

これからの環境測定分析ビジネス展望

(社)日本環境測定分析協会
谷 學

はじめに

日本の環境測定分析ビジネスは、およそ 30 数年間にわたる歴史を有している。周知の通り、1960 年代にピークを迎えた日本の深刻な公害問題は、77 年頃には峠を越した。これによって日本は公害防止先進国として、世界から称賛を受けた。日本が公害を克服した背景には、先の公害対策基本法に基づく様々な厳しい環境規制の実施や優れた公害防止技術の開発とその効果的な運用にあったことは言うまでもない。しかし、私はこれらの要素に加え、日本の公害克服は環境測定分析ビジネスが公害法・環境法の実施に合わせ、タイミング良く成長してきたことも、見逃してはならない重要な貢献要素の一つであると認識している。

そして今日、環境基本法が 1993 年に制定された後、水質汚濁防止法や土壤汚染防止法、また大気汚染防止法などが相次いで改正され、日本も欧米に追随していよいよ有害化学物質に対する多項目規制の時代に突入した。かつて日本の公害防止を支えてきた民間の環境測定分析機関も、新たな環境規制や国際化の動きに伴い、環境測定分析のあり方を見直すべき大変革期を迎えたようだ。そこで私は、わが国の有害化学物質への取り組みと、その中における環境モニタリング業界の役割と責任や、業界を支えている計量法が抱える問題点なども踏まえて、これからの環境測定分析機関のあり方について、以下に述べてみたい。

1. 有害化学物質後進国からの脱却目指す

日本の有害化学物質への取り組みは、欧米に比べ大きく立ち遅れている。これは基本的には、環境行政の対応の遅れによるところが大きい。しかし一方で、私は環境測定分析事業所の技術力の低さも、立ち遅れの要因の一つと考えている。業界の技術力の低さは、新たな測定分析技術（以下、モニタリングテクノロジーという）の開発は自分たちの領域外であり、自分たちは J I S や指針としてオーソライズされた手法を使うだけでよいといった主体性の欠如に起因しているように思われる。

わが国の有害化学物質への取り組みは、ようやく多項目環境規制の時代に入ったが、この実効を上げるには、必要とされる環境測定分析技術の開発と普及が急務である。と同時に、情報知見収集の役割を重視する意識改革を含めた事業所の能力向上が鍵となる。これからの環境測定分析事業所は、単に与えられたモニタリングテクノロジーの使いこなしに終始するだけでなく、自らもより優れたモニタリングテクノロジーの開発力を持つと同時に、それを保証する技術の所持も求められるようになるだろう。なぜならば、これまでの測定分析手法開発のペースでは、およそ日本の多項目環境規制の早期実現は困難と考えるからだ。環境測定分析業界の環境行政への積極的な「参加」がなければ、日本の有害化学物質対策

は大きく世界から取り残されてしまうおそれがある。

日本の環境規制を早期に欧米並みにするためには、すでに出来上がった欧米の環境モニタリングテクノロジーと試験所システムの導入、すなわち「世界標準」に合わせていくことが賢明だろう。世界標準に基づく測定分析結果は、データの国際的整合性をも意味するが、これは環境問題に国境がないことを考えると、至極当然なことと考える。

2. 環境ビジネスの要、モニタリング産業

日本の環境保全ビジネスの構造を図1に示した。図から最も大きな市場を構成しているのが「廃棄物処理産業」、次に「公害防止装置産業」、そして3番目に「シンクタンク・コンサル」と続き、「環境測定分析産業」は環境ビジネス市場の最下位に位置している。ここで、市場規模が最も小さい環境測定分析産業を逆三角形の最下位に位置づけたのは、同産業がすべての環境保全産業を支えていると言うことを強調したかったからだ。例えば、廃棄物の適正処理には有害物の測定分析データが必要であり、公害防止装置の開発や運用についても処理性能を把握するためのデータが欠かせない。また環境アセスメントや環境管理計画策定には、当然大量の環境現況データなどが必要となる。したがって、環境測定分析産業は環境保全の要であると言っても過言ではない。

ところで、公害防止装置産業やシンクタンク・コンサル産業は、海外についても活発に事業展開を進めている。政府は1992年の地球サミットにおいて、世界に対して向こう5年間で約9,000億円に及ぶ環境ODAの実施をコミットメントした。しかし5年目の1997年初めには、すでに計画額を大幅に上回る9,800億円の実績を上げている。こうした動きに伴い、環境測定分析も国境を越えたビジネス活動が、今後急速に増えてくるとみられる。

