



トランスレーショナルサイエンスを支援する
全ての研究者のためのビッグデータプラットフォーム

BaseSpace Correlation Engine

Pathway & Gene ontology解析

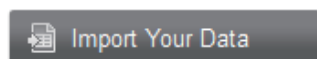
Correlation Engineの基本解析スキーム

Correlation Engineは公開データベース、インポートした自身のデータ、代謝系などのオントロジーリストと比較することによってクエリに選んだ発現解析データを様々な視点から分析します。

解析操作はキーワードでデータを探す

×
QuickView

または自身のデータをインポートして開始します

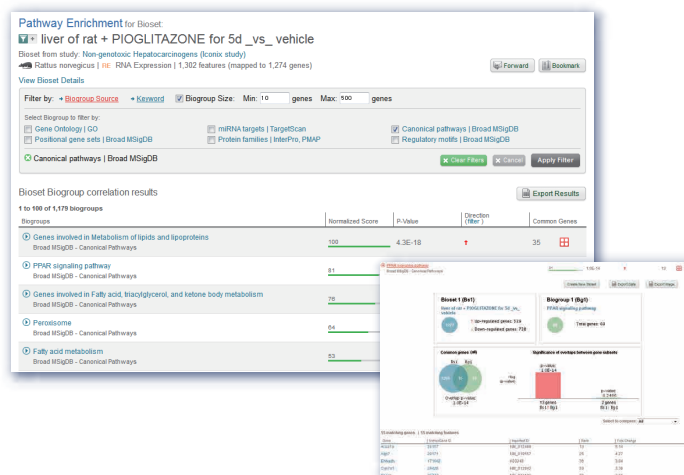


	A	B	C	D	E
1	Gene name	Test Expression	Control Expression	Fold Change	P-Value
2	NM_012489	59600	11600	5.14	8.10E-05
3	NM_016988	6900	12650	-1.84	0.0107
4	AW142307	279.5	770	-2.76	0.0101
5	AI411497	13550	16700	-1.23	0.0249
6	AF001896	9400	3185	2.95	0.03
7	NM_012497	165.5	83.5	1.98	0.0399
8	NM_012500	2590	1565	1.65	0.0249
9	J04629	228	429	-1.88	0.0208

選択したクエリデータに関してまず、試験により誘導された遺伝子変動の生物学的意味を調べます。

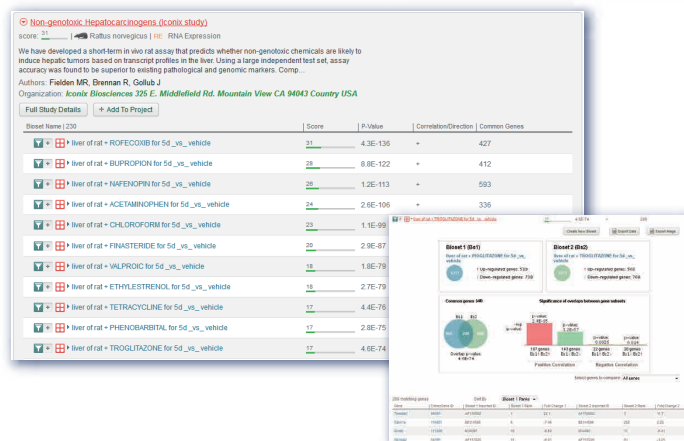
- Pathway Enrichment

代謝系を含む6種類のオントロジー辞書を利用することができ、この試験により引き起こされた生体機能の変化を調べることができます。



次にクエリデータと相同性のあるデータをデータベースから探し他の知見から情報を獲得します。

相同性が見られるデータとの共通変動遺伝子群はそのまま新しいデータとして登録することが可能です。これは、バイオマーカーの作成に有効な手段となります。





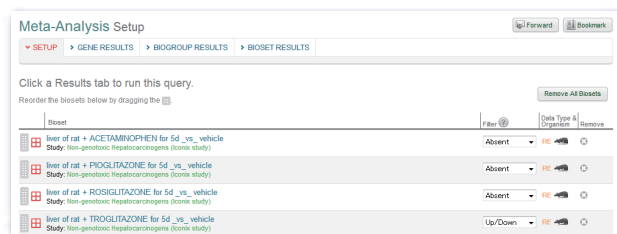
クエリデータと相同性のあるデータだけでなく、任意に興味のあるデータを最大150選択して同時に比較検証を行う



