MBL RUO TOPICS

MBL
A JSR Life Sciences Company

研究用

vol.29
Aug. 2016

* RUO は Research Use Only の略語となります。

特集 エクソソームとがん

エクソソーム NEW	●ExoCap™シリーズ 簡便！迅速！高純度な単離キット ●CD9・CD63・CD81・EpCAM 抗体 エクソソーム表面抗原に高い特異性 ●希釈バッファー 血液サンプルのエクソソーム量測定に最適 ●単離キット(磁性粒子) ●高品質・高回収率の核酸抽出試薬	p.2
がん関連抗原 swELISA キット	●手軽に組める高感度 swELISA キット Ab-Match シリーズ：MICA/MICB, TIE-1, Galectin-9, PAP1 (REG3α), FAM3D	p.8
NAD+ 生合成関連 Kit がん / 代謝 / 老化 / 神経変性疾患	●CycLex ブランド：簡便！高感度！阻害剤のスクリーニングにも最適 NAMPT, NMNAT, NAD+/NADH	p.10
一次抗体サンプル有り microRNA ISH	●BioGenex 社製品：プローブ, 検出キット ホルマリン固定パラフィン包埋組織上の microRNA を検出可能！	p.12

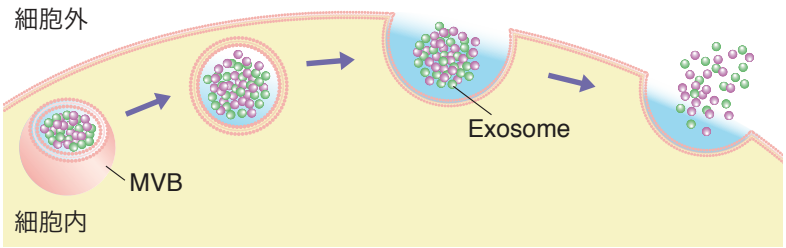
TOPICS

抗修飾核酸抗体 NEW	●RNA のメチル化修飾の検出に！：m^6A, m_3G, m^7G	p.14
サンプル有り 抗 FITC 抗体 NEW	●標識核酸プローブの検出に！	p.15
概日リズム抗体 NEW	●PER2 (Human), NFIL3 (E4BP4)	p.16
Price Down!! テトラマー カスタム作製 がん / 免疫 / アレルギー 受託	●Human HLA class II テトラマー	p.17
一部サンプル有り FBS, BSA, IgG 細胞培養関連	●高品質！製品や診断薬原料としての実績多数！	p.18
3 次元培養関連製品 がん / オルガノイド / 毒性試験	●初代がん細胞、iPS 細胞などの培養に薬剤感受性、毒性試験などに	p.19
骨代謝マーカー測定試薬 ELISA 法	●がんの骨転移マーカーとしても注目されています！	p.20
総合受託サービス 受託	●マイクロアレイ / タンパク質同定 / 次世代シーケンサー網羅的遺伝子解析	p.21

注目！ エクソソーム >> キット　特におすすめ エクソソーム研究にご興味のある方

血清、血漿から簡便に高純度のエクソソームが単離できます
ExoCap™ シリーズの紹介

エクソソーム（Exosome）とは？



エクソソーム（Exosome）は、細胞内の小胞輸送を介してMultivesicularbody（MVB）から細胞外に放出される直径30～100 nmほどの細胞外小胞（Extracellular vesicle; EV）の一種です。

エクソソームの膜表面上にはテトラスパニン（Tetraspanin）と呼ばれる4回膜貫通タンパク質が多く発現していて、CD9やCD63といった分子が一般的なエクソソームのマーカーとして知られています。また、内部にはタンパク質、脂質、核酸などが含まれています。エクソソームは、細胞外に分泌された後、血液や尿、唾液などの体液を介して隣接もしくは離れた組織に取り込まれ、細胞間情報伝達の担い手として機能することが示唆されています。

近年、エクソソーム中のmiRNAの存在が明らかになったことから、特に、エクソソーム由来のmiRNAのプロファイリングと細胞や組織特異性、疾患との関連について注目が集まるようになりました。 現在、がんなどをはじめとする様々な疾患において、エクソソーム由来の分子を用いた診断薬の開発や創薬ターゲットとしての可能性、ドラッグデリバリーシステムのツールとしての利用など、エクソソームに焦点を当てた様々な研究が行われています。

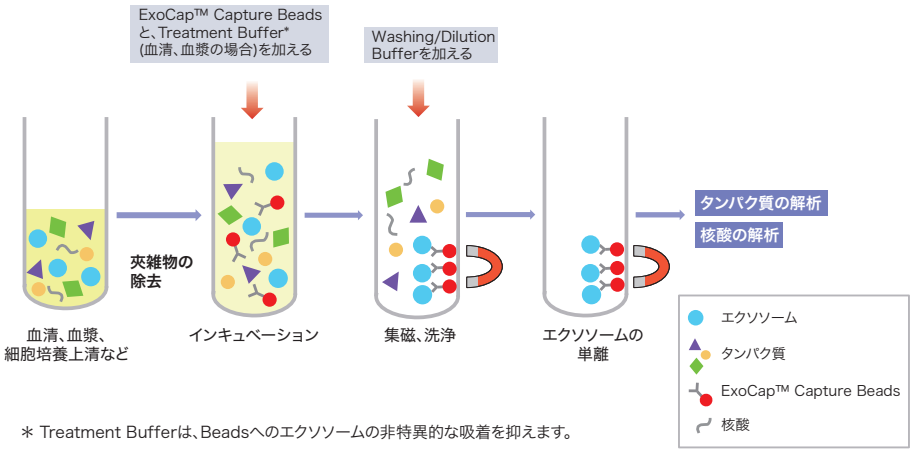
ExoCap™ とは？

「ExoCap™」は、体外診断システムの多検体処理や自動化に用いられてきた磁性粒子Magnosphere™（JSR株式会社）を用いた分離担体「ExoCap™ Capture Beads」と、エクソソームを捕捉･洗浄･溶出する各ステップで用いる緩衝液とを組み合わせた研究試薬キットです。「ExoCap™ Capture Beads」は、エクソソーム表面抗原（CD9, CD63, CD81, および EpCAM）を認識する抗体を結合した磁性粒子で、親水性ポリマーの表面を有しており、タンパク質等の非特異的結合を抑えています。

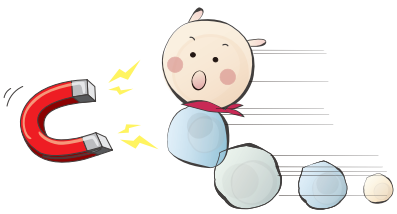
特徴

- **血清、血漿、細胞培養上清から高純度のエクソソームの単離が可能**
- **抗体結合した磁性粒子 Magnosphere™ を用いた免疫沈降法**
- **Ready to use のキット構成**
- **様々なアプリケーションに対応可能**

ExoCap™ プロトコール概要



＊ Treatment Bufferは、Beadsへのエクソソームの非特異的な吸着を抑えます。



製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【985】

※「ExoCap」は JSR 株式会社の登録商標です。

新発売　エクソソーム >> キット　特におすすめ エクソソーム研究にご興味のある方

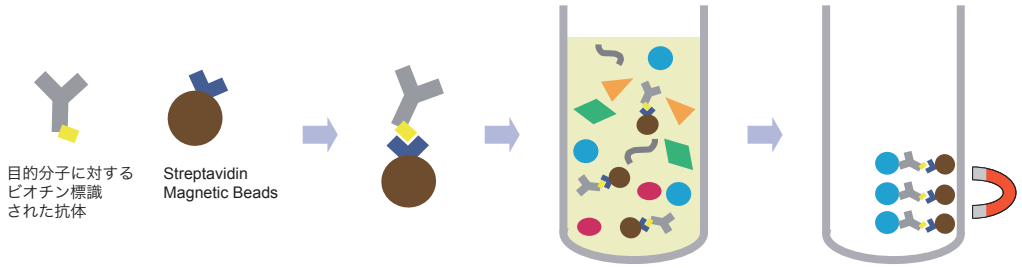
ビオチン抗体と組み合わせて効率よくエクソソームが単離できるキットです

ExoCap™ Streptavidin Kit

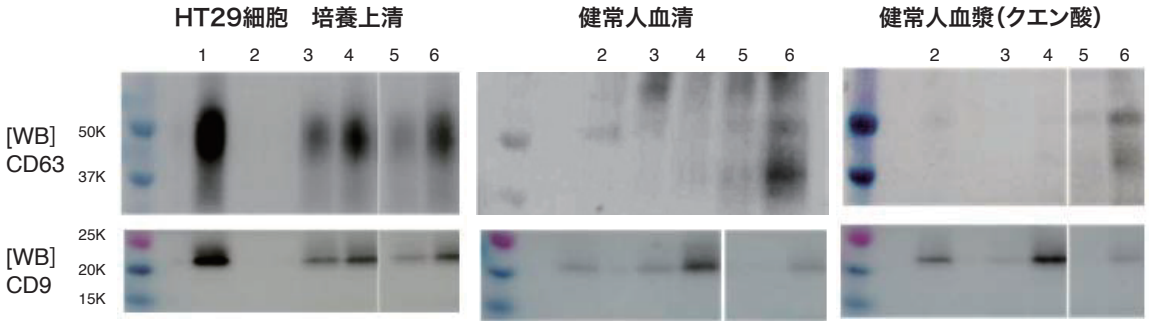
皆さまがお持ちのビオチン標識された抗体と、Streptavidin Kit を一緒にお使いください。
弊社では CD9,CD63,CD81,EpCAM に対する抗体をビオチン標識して販売しております。あわせてご利用ください。

特徴

- **血清、血漿、細胞培養上清からエクソソームを単離できます。**
- **単離したエクソソームは、WB、CLEIA、ELISA、フローサイトメトリーで使用可能！**
- **簡便、迅速、高純度**
- **ビオチン標識された抗体を変えるだけで、目的のエクソソームが単離できます。**
- **Streptavidin Magnetic Beads と Buffer により、非特異的結合を抑えています。**



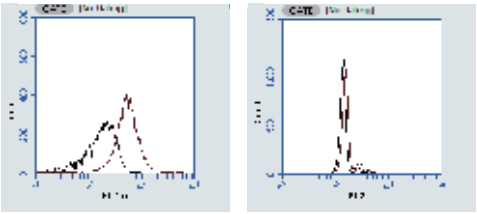
■ Western blotting



1. Input
2. 超遠心
3. 競合品A + Anti-CD9 mAb biotin (Code No. MEX001-6)
4. 本品 + Anti-CD9 mAb biotin (Code No. MEX001-6)
5. 競合品A + Anti-CD63 mAb biotin (Code No. MEX002-6)
6. 本品 + Anti-CD63 mAb biotin (Code No. MEX002-6)

ExoCap™ Streptavidin Kit と、ビオチン化抗体でエクソソームを回収。
超遠心法と、競合他社品と比較した。
それぞれのサンプルにおいて、ExoCap™ は超遠心法や競合品 A より強いシグナルが得られた。

■ Flow cytometry

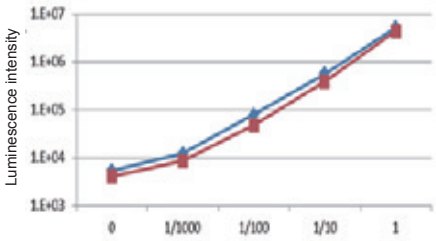


ExoCap™　　Competitor A

Sample:
健常人血漿（クエン酸）
Capture:
Anti-CD9 mAb biotin
(Code No. MEX001-6)
Isotypecontrol mAb biotin
(Code No. M076-6)
Detection:
Anti-CD81 PE(他社品)

ExoCap™ streptavidin kit では、ピークの移動が見られた。

■ CLEIA



Sample:
HT29細胞　培養上清
Capture:
(Blue) Anti-CD9 mAb biotin
(Code No. MEX001-6)
(Red) Anti-CD63 mAb biotin
(Code No. MEX002-6)
Detection:
Anti-CD81 ALP(他社品)

＜キット＞

Code No.	製品名	包装	価格（税別）
MEX-SA	ExoCap™ Streptavidin Kit	1 kit	¥36,000

※「ExoCap」は JSR 株式会社の登録商標です。

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【985】

新発売　エクソソーム >> 抗体　特におすすめ エクソソーム研究にご興味のある方

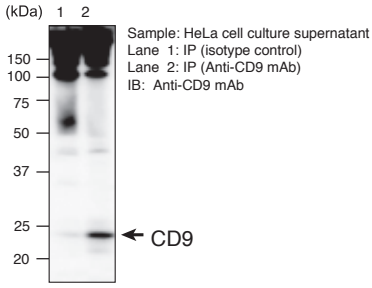
エクソソーム表面抗原に特異性の高い自社開発したモノクローナル抗体です

CD9,CD63(LAMP-3),CD81(TAPA1),CD326(EpCAM)

