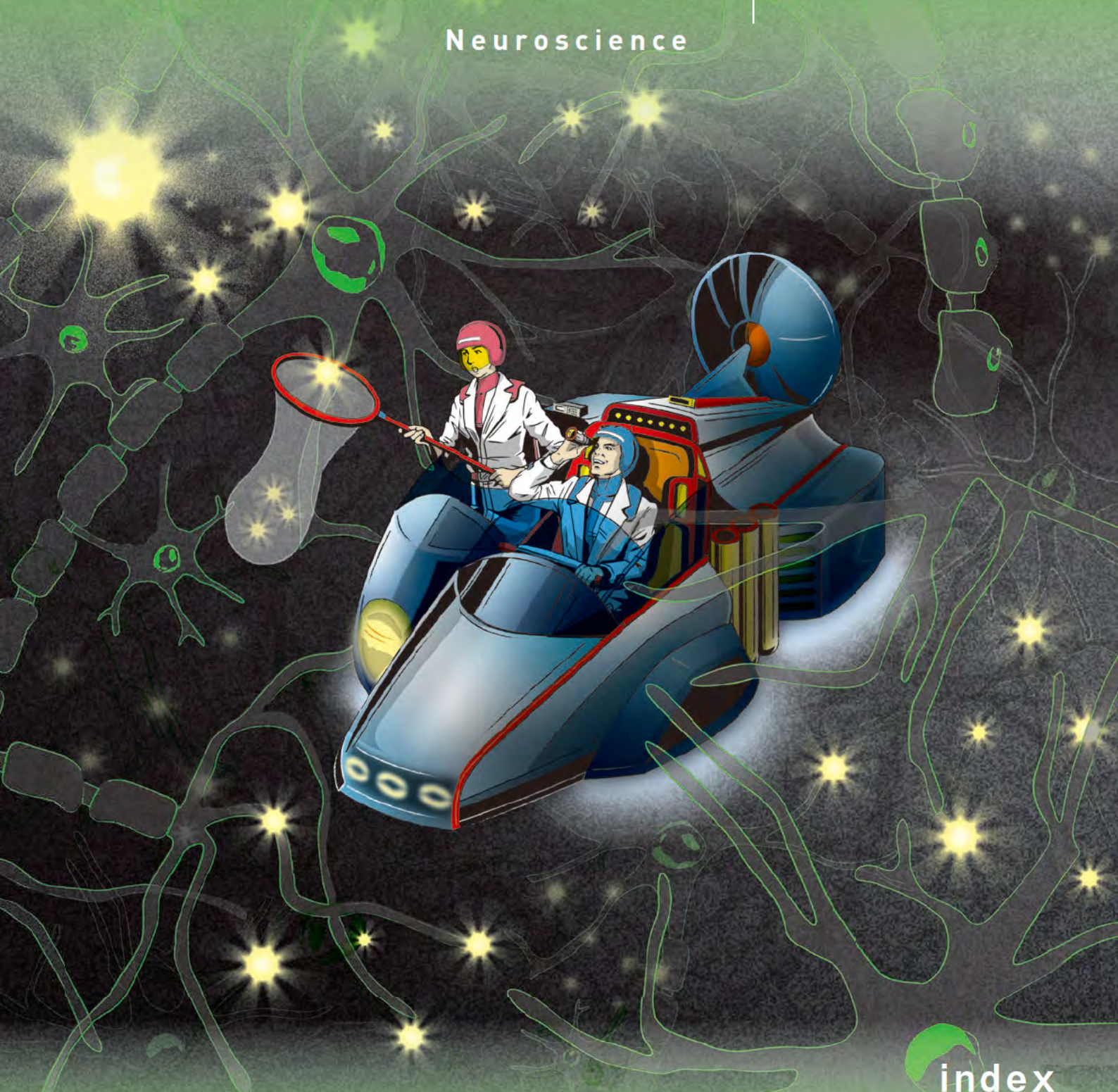


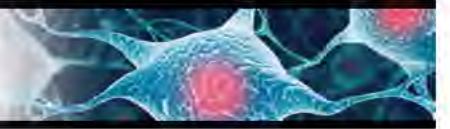
神経科学 | 2021

Neuroscience



 index

神経科学 2021



細胞培養

ATCC® の神経細胞株	4~5
正常/パーキンソン病 iPSC 由来神経前駆細胞	6
hTERT 不活化細胞株	6
ヒト iPSC 細胞から分化させた各種神経前駆細胞	7
イオンチャネル定常発現細胞	7
神経前駆細胞を迅速に成熟させるサプリメント	8
神経前駆細胞 (NPC) へ分化させるキット	8
ドーパミン作動性ニューロンへ分化誘導するキット	8
神経幹細胞培養用培地添加物	9
タンパク質徐放性ビーズ	9
神経細胞用トランスフェクション試薬	10
ミクログリア用トランスフェクション試薬	10
穏和な条件で mRNA を導入できるトランスフェクション試薬	11
神経組織の冷蔵保存試薬	11
神経細胞を分散させる酵素のセット	11
透明性に優れたニューロンの形態観察用チャンパー	12
細胞を一方に整列させて培養できるデバイス	13
ナノファイバーを使用した培養デバイス	13
マイクロ流路で構成された三次元培養用チップ	14

機器

マイクロインジェクター Nanoject	14
細胞タイトジャンクションリアルタイムモニタリングシステム	15
プログラマブル・パルス発生装置 Master-8/Master-9	15

生体試料/受託サービス

マウス/ラット脳組織切片	16
マウス脳組織スライサー	16
人工脳脊髄液 (aCSF)	16
ヒト・各種動物の組織アレイ/スライド/ブロックなど	17
cRNA/mRNA 注射アフリカツメガエル卵母細胞提供サービス	17
Morpholino アンチセンス合成受託サービス	18

イメージング

神経伝達物質を免疫染色するための前処理キット	19
高感度な脂肪滴ライプセルイメージング色素 LipiDye® II	20
生細胞の膜相状態を定量的に観察できる色素 LipiORDER	20
膜電位変化をイメージング観察できる SHG 色素 Ap3	21
神経伝達物質レセプターライプセルイメージング試薬	22
化学的に安定な耐光性近赤外蛍光色素 PREX710-NHS	23
細胞内のポリアミン/アクロレイン検出試薬	23
無毒性かつ高輝度の蛍光細胞膜プローブ	24
脂溶性カルボシアニン色素	24
改良版 フッ素化膜電位感受性色素	25
神経組織染色用レクチン	25
ミエリン染色用キット	26
アミロイド斑を染色する青色蛍光色素	26
変性ニューロンを染色する蛍光色素	26
シナプス小胞染色試薬	26
神経を迅速かつ高コントラストに染色できる試薬	27
神経細胞トレーサー (ビオチンのアミノ誘導体)	28
逆行性の神経細胞トレーサー	28
シート状の神経細胞蛍光トレーサー	28
水溶性の組織透明化試薬	29

復元 (非透明化) 可能な組織透明化試薬	30
蛍光標識 GPCR リガンド	30
高解像度観察に最適な金表面を有するチップ	31
脳切片保存用の不凍液	31

発現解析

神経組織/細胞から単一核を単離するキット	32
アルツハイマー病関連遺伝子解析用 qPCR アレイ	33

抗体

アルツハイマー病関連抗体	3
神経細胞マーカー抗体	34~35
ALS 関連 SOD1 変異体を網羅的に検出できる抗体	36
抗ジメチル化 TLS/FUS 抗体	36
StressMarq Biosciences 社 神経関連抗体	48

アッセイキット

β-アミロイドの凝集を測定するキット	37
グルコセレブロシターゼ活性測定キット	37
α/β-セクレターゼ活性測定キット	37
トランスグルタミナーゼ活性測定キット	37
ネプリライシン活性測定キット	37
各種神経伝達物質 Rapid ELISA キット	38
各種神経栄養因子 ELISA キット	39
ニューロトロフィンスクリーニングキット	39
モノアミンオキシダーゼ活性測定キット	40
VPS35 ELISA キット	40
GFAP 定量キット	40
リン酸化ニューロフィラメント定量キット	40
プログラニューリン ELISA キット	40
オレキシンレセプター作用物質スクリーニングキット	41

タンパク質解析

神経関連サイトカインを蛍光で測定できる抗体アレイ	41
シナプスに存在するタンパク質を抽出できるバッファー	42
凝集体形成が可能なタウタンパク質 (単量体/PFF 体)	43
ヒト β-アミロイドペプチド	43
組換え体プログラニューリン	44

化合物・阻害物質

iPS 細胞から神経細胞を誘導する低分子化合物	44
β-アミロイドレセプター/ドーパミンレセプター関連化合物	45
神経変性疾患の研究に有用な低分子化合物	45
神経科学研究用低分子化合物	46
カルシウム活性化カリウムチャネル研究用試薬	46
選択的な細胞死を誘導する毒素 (ターゲットトキシン)	47
破傷風菌由来毒素	47

研究室のフナコさん	18
-----------	----



「神経科学 2021 特別号」表紙ストーリー

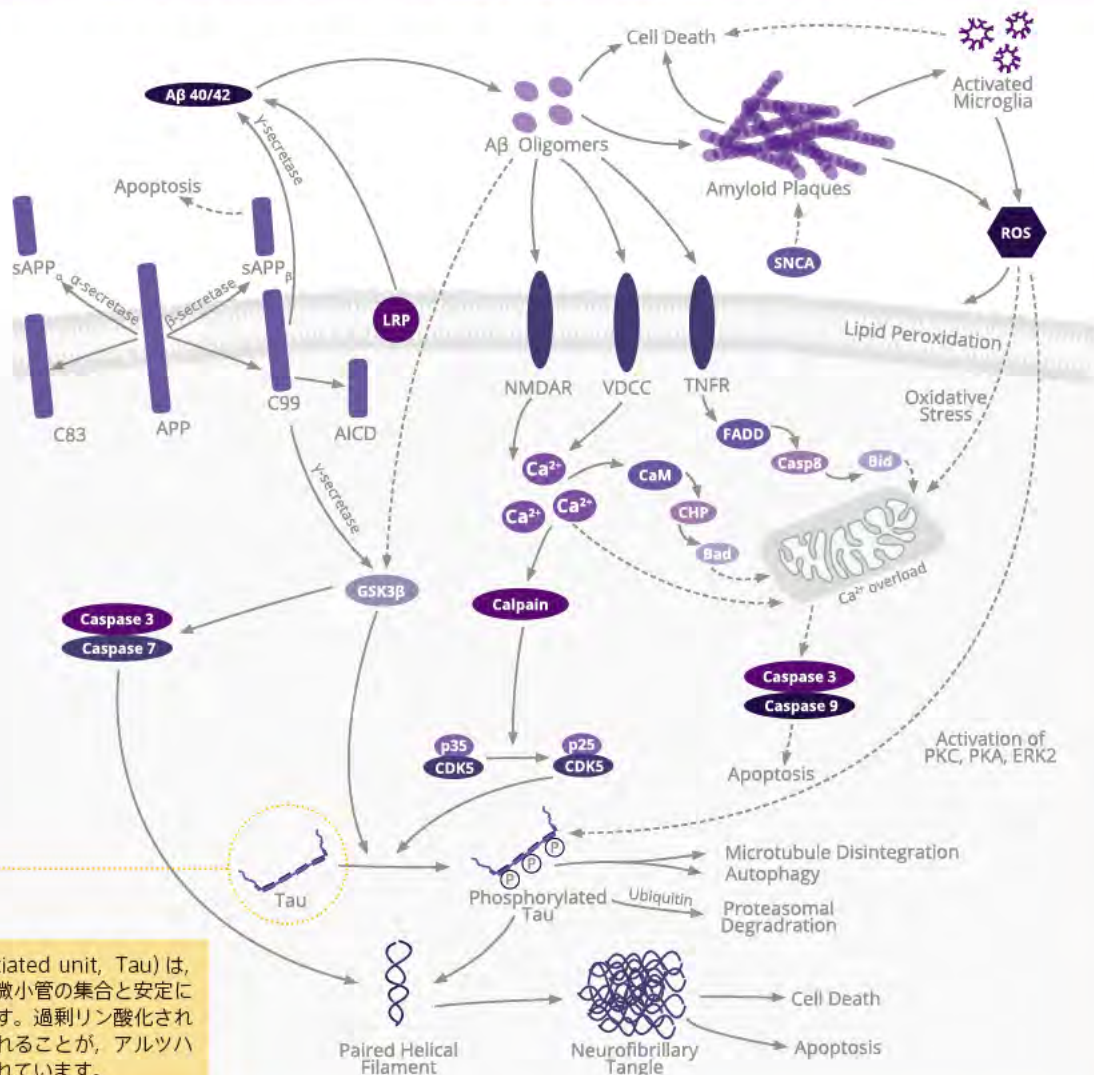
未踏のニューロンの森へ調査にやって来た研究員。そこには、ニューロンネットワークが織りなす不思議な世界が広がっていました。初めて見る風景に心躍らせながら、森の奥深くへと調査を進めていきます。

NOTE

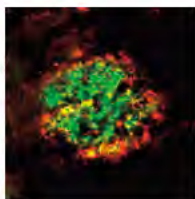
- ※本誌に記載されている価格は、2021年5月15日現在です。表示価格に、消費税等は含まれていません。一部価格が予告なく変更される場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- ※本誌に掲載されている製品は研究用です。医薬品、診断用医薬品、食品、食品検査等の用途には使用できません。
- ※印の製品は、「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律(通称:カルタヘナ法)」使用規制対象となりますので、ご使用に際しては規制に則し、適切にお取り扱いください。
- ※印の製品は、取り扱いに厳重な注意を要する製品であり、ご購入時に「使用目的確約書」が必要になります。ご注文の際は、「使用目的確約書」に直筆でご記入の上、販売店経由で当社までお送り下さい。確約書受領後に製品を送送させていただきます。また、これらの製品をご購入後は、鍵の掛かる場所での保管をお願いします。
- ※印の製品は、「毒物及び劇物取締法」に基づく医薬用外毒劇物です。法規制に従って、保管、廃棄等して下さい。
- ※印の製品は、毒性があるため、取り扱いに注意または厳重な注意が必要です。製品は、鍵の掛かる場所に保管して下さい。添付されているデータシートや商品ラベルをよくお読み下さい。
- ※印の製品には安全にご利用いただくための警告ラベルが貼られています。表示に従って安全対策を実施して下さい。

- ※印は、液体窒素中での保存を要する製品です。ドライアイス包装で配送していますが、製品到着後、直ちに液体窒素中で保存して下さい。
- ※印は、-80℃での保存を要する製品です。ドライアイス包装で配送していますが、製品到着後、直ちに-80℃のフリーザー等に保存して下さい。
- ※#以下の英数字は、商品コードを示します。
- ※印は、商品コードを改善するため、予告なく変更することがあります。
- ※R&D Systems はテクネコレーションの登録商標です。
- ※使用に当たっては同社の許可が必要な場合があります。
- ※© 2021 American Type Culture Collection. The ATCC trademark and trade name, and any other trademarks listed in this publication are trademarks owned by the American Type Culture Collection unless indicated otherwise.
- ※記載されている会社および商品名は、各社の商標または登録商標です。
- ※本誌には各メーカーから提供された画像・図表が掲載されています。なお、画像・図表の著作権は各メーカーが保有しています。
- ※ご注文の際は、【品名、メーカー、商品コード、包装、数量】をお知らせ下さい。

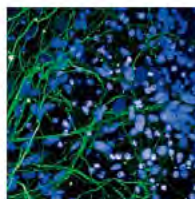
アルツハイマー病 (Alzheimer's Disease) は、脳の神経細胞が広範囲に死滅することによる進行性の神経変性疾患です。認知症の70%を占め、疾患の初期段階では短期的な記憶力の低下が特徴です。病気が進行すると、言語障害、見当識障害、気分の変動などの新しい症状が現れます。この疾患の初期段階では、電圧依存性カリウムチャンネル Kv3.4 の発現がアップレギュレートされていることが判明しています。細胞死が誘発される機序は不明ですが、ERK 1/2 活性化がアミロイドβオリゴマーによる神経毒性を媒介し、神経変性をもたらすことが示唆されています。



タウ (Tubulin-associated unit, Tau) は、中枢神経系に存在し微小管の集合と安定に関わるタンパク質です。過剰リン酸化されたタウが脳に蓄積されることが、アルツハイマー病の一因とされています。
組換え体タウタンパク質 ▶ p.43



アルツハイマー病患者脳組織
一次抗体: Anti-Amyloid Fibrils (#SPC-507D)
二次抗体: Goat Anti-Rabbit, ATTO 488 (緑)
赤: Anti-Amyloid Oligomers (#SPC-506D)



iPS 細胞由来皮質興奮性神経細胞
一次抗体: Anti-Tau (AH36) (#SMC-601)
二次抗体: Donkey Anti-Rabbit, Alexa Fluor 488 (緑)
青: 核 (DAPI)
iPS 細胞: P301L MAPT 変異を持った患者由来

[メーカー: STQ]

品名 (クローン名)	適用							交差性			商品コード	包装	価格 (¥)
Anti-α Synuclein, Rabbit-Poly	-	-	IHC	WB	-	E	-	Hu	M	R	SPC-800D	100 µg	58,000
Anti-Amyloid Fibrils, Rabbit-Poly	IC	IF	IHC	WB	IP	E	Dot	Hu	-	-	SPC-507D	100 µl	56,000
Anti-Amyloid Oligomers, Rabbit-Poly	IC	IF	IHC	WB	IP	E	-	Hu	M	R	SPC-506D	100 µl	56,000
Anti-Tau, Mouse-Mono (1D5)	IC	IF	-	WB	-	E	Dot	Hu	M	R	SMC-607D	100 µg	69,000
Anti-Tau, Rabbit-Poly	-	-	IHC	WB	-	E	-	Hu	M	-	SPC-801D	100 µg	58,000
Anti-Tau (pSer396), Rabbit-Poly	-	-	-	WB	-	E	-	Hu	M	R	SPC-1436D	100 µl	58,000
Anti-Tau (pSer202/pThr205), Rabbit-Mono (AH36)	IC	IF	IHC	WB	-	-	Dot	Hu	M	-	SMC-601D	100 µg	84,000

※略号: Dot (Dot Blot), E (ELISA), IC (Immunocytochemistry), IF (Immunofluorescence), IHC (Immunohistochemistry), WB (Western Blotting), Hu (Human), M (Mouse), R (Rat)



ATCC® の神経細胞株

Web ページ番号

69162



Astrocytes (星状膠細胞)

*ATCC® No. : 商品コード

※保存温度: 液窒

[メーカー: ACC]

細胞名	細胞タイプ	由来	動物種	ATCC® No.*	包装/価格 (¥)
SVG p12	Astroglia, SV40 transformed	Brain	Human	CRL-8621 TM	1 ml / 122,000
C8-D1A	Astrocyte, type I clone	Brain (Cerebellum)	Mouse	CRL-2541 TM	1 ml / 110,000
C8-S	Astrocyte, type II clone	Brain (Cerebellum)	Mouse	CRL-2535 TM	1 ml / 122,000
C8-D30	Astrocyte, type III clone	Brain (Cerebellum)	Mouse	CRL-2534 TM	1 ml / 122,000
Swiss SFME	Astrocyte	Embryo	Mouse	CRL-9391 TM	1 ml / 122,000
CTX TNA2	Astrocyte, type 1 phenotype	Brain (Cortex)	Rat	CRL-2006 TM	1 ml / 122,000
DI TNC1	Astrocyte, type 1 phenotype	Brain (Diencephalon)	Rat	CRL-2005 TM	1 ml / 122,000
PG-4 (S+L-)	Astrocyte; Mo-MSV transformed	Brain	Cat	CRL-2032 TM	1 ml / 110,000

Brain endothelial cells and fibroblasts (脳内皮細胞と線維芽細胞)

※保存温度: 液窒

[メーカー: ACC]

細胞名	細胞タイプ	由来/疾患	動物種	ATCC® No.*	包装/価格 (¥)
HBEC-5i	Cerebral microvascular endothelium	Brain (Cerebral cortex)	Human	CRL-3245 TM	1 ml / 122,000
bEnd.3	Endothelial	Brain (Cerebral cortex) / Endothelioma	Mouse	CRL-2299 TM カルタヘナ	1 ml / 110,000
H19-7/IGF-IR	Fibroblast	Brain (Hippocampus)	Rat	CRL-2526 TM カルタヘナ	1 ml / 122,000

Eye/retinal cells (眼/網膜細胞)

※保存温度: 液窒

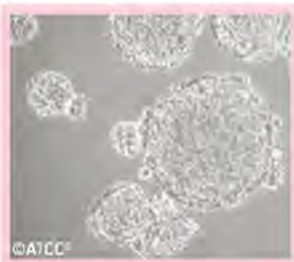
[メーカー: ACC]

細胞名	疾患	由来	動物種	ATCC® No.*	包装/価格 (¥)
WERI-Rb-1	Retinoblastoma	Eye (Retina)	Human	HTB-169 TM	1 ml / 110,000
Y79	Retinoblastoma	Eye (Retina)	Human	HTB-18 TM	1 ml / 110,000
ARPE-19	Normal	Eye (Retinal pigmented epithelium)	Human	CRL-2302 TM	1 ml / 110,000
RPE-J	Normal	Eye (Retinal pigmented epithelium)	Rat	CRL-2240 TM	1 ml / 122,000

GBM brain tumor stem cell lines (多形膠芽腫 GBM 由来脳腫瘍幹細胞株)

※保存温度: 液窒

[メーカー: ACC]



BT 67 (ATCC® CRL-3409TM)

細胞名	細胞タイプ	由来/疾患	動物種	ATCC® No.*	包装/価格 (¥)
BT 50	Glial cell	GBM primary	Human	CRL-3408 TM	1 ml / 122,000
BT 67	Glial cell	GBM primary	Human	CRL-3409 TM	1 ml / 122,000
BT 69	Glial cell	GBM primary	Human	CRL-3410 TM	1 ml / 122,000
BT 89	Glial cell	GBM primary	Human	CRL-3411 TM	1 ml / 122,000
BT 94	Glial cell	GBM primary	Human	CRL-3412 TM	1 ml / 122,000
BT 169	Glial cell	GBM primary	Human	CRL-3413 TM	1 ml / 122,000
BT 238	Glial cell	GBM primary	Human	CRL-3414 TM	1 ml / 122,000
BT 301	Glial cell	GBM primary	Human	CRL-3415 TM	1 ml / 122,000

Glial cells (グリア細胞)

※保存温度: 液窒

[メーカー: ACC]

細胞名	細胞タイプ	由来/疾患	動物種	ATCC® No.*	包装/価格 (¥)
HMC3	Microglia	Brain	Human	CRL-3304 TM	1 ml / 122,000
DBTRG-05MG	Glial cell	Brain / Glioblastoma	Human	CRL-2020 TM	1 ml / 110,000
M059J	Glial cell	Brain / Malignant glioblastoma; glioma	Human	CRL-2366 TM	1 ml / 110,000
M059K	Glial cell	Brain / Malignant glioblastoma; glioma	Human	CRL-2365 TM	1 ml / 110,000
EOC 2	Microglia	Brain	Mouse	CRL-2467 TM	1 ml / 140,000
EOC 13.31	Microglia	Brain	Mouse	CRL-2468 TM	1 ml / 140,000
EOC 20	Microglia	Brain	Mouse	CRL-2469 TM	1 ml / 122,000
SIM-A9	Microglia	Brain (Cerebral cortex)	Mouse	CRL-3265 TM	1 ml / 110,000
C8-B4	Monocyte / macrophage microglia	Brain (Cerebellum)	Mouse	CRL-2540 TM	1 ml / 122,000
C6	Glial cell	Brain / Glioma	Rat	CCL-107 TM	1 ml / 110,000
RG2 [D74]	Glial cell	Brain / Differentiated malignant glioma	Rat	CRL-2433 TM	1 ml / 122,000
C6/lacZ7	Glial cell	Brain / Glioma	Rat	CRL-2303 TM カルタヘナ	1 ml / 134,000
9L/lacZ	Glial cell	Brain / Gliosarcoma	Rat	CRL-2200 TM カルタヘナ	1 ml / 122,000
F98	Glial cell	Brain / Undifferentiated malignant glioma	Rat	CRL-2397 TM	1 ml / 122,000
F98 _{npEGFRv} III	Glial cell	Brain / Undifferentiated malignant glioma	Rat	CRL-2949 TM	1 ml / 110,000
F98 _{EGFR}	Glial cell	Brain / Undifferentiated malignant glioma	Rat	CRL-2948 TM	1 ml / 110,000

Medulloblastoma cells (髄芽腫細胞)

*ATCC® No. : 商品コード

※保存温度: 液窒

[メーカー: ACC]

細胞名	由来	疾患	動物種	ATCC® No.*	包装/価格(¥)
CHLA-01-MED	Brain tumor	Medulloblastoma	Human	CRL-3021™	1 ml / 110,000
CHLA-01R-MED	Brain, 転移部位: 胸水	Medulloblastoma	Human	CRL-3034™	1 ml / 110,000
D341 Med	Brain (Cerebellum)	Medulloblastoma	Human	HTB-187™	1 ml / 110,000
Daoy	Brain (Cerebellum)	Desmoplastic cerebellar medulloblastoma	Human	HTB-186™	1 ml / 110,000
D283 Med	Brain (Cerebellum), 転移部位: 腹膜	Medulloblastoma	Human	HTB-185™	1 ml / 110,000

Neuronal schwann cells (神経シュワン細胞)

※保存温度: 液窒

[メーカー: ACC]

細胞名	由来	疾患	動物種	ATCC® No.*	包装/価格(¥)
sNF02.2	Peripheral nervous system, 転移部位: 肺	Neurofibromatosis type I (Nf1)	Human	CRL-2885™	1 ml / 122,000
sNF96.2	Peripheral nervous system	Neurofibromatosis type I (Nf1)	Human	CRL-2884™	1 ml / 110,000
SW10	Nerve	Normal	Mouse	CRL-2766™ カルタヘナ	1 ml / 122,000
RSC96	Nerve	Normal	Rat	CRL-2765™	1 ml / 122,000
RT4-D6P2T	Peripheral nervous system	Schwannoma	Rat	CRL-2768™	1 ml / 122,000
R3 [33-10ras3]	Sciatic nerve	Normal	Rat	CRL-2764™ カルタヘナ	1 ml / 122,000
S16	Sciatic nerve	Normal	Rat	CRL-2941™	1 ml / 122,000
S16Y	Sciatic nerve	Normal	Rat	CRL-2943™	1 ml / 122,000
S42	Sciatic nerve	Normal	Rat	CRL-2942™	1 ml / 122,000

Neurons (神経細胞)

※保存温度: 液窒

[メーカー: ACC]

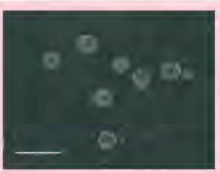
SH-SY5Y
(ATCC® CRL-2266™)Neuro-2a
(ATCC® CCL-131™)

細胞名	細胞タイプ	由来/疾患	動物種	ATCC® No.*	包装/価格(¥)
HCN-2	Cortical neuron	Brain / Encephalitis	Human	CRL-10742™	1 ml / 110,000
BE (2)-M17	Neuroblast	Brain / Neuroblastoma, 転移部位: 骨髄	Human	CRL-2267™	1 ml / 122,000
SH-SY5Y	Neuroblast	Brain / Neuroblastoma, 転移部位: 骨髄	Human	CRL-2266™	1 ml / 110,000
SK-N-AS	Neuroblast	Brain / Neuroblastoma, 転移部位: 骨髄	Human	CRL-2137™	1 ml / 110,000
SK-N-DZ	Neuroblast	Brain / Neuroblastoma, 転移部位: 骨髄	Human	CRL-2149™	1 ml / 110,000
SK-N-FI	Neuroblast	Brain / Neuroblastoma, 転移部位: 骨髄	Human	CRL-2142™	1 ml / 110,000
LUHMES	Dopaminergic neuron	Mesencephalon (Midbrain)	Human	CRL-2927™ カルタヘナ	1 ml / 110,000
CATH.a	Neuron	Brain / Neuroblastoma	Mouse	CRL-11179™	1 ml / 122,000
N1E-115	Neuroblast	Brain / Neuroblastoma	Mouse	CRL-2263™	1 ml / 110,000
NB41A3	Neuroblast	Brain / Neuroblastoma	Mouse	CCL-147™	1 ml / 122,000
Neuro-2a	Neuroblast	Brain / Neuroblastoma	Mouse	CCL-131™	1 ml / 110,000
NE-4C	Neural stem cell	Brain / Neuroectodermal	Mouse	CRL-2925™	1 ml / 122,000
NE-GFP-4C	Neural stem cell	Brain / Neuroectodermal	Mouse	CRL-2926™	1 ml / 122,000
PC-12	Neuroblast	Adrenal gland / Pheochromocytoma	Rat	CRL-1721™	1 ml / 110,000

Oligodendroglioma (乏突起膠腫)

※保存温度: 液窒

[メーカー: ACC]

BT142 mut/-
(ATCC® ACS-1018™)

細胞名	由来/疾患	動物種	ATCC® No.*	包装/価格(¥)
BT 54	Oligodendroglioma	Human	CRL-3416™	1 ml / 122,000
BT 88	Oligodendroglioma	Human	CRL-3417™	1 ml / 122,000
BT142 mut/-	Oligoastrocytoma Grade III	Human	ACS-1018™	1 ml / 128,000

Pituitary tumor cells (下垂体腫瘍細胞)

※保存温度: 液窒

[メーカー: ACC]

細胞名	分泌	由来/疾患	動物種	ATCC® No.*	包装/価格(¥)
AtT-20	ACTH	Pituitary tumor	Mouse	CCL-89™	1 ml / 110,000
AtT-20ins (CGT-6)	Insulin	Sarcoma	Mouse	CRL-11285™	1 ml / 122,000
AtT-20/D16v-F2	ACTH	Pituitary tumor	Mouse	CRL-1795™	1 ml / 110,000
RC-4B/C	LH, Growth hormone, FSH, Prolactin, ACTH, Thyrotropin β	Pituitary adenoma	Rat	CRL-1903™	1 ml / 122,000
GH1	Growth hormone (Somatotrophin), Prolactin	Pituitary tumor	Rat	CCL-82™	1 ml / 134,000
GH3	Growth hormone (Somatotrophin), Prolactin	Pituitary tumor	Rat	CCL-82.1™	1 ml / 110,000
GH4C1	Growth hormone (Somatotrophin), Prolactin	Pituitary tumor	Rat	CCL-82.2™	1 ml / 122,000
MMQ	Prolactin	Pituitary tumor	Rat	CRL-10609™	1 ml / 122,000



