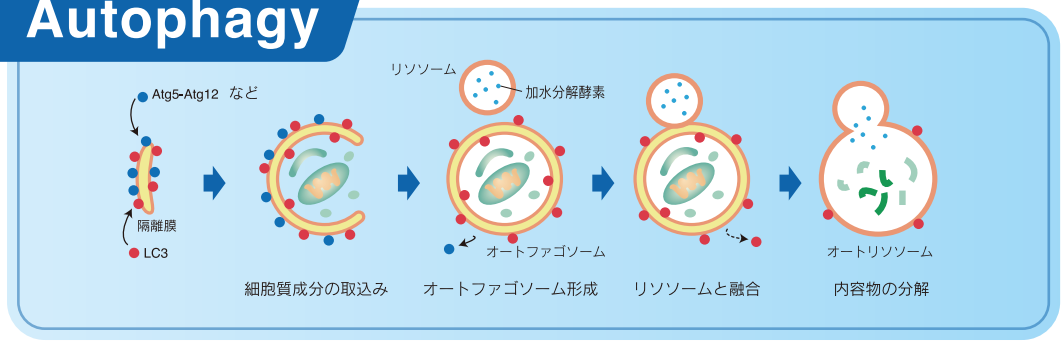
MBL RUO TOPICS

MBL
研究用

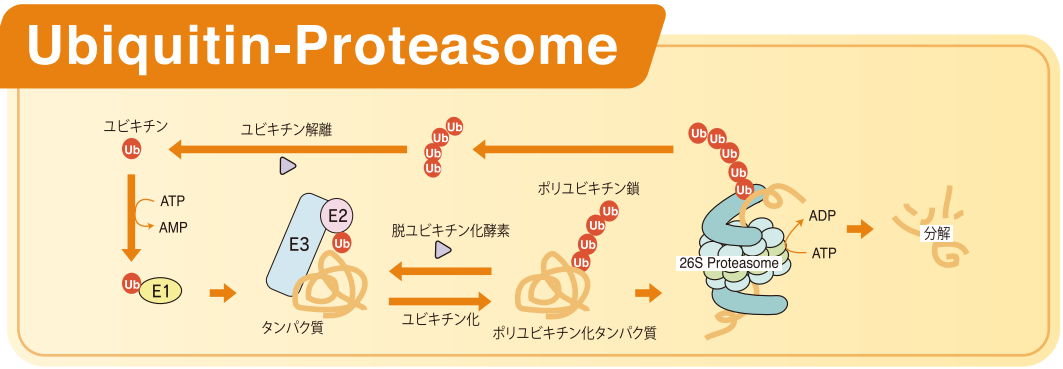
vol.5
Jul. 2012

Autophagy



Apoptosis

Ubiquitin-Proteasome



特集

タンパク質分解 解析ツール

～オートファジー・アポトーシス・ユビキチン関連試薬～

<広告>　◎抗体作製受託サービス情報　◎総合受託サービスキャンペーン情報

<Information>　◎高遠シンポジウム　◎アウトレットセール　◎キャンペーン情報　◎学会情報

* RUO は Research Use Only の略語となります。

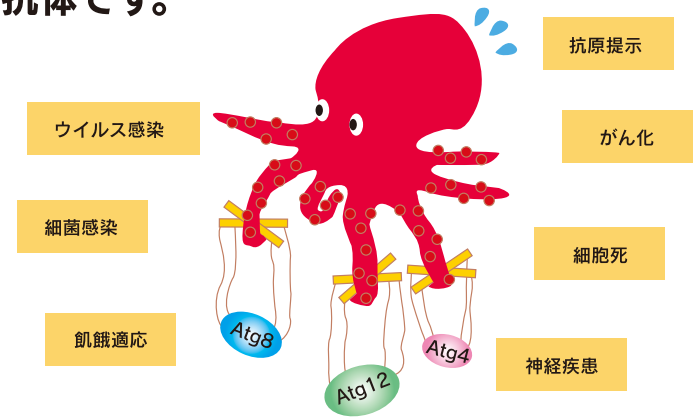
MBL 株式会社 医学生物学研究所
https://ruo.mbl.co.jp/

Autophagy関連試薬

特集

◎ オートファジーのモニタリングに有用な抗体を豊富に揃えています。
◎ 信頼のおける自社開発または国内大学研究機関由来の抗体です。
◎ 様々なアプリケーションに対応できる抗体です。

オートファジーの役割は、飢餓を生き抜くために自己を消化することで栄養源を確保していると一般には理解されています。しかし近年の研究の進歩から、哺乳類のオートファジーは神経変性疾患、感染症、心疾患さらにはがん化などの病態との関係が次々と報告されております。酵母で発見されたオートファジーですが、創薬の観点からも今注目されている研究分野の一つです。

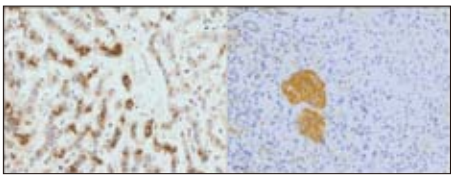


LC3抗体おすすめアプリケーション

様々なアプリケーションに使用できます

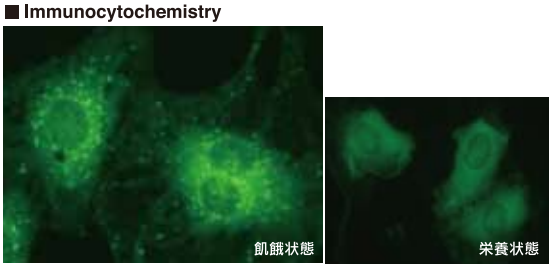
PM036 Polyclonal　WB　IP　IC　IH　FCM

■ Immunohistochemistry



Normal human liver　Normal human pancreas

■ Immunocytochemistry

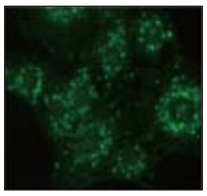


NRK 細胞

細胞染色に最適です　免疫電顕でも使用できます

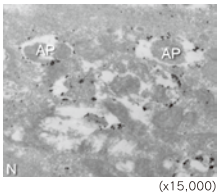
M152-3 Monoclonal (4E12)　IC　WB　IP　FCM　Immuno EM

