

メタボローム解析サービス



タカラバイオ(株)では、近年注目されているメタボローム解析について、網羅的で高精度の定量解析を提供します。生体代謝物の差異の解析に加えて、体液を用いたマーカー探索、遺伝子発現データや腸内細菌叢データとの統合解析にも活用していただけます。測定は、ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社で実施します。

測定対象代謝物

分子量50~1,000程度の低分子化合物が対象

LC-MS

ステロイド誘導体
胆汁酸
ポリフェノール
脂肪酸
アシルカルニチン 他

CE-MS

糖リン酸
核酸
有機酸
ポリアミン
アミノ酸
アミノ酸誘導体
補酵素
ジペプチド
トリペプチド 他

ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社

- ・2003年設立
- ・国内で解析
- ・多種多様な試料の測定実績



メニュー	Basic Scan 	Dual Scan 	Advanced Scan 	C-SCOPE 
解析目的	<ul style="list-style-type: none"> ・基本の網羅解析 ・代謝物の影響把握 ・代謝ネットワーク探索 	<ul style="list-style-type: none"> ・脂質代謝を含む網羅解析 ・代謝ネットワーク探索 ・他オミクスデータとの比較 	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオマーカー探索 ・新規機能性物質探索 (20検体以上から対応) 	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー代謝機能解析 ・癌関連代謝の解明 ・長期比較研究
測定機器	CE-TOFMS	CE-TOFMS LC-TOFMS	CE-TOFMS (オプション：LC-TOFMS)	CE-TOFMS CE-QqQMS
測定対象	約900個のイオン性代謝物質 動植物の一次代謝を構成する内因性の代謝物質：糖リン酸・アミノ酸・核酸・有機酸など	約1,200個のイオン性・脂質代謝物質 Basic Scanの対象に加えて、脂肪酸・アシルカルニチン・胆汁酸・ステロイド誘導体など	CE-TOFMSで測定可能な全ての代謝物質 構造式が予想されない化合物も含めた試料由来のイオン性物質	116種類のエネルギー代謝物質 糖リン酸・アミノ酸・核酸などの代謝を構成する代表的な物質
報告物質数	血液、尿：130~180 動植物組織：200~250 培養細胞：150~250	血液、尿：200~250 動植物組織：250~300 培養細胞：200~300	血液、尿：250~300 動植物組織：250~400	血液、培地：50~80 動植物組織：90~ 培養細胞：90~
納品物	<ul style="list-style-type: none"> ・相対面積値(900種対象) ・統計解析・パスウェイ解析(3検体以上の場合) ・オプション：110物質の試料中濃度(1点検量) 	<ul style="list-style-type: none"> ・相対面積値(1,200種対象) ・統計解析・パスウェイ解析(3検体以上の場合) ・オプション：110物質の試料中濃度(1点検量) 	<ul style="list-style-type: none"> ・相対面積値(全ピーク対象) ・統計解析・パスウェイ解析 ・研究員による試験デザインミーティング付き ・オプション：110物質の試料中濃度(1点検量) 	<ul style="list-style-type: none"> ・試料中濃度(3点検量) ・統計解析・パスウェイ解析 ・30項目の生化学パラメータ(生体エネルギー代謝・酸化ストレスとミトコンドリア機能・細胞内物質のターンオーバー・アミノ酸プール)

