

DNA Microarray

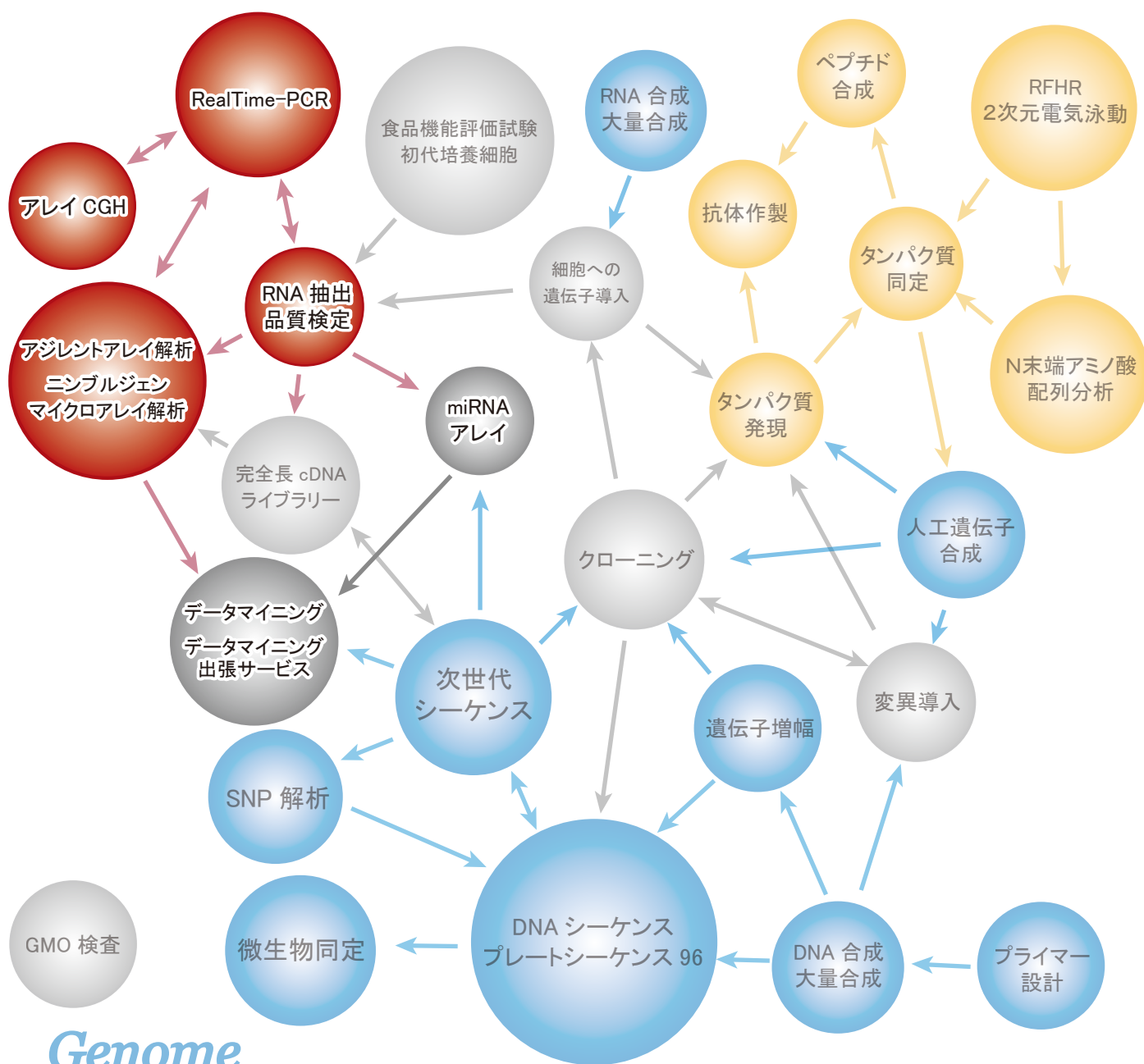


Bio Total Solution

弊社では、バイオ研究の各分野において、各種サービスを取り揃えております。ご研究内容に合わせて、トータルなサポートが可能です。

Transcriptome

Proteome



Genome

Bio Total Solution
目次

アジレントアレイ

ニンプルジェン
マイクロアレイ

データマイニング
アンチセンス RNA

RNA抽出・精製
RNA品質検定

ご依頼方法

注意事項
お問い合わせ

目次

Bio Total Solution	1
目次	2
アジレントアレイ解析サービス	
1. 遺伝子発現解析 網羅的な遺伝子発現解析サービス	3 - 4
2. ゲノム DNA 解析 染色体異常解析サービス	5
3. small RNA 解析 microRNA 発現解析サービス	6
ニンブルジェンマイクロアレイ解析サービス	7 - 8
マイクロアレイデータマイニングサービス	9 - 10
データマイニング出張サービス	11
アンチセンス RNA アレイ解析サービス	12
RNA の抽出・精製 / 品質検定サービス	
1. RNA 抽出・精製サービス	13
2. RNA 品質検定サービス	13
ご依頼方法	14
注意事項	14
お問い合わせ	14

アジレントアレイ解析サービス

アジレントテクノロジー社より Certified Service Provider の認定を取得しております。

サンプルをお送り頂けただけで、サンプルの品質検査から数値解析までトータルソリューションでサービスをご提供します。解析には全て Agilent Technologies 社の推奨する試薬・プロトコル、純正機器を使用し、アレイの性能を最大限引き出し、信頼性の高いデータをお届けいたします。
Agilent Technologies 社公認のサービスプロバイダのため、安心してお任せください。



