

メタボローム解析

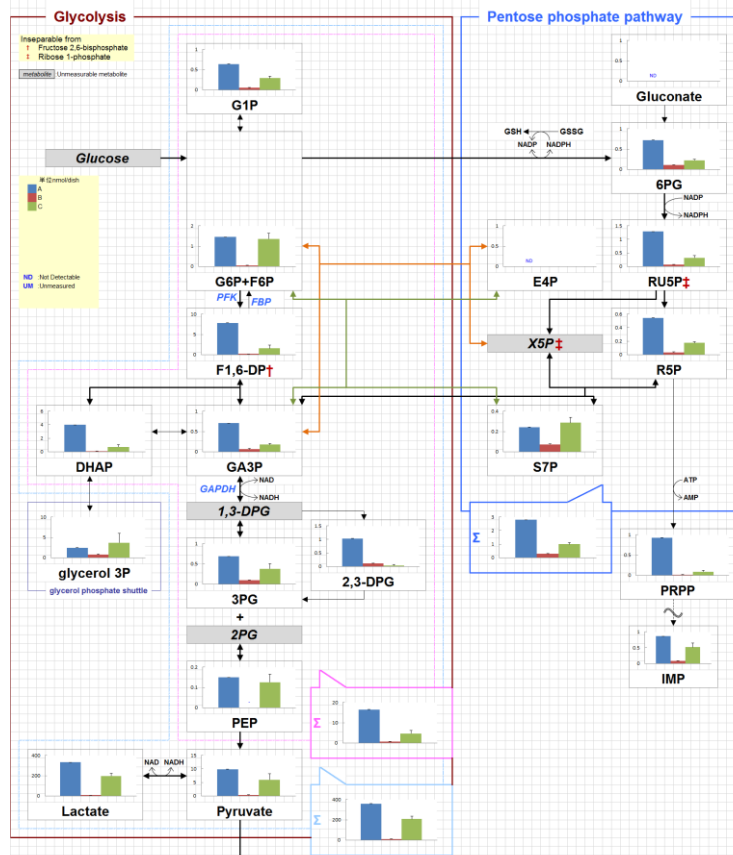
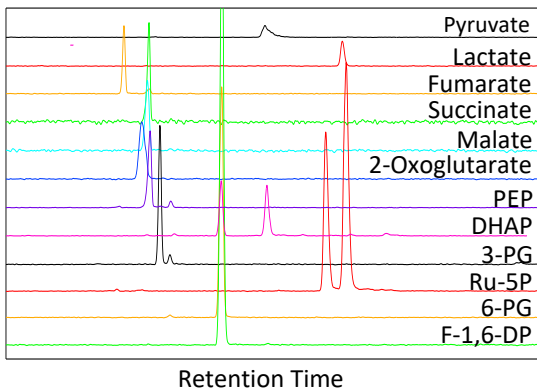
メタボローム解析とは、細胞内に多数含まれる低分子代謝産物を網羅的に解析する手法で、DNAの塩基配列の網羅的解析（ゲノム解析）、mRNAの網羅的解析（トランスクリプトーム解析）、タンパク質の網羅的解析（プロテオーム解析）とともに、細胞の働きを理解する上で必要不可欠な手法です。

用途

実験動物由来の組織や培養細胞を対象として、外部刺激や疾病などによる代謝変動を解析することにより、病原因子の特定や発症メカニズム、さらにバイオマーカーの探索等にも有用です。

ターゲット解析

CE-MS（キャピラリー電気泳動質量分析装置）による、解糖系、アミノ酸代謝、TCAサイクル、核酸代謝等（約120成分）をターゲットとした絶対定量解析が可能です。*測定物質の追加については要相談



測定実績サンプル

血清、血漿、尿、動物組織（心臓、肝臓、筋肉、眼球）、培養細胞等

当センターにて、サンプルの前処理からお引き受けいたします。メタボローム解析にはサンプリング条件が重要ですので、メタボローム解析をご希望の際にはまずご相談ください。

代謝物質リスト

Glycolysis

Glucose 1-phosphate

Glucose 6-phosphate

Fructose 6-phosphate

Fructose 1,6-diphosphate

Dihydroxyacetonephosphate

DL-Glyceraldehyde 3-phosphate

2,3-Diphosphoglycerate

3-Phosphoglycerate

Phosphoenolpyruvate

Pyruvate

Lactate

Glycerol phosphate shuttle

Glycerol 3-phosphate

TCA cycle

Acetyl CoA Citrate

Cis-Aconitate Isocitrate

Succinyl CoA Succinate

Fumarate Malate

2-Oxoglutarate

Purine pyrimidine metabolism

Uric acid Allantoin

β-Ala

Fatty acid metabolism

L-Carnitine CoA

Acetyl CoA Succinyl CoA

HMG CoA Malonyl CoA

N-Propionyl CoA

Pentose phosphate pathway

Glucose 6-phosphate

Gluconate

6-Phosphogluconate

Ribulose 5-phosphate

Ribose 5-phosphate

D-Sedoheptulose 7-phosphate

Erythrose 4-phosphate

Fructose 6-phosphate

DL-Glyceraldehyde 3-phosphate

5-Phosphoribosyl-pyrophosphate

Methylated products

Met Cys

S-Adenosyl-L-methionine

S-Adenosyl-L-homocysteine

Spermidine Spermine

Homocysteine

Hypotaurine Taurine

Glutathione, reduced form

Glutathione, oxidized form

N-Methyl-Arg

ADMA SDMA

Urea cycle

Glu Ornithine

Citrulline Arg

Creatine Creatinine

Creatine phosphate

Hydroxyproline

Nucleic acids

Adenine Guanine

Cytosine Uracil

Adenosine Guanosine

Cytidine Uridine

Inosine AMP

GMP CMP

TMP IMP

cAMP cGMP

cCMP cTMP

ADP GDP

CDP TDP

ATP GTP

CTP TTP

UTP dATP

dCTP NAD

NADH NADP

NADPH FAD

Hypoxanthine

Xanthine

Tryptophan metabolism

Anthranilate

Amino acids

20種

その他

Carnosine Thiotaaurine

Ophthalmic acid

Lanthionine

Homolanthionine

2-Hydroxyglutaric Acid