

# 「HPLC & LC/MS 講習会 2024」

主催 (公社) 日本分析化学会・LC 研究懇談会

後援 (公社) 日本薬学会 (申請中)、(公社) 日本化学会、(公社) 日本分析化学会  
LC シニアクラブ

協賛 アジレント・テクノロジー(株)、関東化学(株)、ジーエルサイエンス(株)、  
(株)島津製作所、(株)東レリサーチセンター、東ソー(株)、日本ウォーターズ(株)、日本  
分光(株)、(株)日立ハイテクサイエンス

**開催趣旨** HPLC、LC/MS の初心者・中級者を対象とし、基礎から最近のトレンド迄を講義と実習で学びます。規定の講習を終えた方には、受講証を差し上げます。又、希望者には実力判定試験を受験する機会が付与され (無料)、合格者には 2024 年度 LC 分析士初段又は LC/MS 分析士初段認証試験の筆記試験が免除される特典が有ります。

**開催日** 7月24日(水)～7月26日(金)

**会場** 講義、総合討論：(株) 島津製作所 殿町事業所 Main Hall (4階) 【住所：神奈川県川崎市川崎区殿町3丁目25-40、交通：①京急大師線「小島新田駅」より徒歩12分、②京浜急行電鉄・東京モノレール「天空橋駅」よりバス/タクシー10分、バス：大109 大師橋駅前行「殿町三丁目」下車、③JR「川崎駅」よりタクシー約20分】  
URL：<https://www.shimadzu.co.jp/aboutus/company/access/tonomachi.html>  
実習、実力判定試験：川崎生命科学・環境研究センター (LiSE) 大会議室 (1階)、  
講義会場より徒歩5分、URL：<https://kawasaki-lise.jp/>  
昼食、情報交換会：LiSE1階 あんてろーぷ (フォルテ)

## 講習プログラム

### ●1日目 (講義と情報交換会)

- 9：00-9：15 ガイダンス (オーガナイザー) 中村 洋  
9：15-9：45 講義1 概論 (東京理科大学) 中村 洋  
9：45-10：35 講義2 試薬・有機溶媒・水 (関東化学(株)) 坂本和則  
10：35-11：25 講義3 前処理 ((一社) 臨床検査基準測定機構) 岡橋美貴子  
11：25-12：25 昼休み  
12：30-13：30 講義4 分離 (東ソー(株)) 伊藤誠治  
13：30-14：30 講義5 検出 ((株)島津総合サービス・リサーチセンター) 三上博久  
14：30-14：45 休憩  
14：45-15：45 講義6 LC/MS ((株)東レリサーチセンター) 竹澤正明

15：45－16：45 講義7 トラブル解決法（LC シニアクラブ）熊谷浩樹

17：00－19：00 情報交換会

●2日目・3日目（実習、実力判定試験、総合討論）

9：00－14：50 4班に分かれ、以下の4種類の実習（各140分）を2日間で受講します。

**実習 A-1 検出器の使い方：フォトダイオードアレイ検出器**（株島津製作所）

実習講師：野村文子、実習補助員：向井美樹

フォトダイオードアレイ検出器（PDA 検出器）を用いると、一度の分析で UV スペクトル情報を取り込む事が出来ます。従って、通常的时间－吸光度の二次元データに加えて波長軸を含む三次元データを取り扱う事が出来、分析後に様々な解析が可能と成ります。本実習では、着色料（食品添加物）の分析を例に取り、フォトダイオードアレイ検出器の基本操作と機能（ピーク純度の検定、スペクトルによるピーク同定など）について、実際の分析データを基にして学んで戴きます。又、PDA 検出器の能力を更に高める最新のピーク解析技術についてもご紹介いたします。

**実習 A-2 検出器の使い方：蛍光検出器**（日本分光株）

実習講師：寺田明孝、実習補助員：佐藤泰世

蛍光物質を高感度かつ選択的に検出する蛍光検出器は、HPLC における微量成分の高感度検出や蛍光誘導体化した成分の測定等に多く使用されています。実習では、検出器の光学系やセルの実物をご覧戴くだけでなく、実際にフローインジェクション分析法による自然蛍光物質のスペクトル測定を行って戴きます。その他、蛍光検出器の原理と特徴、励起・蛍光波長の設定、誘導体化法、測定時における留意点等について学んで戴きます。

