

# Riken genesis Visualizer for Proteome

## ご紹介資料

2024年7月

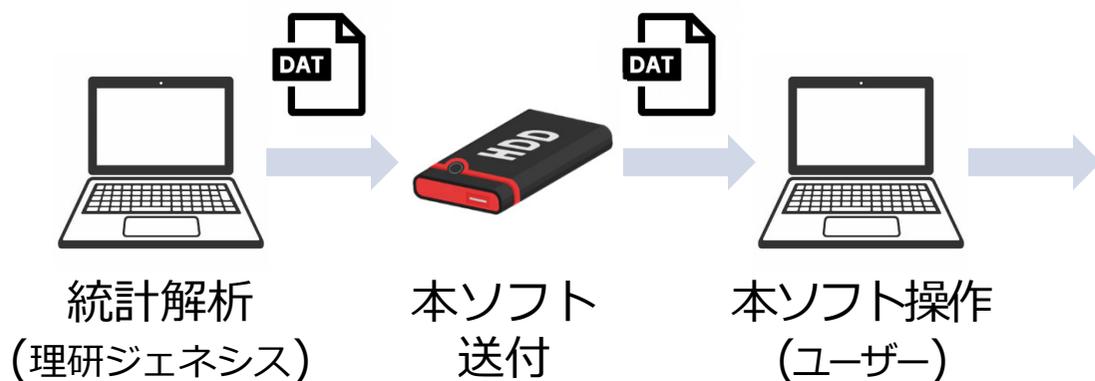
株式会社理研ジエネシス  
営業部

[www.rikengenesis.jp](http://www.rikengenesis.jp)