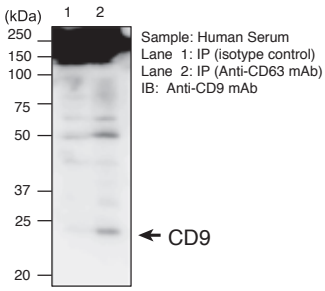
サンドイッチELISA, CLEIAにもご使用いただけます。

■ **Immunoprecipitation**

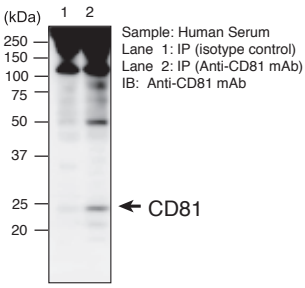
Anti-CD9 mAb



Anti-CD63 mAb

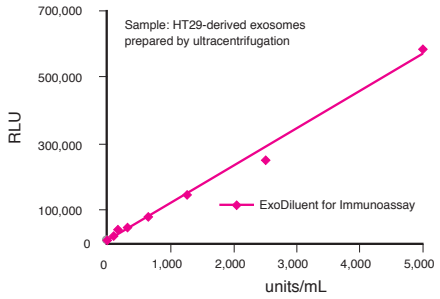


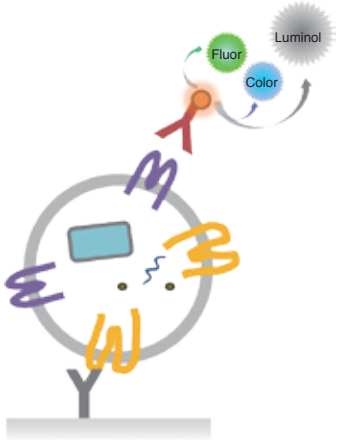
Anti-CD81 mAb



■ **CLEIA（Chemiluminescence enzyme immunoassay）**

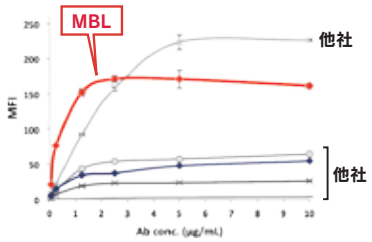
CD9 x CD326-Biotin / HT29-derived exosomes



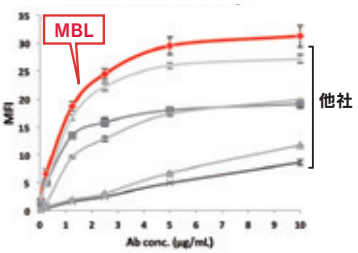


■ **FlowCytometry**

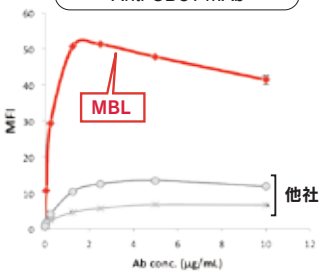
Anti-CD9 mAb



Anti-CD63 mAb



Anti-CD81 mAb



製品リスト

Code No.	品名	クローン	アイソタイプ	使用方法	交差反応性	包装	価格（税別）
MEX001-3	Anti-CD9 mAb	A100-4	Mouse IgG2a κ	WB, IP, FCM	Hu, Mky	100 μg/100 μL	¥60,000
MEX002-3	Anti-CD63 (LAMP-3) mAb	C047-1	Mouse IgG2b κ	WB, IP, FCM	Hu, Mky	100 μg/100 μL	¥60,000
MEX003-3	Anti-CD81 (TAPA1) mAb	A103-10	Mouse IgG2a κ	WB, IP, FCM	Hu, Ham, Mky	100 μg/100 μL	¥60,000
MEX001-6	Anti-CD9 mAb-Biotin	A100-4	Mouse IgG2a κ	WB, FCM	Hu	50 μg/50 μL	¥32,000
MEX002-6	Anti-CD63 (LAMP-3) mAb-Biotin	C047-1	Mouse IgG2b κ	WB, FCM	Hu	50 μg/50 μL	¥32,000
MEX003-6	Anti-CD81 (TAPA1) mAb-Biotin	A103-10	Mouse IgG2a κ	WB, FCM	Hu	50 μg/50 μL	¥32,000
MEX004-6	Anti-CD326 (EpCAM) mAb-Biotin	B8-4	Mouse IgG1 κ	FCM	Hu	50 μg/50 μL	¥32,000
M075-6	Mouse IgG1 (isotype control)-Biotin	2E12	Mouse IgG1 κ	FCM	–	50 μg/50 μL	¥20,000
M076-6	Mouse IgG2a (isotype control)-Biotin	6H3	Mouse IgG2a κ	FCM	–	50 μg/50 μL	¥20,000
M077-6	Mouse IgG2b (isotype control)-Biotin	3D12	Mouse IgG2b κ	FCM	–	50 μg/50 μL	¥20,000
M078-6	Mouse IgG3 (isotype control)-Biotin	6A3	Mouse IgG3	FCM	–	50 μg/50 μL	¥20,000
MEX1001	ExoDiluent for Immunoassay	–	–	–	–	50 mL	¥9,800
MJS002V2	Protein G-Magnetic Beads	–	–	–	–	10 mL	¥92,000
3190	Magnetic Rack	–	–	–	–	1 個 (1.5 mL x 8 tubes)	¥24,800

※ 血液検体を使用する際に、血液成分による反応阻害効果が生じやすいため、試料の希釈には ExoDiluent for Immunoassay [Code No. MEX1001] をご利用頂くことを推奨いたします。

※ Code No. MEX001-3 ～ MEX004-6 はサンドイッチ ELISA, CLEIA にも使用可能です。

※ WB: Western Blotting, IP: Immunoprecipitation, FCM: Flow Cytometry
Hu: Human, Ham: Hamster, Mky: Monkey

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【985】

売れています！ エクソソーム >> キット 特におすすめ エクソソーム研究にご興味のある方

血液サンプルのエクソソーム量測定に最適な希釈バッファーです

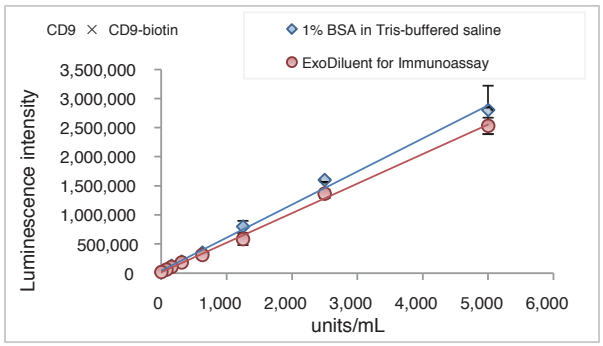
ExoDiluent for Immunoassay

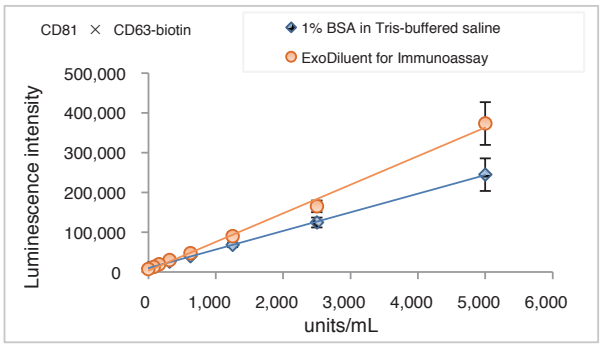
特徴

- **このバッファーを使うことで、ノイズを抑え、希釈直線性を改善することができます。**

HeLa細胞から超遠心法でエクソソームを単離し、希釈直線性を本品と1% BSA入りのTBSと比較

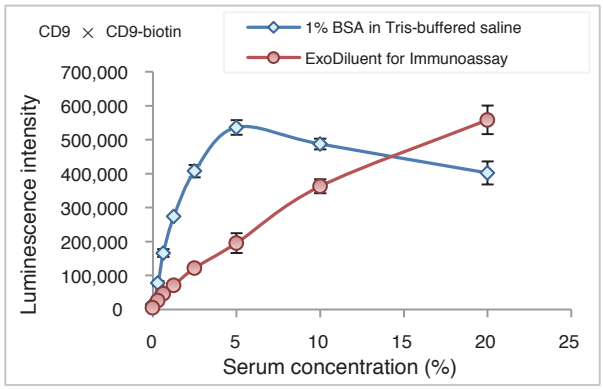
* This assay was done in duplicate and the data point represents mean and standard deviation

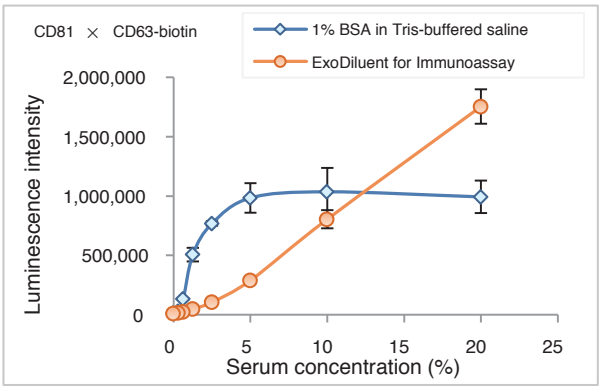


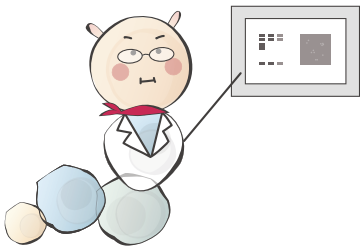


プールした健常人血清中のエクソソームを利用して本品と1% BSA入りのTBSと比較

* This assay was done in duplicate and the data point represents mean and standard deviation







ExoDiluent for immunoassay を使うことで、
血清サンプルで希釈直線性が明らかに改善！

<キット>

Code No.	製品名	包装	価格（税別）
MEX1001	ExoDiluent for Immunoassay	50 mL	¥9,800

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【985】

売れています！ エクソソーム >> キット 特におすすめ エクソソーム研究にご興味のある方

JSR Life Sciences MATERIALS INNOVATION

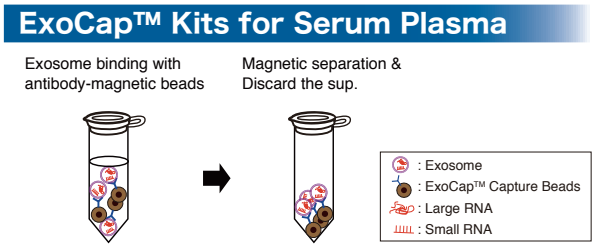
抗体をビーズに直接結合させたエクソソーム単離キットです

ExoCap™ Kits for Serum Plasma

ExoCap™ Kits for Serum Plasma は、血清や血漿でも使用できるエクソソーム濃縮キットです。本キットは、エクソソーム表面抗原（CD9、CD63、CD81 および EpCAM）を認識する抗体を結合した磁性粒子、洗浄 / 希釈バッファー、エクソソーム溶出バッファーから構成されています。簡便な操作でエクソソームを単離することができます。単離したエクソソームは、Western blot や包含核酸の Real-time PCR 解析など様々なダウンストリームアプリケーションに使用可能です。

特徴

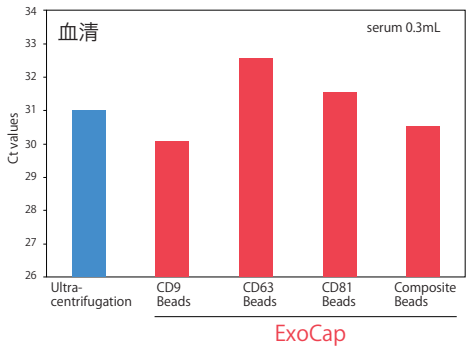
- **磁性粒子 Magnosphere™ を用いた免疫沈降法**
- **血清、血漿、細胞培養上清から高純度のエクソソームの単離**
- **簡便な操作**

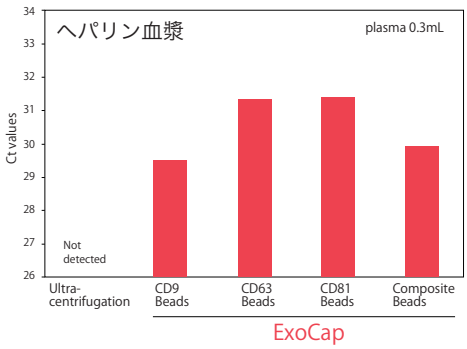


使用例

エクソソームに含まれる miR-21の検出

■ qPCR

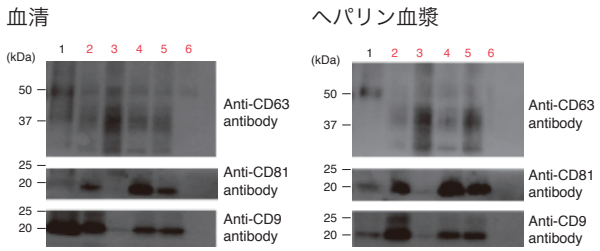




血清：各種 ExoCap™ Kit for Serum Plasma を用いてヒト血清からエクソソームを回収し、含まれる miR-21 の量を qPCR 法で見積りました。超遠心分離法で回収したエクソソームと同程度の miR-21 を検出しました。
ヘパリン血漿：各種 ExoCap™ Kit for Serum Plasma を用いてヒト血漿からエクソソームを回収し、含まれる miR-21 の量を qPCR 法で見積りました。超遠心分離法で回収したエクソソームでは qPCR 自体が阻害され、検出できませんでした。

エクソソームに含まれる CD9、CD63、CD81の検出

■ Western blotting



Lane 1: Ultracentrifugation
Lane 2: ExoCap CD9 Beads
Lane 3: ExoCap CD63 Beads
Lane 4: ExoCap CD81 Beads
Lane 5: ExoCap composite Beads
Lane 6: ExoCap EpCAM Beads

<キット>

Code No.	品名	包装	価格（税別）
EX-C63-SP	ExoCap™ CD63 Kit for Serum Plasma	20 tests	¥48,000
EX-C81-SP	ExoCap™ CD81 Kit for Serum Plasma	20 tests	¥48,000
EX-C9-SP	ExoCap™ CD9 Kit for Serum Plasma	20 tests	¥48,000
EX-COM-SP	ExoCap™ Composite Kit for Serum Plasma	20 tests	¥48,000
EX-EPC-SP	ExoCap™ EpCAM Kit for Serum Plasma	20 tests	¥48,000

※「ExoCap」は JSR 株式会社の登録商標です。

売れています！　エクソソーム >> キット　特におすすめ エクソソーム研究にご興味のある方

エクソソームからの核酸抽出に最適な試薬です

ExoCap™ Nucleic Acid Elution Buffer

ExoCap™ Nucleic Acid Elution Buffer は、核酸抽出に最適な試薬です *。本試薬では、目的に応じた 3 種類のプロトコルを準備しており、エクソソームに内包された mRNA や miRNA を、高品質・高回収率で抽出することが可能となります。