納品物

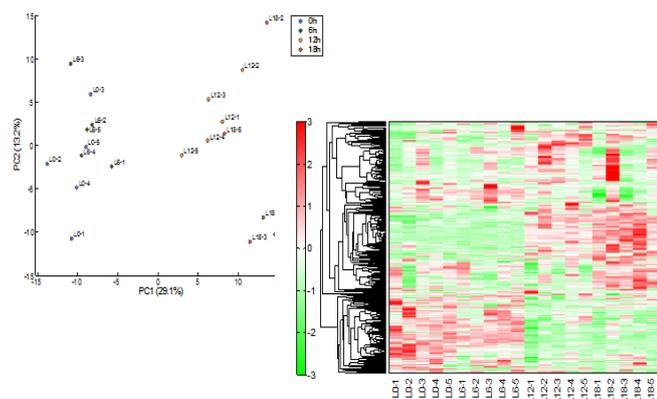
◆測定データ

各代謝物質の量は、相対面積値として算出し、リスト化します。またウェルチのt検定による群間比較を行います。

ID	HMDB ¹				m/z	MW	Comparative Analysis														
	Compound name	Pathway Label	KEGGID	HMDBID			0h		6h		12h		18h		6h vs 0h		12h vs 0h		18h vs 0h		
							Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Ratio [†]	p-value	Ratio [†]	p-value	Ratio [†]	p-value	
A_0003	Pyruvic acid	Pyruvic acid	C00022	HMDB002	87.010	12.46	3.6E-04	6.8E-05	2.8E-04	5.7E-05	2.3E-04	4.6E-05	2.6E-04	N.A.	0.8	0.109	0.7	0.073	0.7	N.A.	
A_0004	Butyric acid	Butyric acid	C00246	HMDB000	87.046	9.54	7.7E-05	6.2E-05	4.7E-05	9.7E-06	9.6E-05	4.4E-05	1.1E-04	5.1E-05	0.6	0.343	1.2	0.600	1.4	0.389	
A_0005	Lactic acid	Lactic acid	C00096.C0025	HMDB001	89.025	10.51	1.8E-01	3.1E-02	1.5E-01	1.1E-02	8.3E-02	2.6E-02	9.4E-02	1.8E-02	0.8	0.091	0.5	8.4E-04	***	0.5	0.002
A_0006	Valeric acid	Valeric acid	C00003	HMDB008	101.061	9.01	8.5E-05	N.A.	ND	N.A.	1.0E-04	1.9E-05	1.2E-04	1.8E-05	<1	N.A.	1.2	N.A.	1.4	N.A.	
A_0007	3-Hydroxybutyric acid	3-HBA	C01089.C0319	HMDB000	103.041	9.26	3.0E-03	1.4E-03	4.0E-03	1.4E-03	1.4E-02	3.1E-03	2.4E-02	5.7E-03	1.3	0.294	4.5	6.7E-04	***	7.8	8.9E-04
A_0008	2-Hydroxybutyric acid	2-HBA	C05904	HMDB000	103.041	9.48	6.5E-04	1.8E-04	4.2E-04	1.4E-04	1.1E-03	2.1E-04	1.7E-03	5.6E-04	0.6	0.061	1.7	0.006	**	2.7	0.009
A_0009	2-Hydroxyisobutyric acid	2-Hydroxyisob No ID		HMDB007	103.041	9.57	1.2E-04	2.1E-05	1.2E-04	2.1E-05	9.3E-05	3.7E-05	1.2E-04	3.0E-05	1.1	0.678	0.8	0.313	1.0	0.837	
A_0010	Glycolic acid	Glycolic acid	C00258	HMDB001	105.020	10.03	6.2E-05	1.1E-05	5.5E-05	6.6E-06	4.2E-05	2.6E-06	3.9E-05	6.0E-06	0.9	0.251	0.7	0.011	*	0.6	0.005
A_0011	Fumaric acid	Fumaric acid	C00122	HMDB001	115.004	24.24	4.2E-03	1.6E-03	3.8E-03	8.8E-04	2.1E-03	3.8E-04	2.4E-03	3.1E-04	0.9	0.662	0.5	0.038	*	0.6	0.060
A_0012	4-Oxovaleric acid	4-Oxovaleric acid No ID		HMDB007	115.040	9.44	ND	N.A.	ND	N.A.	5.6E-05	8.2E-06	7.2E-05	1.5E-05	N.A.	N.A.	1<	N.A.	1<	N.A.	
A_0014	Hexanoic acid	Hexanoic acid	C01935	HMDB005	115.077	8.63	9.0E-05	N.A.	5.3E-05	1.5E-05	7.9E-05	N.A.	6.2E-05	1.7E-05	0.6	N.A.	0.9	N.A.	0.7	N.A.	
A_0015	Succinic acid	Succinic acid	C00042	HMDB002	117.020	20.00	2.2E-02	3.8E-03	1.8E-02	6.8E-03	1.0E-02	2.0E-03	9.5E-03	2.9E-03	0.8	0.245	0.5	8.3E-04	***	0.4	4.8E-04
A_0016	2-Hydroxyvaleric acid	2-Hydroxyvaleri No ID		HMDB018	117.056	8.98	1.8E-04	1.4E-05	1.6E-04	2.8E-05	2.5E-04	3.8E-05	4.2E-04	8.2E-05	0.9	0.150	1.4	0.010	**	2.3	0.002
A_0017	Benzoic acid	Benzoic acid	C00080	HMDB018	121.030	9.54	1.2E-04	2.5E-05	1.1E-04	2.5E-05	1.0E-04	7.4E-06	1.1E-04	9.2E-06	1.0	0.868	0.9	0.372	0.9	0.553	
A_0019	Isothionic acid	Isothionic acid	C05123	HMDB009	124.992	11.22	3.5E-04	3.7E-05	3.7E-04	5.8E-05	3.1E-04	8.0E-05	4.5E-04	3.8E-05	1.1	0.578	0.9	0.427	1.3	0.002	

