



CONTENTS

エクソソーム

PS Capture™ Exosome ELISA Kit (Streptavidin HRP)	p.2
抗CD63抗体(clone No.3-13)、蛍光色素標識	p.4
EV-Save™ 細胞外小胞ブロッキング試薬	p.5
エクソソーム単離受託サービス	p.6

受託サービス

エンドキシン測定受託サービス	p.7
福島医薬品関連産業支援拠点化事業 ヒトタンパク質マイクロアレイを用いた 抗体プロファイリングの受託解析	p.8
福島医薬品関連産業支援拠点化事業 がん組織由来培養細胞 F-PDOを用いた 抗がん剤評価の受託解析	p.9
東レ 3D-Gene® 受託解析	p.10

蛍光

ペプチド研究所 2-NBDG&2-NBDLG(緑色蛍光)、 CDG(青色蛍光)	p.11
--	------

免疫

Tau ELISAキットワコー	p.12
抗りん酸化Tau S422,モノクローナル抗体(AP422)	p.13
Iba1抗体シリーズ	p.14

生理活性

医薬品成分化合物	p.15
Tocris社 AstraZeneca社 ライセンス化合物	p.16
大豆エナジー株式会社 グリセオリン類、プレニル化イソフラボン類	p.18

タンパク質

ストリッピング溶液	p.17
Tocris社 PROTAC	p.25

遺伝子

ニッポンジーン Go-to DNA Polymerase	p.20
ニッポンジーン dA-overhang reaction Mix	p.21
ニッポンジーン TA-Enhancer Cloning Kit	p.21

培養

東洋インキ 『細胞の』ATP測定試薬 Ver.2	p.22
R&D社 MimEX™ GI Tissue Model System	p.24
セルシード UpCell®高剥離タイプ/ 低剥離タイプ 3.5cmディッシュ	p.26
HyClone HyClone血清	p.27

その他

SCALEVIEW®-S	p.28
同仁化学 ミトコンドリア解析用試薬	p.30
同仁化学 Lactate Assay Kit-WST、 NAD/NADH Assay Kit-WST	p.31

お知らせ

平成30年 学会インフォメーション	p.23
第34回 Wakoワークショップのご案内	p.32

NEW PS Capture™ Exosome ELISA Kit (Streptavidin HRP)

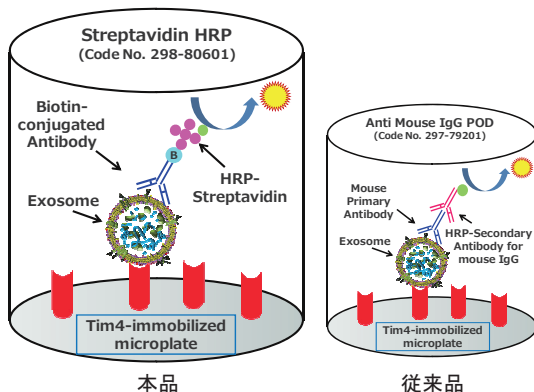
Wako

本キットは、細胞培養上清や体液検体中の細胞外小胞の定性解析及び定量解析に利用できる酵素免疫測定試薬です。細胞外小胞表面のホスファチジルセリン(PS)と特異的に結合するタンパク質を固相化したプレートに細胞外小胞を反応させて固定化した後、目的の細胞外小胞表面マーカータンパク質に対するビオチン標識抗体を検出一次抗体に、キット付属のHRP標識ストレプトアビジンを検出二次抗体に用いて、目的のマーカータンパク質を表面に有する細胞外小胞を高感度に検出することができます。本品は、様々な動物種のビオチン標識抗体を一次検出に用いることができます。また、二次検出にはHRP標識ストレプトアビジンを採用しており、血液成分への非特異結合が低いため、血液サンプル中の細胞外小胞を高感度に検出できます。

特長

- 高感度 (ウェスタンブロットの50~1,000倍の感度で検出可能)
- 細胞培養上清や体液検体中の細胞外小胞を直接定性・定量可能
- 解析に使用する細胞外小胞量を節約可能 (ウェスタンブロットの10~1,000分の1以下)
- 血清及びヘパリン血漿は2倍希釈以上で測定可能
(総反応液量100 μLに対して血清/ヘパリン血漿量は50 μLまで)

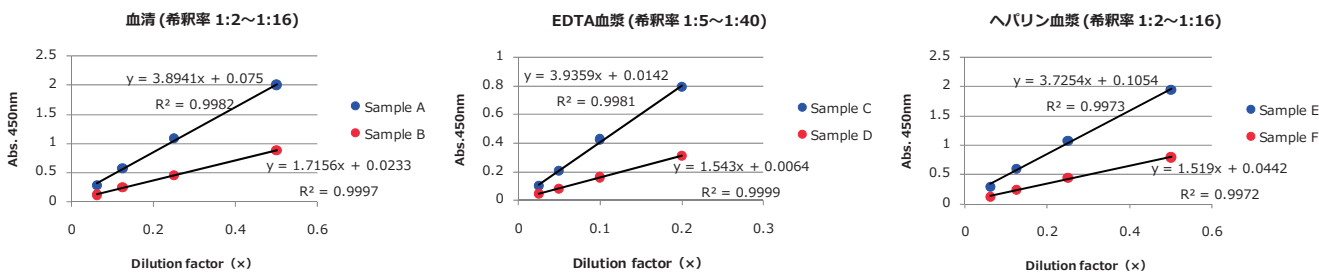
測定原理



従来品では、マウスモノクローナル抗体とHRP標識抗マウスIgG抗体を採用していますが、本キットでは、ビオチン標識抗体とHRP標識ストレプトアビジンを採用しています。そのため、抗体種に依存せずに細胞外小胞を解析できます。

アプリケーションデータ

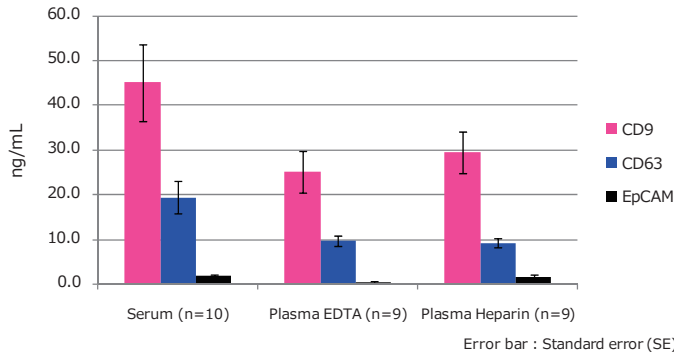
1. 血液検体の希釈直線性



前処理済み(10,000×g、30分間遠心)の正常ヒト血清、EDTA血漿、ヘパリン血漿(各2検体)をReaction Bufferで段階希釈した。段階希釈したサンプルを100 μLずつウェルに添加後、本キットプロトコールに従い、ビオチン標識CD63抗体(本キット付属品)にてエクソソームを検出した。

血清とヘパリン血漿の場合、CD63測定において2倍希釈以上で良好な直線性を確認できた。
EDTA血漿の場合、5倍希釈以上で良好な直線性を確認できた。

2. ヒト正常血液検体中のエクソソームマーカー相対濃度の測定

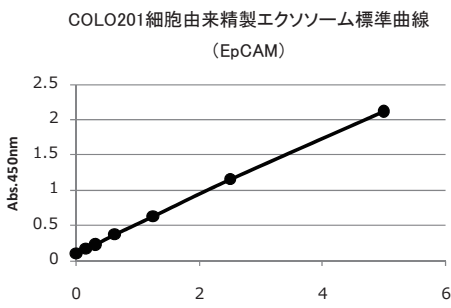


		ng/mL		
		CD9	CD63	EpCAM
Serum (n=10)	Ave.	45.15	19.42	1.89
	SD	27.17	11.46	1.09
	SE	8.59	3.62	0.48
Plasma EDTA (n=9)	Ave.	25.14	9.84	0.42
	SD	13.84	3.26	0.60
	SE	4.61	1.09	0.27
Plasma Heparin (n=9)	Ave.	29.56	9.24	1.58
	SD	13.80	3.05	1.28
	SE	4.60	1.02	0.57

前処理済み(10,000×g、30分間遠心)の正常ヒト血清(10検体)、EDTA血漿(9検体)、ヘパリン血漿(9検体)をReaction Bufferで希釈後、本キットプロトコールに従い、ビオチン標識抗CD9抗体(Novus社)、ビオチン標識抗CD63抗体(本キット付属品)及びビオチン標識抗EpCAM抗体(MBL社)にてエクソソームを検出した。COLO201細胞培養上清から精製したエクソソームをスタンダードに用いて、CD63測定は10倍希釈、CD9測定は50倍希釈、EpCAM測定は5倍希釈で測定した。

エクソソームマーカーのCD63及びCD9は各血液検体で検出されたが、がん細胞エクソソーム表面抗原のEpCAMは極微量であることが示された。

3. COLO201細胞由来精製エクソソームの添加回収試験



COLO201細胞由来精製エクソソーム濃度 (ng/mL)

Reaction Buffer	
Spiked value	Assay value
ng/mL	ng/mL
0	
1.25	1.087
2.5	2.245
5	4.591

Actual concentration

血清 (希釈率 1:2)				
Actual conc. of spiked-in	Assay value	Recovery value	Recovery rate	
ng/mL	ng/mL	ng/mL	%	Mean(%)
0	0.381			
1.087	1.418	1.037	95	91
2.245	2.377	1.996	89	
4.591	4.429	4.048	88	

EDTA血漿 (希釈率 1:2)				
Actual conc. of spiked-in	Assay value	Recovery value	Recovery rate	
ng/mL	ng/mL	ng/mL	%	Mean(%)
0	1.861			
1.087	2.945	1.084	100	94
2.245	3.898	2.037	91	
4.591	6.007	4.146	90	

ヘパリン血漿 (希釈率 1:2)				
Actual conc. of spiked-in	Assay value	Recovery value	Recovery rate	
ng/mL	ng/mL	ng/mL	%	Mean(%)
0	0.433			
1.087	1.524	1.091	100	96
2.245	2.566	2.133	95	
4.591	4.719	4.286	93	

COLO201細胞培養上清からMagCapture™ Exosome Isolation Kit PS (コード No. 293-77601)を用いてエクソソームを精製し、各濃度の精製エクソソームを前処理済み(10,000×g、30分間遠心)のプール正常ヒト血清、EDTA血漿、ヘパリン血漿(各2倍希釈液)に添加した。添加サンプル中のエクソソームを、本キットプロトコールに従い、ビオチン標識抗EpCAM抗体(MBL社)にて検出した。また、COLO201細胞由来精製エクソソームを用いて標準曲線を作成し、各サンプルの添加回収率を算出した。

添加回収率は、EpCAM測定においては100%±10%程度に収まっており、良好な回収性能を示した[※]。

※【1. 血液検体の希釈直線性】を加味し、EDTA血漿においては、5倍以上希釈して測定することを推奨します。

コード No.	品名	容量	希望納入価格(円)
NEW 298-80601	PS Capture™ Exosome ELISA Kit (Streptavidin POD)	96 回用	58,000

[関連製品]

コード No.	品名	用途	容量	希望納入価格(円)
299-77603	Ref MagCapture™ Exosome Isolation Kit PS	精製キット	2 回用	20,000
293-77601			10 回用	80,000
297-79201	Ref PS Capture™ Exosome ELISA Kit (Anti Mouse IgG POD)	定性/定量解析	96 回用	58,000
297-79701	F PS Capture™ Exosome Flow Cytometry Kit	定性解析	300 回用	30,000
016-27061	F Anti CD63, Monoclonal Antibody (3-13)	定性解析	20 µL	9,000
012-27063			100 µL	30,000

エクソソームマーカー モノクローナル抗体

抗CD63抗体(clone No. 3-13)、蛍光色素標識

Wako

本抗体は、DNA免疫法で樹立したCD63 (lysosome-associated membrane glycoprotein3 : LAMP3) に対するモノクローナル抗体です。蛍光色素標識した抗CD63抗体は、関連キット(コード No. 297-79701)と併用することで、ヒトCD63陽性細胞外小胞の Flow Cytometry に使用可能です。

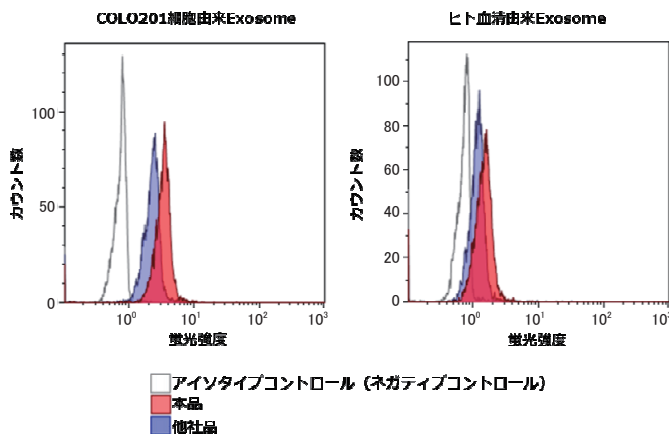
- [抗体情報]**
- clone No. 3-13
 - 抗体サブクラス : IgG1
 - 免疫動物 : マウス
 - 交差性 : ヒト(マウス、ラット及びウシ CD63 と交差しないことを確認済み。)

■抗CD63, モノクローナル抗体(3-13), フルオレセイン結合

[励起/蛍光波長] Excitation : 494nm, Emission : 521nm

[使用データ]

COLO201細胞培養上清及びヒト血清由来エクソソーム表面のCD63の検出

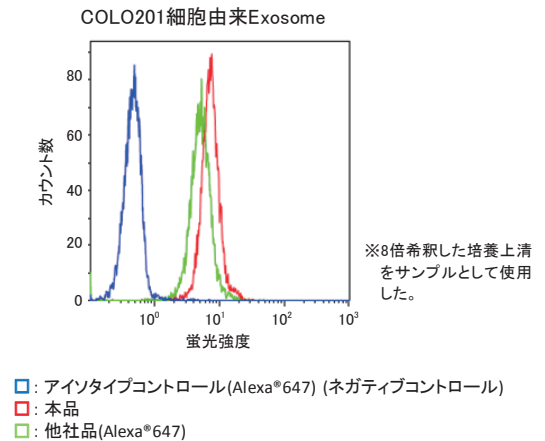


■抗CD63, モノクローナル抗体(3-13), 赤色蛍光色素(635)結合

[励起/蛍光波長] Excitation : 634nm, Emission : 654nm

[使用データ]

COLO201細胞培養上清由来エクソソーム表面のCD63の検出



サンプル(培養上清/血清)量 : 33 μ L/Assay

COLO201細胞培養上清及びヒト血清中のエクソソームを関連キットによって単離し、他社抗体製品との検出感度比較を行った。

本抗体は他社蛍光色素結合抗CD63抗体に比べ、エクソソーム表面のCD63を高感度に検出できることが示された。

■抗CD63, モノクローナル抗体(3-13), ビオチン結合

[アプリケーション] ● ELISA

コード No.	品名	標識	容量	希望納入価格(円)
018-27641	Ref Anti CD63, Monoclonal Antibody (3-13), Fluorescein Conjugated	緑色蛍光色素	25 回用	13,000
014-27643			100 回用	45,000
011-27751	Ref Anti CD63, Monoclonal Antibody (3-13), Red Fluorochrome(635) Conjugated	赤色蛍光色素	25 回用	照会
017-27753			100 回用	照会
013-27711	NEW F Anti CD63, Monoclonal Antibody (3-13), Biotin Conjugated	ビオチン	20 μ L	照会
019-27713			100 μ L	照会

[関連製品]

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
016-27061	F Anti CD63, Monoclonal Antibody (3-13)	免疫化学用	20 μ L	9,000
012-27063			100 μ L	30,000
297-79701	F PS Capture™ Exosome Flow Cytometry Kit	遺伝子研究用	300 回用	30,000

実験器具への吸着を強力に抑制！！

NEW EV-Save™ 細胞外小胞ブロッキング試薬

Wako

特長

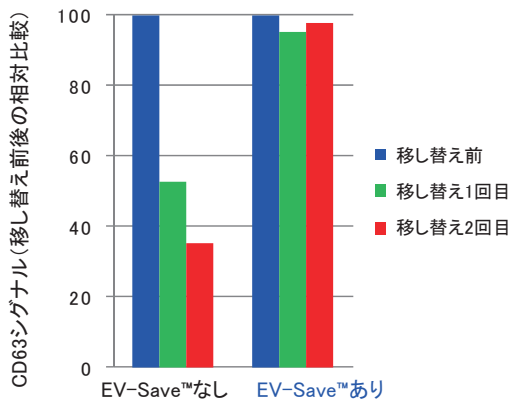
- 培養上清中及び精製後の細胞外小胞の実験器具への吸着を強力に抑制
- サンプルに本品を添加するだけ

◆ご使用前に

※血清・血漿や夾雑物が多いサンプルに本品を使用した場合、本品の効果は得られない場合がございます。
 ※ポリマーの存在が実験結果に影響を与える恐れがある場合、本品を使用しないで下さい。

