikine ELISA Kit カルタヘナ	1 kit	98,000
—	DY752B	 Human VEGF-C DuoSet ELISA (for 15 Plates)	1 kit	155,000
—	DY3045	 Human VEGF 165b DuoSet ELISA (for 15 Plates)	1 kit	155,000
557-61181	MMV00	 Mouse VEGF Quantikine ELISA Kit (2 Plates) 毒-II カルタヘナ	1 kit	119,000
—	DY493-05	 Mouse VEGF DuoSet ELISA (for 5 Plates) カルタヘナ	1 kit	59,000
512-35421	DY493	 Mouse VEGF DuoSet ELISA (for 15 Plates) カルタヘナ	1 kit	155,000
—	DY469	 Mouse VEGF-D DuoSet ELISA (for 15 Plates) カルタヘナ	1 kit	155,000
513-86361	RRV00	 Rat VEGF Quantikine ELISA Kit 毒-II	1 kit	91,000
553-71431	DY564	 Rat VEGF DuoSet ELISA (for 15 Plates)	1 kit	155,000
—	CAVE00	 Canine VEGF Quantikine ELISA Kit 毒-II カルタヘナ	1 kit	91,000
—	DY1603	 Canine VEGF DuoSet ELISA (for 15 Plates)	1 kit	155,000

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・
病理染色試薬

機器

レビス® Human VEGF ELISA Kit

富士フイルムワコーシバヤギ株式会社

Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) ファミリーは血管新生において重要な役割を担うサイトカインです。VEGF ファミリーのうち、VEGF-A は最も強力な作用を示し、また、VEGF-A のサブタイプのうち最も多く存在している VEGF-A₁₆₅ は腫瘍血管を誘導する効率も高いことが知られています。VEGF-A₁₆₅ は種々のがんにおいて予後の悪化と強く関係することが示されているほか、関節リウマチ、動脈硬化、網膜症、POEMS 症候群などの疾患との相関も報告されています。本キットはヒト血清（血漿）中の VEGF (VEGF-A₁₆₅) を特異的かつ高感度に測定できます。

■ キット性能

検量線範囲	1.10 ~ 800 pg/mL
検体	ヒト血清 / 血漿 (ヘパリン / EDTA)
検体量	100 μL / ウェル (希釈検体)
測定時間	総反応時間 4 時間 50 分
精度試験	アッセイ内変動: 平均 C.V. 値は 15 % 以内 アッセイ間変動: 平均 C.V. 値は 15 % 以内
測定波長	主波長 450 nm / 副波長 620 nm

■ キット内容

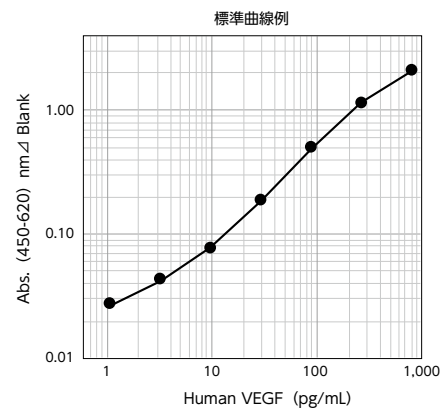
- (A) 抗体固相化プレート.....96 ウェル (8 × 12) / 1 枚
- (B) ヒト VEGF 標準品.....1 μg/1 本
- (C) 緩衝液.....60 mL/1 本
- (D) ビオチン結合抗 VEGF 抗体.....1 本
- (E) ペルオキシダーゼ・アビジン結合物.....100 μL/1 本
- (F) 発色液 (TMB).....12 mL/1 本
- (G) 反応停止液 (1 mol/L H₂SO₄).....12 mL/1 本
- (H) 濃縮洗浄液 (10 ×).....100 mL/1 本

■ 操作法

- 抗体固相化 96 ウェルプレート
- ↓ 洗浄 4 回
- 希釈検体又は標準溶液 (100 μL)
- ↓ 攪拌、室温、2 時間静置反応
- ↓ 洗浄 4 回
- ビオチン結合抗 VEGF 抗体 (100 μL)
- ↓ 攪拌、室温、2 時間静置反応
- ↓ 洗浄 4 回
- ペルオキシダーゼ・アビジン結合物 (100 μL)
- ↓ 攪拌、室温、30 分間静置反応
- ↓ 洗浄 4 回
- 発色液 (TMB) (100 μL)
- ↓ 攪拌、室温、20 分間静置反応
- 反応停止液 (1 mol/L H₂SO₄) (100 μL)
- ↓ 攪拌
- 吸光度測定 (主波長 450 nm、副波長 620 nm)

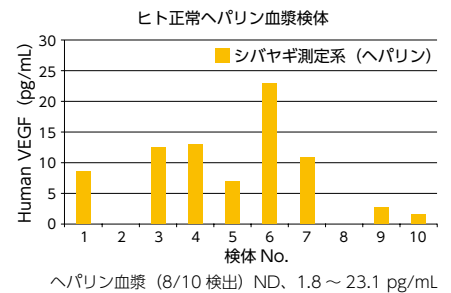
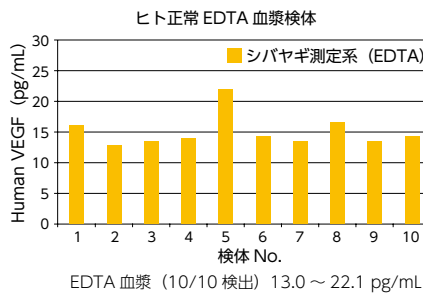
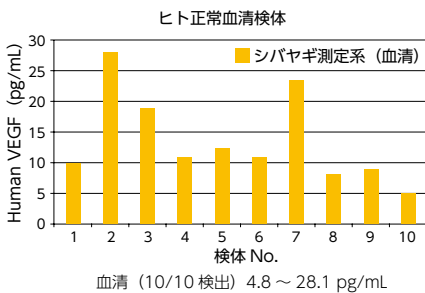
(室温: 20 ~ 25 °C)

■ 標準曲線例



■ VEGF 検体測定例: ヒト正常検体 (血清、EDTA 血漿、ヘパリン血漿)

ヒト正常血液検体 (血清、EDTA 血漿、ヘパリン血漿 [同一ドナーではない]) を、各々 10 検体ずつ測定に供した。



コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
631-40831	AKH-VEGF	Ref LBIS® Human VEGF ELISA Kit	96 回用	58,000

レビス® ELISA Kit サイトカインシリーズ

富士フイルムワコーシバヤギの「レビス® ELISA Kit サイトカインシリーズ」はキット内容に法規制 (毒物・劇物に指定される物質、カルタヘナ法、麻薬及び向精神薬取締法で定める麻薬向精神薬原料) 物質に該当する原材料を使用しておりません。

性能面においては各製品で高感度を実現しました。今までの測定系では感度が得られず測定できなかった低濃度試料も感度良く、また再現性良く測定可能です。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	標準曲線範囲	希望納入価格(円)
635-42311	AKH-IL6	Ref LBIS® Human IL-6 ELISA Kit	96 回用	1.16 ~ 500 pg/mL	70,000
632-42321	AKH-IL8	Ref LBIS® Human IL-8 (CXCL8) ELISA Kit	96 回用	0.686 ~ 500 pg/mL	70,000
639-42331	AKH-TNFA	Ref LBIS® Human TNF- α ELISA Kit	96 回用	2.05 ~ 500 pg/mL	70,000
630-44701	AKMIFNG-011	Ref LBIS® Mouse IFN- γ ELISA Kit	96 回用	2.05 ~ 500 pg/mL	58,000
634-44721	AKMTNFA-011	Ref LBIS® Mouse TNF- α ELISA Kit	96 回用	3.58 ~ 700 pg/mL	58,000
638-40841	AKMIL12-011	Ref LBIS® Mouse IL-12 ELISA Kit	96 回用	2.87 ~ 700 pg/mL	58,000
637-44711	AKMIL17-011	Ref LBIS® Mouse IL-17A ELISA Kit	96 回用	2.06 ~ 800 pg/mL	58,000

透明化試薬・イメージング試薬
神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製剤

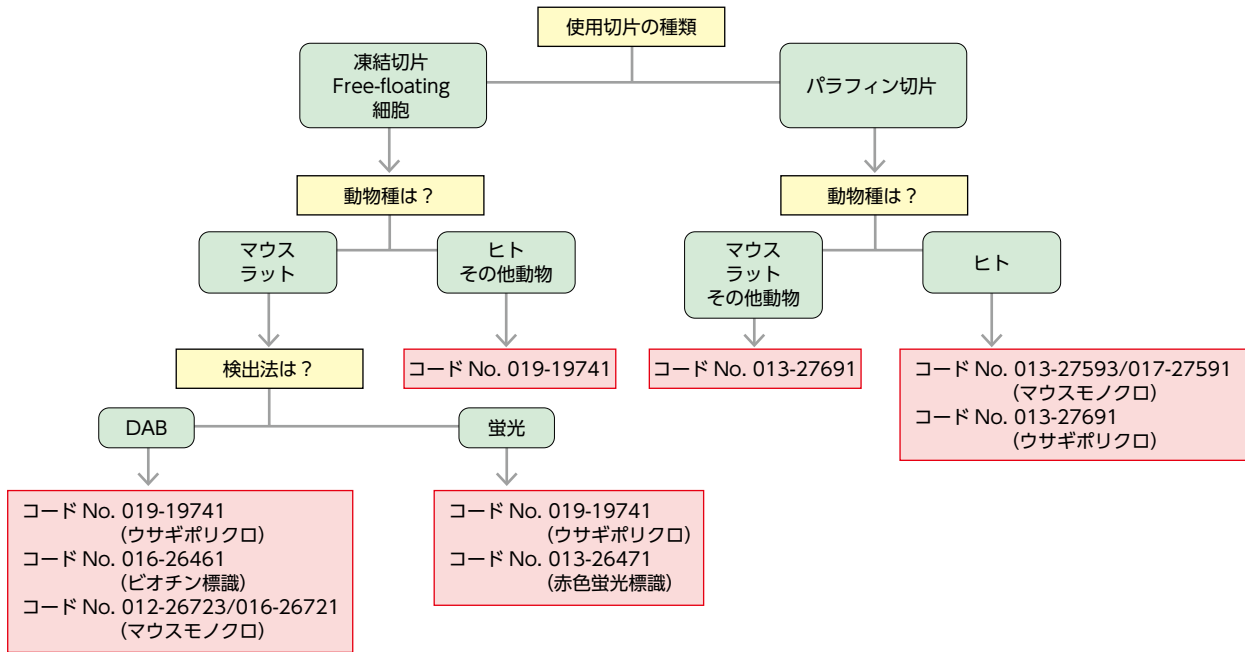
蛍光色素・病理染色試薬

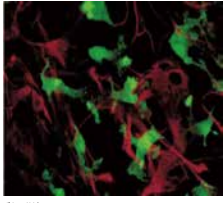
機器

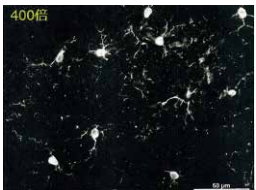
ミクログリアマーカー (Iba1 抗体)

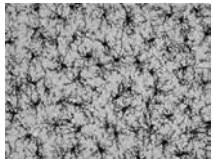
Wako

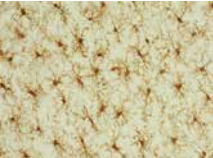
■ 抗体選択チャート (免疫染色)

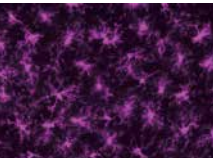


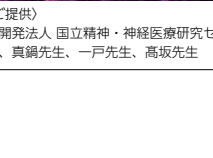
ミクログリアマーカー抗体 (免疫細胞化学用)						
コード No.	品名			規格	容量	希望納入価格(円)
019-19741	Anti Iba1, Rabbit (for Immunocytochemistry)			免疫化学用	50 µg	40,000
抗体情報						
抗原名	Iba1	適用実験	IHC (F), ICC	Isotype	IgG	■免疫細胞染色 緑: Iba1 (ミクログリア) 赤: GFAP (アストロサイト) 
抗原情報	Iba1 の C 末端配列 相同ペプチド	種交差性	ヒト、マウス、 ラット	標識	非標識	
抗原別名	AIF-1, IRT1, Protein G1	免疫動物	ウサギ	クローン No.	ポリクローナル	
詳細情報	Iba1 はマクロファージ/ミクログリアに特異的に発現している分子量 17,000 のカルシウム結合タンパク質です。近年、ミクログリアは、神経栄養・保護作用のほか NO、TNF-α、IL-1β の産生による神経傷害作用も明らかにされ注目を集めています。本品はミクログリアと特異的に反応するウサギポリクローナル抗体ですので、アストロサイトに特異的な GFAP モノクローナル抗体などとの二重染色に適しています。					
使用文献	1) Ito, D. et al. : <i>Brain Res. Mol. Brain Res.</i> , 57 , 1 (1998). 2) Kanazawa, H. et al. : <i>J. Biol. Chem.</i> , 277 , 20026 (2002).					<データご提供> 国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター 代謝研究部 大澤先生、高坂先生

ミクログリアマーカー抗体 (パラフィン切片用)						
コード No.	品名			規格	容量	希望納入価格(円)
013-27691	Anti Iba1, Rabbit (for Paraffin Section)			免疫化学用	50 µg	45,000
抗体情報						
抗原名	Iba1	適用実験	IHC (P)	Isotype	IgG	■免疫組織染色 ラット大脳皮質 
抗原情報	Iba1 の C 末端配列 相同ペプチド	種交差性	マウス、ラット	標識	非標識	
抗原別名	AIF-1, IRT1, Protein G1	免疫動物	ウサギ	クローン No.	ポリクローナル	
詳細情報	Iba1 は神経系のミクログリアに特異的に発現している約 17 kDa のタンパク質で、ミクログリアマーカーとして頻りに使用されます。本品は、Iba1 を認識するウサギポリクローナル抗体です。パラフィン切片の染色用です。					

マイクログリアマーカー Iba1 モノクローナル抗体							
コード No.	品名			規格	容量	希望納入価格 (円)	
012-26723	[F]	Anti Iba1, Monoclonal Antibody (NCNP24)			免疫化学用	10 μ L	13,500
016-26721						50 μ L	40,000
抗体情報							
抗原名	Iba1	適用実験	IHC (F)	Isotype	IgG1 \cdot κ	<p>■免疫組織染色 ラット大脳皮質</p>  <p>(データご提供) 国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター 佐柳先生、真鍋先生、一戸先生、高坂先生</p>	
抗原情報	Iba1 の C 末端配列 相同ペプチド	種交差性	マウス、ラット、 マーモセット	標識	非標識		
抗原別名	AIF1, IRT1	免疫動物	マウス	クローン No.	NCNP24		
詳細情報	Iba1 は神経系のマイクログリア特異的に発現している約 17 kDa のタンパク質で、マイクログリアマーカーとして頻繁に使用されます。本品は、Iba1 を認識するマウスモノクローナル抗体です。						
使用文献	1) Wan, S. et al. : <i>J. Neuroinflammation</i> , 15 , 31 (2018). 2) Chen, Y. J. et al. : <i>Ann. Clin. Transl. Neurol.</i> , 5 (2), 147 (2018).						

マイクログリアマーカーヒト Iba1 モノクローナル抗体							
コード No.	品名			規格	容量	希望納入価格 (円)	
017-27591	[F]	Anti Human Iba1, Monoclonal Antibody (NCNP27)			免疫化学用	10 μ L	13,500
013-27593						50 μ L	40,000
抗体情報							
抗原名	Iba1	適用実験	IHC (P)	Isotype	IgG2b \cdot κ	<p>■免疫組織染色 (ラット大脳皮質)</p>  <p>(データご提供) 国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター 佐柳先生、真鍋先生、一戸先生、高坂先生</p>	
抗原情報	Iba1 の C 末端配列 相同ペプチド	種交差性	ヒト	標識	非標識		
抗原別名	AIF1, IRT1	免疫動物	マウス	クローン No.	NCNP27		
詳細情報	Iba1 は神経系のマイクログリア特異的に発現している約 17 kDa のタンパク質で、マイクログリアマーカーとして頻繁に使用されます。本品は、Iba1 を認識するマウスモノクローナル抗体です。ヒトパラフィン切片の染色に向いています。						
使用文献	Jones, M. E. et al. : <i>Brain Behav. Immun.</i> , 67 , 355 (2018).						

マイクログリアマーカー Iba1 抗体のビオチン標識体							
コード No.	品名			規格	容量	希望納入価格 (円)	
016-26461	[Ref]	Anti Iba1, Rabbit, Biotin-conjugated			免疫化学用	100 μ L	45,000
抗体情報							
抗原名	Iba1	適用実験	IHC (F)	Isotype	IgG	<p>■免疫組織染色 (ラット大脳皮質)</p>  <p>(データご提供) 国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター 佐柳先生、真鍋先生、一戸先生、高坂先生</p>	
抗原情報	Iba1 の C 末端配列 相同ペプチド	種交差性	マウス、ラット、 マーモセット	標識	ビオチン		
抗原別名	AIF1, IRT1	免疫動物	ウサギ	クローン No.	ポリクローナル		
詳細情報	Iba1 は神経系のマイクログリア特異的に発現している約 17 kDa のタンパク質で、マイクログリアマーカーとしてしばしば使用されます。本品は、抗 Iba1, ウサギ (免疫細胞化学用) (コード No. 019-19741) にビオチンを標識した抗体で、二次抗体の操作の手間を省くことが可能です。						
使用文献	Jones, M. E. et al. : <i>Brain Behav. Immun.</i> , 67 , 355 (2018).						

マイクログリアマーカー Iba1 抗体の蛍光色素標識体							
コード No.	品名			規格	容量	希望納入価格 (円)	
013-26471	[Ref]	Anti Iba1, Rabbit, Red Fluorochrome (635)-conjugated			免疫化学用	100 μ L	48,500
抗体情報							
抗原名	Iba1	適用実験	IHC (F)	Isotype	IgG	<p>■免疫組織染色 (ラット大脳皮質)</p>  <p>(データご提供) 国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター 佐柳先生、真鍋先生、一戸先生、高坂先生</p>	
抗原情報	Iba1 の C 末端配列 相同ペプチド	種交差性	マウス、ラット	標識	赤色蛍光色素 (Ex=634, Em=654 nm)		
抗原別名	AIF1, IRT1	免疫動物	ウサギ	クローン No.	ポリクローナル		
詳細情報	Iba1 は神経系のマイクログリア特異的に発現している約 17 kDa のタンパク質で、マイクログリアマーカーとしてしばしば使用されます。本品は、抗 Iba1, ウサギ (免疫細胞化学用) (コード No. 019-19741) に Cy5 領域の蛍光色素 (Excitation=634 nm, Emission=654 nm) を標識した抗体で、二次抗体の操作の手間を省くことが可能です。						
使用文献	Jones, M. E. et al. : <i>Brain Behav. Immun.</i> , 67 , 355 (2018).						

ミクログリアマーカー抗体 (WB用)

コード No.	品名		規格	容量	希望納入価格(円)
016-20001	☑	Anti Iba1, Rabbit (for Western Blotting)	免疫化学用	50 µg	40,000
抗体情報					
抗原名	Iba1	適用実験	WB	Isotype	IgG
抗原情報	Iba1のC末端配列 相同ペプチド	種交差性	ヒト、マウス、 ラット	標識	非標識
抗原別名	AIF1, IRT1, Protein G1	免疫動物	ウサギ	クローン No.	ポリクローナル
詳細情報	Iba1は神経系のミクログリア特異的に発現している約17 kDaのタンパク質で、ミクログリアマーカーとしてしばしば使用されます。ミクログリアは、神経栄養・保護作用のほかNO、TNF-α、IL-1βの産生による神経傷害作用も明らかに注目を集めています。本品は、WB用のIba1抗体でミクログリアの特異的検出に適しています。				
使用文献	1) Ito, D. et al. : <i>Brain Res. Mol. Brain Res.</i> , 57 , 1 (1998). 2) Kanazawa, H. et al. : <i>J. Biol. Chem.</i> , 277 , 20026 (2002).				

■ウエスタンブロット

1 2 3 4

Lane 1: Iba1 20 ng
Lane 2: Rat Microglia 10 µg
Lane 3: Rat Neuron 10 µg
Lane 4: Rat adult brain 10 µg

140
95
66
45
36
24
21
14

(データご提供)
国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター
代謝研究部

ミクログリアマーカー抗体 (その他)



ミクログリアマーカー CD11b 抗体					
コード No.	メーカーコード	品名	メーカー	容量	希望納入価格(円)
553-22743	NB110-89474SS	☑ CD11b Antibody		0.025 mL	34,900
557-22741	NB110-89474			0.1 mL	68,100
抗体情報					
抗原名	CD11b	適用実験	WB, FC, ICC, IHC	Isotype	IgG
抗原情報	マウス CD11b の 250-350aa.a.	種交差性	ヒト、マウス、 ラット、ウシ	標識	非標識
抗原別名	CD11b (p170) Integrin alpha M, MAC1	免疫動物	ウサギ	クローン No.	ポリクローナル
詳細情報	CD11bは単球、マクロファージ、顆粒球の様々な接着相互作用に関与しており、神経組織におけるミクログリアマーカーとして汎用されています。ある研究では、海馬でのシナプス伝達における遺伝子組み換えマウスのCCL2発現を増加させる効果を見るため、CD11b抗体がミクログリアマーカーとして使用されています。				
使用文献	1) Chiavari, M. et al. : <i>Brain Sci.</i> , 9 (5), 111 (2019). 2) Gong, W. et al. : <i>J. Affect Disord.</i> , 254 , 15 (2019).				

■免疫染色 (マウス臍臓切片)

赤: CD11b
青: DAPI

ミクログリアマーカー CD68 抗体					
コード No.	メーカーコード	品名	メーカー	容量	希望納入価格(円)
—	NB100-683SS	☑ CD68/SR-D1 Antibody (KP1)		0.125 mL	35,000
555-22541	NB100-683			0.5 mL	73,900
抗体情報					
抗原名	CD68	適用実験	WB, FC, IP, ICC, IHC	Isotype	IgG1・κ
抗原情報	ヒト肺胞マクロファージの 細胞内画分	種交差性	ヒト、マウス、 ラット	標識	非標識
抗原別名	gp110 SCARD1 SRD1	免疫動物	マウス	クローン No.	KP1
詳細情報	GP110、LAMP4やSCARD1としても知られているCD68はヒト単球及び組織中で高発現している110 kDaの膜貫通型糖タンパク質をコードしています。CD68は細胞内の不要物を除去しマクロファージの動員を制御している、スカベンジャー受容体ファミリーに属していることがわかっています。最近ではCD68をプローブとして利用しているがんに関連したマクロファージの役割や、他の腫瘍の進行への寄与について研究がされています。				
使用文献	1) Liu, W. et al. : <i>Front Neurol.</i> , 10 , 728 (2019). 2) Triulzi, T. et al. : <i>Oncoimmunology</i> , 8 (1), 1512942 (2019).				

■免疫染色 (ヒト臍臓切片)

メーカー	コード No.	メーカーコード	品名	適応実験	免疫動物	種交差性				容量	希望納入価格(円)
						マウス	ラット	ヒト	その他		
R&D社	—	MAB1124-SP MAB1124-100	☑ Mouse CD11b/Integrin alpha M Antibody	FC, IP, ICC, IHC など	ラット	○	—	—	—	25 µg 100 µg	23,000 61,000
Novus社	—	NB600-1327SS NB600-1327-0.1mg	☑ CD11b Antibody (M1/70.15)	FC, ICC, IHC, IP など	ラット	○	—	○	ウサギ	0.025 mg 0.1 mg	19,000 54,000
Novus社	—	NB100-77417SS NB100-77417	☑ CD45 Antibody (30-F11)	WB, FC, ICC, IHC など	ラット	○	—	○	—	0.1 mg 0.5 mg	29,000 78,000
Novus社	—	NB500-319	☑ CD45 Antibody (MEM-28)	WB, FC, IP, ICC, IHC など	マウス	○	—	○	—	0.1 mg	54,000
Novus社	—	NB600-985	☑ CD68/SR-D1 Antibody (ED1)	WB, FC, IP, ICC, IHC など	マウス	○	○	○	ウシ、ネコ 霊長類など	0.125 mg	68,000
R&D社	—	AF5825-SP AF5825	☑ Human/Mouse CX3CR1 Antibody	WB, FC など	ヤギ	○	—	○	—	25 µg 100 µg	23,000 82,000

アルツハイマー病関連抗体
アミロイドβ抗体

Wako

アルツハイマー病関連因子 Aβ抗体

コード No.	品名		規格	容量	希望納入価格 (円)
017-26871	[F] ^o	Anti Human Amyloid β, Monoclonal Antibody (BAN50)	免疫化学用	10 μL	10,000
013-26873				50 μL	35,000
抗体情報					
抗原名	Amyloid β	適用実験	WB, IP, IHC, ICC, ELISA	Isotype	IgG1・κ
抗原情報	ヒト Amyloid β 1-16 a.a. 相同ペプチド	種交差性	ヒト	標識	非標識
抗原別名	Aβ	免疫動物	マウス	クローン No.	BAN50
詳細情報	アミロイドβ (Aβ) は約 40 のアミノ酸から成るペプチドで、アルツハイマー病患者の脳内に蓄積して、老人斑という構造を形成します。そのため Aβ はアルツハイマー病の原因因子として考えられています。本品は、武田薬品工業株式会社で樹立した Aβ を認識するマウスモノクローナル抗体で、ヒト Aβ の N 末端側に特異的に結合します。				
使用文献	1) Asami-Odaka, A. et al. : <i>Biochemistry</i> , 34 (32), 10272 (1995). 2) Sambamurti, K. et al. : <i>J. Biol. Chem.</i> , 274 (38), 26810 (1999). 3) Fukumoto, H. et al. : <i>J. Neurosci.</i> , 30 (33), 11157 (2010). 4) Qi-Takahara, Y. et al. : <i>J. Neurosci.</i> , 25 (2), 436 (2005). 5) Iwata, H. et al. : <i>J. Biol. Chem.</i> , 276 (24), 21678 (2001).				

■免疫組織染色
アルツハイマー病モデルマウス

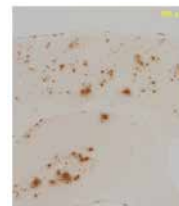


(データご提供)
東京大学大学院医学系研究科
粉川先生、橋本先生、岩坪先生

アルツハイマー病関連因子 Aβ抗体

コード No.	品名		規格	容量	希望納入価格 (円)
014-26881	[F] ^o	Anti Amyloid β, Monoclonal Antibody (BNT77)	免疫化学用	10 μL	10,000
010-26883				50 μL	35,000
抗体情報					
抗原名	Amyloid β	適用実験	IP, IHC, ELISA	Isotype	IgA・κ
抗原情報	ヒト Amyloid β 11-28 a.a. 相同ペプチド	種交差性	ヒト、マウス、ラット	標識	非標識
抗原別名	Aβ	免疫動物	マウス	クローン No.	BNT77
詳細情報	アミロイドβ (Aβ) は約 40 のアミノ酸から成るペプチドで、アルツハイマー病患者の脳内に蓄積して、老人斑という構造を形成します。そのため Aβ はアルツハイマー病の原因因子として考えられています。本品は、武田薬品工業株式会社で樹立した Aβ を認識するマウスモノクローナル抗体で、ヒト、マウス、ラットの Aβ の中央付近に結合します。				
使用文献	1) Asami-Odaka, A. et al. : <i>Biochemistry</i> , 34 (32), 10272 (1995). 2) Tomita, T. et al. : <i>J. Neurosci.</i> , 19 (24), 10627 (1999). 3) Sudoh, S. et al. : <i>J. Neurochem.</i> , 71 (4), 1535 (1998).				

■免疫組織染色
アルツハイマー病モデルマウス



(データご提供)
東京大学大学院医学系研究科
粉川先生、橋本先生、岩坪先生

アルツハイマー病関連因子 Aβ40 抗体

コード No.	品名		規格	容量	希望納入価格 (円)
018-26921	[F] ^o	Anti Amyloid β 40, Monoclonal Antibody (BA27)	免疫化学用	10 μL	10,000
014-26923				50 μL	35,000
抗体情報					
抗原名	Amyloid β 40	適用実験	WB, IHC, ELISA	Isotype	IgG2a・κ
抗原情報	ヒト Amyloid β 1-40a.a. 相同ペプチド	種交差性	ヒト、マウス、ラット	標識	非標識
抗原別名	Aβ40	免疫動物	マウス	クローン No.	BA27
詳細情報	アミロイドβ (Aβ) は約 40 のアミノ酸から成るペプチドで、アルツハイマー病患者の脳内に蓄積して、老人斑という構造を形成します。そのため Aβ はアルツハイマー病の原因因子として考えられています。本品は、武田薬品工業株式会社で樹立した Aβ を認識するマウスモノクローナル抗体で、Aβ40 の C 末端側に特異的に結合します。				
使用文献	1) Asami-Odaka, A. et al. : <i>Biochemistry</i> , 34 (32), 10272 (1995). 2) Tomita, T. et al. : <i>J. Neurosci.</i> , 19 (24), 10627 (1999). 3) Iwatsubo, T. et al. : <i>Am. J. Pathol.</i> , 149 (6), 1823 (1996). 4) Nonomura, A. et al. : <i>J. Neuropathol. Exp. Neurol.</i> , 59 (11), 1011 (2000).				