Certified Service Provider は、アジレントマイクロアレイから得られるデータの品質、信頼性、再現性、を最大限に引き出すために、トレーニングを受けたアジレント公認のサービスプロバイダーです。弊社はこれからもアジレント社製マイクロアレイ解析をご利用頂けるお客様に高品質なサービスを提供していきます。


1 遺伝子発現解析 網羅的な遺伝子発現解析サービス


RNA 増幅が標準サービスです。微量な RNA サンプルも解析が可能です。


▼製品仕様

- ・ in-situ 合成による高密度なアレイのため一度の解析で多遺伝子の解析が可能です。
- ・ 60mer のオリゴ搭載による高感度アレイです。
- ・ 解析には最適化された Agilent Technologies の推奨プロトコル、試薬、純正機器を適用し、アジレントアレイの性能を最大限に引き出しています。
- ・ RNA 増幅が標準サービスのため微量の RNA サンプルでも解析が可能です。
- ・ Normalize に LOWESS 法を採用している為、信頼性の高いデータをお届けできます。
- ・ 蛍光測定後のデータには p 値も算出されますので、統計的な QualityControl も可能です。
- ・ 全ての作業をクリーンルーム内で行っておりますので、解析結果に大きな影響を与える塵を除去し、また Cy5 に影響を与えるオゾンの心配もありません。

[カタログアレイ]

	SurePrint G3 Human GE Entrezgene targets : 27,958 lincRNA : 7,419 Design based on ・ RefSeq Build 36.3 ・ Ensemble Release 52 ・ Unigene Build 216 ・ GenBank (April 2009) ・ Plus: novel content for lincRNAs (long intergenic noncoding RNAs)
---	---

	SurePrint G3 Mouse GE Entrezgene targets : 34,017 lincRNA : 4,623 Design is based on ・ RefSeq Build 37 ・ Ensembl Release 55 ・ Unigene Build 176 ・ GenBank (April 2009) ・ RIKEN 3
---	---

	SurePrint G3 Rat GE Entrezgene targets : 26,930 Content sourced from ・ RefSeq Build 36.2 ・ Ensembl Release 55 ・ Unigene Build 177 ・ GenBank (January 2009)
---	---

カスタムアレイ：アラビドプシス、ニワトリ、アカゲザル、アフリカツメガエル、イネいもち病菌、ウシ、イヌ、発生再生研究用マウス、線虫、酵母、ゼブラフィッシュ、トウモロコシ、綿、アブラナ、タルウマゴヤシ、大麦、小麦、トマト、ダイズ、ウマ、蚊、ブタ、ウサギ、サケ、ヒツジ、タバコ、ショウジョウバエ、イネ

※ カスタムアレイは受注生産品となります為、カタログアレイの納期にプラス1～1.5ヶ月かかります。予めご了承ください。サンプルの準備期間中にアレイを作製する事も可能ですのでご相談ください。

[サービスフロー]



※ 組織・細胞からの RNA 抽出・RNA 精製もオプションで承ります。

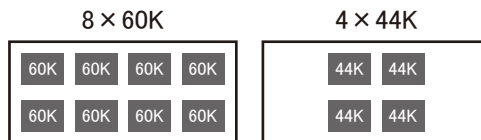
解析：ご希望の解析方法をご研究目的に合わせてご選択ください。

1color 解析法 … 1 サンプル / 1 解析となります。多解析をご検討されている方にお勧めです。

2color 解析法 … 2 サンプル / 1 解析となります。小規模な実験や、微小な発現変化の検出を目的とされている方にお勧めです。

スキャン・数値化：一連のサービスのご提供とともに、ハイブリダイゼーション済みのアジレントマイクロアレイをお預かりしてスキャン・数値化のみを行うサービスも承っております。

アレイフォーマット：



必要サンプル量：

種類	サンプル量	サンプル濃度	OD260/280
Total RNA	1 μ g 以上	100ng/ μ l	1.8 ~ 2.1

※ 上記に満たない場合でも解析は可能です。別途お問合わせください。

※ DEPC 処理水は酵素反応を阻害する場合がございます。Total RNA を Nuclease Free Water で溶解してください。

※ フェノールなど有機溶媒試薬を使用して抽出した RNA は、残存した有機溶媒試薬の影響で酵素反応が阻害されることがあるため、精製が必要になる場合があります。

※ RNA の品質が基準に満たない場合、サンプルの再送をお願いすることがございます。

※ なお、サンプル品質検査は再送分までは無償となっておりますが、再々送分からは有償となります。予めご了承ください。

納期：アジレントアレイサービス … RNA 品質検定後、4 週間程度*

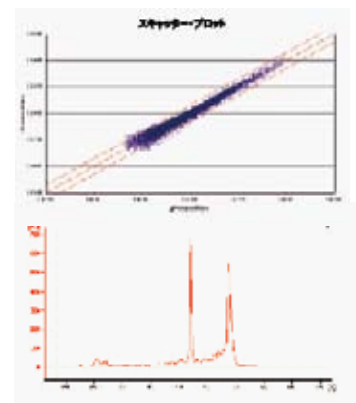
スキャン数値化サービス … スキャンのみ（生データ付き）1 週間程度
データ加工 1 週間程度

※ご注文数により納期変動がございます。受注生産品アレイにつきましては、お問合わせください。

納品：

- ・ マイクロアレイスキャン画像（TIFF & BMP）
- ・ 数値化データ（text, Excel file）
- ・ スキャッタープロット（Cy3 vs Cy5）（2color 解析法の場合のみ）
- ・ 発現変動遺伝子リスト（Fold Change が大きい順に並んでいます）
- ・ マイクロアレイデータ簡易解析マニュアル（Excel を用いた解析例）
- ・ Agilent 2100 Bioanalyzer を用いたサンプル品質検定結果
- ・ UV を用いたサンプル測定結果（RNA の濃度と純度）
- ・ 作業報告書