■ Immunocytochemistry



NRK 細胞（飢餓状態）

■ Immuno EM *



AP: Autophagosome
N: Nucleus

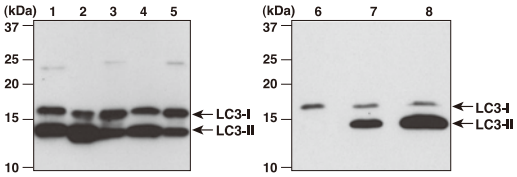
* 写真ご提供：
東京医科歯科大学 水島 昇 先生

MEF 細胞（飢餓状態）

WBでクリアーなデータが得られます

M186-3 Monoclonal (8E10)　WB

■ Western blotting



Lane 1: HeLa
Lane 2: NIH/3T3
Lane 3: PC12
Lane 4: CHO
Lane 5: mouse brain tissue
Lane 6: Atg5$^{-/-}$ MEF*
Lane 7: MEF
Lane 8: MEF (6 hr. treatment with 50 μM Chloroquine)

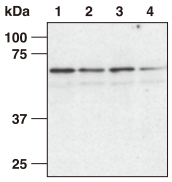
* Atg5$^{-/-}$MEF 細胞ご提供：東京医科歯科大学 水島 昇 先生

p62抗体のご紹介

特異性の高いモルモット由来の抗体です

PM066 Polyclonal　WB　IP　IC　IH

■ Western blotting

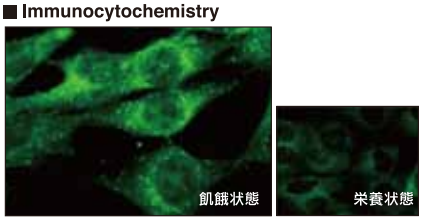


Lane 1: Mouse brain
Lane 2: Mouse liver
Lane 3: Mouse spleen
Lane 4: Mouse kidney

汎用性の高いウサギ由来の抗体です

PM045 Polyclonal　WB　IP　IC　IH

■ Immunocytochemistry



MEF 細胞

■ 製品情報

コードNo.	製品名	クローン	アイソタイプ	包装	使用法	交差性	価格（税別）
M133-3	Anti-Atg3 (Human) mAb	3E8	Mo IgG2bκ	100 μg	WB, IC, IP	Hu, Mo, Rat, Hm	¥48,000
PM034	Anti-Atg3 (Human) pAb	Polyclonal	Rab Ig (aff.)	100 μL	WB, IC	Hu, Mo, Rat, Hm	¥38,000
M134-3	Anti-Atg4B (Human) mAb	9H5	Mo IgG1	100 μg	WB	Hu, Mo, Rat, Hm	¥48,000
M153-3	Anti-Atg5 (Human) mAb	4D3	Mo IgG1κ	100 μg	WB	Hu, Mo, Hm	¥48,000
PM050	Anti-Atg5 pAb	Polyclonal	Rab Ig (aff.)	100 μL	WB	Hu, Mo, Rat	¥38,000
PM039	Anti-Atg7 (Human) pAb	Polyclonal	Rab Ig (aff.)	100 μL	WB, IP	Hu	¥38,000
M151-3	Anti-Atg10 (Human) mAb	5A7	Mo IgG1κ	100 μg	WB	Hu	¥48,000
M154-3	Anti-Atg12 (Human) mAb	6E5	Mo IgG1κ	100 μg	WB, IP, IC	Hu	¥48,000
M183-3	Anti-Atg13 (Human) mAb	5G4	Mo IgG2aκ	100 μg	WB, IP	Hu, Mo, Rat, Hm	¥48,000
PD036	Anti-Atg13 (Human) pAb	Polyclonal	Rab Ig (aff.)	100 μL	WB, IP	Hu	¥48,000
M184-3	Anti-Atg14 (Human) mAb	4H8	Mo IgG2aκ	100 μg	WB, IP	Hu	¥48,000
PD026	Anti-Atg14 (Human) pAb	Polyclonal	Rab Ig (aff.)	100 μL	WB, IP	Hu, Mo, Rat	¥48,000
M150-3	Anti-Atg16L (Human) mAb	1F12	Mo IgG1κ	100 μg	WB	Hu, Mo, Rat	¥48,000
PM040	Anti-Atg16L (Human) pAb	Polyclonal	Rab Ig (aff.)	100 μL	WB, IC, IP	Hu, Mo, Rat, Hm	¥38,000
PD017	Anti-Beclin 1 (Human) pAb	Polyclonal	Rab Ig (aff.)	100 μL	WB, IC, IP	Hu, Mo, Rat, Hm	¥38,000
M135-3	Anti-GABARAP (Human) mAb	1F4	Mo IgG1	100 μg	WB	Hu, Mo, Rat, Hm	¥48,000
PM037	Anti-GABARAP pAb	Polyclonal	Rab Ig (aff.)	100 μL	WB, IC	Hu, Mo, Rat, Hm	¥48,000
PM038	Anti-GATE-16 pAb	Polyclonal	Rab Ig (aff.)	100 μL	WB	Hu, Mo, Rat, Hm	¥48,000
M115-3	Anti-LC3 (Rat) mAb	51-11	Mo IgG1	100 μg	WB	Hu, Mo, Rat	¥48,000
M152-3	Anti-LC3 (Human) mAb	4E12	Mo IgG1κ	200 μg	WB, IC, IP, FCM	Hu, Mo, Rat, Hm	¥48,000
M186-3	Anti-LC3 (Human) mAb	8E10	Mo IgG2aκ	100 μg	WB	Hu, Mo, Rat, Hm	¥48,000
PD014	Anti-LC3 (Rat) pAb	Polyclonal	Rab IgG	100 μL	WB	Hu, Mo, Rat, Hm	¥42,000
PD015	Anti-LC3 (Rat) pAb	Polyclonal	Rab IgG	100 μL	IC	Mo, Rat	¥42,000
売れてます PM036	Anti-LC3 (Human) pAb	Polyclonal	Rab IgG	100 μL	WB, IC, IP, IH, FCM	Hu, Mo, Rat, Hm	¥48,000
NEW PM036-PN	LC3 Positive Control			100 μg (10 tests)	WB		¥5,000
PM046	Anti-LC3 (Rat) pAb	Polyclonal	Rab IgG	100 μL	WB, IC	Hu, Mo, Rat, Hm	¥48,000
売れてます PM045	Anti-p62 (SQSTM1) (Human) pAb	Polyclonal	Rab Ig (aff.)	100 μL	WB, IC, IP, IH	Hu, Mo, Rat, Hm	¥38,000
M162-3	Anti-p62 (SQSTM1) (Human) mAb	5F2	Mo IgG1κ	100 μg	WB, IC, IP, IH, FCM	Hu	¥48,000
M162-A48	Anti-p62 (SQSTM1) (Human) mAb-Alexa Fluor® 488	5F2	Mo IgG1κ	100 μg	IC, FCM	Hu	¥58,000
M162-A59	Anti-p62 (SQSTM1) (Human) mAb-Alexa Fluor® 594	5F2	Mo IgG1κ	100 μg	IC	Hu	¥58,000
M162-A64	Anti-p62 (SQSTM1) (Human) mAb-Alexa Fluor® 647	5F2	Mo IgG1κ	100 μg	IC, FCM	Hu	¥58,000
PM066	Anti-p62 C-terminal (Human) pAb	Polyclonal	Guinea Pig Ig (aff.)	100 μL	WB, IC, IP, IH	Hu, Mo, Rat, Hm	¥38,000
M170-3	Anti-Rubicon (Human) mAb	1H6	Mo IgG2aκ	100 μg	WB	Hu	¥48,000
PD027	Anti-Rubicon (Human) pAb	Polyclonal	Rab Ig (aff.)	100 μL	WB, IP	Hu	¥48,000
M160-3	Anti-UVRAG (Human) mAb	1H4	Mo IgG1κ	100 μg	WB	Hu, Mo, Rat, Hm	¥48,000
NEW 8485	Autophagy Ab Sampler Set			Antibody: 25μL/Ab Positive control: 10 tests			¥80,000
NEW 8190	Autophagy Detection Kit			10 tests			Coming Soon

