

GeneChip® miRNA 4.0 Array

Affymetrix® miRNA 4.1 Array Strip

Affymetrix® miRNA 4.1 Array Plates

コーディングおよびノンコーディング転写産物の制御を理解するための包括的ツール

Affymetrix miRNA 4.0および4.1 Arrayは、以下の機能によって生物学的に価値のある結果へと導いてくれます。

包括的なカバー – miRBase v20 (Release 20) にあるすべての成熟型miRNA配列を搭載するようデザイン。

合理的な解析 – 同一アレイを用いて、ヒト、マウス、ラットなど、あらゆる種の全miRNAを解析。

豊富な情報 – アレイ結果に宿主遺伝子ID、miRNAターゲット遺伝子、クラスターmiRNAの情報が得られます。

少量のサンプル – 必要なtotal RNA量はわずか130 ng

はじめに

癌などの多くの疾患はしばしば、遺伝子発現の異常による疾患と説明されます。コーディング遺伝子のタンパク質翻訳の30%以上がmiRNAにより制御されていると推定されています。また、miRNAが、選択的スプライシングイベントを制御するシグナル伝達ネットワークにおけるロングノンコーディングRNAと相互作用し、癌などの疾患の原因であることが示されているアポトーシス、増殖、分化などの細胞内プロセスに影響を及ぼしていることを示唆するエビデンスも大量に認められています。

こういった制御の重要な節目における変化を測定することは、異なるパターンで発現する遺伝子の生物学的背景を理解するために、きわめて重要です。この新しいアレイデザインは、低分子ノンコーディングRNAの役割と、以下のような生物の発生や生理学的メカニズムの多種多様な関連性を研究するための強力なツールです。

- タンパク質の翻訳抑制
- 選択的スプライシングの調節
- リボソームRNAプロセッシング
- mRNA分解

包括的かつ独自のアレイコンテンツ

アフィメトリクスの高密度アレイは、遺伝子制御に関与する低分子ノンコーディングRNA転写産物を最高レベルの感度・精度で、完璧に測定することができます。Affymetrix miRNA Arrayは、以下の条件を満たす唯一のアレイです：

- miRBase v20を完全にカバー
- 30,424の成熟型miRNA（全生物種）
- 5,214のヒト、マウス、ラットmiRNA
- 1,996のヒトsnoRNA、scaRNA
- ヒト、マウス、ラットのmiRNA前駆体へアピン配列に特異的な3,770プローブセット

優れた性能

GeneChip® miRNA 4.0 Arrayは以下の優れた性能を示します。

- 0.95の再現性（ロット間およびロット内）
- 130 ngのtotal RNAから1.3 amolの転写物を80%超で検出
- 4桁のダイナミックレンジ
- 0.97超のシグナル相関
- 0.94超のfold-change相関

最も簡単かつ手頃な価格のソリューション

シンプルかつ手頃な価格のAffymetrix® FlashTag™ Biotin HSR RNA Labeling Kit とAffymetrix® miRNA Arrayを併用することで、(FFPEなどの難易度の高いサンプルであっても) 簡単に確実なターゲット調製を手頃なコストで行うことができます。

RNAサンプルから標識ターゲットの調製までのアッセイに必要な所要時間は45分です。また、収率の低下や偽陽性または偽陰性により生じる結果にバイアスを生む可能性のある複雑な酵素による工程(増幅)や精製工程が必要ありません。

シンプルなデータ解析

Affymetrix miRNA Arrayのデータ解析はシンプルです。これらのアレイにより作成されるCELファイル発現データはAffymetrix® Expression Console™ Software（バージョン1.3.1以上）と互換性があり、簡単なデータ解析が可能です。Affymetrix miRNA ArrayはmiRBase v20のすべてのmiRNAを含むようデザインされていますが、以下の4つの解析オプションのうち1つを用いることでデータのフィルタリングを可能にしています。Expression Console Softwareでの解析を行う際に、以下の4つのオプションが表示されます。

- 全生物種
- マウスのみ
- ヒトのみ
- ラットのみ

ヒト、マウス、ラットのみの解析を選択すると、選択した生物種のプローブセットのみが解析結果に報告されます。シグナルのサマリーを作成したのち、遺伝子発現変動解析を実施し、Affymetrix® Transcriptome Analysis Console (TAC) Softwareを用いて結果を可視化することができます。Expression Console SoftwareおよびTAC Softwareのいずれも、www.affymetrix.comから無料でダウンロードできます。

ご注文情報

Part number	Description	Details
902411	GeneChip® miRNA 4.0 Array	2アレイ
902412	GeneChip® miRNA 4.0 Array	6アレイ
902413	GeneChip® miRNA 4.0 Array	30アレイ
902445	GeneChip® miRNA 4.0 Array and Flashtag™ Bundle	10反応分
902446	GeneChip® miRNA 4.0 Array and Flashtag™ Bundle	30反応分
902404	Affymetrix® miRNA 4.1 Array Strip	4アレイストリップ1個
902408	Affymetrix® miRNA 4.1 Array Plate	16アレイプレート1個
902409	Affymetrix® miRNA 4.1 Array Plate	24アレイプレート1個
902410	Affymetrix® miRNA 4.1 Array Plate	96アレイプレート1個

Part number	Description	Details
901910	Affymetrix® FlashTag™ Biotin HSR RNA Labeling Kit	10反応分
901911		30反応分
900720	GeneChip® Hybridization, Wash, and Stain Kit	30反応分
902276	GeneTitan® Hybridization, Wash, and Stain Kit for miRNA Array Plates	96反応分
902275	Gene Titan® Hybridization Module for miRNA Array Plates	96反応分
902134	GeneAtlas® Hybridization, Wash, and Stain Kit for miRNA Array Strips	60反応分
900454	GeneChip® Hybridization Control Kit	30反応分
900301	Control Oligo B2, 3nM ¹	30反応分

¹Hybridization Control Kitに含まれます。

本製品は試験研究用ですので、診断の目的には使用できません

製品の仕様は予告なく変更される場合がありますので、予めご了承ください。
製品の開発は随時進んでおりますので、最新の情報については、お問合せください。

アフィメトリクス・ジャパン株式会社

所在地: 〒105-0013 東京都港区浜松町1-24-8 ORIX浜松町ビル7階
Phone: 03-6430-4020 (代表) facsimile: 03-6430-4021

<http://www.affymetrix.com/jp>
salesjapan@affymetrix.com

AFFYMETRIX, INC.

<http://www.affymetrix.com>

アレイコンテンツの内容	
miRBase	バージョン20
Ensembl (BioMart Export)	73
snoRNAbase	バージョン3
mirTarbase	バージョン4.5
MicroCosm Targets	2013年11月
生物種の数 (ウィルス含む)	203
成熟型トータルmiRNAプローブセット数	30,424
成熟型miRNA用プローブ／プローブセット	9
ヒト成熟型miRNAプローブセット	2,578
マウス成熟型miRNAプローブセット	1,908
ラット成熟型miRNAプローブセット	728
ヒトsnoRNAおよびscaRNAプローブセット	1,996
ヒト前駆体miRNAプローブセット	2,025
マウス前駆体miRNAプローブセット	1,255
ラット前駆体miRNAプローブセット	490

製品の仕様

性能	
再現性 (ロット間およびロット内)	0.95超
130 ngのサンプルから1.3 amolで検出される転写産物	85%
ダイナミックレンジ	4桁
必要total RNA量	130–1,000 ng
プローブフィーチャーサイズ	11 μm
プローブ長	最大25-mer

取扱店