

令和3年度 環境測定分析統一精度管理調査 九州ブロック会議 議事録

日時 令和3年9月29日（水）13:30-15:30

会場 （一財）日本環境衛生センター

Web会議室（Webex）

1 開会 (司会進行 大分県衛生環境研究センター)

2 開催の挨拶

大分県衛生環境研究センター

所長 都甲 一朗 氏

環境省水・大気局総務課環境管理技術室

室長 鈴木 延昌 氏

3 議事

(1) 令和2年度環境測定分析統一精度管理調査 調査の概要

一般財団法人 日本環境衛生センター 環境事業第二部 係長 梶 史生 氏

(2) 環境測定分析における留意点及び精度管理について

1) 模擬排水試料（一般項目等）

国立研究開発法人産業技術総合研究所 環境創生研究部門

環境計測技術研究グループ長 中里 哲也 氏

2) 模擬水質試料（農薬）

国立研究開発法人国立環境研究所 資源循環領域

試験評価・適正管理研究室 主幹研究員 山本 貴士 氏

3) 模擬大気試料（無機元素）

国立研究開発法人国立環境研究所 地域環境保全領域

主幹研究員 越川 昌美 氏

4 質疑応答

(1) 模擬排水試料（一般項目等）について

Q1 事前質問①（沖縄県衛生環境研究所）

オートアナライザーによる T-N 分析について、ベースラインの揺らぎが気になっているのですが、ベースラインをまっすぐに保つためのコツがあれば教えていただきたいです。

A1 ベースラインの揺らぎの原因と対策の例として、ビーエルテック株式会社のホームページ\*に以下の説明があります。

\* オートアナライザーご使用上の注意点

<https://www.bl-tec.co.jp/onepoint-7/>

「・ポンプチューブを交換する場合には1度にすべて交換してください。そうしないと流量のバランスが崩れベースのふらつきなどの原因になります。」

【補足】「揺らぎ」の具体的な症状が明確ではありませんが、広くベースラインの乱れと考えると、ノイズ、ドリフト、シフトに分類ができます。このような症状が出たときは、光学系(検出器)の異常か流路の汚染か見極める必要があります。まず、検出器についてですが、注射器などで検出器のフローセルを純水で満たし検出器の反応を見ます。この時、乱れが回復しなければ、検出器の異常であると判断できます。逆に安定すれば、流路に何らかの異常が見られるということになります。流路については日常管理が重要です。例えば、ポンプチューブは消耗品です。(Lotにより若干性能が異なることもあります)。症状が出る前に、定期的に交換することが必要です。その他のチューブや反応コイルなども汚れの有無や気泡の入り方など日常的な管理が必要です。洗浄だけでは対応できないこともあるので、交換用の部品も用意しておくといいでしょう。また、試薬は有効期限を守るのは当たり前ですが、濁りや沈殿物の有無などにも注意を要します。(杉田専門員)。

Q2 硫酸銀の添加量が増えたときに COD が高くなる傾向があるということですが、こういったことが影響して高く出るのがわかれば教えていただきたい。

A2 原因が特定できてはいないが、よく指摘されるのが、固体の銀塩を加えるときに、どうしても塊で加えてしまう、粒が大きいことがある。塩化物と反応して沈殿を作るときに、粒の表面が塩化銀で覆われてしまう。すると、塩化銀で包まれた中の方の硫酸銀が未反応のままで、塩化物のマスキングにならないということがある。なので、銀塩は、摺り潰す等により、微粉末にして添加する事を推奨する。

硝酸銀・硫酸銀ともに定量値に影響があるのは、マスキングが適切かどうかなので、十分に効果があれば、原理的にはどちらでも同じ(差はないはず)である

5 次期開催機関挨拶 佐賀県環境センター 大気水質課 山田 早紀 氏

6 閉会