※ 複数のアレイデータやレプリケートのあるアレイデータにはオプションでデータマイニングサービスもご用意しております。



サンプル送付方法： 輸送中のサンプルチューブ破損を防止する為、1.5ml チューブを 50ml チューブ等に入れ、ドライアイスを充分量同梱し、凍結状態を保つよう**冷凍便**または**冷蔵便**にてお送りください。

2 ゲノム DNA 解析 染色体異常解析サービス

ゲノム DNA 解析 染色体異常解析サービスでは、全ゲノム（コード領域・非コード領域）を包括的にカバーした高解像度（最大平均分解能は約 6.4kb）なデータをお届けします。
ゲノム DNA をお送りいただくだけで、ゲノム DNA から数値解析までのトータルソリューションシステムでサービスをご提供します。ChIP アレイ、メチレーションアレイも対応可能です。
平均解像度 6.4kb の狭い領域でコピー数変化の検出が可能です。

▼製品仕様

[サービスフロー]



[カタログアレイ]

○ Human Genome CGH Microarray



1 × 1M : 搭載プローブ数 約 974,000 平均分解能 2.1kb
UCSC hg18 (NCBI Build 36、2006 年 3 月) を基に設計したプローブ

○ Mouse Genome CGH Microarray



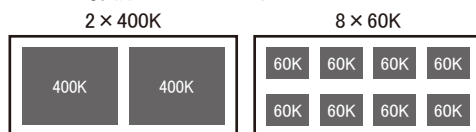
1 × 1M : 搭載プローブ数 約 963,261 平均分解能 1.8kb
NCBI Build 37 (UCSC mm9、2007 年 7 月) を基に設計したプローブを搭載

○ Rat Genome CGH Microarray



1 × 1M : 搭載プローブ数 約 962,967 平均分解能 1.7 kb
UCSC rn4 (Baylor HGSC Build 3.4、2004 年 11 月) を基に設計したプローブを搭載

アレイフォーマット : ゲノム解析用アレイフォーマット (Human のみ対応)



ゲノム解析用アレイフォーマット (Human、Mouse、Rat)



必要サンプル量 :

解析方法	種類	サンプル量	サンプル濃度	OD260/280	OD260/230
増幅なし	ゲノム DNA	3 μg	100ng/μl	1.8 ~ 2.0	2.0 以上
増幅あり (オプション)	ゲノム DNA	500ng	50ng/μl	1.8 ~ 2.0	2.0 以上

※ ゲノム DNA は Nuclease Free Water に溶解してください。

※ ゲノム DNA の品質が基準に満たない場合、サンプルの発送をお願いすることがございます。

※ パラフィンからの抽出サンプルは解析を行う事が出来ない場合がございます。予めご了承ください。

納期 : お預かりしましたゲノム DNA の品質検査後 4 週間

納品 : スキャン画像 (TIFF & BMP)、スキャナーから出力された生データ (Text)

サンプル送付方法 : サンプルはアイスパックを充分量同梱し、冷蔵便にてお送りください。

3 small RNA 解析 microRNA 発現解析サービス

Agilent Technologies の高品質なマイクロアレイを使用し、Sanger miRbase に登録されている mature な microRNA を網羅的に検出いたします。
革新的なプローブ設計・ラベリングシステムにより、最適な感度、特異性のあるデータをご提供いたします。

▼製品仕様

[サービスフロー]

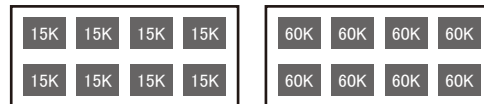


カタログアレイ：Human miRNA Microarray、Mouse miRNA Microarray、Rat miRNA Microarray

RNA 品質検査：サンプルお預かり後、弊社において、バイオアナライザ（Agilent Technologies）を使用し、サンプル受け入れ検査を行います。

解析：Total RNA をダイレクトエンドラベリングし解析いたします。
1color ラベル（Cy3）を採用しております。

アレイフォーマット： 8 × 15K 8 × 60K



必要サンプル量：RNA サンプル

種類	サンプル量	サンプル濃度	OD260/280	OD260/230
Total RNA	500ng 程度	100ng/μl 以上	1.8 ~ 2.1	2.0 以上

推奨の RNA 抽出方法：RNA の抽出方法につきましては下記の 3 点のうちいずれかご選択いただきご利用ください。

- ・ TRIZOL (Invitrogen)
- ・ miRNeasy mini kit (QIAGEN)
- ・ mirVana RNA Isolation kit (ABI)

抽出する Total RNA は短鎖の RNA を含む Total RNA をご用意ください。

納期：お預かりしました Total RNA の品質検査後 4 週間

- 納品：
- ・ マイクロアレイスキャン画像（TIFF & BMP）
 - ・ 数値化データ（text、Excel file）
 - ・ スキャタープロット（Cy3 vs Cy5）（2color 解析法の場合のみ）
 - ・ 発現変動 miRNA リスト（Fold Change が大きい順に並んでいます）
 - ・ Agilent 2100 Bioanalyzer を用いたサンプル品質検定結果
 - ・ UV を用いたサンプル測定結果（RNA の濃度と純度）
 - ・ 作業報告書

サンプル送付方法：輸送中のサンプルチューブ破損を防止する為、1.5ml チューブを 50ml チューブ等に入れ、ドライアイスを充分量同梱し、凍結状態を保つよう冷凍便または冷蔵便にてお送りください。

ニンブルジェンマイクロアレイ解析サービス

ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社

NimbleGen Microarray は非常に高密度で、かつアレイの設計が非常に簡便です。1枚のアレイで網羅的な遺伝子解析に対応でき、すでに270種類以上の生物種に対してアレイが設計されています。また研究対象の生物種がカタログに載っていない場合でも、ゲノム情報や遺伝子配列情報がお手元があれば、その情報をもとにマイクロアレイの設計が可能です。プローブは感度と特異性に優れることから、標準で60merのDNAプローブを採用しています。アレイ間での高い相関、定量PCRとの高い相関も確認しており、質の高いデータをお届けしております。タイリングアレイを設計し、様々なアプリケーションの解析にご活用いただいている実績もあります。



Message

This data analysis service is provided by Hokkaido System Science Co.Ltd. under the service label of Roche NimbleGen (RNG) using RNG Products.