精製した細胞外小胞の吸着抑制

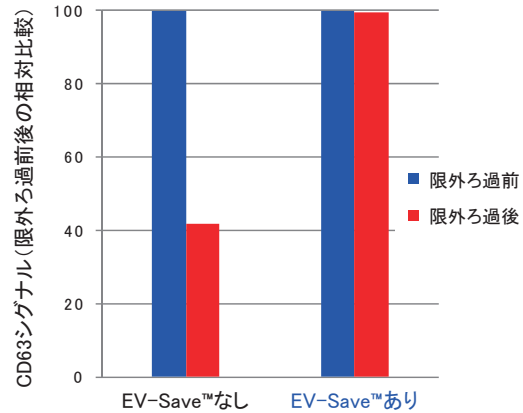
チューブ移し替え時の吸着ロスをほぼ完全に抑制



精製したCOLO201細胞由来細胞外小胞 3 ng/μLを新しいサンプルチューブへ移して3分間静置した際の減少率をPS Capture™ エクソソームELISAキット(抗マウスIgG POD)により測定した。グラフは移し替え前のCD63シグナルを100%とした相対値を示す。

限外ろ過による細胞外小胞の減少の防止

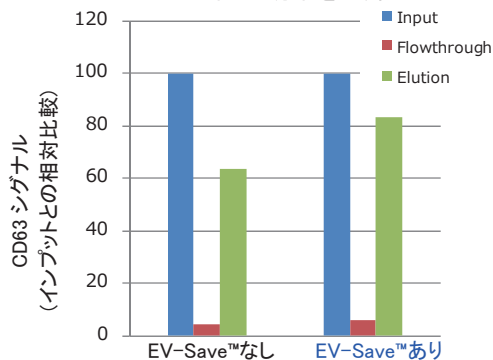
サンプルの限外ろ過による細胞外小胞のロスをほぼ完全に抑制



ヒトiPS細胞培養上清の限外ろ過(Vivaspin 20分画, 分子量100K)濃縮による細胞外小胞の減少率をPS Capture™ エクソソームELISAキット(抗マウスIgG POD)により測定した。グラフは限外ろ過前のCD63シグナルを100%とした相対値を示す。

細胞外小胞精製での回収率向上

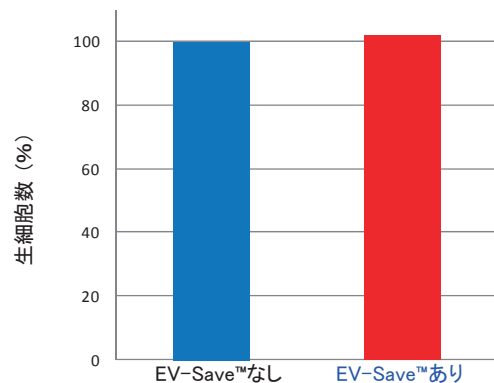
MagCapture™ エクソソームアイソレーションキット PSでの回収効率を上昇



MagCapture™ エクソソームアイソレーションキット PSを用いて、TIG3細胞の培養上清 1 mLから細胞外小胞を精製し、PS Capture™ エクソソームELISAキット(抗マウスIgG POD)により細胞外小胞を測定した。グラフは“インプット”のCD63シグナルを100%とした相対値を示す。

細胞実験への利用

ヒトiPS細胞の細胞増殖能・未分化能に影響なし



ヒトiPS細胞にEV-Save™1/100量添加したTBS溶液を培養培地へ培地の1/5量加えた。調製した培地でヒトiPS細胞を3日間培養し、生細胞数を測定した。グラフは“EV-Save™なし”の細胞数を100%とした相対値を示す。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
NEW 058-09261	EV-Save™ 細胞外小胞ブロッキング試薬	遺伝子研究用	1 mL	9,800

[関連製品]

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
299-77603	MagCapture™ エクソソームアイソレーションキット PS	遺伝子研究用	2回用*	20,000
293-77601			10回用*	80,000
297-79201	PS Capture™ エクソソームELISAキット(抗マウスIgG POD)	遺伝子研究用	96回用	58,000

* : 使用した磁気ビーズは4回まで再生利用可能です。バッファー類も十分量同梱されています。

エクソソーム単離でお困りの方必見

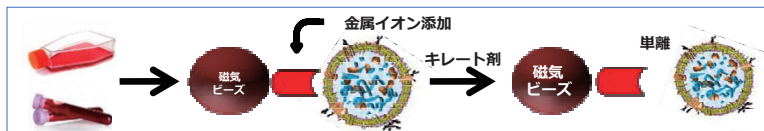
NEW エクソソーム単離受託サービス

Wako

弊社オリジナルのPSアフィニティ法を用いて高純度でインタクトなエクソソームを単離し、ナノサイトの解析データと共に提供いたします。

■原理

ホスファチジルセリン(PS)結合分子を用いて細胞外小胞を金属イオン依存的に捕捉した後、キレート剤により溶出します。



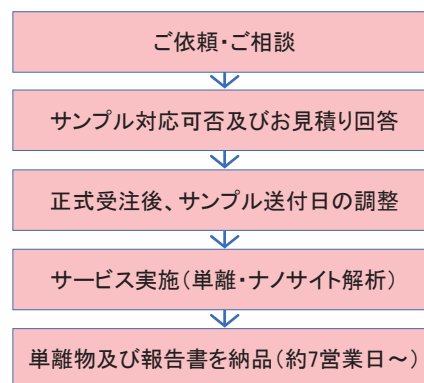
■特長

■高純度 ■インタクト ■高回収率 ■高再現性

■価格表 ※ナノサイトによる解析データ付き

サンプル数	希望納入価格(円)	サンプル数	希望納入価格(円)
1	220,000	11	650,000
2	250,000	12	680,000
3	280,000	13	710,000
4	310,000	14	740,000
5	340,000	15	770,000
6	370,000	16	800,000
7	400,000	17	830,000
8	430,000	18	860,000
9	460,000	19	890,000
10	490,000	20	920,000

■受託の流れ



■細胞培養上清からの単離実績例

細胞株	由来	実績
A549	ヒト肺胞基底上皮腺がん	—
BxPC-3	ヒト膵がん	—
COLO201	ヒト大腸腺がん	○
COS7	アフリカモドリザル腎臓	○
FM3A	マウス乳がん	○
HCT116	ヒト大腸がん	○
HEK293	ヒト胎児腎臓	○
HEK293T	ヒト胎児腎臓	○
HeLa	ヒト子宮頸部がん	○
HPAF II	ヒト膵臓腫瘍	—
HuH-7	ヒト肝がん	○
HUVEC	ヒト臍帯静脈内皮細胞	○
iPS	人工多能性幹細胞	○
K562	ヒト慢性骨髄性白血病	○
LNCaP	ヒト前立腺がん	○
P388D1	マウス白血病	○
Panc-1	ヒト膵臓腺がん	—
RAJI	ヒトパーキットリンパ腫・Bリンパ球様	○
SH-SY5Y	ヒト神経芽細胞腫	—
TIG-3	ヒト正常二倍体線維芽細胞	○
THP-1	ヒト急性単球性白血病	○
U2OS	ヒト骨肉腫	○

▶ご提供いただくサンプルについて

サンプル量

- ・血清 : 0.5~1 mL程度
- ・血漿(ヘパリン処理) : 0.5~1 mL程度
- ・細胞培養上清 : 1~10 mL程度

※サンプルによってはお受けできない場合がございます。
※サンプルによっては前処理が必要となり、別途費用が発生する
可能性がございます。
※詳しくは弊社ホームページをご確認下さい。

▶納品物について

基本納品物

- ・単離したエクソソーム抽出液
- ・報告書(ナノサイト確認データ)

※収量・純度等の保証はしておりません。

単離後のオプションも取り揃えております。
お気軽にご相談下さい。

・エクソソーム受託について

富士フイルム和光純薬 受託 [検索](#)

・キット、PSアフィニティ法について

富士フイルム和光純薬 エクソソーム [検索](#)

受託サービスに関するお問い合わせ先 : jutaku@fujifilm.com

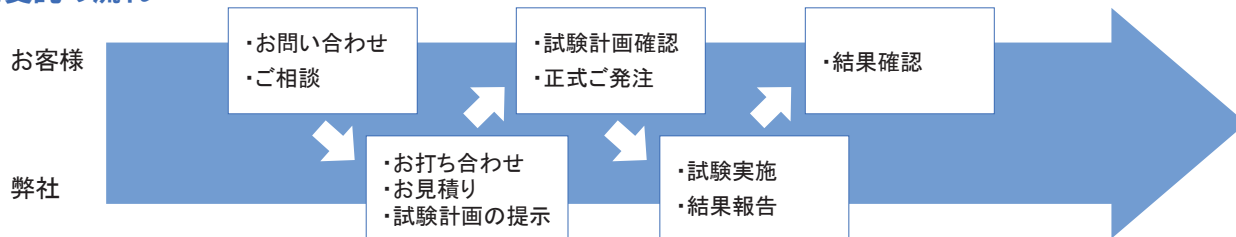
日常試験から初めて測定するサンプルの検討まで幅広く対応

NEW エンドトキシン測定受託サービス

Wako

弊社は試薬と機器・システムの研究開発から販売・セミナーなど30年以上エンドトキシン試験に関わっており、その経験と実績を元に信頼性の高い測定サービスを提供しています。

■受託の流れ



試験方法	使用試薬	金額	納期
ゲル化法	リムルスES-Ⅱテストワコー (表示感度 0.015 EU/mL)	70,000円/サンプル ※2サンプルより承ります	2週間～
比濁法	リムルスES-Ⅱテストワコー (検量線 0.0078 EU/mL - 0.125 EU/mL)	160,000円/サンプル～	2週間～
比色法	リムルスカラー KYテストワコー (検量線 0.005 EU/mL - 0.5 EU/mL)	160,000円/サンプル～	2週間～

※上記試験はご提供いただいたサンプルをそのまま、または指定希釈倍率で希釈して測定した場合です。
※多検体をご希望の場合は別途ご相談下さい。

■予備試験

・反応干渉因子試験

※局方に準拠する、または初めて測定するサンプルや測定に影響が出るような変更があった場合に必要となります。別途ご相談下さい。

エンドトキシン試験は様々な条件による影響を受けやすく、知識と経験、テクニックが必要な試験です。初めて測定される方や初めて測定する物質で困っている場合など、お気軽にご相談下さい。

※その他注意点などがございます。
詳しくはホームページをご覧ください、お問い合わせ下さい。

受託サービスのお問い合わせ : jutaku@fujifilm.com

・エンドトキシン受託について

富士フィルム和光純薬 受託 エンドトキシン [検索](#)

・エンドトキシン試験について

富士フィルム和光純薬 エンドトキシン [検索](#)

NEW

エンドトキシン測定システム

Toxinometer® ET-7000



2018年11月 発売予定

トキシノメーター®ET-6000 後継機

- 薬局方記載のゲル化法、比濁法、比色法の3法に対応
- データインテグリティに対応し、安全で確実な品質管理をサポート (トキシマスター QC8 ER/ESソフトウェア使用時)

エクソソーム

受託サービス

蛍光

免疫

生理活性

タンパク質

遺伝子

培養

その他

お知らせ

自己抗体の網羅的検出に・抗体の抗原への特異性評価に！

NEW ヒトタンパク質マイクロアレイを用いた抗体プロファイリングの受託解析

福島医薬品関連産業支援
拠点化事業

特長

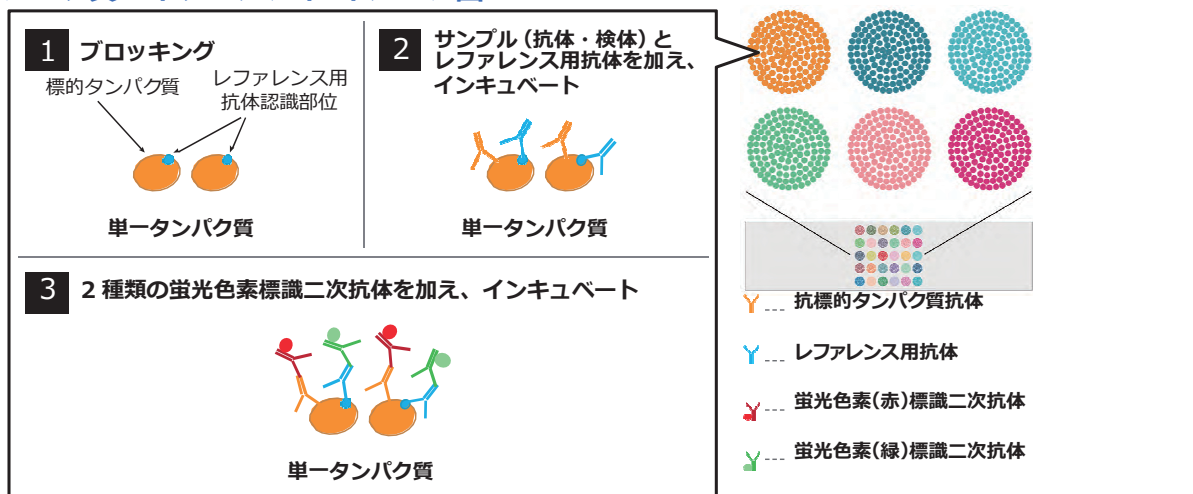
- 16,680種類のヒトタンパク質に対する抗体の結合を検出可能
- コムギ無細胞タンパク質合成技術を用いてヒトcDNAより合成したヒトタンパク質を搭載しており、安定供給が可能
- 独自検証したノーマライズ方法により、アレイ間の比較解析が可能
- アレイのロットがかわっても、データの比較が可能

用途・使用例

- 血中抗体のプロファイリング ⇒血中の自己抗体の検出、バイオマーカーの探索
- 抗体の品質評価 ⇒標的特異性の評価

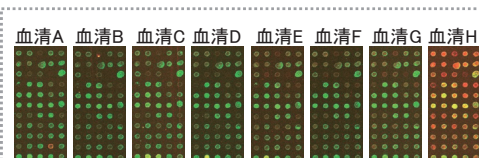
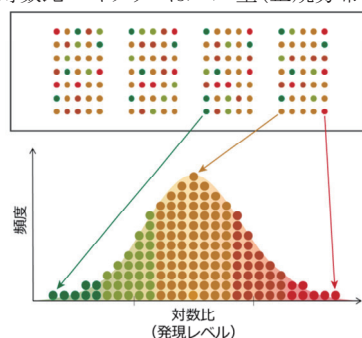
[参考文献] *Nature Methods*, 5, 1011-1017 (2008).

ヒトタンパク質マイクロアレイ イメージ図



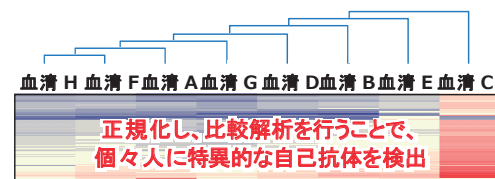
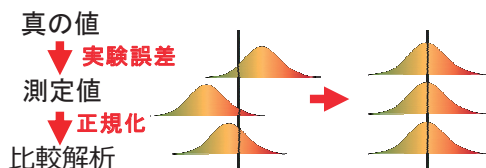
関節リウマチ患者血清の自己抗体プロファイリング

タンパク質マイクロアレイで取得した対数比ヒストグラムはバル型(正規分布様)となる



サンプル間で蛍光強度が異なるため、正規化を実施し比較可能なデータにした

クラスター解析



ご提供いただく抗体・検体(血清・血漿)の必要量

- 抗体 : 1 $\mu\text{g}/\mu\text{L}$ の抗体をPBS溶液で 20 μL
- 血清、血漿 : 100 μL

解析費用

解析内容に応じてお見積りを提示させていただきます。

受託サービスに関するお問い合わせ先 : jutaku@fujifilm.com

抗がん剤の評価に！

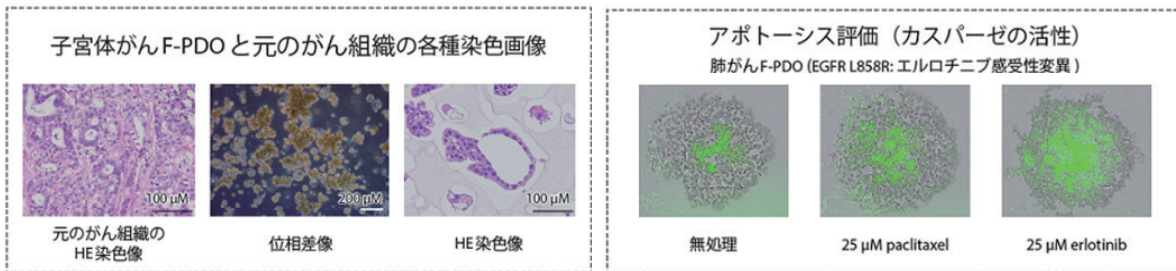
NEW がん組織由来培養細胞 F-PDOを用いた抗がん剤評価の受託解析

福島医薬品関連産業支援拠点化事業

F-PDO (Patient-derived tumor organoid established in Fukushima project) とは、福島医薬品関連産業支援拠点化事業で樹立した、長期培養が可能ながん組織の特長を有したヒト培養細胞です。元のがん組織の特長を有したF-PDOを使った抗がん剤の評価を是非ご活用下さい。

特長

- F-PDOは組織学的解析、ゲノム解析、網羅的遺伝子発現解析により、元のがん組織の特長を維持していることが確認できている。
- 従来の評価法に比べ、臨床をより反映した状態で抗がん剤を評価することが可能。
- F-PDOの薬剤感受性は、元のがん組織の特長を反映しない従来のがん細胞株とは異なる。
- F-PDOの遺伝子発現や遺伝子変異の情報、元のがん組織の臨床情報から、使用するF-PDOを選択することが可能。

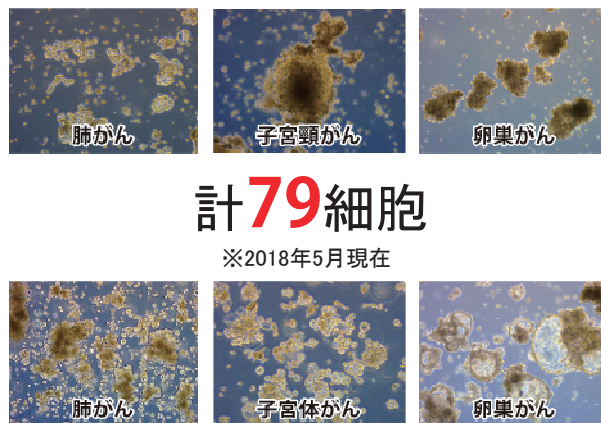


提供可能なデータ

- ご提供化合物のF-PDOに対するIC₅₀値、EC₅₀値、GI₅₀値、AUC値等
- 取得したすべての測定データ、アッセイにおけるCV値やZ'値等
- アポトーシス誘導評価データ(オプション)
- 既存抗がん物質との比較解析データ(オプション)
- F-PDOの遺伝子発現解析データ(オプション)
- F-PDOのがん関連遺伝子の変異データ(オプション)
- F-PDOの樹立に使用したがん組織のドナー情報(オプション)

F-PDOの数

肺がん	21
子宮体がん	19
卵巣がん	14
肉腫	6
大腸がん	5
乳がん	3
腹膜がん	3
脳腫瘍	2
子宮頸がん	2
胆管がん	1
胃がん	1
PDXから樹立した白血病	2



【参考文献】 *Oncology Reports*, 40 : 635-636(2018).