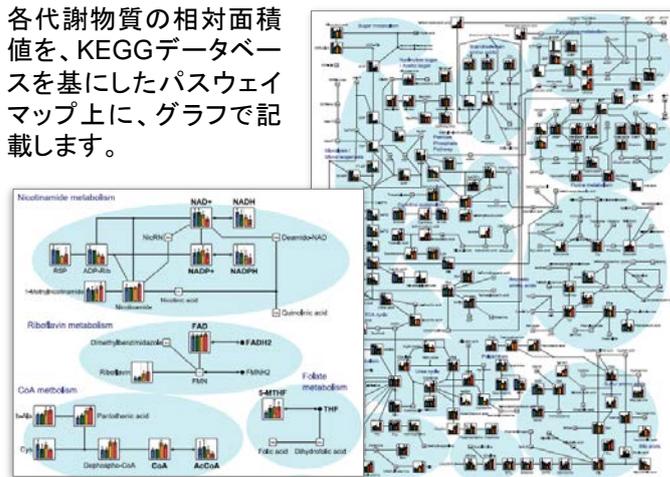
◆統計解析結果

測定結果に対して主成分分析および階層的クラスタリングによる統計解析を行います。



◆パスウェイ解析結果

各代謝物質の相対面積値を、KEGGデータベースを基にしたパスウェイマップ上に、グラフで記載します。



受入サンプル

種類	量	前処理
血液(血漿・血清) ※EDTA血漿を推奨	120 μl (CE-TOFMS) / 550 μl (LC-TOFMS)	-80°C凍結
脳脊髄液(CSF)	50 μl (CE-TOFMSのみ)	-80°C凍結
尿	100 μl (CE-TOFMS) / 550 μl (LC-TOFMS)	-80°C凍結
培養上清	100 μl (CE-TOFMS) / 550 μl (LC-TOFMS)	-80°C凍結
組織	30~40 mg (脂肪組織は200 mg)	-80°C凍結
培養細胞	2~5 × 10 ⁶ cells	指定方法で前処理必要*
微生物	大腸菌(直径1 μm): 1 × 10 ⁹ cells(OD600値 × ml=20相当) 酵母(直径10 μm): 1 × 10 ⁸ cells(OD600値 × ml=10相当)	指定方法で前処理必要*
植物・昆虫	30~40 mg	-80°C凍結

* 前処理の詳細な作業方法を別途ご連絡します。

- ・検体輸送のための専用箱を用意していますので、それに梱包して送付してください。
- ・ヒト臨床検体の場合は、事前にサンプルの感染性について情報提供用紙をご提出いただき、施設受入の可否をご連絡します。

※本チラシに記載された社名および製品名は、特に記載がなくても各社の商標または登録商標です。 ※表示価格はすべて税別です。
2016年6月作成G

タカラバイオ株式会社

■ 受託サービスに関するお問い合わせ
滋賀県草津市野路東七丁目4番38号 〒525-0058
TEL 077-565-6999

Website <http://catalog.takara-bio.co.jp/jutaku/>

取扱店