かつて日本の公害防止を支えてきた民間の環境測定分析機関は、今や国内に加え、国際的にも大きな役割と責任を担うことが期待されている。その一方で、環境測定分析ビジネスのボーダーレス化に伴って、以下にみるような「測定分析結果に対する相互認証」といった新たな問題も表面化しつつある。環境測定分析ビジネスの国際化という側面からみても、私たちの業界はそのあり方を見直すべき、大きな変革期を迎えていると言えよう。

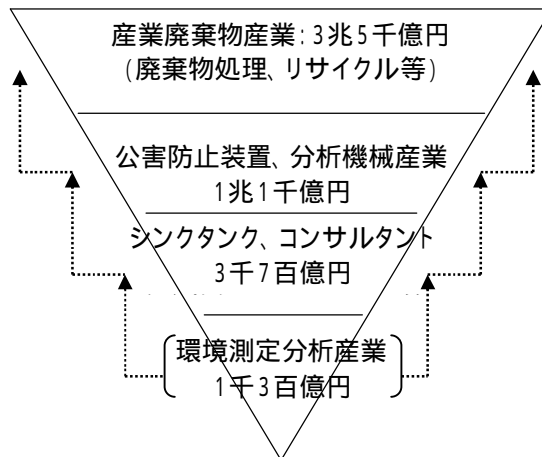


図 - 1 日本の環境ビジネス構造
(全てを支える環境測定分析産業)

3. 10年遅れている日本の有害化学物質対策

日本の有害化学物質に対する汚染対策への取り組みは、欧米と比較して10年は遅れていると私は見ている。その一つが多項目規制の具体化だ。日本では、1993年に環境基本法が制定された以降、水質汚濁防止法や土壌汚染防止法、大気汚染防止法などが相次いで改正され、ようやく有害化学物質に対する多項目規制の時代に入りました。だが、米国では早々と80年代前半に「有害化学物質規制法」を制定し、有害化学物質の多項目規制への取り組みをスタートさせている。

また、日本の産業界が90年代の半ばに着手した「レスポンシブルケア」(化学物質の責任ある配慮に関する自主的取り組み。以下RC)は、欧米先進国ですでに80年代後半からこの取り組みを開始していた。

さらに、このRCを発展させた制度として96年2月のOECD大臣会合で実施を勧告された「汚染物質の排出・移動登録制度」(PRTTR)に関しても、日本の取り組みに遅れがみられる。PRTTRの基本は、工場における各種生産活動で利用される化学物質に対して、原材料のインプット量と製品のアウトプット量の把握を前提として、化学物質が製造プロセスでガス状あるいは粒子状として、また液体としてどれくらい環境に放出されたか、また廃棄物としてどれだけ発生し処理されたかを把握することにある。物質によってはマスバランスで排出量の把握が可能なものもあるが、実際に測定分析などを行うことにより、排出係数を決定しなければならないものもある。こうした動きは、いふなれば化学物質の無秩序な拡散を未然に防ごうとするものであり、環境保全を効果的に進める上で有効な手段と言える。

しかし、このPRTTRに関して、日本ではようやく経済団体連合会と日本化学工業協会が自主的取り組みの位置づけで実測も含めた調査事業を、環境庁が神奈川県下の3市1町と愛知県下の西三河地区でパイロット事業をそれぞれ終えた段階である。表1にみるように、欧米ではすでに多くの国が制度化しているなか、日本の取り組みは遅れていると言わざるを得ないだろう。

ところで、表2にダイオキシン類の大気排出インベントリー(目録)の日英比

較を示した。英国ではすでに 28 のカテゴリーに対してダイオキシン類の排出目録を明らかにしている。これに比べて、日本はわずか 10 程度にすぎない。しかも日本のデータは、十分な情報量の基に作られたものではなく、排出量データの信頼性が乏しいとも言われている。これも、日本の取り組みの遅れの象徴と言えるのではないだろうか。いずれにしても、化学物質による汚染対策には排出目録の作成が急務である。その際に、環境測定分析の果たす役割が極めて大きいことが、以上のことから理解できるだろう。

表 - 1 各国の PRTR 制度

国名	制度の名称	実施根拠	対象物質	対象施設	公開の有無
米国	TRI: 有害化学物質放出目録	緊急対処計画及び地域の知る権利法	約 650	製造業: 従業員数、化学物質の年間取り扱い量で裾切り	原則公表
カナダ	NPRI: 全国汚染物質要覧	産業界と政府の合意により実施(カナダ環境保全法)	約 180	製造業: 従業員数、化学物質の年間取り扱い量で裾切り	原則公表
英国	CRI: 化学物質放出要覧	環境保全法	約 500	製造業: 業種を列挙	集計データ公表 個別データは請求に応じ提供
オランダ	IEI: 個別排出調査システム	個別規制法で情報収集、近い将来 PRTR を制定	約 900	製造業: ライセンス対象事業所	60 物質の集計データを公表 工場総量は請求に応じ提供
ドイツ	大気汚染排出インベントリ	個別規制法で情報収集(〃)	工場で使用するすべて	製造業など	統計処理し公表
オーストラリア	NPI	ハイト事業	約 70	製造業など	原則公表