解析費用

解析内容に応じてお見積りを提示させていただきます。

受託サービスに関するお問い合わせ先 : jutaku@fujifilm.com

東レが開発した高感度DNAチップを用いたマイクロアレイ受託解析



東レ 3D-Gene® 受託解析

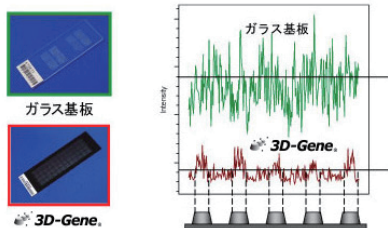
本サービスは、RNAサンプルをお送りいただき、ご希望の種類の3D-Gene®でメッセンジャーRNAやマイクロRNA等の遺伝子発現状態を解析し、結果をご返却するサービスです。解析データからの統計・生物学的解析サポートについてもご相談いただけます。

4つの特長

■従来に比べて高感度化・高再現性・高正確性を実現

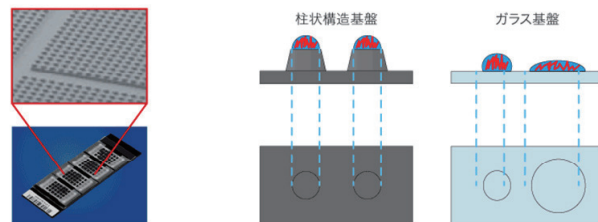
①黒色樹脂基板

バックグラウンドノイズを大幅に低減！
ノイズに埋もれていた低発現遺伝子の検出が可能！！



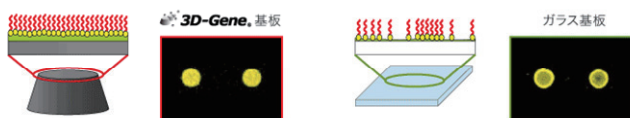
③微細柱状構造

スポット形状が安定化し、均一な画像で検出可能！



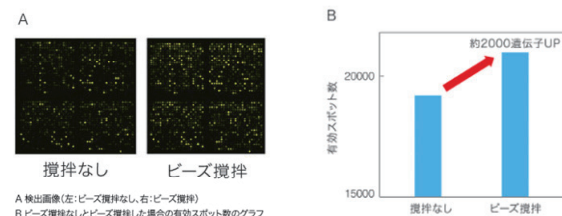
②プローブ固定特殊表面修飾

プローブを高密度かつ均一に固定化することで、検出性能が向上！



④マイクロビーズ攪拌

溶液が均等に広がることで、検出される遺伝子数が増加！



3D-Gene®受託解析価格表

※キャンペーンは2018年9月27日～2019年3月1日の期間中にお見積り依頼いただいたお客様に適用いたします。

DNAチップ解析	希望納入価格	キャンペーン価格※
microRNA解析	150,000円	98,000円
mRNA解析(1色法)	220,000円	98,000円
mRNA解析(2色法)	270,000円	180,000円

RNA抽出	希望納入価格	キャンペーン価格※
血漿・血清サンプルからのmicroRNA抽出	50,000円	30,000円
組織・細胞からのmicroRNA抽出	25,000円	25,000円
組織・細胞からのmRNA抽出	20,000円	20,000円
FFPEサンプルからのmicroRNA抽出	50,000円	30,000円

《対応動物種》
microRNA 解析 : ヒト・マウス・ラット・イヌ・ブタ・サル・ゼブラフィッシュ
mRNA 解析 : ヒト・マウス・ラット

エクソソーム中のmicroRNA解析もお任せ下さい

充実したサポート体制

受託解析費用内にて以下のサポートをご利用いただけます。(別途納期をいただく旨、ご了承下さい。)

- 発現比較解析 : ご指定いただいたサンプルの遺伝子発現比較解析
- 変動遺伝子の抽出 : 特異的な発現比を示す遺伝子を抽出
- パスウェイ・GO解析 : 抽出遺伝子の該当するパスウェイ・GO解析 (mRNA解析のみに対応)
- クラスター解析 : 遺伝子発現パターンを視覚化

ご提供いただくもの

サンプル	Total RNA
サンプル量	1 μg以上
サンプル濃度	0.5 μg/μL以上(推奨)
純度	OD ₂₆₀ /OD ₂₈₀ =1.8~2.0

※血液・FFPE・細胞・組織の場合は別途ご相談下さい。

ご依頼方法

下記メールアドレスに必要項目をご連絡下さい。

- サンプルの状態 (Total RNA, 血清・血漿等)
- サンプル数
- 解析種類 (miRNA 解析もしくは mRNA 解析)
- 動物種

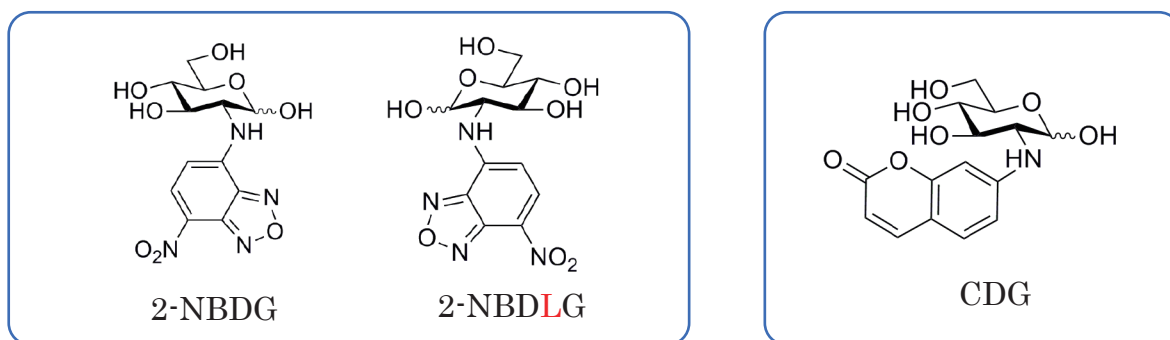
受託サービスに関するお問い合わせ先 : jutaku@fujifilm.com

グルコースの細胞内への取り込みをリアルタイムで可視化!!

2-NBDG & 2-NBDLG(緑色蛍光)、CDG(青色蛍光)



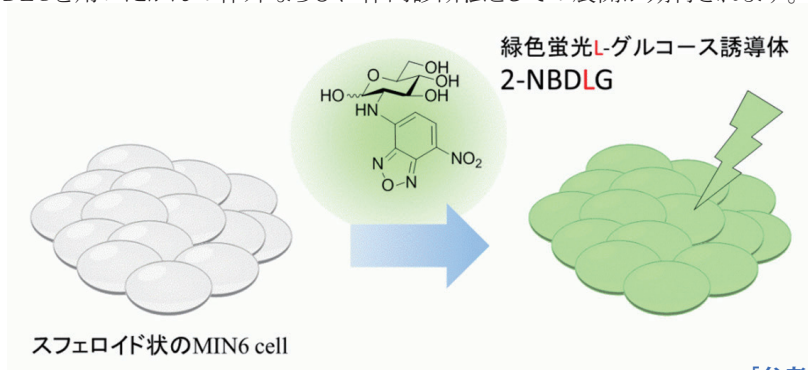
微生物からヒトに至る多くの生物にとってグルコースは生命活動を支える重要な栄養素であり、その細胞内への取り込み活性は細胞の活動度を示す基本的かつ重要な指標となります。ペプチド研究所では高純度の2-NBDGを製造・販売しております。さらに、2-NBDGの膜への吸着の程度や非特異的膜通過の評価などに有用な対照化合物として、鏡像異性体である2-NBDLGも製造・販売しております。また、2-NBDGと異なる色の蛍光を有する蛍光グルコースCDGもラインアップに加わりました。



■新しいがんイメージング剤：蛍光L-グルコース誘導体 2-NBDLG

2-NBDGの鏡像異性体である2-NBDLGは、正常細胞には取りこまれない、スフェロイド状のマウスインスリノーマ(MIN6)細胞に取り込まれる興味深い現象が確認されています。^{1),2)} またC6腫瘍モデルマウスにおいて腫瘍部位をコントラストよくイメージングできることが示されています。¹⁾

これらの現象は、2-NBDLGを用いたがんの体外ならびに体内診断法としての展開が期待されます。



[参考文献]

- 1) 特許番号：第6019500号
- 2) *Human Cell*, **29**, 37 (2016).

■青色蛍光グルコース CDG

CDGは、クマリンがグルコサミンに結合した青色蛍光グルコースとして開発されました。^{3),4)} 今まで広く使用されてきている2-NBDGとは異なった波長のグルコーストレーサーです。本化合物はGLUT阻害剤Cytochalasin Bや水チャンネル阻害剤Phloretin、過剰のグルコースを用いた阻害実験より、2-NBDGと同様の機序によりGLUTsを介して細胞へ取り込まれることが示唆されています。

[参考文献]

- 3) *Org. Lett.*, **18**, 1338 (2016). (*Chem. Synthesis & Glucose Uptake in Living Cells*)
- 4) Patent WO2015156264 A1.

上記 2-NBDGに関して、性能評価をして頂くためのサンプルをご用意しております。ご希望される場合は弊社ホームページのサンプル申込書よりご依頼下さい。
 ※2-NBDLG、CDGについてはサンプル対象外となります。
 ※サンプルは1研究室あたり1本の提供となります。

富士フイルム和光純薬 2-NBDG

検索

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
334-00631	23002-v	2-NBDG	0.5 mg	5,000
331-00641	23003-v	2-NBDLG	0.5 mg	15,000
332-00791	23006-v	CDG	0.5 mg	15,000

エクソソーム

受託サービス

蛍光

免疫

生理活性

タンパク質

遺伝子

培養

その他

お知らせ

アルツハイマー病研究に

NEW Tau ELISAキットワコー

Wako

Tauは、微小管結合タンパク質の一つで、主に中枢神経系の神経細胞に発現しており、微小管の安定化を制御しています。アルツハイマー病患者の脳では、りん酸化Tauが蓄積した神経原線維変化が形成され、その出現の程度が認知症の重症度と相関すると報告されています。そのため、Tauはアルツハイマー病の原因究明や治療薬開発のために研究されています。一方、脳脊髄液中の総Tauとりん酸化Tauの濃度は、アルツハイマー病患者で非認知症患者よりも上昇すると報告されています。本品はTauを簡便に測定できるELISAキットです。りん酸化状態に関わらずすべてのTauを定量します。

特長

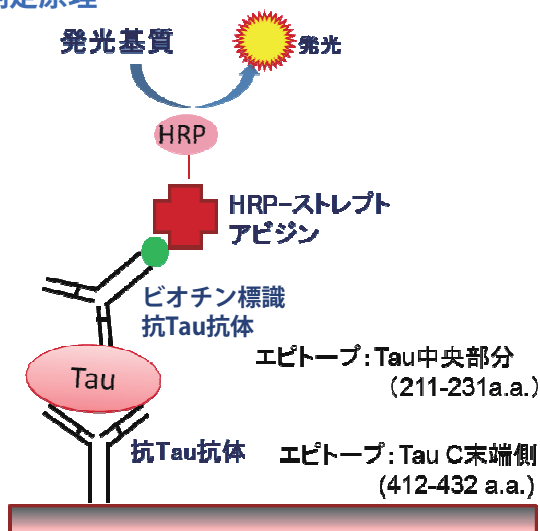
- 少量検体で測定可能
- 高感度
- 認知機能と相関

性能

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

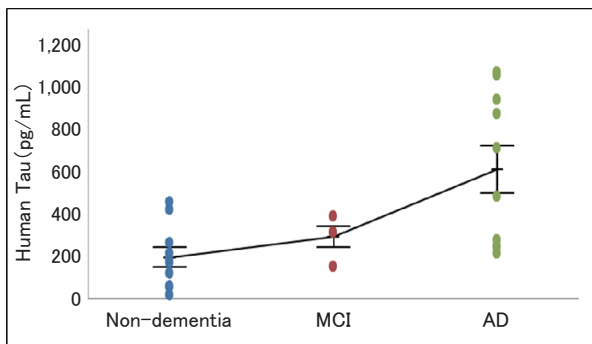
*1：希釈の正確さを考慮してCSF検体量は50 μ Lを推奨しています。

測定原理



測定例 ヒト脳脊髄液での測定

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

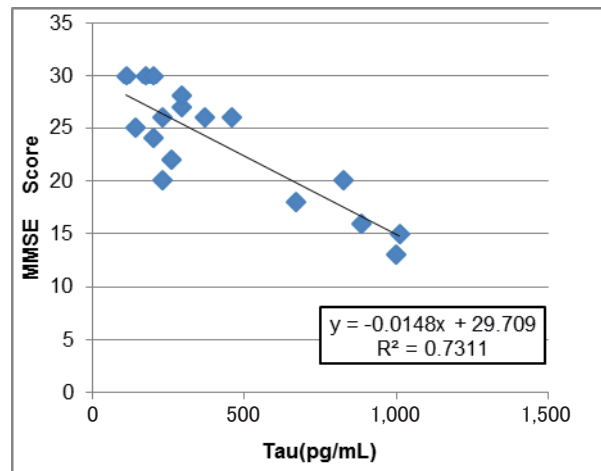


非認知症者 (non-dementia)、軽度認知障害患者 (MCI)、アルツハイマー病患者 (AD) の間で有意差が見られた。

認知機能診断テスト (MMSEスコア) との相関データ

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

- 23点以下；認知症の疑い
- 24-27点；軽度認知障害の疑い
- 28-30点；正常



Tauの濃度とMMSEスコアに相関が見られた。

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

使用実績豊富なモノクローナル抗体

NEW 抗りん酸化Tau S422, モノクローナル抗体(AP422)

Wako

エクソソーム

受託サービス

蛍光

免疫

生理活性

タンパク質

遺伝子

培養

その他

お知らせ

Tauはアルツハイマー病の原因究明や治療薬開発のために盛んに研究されています。弊社では各種Tauモノクローナル抗体をラインアップしています。

[本抗体使用論文]

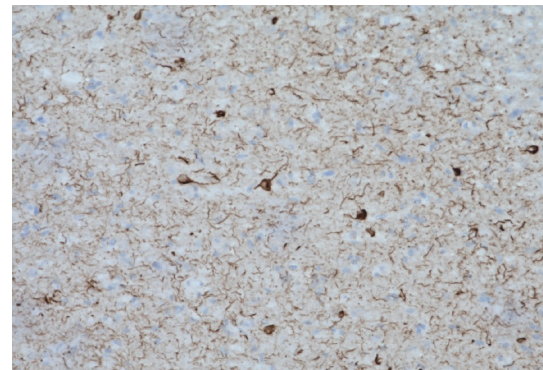
- 1) Hasegawa, M., *et al.*: *FEBS Lett.*, **384**, 1, 25(1996).
- 2) Goedert, M., *et al.*: *FEBS Lett.*, **409**, 1, 57(1997).
- 3) Buée-Scherrer, V., *et al.*: *FEBS Lett.*, **515**, 1, 151(2002).
- 4) Delobel, P., *et al.*, *J. Neurochem.*, **83**, 2, 412(2002).
- 5) Bellucci, A., *et al.*: *Am. J. Pathol.*, **165**, 5, 1643(2004).
- 6) Sylvie, L. C., *et al.*: *PNAS*, **103**, 25, 9673(2006).
- 7) Schindowski, K., *et al.*: *Am. J. Pathol.*, **169**, 2, 599(2006).
- 8) Audouard, E., *et al.*: *Am. J. Pathol.*, **186**, 10, 2709(2016).