ヒト iPS 細胞から分化させた各種神経前駆細胞

付属のサプリメントを播種時および培養時に培地に添加することにより、目的細胞への成熟を迅速に行えます。

※保存温度：液室 [メーカー：BRX]

分類	品名	評価用マーカー分子	目的細胞の純度*1	成熟に必要な日数	商品コード	包装	価格(¥)	
							Academia	Industry
運動ニューロン	Spinal Motor Neurons	FoxP1 (≧70%), NeuN	>70%	5~10日	BX-0100	1 kit	200,000	280,000
グルタミン酸作動性ニューロン	Cortical Glutamatergic Neurons	CAMK II (≧80%), CTIP2	>70%	7~14日	BX-0300	1 kit	193,000	270,000
	Layer V Cortical Glutamatergic Neurons	CTIP2 (+), FoxP2 (-), SATB2 (-)	>70%	7~14日	BX-0350	1 kit	215,000	300,000
GABA 作動性ニューロン	Cortical GABAergic Neurons	GABA	>70%	7~14日	BX-0400	1 kit	193,000	270,000
	Medium Spiny GABAergic Neurons	GABA, Darpp32	>70%	7~14日	BX-0700	1 kit	193,000	270,000
グルタミン酸/GABA 作動性ニューロン	Mixed Cortical Neurons	—	80%/ 20%*2	7~14日	BX-0500	1 kit	250,000	350,000
アストロサイト	Cortical Astrocytes	GFAP, S100B	>90%	4~7日	BX-0600	1 kit	150,000	210,000
	Spinal Astrocytes	GFAP, S100B	>90%	4~7日	BX-0650	1 kit	150,000	210,000
ミクログリア	Microglia	CD45, CD11b, CX3CR1, P2RY12, TMEM119 など	>90%	4~7日	BX-0900	1 kit	183,000	256,000

*1 目的細胞の純度は、マーカー分子の抗体による検出、細胞の Transcriptome 解析などのデータを総合的に評価して決定しています。

なお、すべての分化神経細胞について、神経共通のマーカーである MAP2 や Neuronal Class III β -Tubulin の発現を確認しています。

*2 大脳皮質ニューロンは、グルタミン酸作動性のものが 80%、GABA 作動性のものが 20% の比率で存在しています。

※細胞数：5×10⁶ cells/vial (#BX-0600, #BX-0650, #BX-0900 は 2×10⁶ cells/vial)

※本製品の価格は、大学・非営利団体のお客様 (Academia) と企業・営利団体のお客様 (Industry) とで異なります。また、別途輸送諸費用 (70,000 円) が必要となります。



イオンチャネル定常発現細胞

イオンチャネルに対する化合物の効果を、パッチクランプ法などの電気生理学的手法やイオン選択性蛍光指示薬などを用いて評価できます。

※保存温度：液室 [メーカー：CNS]

ヒト型イオンチャネル発現細胞 (発現細胞：HEK293 細胞)		商品コード	包装 (1 ml, 10 ⁶ cells/vial)	価格(¥) (Academia 向け)	
電位依存性 K チャネル	hKv1 シリーズ	hKv1.3	CST-K1	2 vials	800,000
		hKv1.5	CST-K2	2 vials	800,000
	hKv4 シリーズ	hKv4.2	CST-K3	2 vials	800,000
		hKv4.3	CST-K4	2 vials	800,000
	hKCNQ1+KCNQE1		CST-K5	2 vials	900,000
	hERG		CST-K6	2 vials	800,000
Ca 活性化 K チャネル	hBK	hBK α (hBKCa α)	CST-K7	2 vials	1,000,000
Two-pore domain K チャネル	hTASK シリーズ	hTASK2	CST-K8	2 vials	800,000
	hTREK シリーズ	hTREK1	CST-K9	2 vials	800,000
	TALK シリーズ	hTALK2	CST-K10	2 vials	800,000
内向き整流性 K チャネル	hKir2 シリーズ	hKir2.1	CST-K11	2 vials	800,000
		hKir2.2	CST-K12	2 vials	800,000
電位依存性 Ca チャネル	hKir3 シリーズ	GIIRK (hKir3.1+3.4)	CST-K13	2 vials	1,000,000
		T 型	hCav3.1	CST-Ca1	2 vials
電位依存性 Na チャネル	心臓型	hNav1.5	CST-Na1	2 vials	900,000
		hNav1.5+Kir2.1	CST-Na2	2 vials	1,000,000

ご購入時のご注意

1 本製品の価格は、大学・非営利団体のお客様 (Academia) と企業・営利団体のお客様 (Industry) とで異なります。

上記は Academia 向けの価格です。Industry 向けの価格については、お問い合わせ下さい。

2 ご注文の際、使用目的確約書が必要です。フナコシ Web に掲載の使用目的確約書にご記入の上、販売店担当者にお渡し下さい。



Web ページ番号
68017



Web ページ番号
67524



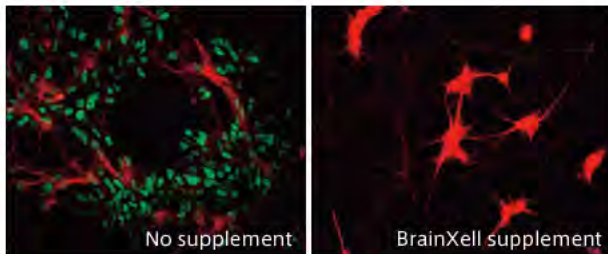
神経前駆細胞を迅速に成熟させるサプリメント BrainFast Neuronal Maturation Supplement

お手持ちの初代神経細胞や、ヒト iPS・ES 細胞から分化させた初期段階の神経前駆細胞を、各種神経細胞へ約 1~2 週間で成熟させるサプリメントのセットです。

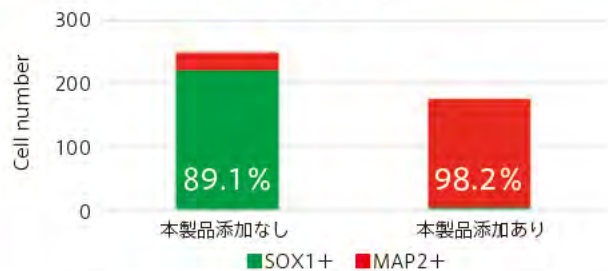
特長

- 各種神経細胞への成熟は、マーカー抗体で確認できます(使用例参照)。
- ※本製品に細胞、マーカー抗体は含まれていません。
- ※本製品は初期段階の神経前駆細胞の成熟を促進させるための汎用サプリメントです。特定の神経細胞への分化誘導因子および成熟確認用のマーカー抗体は含まれていません。別途ご用意下さい。

使用例



SOX1+ and MAP2+ cell ratio on day 7 in motor neurons



本製品を添加して 7 日間培養した運動ニューロンの成熟

本製品を添加しなかった場合 (-) : すべての細胞のうち 89.1% が SOX1 陽性前駆細胞
本製品を添加した場合 (+) : すべての細胞のうち 98.2% が MAP2 陽性成熟ニューロン

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
BrainFast Neuronal Maturation Supplement			
BRX BX-2000 for Academia			1 kit / 19,000
BRX BX-2000 for Industry			1 kit / 26,000

キット内容: BrainFast Supplement (250 µl) × 2本 (プレート 15 枚分)

ご購入時のご注意

本製品の価格は、大学・非営利団体 (Academia) と企業・営利団体のお客様 (Industry) とで異なります。

こちらもオススメ

ニューロン関連受託サービス

- iPS 細胞/ES 細胞からニューロンを作製
 - 同一ロットの分化したニューロンを提供
 - 複数ロットのニューロンを少量ずつ提供
 - ニューロンの生存率、毒性、マーカー発現の解析
- 詳細は、当社受託・特注品担当までお問い合わせ下さい。
[メーカー: BRX]

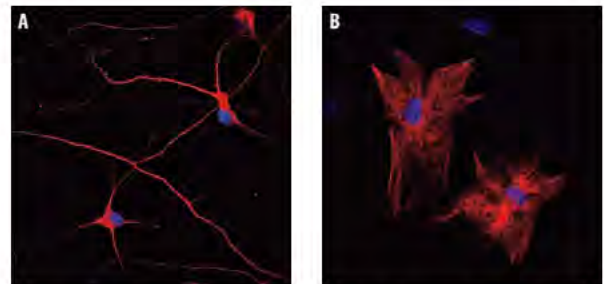


神経前駆細胞 (NPC) へ分化させるキット StemXVivo Neural Progenitor Differentiation Kit

分化用培地添加物と分化確認用のマーカー抗体 (抗ヒト SOX1 抗体) がセットになっているキットです。ヒト多能性幹細胞を、7 日間で NPC に分化させることができます。

得られた NPC は、アストロサイトやオリゴデンドロサイトなどのサブタイプへ分化誘導が可能です。

使用例



本製品を用いてヒト iPS 細胞由来の NPC を神経細胞, アストロサイトに分化させた例

- 赤抗神経細胞特異的の β III Tubulin 抗体 (#MAB1195) で染色された神経細胞。
二次抗体: NorthernLights 557-Conjugated Donkey Anti-Mouse Secondary Antibody (#NL007)
- 抗ヒト GFAP 抗体 (#AF2594) で染色されたアストロサイト。
二次抗体: NorthernLights 557-Conjugated Donkey Anti-Sheep Secondary Antibody (#NL010)

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Neural Progenitor Differentiation Kit, StemXVivo	RSD	SC035	1 kit / 52,000

260 ml の分化誘導培地を作製するのに十分な量の試薬を含む。
キット内容: NPC differentiation base media supplement, NPC differentiation cocktail I, Anti-Human SOX1

※キットに細胞や培地, BME, 培養用プレートは含まれていません。別途ご用意下さい。



Web ページ番号
2981



ドーパミン作動性ニューロンへ分化誘導するキット Dopaminergic Neuron Differentiation Kit

ヒト/マウスの ES 細胞を *in vitro* の無血清環境下で、ドーパミン作動性ニューロンへ特異的に分化させるキットです。

- 1キット当たり 3×10^7 個までの ES 細胞を分化誘導できます。
- 各種 ES 細胞株から平均 $15 \pm 5\%$ の生成率で分化誘導可能です。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Dopaminergic Neuron, Differentiation Kit, Human/Mouse, 2nd Generation	RSD	SC001B	1 kit / 229,000

キット内容: ITS supplement, Mouse FGF-8b, N-2 MAX supplement, Mouse Shh-N, Human GFG basic, Bovine fibronectin stock

神経幹細胞培養用 培地添加物

N-2 Media Supplement

Bottenstein らの手法¹を改良し、神経幹細胞の培養に最適化した培地添加物です²。

神経幹細胞の培養で一般的に用いられる、**N-2 培地添加物の代替品**として使用できます。

参考文献

1. Bottenstein, J.E., *Cell Culture in the Neurosciences*, 3~43 (1985).
2. Johe, K. K., et al., *Genes Dev.*, **10** (24), 3129~3140 (1996).

■各製品の組成

成分	濃度*	N-2 MAX (#AR009)	N-2 Plus (#AR003)
ウシインスリン	2,500 µg/ml	—	●
ヒト組換え体インスリン	2,500 µg/ml	●	—
ヒトトランスフェリン	10,000 µg/ml	●	●
プトレシン	1,611 µg/ml	●	●
亜セレン酸ナトリウム	0.52 µg/ml	●	●
プロゲステロン	0.63 µg/ml	●	●

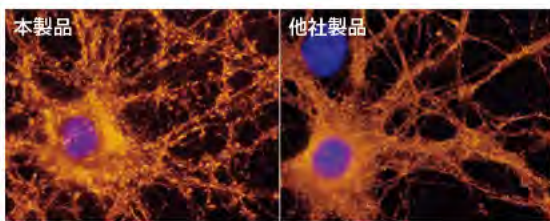
* 100 倍濃縮水溶液

※本製品はヒトトランスフェリンを含みます。抗 HIV-1/2 抗体、Hepatitis B 表面抗原が陰性であることを確認していますが、取り扱いには十分ご注意ください。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
N-2 MAX Media Supplement	RSD	AR009	5 ml / 15,000
N-2 Plus Media Supplement	RSD	AR003	5 ml / 48,000

N21-MAX Media Supplement

神経細胞用の血清を含まない培地添加物です。**長期間の培養を可能とするための 21 種類の成分が含まれています**。E18 ラット海馬ニューロンで生存・成長が確認されています。



初代神経細胞の点状シナプスと神経突起伸長増加比較

E18 ラット海馬ニューロンを、本製品を添加または他社製品を添加した培地で 21 日間培養した。その結果、本製品を添加し培養した細胞は、Synaptic puncta と神経突起伸長がより増加していた。

一次抗体：マウス抗ラットシナプトタグミン-1 モノクローナル抗体 (#MAB4364)
二次抗体：NorthernLights 557 標識ロバ抗マウス IgG 二次抗体 (#NL007) (黄色)
青：核 (DAPI)

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
N21-MAX Media Supplement	RSD	AR008	10 ml / 18,000
	RSD	AR010	10 ml / 22,000

培地 500 ml 分 (50 倍濃縮)。ヒトトランスフェリン。

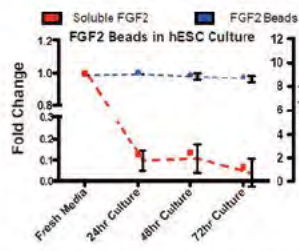
培地交換回数を減らせるタンパク質徐放性ビーズ StemBeads

培地に添加するだけで、サイトカインなどの組換え体ヒトタンパク質を安定的に供給し続けることができる FDA 認可の生分解性徐放性ビーズです。

徐放効果は数日間持続するため、**培地交換の手間やコストを節約**できます。

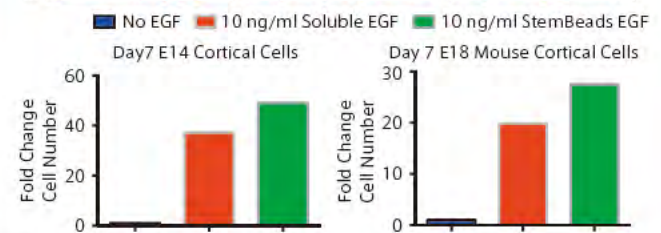
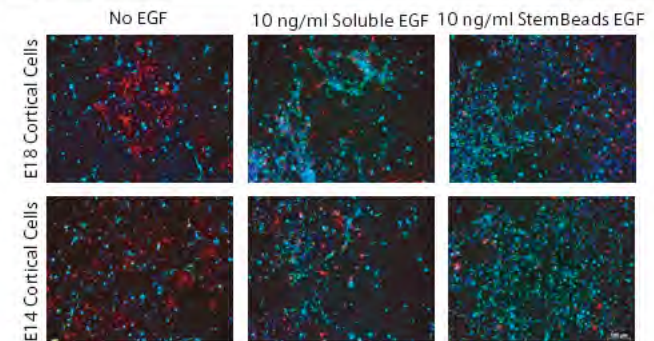
特長

- 培地に添加する StemBeads の量を増やすことにより、タンパク質濃度を上げることができます。



hESC 培養において StemBeads FGF2 を添加した場合は 3 日間経過後も FGF-2 の濃度が一定に保たれていることが分かる。

使用例



マウス神経幹細胞 (NSC) を、StemBeads EGF または可溶性 EGF を添加した培地で 1 週間培養し、神経前駆細胞 (Nestin+) およびニューロン (β-Tubulin III) の増殖率を調べた。StemBeads EGF を用いて培養することで、可溶性 EGF 添加培地で培養するより多くの神経前駆細胞、ニューロンが増殖した。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
StemBeads BDNF	SCU	SBBD1	1 ml / 104,000
神経幹細胞の培養用。培地への添加量：10 µl/ml			
StemBeads EGF	SCU	SBEGF	3 ml / 29,000
幹細胞、神経細胞の培養用。培地への添加量：20 µl/ml			
StemBeads FGF2	SCU	SB500	3 ml / 56,000
ヒト ES/iPS 細胞、マウス神経幹細胞の培養用。培地への添加量：8 µl/ml			
StemBeads GDNF	SCU	SBGD1	1 ml / 104,000
神経幹細胞の培養用。培地への添加量：10 µl/ml			
StemBeads Blank15	SCU	SB001	3 ml / 27,000
StemBeads のコントロール			

※放出される組換え体タンパク質は、培地中で 10 ng/ml になるよう調整されています。タンパク質濃度を上げる際は、培地に添加する StemBeads の量を増やして下さい。



Web ページ番号

2064



Web ページ番号

65357



神経細胞用トランスフェクション試薬

NeuroMag

無料サンプル品あります

磁性粒子に結合した核酸を細胞表面に集中させることにより、非常に高い導入効率を得ることができます。

導入分子 DNA mRNA, shRNA, siRNA

適用細胞

あらゆる種類の神経細胞に適しています。

- 初代培養神経細胞：海馬、皮質、小脳顆粒、運動ニューロン
- 神経幹細胞、胚性 DRG
- 神経細胞株：A172, B65, C6, KS-1, N2A, PC12, SH-SY5Y, SKN-BE2, T98G, U251, U87, YH-13 など

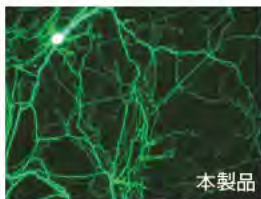
使用文献数

260以上

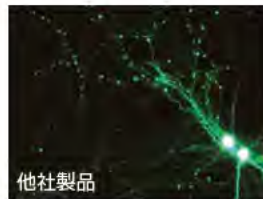
メーカーウェブサイト上に、使用文献と「使用した細胞」「導入した核酸」の一覧表があります！

※導入にはマグネットプレートが必要です。NeuroMag 単品には、マグネットプレートは含まれていませんので別途お求め下さい（下記参照）。

使用例

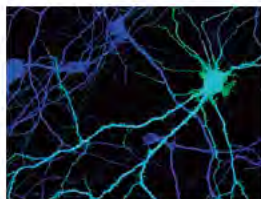


本製品



他社製品

ラット海馬初代神経細胞に pEGFP を導入した例



初代ラット海馬ニューロン
(トランスフェクション 6 日後)
"50%以上の効率でプラスミド DNA を導入できた"
Alavian, K. N., et al., Nat. Cell Bio., (2011). [PMID: 21926988]

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
NeuroMag	サンプル		
OZB NM50200		50~70 回	200 µl / 46,000
OZB NM50500		125~175 回	500 µl / 101,000
OZB NM51000		250~350 回	1,000 µl / 182,000
NeuroMag Starting Kit with Super Magnetic Plate			
OZB KC30800			1 kit / 142,000

NeuroMag (200 µl) および Super Magnetic Plate を含むセット。

マグネットプレート



#MF-10096



#MF-10000



#MF14000

貸出し
デモ可能

デモ (2 週間) をご希望の方は Web ページ番号: 2064 に掲載の磁気プレート貸出申込用紙に必要事項をご記入いただき、ご利用の販売店へお渡し下さい。

マイクログリア用トランスフェクション試薬

Glial-Mag

無料サンプル品あります

導入分子 DNA

特長

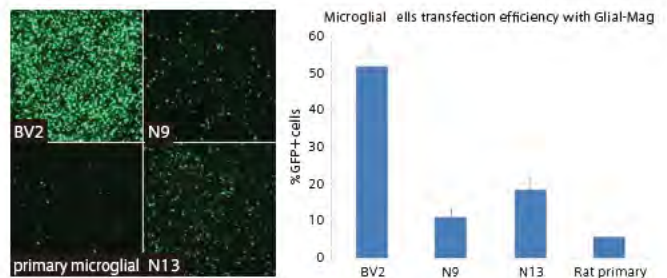
- DNA を細胞表面に集めることで使用する DNA 量を抑えることができ、細胞毒性の低減につながります。
- すべての培地に使用できます。
- トランスフェクション効率を向上させる Glial-Boost もキットに含まれます。

適用細胞

マイクログリア細胞株 (BV2, N9, N13, HMO6, MG-5, SIM-A9) および初代マイクログリア細胞

※導入にはマグネットプレートが必要です。Glial-Mag 単品には、マグネットプレートは含まれていませんので別途お求め下さい（下記参照）。

使用例



初代マイクログリア細胞/マイクログリア細胞株へのトランスフェクション
pVectOZ-GFP を Glial-Mag を用いて導入した。24 時間後、蛍光顕微鏡とフローサイトメトリーで分析した。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Glial-Mag Transfection Kit	サンプル		
OZB GL00250		350 回分 (250 µl)	1 kit / 58,000
OZB GL00500		700 回分 (500 µl)	1 kit / 101,000
Glial-Mag Starting Kit with Super Magnetic Plate			
OZB KGL0250			1 kit / 154,000

Glial-Mag (250 µl), Glial-Boost (3 ml) と Super Magnetic Plate を含むセット。

サンプル
あり

小包装の無料サンプル品をご用意しています。ご希望の方は当社テクニカルサポート (試薬担当) までお問い合わせ下さい。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Magnetic Plate			
OZB MF-10096			1 piece / 100,000

96 ウェルプレートに使用可能なタイプ。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Super Magnetic Plate	貸出しデモ		
OZB MF-10000			1 piece / 107,000

6・12・24・96 ウェルプレート、35 mm ディッシュ、T フラスコなどに使用可能なタイプ。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Mega Magnetic Plate			
OZB MF14000			1 piece / 215,000

100 mm ディッシュ 4 枚を一度に使用可能な大型タイプ (25.5^{mm} × 20.0^{cm})。

穏やかな条件で mRNA を導入可能 jetMESSENGER

無料サンプル品あります

穏やかな条件下で、幅広い細胞に高効率で mRNA を導入できるトランスフェクション試薬です。

導入分子 **mRNA**

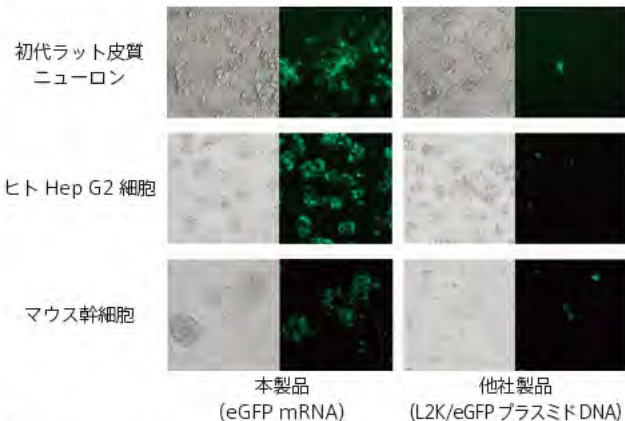
特長

- iPS 細胞の作製、幹細胞分化および免疫療法研究に最適です。
- mRNA を用いることで、DNA に比べてトランスフェクション効率が増します。また、mRNA がゲノムに組み込まれるリスクはありません。

適用細胞

神経細胞、幹細胞、免疫細胞、線維芽細胞など、特にトランスフェクションが困難な細胞にも高い効率で導入可能です。

使用例



本製品または他社製品を用いて、各細胞に eGFP mRNA または eGFP プラスミド DNA をトランスフェクションし、48 時間後に明視野および蛍光顕微鏡により観察した。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
jetMESSENGER	サンプル		
PPU	150-01	0.1 ml	1 kit / 16,000
PPU	150-07	0.75 ml	1 kit / 88,000

User's Voice

"The jetMESSENGER kit makes mRNA transfections very easy. The one step protocol is **easy to use** and can be combined with **media comprising serum**. It is a great tool!"

Pollet J., Baylor College of Medicine (BCM), USA



Worthington Biochemical 社 細胞分散ガイド



組織や細胞を分散する酵素に関する知識、動物種/組織ごとの最適な実験条件、参考文献などをご紹介します！

フナコシ Web **カタログ請求**
よりご請求いただけます！

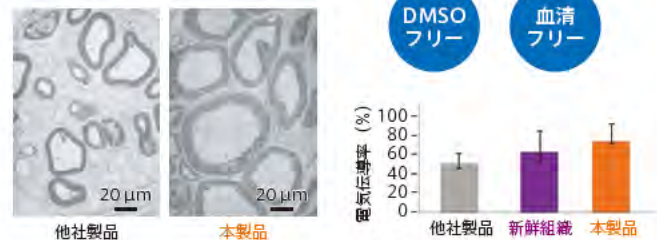
※ご請求には Web 会員登録が必要です。

神経組織の冷蔵保存試薬 セリオキープ

無料サンプル品あります

物理的に脆弱な神経組織および上皮・内皮組織の膜形態を維持し、増殖機能を保持したまま 1~2 週間冷蔵 (4~10°C) 保存できます。

末梢神経は、電気生理学的な機能も維持されます。



神経組織の形態および電気伝導率の比較

セリオキープまたは他社製品中で、ラット末梢神経組織を 4°C で 2 週間保存後、別のラットに移植した。24 時間後に組織を取り出したときの透過電子顕微鏡観察による形態の比較 (左図) と運動神経伝達速度 (MNCV (右図)) を比較した。新鮮組織は、保存前の神経を移植したときの値を示す。移植前の神経の MNCV 値を 100% とした。セリオキープを用いて保存した組織は移植 24 週間後においても形態萎縮せずに維持されており、機能も保たれていることが分かる。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
ThelioKeep®	サンプル		
BVD	TPO-A1		100 ml / 16,000

小包の無料サンプル品をご用意しています。ご希望の方は当社テクニカルサポート (試薬担当) までお問い合わせ下さい。

神経細胞を分散させる酵素のセット

Papain Dissociation System

パピンを用いて、形態的に無傷の神経細胞を簡単に単離することができます。

特長

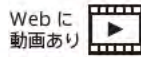
- 中枢神経組織を穏やかに分散させるため、トリプシンよりも細胞生存率・収量が優れています。



使用文献 **あり**

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Papain Dissociation System			
WOR	PDS		1 kit / 50,000
WOR	PDS2	without EBSS	1 kit / 46,000

キット内容 : Papain (100 units×5パイアル), DNase, Ovomuroid protease inhibitor, Earle's balanced salt solution (#PDSのみ)



Web ページ番号

XonaChip

67883



Neuron Device

51938



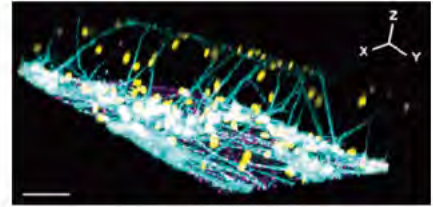
NEW 透明性に優れたニューロンの形態観察用チャンバー XonaChips / Neuron Device (Silicone Devices)

使用文献 多数

ニューロンの細胞体から軸索を空間的に分離して培養できるチャンバーです。ライブセルイメージング、軸索輸送研究などに使用できます。プラスチック製の XonaChips と、シリコン樹脂製の Neuron Device の 2 シリーズがあります。



2つのチャンバー間の微小な溝 (Microgroove barrier) に静水圧 (細胞体分離側>軸索分離側) を発生させることで、ニューロンの細胞体から軸索を Microgroove barrier 部分に分離することができます。



XonaChips 450 μm (#XC450) を用いた E18 ラット大脳皮質-海馬組織から単離した神経細胞の培養
ニューロンが軸索と分離して成長しているのが分かる。
シアン: Map2, マゼンタ: synapsin1, 黄色: 核 (DAPI)

Microgroove の長さ	適した用途
150 μm	軸索と樹状突起の両方を分離できる。あまり長く伸ばさないニューロンや、成長初期のサイズが小さいニューロンの使用にも適する。
450 μm	軸索から細胞体を分離できるスタンダードタイプのデバイス。
900 μm	2週間以上の長期培養を行う場合や、突起を長く成長させるニューロンまたは、樹状突起が 450 μm の microgroove バリアに入り込んでしまう恐れのある場合に適する。

XonaChips カバーガラスへの貼り付けが不要



[メーカー: XNA]

- ・軸索と樹状突起の分離、ライブセルイメージング用
- ・サイズ: 75×22 mm (標準的なスライドサイズ)
- ・Pre-coating solution (#XC-PreCoat) *が同梱されています。前処理の際には Pre-coating solution と Poly-d-Lysine Solution (別売品, 右記参照) の使用をお勧めします。
- *単品でのご購入も可能です。詳細は、当社テクニカルサポート (試薬担当) までお問い合わせ下さい。

microgroove の長さ	商品コード	包装	価格 (¥)
2 compartment	150 μm	XC150	5 pieces 64,000
	450 μm	XC450	5 pieces 64,000
	900 μm	XC900	5 pieces 64,000
3 compartment	500 μm	XC-T500	5 pieces 85,000

■XonaChips 専用試薬 (XonaChip 5 枚分) [メーカー: XNA]

品名	商品コード	包装	価格 (¥)
Poly-d-Lysine Solution	XonaPDL	2 ml	13,000

Neuron Device (Silicone Devices) お手持ちのカバーガラスに貼り付けて使用

■Standard Neuron Device 2-Compartment

- ・軸索と樹状突起の分離用
- ・デバイスサイズ: 22×23 mm



[メーカー: XNA]

Microgroove の長さ	商品コード	包装	価格 (¥)
150 μm	SND150-1	5 pieces	64,000
450 μm	SND450-1	5 pieces	64,000
900 μm	SND900-1	5 pieces	64,000

■Round Device

- ・ライブセルイメージング用
- ・デバイスサイズ: 直径 21 mm



[メーカー: XNA]

Microgroove の長さ	商品コード	包装	価格 (¥)
150 μm	RD150	5 pieces	64,000
450 μm	RD450	5 pieces	64,000
900 μm	RD900	5 pieces	64,000

■Triple Chamber Neuron Device 3-Compartment

- ・共培養、軸索輸送研究用
- ・デバイスサイズ: 38×24 mm



[メーカー: XNA]

Microgroove の長さ	商品コード	包装	価格 (¥)
500 μm	TCND500-1	5 pieces	85,000
1,000 μm	TCND1000	5 pieces	85,000

■Single Open Compartment Device

- ・組織、スフェロイド、サイズが大きい細胞細胞用
- ・デバイスサイズ: 22×23 mm



[メーカー: XNA]