* 免疫沈降以外の方法にて回収したエクソソームや、エクソソーム以外の免疫沈降後のサンプルにもご利用できます。また、サンプルに DNA が含まれる場合、回収した核酸を DNA 解析に供することも可能です。

特徴

- **エクソソームからの核酸抽出に最適**
- **目的に応じた RNA 画分を回収可能**
- **簡便な操作**

RNA 抽出ステップ

主に small RNA を迅速に回収	small RNA と large RNA を同時回収	large RNA と small RNA を分離回収
↓	↓	↓
1-step method*	2-step method	Separation method

＊他 2 法に比較すると large RNA の回収率は低いですが、少ないステップでアッセイが完了します。

<キット>

Code No.	品名	包装	価格（税別）
MEX-E	ExoCap™ Nucleic Acid Elution Buffer	20 assays	¥35,000

※「ExoCap」は JSR 株式会社の登録商標です。

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【985】

チョットひといき♪　AZ（アズ）の間違い探し

左右のイラストには異なる点が「5個」あります。探してみてね！
答えはウェブページにて発表しています！

AZ（アズ）の間違い探し
WebページID【122】

売れています！　がん >> キット >> Ab-Match　特におすすめ がんを研究している方

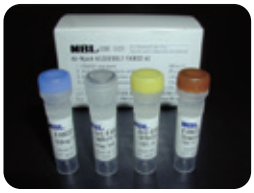
手軽に組める 高感度 swELISA キット

がん関連抗原 swELISA キット～ Ab-Match シリーズ～

Ab-Match シリーズとは

ご自身で手軽にサンドイッチ ELISA（swELISA）の系を組むことができる製品シリーズです。“Ab-Match Assembly Kit” と、“Ab-Match Universal Kit” を合せてご使用いただくことで、簡単に最適な系が構築できます。Ab-Match Assembly Kit は、特異抗体とスタンダードのセットです。 Ab-Match Universal Kit は、系に最適な試薬とプレートのセットです。

Ab-Match Assembly Kit



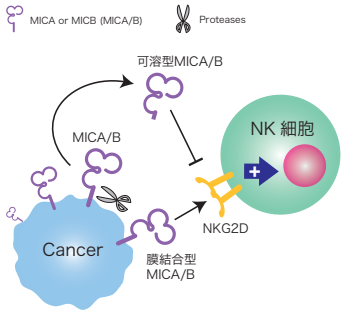
＋

Ab-Match Universal Kit

MICA/MICB

MICA (MHC class I chain-related gene A)、MICB (MHC class I chain-related gene B) は、がんあるいはウイルス感染に対する免疫応答に関与しています。MICA と MICB は、さまざまながん細胞やウイルス感染などでダメージを受けた細胞に広く存在していますが、正常細胞にはほとんど発現していません。MICA/B に対する受容体として NKG2D (CD314) が知られています。異常細胞やがん細胞を除去する NK 細胞、NKT 細胞、γδT 細胞、$CD8^{+}$αβT 細胞などの免疫細胞は、NKG2D を介して MICA/B をリガンドを認識し、細胞障害活性を発揮します。ある種のがん細胞では MMP プロテアーゼなどによって MICA/B が切断され、放出された 可溶性 MICA/B が免疫細胞に作用して NKG2D 量を減少させることが報告されています。このことはがん細胞が免疫回避の手段の一つとして MICA/B を利用していることを示唆しています。

近年では、血中の可溶性 MICA/B の量とがんのステージや悪性度との関連はもちろん、可溶性 MICA/B を切断する MMP プロテアーゼ ADAM も、がん治療のターゲットとして注目されています。



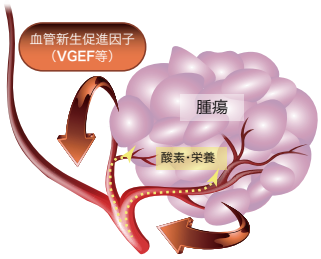
●参考文献

1) Waldhauer I *et al*., Cancer Res. 68, 6368-6376 (2008)
2) Armeanu S *et al*., Cancer Res. 65, 6321-6329 (2005)
3) Salih HR *et al*., Blood 102, 1389-1396 (2003)
4) Welte SA *et al*., Eur J Immunol. 33, 194-203 (2003)
5) Salih HR *et al*., J Immunol. 169, 4098-4102 (2002)
6) Groh V *et al*., Science 279, 1737-1740 (1998)

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【912】

TIE-1

TIE-1 (tyrosine kinase with immunoglobulin-like and EGF-like domains 1) は、I 型膜貫通受容体チロシンキナーゼです。TIE 受容体チロシンキナーゼファミリーには TIE-1 と TIE-2 があり、これらは胎児の血管新生期や血管の恒常性において、アンジオポエチン成長因子である Angpt1 や Angpt2 と協調して機能しています。さらに、このアンジオポエチン -Tie 経路は、腫瘍の血管形成も制御しています。また、低酸素や VEGF 刺激によって、腫瘍が成長している部位における TIE-1 発現が増大することが報告されています。



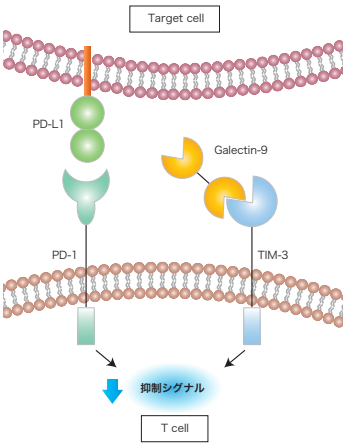
製品詳細情報
ウェブページ ID【986】

Galectin-9

ヒト Galectin は 10 種知られており、保存された糖鎖結合配列を有する Carbohydrate Recognition Domain (CRD) を持っています。

Galectin-9 は、受容体である TIM-3 (T cell immunoglobulin and mucin domain 3) と結合することで、I 型ヘルパー T 細胞の活性を抑制することが知られています。

受容体 TIM-3 は I 型ヘルパー T 細胞の他にも Th17 細胞、NK 細胞、NKT 細胞、樹状細胞やマクロファージなどエフェクター細胞に幅広く発現しています。TIM-3 は PD-1 と共働して T 細胞の機能を制限しているため、そのリガンドである Galectin-9 とともに免疫チェックポイントのターゲットとして注目されています。



●参考文献

1) Tieu R *et al*., Austin Virol and Retrovirology. 1 (2); 6 (2014)
2) Chen L *et al*., Nat Rev Immunol. April; 13(4): 227–242 (2013)

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【987】

PAP1 (REG3α)

PAP1 (pancreatitis associated protein 1) は急性膵炎時に膵臓によって過剰発現される膜タンパク質です。膵炎マーカーとしてはよく利用されるアミラーゼやリパーゼ、トリプシンといった分子の血中上昇が一過性であるのに対し、PAP1 の血中濃度は膵炎の重症度に相関して変化するため、PAP1 は膵炎の予後マーカーとして利用できます。

また PAP1 は消化器系組織のがんとの関連が知られており、膵臓がんを始め、大腸がんや肝臓がん患者の血清中の PAP1 濃度が健常人に比べて有意に高いことが報告されています。

●参考文献

1) Dusetti NJ *et al*. Genomics. 19, 108–114 (1994)
2) Iovanna JL *et al*. Gastroenterology. 106, 728–734 (1994)
3) Motoo Y *et al* . Dig. Dis. Sci. 44, 1142–1147 (1999)
4) Chen CY *et al*. Clin. Biochem. 38, 520–525 (2005)
5) Levine JE, *et al*. Blood. 119, 3854–3860 (2012)
6) Ferrara JL, *et al*. Blood. 118, 6702–6708 (2011)

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【988】

FAM3D

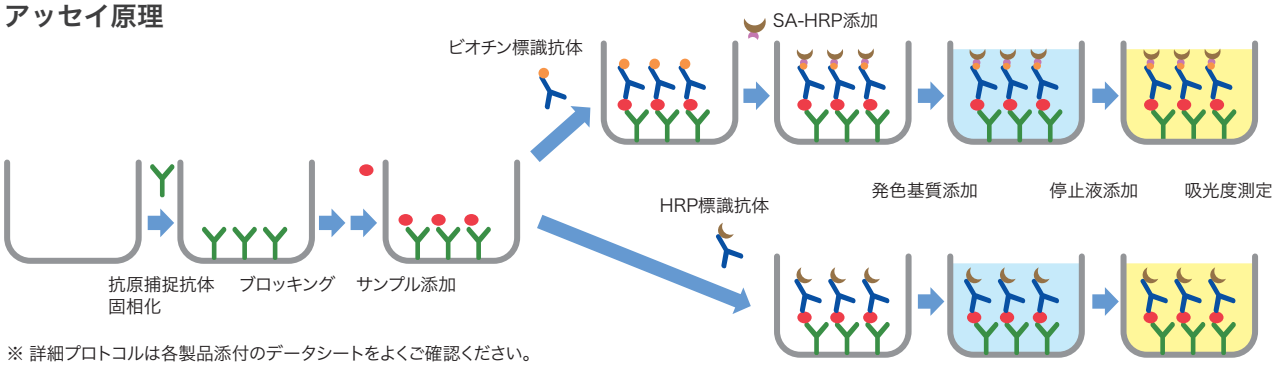
FAM3D (Family with sequence similarity 3, member D、別名 EF-7) は成長因子やサイトカインの特徴的な構造である 4 ヘリックス構造からなり、新しいサイトカインの一種と言われています。この FAM3 ファミリーは他に FAM3A、FAM3B、FAM3C が知られ、いずれも機能や受容体は不明ですが、FAM3B はすい臓に、FAM3D は胎盤に、そして FAM3A と FAM3C は体内に広く分布していることが知られています。また大腸がん患者において FAM3D の発現が上昇することが報告されています。

●参考文献

1) Zhu Y *et al*., Genomics 80, 144-150 (2002)
2) Solmi R *et al*., Int J Oncol. 25, 1049-1056 (2004)

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【989】

アッセイ原理



※ 詳細プロトコルは各製品添付のデータシートをよくご確認ください。

その他、多数の製品を取り揃えております。
くわしくは製品ピックアップ情報を CHECK!!

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【927】

Code No.	品名	包装	価格 (税別)
5323	Ab-Match Assembly Human PAP1 (REG3α) Kit	96 wells	¥46,000
5321	Ab-Match Assembly Human FAM3D Kit	96 wells	¥46,000
5330	Ab-Match Assembly Human MICA Kit	96 wells	¥46,000
5331	Ab-Match Assembly Human MICB Kit	96 wells	¥46,000
5343	Ab-Match Assembly Human TIE-1 Kit	96 wells	¥46,000
5344	Ab-Match Assembly Human Galectin-9 Kit	96 wells	¥46,000
5322	Ab-Match Assembly Human NGAL Kit	96 wells	¥46,000
5333	Ab-Match Assembly Mouse Neuropilin-1 (CD304) Kit	96 wells	¥46,000
5335	Ab-Match Assembly Human WFDC2 (HE4) Kit	96 wells	¥46,000
5336	Ab-Match Assembly Human LYPD6B Kit	96 wells	¥46,000
5337	Ab-Match Assembly Human REG4 Kit	96 wells	¥46,000
5340	Ab-Match Assembly Human TERT Kit	96 wells	¥46,000
5342	Ab-Match Assembly Human Nectin-4 Kit	96 wells	¥46,000
5346	Ab-Match Human AREG Assembly Kit	96 wells	¥46,000
5310	Ab-Match Universal Kit	96 wells	¥12,000

注目！ ドラッグディスカバリー >> キット >> CycLex ブランド

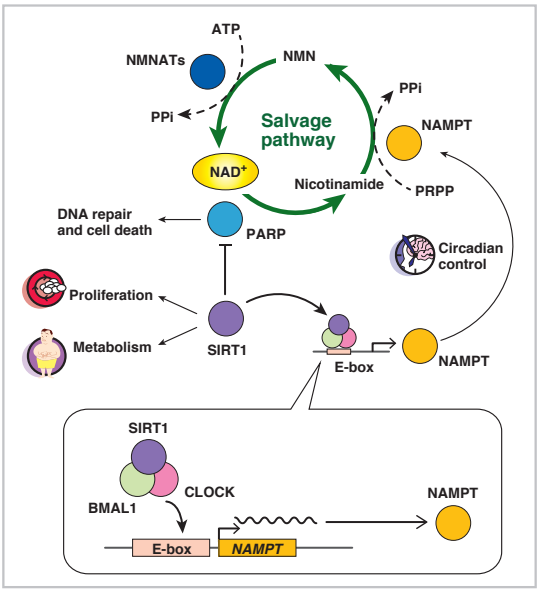
NAD+ 生合成から広がる世界
～がん、代謝、老化、神経変性疾患など～

CycLex ブランド NAD+ 生合成関連 Colorimetric Assay Kit

NAD+ の重要性

不要になった DNA、RNA が分解するときに生成するヌクレオチドや塩基はサルベージ経路に取り込まれ再利用されます。近年、この経路に登場する分子と、細胞増殖、代謝、概日リズムなどに関わる様々な酵素との関与が報告されています。NAD+ 依存的に機能する多くの分子とこうしたさまざまな疾患とのかかわりにおいて、NAD+ はあらためて注目されています。

皆さまの創薬研究に、使用実績の豊富な CycLex ブランドのキットを、ぜひお役立てください。



特徴

- **操作が簡便**
- **高感度**
- **阻害剤のスクリーニングにも最適**

※詳細は各キットのデータシートをご覧ください

製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【906】

NAMPT

PBEF、visfatin とも呼ばれる Nicotinamide phosphoribosyltransferase (NAMPT) は、哺乳動物の NAD+ 生合成サルベージ経路の律速酵素であり、Nicotinamide を Nicotinamide mononucleotide (NMN) に変換します。生成された NMN は、Nicotinamide mononucleotide adenylyltransferase1(NMNAT1) により最終的に NAD+ に変換されます。NAMPT の発現は、様々な炎症性サイトカインで刺激された上皮細胞や、単球、マクロファージ、樹状細胞、T 細胞、B 細胞などの免疫細胞の活性化に伴って上昇します。NAMPT 特異的阻害剤である FK866 は、細胞内の NAD+ を枯渇させることにより、DNA を傷害することなく、多くの癌細胞株にアポトーシスを誘導します。また、NAMPT が、概日周期遺伝子の発現と NAD+ の日周振動の調節に必要であることも明らかにされています。

