

環境21世紀の会の事業

各種調査研究・政策の提言  
行政への請願・各種申入れ  
広報活動及び講演会の実施  
共通する他団体との協調・  
連携を事業とし環境との共  
生を考え、活動しているボ  
ランティア団体です。

# ♣環境と共生

平成16年1月25日発行 発行：環境21世紀の会 編集：事務局 有村親雄  
住所 〒277-0042 柏市逆井4-9-5 TEL 04-7174-2135 FAX 04-7169-4016

環境21世紀の会会員募集

ひっばくする環境問題、生  
活者の側からどう捉え、ど  
う考え、どう実行に移すか  
が問われています。  
会員を募集しています。  
申し込み等は左記事務局  
まで、問い合わせ下さい。

## ダイオキシン類連続監視システムが必要だ

### 測定は本当に正しいのか

第2清掃工場は、着々と工事が進んでいます。平成13年12月28日に「第2清掃工場建設に関する覚書」が柏市と地域住民団体の間で交わされました。工場稼働後のダイオキシン類の測定調査は、煙突出口において稼働後5年間については毎年4回実施するという取決めです。又、ダイオキシン類をリアルタイムで測定できる新技術が開発された場合には測定方法、測定精度等の性能を確認した上、必要なものについて速やかに導入することになっています。

わが国の場合、市町村及び一部事務組合等の事業者は、測定分析業者に依頼し、年に1度、4時間程度の排ガスのサンプリングによりダイオキシン類濃度を分析し、そのデータを都道府県に届け出しています。しかし、年にわずか1度の、いわばスポット的なサンプリングと分析では、排ガス中ダイオキシン濃度の実態は把握できません。課題を列記しますと次の通りです。

ダイオキシン類が発生しやすい焼却炉の立ち上げ時（火入れ時）・立ち下げ時を除いた4時間程度のサンプリングをもとに一般的には分析をしています。柏市では、四季ごとに1~2日測定していますが、年4回としても精々4~8日程度です。国の基準では、年間の測定値が0.1ng-TEQ/m<sup>3</sup>N以下ですが、第2清掃工場では、年間の測定値が0.01ng-TEQ/m<sup>3</sup>N以下となっています。柏市は「バグフィルター他に触媒による分解や活性炭による吸着を使用してダイオキシン類を減少させる」と言っていますが、その値が焼却炉の年間の稼働状態の実態を反映しているとはい

えず、極めて不十分なデータでしかありません。又、1度目の分析結果が基準を超過している場合、再分析を行い、低い値を選択的に出すこともあります。更に、排ガス検査時に、通常と組成が異なるゴミ（いわゆる検査ゴミ）を使ってサンプリングし



建設中の第2清掃工場 煙突の高さ100m

ている可能性があることなどが考えられます。また、排ガスの測定分析では欧米で義務づけられている「サンプリング・スパイク（種々のダイオキシン類を添加した回収率実験で分析方法を検証する）」が日本では義務づけられていないことです。従って、低い分析値が出て安心していたら、分析方法が間違っていたことも考えられます。焼却炉はいつも安定的に運転されているとは限りません。必ず何らかの事故や故障が起きて高濃度のダイオキシン類等の有害化学物質を排出していても、住民はもとより、事業者自身もその実態に気づくことが困難なことなどが指摘されています。

### 連続監視システムの概要

EU諸国では排ガス連続監視システムを既に製品化しており、各国の焼却炉等に設置、導入されています。設置、導入の背景は、現在のわが国とほぼ同じです。システムとしては、ドイツのベッカーメステクニク社が開発したAMESA及びオーストリアのモニタリング・システム（MS）社が開発したDMS（ダイオキシン・モニタリングシステム）で略称される排ガス連続監視システムがあり、それらがEU諸国を中心に数年間にわたり稼働しています。ほぼ両者とも動作原理は同じです。排ガス連続監視システムの動作原理は、図に示すように、比較的簡単なものです。