Microgroove の長さ	商品コード	包装	価格 (¥)
450 μm	SOC450	5 pieces	74,000

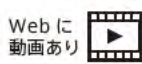
NEW こちらもおすすめ

ChipTray Enclosure

培地の蒸発を抑え、ニューロンの長期間培養を可能にするデバイス用トレイです。Xona Microfluidics 社の XonaChips や Silicone Devices をはじめとしたマイクロ流体デバイスで使用することができます。

Xona Microfluidics

Web ページ番号 69741



Webに
動画あり

Web ページ番号

63746



Web ページ番号

63782



NEW

細胞を一方方向に整列させて
培養できるデバイス

NanoSurface Dish / Plate

無料サンプル品あります

ディッシュ/プレートウェル表面に微細加工を施して、
生体内の細胞外マトリクスを再現したデバイスです。



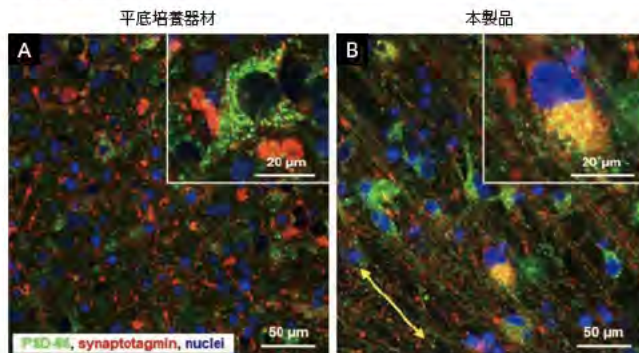
24 ウェルプレート (#ANFS-0024)

微細加工

特長

- 細胞が溝の方向に伸展する特徴を利用して、組織のように培養細胞を一方方向に整列させることができます。
- 細胞を *in vivo* に近い環境で培養することができ、より生理的な細胞の形態観察や機能解析に使用できます。

使用例



前シナプスマーカー (シナプトタグミン) と後シナプスマーカー (PSD-95) の発現

平底培養器材または本製品で培養したヒト多能性幹細胞由来グルタミン酸作動性神経細胞のマーカー発現および形態を観察した (黄色の矢印は、本製品の溝の方向を示している)。本製品で培養した細胞では、各マーカータンパク質の共局在を確認でき、シナプスの形成が誘導されたことが分かる。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
NanoSurface			
NSB	ANFS-0001	35 mm dish サンプル	10 packs / 36,000
NSB	ANFS-0006	6 well plate	10 plates / 218,000
NSB	ANFS-0024	24 well plate	10 plates / 317,000
NSB	ANFS-0096	96 well plate	10 plates / 456,000
NSB	ANFS-0384	384 well plate NEW	10 plates / 634,000

減菌済み。ゼノフリー (動物由来成分不含)。ポリアクリレート製。

ディッシュタイプは小包装の無料サンプル品をご用意しています (1研究室 1回まで)。ご希望の方は当社テクニカルサポート (試薬担当) までお問い合わせ下さい。

ナノファイバーを使用した培養デバイス NanoAligned

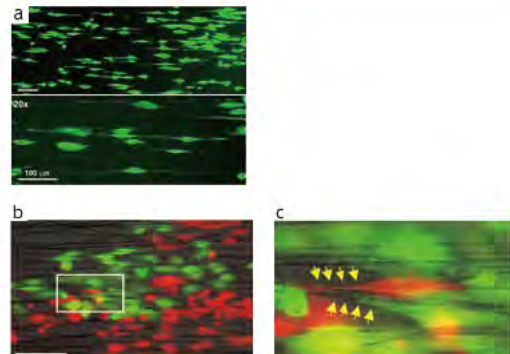
エレクトロスピンニング法により作製されたナノファイバーを使用し、生体内の細胞外マトリクスを再現した細胞培養デバイスです。



特長

- 大脳白質や中枢神経系、心臓組織、骨格筋などの配向性のある組織を模倣した培養デバイスです。
- 軟骨などの軟組織に類似した生体模倣ポリマーであるポリカプロラクトン製のナノファイバーを使用しています。
- 光学/蛍光/共焦点顕微鏡での観察に使用できます。
- 底部のナノファイバー層の厚さは約 20 μm です。
- プレートはラミニン、コラーゲン、細胞外マトリックスタンパク質などの一般的なコーティング剤でコーティングができます。

使用例



- a: 神経膠腫由来の内皮細胞を本製品上で培養し、Calcein-AM で染色した。ナノファイバーの方向に沿って細胞が伸長していることが分かる。
- b: a の細胞を CellTracker-CMRA (Thermo Fisher Scientific 社) で染色し、本製品上で培養した。24 時間後、緑色蛍光標識した神経膠腫始原細胞を添加し、24 時間培養した。いずれの細胞もナノファイバーに沿って伸長していることが分かる。
- c: 図 b の白枠で囲った部分の拡大図 (40×)。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
NanoAligned			
NFS	0602	6 well plate	3 plates / 25,000
NFS	2402	24 well plate	3 plates / 29,000
NFS	9602	96 well plate	3 plates / 30,000
NFS	38402	384 well plate	3 plates / 35,000
NFS	0802	8 chamber slide	3 pieces / 40,000
NFS	6002	60 mm dish	3 pieces / 23,000
NFS	10002	100 mm dish	3 pieces / 23,000

減菌済み。ゼノフリー (動物由来成分不含)。ファイバーの直径: 700 nm

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
NanoAligned, Plate Inserts			
NFS	60602	6 inserts	3 pieces / 23,000
NFS	121202	12 inserts	3 pieces / 27,000
NFS	242402	24 inserts	3 pieces / 29,000

標準的な培養用プレートに適合するナノファイバーのインサートです。



Webに
動画あり

Web ページ番号

65211



デモ機
あり

Web ページ番号

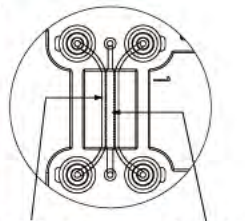
下記参照



マイクロ流路で構成された三次元培養用チップ AIM 3D Cell Culture Chip

無料サンプル品あります

スライドガラスサイズのチップに、三次元細胞培養用マイクロ流路デバイスが3個配列された製品です。デバイスは、2つの培地注入チャンネルと1つの任意のハイドロゲル注入チャンネルで構成され、**生体内を模倣した3D細胞培養**が行えます。

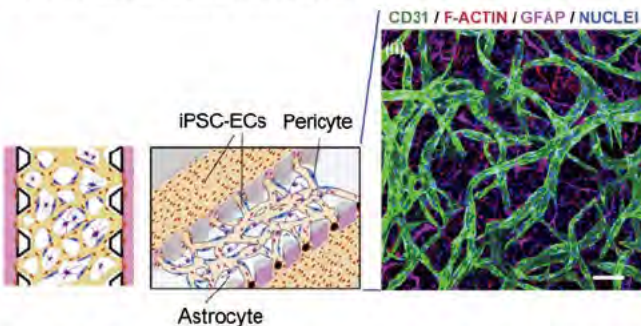


SECTION

培地チャンネル ゲルチャンネル
上から見た構造

- ゲルチャンネルにはコラーゲン、フィブリノーゲンなどのハイドロゲル、マトリゲルなどの細胞外マトリックスを充填できます。
- チップ底面に装着した通気性を有する薄膜を通して、培地・ハイドロゲルと外界とのガス交換が可能です。
- ハイドロゲル内で化学物質の濃度勾配を設定でき、神経突起の軸索誘導における走化性の方向性研究に有用です。

使用例：3D BBB モデルの作製



血脳関門 (Blood brain barrier, BBB) モデルは、薬剤の脳内移行性研究や様々な疾患における病理学的な神経血管機能の理解に有用です。本製品はヒト iPS 細胞由来の EC 細胞 (内皮細胞), PC 細胞 (血管周皮細胞), 星状細胞の共培養による 3D BBB モデルの作製に利用できます。

※プロトコルはフナコシ Web をご覧ください。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
3D Cell Culture Chip	AIM	DAX-1	25 pieces / 75,000

別売品 カバーホルダー/コネクター

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Holder	AIM	HOL-1	10 pieces / 25,000
AIM 3D Cell Culture Chip (#DAX-1) を3組セットできるカバー付ホルダー。細胞培養中の湿度調整のため、無菌水を入れるリザーバーが設けられている。			
Connector	AIM	LUC-1	36 pieces / 18,000
AIM 3D Cell Culture Chip (#DAX-1) に1 ml シリンジやルアーチューブを接続するためのコネクター。重力法による培地添加には1 ml シリンジを、シリンジポンプを用いた培地の流速コントロールにはルアーチューブを用いる。			

容量可変型オートインジェクター Nanoject

アフリカツメガエル卵母細胞などへの微量注入装置です。マイクロプロセッサ制御、ナノリットル量のインジェクションが行えます。

■Nanoject II

ボタン式
コントローラー

Web ページ番号
3465



充填速度	23 nl/秒, 46 nl/秒
排出速度	92 nl/秒, 230 nl/秒
インジェクション量	2.3~69.0 nl
インジェクション速度	23 nl/秒, 46 nl/秒
キャピラリー外径/内径	1.14 mm/0.53 mm

[メーカー：DRM]

モデル	商品コード	包装	価格 (¥)
本体のみ	3-000-204	1 set	360,000
オプションパーツ付き*	3-000-204-KIT	1 kit	650,000

■Nanoject III

液晶タッチパネル
コントローラー

Web ページ番号
63081



- 手動で1回ずつ注入を行うマニュアルモードと、インジェクション量や速度、サイクル数を設定できるプログラムモードが選択できます。タッチパネルで簡単に設定可能です。
- ガラスマイクロピペットの固定にO-リングを使用しないため、簡単に装着できます。

充填量	4.2 µl
充填/排出速度	10~200 nl/秒
インジェクション量	0.6~999.9 nl
インジェクション速度	1~200 nl/秒
キャピラリー外径/内径	1.14 mm/0.53 mm

[メーカー：DRM]

モデル	商品コード	包装	価格 (¥)
本体のみ	3-000-207	1 set	460,000
オプションパーツ付き*	3-000-207-KIT	1 kit	750,000

*オプションパーツ内容：マニピュレータ (右手用), サポートベース, フットスイッチ

※先端がニードル状に加工された Nanoject 専用ガラスマイクロピペット (#1TIP10XV119) もあります。製品の価格についてはフナコシ Web をご覧ください。



Web ページ番号
67738

細胞タイトジャンクション リアルタイムモニタリングシステム

cellZscope (セルズスコープ)

生理学的条件下で細胞層の抵抗値および静電容量*1をリアルタイムで測定します。

血液脳関門の薬剤通過に関する研究に有用です。

*1 細胞層キャパシタンス

スタンダードモデル cellZscope+

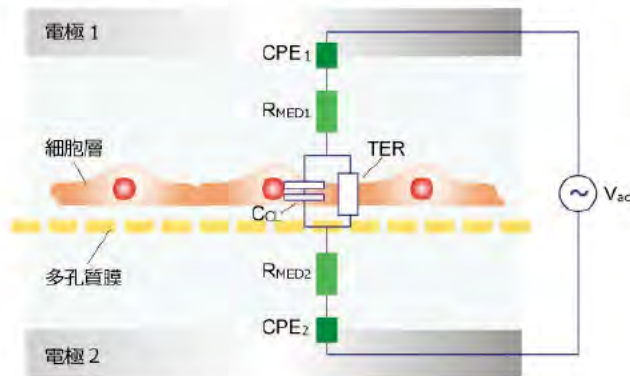


- 市販のセルカルチャーインサートを使用できます。
- 本体と電極のセット品です。ご購入時に電極サイズ (6 well 用サイズ, 12 well 用サイズ, 24 well 用サイズ) をご指定下さい。

■細胞層のインピーダンス測定

細胞層バリアに直接関連するパラメータである抵抗値 (TER) と静電容量 (Ccl) を、周波数依存インピーダンス (Z) を等価回路で分析することによって測定します。

TER は細胞間隙経路 (Paracellular route) を表し、頂端膜から基底膜を通る経細胞路 (Transcellular route) の静電容量は Ccl で要約されます。



- CPE : 定位相要素
- R_{MED} : 培地による抵抗値
- C_{CL} : 細胞層 静電容量
- TER : 細胞層の経上皮 / 内皮電気抵抗値

[メーカー: CSD]

モデル	スタンダードモデル	高頻度測定モデル	エントリーモデル*2
品名	cellZscope+	cellZscope2	cellZscopeE
測定間隔	15分	5分	60分
同時処理数	最大 24 試料		最大 6 試料
商品コード	CSZ101	CSZ201	CSZ301
包装	1 set	1 set	1 set
価格 (¥)	6,100,000	8,300,000	2,150,000

*2 エントリーモデル (CellZscopeE) は、静電容量 (細胞層キャパシタンス) の測定には非対応です。

*別途 PC (OS : Windows 10) が必要です。



Master-8
Web ページ番号 724

Master-9
Web ページ番号 4199

神経生理学用の プログラマブル・パルス発生装置

Master-8/Master-9

デモ機
あり



Free-Run (連続パルス), Trig (指定時に1パルス), Train (指定時に連続パルス), DC (DC出力), Gate (外部入力に応じて反復パルス) の5モードを搭載



Free-Run, Trig, Twin (指定時に2パルス), Train, DC, Gate の6モードを搭載

パラメーター設定範囲の比較

品名	Master-8	Master-9
Train モードでのパルス数	1~59,990 回	1~59,990 回
パルス発生期間	40 μ秒~3,999 秒	4 μ秒~3,999 秒
パルス発生遅延	100 μ秒~3,999 秒	4 μ秒~3,999 秒
パルス発生間隔	60 μ秒~3,999 秒	40 μ秒~3,999 秒

[メーカー: AMP]

タイプ	商品コード	包装	価格 (¥)
Master-8	MASTER-8	1 unit	710,000
Master-8-cp (Computer Programmable)	MASTER-8-CP	1 unit	776,000
Master-8-vp (Voltage Programmable)	MASTER-8-VP	1 unit	865,000
Master-9	MASTER-9	1 unit	924,000

関連製品 ISO-Flex (アイソレーター)

入力パルスと出力パルスを光学的に絶縁し、入力パルスのノイズを低減します。



Master-8/9 や他社のパルス発生装置と併用できます。

上段: ISO-Flex
下段: バッテリーハウジング (内部に 90 V バッテリーを含む)

入力電圧	5~10 V
出力電圧	0~90 V (付属の 90 V バッテリー使用時)
出力電流	0~10 mA
出力レンジ	3 段階

[メーカー: AMP]

商品コード	包装	価格 (¥)
ISO-FLEX	1 unit	183,000

■交換用バッテリー

*バッテリーハウジングは含みません。

[メーカー: AMP]

商品コード	包装	価格 (¥)
BAT-90	1 set	20,000



Web ページ番号
2921

マウス/ラット脳組織切片

パラフィン包埋または凍結したマウス/ラットの脳正常組織切片をスライドにマウントした製品です。新鮮な状態で作成されており、免疫組織染色や *in situ* ハイブリダイゼーションに最適です。

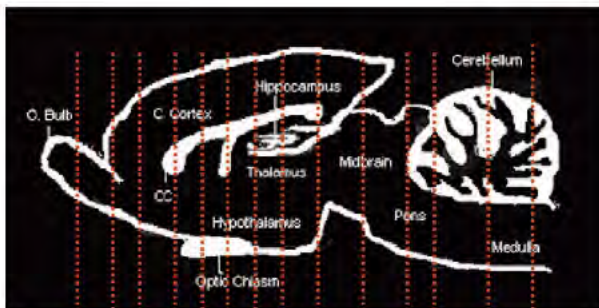
製品ラインナップ

■マウス脳組織切片

- CD1
- C57
- Balb/C

■ラット脳組織切片

- S. Dawley
- Wistar



- 1 3 5 7 9 11 13
2 4 6 8 10 12 14

脳組織 (Coronal Sections)		商品コード XX 部分
1	嗅球	01
2	前辺縁皮質	02
3	尾状核被殻 (線条体)	03
4	対角帯	04
5	内側視索前野	05
6	室傍核	06
7	視床下部前部	07
8	海馬/視床/視床下部	08
9	海馬尾部	09
10	中脳吻側部	10
11	中脳尾部	11
12	小脳前部/橋	12
13	小脳/延髄	13
14	小脳尾部	14
全脳	冠状断	HS
	矢状断	SS

[メーカー: ZZ1]

動物種	マウス		ラット	
	パラフィン	凍結	パラフィン	凍結
商品コード	MP-201-XX	MF-201-XX	RP-201-XX	RF-201-XX
包装	10 pieces		10 pieces	
価格 (¥)	50,000 (CD1) / 54,000 (C57, Balb/C)		50,000	

※C57, Balb/C, Wistar の商品コードは、上記の商品コード末尾にそれぞれ -C57, -BLC, -WS がつきます。

※上記の脳組織から任意の製品を選択できるセット品もあります。詳細はフナコシ Web をご覧下さい。



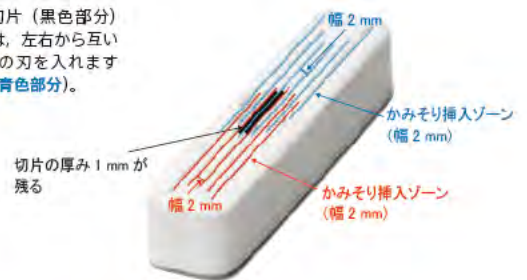
Web ページ番号
68038

マウス脳組織スライサー

マウス脳から厚さ 1 mm または 2 mm の切片を容易に作製できる器具です。

※カミソリは付属していません。

厚さ 1 mm の切片 (黒色部分) 作製用の製品では、左右から互い違いにカミソリの刃を入れます (赤色部分および青色部分)。



冠状断切片 (Coronal) 作製用

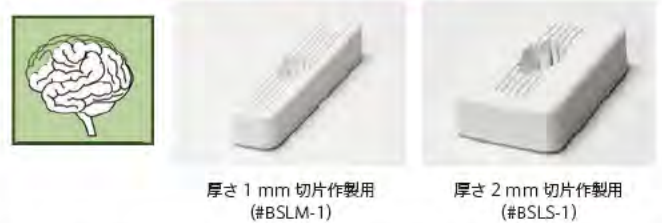


厚さ 1 mm 切片作製用 (#BSLM-2)

厚さ 2 mm 切片作製用 (#BSLC-1)

品名		メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Coronal Mouse Brain Slicer				
VSK	BSLM-2	1 mm	1 piece /	20,000
VSK	BSLC-1	2 mm	1 piece /	20,000

矢状断切片 (Sagittal) 作製用



厚さ 1 mm 切片作製用 (#BSLM-1)

厚さ 2 mm 切片作製用 (#BSLS-1)

品名		メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Sagittal Mouse Brain Slicer				
VSK	BSLM-1	1 mm	1 piece /	20,000
VSK	BSLS-1	2 mm	1 piece /	20,000



マウス以外の動物種脳組織スライサーもあります。詳細は、当社テクニカルサポート (試薬担当) までお問い合わせ下さい。



Web ページ番号
63808

人工脳脊髄液 (aCSF)

脳間質液からの試料調製で一般的に用いられています。高純度の水と特級試薬を用いて調製され、フィルター滅菌済みです。脳脊髄液と電解質濃度がほぼ一致しています。

品名		メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
aCSF (Artificial Cerebrospinal Fluid)				
RSD	3525/25ML	25 ml /	33,000	
最終イオン濃度 (nM) : Na ⁺ 150, K ⁺ 3.0, Ca ²⁺ 1.4, Mg ²⁺ 0.8, P.1.0, Cl 155				

ヒト・各種動物の組織アレイ/ スライド/ブロックなど

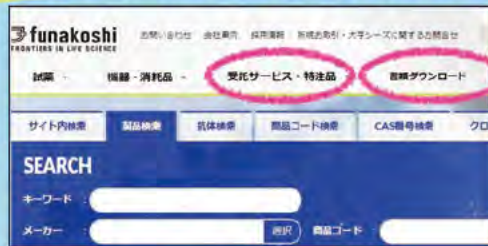
脳・脳腫瘍組織を始めとする、様々な生体試料を取りそろえています。疾患マーカーの探索や疾患・正常組織の比較などに使用できます。連続切片や、細かい条件の生体試料もお探しいたします。

※本製品は研究用です。研究用以外には使用できません。

特長

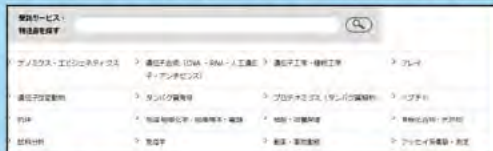
製品タイプ	組織スライド	組織ブロック	組織アレイ
納品形態	正常/病理組織を切片にしてスライドに貼付	正常/病理組織を包埋剤に埋めた状態	多種類の正常/病理組織切片を集約し、1枚のスライドに並べて貼付
用途	特定の組織について調べたい場合	ご自身のペースで組織切片を作製しながら研究を進めたい場合	疾患マーカー調査のため、複数の組織での染色結果を網羅的に比較検討したい場合

フナコシWeb をご利用下さい



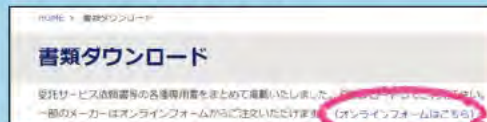
受託サービス・特注品

カテゴリごとに受託サービスをご案内しています。



書類ダウンロード

依頼書などをまとめて掲載しています。ダウンロードしてご利用下さい。



オンラインフォーム

オンラインオーダーフォームをご用意している受託サービスについては、こちらのフォームからご注文下さい。

本誌に掲載されている事項以外にも、各種受託サービスをお引き受けできる場合があります。まずはお気軽にお問い合わせ下さい。



受託・特注品担当

TEL 03-5684-1645 FAX 03-5684-6539
✉ jutaku@funakoshi.co.jp



cRNA / mRNA 注射アフリカツメ ガエル卵母細胞提供サービス

MEMO

アフリカツメガエルの卵母細胞は大きく、膜タンパク質発現性が高いのが特長です。また、培養細胞に比べて、**卵母細胞は手間のかかる準備が不要です**すぐに実験に使用できます。



こんな実験にオススメです!

- ✓イオンチャンネルやトランスポーターに対する創薬探索
- ✓リガンド機能の電気生理学的な測定
- ✓トランスポーター輸送物質の定量によるがん阻害物質の探索 など

特長

- お手持ちの遺伝子の反応活性の確認やアイソトープラベル物質の取り込み実験などに使用できます。
- 電気生理によるリガンド検定など、卵母細胞の特性を生かした研究にも最適です。

サービス内容

- cRNA や mRNA の卵母細胞への注射をお引き受けし、迅速に遺伝子発現卵母細胞をお届けします。
- cRNA の種類や濃度を変えることも、2種類のcRNAを混合して注射することも可能です。
- 温度が18~20℃に保たれた状態でお届けします。
- 送付いただいたプラスミドからcRNAの合成もご依頼いただけます。
- 卵母細胞発現用ベクターの構築についてもご相談に応じます。
- 無注射の卵母細胞の提供も行っております。



ご注文方法/価格

詳細は、当社受託・特注品担当までお問い合わせ下さい。
[メーカー: KTG]

[メーカー: KTG]

項目	個数/価格
cRNA 注射卵母細胞	50 個/¥22,500
	200 個/¥50,000
卵母細胞	50 個/¥4,000
	200 個/¥9,000



エキソンスキッピングにも!

Morpholino アンチセンスオリゴ 合成受託サービス

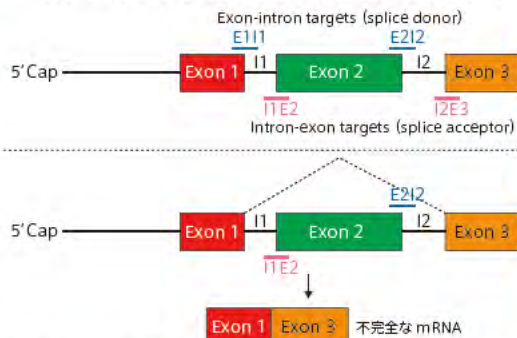
細胞毒性のない、第三世代のアンチセンスオリゴです。RNA とのアフィニティが強く、標的 mRNA の二次構造に関わらず、目的配列に特異的に結合します。

- タンパク質の翻訳阻害だけでなく、mRNA のスプライシング阻害 (エキソンスキッピング) にも使用できます。
- アンチセンスオリゴによるエキソンスキッピングはデュシェンヌ型筋ジストロフィー治療研究などに使用されています。

使用例: mRNA のスプライシング阻害

pre-mRNA のエキソンとイントロンの境界領域を標的配列としてスプライシングを阻害し、mRNA の成熟を不完全にします。タンパク質の翻訳を阻害する場合と比較して、より高い濃度のモルフォリノオリゴが必要ですが、ノーザンブロットングや RT-PCR といった RNA レベルでの解析により阻害効果を確認できます。特定のスプライシングバリエーションに対する発現阻害も可能です。

スプライシングを阻害する場合に標的配列となる領域



最も効果を期待できる標的配列は、**エキソン2-イントロン2 (E2I2)** または、**イントロン1-エキソン2 (I1E2)** の領域で、結果としてエキソン2の欠失が起こります。

各アプリケーションでのモルフォリノ使用濃度

アプリケーション	モルフォリノ濃度	希釈溶液
培養細胞への導入	1~10 μM (Endo-Porter を使用)	滅菌水
マイクロインジェクションによる胚への導入	1~10 μM (胚の体積 1 μl あたり 1 mM の濃度で 1~10 nl インジェクション)	滅菌水またはバッファーインジェクション)
無細胞翻訳系での遺伝子抑制	100~1,000 nM	ライセート

※詳細はフナコシ Web をご覧ください。

価格

品名	Morpholino Antisense Oligo, Classic (18~25 mers)	
包装	300 nmol	1,000 nmol
価格	¥75,000	¥169,000

■ 標識追加料金

包装	300 nmol	1,000 nmol
価格	¥25,000	¥38,000

まずはお気軽にご相談下さい!



受託・特注品担当

[メーカー: GTL]

TEL 03-5684-1645 FAX 03-5684-6539

✉: jutaku@funakoshi.co.jp

Web ページ番号検索の使い方



Web ページ番号ってなんですか?

製品の記事に割り振られた番号です。数字なので入力しやすく、すぐに製品の Web ページを検索できます!



どんな時に使えますか?

- 例えば...
- さらに詳しい製品情報が知りたい
 - 別の使用例も確認したい
 - すべてのラインナップを見たい
 - 価格や注文方法を詳しく知りたい
 - プロトコルをダウンロードしたい
 - 動画を見たい



どうやって使えばよいですか?

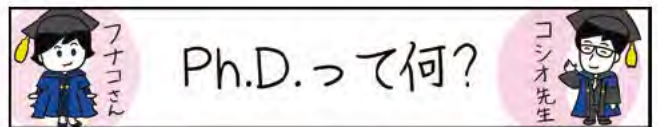
使い方は簡単!

① 検索窓の右端「Web ページ番号検索」をクリック



② 閲覧したい製品記事の Web ページ番号を入力 ③ 検索!

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



© 樹庵じゅあん

神経伝達物質・代謝関連物質を免疫染色するための前処理キット

STAINperfect Immunostaining Kit

細胞・組織中の低分子化合物を ImmuSmol 社抗体を用いて免疫染色する際の前処理用キットです。本製品と ImmuSmol 社の専用抗体を使用することで、より鮮明な染色像を得ることができます。

特長

- 組織や細胞の固定・洗浄・浸透・安定化など、染色に必要な試薬が含まれています。
- 培養細胞・凍結組織切片・ホルマウントのそれぞれに適したプロトコルがあります。
- ヒト、マウス、ラット、ザリガニ、ハエなど
- ※ 標識二次抗体、凍結組織切片作製用包埋剤 (O.C.T. コンパウンド)、封入剤は含まれていません。

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
STAINperfect Immunostaining Kit A		
ISM SP-A-1000		1 kit / 79,000
1 キットで 40 スライド (組織) または 1×96 ウェルプレート (培養細胞) 分の染色が可能。 キット内容: Wash solution 1~3, Fixation buffer, Fixation reagent, Permeabilization solution, Stabilization buffer, Stabilization reagent, Saturation solution, Antibody diluent		

ImmuSmol 社が最適化したプロトコルで試料を調製し、かつ同社の開発した抗体を使用することで、低分子化合物の認識が可能となります。

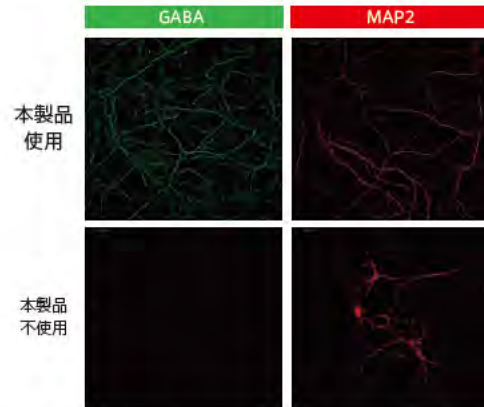
■専用抗体

[メーカー: ISM]

品名	免疫動物	商品コード	包装	価格 (¥)
Anti-L-Arginine	Rb	IS1055	50 µl	102,000
Anti-L-DOPA	Rb	IS1030	50 µl	102,000
Anti-Dopamine	Rb	IS1005	50 µl	102,000
Anti-GABA	Ms	IS039	50 µl	102,000
	Chk	IS1036	50 µl	102,000
	Rb	IS1006	50 µl	102,000
Anti-D-Glutamate	Rb	IS1002	50 µl	102,000
Anti-L-Glutamate	Ms	IS018	50 µl	102,000
	Rb	IS1001	50 µl	102,000
Anti-L-Glutamine	Rb	IS1060	50 µl	102,000
Anti-Glycine	Rb	IS1034	50 µl	102,000
Anti-Histamine	Rb	IS1039	50 µl	102,000
Anti-L-Homoarginine	Rb	IS1025	50 µl	102,000
Anti-3-Methoxytyramine	Rb	IS1019	50 µl	102,000
Anti-Noradrenaline	Rb	IS1042	50 µl	102,000
Anti-Normetanephrine	Rb	IS1028	50 µl	102,000
Anti-Octopamine	Rb	IS1033	50 µl	102,000
Anti-L-Ornithine	Rb	IS1059	50 µl	102,000
Anti-Phenylalanine	Rb	IS1038	50 µl	102,000
Anti-D-Serine	Rb	IS1004	50 µl	102,000
Anti-L-Serine	Rb	IS1003	50 µl	102,000
Anti-Serotonin	Gt	IS1035	50 µl	102,000
	Rb	IS1007	50 µl	102,000
	Ms	IS040	50 µl	102,000
Anti-Tyrosine	Rb	IS1037	50 µl	102,000
Anti-L-Tryptophan	Ms	IS011	50 µl	102,000

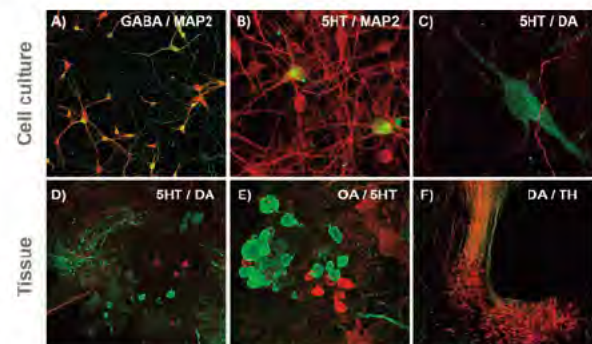
※略号: Chk (Chicken-Polyclonal), Gt (Goat-Polyclonal), Ms (Mouse-Monoclonal), Rb (Rabbit-Polyclonal)

使用例



初代皮質ニューロンにおける GABA と MAP2 の染色像

本製品で処理した方がより鮮明な染色像が得られた。



ABC 試料: Primary embryonic cortical neurons (12 日間培養)

DE 試料: ザリガニ脳ホルマウント

F 試料: E13.5 マウス胚中脳

トライアルパック

STAINperfect Immunostaining Kit 用抗体のサンプルサイズ (25 µl) 2 種類と、STAINperfect Immunostaining Kit A がセットになったトライアルパックです。

※ご希望の抗体 2 種類を下記専用抗体からお選びいただき、フナコシ Web に掲載の専用注文書に必要事項をご記入の上、ご利用の販売店にご注文下さい。

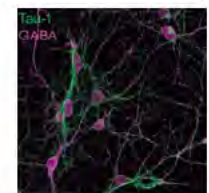
※トライアルパックはお一人様 1 回限り、1 キットのみ販売とさせていただきます。

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
STAINperfect Neurotransmitters-Immunostaining Trial Pack		
ISM SP-T-0001		1 kit / 143,000

User's Voice

STAINperfect Immunostaining Kit を用いたグルタミン酸、GABA の免疫組織化学染色

慶應義塾大学 医学部 薬理学教室
塗谷睦生 准教授



初代培養線条体神経細胞の GABA と軸索マーカー Tau-1 の共染色画像

Web ページ番号

65900





長時間の生細胞イメージングに優れた 高感度な脂肪滴染色試薬

LipiDye® II

高い脂肪滴特異性に加え、低毒性かつ極めて高い光安定性を誇り、数日単位の長時間観察や脂肪滴融合・分解プロセスの生細胞イメージング、超高解像度顕微鏡での超微小脂肪滴の可視化に有用です。

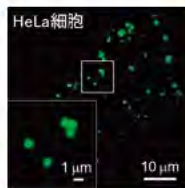
※本製品は名古屋大学 トランスフォーマティブ生命分子研究所 山口茂弘教授、多喜正泰特任准教授の研究成果をもとに、フナコシ(株)が製品化し、販売しています。

原著論文 Taki, M., et al., ACS Mater. Lett., 3 (1), 42~49 (2021).

