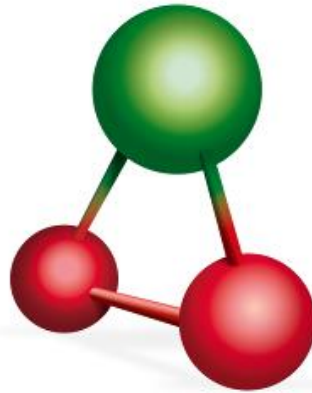


Qlucore Omics Explorer 操作ガイド

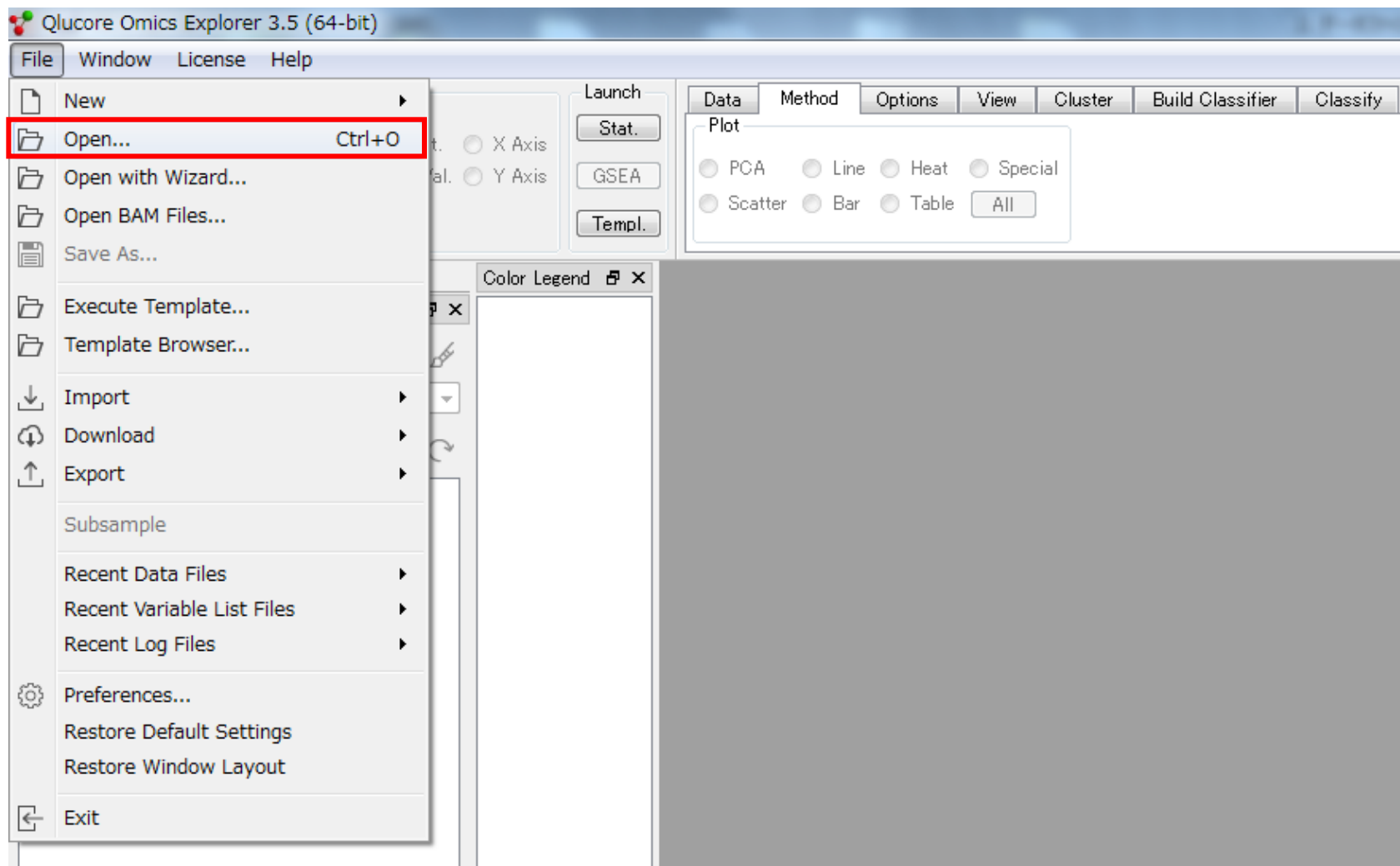


フィルジエン株式会社 バイオインフォマティクス部
(biosupport@filgen.jp)

➤ 変数データ（テキストファイル）のインポート	.....	P. 3
➤ サンプルグループデータのインポート	.....	P. 17
➤ 変動データの抽出	.....	P. 22
➤ データ分類と手動アノテーション	.....	P. 26
➤ ヒートマップ、階層型クラスタリング、t-SNEプロット	.....	P. 30

