

# 質量分析受託解析サービス

## タンパク質定量解析

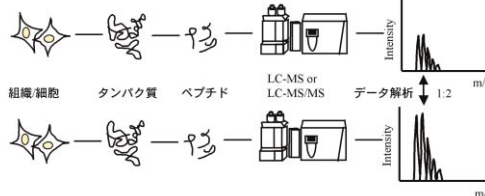
\*本サービスに関する製品情報は、各社web siteより引用・変更しています。

### Label Freeタンパク質発現・相対定量受託解析サービス

Label Freeタンパク質発現・相対定量解析サービスは、細胞溶解液や組織ホモジネート、または生体液など複雑なサンプルの相対定量ならびに定性解析を、Label Freeで行います。iTRAQ解析やSILAC解析では困難な、9サンプル以上の多数サンプルの相対定量を行う場合、非常に有用な手法です。解析結果は、関連するパスウェイ情報と共に存在するタンパク質の一覧およびタンパク質の発現量データをご提供いたします。本サービスでは、dMS (Differential mass spectrometry) 解析と、GeLC-MS/MS解析の2種類から選択できます。

#### ■ Label Freeタンパク質発現・相対定量解析のワークフロー

細胞/組織よりタンパク質を抽出し、トリプシン消化後、LC-MSまたは、LC-MS/MSにより解析します。それぞれのサンプルで共通なペプチドのシグナル強度を比べ、そのペプチド(タンパク質)の存在比を解析します。



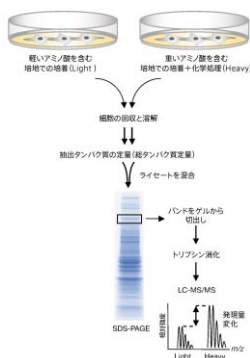
### SILACタンパク質発現・相対定量受託解析サービス

SILACタンパク質発現・相対定量解析サービスは、安定同位体アミノ酸で一定期間培養した細胞を用いて、培養細胞中のタンパク質の同定、および、発現量の相対定量(比較定量)を行うサービスです。解析結果として、関連するパスウェイ情報と共に、同定されたタンパク質の一覧およびタンパク質の発現量の相対定量データをお届けします。

#### 特長

- 細胞中のタンパク質をほぼ100%ラベル
- 異なる処理を施した細胞間のタンパク質発現を比較定量(2または3サンプル)
- 数百から数千のタンパク質を1回の実験で同定および比較定量
- サンプル処理の初期段階でサンプルを混合することで定量精度が向上
- リジンとアルギニンを用いることで様々な解析に対応
- DMEMまたはRPMI1640培地を用いる幅広い哺乳類細胞で利用可能  
(HeLa, 293T, COS7, U2OS, A549, A431, HepG2, NIH3T3, Jurkatなど)

#### ■ SILAC解析の概要



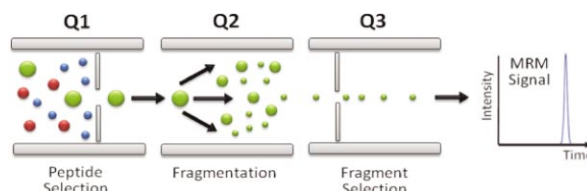
SILAC (Stable Isotope Labeling using Amino Acids in Cell Culture) 細胞培養液中のアミノ酸を用いた安定同位体ラベルは、複雑なタンパク質サンプル中のタンパク質の同定と、発現量の比較定量を可能とする手法です。SILAC法では、細胞培養時に<sup>13</sup>Cあるいは、<sup>15</sup>Nでラベルされたアミノ酸を代謝的にタンパク質に導入したサンプルを調整し、質量分析計(ThermoFisher Orbitrap Velos Pro tandem mass spectrometer, Q Exactive is a hybrid quadrupole-Orbitrap mass spectrometer)により、タンパク質の同定と相対定量を行います。

### SRM/MRMタンパク質定量受託解析サービス

SRM/MRM受託解析サービスは、選択反応モニタリング(SRM)と多重反応モニタリング(MRM)を組み合わせた質量分析の方法であり、定量性と選択性が高く、混合物中の対象タンパク質を定量することができます。小分子(<1000Da)を高感度に検出でき、時間当たりに多くのサンプルの分析が可能です。計算されたペプチドのモル量を用いて、ペプチドとタンパク質との間のモル比1:1を仮定することで、タンパク質の濃度を推測することができます。目的のタンパク質のための分析開発時間を大幅に短縮することが可能で、低分子アプリケーションに関連するすべてをデータベース上に帰属します。

#### ■ SRM/MRM法

SRM/MRM法は、三連四重極型質量分析計を用いた定量分析法であり、液体クロマトグラフと連結した分析システムを使用します。質量分析部に導入されたイオン化ペプチドのうち、最初の四重極(Q1)では設定したm/z値に相当するイオンのみが通過します。通過したイオンは、次の四重極(Q2)の中で不活性ガスとの衝突による開裂反応を起こします。開裂によって生じたイオン群(プロダクトイオン)から、さらに三番目の四重極(Q3)でイオン選択がおこなわれます。実際の測定では、あらかじめQ1とQ3でそれぞれ通過させるm/z値の組み合わせを複数設定しておきます。分析中はこの組み合わせを高速で変換することにプロダクトイオンを連続かつ選択的に検出することができます。



#### Price

サービス名	サンプル数	税別価格	カタログ#
Label Free タンパク質発現・相対定量 受託解析サービス	unfractionated	2サンプル以上 <sup>1)</sup>	F-MSB-QW-LF-un
	10 fractions	2サンプル以上 <sup>1)</sup>	F-MSB-QW-LF-10
	20 fractions	2サンプル以上 <sup>1)</sup>	F-MSB-QW-LF-20
	40 fractions	2サンプル以上 <sup>1)</sup>	F-MSB-QW-LF-40
SILACタンパク質発現・相対定量受託解析サービス	2もしくは3サンプル <sup>2)</sup>	¥728,000 / サンプル	F-MSB-QW-SILAC
SRM/MRMタンパク質定量受託解析サービス	1アッセイ	¥1,628,000	F-MSB-QW-SRMMRM

1) 1サンプルの場合の対応は別途お問い合わせください。  
2) 2サンプルの場合も3サンプルの場合も価格は同じになります。