Hu: Human, Mo: Mouse, Rab: Rabbit, Hm: Hamster (aff.): affinity purified
WB: Western Blotting, IP: Immunoprecipitation, FCM: Flow cytometry, IC: Immunocytochemistry, IH: Immunohistochemistry
Alexa Fluor® は、LIFE TECHNOLOGIES社の登録商標です。MBLではAlexa Fluor® 標識抗体を、LIFE TECHNOLOGIES社より特許ライセンスを受けて製造・販売しております。

NEW application

マイトファジーの検出と可視化

Amalgaam

特集

マイトファジーとは、オートファジーを介したミトコンドリアの選択的分解機構であり、古くなったミトコンドリアの代謝に関与しているとされます。これにより、ミトコンドリア機能障害が関与する疾患から生態を防御すると考えられています。

マイトファジーの実行においては、パーキンソン病の原因遺伝子として知られている Parkin（ユビキチンリガーゼ）が重要な役割を果たしています。ミトコンドリアが脱分極し不良化すると、Parkin はその外膜上に集積します。その後、Parkin のユビキチンリガーゼ活性により不良ミトコンドリアの外膜にユビキチンが付与され、このユビキチンが認識されることによりマイトファジーが実行される、と考えられています。

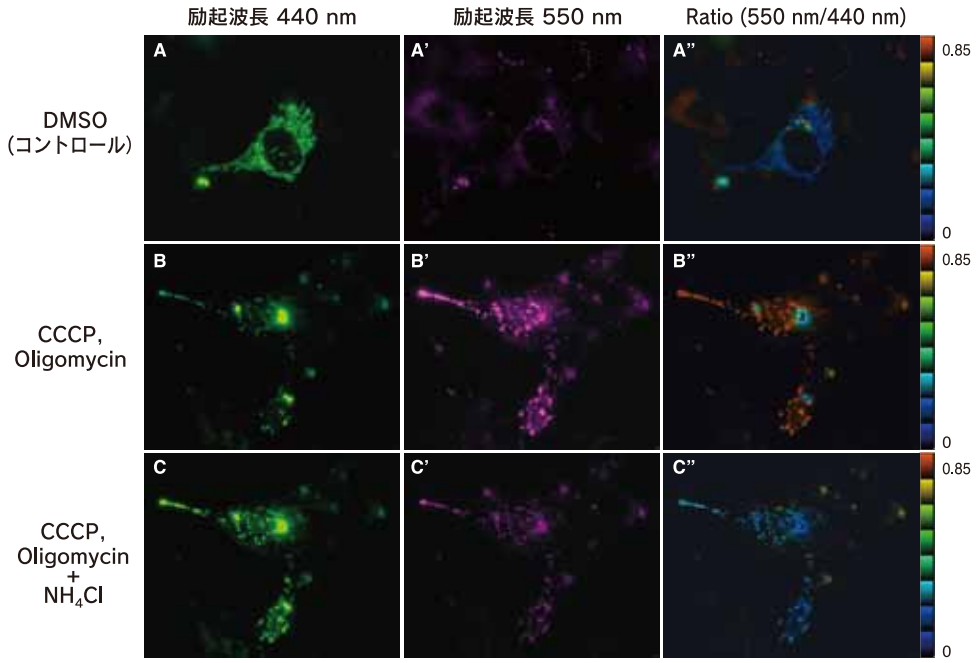
一方、Amalgaam 社の蛍光タンパクである Keima は、励起スペクトルが pH により変化します。中性環境下では短波長側（440 nm）優勢ですが、酸性環境下では長波長側（550 nm）優勢です。この 2 つの励起波長による画像データから得られる Ratio（550 nm/440 nm）画像で観察すると、中性環境下の Keima は、Ratio 値は低くなり、青色で表示されます。一方、酸性環境下にある Keima では、Ratio 値は高くなり、赤色で表示されます。

本アプリケーションでは、これらの性質を利用し、MT-mKeima-Red（ミトコンドリア局在シグナルペプチド配列を付加した Keima）と Parkin とをそれぞれ目的の細胞に強制発現させ、薬剤処理等の前後で観察される蛍光の波長の違いにより、マイトファジーを検出・可視化しました。

ミトコンドリアの膜電位に影響を与える薬剤 CCCP、oligomycin の投与によりマイトファジー誘導を行い、550 nm/440 nm の Ratio 画像（A”, B”, C”）で観察しました。

マイトファジー誘導により、ミトコンドリアに局在している MT-mKeima-Red は、Ratio 画像で赤色に表示され、酸性環境下に局在することが示されました (B-B”)。その後に、中和剤である NH_4Cl を投与し、細胞全体を強制的に中性環境にすると、青色に戻りました (C-C”)。

