

平成27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27年7月15日（水）13：30～16：00

会場：ホテルニューカリーナ 2階ルピナス

1 開会

2 あいさつ

岩手県環境保健研究センター所長 宇部 眞一

3 議事

(1) 環境測定分析統一精度管理について

環境省水・大気環境局総務課環境管理技術室室長補佐 服部 和彦

(2) 平成26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

国立研究開発法人産業技術総合研究所

環境管理技術研究部門計測技術研究グループ主任研究員 中里 哲也

帝京平成大学薬学部薬学科教授 西村 哲治

環境省環境調査研修所講師（元主任教官） 牧野 和夫

(4) ディスカッション

（参）：参加者 （助）：助言者・有識者

いずれの議題も提案機関から趣旨説明を行った後、討論を行った。

No.1 COD等の分析試料濃度について【要望】

（参）分析試料濃度をもう少し低濃度にしてほしい。本県の場合、湖の調査を隣県と交互に実施しているが、COD値を比較すると0.3mg/L程度の差が生じることがある。この程度の差が生じることが個人的には仕方ないと考えており、結果がばらつくものだということが精度管理調査の方で一度データとして示していただきたい。

（助）組成などの要因が色々あり、安定性が大丈夫であれば試料として使用できる。濃度的なところで保証できるかは難しい。環境省で「あり方」（事務局注：今後の環境測定分析統一精度管理調査のあり方について（平成23年5月23日・環境測定分析検討会）を指す。以下同。）を決められていたが、「あり方」では、一般項目（の分析）は3年に1度あれば良い方で、その中でCODをするかしないかは会議で決まる。検討はしてもらえと思うが、詳細はそのときにならないとわからない。

高濃度のものを送って薄めて検査するならできると思うが、安定性や入れる試薬も考え

なければならない。

(参) できるだけ前向きに検討していただけるとありがたい。

No. 2 今後の環境測定分析統一精度管理のあり方について【要望（質問）】

(参) 現在の調査計画は今年度で終了するが、平成 28 年度以降の検討状況についてお聞きしたい。組織としてどのように取り組んでいくべきかコメントを頂きたい。

また、1 回で分析結果を出す場合の妥当性、不確かさについてご教示頂きたい。

(助) 平成 28 年度以降の調査については局内で検討中であり、次年度以降については白紙である。

前回平成 23 年度に「あり方」を検討した際も、分析機関への評価をどうするか検討された。あまり客観的に評価をしてしまうと、例えば、調査機関どうしのカンニングや民間機関でいう格付けなどがされてしまい、本来の能力が調査できなくなる。現状を引き続きやるのかは検討会や部会で現状を集約する必要がある。

調査機関自体の評価は Z スコア方式で自己的に評価できるようになっていることから、自分でしらべることが可能である。この形は残して良いと思っている。

(助) 1 回で実際の試料の分析結果を出すのは難しいことである。内部精度管理の結果や、それぞれの機器の精度を確認し、ばらつきがある一定の中に収まるように設定した上でというのが背景にある上では意味があることだと考えている。しかし、妥当性については難しい。可能であればデータの後ろに、標準物質などの今までのデータの結果を付けて、分析者以外の方がクロマトグラムを見て検証すればある程度の妥当性はあると考えている。

No. 3 各分析機関における精度管理の実施状況について【情報交換事項】

(参) 当センターは平成 22 年度に地方独立行政法人となり、地方自治体直営の機関ではなくなった。外部に計量証明書等を提出する業務については年に 1 回以上必ず精度管理を実施する。特にダイオキシンは MLAP の認定を受けており、内部精度管理の手順や外部精度管理は年 1 回以上受けることを記載した SOP を提出しているので、それらは実施しなければならない。

(参) 県直営で分析を行っているのは大気試料が多く、水質はほとんど分析していない。大気は有害大気等のマニュアルに従い精度管理を行っているが、水質は分析条件を変更した場合のみ下限値や回収率の確認等を行う程度。外部精度管理は酸性雨と統一精度管理のみである。今回の情報を基に参加できるものには参加していきたい。

