

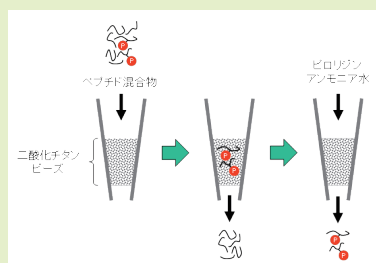
プロテオミクス研究者が最新機器を用いて 最高の解析結果をお届けします

2019 年版

タンパク質のリン酸化は重要な翻訳後修飾のひとつであり、とくに可逆的なリン酸化は細胞内シグナル伝達の中心的な役割を担っています。メディカル・プロテオスコープの分析サービスでは、リン酸化ペプチドの選択回収技術と非標識 LC-MS/MS を用いてリン酸化プロテオームを分析します。この分析系を用いた場合、標準的な培養細胞から 3000 種類以上のリン酸化ペプチドについて試料間の計量比較情報を取得することができます。

リン酸化プロテオミクスの原理

リン酸化ペプチドを高い効率で検出するためには、リン酸基が付いているペプチドをペプチド混合物から選択的に回収しておく必要があります。現在までに異なる原理の選択回収法がいくつも発表されているのですが、当社では二酸化チタン（チタニア、TiO₂）ビーズを用いる方法を最適化しています。条件を工夫すると、リン酸基をもつペプチドが二酸化チタンに特異的に吸着します。



リン酸化ペプチド回収の手順

分析の手順

マイクロピペット用のチップの先端に二酸化チタンのビーズを充填して用います。充填したチップは使い捨てですので、試料間の相互汚染の心配がありません (Sugiyama et al., Mol. Cell. Proteomics 2007)。

回収したリン酸化ペプチドは、プロテオミクス専用の質量分析システムで測定します。

リン酸化プロテオミクスを活かした分析例

- 次のような研究に最適です。
- ・培養細胞や生体組織のリン酸化を網羅的に調べる。
 - ・ある特定のタンパク質キナーゼのノックダウンによって生じる細胞内リン酸化状態の変動をとらえる。
 - ・ブルダウン精製したタンパク質のリン酸化部位をもれなく同定する。

おもに使用する分析機器と解析ソフトウェア

質量分析計
Q Exactive (サーモフィッシャー)
液体クロマトグラフ
Ultimate 3000 (サーモフィッシャー)
配列データベース検索
Mascot ver. 2.5.1 (マトリックスサイエンス)
LC-MS/MS データの計量比較解析
Progenesis Q1 for proteomics (ウォータース)
Proteome Discoverer (サーモフィッシャー)

分析の成功のために

- ・試料を準備される前にあらかじめご相談ください。質と量ともに満足いただける分析結果が得られる可能性が高くなります。
- ・分析の成否は試料の状態にも依存しますので、最初は少数試料を用いた事前検討をお勧めします。
- ・リン酸化ペプチドの同定数をさらに上げるには、メートル長のモノリスカラムを接続した LC-MS/MS が有効です。ご相談ください。

品名	試料数・測定数	標準価格
リン酸化プロテオミクス	各 1	¥350,000 (注)

(注) ご依頼者から試料数などのご要望を伺った上で見積りいたします。

【内容のお問い合わせ先】

株式会社メディカル・プロテオスコープ

〒236-0004 神奈川県横浜市金沢区福浦3-9
横浜市立大学 先端医科学研究センター内
電話 045 (374) 3361 ファックス 045(374)3364
Eメール contact_form@medicalproteoscope.com

 Medical
ProteoScope
www.medicalproteoscope.com

【お見積・ご注文のお問い合わせ先】



理科研株式会社

< 受託サービス窓口 E-mail >

jutaku@rikaken.co.jp

本社 〒460-0007 名古屋市中区新栄一丁目 33 番 1 号 TEL: 052-241-5351 (代)
三重支店 TEL: 059-236-5511 岐阜営業所 TEL: 058-240-0721
静岡営業所 TEL: 054-208-5351
東京支店 〒113-0033 東京都文京区本郷三丁目 44 番 2 号 TEL: 03-3815-8951 (代)
宇都宮分室 TEL: 028-613-3451 目黒支店 TEL: 03-3477-7251
つくば支店 TEL: 029-839-1251 千葉営業所 TEL: 043-305-1751
神奈川支店 TEL: 045-530-0151 鶴見営業所 TEL: 045-500-4551
三島営業所 TEL: 055-980-1101

大阪営業所 TEL: 072-726-5351

多摩営業所 TEL: 042-329-8651

仙台営業所 TEL: 022-352-4851

鎌倉営業所 TEL: 0467-39-2151

リン酸化プロテオミクスは

メディカル・プロテオスコープへ