この結果は、マイトファジーの進行により、ミトコンドリアが酸性環境下のリソソーム内に取り込まれる、という知見と一致します。

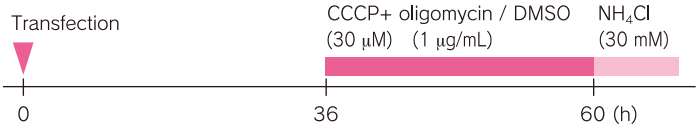


実験の概略

○ プラスミド、トランスフェクション

Plasmid1: pMT-mKeima-Red (AM-V0251)
Plasmid2: Mouse Parkin
↓
Co-transfected to mouse MEF cells
Plasmid1 : Plasmid2 = 2:1

○ アッセイ方法



○ フィルターセット

440 nm (Ex : 440AF21, Em : 610ALP, DM : 590DRLP)
550 nm (Ex : 550DF30, Em : 610ALP, DM : 590DRLP)

■ 製品情報

CoralHue® Keima-Red ベクター

※*CoralHue*® 蛍光タンパクは独立行政法人理化学研究所 脳科学総合研究センター 細胞機能探索技術開発チーム（宮脇敦史チームリーダー）との共同研究で開発されたものであり、MBLが実施権を有しAmalgaamにライセンスされています。

蛍光タンパク	略号	オリゴマー	励起極大 (nm)	蛍光極大(nm)	ベクター S1	MN1	MCLinker	MNLinker
Keima-Red	dKeima570	Dimer	440	570	AM-V0121			
	hdKeima570	Dimer	440	570	AM-V0124		AM-V0129	AM-V0120
	dKeima-Red	Dimer	440	616	AM-V0101			
	mKeima-Red	Monomer	440	620	AM-V0091	AM-V0093		
	hdKeima-Red	Dimer	440	616	AM-V0104		AM-V0109	AM-V0100
	hmKeima-Red	Monomer	440	620	AM-V0094		AM-V0099	AM-V0090

CoralHue® Keima-Red オルガネラ標識ベクター

蛍光タンパク	略号	オリゴマー	励起極大 (nm)	蛍光極大(nm)	ミトコンドリア	小胞体	細胞膜	核質
Keima-Red	mKeima-Red	Monomer	440	620	AM-V0251		AM-V0253	
	hdKeima-Red	Dimer	440	616				AM-V0274
	hdKeima570	Dimer	440	570				AM-V0324

S1: サブクローニングベクター　MN1: 発現ベクター　m: モノマー　d: ダイマー
h: 蛍光タンパク質の塩基配列を哺乳類のコドンに最適化した発現ベクター
Linker: 蛍光タンパク質とMCSの間に側鎖の小さなアミノ酸の繰り返し配列で構成される24残基フレキシブルリンカーを付加した発現ベクター

Apoptosis関連試薬

アポトーシスはプログラム細胞死の一つであり、生体の恒常性維持だけでなく、がん・自己免疫疾患・神経変性疾患など様々な疾患への関与が報告されています。主にCaspaseの活性化から誘導され、細胞膜構造の変化・細胞や核の縮小・DNA断片化が起こります。

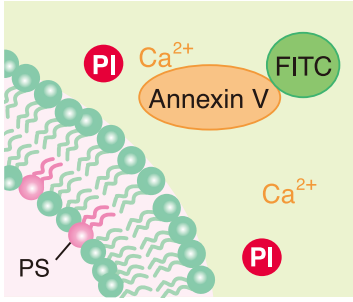
特集

Annexin V Assay Kit

生体内ではアポトーシスをおこした細胞はマクロファージなどの貪食細胞によって除去されることが分かっており、これら貪食細胞がアポトーシスがおきた際の細胞表層の変化を認識していることも明らかになってきています。細胞表層の変化のひとつとして、細胞膜リン脂質の非対称性の喪失がみられます。このとき、通常は脂質2重層の内側に存在している負電荷をもったPhosphatidylserine (PS)が外側に転移する現象がみられ、このPSをマクロファージが認識していることを示唆する報告もされています。Annexin Vは Ca^{2+} 存在下でPSに対して強い親和性をもつため、アポトーシスによってひきおこされる細胞膜の変化を検出するプローブとして利用されています。Annexin VはPSが細胞表層に露出したアポトーシス細胞のみに結合できるため、これを利用することによってアポトーシス細胞を検出することが可能となります。

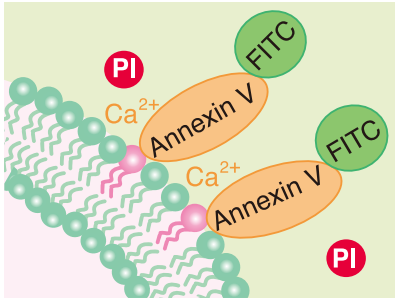
FITC標識したAnnexin VとPropidium Iodide (PI)を利用することによって、早期のアポトーシスと後期のアポトーシスを区別することも可能です。

正常細胞



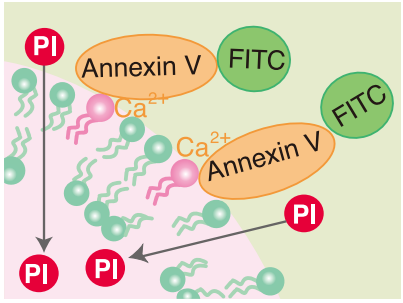
・PSは膜内層に存在するためAnnexin Vは結合できません。
・PIは膜透過できません。

アポトーシス初期細胞

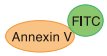


・細胞膜構造を保ったままPSが膜表面に露出し、Annexin Vが結合します。
・PIは膜透過できません。

アポトーシス後期細胞



・Annexin VはPSに結合します。
・PIが細胞内に入りDNAと結合します。



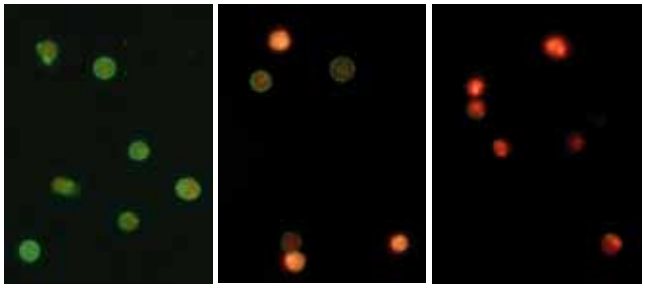
FITC標識Annexin V
Annexin VはCa2+存在下でPSと高親和性を示します

Propidium Iodide (PI)
膜構造が壊れると細胞内に入り込みDNAと結合します

Phosphatidylserine (PS)
細胞膜構成リン脂質の一種で、通常膜層内に存在します
Apoptosisが起きると膜構造は保たれたままで、膜外層に露出します