表1 各国の PRTR 制度

欧米諸国の取り組み状況... PRTR 制度の本格的な展開は、米国の TRI (Toxic Release Inventory) 制度に端を発する。現在では、米国の他、カナダ、オランダ、英国等いくつかの国で導入されており、更に多くの国で導入の検討が行われている(表1)。

制度の内容は国によって異なる。対象とする有害化学物質の数は米国の約 650 物質、英国の約 500 物質、オランダの約 900 物質と、数百種類の広範な有害化学物質を対象とするのが既存の制度では一般的である。対象となる事業者は、工場・事業場が中心であり、米国は従業員数 10 人以上の小さな事業所から対象としている。また、オランダのように、農業、輸送部門のような非点源からの排出も政府が予測し、PRTR の一環として公表しているところもある。

いずれのケースでも報告・公表は毎年行われるが、公表の内容は米国のように原則として全て公表するところ、物質別排出量のような形で集計したもののみ公表するところに大別できる。制度の位置づけは、米国のように情報公開の法規に基づくもの、英国のように環境法規に基づくもの、カナダのように情報取得に係る一般の法規定を根拠にしつつも、制度の詳細は関係者の合意に基づき実施しているものがある。

表-2 日英におけるダイオキシンの大気排出インベントリー

プロセス	大気への排出量 (gTEQ/年)	
	英国の排出量 ¹⁾	日本の排出量 ²⁾
1.コークス生産	2	
2.石炭燃焼(工業)	5-67	
3.廃油燃焼	0.8-2.4	
4.木材燃焼プラント	1.4-2.9	0.2
5.製紙産業	-	45
6.麦わら燃焼	3.4-10	
7.タイヤ燃焼	1.7	
8.埋立地ガス燃焼	1.6-5.5	
9.還元プラント	29-54	
10.製鉄・製鋼	3-41	250
11.非鉄金属	5-35	
12.セメント工業	0.2-11	
13.石灰工業	0.04-2.2	
14.ガラス工業	0.005-0.01	
15.セラミック産業	0.02-0.06	
16.ハロゲン化学	0.02	
17.農薬産業	0.1-0.3	
18.都市ゴミ焼却	460-580	3100-7400
19.化学廃棄物焼却	1.5-8.7	460
20.医療廃棄物焼却	18-88	80-240
21.下水汚泥焼却	0.7-6	5
22.活性炭再生	0.006	
23.アスファルトミックス	1.6	
24.木材PCP処理	0.8	
25.火葬場	1-35	
26.家庭炭燃焼	2-18	
27.家庭石炭燃焼	20-34	
28.自動車排ガス	1-45	0.07
29.野焼き	0.4-12	
合 計	560-1100	3940-8450

注：1) A review of Dioxin Releases to Land and Water in the UK

2) M. Hiraoka :Abstract of The Kyoto Conference on Dioxin Problem
GOMI Incineration 1991,pp.1-9 (1991)

4. 多項目規制時代への突入と問題点

昨年4月の改正大気汚染防止法施行に伴い、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンの排出抑制ならびに環境規制がスタートした。この規制は従来のやり方と異なりいずれ近い将来に

見直しを前提とするもので、いわゆる「指定物質制度」と言われている。環境庁は昨年、「有害大気汚染物質に該当する可能性のある物質」として234をリストアップし、そのなかの22物質を優先取り組み物質に指定した。前述の3物質と同8月に規制対象に追加されたダイオキシン類はこの22物質の一部で、残りの物質についても順次規制が進められることになっている。

いわゆる有害大気汚染物質は、低濃度でも長期的な暴露により健康影響が懸念されるもので、なかには閾値のない物質として取り扱われ、基準値設定に当たって健康リスクの考え方が取り入れられたものもある。これらの有害化学物質は、従来規制項目と異なり低濃度に加え、極めて多種多様であることから、高度な測定分析技術が要求される。また測定分析結果の信頼性を証明するために、測定分析プロセス総体をマネジメントするシステムの所持が必須となってきた。

しかし、多項目規制はスタートしたばかりで、有害化学物質に関する測定分析技術は必ずしも確立された状況にない。しかも現在の多くの環境測定分析事業所では、こうしたデリケートな分析に対応できる熟練した分析化学者が少なく、さらに測定分析プロセス総体をマネジメントできる体制も未整備なのが実態だ。

