



廃棄物雑感



理事 青山 秀

新潟駅前通りのグリーンベルトの中に、一際大きく立派な看板が建てられている。一寸目にとまらないかも知れないが、私の乗車するバス停の真前にあるので嫌でも目に入る。高さ4米、巾5米もあるのかというこの看板には、緑色の中に空き缶とタバコの吸いがらが散乱し、「たいせつに!!」「あなたの街ですノ」「あなたの自然ですノ」と大文字が書かれている。勿論、環境美化を呼びかけた看板である。新潟市のメインストリートであるから、空き缶が散乱している状況ではないが、しかし時には歩道の片隅に空き缶が投げ捨てられていることがある。

空き缶の散乱が自然環境を甚だしく汚染することについては、大きな社会問題として、マスコミ等にとりあげられ、国や地方公共団体でも「空き缶対策問題」としていろいろ検討が行われ、デポジット方式の是非とか、リサイクル運動の徹底とか議論が交わされ、新潟県でも県議会の中で討議され、昭和57年9月には全国に先がけて関係者との協議を進めて「新潟県環境美化及び空き缶等散乱防止対策要綱」を制定して空き缶と取りくんだのは、つい先頃のことに思われるが、去る6月の環境週間には、新津市秋葉山で空き缶の一斉回収が新津市をはじめ、地域ボランティア団体、県などの参加のもとに、美しい自然公園とするために行われ、私も参加して心良い汗を流した一人である。

最近の空き缶問題が、全国的にどのように進められているのか情報に乏しいが、当県の散乱状況が改善されていることは事実である。道路や公園等にも投げ捨ては本当に少なくなった。誠に喜ばしいことではある。如何なる対策よりも先ずモラルの向上ということが私の口ぐせであったが、新潟駅前の大看板の呼びかけは、正に地道な運動として徐々に人々の心の中に美しい自然、きれいな街づくりを育む芽となっていることは事実である。これからも、この運動が長く続けられ、文字どおり私たちの街も村も美しくなることを願わずにはいられない。

さて、この空き缶も廃棄物ということになるが、一般廃棄物の中には、人間が毎日排泄するし尿もある。私たちの民環協の検査機関でも、このし尿に関連する検査を行っている。ご承知のし尿浄化槽放流水の検査であり、検便等である。

し尿は、昔のように肥料として土壌に還元された時代とは異なり、今では市町村の事務として、し尿処理施設で処理されるか、し尿浄化槽で処理されるか等で衛生的に処分されることになっている。日本人の生活様式が多様化し、衛生的設備の普及によって、また、都市化による下水道の普及が便所の水洗化となり、この結果放流水等の検査が増加してきたわけである。

当県の浄化槽設置数は約13万基位と思われるが、この数年毎年1万基ほど増えている。文化的生活への表われというべきか、衛生思想の普及というべきか、生活様式は正に変様してきている。私の研究所でもし尿浄化槽の放流水検査が、件数的には最も多い検査となっている。これは現行制度の年2回の検査の徹底と維持管理が良好なことが良い結果をもたらしているものと思われる。

しかしながら、この検査成績をみると必ずしもすべてが良好な管理が行なわれているとはいえない状況で、最近問題となっている家庭雑排水による公共水域の水質汚濁とともに放流水による汚濁も大いに心配されるところである。

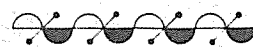
本年5月浄化槽法が議員立法によって成立し、昭和60年10月から施行されることとなっている。先頃この法律の説明を聞く会がもたれ、県より概要の説明があったが、政省令の告示が未だでない現況ではその詳細は不明であるが、何れにしても私達検査機関にとっては大きな変革であり、業務の見直しを迫られている問題であるので、国、県の行政指導が早急に行われるよう願っている。法改正によって、し尿浄化槽の構造から管理まで、どのように改善されるかは疑問であるが、最も大事なことは、行政も業者もそして検査機関も設置者に対する浄化槽に対する認識教育であり、これらが一体となって初めて法の目的とする生活環境の保全と公衆衛生の向上に寄与することができるのである。

