

令和6年8月16日

各 位

一般社団法人日本環境測定分析協会 中部支部
支 部 長 大 野 哲
一般社団法人愛知県環境測定分析協会
会 長 大 野 哲

令和6年度 精度管理研修会②【中堅実務コース】 開催について【オンライン】
～中堅実務者に求められる精度管理～

時下、ますますご清祥のことと存じます。

平素は本協会の事業に対し多大なご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

今年度も、中堅実務者を対象に「精度管理研修会②【中堅実務コース】」を下記のとおり実施いたします。

環境測定分析においては、分析値の信頼性確保はますます重要な課題となっており、環境法令の知識やサンプリング・装置に起因する精度管理、測定分析データを扱う際の統計処理・数値管理を理解することは、環境測定分析技術者にとって必須事項となっております。このような状況から、私ども環境測定分析業界に対して、一段と精度の高い分析測定を行うことが要望されており、中堅実務者を対象に実務的な精度管理を中心とした研修を実施し、技能の向上を図るものです。

業務ご多忙とは存じますが、本研修会にご参加されますようご案内申し上げます。

なお、本研修は、環境測定分析士の更新登録のための研修会の対象になります。

記

- 1 日 時 令和6年9月19日（木）10時20分から16時20分まで
令和6年9月20日（金）10時00分から16時20分まで
- 2 開催方法 Zoom ミーティングによる「オンライン研修」
- 3 主 催 一般社団法人 日本環境測定分析協会 中部支部
一般社団法人 愛知県環境測定分析協会
- 4 研修内容 別紙プログラムのとおり
- 5 対 象 者 環境測定分析中堅実務者 50名
- 6 受 講 料 研修会終了後、請求書をお送りしますので、請求書に記載された期限までにお振り込みください（振込手数料は各自ご負担ください）。

| | | |
|---|---|----------|
| ① | ・（一社）日本環境測定分析協会会員の方 ・（一社）愛知県環境測定分析協会正会員、賛助会員の方 ・官公署職員の方 | 16,000 円 |
| ② | ・上記以外の方 | 32,000 円 |

※消費税 10%を含んだ金額です（税額は、請求書に記載いたします）。

7 申込方法 別紙申込書に必要事項を記入し、9月5日(木)までに、(一社)愛知県環境測定分析協会あてにエクセル形式のままメールに添付して送信してください。
(FAXによる申込みはお受けできません)

Eメール：aikankyo@nifty.com

8 その他 「オンライン研修」についての詳細は、次ページをご覧ください。

9 ご参加に当たって注意していただきたい事項【重要】

① 9月13日(金)に受講URLやレジュメ等をメールでお送りする際、研修会の演習で使用していただくデータ(エクセル)も一緒にお送りいたします。

② 参加者は、エクセル(2007以上のバージョン)の「分析ツール」アドイン*を有効にしたパソコンに上記①で送信したデータを保存の上、受講ください。

※ 「分析ツール」有効確認の方法：

ア エクセルの「データ」→「分析」で「データ分析」が表示されるか否か確認。

イ アの方法で分析ツールが表示されない場合は、エクセルの「ファイル」→(エクセルやOSのバージョンによっては「その他」→)「オプション」→「アドイン」→「管理」(下方)で、「エクセルアドイン」を選択し「設定」→「分析ツール」にチェックを入れて「OK」をクリックし、「分析ツール」を有効にしておいてください。

<連絡先>

一般社団法人愛知県環境測定分析協会事務局

電話：052-321-3803

Eメール：aikankyo@nifty.com

「オンライン研修」について 状況により若干変更する場合があります。

1. 申込（申込期限：9月5日（木））

- ① メールによりお申込みください（FAXによる申込みはお受けできません）。
- ② 参加者1名につき1枚のシートをお使いください。1社で複数の方が参加される場合は、コピーした別シートに記入し、1つのファイルとしてお送りください。
- ③ 申込書の記入に当たっては、申込書の脚注もお読み願います。

2. 受講環境

本研修では2日目にエクセルを用いた演習を行うため、Zoom ミーティングとエクセルを並行して使用できるPC環境⁽¹⁾、PCスキル⁽²⁾を整えられる方のみご参加いただけます。

（1）PC環境

以下のいずれかの作業ができるPC等の端末、Webカメラ・マイクが必須となります。

- ① マルチモニタでアプリを振り分けて作業
- ② 大画面・高解像度モニタでウィンドウを分けて作業
- ③ 2台のPC（端末）によりZoom ミーティングとエクセルを使い分け
また、Zoom ミーティングを使用できる通信環境も必要になります。

（2）PCスキル

下記のレベルに届かない方の受講はご遠慮ください。

- ・ エクセルの関数、オートフィル等の基本的な操作ができる
- ・ Zoom の画面共有等の基本的な操作ができる
- ・ マルチモニタPCを使う場合、その操作ができる

なお、研修会当日はPC操作について十分なフォローを行うことができない場合もありますので、ご了承ください。

3. 研修会の受講URL、アンケート及びレジュメ（PDF）の配付 事前準備

- ① 9月13日（金）に、メールで上記3点をお送りします。
レジュメは必要に応じて研修会開催までにプリントアウトしておいてください。
- ② 研修会の受講URL、アンケート及びレジュメが届いた時点で、キャンセルができなくなります。キャンセルされる場合は9月12日（木）までに事務局までお知らせください。
研修会を受講されなかった場合でも受講料を請求させていただくこととなりますのでご了承ください。
- ③ 事前にZoomアプリのインストールや、最新版へのアップデートをお勧めします（なお、これらの操作は必ずシステム管理部門／システム管理者の許可を得た上で行ってください）。