Voyage on  
Genome Era

# Riken genesis Visualizer for Proteome

## 概要

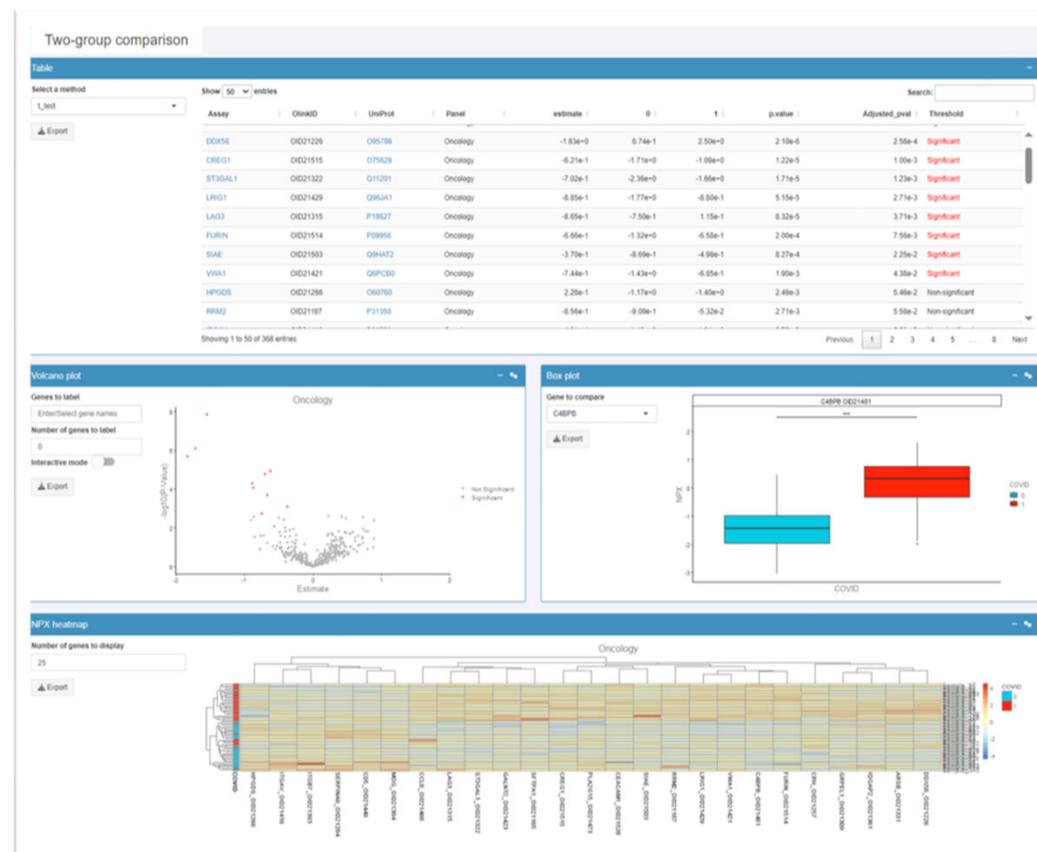


弊社にて発現量 (NPX値) を算出して、主成分分析や二群間比較解析などの統計解析を実施します。

統計解析データを本ソフトに組み込んだ後に、ソフトをHDDに格納してお客様にお届けします。

HDDのデータをユーザー様ご自身のPC上で展開していただき、本ソフトを起動することで、統計解析結果を閲覧することができます。

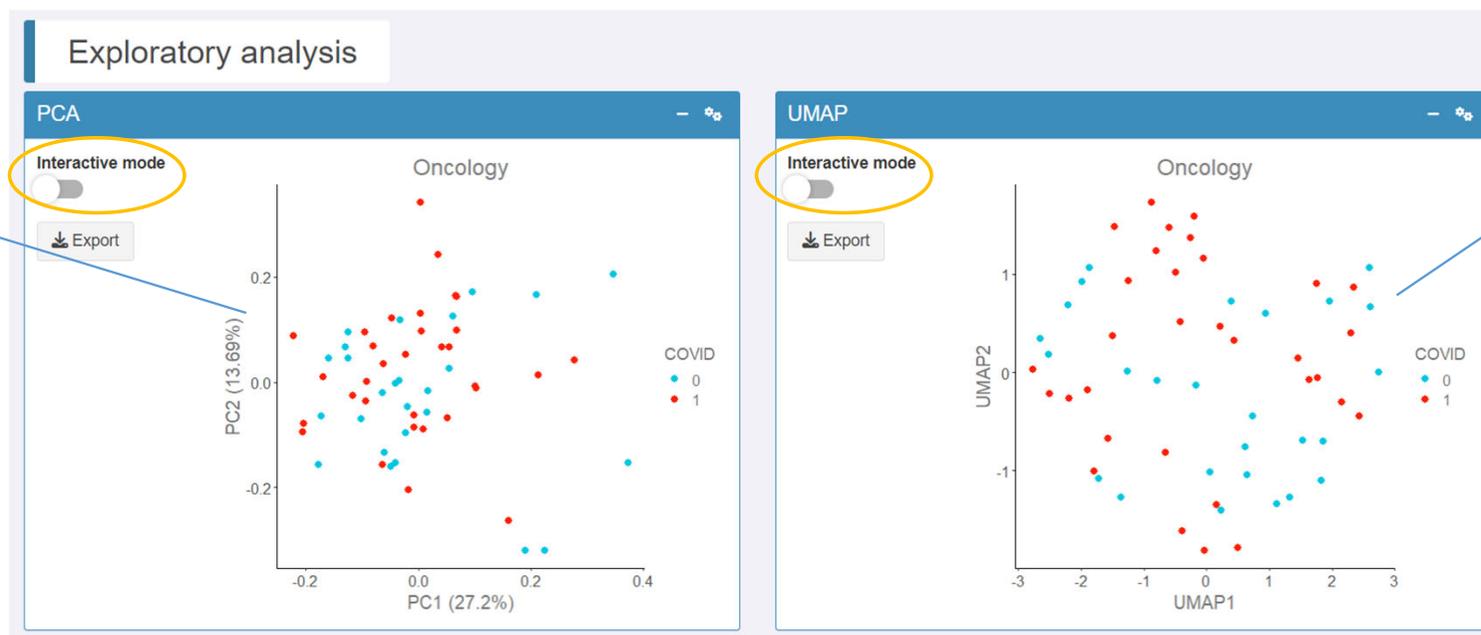
WEBブラウザ (以下の画像はMicrosoft Edge) で本ソフトが起動します。お客様からご提供いただいたサンプル情報に基づいて弊社で事前に実施した統計解析の結果が表示されます。



