

日時 令和6年8月27日(火) 13:30-15:30

会場 環境省 Web会議室 (Webex)

1 開会 (司会進行 岩手県環境保健研究センター)

2 開催の挨拶

岩手県環境保健研究センター 所長 永井 榮一 氏
環境省水・大気環境局環境管理課 課長補佐 桑原 厚 氏

3 令和5年度環境測定分析統一精度管理調査結果について

一般財団法人日本環境衛生センター 環境科学部 係長 梶 史生 氏

4 各共通試料の分析上の留意点等について

(1) 模擬水質試料 (一般項目等)

麻布大学獣医学部獣医学科 公衆衛生学第1研究室 講師 杉田 和俊 氏

(2) 土壌試料 (溶出試験) (一般項目等)

東京薬科大学 客員教授 藤森 英治 氏

(3) 模擬水質試料 (揮発性有機化合物)

環境省環境調査研修所 (元) 主任教官 渡辺 靖二 氏

5 質疑応答

(1) 模擬水質試料 (一般項目等)

Q1 当日質問①

CODの測定について、希釈を行わない試料の場合はブランクテスト値を差し引かなくてよいという説明があったと思うのですが、当センターではサンプル一律ブランク値を引いているので、改めてその通りでよろしいかというところを確認したくご質問したところでした。もしよろしいというのであれば、例えばサンプル希釈した場合にブランク値を差し引くことになれば、50ml水で希釈したサンプルは、そのブランクテスト値のその50ml分を差し引いて計算するっていうのが正しいことになるのかというところを合わせてお伺いしたいです。

A1 (杉田委員)

CODに関しては、サンプルを10倍希釈するというので基本的にはその10倍希釈するところのブランクは問わないということだと思います。ただ、そこから分取した際にだいたい25mlぐらいが適切な量だったと伺っていますが、ということは

75ml ぐらいは水を加えているということで、本来であればその 75ml についてはブランクを引くべきだというふうに私は思います。ただ、希釈をした時の水が十分ブランクが低ければ当然のことながらその影響は低いということで、引かなくてもいいという判断をされたのだと思います。通常の方法に従って行うのであれば、初めの希釈のところは置いておいても、サンプルを取ってからの通常の実験値を引くということはやった方がいいのではないのかなというふうに思います。使っている水が悪かった場合には COD 値がとても上がる可能性がありますので、これはブランク値は必ず考慮した方がいいと思います。ブランク値が大きかった場合にはやはり考慮する必要があるという風に判断されても全然おかしくはないと思います。

(2) 土壌試料（溶出試験）（一般項目等）

Q1 当日質問①

フッ素分析の際のフッ素の水蒸気蒸留についてお尋ねしたいのですが、水蒸気蒸留で用いる二酸化ケイ素について、JIS では二酸化ケイ素について JIS K8885 に規定するものということで、結晶質で粒形が 100 から 150 マイクロ程度のものを用いるとありますが、こちらではこの JIS K8885 に該当する製品を使っておりますが、特に粒径についてはその粒径に合うように調整するという事をしておりません。この粒径に関して水蒸気蒸留での回収率に影響を及ぼすような、そういう知見をお持ちでしたら教えていただきたいと思います。

A1（藤森委員）

粒径に関しては不明ですが、二酸化ケイ素の品質に関する論文を入手しましたので共有いたします。添付の論文より、強熱減量が多い二酸化ケイ素は多孔質でシロキサン結合が不十分であるために、シラノール残基がフッ化物イオンと結合して回収率が低下する結果が得られています。1150℃で加熱すると回収率が改善するため、現状の JIS には「品質が分からない場合には、白金るつぼ中で 1150℃以上で約 1 時間加熱し、デンケーター中で放冷したものを用いる。」という記述があるようです。JIS K 8885 では強熱減量が 6%以下とされていますが、ふっ素の水蒸気蒸留に使用する二酸化ケイ素は強熱減量 0.1%以下が望ましいとの記述もあります。

(3) 模擬水質試料（揮発性有機化合物）

Q1 当日質問①

分析を外注するという場合もあるかと思いますが、その場合の注意点がありませんでしたら教えていただきたいです。

A1（渡辺委員）

こういった分析精度管理のプログラムに参加しておられるかどうかということは、分析に対する意識の高さの反映になるかと思いますが、そういったことも考慮し

ていただきたいです。それから検量線が正しく作成されているかどうかはデータとして提供していただき、クロマトグラムも合わせて提出してもらって、クロマトグラムのベースラインやピーク形状に問題がないかということはデータを受け取った段階でチェックして、問題があればともに問題点について検討できるような関係づくり、普段の付き合いが大切かなと思います。

6 意見交換等

Q1 当日質問①

今後の精度管理のスケジュールについて、公共用水域で大腸菌群数から大腸菌数に基準が変わって何年か経ちましたけれども、精度管理の項目として対象の項目となる可能性はあるのでしょうか。

A1 (事務局)

大腸菌数は今のところ対象項目となる予定はございません。

Q2 当日質問②

日環センターさんにお伺いしたいのですが、全窒素やCODは今回非常にヒストグラムがシャープな感じになっていて、だんだんZスコアで評価するのが難しくなっていることがあるのですけれども、ほかの評価方法などがあるのかどうかお伺いしたいです。

A1 (事務局)

今のところ他の評価方法は考えておらず、日環センターや検討会・調査部会でも話が出たことはないのですが、例えば中央値から10%とかそういうような意見は参加機関の方から聞いたことはあります。

7 次期開催機関挨拶

地方独立行政法人北海道立総合研究機構 産業技術環境研究本部

エネルギー・環境・地質研究所

所長 大津 直 氏

8 閉会