



Data Sheet

遺伝子発現解析用3'IVT Array GeneChip® Human Genome Array シリーズ

GeneChip® Human Genome Array シリーズは、複数のアレイフォーマットでヒトゲノムを最も幅広くカバー、多様な研究ニーズにお応えします。以下のような幅広い応用性を持った遺伝子発現データが得られます。

- 新たな制御パスウェイの解明
- 薬剤標的の検証
- 疾患の解明
- 毒性応答の解析
- 精度の高いデータベースの構築

Power of the Probe Set—GeneChipの重要な利点は、高密度プローブアレイによって、1つの転写産物について複数の独立した測定が行える点です。複数のプローブを用いることで、結果の精度、信頼性、再現性が高く、完全なデータセットが各実験で得られます。

このアフィメトリクス社だけの高性能アレイシリーズでは、信頼性と再現性をもって、ヒトゲノム中のほとんど全ての遺伝子の発現を、定量的、定性的に研究することが可能です。

- GeneChip Human Genome U133 Plus 2.0 Array
- GeneChip Human Genome U133A 2.0 Array

GeneChip® Human Genome U133 Plus 2.0 Array

GeneChip® Human Genome U133 Plus 2.0 Arrayは、たった1枚のアレイでゲノムワイドな発現を幅広く解析できます。

- 1枚のアレイで、ヒトゲノム転写産物を幅広くカバー
- 特徴が明らかなヒト遺伝子38,500個を含む、転写産物およびバリエーション47,000個以上の発現レベルを解析
- 含まれるプローブセットは54,000以上、異なるオリゴヌクレオチドプローブセル数は1,300,000以上
- 1つの転写産物について複数の独立した測定を行うことで、あらゆるマイクロアレイプラットフォームの中で高いレベルの精度と再現性を実現

アレイプロフィール

GeneChip Human Genome U133 Plus 2.0 Arrayには、GeneChip Human Genome U133 Set[†]に搭載されている全プローブセットが同様に搭載されています。これらのプローブセットは、GenBank®、dbEST、RefSeqから選択した配列に由来しています。配列クラスターは、UniGeneデータベース (Build 133、2001年4月20日) から作成し、ワシントン大学のEST trace repositoryやカリフォルニア大学サンタクルーズ校のGolden-Path human genomeデータベース (2001年4月公開) など、他の多数の公開データベースとの解析や比較を経て改良されています。

図1. GeneChip® Human Genome Array シリーズの相互関係



また、約6,500個の新規遺伝子にあたる、9,921個の新しいプローブセットが含まれています。これらの遺伝子配列は、GenBank、dbEST、RefSeqから選択しました。配列クラスターは、UniGeneデータベース (2003年1月25日) のBuild 159から作製し、ワシントン大学のEST trace repositoryやNCBI human genome assembly (Build 31) など、他の多数の公開データベースとの解析や比較を経て改良されています。

各対応配列に相補的なオリゴヌクレオチドプローブは、*in situ*でアレイ上に合成しています。11対のオリゴヌクレオチドプローブを用いて、GeneChip Human Genome U133 Plus 2.0 Array (HG-U133 Plus 2.0) 上の各配列に対応する転写レベルを測定します。

[†] GeneChip® Human Genome U133 AおよびB、GeneChip® Human Genome Focus Arrayはロット単位での受注生産となっております。

GeneChip® Human Genome U133A 2.0 Array

GeneChip® Human Genome U133A 2.0 Arrayは、たった1枚のアレイで、特徴が明らかなヒト遺伝子14,500個を調べることができ、ヒト生物学や疾病過程の探究に役立ちます。新しいデザインと、プローブセルサイズの縮小により、そのままの性能を保ちながら、以前のHuman Genome U133A Arrayよりも少ないサンプル量で実験が可能となりました。

- 1アレイで、ヒトゲノム転写産物に含まれる実証済みの遺伝子をカバー
- 特徴が明らかなヒト遺伝子14,500個を含む、転写産物およびバリエーション18,400個の発現レベルを解析
- 含まれるプローブセットは22,000以上、異なるオリゴヌクレオチドプローブセル数は500,000以上

