

DNA Methylation

エピジェネティクスは必然の時代 DNAメチル化の網羅的解析

ポスト・ゲノム時代の幕開けとともに一気に広がった新しい生命科学により、当初考えられていた以上に複雑な生命システム像が明らかになってきました。いま、エピジェネティクスが、混迷する生命科学に明るい光を照らす可能性があるとして注目を集めています。

アジレントは、CpGアイランドのDNAメチル化の網羅的解析用のアレイを、世界で初めて市販化しました。プロモーターアレイと共に、再現性の高いDNAメチル化の網羅的プロファイリングツールを提供します。CpGアイランドアレイでは、各アイランド上に複数箇所設計された、長鎖オリゴヌクレオチドプローブが高密度に搭載されています。

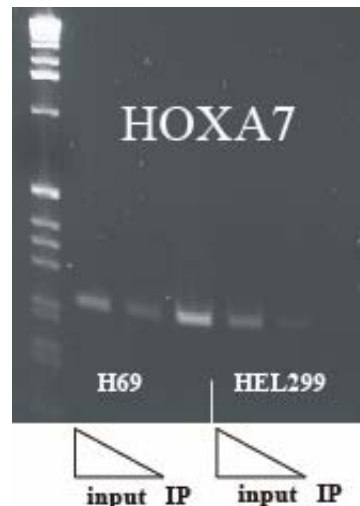
(約100bp毎に45~60merオリゴを配置)

1枚のスライドガラスで、同時に4または8サンプルを測定できるマルチパック・フォーマットは、低コストでハイスループットな解析ができると、お客様よりご好評をいただいております。また、自在なオーダーが可能なカスタムアレイ作成システムにより、お望みの染色体領域に、お望みの密度でプローブを配置したカスタムアレイや、独自に設計したオリゴプローブを搭載したカスタムアレイのご注文も承っております。新しいアイデアで、エピゲノム研究を推進するのにお役立てください。

『分子細胞治療』2007年12月号の特集、「新しい分子生物学手法」にて、詳細な解説記事を掲載します。



アジレントでは、mDIP法とCpGアイランドアレイを組み合わせ、肺癌/正常肺のセルラインにおけるCpGメチレーション部位をマッピングしました。肺癌では、染色体7番のHox遺伝子クラスター上で、高頻度にDNAメチル化を受けることが分かりました(上図)。



このメチル化に関するデータの信頼性は、結合が示された領域から選ばれた半定量PCRの結果(左図)および、別法で回収されたメチル化DNAとアジレントCpGアイランドアレイの組み合わせから支持されます。

Rauch et. al., PNAS 2007



オミクス時代を開拓する研究者に
本当に**信頼**できるツールを提供したい。

Gene Expression
CGH
ChIP-on-chip
CpG island
Splicing Variant
miRNA



www.agilent.co.jp/chem/DNA



Agilent Technologies

DNAメチレーション用マイクロアレイ Product Information

CpG Island マイクロアレイ - 244k (ヒト)、2 x 105k (マウス) アレイフォーマット

型式	品名	キット	備考
G4492A	Human CpG Islands 244K	1	17レイ/1スライドガラス×5スライドガラス
G4811A#15279	Mouse CpG Islands 2×105K	1	27レイ/1スライドガラス。詳細は弊社までお問い合わせください。

Promoter CHIP-on-chip マイクロアレイ - 244k アレイフォーマット

型式	品名	キット	備考
G4489A	Human Promoter Set 244K	1	17レイ/1スライドガラス×10スライドガラス
G4490A	Mouse Promoter Set 244K	1	17レイ/1スライドガラス×10スライドガラス

ENCODE CHIP-on-chip マイクロアレイ - 244k アレイフォーマット

型式	品名	キット	備考
G4495A#14792	Human ENCODE Set 244K	1	17レイ/1スライドガラス。詳細は弊社までお問い合わせください。