■抗体情報

抗原	CGGIDMVDpSPQLAT CGG+ヒトTau 417-427 amino acid
抗体サブクラス	マウスIgG1・κ
種交差性	ヒト、マウス
Clone No.	AP422
適用	ウェスタンブロッティング (1 : 250-1,000) 免疫組織染色 (1 : 250-1,000)

■使用例

免疫組織染色像(アルツハイマー病患者脳切片)



データご提供：東京都医学総合研究所 長谷川先生

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
016-27681	☐ Anti Phosphorylated Tau S422, Monoclonal Antibody (AP422)	免疫化学用	10 μL	12,000
012-27683			50 μL	50,000

NEW

■その他Tau抗体

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

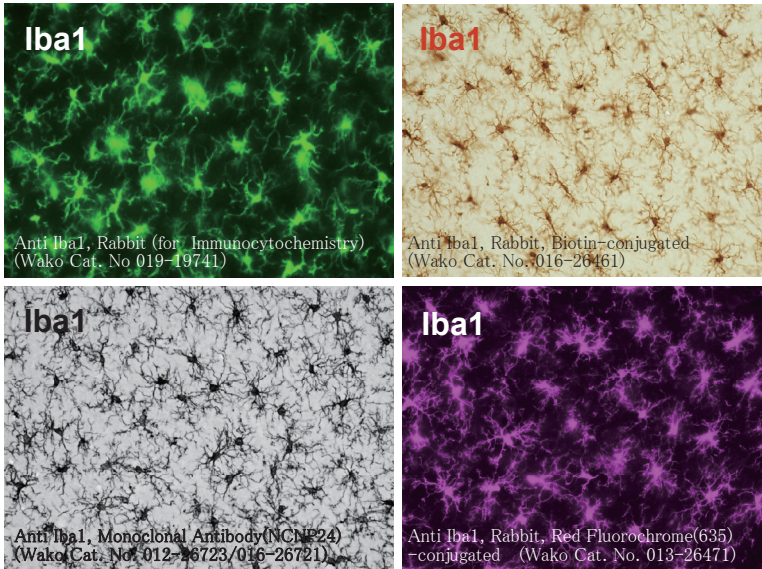
マイクログリア研究に

NEW Iba1抗体シリーズ

Wako

Iba1は、神経系のマイクログリア特異的に発現している約17kDaのたんぱく質で、マイクログリアマーカーとして頻用されています。マイクログリアは、脳神経系における免疫機能を担っており、各種疾患（神経変性疾患、精神疾患、脳腫瘍、感染症）に関与することから、近年盛んに研究されています。弊社ではIba1を認識する各種抗体をラインアップしております。この度、新たにパラフィン切片用のウサギポリクローナル抗体及びヒト用のマウスモノクローナル抗体の販売を開始しました。

■使用例（免疫組織染色 ラット大脳皮質凍結切片）



データご提供：
国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター
佐柳先生、真鍋先生、一戸先生、高坂先生

コード No.	ポリクローナル抗体					モノクローナル抗体	
	019-19741	013-27691	016-26461	013-26471	016-20001	012-26723 016-26721	017-27591 013-27593
抗原	Iba1 C末端相同ペプチド						
クローン No.	(ポリクローナル)					NCNP24	NCNP27
サブクラス	ウサギ IgG					マウス IgG1・κ	マウス IgG2b
標識	—	—	ビオチン	赤色蛍光色素 (Ex=634, Em=654nm)	—	—	—
交差性	マウス、ラット、ヒト	マウス、ラット	マウス、ラット	マウス、ラット	マウス、ラット	マウス、ラット、マーマウゼット	ヒト
適用	ICC, IHC (F) 1 : 500-1,000	IHC (P) 1 : 1,000	IHC (F) 1 : 200-2,000	IHC (F) 1 : 200-2,000	WB 1 : 500-1,000	IHC (F) 1 : 100-1,000	IHC (P) 1 : 100
文献	1), 2), 3), 4), 5)		6)		7), 8)	9), 10)	

[参考文献]

- Ahn, J.H., et al.: *Lab. Anim. Res.*, **28**, 3, 165 (2012).
- Ide, T., et al.: *J. Vet. Med. Sci.*, **72**, 1, 99 (2010).
- Gaigé, S., et al.: *Neurotoxicology.*, **34**, 135(2013).
- Rodriguez-Callejas, J.D. et al.: *Front. Aging Neurosci.*, **8**, 315(2016).
- Fantin, A., et al.: *Blood*, **116**, 5, 829 (2010).
- Jones, M. E., et al.: *Brain Behav. Immun.*, **67**, 355(2018).
- Sun, J.S., et al.: *Mol. Med. Rep.*, **12**, 2, 2677(2015).
- Grishchuk, Y., et al.: *Am. J. Pathol.*, **186**, 1, 199(2016).
- Wan, S., et al.: *J. Neuroinflammation*, **15**, 31(2018).
- Chen, Y., et al.: *Annals of Clinical and Translational Neurology*, **5**, 2, 147.(2017).

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
019-19741	Anti Iba1, Rabbit (for Immunocytochemistry)	免疫化学用	50 μg	30,000
NEW 013-27691	Anti Iba1, Rabbit (for Paraffin Section)	免疫化学用	50 μg	45,000
016-26461	Anti Iba1, Rabbit, Biotin-conjugated	免疫化学用	100 μL	45,000
013-26471	Anti Iba1, Rabbit, Red Fluorochrome (635)-conjugated	免疫化学用	100 μL	45,000
016-20001	Anti Iba1, Rabbit (for Western Blotting)	免疫化学用	50 μg	30,000
012-26723	Anti Iba1, Monoclonal Antibody (NCNP24)	免疫化学用	10 μL	10,000
016-26721	Anti Iba1, Monoclonal Antibody (NCNP24)	免疫化学用	50 μL	35,000
NEW 017-27591	Anti Human Iba1, Monoclonal Antibody (NCNP27)	免疫化学用	10 μL	10,000
013-27593	Anti Human Iba1, Monoclonal Antibody (NCNP27)	免疫化学用	50 μL	35,000

試験研究用

医薬品成分化合物

Wako

弊社では、さまざまな医薬品成分化合物を取り扱っております。また、弊社ホームページでは以下のように用途別に分類しており、ラインアップしている医薬品成分化合物の構造式、CAS RN[®]、用途(作用)を掲載しております。

富士フイルム和光純薬 医薬品成分化合物

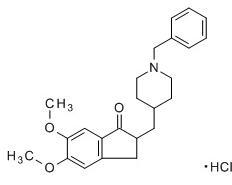
検索

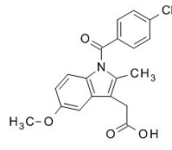
【掲載分類】

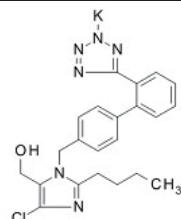
- 中枢神経系作用剤
- 血液・体液作用剤
- 抗腫瘍剤
- 体性神経系作用剤
- 抗炎症剤
- 抗ウイルス剤
- 循環器系作用剤
- 抗アレルギー作用・抗ヒスタミン作用剤
- 免疫抑制剤
- 呼吸器系作用剤
- ホルモン剤
- ビタミン剤
- 消化器系作用剤
- 点眼作用剤
- 造影剤成分
- 内分泌・代謝疾患作用剤
- 抗生物質
- その他医薬品成分化合物
- 泌尿器・生殖器官系作用剤
- 抗菌・抗原虫薬成分

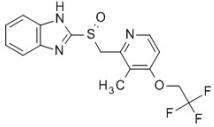
※試験・研究の目的にのみ使用されるものであり、「医薬品」、「食品」、「家庭用品」などとしては使用できませんので、ご注意ください。

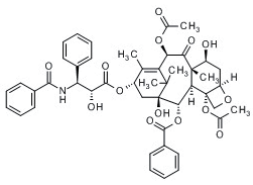
■代表例

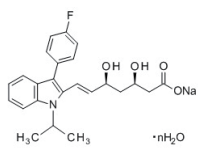
アルツハイマー病薬成分			
品名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Donepezil Hydrochloride ドネペジル塩酸塩 生化学用	Ref [○] 045-32321	50 mg	15,000
	041-32323	250 mg	60,000
 <p>CAS RN[®] 120011-70-3 C₂₄H₂₉NO₃·HCl=415.95 [含量]90.0+%(HPLC) [用途(作用)]アセチルコリンエステラーゼを阻害します。アセチルコリンエステラーゼを可逆的に阻害することにより脳内アセチルコリン量を増加させ、脳内コリン作動性神経系賦活作用を示します。</p>			

非ステロイド系抗炎症薬成分			
品名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Indomethacin インドメタシン 生化学用	Ref [○] 093-02473	5 g	2,800
	097-02471	10 g	3,300
	095-02472	25 g	6,800
 <p>CAS RN[®] 53-86-1 C₁₉H₁₆ClNO₄=357.79 [含量]98.0+%(Titration) [用途(作用)]インドール酢酸系化合物です。シクロオキシゲナーゼ1(COX-1)を特異的に阻害します。</p>			

高血圧薬成分			
品名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Losartan Potassium Salt ロサルタンカリウム 生化学用	Ref [○] 120-06111	5 g	18,000
	128-06112	25 g	72,000
 <p>CAS RN[®] 124750-99-8 C₂₂H₂₇ClKNO₆=461.00 [含量]90.0+%(HPLC) [用途(作用)]アンジオテンシン II 受容体拮抗作用を示します。アンジオテンシン II 受容体タイプ I (AT₁)受容体に作用を示します。</p>			

消化性潰瘍薬成分			
品名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Lansoprazole ランソプラゾール 薬理研究用	Ref [○] 123-05861	250 mg	5,500
	129-05863	1 g	15,000
 <p>CAS RN[®] 103577-45-3 C₁₆H₁₄F₃N₃O₂S=369.36 [含量]97.0+%(HPLC) [用途(作用)]プロトンポンプを阻害します。胃酸生成細胞である壁細胞に移行し、H⁺、K⁺-ATPase活性を強く抑制して胃酸分泌を抑制します。</p>			

植物性抗悪性腫瘍薬成分			
品名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Paclitaxel パクリタキセル 生化学用	Ref [○] 167-28161	1 mg	3,600
	163-28163	5 mg	7,000
	161-28164	25 mg	25,000
	167-28166	100 mg	70,000
 <p>CAS RN[®] 33069-62-4 C₄₇H₅₁NO₁₄=853.91 [含量]98.0+%(HPLC) [用途(作用)]タキソイド系化合物です。β-チューブリンへ結合し、微小管を安定化させ、微小管ダイナミクスを抑制することにより有糸分裂阻害作用を示します。</p>			

高脂血症薬成分			
品名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Fluvastatin Sodium <i>n</i> -Hydrate フルバスタチンナトリウム <i>n</i> 水和物 薬理研究用	Ref [○] 068-06641	50 mg	7,000
	064-06643	500 mg	49,000
 <p>CAS RN[®] 93957-55-2(無水物) C₂₄H₂₅FNNaO₄·nH₂O (C₂₄H₂₅FNNaO₄=433.45) [含量]98.0+%(HPLC) [用途(作用)]HMG-CoA 還元酵素を阻害します。HMG-CoA(3-Hydroxy-3-methylglutaryl-coenzyme A)還元酵素を阻害することでコレステロール合成抑制作用を示します。</p>			

Tocris社

AstraZeneca社 ライセンス化合物



Tocris社では、製薬会社と試験研究用途として取り扱い契約した化合物を販売しています。
今回は、AstraZeneca社のライセンス化合物をご紹介します。

コード No.	メーカーコード	品名	CAS RN®	概要	容量	希望納入価格(円)
511-20861	1276/10	F° AG 1478 hydrochloride	170449-18-0	超強力なEGFR-キナーゼ阻害剤	10 mg	41,000
515-80841	3388/10	Anastrozole* 劇-III	120511-73-1	強力なアロマトラーゼ(CYP19)阻害剤	10 mg	50,000
513-88201	3966/10	Ref AR-A 014418	487021-52-3	選択的なGSK-3阻害剤	10 mg	44,000
515-94371	3969/10	Ref AR-C 102222 劇-III	253771-21-0	選択的なiNOS阻害剤	10 mg	60,000
-	4960/1	F° AR-C155858	496791-37-8	MCT1及びMCT2阻害剤、がん細胞における解糖を阻害	1 mg	49,000
518-92921	3321/1	F° AR-C 66096 tetrasodium salt	145782-74-7	強力で選択的なP2Y ₁₂ アンタゴニスト	1 mg	84,000
517-93851	3319/10	ARL 17477 dihydrochloride	866914-87-6	選択的なnNOS阻害剤	10 mg	36,000
518-93881	3964/10	AR-R 17779 hydrochloride	178419-42-6	α7選択的なアゴニスト	10 mg	54,000
-	2172/10	AZ 10417808	331645-84-2	選択的な非ペプチド性caspase-3阻害剤	10 mg	54,000
514-93861	3323/10	AZ 10606120 dihydrochloride	607378-18-7	強力なP2X ₇ 受容体アンタゴニスト	10 mg	44,000
513-93831	3317/10	Ref AZ 11645373	227088-94-0	強力で選択的なヒトP2X ₇ アンタゴニスト	10 mg	50,000
-	4838/10	AZ 12080282 dihydrochloride	-	ヘッジホッグ (Hh)シグナリング阻害剤	10 mg	63,000
-	5198/10	F° AZ 20	1233339-22-4	強力で選択的なATRキナーゼ阻害剤、抗腫瘍性	10 mg	75,000
512-93921	3994/10	Ref AZ 3146	1124329-14-1	強力で選択的なMps1キナーゼ阻害剤	10 mg	60,000
-	4836/10	Ref AZ 628 劇-III	878739-06-1	強力なRafキナーゼ阻害剤	10 mg	63,000
-	4837/10	Ref AZD 3988	892489-52-0	強力で選択的なDGAT-1阻害剤	10 mg	94,000
515-93911	3968/10	AZD 5438	602306-29-6	強力なサイクリン依存性キナーゼ(cdk) 1、2及び9の阻害剤	10 mg	60,000
-	5141/10	F° AZD 5582 dihydrochloride	-	Smac模倣二量体、強力なIAP阻害剤	10 mg	78,000
-	4839/10	F° AZD 6482	1173900-33-8	強力で選択的なPI 3-K β阻害剤	10 mg	72,000
-	5199/10	F° AZD 7762 hydrochloride	1246094-78-9	強力で選択的なATP-競合的Chk1及びChk2阻害剤	10 mg	59,000
511-93871	3963/10	AZM 475271	476159-98-5	Srcチロシンキナーゼ阻害剤	10 mg	63,000
512-80851	3389/10	Bicalutamide* 劇-III	90357-06-5	非ステロイドアンドロゲン受容体アンタゴニスト	10 mg	50,000
518-93901	3967/10	Ref GPi 688	918902-32-6	アロステリックグロウゲンホスホリラーゼ阻害剤	10 mg	63,000
537-58031	0821/10	ICI 118,551 hydrochloride	72795-01-8	非常に選択的なβ ₂ インバースアゴニスト	10 mg	46,000
-	0827/1	F° ICI 154,129	83420-94-4	δ選択的なペプチド性アンタゴニスト	1 mg	50,000
-	0833/50	ICI 162,846	84545-30-2	強力なH ₂ 受容体アンタゴニスト、 <i>in vivo</i> 活性性	50 mg	38,000
-	0820/1	F° ICI 174,864	89352-67-0	δ選択的なペプチド性アンタゴニスト	1 mg	38,000
520-45031	1047/10	ICI 182,780	129453-61-8	エストロゲン受容体アンタゴニスト	10 mg	49,000
-	0836/10	F° ICI 185,282	106393-80-0	強力なトロンボキサン受容体アンタゴニスト	10 mg	38,000
-	0837/10	F° ICI 192,605	117621-64-4	強力なトロンボキサンA ₂ /TP受容体アンタゴニスト	10 mg	38,000
-	0778/10	ICI 199,441 hydrochloride	115199-84-3	強力なκアゴニスト	10 mg	38,000
-	0822/10	ICI 204,448 hydrochloride	121264-04-8	κアゴニスト、末梢に作用	10 mg	41,000
-	0832/10	ICI 89406 劇-III	53671-71-9	βアンタゴニスト	10 mg	33,000
512-58883	3000/10	Iressa* 劇-III	184475-35-2	経口活性性、選択的なEGFRチロシンキナーゼ阻害剤	10 mg	50,000
-	4176/5	F° KU 60019	925701-46-8	強力なATMキナーゼ阻害剤	5 mg	44,000
516-93821	3282/10	NAD 299 hydrochloride	184674-99-5	選択的高親和性な5-HT _{1A} アンタゴニスト	10 mg	38,000
584-97143	1037/10	PD 153035 hydrochloride	183322-45-4	EGFR-キナーゼ阻害剤	10 mg	38,000
-	1380/10	PMPA(NAALADase inhibitor)	173039-10-6	強力で選択的なGCP II阻害剤	10 mg	36,000
-	0829/100	Pronethalol hydrochloride	51-02-5	βアンタゴニスト	100 mg	24,000
-	1622/10	Remacemide hydrochloride	111686-79-4	NMDA受容体アンタゴニスト、イオンチャネル及びアロステリック調整部位をブロック	10 mg	44,000
510-93841	3318/10	Ref SC 514	354812-17-2	IKK β阻害剤、NF-κB誘導性遺伝子発現を減少	10 mg	33,000
-	0999/100	Tamoxifen citrate	54965-24-1	エストロゲン受容体部分アゴニスト/アンタゴニスト	100 mg	18,000
515-93891	3965/10	Tesaglitazar	251565-85-2	PPAR α / γアゴニスト	10 mg	50,000
578-98701	0826/10	Tiotidine	69014-14-8	強力で選択的なH ₂ 受容体アンタゴニスト	10 mg	24,000
515-92791	0950/10	Xamoterol hemifumarate	73210-73-8	β ₁ アドレナリン受容体選択的な部分アゴニスト	10 mg	41,000
-	2154/10	Ref ZD 2079	178600-17-4	β ₃ -アドレナリン受容体アゴニスト	10 mg	38,000
521-44983	0930/10	ZD 7114 hydrochloride	129689-28-7	β ₃ -アドレナリン受容体アゴニスト	10 mg	41,000