■免疫組織染色
アルツハイマー病モデルマウス



(データご提供)
東京大学大学院医学系研究科
粉川先生、橋本先生、岩坪先生

透明化試薬・イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・病理染色試薬

機器

アルツハイマー病関連因子 Aβ42 抗体

コード No.	品名		規格	容量	希望納入価格(円)
014-26901	E°	Anti Amyloid β 42 (43), Monoclonal Antibody (BC05)	免疫化学用	10 μL	10,000
010-26903				50 μL	35,000
抗体情報					
抗原名	Amyloid β 42 Amyloid β 43	適用実験	WB, IHC, ELISA	Isotype	IgG1・κ
抗原情報	ヒト Amyloid β 35-43a.a. 相同ペプチド	種交差性	ヒト、マウス、 ラット	標識	非標識
抗原別名	Aβ42 Aβ43	免疫動物	マウス	クローン No.	BC05
詳細情報	アミロイドβ (Aβ) は約 40 アミノ酸から成るペプチドで、アルツハイマー病患者の脳内に蓄積して、老人斑という構造を形成します。そのため Aβ はアルツハイマー病の原因因子として考えられています。本品は、武田薬品工業株式会社で樹立した Aβ を認識するマウスモノクローナル抗体で、Aβ42 及び Aβ43 の C 末端側に特異的に結合します。				
使用文献	1) Asami-Odaka, A. et al. : <i>Biochemistry</i> , 34 (32), 10272 (1995). 2) Tomita, T. et al. : <i>J. Neurosci.</i> , 19 (24), 10627 (1999). 3) Iwatsubo, T. et al. : <i>Am. J. Pathol.</i> , 149 (6), 1823 (1996). 4) Nonomura, A. et al. : <i>J. Neuropathol. Exp. Neurol.</i> , 59 (11), 1011 (2000).				

■免疫組織染色 アルツハイマー病モデルマウス

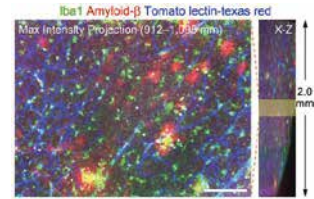


(データご提供)
東京大学大学院医学系研究科
粉川先生、橋本先生、岩坪先生

アルツハイマー病関連因子 Aβ 抗体

コード No.	品名		規格	容量	希望納入価格(円)
012-27781	E°	Anti Amyloid β, Monoclonal Antibody (2C8)	免疫化学用	50 μL	35,000
抗体情報					
抗原名	Amyloid β	適用実験	WB, IHC	Isotype	IgG2b
抗原情報	ヒト Amyloid β 1-16a.a. 相同ペプチド	種交差性	ヒト、マウス	標識	非標識
抗原別名	Aβ	免疫動物	マウス	クローン No.	2C8
詳細情報	アミロイドβ (Aβ) は、約 40 アミノ酸から成るペプチドで、アルツハイマー病患者の脳内に蓄積して、老人斑という構造を形成します。そのため、Aβ はアルツハイマー病の原因因子として考えられています。本抗体は一般的な免疫染色、WB だけでなく、透明化技術 SCALEVIEW-S に使用することが可能な抗体です。				
使用文献	1) Liu, Y. et. al. : <i>J. Lipid Res.</i> , 45 , 2368 (2004). 2) Vehmas, A. et. al. : <i>J. Neuroimmunol.</i> , 157 (1-2), 99 (2004).				

■免疫組織染色 アルツハイマー病モデルマウス (Aβ は図中、赤)

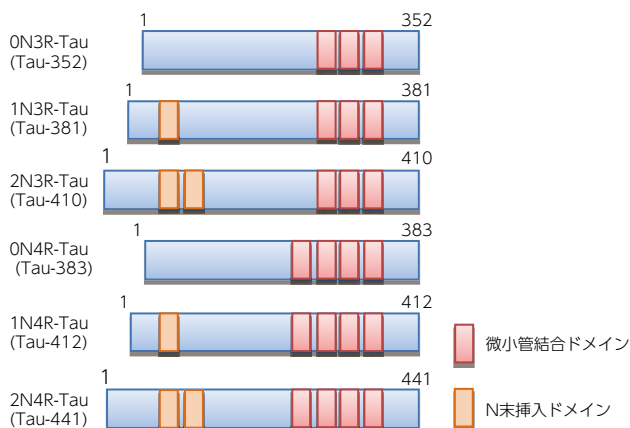


(データご提供元)
国立研究開発法人理化学研究所
脳神経科学研究センター細胞機能探索技術研究チーム/
光量子工学研究センター生命光学技術研究チーム
濱裕先生、星田哲志先生、宮脇敦史先生
協力：オリンパス株式会社

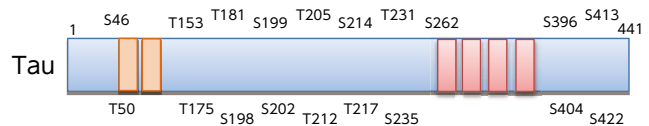
アルツハイマー病関連抗体 Tau 抗体

Wako

■ Tau アイソフォーム



■ Tau リン酸化部位

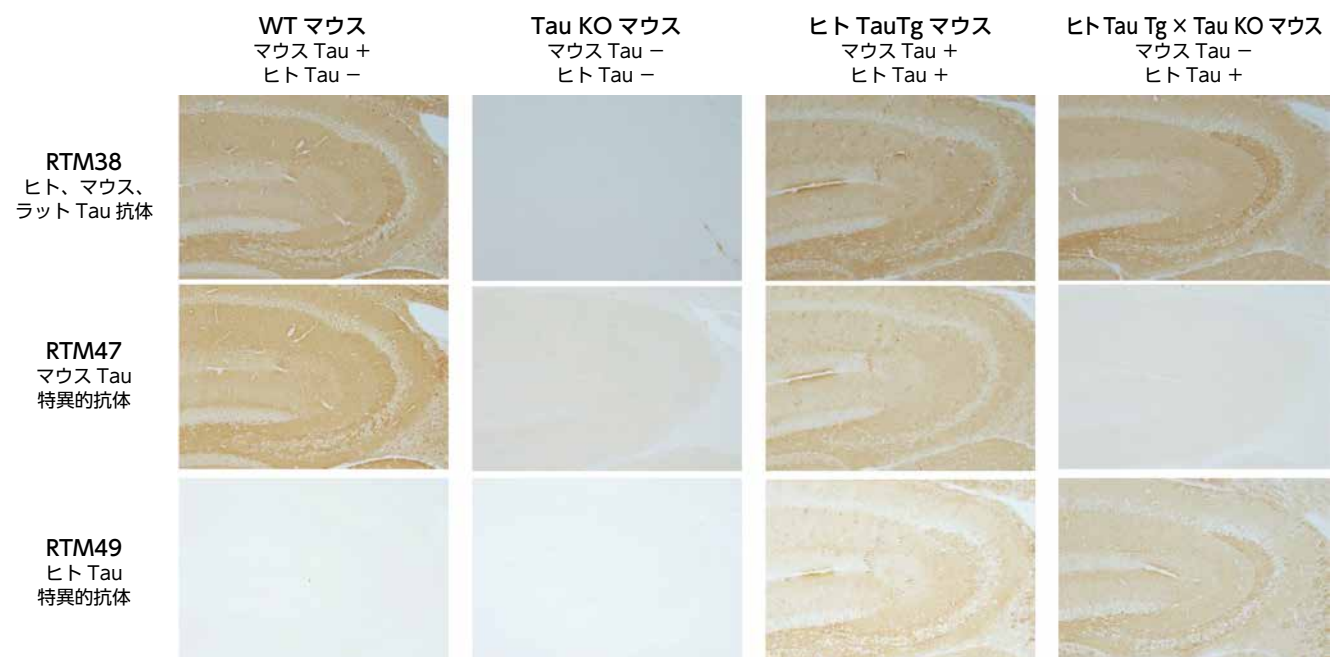


Tau 抗体選択ガイド

認識 Tau	抗体概要	クローン No.	適応実験*	交差性	サブタイプ	エピトープ	抗体濃度
すべての Tau	マウス、ラット、ヒトのすべての Tau を認識します。	RTM38	IHC, WB, ICC	ヒトマウス ラット	ラット IgG2a・κ	Tau (417-441 a.a.)	1.0-1.2 mg/mL
すべての Tau (ヒト特異的)	ヒト Tau を特異的に認識します。マウス、ラット Tau には反応しません。	RTM49	IHC, WB, ICC	ヒト	ラット IgG1・κ	Tau (2-44a.a.)	1.0-1.2 mg/mL
すべての Tau (マウス特異的)	マウス Tau を認識します。 ヒト、ラットの Tau には反応しません。	RTM47	IHC, WB, ICC	マウス	ラット IgG2b・κ	不明	1.0-1.2 mg/mL
リン酸化 Tau T181	T181 がリン酸化された Tau を認識します。	2E2-A6	WB, IHC	ヒト	ラット IgG2b・κ	Tau pT181	1.0-1.1 mg/mL
リン酸化 Tau S199	S199 がリン酸化された Tau を認識します。	5B8-1E2	WB, IHC	ヒト	ラット IgG2a・κ	Tau pS199	1.0-1.1 mg/mL
リン酸化 Tau S262	S262 がリン酸化された Tau を認識します。	TIP1-35	ELISA, WB, ICC	ヒト	ラット IgG1・λ	Tau pS262	0.9 mg/mL
リン酸化 Tau S422	S422 がリン酸化された Tau を認識します。	AP422	WB, IHC	ヒト マウス	マウス IgG1・κ	Tau pS422	1.0 mg/mL
2N-Tau	6 種の Tau アイソフォームのうち 2N4R-Tau と 2N3R-Tau のみを認識します。	2C2	WB, IHC	ヒト	ラット IgM・κ	Tau (74-103 a.a.)	1.0 mg/mL
3R-Tau	6 種の Tau アイソフォームのうち 2N3R、1N3R、 0N3R-Tau を認識します。	2A1-1F4	WB, IP	ヒト	ラット IgG2b・λ	Tau (267-274,306-313 a.a.)	1.0-1.1 mg/mL
4R-Tau	6 種の Tau アイソフォームのうち 2N4R、1N4R、 0N4R-Tau を認識します。	3E8-1A6	WB, IP	ヒト	マウス IgG1・κ	Tau (273-291 a.a.)	1.0-1.1 mg/mL

*適応実験……WB: ウェスタンブロット IHC: 免疫組織染色 ICC: 免疫細胞染色 IP: 免疫沈降

Total Tau 抗体 (RTM38, RTM47, RTM49) 免疫組織染色




本品使用文献 Kubo, A. et al. : *J. Comp. Neurol.*, 527(5), 985 (2018).


(データご提供) 同志社大学生命医科学部 医生命システム学科神経病理学 宮坂先生

アルツハイマー病関連因子 Tau 抗体						
コード No.	品名			規格	容量	希望納入価格 (円)
011-26891	Anti Human/Mouse/Rat Tau, Rat Monoclonal Antibody (RTM38)			免疫化学用	10 μL	10,000
017-26893					50 μL	35,000
抗体情報						
抗原名	Tau	適用実験	WB, IHC, ICC	Isotype	IgG2a・κ	■免疫組織染色 野生型マウス脳 <small>(データご提供) 同志社大学生命医科学部 医生命システム学科神経病理学 宮坂先生</small>
抗原情報	マウス Tau 全長リコンビナント (エピトープ: Tau417-441a.a.)	種交差性	ヒト、マウス、ラット	標識	非標識	
抗原別名	MAPT, Microtubule-Associated Protein Tau	免疫動物	ラット	クローン No.	RTM38	
詳細情報	Tau は、微小管結合タンパク質の一つで、主に中枢神経系の神経細胞に発現しており、微小管の安定化を調節しています。アルツハイマー病患者の脳では、リン酸化 Tau が蓄積した神経原線維変化が形成され、その出現の程度が認知症の重症度と相関すると報告されています。そのため、Tau はアルツハイマー病の原因究明や治療薬開発のために研究されています。本品はヒト、マウス、ラットの Tau を認識するラットモノクローナル抗体です。リン酸化修飾、アイソフォームに関わらずすべての Tau を認識します。軸索マーカーとしても使用可能です。					
使用文献	1) Kubo, A. et al. : <i>J. Comp. Neurol.</i> , 527(5), 985 (2018).					

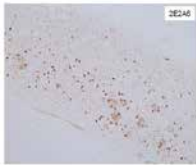
アルツハイマー病関連因子ヒト Tau 特異的抗体

コード No.	品名		規格		容量	希望納入価格(円)
019-26951	F°	Anti Human Tau, Rat Monoclonal Antibody (RTM49)	免疫化学用		10 μL	10,000
015-26953					50 μL	35,000
抗体情報						
抗原名	Tau	適用実験	WB, IHC, ICC	Isotype	IgG1・κ	■免疫組織染色 ヒト Tau 発現マウス  <small>(データご提供) 同志社大学生命医科学部 医生命システム学科神経病理学 宮坂先生</small>
抗原情報	ヒト Tau 全長リコンビナント (エピトープ: Tau2-44a.a.)	種交差性	ヒト	標識	非標識	
抗原別名	MAPT, Microtubule-Associated Protein Tau	免疫動物	ラット	クローン No.	RTM49	
詳細情報	Tau は、微小管結合タンパク質の一つで、主に中枢神経系の神経細胞に発現しており、微小管の安定化を調節しています。アルツハイマー病患者の脳では、リン酸化 Tau が蓄積した神経原線維変化が形成され、その出現の程度が認知症の重症度と相関すると報告されています。そのため、Tau はアルツハイマー病の原因究明や治療薬開発のために研究されています。本品はヒトの Tau を認識するラットモノクローナル抗体です。マウス、ラット Tau には反応しません。					
使用文献	1) Kubo, A. et al. : J. Comp. Neurol., 527(5), 985 (2018).					

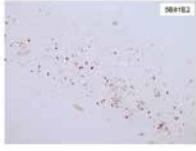
アルツハイマー病関連因子マウス Tau 特異的抗体

コード No.	品名		規格		容量	希望納入価格(円)
016-26961	F°	Anti Mouse Tau, Rat Monoclonal Antibody (RTM47)	免疫化学用		10 μL	10,000
012-26963					50 μL	35,000
抗体情報						
抗原名	Tau	適用実験	WB, IHC, ICC	Isotype	IgG2b・κ	■免疫組織染色 野生型マウス脳  <small>(データご提供) 同志社大学生命医科学部 医生命システム学科神経病理学 宮坂先生</small>
抗原情報	マウス Tau 全長リコンビナント	種交差性	マウス	標識	非標識	
抗原別名	MAPT, Microtubule-Associated Protein Tau	免疫動物	ラット	クローン No.	RTM47	
詳細情報	Tau は、微小管結合タンパク質の一つで、主に中枢神経系の神経細胞に発現しており、微小管の安定化を調節しています。アルツハイマー病患者の脳では、リン酸化 Tau が蓄積した神経原線維変化が形成され、その出現の程度が認知症の重症度と相関すると報告されています。そのため、Tau はアルツハイマー病の原因究明や治療薬開発のために研究されています。本品はマウスの Tau を認識するラットモノクローナル抗体です。ヒト、ラット Tau には反応しません。					
使用文献	1) Kubo, A. et al. : J. Comp. Neurol., 527(5), 985 (2018).					

アルツハイマー病関連因子リン酸化 Tau T181 特異的抗体

コード No.	品名		規格		容量	希望納入価格(円)
012-26603	F°	Anti Phosphorylated Tau T181, Rat Monoclonal Antibody (2E2-A6)	免疫化学用		10 μL	10,000
016-26601					50 μL	30,000
抗体情報						
抗原名	Tau pT181 (aa171-191)	適用実験	WB, IHC	Isotype	IgG2b・κ	■免疫組織染色 アルツハイマー病患者脳切片  <small>(データご提供) 同志社大学生命医科学部 医生命システム学科神経病理学 宮坂先生</small>
抗原情報	T181 をリン酸化させたヒト Tau171-191a.a. 相同ペプチド	種交差性	ヒト	標識	非標識	
抗原別名	MAPT, Microtubule-Associated Protein Tau	免疫動物	ラット	クローン No.	2E2-A6	
詳細情報	Tau は、微小管結合タンパク質の一つで、主に中枢神経系の神経細胞に発現しており、微小管の安定化を調節しています。アルツハイマー病患者の脳では、リン酸化 Tau が蓄積した神経原線維変化が形成され、その出現の程度が認知症の重症度と相関すると報告されています。そのため、Tau はアルツハイマー病の原因究明や治療薬開発のために研究されています。本品は、181 番目のスレオニンがリン酸化された Tau を特異的に認識する抗体です。					

アルツハイマー病関連因子リン酸化 Tau S199 特異的抗体

コード No.	品名		規格		容量	希望納入価格(円)
019-26613	F°	Anti Phosphorylated Tau S199, Rat Monoclonal Antibody (5B8-1E2)	免疫化学用		10 μL	10,000
013-26611					50 μL	30,000
抗体情報						
抗原名	Tau pS199 (aa189-209)	適用実験	WB, IHC	Isotype	IgG2a・κ	■免疫組織染色 アルツハイマー病患者脳切片  <small>(データご提供) 同志社大学生命医科学部 医生命システム学科神経病理学 宮坂先生</small>
抗原情報	S199 をリン酸化させたヒト Tau189-209a.a. 相同ペプチド	種交差性	ヒト	標識	非標識	
抗原別名	MAPT, Microtubule-Associated Protein Tau	免疫動物	ラット	クローン No.	5B8-1E2	
詳細情報	Tau は、微小管結合タンパク質の一つで、主に中枢神経系の神経細胞に発現しており、微小管の安定化を調節しています。アルツハイマー病患者の脳では、リン酸化 Tau が蓄積した神経原線維変化が形成され、その出現の程度が認知症の重症度と相関すると報告されています。そのため、Tau はアルツハイマー病の原因究明や治療薬開発のために研究されています。本品は、199 番目のセリンがリン酸化された Tau を特異的に認識する抗体です。					

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製剤


蛍光色素・
病理染色試薬

機器

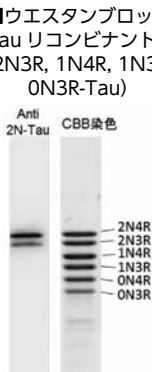
アルツハイマー病関連因子りん酸化 Tau S262 特異的抗体

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)	
014-27121	[F]° Anti Phosphorylated Tau S262, Rat Monoclonal Antibody (TIP1-35)	免疫化学用	10 μL	10,000	
010-27123			50 μL	35,000	
抗体情報					
抗原名	Tau pS262 (aa252-272)	適用実験	WB, ICC, ELISA	Isotype	IgG1・λ
抗原情報	S262 をりん酸化させたヒト Tau252-272a.a. 相同ペプチド	種交差性	ヒト、サル	標識	非標識
抗原別名	MAPT, Microtubule-Associated Protein Tau	免疫動物	ラット	クローン No.	TIP1-35
詳細情報	Tau は、微小管結合タンパク質の一つで、主に中枢神経系の神経細胞に発現しており、微小管の安定化を調節しています。アルツハイマー病患者の脳では、りん酸化 Tau が蓄積した神経原線維変化が形成され、その出現の程度が認知症の重症度と相関すると報告されています。そのため、Tau はアルツハイマー病の原因究明や治療薬開発のために研究されています。本品は、262 番目のセリンがりん酸化された Tau を特異的に認識する抗体です。				

アルツハイマー病関連因子りん酸化 Tau S422 特異的抗体

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)	
016-27681	[F]° Anti Phosphorylated Tau S422, Monoclonal Antibody (AP422)	免疫化学用	10 μL	12,000	
012-27683			50 μL	50,000	
抗体情報					
抗原名	Tau pS422 (CG+aa417-427)	適用実験	WB, IHC	Isotype	IgG1・κ
抗原情報	CGG+S422 をりん酸化させたヒト Tau417-427a.a. 相同ペプチド	種交差性	ヒト、マウス	標識	非標識
抗原別名	MAPT, Microtubule-Associated Protein Tau	免疫動物	マウス	クローン No.	AP422
詳細情報	Tau は、微小管結合タンパク質の一つで、主に中枢神経系の神経細胞に発現しており、微小管の安定化を調節しています。アルツハイマー病患者の脳では、りん酸化 Tau が蓄積した神経原線維変化が形成され、その出現の程度が認知症の重症度と相関すると報告されています。そのため、Tau はアルツハイマー病の原因究明や治療薬開発のために研究されています。本品は、422 番目のセリンがりん酸化された Tau を特異的に認識する抗体です。				
使用文献	<ol style="list-style-type: none"> 1) Hasegawa, M. et al. : <i>FEBS Lett.</i>, 384 (1), 25 (1996). 2) Goedert, M. et al. : <i>FEBS Lett.</i>, 409 (1), 57 (1997). 3) Bueë-Scherrer, V. et al. : <i>FEBS Lett.</i>, 515 (1-3), 151 (2002). 4) Delobel, P. et al. : <i>J. Neurochem.</i>, 83 (2), 412 (2002). 5) Bellucci, A. et al. : <i>Am. J. Pathol.</i>, 165 (5), 1643 (2004). 6) Le Corre, S. et al. : <i>PNAS.</i>, 103 (25), 9673 (2006). 7) Schindowski, K. et al. : <i>Am. J. Pathol.</i>, 169 (2), 599 (2006). 8) Audouard, E. et al. : <i>Am. J. Pathol.</i>, 186 (10), 2709 (2016). 				
	<p>■免疫組織染色 アルツハイマー病患者脳切片</p>  <p>(データご提供) 東京都医学総合研究所 長谷川先生</p>				

アルツハイマー病関連因子 2N-Tau 抗体

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)	
017-27351	[F]° Anti 2N-Tau, Rat Monoclonal Antibody (2C2)	免疫化学用	10 μL	10,000	
013-27353			50 μL	30,000	
抗体情報					
抗原名	2N-Tau (エピトープ: Tau 74-103a.a.)	適用実験	WB, IHC	Isotype	IgM・κ
抗原情報	ヒト Tau 全長リコンビナント	種交差性	ヒト	標識	非標識
抗原別名	MAPT, Microtubule-Associated Protein Tau	免疫動物	ラット	クローン No.	2C2
詳細情報	Tau は、微小管結合タンパク質の一つで、主に中枢神経系の神経細胞に発現しており、微小管の安定化を調節しています。アルツハイマー病患者の脳では、りん酸化 Tau が蓄積した神経原線維変化が形成され、その出現の程度が認知症の重症度と相関すると報告されています。そのため、Tau はアルツハイマー病の原因究明や治療薬開発のために研究されています。本品は 6 種類ある Tau のアイソフォーム (0N3R, 1N4R, 2N3R, 0N4R, 1N4R, 2N4R) のうち、2 種 (2N3R, 2N4R) のみに反応するラットモノクローナル抗体です。				
	<p>■ウエスタンブロット ヒト Tau リコンビナント混合物 (2N4R, 2N3R, 1N4R, 1N3R, 0N4R, 0N3R-Tau)</p>  <p>(データご提供) 同志社大学生命医科学部 医生命システム学科神経病理学 宮坂先生</p>				

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

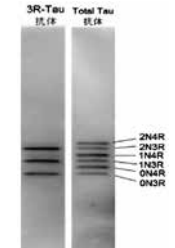
神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製剤

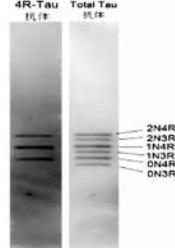
蛍光色素・
病理染色試薬

機器

アルツハイマー病関連因子 3-Repeat Tau (3R-Tau) 抗体

コード No.	品名		規格	容量	希望納入価格(円)
012-26583	F°	Anti 3R-Tau, Rat Monoclonal Antibody (2A1-1F4)	免疫化学用	10 μL	10,000
016-26581				50 μL	30,000
抗体情報					
抗原名	3R-Tau (エピトープ: Tau267-274, 306-313a.a.)	適用実験	WB, IP	Isotype	IgG2b・λ
抗原情報	ヒト Tau 267-274, 306-313a.a. 相同ペプチド	種交差性	ヒト	標識	非標識
抗原別名	MAPT, Microtubule-Associated Protein Tau	免疫動物	ラット	クローン No.	2A1-1F4
詳細情報	<p>Tau は、微小管結合タンパク質の一つで、主に中枢神経系の神経細胞に発現しており、微小管の安定化を調節しています。アルツハイマー病患者の脳では、リン酸化 Tau が蓄積した神経原線維変化が形成され、その出現の程度が認知症の重症度と相関すると報告されています。そのため、Tau はアルツハイマー病の原因究明や治療薬開発のために研究されています。Tau は微小管結合ドメインの数が3つある3R-Tauと4つある4R-Tauの2種類に分けられます。本品は3R-Tauを特異的に認識する抗体です。</p>				
<p>■ウエスタンブロット ヒト Tau リコンビナント混合物 (2N4R, 2N3R, 1N4R, 1N3R, 0N4R, 0N3R-Tau)</p>  <p>(データご提供) 同志社大学生命医科学部 医生命科学システム学科神経病理学 宮坂先生</p>					

アルツハイマー病関連因子 4-Repeat Tau (4R-Tau) 抗体

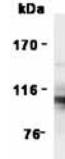
コード No.	品名		規格	容量	希望納入価格(円)
019-26593	F°	Anti 4R-Tau, Monoclonal Antibody (3E8-1A6)	免疫化学用	10 μL	10,000
013-26591				50 μL	30,000
抗体情報					
抗原名	4R-Tau (エピトープ: Tau273-291a.a.)	適用実験	WB, IP	Isotype	IgG1・κ
抗原情報	ヒト Tau 273-291a.a. 相同ペプチド	種交差性	ヒト	標識	非標識
抗原別名	MAPT, Microtubule-Associated Protein Tau	免疫動物	マウス	クローン No.	3E8-1A6
詳細情報	<p>Tau は、微小管結合タンパク質の一つで、主に中枢神経系の神経細胞に発現しており、微小管の安定化を調節しています。アルツハイマー病患者の脳では、リン酸化 Tau が蓄積した神経原線維変化が形成され、その出現の程度が認知症の重症度と相関すると報告されています。そのため、Tau はアルツハイマー病の原因究明や治療薬開発のために研究されています。Tau は微小管結合ドメインの数が3つある3R-Tauと4つある4R-Tauの2種類に分けられます。本品は4R-Tauを特異的に認識する抗体です。</p>				
<p>■ウエスタンブロット ヒト Tau リコンビナント混合物 (2N4R, 2N3R, 1N4R, 1N3R, 0N4R, 0N3R-Tau)</p>  <p>(データご提供) 同志社大学生命医科学部 医生命科学システム学科神経病理学 宮坂先生</p>					

アルツハイマー病関連抗体

その他アルツハイマー病関連抗体

Wako

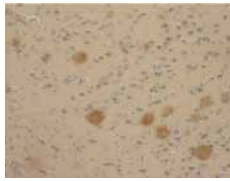
アミロイドβ関連因子 APP 抗体

コード No.	品名		規格	容量	希望納入価格(円)
014-27241	F°	Anti Amyloid Precursor Protein, Monoclonal Antibody (3E9)	免疫化学用	10 μL	10,000
010-27243				50 μL	30,000
抗体情報					
抗原名	APP	適用実験	WB	Isotype	IgG1
抗原情報	APP695 18-38a.a. 相同ペプチド	種交差性	マウス、ヒト	標識	非標識
抗原別名	Amyloid precursor protein	免疫動物	マウス	クローン No.	3E9
詳細情報	<p>アミロイドβの前駆体タンパク質 (APP) は、神経の修復と成長に関与します。APP は、αセクレターゼ及びβセクレターゼによって切断を受けます。βセクレターゼが APP を切断すると、アルツハイマー病の原因物質であるアミロイドβを産生します。本品は、ヒト及びマウスのアミロイド前駆体タンパク質を特異的に認識する抗体です。</p>				
<p>■ウエスタンブロット (マウス脳破砕液)</p> 					

アルツハイマー病関連因子 ApoE4 抗体

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)	
018-27261	[F] Anti Human Apolipoprotein E4, Monoclonal Antibody (1F9)	免疫化学用	10 μ L	10,000	
014-27263			50 μ L	30,000	
抗体情報					
抗原名	ApoE4	適用実験	WB, IHC	Isotype	IgG1
抗原情報	ヒト Apolipoprotein E4 109-119a.a. 相同ペプチド	種交差性	ヒト	標識	非標識
抗原別名	Apolipoprotein E4	免疫動物	マウス	クローン No.	1F9
詳細情報	アポリポタンパク質 E (ApoE) は分子量約 34 kDa からなる分泌タンパク質で、リポタンパク質を構成している主要なアポリポタンパク質の一つです。ApoE は、コレステロール輸送やリポタンパク質の代謝などに関与します。ApoE には、E2、E3、E4 の 3 つのアイソフォームが存在し、ApoE は、アルツハイマー病のリスク、病態などに関与していることが報告されています。本品は、ApoE4 を特異的に認識するモノクローナル抗体です。				

■免疫染色
(アルツハイマー病患者大脳切片)



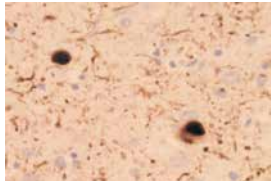
パーキンソン病関連抗体



レビー小体特異的抗体

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)	
015-25191	[F] Anti Phosphorylated α -Synuclein, Monoclonal Antibody (pSyn#64)	免疫化学用	50 μ L	35,000	
抗体情報					
抗原名	α -Synuclein pS129	適用実験	WB, IHC	Isotype	IgG
抗原情報	129 番目のセリンがリン酸化されたヒト α -synuclein 124-134a.a. 相同ペプチド	種交差性	ヒト、マウス、ラット * α -シヌクレインが蓄積していないヒト、マウス、ラットとは反応しない。	標識	非標識
抗原別名	SNCA, PARK1, PARK4, NACP, PD1	免疫動物	マウス	クローン No.	pSyn#64
詳細情報	パーキンソン病、レビー小体型認知症 (DLB) などの神経細胞に特異的に出現するレビー小体は、セリン 129 残基が特異的にリン酸化を受けた α -シヌクレインタンパク質を含んでいます。本品は、正常な α -シヌクレインとは反応せず、蓄積したリン酸化 α -シヌクレインのみを認識するため、レビー小体関連病変の研究にご利用頂けます。				
使用文献	1) Fujiwara, H. et al. : <i>Nat. Cell Biol.</i> , 4, 160 (2002). 2) Saito, Y. et al. : <i>J. Neuropathol. Exp. Neurol.</i> , 62, 644 (2003).				