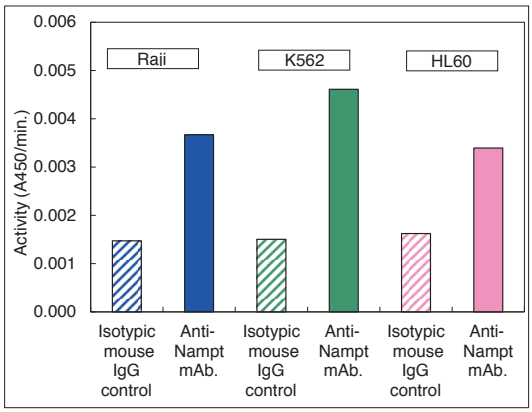
Code No.	品名	包装	価格（税別）
CY-1251	CycLex® NAMPT Colorimetric Assay Kit	100 Assay	¥80,000

■ 主な用途

1) NAMPT の活性を阻害あるいは亢進する物質のスクリーニング
2) 薬剤の NAMPT に及ぼす影響の評価 など

●製品使用文献

1) Vedantham S *et al*., Diabetes. 63, 761-74 (2014)
2) Laiguillon MC *et al*., Arthritis Res Ther. 16, R38 (2014)
3) Adams DJ *et al*., ACS Chem Biol. 9, 2247-54 (2014)



NAMPT活性の評価
サンプル：抗NAMPT抗体（Code No. CY-M1035）用いて免疫沈降を行って得た内在性NAMPT

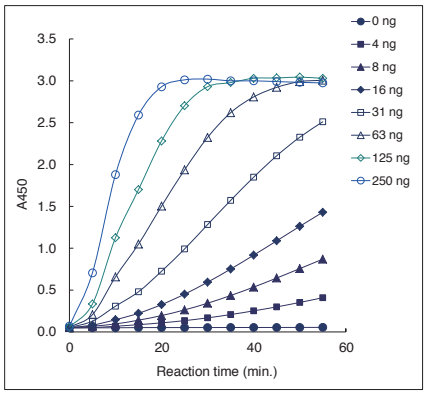
NMNAT

Nicotinamide mononucleotide adenylyltransferase1 (NMNAT1) は、NAD+ 生合成における中心的な酵素です。ATP のアデニリル基を NAD+ または NaAD+ に転位し、Nicotinamide mononucleotide (NMN) または nicotinic acid mononucleotide (NaMN) を生成すると同時にピロリン酸を放出します。

Code No.	品名	包装	価格(税別)
CY-1252	CycLex® NMNAT Colorimetric Assay Kit	100 Assay	¥64,000

■ 主な用途

1) NMNAT1 の活性を阻害あるいは亢進する物質のスクリーニング
2) 薬剤の NMNAT1 に及ぼす影響の評価 など



リコンビナントNMNAT1活性の経時的評価

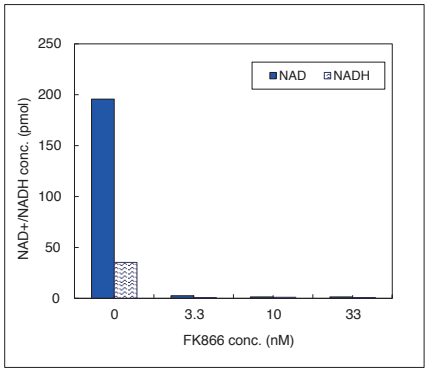
NAD+/NADH

ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド (nicotinamide adenine dinucleotide) は、酸化型 (NAD+) および還元型 (NADH) の 2 つの状態を取る電子伝達体です。NAD+ の代謝はさまざまな生物学的効果を調節することが報告されています。poly(ADP リボース) ポリメラーゼ (PARP) 、mono(ADP リボース) ポリメラーゼ(ARTs) や sirtuin 等の酵素は NAD+ 依存的に機能し、アポトーシス、DNA 修復、老化および内分泌シグナルなど、複数の経路に関与しています。

Code No.	品名	包装	価格(税別)
CY-1253	CycLex® NAD+/NADH Colorimetric Assay Kit	100 Assay	¥52,000

■ 主な用途

1) 細胞や組織に含まれる NAD+, NADH 濃度の測定
2) NAD+/NADH 比の測定
3) 薬剤の NAD+ や NADH に及ぼす影響の評価 など



NAMPT阻害剤FK866の影響
サンプル：Jurkat 細胞

●製品使用文献

1) Miki A *et al*., Am J Pathol. 182, 1727-39 (2013)
2) Adamovich Y *et al*., Mol Cell Biol. 33, 2603-13 (2013)
3) Ji B *et al*., Hum Mol Genet. 23, 5683-705 (2014)
4) Prud'homme GJ *et al*., Biochem Biophys Res Commun. 452, 649-54 (2014)

関連製品

<キット・酵素>

Code No.	品名	包装	価格(税別)
CY-1151V2	CycLex® SIRT1/Sir2 Deacetylase Fluorometric Assay Kit Ver.2	100 Assay	¥64,000
CY-1152V2	CycLex® SIRT2 Deacetylase Fluorometric Assay Kit Ver.2	100 Assay	¥64,000
CY-1153V2	CycLex® SIRT3 Deacetylase Fluorometric Assay Kit Ver.2	100 Assay	¥64,000
CY-1155	CycLex® SIRT5 Deacetylase Fluorometric Assay Kit	100 Assay	¥64,000
CY-1156V2	CycLex® SIRT6 Deacetylase Fluorometric Assay Kit Ver.2	100 Assay	¥64,000
CY-E1151	NAD+-Dependent Deacetylase SIRT1	100 μg	¥50,000
CY-E1152	NAD+-Dependent Deacetylase SIRT2	100 μg	¥50,000
CY-E1153	NAD+-Dependent Deacetylase SIRT3	100 μg	¥50,000
CY-E1155	NAD+-Dependent Deacetylase SIRT5	100 μg	¥50,000
CY-E1156	NAD+-Dependent Deacetylase SIRT6	100 μg	¥50,000
CY-E1251	NAMPT (Nicotinamide Phosphoribosyltransferase)	100 μg	¥60,000
CY-E1252-1	NMNAT1 (Nicotinamide Mononucleotide Adenylyltransferase 1)	50 μg	¥60,000
CY-E1252-2	NMNAT2 (Nicotinamide Mononucleotide Adenylyltransferase 2)	50 μg	¥60,000
CY-E1252-3	NMNAT3 (Nicotinamide Mononucleotide Adenylyltransferase 3)	100 μg	¥60,000

<抗体>

Code No.	品名	クローン	アイソタイプ	包装	使用方法	交差反応性	価格（税別）
CY-M1035	Anti-NAMPT mAb	AF-1E12	Mouse IgG2a	100 μg	IP, ELISA	Hu	¥50,000
CY-P1038	Anti-NAMPT pAb	Polyclonal	Rabbit IgG	100 μg	WB, ELISA	Hu	¥42,000

※ WB: Western Blotting, IP: Immunoprecipitation

注目！ 病理染色関連ツール >> ISH　特におすすめ microRNA 研究にご興味のある方　BioGenex

ホルマリン固定パラフィン包埋組織上の microRNA を検出できます
microRNA *in situ* ハイブリダイゼーション試薬

microRNA とは

microRNA (miRNA) は翻訳抑制または RNA の切断によって遺伝子発現を調節することが知られている、内因性のノンコーディング RNA の一種で、その長さは 21 ～ 25 塩基程度です。miRNA は発生・分化、細胞増殖、アポトーシスなどに関連していることが報告されています。

近年ではがんとの関連についても盛んに研究されており、臓器に特異的な腫瘍マーカーの探索などは注目度の高いテーマの一つです。

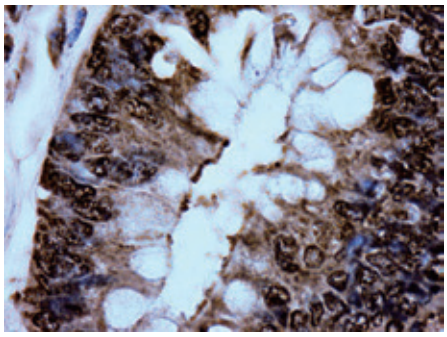
BioGenex 社の miRNA *in situ* ハイブリダイゼーション (*in situ* hybridization: ISH) 試薬は、ホルマリン固定パラフィン包埋 (FFPE) 組織上の miRNA を検出することができる、高感度試薬です。

プローブ

- **ターゲット配列に強く結合するプローブ設計で、目的の miRNA に特異的に反応します。**
  プローブにはフルオレセインを標識しています。ビオチン - アビジン反応を利用しないため、バックグラウンド染色を回避できます。
- **豊富なラインアップが特徴です！**
  詳細はプローブ製品リストまたは MBL ライフサイエンスサイトをご覧ください。

プローブ製品リスト
ウェブページ ID【990】

陽性・陰性コントロールプローブ
ウェブページ ID【991】



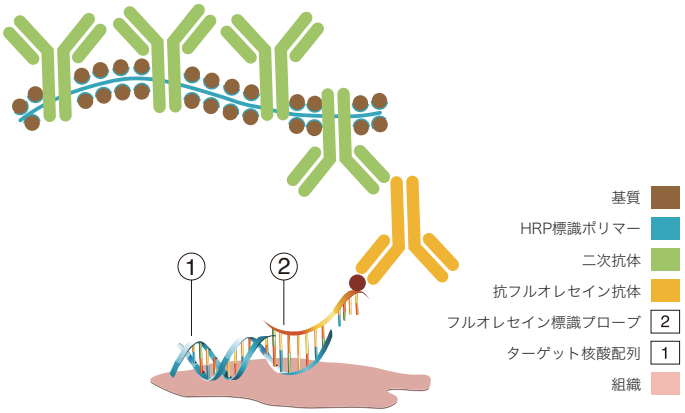
Has-miR-21 detected in FFPE tissue stained with DAB

検出キット

Super Sensitive™ One-Step Polymer-HRP ISH Detection System

- **細胞透過性の高い試薬が核酸の高感度検出を可能にしました。**

<構成品>
- Proteinase K
- 核酸賦活化試薬 (NAR-1)
- ブロッキング試薬 (Power Block™)
- 内因性ペルオキシダーゼブロッキング試薬 (Peroxidase Block)
- Hybridization 緩衝液
- マウス抗 Fluorescein 抗体
- 抗マウス IgG-HRP 標識抗体 (Polymer-HRP)
- DAB 緩衝液
- DAB 色素溶液
- ヘマトキシリン
- 洗浄液 A, B, E, F



製品ピックアップ情報
ウェブページ ID【124】

検出キット製品詳細
ウェブページ ID【929】

<キット>

	Code No.	品名	包装	価格 (税別)
値下げ！	B-DF40050K	Super Sensitive™ One-Step Polymer-HRP ISH Detection System	50 slides	¥94,000

<その他アッセイに必要な試薬>

Code No.	品名	包装	価格 (税別)
B-HK5835K	Super Sensitive™ Wash Buffer (20X Concentrated)	500 mL	¥11,000
B-HK5845K	EZ-DeWax Solution, Concentrated	500 mL	¥28,000
B-HK0795K	SuperMount Permanent Mounting Medium	15 mL	¥7,000
B-HK0797K		50 mL	¥13,000

BioGenex社 microRNA *in situ* ハイブリダイゼーション試薬を用いた研究成果のご紹介

■ 胃がんの増殖と浸潤におけるmiRNAの働きを明らかにしました

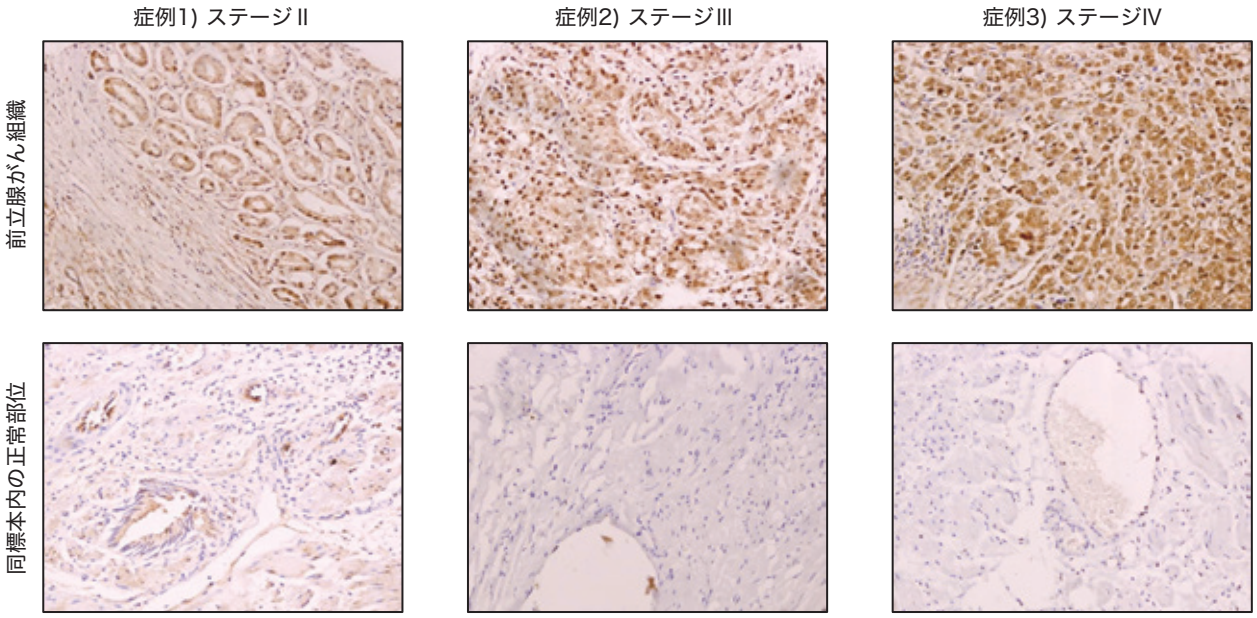
米国ストーニー・ブルック大学、中国蘇州大学、BioGenex社の共同研究チームは種々のがんにおいて発現上昇が認められるBmi-1遺伝子に関与するmiRNAを解析し、miR-15aが胃がんにおいてBmi-1タンパク質発現量を調節することを見出しました。また、Bmi-1高発現胃がん患者群は低発現患者群と比較し、全生存期間（Overall survival: OS）が有意に延長しており、Bmi-1発現胃がん細胞の化学療法感受性が高い可能性、あるいはBmi-1高発現が胃がんの転移プロセスを抑制するのに重要な役割を担っている可能性を示しています。

