

平成 21 年度環境測定分析統一精度管理ブロック会議議事録

- 北海道・東北支部 -

日時 平成 21 年 7 月 15 日 (水) 9 : 30 ~ 11 : 30

場所 仙台市青葉区中央市民センター第 2 会議室

1 開会

青森県環境保健センター 公害部長 (事務局) 工藤隆治

2 挨拶

青森県環境保健センター 所長 石塚伸一

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 高橋祐司

(2) 平成 20 年度環境測定分析統一精度管理調査結果について

(財)日本環境衛生センター東日本支局環境科学部環境対策課 課長 西尾高好

4 特別講演

「環境測定分析における土壌・底質中のフタル酸エステル等有機化合物測定について」

講師：環境省環境調査研修所 教官 四ノ宮美保

質問 H18、H19 に実施した土壌・底質中のフタル酸エステル等有機化合物等について、ベンゾ(a)ピレンの GC/MS による測定時のマトリックス効果への対応として、「ポリエチレングリコールを添加」とはどのくらい添加したらよいか？

回答 標準的には PEG300 を最終濃度 200mg/L になるように添加する。

(試料及び標準溶液に同様に添加)

質問 ダイオキシン類の分析について、ロックマス変動のクロマトグラムが資料 (1 日目資料 3 の p17 (通しで p31)) に記載されているが、定期的になる原因は？

回答 シロキサンのコンタミによって起こることが多い。

質問 先ほどの H18 底質のベンゾ(a)ピレンの前処理において、抽出後濃縮して析出物が生じたとき、5 %NaCl 水溶液で除去が可能であるとの講演でしたが・・・

精度管理とは別に、廃棄物処分場からの浸出液に関し、ダイオキシン類の分析を行っており、多層シリカゲルカラムの前に硫酸で前処理し、更に酸を除去するために水洗しているが、析出物があるときには、それでも 5 %NaCl 水溶液で洗浄が必要か？

回答 既に酸で前処理し水洗している場合は、更に 5 %NaCl 水溶液で洗浄することは有効ではない (必要ない) 。

5 ディスカッション

(座) : 座長 (参) : 参加者 (助) : 助言者・有識者

(1) 配布試料の量について

(座) 趣旨を説明願います。

(参) これまでの配布試料について、焼却灰や土壌については、試料量が十分であることが多いが、溶出液試料や調整ガス試料の場合は、量が少なくて前処理および分析に苦慮することもありました。実測定前の条件設定をしなければならぬ場合も多く、余裕を持った前処理のため十分な量の確保をお願いしたいと思います。

(座) 各機関からいただきました回答をまとめますと、配布試料の増量を希望すると回答された機関は7機関、不足はなかったと回答された機関は6機関となっております。配布試料の増量を希望する理由としては、過去の試料を含めて、また、試料の種類にもよりますが、条件設定や事前検討のため。複数人による分析を行いたい。試料に余裕がない。となっております。

また、増量していただきたい量として、具体的に回答があったものは、共通試料1のばいじん溶出液試料、共通試料3について、2倍程度の量の配布を希望となっております。

この要望について、助言者から御回答をお願いします。

(助) ばいじん溶出液試料は調製するのに非常に手間がかかる。分析に必要な量で、調製可能な量として調製しています。これまで、固体試料については、なるべく残るような量を作成している。といったことでご了承願いたい。

(2) クリーンアップスパイクの添加箇所について

(座) 趣旨をご説明願います。

(参) 共通試料4(廃棄物(ばいじん)試料(ダイオキシン類))について、公定法では、塩酸処理前にクリーンアップスパイクを添加することになっているが、平成20年度環境測定分析統一精度管理調査結果(資料編)P151表1-4-1-9によると、約3割の機関が抽出後にクリーンアップスパイクを添加していた。

塩酸処理前にクリーンアップスパイクを添加すれば、ろ過・風乾・抽出等の前処理操作に伴いクリーンアップスパイクの損失が生じるため、抽出後の添加と比較すると、相対的に高い濃度になると思われる。

添加箇所の違いによって、分析結果にどのような影響があるのかご教示願いたい。

(助) 添加箇所は塩酸処理の前と考える。操作上のロスも見積もれる。

(3) その他

(座) 他に質問はありませんか。

(参) 外れ値を出す機関については、毎年、外れるといった状況なのか？

もしそうであれば、その機関での精度管理の問題が考えられるが、とりまとめからそういったことが見えているものか？

(助) 同じ機関が連続して、外れるといったことは少ない。

はずれとはいっても、計算ミスなどが多く、そういった機関にはアンケートなどして原因究明してもらうこととなるので、同じミスを起こすことは少ない。

(座) 他に質問はありませんか。

(参) ほう素の分析方法について、メチレンブルー吸光光度法については今後どうなっていく見通しか？

(助) ICP 発光などの機器は主流となり、どんどん減って行く方向にあるかと思われる。

吸光光度法は前処理も煩雑でありかなり熟練を必要とするが、こういった古典的な方法を熟練しているかたも辞めていく傾向にある。

古典的な方法もきちんと習熟していれば、かなり精度もよく、また正確な結果を出せるのだが、現実的には今後は、比較的単純なプロセスである機器に移行していく流れであろう。

6 次年度開催県あいさつ

宮城県保健環境センター

7 閉会