

☆ 検出感度、再現性や分離度が高く、短時間で低ランニングコストの分析技術 その活用法！

☆ バイオ試料や環境汚染物質、低濃度成分や微量不純物など、

精密さが求められる分析、微細なサンプルの解析のために！

新刊書籍
2023年12月発行

キャピラリー電気泳動法・ イオンクロマトグラフィーの分析テクニック

～サンプルの種類や目的に応じた最適な条件設定のコツ～

●発行：2023年12月27日 ●体裁：A4判 492頁 ●定価：88,000円(税込) ●ISBN：978-4-86104-993-4

本書のポイント

※大学、公的機関、医療機関の方には割引価格（アカデミック価格）で販売いたします。詳しくはお問い合わせください。

【1】キャピラリー電気泳動法の測定上の留意点

—装置構成、各種分離モードの種類・特色、キャピラリー選択、キャピラリー洗浄、泳動液/添加剤の選択、検出器選択、測定上の留意点、試料前処理—
—分離挙動解析、スペクトルデータの読み方・解析、ピーク形状の歪み・異常の原因と対策、質量分析のデータの見方

【2】イオンクロマトグラフィーの測定上の留意点

—装置構成、適した水の要件、カラムの選び方、検出器の選択、試料前処理、測定上の留意点、
—クロマトグラムの判断・解析、質量分析（MS）でのデータ処理と読み方

【3】生体試料の分析事例

—プロテオミクス、メタボロミクス、遺伝子変異解析、核酸・アミノ酸、DNAシーケンサー、代謝物の高感度一斉分析、尿中シュウ酸、ヘモグロビン

【4】バイオ医薬品での分析事例

—タンパク質医薬の不均一性の分析、キャピラリー電気泳動における分析法バリデーション

【5】食品関連成分の分析事例

—ミネラルウォーター類の六価クロム分析、塩中の無機イオン分析、食肉加工品中の硝酸及び亜硝酸の定量

【6】環境試料・環境汚染物質の分析事例

—土壌抽出液中の陰イオン分析、金属イオン分析、環境水の水質評価、家庭用洗浄剤および除菌剤中の酸およびアルカリ等のイオン種の分析、
排ガス及び燃料中の大気汚染物質の分析方法、肥料中の硫酸イオンの測定とその性能評価

【7】工業用原料・材料の分析事例

—燃焼-イオンクロマトグラフを用いた固体試料中のハロゲンの分析、ICを用いた有機材料中の微量硫黄分の定量分析、
硬化コンクリート中に含まれる亜硝酸イオンの分析

【8】分析化学における測定値の信頼性評価の手法と活用法

執筆者(敬称略)

日本大学	吉川賢治	ヴェオリア・ジエネット(株)	黒木祥文	(国研)海洋研究開発機構	福山宥斗	東京海洋大学	田中美穂
神戸大学	鈴木望	横浜市衛生研究所	吉川循江	(国研)海洋研究開発機構	布浦拓郎	高知大学	小崎大輔
大阪公立大学	末吉健志	大分県産業科学技術センター	柳明洋	慶應義塾大学	平山明由	国立医薬品食品衛生研究所	田原麻衣子
大阪大学	岡本行広	京都市産業技術研究所	南秀明	(株)BMLメディカルワークス	坪井五三美	環境技術評価研究所	野々村誠
長崎国際大学	中村沙織	王子ホールディングス(株)	武井俊達	アークレイマーケティング(株)	細谷幸雄	農林水産消費安全技術センタ	平田絵理香
東北大学	豊岐伸彦	(株)ナックテクノサイエンス	長嶋潜	アークレイマーケティング(株)	佐本実奈穂	高知県工業技術センター	隅田隆
産業技術総合研究所	竹田さほり	エムエス・ソリューションズ(株)	高橋豊	国立医薬品食品衛生研究所	原園景	群馬県立産業技術センター	恩田紘樹
福岡工業大学	呉行正	エムエス・ソリューションズ(株)	清水幸樹	国立医薬品食品衛生研究所	柴田寛子	群馬県立産業技術センター	綿貫陽介
東京大学	一木隆範	農業・食品産業技術総合研究機構	梶原英之	国立医薬品食品衛生研究所	石井明子	北見工業大学	井上真澄
東京大学	倉持宏実	慶応義塾大学	杉本昌弘	(株)東レリサーチセンター	松田信行	元(株)東レリサーチセンター	川口謙
立教大学	宮部寛志	東京テクニカルカレッジ	大藤道衛	愛媛大学	若山正隆	元 帝京科学大学	小島 尚
大阪産業技術研究所	大橋博之	大阪大学	谷口正輝	国立医薬品食品衛生研究所	片岡洋平	東京都市大学	平井昭司
岡山大学	金田隆	(株)日立ハイテック	山崎基博	神戸大学	福士恵一	東京薬科大学	小谷明
ヒューマン・メカ・ロム・テクノロジー(株)	佐々木一護	(株)日立ハイテック	原浦功	中部大学	山本敦	東京薬科大学	町田晃一
広島大学大学院	竹田一彦	(株)日立ハイテック	隅田周志	明治大学	梶俊太郎	東京薬科大学	林 譲
酪農学園大学	中谷暢丈	(株)日立ハイテック	加藤宏一	明治大学	榎木朋子	FUMI理論研究所	袴田秀樹
		(国研)海洋研究開発機構	島村繁	明治大学	安保充	(株)ウテナ	深澤宏