**実習 B カラム分離とデータ解析**（株日立ハイテクサイエンス）

実習講師：清水克敏、実習補助員：宮野桃子

使用頻度が高い逆相系のカラムを用い、目的成分が分離する移動相条件を検討します。移動相条件が分離・保持時間に影響を与える事、最適条件を設定するためのポイントを学びます。取得したクロマトグラムを使用し、ベースライン補正方法と定量の実際、カラムの性能評価を実習して戴きます。

**実習 C 固相抽出～オフラインからオンラインまで**（日本ウォーターズ株）

実習講師：島崎裕紀

LC/MS/MS など分析装置の感度と選択性の向上が目覚ましい今日においても信頼性の高い分析を行う為にはサンプル前処理が必要な場合が少なく有りません。特に医薬品バイオアナリシス、食品分析、環境分析など複雑なサンプルマトリクス中の微量成分を分析する場合はサンプル前処理が成功の鍵と成ります。本実習では幅広く使用されている固相抽出

について色素サンプルを使用し受講者全員に前処理を体験して戴きます。又、カラムスイッチング技術を使用したオンライン固相抽出法についても紹介します。

#### 実習 D LC/MS の使い方 (アジレント・テクノロジー(株))

実習講師：滝埜昌彦、実習補助員：城代 航

タンデム四重極質量分析計を用いた LC/MS/MS システムは、通常のマスペクトルの測定に加え、プロダクトイオンスペクトルやプリカーサーイオンスペクトルの測定が可能です。近年では、特に SRM モードを用いた選択性の高い高感度分析が可能であり、様々な試料中の微量成分の定量分析に使用されています。本実習では、合成抗菌剤の一斉分析を例に取り、測定条件の最適化方法、SRM 法を用いた定量分析法について学んで戴きます。

なお、有機溶媒等を使用しますので、安全めがねを各自お持ち下さい。実習用の白衣は無くても結構です。実習 B では、計算機（又はスマホ等）を使用しますので、各自ご持参下さい。又、実習に当たっては十分な安全対策を講じておりますが、講習会への行き帰り及び講習・実習中の事故等については、免責とさせていただきます。必要と思われる方はご自身での保険加入をお願い致します。

●2 日目 15：15－15：45 実力判定試験（無料・マークシート方式。希望者のみ、LC コース又は LC/MS コースの何れかを受験）

受験希望者は B2～B6 の黒鉛筆と消しゴムを持参下さい。実力判定試験の合格者は、LC 分析士初段又は LC/MS 分析士初段認証試験合格者と同等の実力を有すると見做されます。後日、初段試験の受験料と登録費を支払われた方には、当該資格の登録証が送付されます。

●3 日目 15：10－16：10 総合討論

16：15－16：30 受講証授与

日程	2日目午前	2日目午後	3日目午前	3日目午後
時間	9:00-11:20	12:30-14:50	9:00-11:20	12:30-14:50
実習 A	1 班	4 班	3 班	2 班
実習 B	2 班	1 班	4 班	3 班
実習 C	3 班	2 班	1 班	4 班
実習 D	4 班	3 班	2 班	1 班

募集定員 50 名

参加費用 40,000 円 (LC 研究懇談会・個人会員)、45,000 円 (LC 研究懇談会・団体会員)、50,000 円 (後援学会・個人会員)、55,000 円 (後援学会・団体会員)、60,000 円 (その他)

**参加方法** LC 研究懇談会のホームページなどから、以下の URL にお申し込み下さい。

<https://forms.gle/5vC9gGLLwcJMam9K7>

**参加申込・振込期日** 7月8日(月)(15時)

**参加費振込先** りそな銀行・五反田支店、普通口座、口座番号 0802349

(公社) 日本分析化学会液体クロマトグラフィー研究懇談会

コウシャ ニホンブンセキカガクカイエキタイクロマトグラフィーケンキュウコンダンカイ

**連絡先** ご質問・総合討論で議論したい事柄などを下記へお知らせ下さい。LC 研究懇談会

(E-mail : [nakamura@jsac.or.jp](mailto:nakamura@jsac.or.jp))