Meta Analysisでは選択したデータについて遺伝子変動の有無、代謝系変動の有無を調べることができます。



例では Troglitazone投与によって特異的に変化する遺伝子と代謝系を検証することになります。



liver of rat + ACETAMINOPHEN for 5d_vs_vehicle (absent)

liver of rat + PIOGLITAZONE for 5d_vs_vehicle (absent)

liver of rat + ROSIGLITAZONE for 5d_vs_vehicle (absent)

liver of rat + TROGLITAZONE for 5d_vs_vehicle

▼ Hide Biosets

Filter by: **Gene Name** **Genes List Upload** **Biogroup**

1 to 100 of 970 genes

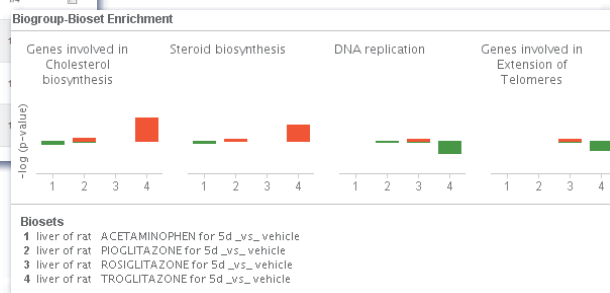
Gene Correlations	EntrezGene ID	Score	Specificity	Organism	Graph
Rargrp2 RAS guanyl releasing protein 2 (calcium and DAG-regulated) liver of rat + TROGLITAZONE for 5d_vs_vehicle DOWN regulated Rank: 9	361714	100	4/4	Rattus norvegicus	
3-hydroxy-3-methylglutaryl-CoA reductase	25675	100	4/4	Rattus norvegicus	
Sqle squalene epoxidase	29230	99	4/4	Rattus norvegicus	
Tcf20 transcription factor 20	366954	99	4/4	Rattus norvegicus	
Hist3h2ba histone cluster 3, H2ba	303175	99	4/4	Rattus norvegicus	

Troglitazoneで特異的に変動する遺伝子

Biogroup Correlations

Biogroup Correlations	Score	Specificity	Graph
Genes involved in Cholesterol biosynthesis Broad MSigDB - Canonical Pathways	100	2/4	
Genes involved in Synthesis of DNA Broad MSigDB - Canonical Pathways	73	1/4	
Steroid biosynthesis Broad MSigDB - Canonical Pathways liver of rat + TROGLITAZONE for 5d_vs_vehicle: Insignificant	72	2/4	
Genes involved in DNA Replication Broad MSigDB - Canonical Pathways	63	1/4	
Genes involved in DNA strand elongation Broad MSigDB - Canonical Pathways	62	1/4	
Genes involved in Cell Cycle, Mitotic Broad MSigDB - Canonical Pathways	61	1/4	
Genes involved in S Phase Broad MSigDB - Canonical Pathways	61	1/4	
Genes involved in Metabolism of proteins Broad MSigDB - Canonical Pathways	59	1/4	
Genes involved in Cell Cycle Broad MSigDB - Canonical Pathways	59	1/4	
5S ribosome, mitochondrial			

Troglitazoneで特異的に誘導される代謝系



Correlation Engineは発現解析後のデータのプロファイリングを強力にサポートするツールです。



セレスバイオサイエンス株式会社

〒336-0022 埼玉県さいたま市南区白幡3-6-7-203

TEL 048-789-6561 / FAX 048-789-6562

e-mail : sales@ceresbio.co.jp

HP : <http://www.ceresbio.co.jp/>