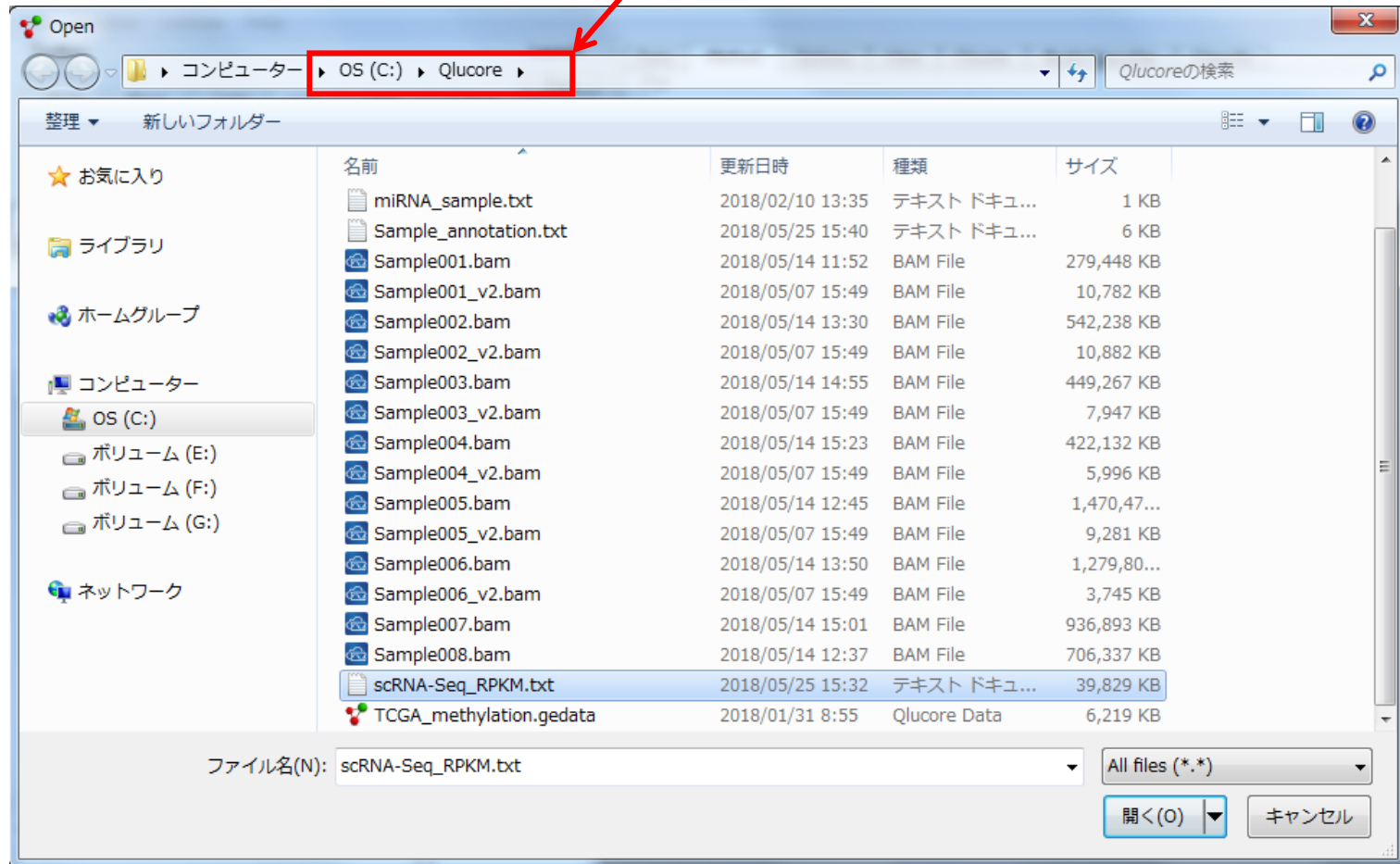
変数データ（テキストファイル） のインポート

手順1. 「File」メニューの「Open」をクリックします。

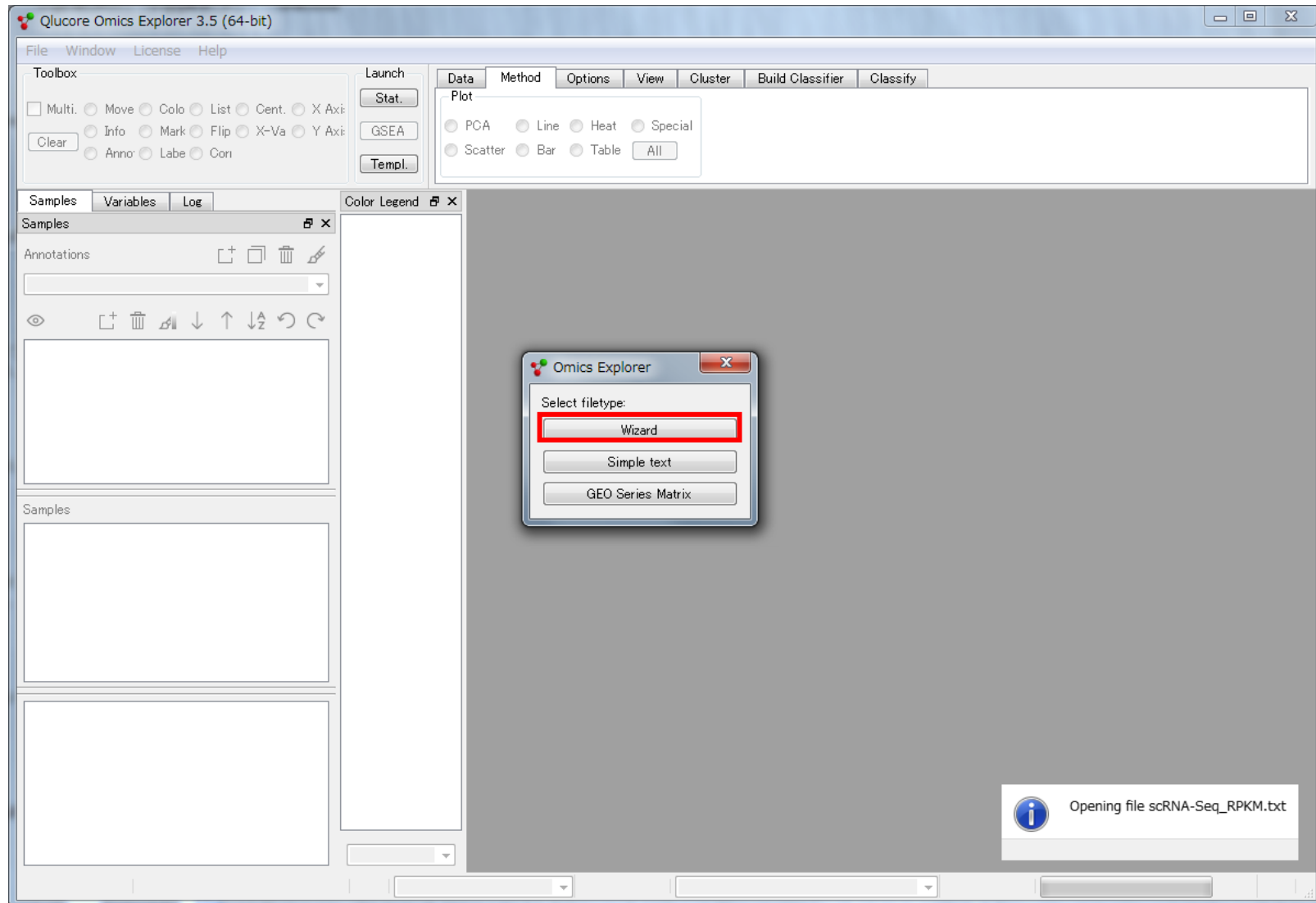


手順2. インポートを行う、全サンプルデータを含んだテキストファイルを選択します。なお、ファイルの保存フォルダのパスには、日本語などの2バイト文字を含まないようにして下さい。

日本語が入らないようにする



手順3. Filetypeより「Wizard」を選択します。



手順4. Data import wizardにて、「Next」をクリックします。

Data import wizard

This wizard will take you through the steps required to import data.

You decide what to import by clicking in a preview of the file to import. You can import both data and annotations. At least one sample annotation and one variable annotation are required, as well as the data.

If something needs to be changed, you can always go back.

During the import phase, the following colors will be used to guide you, and the preview will be updated based on the selections you make:

Array ID	5301	5302	5303	5304
Age	34	22	47	41
Sex	Female	Male	Male	Female

VarID	Symbol
3140	MR1
622	BDH1
7551	ZNF3

2.28	-1.23		0.45
1.04	0	-0.03	0
-0.67	3.14	2.18	0.53

Buttons: Cancel, Step 1 of 7, Back, **Next**

手順5. テキストファイルのSeparatorを選択（タブ区切りテキストの場合は「¥t」を選択）し、「Next」をクリックします。

Data Import Wizard

Select separator

Separator: , ; ¥t other

Number of lines in preview 35

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...
2	1/2-SB...	0	0	21.837...	23.731...	32.608...	0	0	0	0	0	0	11.639...
3	A1BG	0	0	0	0	0	1.1426...	13.820...	0	0	0	1.6543...	0
4	A1BG...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	A1CF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	A2LD1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	A2M	0	0	0	0	0	0	7.8683...	0	0	0	1.8836...	0
8	A2ML1	0	2.1652...	44.397...	0.8617...	3.1239...	1.2040...	0	0	1.2273...	0	4.3580...	0
9	A2MP1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	A4GALT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	AAA1	0	0.4691...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	AAAS	10.710...	217.29...	2.7974...	5.8702...	84.109...	24.386...	6.6433...	2.8055...	10.749...	0.2976...	77.928...	23.842...
13	AACS	35.547...	22.072...	69.117...	0.4638...	12.892...	0.1215...	0	1.5518...	1.9820...	0	0.8797...	23.079...
14	AACSP1	0	0	0	0.7089...	0	0	0	0	0	0	0	0
15	AADACL3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	AADAT	0	5.7361...	2.4939...	0	13.551...	0	20.305...	0	0	0	1.2152...	0
17	AAGAB	0	0.5102...	0	1.8952...	2.9444...	4.8231...	4.2895...	5.4345...	4.6273...	94.943...	14.376...	2.8865...
18	AAK1	1.8505...	0.5119...	1.0069...	1.1591...	2.8450...	0.0759...	2.8694...	2.4236...	17.953...	2.4170...	3.2972...	0.1287...
19	AAMP	175.57...	73.265...	42.991...	51.551...	10.382...	79.231...	20.418...	5.7487...	22.026...	0	57.029...	16.793...
20	AANAT	0	0	0.4092...	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	AARS	70.606...	1.7363...	125.75...	87.530...	3.6184...	20.034...	58.391...	9.2472...	110.23...	18.477...	17.473...	22.920...
22	AARS2	0	1.0624...	0.1791...	0	8.3696...	0.5907...	0	0	0	0	6.1094...	6.2968...
23	AARSD1	81.690...	22.384...	65.786...	8.6803...	15.457...	75.761...	10.857...	42.795...	50.753...	10.864...	1.7328...	19.483...
24	AASDH	5.5253...	4.4838...	0	24.226...	0.7841...	0.1133...	10.281...	14.472...	1.8484...	13.819...	11.485...	1.5374...

Cancel Step 2 of 7 Back Next

手順6. テキストファイルの行方向のデータが、変数（遺伝子名など）とサンプルのどちらを表しているかを選択し、「Next」をクリックします。

Data Import Wizard

Matrix orientation

Treat rows as: variables samples

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...
2	1/2-SB...	0	0	21.837...	23.731...	32.608...	0	0	0	0	0	0	11.639...
3	A1BG	0	0	0	0	0	1.1426...	13.820...	0	0	0	1.6543...	0
4	A1BG...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	A1CF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	A2LD1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	A2M	0	0	0	0	0	0	7.8683...	0	0	0	1.8836...	0
8	A2ML1	0	2.1652...	44.397...	0.8617...	3.1239...	1.2040...	0	0	1.2273...	0	4.3580...	0
9	A2MP1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	A4GALT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	AAA1	0	0.4691...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	AAAS	10.710...	217.29...	2.7974...	5.8702...	84.109...	24.386...	6.6433...	2.8055...	10.749...	0.2976...	77.928...	23.842...
13	AACS	35.547...	22.072...	69.117...	0.4638...	12.892...	0.1215...	0	1.5518...	1.9820...	0	0.8797...	23.079...
14	AACSP1	0	0	0	0.7089...	0	0	0	0	0	0	0	0
15	AADACL3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	AADAT	0	5.7361...	2.4939...	0	13.551...	0	20.305...	0	0	0	1.2152...	0
17	AAGAB	0	0.5102...	0	1.8952...	2.9444...	4.8231...	4.2895...	5.4345...	4.6273...	94.943...	14.376...	2.8865...
18	AAK1	1.8505...	0.5119...	1.0069...	1.1591...	2.8450...	0.0759...	2.8694...	2.4236...	17.953...	2.4170...	3.2972...	0.1287...
19	AAMP	175.57...	73.265...	42.991...	51.551...	10.382...	79.231...	20.418...	5.7487...	22.026...	0	57.029...	16.793...
20	AANAT	0	0	0.4092...	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	AARS	70.606...	1.7363...	125.75...	87.530...	3.6184...	20.034...	58.391...	9.2472...	110.23...	18.477...	17.473...	22.920...
22	AARS2	0	1.0624...	0.1791...	0	8.3696...	0.5907...	0	0	0	0	6.1094...	6.2968...
23	AARSD1	81.690...	22.384...	65.786...	8.6803...	15.457...	75.761...	10.857...	42.795...	50.753...	10.864...	1.7328...	19.483...
24	AASDH	5.5253...	4.4838...	0	24.226...	0.7841...	0.1133...	10.281...	14.472...	1.8484...	13.819...	11.485...	1.5374...