- 1つの転写産物について複数の独立した測定を行うことで、あらゆるマイクロアレイプラットフォームの中で高いレベルの精度と再現性を実現
- GeneChip Human Genome U133A Array[†]に含まれる全プローブセットを、GeneChip Human Genome U133A 2.0 Arrayにも同様に搭載

アレイプロフィール

アレイのデザインに使用した配列は、GenBank®、dbEST、RefSeqから選択しました。配列クラスターは、UniGeneデータベース (Build 133, 2001年4月20日) から作成し、ワシントン大学のEST trace repositoryやカリフォルニア大学サンタクルーズ校のGolden-Path human genomeデータベース(2001年4月公開)など、他の多数の公開データベースとの解析や比較を経て改良されています。

各対応配列に相補的なオリゴヌクレオチドプローブは、*insitu*でアレイ上に合成しています。11対のオリゴヌクレオチドプローブを用いて、GeneChip Human Genome U133A 2.0 Array (HG-U133A 2.0)上の各配列に対応する転写レベルを測定します。

GeneChip Human Genome U133 Plus 2.0 Arrayとの関係

GeneChip Human Genome U133A 2.0 Arrayに搭載されている全プローブセットは、GeneChip Human Genome U133 Plus 2.0 Arrayに搭載されています。

[†]GeneChip® Human Genome U133 Aはロット単位での受注生産となっております。

ノーマライゼーションコントロール

GeneChip Human Genome Arrayシリーズには、いずれもヒトメンテナンス遺伝子セットが含まれているので、アレイ実験の

ノーマライゼーションやスケールアップが容易です。これらのプローブセットは、すべてのHuman Genome Arrayシリーズで共通です。この遺伝子セットを用いて、データ比較の前に、データのノーマライゼーション、

スケールアップを行うことができます。このノーマライゼーション用遺伝子セットは、さまざまな組織で一定の発現レベルを示します。

GeneChip® Human Genome Array シリーズの主な仕様

	Human Genome U133 Plus 2.0 Array	Human Genome U133A 2.0 Array
セットに含まれるアレイ数	1	1
転写産物数	~47,400	18,400
遺伝子数	38,500	14,500
プローブセット数	>54,000	>22,000
プローブセルサイズ	11µm	11µm
オリゴヌクレオチドプローブ長	25-mer	25-mer
プローブペア/配列	11	11
含まれるコントロール配列:		
ハイブリダイゼーション用コントロール	<i>bioB</i> , <i>bioC</i> , <i>bioD</i> , <i>cre</i>	<i>bioB</i> , <i>bioC</i> , <i>bioD</i> , <i>cre</i>
Poly-Aコントロール	<i>dap</i> , <i>lys</i> , <i>phe</i> , <i>thr</i>	<i>dap</i> , <i>lys</i> , <i>phe</i> , <i>thr</i>
ノーマライゼーション用コントロールセット	100プローブセット	100プローブセット
ハウスキーピング/コントロール遺伝子	GAPDH, beta-Actin, ISGF-3 (STAT1)	GAPDH, beta-Actin, ISGF-3 (STAT1)
検出感度	1:100,000*	1:100,000*

*ヒトcDNAクローンに由来する標識済みの転写産物を、複雑なバックグラウンドのヒトサンプル中で検出して測定しました。

GeneChip® Mouse Genome Arrayシリーズ

GeneChip® Mouse Genome Arrayシリーズは、複数のアレイフォーマットでマウスゲノムを最も幅広くカバー、多様な研究ニーズにお応えします。1アレイでゲノム全体を見たい場合(GeneChip Mouse Genome 430 2.0 Array)も、より小さなアノテーション済みのデータセットに注目したい場合(GeneChip Mouse Genome 430A 2.0 Array)も、GeneChip Mouse Genome Arrayシリーズでは、以下のような幅広い応用性を持った遺伝子発現データが得られます。

- 遺伝子の発見と遺伝子機能の特徴づけ
- 生物学的機構の解明
- 毒性応答の解析
- 精度の高いデータベースの構築

Power of the Probe Set—GeneChipテクノロジーの重要な特長は、プローブセットごとに複数のプローブペアが含まれる高密度アレイで、1つの転写産物について複数の独立した測定が行える点です。