▼製品仕様

- 高密度のアレイを使っているので、1遺伝子あたり複数プローブを設定することができます。これにより精度の高いデータをお届けすることができます。
- 追加の比較解析が容易な1色法を採用しています。遺伝子発現の時系列に沿った解析や条件を変えた場合の比較検討において、追加解析をする可能性がある場合に適しています。
- お手元で自由に遺伝子発現の比較解析ができる、オリジナル解析ソフト「Nandemo Analysis」を無償で提供します。データはアノテーションもつけてお届けできますので、変動している遺伝子の抽出と確認が容易にできます。

[サービスフロー]



アレイフォーマット :

1 × 385K アレイ (1 × 385,000 プローブ)



- 遺伝子発現解析
- ChIPアレイ解析
- 微生物ゲノム解析
- メチレーション アレイ解析
- 真核CGHアレイ解析

4 × 72K アレイ (4 × 72,000 プローブ)



- 遺伝子発現解析
- 真核CGHアレイ解析

3 × 720K アレイ (3 × 720,000 プローブ)



- 真核CGHアレイ解析
プローブ間隔 (ヒト: 3,877bp、ヒト: Exon 65bp[Without 7,291bp]) (マウス: 3,537bp)

1 × 2.1M アレイ (1 × 2,100,000 プローブ)



- 真核CGHアレイ解析
プローブ間隔 (ヒト 1,169bp、マウス 1,169bp)
- ChIPアレイ解析
プローブ間隔 (ショウジョウバエ 55bp、線虫 40bp)
- メチレーション アレイ解析
- ChIPアレイ解析 (4枚セット)
プローブ間隔 (ヒト 205bp、マウス 203bp)
- メチレーション アレイ解析 (4枚セット)
プローブ間隔 (ヒト 205bp、マウス 255bp、ラット 250bp)
- ChIPアレイ解析 (10枚セット)
プローブ間隔 (ヒト 100bp、マウス 100bp、ラット 100bp)
- メチレーション アレイ解析 (10枚セット)

12 × 135K アレイ (12 × 135,000 プローブ)



- 真核CGHアレイ解析
プローブ間隔 (ヒト 21,500bp)

必要サンプル量：

○真核CGHアレイ解析

サンプルタイプ	フォーマット	生物種のクラス	必要量 (ug)	A260/280	A260/230
精製ゲノム DNA (WGA 増幅は不可)	1 × 385K	I	5	≥1.8	≥1.9
	4 × 72K	II & III	10		
	12 × 135K	I	4		
	3 × 720K	II & III	8		
	1 × 2.1M	I	10		
II & III		12			

○ChIP アレイ解析

サンプルタイプ	フォーマット	生物種のクラス	必要量 (ug)	A260/280	A260/230
ChIP 又は Input DNA	1 × 385K 4 × 72K 3 × 720K	class I	5	≥1.7	≥1.6
		class II & III	10		
	1 × 2.1M	class I	8		
		class II & III	15		

○メチレーション解析

サンプルタイプ	フォーマット	生物種のクラス	必要量 (ug)	A260/280	A260/230
MeDIP 等 DNA	1 × 385K	I	5	≥1.7	≥1.6
	3 × 720K	II & III	10		
		I	8		
	1 × 2.1M	II & III	15		

○遺伝子発現解析

サンプルタイプ	フォーマット	生物種のクラス	必要量 (ug)	濃度	A260/280	A260/230
2 本鎖 cDNA	1 × 385K	I	5	100ng/μl 以上	≥1.8	≥1.8
	4 × 72K					
	12 × 135K	II & III	10			
Total RNA	1 × 385K	I	22	1.2μg/μl 以上	≥1.8	≥1.8
	4 × 72K					
	12 × 135K					

○微生物ゲノム解析

サンプルタイプ	フォーマット	生物種のクラス	必要量 (ug)	A260/280	A260/230
精製ゲノム DNA	1 × 385K	I	12 (5) ※ ¹	≥1.8	≥1.8
		II & III	22 (10) ※ ²		

※¹ Mutation Mapping 解析のみ、または Resequencing 解析のみをご希望される場合は、1 回のハイブリダイゼーションあたり 5ug 以上をご用意ください。

※² Mutation Mapping 解析のみ、または Resequencing 解析のみをご希望される場合は、1 回のハイブリダイゼーションあたり 10ug 以上をご用意ください。

納期：受け入れサンプル品質検査終了後 3 週間程度となります。

※アレイの種類により在庫が無い場合には上記の期間より 2 ~ 3 週間頂戴致します。

納品：Normalized_data_files、Raw_Data_files、作業報告書

サンプル送付方法： 輸送中のサンプルチューブ破損を防止する為、1.5ml チューブを 50ml チューブ等に入れ、ドライアイスを充分量同梱し、凍結状態を保つよう**冷凍便**または**冷蔵便**にてお送りください。