●参考文献

Wu C. Reduction of gastric cancer proliferation and invasion by miR-15a mediated suppression of Bmi-1 translation. Oncotarget. March 22; 7(12): 14522–36 (2016)
PMID: 26894855

■ 前立腺がんおよび良性前立腺肥大症におけるmiRNA発現解析

BioGenex社 Suresh Thakurらは本試薬を用いた検討により、高悪性度前立腺がんにおけるmiR-17およびmiR-125bの調節解除ならびに良性前立腺肥大症におけるmiR-205の発現増加を明らかにし、miRNA ISHが、がんの診断、病期分類、予後予測に有用なツールとなりうることを示しました。この検討結果は2015年米国・カナダ病理学会（USCAP）にて報告されています。



前立腺がん症例（ステージII, III, IV）におけるmiR-125b発現

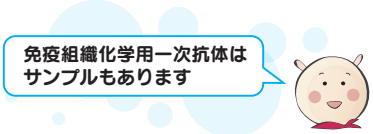
BioGenex社のご紹介

BioGenex社は米国カリフォルニア州に本社を構える企業です。免疫組織化学用の抗体・検出キット、特殊染色用試薬や自動染色装置などを製造し、世界70以上の国と地域に販売しています。

miRNA ISH分野にも力を入れており、継続的な開発で今後も特異性の高いプローブの取扱いを増やしていきます。また、臨床研究も積極的に実施しており、その研究成果も公開されています。

MBLではBioGenex社製のmiRNA ISH関連試薬以外に、DNA/RNA ISH用の試薬や免疫組織化学用試薬も取り扱っています。とくに免疫組織化学用の一次抗体は350種類以上と充実の品揃え！ぜひMBLライフサイエンスサイトでご確認ください。

免疫組織化学用一次抗体 製品一覧
ウェブページID【992】



新発売

RNA のメチル化修飾の検出に！

抗修飾核酸抗体

DNA や RNA の一部の塩基やリボースは化学修飾を受けており、遺伝子発現に関与しています。代表的な例として、DNA メチル化による転写抑制や tRNA 修飾による翻訳制御があります。DNA や RNA の修飾状態の変化は、発生や概日リズム、がんなどの疾患に関連することが報告されています。

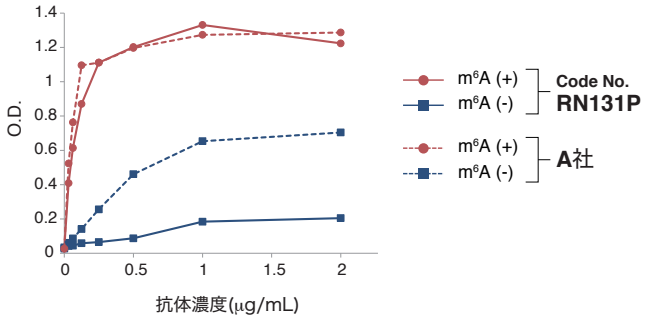
抗 N^6-methyladenosine (m^6A) 抗体

N^6- メチルアデノシン (m^6A) は RNA の転写後修飾の一つで、mRNA や ncRNA 中に豊富に存在します。m^6A 修飾は、スプライシングや RNA 分解、翻訳に影響を及ぼすことが知られています。近年、疾患や発生、概日リズムとの関連が示唆されており注目度が高まっています。

MBL の抗 m^6A 抗体は独自開発したポリクローナル抗体です。非特異反応が少なく、m^6A を特異的に検出することができます。

RNA ELISA

m^6A 修飾をランダムに取り込ませた RNA 鎖 (m^6A(+)) と修飾されていない RNA 鎖 (m^6A(-)) に対する反応性を確認しました。

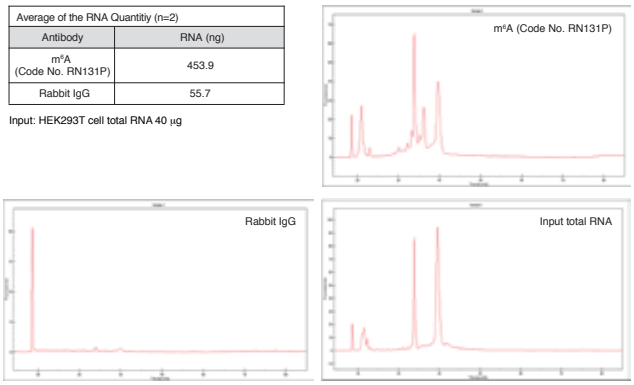


RNA Immunoprecipitaion

Total RNA から抗 m^6A 抗体で RNA-IP を行いました。IP サンプルを Experion にて解析しました。

Average of the RNA Quantitiy (n=2)	
Antibody	RNA (ng)
m^6A (Code No. RN131P)	453.9
Rabbit IgG	55.7

Input: HEK293T cell total RNA 40 μg



新クローン！

抗 2,2,7-trimethylguanosine (m_3G/TMG) 抗体

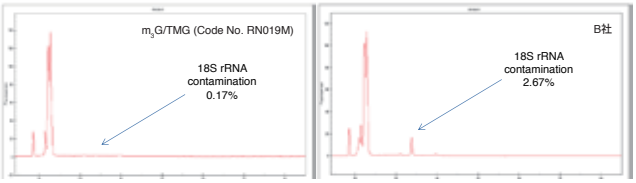
m_3G/TMG は、mRNA のスプライシングに関連する snRNA や snoRNA に特徴的な 5'-cap 構造です。弊社従来品 (クローン :C1-36) よりも反応性・特異性共に優れた抗体を開発しました。本抗体での RNA-IP により、total RNA 中の snRNA/snoRNA をより効率的に濃縮もしくは除去することが可能になりました。

RNA Immunoprecipitation

Total RNA から抗 m_3G/TMG 抗体で RNA-IP を行いました。rRNA の混入が少なく、効率的に snRNA/snoRNA を濃縮することができました。

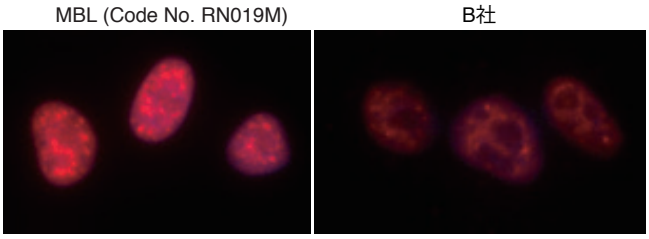
Average of the RNA Quantitiy (n=2)		
Antibody	RNA (ng)	18S rRNA contamination
m_3G/TMG (Code No. RN019M)	436.0	0.17%
B社	440.4	2.67%

Input: HEK293T cell total RNA 40 μg



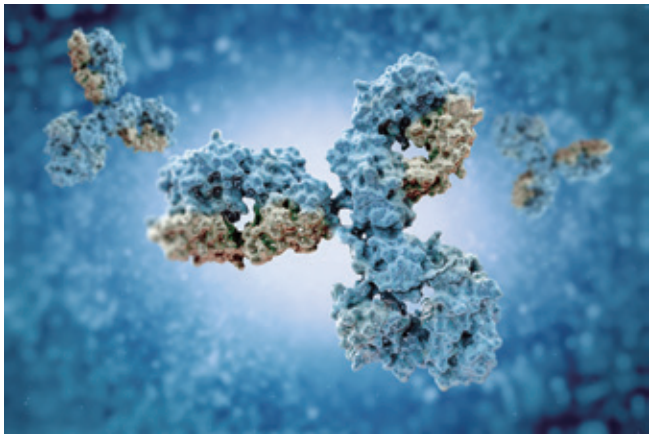
Immunocytochemistry

HeLa 細胞で免疫染色を行いました。核に特異的な染色が確認されました。



Cells: HeLa
赤色：Anti-2,2,7-trimethylguanosine (m_3G/TMG) mAb (Code No. RN019M)
青色：DAPI

製品リストは次ページへ

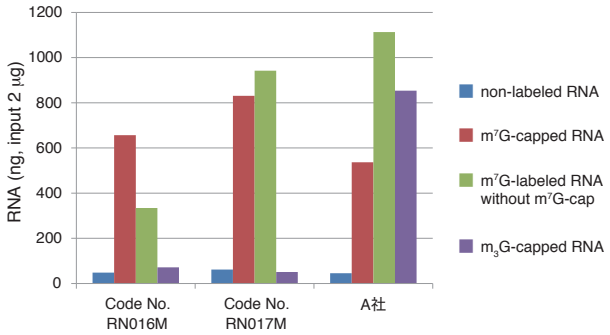


抗7-methylguanosine(m^{7}G)-Cap 抗体
抗7-methylguanosine(m^{7}G) 抗体

mRNAや一部のncRNAの5'末端には、7-methylguanosine (m^{7}G) cap、いわゆる5'-capと呼ばれる特徴的な構造があります。m^{7}G capは、翻訳の促進やmRNAの安定化、スプライシング、ポリアデニル化、核外輸送にも関与しています。また、キャップ構造とは別に、tRNAやrRNA中にもm^{7}G修飾が存在します。これらは真核生物でよく保存されており、その重要性が示唆されています。

RNA Immunoprecipitation

m^{7}G-Cap構造の付いたRNA鎖(m^{7}G-capped RNA)、ランダムにm^{7}Gを取り込ませたRNA鎖(m^{7}G-labeled RNA)、m$_3$G-Cap構造の付いたRNA鎖を用いて、RNA-IPを行いました。



新発売

サンプルあります

標識核酸プローブの検出にご使用いただけます！

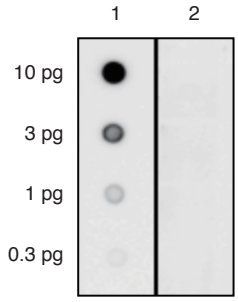
Anti-FITC mAb

FITC (Fluorescein isothiocyanate) は単なる蛍光色素としてではなく、BiotinやDIGと同様にタンパク質や核酸プローブなどのラベルとしても用いられています。FITCラベルされたタンパク質や核酸は直接観察することもできますし、抗FITC抗体と標識2次抗体を用いることでより高感度に検出することが可能になります。

MBLの抗FITC抗体は独自開発のモノクローナル抗体です。さまざまなアプリケーションでご使用いただけます。

Dot Blotting

FITCラベルしたRNA(約1,000 nt)をメンブレン上にスポットし、Dot Blottingを行いました。



製品詳細情報
Web ページ ID【993】

<Immunoblot>
Lane 1: Anti-FITC mAb (Code No. M228-3)
Lane 2: Mouse IgG1 (isotype control) (Code No. M075-3)

その他のアプリケーションデータに関しては弊社WEBページをご覧ください。

製品リスト

<修飾RNA・RNA修飾酵素抗体>

	RNA 修飾	Code No.	製品名	クローン	アイソタイプ	包装	使用法	価格(税別)
NEW!	m^{6}A	RN131P	Anti-N^6-methyladenosine (m^{6}A) pAb	Polyclonal	Rabbit Ig (aff.)	200 μg/200 μL	IP, IC, ELISA, Dot blotting	¥60,000
NEW!	m$_3$G	RN019M	Anti-2,2,7-trimethylguanosine (m$_3$G/TMG) mAb	235-1	Mouse IgG2aκ	200 μg/200 μL	IP, IC	¥60,000
	m^{1}A	D345-3	Anti-1-methyladenosine (m^{1}A) mAb	AMA-2	Mouse IgG2bκ	100 μg/100 μL	IP, IC, IH, ELISA*, Immuno-Nothern blotting*	¥60,000
	m^{5}C	D346-3	Anti-5-methylcytidine (m^{5}C) mAb	FMC-9	Mouse IgG2aλ	100 μg/100 μL	WB, IP, IC, IH, ELISA*, Immuno-Nothern blotting*	¥60,000
	Ψ	D347-3	Anti-Pseudouridine mAb	APU-6	Mouse IgG1κ	100 μg/100 μL	IC, IH, ELISA*, Immuno-Nothern blotting*	¥60,000
NEW!	m^{7}G	RN016M	Anti-7-methylguanosine (m^{7}G)-Cap mAb	150-15	Mouse IgG2aκ	200 μg/200 μL	IP, IC, ELISA, Dot blotting	¥60,000
NEW!		RN017M	Anti-7-methylguanosine (m^{7}G) mAb	4141-13	Mouse IgG2aκ	200 μg/200 μL	IP, IC, ELISA, Dot blotting	¥60,000