■免疫染色
(レビー小体型認知症の脳切片)

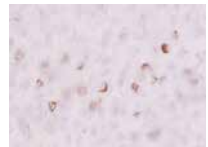


(データご提供)
東京大学大学院医学系研究科 岩坪先生

ビオチン標識レビー小体マーカー抗体

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)	
010-26481	[Ref] Anti Phosphorylated α -Synuclein, Monoclonal Antibody (pSyn#64), Biotin-conjugated	免疫化学用	100 μ L	50,000	
抗体情報					
抗原名	α -Synuclein pS129	適用実験	IHC, ICC	Isotype	IgG
抗原情報	129 番目のセリンがリン酸化されたヒト α -synuclein 124-134a.a. 相同ペプチド	種交差性	ヒト、マウス、ラット * α -シヌクレインが蓄積していないヒト、マウス、ラットとは反応しない。	標識	ビオチン
抗原別名	SNCA, PARK1, PARK4, NACP, PD1	免疫動物	マウス	クローン No.	pSyn#64
詳細情報	本品は、上記の Anti Phosphorylated α -Synuclein, Monoclonal Antibody (pSyn#64) (コード No. 015-25191) にビオチンを標識した抗体です。				

■免疫組織染色
マウス脳切片

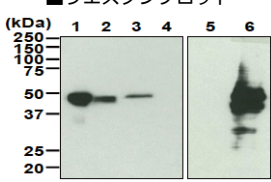


(データご提供)
東京大学大学院医学系研究科 桑原先生、岩坪先生

パーキンソン病関連因子 Parkin 抗体

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)	
010-27341	[F] Anti Parkin, Monoclonal Antibody (Par6)	免疫化学用	10 μ L	10,000	
016-27343			50 μ L	30,000	
抗体情報					
抗原名	Parkin	適用実験	WB	Isotype	IgG2a \cdot κ
抗原情報	ヒト Parkin 全長リコンビナント	種交差性	ヒト、マウス、ラット	標識	非標識
抗原別名	PRKN, PARK2, PDJ	免疫動物	マウス	クローン No.	Par6
詳細情報	Parkin (パーキン) は、ユビキチンリガーゼであり、若年性遺伝性パーキンソン病の原因遺伝子産物として知られています。細胞内に異常なミトコンドリアが存在すると、ピンクワン(PINK1)により、パーキンは活性化され、活性化パーキンは異常ミトコンドリアに移行し、ユビキチン鎖が付加します。その結果、異常ミトコンドリアが除去されると考えられています。本品は、パーキンを特異的に認識するモノクローナル抗体です。				

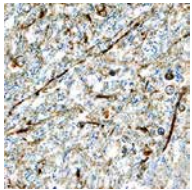
■ウエスタンブロット



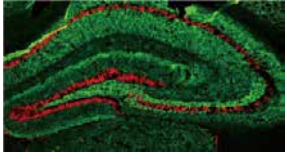
(kDa) 250, 150, 100, 75, 50, 37, 25, 20

Lane1: ラット脳ライゼート
Lane2: マウス脳ライゼート
Lane3: PC12 cell
Lane4: HeLa cell
Lane5: HEK293T cell
Lane6: ヒト Parkin を発現させた HEK293T cell

パーキンソン病関連因子 α -Synuclein 抗体

メーカーコード	品名		メーカー		容量	希望納入価格(円)
AF1338-SP	E°	Human alpha -Synuclein Antibody	R&D systems a biotechne brand		25 μ g	23,000
AF1338					100 μ g	82,000
抗体情報						
抗原名	α -Synuclein	適用実験	WB, ELISA, IHC	Isotype	IgG	<p>■免疫染色 (ヒト脳パラフィン切片)</p> 
抗原情報	リコンビナントヒト α -Synuclein Met1-Ala140	種交差性	ヒト	標識	非標識	
抗原別名	(Lewy body) 4, NACP, SNCA, Non-A4 component of amyloid precursor	免疫動物	ヤギ	クローン No.	ポリクローナル	
詳細情報	α -Synuclein は、主に中枢神経系に発現している細胞質タンパク質です。アルツハイマー病の特長であるアミロイド沈着にわずかに見られるタンパク質でもあります。 α -Synuclein 遺伝子 SNCA の欠損は、家族性パーキンソン病と関連していることが報告されています。本抗体は、 α -Synuclein を特異的に認識するポリクローナル抗体です。					
使用文献	Shavali, S. et al. : <i>Neurosci. Lett.</i> , 439 (2), 125 (2008).					

パーキンソン病関連因子 α -Synuclein 抗体

メーカーコード	品名		メーカー		容量	希望納入価格(円)
NBP2-15365	E°	alpha-Synuclein Antibody	NOVUS BIOLOGICALS a biotechne brand		0.1 mL	74,000
抗体情報						
抗原名	α -Synuclein	適用実験	WB, ICC, IHC	Isotype	IgG	<p>■免疫染色 (マウス海馬凍結切片)</p>  <p>緑: α-Synuclein 赤: NeuN</p>
抗原情報	リコンビナントヒト 全長 α -Synuclein	種交差性	ヒト、マウス、ラットなど	標識	非標識	
抗原別名	(Lewy body) 4, NACP, SNCA, Non-A4 component of amyloid precursor	免疫動物	ウサギ	クローン No.	ポリクローナル	
詳細情報	α -Synuclein はシヌクレインファミリーに属しており、 α -Synuclein のほか β -、 γ -Synuclein が知られています。シヌクレインは脳内に豊富に発現しており、 α 及び β -Synuclein はホスホリパーゼ D2 を選択的に阻害します。 α -Synuclein をコードしている SNCA 遺伝子の欠損はパーキンソン病の病因に関係しているといわれています。					
使用文献	Akerman, SC. et al. : <i>J Alzheimers Dis.</i> , 69 (2), 463 (2019).					

メーカー	メーカーコード	品名	適応実験	免疫動物	種交差性				容量	希望納入価格(円)
					マウス	ラット	ヒト	その他		
R&D 社	BAF1338	E° Human alpha -Synuclein Biotinylated Antibody	WB	ヤギ	—	—	○	—	50 μ g	89,000
R&D 社	MAB1338-SP MAB1338	E° Human alpha -Synuclein Antibody (Clone 189105)	WB	マウス	—	—	○	—	25 μ g 500 μ g	23,000 77,000
Novus 社	NBP2-25146SS NBP2-25146	E° alpha-Synuclein Antibody	WB, ICC, IHC など	ニワトリ	○	○	○	ブタ、イヌなど	0.025 mL 0.1 mL	25,000 58,000
R&D 社	AF5528-SP AF5528	E° Human beta -Synuclein Antibody	WB, IHC	ヒツジ	—	—	○	—	25 μ g 100 μ g	23,000 82,000
R&D 社	MAB5745R-SP MAB5745R-100 MAB5745R-500 MAB5745R-01M	E° Human gamma -Synuclein Antibody (Clone 514304R)	WB, ICC, IHC	マウス	—	—	○	—	25 μ g 100 μ g 500 μ g 1 mg	28,000 68,000 172,000 298,000
R&D 社	MAB5745-SP MAB5745	E° Human gamma -Synuclein Antibody (Clone 514304)	WB, IHC	マウス	—	—	○	—	25 μ g 100 μ g	23,000 57,000

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・
病理染色試薬

機器

その他神経変性疾患関連抗体

透明化試薬・イメージング試薬

神経細胞培養

キット

抗体

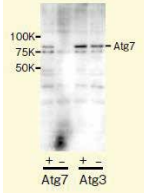
タンパク質・低分子化合物・ペプチド

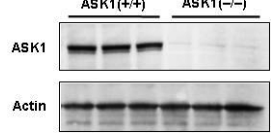
神経栄養因子・神経関連サイトカイン

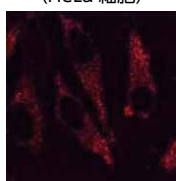
ミトコンドリア

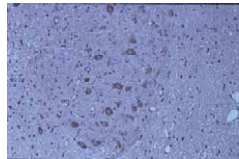
蛍光色素・病理染色試薬

機器

オートファジー関連因子 Atg7 抗体						
コード No.	品名			規格	容量	希望納入価格 (円)
013-22831	Anti Human Atg7, Rabbit			免疫化学用	50 μ L	19,800
抗体情報						
抗原名	Atg7	適用実験	WB	Isotype	IgG	
抗原情報	KLH を結合させたヒト Atg7 556-571a.a. 相同ペプチド	種交差性	ヒト、ラット、マウス	標識	非標識	
抗原別名	APG7L, GSA7	免疫動物	ウサギ	クローン No.	ポリクローナル	
詳細情報	Atg7 はオートファジーにおけるオートファゴソーム形成に必須な因子の一つで、ユビキチン様タンパク質である Atg8 及び Atg12 に結合する E1 様酵素です。一方で、パーキンソン病をはじめとした神経変性疾患では、オートファジー因子の機能不全が報告されています。本品は Atg7 に対する抗体です。					 <p>■ウエスタンブロット (マウス MEF の抽出液)</p> <p>(データご提供) 順天堂大学医学部 上野先生</p>

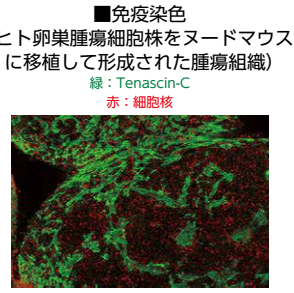
細胞ストレス関連因子 ASK1 抗体						
コード No.	品名			規格	容量	希望納入価格 (円)
010-22341	Anti ASK1, Monoclonal Antibody			免疫化学用	50 μ g	43,000
抗体情報						
抗原名	ASK1	適用実験	WB	Isotype	IgG	
抗原情報	マウス ASK1 の 948-1380a.a. 相同ペプチド	種交差性	ヒト、マウス	標識	非標識	
抗原別名	MAP3K5, MEKK5, MAPKKK5, Apoptosis Signal Regulating Kinase 1	免疫動物	マウス	クローン No.	TC003	
詳細情報	ASK1 は、MAP キナーゼ経路の最も上段に位置する細胞内タンパク質リジン酸化酵素です。活性酸素などの細胞にとってストレスとなる刺激によって活性化され、アポトーシスや細胞分化を誘導します。一方で、ASK1 の活性化は、アルツハイマー病や ALS における神経細胞死を誘導すると報告されています。本品は、ASK1 を認識するモノクローナル抗体です。					 <p>■ウエスタンブロット (野生型マウス ASK1 (+ / +) 及び ASK1 ノックアウトマウス (- / -) 骨髄由来マクロファージ抽出液)</p> <p>(データご提供) 東京大学大学院薬学研究所 丸山先生、野口先生</p>
使用文献	Ichijo, H., Nishida, E., Irie, K. et al. : <i>Science</i> , 275, 90 (1997).					

オートファジー関連因子 LC3 抗体						
コード No.	品名			規格	容量	希望納入価格 (円)
010-22841	Anti Rat LC3, Rabbit			免疫化学用	50 μ L	19,800
抗体情報						
抗原名	LC3	適用実験	WB, ICC	Isotype	IgG	
抗原情報	KLH を結合させたラット LC3B の 5-18a.a. 相同ペプチド	種交差性	ヒト、ラット、マウス	標識	非標識	
抗原別名	LC3B, MAP1LC3B, ATG8F, MAP1ALC3 相同ペプチド	免疫動物	ウサギ	クローン No.	ポリクローナル	
詳細情報	LC3 は、出芽酵母のオートファジー必須因子 Atg8 の哺乳類アナログです。LC3 は細胞質で合成された後すぐに C 末端を切断除去され LC3- I となります。さらに E1 様酵素 (Atg7)、E2 様酵素 (Atg3) に渡されリン脂質と結合し LC3- II となります。この LC3- II がオートファゴソーム膜に結合します。このため、LC3 はオートファジーのマーカーの一つとして使用されています。一方で、パーキンソン病をはじめとした神経変性疾患では、オートファジー因子の機能不全が報告されています。本品は、LC3- I、LC3- II のどちらも認識します。					 <p>■免疫染色 (HeLa 細胞)</p> <p>(データご提供) 順天堂大学大学院医学研究科 吉川先生</p>

オートファジー関連因子 SQSTM1/A170/p62 抗体						
コード No.	品名			規格	容量	希望納入価格 (円)
018-22141	Anti SQSTM1/A170/p62, Rabbit			免疫化学用	100 μ L	26,500
抗体情報						
抗原名	SQSTM1, A170, p62	適用実験	WB, IHC, IF	Isotype	IgG	
抗原情報	マウス SQSTM1/A170/p62 PEST ドメイン (T7 tag + 254-333a.a. + His tag) リコンビナント	種交差性	ラット、マウス	標識	非標識	
抗原別名	Sequestosome1, OSIL, PDB3, ZIP3, EBIA, PORCA, p62B	免疫動物	ウサギ	クローン No.	ポリクローナル	
詳細情報	Sequestosome1 (SQSTM1) /A170 (マウス) /p62 (ヒト) /ZIP (ラット) は、ユビキチン結合タンパク質で、酸化ストレス依存的に発現しています。SQSTM1 は、オートファジー関連因子である LC3 と結合することが報告され、ユビキチン / プロテオソーム系からオートファジー系のタンパク質分解へ誘導するタンパク質と考えられ注目を集めています。パーキンソン病をはじめとした神経変性疾患では、オートファジー因子の機能不全が報告されています。本品は、SQSTM1/A170/p62 を認識する抗体です。					 <p>■免疫染色 (ラット大脳基底核)</p> <p>(データご提供) 鳥取大学 中曾先生</p>

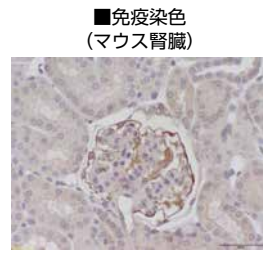
糖タンパクテネイシン-C 抗体

コード No.	品名				規格	容量	希望納入価格(円)
018-21781	Anti Human Tenascin-C, Rat Monoclonal Antibody				免疫化学用	100 µg	58,400
抗体情報							
抗原名	Tenascin-C	適用実験	IHC	Isotype	IgG2a・κ		
抗原情報	ヒトメラノーマ細胞 (A375) の培養上清由来 Tenascin-C	種交差性	ヒト、マウス	標識	非標識		
抗原別名	TNC, HXB, DFNA56, Neuronectin	免疫動物	ラット	クローン No.	3-6C2		
詳細情報	テネイシン-Cは、細胞外マトリックスの一つである糖タンパク質で、器官形成初期の上皮-間充織の間質に存在します。テネイシン-Cの欠損により、アルツハイマーモデルマウスの症状改善が見られたことから、アルツハイマー病の治療ターゲットとしての可能性が見出されています。本品はテネイシンを認識する抗体です。						
使用文献	Settles, D. L. et al. : J. Neurosci. Res., 47, 109 (1997).						



オートファジー関連因子 Beclin 抗体

コード No.	メーカーコード	品名		メーカー	容量	希望納入価格(円)
559-23183	NB500-249SS	F°	Beclin1 Antibody	NOVUS BIOLOGICALS a biotechnique brand	0.025 mL	29,100
553-23181	NB500-249				0.1 mL	64,200
抗体情報						
抗原名	Beclin1	適用実験	WB, ICC, IHC, IP	Isotype	IgG	
抗原情報	ヒト Beclin1 (1-100 残基内) の合成ペプチド	種交差性	ヒト、マウス、ラット	標識	非標識	
抗原別名	ATG6, BECN1, GT197	免疫動物	ウサギ	クローン No.	ポリクローナル	
詳細情報	Beclin1 はオートファジーを仲介する最初に同定された哺乳類遺伝子で、腫瘍抑制及び抗ウイルス作用を持っています。Beclin1 タンパク質の発現は悪性の乳がん上皮細胞において顕著に減少しており、これらの結果から Beclin1 は腫瘍化を抑制的に制御したりウイルス感染を制御するため、オートファジーの誘導を行っている可能性があると考えられています。					
使用文献	1) Roy, BC. et al. : Oncotarget, 10(24), 2340 (2019). 2) Ueno, T. et al. : Int. J. Mol. Sci., 20(4), 984 (2019).					



メーカー	コード No.	メーカーコード	品名	適用実験	免疫動物	種交差性				容量	希望納入価格(円)
						マウス	ラット	ヒト	その他		
Novus 社	556-22733 550-22731	NB110-87318SS NB110-87318	F° Beclin 1 Antibody	WB, ICC, IHC	ウサギ	○	○	○	ブタなど	0.025 mL 0.05 mL	34,900 68,100
Novus 社	—	NB100-74510	F° Presenilin-1 Antibody (APS 18)	WB, IP, IHC, ELISA	マウス	○	○	○	霊長類	200 µg	58,000
Novus 社	—	NB500-249B	Ref Beclin 1 Antibody [Biotin]	WB, ICC, IHC	ウサギ	○	○	○	—	0.1 mL	78,000
Novus 社	—	NB500-249AF488	Ref Beclin 1 Antibody [Alexa Fluor® 488]	WB, ICC, IHC	ウサギ	○	○	○	—	0.1 mL	78,000
R&D 社	—	AF149-SP AF149	F° Human Presenilin-1 N-Terminal Fragment Antibody	WB, IHC	ヤギ	—	—	○	—	25 µg 100 µg	23,000 82,000
R&D 社	—	AF153-SP AF153	F° Human Presenilin-2 N-Terminal Fragment Antibody	WB, IHC	ヤギ	—	—	○	—	25 µg 100 µg	23,000 82,000
Novus 社	—	NB100-74512	F° Presenilin-2 Antibody (APS 21)	WB, ELISA, ICC, IHC	マウス	○	○	○	霊長類	200 µg	58,000
Novus 社	—	NBP1-48320SS NBP1-48320	F° p62/SQSTM1 Antibody	WB, FC, ICC, IHC	ウサギ	○	○	○	イヌ、ウシなど	0.025 mL 0.1 mL	25,000 64,000
Novus 社	—	NBP2-23490SS NBP2-23490	F° p62/SQSTM1 Antibody (5H7E2)	WB, FC, ICC, IHC, ELISA	マウス	—	—	○	霊長類	0.025 mL 0.1 mL	19,000 54,000

透明化試薬・イメージング試薬

神経細胞培養 関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経新生関連サイトカイン

ミトコンドリア 関連製剤

蛍光色素・病理染色試薬

機器

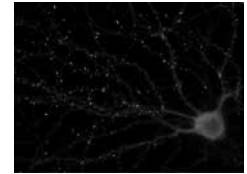
その他神経関連抗体



シナプス成熟関連因子 Drebrin 抗体

コード No.	品名		規格	容量	希望納入価格(円)
015-27271	F°	Anti Drebrin, Monoclonal Antibody (M2F6)	免疫化学用	10 μ L	10,000
011-27273				50 μ L	30,000
抗体情報					
抗原名	Drebrin E	適用実験	WB, ICC, IHC	Isotype	IgG1 \cdot κ
抗原情報	精製ニフトリ Drebrin E	種交差性	マウス、ラット、ヒトなど	標識	非標識
抗原別名	—	免疫動物	マウス	クローン No.	M2F6
詳細情報	ドレブリンはアクチン結合タンパク質であり、シナプス可塑性、樹状突起の伸長に関与することが知られています。ドレブリンには、主に2つのアイソフォーム（ドレブリンA、ドレブリンE）が存在します。ドレブリンAは、樹状突起、ドレブリンEは、移動中神経細胞の細胞体に局在しています。本品は、ドレブリンA、ドレブリンEを認識するモノクローナル抗体です。				
使用文献	1) Shirao, T. et al. : <i>Brain Res.</i> , 394 , 233 (1986). 2) Shirao, T. et al. : <i>Neuroreport</i> , 3 , 109 (1992).				

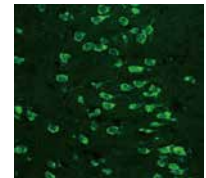
■免疫染色
(ラット海馬由来初代培養神経細胞 (21DIV))



5-HT_{1A} 抗体

コード No.	品名		規格	容量	希望納入価格(円)
016-25981	R80	Anti Mouse 5-HT _{1A} Receptor, Rat Monoclonal Antibody (4A6)	免疫化学用	50 μ L	32,000
抗体情報					
抗原名	5-HT _{1A} Receptor	適用実験	IHC, FC	Isotype	IgG2b \cdot κ
抗原情報	マウス 5-HT _{1A} Receptor 遺伝子情報	種交差性	マウス	標識	非標識
抗原別名	Serotonin Receptor 1A, HTR1A, SR-1A	免疫動物	ラット	クローン No.	4A6
詳細情報	5-HT _{1A} 受容体は、セロトニン (5-HT) によって活性化する G タンパク共役型受容体です。中枢神経系に分布しており、睡眠、摂食、体温調節、不安制御といった機能が報告されています。5-HT _{1A} 受容体の部分アゴニスト (タンダスピロン) が、抗不安薬として使用されており、創薬ターゲットとして注目されています。本品は、DNA 免疫法により確立した Native form のマウス 5-HT _{1A} 受容体に対するラットモノクローナル抗体です。				
使用文献	Yoshimura Y. et al. : <i>Neurosci. Res.</i> , 115 , 13 (2017).				

■免疫組織染色
(野生型マウス脳前頭前野)



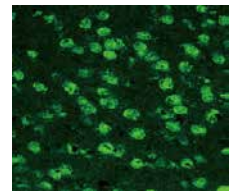
緑：5-HT_{1A} Receptor

(データご提供)
大阪大学大学院 薬学研究所 松田先生、
歯学研究所 田熊先生、長谷部先生

5-HT_{2C} 抗体

コード No.	品名		規格	容量	希望納入価格(円)
013-25991	F°	Anti Mouse 5-HT _{2C} Receptor, Rat Monoclonal Antibody (6D2)	免疫化学用	50 μ L	32,000
抗体情報					
抗原名	マウス 5-HT _{2C} Receptor	適用実験	IHC, FC	Isotype	IgG2a \cdot κ
抗原情報	マウス 5-HT _{2C} 遺伝子情報	種交差性	マウス	標識	非標識
抗原別名	Serotonin Receptor 2C, HTR2C, HTR1C, SR-2C	免疫動物	ラット	クローン No.	6D2
詳細情報	5-HT _{2C} 受容体はセロトニンにより活性化される G タンパク質結合型受容体です。主に中枢神経系に発現して、摂食、性機能、社会的相互作用に関与していると報告されています。本品は、DNA 免疫法により樹立した Native form の 5-HT _{2C} 受容体に対する抗体です。				

■免疫組織染色
(野生型マウス脳前頭前野)



緑：5-HT_{2C} Receptor

(データご提供)
大阪大学大学院 薬学研究所 松田先生、
歯学研究所 田熊先生、長谷部先生

特異性の高い成長円錐マーカー抗体 (マウス、ラット用)

コード No.	品名		規格	容量	希望納入価格(円)
017-25391	F°	Anti Phosphorylated GAP-43 S96, Monoclonal Antibody (16-4C)	免疫化学用	100 μ L	48,500
抗体情報					
抗原名	GAP-43 pS96	適用実験	WB, IHC	Isotype	IgG1
抗原情報	96番目のセリンがリン酸化された GAP-43 の 89-101 a.a. (CDAAPATpSPKAE)E) 相同ペプチド	種交差性	マウス、ラット ※ヒト、サルには反応しない	標識	非標識
抗原別名	Growth Associated Protein 43, neuromodulin, B-50, pp47 ※ GAP-43 の別名	免疫動物	マウス	クローン No.	16-4C
詳細情報	GAP-43 (growth associated protein 43) は主に再生中の神経細胞で高発現している因子です。再生中の神経細胞の軸索末端では成長円錐という部位が形成され、同部位では 96 番目のセリンが高度にリン酸化されています。本品は、このアミノ酸残基がリン酸化された GAP-43 を認識するため、再生過程の神経回路の特異的な同定と染色にご使用頂けます。				

■免疫染色
(損傷後のラット坐骨神経)



(データご提供)
愛知医科大学医学部 武内先生
新潟大学医学部 河岩先生、岡田先生、五十嵐先生

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド


神経栄養因子・神経
関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製剤


蛍光色素・
病理染色試薬

機器

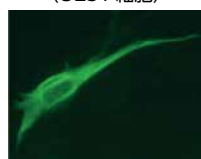
特異性の高い成長円錐マーカー抗体 (マウス、ラット用)

コード No.	品名				規格	容量	希望納入価格(円)
010-25401	[E°] Anti Phosphorylated GAP-43 S96, Monoclonal Antibody (18-10H-9H)				免疫化学用	100 μL	48,500
抗体情報							
抗原名	GAP-43 pS96	適用実験	WB, IHC	Isotype	lgG1	<p>■免疫染色 (損傷7日後のマウス脊髄)</p>  <p>(データご提供) 愛知医科大学医学部 武内先生 新潟大学医学部 河野先生、岡田先生、五十嵐先生</p>	
抗原情報	96番目のセリンがリン酸化されたGAP-43の89-101 a.a. (CDAAPATpSPKAAE) 相同ペプチド	種交差性	マウス、ラット ※ヒト、サルには反応しない	標識	非標識		
抗原別名	Growth Associated Protein 43, neuromodulin, B-50, pp47 ※ GAP-43の別名	免疫動物	マウス	クローン No.	18-10H-9H		
詳細情報	GAP-43 (growth associated protein 43) は主に再生中の神経細胞で高発現している因子です。再生中の神経細胞の軸索末端では成長円錐という部位が形成され、同部位では96番目のセリンが高度にリン酸化されています。本品は、このアミノ酸残基がリン酸化されたGAP-43を認識するため、再生過程の神経回路の特異的な同定と染色にご使用頂けます。						
使用文献	1) Kanekiyo, K. et al. : Restor. Neurol. Neurosci., 34 (3), 347 (2016). 2) Kawasaki, A. et al. : iScience, 4, 190 (2018).						

