

これから始める 細胞内代謝測定

ヒストン修飾解析キット

代謝マップ 同仁

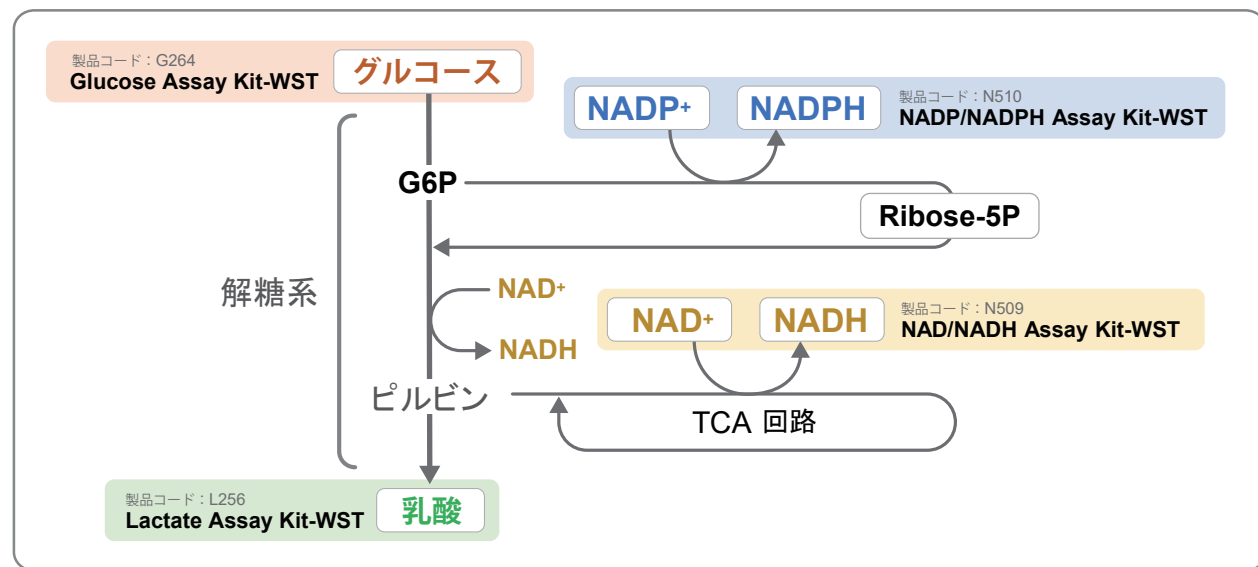
検索

グルコース、乳酸、NAD/NADH、NADP/NADPH 測定キット

小社では、はじめての方でも簡便にお使い頂けるよう、測定操作および前処理に必要なコンポーネントを最適化しキットとしてご用意しました。また代謝に関する理解を深めるため、代謝マップや測定意義、引用文献を小社 HP に掲載しています。

ラインナップ

細胞内の代謝システムである、解糖系や TCA 回路、ペントース - リン酸経路の解析は、細胞状態を理解する上で重要であり、グルコースや乳酸、NAD(P)⁺/NAD(P)H などのエネルギーおよび代謝産物を指標に評価されています。



品 名	容 量	希望納入価格	和光コード	製品コード
Glucose Assay Kit-WST	50 tests	¥18,000	342-09413	G264
	200 tests	¥38,000	346-09411	
Lactate Assay Kit-WST	50 tests	¥29,000	343-09281	L256
	200 tests	¥68,000	349-09283	
NAD/NADH Assay Kit-WST	100 tests	¥54,000	347-09321	N509
NADP/NADPH Assay Kit-WST	100 tests	¥54,000	344-09331	N510

1) 記載価格は本体価格のみで、消費税等は含まれておりません。
2) 記載価格はこのパンフレット編集時(2018年11月)における希望納入価格です。予告なしに変更する場合がございますのでご注意ください。
3) 試験・研究用のみに使用するものです。医療用その他の目的には使用できません。

発売元

富士フイルム 和光純薬株式会社

FreeDial：0120-052-099 FreeFax：0120-052-806
URL：ffwk.fujifilm.co.jp

取扱店

製造元・国内問合せ先

株式会社同仁化学研究所

Tel：096-286-1515(代表) FreeDial：0120-489-548
URL：www.dojindo.co.jp E-mail：info@dojindo.co.jp

ドージン・イースト(東京)

Tel：03-3578-9651(代表)

