

本書の構成

本書は、下図に示した「見つける、量る、可視化する」の3つの“できる”を身につけるために、基本編、実践編、付録のどこからでもお読みいただける構成にて編集されています。

基本編

(PP.9～54)

では、

- 「質量分析では、どのような生体試料が分析可能なの？」
- 「なぜ、クロマトグラフィーと接続するの？」
- 「ESIやMALDIは何の略？ そもそもイオン化って？」 ...

などの疑問に答える、質量分析の原理・基本知識を解説

実践編

(PP.57～223)

では、

- 「電気泳動で分離したタンパク質を解析したい」
- 「血清試料中の目的因子の濃度を定量したい」
- 「イメージングMSとCE/MSの組み合わせの実例を知りたい」 ...

などの目的や興味に応じた、分析プロトコールと実際の応用例を解説



Leading protocol

では、特に重要な実験手順をピックアップして紹介

付録

(PP.225～235)

では、

- 「専門用語だけを手っ取り早く学びたい」
- 「結局、どんな質量分析計を使えばいいの？」
- 「機器も人員もないので、受託解析を検討したい」

など、本編の理解や実験のスタートをサポートする情報を紹介

アミノ酸を網羅的に…

生理活性脂質を…

microRNAを…

ガス分子を…

代謝の流束を…

酸化ストレス指標を…

タンパク質の構造変化を…

定量する

生体分子を**“量る”**
(定量分析としての質量分析)

新規の因子を**“見つける”**
(分子同定法としての質量分析)

ゲル中のタンパク質を…

翻訳後修飾を…

低分子疾患因子を(メタボロミクスで)…

タンパク質因子を(プロテオミクスで)…

感染細菌種を迅速に…

同定する

分子の局在情報を**“可視化する”**
(イメージング質量分析)

エネルギー代謝を…

炎症メディエーター分子を…

金属元素の分布を…

投与薬物の全身分布を…

単一細胞の代謝を…

イメージングする

⇒それでは、本実験ガイドと一緒に、質量分析の旅に出てみましょう！