残暑厳しかった9月も漸く秋風爽やかな好時節となった。しかし、不景気風は依然と厳しく私共検査機関にも吹いている。廃棄物の検査に限らず、今後も検査測定業務は変様するかも知れない。公共の福祉を増進する目的をもつ私共公益法人が、互に競合しながら事業の安定と健全経営を保つためには、刻々と変わる社会状況を見極め、これに対応することが大切なこととつくづく感じる昨今である。

〔(社)新潟県環境衛生中央研究所〕



快適環境シンポジウムに参加して



生活環境部公害規制課長 柳下正治

この9月21、22日に、織原生活環境部長のお供で、金沢市で開かれた快適環境シンポジウムに参加する機会を得た。

快適環境（アメニティー）という言葉は、確か今から7年程前、環境庁の加藤三郎氏（現大気規制課長）が日本大使館OECD担当アタッシェとしてのパリでの3年間の勤務を終え環境庁に戻られたときに、時の環境庁長官に、ヨーロッパでの経験を踏まえるならば日本の環境行政に取入れていくべき課題は「アメニティー、だ、と進言されたのが、そもそものはじめであると記憶している。

その後、この言葉については、具体化をめざした取組みも始められ、また、一般の人もかなり耳にすることが増えてきたと思うが、そのイメージはまだ漠としたもののようだ。とはいえ、誰もその推進に反論することはない魔力を持った言葉だと思う。私はこれまで規制行政の一兵卒として、泥まみれの戦地にいることが多く、このような言葉に疎遠であっただけに、快適環境なるものに早くアプローチしてみたいとかねてより憧れをもっていたので、今回のシンポジウムへの参加はまたとない機会であった。

シンポジウムでは、全国各地から快適環境づくりの事例報告が数多くなされたが、まずその分野の裾野の広さに驚き、また、発表者がいづれも非常にいきいきと、自信を持って報告していることに大変新鮮な印象を持った。と同時に、これらの発表を興味深くききながらも、一方では快適環境づくりとは一体何なのだろうか、という問を盛んに発している自分に気付くのもであった。

そこで、報告事例の一部を紹介しながら、快適環境づくりとは何なのか、皆さんと一緒に考えてみたいと思う。

1 金沢都市美文化賞（金沢市商工会議所）

400年の伝統と歴史を有する金沢のよさを破壊するような建造物に厳しい目を向けていくため、良い建造物、街づくり等を誉めたたえようとしておこった民間主導型の運動

2 沖縄の風土を生かした快適環境（コンサルタント）

復帰後、本土並み化の大波が沖縄の環境を激変させ、建造物や街並等も影響を受けるようになった。

この中で、沖縄の固有の風土と資源に根ざした建造物を復活させるなど、沖縄の独自性を主張したまちづくり、むらづくりを試みたもの

3 環境家計簿によるくらしの点検（主婦）

市民一人一人の日常生活の工夫で環境への負荷がかなり削減できる。日常生活と環境負荷の発生に着目した点検採点簿を作成、普及して、環境にマイナスとなる行為をチェックし、見直そうとする運動

4 市民、企業と共に緑の工業都市づくり（北九州市）

ばいじんで覆われた灰色の町北九州市を緑の工業都市へと変身させていくための行政、企業、市民一体となつての緑のまちづくりの実績

5 越谷市の環境管理計画における望ましい環境（越谷市）

越谷市は環境行政の基本方向として、人と自然環境の望ましいあり方を確立し、環境破壊の防止のみならず質の高い環境づくりを行っていくことを掲げた。この考え方を各種行政計画に反映させ、また市民環境会議も設立した。こうして環境行政を従来の規制行政の枠を越えた総合的なものへと発展させていく試み

これら一部の紹介からも、「快適環境、という言葉での結び付きで、非常に広い分野にわたった事例報告があったことにお気づきでしょう。さて、快適環境づくりとは？ イメージとしては非常に寛大な概念を持つものようだ。