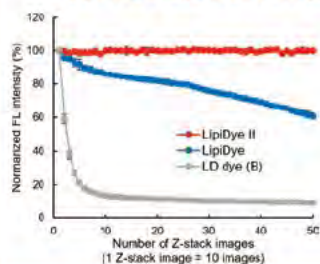
ここがすごい

高い S/N 比による微小脂肪滴の検出

脂肪滴選択的に濃縮する性質に加え、疎水性環境に反応して発光する蛍光色素のため、細胞質等での発光が抑えられ脂肪滴に高い S/N 比を示します。非脂肪細胞の小さな脂肪滴 (1 μm 以下) の検出も可能です。



高い光安定性により長時間イメージングが可能



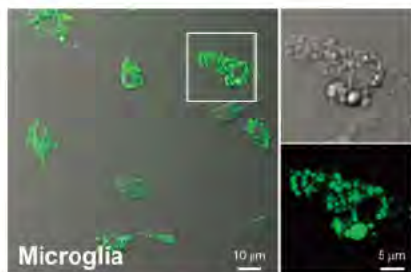
50 回の Z-stack
イメージングでも
ほとんど退色しません!



特長

- 推奨使用濃度 (0.1~1 μM) では、ほとんど細胞毒性を示しません。
 - 生細胞、固定細胞のいずれにも使用可能です。生細胞染色後の固定処理も可能です。
 - STED 超高解像度顕微鏡にも適用可能です。約 200 nm (半値幅) の脂肪滴を観察した実績があります。
- ※測定波長についてはフナコシ Web をご覧ください。

使用例



二光子顕微鏡によるミクログリアの観察

ラット初代培養ミクログリアに LipiDye® II (1 μM) を添加し終夜染色後、4% PFA で固定し二光子顕微鏡 (励起 800 nm / 蛍光 510~560 nm) で観察した。LipiDye® II は二光子励起法でも励起が可能で、初代培養ミクログリアにおける大きささまざまなサイズの脂肪滴を検出できた。

データ提供: Dr. Hyun Beom Choi および Dr. Brian MacVicar, The University of British Columbia

[メーカー: FNA]

品名	商品コード	包装	価格(¥)
LipiDye® II (Live Imaging)	FDV-0027	0.1 mg	32,000

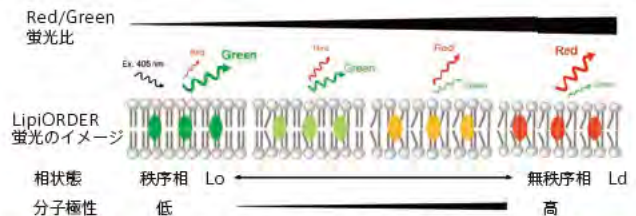
生細胞の膜相状態を定量的に観察できます!

LipiORDER

LipiORDER は環境応答性の蛍光色素で、生体膜の相状態 (Lipid order) Lo/Ld をイメージングにより定量的に観察できます。

※本製品は高知大学 教育研究部総合科学系複合領域科学部門 仁子陽輔博士の研究成果をもとにフナコシ(株)が製品化し、販売しています。

原理



LipiORDER は、溶媒の分子極性に応じて蛍光特性が変化する溶媒極性応答性蛍光色素です。脂質膜に対する親和性が高く、細胞の膜構造に濃縮します。この2つの特長により、本試薬は膜内部の極性に応じて蛍光が緑色から赤色に変化します。

本試薬 (励起光: 405 nm) で得られる緑色蛍光強度 F_G と赤色蛍光強度 F_R の蛍光強度比 F_R/F_G と相状態に相関があります。

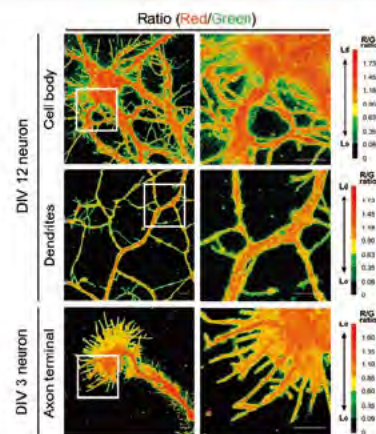
F_G : 蛍光顕微鏡での検出波長域の目安 500~550 nm

F_R : 検出波長域の目安 550~650 nm

特長

- 水溶液中では蛍光を発しないため、膜構造および脂肪滴を高い SN 比で観察することができます。
- 生細胞に添加するだけで細胞膜、細胞内膜、脂肪滴に取り込まれ、膜の相状態に応じて異なる蛍光特性を示します。
- 蛍光特性にタンパク質や多糖の影響がほとんど無いことが確認されています。
- 既存の分子極性応答型蛍光色素 Laurdan に比べ高い光安定性を示します。

使用例



神経細胞における膜の相構造の観察

E17.5 マウス由来の海馬初代神経細胞 (DIV3 または DIV12) に LipiORDER (300 nM in HBSS) を添加し、10 分間培養後、共焦点レーザー顕微鏡で 2 波長の蛍光画像 (励起 405 nm / 蛍光 Green: 470~550 nm, Red: 550 nm~) を取得した。緑色蛍光画像および赤色蛍光画像を ImageJ によりレシオメトリック解析 (蛍光比 F_R/F_G) し、相状態を疑似カラー (Lo ~ Ld) で可視化した。

レシオメトリック解析によりいずれの膜構造においても、細胞膜で蛍光比は小さく Lo に近い環境、内膜構造で蛍光比が大きく Ld に近い環境が観察された。

[メーカー: FNA]

品名	商品コード	包装	価格(¥)
LipiORDER (Membrane Lipid Order Imaging Dye)	FDV-0041	0.1 mg	35,000

神経活動に応じた膜電位変化をイメージング観察できます

Ap3, SHG Imaging Dye



Ap3 は、SHG シグナルイメージングで蛍光ノイズを発生しない、世界初の**無蛍光性 SHG 色素**であり、光安定性が極めて高い化合物です。無蛍光性のため、SHG イメージングと同時に蛍光性色素を用いたカルシウムイメージングを行うなど、**マルチモダル・イメージングが可能**です。

※本製品は、慶應義塾大学医学部 薬理学教室、並びに筑波大学数理物質系(学際物質科学研究センター)の研究成果をもとにフナコシ(株)が製品化し、販売しています。

原著論文 Nuriya, M., et al., *Nat. Commun.*, 7, 11557 (2016). [PMID: 27156702]

Mizuguchi, T., et al., *iScience*, 9, 359~366 (2018). [PMID: 30466062]

ここがすごい

SHG (Second Harmonic Generation : 光第二高調波発生) は、グリーンレーザー (ポインター) の赤色レーザー光から緑色レーザー光への変換にも使われるごく一般的な原理ですが、生命科学での応用はまだ未開拓です。SHG イメージングは**新たな細胞構造や機能の解明に役立つ強力なイメージング手法として注目**されています。例えば、**神経細胞を SHG イメージングで観察すると、これまで計測が困難であった神経細胞のスパインや軸索での膜電位計測が可能**です。しかし、SHG イメージングに使用されてきた従来の色素は蛍光観察用に開発されたもので、その蛍光は SHG イメージングにおいてノイズとなるほか、光褪色や光毒性など多くの問題がありました。

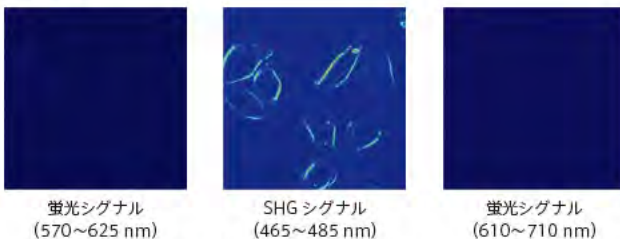
Ap3 は、世界初の無蛍光性 SHG 専用色素であり、これを他の蛍光色素と併せて用いることにより、生命現象を多面的に捉えるマルチモダル 2 光子顕微鏡観察が可能となり、生命科学の新たなツールとして期待されます。

特長

- 細胞膜を可視化し、膜電位変化を捉え、同時に蛍光タンパク質の挙動やレポーター蛍光色素のシグナル変化の長期的なイメージングが可能です。
- 従来 SHG イメージングに用いられてきた FM4-64 に比べ、光毒性が大幅に軽減されます。
- レーザー照射 : 950 nm / SHG シグナル検出 : 465~485 nm
- ※SHG イメージングには、2 光子励起顕微鏡と、SHG シグナル用のフィルターが必要です。
- ※SHG シグナルの観察には、対物レンズの反対側 (正立顕微鏡の場合は下部) に検出系が必要です。また、検出系側に電子増倍管 (PMT) がある顕微鏡の使用を推奨します。

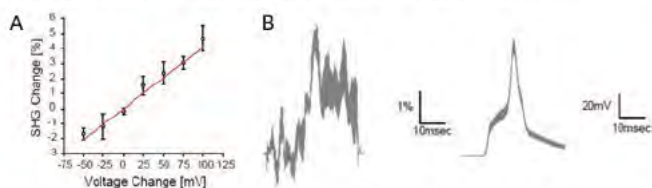
品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Ap3, SHG Imaging Dye	FNA	FDV-0008	1 mg / 40,000

使用例



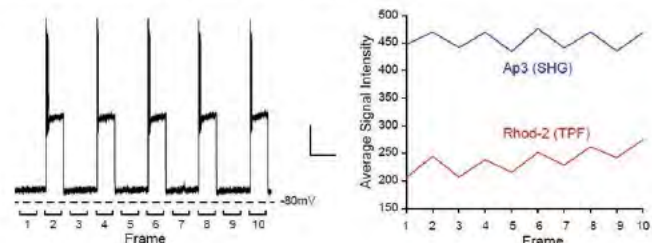
Ap3 の SHG シグナルと無蛍光性

Ap3 により SHG シグナルは観察されるが、蛍光シグナルは観察されない。



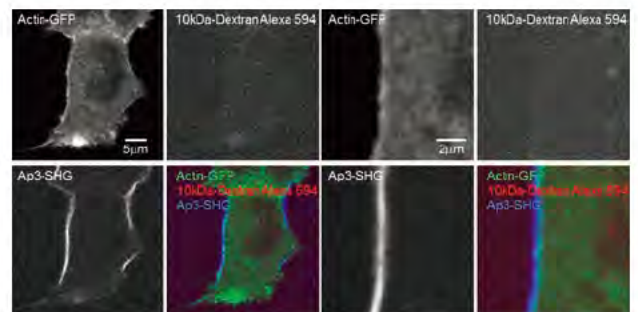
脳スライスでの SHG イメージングによる膜電位変化

A : 電圧固定による SHG シグナルの膜電位感受性。
 B : 活動電位に依存した SHG シグナル変化(左)と、パッチクランプによる電位変化の計測。
 Nuriya, M., et al, *Nat. Commun.*, 7, 11557 (2016).



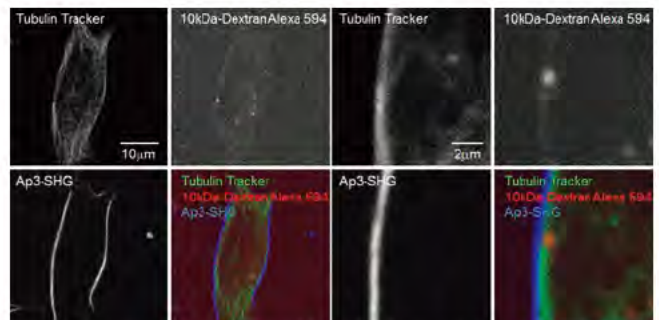
脳スライスでの SHG イメージングによる膜電位変化と Rhod-2-TPF によるカルシウム濃度の同時計測

膜電位変化とカルシウム濃度変化が同時に計測される。
 Nuriya, M., et al, *Nat. Commun.*, 7, 11557 (2016).



マルチモダル 2 光子顕微鏡を用いた形質膜直下の小胞動態とアクチンの解析

形質膜特異的でありかつ蛍光シグナルと完全に分離可能な Ap3-SHG による形質膜位置の正確な同定から、形質膜からアクチン骨格までの正確な距離の計測が可能となる。



マルチモダル 2 光子顕微鏡を用いた形質膜直下の小胞動態とチューブリンの解析

形質膜特異的でありかつ蛍光シグナルと完全に分離可能な Ap3-SHG による形質膜位置の正確な同定から、形質膜から微小管、また、形質膜の直下で動く小胞までの正確な距離の計測が可能となる。

神経伝達物質レセプターのライブセルイメージング試薬

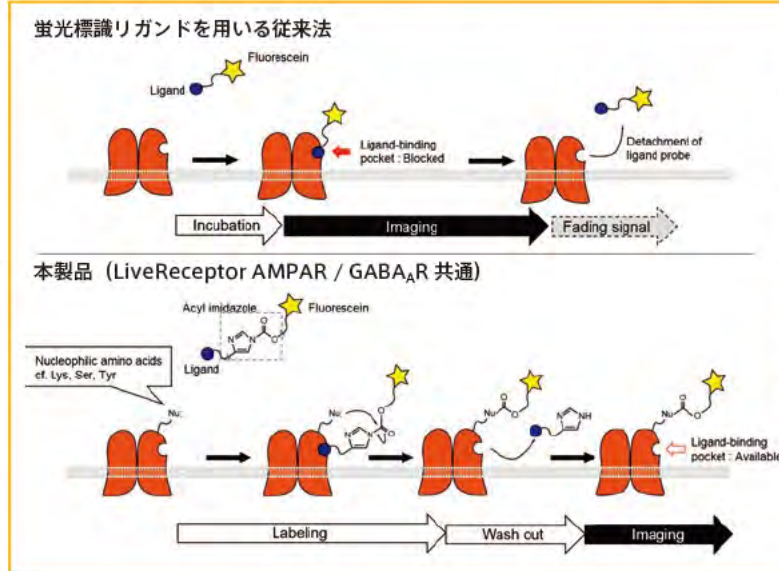
LiveReceptor AMPAR / GABA_AR



LiveReceptor は、世界初の神経伝達物質レセプターに対する特異的なフルオレセイン標識試薬です。培地に添加して 1~4 時間の標識反応後に、レセプターのライブイメージングが可能です。

※本製品はフナコシ(株)が京都大学工学研究科 浜地教授の研究成果に基づき製品化したものです。

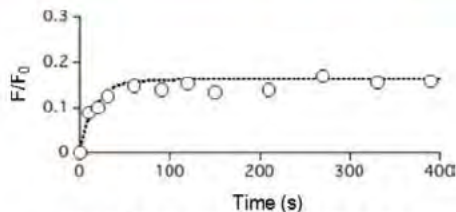
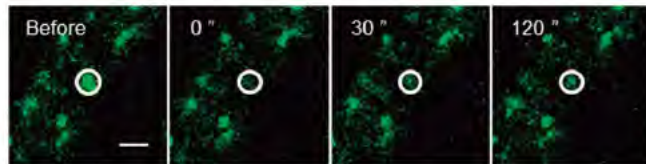
ここがすごい



レセプターのリガンド結合能を維持できる新技術
従来法(図上段)では、レセプターにシグナルを与え続けてしまったり、本来の生理的なりガンドと競合してしまうといった問題点があります。それらを克服するために、京都大学工学研究科の浜地教授・清中准教授(現 名古屋大学教授)らは、タンパク質表面反応基 Acyl imidazole により内在性の標的受容体タンパク質のみを蛍光標識する技術を確立しました(図下段)。この方法では、**特異的リガンド**が標的レセプタータンパク質に結合したときのみ、**タンパク質表面反応基 Acyl imidazole** が活性化され、**標的レセプタータンパク質に選択的に蛍光標識**することが可能です。続いて培地交換により余剰なりガンドや反応断片を除去できるため、リガンド結合部位が空いた状態の生理的なりレセプタータンパク質の挙動を観察することができます。

LiveReceptor AMPAR

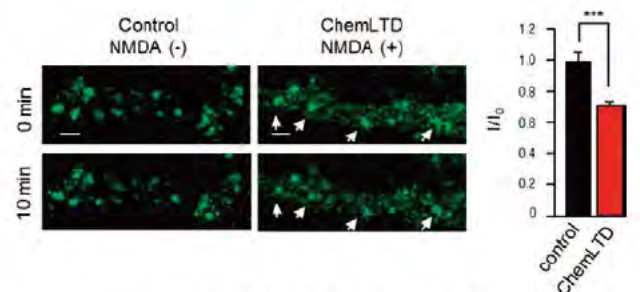
記憶の分子メカニズムの中心的な役割を果たすと考えられている **AMPA 型グルタミン酸レセプター (AMPA)** の挙動解析に有用です。



FRAP 解析による AMPAR の挙動解析

本製品を用いて神経細胞の内在性 AMPAR を標識し、細胞膜上における AMPAR の輸送速度を FRAP (Fluorescence recovery after photobleaching) 法により解析した。迅速な蛍光の回復が観察された。

Recovery ratio : 16%, diffusion coefficient : 0.090 μm²s⁻¹



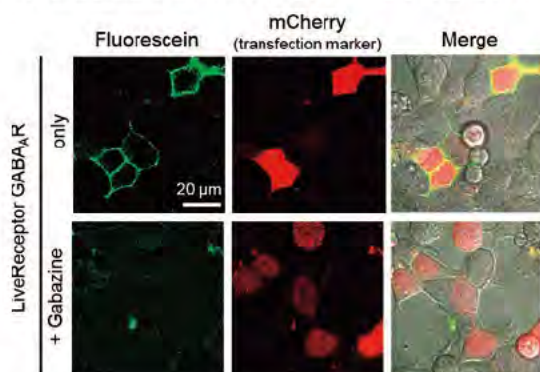
薬剤処理によるシナプス可塑性の観察

培養海馬神経細胞を本製品で標識した後、NMDA (50 μM) を 10 分間処理し、化学的に LTD (Long-term depression; 長期抑圧) を誘導した。LTD 誘導条件では、樹状突起スパインにおける標識 AMPAR の量が顕著に減少していることを観察できた。

品名		
メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
LiveReceptor AMPAR (Endogenous AMPAR Labeling Reagent)		
FNA	FDV-0018A	10μg / 60,000

LiveReceptor GABA_AR

抑制性神経伝達物質 GABA のレセプターとして注目される **GABA_AR** の挙動解析や阻害物質の探索に有用です。



GABA_AR (α1/β3/γ2) の生細胞標識とイメージング

GABA_AR (α1/β3/γ2) を過剰発現させた HEK293 細胞に本製品 (1 μM) を添加して 37°C で 3 時間培養し、培地交換の後、生細胞イメージングを行った。細胞表面にフルオレセインの蛍光シグナルが観察された。一方、LiveReceptor 標識時に GABA_AR 特異的阻害物質 Gabazine (100 μM) を共添加すると、このシグナルが著しく減少していることから、GABA_AR (α1/β3/γ2) 特異的に標識されていることが分かる。

品名		
メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
LiveReceptor GABA _A R (GABA _A R Labeling Reagent)		
FNA	FDV-0018B	10μg / 60,000

イメージング

22

TEL 03-5684-1620 FAX 03-5684-1775 reagent@funakoshi.co.jp

化学的に極めて安定な耐光性近赤外蛍光色素 PREX710-NHS

PREX710 は生体内安定性の高い耐光性近赤外色素です。本製品は NHS エステルによりアミノ基含有試料を標識できるため、*in vivo* 蛍光イメージングや 1 分子イメージングに有用です。

※本製品は名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所 山口茂弘教授、多喜正泰特任准教授の研究成果をもとにフナコシ(株)が製品化し、販売しています。

原著論文 Grzybowski, M., et al., *Angew. Chem. Int. Ed.*, 57, 10137~10141 (2018). [PMID: 29984448]

ここがすごい

PREX710 は新規近赤外色素で、シアニン骨格ではなくキサンテン骨格にホスフィンオキシド基を導入した新規骨格により、血中でも化学的安定性を維持し、極めて高い光安定性を示します。

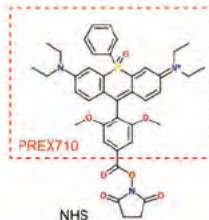
近赤外色素なのに

極めて高い光安定性

水中・生体試料中で安定

pH 4~10 で安定

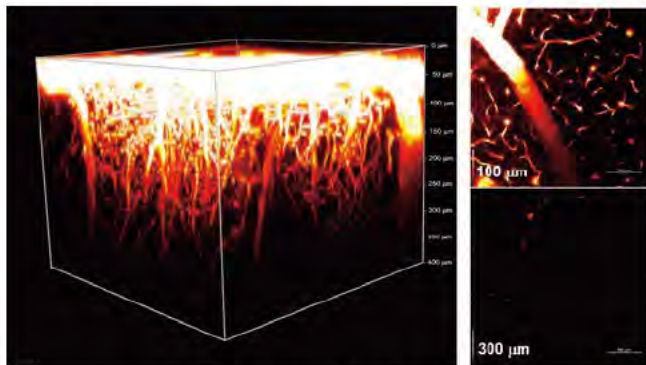
を実現!



特長

- 一般的な青色蛍光色素、緑色蛍光色素、赤色蛍光色素と組み合わせ、4重染色も可能です。
- 測定波長：励起 710 nm / 蛍光 740 nm

使用例



マウスの *in vivo* 血管イメージング

PREX710-NHS で標識したアミノデキストラン (平均分子量 70,000) を調製し、4 週齢マウスに尾静脈投与し、オープンスカル法で脳血管の深部イメージングを共焦点レーザー顕微鏡 (励起 638 nm / 蛍光 667~733 nm) で行った。PREX710 は血中でも長時間安定に維持され、血液イメージングの課題とされるヘモグロビンの自家蛍光の影響を受けにくい波長で励起可能であることから、鮮明な脳血管深部イメージングに成功した。(本データは愛媛大学大学院 医学研究科 今村健志研究室にて取得されたものです。)

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
PREX710-NHS <Super-Photostable Dye>	FNA FDV-0036	1 mg / 45,000

細胞内のポリアミン / アクロレインを検出する試薬




PolyamineRED / AcroleinRED

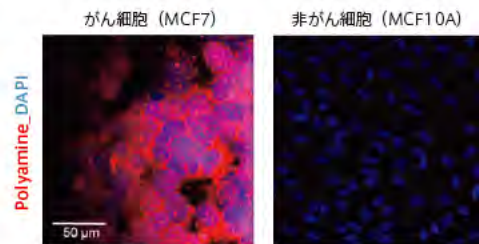
神経変性疾患との関連が注目される酸化ストレス因子ポリアミンとアクロレインを細胞レベルで検出できる試薬です。

※本製品は理化学研究所 開拓研究本部 田中生体機能合成化学研究室の研究成果を元に製品化されました。



Web ページ番号
67882 

細胞内のポリアミンと特異的に反応し赤色蛍光色素 TAMRA を付加することでポリアミンを可視化します。




がん細胞と非がん細胞のポリアミンの検出

がん細胞 (MCF7) と非がん細胞 (MCF10A) に 30 μM の PolyamineRED を 10 分間処理し、PBS で 3 回洗浄し、DAPI 染色後に細胞をホルマリン固定した。がん細胞で有意に TAMRA のシグナルが見られた。一方、非がん細胞にはポリアミン量が少ないため、MCF10 やリンパ球では TAMRA のシグナルがほとんど検出されなかった。

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
PolyamineRED <Intracellular Polyamine Detection Reagent>	FNA FDV-0020	0.5 mg / 35,000

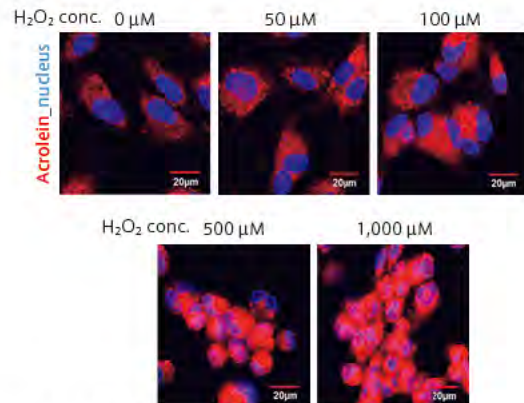


Web ページ番号
67942 

細胞から産生されたアクロレインに TAMRA を標識することで、アクロレインを可視化することができます。

内在性または外部刺激依存的に過剰産生されるアクロレインを生細胞で簡単に検出、相対定量することができます。

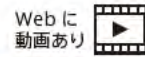
※本試薬ではアクロレインの局在観察はできません。詳細は、フナコシ Web をご覧ください。



酸化ストレス依存的なアクロレイン産生量の増加

酸化ストレスモデルとして、HUVEC 細胞に H₂O₂ を 0~1,000 μM の各濃度で添加し 2 時間プレインキュベートした後、AcroleinRED を添加して 30 分後に非固定で観察した。また、H₂O₂ の濃度に依存的に、アクロレイン産生量が増加していることが分かる。

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
AcroleinRED <Cell-based Acrolein Detection Reagent>	FNA FDV-0022	0.5 mg / 35,000



無毒性かつ高輝度の細胞膜染色プローブ

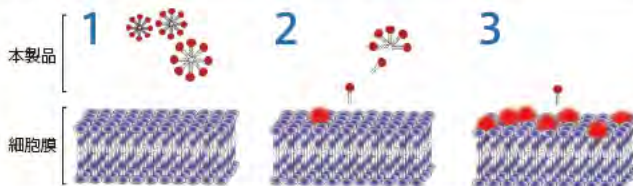
MemGlow

幅広い試料で使用できる**無毒性の高輝度蛍光細胞膜プローブ**です。糸状仮足やナノチューブも効率的に標識できます。

特長

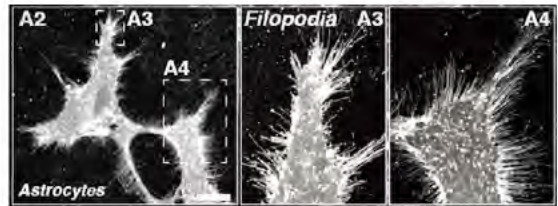
- 細胞膜に結合する双極性アンカーと、シアニンまたはBODIPY色素で構成されています。
- 生細胞、固定細胞、ex vivo、固定組織で使用できます。
- 細胞毒性がないため、生細胞の長期イメージングと再イメージングが可能です。
- MemGlow 590 は超解像度顕微鏡 (STORM) での観察にも使用できます。
- 使用回数：50~300 slides / 2 nmol

染色原理



1. MemGlow 分子は水溶液中でミセルを形成し、自己消光している。
2. 凝集体が細胞膜と接触することで、解離し、脂質二重膜へ取り込まれる。
3. 細胞膜との結合により励起され、蛍光を発する。

使用例



MemGlow 560 (#MG02-02) で標識した海馬アストロサイト糸状仮足の共焦点顕微鏡画像

画像出典：Collot, M., et al, Cell Chem., 4 (26), (2019). [PMID: 30745238]

[メーカー：CYO]

品名	MemGlow				
	488	560	590	640	700
適応フィルターセット	FITC	TRITC	Cy3.5	Cy5	Cy5.5
測定波長 (励起/蛍光)	499 nm / 507 nm	555 nm / 570 nm	595 nm / 613 nm	650 nm / 673 nm	689 nm / 713 nm
商品コード	MG01-02	MG02-02	MG03-02	MG04-02	MG05-02
包装	2 nmol	2 nmol	2 nmol	2 nmol	2 nmol
価格 (¥)	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000