このアフィメトリクス社だけの高性能アレイシリーズで、信頼性と再現性のあるマウスゲノムの発現研究が可能です。

- GeneChip Mouse Genome 430 2.0 Array
- GeneChip Mouse Genome 430A 2.0 Array

GeneChip® Mouse Genome 430 2.0 Array

GeneChip® Mouse Genome 430 2.0 Arrayは、たった1枚のアレイでゲノムワイドな発現を幅広く解析できます。

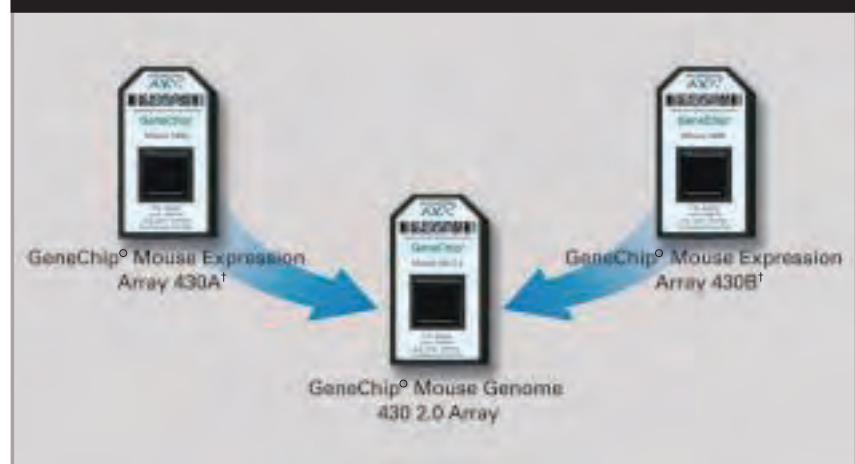
- 1枚のアレイで、マウスゲノム転写産物をカバー
- 45,000のプローブセットで、特徴が明らかなマウス遺伝子約34,000個を含む、転写産物およびバリエーション約39,000個の発現レベルを解析
- 1つの転写産物について複数の独立した測定を行うことで、あらゆるマイクロアレイプラットフォームの中で高いレベルの精度と再現性を実現

アレイプロフィール

GeneChip Mouse Genome 430 2.0 Arrayには、GeneChip Mouse Expression Set 430[†]に搭載されている全プローブセットが含まれています。これらのプローブセットは、GenBank®, dbEST、RefSeqから選択した配列に由来しています。配列クラスターは、UniGeneデータベース (Build 107, 2002年6月) から作成し、公開されているWhitehead Institute Center for Genome Researchのマウスゲノムのドラフト配列 (MSCG, 2002年4月)との解析や比較を経て改良されています。

各対応配列に相補的なオリゴヌクレオチドプローブは、*in situ*でアレイ上に合成しています。11対のオリゴヌクレオチドプローブを用いて、GeneChip® Mouse Genome 430 2.0 Array (Mouse 430 2.0)上の各配列に対応する転写レベルを測定します。

図2. GeneChip® Mouse Genome Arrayシリーズの相互関係



[†]GeneChip® Mouse Expression 430 AおよびBはロット単位での受注生産となっております。

GeneChip® Mouse Genome 430A 2.0 Array

GeneChip® Mouse Genome 430A 2.0 Arrayは、たった1枚のアレイで、特徴が明らかなマウス完全長遺伝子14,000個を含む転写産物およびバリエーションを22,600のプローブセットによって調べることができ、生物学的過程や疾病過程の背後にある機構の探究に役立ちます。新しいデザインとプローブセルサイズの縮小により、以前と同じ高品質のデータを、よりコスト効率の優れた方法で得ることが可能となりました。

- GeneChip Mouse Expression Array 430A[†]に含まれる全プローブセットを GeneChip Mouse Genome 430A 2.0 Arrayに搭載
- 1アレイで、マウスゲノム転写産物に含まれる実証済みの遺伝子をカバー

- 22,600のプローブセットで、特徴が明らかなマウス完全長遺伝子約14,000の発現レベルを解析
- 1つの転写産物について複数の独立した測定を行うことで、あらゆるマイクロアレイプラットフォームの中で高いレベルの精度と再現性を実現