マイクロアレイデータマイニングサービス

データマイニングサービスでは、様々な統計解析機能とビジュアライズ機能を備えたマイクロアレイ解析専用ソフト「GeneSpring」を使用して、マイクロアレイ実験で得られた膨大な情報量の中から統計学的に有意なデータを抽出し、ご提供いたします。アレイ実験計画からアレイ実験、最終的なデータ解析までトータルサポートを行います。

▼サービス内容

- 基本サービス※1：データマイニングの基本サービスで、どのような解析でも必要な前処理を含みます。データのインポートは1回のみとなっております。追加実験によるデータの追加が発生した場合は、ご新規依頼分となります。

データのインポート	……	実験データをソフトへ取り込みます。
Annotation の取得	……	公的データベースより最新の Annotation を取得します。
パラメータの入力	……	クリニカルデータ等の解析用パラメータを取り込みます。
変動した遺伝子の抽出	……	実験間で共通または特異的に変動した遺伝子を抽出いたします。

- サービスメニュー：基本サービスに加え、サービスメニューよりお好みのサービスをお選びください。

Annotation 付加※2	……	GenBank・LocusLink・UniGene・GeneOntology から取得した公式な Annotation 情報を Agilent 生データに付加
特徴抽出※1	……	パラメーター間で有意な遺伝子の抽出 (FoldChange など)
クラスター解析※1	……	クラスタリング (デンドグラム、k-mean など)
判別分析※1	……	K-NN、SVM
GeneList 作製※2	……	遺伝子機能別 GeneList・ベン図を用いた GeneList・その他 GeneList
GO 解析	……	発現差が観測された遺伝子を GeneOntology による機能分類
パスウェイ解析	……	発現差が観測された遺伝子の Pathway を探索

※1 最初は弊社デフォルト値での解析結果をお届けしますが、解析作業内容・項目によって、パラメーター (P-value、FoldChange など) の変更は2回まで無償で対応いたします。

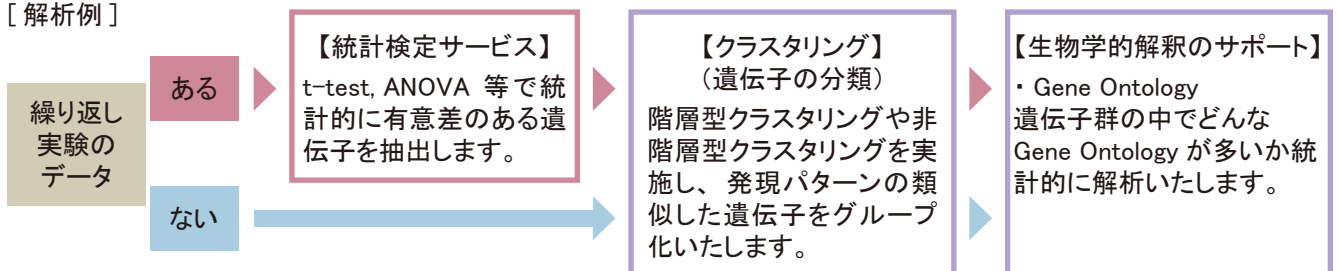
※2 Annotation 付加と GeneList 作製は単独サービスとして承ることが可能です。

[サービスフロー]



※ 弊社デフォルト値で解析を行った後、解析作業内容によっては2回までパラメーターの変更が可能です。

[解析例]



納期：解析内容により変動いたします。別途お問い合わせください。

納品：エクセルデータ、画像ファイルなどご希望の形式で納品いたします。

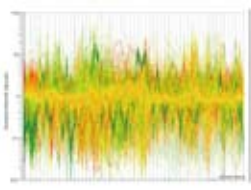
※ データは CD-R で、暗号化して納品いたします。

▼ マイクロアレイデータ解析例

[解析例 1]

ある disease において特徴的な発現を示す遺伝子を知るため、normal:23 例と disease:34 例についてマイクロアレイを用いて発現解析を行いました。

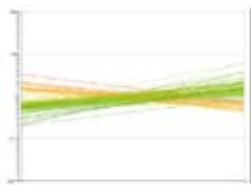
○データインポート・アノテーション取得



normal:23 例と disease:34 例のアレイの結果をインポートし、グラフ化しました。横軸がそれぞれのサンプル、縦軸がノーマライズ値を表します。1本の線が1つの Gene に対応しています。このままでは解析を進めることが出来ないため、normal と disease に注目して解析を進めることにします。

またこの時、各遺伝子のアノテーションをデータベースから取得します。マイクロアレイメーカーが提供している以上のアノテーションを提供することが可能になります。

○データの QC ・ 特徴解析

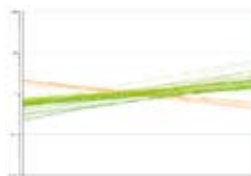


全ての遺伝子が解析の対象になるわけではありません。Signal が低い遺伝子やバラツキが大きな遺伝子は、そのデータが信頼できないため、予め解析対象から排除しておきます (データの QC)。また No change の遺伝子も興味の対象外なので、

normal と disease で 2 倍以上の発現差が認められる遺伝子のみを解析の対象とすることにします。この作業で全搭載遺伝子 22,283 個を 138 個に絞り込んでいます。

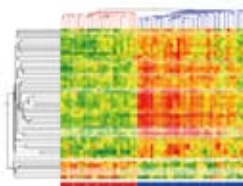
上の図は normal:23 例と disease:34 例のノーマライズ値をそれぞれ平均化しグラフ化したものです。このように、複数のサンプルの中で、normal と disease のように、ある特徴に注目して解析を行うことを特徴解析と言います。

○T-test



ここまで信頼できない遺伝子を排除し、2 倍以上の発現差が認められる遺伝子を得ました。それらの遺伝子を対象に T-test ($P < 10^{-5}$) を行い、統計学的に有意差があると判定された遺伝子 51 個を得ました。