RNA 修飾	Code No.	製品名	クローン	アイソタイプ	包装	使用法	交差反応性	価格(税別)
m^{6}A	RN121PW	Anti-FTO (Human) pAb	Polyclonal	Rabbit Ig (aff.)	100 μg/100 μL	WB, IP	Hu	¥48,000
	RN122PW	Anti-ALKBH5 pAb	Polyclonal	Rabbit Ig (aff.)	100 μg/100 μL	WB, IP	Hu, Mo	¥48,000
	RN123PW	Anti-YTHDF2 pAb	Polyclonal	Rabbit Ig (aff.)	100 μg/100 μL	WB, IP	Hu, Mo, Rat(w), Ham	¥48,000
	RN052PW	Anti-HNRNPC pAb	Polyclonal	Rabbit Ig (aff.)	100 μg/100 μL	WB, IP	Hu, Mo	¥48,000
	D216-3	Anti-hnRNP-A2/B1 mAb	C20308	Mouse IgM	100 μg/100 μL	WB, IC	Hu, Mo	¥48,000
m^{7}G	RN124PW	Anti-RNMT (Human) pAb	Polyclonal	Rabbit Ig (aff.)	100 μg/100 μL	WB, IP	Hu	¥48,000
m^{5}C	RN127PW	Anti-NSUN2 (Human) pAb	Polyclonal	Rabbit Ig (aff.)	100 μg/100 μL	WB, IP	Hu	¥48,000
m^{1}A	RN128PW	Anti-TRMT6 (Human) pAb	Polyclonal	Rabbit Ig (aff.)	100 μg/100 μL	WB, IP	Hu, Ham(w)	¥48,000
	RN130PW	Anti-TRMT61A (Human) pAb	Polyclonal	Rabbit Ig (aff.)	100 μg/100 μL	WB	Hu	¥48,000
2-O'-メチル化	RN125PW	Anti-HENMT1 pAb	Polyclonal	Rabbit Ig (aff.)	100 μg/100 μL	WB	Hu, Mo, Rat	¥48,000
メチル化	RN126PW	Anti-AHCY (SAHH) pAb	Polyclonal	Rabbit Ig (aff.)	100 μg/100 μL	WB, IP	Hu, Mo, Rat, Ham	¥48,000

<標識核酸プローブの検出抗体>

	Code No.	製品名	クローン	アイソタイプ	包装	使用法	価格(税別)
NEW!	M228-3	Anti-FITC mAb	47-11	Mouse IgG1κ	100 μg/100 μL	WB, IP, ELISA, Dot blotting, Northern blotting, RNA Fluorescence *in situ* hybridization (RNA FISH)	¥36,000
	M227-3	Anti-Digoxigenin (DIG) mAb	8 -10	Mouse IgG1κ	100 μg/100 μL	WB, IP, ELISA, Dot blotting, Northern blotting, RNA Fluorescence *in situ* hybridization (RNA FISH)	¥48,000

※ Hu: Human, Mo: Mouse, Ham: Hamster　WB: Western Blotting, IH: Immunohistochemistry, IC: Immunocytochemistry, IP: Immunoprecipitation
(w): weak　*: 論文で報告されています。

新発売

充実の概日リズム抗体群

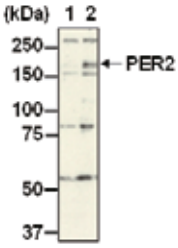
Anti-PER2 (Human) pAb
Anti-NFIL3 (E4BP4) pAb

特徴

- 内在性抗原を検出できます。
- ウェスタンブロットでのご利用がお勧めです。

Anti-PER2 (Human) pAb　使用例

■ **Western blotting**

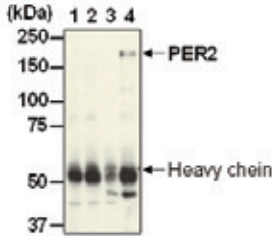


Western blot analysis of human PER2 from U2OS cells treated with dexamethasone (Dex)

Lane 1: Dex-treated for 18 h
Lane 2: Dex-treated for 30 h

Immunoblotted with Anti-PER2 (Human) pAb (Code No. PM096)

■ **Immunoprecipitation**



Immunoprecipitation of human PER2 from U2OS cells treated with dexamethasone (Dex)

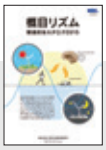
<Sample>
Lane 1 and 3: Dex-treated for 18 h
Lane 2 and 4: Dex-treated for 30 h

<Antibody>
Lane 1 and 2: Normal Guinea Pig IgG (Code No. PM067)
Lane 3 and 4: Anti-PER2 (Human) pAb (Code No. PM096)

Immunoblotted with PM096

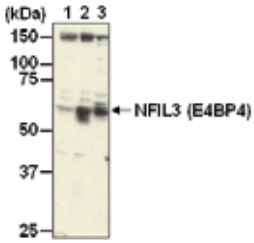
製品ピックアップ情報 Web ページ ID【1】

関連カタログ Web ページ ID【994】



Anti-NFIL3 (E4BP4) pAb　使用例

■ **Western blotting**



Western blot analysis of NFIL3 (E4BP4)

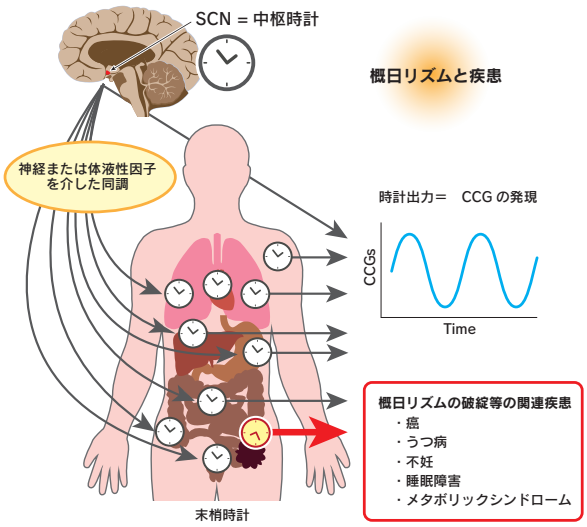
Lane 1: Mouse liver nuclear extract, ZT12 (zeitgeber time; 12 h)
Lane 2: Mouse liver nuclear extract, ZT24 (zeitgeber time; 24 h)
Lane 3: HepG2

Immunoblotted with Anti-NFIL3 (E4BP4) pAb (Code No.PM097)

概日リズムとは？

地球上の生物は地球の自転によってもたらされる約 24 時間の明暗周期にその活動を同調させています。このような生物リズムは、概ね 1 日周期という意味で概日リズムと呼ばれています。

近年、ほぼすべての細胞で時計関連遺伝子が発現し、それらの制御によって多くの遺伝子発現が約 24 時間のリズムを刻んでいることがわかってきました。特に BMAL、CLOCK、PERs、CRYs は中心的役割を持っており、これら時計遺伝子によって約 24 時間周期の睡眠 / 覚醒など多くの生命活動が調整されています。また、概日リズムの破綻や概日リズム関連遺伝子の多型は高血圧や糖尿病、睡眠障害等多くの疾患との関連性が報告されています。



製品リスト

	Code No.	製品名	クローン	アイソタイプ	包装	使用法	交差反応性	価格(税別)
	PM081	Anti-Cry1 (Mouse) pAb	Polyclonal	Guinea Pig IgG	100 μL	WB, IP	Mo	¥48,000
	PM082	Anti-Cry2 (Mouse) pAb	Polyclonal	Guinea Pig IgG	100 μL	WB, IP	Mo	¥48,000
	PM091	Anti-Per1 (Mouse) pAb	Polyclonal	Guinea Pig IgG(aff.)	100 μL	WB, IP	Mo	¥48,000
	PM083	Anti-Per2 (Mouse) pAb	Polyclonal	Rabbit Ig (aff.)	100 μL	WB, IP, IH	Mo	¥48,000
	D335-3	Anti-BMAL1 (Mouse) mAb	B1BH2	Mouse IgG1κ	100 μg/100 μL	WB	Mo	¥48,000
	D333-3	Anti-CLOCK (Mouse) mAb	CLSP3	Mouse IgG1κ	100 μg/100 μL	WB, IP*	Mo	¥48,000
	D334-3	Anti-CLOCK (Mouse) mAb	CLNT1	Mouse IgG1κ	100 μg/100 μL	WB, IP*	Mo	¥48,000
	D349-3	Anti-CLOCK (Mouse) mAb	CLSP4	Mouse IgG1κ	100 μg/100 μL	WB, IP, IH, ChIP*	Mo	¥48,000
	PM079	Anti-DBP (Mouse) pAb	Polyclonal	Rabbit Ig (aff.)	100 μL	WB, IF	Mo	¥48,000
	PM075	Anti-GNAT2 (Zebrafish) pAb	Polyclonal	Rabbit Ig (aff.)	100 μL	WB, IF	Zebrafish	¥48,000
	PM092	Anti-NR1D1 (Rev-erbα) pAb	Polyclonal	Rabbit Ig (aff.)	100 μL	WB, IP	Mo,Rat,Hu	¥48,000
	PM093	Anti-NR1D2 (Rev-erbβ) pAb	Polyclonal	Guinea Pig Ig (aff.)	100 μL	WB, IP	Mo, Hu	¥48,000
NEW!	M225-3	Anti-NFIL3 (E4BP4) chimeric mAb	42	Guinea pig Ig κ (chimeric)	100μg/100 μL	WB, IP, FCM, IH	Mo, Hu	¥48,000
NEW!	PM097	Anti-NFIL3 (E4BP4) pAb	Polyclonal	Rabbit Ig (aff.)	100 μL	WB	Mo, Hu	¥48,000
NEW!	PM096	Anti-PER2 (Human) pAb	Polyclonal	Guinea pig Ig (aff.)	50 μL	WB, IP	Hu	¥48,000

※使用法：WB: Western Blotting, IP: Immunoprecipitation, IH: Immunohistochemistry, IF: Immunofluorescence, ChIP: Chromatin Immunoprecipitation, FCM: Flow Cytometry
(aff.)：affinity purified
*: 論文で報告されております（MBL では未確認）。
交差反応性：Mo: Mouse, Hu: Human

注目！

特におすすめ がん、免疫、アレルギー分野の研究者

MHC テトラマー

大幅値下げしました！

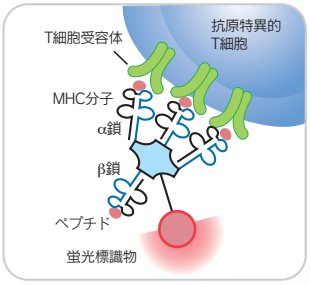
Price Down!!

Human HLA class II テトラマーカスタム作製

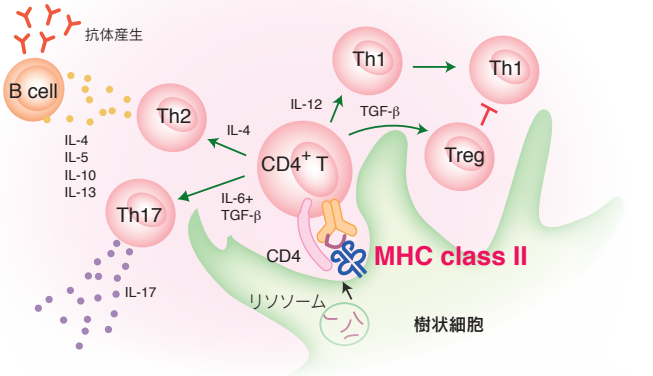
弊社にて対応可能な allele とご希望の配列のペプチドを用いて MHC テトラマーをカスタム作製できるサービスです。

class I テトラマー (CD8 陽性 T 細胞用) に加え、class II テトラマー（CD4 陽性 T 細胞用）を使った抗原特異的ヘルパー T 細胞検出の重要性が高まってきています。今回、皆様からのご要望にお応えし、class II テトラマーカスタム作製の値段を大幅に値下げしました。

T-Select MHC Tetramer



MHCテトラマーは、抗原特異的T細胞をダイレクトに検出できる試薬です。ビオチン化したMHC-peptide complexを蛍光標識したストレプトアビジンにより4量体（テトラマー）化することでTCRと安定して結合することができます。



ご要望にお応えし、大幅値下げしました！

<Human HLA class II テトラマーカスタム作製 (50 tests) >

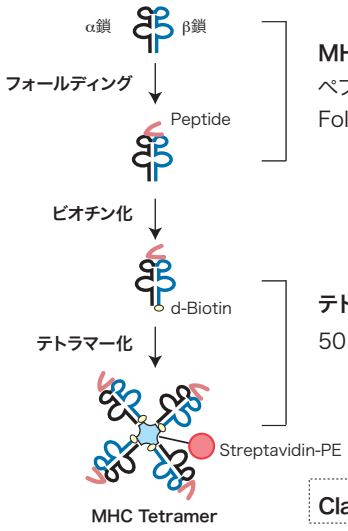
	ペプチド合成料金	+	Folding 検討料金※2	+	テトラマー化料金	=	カスタム作製料金（合計・税別）	納期目安
ペプチドご提供（20 mg 以上）※1			￥60,000 ~~￥100,000~~	+	￥340,000 ~~￥600,000~~	⇒	￥400,000 ~~￥700,000~~	4 週間
ペプチド合成料込（約 20 mg）	￥90,000 ~~￥100,000~~	+	￥60,000 ~~￥100,000~~	+	￥340,000 ~~￥600,000~~	⇒	￥490,000 ~~￥800,000~~	8 週間
2 回目以降の同配列カスタム作製					￥300,000 ~~￥500,000~~	⇒	￥300,000 ~~￥500,000~~	2 週間

対応可能なallele

Human Class II
- DRB1*01:01
- DRB1*03:01
- DRB1*04:01
- DRB1*04:05
- DRB1*07:01
- DRB1*08:03
- DRB1*09:01
- DRB1*11:01
- DRB1*15:01
- DRB1*15:02
- DRB4*01:01
- DPB1*04:01

Mouse Class II
お問合せください

赤字の allele に関しましては別途お問い合わせください。



MHC-peptide complex (モノマー)

ペプチド合成料金 (20 mg)※1	~~￥100,000~~	⇒ ￥90,000
Folding検討料金※2	~~￥100,000~~	⇒ ￥60,000

+

テトラマー化料金

50 tests (1 vial)	~~￥600,000~~	⇒ ￥340,000

↓

Class II Tetramerカスタム作製料金

※1　ペプチドをご提供いただく場合、純度 90%以上のペプチドが 20 mg 必要です。
※2　Folding 検討料金とは、MHC とペプチド配列の親和性により MHC-peptide complex (モノマー) の形成が可能であるかを検討するためにかかる費用です。
２回目以降の同配列カスタム作製ご注文時には、Folding 検討料金は発生しません。