アレイプロフィール

アレイのデザインに使用した配列は、GeneBank®、dbEST、RefSeqから選択しました。配列クラスターはUniGeneデータベース(Build 107, 2002年6月)から作成し、公開されているWhitehead Institute Center for Genome Researchのマウスゲノムのドラフト配列(MSCG, 2002年4月)との解析や比較を経て改良されています。

各対応配列に相補的なオリゴヌクレオチドプローブは、*in situ*でアレイ上に合成してい

ます。11対のオリゴヌクレオチドプローブを用いて、GeneChip Mouse Genome 430A 2.0 Array (Mouse 430A 2.0)上の各配列に対応する転写レベルを測定します。

GeneChip Mouse Genome 430 2.0 Arrayとの関係

GeneChip Mouse Genome 430A 2.0 Arrayに搭載されている全プローブセットは、GeneChip Mouse Genome 430 2.0 Arrayに搭載されています。

[†]GeneChip® Mouse Expression 430AおよびBはロット単位での受注生産となっております。

ノーマライゼーションコントロール

GeneChip Mouse Genome Arrayシリーズには、いずれもマウスメンテナンス遺伝子セットが含まれているので、アレイ実験の

ノーマライゼーションやスケーリングが容易です。これらのプローブセットは、すべてのMouse Genome Arrayシリーズで共通です。この遺伝子セットを用いて、データ比較の前に、データのノーマライゼーション、

スケーリングを行うことができます。このノーマライゼーション用遺伝子セットは、さまざまな組織で一定の発現レベルを示します。

GeneChip® Mouse Genome Arrayシリーズの主な仕様

	Mouse Genome 430 2.0 Array	Mouse Genome 430A 2.0 Array
セットに含まれるアレイ数	1	1
プローブセット数	>45,000	>22,000
プローブセルサイズ	11µm	11µm
オリゴヌクレオチドプローブ長	25-mer	25-mer
プローブペア/配列	11	11
含まれるコントロール配列:		
ハイブリダイゼーション用コントロール Poly-Aコントロール ノーマライゼーション用コントロールセット ハウスキープ/コントロール遺伝子	<i>bioB, bioC, bioD, cre dap, lys, phe, thr</i> 100プローブセット GAPDH, beta-Actin, transferrin receptor, pyruvate carboxylase	<i>bioB, bioC, bioD, cre dap, lys, phe, thr</i> 100プローブセット GAPDH, beta-Actin, transferrin receptor, pyruvate carboxylase
検出感度	1:100,000*	1:100,000*

*マウスサンプル中に、マウスcDNAクローン由来の標識済み転写産物を添加し検出することにより測定。

GeneChip® Rat Genome 230 Arrayシリーズ GeneChip® Rat ToxFx 1.0 Array

GeneChip® Rat Genome 230 Arrayシリーズは、ラットゲノムを最も幅広くカバー、多様な研究ニーズにお応えします。GeneChip Rat Genome 230 2.0 Arrayは、28,000以上の実証済みラット遺伝子を含む、ラットゲノム由来の30,000以上の転写産物とバリエーションを調べることのできる、初めての全ゲノムアレイです。

GeneChip Rat Genome 230 2.0 Arrayは、トキシコロジー、神経生物学やその他、ラットをモデル生物として使用するアプリケーションの強力なツールとなります。

ToxFx™ Analysis Suiteは、アフィメトリクスのGeneChip®シリーズのアレイとIconix Biosciencesが開発した自動化された解析レポートとを統合して、トキシコゲノミクスの理想的なソリューションを提供します。IconixのDrugMatrix®レファレンスデータベースの情報に基づいた解析アプローチを採用し、Iconix独自のDrug Signatures®とパスウェイライブラリを利用しています。この解析ソリューションは、全ゲノム用のGeneChip® Rat Genome 230 2.0 Arrayやアプリケーション専用のGeneChip® Rat ToxFx 1.0 Arrayと組み合わせて使用できます。GeneChip Rat ToxFx 1.0 Arrayには、Iconixの科学者によって慎重に選択されカスタマイズされた内容が含まれ、ToxFx Analysis Suiteと組み合わせて使用できるようにデザインされています。