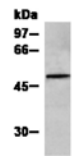
特異性の高い成長円錐マーカー抗体 (ヒト、マウス、ラット免疫染色用)

コード No.	品名				規格	容量	希望納入価格(円)
017-25411	[E°] Anti Phosphorylated GAP-43 T172, Monoclonal Antibody (19-9A)				免疫化学用	100 μL	48,500
抗体情報							
抗原名	GAP-43 pT172	適用実験	IHC	Isotype	lgG1	<p>■免疫染色 (損傷7日後のマウス脊髄)</p>  <p>(データご提供) 愛知医科大学医学部 武内先生 新潟大学医学部 河野先生、岡田先生、五十嵐先生</p>	
抗原情報	172番目のスレオニンがリン酸化されたGAP-43の164-177 a.a. (CVTDAAATpTPAAED) 相同ペプチド	種交差性	マウス、ラット、ヒト	標識	非標識		
抗原別名	Growth Associated Protein 43, neuromodulin, B-50, pp47 ※ GAP-43の別名	免疫動物	マウス	クローン No.	19-9A		
詳細情報	GAP-43 (growth associated protein 43) は主に再生中の神経細胞で高発現している因子です。再生中の神経細胞の軸索末端では成長円錐という部位が形成され、同部位では172番目のスレオニンが高度にリン酸化されています。本品は、このアミノ酸残基がリン酸化されたGAP-43を認識するため、再生過程の神経回路の特異的な同定と染色にご使用頂けます。						

アストロサイトマーカー GFAP 抗体

コード No.	品名				規格	容量	希望納入価格(円)
012-27281	[E°] Anti GFAP, Monoclonal Antibody (MO389)				免疫化学用	10 μL	10,000
018-27283						50 μL	30,000
抗体情報							
抗原名	GFAP	適用実験	WB, ICC	Isotype	lgG1	<p>■免疫染色 (U251細胞)</p> 	
抗原情報	C+S393をリン酸化させたヒトGFAP388-389a.a. 相同ペプチド	種交差性	ヒト	標識	非標識		
抗原別名	Glialfibrillary acidic protein	免疫動物	マウス	クローン No.	MO389		
詳細情報	グリア線維性酸性タンパク質 (GFAP) は、分子量約 50 kDa の中間径フィラメントであり、アストロサイトに局在することが知られています。そのため GFAP を認識する抗体は、アストロサイトのマーカーとして使用されます。本品は、GFAP を特異的に認識するモノクローナル抗体です。						

アストロサイトマーカー GFAP のリン酸化抗体

コード No.	品名				規格	容量	希望納入価格(円)
012-27301	[E°] Anti Human Phosphorylated GFAP S8, Monoclonal Antibody (YC10)				免疫化学用	10 μL	10,000
018-27303						50 μL	30,000
抗体情報							
抗原名	GFAP pS8	適用実験	WB, ICC	Isotype	lgG1	<p>■ウエスタンブロット (U251細胞)</p> 	
抗原情報	S8をリン酸化させたヒトGFAP3-13a.a. 相同ペプチド (I6をVに置換)	種交差性	ヒト	標識	非標識		
抗原別名	Glialfibrillary acidic protein	免疫動物	マウス	クローン No.	YC10		
詳細情報	グリア線維性酸性タンパク質 (GFAP) は、分子量約 50 kDa の中間径フィラメントであり、アストロサイトに局在することが知られています。本品は、GFAP の 8 番目のセリンがリン酸化されたGFAP を特異的に認識するモノクローナル抗体です。						

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

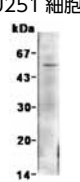
神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製剤

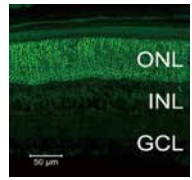
蛍光色素・
病理染色試薬

機器

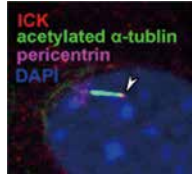
アストロサイトマーカー GFAP のりん酸化抗体

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)		
016-27321	[F]° Anti Human Phosphorylated GFAP S13, Monoclonal Antibody (KT13)	免疫化学用	10 μ L	10,000		
012-27323			50 μ L	30,000		
抗体情報						
抗原名	GFAP pS13	適用実験	WB, ICC	Isotype	IgG1	■ウエスタンブロット (U251 細胞) 
抗原情報	C+S13 をりん酸化させたヒト GFAP8-17a.a. 相同ペプチド +L	種交差性	ヒト	標識	非標識	
抗原別名	Glialfibrillary acidic protein	免疫動物	マウス	クローン No.	KT13	
詳細情報	グリア線維性酸性タンパク質 (GFAP) は、分子量約 50 kDa の中間径フィラメントであり、アストロサイトに局在することが知られています。本品は、GFAP の 13 番目のセリンがりん酸化された GFAP を特異的に認識するモノクローナル抗体です。					

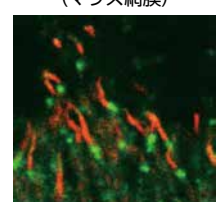
視神経関連因子 4.1G の抗体

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)		
018-26421	[F]° Anti Mouse 4.1G/EPB41L2, Rabbit	免疫化学用	50 μ L	43,000		
抗体情報						
抗原名	4.1G	適用実験	WB, ICC	Isotype	IgG	■免疫組織染色 (マウス網膜) 
抗原情報	マウス 4.1G の 55-73a.a. 相同ペプチド	種交差性	マウス	標識	非標識	
抗原別名	EPB41L2	免疫動物	ウサギ	クローン No.	ポリクローナル	
詳細情報	4.1G (別名: EPB41L2, Erythrocyte Membrane Protein Band 4.1-Like 2) は、ERM ファミリーに属する約 113 kDa のタンパク質で、細胞膜の形態を保持する機能が知られています。近年、KO マウスを用いた解析により桿体視細胞のシナプス位置を決定する機能を果たすと報告されています。本品は 4.1G タンパク質を認識するウサギポリクローナル抗体です。桿体視細胞のマーカーとしても使用できます。					
使用文献	Sanuki, R. et al. : <i>Cell Rep.</i> , 10 , 796 (2015).					

視神経関連因子 ICK の抗体

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)		
015-26431	[F]° Anti Mouse ICK, Guinea Pig	免疫化学用	50 μ L	40,000		
抗体情報						
抗原名	ICK	適用実験	WB, ICC	Isotype	IgG	■免疫組織染色 (マウス胎児線維芽細胞) 
抗原情報	マウス ICK346-412a.a. 相同ペプチド	種交差性	マウス	標識	非標識	
抗原別名	MRK, LCK2	免疫動物	モルモット	クローン No.	ポリクローナル	
詳細情報	ICK (別名: MRK, LCK2) は、約 71 kDa のキナーゼで、繊毛の先端に局在して繊毛内におけるタンパク質輸送の方向転換を制御し、繊毛形成に関与すると報告されています。本品はマウスの ICK を認識するモルモットポリクローナル抗体です。					
使用文献	Chaya, T. et al. : <i>EMBO J.</i> , 33 (11), 1227 (2014).					

視神経関連因子 Mak の抗体

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)		
012-26441	[F]° Anti Mouse Mak, Guinea Pig	免疫化学用	50 μ L	43,000		
抗体情報						
抗原名	Mak	適用実験	WB, ICC	Isotype	IgG	■免疫組織染色 (マウス網膜) 
抗原情報	マウス Mak296-622a.a. リコンビナント ※ His-tag を付けた C 末端領域	種交差性	マウス	標識	非標識	
抗原別名	DJ417M14.2	免疫動物	モルモット	クローン No.	ポリクローナル	
詳細情報	Mak (Male Germ Cell-Associated Kinase, 別名: DJ417M14.2) は、約 71 kDa のキナーゼで RP1 という因子のりん酸化を制御して繊毛の長さを調節することで、視細胞の生存に関与する機能が報告されています。本品はマウス Mak を認識するモルモットポリクローナル抗体です。					
使用文献	Omori, Y. et al. : <i>Proc. Natl. Acad. Sci. USA</i> , 107 , 22671 (2010).					

透明化試薬・イメージング試薬

神経細胞培養

キット

抗体

タンパク質・低分子化合物・ペプチド

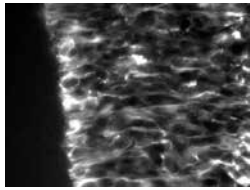
神経栄養因子・神経新生関連サイトカイン

ミトコンドリア

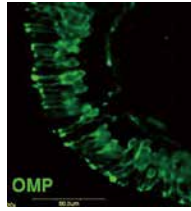
蛍光色素・病理染色試薬

機器

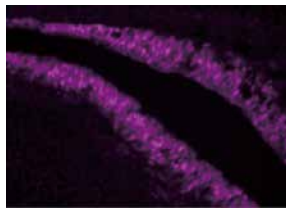
神経幹細胞・神経前駆細胞マーカー Nestin 抗体

コード No.	品名		規格	容量	希望納入価格(円)
016-26841	F°	Anti Mouse Nestin, Rat Monoclonal Antibody (7A3)	免疫化学用	10 μL	10,000
012-26843				50 μL	30,000
抗体情報					
抗原名	Nestin	適用実験	ICC, IHC	Isotype	IgG2b・κ
抗原情報	マウス胎生 16 日目大脳皮質	種交差性	マウス	標識	非標識
抗原別名	—	免疫動物	ラット	クローン No.	7A3
詳細情報	Nestin は、中間径フィラメントタンパク質の一つです。胎生期の中枢神経系において、神経幹細胞、神経前駆細胞に発現しており、これらのマーカーとして広く知られています。				<p>■免疫染色 (胎生 12.5 日目マウス大脳皮質切片)</p> 

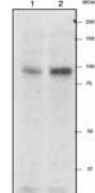
成熟嗅覚神経マーカー抗体

コード No.	品名		規格	容量	希望納入価格(円)
019-22291	F°	Anti Olfactory Marker Protein, Goat	免疫化学用	100 μL	92,000
抗体情報					
抗原名	OMP	適用実験	WB, IHC	Isotype	IgG
抗原情報	げっ歯類の OMP	種交差性	ヒト、マウス、ラット、有袋類、両性類	標識	非標識
抗原別名	Olfactory marker protein, Olfactory Neuronal-Specific Protein	免疫動物	ヤギ	クローン No.	ポリクローナル
詳細情報	Olfactory Marker Protein (OMP) は、成熟した嗅覚神経に発現している可溶性酸性タンパク質です。本品は、げっ歯類、ヒト、有袋類、両生類を含む多くの脊椎動物嗅覚神経とその軸索へ特異的に反応するヤギポリクローナル抗体です。				<p>■免疫組織染色 (成体マウス鼻上皮)</p> 
使用文献	Koo, J. H. et al. : <i>J. Neurochem.</i> , 90 , 102 (2004).				<p>(データご提供) Dr. Frank L. Margolis and Dr. Jae Hyung Koo, School of Medicine, University of Maryland</p>

神経前駆細胞マーカー Pax6 抗体

コード No.	品名		規格	容量	希望納入価格(円)
019-27291	F°	Anti Pax6, Rabbit	免疫化学用	10 μL	10,000
015-27293				50 μL	30,000
抗体情報					
抗原名	Pax6	適用実験	WB, IHC	Isotype	IgG
抗原情報	マウス Pax6 の 420-436a.a.	種交差性	マウス、ラット、ニワトリ	標識	非標識
抗原別名	AN2, Aniridiotype II protein, Oculorhombin, Paired box gene 6	免疫動物	ウサギ	クローン No.	ポリクローナル
詳細情報	Pax6 は神経前駆細胞の増殖、維持及び分化に関わっています。Pax6 は神経幹細胞、前駆細胞のマーカーとして広く使用されています。本品は、Pax6 を特異的に認識するポリクローナル抗体です。				<p>■免疫染色 (胎生 7 日目ニワトリ鼻上皮切片)</p> 

PKA kinase 活性化マーカー抗体

コード No.	品名		規格	容量	希望納入価格(円)
019-26451	F°	Anti Phosphorylated Rap1gap S499, Monoclonal Antibody (8-8G-5A)	免疫化学用	100 μL	62,000
抗体情報					
抗原名	Rap1gap pS499	適用実験	WB	Isotype	IgG1・κ
抗原情報	S499 をリン酸化させた Rap1gap ペプチド	種交差性	マウス	標識	非標識
抗原別名	RAP1 GTPase Activating Protein RAP1GA1, RAPGAP ※ Rap1gap の別名	免疫動物	マウス	クローン No.	8-8G-5A
詳細情報	Rap1gap は、Rap1 の制御因子 (GTPase activating protein) です。Rap1 の 499 番目のセリン (S499) は PKA キナーゼ特異的にリン酸化されることが知られており、Protein A キナーゼの活性の指標となることが報告されています。本品は、S499 がリン酸化された Rap1 GAP を特異的に認識するモノクローナル抗体で、PKA キナーゼの活性化マーカーとして使用可能です。				<p>■ウエスタンブロット (マウス脳サンプル)</p>  <p>Lane1: コントロール Lane2: Forskorin (PKA 活性化剤) 添加サンプル</p>
使用文献	Fujimura, M. et al. : <i>Toxicol. Lett.</i> , 271 , 66 (2017).				<p>(データご提供) 名古屋大学大学院医学系研究科 天野先生、貝淵先生</p>

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

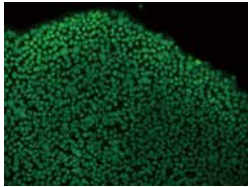
タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

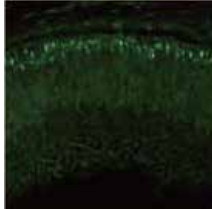
神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

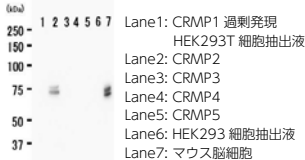
ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・
病理染色試薬

機器

神経幹細胞マーカー Sox2 抗体						
コード No.	品名			規格	容量	希望納入価格(円)
012-27541	Anti Sox2, Rabbit			免疫化学用	100 μ L	48,000
抗体情報						
抗原名	Sox2	適用実験	WB, ICC	Isotype	IgG	
抗原情報	マウス Sox2	種交差性	ヒト	標識	非標識	
抗原別名	SRY-Box 2	免疫動物	ウサギ	クローン No.	ポリクローナル	
詳細情報	Sox2 は、性決定遺伝子 SRY に関連する Sox 遺伝子の一つで、胚内部細胞塊やエピプラスト、胚外中胚葉で発現しています。Sox2 は多能性幹細胞の未分化状態時に必要とされており、線維芽細胞から iPS 細胞を誘導するために使用される因子の一つとして報告されています。また、神経幹細胞のマーカーとしても使用されます。					<p>■免疫染色 (ヒト iPS 細胞 201B7)</p> 

錐体細胞マーカー抗体						
コード No.	品名			規格	容量	希望納入価格(円)
016-24261	Anti Mouse Tr β 2, Rabbit			免疫化学用	50 μ g	32,000
抗体情報						
抗原名	Tr β 2	適用実験	WB, IHC	Isotype	IgG	
抗原情報	マウス Tr β 2 の N 末端配列 (1-107a.a.)	種交差性	マウス	標識	非標識	
抗原別名	THRB, ERBA2, PRTH, NR1A2, GRTH Thyroid Hormone Receptor Beta	免疫動物	ウサギ	クローン No.	ポリクローナル	
詳細情報	Tr β 2 (甲状腺ホルモン受容体 β 2) は、トリヨードサイロニンの高親和性レセプターです。Trb2 は、核ホルモン受容体ファミリーと NR1 サブファミリーに属しています。Trb2 は、胚網膜の緑の桿体細胞の発達のために必要とされています。錐体細胞マーカーとしても使用されています。本品は、Tr β 2 に対する抗体です。					<p>■免疫染色 (マウス網膜)</p> 
使用文献	Sanuki, R. et al. : <i>Nat. Neurosci.</i> , 14 , 1125 (2011).					(データご提供) 財団法人 大阪バイオサイエンス研究所第 4 研究部 古川先生

神経発達、成熟因子 CRMP2 抗体						
コード No.	品名			規格	容量	希望納入価格(円)
014-24821	Anti CRMP2, Monoclonal Antibody (9F)			免疫化学用	100 μ L	40,000
抗体情報						
抗原名	CRMP2	適用実験	WB, IHC, ICC, ELISA	Isotype	IgG	
抗原情報	ヒト CRMP2 の C 末端配列 ペプチド (486-528a.a.)	種交差性	ヒト、マウス、ラット、ニワトリ	標識	非標識	
抗原別名	DPYSL2, DRP2, DHPRP2, ULIP2, N2A3	免疫動物	マウス	クローン No.	9F	
詳細情報	CRMP2 は神経細胞軸索の伸長に関する因子で、Cdk5 や GSK3 β キナーゼによってリン酸化されると報告されています。高度にリン酸化された CRMP2 は、Tau と同様にアルツハイマー病モデルマウスの神経原線維変化に集積するため、アルツハイマー病への関与が示唆されています。一方、乳がん組織での発現低下も報告されています。本品は CRMP2 を認識する抗体です。					<p>■ウエスタンブロット</p> 
使用文献	Higurashi, M. et al. : <i>Dev. Neurobiol.</i> , 72 (12), 1528 (2012).					(データご提供) 横浜市立大学医学部 山下先生、五嶋先生

増殖因子 HB-EGF 抗体						
コード No.	品名			規格	容量	希望納入価格(円)
013-27191	Anti HB-EGF, Monoclonal Antibody (Y-073)			免疫化学用	10 μ L	10,000
019-27193					50 μ L	35,000
抗体情報						
抗原名	HB-EGF	適用実験	Neu, ELISA	Isotype	IgG1 \cdot κ	
抗原情報	ヒト HB-EGF	種交差性	ヒト、マウス、ラット	標識	非標識	
抗原別名	Heparin Binding EGF Like Growth Factor, HEGFL, DTR	免疫動物	マウス	クローン No.	Y-073	
詳細情報	HB-EGF は EGF ファミリーに属するヘパリン結合性の増殖因子で、がんや動脈硬化への関与が報告されています。脳においてはドーパミン作動性神経保護作用、海馬における神経保護作用や虚血における脳保護作用等が報告されています。HB-EGF ノックアウトマウスは統合失調症様の行動を示すことが報告されています。本品は HB-EGF に対するマウスモノクローナル抗体です。					
使用文献	Sato, S. et al. : <i>PLoS One</i> , 8 (1), e54509 (2013).					

増殖因子 HB-EGF 抗体				
コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
016-27181	F ^o Anti HB-EGF, Monoclonal Antibody (Y-20790080)	免疫化学用	10 μL	10,000
012-27183			50 μL	35,000
抗体情報				
抗原名	HB-EGF	適用実験	Neu, ELISA	Isotype
抗原情報	ヒト HB-EGF	種交差性	ヒト、マウス、ラット	標識
抗原別名	Heparin Binding EGF Like Growth Factor, HEGFL, DTR	免疫動物	マウス	クローン No.
詳細情報	HB-EGF は EGF ファミリーに属するヘパリン結合性の増殖因子で、がんや動脈硬化への関与が報告されています。脳においてはドーパミン作動性神経保護作用、海馬における神経保護作用や虚血における脳保護作用等が報告されています。HB-EGF ノックアウトマウスは統合失調症様の行動を示すことが報告されています。本品は HB-EGF に対するマウスモノクローナル抗体です。			

炎症関連因子 IL-6 Receptor α 抗体				
コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
012-27161	F ^o Anti Mouse soluble IL-6 Receptor α, Rat Monoclonal Antibody (IL6RNeuR4-7)	免疫化学用	10 μL	10,000
018-27163			50 μL	35,000
抗体情報				
抗原名	IL-6 Receptor α	適用実験	Neu, ELISA	Isotype
抗原情報	マウス IL-6 Receptor α (20-357a.a.)	種交差性	マウス	標識
抗原別名	CD126, Gp80	免疫動物	ラット	クローン No.
詳細情報	IL-6 受容体は、インターロイキン 6 (IL-6) が結合することで活性化し造血や炎症反応の機能を有し、膜結合型と分泌型があることが知られています。神経分野では IL-6 シグナルが脊髄損傷後の炎症やグリア瘢痕の形成を促進することが知られており、神経再生における治療ターゲットになる可能性があります。本品はマウス IL-6 受容体を認識するラットモノクローナル抗体で、中和活性を示します。			

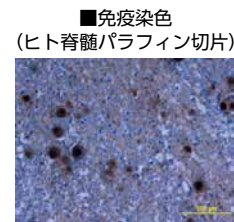
神経成長因子 NGF 抗体				
コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
018-27141	F ^o Anti NGF, Monoclonal Antibody (NGFA-133)	免疫化学用	10 μL	10,000
014-27143			50 μL	35,000
抗体情報				
抗原名	NGF	適用実験	Neu, ELISA	Isotype
抗原情報	ヒト NGF	種交差性	ヒト、マウス、ラット	標識
抗原別名	NGFB	免疫動物	マウス	クローン No.
詳細情報	NGF は神経栄養因子の 1 つで TrkA 受容体に結合して神経細胞の生存維持、神経突起の伸長促進、神経伝達物質の合成促進などを制御します。本品は NGF に対するマウスモノクローナル抗体で中和活性を有します。			
使用文献	Okishio, M., Iwane, M., Igarashi, K. and Ichimori, Y. : <i>Biochem. Biophys. Res. Commun.</i> , 196 , 1474 (1993).			

神経成長因子 NT-3 抗体				
コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
015-27151	F ^o Anti NT-3, Monoclonal Antibody (3W3)	免疫化学用	10 μL	10,000
011-27153			50 μL	35,000
抗体情報				
抗原名	NT-3	適用実験	Neu, IHC (F), ELISA	Isotype
抗原情報	ヒト NT-3	種交差性	ヒト、マウス、ラット	標識
抗原別名	Neurotrophin-3, NTF3, NGF2	免疫動物	マウス	クローン No.
詳細情報	NT-3 は神経栄養因子の 1 つで、主に TrkC 受容体に結合して神経細胞の成長促進、神経突起伸長や生存維持に関与します。本品は NT-3 に結合するマウスモノクローナル抗体で中和活性を有します。			
使用文献	<ol style="list-style-type: none"> Shintani, A. et al. : <i>Biochem. Biophys. Res. Commun.</i>, 194(3), 1500 (1993). Katoh-Semba, R. et al. : <i>J. Neurochem.</i>, 66(1), 330 (1996). Kaisho, Y. et al. : <i>Brain Res.</i>, 666(1), 143 (1994). Humpel, C. et al. : <i>Science</i>, 269(5223), 552 (1995). Seki, M. et al. : <i>Jpn. J. Ophthalmol.</i>, 48(5), 460 (2004). Murase, K. et al. : <i>Clin. Chim. Acta.</i>, 227(1-2), 23 (1994). 			

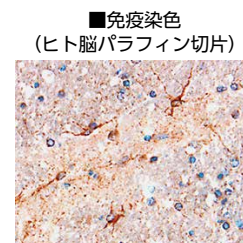
脳発現因子 TMEM132A 抗体				
コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
016-27201	F ^o Anti Human TMEM132A, Monoclonal Antibody (427-2 40F7-1)	免疫化学用	10 μL	10,000
012-27203			50 μL	35,000
抗体情報				
抗原名	TMEM132A	適用実験	FC, ELISA	Isotype
抗原情報	ヒト TMEM132A の細胞外ドメイン	種交差性	ヒト	標識
抗原別名	Transmembrane Protein 132A, GBP	免疫動物	マウス	クローン No.
詳細情報	TMEM132A は翻訳後修飾に関与する脳・神経細胞系発現因子です。本品は TMEM132A を認識するマウスモノクローナル抗体です。			

脳発現因子 TMEM132A 抗体					
コード No.	品名		規格	容量	希望納入価格 (円)
013-27211	F ^o	Anti Human TMEM132A, Monoclonal Antibody (427-2 18H11)	免疫化学用	10 μ L	10,000
019-27213				50 μ L	35,000
抗体情報					
抗原名	TMEM132A	適用実験	FC, ELISA	Isotype	IgG1
抗原情報	ヒト TMEM132A の細胞外ドメイン	種交差性	ヒト	標識	非標識
抗原別名	Transmembrane Protein 132A, GBP	免疫動物	マウス	クローン No.	427-2 18H11
詳細情報	TMEM132A は翻訳後修飾に関する脳・神経細胞系発現因子です。本品は TMEM132A を認識するマウスモノクローナル抗体です。				

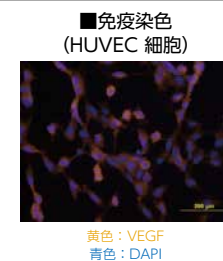
脳由来神経栄養因子 BDNF 抗体					
コード No.	メーカーコード	品名	メーカー	容量	希望納入価格 (円)
—	AF248-SP	Human BDNF Antibody	R&D systems a biotechnie brand	25 μ g	23,000
515-54831	AF248			F ^o	100 μ g
抗体情報					
抗原名	BDNF	適用実験	FC, IHC	Isotype	IgY
抗原情報	リコンビナントヒト BDNF (His129-Arg247)	種交差性	ヒト	標識	非標識
抗原別名	ANON2, Brain —derived neurotrophic factor, Abrineurin	免疫動物	ニワトリ	クローン No.	ポリクローナル
詳細情報	脳由来神経成長因子 (Brain-derived neurotrophic factor, BDNF) は中枢及び末梢神経系両方の特定の細胞集団の生存及び分化に必要な、神経成長因子の NGF ファミリーに属しています。				
使用文献	Kuo, H. S. et al. : <i>J. Neurosci.</i> , 31 (11), 4137 (2011).				



神経成長因子 NGF 抗体					
コード No.	メーカーコード	品名	メーカー	容量	希望納入価格 (円)
—	AF-256-SP	Human beta-NGF Antibody	R&D systems a biotechnie brand	25 μ g	23,000
580-98441	AF-256-NA			F ^o	100 μ g
抗体情報					
抗原名	NGF	適用実験	WB, IHC, Neu	Isotype	IgG
抗原情報	リコンビナントヒト beta-NGF (Ser122-Ala241)	種交差性	ヒト	標識	非標識
抗原別名	Nerve growth factor beta subunit, HSN5, NGFB	免疫動物	ヤギ	クローン No.	ポリクローナル
詳細情報	NGF は α 、 β 、 γ の 3 つの共有結合していないサブユニットで構成されている 7S 複合体としてマウスの顎下線から最初に単離されました。NGF の α と γ の両サブユニットはセリンプロテアーゼのカリクレインファミリーのメンバーである一方、 β -NGF または 2.5SNGF と呼ばれている β サブユニットは NGF のもつ全ての生物学的なはたらきを示します。				
使用文献	1) Dong, Y. et al. : <i>Sci. Rep.</i> , 7 , 44266 (2017). 2) Ceyhan G, O. et al. : <i>Ann. Surg.</i> , 251 (5), 923 (2010).				

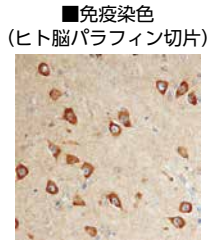


血管内皮増殖因子 VEGF 抗体					
コード No.	メーカーコード	品名	メーカー	容量	希望納入価格 (円)
—	AF-293-SP	Human VEGF ₁₆₅ Antibody	R&D systems a biotechnie brand	25 μ g	23,000
551-65501	AF-293-NA			F ^o	100 μ g
抗体情報					
抗原名	VEGF	適用実験	WB, ICC, IHC, Neu	Isotype	IgG
抗原情報	リコンビナントヒト VEGF ₁₆₅ (Ala27-Arg191)	種交差性	ヒト	標識	非標識
抗原別名	VEGF-A, Vascular endothelial growth factor A, MVCD1	免疫動物	ヤギ	クローン No.	ポリクローナル
詳細情報	VEGF は様々な細胞から分泌されている可溶性のタンパク質で、受容体チロシンキナーゼ VEGF R1 (Flt-1) 及び VEGF R2 (Flk-1) と結合します。VEGF は血管内皮細胞の増殖を刺激し、血管新生を強力に誘導します。				
使用文献	1) Donzelli, S. et al. : <i>Breast Cancer Res.</i> , 20 (1), 59 (2018). 2) Pehrsson, S. et al. : <i>Biomed. Res. Int.</i> , 2019 , 3915851 (2019).				



統合失調症発症脆弱因子 DISC1 抗体

メーカーコード	品名	メーカー	容量	希望納入価格(円)
AF6699-SP	Human DISC1 Antibody	R&D systems a biotechnie brand	25 µg	23,000
AF6699			100 µg	82,000
抗体情報				
抗原名	DISC1	適用実験	WB, IHC	Isotype IgG
抗原情報	リコンビナントヒト DISC1 Lys101-Arg260	種交差性	ヒト	標識 非標識
抗原別名	C1orf136 Disrupted in schizophrenia 1 protein KIAA0457	免疫動物	ヒツジ	クローン No. ポリクローナル
詳細情報	DISC1 (Disrupted in Schizophrenia 1) はいかなる既知の分子ファミリーにも属していない、100 ~ 105 kDa の細胞質及びミトコンドリアタンパク質です。DISC1 は神経の増殖と移動の両方の役割を担っている、脳において特に興味を持たれています。			
使用文献	Furukubo-Tokunaga, K. et al. : <i>Mol. Psychiatry</i> , 21 (a), 1232 (2016).			