コード No.	メーカーコード	品名	CAS RN®	概要	容量	希望納入価格(円)
523-85681	1211/10	Ref. ZD 7155 hydrochloride [危]	146709-78-6	選択的な非ペプチド性AT ₁ アンタゴニスト	10 mg	46,000
575-25561	1000/10	Ref. ZD 7288	133059-99-1	ペースメーカー電流(I _f)を阻害する	10 mg	41,000
-	3322/10	Ref. ZD 9379	170142-20-8	脳透過性NMDAアンタゴニスト、グリシン部位に作用	10 mg	56,000
-	0882/10	ZM 226600	147695-92-9	K _v 6 (K _{ATP})チャンネル開口薬	10 mg	36,000
507-37871	1036/10	ZM 241385	139180-30-6	強力で高選択的なA _{2A} アンタゴニスト	10 mg	37,000
-	2499/1	ZM 306416 hydrochloride	196603-47-1	VEGF受容体チロシinkinナーゼの阻害剤	1 mg	24,000
-	2475/1	Ref. ZM 323881 hydrochloride	193000-39-4	強力で選択的なVEGFR-2の阻害剤	1 mg	27,000
-	1321/10	Ref. ZM 336372	208260-29-1	強力で選択的なc-Raf阻害剤	10 mg	54,000
572-36181	1367/10	Ref. ZM 39923 hydrochloride	58753-54-1	強力で選択的なJAK3阻害剤	10 mg	46,000
510-24471	2458/10	[F] ZM 447439	331771-20-1	オーロラキナーゼBを阻害	10 mg	66,000
572-36061	1366/10	[F] ZM 449829	4452-06-6	強力で選択的なJAK3阻害剤	10 mg	38,000

※ライセンス保持者との契約により販売量に制限がございます。1ユーザーあたり1g/年以上購入はできません。

Toctris社の製品は、製造バッチによって水和の程度や塩が変更される場合があります。分子式・分子量がカタログ・ホームページと異なる場合がございます。正式な分子式は現品バイアルのラベルと添付データシートでご確認ください。

上記以外の容量・詳細は、弊社ホームページをご覧ください。

http://wako-chem.co.jp/siyaku/product/life/AstraZeneca_licensedcompounds/index.htm

Toctris社では、他にグラクソスミスクライン社及びファイザー社のライセンス化合物も販売しています。

富士フイルム和光純薬 Glaxo ライセンス化合物

富士フイルム和光純薬 Pfizer ライセンス化合物

ウェスタンブロット用抗体除去試薬

ストリッピング溶液

Wako

本品は、ウェスタンブロット検出を行ったメンブレンから抗体を除去する試薬です。1枚のメンブレンから複数回抗原を検出できます。

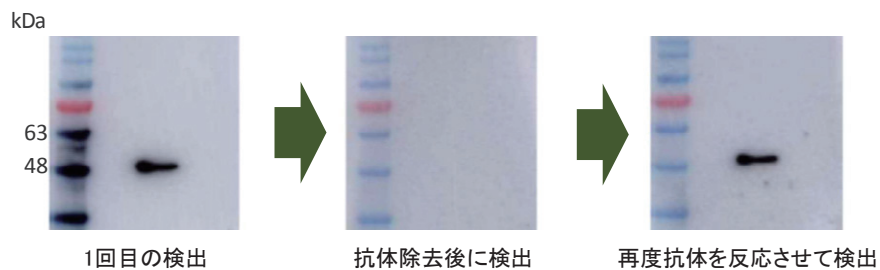
TMB(3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine)など発色法で検出する場合には使用できません。

特長

- メンブレンを10分間振とうするだけ
- 室温保管
- 毒劇物非該当

■使用例

本品で抗体を除去でき、再度抗体反応させて検出できることを確認しました。



SDS-PAGEゲル：スーパーセップTM エース, 10-20%, 13ウェル (コードNo. 191-15031)

抗原：C末端 DYKDDDDK-BAP, 組換え体, 溶液, 48.8kDa (コードNo. 036-22781)

標識一次抗体:抗DYKDDDDKタグ, モノクローナル抗体, ベルオキシダーゼ結合 (コードNo. 015-22391)

ペルオキシダーゼ発光試薬：イムノスター[®] ゼータ (コードNo. 297-72403)

露光時間：30秒間

ストリッピング時間：10分間

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
193-16375	Stripping Solution	ブロットイング用	500 mL	13,300

エクソソーム

受託サービス

蛍光

免疫疫

生理活性

タンパク質

遺伝子

培養

その他

お知らせ

イソフラボンに代わる機能性食品素材、大豆由来天然抗菌活性素材

NEW グリセオリン類、プレニル化イソフラボン類

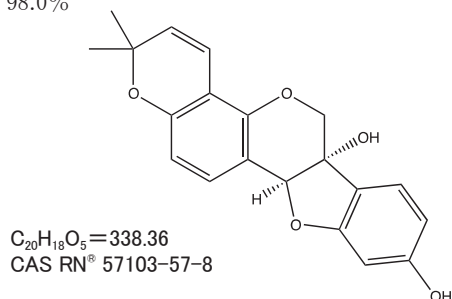


大豆発芽中に誘導された二次代謝化合物である『フィトアレキシン』として知られる希少なグリセオリン類、プレニル化イソフラボンを大量に精製しました。グリセオリン類はイソフラボンにプレニル基が一つ付加されたプテロカルパンと呼ばれる分子骨格を有しております。グリセオリン類やプレニル化イソフラボン類には様々な生理機能が報告されています。イソフラボン類は、骨粗鬆症の症状の緩和や抗菌活性が報告されています。またプレニル化イソフラボン類は長期の摂取により骨格筋の機能改善の効果が示唆されています。

今回グリセオリンIに加え、グリセオリンII～V、プレニル化イソフラボン類 3種をご用意させていただきました。イソフラボンに代わる機能性食品研究や、抗菌作用研究者用の研究試薬としてご活用いただけます。

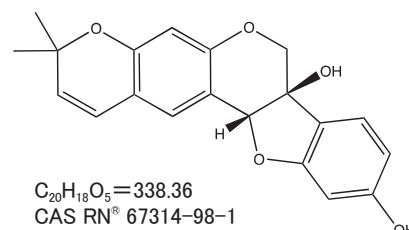
■Glyceollin I

外観：白色～黄褐色、粉末
DMSO、Ethanol、Methanolに可溶
純度(HPLC)：98.0%



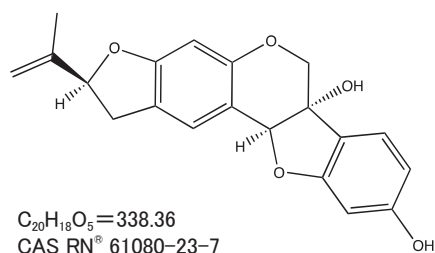
■Glyceollin II

外観：白色～黄褐色、粉末
DMSO、Ethanol、Methanolに可溶
純度(HPLC)：95.0%以上
高純度の製品が必要な場合はご相談下さい。



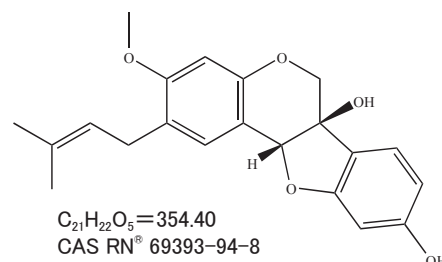
■Glyceollin III

外観：白色～黄褐色、粉末
DMSO、Ethanol、Methanolに可溶
純度(HPLC)：95.0%以上
高純度の製品が必要な場合はご相談下さい。



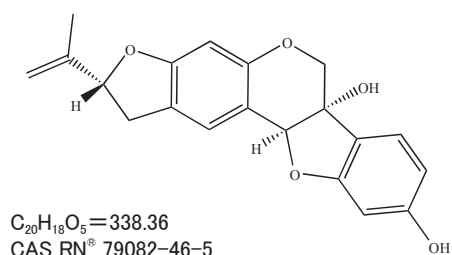
■Glyceollin IV

外観：白色～黄褐色、粉末
DMSO、Ethanol、Methanolに可溶
純度(HPLC)：90%以上
高純度の製品が必要な場合はご相談下さい。



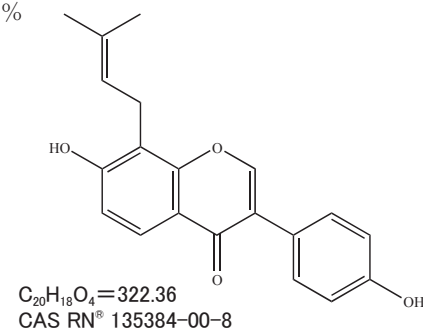
■Glyceollin V

外観：白色～黄褐色、粉末
DMSO、Ethanol、Methanolに可溶
純度(HPLC)：90%以上
高純度の製品が必要な場合はご相談下さい。



■8-Prenyldaidzein

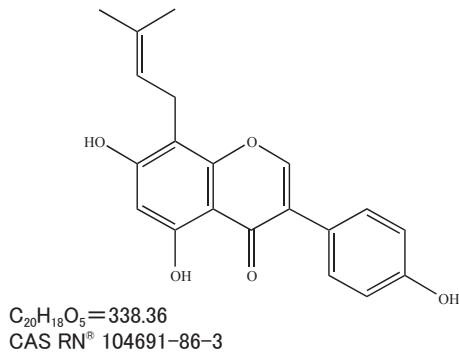
外観：白色～黄褐色、粉末
DMSO、Ethanol、Methanolに可溶
純度(HPLC)：98.5%



エクソソーム
受託サービス
蛍光
免疫
生理活性
タンパク質
遺伝子
培養
その他
お知らせ

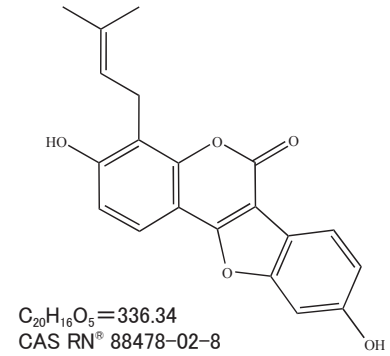
■ 8-Prenylgenistein

外観：白色～黄褐色、粉末
DMSO, Ethanol, Methanolに可溶
純度(HPLC)：95.0%以上
高純度の製品が必要な場合はご相談下さい。

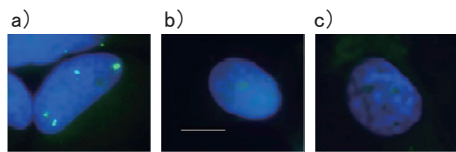


■ 4-Prenylcoumestrol (Phaseol)

外観：白色～黄褐色、粉末
DMSO, Ethanol, Methanolに可溶
純度(HPLC)：95.0%以上
高純度の製品が必要な場合はご相談下さい。



Glyceollin I を含む画分はエストロゲン受容体の高発現を抑える働きが、レスベラトロールと同程度あることが明らかとなっています。(熊本大学発生医学研究所より提供)



エストロゲン受容体遺伝子の活性化にかかわる非コードRNA (エレノア) の発現抑制。
a) エレノアが発現すると発光するように設計された再発性乳がん細胞(コントロール)、
b) a)の細胞に100 μ M レスベラロールを投与した時、
c) a)の細胞に100 μ M Glyceollin I を含む画分を投与した時。Glyceollin I の投与により、エレノアの発現が抑制されている。

Tomita S. *et al.*: *Nat. Commun.*, 6, 6966 (2015).

Glyceollin I を含む粗抽出画分は菌周病菌や虫菌菌に対する抗菌活性を示すことを確認しております(自社データ)。抗菌剤のリード化合物をお探しの方にもお勧めです。

[参考文献]

Yazaki K. *et al.*: *Phytochemistry*, **70**, 1739 (2009).
Simons R. *et al.*: *J. Agric. Food Chem.*, **59**, 6748 (2011).
Nwachukwu I.D. *et al.*: *Food Res. Int.*, **54**, 1208 (2013).
Zhang Y. *et al.*: *Oncotarget*, **9**, 24221 (2018).

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
386-09971	Gyc1	Glyceollin I	1 mg	50,000
383-14251	DZ002	Glyceollin II	1 mg	50,000
380-14261	DZ003	Glyceollin III	1 mg	50,000
387-14271	DZ004	Glyceollin IV	1 mg	50,000
384-14281	DZ005	Glyceollin V	1 mg	50,000
381-14291	DZ006	8-Prenylgenistein	1 mg	50,000
384-14301	DZ007	8-Prenylgenistein	1 mg	50,000
381-14331	DZ008	4-Prenylcoumestrol (Phaseol)	1 mg	50,000
388-14321	DZ009	Glyceollin類5本セット	各種 1 mg	300,000
385-14331	DZ010	Prenylated-isoflavone類3本セット	各種 1 mg	200,000

Glyceollin類セットはGlyceollin I～V各1 mgがセットになったものです。Prenylated-isoflavone類セットは8-Prenylgenistein、8-Prenylgenistein、4-Prenylcoumestrol各1 mgがセットになったものです。プレニル基の位置で生理活性が異なることが報告されており、比較実験を検討されている方に最適です。

高い正確性と優れた伸長性を兼ね備えた「信頼できる」PCR酵素



Go-to DNA Polymerase

Go-to DNA Polymeraseは、*Pyrococcus* sp.由来のα型DNAポリメラーゼと改変型伸長エンハンサーを混合したPCR酵素です。ポリメラーゼ反応において誤って取り込まれたヌクレオチドを取り除くことができる3′→5′エキソヌクレアーゼ活性を有しているため、クローニングなど正確性の高いDNAフラグメントを必要とする場合に最適です。さらに改変型伸長エンハンサーによって、α型DNAポリメラーゼの欠点である伸長速度や増幅効率の低さを改善しています。本品は、高正確性を保持したまま優れた伸長性を兼ね備えた“信頼性の高い(Go-to)”PCR酵素です。

特長

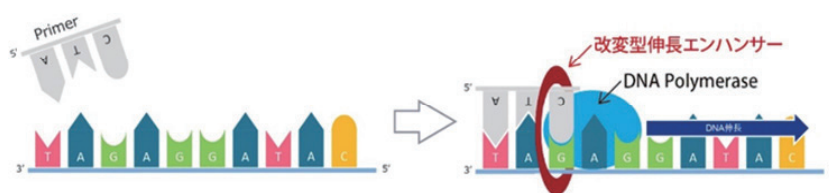
- 改変型伸長エンハンサーにより伸長時間が短く※、増幅効率が良い。
 - 校正活性を有し、正確性が高い。
- ※本品の基本PCRサイクルは、伸長速度 15秒/kbです。

各PCR酵素の比較

PCR酵素	伸長速度	校正活性	3′末端
Go-to DNA Polymerase	15 sec/kb	あり	平滑
α型酵素 (<i>Pfu, Pho</i>)	1 min/kb	あり	平滑
Pol I 型酵素 (<i>Taq</i>)	1 min/kb	なし	dA付加

改変型伸長エンハンサー

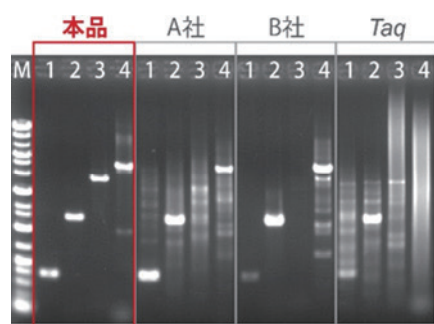
改変型伸長エンハンサーは、鋳型DNAとプライマーを外れないようにする留め金の機能をもつリング状のタンパク質複合体で、DNAポリメラーゼの伸長活性を著しく向上させます。



実験例

①本品と各社高正確性PCR酵素との増幅効率比較

ヒトゲノムDNAを鋳型に、各社推奨PCR条件に従って同じサイクル数(30サイクル)で増幅した。



レーン

- 1: β-globin 0.4 kb
 2: β-globin 1.3 kb
 3: β-globin 2.8 kb
 4: β-globin 4.0 kb
 M: Gene Ladder Wide1 (コード No. 313-06961)

[比較製品]

- ・本品
- ・高正確性高速PCR酵素(A社)
- ・高正確性高速PCR酵素(B社)
- ・Taq DNA Polymerase

[装置]

2720 Thermal Cycler (Applied Biosystems)

[実験条件]

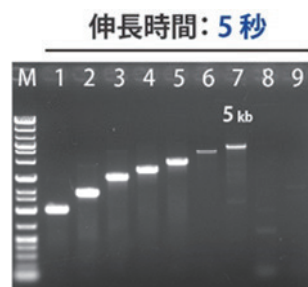
- ・鋳型:ヒトゲノムDNA
- ・鋳型量:50 ng/50 μL反応系
- ・PCR条件(本品):
 95°C 2分
 95°C 20秒
 55°C 20秒
 72°C 15秒/kb
 72°C 3分