○クラスタリング (デンドログラム)



T-test ($P < 10^{-5}$) で得られた遺伝子 51 個を対象に、個々のサンプル 57 個についてクラスタリング (デンドログラム) を行いました。normal と disease がはっきりと分かれていることが分かります。

また、上昇クラスターは下記の機能を持つ遺伝子が多く含まれることが分かりました。

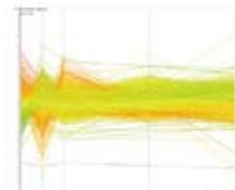
protein transport
ion transport

このように、クラスタリングを行うことによりサンプルを判別したり、特徴的な変動を示す遺伝子を抽出したり出来ます。

[解析例 2 (TimeCourse)]

Mouse に 40 週にわたり高脂肪食を与えた時の血管の遺伝子発現をマイクロアレイを用いて経時的に測定しました。

○データインポート・アノテーション取得

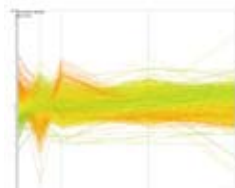


Mouse に高脂肪食を与え続けた時の血管の遺伝子発現の変化を調べるため、高脂肪食を与始めてから 0 週、4 週、8 週、24 週、40 週 (それぞれ $N=3$) のマウスの血管から RNA を抽出し、マイクロアレイ解析を行いました。全 15 サンプルの遺伝子発現データをインポートし、グラフ化しました。

横軸がそれぞれのサンプル、縦軸がノーマライズ値を表します。1本の線が1つの Gene に対応しています。公共のデータベースからアノテーションを取得します。

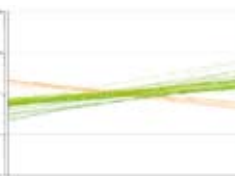
これによりマイクロアレイメーカーが提供している以上のアノテーションを提供することが可能になります。

○データの QC



全ての遺伝子が解析の対象になるわけではありません。Signal が低い遺伝子やバラツキが大きな遺伝子は、そのデータが信頼できないため、予め解析対象から排除しておきます (データの QC)。また変動のないの遺伝子も興味の対象外なので、そのような遺伝子も排除しておきます。

○ANOVA ・ QT-clustering



次に ANOVA ($P < 0.05$) を行い、統計学的に有意に変動が認められる遺伝子を得ました。

これによって、全搭載遺伝子約 20,000 を 411 個にまで絞ることが出来ました。

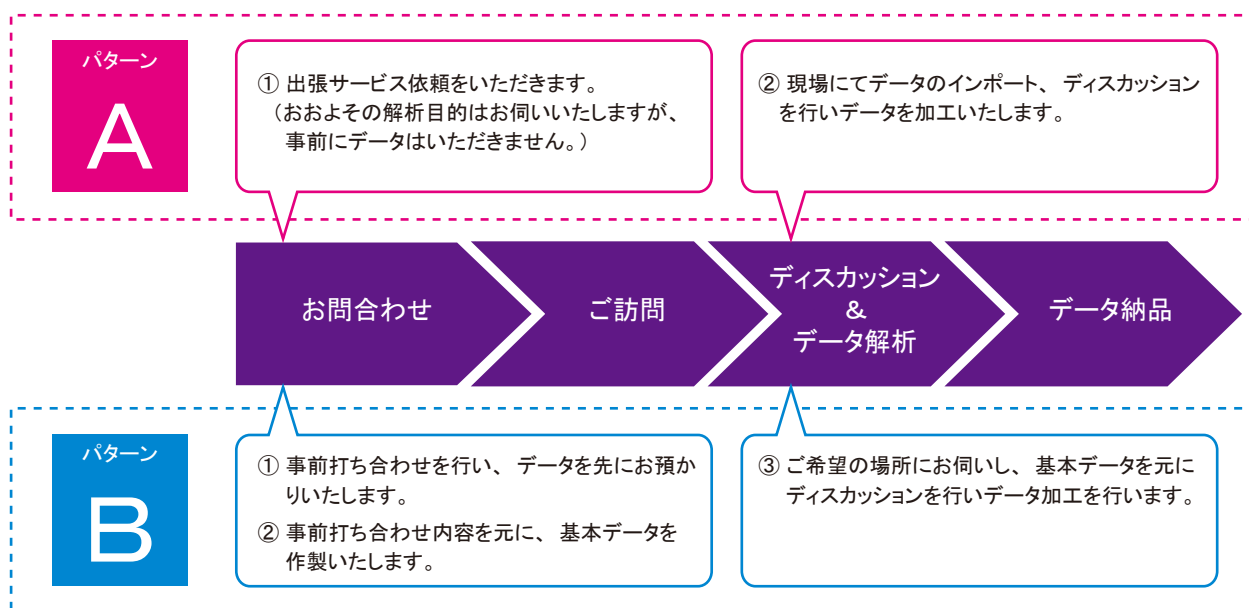
さらに、QT-clustering を行い、特徴的な変動パターンを示す遺伝子群を得ることが出来ました。

データマイニング出張サービス

アレイデータをお持ちのお客様の所へ出張し、その場でディスカッションしながらデータマイニングを行うサービスです。

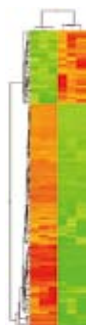
▼製品仕様

[サービスフロー]

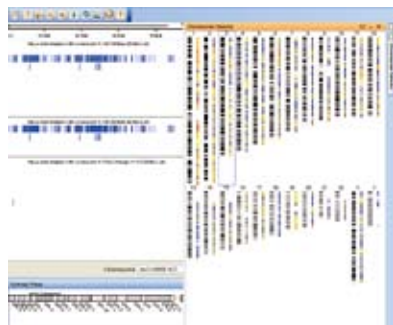


[データ解析例]