メーカー	コード No.	メーカーコード	品名	適応実験	免疫動物	種交差性				容量	希望納入価格(円)
						マウス	ラット	ヒト	その他		
R&D 社	—	MAB31751-SP MAB31751	Human Pro-BDNF Antibody (Clone 584412)	WB, IHC	マウス	—	—	○	—	25 µg 100 µg	23,000 57,000
R&D 社	581-98731	AF232-SP AF232	Human FGF acidic/FGF1 Antibody	WB, IHC, Neu	ヤギ	—	—	○	—	25 µg 100 µg	23,000 83,000
R&D 社	588-98741	AF-233-SP AF-233-NA	Human FGF basic/FGF2 Antibody	WB, IHC, Neu	ヤギ	—	—	○	—	25 µg 100 µg	23,000 83,000
Novus 社	—	NBP1-47749	FGF basic/FGF2 Antibody (OTI3D9)	WB, ICC, IHC	マウス	○	—	○	—	0.1 mL	78,000
R&D 社	586-98781	MAB235-SP MAB235	Human FGF-4 Antibody	WB, Neu	マウス	—	—	○	—	25 µg 500 µg	23,000 77,000
R&D 社	—	MAB58461-SP MAB58461	Mouse FGF-4 Antibody	WB	ラット	○	—	—	—	25 µg 100 µg	23,000 57,000
R&D 社	550-61291	AF-556-SP AF-556-NA	Rat beta -NGF Antibody	WB, ELISA, IHC, Neu	ヤギ	—	○	—	—	25 µg 100 µg	23,000 82,000
Novus 社	—	NB120-10513	beta-NGF Antibody (25623)	ELISA, Neu	マウス	○	○	○	—	0.1 mg	58,000
R&D 社	550-61171	AF-493-SP AF-493-NA	Mouse VEGF ₁₆₄ Antibody	WB, IHC, ELISA, Neu	ヤギ	○	—	—	—	25 µg 100 µg	23,000 83,000
R&D 社	553-95471	AF564-SP AF564	Rat VEGF Antibody	WB, IHC, Neu	ヤギ	—	○	—	—	25 µg 100 µg	23,000 83,000
R&D 社	554-60111	MAB293-SP MAB293-100 MAB293-500	Human/Primate VEGF Antibody	WB, ELISA, Neu	マウス	—	—	○	霊長類	25 µg 100 µg 500 µg	23,000 61,000 160,000
Novus 社	556-25251	NB100-664SS NB100-664	VEGF Antibody (VG1)	WB, ELISA, FC, ICC, IHC など	マウス	○	○	○	イヌ	0.025 mg 0.1 mg	29,000 68,100
R&D 社	—	AF3820-SP AF3820	Mouse Reelin Antibody	WB, IHC	ヤギ	○	—	—	—	25 µg 100 µg	23,000 82,000

受容体型チロシンキナーゼ ALK 抗体

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
017-27231	Anti ALK, Monoclonal Antibody (ALT1-3A2)	免疫化学用	10 µL	10,000
013-27233			50 µL	35,000
抗体情報				
抗原名	ALK	適用実験	WB, IHC, ELISA	Isotype IgG
抗原情報	GST-human ALK1058-1602a.a. リコンビナント	種交差性	ヒト、マウス	標識 非標識
抗原別名	ALK Receptor Tyrosine Kinase, CD246	免疫動物	マウス	クローン No. ALT1-3A2
詳細情報	ALK はインスリン受容体ファミリーに属する受容体型チロシンキナーゼで腫瘍形成への関与が報告されています。神経芽細胞腫の患者での変異が報告されており、ALK 阻害剤は神経芽細胞腫の細胞増殖を抑制することが知られています。本品は ALK を認識するマウスモノクローナル抗体です。			

グリオーマ関連因子 IDH1 抗体

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
014-24061	Anti IDH1, Monoclonal Antibody (RMab-3)	免疫化学用	100 µg	36,400
抗体情報				
抗原名	IDH1	適用実験	WB, IHC, ELISA	Isotype IgG1
抗原情報	ヒト IDH1 ペプチド	種交差性	ヒト、マウス、ハムスター	標識 非標識
抗原別名	PICD, HEL-216, IDPC, IDHC	免疫動物	マウス	クローン No. RMab-3
詳細情報	IDH (イソクエン酸脱水素酵素) はイソクエン酸と α-ケトグルタル酸とを相互変換する酸化還元酵素で、哺乳類では IDH1 (細胞質, NADP ⁺ 依存性)、IDH2 (ミトコンドリア, NADP ⁺ 依存性) 及び IDH3 (ミトコンドリア, NAD ⁺ 依存性) の 3 種類が知られています。IDH1 はエネルギー産生の場である TCA 回路に關する酵素である一方で、近年では星状細胞腫、乏突起膠腫及び乏突起星細胞腫等のグリオーマに対して IDH1/2 の遺伝子変異が多く見つかかり、神経膠腫の発生に深く関わっていることが報告されています。本品は IDH1 を認識する抗体です。			
使用文献	Kaneko, M. K. et al. : <i>Biochem. Biophys. Res. Commun.</i> , 406, 608 (2011).			

透明化試薬・イメージング試薬

神経細胞培養 関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子 化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経 新生関連サイトカイン

ミトコンドリア 関連製剤

蛍光色素・ 病理染色試薬

機器

グリオーマ関連因子 IDH2 抗体				
コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
011-24071	Anti IDH2, Monoclonal Antibody (RMab-22)	免疫化学用	100 µg	36,400
抗体情報				
抗原名	IDH2	適用実験	WB, IHC, ELISA	Isotype
抗原情報	ヒト IDH2 ペプチド	種交差性	ヒト、マウス、ハムスター	標識
抗原別名	ICD-M, IDPM, IDHM, D2HGA2	免疫動物	マウス	クローン No.
詳細情報	IDH (イソクエン酸脱水素酵素) はイソクエン酸と α -ケトグルタル酸とを相互変換する酸化還元酵素で、哺乳類では IDH1 (細胞質, NADP ⁺ 依存性)、IDH2 (ミトコンドリア, NADP ⁺ 依存性) 及び IDH3 (ミトコンドリア, NAD ⁺ 依存性) の 3 種類が知られています。IDH1 はエネルギー産生の場である TCA 回路に関与する酵素である一方で、近年では星状細胞腫、乏突起膠腫及び乏突起星細胞腫等のグリオーマに対して IDH1/2 の遺伝子変異が多く見付き、神経膠腫の発症に深く関わっていることが報告されています。本品は IDH2 を認識する抗体です。			

グリオーマ関連因子 IDH1 変異 (R132H) 特異的抗体				
コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
018-24081	Anti IDH1-R132H, Monoclonal Antibody (HMab-1)	免疫化学用	100 µg	36,400
抗体情報				
抗原名	IDH1-R132H	適用実験	WB, IHC, ELISA	Isotype
抗原情報	ヒト IDH1-R132H ペプチド	種交差性	ヒト	標識
抗原別名	—	免疫動物	マウス	クローン No.
詳細情報	IDH (イソクエン酸脱水素酵素) はイソクエン酸と α -ケトグルタル酸とを相互変換する酸化還元酵素で、哺乳類では IDH1 (細胞質, NADP ⁺ 依存性)、IDH2 (ミトコンドリア, NADP ⁺ 依存性) 及び IDH3 (ミトコンドリア, NAD ⁺ 依存性) の 3 種類が知られています。IDH1 はエネルギー産生の場である TCA 回路に関与する酵素である一方で、近年では星状細胞腫、乏突起膠腫及び乏突起星細胞腫等のグリオーマに対して IDH1/2 の遺伝子変異が多く見付き、神経膠腫の発症に深く関わっていることが報告されています。本品はヒトの IDH1 の変異型である IDH1-R132H を認識するモノクローナル抗体です。			
使用文献	Takano, S. et al. : <i>Brain Tumor Pathol.</i> , 28, 115 (2011).			

グリオーマ関連因子 IDH1 変異 (R132H) 特異的抗体				
コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
013-26851	Anti IDH1-R132H, Monoclonal Antibody (HMab-2)	免疫化学用	100 µg	40,000
抗体情報				
抗原名	IDH1-R132H	適用実験	WB, IHC, ELISA	Isotype
抗原情報	ヒト IDH1-R132H ペプチド	種交差性	ヒト	標識
抗原別名	—	免疫動物	マウス	クローン No.
詳細情報	IDH (イソクエン酸脱水素酵素) はイソクエン酸と α -ケトグルタル酸とを相互変換する酸化還元酵素で、哺乳類では IDH1 (細胞質, NADP ⁺ 依存性)、IDH2 (ミトコンドリア, NADP ⁺ 依存性) 及び IDH3 (ミトコンドリア, NAD ⁺ 依存性) の 3 種類が知られています。IDH1 はエネルギー産生の場である TCA 回路に関与する酵素である一方で、近年では星状細胞腫、乏突起膠腫及び乏突起星細胞腫等のグリオーマに対して IDH1/2 の遺伝子変異が多く見付き、神経膠腫の発症に深く関わっていることが報告されています。本品はヒトの IDH1 の変異型である IDH1-R132H を認識するモノクローナル抗体です。抗原濃度や抗体使用濃度が低い条件においても感度よく使用できます。			
使用文献	Fujii, Y. et al. : <i>Biochem. Biophys. Res. Commun.</i> , 466 (4), 733 (2015).			

グリオーマ関連因子 IDH1 変異 (R132S) 特異的抗体				
コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
015-24091	Anti IDH1-R132S, Monoclonal Antibody (SMab-1)	免疫化学用	100 µg	36,400
抗体情報				
抗原名	IDH1-R132S	適用実験	WB, IHC, ELISA	Isotype
抗原情報	ヒト IDH1-R132S ペプチド	種交差性	ヒト	標識
抗原別名	—	免疫動物	マウス	クローン No.
詳細情報	IDH (イソクエン酸脱水素酵素) はイソクエン酸と α -ケトグルタル酸とを相互変換する酸化還元酵素で、哺乳類では IDH1 (細胞質, NADP ⁺ 依存性)、IDH2 (ミトコンドリア, NADP ⁺ 依存性) 及び IDH3 (ミトコンドリア, NAD ⁺ 依存性) の 3 種類が知られています。IDH1 はエネルギー産生の場である TCA 回路に関与する酵素である一方で、近年では星状細胞腫、乏突起膠腫及び乏突起星細胞腫等のグリオーマに対して IDH1/2 の遺伝子変異が多く見付き、神経膠腫の発症に深く関わっていることが報告されています。本品はヒトの IDH1 の変異型である IDH1-R132H を認識するモノクローナル抗体です。			
使用文献	Kaneko, M. K. et al. : <i>Biochem. Biophys. Res. Commun.</i> , 406, 608 (2011).			

グリオーマ関連因子 IDH1/2 変異特異的抗体				
コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
015-25691	Anti Mutated IDH1/2, Monoclonal Antibody (MsMab-1)	免疫化学用	100 µg	36,400
抗体情報				
抗原名	IDH1-R132G	適用実験	WB, IHC, ELISA	Isotype
抗原情報	IDH1-R132G	種交差性	ヒト	標識
抗原別名	—	免疫動物	マウス	クローン No.
詳細情報	IDH (イソクエン酸脱水素酵素) はイソクエン酸と α -ケトグルタル酸とを相互変換する酸化還元酵素で、哺乳類では IDH1 (細胞質, NADP ⁺ 依存性)、IDH2 (ミトコンドリア, NADP ⁺ 依存性) 及び IDH3 (ミトコンドリア, NAD ⁺ 依存性) の 3 種類が知られています。IDH1 はエネルギー産生の場である TCA 回路に関与する酵素である一方で、近年では星状細胞腫、乏突起膠腫及び乏突起星細胞腫等のグリオーマに対して IDH1/2 の遺伝子変異が多く見付き、神経膠腫の発症に深く関わっていることが報告されています。本品は、IDH1 変異体 (IDH1-R132H/R132S/R132G) 及び IDH2 変異体 (IDH2-R172M/R172S/R172G) を認識する抗体です。			
使用文献	Kaneko, M. K. et al. : <i>TJEM</i> , 230, 103 (2013).			

脳腫瘍関連因子 Podoplanin 抗体 (ヒト)

コード No.	品名		規格	容量	希望納入価格(円)
018-24101	☐ ^o	Anti Human Podoplanin, Monoclonal Antibody (NZ-1.2)	免疫化学用	100 μg	36,400
抗体情報					
抗原名	Podoplanin	適用実験	WB, IP, FC, IHC, ELISA	Isotype	IgG2a
抗原情報	ヒト Podoplanin	種交差性	ヒト	標識	非標識
抗原別名	PDPN, GP36, T1-alpha, Aggrus, OTS8	免疫動物	ラット	クローン No.	NZ-1.2
詳細情報	<p>ポドプランンは I 型膜貫通型タンパク質で血小板凝集活性や転移促進活性を持ちます。細胞外領域である N 末端側には血小板凝集活性に関わる PLAG ドメインを持ちます。ポドプランンは血管内皮細胞には発現せずリンパ管内皮細胞に発現しているためリンパ管のマーカーとして注目されている他、様々な腫瘍で悪性度と相関して発現が亢進され、腫瘍マーカーとしても利用が進められています。脳腫瘍においては、悪性度に応じてポドプランン発現量が上昇することが報告されています。本品はヒトポドプランンの PLAG 領域を認識する抗体で、腫瘍やリンパ管のマーカータンパク質ポドプランンを検出する他、血小板凝集活性抑制に使用することができます。</p>				
使用文献	Kaji, C. et al. : <i>Acta. Histochem. Cytochem.</i> , 45 , 227 (2012).				

■その他 抗ポドプランン抗体

コード No.	品名	エピトープ	規格	容量	希望納入価格(円)
013-27071	☐ ^o Anti Human Podoplanin, Monoclonal Antibody (LpMab-10)	PLAG1/2 (Glu33-Gly45)	免疫化学用	100 μg	34,000
014-27001	☐ ^o Anti Human Podoplanin, Monoclonal Antibody (LpMab-12)	PLAG3 (Asp49-Pro53)	免疫化学用	100 μg	34,000
011-27011	☐ ^o Anti Human Podoplanin, Monoclonal Antibody (LpMab-13)	PLAG2/3 (Ala42-Asp49)	免疫化学用	100 μg	34,000
018-27021	☐ ^o Anti Human Podoplanin, Monoclonal Antibody (LpMab-17)	PLAG4 (Gly77-Asp82)	免疫化学用	100 μg	34,000
017-27471	☐ ^o Anti Human Podoplanin, Monoclonal Antibody (LpMab-19)	Thr76 (glycosylated)-Arg79	免疫化学用	100 μg	34,000
014-27481	☐ ^o Anti Human Podoplanin, Monoclonal Antibody (LpMab-21)	Thr76 (sialylated)-Arg79	免疫化学用	100 μg	34,000
017-27091	☐ ^o Anti Dog Podoplanin, Monoclonal Antibody (PMab-38)	—	免疫化学用	100 μg	34,000
015-24111	☐ ^o Anti Mouse Podoplanin, Monoclonal Antibody (PMab-1)	—	免疫化学用	100 μg	36,400
012-27041	☐ ^o Anti Rabbit Podoplanin, Monoclonal Antibody (PMab-32)	—	免疫化学用	100 μg	34,000
015-27031	☐ ^o Anti Rat Podoplanin, Monoclonal Antibody (PMab-2)	—	免疫化学用	100 μg	34,000

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・
病理染色試薬

機器


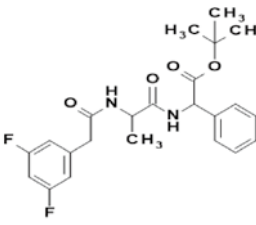

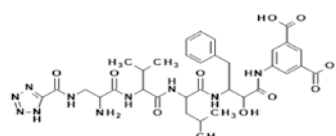

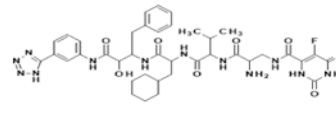
タンパク質・低分子化合物・ペプチド


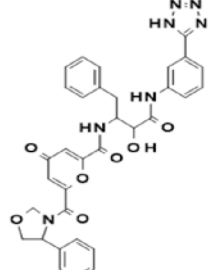

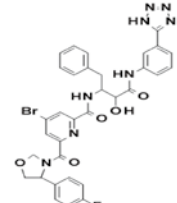

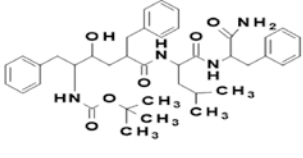
アルツハイマー病研究関連試薬

セクレターゼ阻害剤

Wako

アミロイドβは、アミロイドβ前駆タンパク質（APP）がβセクレターゼ及びγセクレターゼに切断されることにより産生されます。よって、アミロイドβ産生阻害剤として、セクレターゼ阻害剤が研究されています。


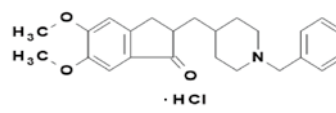
コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
043-33581 049-33583	 DAPT 細胞生物学用	5 mg 25 mg	21,000 84,000
<p>CAS RN[®] 208255-80-5 $C_{23}H_{26}F_2N_2O_4 = 432.46$ 含量：97.0%以上 (HPLC) 溶解性：DMSO (5 mg/mL) γ-セクレターゼ阻害剤。Aβ40 や Aβ42 の濃度の減少を引き起こす。</p> 			
115-00901	 KMI-429 細胞生物学用	1 mg	48,500
<p>CAS RN[®] 753030-13-6 $C_{34}H_{44}N_{10}O_{10} = 752.77$ 溶解性：メタノール (0.5 mg/mL) β-セクレターゼ (BACE1) 阻害剤。 家族性アルツハイマー病の患者から見つかった「スウェーデン変異型アミロイド前駆体タンパク質 (APP) の切断部位周辺のアミノ酸配列をモデルにしたペプチド型阻害剤。 $IC_{50} = 3.9 \text{ nmol/L}$ (<i>in vitro</i>) 1) Hamada, Y. et al. : <i>Bioorg. Med. Chem. Lett.</i>, 18, 1649 (2008).</p> 			
112-00911	 KMI-574 細胞生物学用	1 mg	48,500
<p>CAS RN[®] 753030-74-9 $C_{39}H_{49}FN_{12}O_8 = 832.88$ 溶解性：メタノール (1 mg/mL) KMI-429 の細胞膜透過性を向上させた β-セクレターゼ阻害剤。 $IC_{50} = 5.6 \text{ nmol/L}$ (<i>in vitro</i>) 1) Hamada, Y. et al. : <i>Bioorg. Med. Chem. Lett.</i>, 18, 1649 (2008).</p> 			

コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
119-00921	 KMI-1027 細胞生物学用	1 mg	48,500
<p>CAS RN[®] 1022893-09-9 $C_{33}H_{29}N_7O_7 = 635.63$ 溶解性：メタノール (0.5 mg/mL) <i>in vivo</i> での酵素安定性の向上及び血液脳関門の透過性を上げるために低分子化した非ペプチド型 β-セクレターゼ阻害剤。 $IC_{50} = 50 \text{ nmol/L}$ (<i>in vitro</i>) 1) Hamada, Y. et al. : <i>Bioorg. Med. Chem. Lett.</i>, 18, 1654 (2008).</p> 			
116-00931	 KMI-1303 細胞生物学用	1 mg	48,500
<p>CAS RN[®] 1160850-89-4 $C_{33}H_{28}BrFN_8O_5 = 715.53$ 溶解性：メタノール (0.5 mg/mL) KMI-1027 を基に、β-セクレターゼの活性ポケットへの親和性を高めるためにハロゲン分子を導入した非ペプチド型 β-セクレターゼ阻害剤。 $IC_{50} = 9 \text{ nmol/L}$ (<i>in vitro</i>) 1) Hamada, Y. et al. : <i>Bioorg. Med. Chem. Lett.</i>, 19, 2435 (2009).</p> 			
121-06141	 L-685,458 細胞生物学用	1 mg	50,000
<p>CAS RN[®] 292632-98-5 $C_{39}H_{52}N_4O_6 = 672.85$ 含量：98.0%以上 (HPLC) 溶解性：DMSO (5 mg/mL) 強力に選択的な γ-セクレターゼ阻害剤。Aβ40 及び Aβ42 ペプチドに同等の阻害効果を示す。 $IC_{50} = 17 \text{ nmol/L}$ 1) Shearman, M. S. et al. : <i>Biochemistry</i>, 39, 8698 (2000).</p> 			

コリンエステラーゼ阻害剤

Wako

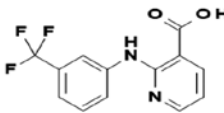
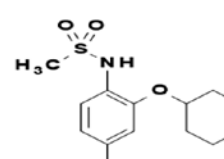
アルツハイマー病では、脳内の神経伝達物質の一つであるアセチルコリンが減少しているという仮説に基づき、アセチルコリンを分解する酵素であるコリンエステラーゼの阻害剤が治療薬として研究されています。

コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
045-32321 041-32323	 Donepezil Hydrochloride 生化学用	50 mg 250 mg	15,600 65,000
<p>CAS RN[®] 120011-70-3 $C_{24}H_{29}NO_3 \cdot HCl = 415.95$ 含量：90.0%以上 (HPLC) 溶解性：水 (1 mg/mL) 強力に選択的なアセチルコリンエステラーゼ阻害剤。 $IC_{50} = 6.7 \text{ nmol/L}$ 1) Yamanishi, Y. et al. : <i>Jpn. Pharmacol. Ther.</i>, 26, s1277 (1998).</p> 			

透明化試薬・イメージング試薬
 神経細胞培養
 神経細胞培養
 キット
 抗体
 タンパク質・低分子化合物・ペプチド
 神経栄養因子・神経新生関連サイトカイン
 ミトコンドリア関連製剤
 蛍光色素・病理染色試薬
 機器

シクロオキシゲナーゼ阻害剤

脳内での炎症がアルツハイマー病に関係していると言われており、炎症反応を抑えるCOX阻害剤がアルツハイマー病の治療、予防薬として研究されています。

コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
141-07341	Niflumic Acid 生化学用	50 g	18,500
<p>CAS RN[®] 4394-00-7 $C_{13}H_9F_3N_2O_2 = 282.22$ 含量: 98.0%以上 (HPLC) 溶解性: エタノール (10 mg/mL) COX-2 選択的阻害剤。 $IC_{50} = 16 \mu\text{mol/L}$ (ヒトリコンビナント COX-1)、$0.1 \mu\text{mol/L}$ (ヒトリコンビナント COX-2)、$K_i: 2 \mu\text{mol/L}$ (ヒツジ COX-1)、$0.02 \mu\text{mol/L}$ (ヒツジ COX-2) 1) Barnett, J. et al.: <i>Biochim. Biophys. Acta</i>, 1209, 130 (1994). 2) Johnson, J. L. et al.: <i>Arch. Biochem. Biophys.</i>, 324, 26 (1995).</p>			
			
144-07331	NS-398	5 mg	15,000
140-07333	生化学用	25 mg	50,000
<p>CAS RN[®] 123653-11-2 $C_{13}H_{18}N_2O_5S = 314.36$ 含量: 97.0%以上 (HPLC) 溶解性: メタノール (1 mg/mL) COX-2 選択的阻害剤。強力な抗炎症作用を示す。 $IC_{50} = 75 \mu\text{mol/L}$ (ヒトリコンビナント COX-1)、$1.77 \mu\text{mol/L}$ (ヒトリコンビナント COX-2)、$220 \mu\text{mol/L}$ (ヒツジ COX-1)、$0.15 \mu\text{mol/L}$ (ヒツジ COX-2) 1) Barnett, J. et al.: <i>Biochim. Biophys. Acta</i>, 1209, 130 (1994). 2) Johnson, J. L. et al.: <i>Arch. Biochem. Biophys.</i>, 324, 26 (1995).</p>			
			

上記以外にもCOX阻害剤を取り扱っております。

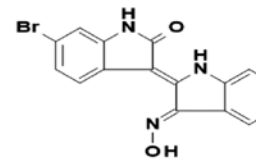
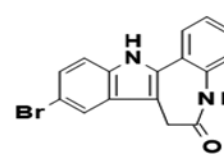
詳細は弊社ホームページをご覧ください。

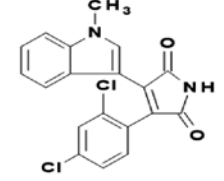
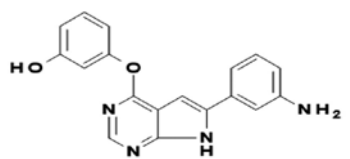
COX 阻害剤 wako 検索



Glycogen Synthase Kinase 3 (GSK-3) 阻害剤

アルツハイマー病では、Tau リン酸化酵素であるGSK-3により過剰にリン酸化されたTau タンパク質が凝集体を形成する神経原線維変化が見られます。そのため、GSK-3阻害剤がアルツハイマー病の治療薬として研究されています。

コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
029-16241	6-Bromoindirubin-3'-oxime 細胞生物学用 【BIO/GSK-3 Inhibitor IX】	1 mg	20,900
<p>CAS RN[®] 667463-62-9 $C_{19}H_{16}BrN_2O_2 = 356.17$ 含量: 95.0%以上 (HPLC) 溶解性: DMSO (1 mg/mL) GSK-3 阻害剤。また、強力な可逆的なATP競合阻害剤。 $IC_{50} = 5 \text{ nmol/L}$ 1) Meijer, L. et al.: <i>Chem. Biol.</i>, 10, 1255 (2003).</p>			
			
110-00831	Kenpauillone	1 mg	11,000
116-00833	細胞生物学用	5 mg	24,000
<p>CAS RN[®] 142273-20-9 $C_{16}H_{11}BrN_2O = 327.18$ 溶解性: DMSO (1 mg/mL) 強力なGSK-3β及びCDKsの阻害剤。 ATPの結合に対し、競合的に阻害する。 $IC_{50} = 0.023 \mu\text{mol/L}$ (GSK-3)、$0.4 \mu\text{mol/L}$ (CDK1/cyclin B)、$0.68 \mu\text{mol/L}$ (CDK2/cyclin A)、$7.5 \mu\text{mol/L}$ (CDK2/cyclin E)、$0.85 \mu\text{mol/L}$ (CK5/p25) 1) Knockaert, M. et al.: <i>J. Biol. Chem.</i>, 277, 25493 (2002). 2) Zaharevitz, D. W. et al.: <i>Cancer Res.</i>, 59, 2566 (1999).</p>			
			

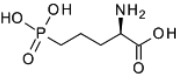
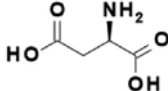
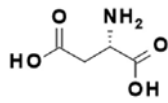
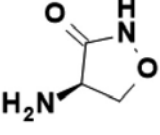
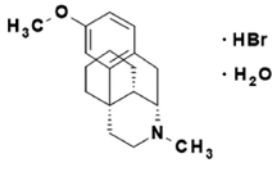
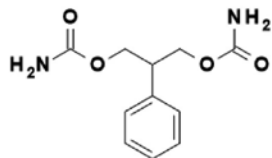
コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
199-17531	SB216763	5 mg	10,000
195-17533	細胞生物学用	50 mg	60,000
<p>CAS RN[®] 280744-09-4 $C_{19}H_{12}Cl_2N_2O_2 = 371.22$ 含量: 98.0%以上 (HPLC) 溶解性: DMSO (2.5 mg/mL) 細胞透過性の強力な選択的GSK-3阻害剤。in vivoにおいて小脳顆粒神経細胞の細胞死を減少させる。また、細胞質のβ-カテニン濃度を上昇させ、GSK-3に依存するTau リン酸化を阻害する。グリコーゲン合成、遺伝子転写を刺激し、心臓や神経の保護作用があると報告されている。 $IC_{50} = 34 \text{ nmol/L}$ (GSK-3α) 1) Coghlan, M. P. et al.: <i>Chem. Biol.</i>, 7, 793 (2000).</p>			
			
206-17671	TWS119	1 mg	7,400
202-17673	細胞生物学用	5 mg	24,300
<p>CAS RN[®] 601514-19-6 $C_{18}H_{14}N_4O_2 = 318.33$ 含量: 90.0%以上 (HPLC) 溶解性: メタノール (1 mg/mL) 強力かつ選択的なGSK-3β阻害剤。 Wint シグナル伝達経路におけるGSK-3βの下流基質であるβ-カテニンの濃度を上昇させる。 $IC_{50} = 30 \text{ nmol/L}$ (GSK-3β) 1) Ding, S. et al.: <i>Proc. Natl. Acad. Sci. USA</i>, 100, 7632 (2003).</p>			
			

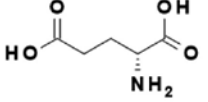
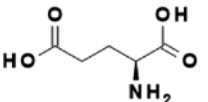
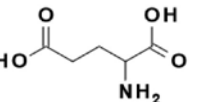
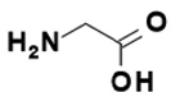
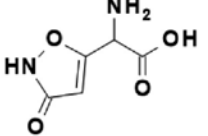
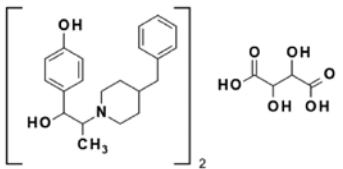
グルタミン酸受容体関連化合物

Wako

アルツハイマー病では、脳内のグルタミン酸量が増加していることが知られており、過剰なグルタミン酸によって、グルタミン酸受容体の一つであるNMDA型受容体が活性化され、記憶、学習機能に障害を与えると考えられています。