Cancel Step 3 of 7 Back Next

手順7. ファイル内の変数データが始まる一番左上側のセルを選択し、「Next」をクリックします。

Data Import Wizard

Data matrix

Select top left cell of the data matrix by clicking in it.
This is a numeric value corresponding to the first variable and the first sample.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...
2	1/2-SB...	0	0	21.837...	23.731...	32.608...	0	0	0	0	0	0	11.639...
3	A1BG	0	0	0	0	0	1.1426...	13.820...	0	0	0	1.6543...	0
4	A1BG...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	A1CF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	A2LD1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	A2M	0	0	0	0	0	0	7.8683...	0	0	0	1.8836...	0
8	A2ML1	0	2.1652...	44.397...	0.8617...	3.1239...	1.2040...	0	0	1.2273...	0	4.3580...	0
9	A2MP1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	A4GALT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	AAA1	0	0.4691...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	AAAS	10.710...	217.29...	2.7974...	5.8702...	84.109...	24.386...	6.6433...	2.8055...	10.749...	0.2976...	77.928...	23.842...
13	AACS	35.547...	22.072...	69.117...	0.4638...	12.892...	0.1215...	0	1.5518...	1.9820...	0	0.8797...	23.079...
14	AACSP1	0	0	0	0.7089...	0	0	0	0	0	0	0	0
15	AADACL3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	AADAT	0	5.7361...	2.4939...	0	13.551...	0	20.305...	0	0	0	1.2152...	0
17	AAGAB	0	0.5102...	0	1.8952...	2.9444...	4.8231...	4.2895...	5.4345...	4.6273...	94.943...	14.376...	2.8865...
18	AAK1	1.8505...	0.5119...	1.0069...	1.1591...	2.8450...	0.0759...	2.8694...	2.4236...	17.953...	2.4170...	3.2972...	0.1287...
19	AAMP	175.57...	73.265...	42.991...	51.551...	10.382...	79.231...	20.418...	5.7487...	22.026...	0	57.029...	16.793...
20	AANAT	0	0	0.4092...	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	AARS	70.606...	1.7363...	125.75...	87.530...	3.6184...	20.034...	58.391...	9.2472...	110.23...	18.477...	17.473...	22.920...
22	AARS2	0	1.0624...	0.1791...	0	8.3696...	0.5907...	0	0	0	0	6.1094...	6.2968...
23	AARSD1	81.690...	22.384...	65.786...	8.6803...	15.457...	75.761...	10.857...	42.795...	50.753...	10.864...	1.7328...	19.483...

Cancel Step 4 of 7 Back Next

手順8. ファイル内の変数データが終了する一番右上側のセルを選択し、同時に変数データが何列おきに存在するかを指定して、「Next」をクリックします。

Data Import Wizard

Data matrix
Select top right cell of data matrix by clicking in it.

Data on every column

	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
1	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...
2	0	0	0	0	0.7282...	7.3877...	0	0	0	0	0	0	0
3	0	3.9641...	8.3533...	1.1962...	1.5548...	0	11.174...	11.592...	0	5.1668...	13.805...	0	6.7795...
4	0	0	0	0	0	0	0	0	4.0418...	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.8559...	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	2.8672...	0	0	8.3992...	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0.5049...	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	8.0227...	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	14.952...	5.7163...	172.65...	146.62...	99.959...	45.096...	2.4257...	99.131...	278.96...	1.4901...	4.8897...	0	84.307...
13	2.1267...	0	10.919...	7.3153...	0	0	54.438...	2.2712...	0	0	29.945...	0.4271...	2.5584...
14	0	0	0	0	0	0	0.2929...	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	42.437...	10.192...	24.290...	7.4694...	0	17.887...	29.392...	36.754...	3.2041...	3.0365...	0.8006...	0	2.7311...
17	0.2758...	0.3075...	9.2901...	1.8563...	0	0.2222...	2.2375...	1.8937...	17.200...	0.6414...	7.2166...	0.2492...	8.0093...
18	11.034...	18.065...	0.2312...	0.0496...	0.0161...	0.0892...	4.4005...	4.4084...	11.804...	0.9440...	0	0.1334...	8.1729...
19	99.792...	22.450...	3.7709...	0.5891...	200.03...	26.452...	90.889...	84.736...	46.751...	0	3.9362...	0	39.418...
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	6.8057...	164.86...	243.73...	41.694...	24.428...	121.40...	218.91...	202.03...	238.34...	436.86...	145.05...	149.31...	239.30...
22	0	6.4048...	0.1285...	0	0	0	0	0	0.6632...	0	0.6708...	0	0
23	65.307...	52.710...	0	54.504...	11.004...	1.6878...	2.0766...	66.786...	0.6718...	77.202...	20.622...	80.127...	67.118...

Cancel Step 5 of 7 Back Next

手順9. ファイル内の変数名のヘッダーセルをクリックし、「Next」をクリックします。

Data Import Wizard

Variable annotations

Click on variable annotation header cell(s) or click on top annotation cell(s). (Left of the data matrix.)

Click again to deselect.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...
2	1/2-SB...	0	0	21.837...	23.731...	32.608...	0	0	0	0	0	0	11.639...
3	A1BG	0	0	0	0	0	1.1426...	13.820...	0	0	0	1.6543...	0
4	A1BG...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	A1CF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	A2LD1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	A2M	0	0	0	0	0	0	7.8683...	0	0	0	1.8836...	0
8	A2ML1	0	2.1652...	44.397...	0.8617...	3.1239...	1.2040...	0	0	1.2273...	0	4.3580...	0
9	A2MP1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	A4GALT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	AAA1	0	0.4691...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	AAAS	10.710...	217.29...	2.7974...	5.8702...	84.109...	24.386...	6.6433...	2.8055...	10.749...	0.2976...	77.928...	23.842...
13	AACS	35.547...	22.072...	69.117...	0.4638...	12.892...	0.1215...	0	1.5518...	1.9820...	0	0.8797...	23.079...
14	AACSP1	0	0	0	0.7089...	0	0	0	0	0	0	0	0
15	AADACL3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	AADAT	0	5.7361...	2.4939...	0	13.551...	0	20.305...	0	0	0	1.2152...	0
17	AAGAB	0	0.5102...	0	1.8952...	2.9444...	4.8231...	4.2895...	5.4345...	4.6273...	94.943...	14.376...	2.8865...
18	AAK1	1.8505...	0.5119...	1.0069...	1.1591...	2.8450...	0.0759...	2.8694...	2.4236...	17.953...	2.4170...	3.2972...	0.1287...
19	AAMP	175.57...	73.265...	42.991...	51.551...	10.382...	79.231...	20.418...	5.7487...	22.026...	0	57.029...	16.793...
20	AANAT	0	0	0.4092...	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	AARS	70.606...	1.7363...	125.75...	87.530...	3.6184...	20.034...	58.391...	9.2472...	110.23...	18.477...	17.473...	22.920...
22	AARS2	0	1.0624...	0.1791...	0	8.3696...	0.5907...	0	0	0	0	6.1094...	6.2968...
23	AARSD1	81.600...	22.384...	65.786...	8.6803...	15.457...	75.761...	10.857...	42.705...	50.753...	10.864...	1.7328...	10.483...

Cancel Step 6 of 7 Back Next

手順10. ファイル内のサンプル名のヘッダーセルをクリックし、「Finish」をクリックします。

Data Import Wizard

Sample annotations

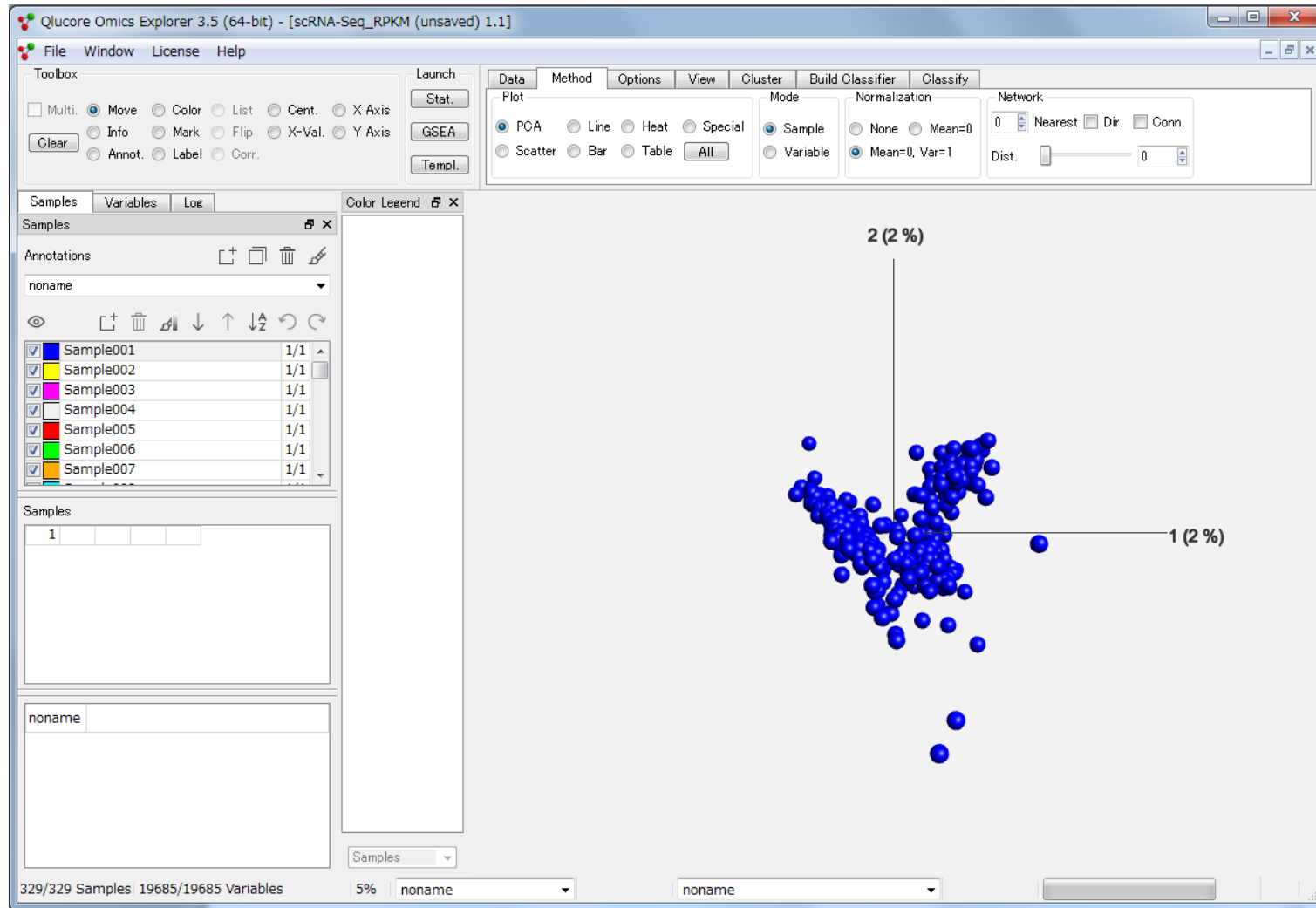
Click on sample annotation header cell(s) or click on the leftmost annotation cell(s). (Above the data matrix.)

