

# 平成 24 年度環境測定分析統一精度管理ブロック会議議事録

-東海・近畿・北陸支部-

日時 平成 24 年 7 月 19 日 (木) 13 : 30 ~ 16 : 00

会場 ひょうご共済会館 りんどう会議室  
(神戸市中央区中山手通 4-17-13)

## 1 . 開会

## 2 . 挨拶

財団法人ひょうご環境創造協会 兵庫県環境研究センター長 鷲見 健二

## 3 . 議事

### (1) 環境測定分析統一精度管理調査について

環境省水・大気環境局総務課環境管理技術室 室長補佐 大久保 敦

### (2) 平成 23 年度環境測定分析統一精度管理調査結果について

(一財)日本環境衛生センター環境科学部 主査 西尾 高好

### (3) 環境測定分析における留意点及び精度管理について

(独)産業技術総合研究所地質情報研究部門地球化学研究グループ長 岡井 貴司

愛媛大学農学部環境計測学助手 松田 宗明

(独)国立環境研究所資源循環・廃棄物研究センター主任研究員 山本 貴士

## 4 . 質疑応答

(参): 参加者 (助): 助言者・有識者

・ BOD

(参) BOD測定に関して、植種液の活性度を適正に保つことに苦慮しているが、最適な植種の種類等について何かいい方法はないか。

(助) 植種の選択については最も悩まれるところであるが、実際の試料の測定に際しては、試料との相性もあり、これが最適というものを挙げるのは難しいと思われる。

JISには下水・河川水・土壌抽出液といったものが挙げられており、今回の調査でも、下水・河川水が多く用いられていたが、日常的に最も多く測定される試料に、最も適した植種を使われるのがよいと思う(例えば、日常的に河川に流入する工場排水の影響を調べているのであれば、やはり植種にも河川水を用いる)。また、活性度を適正に保つことには各機関とも苦慮されていると思う。相手が生物ということもあり、河川水から調製した植種液でも、河川の状況により、試料ごとに培養に最適な環境というものは異なるとと思われる。活性度を適正に保つという意味では、本来、市販品の使用はその有力な一助になることが期待されるが、現状では、市販品を使用した場合にBOD値が低くなること、また、市販品でもロット等による差があるといったことがある。そこで、

使用する水をばっ気する、植種菌を溶解する際の攪拌・ばっ気時間を長くする、植種菌の濃度を濃くする等の方法があるが、どれも確実でない。

・ COD

(参) COD 測定に関して、硫酸銀の凝集具合を目視で確認し、銀と塩化物イオンとの等量を見極めて添加量を決めていたが、他分析機関は添加量の目安等をどのように決定しているか。

(参) 塩化物イオンの量を測定して行うことができる。海水試料では、EC の測定でも可能である。

(参) 目視として多めに入れているが、粉末での添加と溶液での添加では異なる。粉末では、かく判時間が必要となる。

(参) あまり過剰に添加すると、COD 値が大きくなるか。

(参) そのようなことはない。

(参) 試料の滴定量が 4.5~6.5mL となる試料量とした解析を行っていたが、正しくは過マンガン酸カリウムの残留量が 4.5~6.5mL である。したがって、滴定量としては、3.5~5.5mL となる。適切な滴定量が間違っており、訂正が必要である。

(助) 訂正する。

(後日記載) ホームページに報告書の訂正を掲載しました。

・ F

(参) ふっ素の結果では、蒸留操作をした場合の方が低くなる傾向がみられたが、蒸留操作に伴う損失が主な原因と考えてよいか。その場合、どのような点に注意すれば、損失を低く抑えられるのか。

(助) 蒸留を行った機関と行わなかった機関で、その後の測定法によらず蒸留を行った機関の値が低めに偏るといふ今回の結果をみる限り、蒸留操作がその原因であると考えてよいと思う。

蒸留の際には、温度条件 ( $145 \pm 5$ ) が低すぎることや留出速度 (3~5mL) が速すぎることによって回収率が低下することはよく知られているので、こうした点にまず注意を払う必要があると考えられる。

5 . 閉会