RNA-seq 受託解析サービス

RNA-seqのデータ解析にお困りはありませんか？

- ✓ QIAGENのLibrary Kitを用いたトランスクリプトーム解析をお手頃価格で！

  QIAGENのRNA-seq Analysis Portalで発現変動解析やパスウェイ解析までサポート！誰でも使える無料のクラウドシステムを体感ください！

- ✓ スプライシング解析による遺伝子構造の同定も可能！
- ✓ 細胞・組織を送るだけでインフォマティクス解析までを実施！
- ✓ *de novo* RNA-seqやSmall RNA-seqも対応！

https://cage-seq.com/jp/rna-seq/

2023年4月～
新価格になりました!!

1 解析費用込み！ RNA-seqをお手頃価格で！

QIAGEN社のLibrary KitとコスパにMGI社DNBSEQを用いたトランスクリプトーム解析。

1.サンプル提出 → 2. 品質チェック・ライブラリー作製 → 3. シーケンシング → 4. インフォマティクス解析 → 5. 解析済みデータ納品

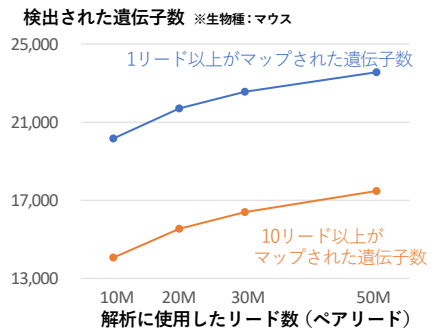
サンプルを送ったら、あとは待つだけ！

解析内容	使用Kit	RNA量	納期	シーケンスデプス（データ量）	価格／サンプル
3'トランスクリプトーム	QIAGEN QIAseq UPX 3' transcriptome Library Kit Poly (A) 尾部を持つRNAのみが解析対象となります。	100ng以上推奨	約4～7週間	3GB (10Mペアリード)／サンプル ※2	6サンプル以上～: 40,000円 (税込 44,000円)
				9GB (30Mペアリード)／サンプル	16サンプル以上: 47,000円 (税込 51,700円)
					6~15サンプル: 50,000円 (税込 55,000円)
全長トランスクリプトーム	QIAGEN QIAseq UPXome RNA Library Kit ※1 ヒト、マウス、ラット、線虫、魚、植物、微生物にも対応	250ng以上または1.0μg以上推奨	約4～7週間	12GB (40Mペアリード)／サンプル	6サンプル以上: 70,000円 (税込 77,000円)
	QIAGEN QIAseq Stranded mRNA Select Kit Poly (A) 尾部を持つRNAのみが解析対象となります。	1.0μg以上推奨	約4～7週間	6GB (20Mペアリード)／サンプル	48サンプル以上: 45,000円 (税込 49,500円)
					48サンプル未満: 50,000円 (税込 55,000円)
	QIAGEN QIAseq Stranded RNA Library Kit ※1 ヒト、マウス、ラット、線虫、魚、植物、微生物にも対応	1.0μg以上推奨		12GB (40Mペアリード)／サンプル	48サンプル以上: 65,000円 (税込 71,500円)
					48サンプル未満: 70,000円 (税込 77,000円)

リード数追加オプション！

追加シーケンス	使用シーケンサー DNBSEQ	+1週間	6GB (20Mペアリード)／サンプル	+20,000円 (税込 22,000円)

取得リード数と検出遺伝子数の関係

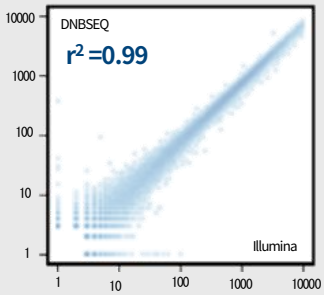


4通りのリード数で、検出された遺伝子数をプロットしました。

弊社標準は30Mペアリード、さらに低発現の遺伝子を見たい場合はリード数追加オプションもあります。

※低発現の遺伝子を検出するには30Mペアリード以上を推奨致します。

DNBSEQとIlluminaシーケンサーの比較



コスパの良いDNBSEQと、NGSのスタンダードIllumina社シーケンサー。

両者でシーケンスしたRNA-seqの遺伝子発現量を比較すると、強い相関を示します。

※繁忙期には、納期が長引いてしまう場合がございます。ご了承ください。
※1：ヒト、マウス、ラットサンプルの場合は、グロビンRNA & リボソームRNA除去へと変更が可能です（＋10,000円）。
※2：メジャーな遺伝子発現の解析に適しております。

