



第74回 HBS研究部 先端医研テクニカルセミナー

臨床サンプルからのバイオマーカー解析の最新技術

総合研究支援センター 先端医療研究部門では、皆様の研究にお役に立つようなテクニカルセミナーをシリーズで開いております。

今回は2名の講師をお招きして、臨床サンプルからのタンパク質解析における前処理や最新の解析技術、バイオマーカー探索方法についてご説明いただきます。是非ご参加ください。

日時	平成23年10月26日(水)	16:00 ~ 17:30
場所	第一カンファレンス室(医学部基礎A棟1階)	
講師	エーエムアール(株) 板東 泰彦、(株)メディカル・プロテオスコープ 木原 誠	

プログラム

16:00 ~ 16:05	はじめに	先端医療研究部門長	佐々木 卓也
16:05 ~ 16:40	臨床サンプルからの前処理および解析の最新技術		板東 泰彦
16:40 ~ 17:10	病理組織サンプルからのバイオマーカー探索		木原 誠
17:10 ~ 17:30	質疑応答		

概要

1. 臨床サンプルからのタンパク質解析における前処理および解析の最新技術 板東 泰彦

- 1) タンパク質の Degradation がなくその翻訳後修飾を保存する新技術として Heat stabilization 法によるサンプル処理法をご紹介します。
- 2) 目的のタンパク質が Low Abundant である場合にはその局在に基づいて前処理が必要です。タンパク質の分子量に基づいて分画を行い、溶液に分画されたタンパク質を高回収する技術や、膜タンパク質のような疎水性タンパク質などを効率よく可溶化する最新の方法についてご紹介いたします。
- 3) 微量タンパク質の同定だけでなく、最新の質量分析技術を用いた Multiplex 定量アッセイについてご紹介いたします。

2. 病理組織サンプルからのバイオマーカー探索 木原 誠

プロテオミクスによるバイオマーカー探索においては、1) 何を解析対象に選び、2) どのように探索し、3) 候補タンパク質をいかにして検証するか、以上3項目の戦略が目標到達への成否を分けます。本セミナーでご紹介するアプローチは、ホルマリン固定パラフィン包埋 (FFPE) 組織ブロックを出発材料に用い、LC/MS によるショットガン・プロテオミクスで候補タンパク質の同定を行い、Selected Reaction Monitoring (SRM) アッセイによる定量解析で検証を行うという戦略です。グローバル解析によるマーカー候補の網羅的な探索フェーズと、目的とするタンパク質のみを定量解析するターゲット・プロテオミクスで実施する検証フェーズに明確に区別してアプローチすることが必要です。