

メタボロミクス

研究検査

2022年4月現在

検査概要

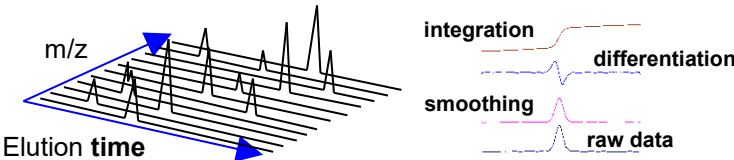
検査法	質量分析装置 (LC/CE-MS)
検査項目	メタボローム (内因性代謝物)
材料	血漿、尿、脳脊髄液、 組織 (脳、筋肉、心臓、肺、肝臓、腎臓など)、培養細胞、酵母、菌類など
必要量	血漿・尿：500 μ L以上、組織：100 ~ 200 mg、培養細胞： 10^7 個以上

保存方法

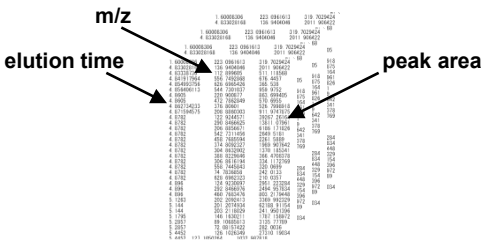
血漿：採血後、遠心分離し上清をマイクロチューブに移し、 -80°C にて保存
尿：採尿後、マイクロチューブに移し -80°C にて保存
組織：秤量後、指定のチューブに入れ -80°C にて保存
培養細胞：細胞上清を一度捨て、PBSを加えて細胞を洗浄後
細胞をかきとりマイクロチューブに移し、 -80°C にて保存

最低出検数	10検体
納期	検体受領より1カ月
報告物	電子データ (Excel) およびレポート

解析の流れ



1. コンピューターが自動でピーク位置とピーク強度を読み取ります



データ解析の流れ

2. サンプルごとにピーク情報を集計します

standard database

Peak No.	Retention Time (min)	m/z	Abundance
1	1.234	123.456	100
2	2.345	234.567	200
3	3.456	345.678	300
4	4.567	456.789	400
5	5.678	567.890	500
6	6.789	678.901	600
7	7.890	789.012	700
8	8.901	890.123	800
9	9.012	901.234	900
10	10.123	1012.345	1000

marker table

Peak No.	Retention Time (min)	m/z	Abundance
1	1.234	123.456	100
2	2.345	234.567	200
3	3.456	345.678	300
4	4.567	456.789	400
5	5.678	567.890	500
6	6.789	678.901	600
7	7.890	789.012	700
8	8.901	890.123	800
9	9.012	901.234	900
10	10.123	1012.345	1000

分解能に優れたQTOF-MSで
200~400種類の
代謝物を一度に分析



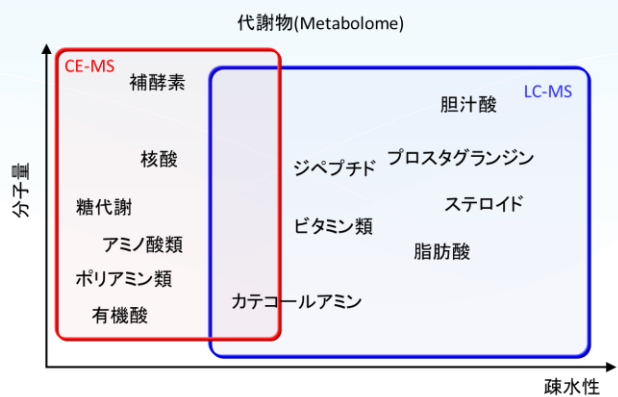
検査装置
アジレントテクノロジー社製
QTOF型質量分析装置6545, 6546

3. データを1枚のテーブルに集計しデータベースと照合します

4. 完成したテーブルからマーカーを抽出します

臨床的意義（測定意義）

メタボロミクスは、アミノ酸やビタミンなどの代謝物を網羅的に解析し、病気の進行、薬物投与による治療効果、副作用などを把握する技術です。KPSLおよびLSIMでは、従来の凡庸技術であるLC-MSに加え、高極性代謝物の解析に優れるCE-MSを組み合わせ、一度に200～400種類の代謝物を網羅的に分析します。



1300を超える標準データベース

約1300個の標準代謝物のMSデータを含む独自のデータベースを保有しており、迅速に照合結果を提供します。
ヒトの代謝物は約2000種あると言われており、そのうちの約半分がライブラリーに登録されています。代謝物データベースの登録数は、順次増加しております。

マクロ機能を有するエクセルデータ

独自に開発したプログラム「Marker Analysis」による解析結果をマクロ機能を付与したエクセルデータとして提供致します。クリックするだけで様々な解析ツールがご利用できます。

ピーク検出 代謝物 グループ間のピーク
位置 同定代謝物 カテゴリー 測定法 エリア相対比

Metabolite (Peak Name)	Area	Height	Name	Category	Method	P-value	Ratio	Result
10.12	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.13	1.21E+05	1.21E+05	L-Alanine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.14	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.15	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.16	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.17	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.18	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.19	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.20	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.21	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.22	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.23	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.24	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.25	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.26	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.27	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.28	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.29	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.30	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.31	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.32	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.33	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.34	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.35	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.36	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.37	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.38	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.39	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.40	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.41	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.42	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.43	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.44	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.45	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.46	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.47	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.48	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.49	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.50	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.51	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.52	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.53	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.54	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.55	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.56	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.57	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.58	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.59	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.60	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.61	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.62	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.63	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.64	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.65	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.66	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.67	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.68	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.69	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.70	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.71	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.72	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.73	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.74	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.75	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.76	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.77	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.78	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.79	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.80	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.81	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.82	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.83	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.84	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.85	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.86	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.87	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.88	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.89	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.90	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.91	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.92	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.93	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.94	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.95	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.96	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.97	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.98	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
10.99	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.00	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.01	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.02	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.03	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.04	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.05	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.06	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.07	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.08	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.09	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.10	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.11	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.12	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.13	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.14	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.15	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.16	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.17	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.18	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.19	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.20	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.21	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.22	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.23	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.24	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.25	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.26	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.27	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.28	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.29	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.30	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.31	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.32	1.21E+05	1.21E+05	L-Asparagine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.33	1.21E+05	1.21E+05	L-Glutamine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21
11.34	1.21E+05	1.21E+05	L-Valine	Amino acid	MS/MS	1.21E-05	1.21	1.21

自動処理された
一つのExcelファ
集約されます

代謝物名をダブルクリックす
BoxPlotが表示されます