次頁へ続く

### 多数の方々の善意に心から感謝 循環型社会の構築へ 少しでもお役に立ちたく

環境21世紀の会 会長 三上隆司

2004年も早や1カ月を過ぎようとしています。環境21世紀の会もこの広報紙の編集・製作をスタートに今年の活動を開始しました。

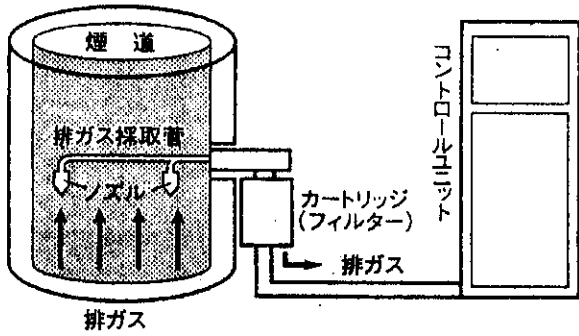
顧みますと昨年は、環境問題に関する情報収集や提言、広報活動、関連団体と連絡協調、生ごみリサイクルシンポジウムの開催、リサイクルバザーの開催などの事業を推進して参りました。その間、ご協力ご支援を頂いた会員始めボランティアの方々には心から感謝申し上げます。

私ども環境21世紀の会は、会員55人、年会費一人1000円と寄付、そして年1回のバザーの収益によって運営・活動を行っております。中でもバザーは4年目となり、開催趣旨に対するご理解が深まり、多数の皆さんのご協力、ご支援を頂けるようになり心強い限りです。

昨年のバザーを振り返りますと、バザー寄贈品は随時受け付けましたが、保管場所の問題もあり、主に開催日前日の土曜日午後1時から5時まで受付としました。しかし広報活動が徹底したことや定着化してきたためか、予想を上回る寄贈量となり、値付けや分類など担当された女性ボランティアの皆さんははてなご舞いの忙しさでした。

幸い開催日当日は快晴に恵まれ、早朝からテント張りやブース展示、陳列展示など手際よく進められましたが、会場内に納め切れないバザー品は屋外展示されました。また、前日遅く搬入された寄贈品もあり、善意に報いるべく値付けなどに開会ぎりぎりまでかかりました。忙しく準備する間に、早くも来場者が訪れ開会を待つほどでした。当日の様子は別項の通りです。

終わりにあたり今年も資源循環型社会の形成へ少しでもお役に立つべく努力して参ります。引き続き皆様のご支援ご鞭撻をお願い申し上げます。ごあいさつと致します。



DMSの排ガス連続監視システム

ここでは、DMSの概要を紹介します。システムは、①サンプリングユニット、②フィルターユニット、③コントロールユニットの3つから構成されています。

サンプリングユニットは、焼却炉の煙道にガス状及び粒子状のダイオキシン類を含む排ガスを連続的にサンプリングする採取管があります。排ガスの条件は負荷容量によって変化するので代表的なサンプリングを行うため、煙道に2ヶ所の採取管をもっています。又、排ガス冷却による結露水の分析の手間を省くために、清浄な冷却ガスによる希釈法を用いているので、排ガスの温度が400℃という高温でも適用できる特徴を持っています。

フィルターユニットは、定期的に交換され、交換後のユニットは、ダイオキシン類の分析機関で分析されます。カートリッジは、非常に大きな容量を持ち、粒子状とガス状のダイオキシン類を捕捉します。構造が簡単で短時間で交換可能になっています。

コントロールユニットは、全ての制御、サンプリング過程の記録、希釈のための空気の調整を行っています。

## 欧州での連続監視システム AMESAやDMSの導入状況

ヨーロッパ諸国は日本に比べると、ゴミを燃やすことについて行政も研究者も住民も非常に厳しい見方をしています。特に、ベルギーでは、人口1千万人であり、日本と同じようにゴミを燃やしている国です。法律的にダイオキシン連続測定を義務付けましたので、1つの炉ごとに設置し、全部で40ヶ所位の炉に取り付けられています。ドイツは、燃やすことを減らすことに努力してきました。ちなみに、日本では地方自治体の焼却炉は、1,700余です。一方、ドイツは現在でも60と桁違いに少ない状況です。ドイツでは未だ法律で義務付けをしていませんが、全体の焼却炉の内約2割の10数ヶ所に設置されています。その他フランス、スウェーデン、イギリス、アジア地区では、台湾に設置されています。