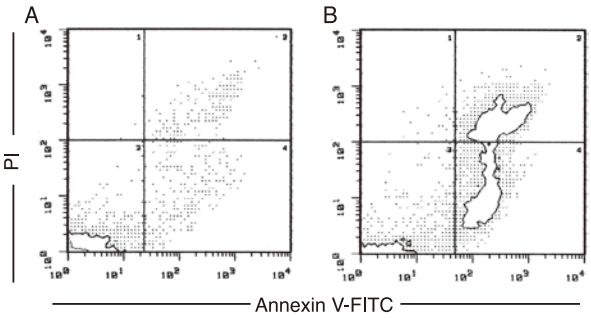
MEBCYTO® Apoptosis Kit (FITC標識Annexin V 使用、コードNo.4700) によるアポトーシス細胞の検出

■ Immunocytochemistry



抗Fas抗体（CH-11）を用いて Apoptosisを誘導したJurkat細胞でのPIとの二重染色
左：Apoptosis誘導後 2 hr. 中：Apoptosis誘導後 4 hr. 右：Apoptosis誘導後 6 hr.
緑：Annexin V　赤：PI

■ Flow Cytometry



A. Jurkat正常細胞
B. 抗Fas抗体によりApoptosisを誘導したJurkat細胞

■ 製品情報

コードNo.	製品名	包装	価格（税別）
4700	MEBCYTO® Apoptosis Kit (Annexin V-FITC Kit)	100 tests	¥54,000
4700-100	Annexin V-FITC (Reagent)	1 mL (100 tests)	¥20,000
4700-200	Propidium Iodide (PI)	0.5 mL (100 tests)	¥10,000
4695-100	Annexin V-Biotin (Reagent)	1 mL (100 tests)	¥30,000
4695-300	5x Annexin V Binding Buffer	50 mL	¥5,000
4696-100	Annexin V-PE (Reagent)	0.55 mL (100 tests)	¥32,000
AM-1005	IMMUNOCYTO Cytotoxity Detection Kit	50 tests	¥50,000
4690	APOPCYTO Annexin V-Azami-Green Apoptosis Detection Kit	100 assays	¥50,000

特集

Caspase Assay Kits

Caspaseは基質となる分子のアスパラギン酸からN末端側3つ目までの4アミノ酸配列を認識してアスパラギン酸のC末側で切断します。この性質を利用してCaspaseの活性を測定することができます。代表的な方法として合成基質を用いる方法があります。この方法ではCaspaseによって認識される4アミノ酸配列のC末端側に*p*NA (*p*-nitroanilide)、 MCA (4-Methyl-Coumaryl-7-amide) あるいはAFC (7-amino-4- trifluoromethyl coumarin) を結合させた合成基質から遊離される*p*NA、AMC（7-amino-4-methyl-coumarin）あるいはAFCの量を測定します。遊離される各結合物の量は、マイクロプレートリーダーを用いて測定することができます（*p*NA; 吸光波長 400 nmまたは405 nm、AMC; 励起波長 380 nm 蛍光波長 460 nm、AFC; 励起波長 400 nm 蛍光波長 505 nm）。

例えば、peptydyl-*p*NAを基質として使用した場合、Caspase活性があれば、基質が切断されます。peptydyl-*p*NAと遊離された*p*NAとの間で吸収スペクトラムに差が生じますので、*p*NAにのみ吸収される波長（400-405 nm）で吸光度を測定することで遊離された*p*NAの量、すなわちCaspaseの活性を測定することができます。

APOPCYTO Caspase Colorimetric Assay Kits

APOPCYTO Caspase Colorimetric Assay KitsはCaspaseによって切断され基質より遊離した*p*NAを吸光光度計によって測定する試薬です。

コードNo.	製品名	包装	価格（税別）
4800	APOPCYTO Caspase-3 Colorimetric Assay Kit	100 assays	￥50,000
4805	APOPCYTO Caspase-8 Colorimetric Assay Kit	100 assays	￥50,000
4810	APOPCYTO Caspase-9 Colorimetric Assay Kit	100 assays	￥50,000

APOPCYTO Caspase Fluorometric Assay Kits

APOPCYTO Caspase Fluorometric Assay KitsはCaspaseによって切断され基質より遊離したAMCを蛍光光度計によって測定する試薬です。

コードNo.	製品名	包装	価格（税別）
4815	APOPCYTO Caspase-3 Fluorometric Assay Kit	100 assays	￥50,000
4820	APOPCYTO Caspase-8 Fluorometric Assay Kit	100 assays	￥50,000
4825	APOPCYTO Caspase-9 Fluorometric Assay Kit	100 assays	￥50,000

APOPCYTO Intracellular Caspase Activity Detection Kits

基質として各Caspaseが認識するFITC標識したpeptide-FMKを用いて細胞内Caspaseの活性を測定する試薬です。

FITC-peptides-FMKは細胞毒性が弱く、また細胞膜透過性が高いので細胞に障害を与えることなく細胞内に浸透し、活性化されたCaspaseに不可逆的に結合します。

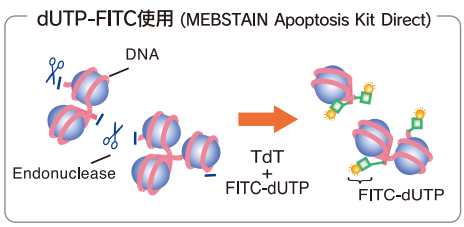
コードNo.	製品名	包装	価格（税別）
4830	APOPCYTO Intracellular Caspases Activity Detection Kit	100 assays	￥50,000
4817	APOPCYTO Intracellular Caspases-3 Activity Detection Kit	100 assays	￥50,000
4822	APOPCYTO Intracellular Caspases-8 Activity Detection Kit	100 assays	￥50,000
4827	APOPCYTO Intracellular Caspases-9 Activity Detection Kit	100 assays	￥50,000

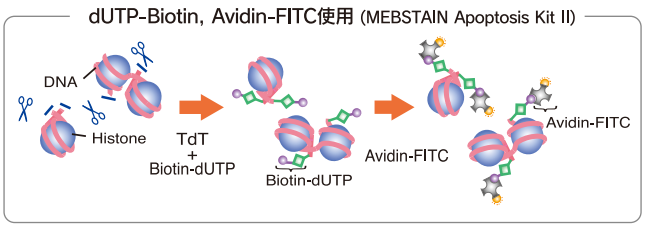
DNA Fragmentation Assay Kits

TUNEL法は*in situ*でDNA断片化を検出する方法として開発されました。アポトーシスによってDNAが断片化された場合、通常、断片化された3'側にOH基を持ちます(3'-OH)。TdT (terminal deoxynucleotidyl transferase)は1本鎖、2本鎖DNAの3'-OH末端にdeoxynucleotide を重合する反応を触媒します。