鯨岡元環境庁長官から、よく次のような話をきいたことを思い出す。

「環境も大事だが経済も大事ではないか、ということをよく耳にする。経済が大事なこととはよく承知している。しかし、経済をよくするのは、人の生活を豊かにし快適な社会をつくろうという目標を達成するための手段としてあることを忘れてはいけない。経済ばかりに夢中になって、人や環境を犠牲にしてしまったら、何のための経済かわからなくなるではないか。……」

先のシンポジウムでの事例でもわかるように、快適環境づくりのために何か新しい特殊な手法や手段がある訳ではないようだ。よくよく考えれば、道路をつくること、公園をつくること、都市整備を行うこと、それに経済活動も、それぞれ皆快適な生活を保証しようという目標に向かっての行為なのだ。まさしく、実は快適環境づくりのための手段でもあるはずだ。ところが、元長官がいうところの、へたをすれば環境破壊にもつながるのだ。しかも、これまでそうした苦い経験にあうことが少なくなかった。

本来人間生活を豊かにするために人間が編み出した創造的行為を、この間我々がややもすると見失いがちであったまさに人間的なものに取り戻していこうとする行為や運動は、すべて快適環境づくりの範ちゅうに入るのではなかろうか。

快適環境シンポジウムは今年で4回になり、全国から多くの報告がなされている。しかし、まだ本県からは1件も事例報告がありません。そろそろ新潟からも発表し、快適新潟をアピールしたいものだ。何かよい事例はありませんか。

<新入会員紹介>

(社) 県 央 研 究 所

当所は、現場的立場より、食品及び食生活に関する検査、研究、それに基づく相談、指導により「安全」で「美味しい」食品の製造、販売、消費を目的に昭和50年1月に設立され、本年10月に公益法人に組織がえいたしました。

その間、生活環境の変化に伴い、業務の依頼内容も広範囲となってきたことにより、これらの依頼に幅広く、検査機関としての各種登録を受け、現在では、県央地域を中心とした定期検査及びこれに伴う研究、指導を実施しております。

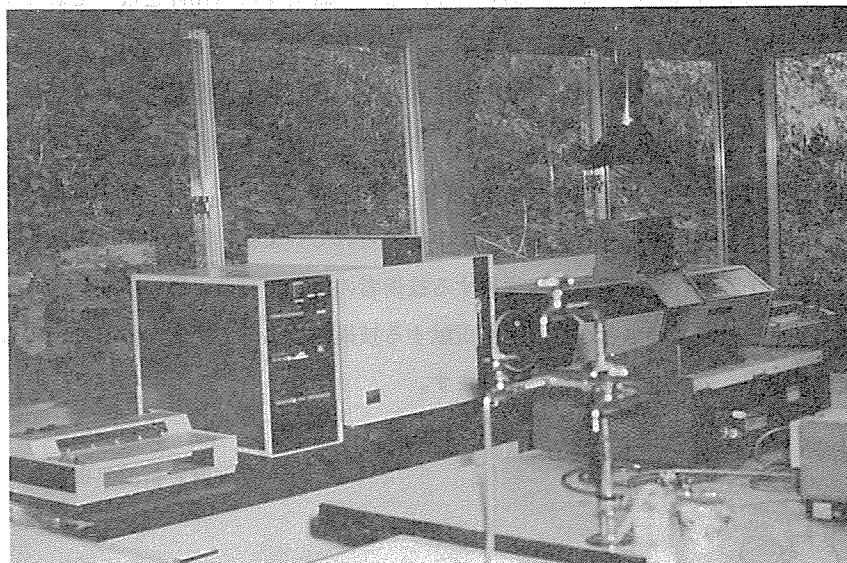
その他

- 調理研究室を設け、栄養診断及び指導
- 研究結果や新しい情報を折り込んだフードニュースの発行
- 各市町村消費者やグループへの講演
- 消費者教育、啓蒙相談、行政当局との協議会等

明るい豊かな地域づくりの一環として、食生活を中心とした生活環境分野から、所員一同「検査」―「研究」―「相談、指導」の一環システムにより、現場に密着した生きた研究所としてがんばっていきたいと思っております。

幸いに、この度「民環協」の一員とさせていただく事となりましたが、皆様方の御指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い致します。

(住所 三条市吉田1411)