2 RNAを送るだけ。RNA抽出サービスもあります！

Total RNAをお送りいただくだけでライブラリー作製から解析まで実施。RNA抽出サービスも用意しています。

溶媒	RNaseフリー水	RIN	> 7.0
濃度	> 1ng / μL	純度	A260 / A280 > 1.8, A260 / A230 > 1.8

RNA抽出サービス ※1	お送り頂くサンプル	価格／サンプル
ヒト臨床検体以外の動物組織	凍結した組織（RNA later™ の使用は不問です）	5,000円 (税込 5,500円)
培養細胞	細胞保存液中で凍結・またはペレットとして凍結した細胞	

※1：ヒトの組織検体や全血・血清、あるいは人体への感染性が疑われるサンプルからの抽出はお引き受け出来ません。

QIAGENのLibrary Kitによる解析をご依頼頂くお客様へ《特別なご案内》

3 QIAGEN “RNA-seq Analysis Portal” 解析 (追加料金不要)

2群間や多群間 (ANOVA-like) での発現変動解析と生物学的解釈をサポートするパスウェイ解析等が可能！

- 標準的な解析結果に加えてQIAGEN社の“RNA-seq Analysis Portal” による追加解析もご使用頂けます。
- 初めての方にも簡単かつ無償のクラウドベース解析システムでパスウェイ解析やバイオマーカー発見をサポートします。
- QIAseq RNA-seq Kitで得られたFASTQファイルをアップロードするだけで、一次解析から生物学的解釈までが、わずか３ステップで完了します。バイオインフォマティクスの専門的な知識やトレーニング、コンピュータリソースの追加は不要です。

全体の遺伝子発現解析結果を俯瞰して確認可能

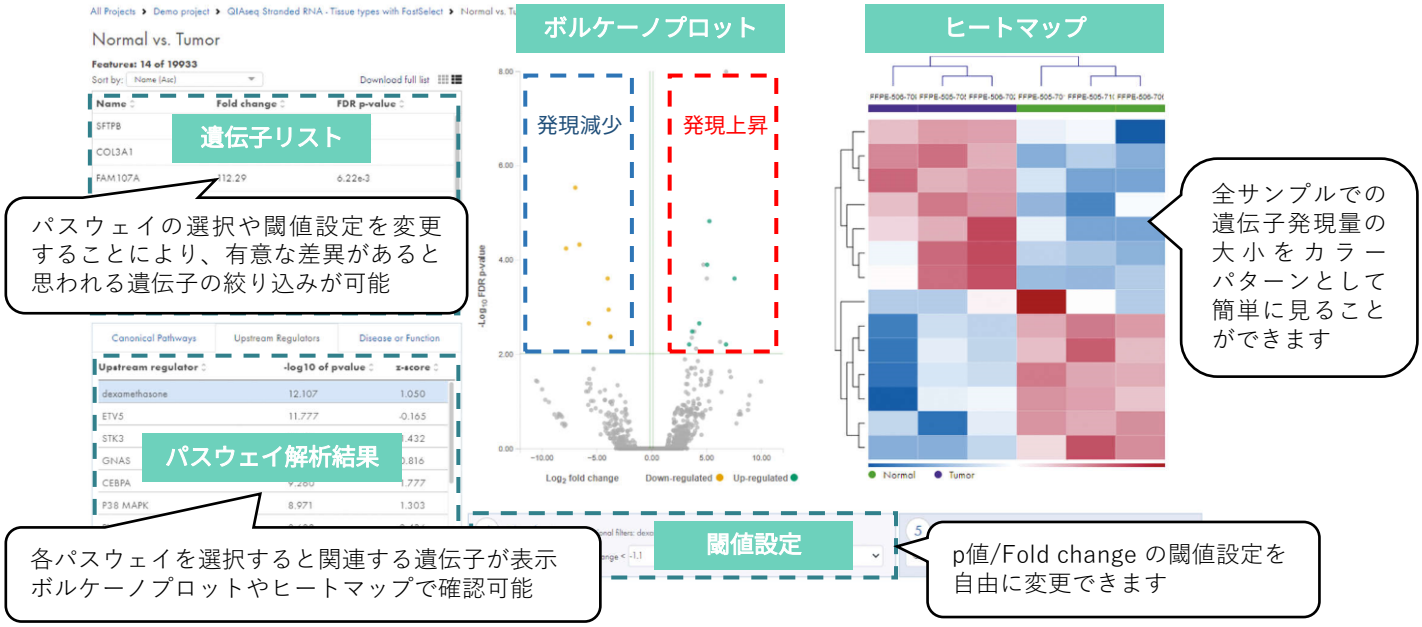
- 主成分分析 (PCA)： 遺伝子発現データの全体の傾向確認し、サンプル毎に発現パターンが似ているものをグループ化。ばらつき、外れ値など確認可能。
- ボルケーノプロット：2群間の発現変動をX軸に、統計的優位差であるP値をY軸に配した散布図。
- ヒートマップ： 遺伝子発現パターンが似ているデータをグループ毎にクラスタリング。
- ベン図： 発現変動遺伝子グループ間の重複度合の確認。

