

令和7年度 特定機器分析研修Ⅱ (LC/MS/MS) 第2回実施要綱

1. 研修の目的

国及び地方公共団体等において環境分析業務を担当している職員が、特定の機器 (LC/MS/MS) 測定に関する専門的知識及び技術を習得するとともに、全員合宿により相互の啓発及びネットワークの形成を図る。

2. 期間および会場

(1) 期間

全体：令和7年7月11日 (金) ～8月1日 (金)

オンライン開催期間：令和7年7月11日 (金) ～7月25日 (金)

会場に集合する期間：令和7年7月28日 (月) ～8月1日 (金)

※会場に集合する期間中は受講者全員合宿制となります。

(2) 集合研修会場 環境調査研修所

所在地：〒359-0042 埼玉県所沢市並木3-3

電話：04 (2994) 9766 (教務課直通)

3. 教科内容

別紙のとおりとする。

4. 使用装置

日本ウォータース株式会社 Xevo TQD (以降 Waters)

アジレント・テクノロジー株式会社 6470 (以降 Agilent)

5. 研修予定人員

10名 (各装置5名)

6. 研修を受ける資格

次の各号のいずれにも該当するものとする。

- (1) 国及び地方公共団体等において環境分析業務を担当している職員で、一定の実務経験を有する者
- (2) 研修受講に支障のない健康状態にある者
- (3) 所属長の推薦を受けた者
- (4) オンライン会議システム Webex の使用が可能な者

※ 所属機関の端末から以下の行為が可能であることを確認の上で申し込むこと。

- ・ Webex 上でのビデオ通話
- ・ 研修所 YouTube チャンネルへのアクセス
- ・ 研修所ホームページへのアクセス

7. 研修生の推薦方法

研修生を推薦する場合は、別紙様式による「被推薦者名簿」及び別添3の「実務経験調書」を、**令和7年5月16日(金)まで**に必着するよう環境調査研修所に提出すること。送付は電子での提出を基本とする。【提出先】教務課：KYOMU_KA@env.go.jp

8. 研修生の決定

環境調査研修所所長は、7. の推薦に基づいて研修生を決定のうえ、推薦者にその旨を通知する。

9. 修了証書の交付

- ・受講の状態（修了または未修了）については、研修終了後所属長に通知する。なお、所定の課程（原則として1割以上欠課した者を除く。）を受講した場合に修了とする。
- ・修了した場合、修了証書（電子データ）を交付する。

10. 経費

往復に必要な旅費及び滞在費は所属長の負担とする。

※ただし、環境省の職員については、環境調査研修所から支給する。

11. 日程について

別添2「日程表（令和7年度特定機器分析研修Ⅱ（LC/MS/MS）第2回）」のとおり。

* 次の情報を環境調査研修所ホームページ（URL <https://neti.env.go.jp/train/guidebook.html>）に掲載しておりますので御参照ください。

◎ 「研修受講ガイドブック」

（研修受講に当たっての留意事項に関する情報を掲載しております。）

(別紙) 研修実施方法

1. 「開講式」「オリエンテーション」は指定の日時にオンラインにて行う。
2. 受講生は、指定された動画を聴講しレポートを提出する（指定教材は、本文書の「動画教材一覧」に掲載）。レポートは指定様式にて作成し、集合研修開始日（令和 7 年 7 月 28 日）までに教務課：KYOMU_KA@env.go.jp へ電子メールにて送付すること。
3. 受講生は指定された日時に環境調査研修所に集合し、担当教官の指示に従って実習を行う。実習内容をまとめた実習結果報告書を作成し、担当教官に提出する。
4. 報告書に基づき、研修最終日に実施するゼミナールにおいて、受講生同士の意見交換や討議を行う。

※ 講義動画は、YouTube 環境調査研修所公式チャンネルにアクセスし聴講していただきます。

○ 特定機器分析研修Ⅱ 教科内容

	時間
1. 講義動画聴講・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4.0
2. 実習講義・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1.0
3. 実習（データ整理、報告書作成を含む）・・・・・・・・・・	26.0
4. ゼミナール・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1.5
5. その他（開講式、閉講式、実習オリエンテーション、実習準備等）・・・・・・・・	4.0

合計 36.5 時間

○ 特定機器分析研修Ⅱ 実習内容

実習項目	目的及び方法	実習内容の概要	定員
LC/MS/MS	LC/MS/MS を使用した有機フッ素化合物の分析方法の理解と操作技法の習得	1. 測定物質 PFOS、PFOA、PFHxS 2. 装置 高速液体クロマトグラフ タンデム質量分析計 3. 内容 1) 前処理操作（固相抽出法） 2) 測定操作 3) 定性・定量分析 4) 精度管理手法	10 名

○ 日程

	実施日または実施期間
事前接続テスト [†]	令和 7 年 7 月 11 日 (金)
開講式 [†]	令和 7 年 7 月 25 日 (金) 14:00～ (15 分間)
オリエンテーション [†]	令和 7 年 7 月 25 日 (金) 14:15～ (15 分間)
実習 オリエンテーション [†]	令和 7 年 7 月 25 日 (金) 14:30～ (45 分間)
実習 [‡]	令和 7 年 7 月 28 日 (月) ～ 令和 7 年 8 月 1 日 (金)
ゼミナール [‡]	令和 7 年 8 月 1 日 (金) 13:45～ (90 分間)
閉講式 [‡]	令和 7 年 8 月 1 日 (金) 15:30～ (15 分間)

[†]オンラインで実施します。[‡]環境調査研修所に集合して実施します。

○ 動画教材一覧

以下の教材動画を聴講してください。

教材名	時間
HPLC の基礎	約 30 分
HPLC の応用～トラブルシューティング～	約 30 分
質量分析の基礎	約 90 分
LC/MS/MS の実践	約 90 分

(注)

1. 都合により一部内容を変更することがあります。
2. 集合研修初日の施設説明は 9:00 より行う予定です。8:45 までに入所してください。
3. 集合研修最終日は 15:45 に終了する予定ですが、講義時間の延長等により若干遅れる場合があります。
4. 帰路の航空機、鉄道の時間等により講義等や閉講式を欠席することは認めません。