Click again to deselect.

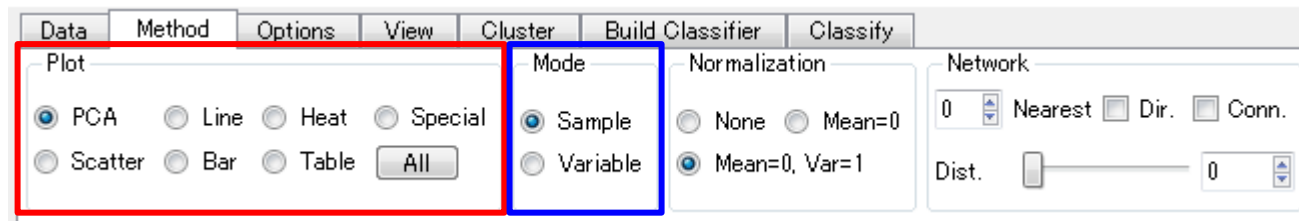
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...	Sample...
2	1/2-SB...	0	0	21.837...	23.731...	32.608...	0	0	0	0	0	0	11.639...
3	A1BG	0	0	0	0	0	1.1426...	13.820...	0	0	0	1.6543...	0
4	A1BG...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	A1CF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	A2LD1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	A2M	0	0	0	0	0	0	7.8683...	0	0	0	1.8836...	0
8	A2ML1	0	2.1652...	44.397...	0.8617...	3.1239...	1.2040...	0	0	1.2273...	0	4.3580...	0
9	A2MP1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	A4GALT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	AAA1	0	0.4691...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	AAAS	10.710...	217.29...	2.7974...	5.8702...	84.109...	24.386...	6.6433...	2.8055...	10.749...	0.2976...	77.928...	23.842...
13	AACS	35.547...	22.072...	69.117...	0.4638...	12.892...	0.1215...	0	1.5518...	1.9820...	0	0.8797...	23.079...
14	AACSP1	0	0	0	0.7089...	0	0	0	0	0	0	0	0
15	AADACL3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	AADAT	0	5.7361...	2.4939...	0	13.551...	0	20.305...	0	0	0	1.2152...	0
17	AAGAB	0	0.5102...	0	1.8952...	2.9444...	4.8231...	4.2895...	5.4345...	4.6273...	94.943...	14.376...	2.8865...
18	AAK1	1.8505...	0.5119...	1.0069...	1.1591...	2.8450...	0.0759...	2.8694...	2.4236...	17.953...	2.4170...	3.2972...	0.1287...
19	AAMP	175.57...	73.265...	42.991...	51.551...	10.382...	79.231...	20.418...	5.7487...	22.026...	0	57.029...	16.793...
20	AANAT	0	0	0.4092...	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	AARS	70.606...	1.7363...	125.75...	87.530...	3.6184...	20.034...	58.391...	9.2472...	110.23...	18.477...	17.473...	22.920...
22	AARS2	0	1.0624...	0.1791...	0	8.3696...	0.5907...	0	0	0	0	6.1094...	6.2968...
23	AARSD1	81.690...	22.384...	65.786...	8.6803...	15.457...	75.761...	10.857...	42.795...	50.753...	10.864...	1.7328...	19.483...

Cancel Step 7 of 7 Back Finish

手順11. インポートが終了すると、データのPCAプロットが表示されます。



手順12. インポートしたデータは、「Method」タブの「Plot」から表示形式を、また「Mode」よりサンプルごと、変数ごとの表示に切り替えることが可能です。



Plot表示の種類

- ✓ **PCA** – 主成分分析 (Principal Component Analysis) プロット
- ✓ **Line** – ラインプロット
- ✓ **Heat** – ヒートマップ、階層型クラスタリング
- ✓ **Special** – カプラン・メイヤー曲線、ベン図など
- ✓ **Scatter** – スキャッタープロット、ボルケーノプロット、t-SNEプロット
- ✓ **Bar** – バーチャート、ボックスプロット、ヒストグラム
- ✓ **Table** – テーブルデータ

手順13. インポートしたデータは、「Data」タブの「Prefilters」と「Transform」より、それぞれ必要に応じて、統計処理前のフィルタリングや対数変換を行うことができます。

The screenshot shows the 'Data' tab of the software interface. The 'Prefilters' section is highlighted with a red box and contains radio buttons for 'On' and 'Off' (selected), and a 'Set' button. The 'Transform' section is highlighted with a blue box and contains checked checkboxes for 'Threshold' (with a value of 1) and 'log₂'. Other sections include 'Identifier' with dropdowns for 'Sam.' (noname) and 'Var.' (noname), 'Missing' with radio buttons for 'Avg.' and 'kNN', 'Randomize' with radio buttons for 'None' (selected), 'Permute', and 'Random', 'Download' with a 'GEO' button, 'Report' with a 'QC' button, and 'Workbench' with 'GSEA' and 'GO' buttons.

The 'Prefiltering' dialog box is shown with three steps:

- Step 1:**
 - Remove variables less than 0 if true in x% of samples 0
 - Remove variables greater than 0 if true in x% of samples 0
- Step 2:**
 - Remove variables with more than x% missing values 0
 - Remove variables with more than x% missing values 0 in any group noname
- Step 3:**
 - Remove variables where [dropdown] is < 0
 - Remove variables where [dropdown] is < 0
 - Remove variables where [dropdown] is < 0

Buttons for 'OK' and 'Cancel' are at the bottom.

サンプルグループデータのインポート

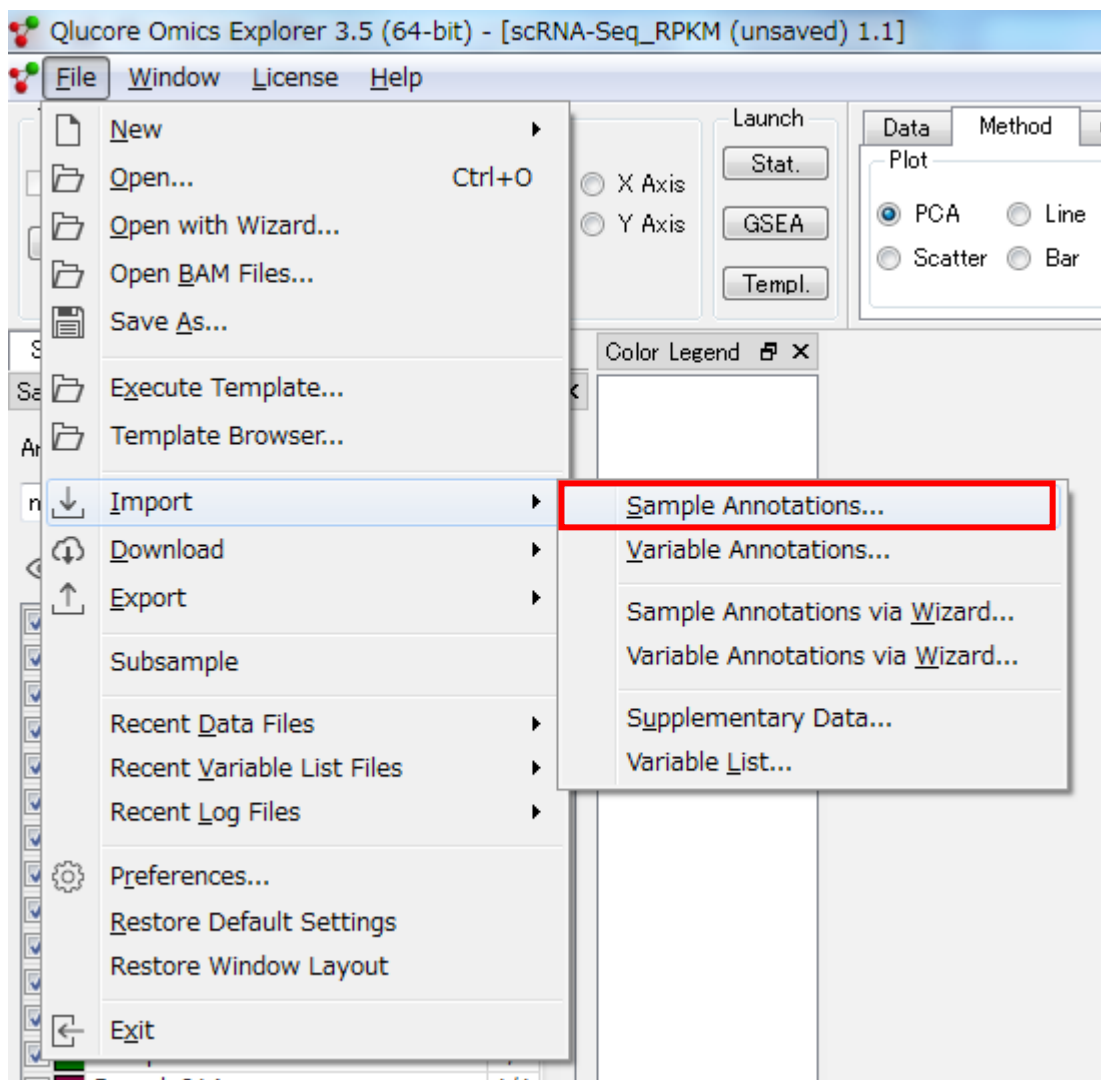
手順1. 変数データに加え、各サンプルのグループ分類情報を表示する場合、インポートした変数データに含まれる各サンプルが、どのサンプルグループに属しているかを指定する必要があります。この場合、Microsoft Excelなどを使用して、下図のような、各サンプル名とサンプルグループ名の対応表のファイルを、テキストファイル (.txt) として作成しておきます。