第1章 キャピラリー電気泳動法 (CE) の測定上の留意点

- 1節 キャピラリー電気泳動法の測定原理と装置構成
- 2節 各種分離モードの種類・特色
- 3節 測定試料に応じたキャピラリーの選択
- 4節 キャピラリー洗浄での留意点
- 5節 分離モードに応じた泳動液/添加剤の特徴と選択
- 6節 測定試料に応じた検出器の選択
- 7節 キャピラリー電気泳動法の測定上の留意点
- 8節 試料前処理での留意点
- 9節 マイクロチップ電気泳動の活用
- 10節 モーメント理論に基づくキャピラリー電気泳動の分離挙動解析
- 11節 スペクトルデータの基本的な読み方・解析での留意点
- 12節 ピーク形状の歪み・異常の原因と対策
- 14節 質量分析のデータの見方
- 13節 キャピラリー電気泳動とイオンクロマトグラフィーの比較

第2章 イオンクロマトグラフィー (IC) の測定上の留意点

- 1節 イオンクロマトグラフィーの基礎・装置構成
- 2節 イオンクロマトグラフィーに適した水の要件
- 3節 イオンクロマトグラフのカラムの選び方
- 4節 測定項目に応じた検出器の選択
- 5節 試料前処理での留意点
- 6節 イオンクロマトグラフの測定上の留意点
- 7節 クロマトグラム of 基本的な判断・解析での留意点
- 9節 イオンクロマトグラフィー質量分析 (MS) におけるデータの処理と読み方

第3章 CEによる生体試料の分析事例

- 1節 プロテオミクス解析への活用
- 2節 メタボロミクス解析への活用
- 3節 遺伝子変異解析への応用
- 5節 核酸・アミノ酸の1分子解析
- 4節 キャピラリー電気泳動によるDNAシーケンサーの分析原理と分析事例
- 6節 Orbitrap Fusion Mass Spectrometerによる安定同位体ラベルを用いたメタボロミクス
- 7節 代謝物の高感度一斉分析法の開発
- 8節 尿中シュウ酸の測定法
- 9節 ヘモグロビン：糖尿病医療を支える即時検査を中心として

第4章 CEによるバイオ医薬品での分析事例

- 1節 キャピラリー電気泳動を用いたタンパク質医薬の不均一性の分析
- 2節 キャピラリー電気泳動における分析法バリデーションのポイント

第5章 CE・ICによる食品関連成分の分析事例

- 1節 キャピラリー電気泳動-質量分析法を用いた食品・農産物の解析
- 2節 ICによるミネラルウォーター類製品の六価クロム分析
- 3節 塩中の無機イオン分析
- 4節 ICによる食肉加工品中の硝酸及び亜硝酸の定量

第6章 CE・ICによる環境試料・環境汚染物質の分析事例

- 1節 土壌抽出液中の陰イオン分析
- 2節 CE/エレクトロスプレーイオン化質量分析法による金属イオン分析
- 3節 ICによる環境水の水質評価
- 4節 ICを用いた家庭用洗浄剤および除菌剤中の酸およびアルカリ等のイオン種の分析
- 6節 ICを用いた排ガス及び燃料中の大気汚染物質の分析方法
- 7節 ICによる肥料中の硫酸イオンの測定とその性能評価

第7章 ICによる工業用原料・材料の分析事例

- 1節 燃焼-イオンクロマトグラフを用いた固体試料中のハロゲンの分析
- 2節 ICを用いた有機材料中の微量硫黄分の定量分析
- 3節 硬化コンクリート中に含まれる亜硝酸イオンの分析

第8章 分析化学における

測定値の信頼性評価の手法と活用法

- 1節 分析値の信頼性に関わる用語とその概念
- 2節 「信頼区間」の推定の手法とその活用法
- 3節 「真度」「精度」の評価手法とその活用法
- 4節 範囲の評価手法と活用
- 5節 ケモメトリクスに基づく精度、検出限界、判定限界、定量下限の評価
- 6節 実験計画法を用いた化学分析の条件検討とその最適化
～分析方法のパラメータ設計はどのように行ったらよいか

詳細な目次・内容の確認、
購入や試読のお申込みはこちらから



<申込要領>

●本書は一般書店では取り扱いをいたしておりません。
右記申込書に必要事項をご記入の上、郵送又はFAXにてお送りください。
ホームページからも申込みできます。 <http://www.gijutu.co.jp/>
お申込みが確認でき次第、書籍・請求書をご送付いたします。

●支払方法

銀行振込または現金書留にてお願いいたします。
郵便振替はございません。 振込手数料はご負担ください。
銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。

●お申込・お問い合わせ先

 **技術情報協会**
TECHNICAL INFORMATION INSTITUTE CO.,LTD.

〒141-0031
東京都品川区西五反田2-29-5
日幸五反田ビル8F
TEL : 03-5436-7744 (代)
FAX : 03-5436-7745 [申込専用]

「キャピラリー電気泳動」(No.2229) 申込冊数 冊

定価：88,000円(税込)

会社名			
所属			
氏名	e-mail		
住所			
TEL	FAX		
今後、定期的な案内を希望されない場合、案内方法に×印をお願いいたします。 (現在案内が届いている方も再度ご指示ください) [郵送(宅配便) ・ FAX ・ e-mail]			
【個人情報の利用目的】 ・ 商品の受付、商品発送、事務処理、アフターサービスのため ・ 今後の新商品・新サービスに関するご案内のため			