※10 nmol の製品もあります。詳細はフナコシ Web をご覧ください。

PromoCell



細胞膜や神経細胞の染色・ラベリングに有用 Lipophilic Carbocyanine Dye

細胞膜や神経細胞の染色やラベリング、トレーシング、イメージングなどに有用な脂溶性カルボシアニン色素です。細胞間での色素移動はほとんどなく、非常に安定した膜染色が可能です。

特長

- 不飽和炭化水素が結合した色素 (Dilinoylel Dil / DiO) は、通常のカルボシアニン色素よりも側方拡散が速いため、細胞膜や組織のニューロン染色に最適です。
- Neuro タイプは光安定性が高く、Dil や DiO よりも早く拡散します。

[メーカー：PCI]

品名	波長	純度	商品コード	包装	価格 (¥)
Dil (DiC ₁₈ [3])	励起 550 nm / 蛍光 565 nm	>95% (TLC)	PK-CA707-60010	50 mg	32,000
Dilinoylel Dil	励起 549 nm / 蛍光 565 nm	>98% (TLC)	PK-CA707-60034	5 mg	61,000
Neuro-Dil	励起 549 nm / 蛍光 565 nm	>95% (TLC)	PK-CA707-60016	25 mg	43,000
DiO (DiOC ₁₈ [3])	励起 484 nm / 蛍光 501 nm	>99% (TLC)	PK-CA707-60011	50 mg	32,000
Dilinoylel DiO	励起 484 nm / 蛍光 499 nm	>95% (TLC)	PK-CA707-60035	5 mg	61,000
DiOC ₁₄ (3), Hydroxyethanesulfonate	励起 484 nm / 蛍光 501 nm	—	PK-CA707-60012	50 mg	32,000
DiOC ₁₆ (3)	励起 484 nm / 蛍光 501 nm	—	PK-CA707-60038	25 mg	76,000
Neuro-DiO	励起 484 nm / 蛍光 501 nm	>95% (TLC)	PK-CA707-60015	25 mg	57,000
DiD (DiC ₁₈ [5])	励起 644 nm / 蛍光 655~663 nm	>95% (TLC)	PK-CA707-60014-5MG	5 mg	25,000
			PK-CA707-60014-10MG	10 mg	42,000
DiR (DiC ₁₈ [7])	励起 748 nm / 蛍光 780 nm	—	PK-CA707-60017-5MG	5 mg	37,000
			PK-CA707-60017-10MG	10 mg	53,000



Potentiometric Probes社は膜電位感受性色素の合成やアプリケーションに関して、数十年の経験のあるエキスパートです。膜電位感受性色素として広く使用されているDi-4-ANEPPSは、同社の共同創設者のLeslie Loew氏の開発した色素です。

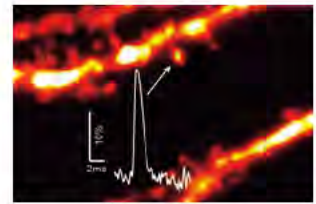
Web ページ番号

68223



光安定性が大幅に向上！高感度！高S/N比！ 改良版 フッ素化膜電位感受性色素

フッ素原子は化合物の光安定性を高めることが知られています。Potentiometric Probes社では、この性質を利用して従来の膜電位感受性色素にフッ素原子を導入することで光安定性の高い色素の開発に成功しました。高い光安定性によって、感度やS/N比が向上しています。



Di-2-AN (F) EPPTA (PY3243) 使用例

注目のアプリケーション マウスの神経細胞における単一樹状突起スパインの膜電位測定

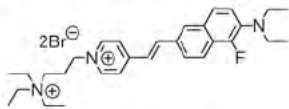
Di-2-AN (F) EPPTA (PY3243) 使用文献

- "EPSPs Measured in Proximal Dendritic Spines of Cortical Pyramidal Neurons." Acker, C. D., et al., *eNeuro*, 3 (2), 00500015 (2016). [PMID: 27257618]
- "Distinct Kv channel subtypes contribute to differences in spike signaling properties in the axon initial segment and presynaptic boutons of cerebellar interneurons." Rowan, M. J. M., et al., *J. Neurosci.*, 34 (19), 6611~6623 (2014). [PMID: 24806686]

製品ラインナップ

Di-2-AN (F) EPPTA (PY3243)

励起波長：530 nm, 1060 nm (二光子)

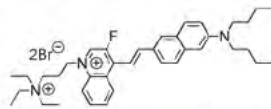


[メーカー：PMP]

商品コード	包装	価格(¥)
32435	1 mg	34,000
32436	5 mg	134,000
32430	10×100 nmol	34,000

Di-4-ANEQ (F) PTEA

励起波長：610~650 nm

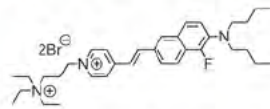


[メーカー：PMP]

商品コード	包装	価格(¥)
33045	1 mg	38,000
33046	5 mg	151,000
33040	10×100 nmol	42,000

Di-4-AN (F) EPPTA (PY3174)

励起波長：530 nm, 1060 nm (二光子)

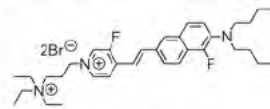


[メーカー：PMP]

商品コード	包装	価格(¥)
31745	1 mg	34,000
31746	5 mg	134,000
31740	10×100 nmol	34,000

Di-4-AN (F) EP (F) PTEA (PY3179)

励起波長：560 nm



[メーカー：PMP]

商品コード	包装	価格(¥)
31795	1 mg	38,000
31796	5 mg	151,000
31790	10×100 nmol	42,000

スタンダードな膜電位感受性色素

- Di-4-ANEPPS
- Di-1-ANEPEQ
- Di-3-ANEPPDHQ
- Di-8-ANEPPS
- Di-2-ANEPEQ
- Di-4-ANEPPDHQ

こちらもおススメ



Web ページ番号

68222



Web ページ番号

7443



神経組織染色用レクチン

GSL I (バンディラマメレクチン)

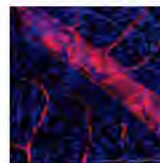
- *Griffonia (Bandeiraea) simplicifolia* の種子由来
- 分子量約 114 kDa の糖タンパク質
- 5 種のイソレクチンの混合物
- 特異性：ガラクトース, N-アセチルガラクトサミン

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格(¥)
Griffonia simplicifolia Lectin I <GSL I>			
VEC	L-1100		5 mg / 34,000
VEC	B-1105	Biotin	2 mg / 31,000
VEC	FL-1101	FITC	2 mg / 29,000
VEC	RL-1102	Rhodamine	2 mg / 35,000

※その他の神経組織染色用レクチンについては、フナコシ Web をご覧ください。

LEL (トマトレクチン)

- トマト果実由来
- 約 50% のアラビノースとガラクトースを含む
- 分子量約 100 kDa の糖タンパク質
- 特異性：[GlcNAc]1-3, N-アセチルグルコサミン



DyLight 594 標識トマトレクチン (#DL-1177) で染色したマウス視神経

青：核 (DAPI)

画像提供：George W. Smith, Florida Atlantic University

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格(¥)
Lycopersicon esculentum Lectin <LEL, Tomato Lectin>			
VEC	L-1170		2 mg / 34,000
VEC	B-1175	Biotin	1 mg / 26,000
VEC	DL-1174	DyLight 488	1 mg / 33,000
VEC	DL-1177	DyLight 594	1 mg / 33,000
VEC	DL-1178	DyLight 649	1 mg / 33,000
VEC	FL-1171	FITC	1 mg / 34,000
VEC	TL-1176	Texas Red	1 mg / 34,000

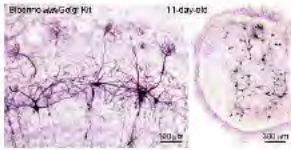


神経を迅速かつ高コントラストに染色 elite / super / slice Golgi Kit

使用文献 あり

eliteGolgi Kit <小脳プルキンエ細胞などの染色に>

- 新鮮、未固定脳組織の染色に最適です。
- 神経細胞の浸透処理は組織ブロックで、染色はスライドにマウントした切片または浮遊切片で行います。
- エンハンサーが含まれているため、神経細胞の浸透処理を速やかに行うことができます (superGolgi キットが1~2週間に対し eliteGolgi キットは3~6日間)。
- キットに含まれる試薬は脳組織に対する毒性が低いため、浸透処理を行った組織/切片に対するダメージは少なく、断片化されません。



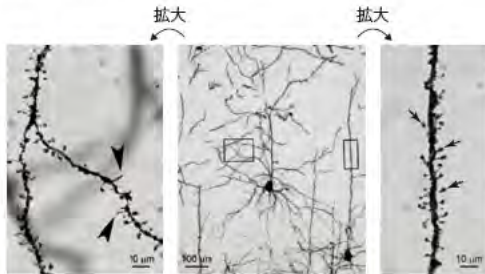
11日齢ラットの嗅球および脊髄中の細胞の染色像 (倍率: 左図10x, 右図4x)
対比染色: Bioenno 社 Cresyl Violet Solution (#003003)



12か月齢C57マウスの小脳 (非脱水処理) プルキンエ細胞の染色像 (倍率: 20x)

superGolgi Kit <迅速に Golgi-Cox 染色を行えるキット>

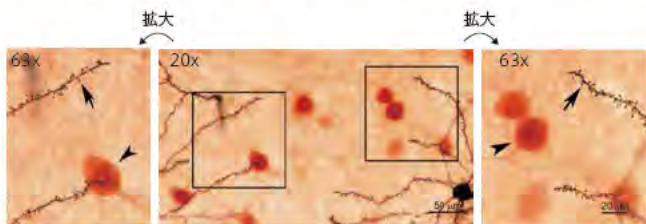
- 新鮮、未固定脳組織の染色に最適です。
- 神経細胞の浸透処理は組織ブロックで、染色はスライドにマウントした切片で行います。



樹状突起の分岐およびスパインを染色した。
3週齢の CD1 マウス皮質から採取した錐体神経 (左: 斜め方向の分枝 (oblique branch) の樹状突起スパイン (100x), 中央: 20x, 右: 主要樹状突起 (100x))。
この週齢では、未成熟な樹状突起スパインである樹状突起フィロポディアが頻りに観察される (左図矢頭)。

sliceGolgi Kit <浮遊切片にゴルジ染色を行うキット>

- 急性スライス標本, 器官型スライス培養標本, 人工脳脊髄液を注入した切片の染色に最適です。
- キットに含まれる固定液 (#003780) で灌流した脳組織では、免疫染色との二重染色が可能です。
- 灌流した脳は、組織ブロック・浮遊切片のいずれの状態でも浸透を行うことができます。



50~100 μm の切片に対し、最初にゴルジ染色を行い、続いて免疫染色を行った。
試料: 2か月齢の C57/BL マウスの前頭頂皮質 (体性感覚野)
矢印: 樹状突起スパイン, 矢頭: 免疫染色で標識された神経細胞

部位	キット種類	elite	super	slice
嗅球		+++	++	++
大脳皮質		+++	+++	+++
海馬		-~+	+++	++
扁桃体		-~+	+++	++
線条体		-	++	+++
中隔		+	+++	++
脳幹の核		+++	+	+~++
小脳		+++	-	-~+
脊髄		+++ (未熟)	+~+++	+~+++

染色の度合い: +++ Excellent, ++ Good, + Fair, - Poor

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
eliteGolgi Kit	BIE	006690	1 kit	77,000
マウス脳 50 個分の染色に十分な試薬が含まれています。				
superGolgi Kit	BIE	003010	1 kit	77,000
ラット脳組織 10~12 ブロック (1x1x2 cm) 分の染色に十分な試薬が含まれています。				
sliceGolgi Kit	BIE	003760	1 kit	77,000
脳切片 1,000 枚分の染色に十分な試薬が含まれています。				

FAQ



Q eliteGolgi / superGolgi / sliceGolgi キットで網膜、脊髄、培養神経の染色は行えますか？

A いずれのキットも、ラット・マウスの網膜・脊髄での染色を検証済みです。sliceGolgi キットは培養神経の染色に使用できます。染色される神経の数は少なくなる傾向にありますが、固定時間を延長 (2~3日) することで、改善できる場合があります。

Q superGolgi / sliceGolgi キットで染色可能なラット/マウス脳の量を教えてください。

A 1キットで、12個の成熟ラット脳組織 (1x1x2 cm)、または 24個以上のマウス脳組織 (~1x1x1 cm) の染色が可能です。また、成熟マウスの海馬は全脳の約半分の大きさのため、1キットで約48個の海馬組織の染色を行えます。

フナコシ Web でさらに詳しく!

Web ページ番号 63511



各製品の詳細は、フナコシ Web のタブから Web ページ番号で簡単に検索できます!

↓ココを選択!

Web ページ番号検索

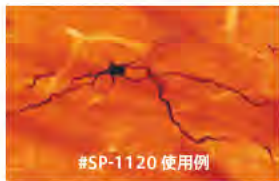
SEARCH 各記事右上の Web ページ番号を入力 検索

水溶性が高い神経細胞トレーサー NEUROBIOTIN Tracer

ビオチンのアミノ誘導体です。Biocytin などの一般的なトレーサーに比べ水溶性が高く、導入効率に優れています。

特長

- 細胞内に長く留まりますが、細胞毒性はありません。
- ホルマリンまたはグルタルアルデヒドで固定するため、免疫染色と併用できます。
- 検出はアビジン-ビオチンシステムを利用します。



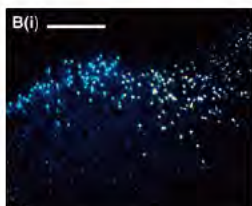
[メーカー：VEC]

品名	NEUROBIOTIN	NEUROBIOTIN Plus	NEUROBIOTIN 350	NEUROBIOTIN 488
標識	—	ビオチン	ビオチン, 青色蛍光色素	ビオチン, 緑色蛍光色素
商品コード	SP-1120	SP-1150	SP-1155	SP-1125
包装	50 mg	5 mg	2 mg	2 mg
価格(¥)	26,000	18,000	20,000	19,000



逆行性の神経細胞トレーサー Fast Blue

細胞質を青色に染色する、逆行性トレーサーです。



本製品および DY による二重染色像
試料：ラット海馬台

特長

- 運動ニューロンの標識に最適です。
- Diamidino Yellow (DY), True Blue (TB), Granular Blue (GB), Evans Blue および Nuclear Yellow と併用して二重染色を行えます。
- 測定波長：励起 365 nm / 蛍光 420 nm
- CAS No : 73819-41-7

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格(¥)
Fast Blue			
	POL	17740	1 mg / 94,000
	POL	17740	5 mg / 322,000

シート状の神経細胞 蛍光トレーサー

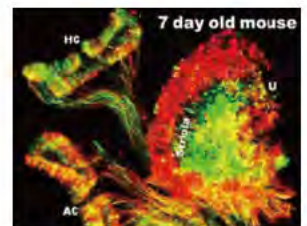
使用文献 **あり**

NeuroVue Filter

蛍光色素を塗布したナイロンシートです。簡単に組織へ挿入でき、狭い範囲に焦点を絞った標識が可能です。

特長

- 塗布濃度：約 11~14 nmol/mm²
- 樹状突起やミエリン質が多い軸索まで経路全体を標識できます。
- サイズ：1×1 cm



マウス胎児脳に NeuroVue のシート片を挿入した例。インキュベートによりシートから色素が組織に拡散する。

マウスを灌流後、小脳に NeuroVue Maroon を、前庭神経上核に NeuroVue Red を導入した例。

[メーカー：MTT]

タイプ	励起/蛍光	商品コード	包装	価格(¥)
Jade	478 nm / 508 nm	FS-1006	1 piece	62,000
Orange	550 nm / 570 nm	FS-1003	1 piece	62,000
Red	567 nm / 588 nm	FS-1002	1 piece	62,000
Red Plus*	567 nm / 588 nm	FS-1007	1 piece	67,000
Maroon	647 nm / 667 nm	FS-1001	1 piece	62,000
Burgundy	683 nm / 707 nm	FS-1005	1 piece	62,000

* 高濃度で蛍光色素を塗布したタイプ。

twitter

@Funakoshi_CoLtd



フォローよろしく
お願いします!

たまにフォロワー限定
プレゼントキャンペーンをやっていることも…



水溶性の組織透明化試薬

RapiClear

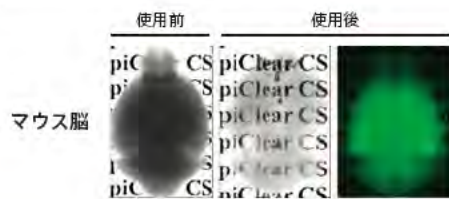
無料サンプル品あります

組織中の液体を本製品に置換することで、蛍光染色または非蛍光染色された組織の光の屈折率を均一化し、細胞形態をより観察しやすくすることができます。

特長

- 簡単** 水、バッファーおよびグリセリン中の試料を直接 RapiClear に入れて透明化できます。
- 迅速** 厚さ 0.5 mm 以下の組織切片の場合、最短 30 分で透明化できます。
- 可逆的** 透明化後、試料を再度水やバッファーに浸すと、透明化する前の状態に戻ります。
- 透明化の際に、組織が変形することはありません。
- 組織の微細な形態と蛍光シグナルを正確に維持します。
- さまざまな内因性蛍光タンパク質、脂溶性トレーサー、核酸染色試薬、Alexa Fluor 色素に適合します。
- シグナルは 1 年以上長期保存できます。

使用例



シナプスレベルでのコネクティクス研究に役立つ!

マウス脳の超解像顕微鏡像
YFP 発現海馬ニューロン神経回路が確認できる。

[メーカー: SJL]

品名			RapiClear						
			1.47	1.49	1.52	1.55	CS*		
商品コード			RC147001	RC149001	RC152001	RC155001	RCCS001	RCCS004	
試料	動物種	昆虫	ハエ, バッタ, ゴキブリなどの組織	●	●	—	—	—	—
		マウス	組織切片 (組織の厚さ)	<0.5 mm	●	●	—	—	—
	>0.5 mm			—	●	●	—	—	—
	器官全体		脳, 腎臓	—	—	—	●	●	—
			胃, 腸, 肝臓, 肺, 膵臓, 心臓, 皮膚など	—	—	●	—	—	●
	胎児	<E13.5	—	●	●	—	—	—	
		>E13.5	—	—	—	—	—	●	
	ラット	組織切片 (組織の厚さ)	<0.5 mm	●	—	—	—	—	—
			>0.5 mm	—	●	●	—	—	—
	ゼブラフィッシュ	幼生		—	●	●	—	—	—
成体		—	—	—	—	—	●		
オルガノイド	厚さ		<0.5 mm	●	—	—	—	—	
	>0.5 mm		—	●	●	—	—	●	
生体材料	マトリゲル, コラーゲンマトリックス, アガロース		●	●	—	—	—	—	
植物	シロイヌナズナ (<i>A. thaliana</i>), イネ, タバコなど		—	●	●	—	—	—	
包装			10 ml	10 ml	10 ml	10 ml	20 ml	20 ml	
価格 (¥)			32,000	42,000	53,000	72,000	21,000	26,000	

* CLARITY 法で透明化した試料をさらに観察し易くする試薬です (CLARITY 法用透明化試薬は含まれていません)。
 ※ RapiClear 1.55 を使用して臓器そのものを透明化する際には他の透明化試薬での前処理が必要です。ご注意ください。
 ※ RapiClear4種 (1.47, 1.49, 1.52, 1.55) 各 1 ml と観察用チャンパー (#IS002) 10個のセットもあります。詳細はフナコシWebをご覧ください。

サンプルあり 小包装の無料サンプル品をご用意しています。ご希望の方は当社テクニカルサポート (試薬担当) までお問い合わせ下さい。

メーカーインタビュー **FRONTIERS** SunJin Lab 社インタビュー記事はこちらからご覧いただけます。 Web ページ番号 65914



組織透明化試薬 Visikol HISTO

無料サンプル品あります

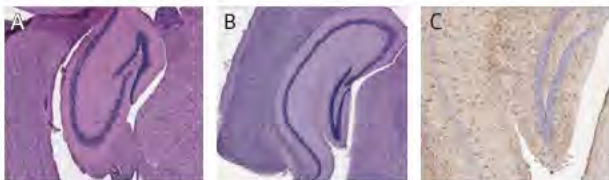
本製品で一度透明化した組織は初期状態に還元（非透明化）できるため、3D イメージングを行った後、追加アッセイや免疫組織染色が行えます。

特長

- 従来の透明化試薬とは異なり、細胞膜脂質の除去を行わないため、本来の細胞の構造を損なうことがありません。
- Visikol HISTO Starter Kit (#HSK-1) 1 キットでマウス全脳4個分（組織約2g）の透明化が行えます。
- 小組織（マイクロ組織や脳切片 500 μm など）は Solution #1 のみで透明化が行えます。大きな組織は、Solution #1 と #2 を使用します。

HISTOの種類	屈折率	参考使用量
HISTO Solution #1	1.50	マウス全脳1つにつき7~10 ml
HISTO Solution #2	1.53	

使用例




ホルマリン固定パラフィン包埋マウス脳組織切片染色像

- A: 未処理組織切片の HE 染色像。
 B: 本製品を用いて透明化し、さらに非透明化処理を行った組織切片の HE 染色像。未処理切片と同様に、海馬が HE 染色された。
 C: 非透明化処理を行った組織でアストロサイトの GFP 免疫染色を行った。抗原性についても影響は見られなかった。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Visikol HISTO Solution #1			
VSK	H1-30		30 ml / 75,000
VSK	H1-100		100 ml / 154,000
Visikol HISTO Solution #2			
VSK	H2-30		30 ml / 22,000
VSK	H2-100		100 ml / 47,000
Visikol HISTO Solution #1 & 2 サンプル			
VSK	HH-10	10 ml each	1 set / 33,000
VSK	HH-30	30 ml each	1 set / 88,000
VSK	HH-100	100 ml each	1 set / 176,000
Visikol HISTO Starter Kit			
VSK	HSK-1		1 kit / 143,000

透明化試薬と免疫標識用バッファのセット。
 キット内容: Visikol HISTO-1/2 (各 30 ml), Penetration buffer, Washing buffer, Blocking buffer, Antibody buffer, Tissue permeabilizing buffer

Visikol HISTO で透明化した組織について染色できることを検証済みの抗体あります！

 **EnCor** Biotechnology Inc. [Web ページ番号: 65456]

サンプルあり 小包装の無料サンプル品をご用意しています。ご希望の方は当社テクニカルサポート（試薬担当）までお問い合わせ下さい。

GPCR シグナル伝達経路の解析用試薬 蛍光標識 GPCR リガンド

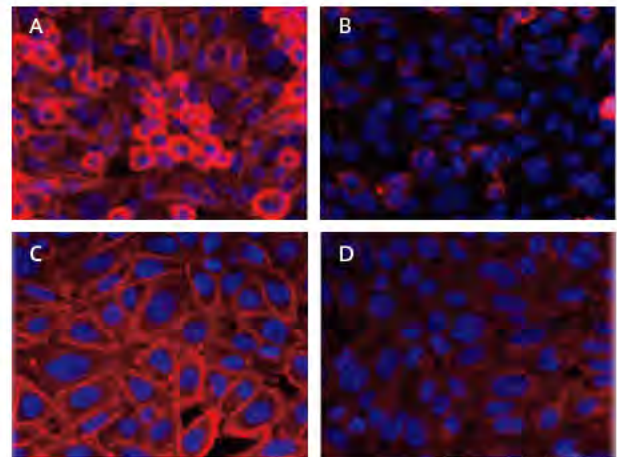
G タンパク質共役受容体 (G protein-coupled receptor, GPCR) に対するリガンドに、蛍光色素を標識した製品です。未標識のリガンドと同様の親和性や作用を示します。

特長

- アゴニスト/アンタゴニスト/インバースアゴニストの識別や、オプターゲット効果/non-binder の判別ができるため、偽陽性の排除が可能で、追加スクリーニングの作業を軽減することができます。
- カイネティックアッセイおよび、エンドポイントアッセイのいずれの方法でも測定できます。
- 蛍光相関分光法 (FCS) などのリアルタイム解析も可能です。
- ハイスループット化が容易です。
- 純度: ≥97%

商品コード	励起波長 (nm)	蛍光波長 (nm)
HB7813	638	657
HB7814	636	651
上記以外	633	650

使用例



アデノシンレセプターリガンド使用例

アデノシン A3 レセプターを発現させた CHO 細胞に本製品 30 nM (左図) または未標識の XAC10 μM (右図) を添加し染色像を比較した。

- A: アゴニスト (#HB7813) B, D: 未標識 XAC
 C: アンタゴニスト (#HB7814) 青: 核 (ヘキスト染色)

製品ラインナップ

包装/価格 (¥): 50 μg / 54,000

[メーカー: CAR]

	標的 GPCR	ファーマコア	商品コード
アゴニスト	アデノシンレセプター	NECA	HB7813
		XAC	HB7814
	β2 アドレナリンレセプター	(S)-propranolol-red	HB7817
アンタゴニスト	5-HT1A セロトニンレセプター	NAN-190	HB7828
	M3 ムスカリン性アセチルコリンレセプター	Pirenzepine	HB7827

NEW

AFM や STM での高解像度観察に 最適な金表面を有するチップ

Ultra-Flat Gold Film

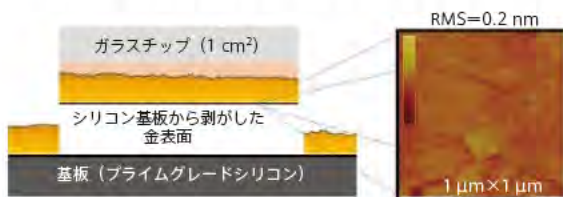
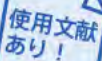
原子の平坦度に近い RMS (Root Mean Square) 値の金表面を有するチップです。チップは洗浄の必要がなく、すぐに使用することができます。

アプリケーション

原子間力顕微鏡 (AFM) または走査トンネル顕微鏡 (STM) を介した、ナノスケールイメージング、単分子イメージング、DNA オリガミのイメージングなどに使用可能です。

特長

- 接着層のない極めて平坦なプライムグレードのシリコンウエハー、または新たに分離した雲母に金がコートされています (~5 Å)。
- チップは、実験直前にシリコン基板からガラスチップの1つを剥がして使用するため、洗浄の必要がなく、使用直前まで平面を維持し、大気から保護されています。
- テンプレートごとに複数のチップを用いることで、実験直前に新鮮で清浄な超平面のチップを準備することができます。

赤外線 (IR) ナノ分光法 (AFM-IR) によりタンパク質凝集体の構造特性評価が可能になることが示されました。タンパク質凝集体と低分子化合物や抗体の相互作用の検出にも適用できるため、**神経変性疾患の診断や治療用化合物の開発に重要な情報を提供する可能性があります。**

(Abstract より抜粋)

Ruggeri, F. S., et al., *J. Vis. Exp.*, (151), (2019).