	A	B
1	Sample Name	Group
2	Sample001	Day0
3	Sample002	Day0
4	Sample003	Day0
5	Sample004	Day0
6	Sample005	Day0
7	Sample006	Day0
8	Sample007	Day0
9	Sample008	Day0
10	Sample009	Day0

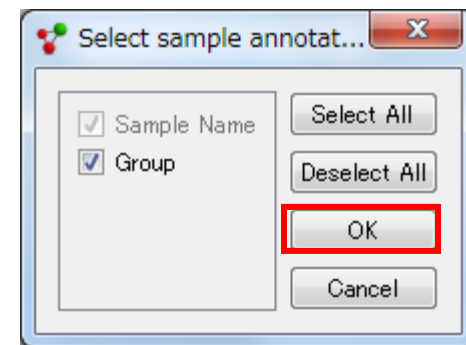
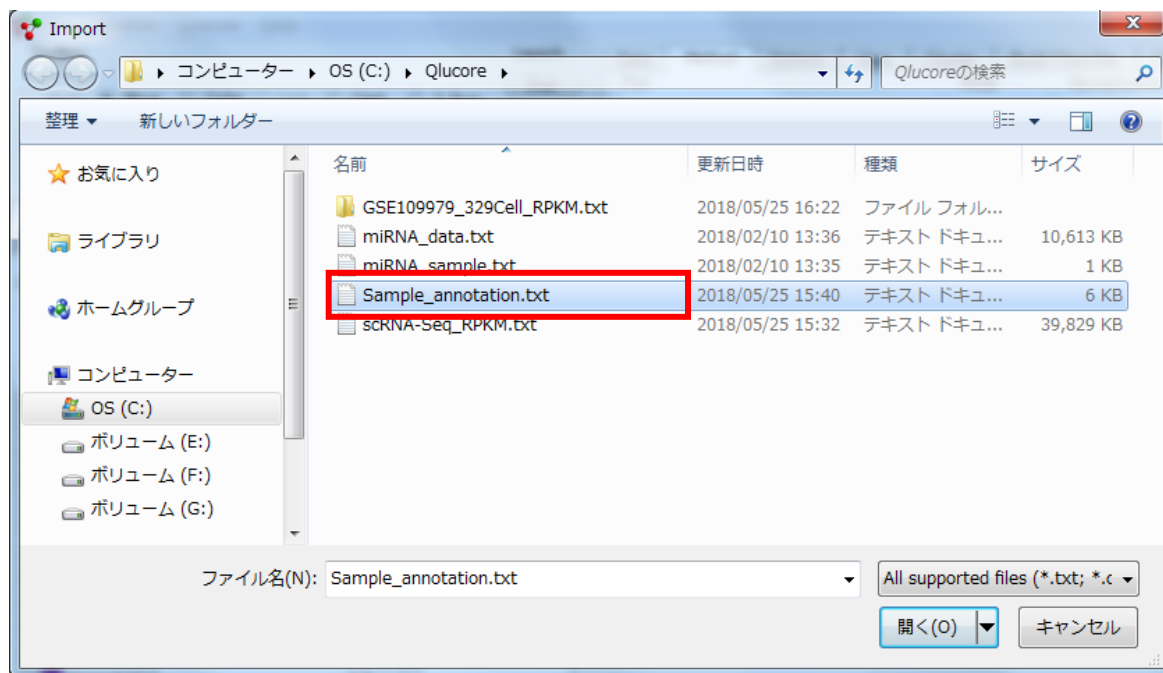
サンプル名

サンプルグループ名

手順2. 「File」メニューの「Import」から「Sample Annotations」をクリックします。



手順3. 手順1で作成したサンプルグループファイルを選択します。すると次に、サンプルグループファイル内のヘッダー名が表示されるので、「OK」をクリックします。

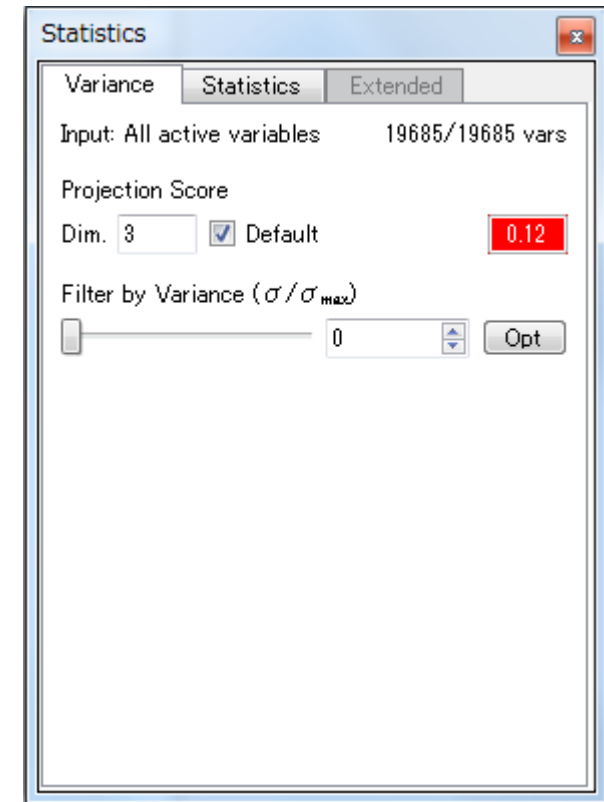
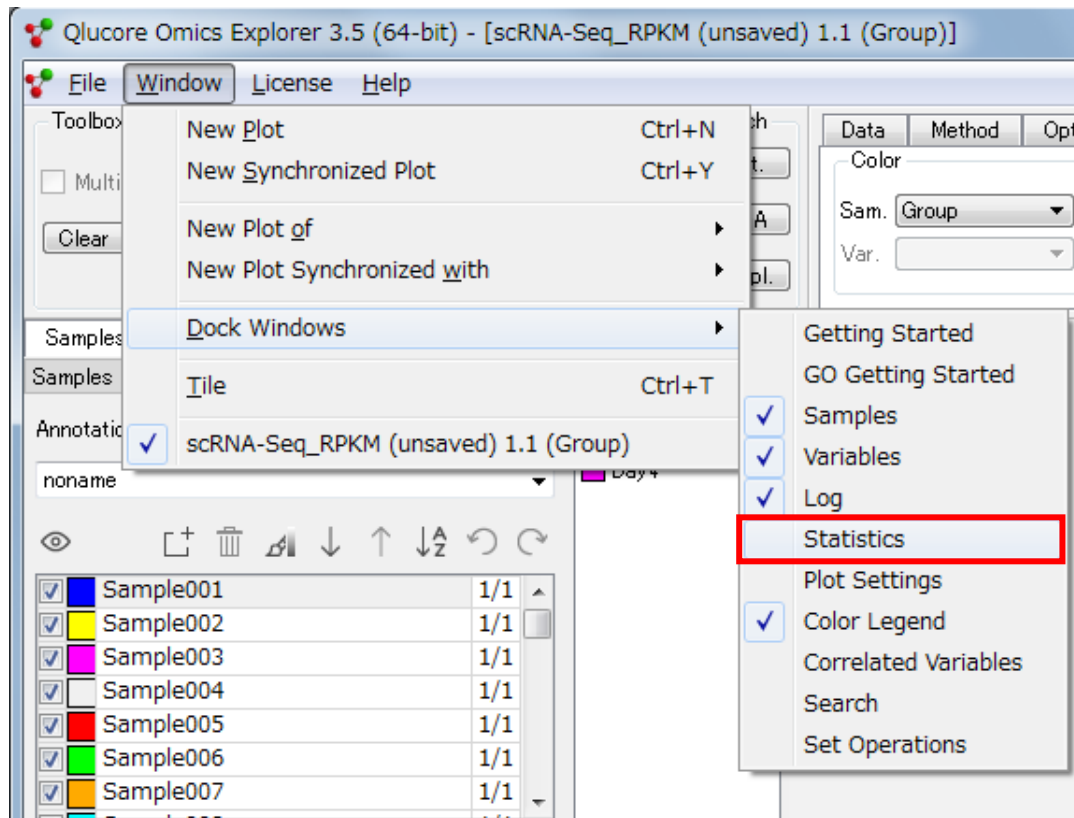


手順4. サンプルグループ情報をインポートすると、「View」タブの「Color」内の「Sam.」より、各サンプルのプロット表示色を、グループ名ごとに切り替えることが可能です。

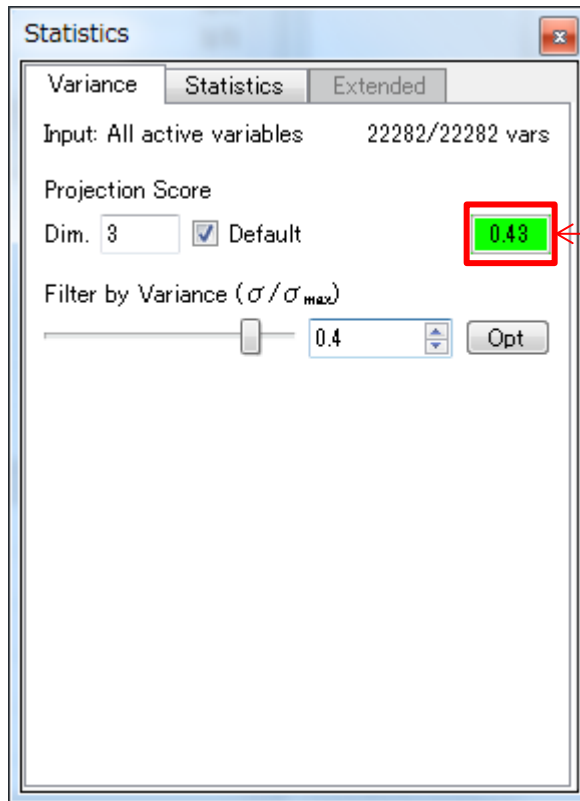
The screenshot displays the Qlucore Omics Explorer 3.5 (64-bit) interface. The main window title is "Qlucore Omics Explorer 3.5 (64-bit) - [scRNA-Seq_RPKM (unsaved) 1.1 (Group)]". The "View" tab is active, and the "Color" section is highlighted with a red box, showing "Sam. Group" selected in the dropdown menu. Below this, a "Sample Color" dialog box is open, also with a red box around the "By the annotation Group" option. The main plot area shows a 3D scatter plot with axes labeled "1 (2%)" and "2 (2%)". The plot contains several clusters of colored spheres (blue, yellow, pink, white, grey) representing different sample groups. The status bar at the bottom indicates "329/329 Samples | 19685/19685 Variables | 5% | noname | noname".