×30サイクル

Go-to DNA Polymeraseは、他社の高正確性酵素と比べて高い特異性で効率よく増幅できた。

②高速反応(伸長時間 5秒)で増幅可能なサイズ

ラムダDNAを鋳型に、伸長時間5秒で1 kb~6.5 kb領域の増幅を行った。



レーン

- 1: 1.0 kb
 2: 1.5 kb
 3: 2.0 kb
 4: 2.5 kb
 5: 3.0 kb
 6: 4.0 kb
 7: 5.0 kb
 8: 5.5 kb
 9: 6.5 kb
 M: Gene Ladder Wide1

[装置]

2720 Thermal Cycler (Applied Biosystems)

[実験条件]

- ・鋳型:ラムダDNA
- ・鋳型量:5 ng/50 μL反応系
- ・PCR条件:
 95°C 2分
 95°C 20秒
 55°C 20秒
 72°C 5秒
 72°C 3分

×30サイクル

Go-to DNA Polymeraseは、ラムダDNAを鋳型とした場合、伸長時間5秒で5 kbまでの増幅を確認することができた。

コード No.	品名	容量	希望納入価格(円)
313-08661	Go-to DNA Polymerase	125 units	9,000
319-08663		500 units	22,500

3'末端へのdA付加反応試薬

NEW dA-overhang reaction Mix

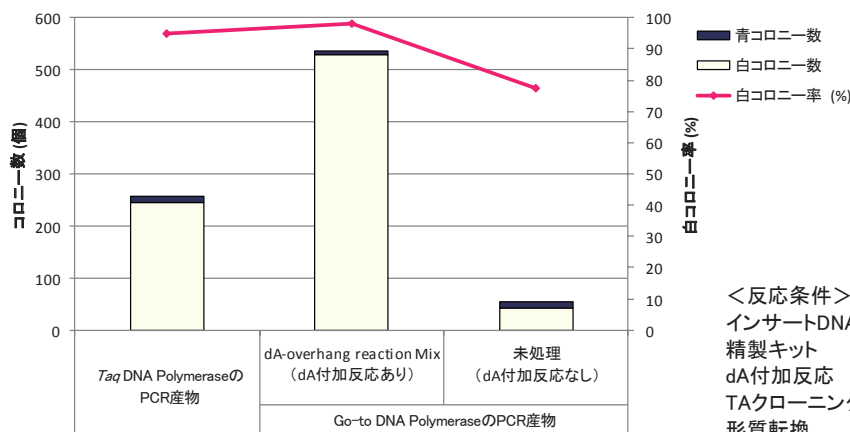


α型の高正確性PCR酵素は、3'→5' エキソヌクレアーゼ活性(校正活性)を有するため、得られるPCR産物は平滑末端です。このPCR産物をTAクローニングするためには、3'末端にdAを付加する必要があります。本品は、平滑末端のPCR産物にdAを簡便に付加するための10×反応液です。本品でdAを付加したPCR産物は、そのままTAクローニングに用いることができます。

■実験例

dA付加反応の有無によるTAクローニングの効率比較

α型DNAポリメラーゼである「Go-to DNA Polymerase」で増幅したPCR産物(3kb)を本品によりdA付加し、「TA-Enhancer Cloning Kit」を用いてTAクローニングした。また、コントロールとして、dAを付加しないPCR産物と、*Taq* DNA Polymeraseで増幅したPCR産物をTAクローニングし、コロニー数を計測して比較した。



<反応条件>

- インサートDNA : λ DNA を鑄型としたPCR産物(3kb)
- 精製キット : ISOSPIN PCR Product(コード No. 315-08001)
- dA付加反応 : dA-overhang reaction Mix (65°C, 10min)
- TAクローニング : TA-Enhancer Cloning Kit
- 形質転換 : ECOS™ Competent *E.coli* JM109

本品でdA付加したPCR産物は効率良くTAクローニングすることができた。

コード No.	品名	容量	希望納入価格(円)
NEW 313-08781	dA-overhang reaction Mix	25回用	13,000

高効率TAクローニングキット

TA-Enhancer Cloning Kit



本品は、Tベクターとライゲーション用試薬を組み合わせたTAクローニングキットです。ライゲーション用試薬は、ニッポンジーン独自のバッファー組成と10×Enhancer Solutionに含まれる「PprAタンパク質」によって、これまで効率が低いとされてきたTAクローニングを高効率に行うことができます。

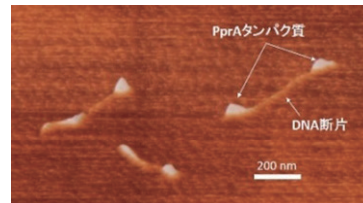
特長

- PprAタンパク質で高効率なライゲーションが可能
- 30分間でライゲーション反応が完了
- ECOS™ Competent *E. coli* と組み合わせることでより迅速に
- ライゲーション反応終了液をそのまま形質転換に使用可能

■キット内容 (25回用)

- pANT Vector 45 μL × 1 (25 ng/μL)
- 5× Ligation Mix 100 μL × 1
- 10× Enhancer Solution 50 μL × 1
- Control Insert DNA ... 10 μL × 1 (10 ng/μL)

PprAは直鎖状二本鎖DNAの末端に結合



データご提供 : 東洋大学 放射線微生物学研究室 鳴海先生
PprAタンパク質は、放射線抵抗性細菌由来のDNA修復促進活性を有するDNA結合タンパク質です。

コード No.	品名	容量	希望納入価格(円)
312-08273	TA-Enhancer Cloning Kit	5回用	9,000
316-08271		25回用	23,000

※本品は国立研究開発法人日本原子力研究開発機構が所有する特許のライセンスを受けて製造販売しております。

2次元培養～スフェロイド培養での生細胞数測定に

『細胞の』ATP測定試薬 Ver.2

TOYOINKGROUP

ATP(アデノシン 3リン酸)は生細胞数と相関性が高く、生細胞の指標となります。

本品は、細胞溶解成分による発光酵素への反応阻害を制御しています。それにより、十分な発光量と細胞溶解を実現し信頼性の高いデータ提供を可能にしております。

今回、-20℃保管が可能で、室温安定性が向上した『細胞の』ATP測定試薬 Ver.2をご紹介します。

特長

- 安定性：-20℃での1年間保管が可能
- 高感度：384ウェルプレートでの2次元培養で10個の細胞から検出可能
- 簡便：細胞溶解剤を含んだ1液型で操作は1ステップ（試薬添加・混和⇒測定）
- 迅速：試薬添加後10分で測定可能
- 高溶解性：細胞溶解不足による、時間経過に伴う発光量上昇が生じない。

▶室温(23℃)静置安定性試験

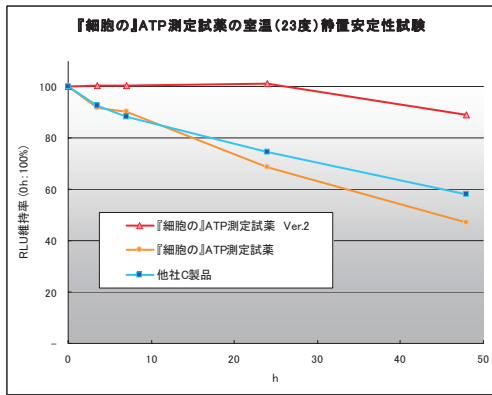


図1.

室温(23℃)に静置した時の試薬劣化度を測定。Ver.2は室温下及び24時間経過時でも劣化は示さず、昼夜の連続測定にも安心して使用可能。

▶加温(37℃)試験

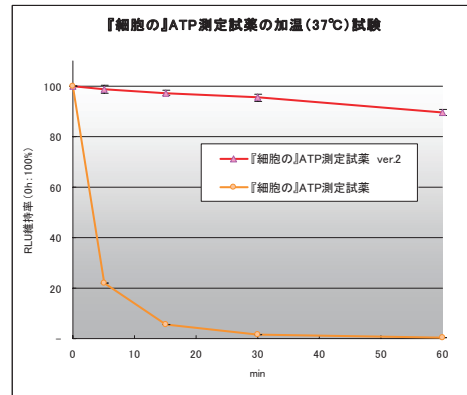


図2.

加温(37℃)したときの試薬の性能劣化度を測定。Ver.2は試薬融解時の加温ダメージが小さいことを示す。

▶生細胞数と発光量の相関

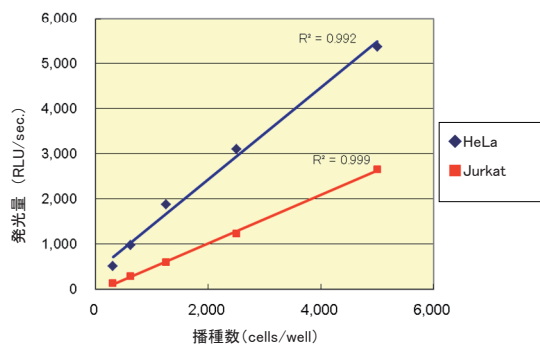


図3. 384well プレートにおける細胞数測定

2倍希釈系列に調製した各細胞^{*}を分注し(25μL/well)、4時間培養後、等量の『細胞の』ATP測定試薬 Ver.2を加え、ルミノメーターで測定(n=3)。

^{*}Jurkat (RPMI1640 + 10% FBS)

^{*}HeLa (MEM + 10% FBS + 1% NEAA)

▶各種細胞株のカインेटクスと発光安定性

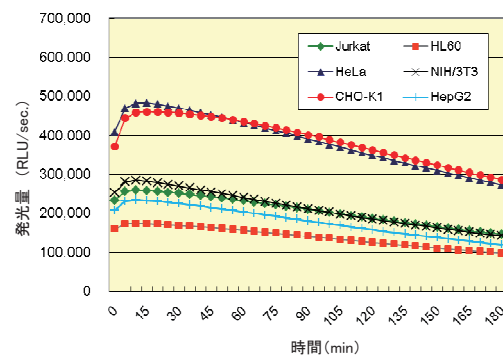


図4. 96well プレートにおけるカインेटクス

各細胞^{*}を10,000cells/wellになるように分注し(100μL)、一晚培養後、等量の『細胞の』ATP測定試薬 Ver.2を加え、ルミノメーターで測定(n=3)。

各細胞における発光半減期は、3時間以上。

^{*}Jurkat, HL60 (RPMI1640 + 10% FBS)

^{*}HeLa, HepG2 (MEM + 10% FBS + 1% NEAA)

^{*}NIH/3T3 (DMEM + 10% FCS)

^{*}CHO-K1 (HamF12 + 10% FBS)

■アプリケーションデータ

●測定条件

【発光試薬】

『細胞の』ATP測定試薬 Ver.2(コード No.381-09301) 10mL

【培養培地】

MEM+10% FBS+1% NEAA

【細胞】

HeLa細胞

【使用機器】

Tecan社製 Infinite® 200 PRO

●実験手順

①マイクロプレート(白色)にHeLa細胞を播種し、5% CO₂下で24時間培養

播種数: 1,250、2,500、5,000、10,000 cells/well (100 μ L/well)

②24時間培養後、各ウェルに発光試薬100 μ Lを添加

③マイクロプレートシェーカーを用いて1分間攪拌

④23°Cに設定したプレートリーダー内で10分間静置

⑤発光(RLU)を測定(RLU/sec)

発光測定積算時間: 1sec/well

測定温度: 23°C

●結論

発光試薬『細胞の』ATP測定試薬 Ver.2と、マルチタイプのプレートリーダー Infinite® 200 PROを用いて細胞のATP量の発光測定を行うと、細胞数に比例したATP量が確認できた。この結果より、本手法では標準偏差が小さく高精度な検量線が得られ、細胞数とATP量による発光測定値の相関性が高いため、試薬及び測定機器の性能と操作性が高いことがわかる。

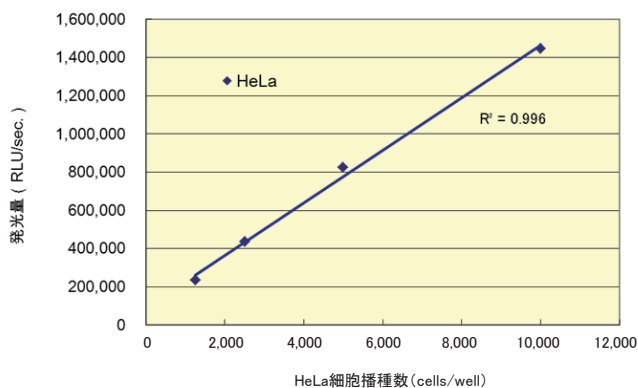


図5. 細胞数と発光量の相関

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
381-09301	CA2-10	『細胞の』ATP測定試薬 Ver.2	10 mL	11,000
381-09306	CA2-50		50 mL	21,500
387-09303	CA2-100		50 mL×2	41,000
385-09304	CA2-1000		50 mL×20	照会

【関連製品】

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
388-09311	KA2-10	『塊の』ATP測定試薬 Ver.2	10 mL	14,500
388-09316	KA2-50		50 mL	38,000
384-09313	KA2-100		50 mL×2	52,500
382-09314	KA2-1000		50 mL×20	照会

富士フィルム和光純薬株式会社の展示ブースへ是非お立ち寄り下さい。

平成30年 学会インフォメーション

最新情報は弊社ホームページをご覧下さい。➔



会期	学会名	会場
2018/9/4(火)~9/7(金)	第5回 国際組織工学・再生医療学会 世界会議2018-京都	国立京都国際会館
2018/9/21(金)~9/23(日)	第27回 日本組織適合性学会大会	まつもと市民・芸術館
2018/9/24(月)~9/26(水)	第91回 日本生化学会大会	国立京都国際会館
2018/9/27(木)~9/29(土)	第77回 日本癌学会学術総会	大阪国際会議場 リーガロイヤルホテル大阪
2018/10/1(月)~10/5(金)	日本薬物動態学会 第33回年会/MDO国際合同学会	石川県立音楽堂
2018/10/10(水)~10/12(金)	再生医療JAPAN 2018	パシフィコ横浜
2018/10/10(水)~10/13(土)	日本人類遺伝学会 第63回大会	パシフィコ横浜
2018/11/26(月)~11/27(火)	第16回 日本糖鎖科学コンソーシアム シンポジウム	東京大学伊藤国際学術研究センター 伊藤謝恩ホール
2018/11/28(水)~11/30(金)	第41回 日本分子生物学会年会	パシフィコ横浜

3次元組織培養ツール

NEW MimEX™ GI Tissue Model System

R&D SYSTEMS
a biotechne brand

MimEX™は、*ex vivo*で上皮由来臓器組織を培養するための次世代3次元細胞培養製品シリーズです。この革新的な技術は、自然な細胞構造を再現し、生理学的特性に近い生体外臓器組織を作成するために、成体基底上皮幹細胞の特長を利用しています。最適化された培地と試薬で構成されたMimEX™ GI Tissue Model Systemは、組織の入手のしやすさ、変動性管理、組織部位・疾患組織への特異性といった点で、現在のオルガノイドのような3次元細胞培養に代わる選択肢となります。

この度、MimEX™ GI(消化管の3次元細胞培養製品シリーズ)が発売となりました。今後、様々な臓器の3次元細胞培養に対応した製品をラインアップ予定です。

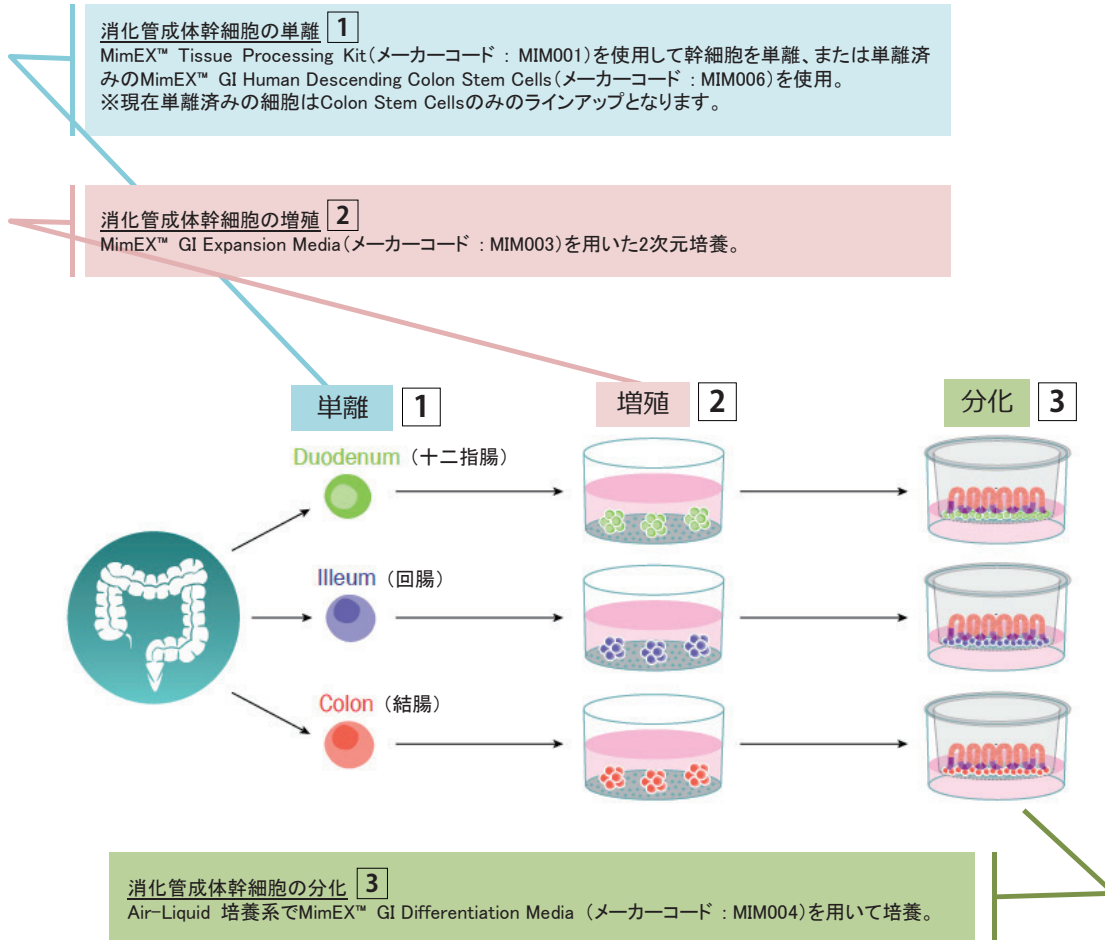
特長

- 3次元消化管組織の作成が可能
- 3次元消化管組織の大きさ・形が管理可能
- 部位特異的な培養が可能

■MimEX™ GI 培地・試薬

	1	2 3	2	3	2 3	
品名	MimEX™ Tissue Processing Kit	MimEX™ GI Starter Kit	MimEX™ GI Expansion Media	MimEX™ GI Differentiation Media	MimEX™ Irradiated Fibroblast Kit	MimEX™ GI Human Descending Colon Stem Cells
メーカーコード	MIM001	MIM002	MIM003	MIM004	MIM005	MIM006
製品概要	成体上皮幹細胞の単離時に、組織検体の処理に使用する試薬です。	消化管成体上皮幹細胞の増殖と分化に必要な試薬が含まれています。	消化管由来の成体幹細胞を増殖させる培地です。	3次元培養で消化管幹細胞を分化させる培地です。	消化管細胞の増殖と分化を助ける放射線繊維芽細胞です。	MimEX™ GI試薬のための成体消化管幹細胞です。