GeneChip® Rat Genome 230 2.0 Array

GeneChip® Rat Genome 230 2.0 Arrayは、たった1枚のアレイで転写産物を幅広くカバーしたラットゲノムアレイです。

- 1枚のアレイで、ラットゲノム転写産物をカバー
- 約28,000個の特徴が明らかなラット遺伝子由来の、約30,000個の転写産物およびバリエーションの発現レベルを31,000のプローブセットで解析
- 塩基配列の精度を高め、得られるデータをより高品質にするため、公開されているラットゲノムのドラフト配列とラットの公開データベースを使用
- 高性能のバイオインフォマティクスツールであるNetAffx™ Analysis Centerにアクセスすれば生物学的に意義のある結果を即座に入手可能

アレイプロフィール

GeneChip Rat Genome 230 2.0 Arrayには、GeneChip Rat Expression Set 230[†]に搭載されている全プローブセットが含まれています。GeneChip Rat Genome 230 2.0 Arrayのデザインに使用された塩基配列は、GenBank®、dbEST、RefSeqから選択した配列に由来しています。配列クラスターは、UniGeneデータベース (Build 99, 2002年6月) から作成し、公開されているBaylor College of Medicine Human Genome Sequencing Centerのラットゲノムのドラフト配列 (2002年6月) との解析や比較を経て改良されています。GeneChip Rat Genome 230 2.0 Arrayには、GeneChip Rat Genome U34 Setに搭載されていた塩基配列とESTクラスターに関連した、RefSeqデータベースの塩基配列およびプローブセットが含まれています。各対応配列に相補的なオリゴヌクレオチドプローブは、*in situ*でアレイ上に合成しています。11対のオリゴヌクレオチドプローブを用いて、GeneChip® Rat Genome 230 2.0 Array上の各配列に対応する転写レベルを測定します。

図3.
GeneChip® Rat Genome
Arrayシリーズの相互関係



[†]GeneChip® Rat Expression 230AおよびBはロット単位での受注生産となっております。

ノーマライゼーションコントロール

GeneChip® Rat Genome 230 Arrayシリーズには、いずれもラットメンテナンス遺伝子セットが含まれているので、アレイ実験のノーマライゼーションやスケールアップが容易です。これらのプローブセットは、すべてのRat Genome 230 Arrayシリーズで共通なの

で、この遺伝子セットを用いて、データ比較の前に、データのノーマライゼーション、スケールアップを行うことができます。このノーマライゼーション用遺伝子セットは、さまざまな組織で一定の発現レベルを示します。

ノーマライゼーション用コントロールセットに含まれる遺伝子の選択に使われるアルゴリズムは、Gene Logic社が提供する情報をもとに、アフィメトリクス社によって作られました。

GeneChip® Rat ToxFX 1.0 Array

GeneChip® Rat ToxFX 1.0 Arrayは、直接的に毒物学の対象となる55のシグネチャーと22のパスウェイに対応する、2,073のプロープセットを含む1枚のアレイで構成されています。マイクロアレイデータの解析は、ToxFX Analysis Suiteによって完全に自動化されており、医薬品候補化合物や対象化合物の毒物学的・薬理学的特性を網羅的かつ読みやすいレポートにまとめることが可能です。

Rat ToxFX 1.0 Array

Rat ToxFX 1.0 Arrayは、全ゲノムRat Genome 230 2.0 Arrayに搭載されている内容から選ばれたサブセットで構成されます。このサブセットのプロープセットは、Drug Signature®と関連する遺伝子とIconix BioscienceのDrug Matrix®ライブラリに掲載されているパスウェイに対応します。

Rat ToxFX 1.0 Arrayの全プロープセットは、Rat Genome 230 2.0 Arrayの対応部分と同一です。このサブセットアレイには、同じハイブリダイゼーション、サンプル標識、ハウスキーピングのコントロールが含まれます。特徴全体の比較については、図4をご覧ください。

Rat ToxFX 1.0 Arrayが調べる各遺伝子配列転写レベルを11対のオリゴヌクレオチドプロープを使って測定します。オリゴヌクレオチドプロープは、アフィメトリクスのフォトリソグラフィ工程を用いて、GeneChip® Rat Genome 230 2.0 Arrayと全く同じ製造工程で*in situ*合成されます。