Whole Genome CHIP-on-chip マイクロアレイ - 244k アレイフォーマット 実験に必要なアレイ枚数が購入可能です。

型式	品名	スライド	備考
G4495A#xxxxx	Human Whole Genome 244K 1~25スライド	1	25スライド/キット。一部の染色体も可能。詳細は弊社までお問い合わせください。
G4495A#xxxxx	Mouse Whole Genome 244K 1~25スライド	1	25スライド/キット。一部の染色体も可能。詳細は弊社までお問い合わせください。

DNAメチレーションアレイ検出用 ハイブリダイゼーション試薬、洗浄試薬

型式	品名	数量	備考
5188-5309	Genom ic DNA Labeling Kit Plus (50)	1	各25反応分、Cyanine3と5-dUTP色素が含まれています。
5188-5220	aCGH/CHIP-on-chip Hybridization kit (25)	1	244kアレイフォーマット用試薬キット-25スライド分
5188-5380	aCGH/CHIP-on-chip Hybridization kit (Large)	1	244kアレイフォーマット用試薬キット-100スライド分
5188-5221	aCGH/CHIP-on-chip Wash Buffers 1	1	1洗浄で約500ml 使用。
5188-5222	aCGH/CHIP-on-chip Wash Buffers 2	1	1洗浄で約250ml 使用。
5188-5226	aCGH/CHIP-on-chip Wash Buffers 1 and 2	1	5188-5221 2個と5188-5222 1個のキット
5185-5979	Stabilization and Drying Solution (500 ml)	1	1洗浄/乾燥ステップで約250ml 使用。繰返し5回使用可能 ゾツフリーの環境では、Stabilization and Drying Solutionは必要ありません。

*メチル化DNAの回収法として、アフィニティ 例 抗メチル化シトシン抗体)を利用する方法と、メチル化感受性制限酵素 例 Hpa II)を利用する方法があります。メチル化DNAは、お客様にてご用意ください。これについては、サポート対象外となります。

*DNAメチレーション用の実験プロトコルについては、mDIP法のCpG アイランドアレイへの適用例を紹介したアプリケーションノートを準備中です。約200ngのmDIPからアジレントのラベリングキットを用いたダイレクトラベル化が可能。ハイブリダイゼーション温度67℃。概ねaCGHのハイブリダイゼーションプロトコルに準じていますが、至適条件はサンプルに依存する可能性があります。)

ハイブリダイゼーションチャンハ

型式	品名	数量	備考
G2534A	オリゴDNAマイクロアレイ用ハイブリダイゼーションチャンハ	1	各種アレイフォーマットに対応 5'スロットは含まれていません)
G2534-60003	244kフォーマット用消耗品 (5'スロットスライド)	1	5個セット
G2534-60008	244kフォーマット用消耗品 (5'スロットスライド)	1	20個セット
G2534-60005	244kフォーマット用消耗品 (5'スロットスライド)	1	100個セット
G2534-60002	2×105K フォーマット用消耗品 (5'スロットスライド)	1	5個セット
G2534-60009	2×105K フォーマット用消耗品 (5'スロットスライド)	1	20個セット
G2534-60006	2×105K フォーマット用消耗品 (5'スロットスライド)	1	100個セット

*仕様については、予告なく変更する場合があります。詳細につきましては弊社までお問い合わせください。

ハイブリダイゼーションオープン

型式	品名	数量	備考
G2530-60029	ハイブリダイゼーションオープンローター	1	ハイブリダイゼーションチャンハ24個設置可能
G2545A	ハイブリダイゼーションオープン	1	ハイブリダイゼーションオープンはプロトコルに指定されています。

DNAマイクロアレイシステム

型式	品名	数量	備考
G25658A	DNAマイクロアレイシステム	1	1"×3"スライドガラス対応

解析ソフトウェア

型式	品名	数量	備考
G4477AA	CHIPアナリティクス1年ライセンス	1	複数年ライセンス契約も可能
G4172AA	CGHアナリティクス1年ライセンス	1	複数年ライセンス契約も可能

*DNAメチル化解析用に両方のソフトを統合したモジュールを別途開発中です。

[お問合せ] アジレント・テクノロジー株式会社

バイオ営業部

〒192-8510 東京都八王子市高倉町 9-1
phone: 0120-477-111 fax: 042-660-8676