[PMID: 31566623]

※その他の使用論文についてはフナコシ Web をご覧下さい。



シリコンウエハー基板
(#AU.1000.SWTSG)



マイカ (雲母) 基板
(#AU.2000.MTSG)

NEW [メーカー: PLT]

基板	シリコンウエハー	マイカ (雲母)
サイズ	1×1 cm	
金薄膜層	100 nm	200 nm
商品コード	AU.1000.SWTSG	AU.2000.MTSG
包装	20 pieces	5 pieces
価格 (¥)	173,000	180,000

脳切片保存用の不凍液

脳/脊髄の切片を、-20℃で1~2年間保存できる不凍液です。

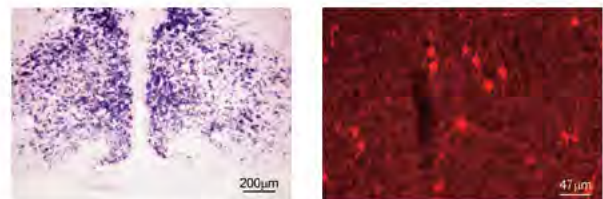
特長

- エチレングリコールおよびグリセロールベースの不凍液です。DMSO, スクロース, ホルムアルデヒドを含みません。
- アルデヒドベースの固定液で固定した切片に使用できます。
- 固定後の未染色切片 (厚さ 10~40 μm) を本製品に浸して密封し、-20℃で保存できます。
- 組織形態や、ほとんどの蛍光タンパク質・抗原エピトープには、影響を与えません。

製品タイプ	DEPC 未処理	DEPC 処理済み
商品コード	006799	006805
保存可能期間	-20℃で2年間	-20℃で1年間
適用	IF, IHC	FISH, IF, IHC, ISH

※略号: FISH (Fluorescence *in situ* Hybridization), IF (Immunofluorescence), IHC (Immunohistochemistry), ISH (*in situ* Hybridization)

使用例



#006805 で保存した組織の染色像


左図: DIG 標識 riboprobe を用いて 1 年間保存後の脳組織内 GAD mRNA を *in situ* ハイブリダイゼーションで分析した。

右図: 2 年間保存後の脳組織内 tdTomato 発現細胞の蛍光タンパク質の染色像。蛍光増幅処理はしていない。

試料: 4% PFA で固定した後に 1~2 年間保存後の脳の組織切片



品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Anti-Freeze Cryoprotectant Solution for Fixed Sections			
BIE	006799-250		250 ml / 12,000
BIE	006799-1L		1 L / 34,000
Anti-Freeze Cryoprotectant Solution (DEPC-treated) for Fixed Sections			
BIE	006805-125		125 ml / 12,000
BIE	006805-250		250 ml / 19,000

関連製品 調製済みで Ready-to-use な固定液 (4% PFA)

 Web ページ番号 63971 

主に脳組織、培養細胞、組織などの形態保持に使用できるメタノールフリーの組織固定液 (4% パラホルムアルデヒド/PBS) です。

グレード	Biology グレード (一般的な組織染色用)	Molecular Biology グレード (DEPC 処理により RNase-free)
商品コード	006775-1L	006782-1L
適用	灌流固定, 免疫組織染色, 免疫蛍光染色	ISH, FISH
固定対象	動物の灌流固定, 培養細胞, 組織など	動物の灌流固定, 脊髄, 脳組織など

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
4% Paraformaldehyde in 0.1M Phosphate Buffer			
BIE	006775-1L		1 L / 12,000
BIE	006782-1L	 DEPC-treated	1 L / 19,000

pH 7.4, 0.22 μm フィルターろ過により滅菌済み。



NEW

神経組織／細胞から単一核を単離するキット

Minute Single Nucleus Isolation Kit for Neuronal Tissues/Cells

従来法よりも少量の神経組織／細胞から約30分で単一核を高度に精製できるキットです。



MEMO

単離された核は、FACS、単一核分析 (RNA-seq や ATAC-seq など)、免疫組織染色、細胞周期、およびアポトーシス研究など、様々な実験に広く用いられています。シングルセル RNA-seq は、組織の複雑な細胞組成を研究するための強力な技術です。しかし、ニューロンは高度に相互接続されているために、脳や脊髄などのニューロン組織から単一の細胞を取得することは非常に困難です。また、凍結神経組織から無傷の細胞を分離することはさらに困難です。そのため、シングルセル RNA-seq に代わり、単一核-seq が用いられています。

特長

- 処理可能試料量：1～25 mg
- 操作時間：約 30 分
- 最大処理数：20 preps

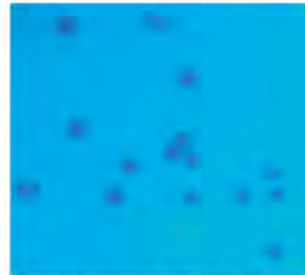
キット内容

- Buffer A/B
- Pestles for 1.5 ml tube
- Filter cartridge with collection tube

品名

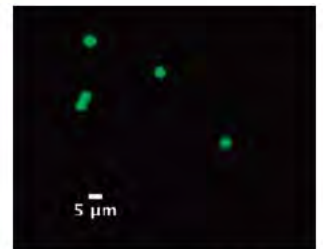
メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
invent	Minute Single Nucleus Isolation Kit for Neuronal Tissues/Cells NEW	
IVB	BN-020	1 kit / 62,000

使用例



凍結マウス大脳皮質組織から単離した核染色像

単離された核は、洗浄で良く分散されているのが分かる。



ゼブラフィッシュの脳組織から単離した核染色像

緑色：DAPI
データ提供：Sema Elif Eski, Singh Lab, Université Libre de Bruxelles

こちらもオススメ

各種オルガネラを単離するキット
MINUTE Sub-Cellular Structure Isolation Kit シリーズ



Web ページ番号

68738



フナコシニュースのご案内

毎月2回、
フナコシニュースは、最新の情報をお届けします。



フナコシニュース定期送付の新規お申し込み・カタログ送付のお申し込みはフナコシウェブサイトから、または下記までご連絡下さい。

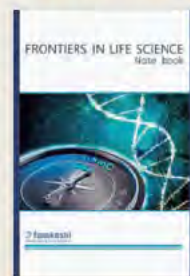
営業担当 sales@funakoshi.co.jp FAX 03-5684-1634

Web 会員登録フォームから
フナコシニュース定期送付をご登録いただいた方限定

オリジナルノート1冊プレゼント



2つの表紙デザインからお選びいただけます



お申し込みはこちら

63369



※すでにご登録済みの方は対象外です。ご了承下さい。

アルツハイマー病関連遺伝子 84 種の発現量を qPCR で同時解析

Alzheimer's Disease SignArray



各ウェルに各因子に対する qPCR 用プライマーが添加されているプレート製品です。合成した cDNA とお手持ちの qPCR 装置に対応した qPCR 用マスターミックス (Perfect Master Mix SYBR Green) を混合後、本製品の各ウェルに添加して qPCR を行います。

特長

- 関連 84 遺伝子, ノーマライズ用 8 遺伝子, 品質管理用 4 遺伝子 (計 96 遺伝子) の発現量を一度に解析できます。
- イントロン部分を挟んだ複数エクソンを標的としたプライマーデザインにより, ゲノム DNA を増幅することなく cDNA のみを増幅できるため, 高感度かつ高い特異性で測定を行えます。
- SignArray と専用 qPCR 用マスターミックス (Perfect Master Mix SYBR Green, 別売り) は, Roche 社の Light-Cycler や Thermo Fisher Scientific 社の ABI シリーズなど様々な qPCR 装置に最適化された製品があり, 簡便かつ高い信頼性で測定を行えます。

本製品で測定できる遺伝子

SignArray の種類によって測定できる遺伝子が異なります。

■ Human Alzheimer's Disease Array 1 (#AZ1H1)

ACHE	ADAM10	ADAM9	APBA1	APBB1	APBB2	APH1A
APLP1	APLP2	APOE	APP	BACE1	BAD	BDNF
BID	CAPN1	CAPN2	CASP3	CASP4	CASP8	CCL2
CCNE1	CCR3	CCR5	CD14	CDK1	CDK2	CDK5R1
CHAT	CSF1	CTSB	CTSC	CTSD	CTSG	CTSL1
CXCR2	FADD	FAS	FGF9	GAPDH	IDE	IFNG
IL1A	IL1B	IL2	IL3	IL6	LRP1	LRP6
LRP8	MAP1B	MAPK1	MAPK3	MAPK8	MAPT	MMP2
MMP9	NCSTN	NOS1	NOS2	NOS3	NOX3	PLA2G1B
PLAT	PLAU	PLG	PPP2R4	PRDX2	PRKCA	PSEN1
PSEN2	PTEN	RB1	S100B	SERPINA3	TGFB1	TLR2
TLR4	TLR5	TLR7	TLR9	TNF	UQCRC2	VEGFA

■ Mouse Alzheimer's Disease Array 1 (#AZ1M1)

A2m	Ace	Apaf1	Bad	Bid	Casp12	Casp3
Casp7	Casp8	Casp9	Cav1	Cyts	Cyct	Eif2ak3
Fadd	Fas	Il1b	Nae1	Tnf	Tnfrsf1a	Mpo
Mapt	Cdk5r1	Calm1	Calm2	Calm3	Calm4	Calm5
Ppp3ca	Ppp3cb	Ppp3cc	Ppp3r1	Ppp3r2	Atp2a1	Atp2a2
Atp2a3	Itpr1	Itpr2	Itpr3	Ryr3	Smoc1	Nrp2
Sirt4	Hfe	Grin2a	Grin2b	Grin2c	Grin2d	Apoe
Lpl	Npc1	Plcb1	Plcb2	Plcb3	Plcb4	Sorl1
Arl4a	Gnaq	Ppt1	Gsk3b	Cdk5	Nos1	Nos3
Grin1	App	Psen1	Psen2	Psenen	Arcn1	Plau
Bace1	Bace2	Capn1	Capn2	Ide	Mme	Hspa4
Sncg	Apbb2	Atf6	Paxip1	Usp22	Ube2b	Trib2

■ Mouse Alzheimer's Disease Array 2 (#AZ2M1)

Tas2r134	Xbp1	Erbp4	Ern1	Ern2	Mapk1	Mapk3
Prkca	Prkcb	Prkcd	Prkce	Mapk10	Mapk11	Mapk12
Mapk13	Mapk14	Mapk15	Mapk4	Mapk6	Mapk7	Mapk8
Mapk9	Xpc	Lrp1	Lrp1b	Lrp2	Lrp4	Lrp5
Lrp6	Cacna1c	Cacna1d	Cacna1f	Cacna1s	Cacnb1	Cacnb2
Calca	Mcoln3	Gba	Aph1a	Aph1b	Aph1c	Ncstn
Notch1	Notch2	Notch3	Notch4	Klc1	Klc2	Klc3
Klc4	Sncb	Apba1	Apba2	Apba3	Apbb1	Kat5
Lef1	Pkn1	Pkn2	Pkn3	Rbpj	Rbpjl	Dvl1
Dvl2	Dvl3	Fzd1	Fzd10	Fzd2	Fzd3	Fzd4
Fzd5	Fzd6	Fzd7	Fzd8	Fzd9	Wnt1	Wnt10a
Wnt10b	Wnt11	Wnt16	Wnt2	Wnt2b	Wnt3	Wnt3a

[メーカー: ANY]

包装/価格: 1 kit (96 well×2) / ¥80,000

1 kit (384 well×2) / ¥142,000

qPCR 装置と対応した商品コードをお選び下さい

SignArray の商品コードは, 以下のように番号づけられています。フナコシ Web に掲載されている「対応製品一覧表」をご確認の上, お手持ちの qPCR 装置に対応した製品をお選び下さい。



本製品は専用 qPCR 用マスターミックスが必要です

qPCR 用マスターミックス (Perfect Master Mix SYBR Green, 下記参照) は, ご使用の qPCR 装置に併せてお選び下さい。AnyGenes 社では, SignArray と同社の Perfect Master Mix SYBR Green を併せてご使用いただくことを強く推奨しています。他社の試薬と組み合わせ使用し, 結果に不具合などが生じた場合, 補償の対象外となる可能性があります。

■ Perfect Master Mix SYBR Green

[メーカー: ANY]

商品コード	PMS1_000 (96 system 用×2)	PMS2_000 (384 system 用×2)
包装/価格 (¥)	1 kit / 38,000	1 kit / 76,000

※商品コードの末尾 (000) には各 qPCR 装置に対応したコードが入ります。フナコシ Web の対応製品一覧表でご確認下さい。

ご購入時のご注意

ご注文には専用注文書が必要です。フナコシ Web に掲載されている専用注文書に必要事項をご記入の上, 販売店担当者にお渡し下さい。注文についての詳細は, 当社受託・特注品担当までお問い合わせ下さい。

対応製品一覧表および専用注文書はフナコシ Web で詳細をご覧ください。

Web ページ番号

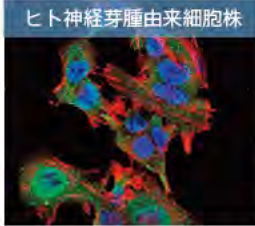
65907



神経細胞マーカー抗体

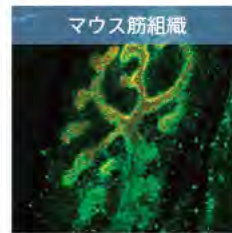


Web ページ番号
67235



ヒト神経芽腫由来細胞株

一次抗体 : Anti-GFAP (#SMC-441)
二次抗体 : Goat Anti-Mouse, ATTO 488 (緑)
青 : 核 (DAPI)
赤 : F-Actin (Phalloidin Texas Red)



マウス筋組織

一次抗体 : Anti-Bassoon (#SPC-198)
二次抗体 : Goat Anti-Rabbit, Alexa Fluor 488(緑)
赤 : BTX

[メーカー : STQ]

品名 (クローン名)	適用			交差性			商品コード	包装	価格 (¥)	
Anti-Amigo-1, Mouse-Mono (S86-36)	IC	IF	IHC	WB	-	Hu	M R -	SMC-438D	100 µg	58,000
Anti-Ankyrin R, Mouse-Mono (S388A-10)	IC	IF	IHC	WB	-	Hu	M R -	SMC-487D	100 µg	58,000
Anti-Bassoon, Rabbit-Poly	-	-	IHC	WB	-	Hu	M R -	SPC-198D	100 µg	58,000
Anti-GFAP, Mouse-Mono (S206A-8)	IC	IF	IHC	WB	-	Hu	M R -	SMC-441D	100 µg	58,000
Anti-GFAP R416WT, Mouse-Mono (S206B-9)	IC	IF	IHC	WB	-	Hu	M R -	SMC-442D	100 µg	58,000
Anti-MBP, Rabbit-Poly	-	-	-	WB	-	Hu	M R -	SPC-1301D	100 µl	50,000
Anti-Neurologin 3, Mouse-Mono (S110-29)	IC	IF	IHC	WB	-	Hu	M R -	SMC-471D	100 µg	58,000
Anti-Piccolo, Mouse-Mono (6H9-B6)	IC	IF	-	WB	E	Hu	M R -	SMC-188C	25 µg	31,000
Anti-PSD, Mouse-Mono (7E3)	IC	IF	IHC	WB	-	Hu	M R Bv	SMC-123C	25 µg	25,000
Anti-REEP2, Mouse-Mono (S326D-2)	IC	IF	IHC	WB	-	Hu	M R -	SMC-481D	100 µg	58,000
Anti-SAP102, Mouse-Mono (S19-2)	IC	IF	IHC	WB	IP	Hu	M R -	SMC-134C	25 µg	20,000
Anti-SHANK1/SHANK3, Mouse-Mono (S367-51)	IC	IF	IHC	WB	-	Hu	M R -	SMC-460D	100 µg	58,000
Anti-SUR2A, Mouse-Mono (S319A-14)	IC	IF	IHC	WB	-	M	R -	SMC-431D	100 µg	58,000
Anti-VGLut1 Neurotransmitter Transporter Protein, Mouse-Mono (S28-9)	-	-	IHC	WB	-	Hu	M R -	SMC-394D	100 µg	58,000

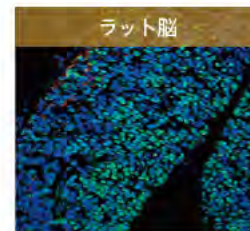


Web ページ番号
65894



ラット小脳

Anti-Iba1 (#GTX632426) による免疫組織化学染色



ラット脳

緑 : Anti-Brn 2 (#GTX114650)
赤 : Anti-β Tubulin 3/ Tuj1 [GT11710] (#GTX631836)
青 : 核 (DAPI)

[メーカー : GNT]

使用文献数	品名 (クローン名)	適用			交差性			商品コード	包装	価格 (¥)		
10	Anti-AIF1/Iba1, Mouse-Mono (GT10312)	IC	IF	IHC	WB	FCM	-	Hu	M R -	GTX632426	25 µl	通常価格 (¥) 23,000 ↓ キャンペーン価格 (¥) 19,800
11	Anti-Brn2, Rabbit-Poly	IC	IF	IHC	WB	ChIP	IP	Hu	M R C	GTX114650	25 µl	
1	Anti-GABA, Rabbit-Poly	IC	IF	IHC	-	Dot	-	Hu	M R D	GTX125988	25 µl	
5	Anti-GAD67, Rabbit-Poly	IC	IF	IHC	WB	-	-	Hu	M R -	GTX101881	25 µl	
25	Anti-GFAP, Rabbit-Poly	IC	IF	IHC	WB	-	-	Hu	M R -	GTX108711	25 µl	
11	Anti-Iba1, Rabbit-Poly	IC	IF	IHC	WB	FCM	IP	Hu	M R -	GTX101495	25 µl	
6	Anti-MAP2, Rabbit-Poly	IC	IF	IHC	WB	-	-	Hu	M R F	GTX133109	25 µl	
4	Anti-Myelin Basic Protein, Rabbit-Poly	IC	IF	IHC	WB	-	-	Hu	M R F	GTX133108	25 µl	
40	Anti-N-Cadherin, Rabbit-Poly	IC	IF	IHC	WB	-	-	Hu	M R -	GTX127345	25 µl	
1	Anti-NCAM, Rabbit-Poly	IC	IF	IHC	WB	-	-	M	R -	GTX133217	25 µl	
1	Anti-Tau, Rabbit-Poly	IC	IF	IHC	WB	-	-	Hu	M R -	GTX112981	25 µl	
50	Anti-Sox2, Rabbit-Poly	IC	IF	IHC	WB	FCM	IP	Hu	M R Cs	GTX101507	25 µl	



ジェンタくん

ちょっとした実験にちょうどいいサイズです!

GeneTex 社 使いっきり抗体 (25 µl) ¥19,800均一 キャンペーン

期間 : ~2021年6月30日

詳細は Web で!
81523



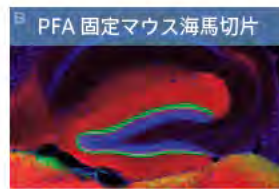
※略号 : CHIP (Chromatin Immunoprecipitation), Dot (Dot Blot), E (ELISA), FCM (Flow Cytometry), IC (Immunocytochemistry), IF (Immunofluorescence), IHC (Immunohistochemistry), WB (Western Blotting), IP (Immunoprecipitation), Hu (Human), M (Mouse), R (Rat), Bv (Bovine), C (Chimpanzee), Cs (Ceratotherium simum), D (Drosophila), F (Fish)



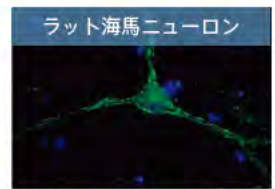
赤 : Anti-GABA-A receptor $\alpha 2$ (#224103)
 緑 : Anti-VGAT (#131011)
 青 : 核 (DAPI)



赤 : Anti-Glycine receptor 1 (#146011)
 青 : 核 (DAPI)



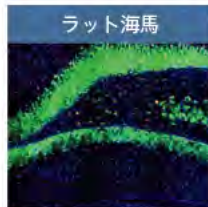
赤 : Anti-VGLUT2 (#135403)
 緑 : Anti-Calretinin (#214111)
 青 : 核 (DAPI)



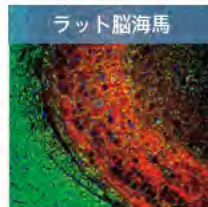
緑 : Anti-VAMP-2 (#104211)
 青 : 核 (DAPI)

[メーカー: SS2]

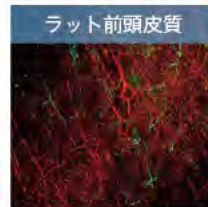
使用文献数	品名 (クローン名)	適用						交差性			商品コード	包装	価格 (¥)
		IC	IHC	WB	IP	—	—	Hu	M	R			
31	Anti-GABA-A Receptor $\alpha 2$, Rabbit-Poly	IC	IHC	WB	IP	—	—	Hu	M	R	224103	50 μ g	90,000
61	Anti-GABA-A Receptor $\gamma 2$, Rabbit-Poly	IC	IHC	WB	IP	—	—	Hu	M	R	224003	50 μ g	90,000
59	Anti-Glycine Receptor, Mouse-Mono (mAb4a)	IC	IHC	WB	IP	E	FCM	Hu	M	R	146011	100 μ g	90,000
30	Anti-Neuroigin 1, Mouse-Mono (4C12)	—	—	WB	—	—	—	—	M	R	129111	100 μ g	90,000
216	Anti-VAMP-2, Mouse-Mono (69.1) (Anti-Synaptobrevin 2)	IC	IHC	WB	IP	E	—	Hu	M	R	104211	50 μ g	96,000
133	Anti-VGAT, Mouse-Mono (117G4)	IC	IHC	WB	IP	—	FCM	Hu	M	R	131011	100 μ g	96,000
37	Anti-VGLUT1, Mouse-Mono (317D5)	IC	IHC	WB	IP	E	—	—	M	R	135311	100 μ g	90,000
86	Anti-VGLUT2, Rabbit-Poly	IC	IHC	WB	IP	E	—	Hu	M	R	135403	50 μ g	94,000



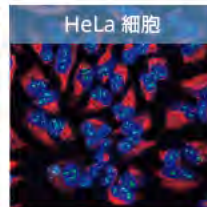
赤 : Anti-c-Fos (#MCA-2H2)
 緑 : Anti-NeuN/Fox3 (#RPCA-Fox3)
 青 : 核 (DAPI)



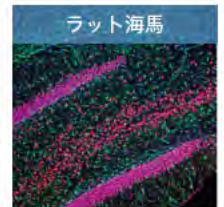
緑 : Anti-MBP (#MCA-7D2)
 赤 : Anti-NF-M (#RPCA-NF-M)



赤 : Anti-NF-L (#MCA-DA2)
 緑 : Anti-GFAP (#CPCA-GFAP)



緑 : Anti-Fibrillarin (#MCA-38F3)
 赤 : Anti-Vimentin (#CPCA-Vim)
 青 : 核 (DAPI)



赤 : Anti-TDP43 (#MCA-3H8)
 緑 : Anti-GFAP (#CPCA-GFAP)
 青 : 核 (DAPI)

[メーカー: EE4]

使用文献数	Epitope Mapped	品名 (クローン名)	適用				交差性			商品コード	包装	価格 (¥)
			IC	IF	IHC	WB	Hu	M	R			
—		Anti-c-Fos, Mouse-Mono	IC	IF	IHC	WB	Hu	M	R	MCA-2H2	100 μ l	50,000
—		Anti-MAP2, Chicken-Poly	IC	IF	IHC	WB	Hu	M	R	CPCA-MAP2	50 μ l	62,000
—	✓	Anti-Myelin Basic Protein, Mouse-Mono (Anti-MBP)	IC	IF	IHC	WB	Hu	M	R	MCA-7D2	100 μ l	50,000
6	✓	Anti-Neurofilament NF-L, Mouse-Mono	IC	IF	IHC	WB	Hu	M	R	MCA-DA2	500 μ l	50,000
5	✓	Anti-Nop1p/Fibrillarin, Mouse-Mono	IC	IF	IHC	WB	Hu	M	R	MCA-38F3	500 μ l	50,000
6	✓	Anti-Tar DNA Binding Protein 43 (Anti-TDP-43)	IC	IF	IHC	WB	Hu	M	R	MCA-3H8	100 μ l	50,000
—		Anti-Arrestin 1, Mouse-Mono	IC	IF	IHC	WB	Hu	M	R	MCA-S128	100 μ l	50,000

Epitope Mapped : エピトープ確認済み

※略号 : E (ELISA), FCM (Flow Cytometry), IC (Immunocytochemistry), IF (Immunofluorescence), IHC (Immunohistochemistry), WB (Western Blotting), IP (Immunoprecipitation), Hu (Human), M (Mouse), R (Rat)

ジェンタくん **エコバッグプレゼント** キャンペーン

期間 : ~2021年6月30日

Web ページ番号 81524

通常包装*一次抗体のご購入で
 もれなく**エコバッグプレゼント**

*使いっきりサイズ (25 μ l), 二次抗体は
 キャンペーン対象外です。

[メーカー: GNT]

フナコシ公式 Youtube チャンネル開設

オススメ製品の紹介や製品の仕様方法など,
 ライフサイエンスで役立つ情報を動画でご提供します!

Youtube で

と検索!

チャンネル登録よろしく
 お願いします!



ALS 関連 SOD1 変異体を検出 抗 SOD1 抗体カクテル

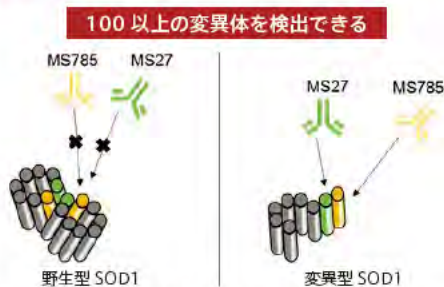
筋萎縮性側索硬化症 (ALS) の原因の 1 つと考えられている SOD1 変異体を、網羅的に検出できる抗体 2 種類 (MS785, MS27) のカクテルです。

※本製品は東京大学薬学系研究科 細胞情報学教室の研究成果を元に製品化されました。

ここがすごい

SOD1 変異体に共通の立体構造を認識する

ALS の約 1 割は家族性の遺伝子異常で発症し、特に SOD1 の遺伝子変異が高頻度に見られます。変異体 SOD1 タンパク質が細胞毒性を誘導することで運動神経細胞死を引き起こすと考えられています。東京大学 一條秀憲教授・藤澤貴央助教らは、変異体 SOD1 が二量体の野生型 SOD1 とは異なる共通した立体構造をとり (下図)、小胞体タンパク質管理機構 (ERAD) の構成タンパク質 Derlin-1 に結合して細胞毒性を獲得することを明らかにしました。さらに、変異体 SOD1 の Derlin-1 結合部位をもとに、**変異体の立体構造を特異的に認識するラットモノクローナル抗体クローン MS785 と MS27 の開発に成功**しました。



SOD1 変異体に共通して見られる立体構造のイメージと抗体反応性

特長

- SOD1 変異体に共通の立体構造を認識します。
- 100 種類以上の SOD1 変異体を検出した実績があります。
- SOD 変異の ALS 発症に及ぼす機序解明に有用です。
- MS785 と MS27 は相補性があるため、カクテル抗体は抗原部位の変異体の検出を補完することが可能です。
- 交差性：ヒト

適用

- 免疫沈降, 免疫染色: 変異体を検出
- ELISA: 変異体を検出 (詳細はフナコシ Web に掲載の原著論文をご参照下さい。)
- ウェスタンブロット: 変異体・野生型両方を検出

※変性状態では変異体 SOD1 だけでなく野生型 SOD1 も検出します。実験の際はタンパク質変性には十分に注意し、SDS などの変性剤は使用しないで下さい。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Anti-SOD1 (ALS-related mutants), Human, Rat-Mono			
FNA FDV-0021A	MS785/MS27	Cocktail	100 µg / 40,000
FNA FDV-0021B	MS785		100 µg / 40,000
FNA FDV-0021C	MS27		100 µg / 40,000

検出可能な変異体一覧表 (PDF) はフナコシ Web でご覧いただけます。

67965



抗ジメチル化 TLS/FUS 抗体

MEMO

TLS/FUS のアルギニン非対称ジメチル化

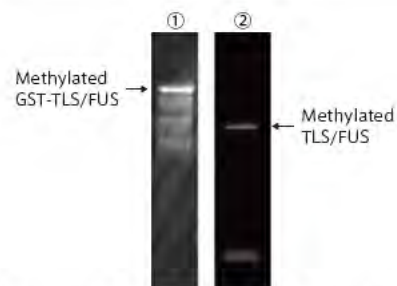
TLS/FUS (Translocated in LipoSarcoma / Fused in Sarcoma) は転写, RNA プロセッシング, DNA 修復などに関与し、また筋萎縮性側索硬化症 (ALS) の原因遺伝子の 1 つとも言われています。TLS/FUS の 4 つのアルギニン残基 (R216, R218, R242, R394) が恒常的に「非対称」ジメチル化されることが報告されていますが、メチル化 TLS/FUS の機能については未だ明らかになっていません。

※本製品は、埼玉医科大学ゲノム医学研究センター 遺伝子構造機能部門 黒川研究室より研究用試薬としてライセンスされています。

特長

- 抗 TLS/FUS ポリクローナル抗体 (Bethyl Laboratories 社 #A300-302A: 下記参照) で免疫沈降した試料中の非対称ジメチルアルギニン TLS/FUS を、本抗体を用いたウェスタンブロットングにより特異的に検出できます*。
- 本抗体を用いて試料を免疫沈降後、RNA-binding Protein Immunoprecipitation 法により TLS/FUS のメチル化の機能を解析できます。
- *細胞ライセート試料中のジメチル化 TLS/FUS をウェスタンブロットングで特異的に検出するのは困難なため、あらかじめ抗 TLS/FUS ポリクローナル抗体を用いて免疫沈降を行うことを推奨します。

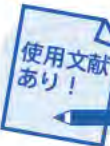
使用例



抗ジメチル化 TLS/FUS 抗体 (#FDV-0006, #FDV-0007) を用いたウェスタンブロット像

使用した試料:

レーン①: PRMT1 を用いて SAM 存在下でメチル化した組換え体 GST 融合 TLS/FUS
 レーン②: CHO 細胞ライセート (あらかじめ抗 TLS/FUS ウサギポリクローナル抗体 (Bethyl Laboratories 社 #A300-302A) を用いて免疫沈降済みの試料)



Jun, Mi-Hee, et al.,
Scientific Reports, 7, 1~15 (2017).

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Anti-Asymmetric Dimethylarginine of TLS/FUS (R216, R218), Mouse-Mono			
FNA FDV-0006			25 µg / 12,000
FNA FDV-0007			100 µg / 40,000
クローン: 2B12, 適用: IP, West, 交差性: Human/Hamster/Mouse			

関連製品

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Anti-FUS, Rabbit-Poly			
BET A300-302A			0.1 ml / 74,000
性状: AAPu, クラス: IgG, 適用: IHC, IP, West, 交差性: Human/Mouse			

AnaSpec 社 神経科学研究関連キット

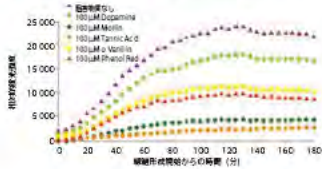
※キット内容については、フナコシ Web をご覧下さい。 ※測定には蛍光プレートリーダーが必要です。

β-アミロイドペプチドの凝集を測定するキット

SensoLyte Thioflavin T β-Amyloid Aggregation Kit

凝集した β-アミロイドと結合すると蛍光が増大する色素 (Thioflavin T) を用いて、β-アミロイドの凝集に影響を与える化合物をスクリーニングするキットです。アルツハイマー病の研究に有用です。

Web ページ番号 6843



β-アミロイド (1-42) の線維形成と蛍光強度の増大の測定 (#AS-72214)

蛍光強度は β-アミロイド (1-42) の線維形成に伴って増大し、β-アミロイド凝集阻害物質である Dopamine, Morin, Tannic Acid, o-Vanillin, Phenol Red (いずれも最終濃度 100 μM) の添加により蛍光強度の増大が抑制された。測定は 37°C で 5 分毎に行い、各測定間に 15 秒間振とうした。

[メーカー: ANA]

測定波長	測定対象	商品コード	包装	価格 (¥)
励起 440 nm / 蛍光 484 nm	β-Amyloid (1-40)	AS-72213	1 kit (100 assays)*1	127,000
	β-Amyloid (1-42)	AS-72214	1 kit (100 assays)*1	127,000

*1 本製品に含まれる β-アミロイドは 20 assay 分です (他の試薬は 100 assay 分)。β-アミロイドの別売品については、当社テクニカルサポート (試薬担当) までお問い合わせ下さい。

※キットに蛍光用マイクロプレート (黒色プレートを推奨) は含まれていません。

グルコセレブロシターゼ活性測定キット

SensoLyte Blue/Red Glucocerebrosidase Assay Kit, Fluorimetric

蛍光法により迅速に測定できます。

GBA の活性を促進/阻害する化合物のスクリーニングに有用です。

Web ページ番号 69117



[メーカー: ANA]

蛍光基質	測定波長	商品コード	包装	価格 (¥)
MUGlc	Blue 励起 365 nm / 蛍光 445 nm	AS-72258 -80°C	1 kit (96 well)	116,000
Resorufin	Red 励起 570 nm / 蛍光 610 nm	AS-72259 -80°C	1 kit (96 well)	116,000

※キットに 96 ウェルマイクロプレート (黒色プレートを推奨) は含まれていません。

α/β-セクレターゼ活性測定キット

SensoLyte 520 Secretase Assay Kit

セクレターゼにより切断されると蛍光を発する FRET ペプチドを用いて、酵素活性を測定します。生体試料中のセクレターゼ活性測定や阻害物質のスクリーニングに有用です。

Web ページ番号 下記参照



[メーカー: ANA]

測定波長	測定対象	Web ページ番号	商品コード	包装	価格 (¥)
励起 490 nm / 蛍光 520 nm	α-Secretase (TACE)	68516	AS-72085	1 kit (100 assays)	116,000
	β-Secretase (BACE1)	1046	AS-71144*2 -80°C	1 kit (100 assays)	127,000
	β-Secretase-2 (BACE2)	8180	AS-72225	1 kit (100 assays)	116,000

*2 受注発注品

※キットに 96 ウェルマイクロプレート (黒色プレートを推奨) は含まれていません。

トランスグルタミナーゼ活性測定キット

SensoLyte Transglutaminase Activity Assay Kit

比色法または蛍光法で測定できます。

トランスグルタミナーゼ活性のモジュレーターまたは阻害物質のスクリーニングに有用です。

Web ページ番号 67541



[メーカー: ANA]

測定波長	商品コード	包装	価格 (¥)
(比色) 450 nm	AS-72244 -80°C カルタヘナ	1 kit (100 assays)	116,000
(蛍光) 励起 545 nm / 蛍光 590 nm	AS-72245 -80°C カルタヘナ	1 kit (100 assays)	116,000

ネプリライシン活性測定キット

SensoLyte 520 Nepriylsin Fluorimetric Activity Assay Kit

ネプリライシンにより切断されると蛍光を発する FRET 基質を用いて、試料中のネプリライシンの酵素活性を 1 時間で測定できるキットです。生体試料中のネプリライシン活性測定および、キットに含まれる精製酵素を用いたネプリライシン活性に影響を与える化合物のスクリーニングに使用できます。

Web ページ番号 8181



[メーカー: ANA]

測定試料	測定範囲	測定波長	測定対象	商品コード	包装	価格 (¥)
細胞/組織抽出物	0.08~5 μM	励起 490 nm / 蛍光 520 nm	Nepriylsin Activity	AS-72223 -80°C カルタヘナ	1 kit (100 assays)	127,000

※受注発注品

※キットに 96 ウェルマイクロプレート (黒色プレートを推奨) は含まれていません。

各種神経伝達物質 ELISA キット

生体試料中の神経伝達物質や低分子化合物を、生物種にかかわらず比色定量できる ELISA キットです。

- 測定波長：450 nm
- 高感度で測定できるキット (SENSITIVE) と短時間で測定できるキット (FAST) のタイプがあります。

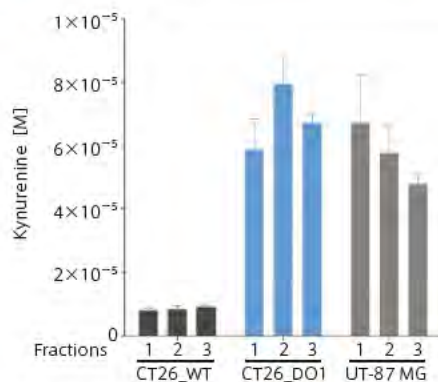
特長/使用例

■キヌレニン ELISA キット (#BA-E-2200)

- マウスなど小型実験動物を用いた継続的な研究に有用です。
- アシル化処理用の試薬が含まれています。

必要試料量	20 μl
測定範囲	100~10,000 ng/ml
感度	<45.7 ng/ml
測定時間	90分+overnight

使用文献あり!