変動データの抽出

手順1. データのインポートを済ませた後、Window -> Dock Windows -> StatisticsをクリックしてStatistics Dockを表示させます。



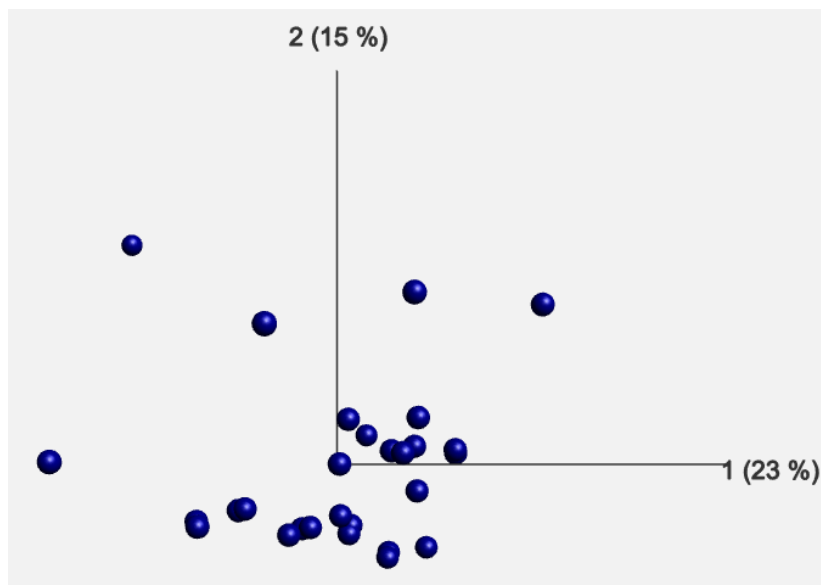
手順2. Filter by Varianceのスライダーを操作し、変動データの抽出を行います。Statistics Dockに表示される「Projection Score」は、フィルタリングによりデータの次元を減らしていった際の、データの情報性を数値化したものであり、この値が最大になるように調整することで、フィルタリングの閾値を決定でき、またスコアが高い場合は緑色で表示されます。



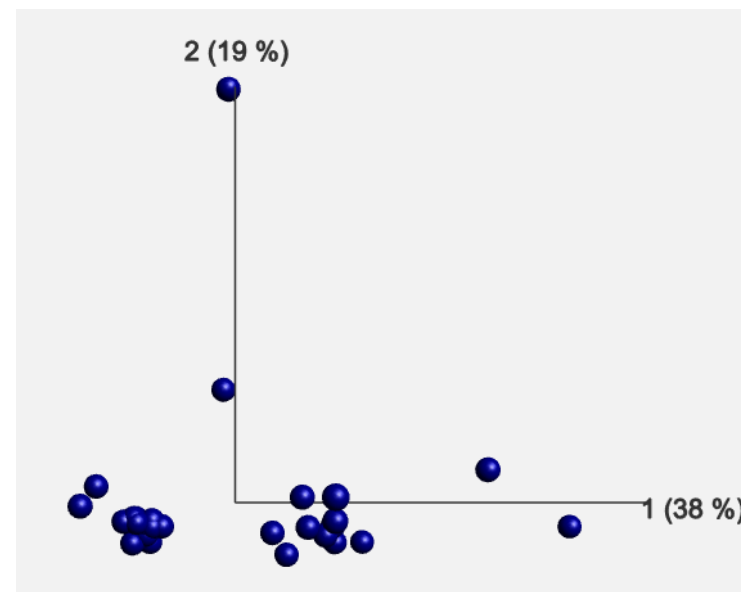
Projection Score

手順3. Statistics Dockでデータ抽出条件を入力すると、メイン画面に抽出結果が反映され、PCAプロットなどでは、データ分類の結果などをリアルタイムに確認できます。

Filter by Variance (σ/σ_{\max})



Filter by Variance (σ/σ_{\max})

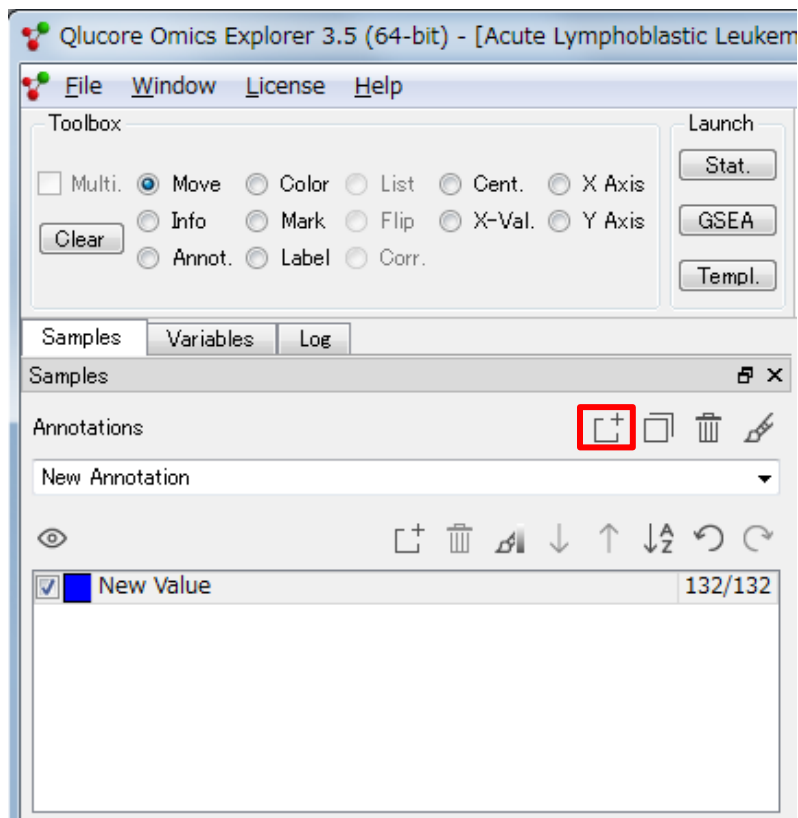


データ分類と手動アノテーション

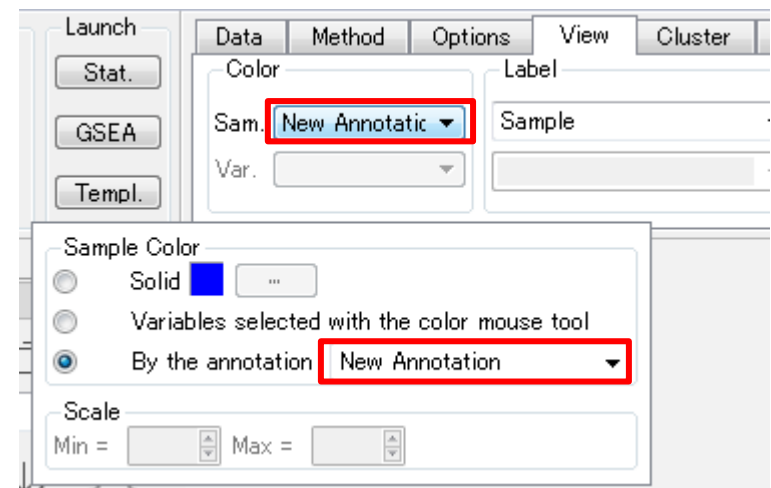
手順1. メイン画面左の「Samples」タブの「New Annotation」をクリックし、新たなアノテーションを作成します。

