

【共同研機器のお知らせ】

『GeneChip解析装置のバージョンアップにより 次世代型マイクロアレイが使用可能になりました』



装置

GeneChip解析装置 (Affymetrix社)

場所

共同研究棟9階 測定室 2 (D91-13)

次世代型マイクロアレイClariomとは？

次世代型マイクロアレイ			旧世代マイクロアレイ
製品名	Clariom D Array	Clariom S Array	U133 Plus 2.0 Array (3' IVT array)
解析対象となる転写産物数※	> 542,500	> 337,100	~ 47,400
Probe feature size	5 μm Feature sizeが小さくなり、 高密度なプローブの配置が可能		11 μm
アッセイ単価	47,000円 ~	22,500円 ~	119,000 ~
プローブデザイン	旧世代マイクロアレイは2001年のデータベースを元にデザインされているのに対し、次世代型は2016年までの最新の情報をもとにして設計。		

Clariom D Arrayでは、全転写領域にわたってプローブをデザイン。エクソンジャンクション部にもプローブがあるため、選択的スプライシングの解析も可能！



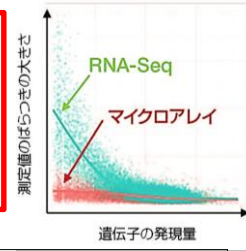
※ Human Arrayのデータ

次世代型マイクロアレイの利点

マイクロアレイ (GeneChip) は低発現遺伝子の解析が再現性良くおこなえます。無料の解析ソフトにより数時間以内に誰でも簡単にデータ処理ができるなどの利点も再注目されており、RNA-Seqと補完的に利用する研究者が増加しています。



6000万リードのRNA-Seqでは低発現領域のばらつきが大きいのに対し、マイクロアレイでは高精度な解析が実現！



解析方法	次世代型マイクロアレイ		RNA-Seq	
	Clariom D Array	Clariom S Array	Deep sequence	Shallow sequence
リード数	約7億リードのDeep sequenceに相当	約1000万~1億リードのShallow sequenceに相当	> 3億リード	1000万~1億リード
解析可能遺伝子数	約13万個 (ヒト) 約6.6万個 (マウス) 約6.8万個 (ラット)	約2万種類 (ヒト、マウス、ラット)	リード数により大きく異なる	約2万種類
選択的スプライシング / long non-coding RNA	○	-	○	-
解析方法	Affymetrix社の無料ソフトウェアを誰でもダウンロードでき、手元のPCで解析可能。直感的で分かりやすいユーザーインターフェース。解析からデータ処理まで数時間以内で完了。		複数のソフトウェアからなるパイプラインを利用する必要があり、バイオインフォマティクスの知識が要求される場合がある。解析結果を得るまで、通常数日~数週間必要。	

機器に関する詳細はAffymetrix社のホームページをご覧ください。

http://microarray.affymetrix.co.jp/blog_ma/

ご使用方法もしくはご質問等ございましたら、以下へお気軽にお問い合わせください。

技術サポート部：TEL：03-6430-4030、E-mail:supportjapan@affymetrix.com

お問い合わせ：共同研究実習センター 丹羽・寺尾 (内線:3790)

あなたの RNA-Seq の実験、
リード数 はいくつですか？



NEW 次世代型マイクロアレイ

Clariom™ Array

アフィメトリクスの技術だからこそ可能となった、
次世代型マイクロアレイが登場！

用途に応じた **2種類** のフォーマットが選択可能

トランスクリプトームレベルの発現解析アレイ

Clariom™ **D** Array

- **600 万を超えるプローブ**を搭載。マイクロアレイ最高峰の性能を実現
- 遺伝子発現はもちろん、選択的スプライシングによる**バリエーション解析**や、低発現の**non-coding RNA 解析**にも対応
- **7 億リードの RNA-Seq** に匹敵する高精度な解析を達成