# 解析内容のご紹介 —主成分分析—

主成分分析(PCA)およびUMAPの解析結果が散布図として表示されます。  
⇒データ間の類似性や差異を視覚的に理解できます。

**PCA**  
**Interactive mode**をONにすると、カーソルを重ねたドットのサンプル名を表示します。



**UMAP**  
**Interactive mode**をONにすると、カーソルを重ねたドットのサンプル名を表示します。

# 解析内容のご紹介 — 二群間比較 —

## Table

二群間比較の統計解析の結果が表形式で表示されます。

UniProtという列のUniprot IDをクリックすると、該当IDに関するUniprotのリンクに飛び、当該IDのタンパク質情報を確認することができます。

Two-group comparison

Table

Select a method: t-test

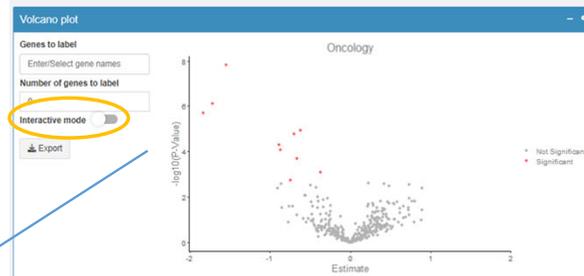
Show: 50 entries

Assay	OlinkID	UniProt	Panel	estimate	0	1	p.value	Adjusted_pval	Threshold
DDX58	OID21226	O95786	Oncology	-1.83e+0	6.74e-1	2.50e+0	2.10e-6	2.58e-4	Significant
CREG1	OID21515	O75629	Oncology	-8.21e-1	-1.71e+0	-1.09e+0	1.22e-5	1.00e-3	Significant
ST3GAL1	OID21322	O11201	Oncology	-7.02e-1	-2.36e+0	-1.66e+0	1.71e-5	1.23e-3	Significant
LRIG1	OID21429	O951A1	Oncology	-8.85e-1	-1.77e+0	-8.80e-1	5.15e-5	2.71e-3	Significant
LAG3	OID21315	P18627	Oncology	-8.65e-1	-7.50e-1	1.15e-1	8.32e-5	3.71e-3	Significant
FURIN	OID21514	P09958	Oncology	-8.66e-1	-1.32e+0	-8.58e-1	2.00e-4	7.56e-3	Significant
SIAE	OID21503	O9HAT2	Oncology	-3.70e-1	-8.69e-1	-4.98e-1	8.27e-4	2.25e-2	Significant
VWA1	OID21421	O6PC60	Oncology	-7.44e-1	-1.43e+0	-8.85e-1	1.90e-3	4.38e-2	Significant
HPGD5	OID21266	O60760	Oncology	2.28e-1	-1.17e+0	-1.40e+0	2.49e-3	5.46e-2	Non-significant
RRM2	OID21187	P31350	Oncology	-8.56e-1	-9.09e-1	-5.32e-2	2.71e-3	5.58e-2	Non-significant