シークエンス サマリー

- RNAバイオタイプ： RNAのバイオタイプ毎（Protein coding, lncRNA, Intron, rRNA, ect.）に、マップされているリード割合を表示
- リード/UMI： リードマッピング率や分子バーコード（UMI）の数などの結果のサマリー

ヒートマップ、ボルケーノプロット、パスウェイ解析結果などが同一画面で確認可能。Fold changeなどの閾値設定の変更とパラレルにヒートマップなどの変化を動的にご覧いただけます。

発現変動解析の結果



データセットの隠れた情報を特定し、新たな仮説を立てる際に有用なパスウェイ解析！

実績あるIPA（Ingenuity® Pathway Analysis）と同じデータベース、QIAGEN Knowledge Baseをもとに、不活性化されているパスウェイの予測、上流の制御因子の予測、下流の生物学的プロセスや疾患情報などをTOP10までアウトプット可能です。
遺伝子発現の生物学的意義を理解するのに役立ちます。

※1 QIAGEN Knowledge Baseは、20年以上に渡り、博士課程レベルのキュレーターがトップジャーナルの論文からキュレーションした知見を蓄積して構築されたデータベースです。

※2 一部、IPAに含まれていて、RNA-seq Analysis Portalには含まれていないデータベースもあります。

・対応生物種：ヒト・マウス・ラットその他15種類の生物種に対応（右表の18種）
・対象アプリケーション：RNA-seq および miRNA-seq
※対応生物種や対象アプリケーションは、今後も増えていく予定です。

Common Name	Scientific Name	miRNA	Biological insights for miRNA	RNA	Biological insights for RNA
Thale cress	Arabidopsis thaliana	✓		✓	
Cow	Bos taurus	✓		✓	✓
Roundworm	Caenorhabditis elegans	✓		✓	
Dog	Canis lupus familiaris	✓		✓	
Zebrafish	Danio rerio	✓		✓	✓
Fruit fly	Drosophila melanogaster	✓		✓	✓
Hourse	Equus caballus	✓		✓	
Chicken	Gallus gallus	✓		✓	✓
Human	Homo sapiens	✓	✓	✓	✓
Crab-eating macaque	Macaca fascicularis			✓	
Rhesus macaque	Macaca mulatta	✓		✓	✓
Mouse	Mus musculus	✓	✓	✓	✓
Rainbow trout	Oncorhynchus mykiss			✓	
Rabbit	Oryctolagus cuniculus	✓		✓	
Rat	Rattus norvegicus	✓	✓	✓	✓
Baker's yeast (brewer's,budding)	Saccharomyces cerevisiae			✓	
Fission yeast	Schizosaccharomyces pombe			✓	
Pig	Sus scrofa	✓		✓	

※Biological Insightsにチェックが無いものは、発現解析のみ。パスウェイ解析は今のところ未対応。

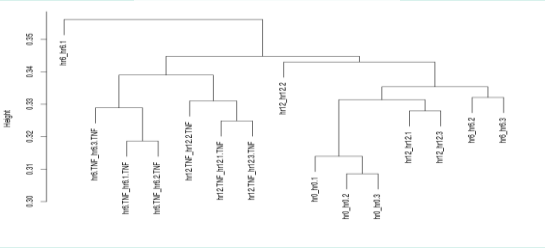
4 発現解析もセットなので安心！(追加料金不要)