イメージングからはじめる エピジェネティクス解析

ヒストン修飾解析キット

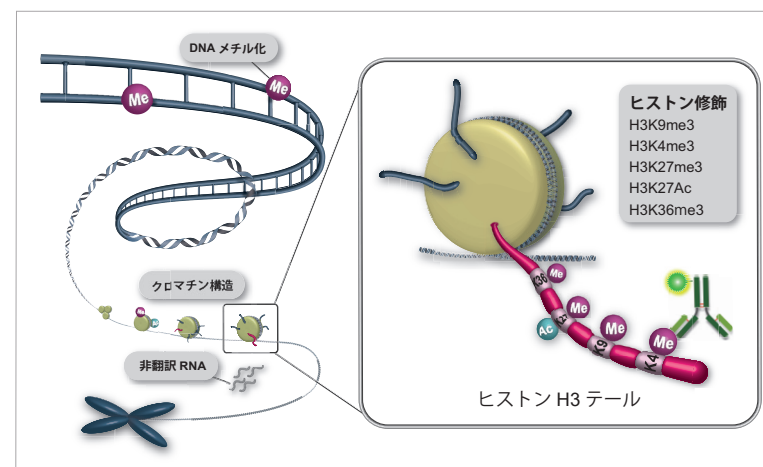
ヒストン 同仁

検索

Anti H3Kx antibody - Green (x = 9me3, 4me3, 27me3, 27Ac, 36me3)

本製品は、エピジェネティクス解析の中で特に注目を集めているヒストン修飾を簡便かつ選択的に検出できるキット(5種)です。二次抗体を使わない蛍光標識一次抗体を採用し、免疫染色時のバックグラウンド低減に効果の高いブロッキング剤を同梱しているため、はじめての方でも直ぐに評価できます。

ヒストン修飾を解析する理由



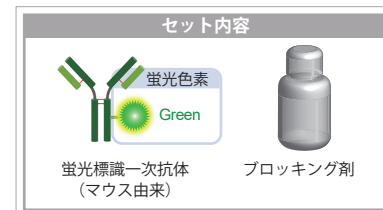
エピゲノムには DNA メチル化、ヒストン修飾、非翻訳 RNA、クロマチン構築因子があります。クロマチンの基本単位であるヌクレオソームを構成するコアヒストンは、翻訳後修飾を受けることが知られており、特に、ヒストン H3 のリジン残基の ε-アミノ基のアセチル化、メチル化、ユビキチン化は遺伝子発現制御において主要な役割を果たしています。

小社では、特に遺伝子発現の促進・抑制に関わる 5 種の修飾ヒストンを検出するためのキットをご用意しました。本製品に含まれる蛍光標識修飾ヒストン抗体は、モノクローナル抗体研究所製の抗体を使用しています。

本キットの特長

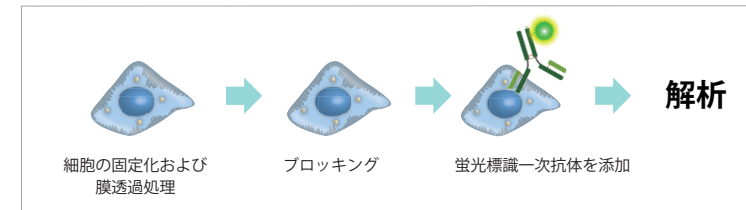
必要な試薬がセットに

オールインワンなので直ぐに評価できます。



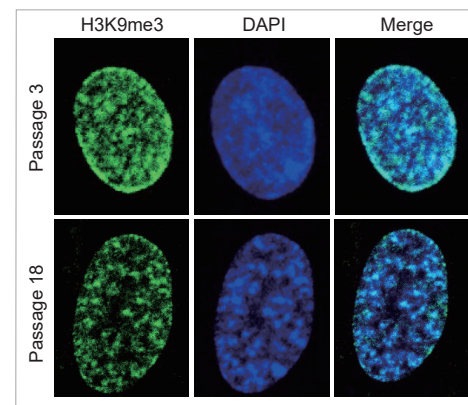
蛍光標識一次抗体を使用したシンプルな操作

細胞の固定化と膜透過処理後、試薬の添加と洗浄操作だけで染色できます。



一細胞レベルで解析が可能

イメージングによりヒストン修飾の変化を一細胞レベルで解析できます。



継代数の異なる WI-38 細胞を用い、本キット (H3K9me3) 及び DAPI にて染色。イメージングによる解析の結果、継代数の多い WI-38 細胞において、H3K9me3 の局在が変化することが得られました。

<実験条件>

継代培養 3 回または 18 回繰り返した WI-38 細胞を固定化後、膜透過処理を行い、本キットを用い H3K9me3 を検出、さらに DAPI により核染色を行いました。

<検出条件>

H3K9me3：Ex. 488 nm Em. 500-550 nm
DAPI：Ex. 405 nm Em. 410-450 nm

ヒストン修飾解析キット

Anti H3Kx antibody - Green (x = 9me3, 4me3, 27me3, 27Ac, 36me3)