手順2. 続いて「View」タブの「Color」より、作成したアノテーションを表示させるように設定します。

手順1



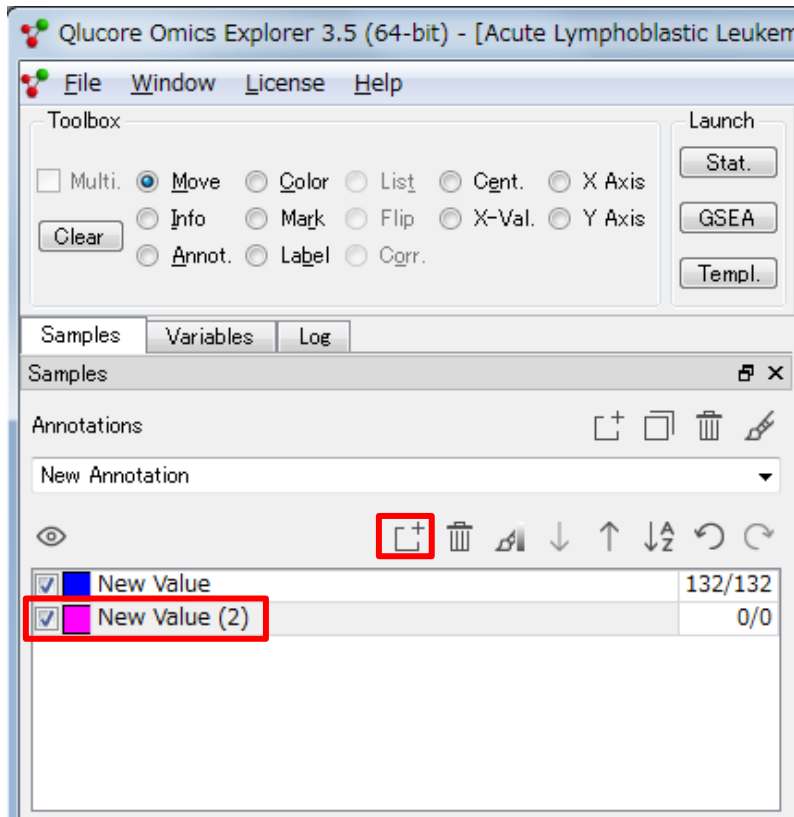
手順2



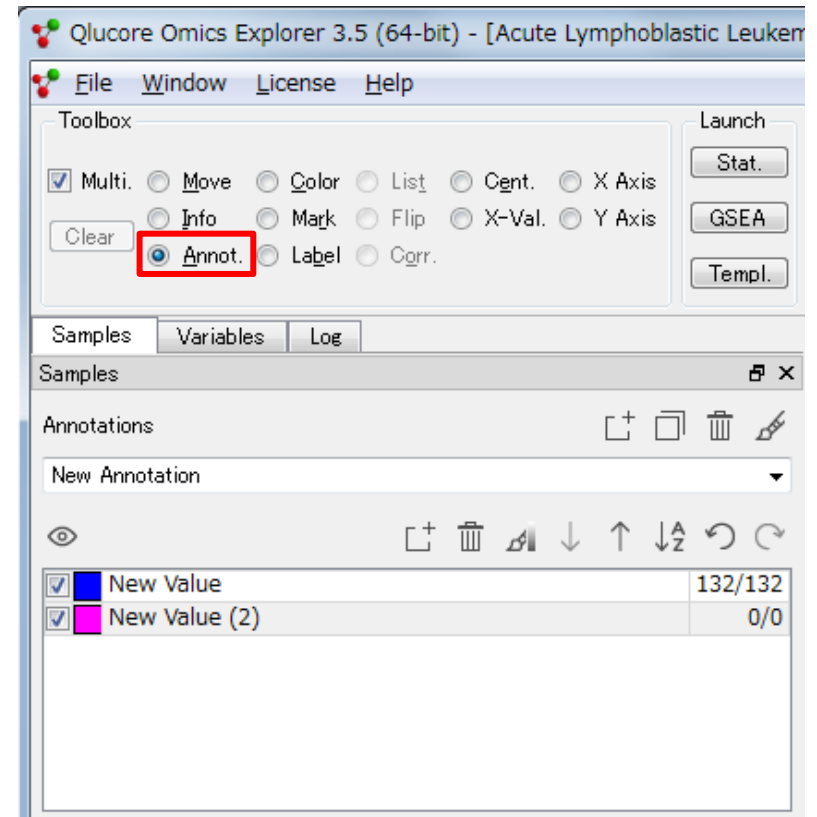
手順3. 「Samples」タブに戻り、「New Value」をクリックして、新たなサンプルグループを作成します。

手順4. 作成したサンプルグループをクリックした後、画面上の「Toolbox」における「Annot.」にチェックを入れます。

手順3



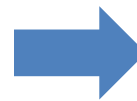
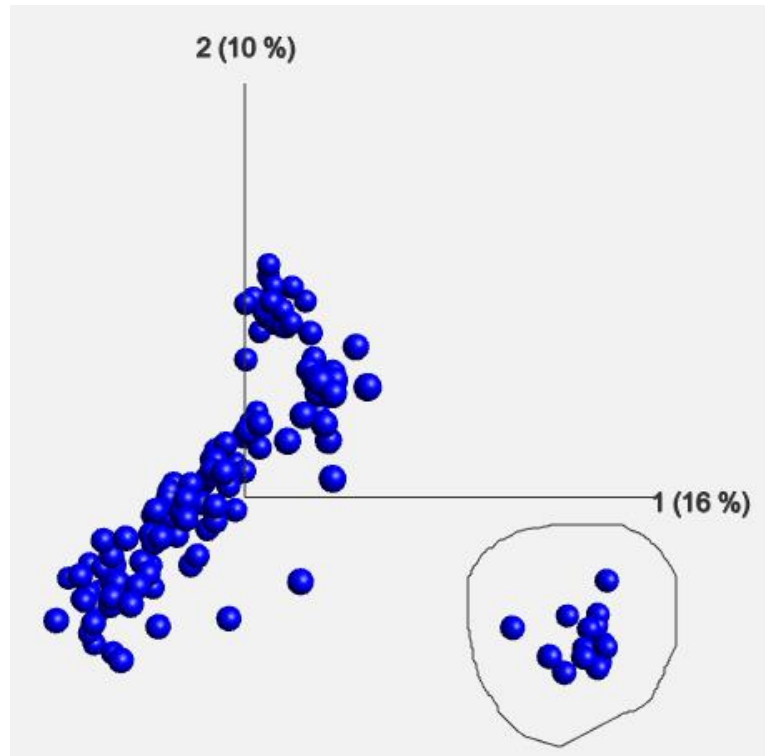
手順4



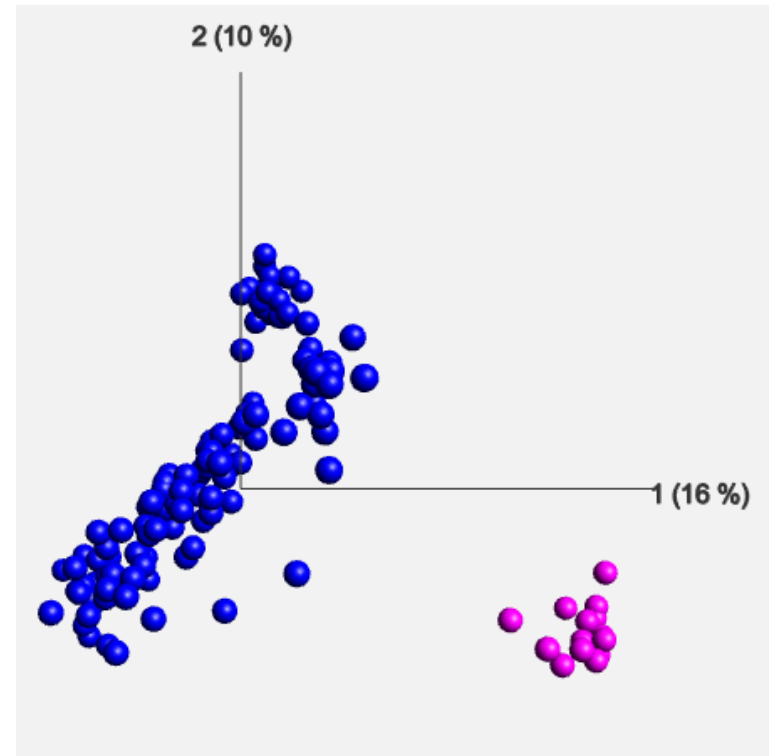
手順5. PCAなどのプロット上で、アノテーション付けを行いたいデータに対して、マウス操作で円形に囲みます。