技術部会について

技術部会長 星野洋右

私、民間環境検査機関協議会（民環協）総会において、同協議会技術部会長に指名されました。皆様方のご協力を頂きながら、活発な部会活動を図って行きたいと存じます。御指導、御鞭達のほどお願い申し上げます。

技術部会について、御紹介したいと思います。計量証明機関にとって、なによりも技術力の向上が優先するとの協議会の認識から、民環協発足の当時より技術担当理事をおき、各種の研さんを行って参りました。その後、計量法改正等も踏まえて昭和54年に会則ならびに技術部会設置規程が改正され現在の形の技術部会となりました。技術部会の規程では、水質、大気、悪臭等の調査研究に関する事、これらの精度管理に関する事、環境計量士に関する事、および技術研修に関する事をその活動の根幹としております。部会員は協議会加入機関の分析の最前線に立っている人達が中心となっており、常に技術力の向上および均一化を目指して各種の精度管理を実施し、また、先進機関の視察も行なってきました。さらに部会員の機動力を活かした公に資する共同事業をも実施することとし、今年度は県御当局の御指導を頂きまして、「湿性大気」すなわち雨水の酸性度調査を全県的に実施しております。

さて、井の中のかわず 大海を知らず、また、技術バカともよく申します。技術革新の波は凄まじく、我々の環境分析においてもしかり、さらに、つきからつきへと新たな有害物質が新聞紙上を賑わせている昨今です。委託者の needs も多様多種にわたって来ています。技術バカにも新しい知識の吸収、幅広い教養が求められている時代です。地方の一分析センターの一技術屋ではとても対応しきれるものではありません。情報の収集分析、適切な試験方法の検討等々、技術部会においては、各機関英知を出し合い、協議検討を行なう場にもって行きたいと思っております。現在協議会々員も16社となっております。営業面で競争となるのは当然のことではありますが、我々現場の技術者の集う技術部会の席においては、虚心担懐腹を割って論を發し、復命書の必要の無い交歓の場にもっていけたらと念願しております。

我々計量証明機関は、物品を売っているわけではありません。映りのよいテレビや造作のしっかりした家具をお渡しするわけではありません。何万～何十万の手数料を頂いて、かわりに手渡すことができるのは紙切れ一枚です。この紙切れ一枚にこそ我々のすべてがこめられています。技術の向上を図り、常に切磋琢磨に励む、このことこそ我々計量証明事業に従事する技術者の使命で有ると思っております。今後も様々な活動を起こし、これが使命の達成にいささかなりとも貢献する技術部会にしていきたいと思っております。皆様方のなお一層の御指導、協力を御願い申し上げます。

〔（財）新潟県環境衛生研究所〕



二酸化硫黄（標準ガス）のクロスチェックについて

技術部会 大気委員会

はじめに

旧年度は焼却場において硫黄酸化物のクロスチェックを行いました。が、サンプリング系及び分析系に起因したと思われるバラツキのため、参加検査機関の間に有意性が認められました。しかしその有意性を説明するためには旧年度のデータだけでは不十分であることから、それを補足する意味で今年度は標準ガスを用いたクロスチェックを実施しましたので、その結果をここに御報告致します。

1. 実施内容

(1) 期間 昭和57年7月～11月（標準ガスのボンベを検査機関に順次回して分析を行った。）

(2) 参加検査機関名

- 上越環境科学センター
- 新潟県環境衛生研究所
- 新潟県環境衛生中央研究所
- サン化学新潟分析センター
- 協和ガス化学中条工場分析センター
- 三星金属工業株式会社
- 日揮化学K K新津事業所環境測定センター
- 新潟県保健衛生センター
- 電気化学工業青海工場デンカ分析センター
- 環境技研分析センター
- 日本気象協会新潟支部

(順不同)

(3) 分析方法

分析法：JIS・K・0103比濁法に統一

吸収液：過酸化水素（1+9）溶液を用いた。

吸収瓶2本を直列に接続し、標準ガスを1ℓ/minで約10分間通気したものを1検体とし、この操作を3回行い、それぞれについて分析した。

2. 測定結果の検討

表1 二酸化硫黄（標準ガス）の分析結果一覧表

(ppm)