1 アッセイあたり **47,000 円** (税別) ~

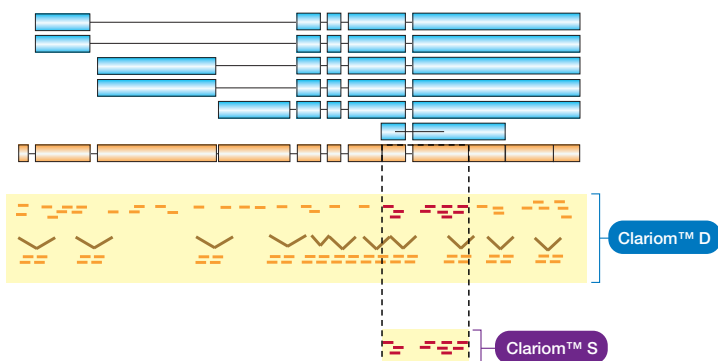
遺伝子レベルの発現解析アレイ

Clariom™ **S** Array

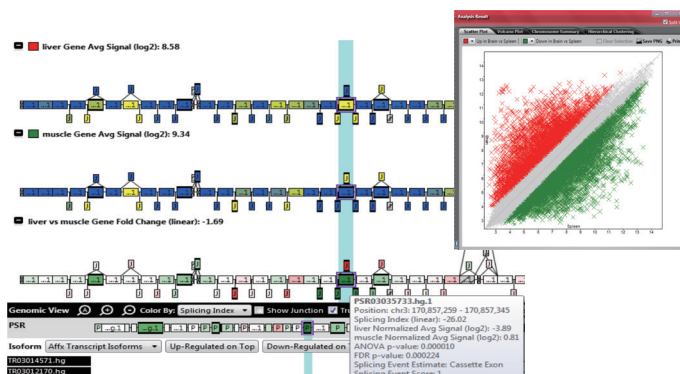
- **遺伝子発現解析に特化**することで驚異的な**低価格**を実現
- **アノテーション済み**の代表的な **2 万以上**の遺伝子が解析可能
- **1000 万~1 億リードの RNA-Seq** 相当の発現解析性能

1 アッセイあたり **22,500 円** (税別) ~

Clariom™ D および Clariom™ S のプローブデザイン



Clariom™ Array は無料の解析ソフト
Transcriptome Analysis Console (TAC) がご利用いただけます。



Clariom™ アレイをもっと知りたい方のための **発現解析セミナー申込受付中**
http://microarray.affymetrix.co.jp/blog_ma/85g7

無料

あなたの RNA-Seq の実験、リード数はいくつですか？



リード数なんて知らない

RNA-Seq はリード数によって解析できるアプリケーションが大きく異なってきます。まずはご自身の RNA-Seq 実験データの条件を確認し、リード数をしっかりと把握しましょう。

1000 万～1 億リード

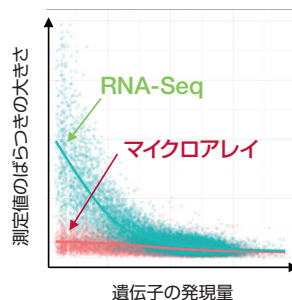
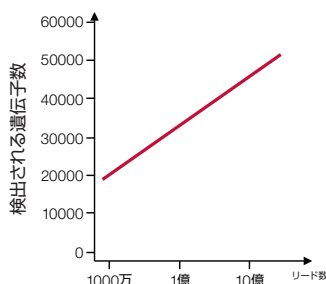
1 億リード未満の比較的リード数が少ない RNA-Seq は **Shallow sequencing** とも呼ばれ、手軽に解析できることから人気を集めています。一方で、この規模のリード数で有意に発現変動を解析できる遺伝子数は 2 万程度であることはあまり知られていません^{*}。また、発現量の少ない non-coding RNA の検出やスプライシングバリエーション解析もほとんどできません。

^{*} Nat. Biotechnol. 32(9): 903-914 (2014)

Shallow RNA-Seq をしているあなたへのオススメ
→ **Clariom™ S**

2 万種類程度のアノテーション済み遺伝子をターゲットとした発現解析なら、圧倒的低コストの **Clariom™ S** がオススメです。

リード数と検出遺伝子数の関係
各種論文データを元に作成。



6000 万リードの RNA-Seq では低発現領域のばらつきが大きいのにに対し、マイクロアレイでは高精度な解析が実現できます。



1 億リード～

1 億リード以上のリード数による RNA-Seq は **Deep sequencing** とも呼ばれています。スプライシングバリエーションの解析には最低でも 3 億リード以上が必要といわれていますが、解析コストとバイオインフォマティクス操作が巨大になります。

Deep Sequencing 並の解析性能をお求めのあなたへのオススメ → **Clariom™ D**

Clariom™ D と無料の解析ソフトを組み合わせることで、スプライシングバリエーションや non-coding RNA 解析も含めたトランスクリプトーム解析のトータルソリューションを提供します。

製品名	容量	価格 (税別)
Clariom™ D Array and Reagent Kit (カートリッジ & 試薬)	10 反応分	470,000 円
	30 反応分	1,410,000 円
Clariom™ D Array and Pico Reagent Kit (カートリッジ & 試薬)	12 反応分	588,000 円
	30 反応分	1,470,000 円
Clariom™ S Array and Reagent Kit (カートリッジ & 試薬)	10 反応分	225,000 円
	30 反応分	675,000 円
Clariom™ S Array and Pico Reagent Kit (カートリッジ & 試薬)	12 反応分	288,000 円
	30 反応分	720,000 円

*各価格はヒト、マウス、ラット用で共通となっております。

アフィメトリクス・ジャパン株式会社

〒105-0013 東京都港区浜松町 1-24-8 ORIX 浜松町ビル 7F
TEL : 03-6430-4020 FAX : 03-6430-4021
E-mail : salesjapan@affymetrix.com
http://www.affymetrix.com/jp/

取扱店