

2025年度  
**分析実務研修会**

◆新任者教育としてご好評いただいております※

より正確な測定値を出すためには、器具の取扱い、試薬調製等、基本操作が非常に重要です。分析実務研修会では、実際に試料の分析を行いながら、正確な測定値を出すために必要な操作のポイントやテクニックを、実務経験豊富なインストラクターたちがレクチャーいたします。初心者の方には、原理や基礎を一から学んでいただき、経験者の方には、普段の操作が的確か見直す良い機会となります。

第1回は「COD<sub>Mn</sub>」の分析、第2回は水質の環境基準項目である浮遊物質、溶存酸素、りん酸イオン測定など簡易な分析機器を使った実習を行います。また実習に加え、測定機器の原理などについて解説する座学も実施いたします。配属されてからおおむね5年以内の方を対象としています。

※ リピーターの方も多く、毎年継続してご参加いただいている事業所様も多数ございます。



**カリキュラムの特徴**

- ・座学にて分析機器の原理\*や構造解説など基礎講座を行います(\*分光光度計、試薬の取扱いなどを予定)
- ・実習では一人一人により細やかな指導を行います
- ・疑問点はその場で質問いただくことで、迅速な課題解決にお役立ていただけます

◆開催日・受付期間

	開催日	主な実習内容	受付期間
第1回	5月22日(木)～23日(金)	COD <sub>Mn</sub> 測定	3月31日(月)～5月9日(金)
第2回	6月5日(木)～6日(金)	SS, DO, りん酸イオン測定等	3月31日(月)～5月9日(金)

※ 受付期限前に受付を終了する場合があります。

◆会場・定員・受講料・お振込期限

- ・会場：各回とも、日本環境測定分析協会 1F 分析室、2F 研修室
- ・定員：各回とも、16名
- ・受講料：会員 39,600円(税込)、一般 64,900円(税込)
- ・お振込期限：第1回、第2回とも：5月12日(月)

※ 上記までにお振込が困難な場合や、合算でお振込みされる場合、お手数ですが、お問合せ先の E-mail へその旨ご連絡ください。

## ◆お申込～受講までの流れ

- ① 協会 HP にございますお申込フォームからお申し込みください。
- ② 受付完了メール（請求書発行 URL 付）が返送されますので、受講料のお振込みをお願い致します。
- ③ 当日、お気をつけて会場へお越しください。

## ◆キャンセルポリシー

- ① 受講者や会社の都合によりキャンセルする場合、各回とも開催 1 週間前までにご連絡いただけますと受講料を返金致します（この場合、返金時の振込手数料は差し引きます）。それ以降のキャンセルは、受講料を返金致しません。
- ② 各回とも、受講者数が 5 名に満たない場合、開催を中止いたします。この場合、受講料を返金致します。

## ◆当日のお持物

- ・白衣又は作業着
- ・履物（普段ご使用しているもので、作業しやすいもの。スリッパ・サンダル類はご遠慮ください）
- ・マスク（着用にご協力をお願いいたします）

## ◆その他注意事項

- ・昼食に弁当を用意いたしますが、アレルギー等をお持ちの方は恐れ入りますが各自で昼食をご持参ください。ただし、昼食代分の返金は致しませんので、ご了承ください。

お問合せ先：

(一社) 日本環境測定分析協会事務局 分析実務研修担当  
〒134-0084 東京都江戸川区東葛西 2-3-4  
E-mail : [jemcaeducation@jemca.or.jp](mailto:jemcaeducation@jemca.or.jp)