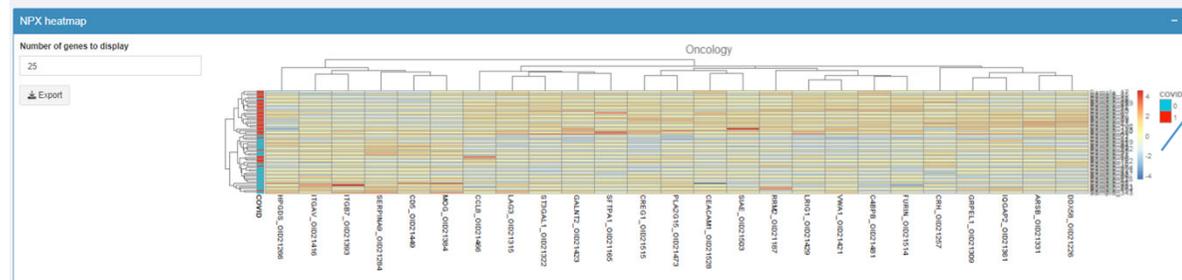
Showing 1 to 50 of 368 entries

## Volcano plot

t検定の解析結果がボルケーノプロットとして表示されます。群間でNPX値に有意差のあるOlinkID(Assay)は赤色のドットで表示されます。

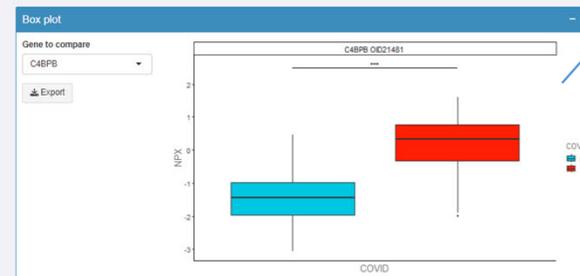


Interactive modeをONにすると、カーソルを重ねたドットの遺伝子名が表示されます。



## Box plot

任意のOlinkID(Assay)について二群間のNPX値の比較結果が箱ひげ図として表示されます。



## NPX heatmap

“P-value”が小さい上位のOlinkID(Assay)について、そのNPX値がヒートマップで表示されます。

# 解析内容のご紹介 —多群間比較—

## One-way ANOVA

多群間比較の統計解析の結果が表形式で表示されます。

UniProtという列のUniProt IDをクリックすると、該当IDに関するUniProtのリンクに飛び、当該IDのタンパク質情報を確認することができます。

Multiple comparison

One-way ANOVA

Show 50 entries

Assay	OlinkID	UniProt	Panel	p.value	Adjusted_pval	Threshold
ADGRG1	OID21294	Q9Y853	Oncology	2.94e-8	4.32e-3	Significant
HAVCR1	OID21422	Q96D42	Oncology	5.15e-5	3.16e-2	Significant
KRT18	OID21296	P05783	Oncology	7.41e-5	3.16e-2	Significant
TXNDC15	OID21495	Q96J42	Oncology	7.48e-4	7.30e-2	Non-significant
EBI3_L27	OID21389	Q14213_OSNEV9	Oncology	2.00e-3	8.53e-2	Non-significant
KLK4	OID21391	Q9Y8K2	Oncology	2.09e-3	8.53e-2	Non-significant
LYAR	OID21294	Q9NXX8	Oncology	2.18e-3	8.86e-2	Non-significant
OPTC	OID21362	Q9UBM4	Oncology	3.01e-3	9.19e-2	Non-significant

Showing 1 to 50 of 388 entries

## Post-hoc test

一元配置分散分析により有意差が認められる遺伝子について、事後検定を実施した結果が表示されます。

UniProtという列のUniProt IDをクリックすると、該当IDに関するUniProtのリンクに飛び、当該IDのタンパク質情報を確認することができます。

Post-hoc test

Choose a method: Tukey-Kramer test

Show 50 entries

Assay	OlinkID	UniProt	Panel	contrast	estimate	Adjusted_pval	Threshold
ADGRG1	OID21294	Q9Y853	Oncology	Acuity_281 - Acuity_285	1.47e+0	6.90e-8	Significant
KRT18	OID21296	P05783	Oncology	Acuity_281 - Acuity_285	1.02e+0	4.83e-5	Significant
HAVCR1	OID21422	Q96D42	Oncology	Acuity_281 - Acuity_285	1.22e+0	6.32e-4	Significant
HAVCR1	OID21422	Q96D42	Oncology	Acuity_283 - Acuity_285	1.86e+0	1.07e-3	Significant
ADGRG1	OID21294	Q9Y853	Oncology	Acuity_283 - Acuity_285	1.54e+0	2.89e-3	Significant
KRT18	OID21296	P05783	Oncology	Acuity_281 - Acuity_283	1.28e+0	6.99e-2	Non-significant
HAVCR1	OID21422	Q96D42	Oncology	Acuity_281 - Acuity_283	-0.43e-1	4.17e-1	Non-significant
KRT18	OID21296	P05783	Oncology	Acuity_283 - Acuity_285	3.49e-1	9.01e-1	Non-significant

Showing 1 to 9 of 9 entries

## Box Plot

任意のOlinkID(Asasy)について多群間のNPX値の比較結果が箱ひげ図として表示されます。



# 解析内容のご紹介

## —GSEA (Gene Set Enrichment Analysis)—

群間のタンパク質発現変化と特定のシグナル経路・生物学的プロセス(Pathway)の関連を調べることができます。



### Table

GSEAの結果を表形式で閲覧できます。

Assay名をクリックすると関連するNCBIのリンクに移動します。

### Heatmap for pathway enrichment

“P-value”の小さい上位のpathwayに含まれるタンパク質の発現レベルをheatmapで示します。

### Bargraph for pathway enrichment

“P-value”の小さい上位のpathwayから順に“Numbers of pathways to display”で選択した数のpathwayの棒グラフが表示されます。

# Voyage on Genome Era

お問い合わせ先：  
株式会社理研ジェネシス  
〒141-0032 東京都品川区大崎一丁目2番2号  
Tel: 03-5759-6042 FAX : 03-5759-6043  
[www.rikengenesis.jp](http://www.rikengenesis.jp)