ヒストン修飾検出キット ラインナップ

品 名	容 量	希望納入価格	和光コード	製品コード
Anti H3K9me3 antibody - Green	1 set	¥ 42,000	344-09451	H419
Anti H3K4me3 antibody - Green	1 set	¥ 42,000	341-09461	H420
Anti H3K27me3 antibody - Green	1 set	¥ 42,000	348-09471	H421
Anti H3K27Ac antibody - Green	1 set	¥ 42,000	345-09481	H422
Anti H3K36me3 antibody - Green	1 set	¥ 42,000	342-09491	H423

開発中 ご要望をお聞かせください。

DNA メチル化やヒストン修飾は重要なエピジェネティクスであり、遺伝子発現を制御することにより細胞の分化や老化、がん化などの細胞の状態をコントロールしています。そのため細胞レベルで複数のエピジェネティクスを同時に解析することが重要となります。

小社では、複数のエピジェネティクスを同時に解析するツールとして蛍光標識修飾ヒストン抗体 (Red, Deep Red) や蛍光標識 -5- メチルシトシン (m5c) 抗体を開発しています。ご興味やご要望がありましたら、ぜひお問合せください。

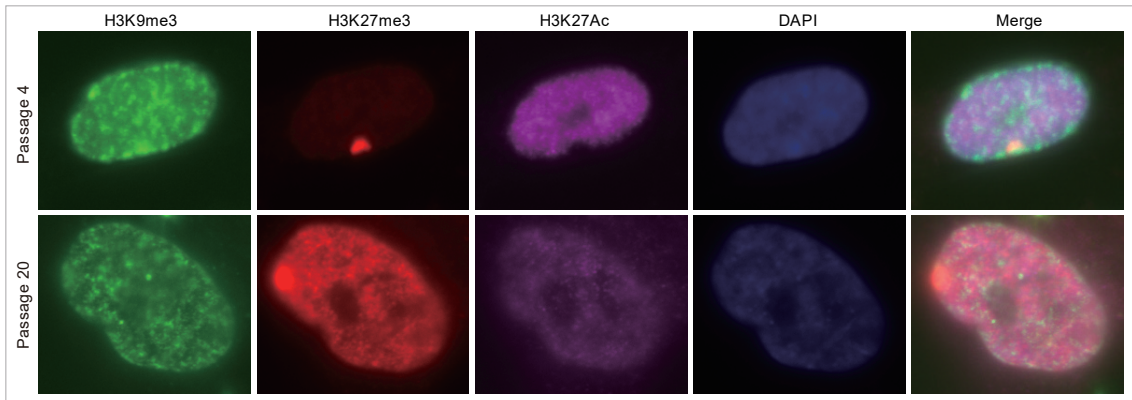
問合せ 同仁

検索

老化細胞で複数のヒストン修飾を同時解析

継代数の異なる WI-38 細胞を用いて、複数のヒストン修飾変化 (H3K9me3, H3K27me3, H3K27Ac) を解析しました。

結果、継代数の多い WI-38 細胞では、H3K9me3 の局在が変化し、H3K4me3 の蛍光強度が上昇、H3K427Ac の蛍光強度が低下しました。

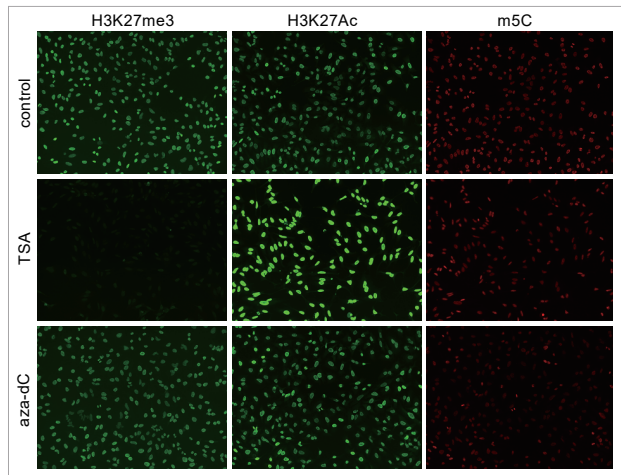


DNA メチル化及びヒストン修飾の変化を同時解析

HeLa 細胞にヒストン脱アセチル化酵素 HDAC の阻害剤である Trichostatin A(TSA) および DNA メチル化酵素阻害剤である 5-aza-2-deoxycytidine(aza-dC) を添加し、ヒストン修飾 (H3K27me3, H3K27Ac) の変化及び DNA メチル化 (5-methylcytosine ; m5C) の変化を同時に解析しました。