DMSの導入時の設備等の価格は、2,000万円程度です。管理運営費1カ月毎に測定して、年間12回で分析費用含めて200万円程度です。

一方、清掃工場の建設費は数百億円ですがこれらの清掃工場の設備が非常に高額であることを考えれば、このDMSの導入に係わる費用はそれ程大きくないはずですよ。

平成15年12月12日(金)に在日オーストリア大使館と環境総合研究所の共催にてMS社トーマス・スタイナー代表から「ダイオキシン連続モニタリングシステム」のセミナーがありました。そのセミナーの内容と環境総合研究所のホームページの資料からこのレポートをまとめました。

(副会長 鹿毛 剛)

注1. ng=10億分の1g

注2. TEQはダイオキシン類毒性等量換算値

今から20数年前、NTTがまだ電々公社の時代、「未来の電話」と題し、モニターある。私は「誰でも、でき連絡できる自分専ら・・・」と、当時と描き投稿し、採用されが現在では自分専用電多くの人に定着して、どんな事でも夢を描き、も、何時の日か現実になるのでしょうか。環境問題もしかりだと思ふ。1人1人が小さな何かを感じ、その「意識」を持つ事。その事から何かが始まるものと信じている。

つづ  
ぶた  
やし  
きの

(逆井K子)

## 関心高まる不用品リサイクル 多数が来場、熱心に品選び 第4回目のバザーは盛会裡に終了

環境21世紀の会恒例のバザーが昨年(平成15年)の10月26日に開かれ、快晴に恵まれ予想以上の来場者と売上がありました。バザー品を寄贈された方々やお買い上げ頂いた方々、それにボランティアとしてご協力された方々に心から感謝申し上げます。バザー品の寄贈は昨年の36件を上回る53件となり、販売額も最高の10万2160円になりました。

午前10時の開会と同時に、会場は熱心に品選びをする人達でごった返しました。子供やお孫さん用の品はないかという年配の方、生活用品はどこかと若い夫婦、衣料品を熱心に選ぶ奥さん、掘り出し物はないかなど・・・と案内や説明のボランティアと一緒に品定める人も多く、中には2万5000円ほどの大口のまとめ買いをする人、一端自宅に帰り再度出直して買い足しする人、若いカップルが相談しながら買う微笑ましい様子も見られました。ピークは12時頃となり、閉会の午後2時迄コンスタントに来場者で賑わいました。

なお、バザー寄贈品の中にホットプレートや暖房機器などの中古品がありましたが、機能点検が必要な場合も有り、説明書がない家電製品、石油機器等は専門業者の好意で買い取ってもらいました。物を大切に、そして不要品のリサイクルという環境と共生の趣旨に加え、貴重な売上金を私たちの活動に生かして行こうという目的に対する多くの人達の善意に、改めてお礼申し上げます。



バザー風景・熱心に品選びをする来場者

**お知らせ** 環境21世紀の会では、毎月第1日曜日午後1時から3時まで定例会を開催しています、ご参加をお待ちしています。 会場 柏楽園ふるさと会館

## 編集後記

○不用品のリサイクルのためのバザーも4回目になりました。バザー品の寄贈者も柏南部の限られた地域から市内中央部まで広がり始めました。継続する事を痛感した次第です。  
○第2清掃工場は建設中ですが、ダイオキシン類はきちんと0.01ng-TEQ/m<sup>3</sup>N以下に常時保証されているのでしょうか。そのためにはベルギーやドイツのようにダイオキシン類の連続監視システムが必要です。

(H. T.)