■MimEX™ GIの概要



■使用例

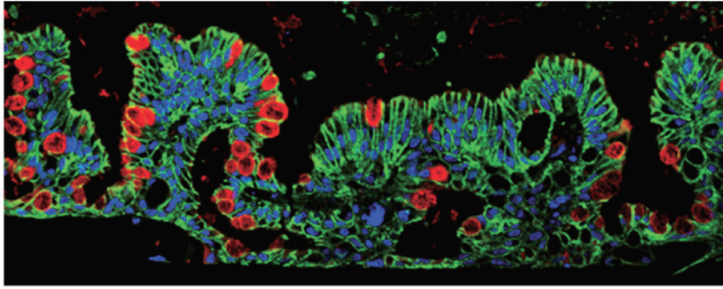


図1. ヒト上行結腸成体幹細胞のヒト上行結腸組織への分化

ヒト上行結腸成体幹細胞は、ヒト上行結腸組織に分化する。上行結腸由来の成体ヒト消化管幹細胞をMimEX™ GIの培地と試薬を用いて、気液界面条件下で9日間培養した。分化を評価するために、成体幹細胞由来の上行結腸組織をMouse Anti-Human Cadherin-17 Monoclonal Antibody (緑; R&D Systems; メーカーコード : MAB1032)、Rabbit Anti-Human/Mouse MUC2 Antibody (赤; Novus Biologicals; メーカーコード : NBP1-31231)を用いて染色を行った。Cadherin-17は上皮層全体の細胞膜で確認されたが、MUC2は杯細胞に特異的に局在している。

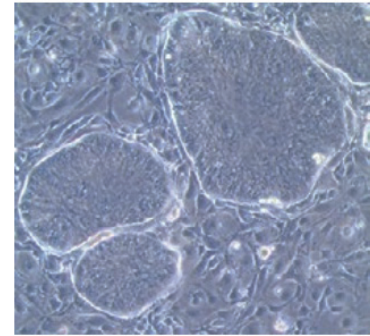


図2. 増殖中の腸幹細胞コロニーの形態

MimEX™ Human Descending Colon Stem Cells (メーカーコード: MIM006)を線維芽細胞でコートされたプレートで MimEX™ GI Expansion Media (メーカーコード : MIM003)を用いて培養した。コロニーの形態を培養7日目に明視野顕微鏡を用いて評価した。コロニーの大きさ及び分布から、この培養細胞は継代の準備が整っていることが分かる。

■キット内容

MimEX™ GI Starter Kit(メーカーコード : MIM002)の場合

- MimEX™ GI Expansion Media…250 mL ●MimEX™ GI Differentiation Media…100 mL ●MimEX™ Irradiated Fibroblasts…12 vials
- MimEX™ Fibroblast Media…100 mL ●Cultrex® Stem Cell Qualified RGF Basement Membrane Extract, Pathclear®…1.5 mL
- 24-well plate containing 12 transwell inserts…1 枚

製品の詳細は、弊社ホームページまたはR&D Systems社の製品ホームページをご確認下さい。価格は弊社販売代理店または弊社担当営業へお問い合わせ下さい。

クリック!



富士フイルム和光純薬 MimEX 検索

標的タンパク質分解誘導分子

PROTAC



Toctris社では、PROTAC及び、PROTAC開発用ツールを取り扱っています。

PROTAC (Proteolysis-targeting Chimera)は、ユビキチン-プロテアソーム系を利用して標的タンパク質の分解を促進する合成分子で、現在、創薬分野で注目されています。ユビキチン-プロテアソーム系では、E3リガーゼ(ユビキチンリガーゼ)がタンパク質をユビキチン化し、プロテアソームによる分解に誘導します。PROTACは、E3リガーゼのリガンド分子と標的タンパク質のリガンド分子をリンカーで結合したキメラ分子です。標的タンパク質とE3リガーゼを強制的に近づけることにより、標的タンパク質をユビキチン化します。ユビキチン化された標的タンパク質は、プロテアソームにより分解されます。

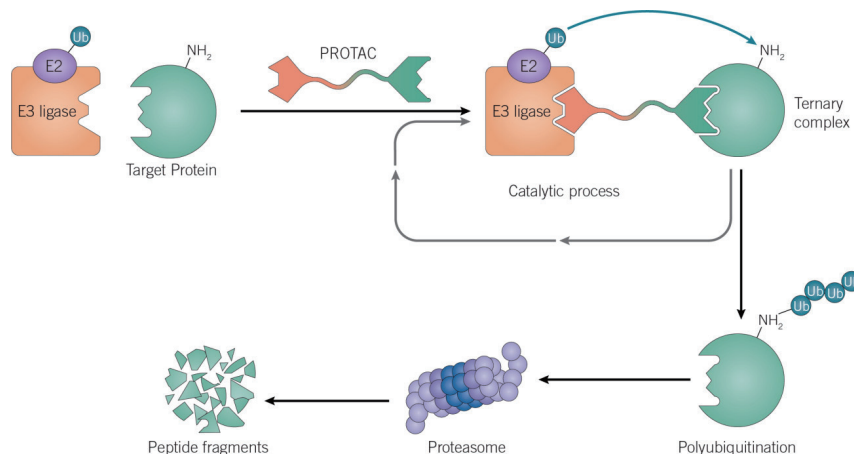


Figure 1 : Schematic showing PROTACs catalytic mode of action for targeted protein degradation. Adapted from Tinworth et al. (2016) Med. Chem. Comm. 7, 2206.

詳しくは、弊社ホームページをご覧ください。 http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/life/Toctris_PROTAC/index.htm

温度応答性細胞培養器材UpCell®に高剥離タイプと低剥離タイプを追加！

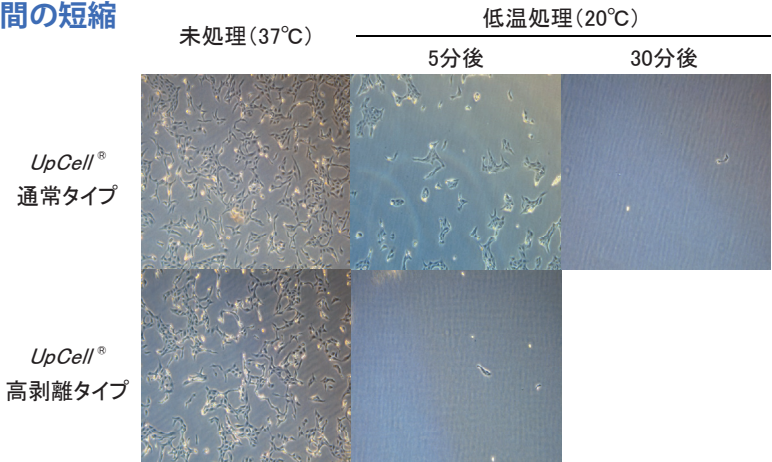
NEW UpCell®高剥離タイプ/低剥離タイプ 3.5cmディッシュ



UpCell®は、温度応答性ポリマー(PIPAAm)を培養皿表面に固定した培養容器です。この温度応答性ポリマーは、一般的な培養温度37℃では疎水性となり、細胞が培養面に接着・増殖します。培養容器を室温(20~25℃)にすると親水性となり、細胞が培養面から剥離します。この性質から、培養後のディッシュを室温に置くだけで、トリプシン処理を行うことなく、細胞を回収する事が可能です。また、細胞間接着や細胞外マトリクスが保持されているため、コンフルエントになった細胞はシート状に回収することが出来ます。ダメージレスな細胞及び細胞シートの回収が可能のため、再生医療研究等に用いる細胞の培養などに適しています。

■UpCell®高剥離タイプによる細胞剥離時間の短縮

Vero細胞を培養したディッシュ(未処理、37℃)から、20℃の培地に交換し、5分間低温処理を行った後、培地を再び交換して浮遊細胞を取り除き、接着している細胞を顕微鏡により観察した。UpCell®高剥離タイプでは、低温処理でほとんどの細胞が剥離している。



「低温処理の時間を短くしたい」、「低温処理しても細胞が剥がれにくい」、「細胞シートが剥離中に破れてしまう」
⇒こんな時にはUpCell®高剥離タイプがお勧めです。
「細胞シート作製中にシートが自然剥離してしまう」
⇒こんな時にはUpCell®低剥離タイプがお勧めです。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
NEW 633-44291	CS3111	UpCell® 高剥離タイプ 3.5cmディッシュ	5 枚	14,000
639-44271	CS3101		20 枚	52,000
NEW 636-44301	CS3112	UpCell® 低剥離タイプ 3.5cmディッシュ	5 枚	14,000
636-44281	CS3102		20 枚	52,000

※初めてUpCell®をお使いになる方は、まず通常タイプを試される事をお勧めします。

[関連製品]

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
630-11851	CS1002	UpCell® 96穴マルチウェル	5 枚	13,000
633-11841	CS1001		20 枚	48,000
634-12111	CS3011	UpCell® 48穴マルチウェル	5 枚	13,000
639-12041	CS3001		20 枚	48,000
631-12121	CS3012	UpCell® 24穴マルチウェル	5 枚	13,000
636-12051	CS3002		20 枚	48,000
638-12131	CS3013	UpCell® 12穴マルチウェル	5 枚	13,000
633-12061	CS3003		20 枚	48,000
635-12141	CS3014	UpCell® 6穴マルチウェル	5 枚	13,000
630-12071	CS3004		20 枚	48,000
632-12151	CS3015	UpCell® 10cmディッシュ	5 枚	21,000
637-12081	CS3005		20 枚	80,000
639-12161	CS3016	UpCell® 6cmディッシュ	5 枚	11,000
634-12091	CS3006		20 枚	40,000
636-12171	CS3017	UpCell® 3.5cmディッシュ	5 枚	9,000
637-12101	CS3007		20 枚	32,000

高品質

HyClone血清

HyClone

GE Healthcare社のHyCloneは、高品質なウシ胎児血清 (Fetal Bovine Serum, FBS) を製造するパイオニアとして50年以上にわたり原料血液の採取方法から血清のフィルター処理に関する技術を開発してきました。

今から数十年前、世の中にFBSが誕生した当時、FBSの製造方法は確立されておらず、その色は黒く、エンドトキシンやヘモグロビンの濃度が極めて高いFBSが細胞培養に使われていました。

GE Healthcare社のHyClone血清は約40年前に、(1) 市場からの血清の回収方法の確立、(2) フィルターろ過法の製造技術開発によって現在の血清に近い血清として誕生しました。

その後、さまざまな製品改良や新製品開発ならびに品質検査の拡充により、製品ラインアップも拡大し、今日まで大学・研究機関などのアカデミアや医薬品製造のお客様に幅広くご使用いただいております。



■血清製造プロセス

血清の回収	FBS製造では、心臓穿刺法により回収した血液を原材料に使用しています。GE Healthcare社のHyClone血清は、ヘモグロビン濃度とエンドトキシン濃度が低くなるように調製されています。
↓	
フィルター滅菌処理	マイコプラズマのコンタミネーションを防ぐ方法として0.1 μmフィルターによる滅菌操作を3度繰り返し、さらに一部の製品には独自開発した0.04 μmフィルターを用いて、ウイルス除去を行っています。
↓	
ガンマ放射線／熱処理 (オプション)	ウイルス混入のリスクをより低減させるために、フィルター処理後の血清に対してガンマ線照射処理や熱処理(56℃、30分)を行った製品もご用意しています。いずれも、お客様のご要望に応じて承っております。
↓	
血清収集工程とロット調整	GE Healthcare社のHyCloneではフィルターろ過後の血清を全量(最大3,000 L)集めてから製品パッケージングを行います。 このような製法により、ボトル間の差を最小限に抑えた血清の製造が可能になっています。

ウシ胎児血清 (FBS)

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
536-90165	SH30088.03	F ^o US Standard FBS	500 mL	照会
533-90935	SH30396.03	F ^o Canadian Characterized FBS	500 mL	照会
519-83585	SH30910.03	F ^o USDA Tested FBS	500 mL	照会
—	SH30084.03	F ^o AU Characterized FBS	500 mL	照会
—	SH30406.02	F ^o NZ Characterized FBS	500 mL	照会

特殊血清

メーカーコード	品名	製品概要	容量	希望納入価格(円)
SH30898.03	F ^o US Super Low IgG FBS	IgG濃度が5 μg/mL以下	500 mL	照会
SH30068.03	F ^o US Charcoal/Dextran Treated FBS	多くのホルモンや成長因子を除去	500 mL	照会
SH30079.03	F ^o US Dialyzed FBS	透析済みFBS	500 mL	照会
SH30070.03T	F ^o US Tetracycline Screened FBS	テトラサイクリン濃度が検出限界以下	500 mL	照会

仔ウシ血清

メーカーコード	品名	製品概要	容量	希望納入価格(円)
SH30073.03	F ^o US Bovine Calf Serum	生後16~22週以内の仔ウシ血清	500 mL	照会
SH30118.03	F ^o US Newborn Bovine Calf Serum	生後10日以内の仔ウシ血清	500 mL	照会
SH30401.01	F ^o NZ Newborn Calf Serum	生後10日以内の仔ウシ血清	500 mL	照会

脳科学を革新する光学的アプローチ

NEW SCALEVIEW®-S

Wako

SCALEVIEW®-S 概略

ScaleS技術は、尿素とソルビトールを主成分とする組織透明化試薬群から構成されます。当技術を開発した理化学研究所の脳神経科学研究センター及び光量子工学研究センターはさらなる改良を行い、優れた透明化能力と微細構造や蛍光シグナルを保持する能力を併せ持つに至りました。弊社は理化学研究所よりライセンスを受け、これら成果物をセット化し、このたびSCALEVIEW®-Sの販売を開始しました。SCALEVIEW®-Sは、蛍光タンパク質を含む生体標本を透明化するだけでなく、分厚い標本を抗体や蛍光色素で標識する工程にも威力を発揮し、とくに脳組織病理標本の解析ツールとして活躍することが期待されます。SCALEVIEW®-S Trial Kitは、SCALEVIEW®-S0からSCALEVIEW®-SMtの6種で構成されています。各試薬を用いて、透明化を行うことが可能なキットです。

プロトコル

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

固定	透明化処理							観察
灌流固定+再固定 4%PFA/PBS(-) 【pH7.6-7.8】 4℃ 3day	透明化処理1. SCALEVIEW®-S0 37℃ 30min	透明化処理2. SCALEVIEW®-S1 37℃ 30min	透明化処理3. SCALEVIEW®-S2 37℃ 30min	透明化処理4. SCALEVIEW®-S3 37℃ 30min	洗浄 deSca/e Solution 4℃ 3hr×2	透明化処理5. SCALEVIEW®-S4 37℃ 12-24hr	透明化処理6. SCALEVIEW®-SMt 37℃ 1hr	マウンティング SCALEVIEW®-SMt 室温