細胞培養関連試薬

高品質！製品や診断薬原料としての実績多数

FBS, BSA, IgG

特徴

- **世界的な診断用医薬品メーカーおよび研究機関への原料供給を行っている Equitech-Bio, Inc. の FBS, BSA, IgG 製品**
- **ISO9001:2008 認可を取得しており、GMP 基準を遵守して作製**
- **FBS をはじめ、その他の動物血清、アルブミン、IgG 等の製品を取扱い**

FBS

サンプルあります

- 低エンドトキシン、低ヘモグロビン（Endotoxin: ≦ 10 EU/mL、Hemoglobin: ≦ 20 mg/dL）です。
- 0.1 μmのフィルターでろ過処理されております。
- 全てのロットでテトラサイクリン検査を行っております(0.2 ppm以下で有る事を確認済み)。
- BSE非感染証明書が発行可能です。
- 購入予定本数 500 mL× 10本以上の場合、ロットチェック用の無償サンプルをご提供可能です。（ロットによってはご提供できない場合もございます。ご了承ください。）

BSA

BSA は WB, ELISA 測定時のブロッキング剤、分子量・アミノ酸・窒素含有量測定時の標準物質、抗体作製時の抗原キャリアタンパク等、幅広い実験に用いられます。

診断用グレードの製品や、下記以外の各動物種のアルブミンもございますのでお問い合わせください。

IgG

IgM の混入、たんぱく質凝集、IgG1 の喪失が無く高品質な IgG です。米国の大手診断薬メーカーへの供給を行っている実績があります。下記以外の各動物種の IgG もございますのでお問い合わせください。

製品リスト

<FBS>

製品名	Code No.	包装	産地	価格（税別）
Fetal Bovine Serum	268-1	500 mL	メキシコ（2016 年 8 月現在）	お問い合わせください

<BSA>

製品名	Code No.	包装	価格（税別）	精製度	pH	精製方法	備考
Bovine Serum Albumin Standard Powder	BAH62-0100	100 g	¥22,400	96%	7	熱処理	
	BAH62-0500	500 g	¥88,000				
	BAH62-1000	1000 g	¥140,800				
Bovine Serum Albumin Reagent Grade Powder	BAH64-0100	100 g	¥24,000	98%	7	熱処理	
	BAH64-0500	500 g	¥89,600				
	BAH64-1000	1000 g	¥172,800				
Bovine Serum Albumin Protease, DNASE-Free Powder	BAH67-0100	100 g	¥56,000	98%	7	熱処理	Protease,DNASE-Free
	BAH67-0500	500 g	¥188,800				
	BAH67-1000	1000 g	¥268,800				

< IgG >

製品名	Code No.	包装	価格（税別）
Human Immunoglobulin G	HGG-0100	1 g	¥25,000
	HGG-1000	10 g	¥200,000
Mouse Immunoglobulin G	MGG-0100	100 mg	¥32,000
	MGG-0500	500 mg	¥60,000
	MGG-1000	1 g	¥90,000
Rat Immunoglobulin G	RTGG-0100	100 mg	¥35,000
	RTGG-0500	500 mg	¥80,000
	RTGG-1000	1 g	¥120,000
Rabbit Immunoglobulin G	RGG-0001	1 g	¥25,000
	RGG-0010	10 g	¥120,000
	RGG-0050	50 g	¥375,000
Chicken Immunoglobulin Y	CGG-0001	1 g	¥50,000
	CGG-0010	10 g	¥360,000
	CGG-0100	100 g	お問い合わせください
Goat Immunoglobulin G	GGG-0001	1 g	¥25,000
	GGG-0010	10 g	¥150,000
	GGG-0100	100 g	¥1,100,000
Bovine Immunoglobulin G	BGG-0010	10 g	¥72,000
	BGG-0100	100 g	¥180,000

製品ピックアップ情報
Web ページ ID【1000】

注目！

細胞培養関連試薬

初代がん細胞、iPS 細胞などの培養に
薬剤感受性、毒性試験などに

ORGANOGENIX 社の 3 次元培養関連製品

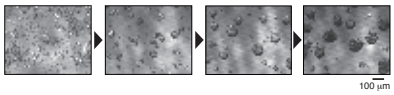
SCIVAX ライフサイエンス株式会社は、ORGANOGENIX 株式会社に社名を変更しました。

NanoCulture Plate/Dish

for 3D cell culture

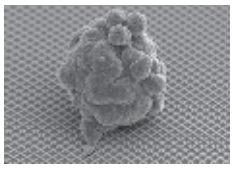
- **簡便な操作性**
  マトリックスフリーなので簡便な操作性です。
  透明な底面に細胞が接着するために、高い観察性を有します。
- **高い細胞生存率**
  遊走する生細胞のみスフェロイド形成に関与するので、高い細胞生存率です。
- **生物由来成分を含まない化成品のため、ロット間差がほとんどありません。**

NanoCulture Plate / Dish は、24、96、384 well plate から 35 mm dish までシリーズ化しています。



スフェロイド形成の様子

継時的に観察することで細胞およびそのスフェロイドが融合していく様子がわかります。



HeLa 細胞のスフェロイド

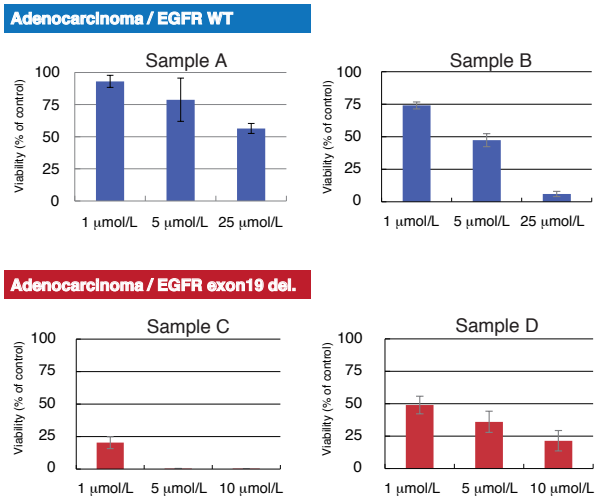
播種 3 日目には数十～数百細胞からなるスフェロイドが形成されます。
データご提供：早稲田大学 教授 並木秀男 先生

特におすすめ がん研究者、オルガノイド研究者、毒性試験担当者など

がんオルガノイド培養キット

- **がん組織からの初代がん細胞を含む細胞回収、オルガノイド培養を簡易な処理で実現する回収・培養キットです。**
- **初代がん細胞を効率よく培養し、オルガノイドを形成します。**
- **抗がん剤感受性試験における多剤、複数濃度の評価が容易にできます。**

初代がん細胞の Gefinitib 感受性試験例



本キットを用いて肺腺がんにおける Gefinitib の感受性試験を実施しました。EGFR に変異を有さない WT よりも、Gefenitib に感受性がある exon19 に変異を有する初代がん細胞が本キットを用いたオルガノイド培養系においても高い薬剤感受性を示しました。

製品リスト

Code No.	製品名	包装	価格（税別）
NC-LS9002	NanoCulture Plate MS Pattern Low-Binding 96-well	2 枚	¥24,000
NC-LH9002	NanoCulture Plate MH Pattern Low-Binding 96-well	2 枚	¥24,000
NC-LSH902	NanoCulture Plate MS/MH Pattern Low-Binding 96-well	2 枚	¥19,800
NC-LS2002	NanoCulture Plate MS Pattern Low-Binding 24-well	2 枚	¥24,000
NC-LH2002	NanoCulture Plate MH Pattern Low-Binding 24-well	2 枚	¥24,000
NC-LSH202	NanoCulture Plate MS/MH Pattern Low-Binding 24-well	2 枚	¥19,800
NC-PCK-5 *1	Cancer Organoid Culture Kit	1 kit	¥100,000
NC-PCK-51 *1			

*1 NC-PCK-5 と NC-PCK-51 はセット販売となっています。 保存温度が異なっていますので、ご注意ください。
NC-PCK-5：室温 / NC-PCK-51：-20℃

10 枚包装、35mm dish、384-well プレートもご用意しております。

製品一覧
Web ページ ID【954】

製品ピックアップ情報
Web ページ ID【012】

使用文献多数あります!
Web ページ ID【011】

注目！

がんの骨転移マーカーとしても注目されています！

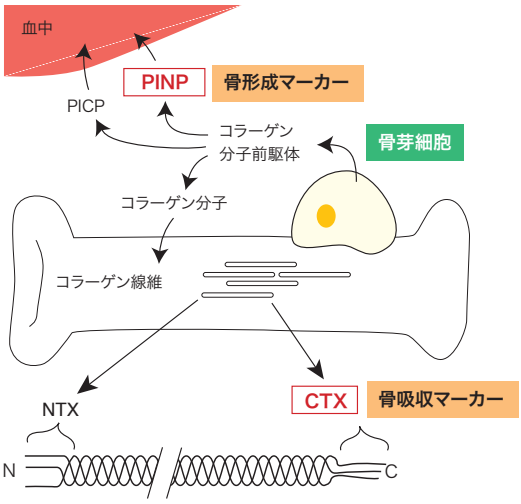
ELISA 法による 骨代謝マーカー測定試薬

骨代謝マーカーは、骨粗鬆症を診断する検査として広く知られ、使用されています。近年、骨代謝に関するマーカーはがんの骨転移の診断に応用されています。骨代謝マーカーは、新規薬剤候補物質の探索や、がんを増殖させる原因物質の探索などで広くご利用頂けます。

PINP ～ I 型プロコラーゲン -N- プロペプチド～

骨形成において重要なステップは骨基質の主要な有機的構成成分であるI型コラーゲンの合成です。コラーゲン合成の間、コラーゲン分子前駆体の N 末端、C 末端の両方からペプチド前駆体は切断され血液中に放出されます。ヒトのI型コラーゲン N 末端前駆体（PINP）は骨形成の最も特異的で感度の高いマーカーです。PINP は、特に骨粗鬆症治療効果をモニターするマーカーとして使用されていますが、骨吸収抑制治療効果をモニターするための最も良いマーカーの一つでもあります。

Rat/Mouse PINP ELISA は、ラット / マウス骨コラーゲン合成中に放出された PINP を特異的に測定し、ヒト PINP との交差反応性が全くありません。ラットやマウスの血清・血漿、細胞培養上清から骨の生成率を測定するのに使用できます。



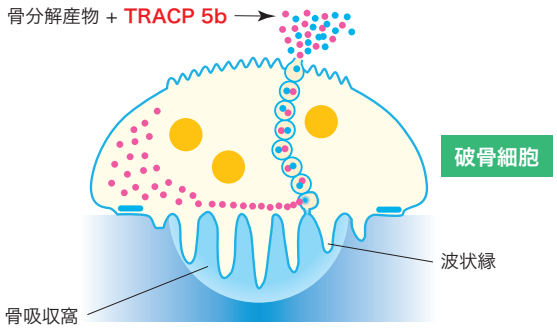
CTX-I ～ I 型コラーゲン -C- テロペプチド～

骨形成される一方で、破骨細胞による骨吸収過程でI型コラーゲン繊維は、 I型コラーゲン架橋 N 端テロペプチド（NTX）、 I型コラーゲン架橋 C 端テロペプチド（CTX-I）およびI型コラーゲン C 端テロペプチド（ I CTP）に分解されます。これらは骨吸収マーカーとして汎用されています。CTX-I は、特に骨粗鬆症の診断治療効果の判定に用いられています。

RatLaps™ ELISA は、破骨細胞により分解された骨分解産物である CTX-I を測定できます。マウス･ラット･モルモットの血清･血漿、尿、細胞培養上清と、幅広いサンプルで測定可能です。

TRACP 5b ～酒石酸抵抗性酸フォスファターゼ～

酒石酸抵抗性酸フォスファターゼ（TRACP）は骨吸収を行う破骨細胞と活性化したマクロファージによって大量に発現されます。血中の TRACP には TRACP 5a と TRACP 5b の 2 つのフォームが存在し、TRACP 5a は炎症性マクロファージ、TRACP 5b は破骨細胞に由来します。破骨細胞は活性型 TRACP 5b を分泌しますが、血中から除去される前に不活化され分解されるため、TRACP 5b 活性は腎不全や肝不全であっても蓄積されることはありません。血清 TRACP 5b の日周変動は低く、摂食の影響を受けないため、いつでも検体が採取できます。



▌製品リスト

<キット>

	Code No.	製品名	サンプル	交差反応性	包装	価格（税別）
売れています	DS-AC33F1	Rat/Mouse PINP ELISA	血清、血漿、培養上清	Mouse, Rat	96 wells	¥227,000
売れています	DS-SBTR102*	RatTRAP™ Assay (TRACP 5b ELISA)	血清	Rat	96 wells	¥97,000
売れています	DS-SBTR103*	MouseTRAP™ Assay (TRACP 5b ELISA)	血清	Mouse	96 wells	¥97,000
	DS-AC04F1	ALPHA CrossLaps® ELISA (CTX-I)	尿	Human	96 wells	¥180,000
売れています	DS-AC06F1	RatLaps™ ELISA	血清、血漿、尿、培養上清	Mouse, Rat, Guinea pig	96 wells	¥115,000
	DS-AC07F1	CrossLaps® for Culture ELISA (CTX-I)	培養上清	Human, Bovine, Horse, Sheep, Goat, Other	96 wells	¥132,000
売れています	DS-AC08F1	Serum Pre-Clinical CartiLaps® ELISA (CTX-II)	血清、血漿、軟骨片培養上清、骨液	Mouse, Rat, Rabbit, Guinea pig, Horse	96 wells	¥138,000
	DS-AC09F1	Urine Pre-Clinical CartiLaps® ELISA (CTX-II)	尿、軟骨片培養上清	Mouse, Rat, Rabbit, Bovine, Non-human primates, Other	96 wells	¥138,000
	DS-AC12F1	Rat-MID™ Osteocalcin ELISA	血清、血漿	Rat, Rabbit, Chicken, Guinea pig	96 wells	¥97,000
	DS-AC14F1	Corticosterone EIA	血清、血漿	Mouse, Rat	96 wells	¥97,000
	DS-AC15F1	Corticosterone HS (High Sensitivity) EIA	血清、血漿	Multi species	96 wells	¥97,000