アポトーシスを起こした細胞ではクロマチンDNAがエンドヌクレアーゼによりリンカー部位で切断され、1個のヌクレオソーム構造を作るDNAの長さ(約180塩基対)を最小単位としてその整数倍の長さのDNA断片が存在しています。

細胞・組織切片を処理した後、細胞内の核における断片化DNAの3'-OH末端部にdUTP-FITC、dUTP-biotinさらにAvidin-FITC、dUTP-Brなどの標識したdUTPを結合させることにより断片化DNAを特異的に検出できます。





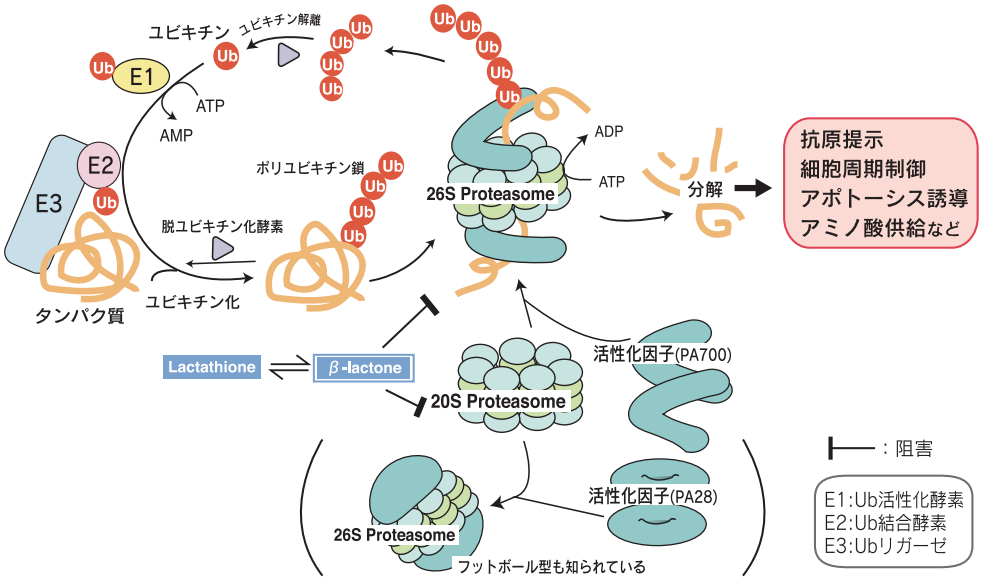
■ 製品情報

コードNo.	製品名	包装	価格（税別）
8441	MEBSTAIN Apoptosis TUNEL Kit II	FCM: 66 tests/ stain: 40 tests	¥54,000
8445	MEBSTAIN Apoptosis TUNEL Kit Direct	FCM: 66 tests/ stain: 40 tests	¥50,000
8440-200	TdT	100 μL	¥15,000
8440-401	Biotin-dUTP II	100 μL	¥7,000
8440-500	TB Buffer (x10)	50 mL	¥7,000
8440-600	Blocking Concentrate (x4)	2 mL	¥7,000
8440-701	Avidin-FITC II	0.2 mL	¥7,000

Ubiquitin－Proteasome 関連試薬

Ubiquitin（Ub）－Proteasome（PSM）系は、タンパク質に付加されたUb鎖をPSMが認識し、ATP依存的で迅速かつ不可逆に標的タンパク質を分解するシステムとして知られています。この系は不要タンパク質の分解、抗原提示、細胞周期調節など重要な役割を果たしており、この系の異常はがんや感染症などの発症に関与すると考えられています。

<Ubiquitin-Proteasome経路>



■ 製品情報

コードNo.	製品名	クローン	アイソタイプ	包装	使用法	交差性	価格（税別）
<抗体>							
D058-3	Anti-Multi Ubiquitin mAb	FK2	Mo IgG1κ	100 μg	WB	Hu	¥48,000
D058-8	Anti-Multi Ubiquitin mAb-Agarose	FK2	Mo IgG1κ	400 μL	IP	Hu	¥48,000
D058-9	Anti-Multi Ubiquitin mAb-Magnetic beads	FK2	Mo IgG1κ	1 mL	IP	Hu	¥48,000
D071-3	Anti-Multi Ubiquitin mAb	FK1	Mo IgM	100 μg	WB	Hu	¥48,000
D227-3	Anti-PA28α (Mouse) mAb	1G11	Mo IgG1κ	100 μg	WB, IP, IH	Hu, Mo, Rat	¥48,000
M113-3	Anti-SUMO-1 (Human) mAb	5B12	Mo IgG1	100 μg	WB, IC	Hu, Mo, Rat	¥48,000
M114-3	Anti-SUMO-2/3 (Human) mAb	1E7	Mo IgG2b	100 μg	WB, IC	Hu, Mo, Rat	¥48,000
M114-A48	Anti-SUMO-2/3 (Human) mAb-Alexa Fluor® 488	1E7	Mo IgG2b	100 μg	IC	Hu	¥58,000
MK-11-3	Anti-Ubiquitin (Bovine) mAb	1B3	Mo IgG1	100 μg	WB	Hu, Bov	¥56,000
MK-12-3	Anti-Ubiquitin (Bovine) mAb	2C5	Mo IgG1	100 μg	WB, IP, IC	Hu, Mo, Rat, Bov	¥56,000
PD003	Anti-PA28γ (Human) pAb	Polyclonal	Rab IgG	100 μL	WB, IH	Hu, Mo, Rat	¥30,000
PM023	Anti-NEDD8 (Human) pAb	Polyclonal	Rab Ig(aff.)	100 μL	WB, IP	Hu, Mo, Rat	¥48,000
CY-M1040	Anti-UCHL1/PARK5 (Human) mAb	YK-3G8	Mo IgG1	100 μg	WB, ELISA	Hu	¥50,000
<キット>							
CY-7053	CycLex® Poly-Ubiquitinated Protein ELISA Kit			96 assays			¥84,000