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

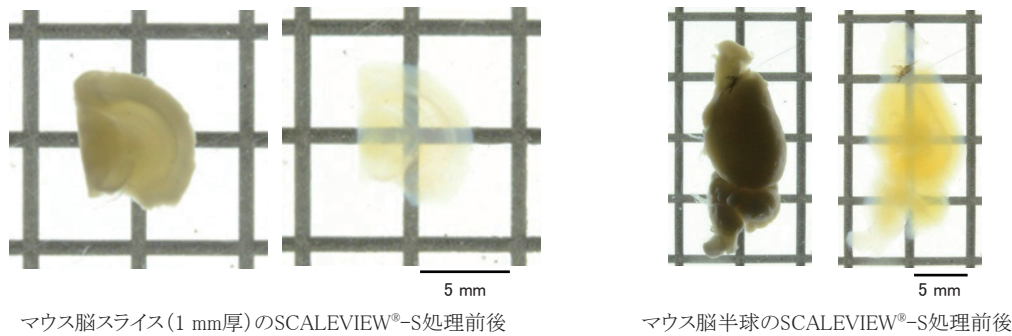


図1. SCALEVIEW®-Sを用いたマウス脳の透明化例

■アプリケーションデータ例 各アプリケーションにより、プロトコルが異なります。詳しくは、弊社ホームページをご覧ください。

免疫組織染色 : AbSca/e例

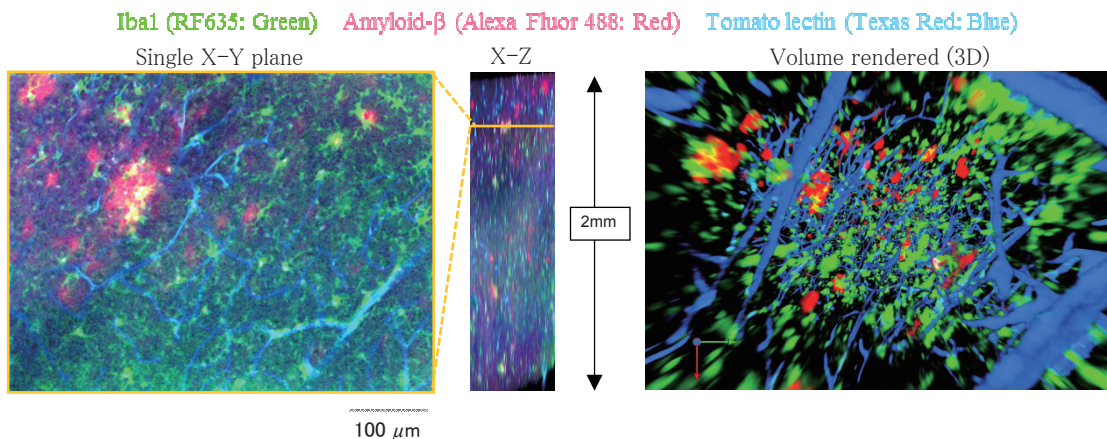


図2. アルツハイマーモデルマウス(17ヶ月齢)脳スライス(2 mm厚)のAbSca/e法による免疫組織染色画像例

Microscope (CLSM) : Olympus FV1200
Objective lens : XLPLN10XSVM (NA 0.60)

蛍光色素染色 : ChemSca/e例

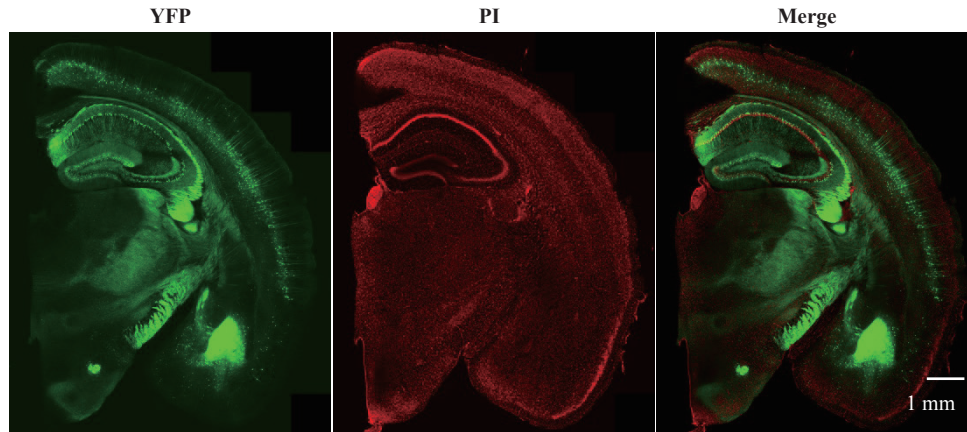


図3. ChemSca/e処理(PI染色)したYFP-H lineマウスの脳半球スライス(2 mm厚)を共焦点レーザー走査型顕微鏡(倒立)を用いて観察

Mouse : *Thy1-YFP-H* line, 42W, ♂ Microscope (CLSM) : Olympus FV3000 (Inverted)
 Size : Coronal Slice (2 mm) Objective lens : UPLSAPO10x2 (NA 0.40)
 Laser : 488 nm (for YF), 561 nm (for PI)

SCALEVIEW®-S Neurosphereの観察例

Primary Neurosphere from Adult Rat Hippocampus (5 days *in vitro*)
 Single X-Y plane (at the maximal diameter) Volume-rendered (3D)

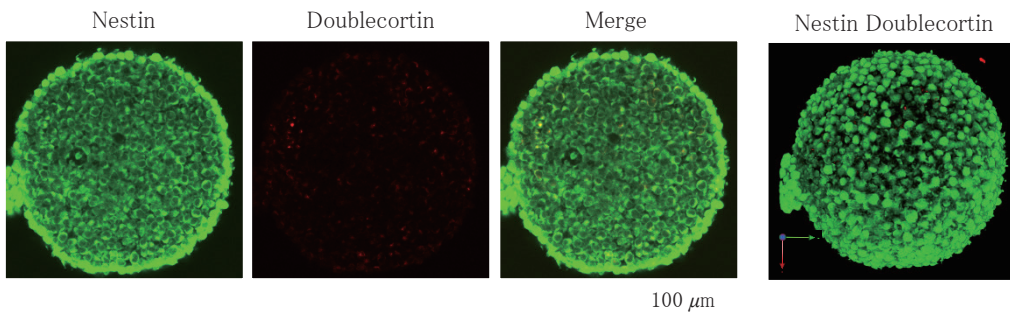


図4. アダルトラットの海馬から調製した神経幹細胞のNeurosphereの3次元免疫染色 -AbSca/e法を使用-

Microscope (CLSM) : Olympus FV1000
 Objective lens : UMPLFLN10XW (NA 0.3)

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

[参考文献]

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

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

ミトコンドリア解析用試薬



細胞内で重要な機能を持つミトコンドリアは、酸化的反応によるATP産生のものであるだけでなく、その活性や機能障害ががんや老化、アルツハイマーやパーキンソン病等の神経変性疾患などと密接に関与しており、ミトコンドリアの状態を理解することは特に重要視されています。

マイトファジーの検出
Mitophagy Detection Kit

低分子蛍光プローブにより生細胞中のマイトファジーを簡便に検出できる

脂溶性過酸化物の検出
MitoPeDPP

ROSにより酸化障害を受けたミトコンドリア中の脂溶性過酸化物を検出できる

ミトコンドリア内の鉄(II)の検出
Mito-FerroGreen

ミトコンドリア内の二価鉄を選択的に検出できる

一重項酸素の検出
Si-DMA for Mitochondrial Singlet Oxygen Imaging

UV照射等で発生した一重項酸素をリアルタイムにイメージングできる

ミトコンドリア染色試薬 MitoBright Series

MitoBright Green

MitoBright Red

MitoBright Deep Red

細胞内のミトコンドリアを特異的に染色できる。実験に応じた蛍光波長の選択が可能

ミトコンドリア研究用試薬として、損傷ミトコンドリアの品質管理システムであるマイトファジーの検出試薬 (Mitophagy Detection Kit)をはじめ、ROS (活性酸素種)の一つである一重項酸素検出試薬 (Si-DMA) 及びROSにより酸化を受け生じた過酸化脂質などの脂溶性過酸化物を検出可能な試薬 (MitoPeDPP)、更にはミトコンドリア染色試薬 (MitoBrightシリーズ-Green、Red、Deep Red)をご用意しています。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
344-91901	MD01	☐ Mitophagy Detection Kit	1 set	36,000
344-09211	M489	☐ Mito-FerroGreen	50 µg × 2	25,000
346-91721	M466	☐ MitoPeDPP	5 µg × 3	18,600
341-91911	MT05	☐ Si-DMA for Mitochondrial Singlet Oxygen Imaging	2 µg	20,000
341-92011	MT06	MitoBright Green	50 µg × 3	9,800
346-91961	MT07	☐ MitoBright Red	50 µg × 3	9,800
343-91971	MT08	☐ MitoBright Deep Red	50 µg × 3	9,800

ミトコンドリア解析用試薬の比較表及びさらに詳しい情報をメーカーホームページにて掲載しています。

エクソソーム

受託サービス

蛍光

免疫

生理活性

タンパク質

遺伝子

培養

その他

お知らせ

細胞状態の理解を深める代謝活性測定キット

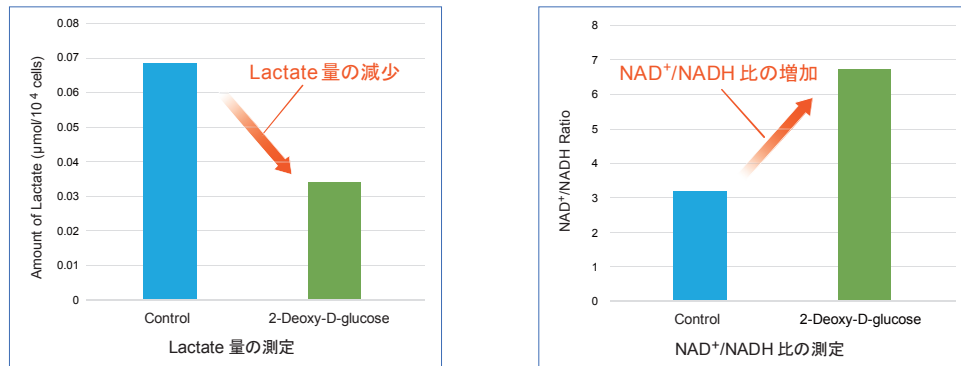
Lactate Assay Kit-WST、NAD/NADH Assay Kit-WST



Lactate Assay Kit-WST及びNAD/NADH Assay Kit-WSTは、96ウェルマイクロプレートを用い簡便に乳酸(Lactate)またはNAD⁺/NADHを比色により定量できるキットです。細胞内の代謝システムである、解糖系やTCA回路、電子伝達系の解析は、細胞状態を理解する際の重要なマーカーとして近年特に重要視されてきています。

■測定例

解糖系の阻害剤である2-Deoxy-D-glucoseをHeLa細胞に加えた際の代謝活性の変化を確認しました。



HeLa細胞(1×10⁶ cells)に2-Deoxy-D-glucoseを最終濃度6 mmol/lになるよう添加し、24時間培養後に乳酸量及びNAD⁺/NADH比を確認しました。Lactateの測定は、培養上清を用いてLactate Assay Kit-WST(メーカーコード:L256)にて評価し、NAD⁺/NADH比の測定は、培養上清除去後の細胞を用いてNAD/NADH Assay Kit-WST(メーカーコード:N509)にて評価しました。結果、2-Deoxy-D-glucose添加により細胞内の解糖系が阻害されたことでLactate量は減少し、NAD⁺/NADH比は増加する結果が得られました。

■代謝と疾患の関連性を示した報告例

がんや糖尿病などの疾病モデルやミトコンドリア機能を評価する際、細胞内の代謝状態がよく確認されています。下記表では、LactateとNAD⁺/NADHを指標に評価されている事例をご紹介します。

代謝への影響因子	Lactate量	NAD ⁺ /NADH比	サンプル
解糖系阻害による変化(上記データ)	↓	↑	HeLa細胞(解糖系阻害剤処理)
ミトコンドリア機能低下	n/a	↓	哺乳動物細胞(mtDNA突然変異モデル)
	↑	n/a	ヒトグリア芽腫細胞(NaN ₃ 処理)
	↑	n/a	個体老化マウスの脳
	↑	(↓ NAD ⁺ 量)	がん細胞
高インスリン血漿	↑	n/a	早期ヒト糖尿病患者の空腹時血漿
NAMPT*(NAD ⁺ 合成酵素)量の低下による変化 * Nicotinamide phosphoribosyltransferase	n/a	(↓ NAD ⁺ 量)	高脂肪食誘発二型糖尿病マウス(肝臓、白色脂肪組織) 個体老化マウス(肝臓、白色脂肪組織、骨格筋)

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
343-09281	L256	Ref Lactate Assay Kit-WST	50 tests	29,000
349-09283			200 tests	68,000
347-09321	N509	Ref NAD/NADH Assay Kit-WST	100 tests	54,000

上記の報告例の引用文献は、メーカーホームページにてご案内しております。また、「NAD/NADH Assay Kit-WST」については、下記キャンペーン(2018年10月31日まで)を実施しております。キャンペーンの詳細についてもメーカーホームページをご参照下さい。

これから始める **細胞内代謝** 測定

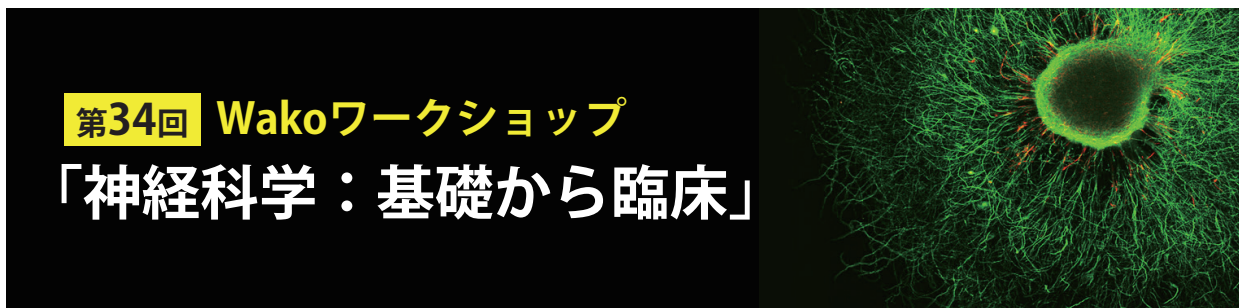
Wキャンペーン実施中 (期間限定 2018年10月31日まで)

キャンペーン1 スタートアップのために **30% OFF** ¥54,000 → ¥37,800 ※16,200-お得!

キャンペーン2 万が一失敗したら **無償で1キット** 提供と丁寧なカスタマーサポート (要事前登録)

対象製品: NAD/NADH Assay Kit-WST, NADP/NADPH Assay Kit-WST

細胞内代謝 同仁



第34回 Wakoワークショップ

「神経科学：基礎から臨床」

日 時 ●2018年11月14日(水)10:00~17:00(予定)

会 場 ●秋葉原コンベンションホール

定 員 ●250名

参 加 費 ●無料

オーガナイザー ●内山 安男 順天堂大学大学院医学研究科 神経疾患病態構造学

主 催 ●富士フイルム和光純薬株式会社

お問い合わせ先 ●Wako ワークショップ係

ffwk-seminar@fujifilm.com

ホームページ ●<https://labchem.wako-chem.co.jp/workshop/>

講演プログラム

- 脳・神経細胞におけるオートファジーを視る
順天堂大学医学部 神経生物学・形態学講座
谷田 以誠
- 神経シナプス・アクティブゾーン：
分子構造から脳病態の理解へ
山梨大学大学院総合研究部医学域 生化学講座第一教室
大塚 稔久
- パーキンソン病の発症機序：
遺伝性パーキンソン病からヒントを得て
順天堂大学医学部附属順天堂医院 脳神経内科
服部 信孝
- かたちを見て機能と病態を探る
—新しいシナプス形態学を目指して
東京大学大学院医学系研究科 神経細胞生物学
岡部 繁男
- 機能回復を促す脳の働き
京都大学大学院医学研究科 高次脳科学講座
神経生物学分野
伊佐 正
- 精神疾患のリバーストランスレーショナルリサーチ
東京大学医学部附属病院 精神神経科
笠井 清登

申込方法については決定次第、弊社ホームページにてお知らせいたします。

Ref²…2~10℃保存 F⁰…-20℃保存 80⁰…-80℃保存 表示が無い場合は室温保存です。
 特定^毒-I…特定毒物 毒^I 毒^{II}…毒物 劇^I 劇^{II} 劇^{III}…劇物 毒^薬 劇^薬…劇薬 危⁰…危険物 向^精…向精神薬 特^麻…特定麻薬向精神薬原料 カ^タヘ^ナ…カルタヘナ法
 審¹…化審法 第一種特定化学物質 審²…化審法 第二種特定化学物質 化^兵1…化学兵器禁止法 第一種指定物質 化^兵2…化学兵器禁止法 第二種指定物質
 覚^{せい}剤^取締^め法…「覚せい剤原料研究者又は取扱者」の免許を取得して、ご購入に際しては、譲受証及び譲渡証による受け渡しが必要となります。関
 国民^保護^法…生物・毒素兵器の製造・使用防止のため、「毒素等」を試験研究用に使用することを確認する証を頂戴しております。毒^素等
 上記以外の法律及び最新情報は、siyaku.com (<https://www.siyaku.com/>) をご参照下さい。

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

富士フイルム 和光純薬株式会社

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

- 九州営業所 ●中国営業所
- 東海営業所 ●横浜営業所
- 筑波営業所 ●東北営業所
- 北海道営業所



フリーダイヤル 0120-052-099
 フリーファックス 0120-052-806
 試薬URL:<https://labchem.wako-chem.co.jp>
 試薬検索:<https://www.siyaku.com>