TSA および aza-dC の添加によって、下記のような蛍光強度の変化が見られました。

	H3K27me3	H3K27Ac	m5C
TSA 添加	低下	上昇	僅かに低下
aza -dC 添加	変化なし	変化なし	低下



老化細胞を 様々な指標で見る

老化細胞検出キット・試薬

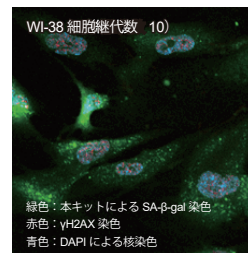
細胞の生存および死をコントロールするために備わったアポトーシスやネクローシス、オートファジー、細胞老化は、細胞内機能を理解するうえで非常に重要です。その中でも細胞老化は、近年ガン化因子として知られる SASP の発見や、Stem cell 分野での老化現象の発見が認められるなど、各分野で重要視されてきています。小社では、細胞老化の評価方法および評価目的に応じて選択できるよう 4 種類のキットおよび試薬をご用意しました。

製品ラインナップ

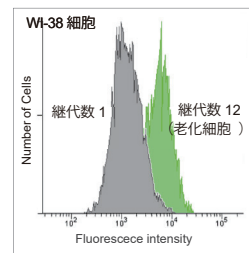
Cellular Senescence Detection Kit - SPiDER-βGal

蛍光顕微鏡、FCM※による高感度解析

- ・ X-gal では困難だった定量解析が容易に
- ・ 生細胞、固定化細胞の SA-β-gal 活性を検出



蛍光イメージング多重染色)



フローサイトメトリー定量解析

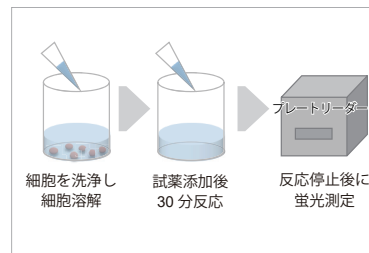
老化細胞のモデルとして継代培養を繰り返した WI-38 細胞を用い解析。

※ FCM：フローサイトメトリー

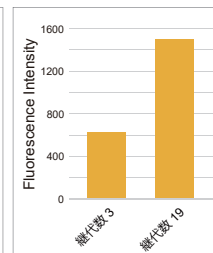
Cellular Senescence Plate Assay Kit - SPiDER-βGal

プレートリーダーによる簡便な検出

- ・ 簡便な操作で SA-β-gal 活性を数値化
- ・ マイクロプレートによる多検体処理



測定操作



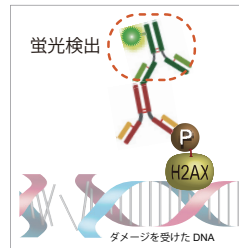
プレートリーダー解析

継代数の異なる WI-38 細胞を用い SA-β-gal 活性を数値化。

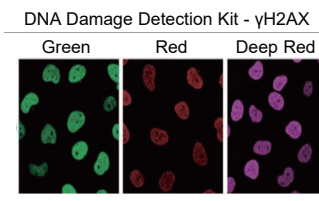
DNA Damage Detection Kit - γH2AX

DNA ダメージの変化を老化細胞で解析

- ・ γH2AX を指標に DNA ダメージを評価
- ・ 蛍光波長の異なる 3 色をラインナップ



検出方法



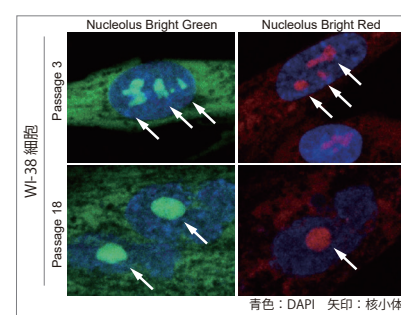
Doxorubicin処理した細胞の評価

Doxorubicin 添加により、DNA ダメージを受けた細胞を解析

Nucleolus Bright Green/ Nucleolus Bright Red

核小体の変化を老化細胞で解析

- ・ RNA 選択的な色素で核小体を可視化
- ・ 固定化細胞への添加で多重染色できる



継代数が少ない細胞に比べ、継代数の多い細胞では核小体が肥大化あるいは一つに凝集しているものを多く観察。

品 名	容 量	希望納入価格	和光コード	製品コード
Cellular Senescence Detection Kit - SPiDER-βGal	10 assay	¥ 38,000	347-09181	SG03
Cellular Senescence Plate Assay Kit - SPiDER-βGal	20 tests 100 tests	¥ 11,000 ¥ 32,000	345-09501 341-09503	SG05
DNA Damage Detection Kit - γH2AX - Green	1 set	¥34,000	343-09421	G265
DNA Damage Detection Kit - γH2AX - Red	1 set	¥34,000	340-09431	G266
DNA Damage Detection Kit - γH2AX - Deep Red	1 set	¥34,000	347-09441	G267
Nucleolus Bright Red	60 nmol	¥28,000	341-09341	N511
Nucleolus Bright Green	60 nmol	¥28,000	348-09351	N512