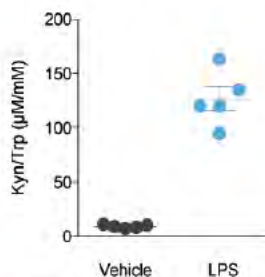
本製品 (#BA-E-2200) とマイクロダイアリス法を用いた培養細胞中の L-キヌレニンレベルの測定

Murine CT26 大腸がん細胞野生型, Murine CT26 大腸がん細胞 IDO1 (Indoleamine 2,3 dioxygenase) 過剰発現株, またはヒト U-87 MG 神経膠芽細胞株を 48 時間培養した。マイクロダイアリス法により 3 種類の細胞培養液を回収し, 本製品 (#BA-E-2200) を用いてキヌレニン量を測定した。予想される通り, キヌレニンレベルは IDO1 過剰発現 CT26 細胞と U-87 MG 細胞で高い値を示した。

■キヌレニン/トリプトファン比測定 ELISA キット (#ISE-2227)

必要試料量	20 μl
測定範囲	KYN : 100~10,000 ng/ml TRP : 2.5~250 μg/ml
感度	KYN : 47.5 ng/ml TRP : 1.2 μg/ml
測定時間	1.5 時間+overnight

使用文献あり!



LPS 処理マウスのキヌレニン/トリプトファン比

C57BL/6 マウスを LPS または PBS に 24 時間曝露した後, 尾静脈から採血し, 本製品 (#ISE-2227) を用いてキヌレニンとトリプトファン量を測定した。LPS に曝露したマウスは, キヌレニン/トリプトファン比の値が優位に増加し, 炎症反応が誘発されたことを示した。

製品ラインナップ

SENSITIVE

FAST

[メーカー: ISM]

測定因子	試料	商品コード	包装	価格(¥)
Dopamine	生体試料	BA-E-5300R	1 kit	97,000
	血漿, 尿	BA-E-6300	1 kit	95,000
Epinephrine	生体試料	BA-E-5100R	1 kit	97,000
	血漿, 尿	BA-E-6100	1 kit	95,000
GABA	生体試料	BA-E-2500	1 kit	92,000
L-Glutamic acid	生体試料	BA-E-2400	1 kit	92,000
Histamine	生体試料	BA-E-5800R	1 kit	106,000
	血漿, 尿	BA-E-1000	1 kit	69,000
5-HIAA	尿	BA-E-1900	1 kit	68,000
L-Kynurenine	血清, 血漿, 培養上清	BA-E-2200	1 kit	103,000
Metanephrine	血漿	BA-E-8100	1 kit	99,000
	尿	BA-E-8400	1 kit	88,000
Norepinephrine	生体試料	BA-E-5200R	1 kit	97,000
	血漿, 尿	BA-E-6200	1 kit	95,000
Normetanephrine	血漿	BA-E-8200	1 kit	99,000
	尿	BA-E-8500	1 kit	88,000
Serotonin	生体試料	BA-E-5900R	1 kit	94,000
	血清, 尿, 血小板	BA-E-8900	1 kit	72,000
L-Tryptophan	生体試料	BA-E-2700	1 kit	95,000

■2種類または3種類のキットがセットになった製品

[メーカー: ISM]

セット	試料	商品コード	包装	価格(¥)
・ Epinephrine ・ Norepinephrine	生体試料	BA-E-5400R	1 kit	194,000
	血漿, 尿	BA-E-6500	1 kit	194,000
・ Epinephrine ・ Dopamine ・ Norepinephrine	生体試料	BA-E-5600R	1 kit	293,000
	血漿, 尿	BA-E-6600	1 kit	286,000
・ free L-Metanephrine ・ free L-Normetanephrine	血漿	BA-E-8300	1 kit	205,000
	尿	BA-E-8600	1 kit	175,000
・ Metanephrine ・ Normetanephrine	尿	BA-E-8600	1 kit	175,000
・ Norepinephrine ・ Dopamine	生体試料	BA-E-5500R	1 kit	194,000
・ Kynurenine ・ Tryptophan	血清, 血漿, 培養上清	ISE-2227	1 kit	197,000

メーカーインタビュー

FRONTIERS

ImmuSmol 社インタビュー記事はこちらからご覧いただけます。

Web ページ番号

80908



各種神経栄養因子 Rapid ELISA キット

すべての操作が **2~4 時間** で完了する比色定量キットです。

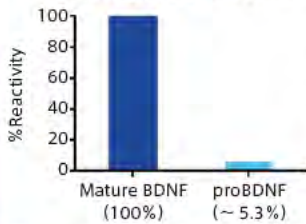
- 測定波長：450 nm
- 前駆体や成熟体を含む各種神経栄養因子を高感度に測定でき、特異性、再現性にも優れています。

Mature BDNF Rapid ELISA Kit (#BEK-2211)

成熟型 BDNF 領域を認識し、proBDNF とはほとんど (<7%) 交差しません。



BDNF Rapid ELISA (#BEK-2211)

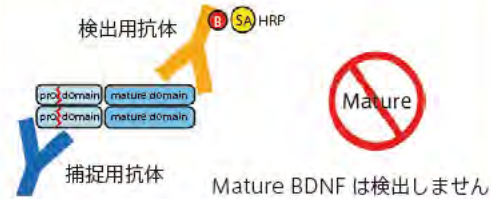


- 幅広い動物種に適用できる
- 測定時間：3 時間
- 感度：~2 pg/ml

Polacchini, A., et al., *Scientific Reports*, 5, 17989 (2015).

proBDNF Rapid ELISA Kit (#BEK-2237)

捕捉用抗体にプロドメインを認識する抗体を用いているため、前駆体 (全長およびトランケート型) のみを測定できます。



[メーカー：BSS]

測定因子	測定試料	測定範囲	交差性	商品コード	包装	価格 (¥)
Mature BDNF	血清, 血漿 (C, E), 細胞培養上清, 脳組織抽出物など	7.8~500 pg/ml	Hu M R -	BEK-2211-1P	1 kit	84,000
proBDNF	細胞培養上清, 細胞ライセート, ヒト血清, ヒト血漿 (C, E) など	15.6~1,000 pg/ml	Hu M R -	BEK-2237-1P	1 kit	84,000
	血清, 血漿 (C), 細胞培養上清, 細胞ライセート, 脳組織抽出物など	15.6~1,000 pg/ml	Hu M R -	BEK-2217-1P	1 kit	84,000
GDNF	細胞ライセート, 細胞培養上清	7.8~500 pg/ml	Hu - - -	BEK-2222-1P	1 kit	84,000
	血清, 細胞培養上清, 細胞ライセート	7.8~500 pg/ml	- M - -	BEK-2229-1P	1 kit	84,000
	血清, 細胞培養上清, 細胞ライセート	7.8~500 pg/ml	- - R -	BEK-2230-1P	1 kit	84,000
LR3IGF-I	細胞培養上清	3.9~200 ng/ml	Hu - - -	BEK-2233-1P	1 kit	84,000
NGF	血清, 血漿 (C), 細胞培養上清, 脳組織抽出物など	3.9~250 pg/ml	Hu - - -	BEK-2212-1P	1 kit	84,000
	細胞培養上清, 脳組織抽出物	3.9~250 pg/ml	- M - -	BEK-2213-1P	1 kit	84,000
	血清, 細胞培養上清, 脳組織抽出物	3.9~250 pg/ml	- - R G	BEK-2214-1P <small>カルタヘナ</small>	1 kit	84,000
proNGF	血清, 血漿 (H), 細胞培養上清, 細胞ライセート	0.078~5 ng/ml	Hu - - -	BEK-2226-1P	1 kit	84,000
	細胞培養上清, 細胞ライセートなど	0.156~10 ng/ml	- M R -	BEK-2236-1P	1 kit	84,000
NGFR/p75ECD	尿	62.5~4,000 pg/ml	Hu - - -	BEK-2239-1P <small>カルタヘナ</small>	1 kit	84,000
	細胞培養上清, 尿	62.5~4,000 pg/ml	- M - -	BEK-2220-1P	1 kit	84,000
NT3	血漿 (C, E), 細胞培養上清	15.6~1,000 pg/ml	Hu M R -	BEK-2221-1P	1 kit	84,000
NT4/5	血漿 (C), 細胞培養上清, 脳組織抽出物など	15.6~1,000 pg/ml	Hu M R Mk	BEK-2218-1P	1 kit	84,000

※略号：C (クエン酸処理), E (EDTA 処理), H (ヘパリン処理), G (Guinea pig), Hu (Human), M (Mouse), R (Rat), Mk (Monkey)

ニューロトロフィンスクリーニングキット

試料中の **4 種類** のニューロトロフィン (NGF, BDNF, NT3, NT4/5) を一度に定量する ELISA キットです。

- 4 時間未満で測定が完了します。
- 測定波長：450 nm

[メーカー：BSS]

測定動物種	測定試料	測定範囲	商品コード	包装	価格 (¥)
ヒト	細胞培養上清, 細胞ライセート, 血清, 血漿 (EDTA, クエン酸処理), 脳抽出物	NGF (3.9~250 pg/ml), BDNF (7.8~500 pg/ml), NT3 (15.6~1,000 pg/ml), NT4/5 (15.6~1,000 pg/ml)	BEK-2227	1 kit	125,000
マウス	細胞培養上清, 細胞ライセート, 脳抽出物		BEK-2231	1 kit	125,000
ラット	細胞培養上清, 細胞ライセート, 脳抽出物		BEK-2232 <small>カルタヘナ</small>	1 kit	125,000

アッセイキット
TEL 03-5684-1620 FAX 03-5684-1775 reagent@funakoshi.co.jp



Web ページ番号
67727

モノアミンオキシダーゼ活性測定キット EnzyChrom Monoamine Oxidase Assay Kit

- 測定因子：モノアミンオキシダーゼ
(モノアミン酸化酵素, MAO)
- 測定方法：蛍光法
- 感度：0.01 U/L
- 測定波長：励起 530 nm /
蛍光 585 nm

使用文献 **あり**

阻害物質の
スクリーニングにも！

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Monoamine Oxidase Assay Kit, EnzyChrom (100 tests)	BAS	EMAO-100	1 kit / 62,000
キット内容: Assay buffer, p-Tyramine, Pargyline, HRP enzyme, Clorgyline, Dye reagent, Hydrogen peroxide			



Web ページ番号
68945

VPS35 ELISA Kit

- 測定因子：VPS35 (Vacuolar Protein Sorting-35)
- 測定方法：比色法 (競合)
- 測定動物種：ヒト, マウス, ラット
- 測定試料：細胞ライセート, 組織抽出液
- 測定範囲：78.125~5,000 pg/ml
- 感度：50 pg/ml
- 測定波長：450 nm

※測定にはマイクロプレートリーダーが必要です。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
VPS35 ELISA Kit (96 well)	STQ	SKT-141-96	1 kit / 116,000
キット内容: Anti-VPS35 immunoassay plate, VPS35 extraction reagent, Recombinant VPS35 standard, Standard and sample diluent, Wash buffer concentrate, Anti-VPS35 biotinylated antibody concentrate, Anti-VPS35 biotinylated antibody diluent, Poly HRP concentrate, Streptavidin: HRP diluent, TMB substrate, Stop solution			



オンライン版
神経科学特集

Web ページ番号
67056

イメージング

細胞・組織染色

検出・定量

トランスフェクション

細胞培養

など様々な製品をご紹介します



Adipogen Life Sciences 社の組換え体プログラニューリンについては p.44 をご覧下さい。



Web ページ番号
1216

GFAP 定量キット

Human GFAP EIA Kit

- 測定因子：ヒトグリア線維性酸性タンパク質 (GFAP)
- 測定方法：比色法 (サンドイッチ ELISA)
- 測定試料：血清, 血漿, 脳脊髄液 (CSF), 細胞培養上清
- 標準曲線範囲：0.25~25 ng/ml
- 測定波長：450 nm

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
GFAP, Human, EIA Kit	SPB	A05188	1 kit / 112,000
キット内容: GFAP precoated 96-well strip plate, Streptavidin HRP tracer, GFAP biotin-labelled antibody, Standard, Quality control high / low, Standard buffer, ELISA buffer, Wash buffer concentrated, HRP substrate solution, Stop solution, Well cover sheet			



Web ページ番号
7690

リン酸化ニューロフィラメント定量キット

Neurofilament NF-H, Phosphorylated, ELISA Kit

- 測定因子：高度にリン酸化されたニューロフィラメント (pNF-H)
- 測定方法：比色法 (サンドイッチ ELISA)
- 測定試料：血清, 血漿, 脳脊髄液, 組織抽出液
- 標準曲線範囲：0.156~10 ng/ml
- 測定波長：450 nm

使用文献 **あり**

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Neurofilament NF-H, Phosphorylated, ELISA Kit, Version 2 (96 well)	EE4	ELISA-pNF-Hv2	1 kit / 99,000
キット内容: Pre-coated anti-pNF-H strip plate, Mouse monoclonal-HRP conjugated antibody, Bovine pNF-H protein standard, Blocking protein, TBS-Tween, TMB substrate			
※受注発注品			



Web ページ番号
63618

Progranulin ELISA キット

- 測定因子：プログラニューリン
- 測定方法：比色法 (サンドイッチ ELISA)

使用文献 **57**

測定動物種	Human	Mouse	Rat
商品コード	AG-45A-0018YEK	AG-45A-0019YEK	AG-45A-0043YEK
測定試料	血清, 血漿, 尿, 細胞培養上清	血清, 細胞培養上清	
測定範囲	0.063~4 ng/ml	0.125~8 ng/ml	0.063~4 ng/ml
測定波長	450 nm		

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Progranulin, ELISA Kit (96 well)	KOM	AG-45A-0018YEK-KI01	Human 1 kit / 123,000
	KOM	AG-45A-0019YEK-KI01	Mouse 1 kit / 130,000
	KOM	AG-45A-0043YEK-KI01	Rat 1 kit / 130,000
キット内容: Plate coated with progranulin antibody, Wash buffer, ELISA buffer, Detection antibody, HRP labeled streptavidin, Standard, TMB substrate solution, Stop solution, Plate sealer, Silica gel minibag			



Web ページ番号

4400



オレキシシンレセプター作用物質スクリーニングキット

Originus 社が開発した STEP^{*1} 法と呼ばれるトランスフェクション法を利用して細胞にオレキシシンレセプターを発現させ、化学発光を用いて**アゴニストの活性を高感度に測定**できるキットです。

*1 STEP : Surface Transfection and Expression Protocol

MEMO

オレキシシン

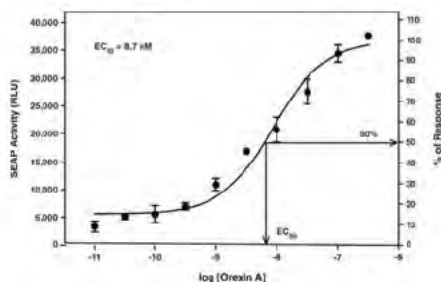
オレキシシンは 1998 年に発見された神経ペプチドで、主に視床下部で発現しています。オレキシシン A、オレキシシン B の 2 種類があり、また、OX1R と OX2R と呼ばれる G タンパク質共役型レセプター (GPCR) が 2 つ同定されています。オレキシシンによるこれらのレセプターの活性化は、睡眠/覚醒サイクルや摂食行動などの生理作用を制御していると示唆されており、**オレキシシンレセプターは睡眠障害や肥満、ストレス、依存症などの創薬ターゲットとして注目**されています。

特長

- STEP 試薬-DNA 複合体がコートされた培養プレート固相上で細胞を培養するだけで、細胞へ外来遺伝子が高効率に導入されます。
- 操作が簡単のため、ハイスループット化が容易です。
- オレキシシンレセプターをターゲットとした創薬研究などのスクリーニングに有用です。

測定原理/使用例

Orexin receptor STEP plate に細胞を添加し、STEP 複合体を細胞内へトランスフェクションします。アゴニストがオレキシシンレセプターに結合することで分泌される分泌型アルカリホスファターゼとアルカリホスファターゼ基質を反応させ、ルミノメーターを用いて測定します。



オレキシシン A に対する刺激応答

本製品 (#600240) を用いてオレキシシンレセプターを発現させた HRK293 細胞にオレキシシン A を添加し、分泌型アルカリホスファターゼ活性を測定した。その結果、EC₅₀ は 8.7 nM と算出された。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Orexin Receptor STEP Reporter Assay Kit			
CAY 600240	-80°C	Orexin 1 Receptor	1 kit / 110,000
CAY 600250	-80°C	Orexin 2 Receptor	1 kit / 110,000

キット内容 : Orexin receptor STEP plate², Orexin-A positive control, SEAP substrate, 96-well black plate with lid

*2 キットにより異なります。

※細胞は付属していません。

※測定にはマイクロプレートルミノメーターが必要です。



Web ページ番号

67156



Human Neuro Discovery Array

30 種類の神経関連ヒトサイトカインを定量できる抗体アレイです。少ない試料量で、サンドイッチ ELISA と同様の手法で高感度な測定が行えます。

特長

- 各サイトカインの抗体がスポットされたサブアレイがガラススライド上に 16 個配置されています。
- 蛍光で検出するため、化学発光法や比色法よりも高い再現性 (CV<20%) で定量できます。
- わずか 6 時間で操作が完了します。
- 測定動物種 : ヒト
- 測定試料 : 細胞培養上清, 血清, 血漿, 細胞/組織ライセート
- 測定波長 : 励起 554 nm / 蛍光 568 nm
- 試料容量 : 50~100 µl / アレイ



測定可能なサイトカイン

BDNF	CNTF	EGF
Eotaxin-1 (CCL11)	Eotaxin-2 (MIP1-2/CCL24)	Eotaxin-3 (CCL26)
Fas (TNFRSF6/Apo-1)	GDNF	GM-CSF
IFN-γ	IL-1α	IL-1β
IL-4	IL-6	IL-8 (CXCL8)
IL-10	IL-18	LIF
MCP-1 (CCL2)	MIP-1β (CCL4)	MMP-2
MMP-3	β-NGF	RANTES (CCL5)
TARC (CCL17)	TGF-β1	TIMP-1
TNF-α	TNF RI (TNFRSF1A)	VEGF

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Human Neuro Discovery Array Q1 NEW			
RAY QAH-NEU-1-1	カルタヘナ	8 samples	1 kit / 161,000
RAY QAH-NEU-1-2	カルタヘナ	22 samples	1 kit / 290,000
RAY QAH-NEU-1-4	カルタヘナ	50 samples	1 kit / 日照会下さい

簡単な手順で迅速に測定試料の濃度を計算できるアレイ解析専用ソフトウェア (無償) があります。ご希望の方は、アレイ製品の商品コードをご確認の上、当社テクニカルサポート (試薬担当) までお問い合わせ下さい。

こちらもオススメ

RayBiotech 社アレイ測定受託サービス

RayBiotech 社のアレイキットまたはカスタムアレイを用いて、ご提供いただいた試料を測定する受託サービスです。

アレイの種類をご指定いただくだけで、アレイ操作から測定・解析まで承る「Array Testing Service」と、アレイ操作はお客様ご自身で行っていただく「Array Scanning and Analysis Service」があります。



Web ページ番号

56137



シナプスに存在するタンパク質の機能解析に **ULTRARIPA® Kit for Lipid Raft**

従来の RIPA バッファーで可溶化が困難だった神経シナプスなどの脂質ラフトのタンパク質を、変性作用の低い穏やかな条件で高効率に抽出できる、次世代の膜タンパク質抽出バッファーです。

ここがすごい

簡単なプロトコルで RIPA 不溶性タンパク質を抽出できます

本製品は、2種類のバッファー（A バッファー、B バッファー）を添加・遠心分離するだけの簡単なプロトコルで抽出を行います。まず A バッファー（従来の RIPA バッファー）で RIPA 不溶性画分を調製し、続いて B バッファーで RIPA 不溶性画分から高効率に膜タンパク質を可溶化します。いずれのバッファーもタンパク質変性作用が低く、神経シナプスのタンパク質は RIPA 不溶性画分に含まれることが多いため、B バッファーで可溶化したものはシナプスに存在するタンパク質の機能解析に使用可能です。



非変性で抽出できるため機能解析に使用できる！

- ✓ タンパク質複合体の解析 …… 免疫沈降, 各種アッセイ
- ✓ 酵素の活性測定 …… 各種酵素活性アッセイ

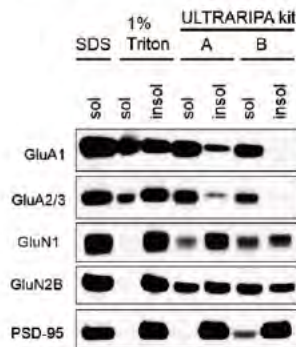
ULTRARIPA® kit を使用すると…

- ★生理的なタンパク質複合体を維持したまま抽出できる
 - ➔ RIPA 不溶性画分 (≒脂質ラフトタンパク質) のタンパク質複合体解析に有用
- ★外部刺激に依存した RIPA 不溶性画分の変化を観察できる
 - ➔ 刺激に依存した RIPA 不溶性画分 (≒脂質ラフトタンパク質) のタンパク質複合体の変化や酵素活性の変化の解析に有用

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
ULTRARIPA® Kit for Lipid Raft	BDL F015	1 kit / 14,000
キット内容: A バッファー (RIPA) 100 ml, B バッファー 10 ml		

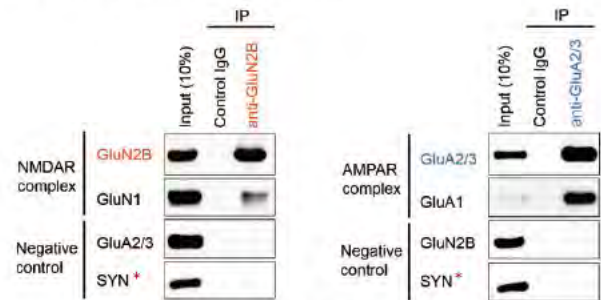
神経組織膜画分から神経シナプス関連タンパク質の可溶化と複合体解析への応用

データ取得ご協力: 学習院大学理学部神経生物学研究室 高島明彦教授, 住岡暁夫助教 (現 国立水俣病総合研究センター)



B バッファー直接添加による可溶化効率の検証

試料: マウス脳組織 (海馬+大脳皮質) 由来 P2 膜画分
抽出方法: P2 膜画分を直接各バッファーで処理。遠心して可溶化画分 (sol) と不溶性画分 (insol) を分離し、不溶性画分を SDS で処理。
結果: 試料に B バッファーを直接添加しても、1% Triton X-100 や RIPA (A バッファー) に比べ高い可溶化に成功した。



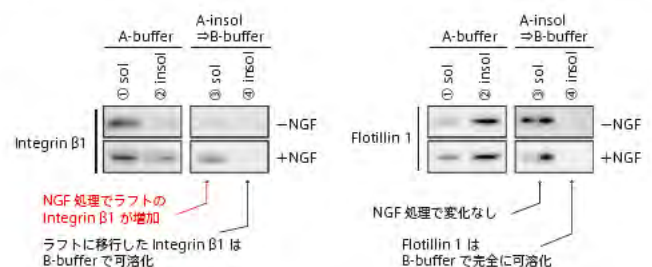
免疫沈降実験による神経シナプス複合体の解析

試料: マウス脳組織 (海馬+大脳皮質) 由来の P2 膜画分
抽出方法: P2 膜画分を直接 B バッファーで可溶化
結果: 本製品を用いることで生理的なタンパク質複合体を特異的に検出することができた。
* Synaptophysin

NGF 刺激依存的な Integrin の脂質ラフト移行を ULTRARIPA® Kit で観察

データご提供: 国立精神・神経医療研究センター 神経研究所 疾病研究第五部

試料: NGF で処理/未処理マウス由来初代培養 DRG 神経細胞 (各試料 2 本ずつ用意)
抽出方法: 細胞を A バッファーで処理、遠心して可溶性画分 (①) と不溶性画分に分離。A バッファー不溶性画分のうち片方は SDS で処理 (②)。もう片方には B バッファーを添加、遠心し可溶性画分 (③) と不溶性画分に分離、不溶性画分を SDS で処理 (④)。
結果: NGF 刺激で Flotillin の変動は見られなかったが、Integrin β1 は NGF により RIPA 不溶性画分に濃縮した。



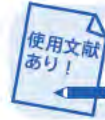
凝集体形成が可能な組換え体タウタンパク質

Active Human Recombinant Tau Mutant Protein

ヒトタウタンパク質全長の 2N4R 型と、微小管結合ドメイン (MBD) 4 回繰り返し配列のみの断片である K18 型それぞれについて、**Monomer (単量体)** と **Preformed fibril (PFF 体)** があります。

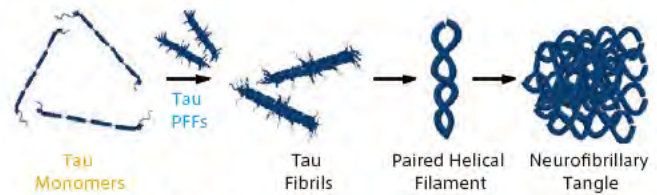
特長

- *in vitro* での**単量体**と**PFF 体**の混合により、対らせん状細線維 (PHF) の形成が確認されています。
- アルツハイマー病などにみられる神経変性や細胞シグナル伝達の研究に有用です。
- 産生: *E. coli*
- 適用: ウェスタンブロットニング, SDS-PAGE, *in vivo* アッセイ, *in vitro* アッセイ

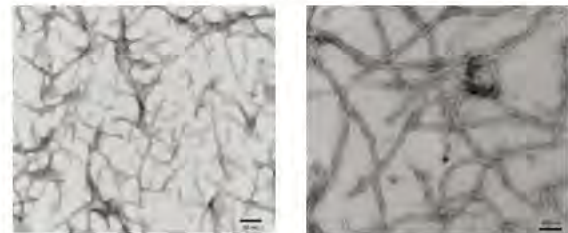


Yang, Cc., et al., *Curr. Med. Sci.*, 40 (6), 1040~1046 (2020). [PMID: 33428131]

構造	単量体		PFF 体	
	2N4R 型	K18 型	2N4R 型	K18 型
アイソフォーム	2N4R 型	K18 型	2N4R 型	K18 型
配列	全長	MBD 領域	全長	MBD 領域
変異型	P301S	P301L	P301S	P301L
商品コード	SPR-327	SPR-328	SPR-329	SPR-330



Tau の PFF 化と対らせんフィラメント (PHF) 形成



組換え体 Tau の透過電子顕微鏡観察像

左: Tau441 (2N4R), P301S mutant PFF (#SPR-329)
右: Tau (K18), P301L mutant Protein Preformed Fibrils (#SPR-330)

品名		包装 / 価格 (¥)	
メーカー	商品コード		
Tau 441 (2N4R), Active, P301S Mutant Protein Monomer, Human, Recombinant			
STQ	SPR-327B	-80°C	100 µg / 67,000
STQ	SPR-327C	-80°C	2×100 µg / 108,000
STQ	SPR-327E	-80°C	5×100 µg / 219,000
Tau (K18), Active, P301L Mutant Protein Monomer, Human, Recombinant			
STQ	SPR-328B	-80°C	100 µg / 67,000
STQ	SPR-328C	-80°C	2×100 µg / 108,000
STQ	SPR-328E	-80°C	5×100 µg / 219,000
Tau441 (2N4R), Active, P301S Mutant Protein Preformed Fibrils, Human, Recombinant			
STQ	SPR-329B	-80°C	100 µg / 67,000
STQ	SPR-329C	-80°C	2×100 µg / 108,000
STQ	SPR-329E	-80°C	5×100 µg / 219,000
Tau (K18), Active, P301L Mutant Protein Preformed Fibrils, Human, Recombinant			
STQ	SPR-330B	-80°C	100 µg / 67,000
STQ	SPR-330C	-80°C	2×100 µg / 108,000
STQ	SPR-330E	-80°C	5×100 µg / 219,000