# 第1回 分析実務研修会カリキュラム

## COD<sub>Mn</sub>分析を通じて分析方法の基礎を学ぶ研修会

スケジュール	内 容	担 当	会 場
第一日目	10:30~11:00	受付	2階
	11:00~11:05	開会挨拶、講師紹介	
	11:05~11:15	オリエンテーション	
	11:15~11:45	講義1：実習内容に関して	
	11:45~12:30	講義2：特別講義「試薬の安全な取り扱い」	
	12:30~13:15	昼食、着替え (事務局でお弁当を用意)	
	13:15~14:00	講義3：特別講義「pHメーターに関する基礎知識」	
	14:00~14:05	休憩・移動	
	14:05~14:35	講義4：特別講義「分析に用いる水」	
	14:35~14:45	純水装置の説明	
	14:45~15:05	グループ別ディスカッション、分析室案内	1階
	15:05~16:45	実習：試薬調製 硫酸(1+2)、硝酸銀(200g/L)、 12.5mmol/L しゅう酸ナトリウム	
	16:45~17:00	着替え、移動・1日目終了	2階
第二日目	9:00~9:15	受付・着替え	1階
	9:15~12:00	実習：5mmol/L 過マンガン酸カリウム標定、COD分析	
	12:00~13:00	昼食 (事務局でお弁当を用意)	2階
	13:00~14:45	実習：COD分析、不確かさの考察、 使用済み器具の洗浄、片付け、結果報告	
	14:45~15:00	着替え、休憩	1階
	15:00~15:40	グループ別ディスカッション	
	15:40~16:10	結果発表・考察 参加者の操作問題点について アンケート記入	
	16:10~16:30	修了証授与・閉会挨拶	2階

※ 特別講義の内容、講師は都合により急遽変更になる場合もあります。

※ 分析操作の関係から、時間が予定より若干ずれることがあります。

### 講習、研修のポイント、目的

- ①業務に伴う危険の予防について ②COD測定の問題点、注意点、試薬の取り扱い方法の危険性(硫酸の希釀)、水、使用器具洗浄の重要性 ③天秤による秤量操作(硝酸銀の粗秤量、しゅう酸ナトリウムの精秤)、試薬調製方法(12.5mmol/L しゅう酸ナトリウム規定液調製) ④規定液の標定方法(5mmol/L 過マンガン酸カリウム標定)、試料採取(場合により希釀操作)、塩化物イオンのマスキング、加熱温度、時間(水浴の沸騰状態確認、正確(30分)な加熱時間)、滴定操作

## 第2回 分析実務研修会カリキュラム

### SS, DO, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>など環境基準項目の分析を中心に学ぶ研修会

スケジュール	内 容	担 当	会 場
第一日目	10:30~11:00	受付	事務局
	11:00~11:05	開会挨拶、講師紹介	JEMCA インストラクター
	11:05~11:15	オリエンテーション	JEMCA インストラクター
	11:15~11:45	講義 1：特別講義「分析に用いる水」	講師：ヴェオリア・ジェネット株式会社 エルガ・ラボウォーター事業部
	11:45~11:55	純水装置の説明	講師：ヴェオリア・ジェネット株式会社 エルガ・ラボウォーター事業部
	11:55~12:45	昼食、着替え	(事務局でお弁当を用意)
	12:45~13:05	講義 2：実習内容に関して	講師：JEMCA インストラクター
	13:05~13:30	グループ別ディスカッション、分析室案内	講師：JEMCA インストラクター
	13:30~17:10	実習	JEMCA インストラクター
	17:10~17:20	ミーティング・移動・1日目終了	
第二日目	9:00~9:15	受付・着替え	事務局
	9:15~10:00	講義 3：特別講義「分光光度計の基礎」	講師：アジレント・テクノロジー株式会社
	10:00~12:00	実習	JEMCA インストラクター
	12:00~13:00	昼食	(事務局でお弁当を用意)
	13:00~15:00	実習、片付け、結果報告	JEMCA インストラクター
	15:00~15:15	着替え、休憩	
	15:15~15:45	グループディスカッション	JEMCA インストラクター
	15:45~16:10	結果発表・考察 参加者の操作問題点について アンケート記入	JEMCA インストラクター
	16:10~16:30	修了証授与・閉会挨拶	JEMCA インストラクター

※ 分析操作の関係から、時間が予定より若干ずれことがあります。

#### 実習内容：

- ①重量分析 浮遊物質量 (SS)
- ②容量分析 溶存酸素量 (DO)
- ③機器分析 吸光光度計 りん酸イオン (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>)

以上