ToxFX Report

ToxFX ReportはPDF形式で自動的に生成され、毒物学研究とその結果について、あらゆる側面の詳細なサマリーを提供します。データはさまざまなレベルで要約され、要旨から詳細なパスウェイ解析までが作成されます。

レポートに含まれるセクション：

- 要旨 (Executive Summary)
重要な安全性項目を中心とする、1ページのサマリー
- 研究の詳細 (Study Description)
研究デザインの詳細な記録
- 薬剤シグネチャー (Drug Signatures)
50以上の生物学的結果 (胆汁うっ滞、胆管過形成など) との毒物学的一致に基づいた、可能性のある安全性の問題に関するレポート
- パスウェイ (Pathways)
毒物に関連する22の重要な分子パスウェイ (胆汁酸、コレステロール代

謝や酸化ストレスなど) に対する治療効果を示す、詳細な解析とダイアグラム

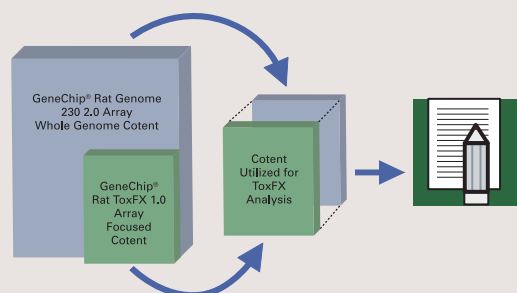
- 毒物学関連遺伝子の分類
(Toxicologically Relevant Gene Groupings)
毒物学に関連のある注目すべき遺伝子 (チトクロムP450などの発現データで構成される一つの表)
- 方法と用語集
(Methodology and Glossary)
結果の解釈に必要な解析方法と用語の説明

ToxFX Analysis SuiteはRat 230 2.0 Arrayもサポートしています

ToxFXレポートのサンプルなど、本製品に関する詳細な情報をWebでご提供しております。ぜひご参照ください。

▶ <http://www.toxfx.com>

図4: GeneChip® Rat Genome 230 2.0 ArrayとGeneChip® Rat ToxFX 1.0 Arrayの内容の関係



それぞれのアレイで同一の内容が、ToxFX解析に利用されます (注: 処理群の比として既に計算されている全ゲノムアレイの遺伝子内容はすべてユーザーに返却され、ユーザーがその後の解析を行うことができます)。

GeneChip® Rat Genome Arrayシリーズの主な仕様

Rat Genome 230 2.0 Array	
セットに含まれるアレイ数	1
プロープセット数	2,073
プロープセルサイズ	11µm
オリゴヌクレオチドプロープ長	25-mer
プロープベア/配列	11
含まれるコントロール配列:	
ハイブリダイゼーション用コントロール	bioB, bioC, bioD, Cre
Poly-Aコントロール	dap, lys, phe, thr
ノーマライゼーション用コントロールセット	N/A
ハウスキーピング/コントロール遺伝子	GAPDH, beta-Actin, Gexokinase 1
検出感度	1:100,000*

*ラットサンプル中に、マウスcDNAクローン由来の標識済み転写産物を添加し検出することにより測定。

Affymetrix Technology Demonstrates Top Performance in MicroArray Quality Control Study (MAQC)

アフィメトリクスの技術がMicroArray Quality Control プロジェクト (MAQC) で最高性能を実証。アフィメトリクスは、アレイを用いた臨床検査や診断への最短経路を提供します。

MicroArray Quality Control プロジェクト (MAQC) の結果によって、アフィメトリクスがマイクロアレイのゴールドスタンダードであると考えられており、当社製品を用いて7,000報以上の科学論文が発表されてきた理由が実証されています。MAQCにおいてアフィメトリクスのテクノロジーは、最も再現性が高く、高感度で信頼できる発現データを生成しました。MAQC研究に参加した企業のうち、結果からのデータの除外や別のアレイでの再解析が発生しなかったのはアフィメトリクスだけでした。MAQC研究は厳密なプラットフォーム比較を目的としてデザインされたものではありませんが、結果は明らかでした。アフィメトリクスのプラットフォームは、以下の性能を実現しました。