手順6. 円形に囲んだデータがアノテーション付けされ、自動的にプロット色も変更されます。

手順5

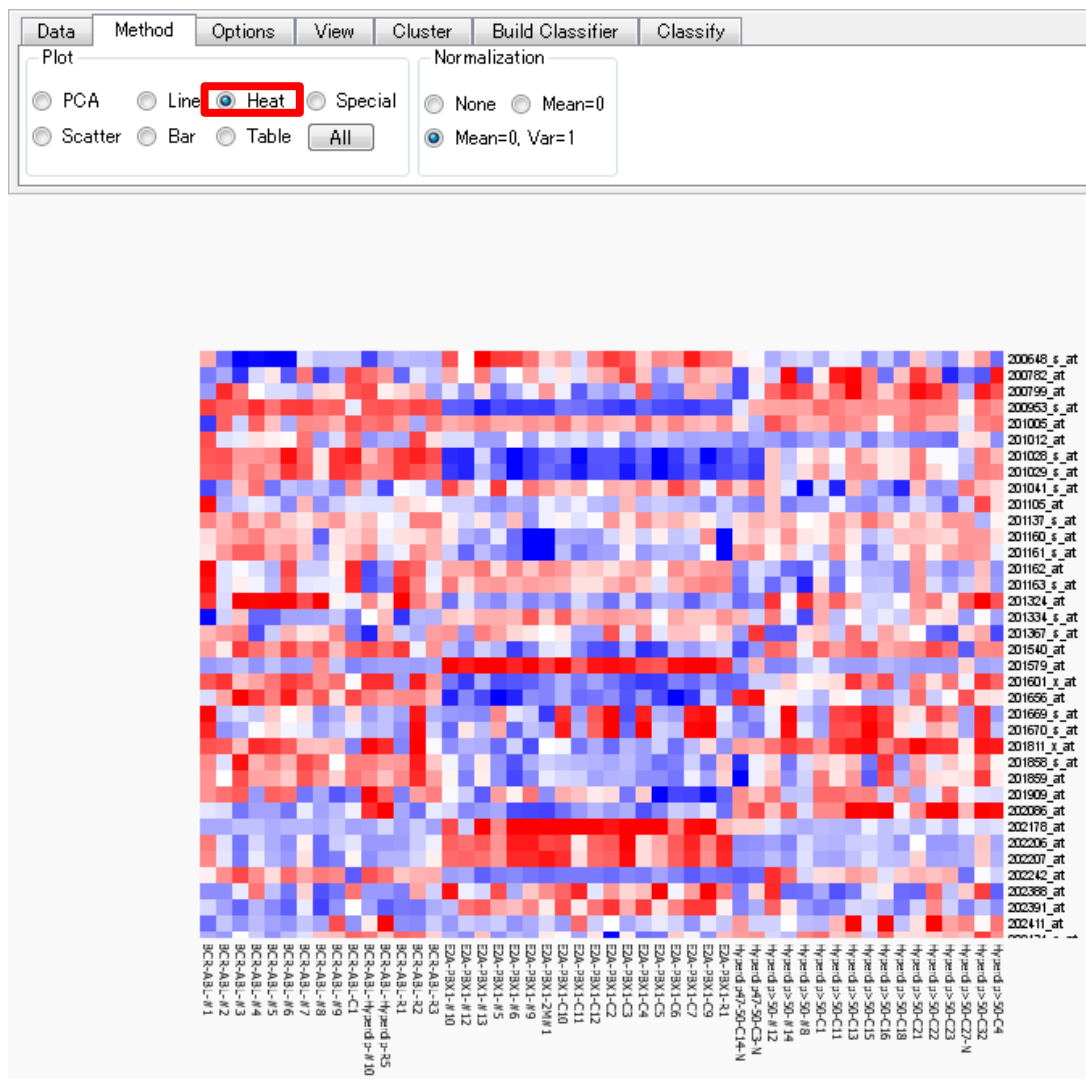


手順6

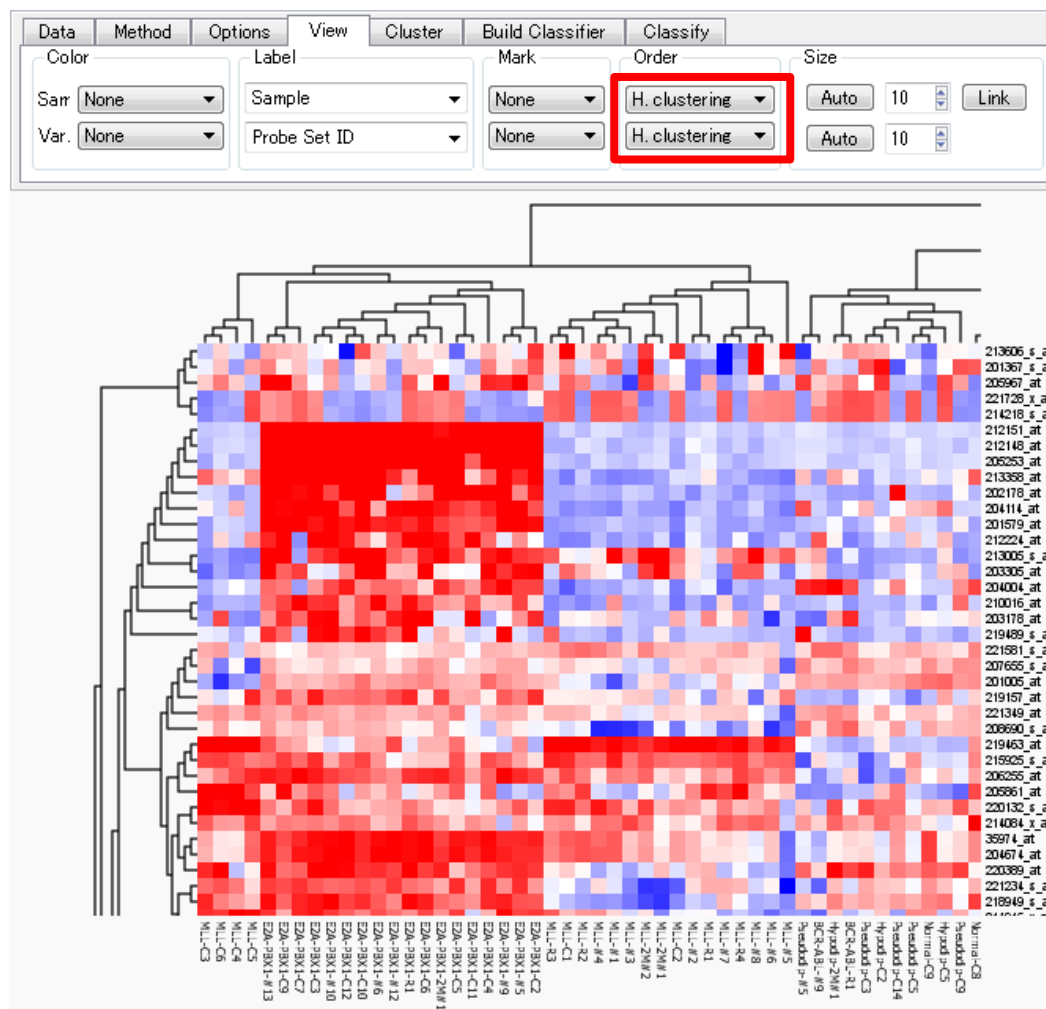


ヒートマップ、階層型クラスタリング、 t-SNEプロット

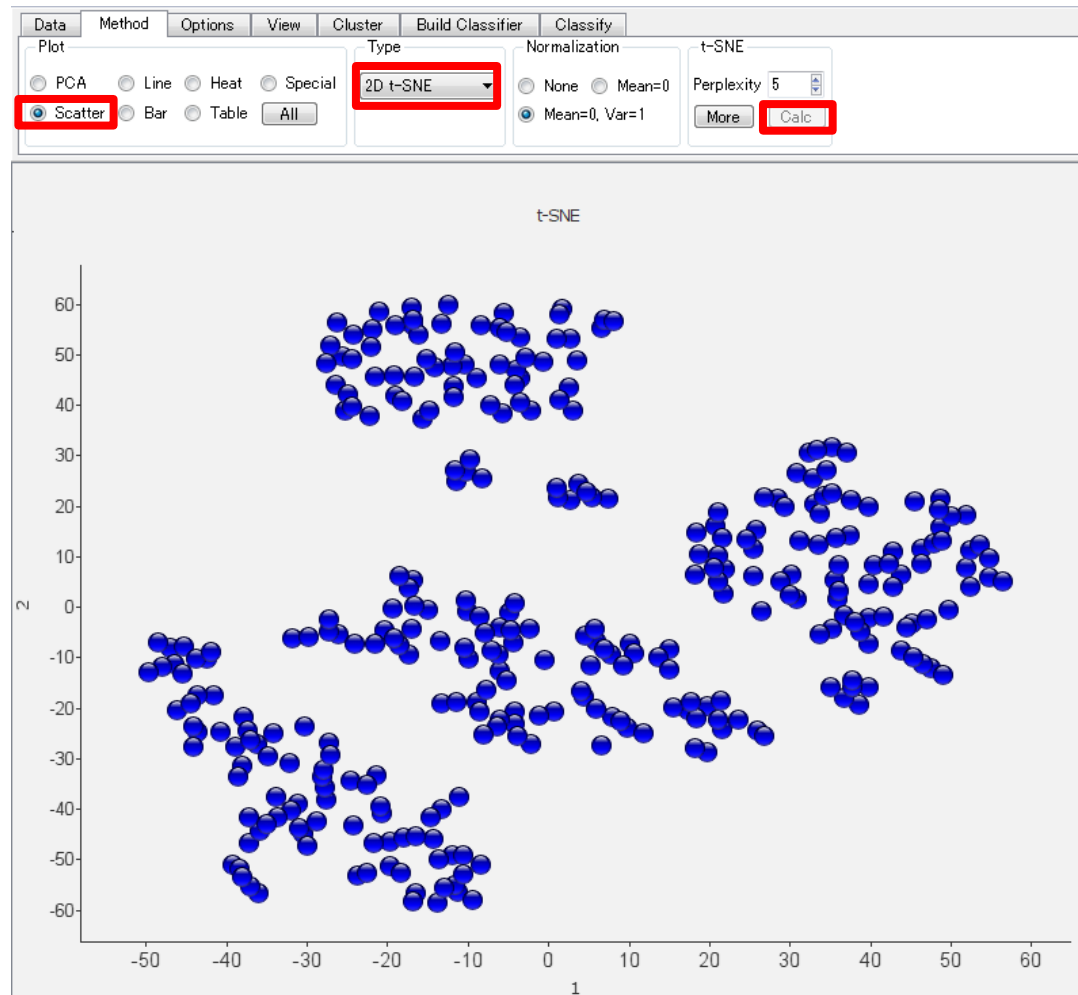
手順1. インポートしたデータ、または抽出した変動データをメイン画面に表示させ、「Method」タブの「Plot Type」から「Heat」にチェックを入れると、下図のようにヒートマップが表示されます。

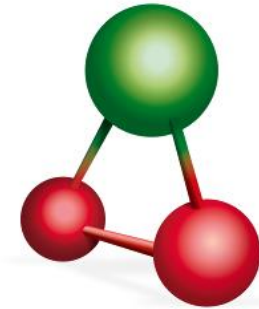


手順2. ヒートマップを表示させた後、「View」タブの「Order」項目の「Sam.」と「Var.」を「H. clustering」と設定すると、下図のようにサンプルと遺伝子の両方向で階層型クラスタリングの樹形図が表示されます。



手順3. インポートしたデータ、または抽出した変動データをメイン画面に表示させ、「Method」タブの「Plot」に「Scatter」、さらに「Type」で「2D t-SNE」を選択し、「t-SNE」の「Calc」をクリックすると、下図のようにt-SNEプロットが表示されます。





お問い合わせ先: フィルジェン株式会社

TEL 052-624-4388 (9:00~18:00)

FAX 052-624-4389

E-mail: biosupport@filgen.jp