◆ NMDA 型受容体アゴニスト・アンタゴニスト

コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
015-18481	D(-)-2-Amino-5-phosphonovaleric Acid 生化学用 [D-AP5]	5 mg	22,000
<p>CAS RN® 79055-68-8 C₅H₁₂NO₅P = 197.13 溶解性 : 6 mol/L 塩酸 (1 mg/mL) 強力な NMDA 型受容体アンタゴニスト。 DL-AP5 の活性型。 IC₅₀ = 3.7 μmol/L 1) Lodge, D. et al. : <i>Br. J. Pharmacol.</i>, 95, 957 (1988).</p> 			
018-04821	D-Aspartic Acid	5 g	2,600
016-04822	和光特級	25 g	5,000
<p>CAS RN® 1783-96-6 C₄H₇NO₄ = 133.10 含量 : 98.0%以上 (Titration) 溶解性 : 希塩酸 (50 mg/mL) NMDA 型受容体アゴニスト。</p> 			
013-04832	L-Aspartic Acid	25 g	1,700
015-04831	試薬特級	100 g	3,500
017-04835		500 g	6,200
<p>CAS RN® 56-84-8 C₄H₇NO₄ = 133.10 含量 : 99.0%以上 (mass/mass) 溶解性 : 希塩酸 (50 mg/mL) NMDA 型受容体アゴニスト。</p> 			
034-21001	D-Cycloserine	1 g	6,600
030-21003	細胞生物学用	5 g	23,000
<p>CAS RN® 68-41-7 C₅H₈N₂O₂ = 102.09 含量 : 98.0%以上 (HPLC) 溶解性 : 水 (10 mg/mL) NMDA 型グルタミン酸受容体のグリシンサイトのパーシャルアゴニスト。放線菌が生産する抗生物質で、ペプチドグリカン生合成の阻害剤。本品は合成品。</p> 			
041-21551	Dextromethorphan Hydrobromide Monohydrate	5 g	6,000
049-21552	生化学用	25 g	22,000
<p>CAS RN® 6700-34-1 C₁₈H₂₅NO · HBr · H₂O = 370.32 含量 : 98.0%以上 (Titration) 溶解性 : 水 (10 mg/mL) NMDA 型受容体アンタゴニスト。また、ニコチン受容体アンタゴニストでもある。 IC₅₀ = 0.55 μmol/L (NMDA), 0.7 μmol/L (α3β4 ニコチン), 3.9 μmol/L (α4β2 ニコチン), 2.5 μmol/L (α7 ニコチン) 1) Weinbroum, A. A. et al. : <i>Can. J. Anesth.</i>, 47, 585 (2000). 2) Damaj, M. I. et al. : <i>J. Pharmacol. Exp. Ther.</i>, 312, 780 (2005).</p> 			
060-05861	Felbamate	10 mg	18,000
066-05863	細胞生物学用	50 mg	68,000
<p>CAS RN® 25451-15-4 C₁₁H₁₄N₂O₄ = 238.24 含量 : 98.0%以上 (HPLC) 溶解性 : メタノール (1 mg/mL) NR2B サブユニットに対するアロステリックアンタゴニスト。GABA 受容体のアゴニストとしても作用する。 IC₅₀ = 0.78 mmol/L 1) Kleckner, N. W. et al. : <i>J. Pharmacol. Exp. Ther.</i>, 289, 886 (1999).</p> 			

コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
075-00493	D-Glutamic Acid	1 g	2,700
077-00492	和光特級	25 g	7,300
<p>CAS RN® 6893-26-1 C₅H₉NO₄ = 147.13 含量 : 99.0%以上 (Titration) 溶解性 : 希塩酸 (50 mg/mL) NMDA 型受容体アゴニスト。</p> 			
070-00502	L-Glutamic Acid	25 g	1,550
072-00501	試薬特級	100 g	2,600
074-00505		500 g	5,400
<p>CAS RN® 56-86-0 C₅H₉NO₄ = 147.13 含量 : 99.0%以上 (mass/mass) 溶解性 : 希塩酸 (50 mg/mL) NMDA 型受容体アゴニスト。</p> 			
077-06472	DL-Glutamic Acid	25 g	5,650
<p>CAS RN® 617-65-2 C₅H₉NO₄ = 147.13 含量 : 97.0%以上 (Titration) 溶解性 : 希塩酸 (25 mg/mL) NMDA 型受容体アゴニスト。</p> 			
073-00732	Glycine	25 g	1,250
075-00731	試薬特級	100 g	1,550
077-00735	[Aminoacetic Acid]	500 g	2,500
073-00737		10 kg	照会
<p>CAS RN® 56-40-6 C₂H₅NO₂ = 75.07 含量 : 99.0%以上 (mass/mass) (乾燥後) 溶解性 : 水 (100 mg/mL) NMDA 型受容体グリシンサイトアゴニスト。</p> 			
098-04721	(±)-Ibotenic Acid	5 mg	75,000
<p>CAS RN® 2552-55-8 C₉H₉N₂O₄ = 158.11 溶解性 : 水 (1 mg/mL) NMDA 型、代謝調節型受容体アゴニスト。</p> 			
093-06851	Ifenprodil Tartrate	10 mg	8,500
099-06853	生化学用	100 mg	51,000
<p>CAS RN® 23210-58-4 (C₂₁H₂₇NO₂)₂ · C₄H₆O₆ = 800.98 含量 : 98.0%以上 (HPLC) 溶解性 : エタノール (10 mg/mL) NMDA 型受容体ポリアミンサイトアンタゴニスト。 IC₅₀ = 1.0 μmol/L 1) Allgaier, C. et al. : <i>Br. J. Pharmacol.</i>, 126, 121 (1999).</p> 			

透明化試薬・イメージング試薬

神経細胞培養

キット

抗体

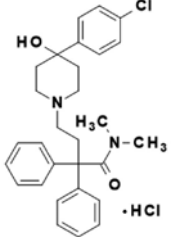
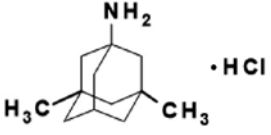
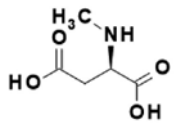
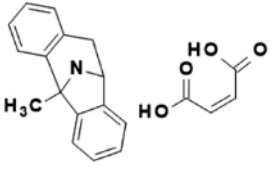
タンパク質・低分子化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経新生関連サイトカイン

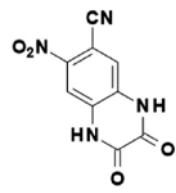
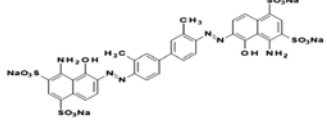
ミトコンドリア関連製剤

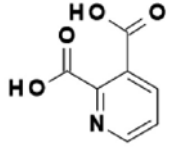
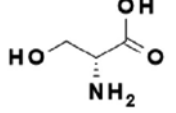
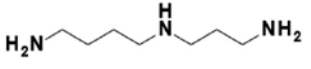
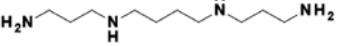
蛍光色素・病理染色試薬

機器

コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
129-05721 127-05722	Loperamide Hydrochloride 薬理研究用	5 g 25 g	8,500 30,000
<p>CAS RN[®] 34552-83-5 $C_{29}H_{33}ClN_2O_2 \cdot HCl = 513.50$ 含量: 97.0%以上 (Titration) 溶解性: エタノール (10 mg/mL) NMDA 型受容体のアンタゴニスト。Ca²⁺の流動を減少させる。 $IC_{50} = 0.9 \mu\text{mol/L}$ 1) Church, J. et al.: <i>Mol. Pharmacol.</i>, 45, 747 (1994).</p> 			
135-18311 131-18313	Memantine Hydrochloride 細胞生物学用	25 mg 100 mg	7,000 23,800
<p>CAS RN[®] 41100-52-1 $C_{12}H_{21}N \cdot HCl = 215.76$ 含量: 98.0%以上 (cGC) 溶解性: 水 (1 mg/mL) NMDA 型受容体の低親和性アンタゴニスト。 $IC_{50} = 1.2 \mu\text{mol/L}$ 1) Chen, H. S. V. and Lipton, S. A.: <i>J. Physiol.</i>, 499, 27 (1997).</p> 			
132-13681	N-Methyl-D-aspartic Acid 生化学用 [NMDA]	50 mg	14,000
<p>CAS RN[®] 6384-92-5 $C_5H_9NO_4 = 147.13$ 溶解性: 水 (10 mg/mL) NMDA 型受容体アゴニスト。</p> 			
130-17381 136-17383	(+)-MK 801 Maleate 細胞生物学用	10 mg 50 mg	17,000 68,000
<p>CAS RN[®] 77086-22-7 $C_{16}H_{15}N \cdot C_4H_4O_4 = 337.37$ 含量: 98.0%以上 (HPLC) 溶解性: メタノール (1 mg/mL) NMDA 型受容体に選択的な非競合的アンタゴニスト。 $K_i = 30.5 \text{ nmol/L}$ 1) Wong, E. H. F. et al.: <i>Proc. Natl. Acad. Sci. USA.</i>, 83, 7104 (1986).</p> 			

◆カイン酸型受容体関連化合物

コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
032-23121	CNQX 細胞生物学用	10 mg	26,500
<p>CAS RN[®] 115066-14-3 $C_8H_8N_4O_2 = 232.15$ 含量: 98.0%以上 (HPLC) 溶解性: DMSO (2.5 mg/mL) 選択的 AMPA/ カイン酸型受容体アンタゴニスト。 $IC_{50} = 0.7 \mu\text{mol/L}$ 1) Gallo, V. et al.: <i>J. Neurochem.</i>, 54, 1619 (1990).</p> 			
056-04061 054-04062	Evans Blue 化学用	5 g 25 g	5,000 14,300
<p>CAS RN[®] 314-13-6 $C_{34}H_{24}N_4Na_4O_{14}S_4 = 960.81$ AMPA/ カイン酸型受容体アンタゴニスト。 $IC_{50} = 87 \text{ nmol/L}$ 1) Shigeri, Y. and Shimamoto, K.: <i>Folia Pharmacol. Jpn.</i>, 122, 253 (2003).</p> 			

コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
174-00271 172-00272	2,3-Pyridinedicarboxylic Acid 和光特級 【Quinolinic Acid】	1 g 25 g	2,200 4,700
<p>CAS RN[®] 89-00-9 $C_7H_5NO_4 = 167.12$ 含量: 98.0%以上 (Titration) 溶解性: 水 (10 mg/mL, 水浴中加熱) NMDA 型受容体に対する内因性アゴニスト。</p> 			
191-08821 197-08823 199-08822	D-Serine 和光特級	1 g 5 g 25 g	2,700 4,000 10,000
<p>CAS RN[®] 312-84-5 $C_3H_7NO_3 = 105.09$ 含量: 99.0%以上 (Titration) 溶解性: 水 (50 mg/mL) NMDA 型受容体グリシンサイトアゴニスト。</p> 			
195-09821 191-09823	Spermidine 生化学用	1 g 5 g	7,900 28,000
<p>CAS RN[®] 124-20-9 $C_7H_{19}N_3 = 145.25$ 含量: 95.0%以上 (Titration) 溶解性: 水 (10 mg/mL)、エタノール (10 mg/mL) NMDA 型受容体ポリアミンサイトアゴニスト。</p> 			
198-09811 194-09813	Spermine 生化学用	250 mg 1 g	6,800 20,500
<p>CAS RN[®] 71-44-3 $C_{10}H_{26}N_4 = 202.34$ 含量: 95.0%以上 (Titration) 溶解性: 水 (10 mg/mL)、エタノール (10 mg/mL, 水浴中 80°C で加熱) 脱分極時にはアゴニスト、過分極時にはアンタゴニストとして作用する。 $IC_{50} = 170 \mu\text{mol/L}$ 1) Isa, T. et al.: <i>Neuroreport</i>, 7, 689 (1996).</p> 			

コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
113-01041	Kainic Acid 生化学用	10 mg	39,000
<p>CAS RN[®] 487-79-6 $C_{10}H_{15}NO_4 = 213.23$ 含量: 98.0%以上 (HPLC) 溶解性: 水 (10 mg/mL) カイン酸型受容体の選択的アゴニスト。</p> 			

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

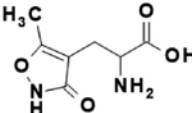
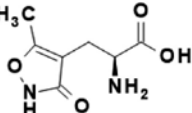
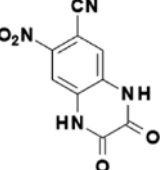
神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

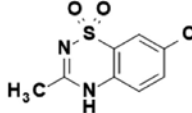
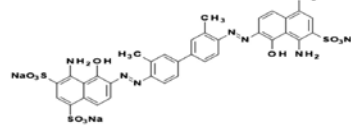
ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・
病理染色試薬

機器

◆ AMPA 型受容体関連化合物

コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
012-18491	Ref (±)-α-Amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazolepropionic Acid 生化学用 【(±)-AMPA】	5 mg	23,800
<p>CAS RN[®] 74341-63-2 C₇H₁₀N₂O₄ = 186.17 溶解性: 水 (1 mg/mL) 強力かつ選択的な AMPA 型受容体アゴニスト。</p>			
013-25511 019-25513	Ref (S)-AMPA 細胞生物学用 【(S)-α-Amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazolepropionic Acid】	5 mg 25 mg	24,000 96,000
<p>CAS RN[®] 83643-88-3 C₇H₁₀N₂O₄ = 186.17 含量: 96.0%以上 (HPLC) 溶解性: 水 (5 mg/mL) 強力かつ選択的な AMPA 型受容体アゴニスト。 (±)-AMPA の活性型エナンチオマー。</p>			
032-23121	Ref CNQX 細胞生物学用	10 mg	26,500
<p>CAS RN[®] 115066-14-3 C₉H₈N₄O₄ = 232.15 含量: 98.0%以上 (HPLC) 溶解性: DMSO (2.5 mg/mL) 選択的 AMPA/ カイニン酸型受容体アンタゴニスト。 IC₅₀ = 0.7 μmol/L 1) Gallo, V. et al.: <i>J. Neurochem.</i>, 54, 1619 (1990).</p>			

コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
047-23133 041-23131	Diazoxide 生化学用 【7-Chloro-3-methyl-2H-1,2,4-benzothiadiazine 1,1-Dioxide】	250 mg 1 g	12,000 24,000
<p>CAS RN[®] 364-98-7 C₈H₇ClN₂O₂S = 230.67 含量: 99.0%以上 (HPLC) 溶解性: メタノール (1 mg/mL, 超音波照射) AMPA 型受容体の脱感作を阻害。</p>			
056-04061 054-04062	Evans Blue 化学用	5 g 25 g	5,000 14,300
<p>CAS RN[®] 314-13-6 C₃₄H₂₄N₆Na₄O₁₄S₄ = 960.81 AMPA/ カイニン酸型受容体アンタゴニスト。 IC₅₀ = 87 nmol/L 1) Shigeri, Y. and Shimamoto, K.: <i>Folia Pharmacol. Jpn.</i>, 122, 253 (2003).</p>			

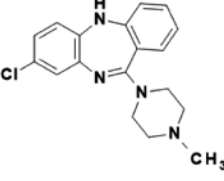
◆ 代謝調節型グルタミン酸受容体関連化合物

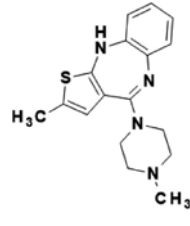
コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
098-04721	(±)-Ibotenic Acid 生化学用	5 mg	75,000
<p>CAS RN[®] 2552-55-8 C₈H₆N₂O₄ = 158.11 溶解性: 水 (1 mg/mL) NMDA 型、代謝調節型受容体アゴニスト。</p>			

セロトニン 5-HT₆ 受容体アンタゴニスト

Wako

セロトニン 5-HT₆ 受容体を阻害することにより、GABA 神経系が抑制され、アセチルコリンの放出を促進すると報告されており、5-HT₆ 受容体はアルツハイマー病研究のターゲットとなっています。

コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
038-22741 034-22743	Clozapine 薬理研究用	10 mg 50 mg	6,800 20,400
<p>CAS RN[®] 5786-21-0 C₁₈H₁₉ClN₄ = 326.82 含量: 98.0%以上 (HPLC) 溶解性: メタノール (1 mg/mL) サブタイプ D₄ 選択性を持つドーパミン受容体アンタゴニスト。セロトニン受容体 5-HT_{2A}、5-HT_{2C}、5-HT₃、5-HT₆、5-HT₇ に対するアンタゴニスト作用もある。 K_i = 9 nmol/L (ドーパミン D₄)、12 nmol/L (5-HT_{2A})、8 nmol/L (5-HT_{2C}) 1) Bymaster, F. P. et al.: <i>Neuropsychopharmacology</i>, 14, 87 (1996).</p>			

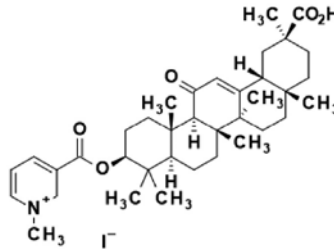
コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
150-03071 156-03073	Olanzapine 薬理研究用	50 mg 500 mg	10,000 60,000
<p>CAS RN[®] 132539-06-1 C₁₇H₂₀N₄S = 312.43 含量: 98.0%以上 (HPLC) 溶解性: アセトニトリル (1 mg/mL) チエノベンゾジアゼピン骨格を有する化合物。セロトニン 5-HT_{2A}、2B、2C、5-HT₆、ドーパミン D₂、D₃、D₄、α₁-アドレナリン、ヒスタミン H₁ 受容体が高い親和性を示す。また、<i>in vitro</i> においてムスカリン受容体が高い親和性を示す。 K_i = 2.5 nmol/L (5-HT_{2A})、11.8 nmol/L (5-HT_{2B})、28.6 nmol/L (5-HT_{2C})、2.5 nmol/L (5-HT₆)、11 nmol/L (ドーパミン D₂)、16 nmol/L (ドーパミン D₃)、19 nmol/L (α₁-アドレナリン)、7 nmol/L (ヒスタミン H₁) 1) 医薬品インタビューフォーム、ジプレキサ錠</p>			

ギャップ結合ヘミチャネル阻害剤

老人斑や神経原線維変化により活性化したミクログリアで産生されたグルタミン酸は、ギャップ結合から放出されます。

コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
097-06511	☐ ^o INI-0602	1 mg	18,700
093-06513	細胞生物学用	5 mg	76,000

CAS RN[®] 1204185-14-7
 $C_{37}H_{52}NO_5 = 717.72$
含量: 98.0%以上 (HPLC)
溶解性: メタノール (1 mg/mL)
 中枢神経系への移行性を有するギャップ結合ヘミチャネル阻害剤。ミクログリアのグルタミン酸放出を特異的に阻害する。ALS (筋萎縮性側索硬化症) 及びアルツハイマー病のモデルマウスの症状を抑制することが報告されている。
 $IC_{50} = 7.38 \mu\text{mol/L}$ (*in vitro*)
 1) Takeuchi, H. *et al.*: *PLoS ONE*, **6**, e21108 (2011).

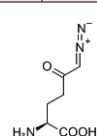


グルタミンナーゼ阻害剤

老人斑や神経原線維変化により活性化したミクログリアは、グルタミンナーゼによりグルタミン酸を産生します。グルタミン酸濃度の上昇が、神経障害を引き起こしていると考えられています。

コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
045-32441	☐ ^o 6-Diazo-5-oxo-L-norleucine	5 mg	9,900
041-32443	細胞生物学用 [DON]	25 mg	34,000

CAS RN[®] 157-03-9
 $C_6H_9N_3O_3 = 171.15$
含量: 98.0%以上 (HPLC)
溶解性: 水 (5 mg/mL)
 グルタミンのアナログ。グルタミンを必要とする酵素反応を阻害する。抗腫瘍性抗生物質。



その他

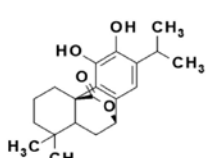
コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
039-22151	☐ ^o Carnosic Acid 細胞生物学用	50 mg	25,400

CAS RN[®] 3650-09-7
 $C_{20}H_{26}O_4 = 332.43$
溶解性: メタノール (5 mg/mL)
 ローズマリーの主要成分の一つであるポリフェノール類。高い抗酸化作用を示す。また、脳虚血による障害を抑制することが報告されており、アルツハイマー病やパーキンソン病などの予防や治療への応用が期待されている。



コード No.	品名/規格	容量	希望納入価格(円)
036-22161	☐ ^o Carnosol	1 mg	8,500
032-22163	細胞生物学用	5 mg	34,000

CAS RN[®] 5957-80-2
 $C_{20}H_{26}O_4 = 330.42$
含量: 97.0%以上 (HPLC)
溶解性: メタノール (1 mg/mL)
 ローズマリーなどの成分の一つであるポリフェノール類。抗酸化作用を示す。アルツハイマー病やパーキンソン病などの神経変性疾患の予防や治療への応用の可能性について研究されている。



コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
Amyloid β -Protein Fragments				
330-43071	4307-v	[F ^o] Amyloid β -Protein (Human, 1-40)	0.5 mg	18,000
336-43791	4379-v	[F ^o] Amyloid β -Protein (Human, 1-40) [HCl Form]	0.5 mg	20,000
338-43491	4349-v	[F ^o] Amyloid β -Protein (Human, 1-42)	0.5 mg	30,000
333-43701	4370-v	[F ^o] Amyloid β -Protein (Human, 1-43)	0.5 mg	35,000
334-43591	4359-v	[F ^o] Amyloid β -Protein (Human, 1-16)	0.5 mg	10,000
330-44811	4481-v	[F ^o] Amyloid β -Protein (Human, 1-28)	0.5 mg	15,000
331-44841	4484-v	[F ^o] Amyloid β -Protein (Human, 1-38)	0.5 mg	17,000
333-44921	4492-v	[F ^o] Amyloid β -Protein (Human, 11-40)	0.5 mg	15,000
330-44931	4493-v	[F ^o] [Pyr ¹¹]-Amyloid β -Protein (Human, 11-40)	0.5 mg	15,000
334-43091	4309-v	[F ^o] Amyloid β -Protein (Human, 25-35)	0.5 mg	4,000
336-43671	4367-v	[F ^o] [Pyr ³]-Amyloid β -Protein (Human, 3-42)	0.5 mg	30,000
337-43581	4358-v	[F ^o] β -Sheet Breaker Peptide iA β 5	5 mg	16,000
335-00781	AF-683	[F ^o] Amyloid β -Protein (1-42, O-acyl isopeptide)	2 mg	照会
Amyloid β -Protein Control Peptides				
332-44131	4413-s	[F ^o] Amyloid β -Protein (40-1)	0.1 mg	9,000
337-44201	4420-s	[F ^o] Amyloid β -Protein (42-1)	0.1 mg	18,000
336-45131	4513-s	[F ^o] Amyloid β -Protein (Human, 1-40) (Scrambled)	0.1 mg	9,000
333-45141	4514-s	[F ^o] Amyloid β -Protein (Human, 1-42) (Scrambled)	0.1 mg	18,000
β-Secretase Inhibitor				
339-43781	4378-v	[F ^o] Lys-Thr-Glu-Glu-Ile-Ser-Glu-Val-Asn-Sta-Val-Ala-Glu-Phe	1 mg	20,000
β-Secretase Substrate				
334-32121	3212-v	[F ^o] MOCAc-Ser-Glu-Val-Asn-Leu-Asp-Ala-Glu-Phe-Arg-Lys (Dnp)-Arg-Arg-NH ₂	1 mg	15,000
γ-Secretase Inhibitors				
333-43941	4394-v	[F ^o] L-685, 458	1 mg	30,000
333-32191	3219-v	[F ^o] (3,5-Difluorophenylacetyl)-Ala-Phg-OBu ^t (DAPT)	5 mg	10,000
γ-Secretase Substrate				
339-32171	3217-v	[F ^o] Nma-Gly-Gly-Val-Val-Ile-Ala-Thr-Val-Lys (Dnp)-D-Arg-D-Arg-D-Arg-NH ₂	1 mg	15,000
Amyloid A4-Generating Enzyme Substrates				
332-31561	3156-v	[F ^o] Z-Val-Lys-Met-MCA	5 mg	5,700
336-31581	3158-v	[F ^o] Suc-Ile-Ala-MCA	5 mg	4,300
Antisera				
330-00231	14359-v	[F ^o] Amyloid β -Protein (Human, 1-16) Antiserum (Rabbit)	50 μ L	25,000
330-00111	14307-v	[F ^o] Amyloid β -Protein (Human, 1-40) Antiserum	50 μ L	25,000
336-00211	14356-v	[F ^o] Amyloid β -Protein (Human, 34-40) Antiserum (Rabbit)	50 μ L	25,000
333-00221	14357-v	[F ^o] Amyloid β -Protein (Human, 37-42) Antiserum (Rabbit)	50 μ L	25,000
334-00491	14414-v	[F ^o] Amyloid β -Protein (Human, 37-43) Antiserum	50 μ L	25,000

透明化試薬・イメージング試薬
神経細胞培養
関連試薬
キット
抗体
タンパク質・低分子化合物・ペプチド
神経栄養因子・神経新生関連サイトカイン
ミトコンドリア
関連製剤
蛍光色素・病理染色試薬
機器

◆ γ -セクレターゼ関連製品

コード No.	メーカーコード	品名	CAS RN [®]	容量	希望納入価格 (円)
モジュレーター					
— —	5550/10 5550/50	Γ° E 2012	870843-42-8	10 mg 50 mg	49,000 209,000
γ -セクレターゼモジュレーター。Notch-sparing					
— —	4898/10 4898/50	Ref° TC-E 5006	1257395-14-4	10 mg 50 mg	70,000 296,000
γ -セクレターゼモジュレーター。A β 42 レベルを減少させる (EC ₅₀ =390 nmol/L, <i>in vitro</i>)。					
阻害剤					
— —	6363/5 6363/25	Ref° Avagacestat	1146699-66-2	5 mg 25 mg	22,000 86,000
強力な γ -セクレターゼ阻害剤 (IC ₅₀ =0.3 nmol/L (A β 40))。経口活性性。					
517-90171 —	4283/10 4283/50	Ref° Begacestat	769169-27-9	10 mg 50 mg	50,000 235,000
γ -セクレターゼ阻害剤。A β 42、A β 40 レベルを下げる。EC ₅₀ =12.4 nmol/L (A β 42)、14.8 nmol/L (A β 40)。					
510-88071 —	2870/10 —	Γ° BMS 299897	290315-45-6	10 mg	54,000
経口活性性、強力な γ -セクレターゼ阻害剤。IC ₅₀ =12 nmol/L, <i>in vitro</i> において A β 40 及び A β 42 形成を阻害する (IC ₅₀ =7.4 nmol/L (A β 40)、7.9 nmol/L (A β 42))。					
— —	6476/1 —	Γ° Compound E	209986-17-4	1 mg	94,000
γ -セクレターゼ阻害剤。神経分化を誘導する。					
516-88051 —	2654/50 —	Ref° Compound W	173550-33-9	50 mg	20,000
γ -セクレターゼ阻害剤。A β 42 及び N β 25 (notch-1 A β -like peptide 25) の放出レベルを減少させる。					
552-29251 —	2634/10 2634/50	Ref° DAPT	208255-80-5	10 mg 50 mg	54,000 226,000
γ -セクレターゼ阻害剤。ヒト初代神経培養物において A β 40 及び A β 42 レベルを減少させる (IC ₅₀ =115 nmol/L (A β)、200 nmol/L (A β 42))。					
— —	4489/10 4489/50	Γ° DBZ	209984-56-5	10 mg 50 mg	63,000 270,000
γ -セクレターゼ阻害剤。Notch 経路を阻害する。					
— —	4495/50 —	Flurizan	51543-40-9	50 mg	24,000
γ -セクレターゼ阻害剤。ヒト神経膠腫細胞において A β 42 レベルを下げる。100 μ mol/L では、A β 40 レベルに影響を示さない。					
513-88061 —	2677/10 2677/50	JLK 6	62252-26-0	10 mg 50 mg	38,000 172,000
γ -セクレターゼを介した β APP プロセシングの阻害剤。 γ -セクレターゼを介する他の経路には影響しない。					
519-88041 —	2627/1 —	Γ° L-685,458	292632-98-5	1 mg	68,000
強力で選択的な γ -セクレターゼ阻害剤 (IC ₅₀ =17 nmol/L)。アスパルチル、セリン及びシステインプロテアーゼより 50 倍以上選択性を示す。A β 40 及び A β 42 に対し同等の阻害活性を示す (IC ₅₀ =48 nmol/L (A β 40)、67 nmol/L (A β 42)) ヒト神経芽腫細胞。					
— —	6559/5 6559/25	Γ° LY 450139	425386-60-3	5 mg 25 mg	25,000 98,000
γ -セクレターゼ阻害剤。 <i>in vitro</i> において細胞からの A β 分泌を阻害する。					
516-96501 —	4000/10 4000/50	Ref° MRK 560	677772-84-8	10 mg 50 mg	54,000 254,000
γ -セクレターゼ阻害剤。アミロイド前駆タンパク質 (APP) の切断を阻害する。脳内の A β レベルを減少させる。					
— —	5751/10 5751/50	PF 3084014 hydrobromide	1962925-29-6	10 mg 50 mg	49,000 209,000
強力な γ -セクレターゼ阻害剤。IC ₅₀ =1.2 nmol/L (whole cell)、6.2 nmol/L (cell-free assay)。マウス及びブタにおいて、脳、CSF、血漿中の A β を減少させる。					

上記以外に、アルツハイマー病関連製品を取り扱っています。
Tocris 社ホームページ (<https://www.tocris.com/>) をご参照下さい。



- Acetylcholine Nicotinic Receptors
- Estrogen and Related Receptors
- Amyloid β Peptides
- Ferroptosis
- Autophagy
- Glutamate (Ionotropic) Receptors
- Cholinesterases
- Glycogen Synthase Kinase 3
- Complement
- Indoleamine 2,3 dioxygenase
- Cyclooxygenases
- Microtubules
- Dynamamin
- RAGE
- DYRK
- Tryptophan 2,3 dioxygenase