- 最高レベルの施設内・施設間再現性
 - 各施設で各サンプルから最高品質のデータを得ることが必要な、多施設臨床研究で重要です。
- 最高レベルの感度
 - 実際のサンプルの微小な遺伝子発現変化の検出に重要です。
- 最高レベルの信頼性
 - アレイの不具合によるサンプル浪費や余分な費用の発生を最小限にするために重要です。
- 最も包括的な外部コントロール
 - 結果を正確に解釈するための変動原因の評価に重要です。

最高品質の性能とFDA認可を初めて取得した体外診断用機器プラットフォームを組み合わせることで、アフィメトリクスはマイクロアレイを用いた臨床研究を成功に導くための最短経路を提供します。

MAQC研究とは

2005年、FDAは異なるプラットフォームで生成されたマイクロアレイ解析結果の再現性を調べ、臨床研究でマイクロアレイを使用しようと考えている研究者に基準を提供するための研究に着手しました。MAQCの結果は、2006年9月8日号の*Nature Biotechnology* 誌 (Shi, *et al.*, 2006) にて発表され、実験室で優れた科学的手法を実践することで、マイクロアレイから正確で再現性の高いデータが得られることが示されました。

MAQC研究は、異なる研究室での1,300以上の試験によって、7つのマイクロアレイプラットフォームと3つの別の実験技術を検討しました。2つの異なるRNAサンプルの4つのタイトレーションサンプルを用いて、遺伝子発現レベルを測定しました。この研究では、各プラットフォームを3つの独立した研究施設で評価し、各施設で5回ずつ反復測定しました。

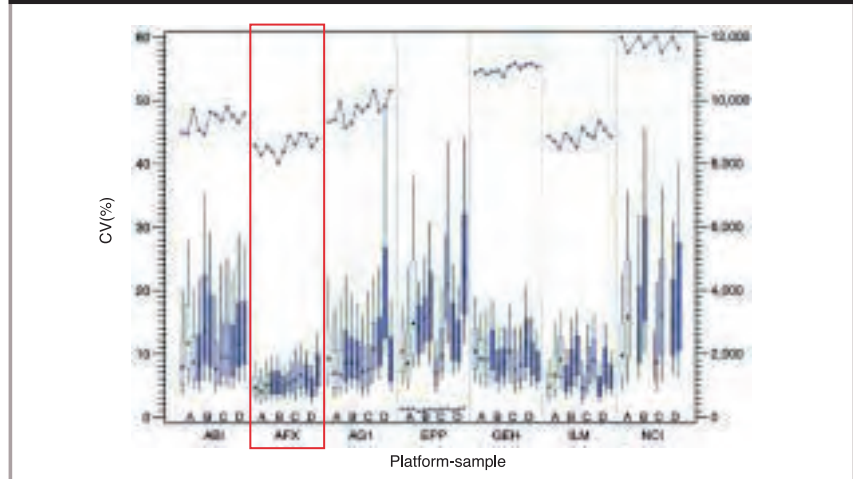
MAQC研究の結果

最高レベルの再現性と信頼性

施設内再現性を検討するため、各プラットフォームに共通するすべての遺伝子について、各レファレンスで得られたマイクロアレイデータの発現シグナルの反復性をテスト施設で調べました。Shi, *et al.* の図5は、変動係数 (CV) の比較を示しています。5%の平均CVの基準を満たしたのは、アフィメトリクスのプラットフォームだけでした。アフィメトリクスに次ぐ性能を持つプラットフォームの平均CVは、約10%でした (図5)。

また、各プラットフォームに共通するすべての遺伝子について、各サンプルで得られたマイクロアレイデータの発現シグナルの反復性をテスト施設間で調べました。施設間変動の平均CVが10%を下回ったのは、アフィメトリクスのプラットフォームだけでした。さらに、3つの施設で処理した60のサンプルのいずれかにおいて、データの除外や別のアレイでの再解析が発生しなかったのも、アフィメトリクスのプラットフォームだけでした (Shi, *et al.*)。