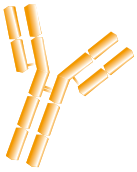
広告

抗体作製受託サービス

モノクローナル抗体作製 エコノミーサービス

B&M 北京博尔邁生物技術有限会社

◎ サービス内容と価格を見直し、大変お得なサービスとして
ご提供いたします。



最大 20 クローン納品で　390,000円
（価格は税抜です）

一次スクリーニング（ELISA 法）で陽性サンプルが得られない場合は無料です。

作業概要

免疫原	精製リコンビナントタンパク質2 mg (1 mg/mL以上)をお送りください。
免疫	マウス4匹へリンパ節法で免疫
▼ 細胞融合と一次スクリーニング	ELISA法で抗体価の高い上位 20サンプルを選択（ELISAデータ報告）
▼ 限界希釈（LD）	候補を限界希釈で単クローン化
▼ 単クローン化抗体 ご評価	単クローン化済培養上清各10mLをお客様に送付（ELISAデータ報告）
▼ 納品	ご確認頂いた目的抗体産生細胞株を納品（最大20クローン）

オプション作業

スクリーニング用タンパク質の追加　3種類目以降1種類につき	¥70,000
オプショナルスクリーニング (Western Blotting)	¥210,000
抗体のサブクラス同定　最大5クローン	¥18,000
腹水作製+IgG精製	問い合わせ

（価格は税抜です）

注意事項

- 抗原は必要量を一度にお送りください。
- 抗原の残りは返却いたしませんので、ご了承ください。
- 一次スクリーニング後の培養上清はお送りしません。
- 作業は弊社の技術指導によりB&M社にて行います。
- 抗原は1か月に1回まとめて輸送するため、抗原をお送りいただくタイミングによっては免疫開始までに最大1か月程要しますことを、ご了承ください。

納期

4ヶ月～

ご注文およびお問い合わせはこちら→

抗体作製受託サービスWebサイトよりご注文ください。
https://ruo.mbl.co.jp/custom/

広告

持込抗原 ポリクローナル抗体作製エコノミーセット

◎ お得な新価格で復活しました！

エコノミーセット C

持込抗原 → 免 疫

1羽免疫： 50,000円
2羽免疫： 100,000円
（価格は税抜です）

エコノミーセット D

持込抗原 → 免疫 ＋ チェック採血品評価
（追加免疫2回まで実施可能）

1羽免疫： 95,000円
2羽免疫： 145,000円
（価格は税抜です）

作業概要

エコノミーセットC

- **免疫原**：ウサギ1羽につき精製リコンビナントタンパク質 0.7 mg（0.3 mg/mL以上）をお送りください。Affinity精製をご依頼の場合は、プラス2 mg以上をお送りください。
- **免疫**：ウサギに6回免疫します。
- ▼
- ▼
- ▼
- ▼
- ▼
- **全採血**：ELISAデータを報告します。
- ▼
- **納品**：全採血品 IgG分画品（IgG分画化ご依頼の場合） Affinity精製品及びカラム（Affinity精製ご依頼の場合）

エコノミーセットD

- **免疫原**：ウサギ1羽につき精製リコンビナントタンパク質 1 mg（0.3 mg/mL以上）をお送りください。Affinity精製をご依頼の場合は、プラス2 mg以上をお送りください。
- **免疫**：ウサギに6回免疫します。
- ▼
- **チェック採血**：5 回免疫後、チェック採血品をお送りします。（ELISA データ報告）
- ▼
- **追加免疫**：ご評価結果により最大2回実施します。
- ▼
- **全採血**：ELISAデータを報告します。
- ▼
- **納品**：全採血品 IgG分画品（IgG分画化ご依頼の場合） Affinity精製品及びカラム（Affinity精製ご依頼の場合）

オプション作業

免疫羽数追加	1羽追加	¥50,000
IgG精製	≦40 mL	¥60,000
	50 mL～80 mL	¥100,000
Affinity精製	抗血清10 mL	¥100,000
	2羽目10 mL	¥70,000
	追加10 mLにつき	¥35,000

（価格は税抜です）

納期

エコノミーセットC： 2.5ヶ月～
エコノミーセットD： 3ヶ月～

注意事項

- 抗原は精製リコンビナントタンパク質に限定させていただきます。
- 抗原は必要量を一度にお送りください。
- 抗原の残りは返却いたしませんので、ご了承ください。
- セットDのチェック採血品の評価期間はチェック採血品お届け後1週間以内とさせていただきます。ご連絡が無い場合は最大2回追加免疫を実施し、免疫作業を終了します。
- IgG精製またはAffinity精製をご依頼いただく場合、ロットの選択は以下のように行います。
  セットC: ELISAによる抗体価により弊社で決定します。
  セットD: チェック採血品のご評価の結果によりお客様にご判断いただきます。
- 作業は弊社の技術指導により海外の弊社関連会社にて行います。
- 抗原は1か月に1回まとめて輸送するため、抗原をお送りいただくタイミングによっては免疫開始までに最大1か月程要しますことを、ご了承ください。

お問い合わせ先
抗体作製受託サービス担当
E-mail：order@mbl.co.jp　TEL：(052) 238-1904

広告

総合受託サービス

遺伝子解析受託サービス

Oncomics

アジレント社 DNAマイクロアレイ 受託解析キャンペーン

2012年8月24日 到着サンプル分まで

RNAサンプルを送るだけ

オプションにてRNA抽出、データ解析のご依頼も可能です。

2サンプルから測定できます

※1枚のチップを複数のお客様でシェアするチップシェアリング対応となります。

8の倍数（1アレイ単位）または多検体でご依頼の場合は別途お見積りいたします

全ゲノム発現解析アレイ（ヒト、マウス、ラット）

解析法	フォーマット	解析数/1アレイ		キャンペーン価格
1色法	8x60K	8 解析	2 解析 から（チップシェアリング対応）	1 解析 ¥95,000
1色法	4x44K	4 解析	4 解析単位	1 解析 ¥98,000