透明化試薬・
イメージング試薬

関連試薬
神経細胞培養

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・
病理染色試薬

機器

神経栄養因子（ニューロトロフィン）ファミリー



神経栄養因子ファミリーは、神経細胞の成長促進、神経突起伸展や生存維持に関与することが知られています。標的細胞表面に発現する TrkA, TrkB, TrkC が、神経栄養因子ファミリーの高親和性受容体となります。TrkA, B, C は、受容体型チロシンキナーゼであり、細胞外に各神経栄養因子との結合ドメインを持ち、細胞内にキナーゼドメインを持ちます。

ホモ二量体を形成して存在しており、各受容体に結合すると Trk も二量体化し、細胞内ドメインの多くのチロシン残基を自己リン酸化して細胞内へのシグナル伝達を行います。

Trk の他に p75NTR が、神経栄養因子ファミリーの受容体として知られています。p75NTR は、TNF 受容体ファミリーメンバーで、Trk を介する作用とは逆に、アポトーシス誘導作用が起り神経損傷時の細胞死誘導に関与することが報告されています。

NGF-β

コード No.	メーカーコード	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
141-07601	—	[F] Nerve Growth Factor-β, Human, recombinant	生化学用	20 μg	16,000
147-07603	—			100 μg	39,000
145-07604	—			1 mg	照会
140-09131	—	[F] Nerve Growth Factor-β, Human, recombinant, Animal-derived-free	細胞生物学用	20 μg	39,000
146-09133	—			1 mg	照会
143-09121	—	[F] Nerve Growth Factor-β, Mouse, recombinant	細胞生物学用	20 μg	41,900

BDNF

コード No.	メーカーコード	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
020-12913	—	[F] Brain Derived Neurotrophic Factor, Human, recombinant	生化学用	10 μg	42,000
028-12914	—			1 mg	照会
028-16451	—	[F] Brain Derived Neurotrophic Factor, Human, recombinant, Animal-derived-free	細胞生物学用	10 μg	41,500
022-16454	—			100 μg	照会
028-16456	—			250 μg	照会
024-16453	—			1 mg	照会

NT-3

コード No.	メーカーコード	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
141-06643	—	[F] Neurotrophin-3, Human, recombinant	生化学用	10 μg	48,500
149-06644	—			1 mg	照会
146-09231	—	[F] Neurotrophin-3, Human, recombinant, Animal-derived-free	細胞生物学用	10 μg	39,000
140-09234	—			250 μg	照会
142-09233	—			1 mg	照会

NT-4

コード No.	メーカーコード	品名	メーカー/規格	容量	希望納入価格(円)
142-06634	—	[F] Neurotrophin-4, Human, recombinant	生化学用	10 μg	41,900
—	3236-N4-005	[F] Recombinant Mouse NT-4 Protein	R&D 社	5 μg	52,000
—	3236-N4-005/CF	[F] Recombinant Mouse NT-4 Protein, CF	R&D 社	5 μg	52,000

グリア細胞株由来 神経栄養因子【GDNF】ファミリー



GDNF（グリア細胞株由来神経栄養因子）は、黒質ドーパミン作動性神経に特異的に作用する神経栄養因子として見つかりました。GDNF ファミリーには、GDNF、Neurturin、Artemin、Persephin が知られており、様々な神経細胞の培養系でドーパミン作動性ニューロン、運動神経細胞、感覚神経細胞、交感神経細胞の生存を促進することが報告されています。GDNF ファミリーのシグナルは、チロシンキナーゼ受容体 RET と GPI 膜結合タンパク GFR α からなる受容体複合体により伝達されます。

GDNF

コード No.	メーカーコード	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
075-04153	—	[F] Glial Cell Line-derived Neurotrophic Factor, Human, recombinant	生化学用	10 μg	43,000
073-04154	—			1 mg	照会
070-06261	—	[F] Glial Cell Line-derived Neurotrophic Factor, Human, recombinant, Animal-derived-free	細胞生物学用	10 μg	40,000
074-06264	—			250 μg	照会
076-06263	—			1 mg	照会
079-06111	—	[F] Glial Cell Line-derived Neurotrophic Factor, Mouse, recombinant	細胞生物学用	10 μg	43,000
076-06121	—	[F] Glial Cell Line-derived Neurotrophic Factor, Rat, recombinant	細胞生物学用	10 μg	43,000

透明化試薬・イメージング試薬
神経細胞培養
キット
抗体
タンパク質・低分子化合物・ペプチド
神経栄養因子・神経新生関連サイトカイン
ミトコンドリア関連製剤
蛍光色素・病理染色試薬
機器

Neurturin

コード No.	メーカーコード	品名	メーカー	容量	希望納入価格(円)
553-96211	1297-NE-025	Recombinant Human Neurturin Protein	R&D 社	25 μg	75,000
—	1297-NE-025/CF	Recombinant Human Neurturin Protein, CF	R&D 社	25 μg	75,000
554-62551	387-NE-025	Recombinant Human Neurturin (Histidine-tagged) Protein	R&D 社	25 μg	73,000
—	387-NE-025/CF	Recombinant Human Neurturin (Histidine-tagged) Protein, CF	R&D 社	25 μg	73,000
—	477-MN-025	Recombinant Mouse Neurturin Protein	R&D 社	25 μg	75,000
—	477-MN-025/CF	Recombinant Mouse Neurturin Protein, CF	R&D 社	25 μg	75,000

Artemin

コード No.	メーカーコード	品名	メーカー	容量	希望納入価格(円)
511-96791	2589-AR-025	Recombinant Human Artemin Protein	R&D 社	25 μg	73,000
—	2589-AR-025/CF	Recombinant Human Artemin Protein, CF	R&D 社	25 μg	73,000
554-63031	1085-AR-025	Recombinant Mouse Artemin Protein	R&D 社	25 μg	75,000
559-06181	1085-AR-025/CF	Recombinant Mouse Artemin Protein, CF	R&D 社	25 μg	75,000

Persephin

コード No.	メーカーコード	品名	メーカー	容量	希望納入価格(円)
—	2479-PS-010	Recombinant Mouse Persephin Protein	R&D 社	10 μg	75,000
—	2479-PS-010/CF	Recombinant Mouse Persephin Protein, CF	R&D 社	10 μg	75,000

インターロイキン-6【IL-6】ファミリー



IL-6 ファミリーのサイトカインにはIL-6、IL-11、白血病阻害因子 (LIF)、オンコスタチン M (OSM)、カルジオトロフィン-1 (CT-1)、毛様体神経栄養因子 (CNTF)、カルジオトロフィン様サイトカイン (CLC) があります。

IL-6 ファミリーサイトカインはシグナル伝達レセプター glycoprotein130 (gp130) を活性化します。gp130 はサイトカインの種類によってホモ二量体、ヘテロ二量体を形成し、STAT 経路やRas-MAPK 経路を活性化させ細胞内シグナル伝達を担います。

IL-6

コード No.	メーカーコード	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
099-04631	—	Interleukin-6, Human, recombinant	生化学用	20 μg	39,000
095-04633	—			1 mg	照 会
098-06041	—	Interleukin-6, Human, recombinant, Animal-derived-free	細胞生物学用	20 μg	39,000
094-06043	—			1 mg	照 会
093-04433	—	Interleukin-6, Mouse, recombinant	生化学用	10 μg	39,000
091-04434	—			1 mg	照 会
093-04271	—	Interleukin-6, Rat, recombinant	生化学用	10 μg	41,900

IL-11

コード No.	メーカーコード	品名	メーカー	容量	希望納入価格(円)
558-65871	218-IL-005	Recombinant Human IL-11 Protein <small>カルタヘナ</small>	R&D 社	5 μg	59,000
515-90471	218-IL-025			25 μg	194,000
—	218-IL-005/CF	Recombinant Human IL-11 Protein, CF <small>カルタヘナ</small>	R&D 社	5 μg	59,000
—	218-IL-025/CF			25 μg	194,000
559-63341	418-ML-005	Recombinant Mouse IL-11 Protein	R&D 社	5 μg	64,000
555-63343	418-ML-025			25 μg	205,000
556-63351	418-ML-005/CF	Recombinant Mouse IL-11 Protein, CF	R&D 社	5 μg	64,000
—	418-ML-025/CF			25 μg	205,000

LIF

コード No.	メーカーコード	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
129-05601	—	LIF, Human, recombinant, Culture Supernatant	細胞培養用	1 mL	26,500
125-05603	—			1 mL × 10	143,000
125-06661	—	LIF, Human, recombinant, Animal-derived-free	細胞生物学用	25 μg	39,000
121-06663	—			1 mg	照 会
199-16051	—	StemSure®LIF, Mouse, recombinant, Solution	細胞培養用	1,000,000 units	32,000
195-16053	—			1,000,000 units × 10	165,000

Oncostatin M

コード No.	メーカーコード	品名	メーカー/規格	容量	希望納入価格(円)
153-02101 159-02103	—	[F] Oncostatin M, Human, recombinant	生化学用	10 µg 1 mg	37,000 照会
152-03411 158-03413	—	[F] Oncostatin M (209aa), Human, recombinant, Animal-derived-free	細胞生物学用	10 µg 1 mg	39,000 照会
551-63661	495-MO-025	[F] Recombinant Mouse Oncostatin M (OSM) Protein	R&D 社	25 µg	59,000
558-63671	495-MO-025/CF	[F] Recombinant Mouse Oncostatin M (OSM) Protein, CF	R&D 社	25 µg	59,000
159-03041	—	[F] Oncostatin M, Rat, recombinant	細胞生物学用	10 µg	39,000

Cardiotrophin-1

コード No.	メーカーコード	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
034-18811	—	[F] Cardiotrophin-1, Human, recombinant	生化学用	10 µg	41,900
031-18821	—	[F] Cardiotrophin-1, Mouse, recombinant	生化学用	10 µg	41,900

CNTF

コード No.	メーカーコード	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
032-18851	—	[F] Ciliary Neurotrophic Factor, Human, recombinant	生化学用	20 µg	41,900
032-23501 038-23503	—	[F] Ciliary Neurotrophic Factor, Human, recombinant, Animal-derived-free	細胞生物学用	20 µg 1 mg	39,000 照会
034-16351	—	[F] Ciliary Neurotrophic Factor, Rat, recombinant	生化学用	20 µg	45,200

CLC/NNT-1

コード No.	メーカーコード	品名	メーカー	容量	希望納入価格(円)
555-08481	962-CL-050	[F] Recombinant Human CLC Protein	R&D 社	50 µg	75,000
552-08491	962-CL-050/CF	[F] Recombinant Human CLC Protein, CF	R&D 社	50 µg	75,000

その他



MANF

コード No.	メーカーコード	品名	メーカー	容量	希望納入価格(円)
551-07861	3748-MN-050	[F] Recombinant Human MANF Protein, CF	R&D 社	50 µg	73,000

CDNF

コード No.	メーカーコード	品名	メーカー	容量	希望納入価格(円)
—	5097-CD-050	[F] Recombinant Human CDFN Protein, CF	R&D 社	50 µg	73,000
—	5187-CD-050	[F] Recombinant Mouse CDFN Protein, CF	R&D 社	50 µg	75,000

Pleiotrophin

コード No.	メーカーコード	品名	メーカー/規格	容量	希望納入価格(円)
161-20881	—	[F] Pleiotrophin, Human, recombinant	生化学用	20 µg	41,900
—	6580-PL-050	[F] Recombinant Mouse Pleiotrophin/PTN Protein, CF	R&D 社	50 µg	66,000

Midkine

コード No.	メーカーコード	品名	メーカー/規格	容量	希望納入価格(円)
135-14271	—	[F] Midkine, Human, recombinant	生化学用	20 µg	41,900
—	9760-MD-050	[F] Recombinant Mouse Midkine Protein, CF	R&D 社	50 µg	91,000

ミトコンドリア関連製品

ミトコンドリアを長時間染め続ける

ミトコンドリア染色蛍光色素 (MitoBright LT シリーズ)



MitoBright LT シリーズは、ミトコンドリアを長時間観察することができるミトコンドリア染色試薬です。血清入り培地中で染色できるため、細胞への影響をできるだけ少なくミトコンドリアを検出することができます。

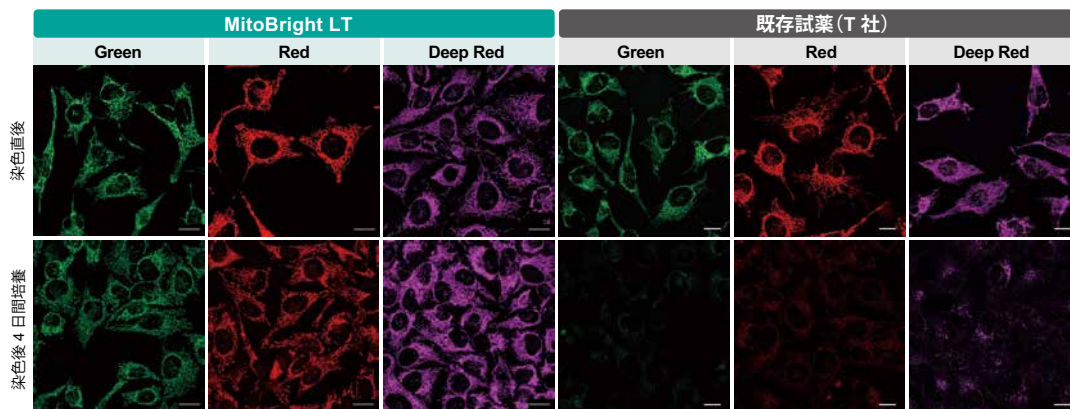
既存の低分子のミトコンドリア試薬は、細胞内滞留性や細胞毒性の問題がありましたが、MitoBright LT シリーズはこれらの課題を克服しています。

■ 特長

- 長時間 細胞に滞留する
- 血清培地中で染色できる
- 蛍光顕微鏡・フローサイトメーターに対応

■ 4日以上培養した細胞でミトコンドリアを観察

HeLa 細胞をHBSSにて洗浄後、各 MitoBright LT または既存試薬にて染色し、血清入り培地に入れ替え、4日以上継続培養し、ミトコンドリアの観察を行った。その結果、既存試薬は蛍光強度が4日後に大きく低下したのに対し、MitoBright LT は蛍光強度が維持され、ミトコンドリアを明瞭に観察できた。さらに継続して培養を行った結果、MitoBright LT は7日後もミトコンドリアに色素が滞留していることが確認された。

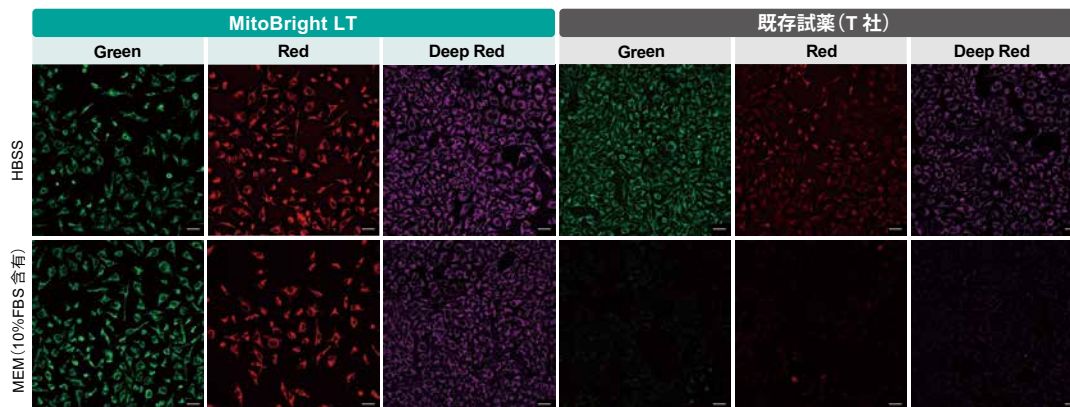


【検出条件】
MitoBright LT Green, 既存試薬 (T社) Green : Ex 488 nm/Em 500-560 nm
MitoBright LT Red, 既存試薬 (T社) Red : Ex 561 nm/Em 560-620 nm
MitoBright LT Deep Red, 既存試薬 (T社) Deep Red : Ex 640 nm/Em 650-700 nm

スケールバー: 20 μm

■ 血清入りの培地で染色が可能

MitoBright LT と既存試薬にて、血清有無の培地で染色した。既存試薬は血清入り培地で染色した場合、蛍光が暗くなるのに対し、MitoBright LT は血清入り培地中で染色しても蛍光強度が低下することなく、ミトコンドリアを明瞭に染色することができた。



【検出条件】
MitoBright LT Green, 既存試薬 (T社) Green : Ex 488 nm/Em 500-560 nm
MitoBright LT Red, 既存試薬 (T社) Red : Ex 561 nm/Em 560-620 nm
MitoBright LT Deep Red, 既存試薬 (T社) Deep Red : Ex 640 nm/Em 650-700 nm

スケールバー: 50 μm

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製品

蛍光色素・
病理染色試薬

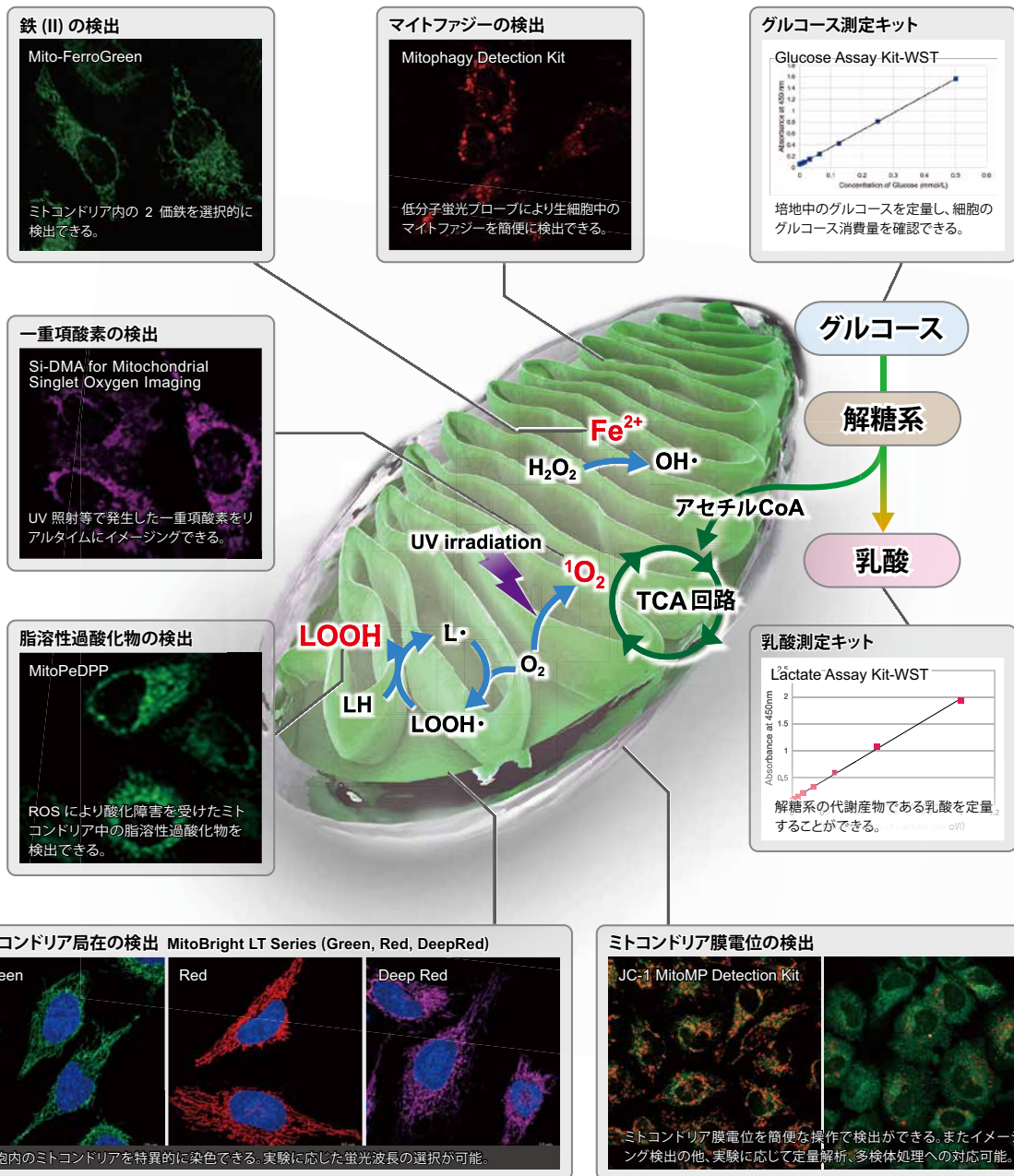
機器

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
340-92064	MT10	F ^o MitoBright LT Green	20 μ L	6,000
346-92061			400 μ L	12,000
342-92063			400 μ L \times 3	30,000
347-92074	MT11	F ^o MitoBright LT Red	20 μ L	6,000
349-92073			400 μ L	12,000
343-92071			400 μ L \times 3	30,000
344-92084	MT12	F ^o MitoBright LT Deep Red	20 μ L	6,000
340-92081			400 μ L	12,000
346-92083			400 μ L \times 3	30,000

■ ミトコンドリア解析用試薬ラインアップ

(株) 同仁化学研究所では、ミトコンドリア解析用試薬を各種取り揃えています。
各製品の測定例やプロトコルについては、(株) 同仁化学研究所ホームページにてご覧いただけます。

ミトコンドリア比較 同仁 検索



透明化試薬・イメージング試薬

神経細胞培養関連試薬

キット

抗体

タンパク質・低分子化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経新生関連サイトカイン

ミトコンドリア関連製剤

蛍光色素・病理染色試薬

機器

神経関連因子蛍光色素

アルツハイマー病：老人斑・神経原線維変化特異的プローブ

BF-187, BF-188

Wako

BF-187, BF-188 は、アミロイドβあるいはTau タンパク質が凝集し、形成したβシート構造（老人斑及び神経原線維変化）に特異的に結合する新規の低分子蛍光化合物です。

アミロイドβ及びリン酸化Tau タンパク質の凝集・蓄積がアルツハイマー病の発症に関係していることから、これらのタンパク質は創薬、治療のターゲットとなっています。BF-187, BF-188 は、高い血液脳関門透過性を有するため、モデル動物を用いた前臨床研究への応用に対しても有効なツールとなることが期待されています。

■ 特長

- 一度に老人斑（アミロイドβ）と神経原線維変化（Tau）両方の染色が可能
- 10分で染色が可能
- 高い血液脳関門透過性

■ 染色方法

- ①パラフィン脳切片に対して脱パラフィン処理を行う。
- ②100 μmol/L BF-187 または BF-188 溶液を切片に滴下する。
- ③10分間反応させた後、PBS で洗浄する。
- ④蛍光褪色防止剤を用いて封入する。

■ アプリケーション例

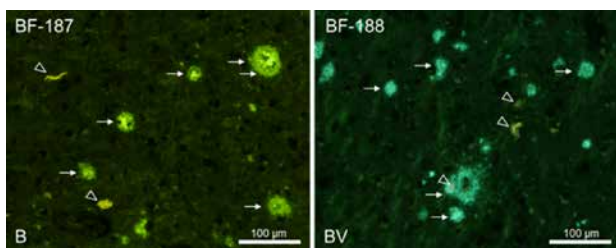


図 1. アルツハイマー病患者脳切片（前頭葉）における BF-187（左）と BF-188（右）の染色像
矢印（→）：老人斑（アミロイドβ）
矢じり（▽）：神経原線維変化（Tau）

結果：BF-187、BF-188 とともに老人斑と神経原線維変化の両方を染色できる

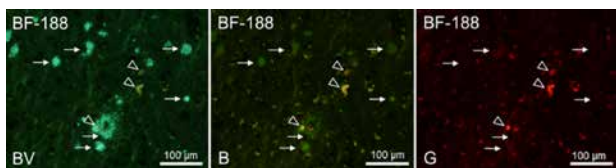


図 2. アルツハイマー病患者脳切片における BF-188 の波長依存的な染色像
左から、BV-2A フィルター、B-2A フィルター、G-2A フィルターの画像
矢印（→）：老人斑（アミロイドβ）
矢じり（▽）：神経原線維変化（Tau）

BV-2A フィルター（励起波長：400-440 nm、蛍光波長：470 nm～）
B-2A フィルター（励起波長：450-490 nm、蛍光波長：520 nm～）
G-2A フィルター（励起波長：510-560 nm、蛍光波長：590 nm～）

結果：BF-188 は神経原線維変化を色で明瞭に区別できる

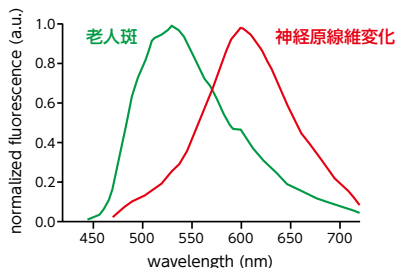
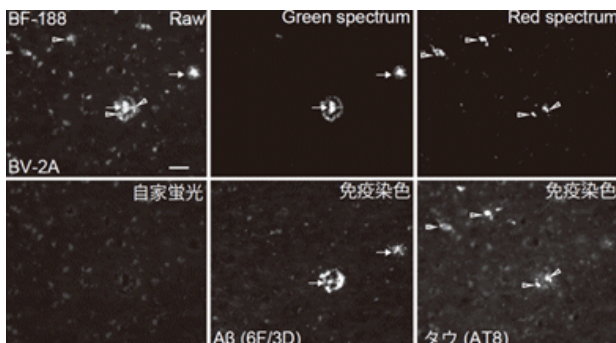


図 3. アルツハイマー病患者脳切片における BF-188 のマルチスペクトルイメージング

矢印（→）：老人斑（アミロイドβ）
矢じり（▽）：神経原線維変化（Tau）

結果：BF-188 は老人斑（アミロイドβ）と神経原線維変化（Tau）のシグナルを分離し、個別に評価できる

データご提供：東北大学加齢医学研究所 原田先生、工藤先生

透明化試薬・
イメージング試薬

神経細胞培養
関連試薬

キット

抗体

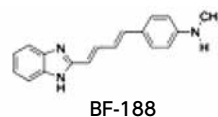
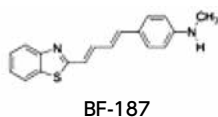
タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・
病理染色試薬

機器



参考文献

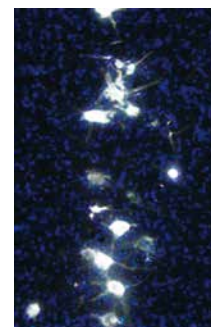
Harada, R. et al.: *Mol. Imaging Biol.*, **16**(1), 19 (2014).

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
022-18811	BF-187	細胞生物学用	1 mg	27,500
025-18801	BF-188	細胞生物学用	1 mg	33,000

Fluorochrome Fluoro-Gold™

Fluorochrome

Fluoro-Gold™ は蛍光標識が可能な逆行性ニューロントレーサーです。
 蛍光が退色しにくく、簡便に使用可能な蛍光色素です。酵素抗体やオートラジオグラフィ、HRP との二重標識に使用可能であり、抗 Fluoro-Gold™ 抗体を用いて免疫組織化学的な検出も可能です。



■ 特長

- 励起波長：350 ~ 395 nm
 蛍光波長：530 ~ 600 nm (生理的 pH 7.4 で細胞膜結合時)

ラット前肢の運動ニューロンが Fluoro-Gold™ で強く標識されている。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
526-94003	52-9400	Fluoro-Gold™	20 mg	60,300
520-94001			50 mg	134,700

その他 Fluorochrome 社 取り扱い製品

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
511-84221	52-9600	Antibody to Fluoro-Gold™	1 Vial (100 μL)	100,500

ROS 関連因子蛍光色素

スーパーオキシド特異的蛍光プローブ

BES-So-AM (細胞膜透過性) / BES-So (細胞膜非透過性)

Wako

■ 特長

- 既存プローブ：ヒドロエチジンと比べて非常に高い特異性
- スーパーオキシドに特異的に応答 / 生細胞内のスーパーオキシドの挙動を検出可能
- BES-So-AM は細胞膜透過性
- フローサイトメトリーに使用可能

■ 使用例 [BES-So-AM]

- 1) O₂^{•-} 産生刺激有
- 2) O₂^{•-} 産生刺激無
- 3) O₂^{•-} 産生刺激有 + O₂^{•-}-scavenger

蛍光像



データご提供：兵庫医療大学薬学部 前田 初男先生

1), 2) は, Jurkat T細胞を 33 μmol/L BES-So-AM を含む培地で 37℃、1 時間培養して細胞内に試薬を取り込ませた。その後、5 mmol/L 酪酸添加 [O₂^{•-} 産生刺激有] / 添加無 [O₂^{•-} 産生刺激無] でさらに 1 時間培養した。
 3) は, Jurkat T細胞を 33 μmol/L BES-So-AM と Tiron (O₂^{•-}-scavenger) を含む培地で 37℃、1 時間培養し、5 mmol/L 酪酸を含む培地で 1 時間培養した。

参考文献

- 1) Maeda, H. et al. : *J. Am. Chem. Soc.*, **127**, 68 (2005).
- 2) Maeda, H. et al. : *Chem. Eur. J.*, **13**, 1946 (2007).