図5. テスト施設内での発現シグナルの反復性



詳細はMAQC Technical Noteをご用意しておりますので、弊社までご請求ください。

発現解析用アレイには下記生物種もご用意しています	
Rhesus Macaque Genome Array (アカゲザル)	Sugar Cane Genome Array (サトウキビ)
Canine Genome 2.0 Array (イヌ)	Tomato Genome Array (トマト)
Bovine Genome Array (ウシ)	Medicago Genome Array (タルウマゴヤシ/ムラサキウマゴヤシ)
Chicken Genome Array (ニワトリ)	Cotton Genome Array (コットン)
Porcine Genome Array (ブタ)	Xenopus laevis Genome Array (アフリカツメガエル)
Rice Genome Array (イネ)	Xenopus Tropicalis Genome Array (ニシツメガエル)
Arabidopsis ATH1 Genome Array (シロイヌナズナ)	Zebrafish Genome Array (ゼブラフィッシュ)
Poplar Genome Array (ポプラ)	Drosophila Genome 2.0 Array (ショウジョウバエ)
Soybean Genome Array (ダイズ)	Yeast Genome 2.0 Array (酵母)
Wheat Genome Array (コムギ)	C.elegans Genome Array (線虫)
Maize Genome Array (トウモロコシ)	E.coli Genome 2.0 Array (大腸菌)
Vitis vinifera (Grape) Genome Array (ブドウ)	P.aeruginosa Genome Array (緑膿菌)
Citrus Genome Array (シトラス)	Plasmodium/Anopheles Genome Array (マラリア原虫)

Reference
GeneChipアレイを利用した多くの論文がございます。
弊社ウェブサイト ▶ <http://www.affymetrix.co.jp/reference.html> より検索が可能です。

関連製品		
コードNo.	製品名	包装
901228	3' IVT Express Kit	10反応分
901229	3' IVT Express Kit	30反応分
900720	Hybridization, Wash, and Stain Kit	30反応分
* 3' IVT Express Kitをご利用の際には、別途プレート用マグネットとプレートシェーカーが必要です。 * 原核細胞用試薬についてはお問合せください。		

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。
製品の仕様および価格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。

Part No. 702405 Rev. 4 (translated into Japanese)
©2007 Affymetrix, Inc. All rights reserved. Affymetrix®, , GeneChip®, HuSNP®, GenFlex®, Flying Objective™, CustomExpress®, CustomSeq®, NetAffx™, Tools to take you as far as your vision®, The Way Ahead™, Powered by Affymetrix™, GeneChip-compatible™, Expression Console™ and Command Console™ are trademarks of Affymetrix, Inc.  Iconix ToxFX™, DrugMatrix®, and Drug Signatures® are trademarks of Iconix Biosciences, Inc. All other trademarks are the property of their respective owners. Products may be covered by one or more of the following patents and/or sold under license from Oxford Gene Technology: U.S. Patent Nos. 5,445,934; 5,700,637; 5,744,305; 5,945,334; 6,054,270; 6,140,044; 6,261,776; 6,291,183; 6,346,413; 6,399,365; 6,420,169; 6,551,817; 6,610,482; 6,733,977; and EP 619 321; 373 203 and other U.S. or foreign patents.

アフィメトリクス・ジャパン株式会社

所在地: 東京都港区浜松町 1-2-4-8 ORIX 浜松町ビル 7F
phone: 03-6430-4020 (代表) facsimile: 03-6430-4021

internet home page	http://www.affymetrix.com/jp/
e-mail	salesjapan@affymetrix.com

取扱店

ご注文情報

ヒト遺伝子発現解析

Human Genome U133 Plus 2.0 Array

900470	2アレイ
900466	6アレイ
900467	30アレイ

Human Genome U133A 2.0 Array

900471	2アレイ
900468	6アレイ
900469	30アレイ

マウス遺伝子発現解析

Mouse Genome 430 2.0 Array

900495	2アレイ
900496	6アレイ
900497	30アレイ

Mouse Genome 430A 2.0 Array

900498	2アレイ
900499	6アレイ
900500	30アレイ

ラット遺伝子発現解析

Rat Genome 230 2.0 Array

900505	2アレイ
900506	6アレイ
900507	30アレイ

Rat ToxFX 1.0 Array with ToxFX analysis

900994	2アレイ
900995	6アレイ
900996	30アレイ

※ 上記アレイの解析にはGeneChip®Scanner 3000が必要です