アルツハイマー病研究に有用です ヒト β-アミロイドペプチド (1-42)

品名		包装 / 価格 (¥)	
メーカー	商品コード		
β-Amyloid (1-42), Human			
ANA	AS-24224		0.5 mg / 38,000
ANA	AS-20276		1 mg / 71,000
ANA	AS-20276-5		5 mg / 330,000
M.W.: 4514.1, 純度: ≥95% (HPLC)			
β-Amyloid (1-42), Hydrochloride, Human			
ANA	AS-21791		0.5 mg / 67,000
ANA	AS-21793		1 mg / 106,000
M.W.: 4514.1 · 36.5, 純度: ≥95% (HPLC)			
β-Amyloid (1-42), Human, Biotin Conjugate			
ANA	AS-23524-01		0.1 mg / 24,000
ANA	AS-23523-05		0.5 mg / 71,000
N 末端に Biotin が付加されている。M.W.: 4740.7, 純度: ≥95% (HPLC)			
β-Amyloid (1-42), Human, FAM Conjugate			
ANA	AS-23526-01		0.1 mg / 42,000
ANA	AS-23525-05		0.5 mg / 150,000
N 末端に FAM が付加されている。M.W.: 4872.7, 純度: ≥95% (HPLC), 測定波長: 励起 494 / 蛍光 521 nm			

品名		包装 / 価格 (¥)	
メーカー	商品コード		
β-Amyloid (1-42), Human, HiLyte Fluor 488 Conjugate			
ANA	AS-60479-01		0.1 mg / 60,000
N 末端に HiLyte Fluor 488 が付加されている。M.W.: 4870.5, 純度: ≥95% (HPLC), 測定波長: 励起 503 / 蛍光 528 nm			
β-Amyloid (1-42), Human, HiLyte Fluor 555 Conjugate			
ANA	AS-60480-01		0.1 mg / 60,000
N 末端に HiLyte Fluor 555 が付加されている。M.W.: 5366.57, 純度: ≥95% (HPLC), 測定波長: 励起 551 / 蛍光 567 nm			
β-Amyloid (1-42), Human, HiLyte Fluor 647 Conjugate			
ANA	AS-64161		0.1 mg / 61,000
N 末端に HiLyte Fluor 647 が付加されている。M.W.: 5449.4, 純度: ≥95% (HPLC), 測定波長: 励起 649 / 蛍光 674 nm			
β-Amyloid (1-42), Human, TAMRA Conjugate			
ANA	AS-60476		0.1 mg / 63,000
N 末端に TAMRA が付加されている。M.W.: 4926.6, 純度: ≥95% (HPLC), 測定波長: 励起 544 / 蛍光 572 nm			
β-Amyloid (1-42), Human, HFIP			
ANA	AS-64129-05		0.5 mg / 60,000
HFIP 処理を行ったペプチド。M.W.: 4514.4, 純度: ≥95% (HPLC)			

β-Amyloid (1-28), β-Amyloid (1-40) などもありそろえています。詳細はフナコシ Web をご覧下さい。



組換え体プログラニューリン

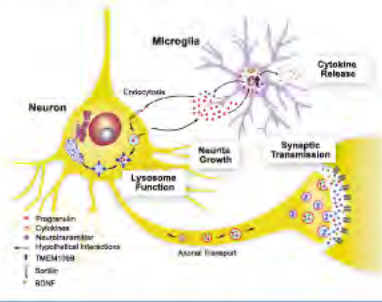
MEMO

脳内におけるプログラニューリンの機能

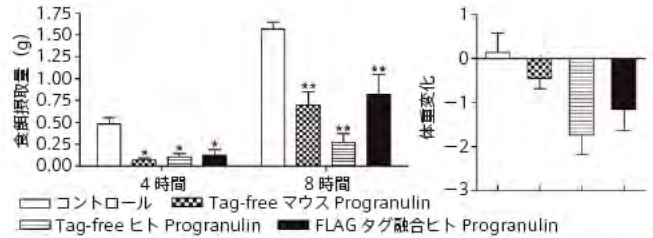
プログラニューリン (Progranulin, PGRN) は、生体内で広く発現している多能性成長因子で、発生・創傷修復・炎症などのプロセスに関与しています。

前頭側頭葉変性症 (FTLD) では、プログラニューリン遺伝子の変異が発見されており、中枢神経系における影響が注目されています。

さらに、プログラニューリンは FTLD 以外のアルツハイマー病 (AD) とも関連があることが示唆されており、軽度認知障害 (MCI) のバイオマーカーになる可能性があります。



使用例



組換え体 PGRN によるマウスの食餌摂取量および体重の変化

マウスの第三脳室 (ICV) および視床下部内側基底部両側 (IMBH) に、2-deoxy-D-glucose (糖利用阻害物質)、AICAR (AMPK 活性化物質)、および各組換え体 PGRN を投与し、食餌摂取量 (左図) および体重の変化 (右図) を観察した。PGRN により食餌摂取量および体重が減少していることがわかる。

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
Progranulin, Human, Recombinant		
KOM AG-40A-0188Y-C010		10µg / 39,000
産生: HEK293 細胞, M.W.: 74 kDa, 純度: ≥98% (SDS-PAGE), エンドトキシンレベル: <0.01 EU/µg		
Progranulin, Human, Recombinant, FLAG-tagged		
KOM AG-40A-0068Y-C010		10µg / 34,000
C 末端に FLAG タグを含む。産生: HEK293 細胞, M.W.: 76 kDa, 純度: ≥98% (SDS-PAGE), エンドトキシンレベル: <0.01 EU/µg		
Progranulin, Mouse, Recombinant		
KOM AG-40A-0189Y-C010		10µg / 39,000
産生: HEK293 細胞, M.W.: 70 kDa, 純度: ≥95% (SDS-PAGE), エンドトキシンレベル: <0.01 EU/µg		
Progranulin, Rat, Recombinant		
KOM AG-40A-0196Y-C010		10µg / 41,000
産生: HEK293 細胞, M.W.: 73 kDa, 純度: ≥95% (SDS-PAGE), エンドトキシンレベル: <0.01 EU/µg		



iPS 細胞から神経細胞を誘導する低分子化合物

MEMO

ヒト iPS 細胞から神経細胞への分化誘導は長時間を要し、収率が低く不均一な胚様体が形成されるなどの問題がありました。この問題を解決するため、2009 年以降、神経細胞の分化に関連するシグナル伝達経路を標的とした低分子化合物を使用する研究が行われてきました。



Noggin と SB 431542 により SMAD シグナルを阻害した。分化誘導 11 日目まで均一な PAX6⁺ の神経外胚葉の集団が得られ、神経堤細胞やロゼット状神経幹細胞、ドーパミン作動性ニューロン、運動ニューロンが誘導された。Chambers, S. M., et al., *Nat. Biotechnol.*, 27 (3), 275~280 (2009). [PMID: 19252484]

ヒト iPS 細胞から有糸分裂後ニューロンの形成を促進するため、Noggin の代わりに BMP 阻害物質の LDN 193189 を使用し、さらに三種類の低分子化合物 (SU 5402, CHIR 99021, DAPT) を追加した。新たに追加した化合物は VEGF/FGF/PDGF シグナルや GSK-3β, Notch シグナルを阻害する。分化誘導 8 日目まで神経堤細胞が誘導され、15 日目に感覚ニューロンのマーカーを発現する細胞が生じた。Chambers, S. M., et al., *Nat. Biotechnol.*, 30 (7), 715~720 (2012). [PMID: 22750882]

CHIR 99021 の代わりに WNT シグナル阻害物質 XAV 939 を使用し、追加で PD 0325901, SU 5402, DAPT を使用した。分化誘導 13 日目まで 70% の TUJ1 陽性ニューロンが得られた。長期間培養後には、活動電位や興奮性シナプスの発火が可能なニューロンが得られた。また、誘導した皮質ニューロンを *in vivo* でマウス大脳皮質に移植したところ、長い軸索突起が形成された。Qi, Y., et al., *Nat. Biotechnol.*, 35 (2), 154~163 (2017). [PMID: 28112759]

[メーカー: RSD]

品名	特長	商品コード	包装	価格 (¥)
CHIR 99021	強力かつ選択性の高い GSK-3 阻害物質	4423/10	10 mg	60,000
		TB4423-GMP/10	10 mg	350,000
DAPT	γ-secretase の阻害物質	2634/10	10 mg	54,000
LDN 193189 Dihydrochloride	強力かつ選択性の高い ALK2 および ALK3 阻害物質	6053/10	10 mg	60,000
PD 0325901	強力な MEK1 および MEK2 阻害物質	4192/10	10 mg	66,000
SB 431542	TGF-β1 型レセプターの ALK5, ALK4, ALK7 に対する強力かつ選択的な阻害物質	1614/1	1 mg	31,000
		TB1614-GMP/10	10 mg	414,000
SU 5402	強力かつ選択的な VEGFR および FGFR 阻害物質	3300/1	1 mg	60,000
XAV 939	強力な TNKS 阻害物質	3748/10	10 mg	44,000

*商品コード中に「GMP」が含まれる製品は、GMP グレードの製品です。ロット間の一貫性が保証され、出発原料から最終産物までのトレーサビリティも確保されています。動物由来成分を含まず、エンドトキシンおよび混入微生物の試験済みです。

タンパク質解析 化合物 阻害物質 44 TEL 03-5684-1620 FAX 03-5684-1775 reagent@funakoshi.co.jp

バニロイドレセプターファミリー (TRPV) 関連物質

MEMO

TRPV チャンネル (Transient Receptor Potential channels, Vanilloid subtype) は, TRP チャンネルスーパーファミリーのメンバーで, 6つの TRPV チャンネル (TRPV1~6) が同定され, さらにその複雑な活性化に基づき3つのサブグループに分かれています。

- ・TRPV1, TRPV2, TRPV3: 温度感受性チャンネル
- ・TRPV4: 細胞容積および浸透圧の変化を感知するチャンネル
- ・TRPV5, TRPV6: Ca²⁺感受性および Ca²⁺選択的チャンネル

TRPV チャンネルは, 侵害受容や疼痛, 免疫応答, 内臓機能など, 幅広い生理学的プロセスに関連しています。

Agonist (アゴニスト)

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
Anandamide		
RSD 1339/5		5 mg / 18,000
内性 Cannabinoid レセプターおよび TRPV レセプターアゴニスト。EC ₅₀ =89 nM (CB1 レセプター), 371 nM (CB2 レセプター)。M.W.: 347.54, 形状: 無水エタノール溶液 (5 mg/ml), CAS No.: 94421-68-8		
OLDA		
RSD 1641/5		5 mg / 30,000
RSD 1641/25		25 mg / 120,000
TRPV1 (VR1) の強力なアゴニスト (EC ₅₀ =36 nM)。M.W.: 417.63, CAS No.: 105955-11-1		
RN 1747		
RSD 3745/10		10 mg / 33,000
RSD 3745/50		50 mg / 136,000
選択的 TRPV4 アゴニスト。EC ₅₀ =0.77 μM (ヒト TRPV4), 4.0 μM (マウス TRPV4), 4.1 μM (ラット TRPV4)。M.W.: 395.87, CAS No.: 1024448-59-6		

Antagonist (アンタゴニスト)

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
JNJ 17203212		
RSD 3361/10		10 mg / 44,000
RSD 3361/50		50 mg / 200,000
TRPV1 に対する強力な可逆的かつ競合的なアンタゴニスト (pK _i =6.5 (ラット), 7.1 (モルモット), 7.3 (ヒト))。M.W.: 419.32, CAS No.: 821768-06-3		
Ruthenium Red		
RSD 1439/100		100 mg / 24,000
細胞膜に存在するカプサイシンで活性化されるカチオンチャンネルをブロックし, 電位感受性の Ca ²⁺ チャンネルを阻害することで神経伝達物質の放出を阻害する。M.W.: 786.35, CAS No.: 11103-72-3		
α-Spinasterol		
RSD 4729/1		1 mg / 30,000
TRPV1 のアンタゴニスト (IC ₅₀ =1.4 μM)。カプサイチン介在性 Ca ²⁺ 流入を減少させる。M.W.: 412.69, CAS No.: 481-18-5		

ドーパミンレセプター関連化合物

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
Haloperidol Hydrochloride		
RSD 0931/100		100 mg / 18,000
ドーパミン D2 様レセプターに選択性を有するアンタゴニスト。M.W.: 412.33, CAS No.: 1511-16-6		
GBR 12909 Dihydrochloride		
RSD 0421/10		10 mg / 24,000
ドーパミン取り込みに対する強力かつ競合的な阻害物質。M.W.: 523.49, CAS No.: 67469-78-7		

神経変性疾患の研究に有用な低分子化合物

筋萎縮性側索硬化症 (ALS) 研究

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
AEBSF (Hydrochloride)		
CAY 14321		50 mg / 7,500
CAY 14321		100 mg / 13,300
Trypsin, Chymotrypsin, Plasmin, Thrombin, Kallikreins といった Serine protease の阻害物質。CAS No.: 30827-99-7		
Apocynin		
CAY 11976		1 g / 6,300
CAY 11976		5 g / 28,100
NADPH oxidase 阻害物質。CAS No.: 498-02-2		
MK-0524		
CAY 10009835		1 mg / 8,800
CAY 10009835		5 mg / 22,100
DP ₁ PGD ₂ レセプターのアンタゴニスト。CAS No.: 571170-77-9		

パーキンソン病研究

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
AGK2		
CAY 13145		1 mg / 4,900
CAY 13145		5 mg / 17,200
SIRT2 阻害物質。CAS No.: 304896-28-4		
L-DOPA		
CAY 13248		5 g / 2,800
CAY 13248		25 g / 12,300
Dopamine 前駆物質。CAS No.: 59-92-7		
Entacapone		
CAY 14153		10 mg / 6,900
CAY 14153		25 mg / 11,900
COMT 阻害物質。CAS No.: 130929-57-6		
Rasagiline		
CAY 14917		10 mg / 5,100
CAY 14917		25 mg / 6,500
MAO-B 阻害物質。CAS No.: 136236-51-6		

アルツハイマー病研究

■Amyloid-β Regulators

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
Auraptene		
CAY 14000		5 mg / 4,300
CAY 14000		10 mg / 6,100
β-secretase 活性阻害物質。CAS No.: 495-02-3		
Bexarotene		
CAY 11571		5 mg / 4,900
CAY 11571		10 mg / 8,400
RXR リガンド。CAS No.: 153559-49-0		
Compound E		
CAY 15579		500 μg / 30,300
CAY 15579		1 mg / 51,500
γ-secretase 阻害物質。CAS No.: 209986-17-4		
DAPT		
CAY 13197		5 mg / 13,700
CAY 13197		10 mg / 26,000
γ-secretase 阻害物質。CAS No.: 208255-80-5		

■Tau Phosphorylation Inhibitors

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
Thiamet G		
CAY 13237		1 mg / 6,300
CAY 13237		5 mg / 14,100
O-GlcNAcase 阻害物質。CAS No.: 1009816-48-1		
GSK3β Inhibitor V III		
CAY 14704		5 mg / 11,400
CAY 14704		10 mg / 21,500
GSK3β 阻害物質。CAS No.: 487021-52-3		



神経科学研究用低分子化合物

CB レセプター関連物質

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
AM281				
CAY	10006972		1 mg /	4,900
CAY	10006972		5 mg /	13,500
強力かつ選択的な CB ₁ レセプターのアンタゴニスト/インバースアゴニスト。CB ₂ レセプター (K _i =4,200 nM) よりも CB ₁ レセプター (K _i =12 nM) に対して高い選択性を有する。 CAS No.: 202463-68-1, M.W.: 557.2, 純度: ≥98%				
AM630				
CAY	10006974		5 mg /	8,800
CAY	10006974		10 mg /	16,800
CB ₂ レセプターの選択的アンタゴニスト。CB ₁ レセプター (K _i =5,152 nM) よりも CB ₂ レセプター (K _i =31.2 nM) に対して高い選択性を有する。インバースアゴニストとして作用し、カンナビノイドの抗慢性的受容作用を弱める。 CAS No.: 164178-33-0, M.W.: 504.4, 純度: ≥98%				
NESS 0327				
CAY	10004184		1 mg /	34,000
CAY	10004184		10 mg /	271,500
非常に強力な CB ₁ レセプターアンタゴニスト。CB ₂ レセプター (K _i =21 nM) に比べ CB ₁ レセプター (K _i =0.35 pM) に対して高い選択性を有する。 CAS No.: 494844-07-4, M.W.: 489.8, 純度: ≥98%				
(+)-WIN 55,212-2, Mesylate				
CAY	10009023		5 mg /	6,500
CAY	10009023		10 mg /	12,300
CB ₁ , CB ₂ レセプターの強力なアゴニスト。(K _i =62.3 mM (CB ₁), 3.3 nM (CB ₂)) ラット大脳皮質神経細胞の初代培養細胞において、細胞外グルタミン酸濃度を増大させる。 CAS No.: 131543-23-2, M.W.: 522.6, 純度: ≥98%				

その他のレセプター関連物質

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
D-AP5				
CAY	14539		5 mg /	8,800
CAY	14539		10 mg /	15,800
選択的な NMDA レセプターアンタゴニスト (K _d =1.4 μM)。NMDA レセプターのグルタミン酸結合部位を完全に阻害する。CAS No.: 79055-68-8, M.W.: 197.1, 純度: ≥95%				
Melatonin				
CAY	14427		5 g /	4,900
インドールアミン神経ホルモンで、動物、微生物におけるいくつかの生物学的機能の概日リズムの同調をもたらす。CAS No.: 73-31-4, M.W.: 232.3, 純度: ≥98%				
NMDA				
CAY	14581		50 mg /	9,400
NMDA レセプターに特異的なアゴニストとして作用する合成アミノ酸誘導体。 CAS No.: 6384-92-5, M.W.: 147.1, 純度: ≥98%				
Serotonin (Hydrochloride)				
CAY	14332		50 mg /	5,700
CAY	14332		100 mg /	10,800
CAS No.: 153-98-0, M.W.: 212.7, 純度: ≥98%				
SR 95531 (Hydrobromide)				
CAY	14585		5 mg /	11,600
CAY	14585		10 mg /	18,400
GABA _A レセプターのアンタゴニストとして作用する GABA 誘導体。 CAS No.: 104104-50-9, M.W.: 368.2, 純度: ≥98%				

フナコシニュース専用バインダー

ご希望の方は当社営業担当までお問い合わせ下さい。

本誌が入るのはこちらのバインダーです!

営業担当 ☐ sales@funakoshi.co.jp FAX 03-5684-1634



カルシウム活性化カリウムチャンネル研究用試薬

※本製品は研究用です。研究用以外には使用できません。

MEMO

イオンチャンネルは、細胞膜を横断してイオンを移動させる機能を有する膜タンパク質から構成される孔です。中枢神経系を始めとする多くの細胞に存在するカリウムチャンネル (K チャンネル) のうち、カルシウム活性化カリウムチャンネル (K_{Ca}) は大きなファミリーを形成しています。K_{Ca} は、主として電位依存性カルシウムチャンネル (Voltage-Gated Calcium Channel) を介したカルシウム流入に反応して起こる、細胞質カルシウムの上昇により活性化されます。

参考文献

Wei, A.D., et al., *Pharmacol. Rev.*, 57 (4), 463~72 (2005). [PMID: 16382103]

オープナー

BMS 204352

(±)-BMS 204352

(R)-(-)-BMS 204352

- 化学式: C₁₆H₁₀ClF₄NO₂
- 標識: KCa1.1

[メーカー: AXN]

品名	商品コード	包装	価格 (¥)
BMS 204352	Axon1112	5 mg	35,000
(±)-BMS 204352	Axon1308	5 mg	49,000
(R)-(-)-BMS 204352	Axon1309	5 mg	49,000

アクチベーター

1-EBIO

- 化学式: C₉H₁₀N₂O
- 標識: KCa1.1

NS 1619

- 化学式: C₁₅H₈F₆N₂O₂
- 標識: KCa1.1

NS 19504

- 化学式: C₁₀H₉BrN₂S
- 標識: KCa1.1

[メーカー: AXN]

品名	商品コード	包装	価格 (¥)
NS 1619	Axon2854	10 mg	32,000
1-EBIO	Axon1313	10 mg	17,000
NS 19504	Axon2329	10 mg	30,000

ブロッカー

NS 6180

- 化学式: C₁₆H₁₂F₃NOS
- 標識: KCa3.1

[メーカー: AXN]

品名	商品コード	包装	価格 (¥)
NS 6180	Axon2094	10 mg	30,000

サポリン毒素を用いて標的細胞に選択的な細胞死を誘導します

Target Toxin

リガンドまたは抗体にサポリンが結合したターゲットトキシンです。標的細胞膜上の抗原またはレセプターを介して細胞内に取り込まれ、サポリンの作用によりリボソームを不活性化し、標的細胞のみに細胞死を誘導します。

サポリン標識リガンド

[メーカー: ATS]

リガンド	標的細胞	商品コード	包装	価格(¥)
Bombesin	ガストリン放出ペプチド (GRP) 受容体発現細胞	IT-40 -80°C	25 µg	104,000
Cholera Toxin B	ガングリオシド GM1 受容体発現細胞	IT-14 -80°C	25 µg	93,000
Griffonia simplicifolia Isolectin IB4	α-D-ガラクトピラノシド発現細胞	IT-10 -80°C	25 µg	104,000
NKB	ニューロキニン3 受容体 (NK3R) 発現細胞	IT-63 -80°C	25 µg	104,000
Dynorphin	κ オピオイド受容体発現細胞	IT-68	25 µg	81,000

サポリン標識抗体

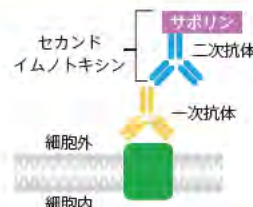
[メーカー: ATS]

抗体名	標的細胞	交差性	商品コード	包装	価格(¥)
Anti-Choline Acetyltransferase, Rabbit-Poly	コリンアセチルトランスフェラーゼ発現細胞	Multiple species	IT-42	25 µg	95,000
Anti-Dopamin β Hydroxylase, Mouse-Mono	ドーパミンβヒドロキシラーゼ発現細胞	Rat	IT-03 -80°C	25 µg	104,000
Anti-Dopamine Transporter, Rat-Mono	ドーパミントランスポーター発現細胞	Human/Rat	IT-25 -80°C	25 µg	93,000
Anti-NGF Receptor, p75, Mouse-Mono	ニューロトロフィン受容体 p75NTR 発現細胞	Rat	IT-01 -80°C	25 µg	104,000
Anti-NGF Receptor, p75, Rabbit-Poly	ニューロトロフィン受容体 p75NTR 発現細胞	Mouse	IT-16 -80°C	25 µg	104,000
Anti-SERT, Mouse-Mono	セロトントランスポーター発現細胞	Mammalian	IT-23 -80°C	25 µg	93,000
Anti-GAT1, Rabbit-Poly	GABA-1 トランスポーター発現細胞	Multiple species	IT-32 -80°C	25 µg	93,000

※コントロールがセットになっているキット製品もあります。詳細は、当社テクニカルサポート (試薬担当) までお問い合わせ下さい。

サポリン標識二次抗体 セカンドイムノトキシン

お手持ちの一次抗体と結合することでターゲットトキシンに変換し、標的細胞に選択的な細胞死を誘導できます。目的のターゲットトキシンが無い場合などに有用です。



こちらもオススメ



Web ページ番号

5113



Web ページ番号

67614



破傷風菌由来毒素

神経伝達物質の放出を抑制する毒素です。神経筋接合部でシナプス前終末に取り込まれ、逆行して脊髄の介在ニューロンに移動し、毒性を示します。

※本製品は研究用です。研究用以外には使用できません。

- **Toxoid** : 破傷風菌培養液由来毒素をホルマリンで無毒化したもので、破傷風の予防接種に用いられる。
- **C-Fragment** : 破傷風菌毒素重鎖の C 末端部分で毒性がないが、通常の破傷風菌毒素のように標的に結合し内在化する。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格(¥)
Tetanus Toxin			
LBL	190A		25 µg / 35,000
LBL	190B		100 µg / 113,000
※誓約書の提出が必要			
Tetanus Toxoid (Formaldehyde Inactivated Tetanus Toxin)			
LBL	191A		25 µg / 57,000
LBL	191B		100 µg / 165,000
Tetanus Toxin, C-Fragment			
LBL	193		10 µg / 113,000
LBL	196A	FITC Conjugate	10 µg / 83,000

ご購入時のご注意

! List Biological Laboratories 社の Tetanus Toxin (#190) は、アメリカ合衆国より輸出するにあたり、米国商務省産業安全保障局が管轄する米国輸出管理令 (EAR) の規制を受けるため、ご購入に先立ち Statement の提出が必要です。ご購入の際には、フナコシ Web 価格表に掲載の必要書類をご記入の上、販売店担当者にお渡し下さい。

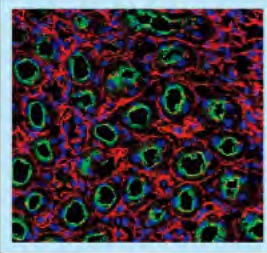


神経関連抗体

イオンポンプ/トランスポーターに対する抗体

Web ページ番号

67226



Anti-NKCC2 (#SPC-401) を用いたラット腎臓組織の蛍光免疫染色像

二次抗体 : Goat Anti-Rabbit, Alexa Fluor 488 (緑)
赤 : Actin (Phalloidin Alexa Fluor 633), 青 : 核 (DAPI)

[メーカー : STQ]

使用文献	品名	適用					交差性				商品コード	包装	価格(¥)
		IC	IF	IHC	WB	IEM	Hu	M	R	Dg			
30	Anti-NCC, Rabbit-Poly	IC	IF	IHC	WB	IEM	Hu	M	R	Dg	SPC-402D	100 µg	60,000
18	Anti-NHE3, Rabbit-Poly	IC	IF	IHC	WB	—	—	M	R	—	SPC-400D	100 µg	60,000
19	Anti-NKCC2, Rabbit-Poly	—	—	IHC	WB	—	Hu	M	R	—	SPC-401D	100 µg	60,000

イオンチャネルに対する抗体

Web ページ番号

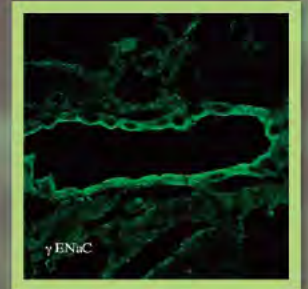
4829



Anti-ENaCy (#SPC-405) を用いたラット腎臓組織の蛍光免疫染色像

二次抗体 : Goat Anti-Rabbit, FITC (緑)

[メーカー : STQ]



使用文献	品名 (クローン名)	適用					交差性					商品コード	包装	価格(¥)	
		IC	IF	IHC	WB	IP	AM	Hu	M	R	Hm				Xe
6	Anti-Aquaporin 2, Rabbit-Poly	IC	IF	IHC	WB	—	—	Hu	M	R	—	—	SPC-503D	100 µg	58,000
2	Anti-Cav1.2 Ca ²⁺ Channel, Mouse-Mono (S57-46)	IC	IF	IHC	WB	IP	AM	Hu	M	R	Hm	—	SMC-300D	100 µg	58,000
63	Anti-ENaCy, Rabbit-Poly	IC	IF	IHC	WB	—	—	Hu	M	R	Hm	Xe	SPC-405D	100 µg	60,000

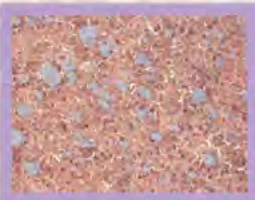
神経伝達物質レセプターに対する抗体

Web ページ番号

7558



[メーカー : STQ]



使用文献	品名 (クローン名)	適用					交差性				商品コード	包装	価格(¥)	
		IC	IF	IHC	WB	IP	AM	Hu	M	R				Vt
—	Anti-α2C Adrenergic Receptor, Mouse-Mono (S330A-80)	IC	IF	—	WB	—	—	Hu	M	—	—	SMC-435D	100 µg	58,000
2	Anti-β3 GABA Receptor, Mouse-Mono (S87-25)	IC	IF	IHC	WB	—	AM	Hu	M	R	—	SMC-339D	100 µg	58,000
6	Anti-NR2B Glutamate Receptor, Mouse-Mono (S59-20)	IC	IF	IHC	WB	IP	AM	Hu	M	R	—	SMC-333D	100 µg	58,000
3	Anti-Rhodopsin, Mouse-Mono (1D4)	IC	IF	IHC	WB	IP	E	—	—	—	Vt	SMC-177D	100 µg	58,000

Anti-β3 GABA Receptor (#SMC-339D) を用いたマウス脳組織の免疫化学染色像

二次抗体 : Goat Anti-Mouse, Biotin, DABchromogen (茶)
青, 紫 : 核 (ヘマトキシリン)

※略号 : AM (Antibody Microarray), E (ELISA), IC (Immunocytochemistry), IEM (Immunoelectron Microscopy), IF (Immunofluorescence), IHC (Immunohistochemistry), WB (Western Blotting), IP (Immunoprecipitation), Hu (Human), M (Mouse), R (Rat), Dg (Dog), Hm (Hamster), Vt (Vertebrate), Xe (*Xenopus laevis*)

上記以外の抗体については、各フナコシ Web をご覧下さい。

販売店



フナコシ株式会社 〒113-0033 東京都文京区本郷2丁目9番7号
<https://www.funakoshi.co.jp/> e-mail : info@funakoshi.co.jp
 試薬に関して : Tel.03-5684-1620 Fax.03-5684-1775
 e-mail : reagent@funakoshi.co.jp
 機器に関して : Tel.03-5684-1619 Fax.03-5684-5643
 e-mail : kiki@funakoshi.co.jp

※本紙に記載されている価格は、2021年5月15日現在です。

FUN-7095 (2021.5, No.726)