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
021-17801	BES-So-AM (Cell-permeant)	細胞生物学用	1 mg	27,500
025-18921	BES-So (Cell-impermeant)	細胞生物学用	1 mg	27,500

過酸化水素特異的蛍光プローブ

BES-H₂O₂-Ac (細胞膜透過性) / BES-H₂O₂ (細胞膜非透過性)

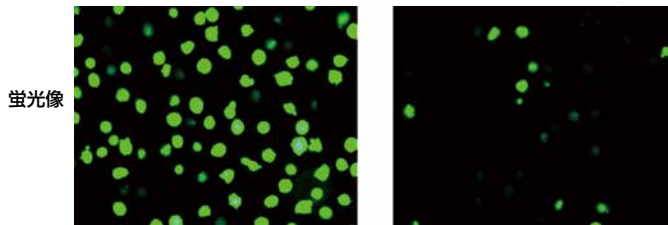


■ 特長

- 既存プローブ：DCFH と比べて非常に高い特異性
- 生細胞内の過酸化水素の挙動を検出可能
- BES-H₂O₂-Ac は細胞膜透過性
- フローサイトメトリーに使用可能

■ 使用例 [BES-H₂O₂-Ac]

1) H₂O₂ 産生刺激有 2) H₂O₂ 産生刺激無



Jurkat T 細胞を 50 μmol/L BES-H₂O₂-Ac を含む培地で 37℃、1 時間培養して細胞内に試薬を取り込ませた。その後、5 mmol/L 酪酸添加 [H₂O₂ 産生刺激有] / 添加無 [H₂O₂ 産生刺激無] でさらに 1 時間培養した。

データご提供：兵庫医療大学薬学部 前田 初男先生

参考文献

- 1) Maeda, H. et al. : *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.*, **43**, 2389 (2004).
- 2) Maeda, H. et al. : *Chem. Pharm. Bull.*, **49**, 294 (2001).

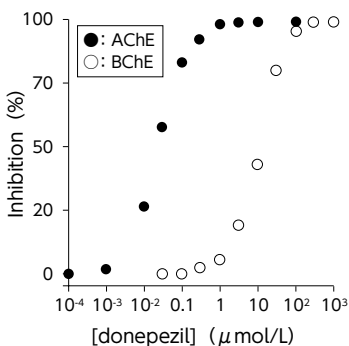
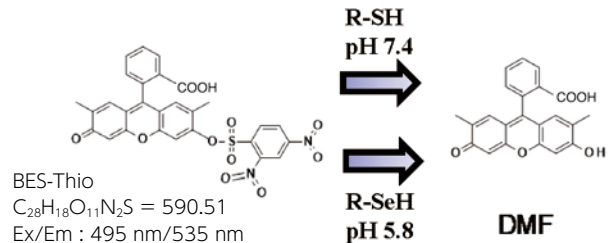
コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
028-17811	BES-H ₂ O ₂ -Ac	細胞生物学用	1 mg	27,500
024-18751	BES-H ₂ O ₂ (Cell-impermeant)	細胞生物学用	1 mg	27,500

チオール／セレノール選択的蛍光プローブ
BES-Thio



■ 特長

- チオール基に選択的に応答 (pH 7.4 において)
 - セレノール基に選択的に応答 (pH 5.8 において)
 - 水溶性が高く、酵素反応と検出反応を同時に実施可能
- ※ コリンエステラーゼ活性測定などのチオール検出に使用可能



アセチルコリンエステラーゼ阻害剤 (donepezil) のアセチルコリンエステラーゼ (AChE) とブチリルコリンエステラーゼ (BChE) に対する阻害曲線

Donepezil の阻害作用により、BChE の場合よりも低濃度の領域で AChE を選択的に阻害する様子を本品を用いて確認できた。

検出原理：AChE の基質にアセチルチオコリン、BChE の基質にブチリルチオコリンを使用し、酵素反応によって発生するチオコリンを、本品により検出した。

データご提供：兵庫医療大学薬学部 前田 初男先生

参考文献

- 1) Maeda, H. et al. : *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.*, **44**, 2922 (2005).
 2) Maeda, H. et al. : *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.*, **45**, 1810 (2006).

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
025-15481	BES-Thio	細胞生物学用	1 mg	27,500

その他 蛍光色素

ニューロントレーシング蛍光プローブ

Wako

◆逆行性・順行性トレーサー蛍光プローブ

カルボシアニン色素であり、ニューロンの軸索を順行性標識として使用可能です。
 神経回路の順行性・逆行性トレーサーとして使用可能です。

コード No.	品名	Ex/Em (nm)	規格	容量	希望納入価格(円)
045-33421 041-33423	Ref DilC ₁₈ (3)	550/565	細胞生物学用	10 mg 50 mg	7,800 24,300

◆ニューロン特異的プローブ

ルシファーイエロー化合物は、細胞内のニューロンの形態研究に用いることが可能です。
 ルシファーイエロー CH ニリチウム塩は、ルシファーイエロー CH ニカリウム塩と比較して、溶解性が高い蛍光色素です。

コード No.	品名	Ex/Em (nm)	規格	容量	希望納入価格(円)
125-06281	Ref Lucifer Yellow CH Dilitium Salt	428/536	生化学用	25 mg	28,100
128-06271	Ref Lucifer Yellow CH Dipotassium Salt		生化学用	25 mg	18,500

ボディアン染色用色素

中枢神経染色試薬
プロテイン銀

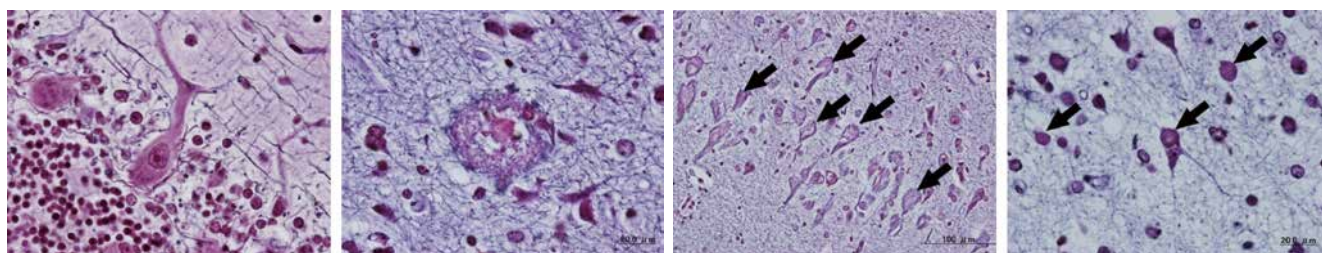
Wako

ボディアン染色に最適なプロテイン銀を提供いたします。
 本品は染色性能を確認した製品です。
 ボディアン染色でお困りの方は、是非、本品をお試し下さい。
 詳細は弊社ホームページをご覧ください。

プロテイン銀 Wako 検索



■ 染色例



小脳 軸索 (黒色)、プルキンエ細胞 (赤紫色)、顆粒球 (赤紫色)
 大脳 老人斑 (赤紫色) 及び アミロイドコア (赤色)
 大脳 神経原線維変化 (矢印: 赤紫~黒褐色)
 大脳 (ピック病) ピック球 (矢印: 赤褐色)

■ ボディアン染色のプロトコール例

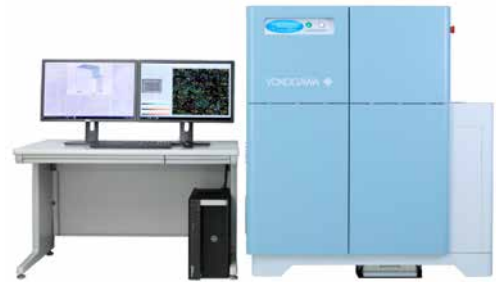
プロテイン銀処理	洗浄		還元液	洗浄	1%塩化金処理	洗浄		1%シュウ酸処理	洗浄		2%チオ硫酸ナトリウム	洗浄	脱水	透徹・封入
	I	II				I	II		I	II				
	約1分	約1分	10分	3分	40~60分	約1分	約1分	5分	約1分	約1分	1分	3分		

データご提供：(独) 国立精神・神経医療研究センター病院 臨床検査部

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
198-18101	Silver Protein	病理研究用	3 g	15,000

細胞・イメージング関連機器

ハイスループット細胞機能探索システム
 横河電機 CellVoyager™ CV8000



■ 特長

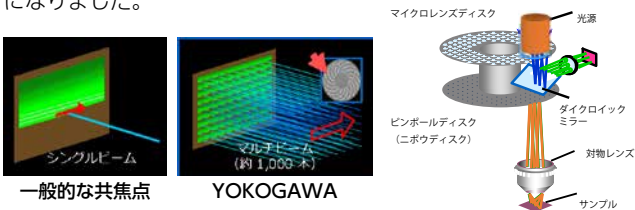
- 共焦点スキャナユニット搭載
- ライブ/カイネティクス実験に対応
- ハイスループット
- ラベルフリー解析・機械学習機能

■ 仕様

共焦点	マイクロレンズ付き広視野ニポウディスク方式共焦点スキャナ、50 μm ピンホールサイズディスク 【オプション】 25/50 μm ピンホールディスク切替機構
対応観察容器	ウェルプレート (6、12、24、48、96、384、1,536 ウェル)、スライドガラス
蛍光励起光源	405/445/488/561/640 nm 固体レーザー (最大 5 波長) 【オプション】 365 nm LED
透過照明	LED
オートフォーカス	レーザー方式、イメージベース方式
対物レンズ	下記より最大 6 本搭載 レンズ自動切替機能付き ドライ: 2 ×、4 ×、10 ×、20 ×、40 × 水浸: 40 ×、60 × 位相差: 10 ×、20 × 長作動: 20 ×
カメラ	sCMOS (有効画素数: 2,000 × 2,000、画素サイズ: 6.5 μm) 最大 4 台
ステージインキュベータ	ライブセル対応 温度: 35 ~ 40°C、CO ₂ 供給ユニット (CO ₂ : 5 %、強制加湿)
オプション	ディスポーザブルチップ型ディスペンサ、バーコードリーダー
解析ソフトウェア (CellPathfinder)	顆粒解析、神経突起解析、核形態解析、核トランスロケーション解析、細胞膜トランスロケーション解析、マシンラーニング、ラベルフリー解析、3D 解析、テクスチャー解析、他
希望納入価格 (円)	お問い合わせ下さい

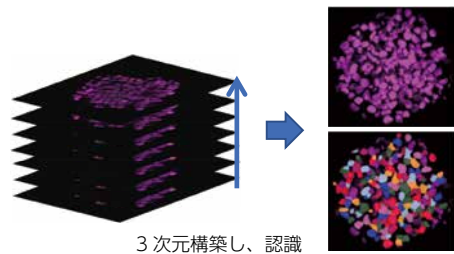
■ 広視野共焦点スキャナユニット

マルチビームスキャン方式は高速だけでなく、1 ビームあたり非常に低いレーザー強度で高効率に蛍光色素を励起できるので、低光毒性かつ蛍光退色を大幅に抑えられます。
 CQ1 は広視野ニポウディスク方式の採用により、従来機の 4 視野分を一度にスキャンできるため、より高速かつ高精細な撮影が可能になりました。



■ 3次元解析

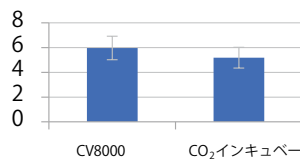
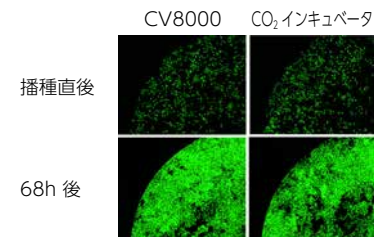
- 共焦点画像を立体構築し、3次元解析ができます。
- 体積や3次元の位置情報を簡単に測定できます。



■ ライブ/カイネティクス実験に対応

- ステージインキュベータを標準搭載、3 日間以上の長時間観察を水補給無しで実現
- ディスポーザブルチップ型ディスペンサを搭載、カイネティクス実験も可能
- 低酸素実験、FRET にも対応

ステージインキュベータと CO₂ インキュベータの HeLa 細胞生育比較

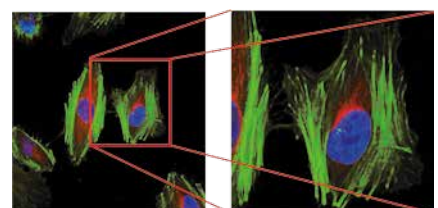


スタート時を 1 とした時の 68 時間後の総細胞面積 (96 ウェルの平均値)

■ 水浸対物レンズ

- 40 倍、60 倍水浸対物レンズを搭載可能
- 水浸対物レンズによって、より明るく、高解像度で観察
- 自動給水機構あり

60 倍水浸対物レンズで撮像した細胞画像

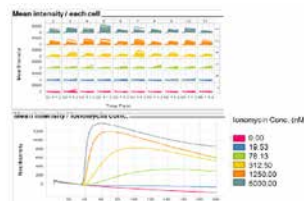
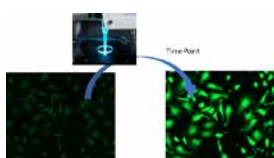


- 405 nm (核)
- 488 nm (アクチン)
- 561 nm (微小管)

一部拡大画像

lonomycin 濃度依存的なカルシウム応答

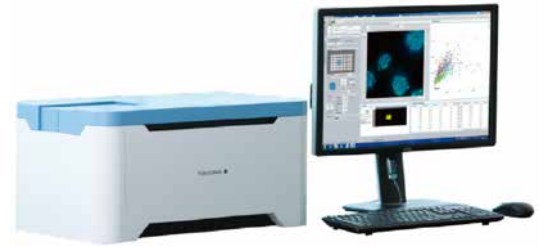
ディスペンサによる試薬添加と並行しての撮像が可能。高速な生体反応も可視化可能。



■ 特長

- 共焦点画像撮影からスクリーニング、タイムラプス 3D 解析まで対応
- コンパクトかつ操作しやすいソフトウェア
- ラベルフリー解析・機械学習機能^{※1}
- 各種ロボットに対応

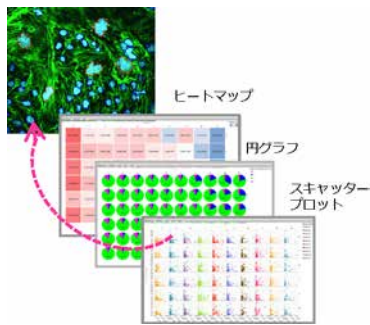
■ 仕様



	2色モデル	4色位相差ライブ対応モデル	4色位相差ライブ対応モデル (CellPathfinder 付き)
共焦点走査方式	マイクロレンズ付き広視野ニポウディスク共焦点		
蛍光励起波長	405/488 nm	405/488/561/640 nm	
明視野/位相差	—	明視野/位相差付き	
カメラ	sCMOS 2,560 × 2,160 ピクセル 16.6 × 14.0 mm		
インキュベータ機能	—	設定可能温度 室温 + 5°C ~ 室温 + 17°C、最大 40°C マルチガス：CO ₂ 濃度：大気濃度 ~ 7%、O ₂ 濃度：3% ~ 大気濃度	
対物レンズ ^{※1}	右記から最大 6 本搭載 ドライ：2 ×、4 ×、10 ×、20 ×、40 × 長作動：20 ×、40 × 位相差：10 ×、20 ×		
標準解析ソフトウェア	細胞数、細胞内顆粒数、輝度、体積、表面積、面積、周長、直径、球形度、円形度、など		
高機能解析ソフトウェア	—	CellPathfinder	
測定対象観察容器	マイクロプレート (6、12、24、48、96、384、1,536 ウェル)、 オプション (スライドガラス、カバーガラスチャンパー、35 mm ディッシュ、60 mm ディッシュ)		
保守サービス	初年度の年間保守サービス、解析サポート付き		
希望納入価格 (円)	19,350,000 ~	27,460,000 ~	31,460,000 ~

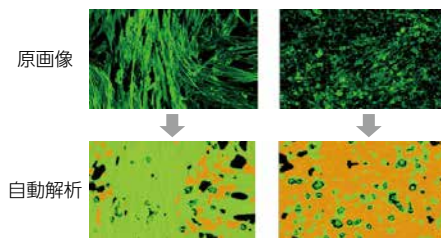
■ ハイコンテンツ解析ソフトウェア CellPathfinder^{※1}

- 豊富なプリセットメニューから、解析メニューを選択可能
- 算出された数値データを様々な形でグラフ表示、画像のリンクにも対応

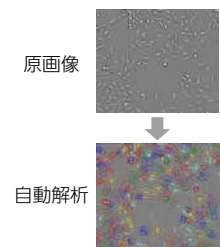


機械学習

代表的な対象を手動でソフトに学習させ、その後はソフトが自動解析



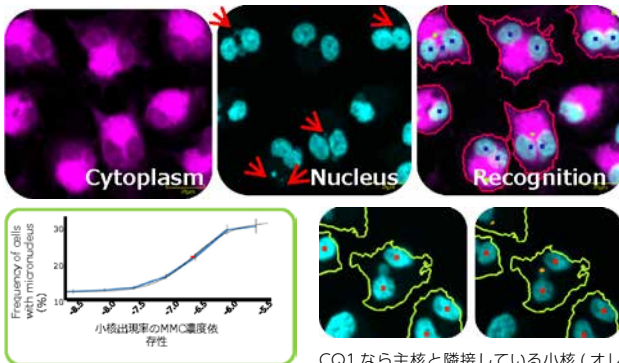
ラベルフリー解析



■ アプリケーション

小核試験

小核試験は遺伝毒性試験の一種で、ある物質によって誘発される生体内での染色体異常を小核の出現によって検出する試験です。共焦点の高精細画質により主核と小核を正確に分けて、それぞれを正しくカウントできます。また、一度設定した解析プロトコルを呼び出すことで、同一条件の解析を繰り返し行うことができました。

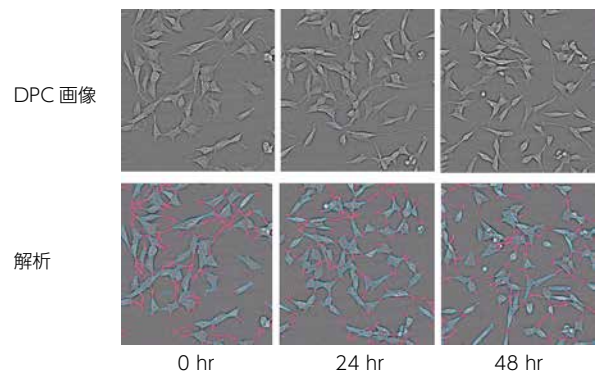


CQ1 なら主核と隣接している小核 (オレンジドット) も簡単に検出できます。

CHO-K1 に MitomycinC を 3 μ mol/L 添加
 蛍光プローブ：Hoechst33342、CellMask DeepRed
 対物レンズ：20 × dry
 認識：青ドット：主核、緑ドット：小核

神経突起伸長のタイムラプスラベルフリー解析^{※1}

明視野画像から CE Bright Field (Contrast-enhanced Bright Field) 画像を作成、機械学習機能を使用して神経突起、細胞質を認識しました。



サンプル：SH-SY5Y cell
 光源：明視野 対物レンズ：10 ×
 タイムラプス：1.5 時間間隔 67.5 時間
 認識：ピンク：Neurite、水色：Cell body

※1：オプション機能です。

セルモーションイメージングシステム ソニー SI8000

ソニー独自の動画画像処理技術を応用した解析システムです。

SONY



透明化試薬・
イメージング試薬

関連試薬
神経細胞培養

キット

抗体

タンパク質・低分子
化合物・ペプチド

神経栄養因子・神経
新生関連サイトカイン

ミトコンドリア
関連製剤

蛍光色素・
病理染色試薬

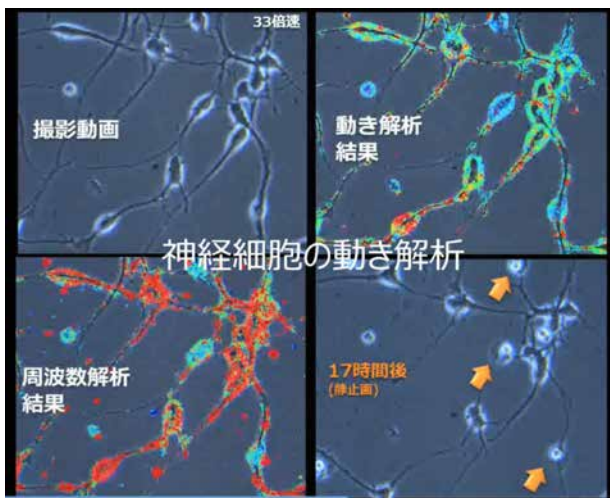
機器

■ 特長

- 高性能ビデオカメラで撮影したデータを解析するだけ
- 細胞・小型透明動物の動きを可視化、定量化
- 非侵襲・非染色での評価
- 使いやすいソフトウェア

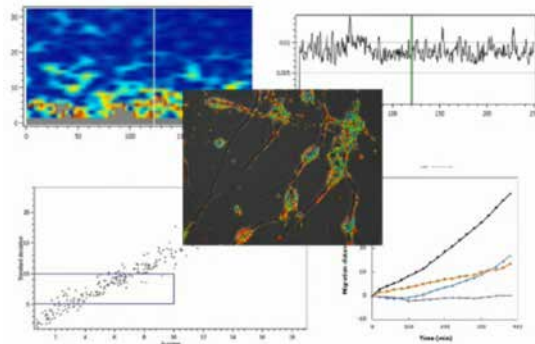
■ 神経細胞の非染色での挙動解析例

SI8000 Research Model を使用して神経細胞の動きを非染色で撮像（動画撮影）し解析しました。



測定例

- 左上：位相差像
(細胞：iCell Neuron CDI)
- 右上：動きの速度をヒートマップ表示
(高速度が赤系色、低速度が青系色)
- 左下：特定周波数での挙動（この例では低周波挙動）の頻度をヒートマップ表示
(高頻度が赤系色、低頻度が青系色)
- 右下：17 時間後に低周波挙動の頻度が低下した細胞（左下画像で青系色の細胞）の位置を位相差像上で矢印表示
(細胞形態の変化（凝集）を観察)



測定値の表示例

- 左上：動き周波数パワースペクトラム
時間 v. s. 各周波数別頻度
- 右上：時間 v. s. 加速度、距離
- 左下：2D マップ
細胞の各種測定パラメータによる分布図
- 右下：パラメータープロット
時間 v. s. 任意の測定パラメーター値（遊走距離 etc.）

SI8000 を用いれば、動画画像から細胞の「動き」に関する情報を定量的に取り出し、様々な解析を行うことができます。本例では、動きの周波数に着目することで、細胞の性質変化を早期に検出できることが示唆されました。

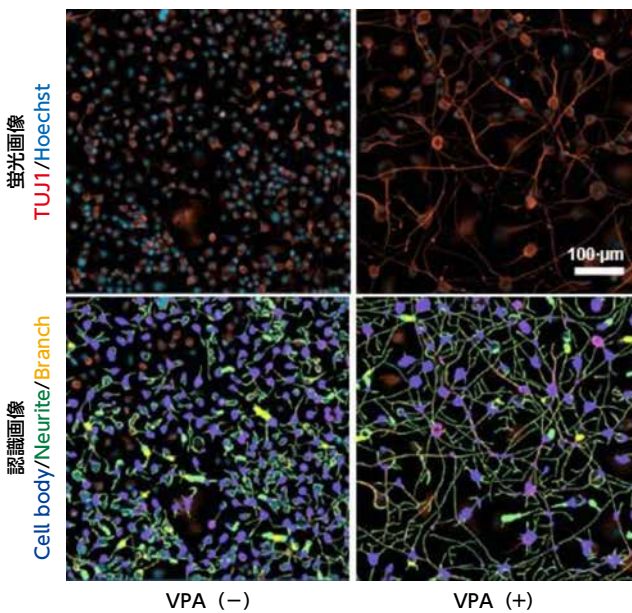
モデル / セット名称	希望納入価格(円)
Research モデル /All-in-one Set	14,000,000 ~
Research モデル /Basic Set	6,000,000 ~
Research モデル /Software-only Set	2,400,000

ImageXpress® Pico はワークフロー化された画像取得とユーザーフレンドリーな解析インターフェイスで、誰でも簡単に、論文やプレゼンテーション等に使える高品質な細胞画像解析データを作成できるイメージングシステムです。



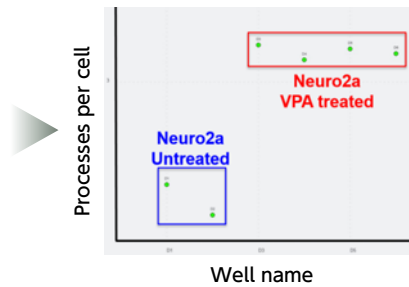
■ 特長

- サンプルの画像取得から解析・発表用のグラフ作成までをたったの数クリックで簡単操作、画像取得と並列したデータ解析機能により大幅な時間短縮を実現！
- 6～384 ウェルのマルチウェルプレートや、スライドガラスにも対応
- 簡単なセルカウントから高度な神経突起トレーシングまで、25 種類以上の解析プロトコルを搭載
- 環境制御モジュールを使用して最適条件を維持しながら精細胞実験を実施
- スタック画像取得を用いて、より正確なセグメンテーションに適した鮮明な画像を生成



■ 神経突起解析例

マウス神経芽細胞腫 Neuro 2a 細胞を 96 well plate に播種し、ニューロン分化促進作用を有する VPA (バルプロ酸) による処理を行った後、神経細胞マーカー Tuj1 に対する蛍光免疫染色及び Hoechst による核染色を行いました。サンプルは、ImageXpress® Pico システムを用いて画像取得を行い、リアルタイム解析機能によって Tuj1 染色画像から軸索領域を認識させ、細胞体から伸長するプロセス (突起) の数、長さ、ブランチポイント数を定量しました。



■ 仕様

撮影モード	透過光 (明視野)、カラー (RGB)、蛍光
光源	High-power LED (寿命 20,000 時間以上)
カメラ	Sony CMOS (5 メガピクセル)
対物レンズ	ユーザーが交換可能な対物レンズ搭載の 6 ポジション自動ターレット: FLUOTAR 4x/NA 0.13、10x/NA 0.32、20x/NA 0.40、40x/NA 0.60、63x/NA 0.70 (Leica Microsystems)
チャンネル	DAPI、FITC、TRITC、Texas Red、Cy5、CFP、透過像、RGB
オートフォーカス	ハードウェアまたはハードウェアとイメージベースの併用
対応サンプルフォーマット	6～384 ウェルプレート、スライドガラス (25 mm × 75 mm)
対応 OS	Windows 10 (メイン PC)、Windows 10 もしくは macOS (クライアント PC)
使用温度範囲	18℃～30℃
温度制御	室温 + 8℃～40℃の範囲で設定可能
温度制御均一性	23℃環境下において 37℃ ± 0.5℃
ガス制御	CO ₂ : 環境濃度～15 % O ₂ : 1～15 %
湿度制御	サンプルチャンバー内部を基準値 85 % 湿度に能動的湿度制御
寸法 (本体のみ)	55.1 (幅) × 43.5 (奥行) × 45.3 (高さ) cm
重量 (本体のみ)	約 38 kg
希望納入価格 (円)	6,320,000～

Ref…2~10℃保存 F…-20℃保存 F80…-80℃保存 F150…-150℃保存 表示が無い場合は室温保存です。
特定 毒-I…特定毒物 毒-I 毒-II…毒物 劇-I 劇-II 劇-III…劇物 毒…毒薬 劇…劇薬 危…危険物 向…向精神薬 特麻原…特定麻薬向精神薬原料 カルタヘナ法
審-1…化審法 第一種特定化学物質 審-2…化審法 第二種特定化学物質 化兵1…化学兵器禁止法 第一種指定物質 化兵2…化学兵器禁止法 第二種指定物質
覚せい剤取締法…「覚せい剤原料研究者又は取扱者」の免許を取得して、ご購入に際しては、譲受証及び譲渡証による受け渡しが必要となります。国
国民保護法…生物・毒素兵器の製造、使用防止のため、「毒素等」を試験研究用に使用することを確認する証を頂戴しております。毒薬等
上記以外の法律及び最新情報は、<https://labchem-wako.fujifilm.com>をご参照下さい。

- 本文に記載しております試薬は、試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医療品」、「食品」、「生活用品」などとして使用できません。
- 希望納入価格には消費税等が含まれておりません。

富士フイルム 和光純薬株式会社

本 社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL:06-6203-3741(代表)
東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL:03-3270-8571(代表)

- 九州営業所 ●中国営業所
 - 東海営業所 ●横浜営業所
 - 筑波営業所 ●東北営業所
 - 北海道営業所
- フリーダイヤル 0120-052-099
試薬URL:<https://labchem-wako.fujifilm.com>