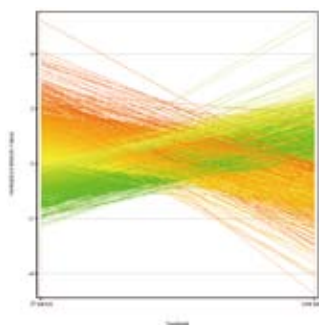
▼ Clustering



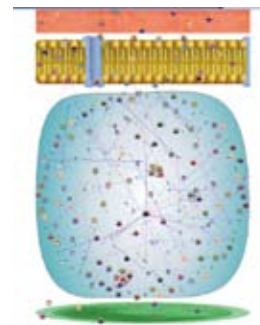
▼ Genome View



▼ Line Graph



▼ Pathway



データの種類：マイクロアレイデータであれば、アジレントアレイ以外も対応可能です。

ただし、事前にデータ（一部でも可）をお送りいただき、解析可能なフォーマットかどうかを確認させていただきます。

納期：データサイズ・ご希望の解析内容によって異なります。お問い合わせください。

納品：解析ソフトを持参し直接訪問して、ご希望に沿ったマイニング条件でデータ解析を行い、その場でデータをお渡しいたします。

アンチセンス RNA アレイ解析サービス

独立行政法人理化学研究所バイオリソースセンター清澤秀孔博士および慶應義塾大学先端生命科学研究センター藤輪太郎博士により設計されたアンチセンス RNA プローブを搭載したマイクロアレイを使用し、アンチセンス RNA の発現を網羅的に解析することが可能です。

アンチセンス RNA とは、センス遺伝子をコードする DNA 鎖の逆鎖から読まれる RNA で、センス鎖と部分的に 2 本鎖 RNA を形成することで遺伝子発現制御に関与すると推測されており、現在注目される non-codingRNA の 1 分野として注目が高まっております。これまで知られていなかったアンチセンス RNA を介した生命機能制御機構に関する網羅的研究が可能です。

▼製品仕様

受託要綱：・定員になり次第締め切らせていただきます。
 ・受注いただいた方には本アレイ開発者と弊社にて全面的に技術的バックアップを行います。
 ・サービス提供にあたり、詳細はお問合せください。

特徴・規格：・ヒトプローブ 11K アレイ使用
 ・Agilent Technologies 社の in situ 合成技術による高品質なマイクロアレイを使用し、1 色法で解析を行います。
 受注いただいた方には本アレイ開発者と弊社にて全面的に技術的バックアップを行います。

RNA 抽出方法：・低分子 RNA の回収が可能な Trizol(Invitrogen)、Isogen(和光)等をご利用ください。
 ・A260/A280 が 1.8 以上のサンプルをご用意ください。弊社でのクオリティーチェックにより基準に満たない場合にはサンプルの再送をお願いいたします。

マイクロアレイの種類：Human

必要なサンプル量：Total RNA 25 μ g (2 μ g/ μ l)

納期：検体の品質検査後、4 週間

納品：画像 (Tiff)、生データ (txt)

[参考文献]

Comparative expression analysis uncovers novel features of endogenous antisense transcription.

Hum Mol Genet. 2008 Feb 18; [Epub ahead of print]

PMID: 18283053 [PubMed - as supplied by publisher]

清澤秀孔：マウスにおける内在性アンチセンス転写産物の解析、「機能性 non-coding RNA」p.p. 99-114、株式会社クバプロ、2006。


清澤秀孔：マウスゲノムとナチュラル・アンチセンス RNA、「躍進する RNA 研究」実験医学（増刊）22、p.p. 2488-2494、2004。

清澤秀孔：マウスの内在性アンチセンス RNA、「蛋白質核酸酵素」Vol.52 No.5 別刷、p.p. 441-448、共立出版株式会社、2007。

Kiyosawa H, Mise N, Iwase S, Hayashizaki Y, and Abe K: "Disclosing hidden transcripts: mouse natural sense-antisense transcripts are enriched in poly(A) negative and nuclear localized." Genome Res. 15, p.p. 463-474. 2005.

Kiyosawa H, Yamanaka I, Osato N, Kondo S, RIKEN GER Group and GSL Members, and Hayashizaki Y: "Antisense transcripts with FANTOM2 clone set and their implications for gene regulation." Genome Res. 13, 1324-1334. 2003.



本製品は、独立行政法人理化学研究所  学校法人 慶應義塾のノウハウ実施許諾および独立行政法人理化学研究所より出願の特願 2007-146341 号の実施許諾を受けております。

RNA の抽出・精製 / 品質検定サービス

1 RNA 抽出・精製サービス

RNA 抽出・精製サービスは、整備された環境で細胞・組織からの RNA 抽出、精製を行います。抽出・精製後のサンプルはバイオアナライザで品質検定を行います。マイクロアレイ解析などに使用する高品質な RNA を必要としている研究に、是非ご利用ください。

▼製品仕様

特徴：QIAGEN 社の RNeasy シリーズを用いた抽出を行います。
抽出された Total RNA は高感度電気泳動装置（バイオアナライザ）にてクオリティーの分析をいたします。DNase 処理が標準サービスになっております。

必要サンプル量：	Mini	Midi	Maxi
培養細胞	1 × 10 ⁵ ~ 1 × 10 ⁷	5 × 10 ⁶ ~ 1 × 10 ⁸	5 × 10 ⁷ ~ 5 × 10 ⁸
組織	~ 30mg	20mg ~ 250mg	150mg ~ 1g