Lab.No. Sample	1	2	3	4*	5	6	7	8	9	10	11
1	193	240	203	180	200	170	210	200	210	192	195
2	194	240	200	163	210	170	200	200	200	193	191
3	215	240	200	210	200	180	200	200	200	192	194
\bar{x}	201	240	200	184	203	173	203	200	203	192	193
σn	10.14	0	0	19.43	4.71	4.71	4.71	0	4.71	0.47	1.70
R	22	0	0	47	10	10	10	0	10	1	4

但し、 \bar{x} ：サンプル平均値 σn ：標準偏差 R：範囲

*：Lab,4は、かくはん条件が一定でなかった。（所見から抜粋）

表2 検査機関の全誤差百分率

Lab	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
判定(%)	10.64	20.00	0.00	27.43	6.21	18.21	6.21	0.00	6.21	4.47	5.20

但し、

$$\text{全誤差百分率(%)} = \frac{1 \bar{X} - \mu}{\mu} \times 100$$

μ : 200 ppm (標準ガスの真値)

評価

(25%以下のとき良好
50%以下のとき合格
50%以上のとき不合格)

表3 分散分析表

要因	S	ϕ	ν	F ₀
室間	8070.848	10	807.085	10.34
室内	1717.334	22	78.061	
計	9788.182	32		

F:(10, 22:0.05) = 2.297

S:平方和 ϕ :自由度 ν :不偏分散

F₀:不偏分散比

表1の分析結果から各検査機関の全誤差百分率を求めると表2に示す通りで、Lab,4を除いては良好であると評価される。また、表3の分散分析表から検査機関の間に有意性が認められるが、測定方法から室間で差の理由原因としては、ガスメータの精度及び分析試薬等が考えられる。まず、ガスメータの精度は計量法で使用公差が4/100とされており、この公差内に管理されたガスメータでは192~208ppmの値になる。しかし、表1のLab,2(240ppm)及びLab,4のSample,2(163ppm)をガスメータの精度だけで説明するには、指示誤差が15/100~20/100になり、多少無理がある。したがって、ガスメータの精度以外に分析系に起因した誤差も含んでいると考えるのが妥当と思われる。ここで分析系の誤差要因について考えれば、使用した標準ガスは乾燥状態でボンベに充填しており、妨害ガスもゼロと思われるため、標準ガス以外の分析に使用する試薬(塩化バリウム等)、検量線、分析操作等が主なる要因であると推定された。

3 まとめ

今回の標準ガスによるクロスチェックと前回実施(既に民間検査機関だより、No.13に発表済み)した測定結果についてまとめると、次の様なことが云える。

標準ガスを用いたクロスチェックの全誤差百分率は、全検査機関が良好もしくは合格と評価される。しかし検査機関の間に有意性が認められ、検査機関によってはばらつきが小さいものの真値からの偏りが大きく、明らかにガスメータや分析系に起因した系統的な誤差と推定されるものもあり、検査機関の間で最大値と最小値の差が77ppmにもなっている。また、先回行った焼却場のクロスチェック結果から、実際に現場で排ガスをサンプリングする場合は、当然の事ながらプローブ及び導管の加熱を充分に行う必要があり、加熱が不十分であると実際の濃度より値が極端に小さくなるのがわかる。

したがって、サンプリング系及び分析系について再点検を行い、必要ならば改善することによって参加検査機関の測定値がより真値に近づくものと考えられる。

(文責 (財)日本気象協会新潟支部 藤田和夫)

編集ノート

秋も深まり、山々では初雪のたよりも聞かれる今日この頃ですが、皆様方にはいかがお過ごしでしょうか。9月の研修会(酸性雨)は、各機関から多数御参加いただき、例年になくテレビ、ラジオにも報道されるなど盛況のうちに終えることができました。

また、ようやく機関紙第15号をお届けすることが出来ほっとしております。

なお、事務局が本年4月1日から薬事保健課(薬事係)に変更となりましたので、よろしくお願い申し上げます。

事務局 薬事保健課

TEL 0252(23) 5511 内線 3223