4. 研修会当日（9月19日（木）、20日（金））

- ① 当日は9：45から受講URL（3でお知らせしたもの）に接続可能です。適直接続状況をご確認ください。
- ② 1日目（19日）は10：35までに、2日目（20日）は10：00から10：15までの間にブラウザで受講URLに接続してご参加ください。
- ③ 研修会はプログラムに従って進行しますが、実際の進行は担当者の指示に従ってください。
- ④ 研修会の録音・録画はご遠慮ください。
- ⑤ 受講後、「3」でお送りしたアンケートにご回答の上、9月27日（金）までにメールで事務局までお送りください。

5. 受講料の振込・修了証の送付

- ① 申込書に記載された「申込責任者」の方あてに請求書を郵送しますので、受講料をお振り込みください（金額、振込先、期限等は請求書に記載してあります）。
- ② 受講料の振込及びアンケートの提出が確認できましたら、修了証をお送りいたします。

令和6年度 精度管理研修会②【中堅実務コース】プログラム

Zoom ミーティングによるオンライン開催

1日目 9月19日(木)

・演習用パソコンは不要です。

| 時 間 | 内 容 |
|-------------|--|
| 10:20~10:35 | 受 付 (この時間に Zoom ミーティングに入室してください。) ※ 9:45から入室可能ですので、必要な方は接続確認等を実施してください。 |
| 10:35~10:45 | 受講に当たっての注意事項等 |
| 10:45~10:50 | 開講挨拶 一般社団法人日本環境測定分析協会 中部支部 支部長 一般社団法人愛知県環境測定分析協会 会長 大野 哲 |
| 10:50~11:50 | ① 「環境法令について」 (講義) 講師 株式会社環境公害センター 品質保証部 部長 牛古 誠 |
| 11:50~13:00 | 昼食休憩 |
| 13:00~14:20 | ② 「サンプリング及び環境分析における精度管理」 (講義) 講師 一般社団法人愛知県薬剤師会 衛生試験部 施設検査課 課長 小川 光寛 |
| 14:20~14:35 | 休 憩 |
| 14:35~16:20 | ③ 「機器分析の精度管理」 (講義) 講師 一般財団法人東海技術センター 環境分析事業部 部長 土屋 忍 |

2日目 9月20日(金)

★ 演習用パソコンをご用意ください。

| 時 間 | 内 容 |
|-------------|--|
| 10:00~10:15 | この時間内に、Zoom ミーティングに入室してください。 |
| 10:15~10:20 | 2日目の注意事項等 |
| 10:20~11:50 | ④ 「不確かさの検出」 (講義) 講師 株式会社環境科学研究所 品質保証部 技術支援室 室長 牧原 大 |
| 11:50~13:00 | 昼食休憩 |
| 13:00~14:30 | ⑤ 「数値の扱い方、下限、妥当性及び基本統計量」 (講義・演習) ★ 講師 株式会社東海分析化学研究所 食品検査室 室長 夏目 訓良 |
| 14:30~14:45 | 休 憩 |
| 14:45~16:15 | ⑥ 「相関分析・回帰分析」 (講義・演習) ★ 講師 愛知県立名古屋工科高等学校 教諭 井上 満 |
| 16:15~16:20 | 閉講・事務連絡 (修了証は後日の交付となります。) |

<参考>

精度管理研修会①【基礎統計コース】・②【中堅実務コース】のプログラムと統計関連単元対照表

| 統計関連単元 | 令和6年度 | | | | | |
|---------------------|-----------------------------------|----|--------|--------------------------------------|-----------|------|
| | 精度管理研修会① 【基礎統計コース】 (7/26終了) | | | 精度管理研修会② 【中堅実務コース】 (9/19・20開催) | | |
| | 基本統計量 | 検定 | 外れ値の検定 | 数値・下限・妥当性 | 相関分析・回帰分析 | 不確かさ |
| 数値の扱い方、丸め方 | | | | ● | | |
| 検出下限・定量下限 | | | | ● | | |
| 妥当性 | | | | ● | | |
| 誤差 | ● | | | | | |
| 確率密度関数と正規分布、その他の分布 | ● | | | ○ | | |
| 基本統計量(平均、分散、最大値等) | ● | | | ● | | |
| 平均と分散の分布 | | ○ | | | | |
| 推定* | | | | | | |
| z検定、t検定 | | ● | | | | |
| χ^2 検定、F検定* | | | | | | |
| 差の検定 | | ● | | | | |
| 外れ値の検定(Grubbsの方法ほか) | | | ● | | | |
| 外れ値の検定(z検定による方法) | | | ● | | | |
| 相関分析 | | | | | ● | |
| 回帰直線、回帰曲線 | | | | | ○ | |
| 回帰分析 | | | | | ● | |
| 分散分析(一元配置) | | | | ● | | |
| 不確かさの算出 | | | | | | ● |
| パソコンによる計算 | ● | ● | ● | ● | ● | ○ |

○印：取捨選択する単元を示す。

*：令和6年度の予定無し