* カルタヘナ法該当品です。ご購入前に各機関における機関内承認が必要になります。

受託

総合受託サービス

グループ会社、提携会社の技術を用いて、遺伝子解析、タンパク質解析などさまざまな受託サービスをご提供します。

- **初めての方も安心！豊富な受託実績と経験でサポートします**
- **丁寧、迅速なコンサルテーション**
- **複数の解析をまとめて委託できます**

アジレント社 マイクロアレイ 受託サービス　網羅的解析に！

Oncomics

【mRNA 発現解析】

ご準備頂いた RNA サンプルを品質確認後、i）cRNA 合成及び Cy Dye によるラベリング ii）断片化処理（300 bp ～ 600 bp 程度）を実施し、アジレント・テクノロジー社のプローブ設計により網羅的に検出ができるマイクロアレイにハイブリダイゼーションさせ、蛍光を検出します。

- **Human、Mouse では、mRNA に加えて lincRNA などの non-coding RNA のプローブを搭載。**
- **広いダイナミックレンジと高い再現性により、低発現遺伝子の網羅的な解析も可能。**

受託項目（使用チップ）	特長
SurePrint G3 Human Gene Expression 8 × 60K v3	Entrez Gene = 26,083　lincRNA = 30,606
SurePrint G3 Mouse Gene Expression 8 × 60K v2	Entrez Gene = 27,122　lincRNA =4,578
SurePrint G3 Rat Gene Expression 8 × 60K v2	Entrez Gene = 30,584

＜サービスの内容＞

total RNA サンプルをお送りいただくだけで､アジレント･テクノロジー社の DNA マイクロアレイを用いた網羅的な遺伝子発現解析を行います。

・変動遺伝子リストを納品します。
・微量サンプルからの解析も対応しております。
・RNA 抽出・データ解析までのご依頼が可能です。

サービス詳細ページ
Web ページ ID【34】

【miRNA 発現解析】

ご準備頂いた RNA サンプルを品質確認後、i）脱リン酸化反応 ii）Cy Dye によるラベリングを実施し、Agilent 社のプローブ設計により網羅的に検出ができるマイクロアレイにハイブリダイゼーションさせ、蛍光を検出します。

- **ヘアピンキャップ構造プローブにより、mature な miRNA を検出。**
- **miRNA の 3’ 末端に Cy Dye を付加するシンプルなラベル化。**

受託項目（使用チップ）	特長
Human miRNA Microarray, Release 21.0, 8x60K	miRBase Release 21.0 に基づきプローブ設定。2588 個の miRNA を測定します。
Mouse miRNA Microarray, Release 21.0, 8x60K	miRBase Release 21.0 に基づきプローブ設定。1915 個の miRNA を測定します。
Rat miRNA Microarray, Release 21.0, 8x15K	miRBase Release 21.0 に基づきプローブ設定。765 個の miRNA を測定します。

＜サービスの内容＞

miRNA を含む total RNA サンプル、もしくは細胞組織をお送りいただくだけで、網羅的な miRNA 発現解析を行います。

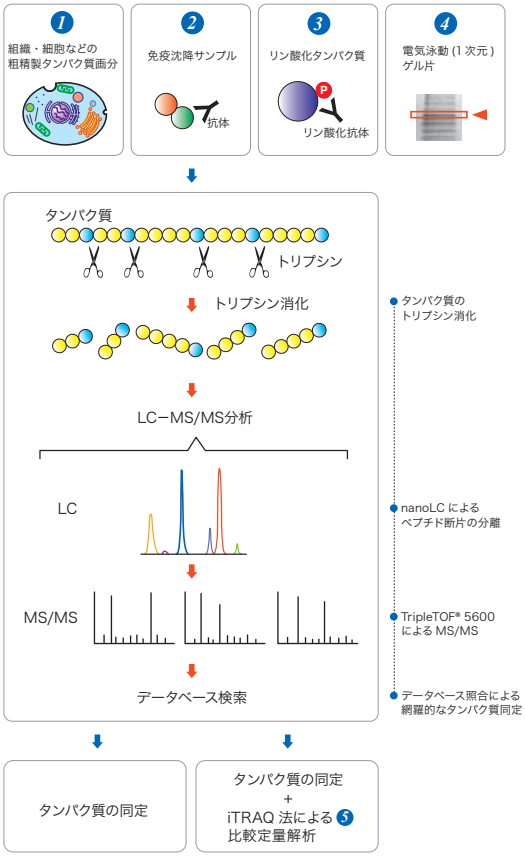
・Raw データを納品します。
・RNA 抽出についてお問い合わせください。
・他のチップのバージョンをご利用の際はお問い合わせください。

サービス詳細ページ
Web ページ ID【33】

本受託サービスは、株式会社 Oncomics の協力のもと提供しております。Oncomics 社は、マイクロアレイによる発現解析と質量分析器によるタンパク質同定を基盤技術としている企業です。

タンパク質同定　受託サービス　網羅的同定・比較定量に！

【サービスの概要・特徴】



ご準備頂いたタンパク質を i）溶液もしくはゲル片中でトリプシン消化、ii）DiNa System（KYA tech 社製）nanoLC によるペプチド断片の分離、iii）AB SCIEX Triple TOF® 5600 system による MS/MS、iv）タンパク質同定ソフトウエア ProteinPilot™ を用いてタンパク質同定を行います。

ショットガン解析は溶液サンプルに含まれる微量タンパク質も解析対象になります。またゲル片解析では、そのゲルに含まれるタンパク質のみが解析対象になります。目的に応じて選択することが可能です。

① 組織・細胞・培養上清等から抽出した粗精製タンパク質画分中に含まれるタンパク質を網羅的に同定。
② 免疫沈降処理により、目的タンパク質を分離・濃縮することで、特定のタンパク質に対する結合タンパク質を網羅的に解析。
③ リン酸化タンパク質の同定についてもお問い合わせください。
④ 目的タンパク質を分離したゲル片中に含まれるタンパク質を同定。
⑤ iTRAQ® 試薬を用いた解析では網羅的なタンパク質の発現解析とサンプル間での比較定量解析を実施。

サービス詳細ページ
Web ページ ID【18】

本受託サービスは、株式会社 Oncomics の協力のもと提供しております。Oncomics 社は、マイクロアレイによる発現解析と質量分析器によるタンパク質同定を基盤技術としている企業です。

次世代シーケンサー網羅的遺伝子解析

【エクソームシーケンス解析】

調製済みのヒトゲノム DNA をお送りいただくだけで、ヒトのゲノムの変異箇所の研究を効率的に進めるエクソームシーケンス解析（Exome-Seq）ができます。ヒト全エクソンをキャプチャするアジレント･テクノロジー社の SureSelect と、ターゲットを絞り Coding エクソンのみを対象としたイルミナ社の Nextera をお選びいただくことができます。また、オプションで変異の検出などのご要望に応じたデータ解析も可能です。

	Human Exome-Seq	Human Exome-Seq Nextera type
使用機器	illumina® HiSeq	
ライブラリー作製法	Agilent SureSelect Human All Exon V5 キット illumina Nextera Rapid Capture Enrichment キット	
解析仕様	100 bp Paired-End	
取得データ目安	8,000 万リード、8 GB	4,000 万リード、4 GB
納期	8 週間	
解析費用（税別）	¥226,000 / サンプル * から	¥132,000 / サンプル * から

*: 8サンプル以上でご依頼の場合の解析費用です

- **納品物**　・Fastq ファイル（作業報告書と Fastq ファイルの入った DVD あるいは HDD）
- **オプション**　・信頼性の低いリードの除去　・マッピングもしくはアセンブル　・SNV、In/Del 検出 など

サービス詳細ページ
Web ページ ID【996】

【miRNA 発現解析】

本サービスをご利用いただくことで、微小かつ多様な miRNA の網羅的解析が可能となります。また、オプションで発現量比較やアノテーション付加などのデータ解析 * も可能です。

*: データ解析は、ご研究目的に応じてご相談となります。

使用機器	illumina® HiSeq
ライブラリー作製法	NEBNext Small RNA Library Prep Kit 等
解析仕様	50 bp Single-Read
取得データ目安	1,500 万リード、750 MB
納期	4 週間
解析費用（税別）	¥118,000 / サンプル * から

*: 8サンプル以上でご依頼の場合の解析費用です

- **納品物　・Fastq ファイル（作業報告書と Fastq ファイルの入った DVD あるいは HDD）**
- **オプション　・信頼性の低いリードの除去　・マッピング　・FPKM・アノテーション付加　など**

サービス詳細ページ
Web ページ ID【997】

【レーン貸切プラン】

HiSeq のレーン･フローセル単位で使用できるシーケンスのみのプランです。 研究目的に応じて、自由にサンプル数を設定することができます。作製済みライブラリーを送付いただければシーケンス解析を行います。

	A プラン	B プラン	C プラン	D プラン
使用機器	illumina® HiSeq			
解析仕様	50 bp Single-Read		100 bp Paired-End	
取得データ目安	1.86 億リード、9.3 GB	3 億リード、15 GB	3.74 億リード、37.4 GB	6 億リード、60 GB
納期	8 週間	4 週間	8 週間	4 週間
解析費用（税別）	¥236,000	¥393,000	¥549,000	¥865,000

- **納品物　・Fastq ファイル（作業報告書と Fastq ファイルの入った DVD あるいは HDD）**

上記以外のプランもございますので、お問い合わせください。

サービス詳細ページ
Web ページ ID【998】

【ライブラリー作製受託サービス】

シーケンス解析の前処理工程の一つであるライブラリー作製のみの受託サービスです。何かと実験手技の差が出やすいライブラリー作製ですが、本サービスをご利用いただくことで品質が安定したライブラリーを作ることができます。品質検査済みのサンプルをお送りいただければ、シーケンス解析用ライブラリーを作製し納品致します。

項目	サンプル	サンプル量	濃度	納期	価格（税別）*/ サンプル
mRNA-Seq (Type A) 用サンプル (50 bp, Single-Read)	total RNA	2 μg 以上	40 ng/μL 以上	3 週間	¥57,500
mRNA-Seq (Type B) 用サンプル (100 bp, Paired-End)		2 μg 以上	40 ng/μL 以上		¥93,000
Human Exome-Seq 用サンプル (100 bp, Paired-End)	DNA	2 μg 以上	40 ng/μL 以上		¥165,000

*: 8サンプル以上でご依頼の場合の解析費用です

- **納品物　・作製済みライブラリー**

上記以外をご希望の場合はお問い合わせください。レーン貸切プランと組み合わせてもご利用頂けます。

サービス詳細ページ
Web ページ ID【999】

本受託サービスは、公益財団法人かずさ DNA 研究所の協力のもと提供しております。

お問い合わせ･お見積のご依頼はこちら

総合受託サービス
jutaku@mbl.co.jp

Information

チップシェアリング ～マイクロアレイ相乗りサービス～

お客様からのご要望にお応えし、
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を始めました。
詳しくはwebページを
ご覧ください。

Webページ ID
【125】

MBL　チップシェアリング　検索

＜対象受託項目＞
◎アジレントテクノロジー社（遺伝子発現解析）
　測定先：株式会社 Oncomics

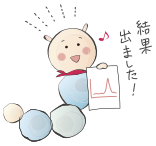
アウトレットセール好評開催中！

製品有効期限が短くなった製品などを
お得なプライスでご提供いたします。
詳しくはwebページをご覧ください。

*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ライフサイエンスサイトTOP
からバナーをクリック！

製品使用文献を募集しています！



MBL製品を使用して
学術論文を発表されましたら
ぜひご一報ください！

プレゼント対象製品一覧から、
1品をプレゼントいたします！

MBLライフサイエンスサイトTOP
からバナーをクリック！

* 該当論文は、製品使用文献として弊社ウェブサイト、パンフレット等に掲載させていただきます。

学会・セミナー情報

● 2016 年8月～10 月

Webページ ID
【126】

8/25（木）～ 8/26（金）
第 28 回高遠シンポジウム（高遠さくらホテル）
8/31（水）～ 9/2（金）
第 8 回日本RNAi研究会 / 第 3 回日本細胞外小胞学会 JSEV（広島）
10/6（木）～ 10/8（土）
第 75 回日本癌学会学術総会（横浜）

＊その他学会出展最新情報は Web ページをご覧ください。

研究に役立つ MBL Web コンテンツのご紹介

実験の原理と方法

MBLライフサイエンスサイトTOP
からバナーをクリック！
Webページ ID【977】

- ☑ 抗体の基礎知識～各実験の原理・方法まで掲載。
- ☑ AZ's Point でポイントを分かりやすく解説。
- ☑ 実験操作の動画もあります。

MBL公式キャラクター AZのLINEスタンプ販売中！

バイオ分野、
理系の皆様に♪

↓ご購入はLINEストアから
Webページ ID【141】
又はLINEアプリ内スタンプショップ
検索で「医学生物学」と検索

Webページ IDで目的のページへすぐに到達！

① パンフレットのWebページID情報をチェック！

製品ピックアップ情報
Web ページ ID【xxx】

② MBLライフサイエンスサイトへアクセス

MBL　ライフサイエンス　検索

③ Webページ ID入力タブをクリック

④ Webページ IDを入力し「検索」をクリックで目的のページへ！

Copyright © 2016 MEDICAL & BIOLOGICAL LABORATORIES CO., LTD. All Rights Reserved.

2016.08　151103-19101000

MBL 株式会社 医学生物学研究所
A JSR Life Sciences Company　https://ruo.mbl.co.jp/
◎ LSTR事業部
〒105-0012
東京都港区芝大門2丁目11番8号 住友不動産 芝大門二丁目ビル
TEL：03-6854-3614　E-mail：support@mbl.co.jp