・上記料金内にデータ解析「変動遺伝子抽出リスト」を含みます。
・「その他の動物種」につきましても対応しております。お問い合わせ下さい。

マイクロRNA発現解析（ヒト、マウス）

解析法	フォーマット	解析数/1アレイ		キャンペーン価格
1色法	8x60K	8 解析	2 解析 から（チップシェアリング対応）	1 解析 ¥95,000

・上記料金内にデータ解析「変動 miRNA 抽出リスト」を含みます。

RNA抽出・データ解析

オプションとなります。詳細はお問い合わせください

お問い合わせはこちら→

総合受託サービス担当
TEL：(052) 238-1904　FAX：(052) 238-1441
E-mail：jutaku@mbl.co.jp

広告

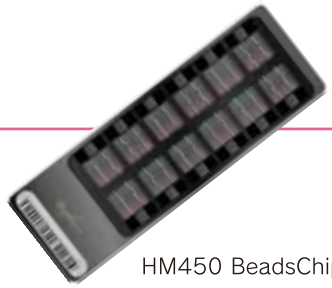
ヒトメチル化解析受託サービス

イルミナ HumanMethylation450 受託解析キャンペーン

2012年8月24日 到着サンプル分まで

DNAサンプルを送るだけ

オプションにて、サンプル調製（DNA 抽出、濃縮）も行います。



HM450 BeadsChip

多検体でご依頼の場合は別途お見積りいたします

HumanMethylation450　1 サンプル　¥98,000

通常 12 サンプルのところ **2 サンプル** からお受けいたします（チップシェアリング対応）

- お客様によるバイサルファイト処理不要
- 高い再現性（98%以上）、高い解像度
- 網羅的な測定が可能、480,000 以上のメチル化サイトをターゲットとして搭載

※ 48サンプルに満たない場合は、他施設様とのチップシェアリングにて対応させていただきます。
※ 1アレイにつき12サンプル測定となっているため、12の倍数のサンプル数でご依頼いただくと、約4週間で納品可能です。

FFPE対応 HumanMethylation450　1 サンプル　¥150,000

12サンプル単位でお受けいたします

- 内訳：FFPE 対応追加費用（￥52,000）+ HumanMethylation450（￥98,000）
- キャンペーンにつき、**2 サンプル** からご相談に応じます（チップシェアリング対応）

※ FFPE：ホルマリン固定パラフィン包埋組織
※ FFPE対応追加費用とは、解析可能なDNAサンプルを同定し(QC)、DNAサンプルのダメージを修復するための費用です。
※ QCをクリアしても、サンプルによっては信頼性の低いデータとなる場合がございます。
※ DNA抽出の際の推奨キット、必要なサンプル量等につきましてはお問い合わせください。
※ 1アレイにつき12サンプル測定となっているため、12の倍数のサンプル数でご依頼いただくと、約4週間で納品可能です。
少数サンプルの場合、9月納品予定となりますのでご了承ください。

G&G サイエンス社はイルミナ社 CsPro を取得しております。 illumina CSPro CERTIFIED SERVICE PROVIDER

チップシェアリングについて詳細は下記をご覧ください。
https://ruo.mbl.co.jp/news/sharing.html

Information

第24回 高遠シンポジウム 参加者募集中！

2012年8月23日(木)-24日(金)　　場所： 高遠さくらホテル

https://ruo.mbl.co.jp/sympo/takato24.html

参加ご希望の方は上記URLより申込書をダウンロードして頂き、7月31日（火）までにお申し込みください。

＜演題＞

8月23日(木)
- 植物の生存戦略を支える細胞内膜系／西村いくこ（京都大学）
- 遺伝暗号リプログラミングまでの歴史と展開／菅裕明（東京大学）
- 遺伝子にコードされた分子スパイによる生命現象の解明に向けて／永井健治（大阪大学、さきがけ）
- ゲノム倍化が引き起こす遺伝子発現調節機構の進化／荻野 肇（奈良先端大学）
- 幹細胞におけるヒストンH3リジン79（H3K79）メチル化の役割；アクセル？ブレーキ？／岡田由紀（東京大学）
- ミツバチの女王蜂分化誘導因子ロイヤラクチンの発見／鎌倉昌樹（富山県立大学）

8月24日(金)
- 脊椎動物が季節を感知する仕組み／吉村崇（名古屋大学）
- 「母なる」細胞の染色体分配／北島智也（理研）
- 単純ヘルペスウイルスの感染・病態発現の分子基盤／川口寧（東京大学）
- 心臓の「生病老死」におけるWntシグナルの役割／内藤篤彦（大阪大学）
- 個体発生と系統発生が示す新たな謎／入江直樹（理研）

アウトレットセール好評開催中！

製品有効期限が短くなった製品などお得なプライスでご提供いたします。
対象製品は、下記webページをご覧ください。
https://ruo.mbl.co.jp/news/outlet.html

*在庫無くなり次第終了となりますので、注文頂いた際に製品を用意出来ない場合もあります。
その場合は何卒ご了承ください。

MBL 研究用試薬 TOP

MBL研究用試薬TOPから
下のバナーをクリック！

キャンペーンのお知らせ

- **イルミナ HumanMethylation450 受託解析キャンペーン**　2012年8月24日 お申し込み分まで
  DNAサンプルを送るだけ！オプションにて、サンプル調製（DNA抽出、濃縮）も行います。
- **アジレント社 DNAマイクロアレイ 受託解析キャンペーン**　2012年8月24日 お申し込み分まで
  RNAサンプルを送るだけ！オプションにてRNA抽出、データ解析のご依頼も可能です。
- **糖鎖解析1次解析キャンペーン**　2012年8月31日 お申し込み分まで
  1次解析通常価格500,000円→キャンペーン価格298,000円　約40%OFF!
- **質量分析ショットガン解析キャンペーン**　2012年10月31日 お申し込み分まで
  nano LC MS/MSを用いたタンパク質同定サービス　20%OFF！

学会情報

- 第16回 日本がん免疫学会総会（2012年7月26-28日　北海道大学 学術交流会館）：出展
- 第4回 日本RNAi研究会（2012年8月30-31日　グランドプリンスホテル広島）：出展
- 第71回 日本癌学会学術総会（2012年9月19-9月21日　ロイトン札幌　等）：出展/ランチョンセミナー
- 第48回 日本移植学会総会（2012年9月20-9月22日　ウインクあいち）：出展
- 第6回 オートファジーに関する国際会議（2012年10月28-11月1日　万国津梁館）：出展

＊その他学会にも出展いたします。詳細はWebページをご覧ください。https://ruo.mbl.co.jp/exhibit/

Copyright © 2012 Medical & Biological Laboratories, All Rights Reserved.

2012.07
144090-12071100N

販売元
MBL 株式会社 医学生物学研究所
https://ruo.mbl.co.jp/

◎営業推進部 基礎試薬グループ
〒460-0008　名古屋市中区栄4丁目5番3号 KDX名古屋栄ビル10階
TEL：(052) 238-1904　FAX：(052) 238-1441
E-mail：support@mbl.co.jp