標準的な発現解析結果、fastqやBAMファイルなどのデータとセットで納品。初めての方でも安心です！

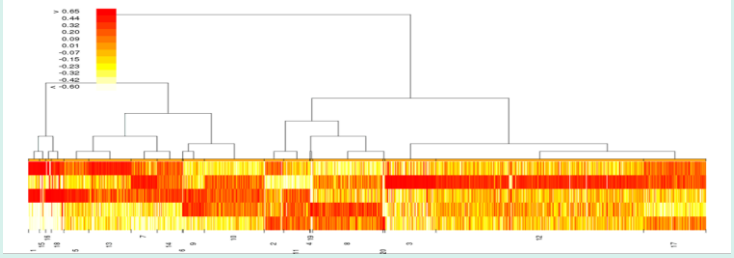
遺伝子発現量一覧

Gene information			Expression level (FPKM)				
gene_id	ref_gene_id	gene_name	S1	S2	S3	S4	S5
ENSG00000000005.5	ENSG00000000005.5	TNMD	0.004	0.000	0.000	0.000	0.023
ENSG00000000938.8	ENSG00000000938.8	FGR	0.000	0.000	0.017	0.004	0.000
ENSG00000000971.11	ENSG00000000971.11	CFH	0.005	0.009	0.004	0.004	0.020
ENSG00000001460.13	ENSG00000001460.13	STPG1	0.081	0.113	0.100	0.160	0.096
ENSG00000001461.12	ENSG00000001461.12	NIPAL3	0.165	0.253	0.108	0.123	0.174
ENSG00000001561.6	ENSG00000001561.6	ENPP4	0.258	0.183	0.242	0.410	0.284

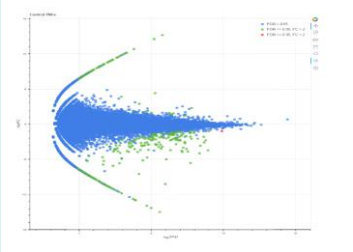
サンプルクラスタリング



遺伝子ヒートマップ・クラスタリング



遺伝子発現比較



遺伝子オントロジー解析（ヒト・マウスなど）

Ontology information		Ratio		Test statistics			Details	
ID	Description	GeneRatio	BgRatio	pvalue	p.adjust	qvalue	gene ID	Ontology
GO:1990266	neutrophil migration	9/132	34/9712	4.73E-10	1.23E-06	8.40E-07	C5AR1 / CCL26 / CD74 / IL1R1 / PDE4D / S100A8 / S100A9 / TGFB2 / TREM1	BP
GO:0008284	positive regulation of cell proliferation	25/132	465/9712	2.65E-09	2.10E-06	1.43E-06	AKR1B1 / AKR1C2 / AKR1C3 / AQP1 / BMP6 / BTC / C5AR1 / CCL26 / CD74 / EDN1 / EGR1 / HEY2 / ID2 / IL11 / LIF / MEF2C / MYOCD / NFATC2 / NR4A3 / PBX1 / PLAC8 / PTGS2 / SHC4 / SOX4 / TGFB2	BP
GO:2000147	positive regulation of cell motility	18/132	242/9712	4.00E-09	2.10E-06	1.43E-06	ANGPT1 / C5AR1 / CCL26 / CD74 / DEFB1 / EDN1 / ICAM1 / IL1R1 / CEMIP / LGR6 / LRRC15 / NOX4 / P2RY6 / PTGS2 / SEMA6C / SNAI1 / TGFB2 / TNFAIP6	BP

5 *de novo*アセンブリにも対応！

参照できるゲノム情報が無い生物種の遺伝子発現解析や、新規バリアント探索にも。

解析オプション	用途	納期	価格
de novo アセンブリ	参照ゲノム・遺伝子情報のない生物種の発現解析など	＋2 週間／生物種 ※ 通常の解析納期に追加となります	＋90,000 円／生物種 (税込 99,000 円) ※ 通常の解析価格に追加となります

- *de novo*アセンブリではRNA精製オプションは oligo-dT ビーズ精製をお勧めします。3'トランスクリプトーム解析には対応していません。

6 Small RNA-seqも受託いたします！

QIAGEN "RNA-seq Analysis Portal "をご利用いただけます。

miRNAなどの発現解析に※1。エクソソームからのRNA抽出サービスも用意しています。

シーケンス	リード数 ／サンプル	納期※2	価格／サンプル
75bp シングルリード（Illumina）	30Mリード／サンプル	約 4 ~ 5 週間	75,000 円 (税込 82,500 円)

お送りいただく RNA 量	10 ng 以上	純度	A260 / A280 > 1.8, A260 / A230 > 1.8

RNA抽出サービス	お送り頂くサンプル	価格／サンプル
エクソソーム	分離・濃縮して凍結したエクソソーム	5,000 円 (税込 5,500 円)
	細胞培養液	15,000 円 (税込 16,500 円)

※1： miRNAデータベースに登録がある生物種が対象となります。詳しくはお問い合わせください。
※2：繁忙期には、納期が長引いてしまう場合がございます。ご了承ください。

当パンフレットの商品はキアゲン社の製品を中心に使用しています。

株式会社ダナフォーム

〒230-0051 神奈川県横浜市鶴見区鶴見中央 2-6-29
アスク・サンシンビル 3F
TEL : 045-508-1539　FAX : 045-510-0608
E-mail : qiagen@dnaform.jp　URL : http://dnaform.jp/ja/