(参) 外部精度管理は酸性雨と環境省の統一精度管理調査を行っている。次年度以降も継続していただきたい。内部精度管理は分析者もしくはセクションの中でそれぞれ SOP のようなものを決めているが、センターとしての方針は統一されておらず、それが今後の課題である。

(参) 内部精度管理は主に繰り返し再現性の確認や添加回収試験等を年に 1 回以上実施している。機器分析については年 1 回以上定量下限、検出下限等の確認を行っている。外部精度管理は統一精度管理と酸性雨測定分析機関比較調査に参加しているが、民間の方には参加していないので、この辺りが課題である。

- (参) 内部精度管理は水質関係、ダイオキシンは SOP を内部で作成して行っている。大気関係は特に SOP を作成していないが有害大気モニタリングマニュアルに従って行っている。外部精度管理は統一精度管理が中心で、民間の精度管理には積極的に参加していない。
- (参) 内部精度管理については化学物質、ダイオキシンの定量下限、検出下限について実施している。水質については明確に定めていない。外部精度管理は統一精度管理に参加している。また、降水分析機関比較調査、県薬務課が主催する県試験検査精度管理調査に参加している。
- (参) 内部精度管理はすべての検査項目で SOP を作成して行っている。空試験、添加回収試験、模擬試料測定は測定ごとに実施し、繰り返し試験は年に 1 回以上実施している。機器分析は定量下限の確認で年 1 回以上実施。外部精度管理は統一精度管理と厚労省の水道水質検査精度管理のための統一試料調査、酸性雨測定分析機関比較調査に参加しており、民間の精度管理には参加していない。
- (参) 内部精度管理の実施内容は他の地方自治体と同様である。外部精度管理は他の自治体と同様に統一精度管理に参加している。民間の精度管理には参加したことがない。
- (参) 内容は他の地方自治体とほぼ同様であるが、当市は水のみで大気関係を行っていないので、外部精度管理で民間の精度管理への参加を考えていきたい。

その他①

- (参) ここ数年ダイオキシンの分析機関が減ってきている状況だと思われる。このブロックでまだダイオキシンの分析を直営で行っている機関はどのくらいあるか、先細り感があるが他の都府県の状況を知りたい。
- (4 機関が地方自治体直営で実施)
- (参) 水環境部にダイオキシン専門の担当者が 3 人いる。環境大気、水質、廃棄物等があるがサンプリングは担当部が行い、分析は専門担当者が実施。
- (参) ダイオキシンは環境大気のみで担当が 2 名おり、サンプリングから測定まで行っている。ダイオキシンを始めたのはセンターが設立された平成 14 年からで、機器は更新していないため古くなってきており、保守費がかかっている。今後どうするかも含めて検討する段階にある。
- (参) 状況は前述の自治体とほぼ同様で同じ頃に機器を導入し、更新はしていない。検体数は今のところそれなりにあり、業務がなくなる状況ではないが、今後どうなるか、続けていけるかは分からない。
- (参) 大気も水質も直営と委託の両方で実施している。機器を導入した当初は直営の件数が多かったが最近では委託の割合が増えている。

その他②

- (助) 分析回数 1 回の妥当性について。研修所では、以前から分析回数 1 回では難しいため、複数回分析してその結果の平均値を出すということを行っていた。1 回になったのは恐らくダイオキシンのような費用がかかり複雑な分析方法が入ったため、そのために 1 回と

いう分析回数が出てきたと思われる。よって、分析精度管理を行うならば窒素やリンなど測定しやすい物質については複数回行って結果を出した方が当然精度は上がる。すべての分析において 1 回で良いというよりも複数回できる分析では複数回行った方が良いと個人的には考えている。

(助) 先ほどは分析回数 1 回に意味があるかということでは意味がないわけではないと回答した。私個人としては複数回をきちんと設定するのは重要と考える。内部精度管理についても繰り返しの検査をしている。実試料の場合は特に 1 回で測定というのは危険だということは皆さんの承知の通りで、その辺りは理解していただきたい。回数はこだわらないが、例えば 3 回もしくは 5 回やって平均値を以って測定値を出すことが良いと思われ、大きく外れた数値があるときに検証することも重要である。

4 その他

次期開催機関挨拶

5 閉会