※ 収量は保証しておりませんので、予めご了承ください。

納期：サンプル到着後1週間程度 ※ サンプル数によって異なります。

2 RNA 品質検定サービス

マイクロアレイによる遺伝子発現解析、RT-PCR には分解されていない RNA が必要不可欠です。その為にはより正確な RNA 品質検査が必要です。弊社では、Agilent Technologies 社製バイオアナライザを使用し、お客様の大切な RNA サンプルの純度検定を行います。

▼製品仕様

特徴：高感度な電気泳動装置（バイオアナライザ）を用いておりますので微量なサンプルにも対応いたします。

必要サンプル量：	サンプル種類	Total RNA	mRNA
	サンプル量	5 μg	1 μg
	サンプル濃度	100 ~ 500ng/μl	50 ~ 250ng/μl

納期：サンプル到着後1週間程度 ※ サンプル数によって異なります。

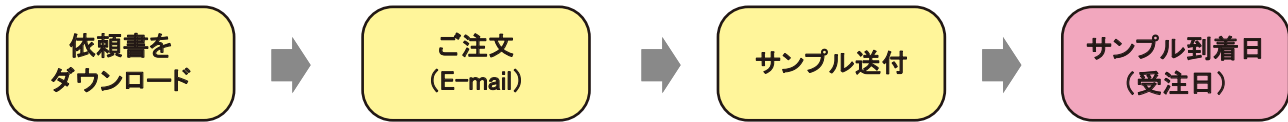
3 RNA の抽出・精製 / 品質検定サービスサンプル送付方法

組織：摘出した組織は直に核酸安定剤 (RNAlater) に浸して、細かく刻み、そのまま 4℃ で保存してください。（4℃で約1ヶ月安定的に保存可能です）送付いただく際は**冷蔵便**でお送りください。

もしくは Lysis Buffer 中で組織をホモジナイズ後、凍結保存して**冷凍便**でお送りください。

細胞：培養液を抜いてリンスを行った後、直接シャーレに Lysis Buffer を入れ、チューブに細胞を回収した後、十分に Vortex してください。その後、凍結保存して凍結状態のまま**冷凍便**でお送りください。

ご依頼方法



ステップ①

ご依頼書を弊社 HP (URL : <http://www.hssnet.co.jp>) よりダウンロードしていただき、必要項目にご記入の上、添付ファイルとして E-mail を array@hssnet.co.jp まで送信ください。

ステップ②

依頼書送付後、サンプル送付方法をご確認の上、右記まで送付ください。

サンプル
送付先

〒001-0932
北海道札幌市北区新川西 2 条 1 丁目 2-1
北海道システム・サイエンス株式会社
マイクロアレイチーム 宛
TEL : 011-768-5903/FAX : 011-768-5951

- ※ 土・日・祝日のサンプルの受取は行っておりません。予めご了承ください。
- ※ サンプル送料は、実費お客さまのご負担となります。
- ※ 輸送時のトラブルに関し、弊社はその責任を負いかねます。
- ※ お預かりしたサンプルの保管・返却は行っておりません。予めご理解・ご了承ください。

注意事項

- * 製品の規格仕様・サービス内容などにつきまして、予告なしに変更することがあります。
- * 納期は実作業に入ってからのものであります。
- * 受注後、実作業に入ってからキャンセルはサービスの仕様上お受けいたしかねます。やむを得ない場合は実作業分の料金をご請求させていただきます。
- * ご依頼いただくサンプルは、文部科学省の「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」(カルタヘナ法)における P1 レベルのサンプルに限らせていただきます。
- * 感染性のあるサンプル (HCV・HIV など) の受け入れは弊社では行っておりません。また、ヒト臨床サンプルの場合はインフォームドコンセントを得ていることをご確認ください。
- * 本受託解析サービスは、試験研究を目的にご利用ください。その他の目的 (医療品・食品の製造・品質管理や医療診断など) には使用しないでください。
- * 本受託解析サービスにより得られた結果が原因となり生じた損失・損害等について、サービスの仕様上、責任を負いかねます。
- * ご提供・ご指示いただくサンプルや手法から生じる工業所有権・安全性などの問題については、一切責任を負いかねます。
- * ご提供いただくサンプルの保管および返却は行っておりません。予めご了承ください。
- * 1 回目の核酸 (DNA, RNA) 品質検査において、弊社受け入れ基準に満たなかった場合のサンプル再送分についての品質検査 (2 回目) は無償となります。3 回目の品質検査からは有償となりますので、予めご了承ください。
- * なお、アジレントアレイ解析サービスを中止なさる場合は RNA 品質検査の回数にかかわらず、実作業分の料金をご請求させていただきます。

お問い合わせ

項目	ご相談例	担当部署
請求書、お支払いに関して	・ 全製品の請求書、お支払いに関するお問い合わせ	受注管理 (請求) 0120-613-190 (代表)※ 011-768-5903 (直通)
マイクロアレイ	・ アジレント社製マイクロアレイ受託解析のお問い合わせ ・ アンチセンス RNA アレイ受託解析のお問い合わせ ・ RNA 抽出・精製 / 品質検定のお問い合わせ ・ サンプル調製や送付方法等の技術相談 ・ アレイ解析データについてのお問い合わせ	マイクロアレイチーム 0120-613-190 (代表)※ E-mail : array@hssnet.co.jp

※ 代表番号より、各担当部署へお取次ぎいたします。



URL : <http://www.hssnet.co.jp>

本 社

〒001-0932 札幌市北区新川西2条1丁目2-1

TEL : 011-768-5903 FAX : 011-768-5951

E-mail: array@hssnet.co.jp

全国拠点 : 札幌、羽田、つくば、東京、関西、福岡

販売代理店