そうしたなか、環境庁は22物質の測定に向けて「有害大気汚染物質測定分析マニュアル」と「ダイオキシン類の測定分析手法」を策定した。それぞれの策定に際しては、測定分析における信頼性を担保する要件の一つとして「標準作業手順書」(SOPs)の整備を求めるなどの厳格な精度管理手法が初めて盛り込まれた。

課題は山積みしているが、わが国の環境モニタリング事業は確かに「新しい時代」に突入したとすることができるだろう。

5. 計量法が抱える問題点

一方、計量法が抱える課題も看過できなくなっている。日本の環境保全行政を支える制度として、しっかりと定着してきた環境計量士と環境計量証明事業所登録制度だが、新たな環境規制に沿った適正な環境計量の担保や環境測定分析ビジネスの国際化への対応といった側面で、一部に不具合が生じてきている(表3)。そのうち特に代表的な問題として、(1)と(2)を取り上げ、以下で見てみた。

(1)未熟な環境計量標準の基盤整備 環境計量の基本は、計量に使用する計量器(分析機械・装置を言う)のトレーサビリティ(遡及性)を担保することである。トレーサビリティが担保されているとは、計量器が国家計量標準(特定標準物質)によって値付けされていることを意味する。通常値付けは、国家計量標準とトレーサブルである「特定第二次標準物質」を使って行われる。したがって、環境計量における信頼性の担保は、標準物質が基本であることは言うまでもない。ところが、日本で供給されている特定第二次標準物質の数は、現在わずか42物質

に過ぎない。一方、計量証明の対象物質の数は、ざっと100を越えている。加えて、最近の環境規制強化に伴い、規制物質すなわち計量証明の対象物質は今後増える一方だ。このように、現在の環境計量は国家計量標準とのトレーサビリティにおいて、大きな課題を抱えている。

日本はこうした研究開発や産業活動の基礎となる知的基盤（テクノインフラ：各種計量標準や標準物質、また試験評価方法や化学物質などのデータベースを言う）が、欧米先進国に比べ相当に遅れている（表4）。政府はこうした事情に鑑み1995年に科学技術基本法を制定、翌年には科学技術基本計画を明らかにし、科学技術基盤の整備に乗り出した。また、標準物質供給体制の整備を押し進める立場にある通商産業省工業技術院は、今年3月5日に日本工業標準調査会と産業技術審議会の合同会議の下に「知的基盤整備特別委員会」を創設し、研究開発や産業活動の基礎となるテクノインフラの構築に乗り出したところである。

(2)海外に受け入れられない日本の登録制度 日本で計量証明事業を行う場合、通商産業省令に定める事業区分に従い、その事業所ごとに所在地を管轄する都道府県知事の登録を受ける仕組みとなっている。ところがこの日本の国内法による制度が、海外に受け入れられないといった問題が表面化してきた。

この話は国立研究所のある研究者からの情報だが、内容は「日本の公害防止装置メーカーが同社製品を海外に輸出する際、装置の性能試験データとして“計量証明書”を添付したところ、相手国側から差し替えを求められた」と言うものだ。理由は、添付された計量証明書の精度保証に関する資料が不十分であったことと、対応した測定分析機関が試験検査の国際認証資格を持っていなかったことによるものだったという。結果的には、同認証資格を持つ海外機関に依頼しデータを取り直すことで解決を見たようだ。この出来事は日本の法律の下で実施されている環境計量証明事業が、このままでは海外に承認されないのではないかという問題を示唆したものとして注目されよう。

こうした問題はまだレアケースだが、ビジネスがボーダーレス化するなか、今後増えてくることは十分予想される。日本が進めている海外環境技術協力が国際的な調和を前提に進められているとの考え方に立てば、環境モニタリングの側面においても何らかの国際化対応が必要になってくることは明らかだ。

表-3 計量法⁷⁾(環境計量)が抱える課題

-
- 1) 適正な環境計量を担保するための「国家計量標準」の数が少ない(法134条)
 - 2) 登録に係る事業の実施方法を記載した「事業規程」が形骸化している(法110条)
 - 3) 登録事業所の適否を判定する「立入検査」機能が満足でない(法148条)
 - 4) 計量器の検査と計量管理を行う「環境計量士」の能力が時代に即応できていない(法122条)
 - 5) 「環境計量の証明事業」は、海外に承認されていない(法107条)
-

表 - 4 知的基盤(テクノインフラ)の日米比較

知的基盤項目	日本(A)	米国(B)	B/A
計量標準	30	500	1/17
標準物質	46	1,200	1/26
評価方法(規格)	650	3,400	1/5
生物資源(種類)	8,000	71,000	1/9
DNAデータベース	37,800	157,000	1/4
化学物質データベース	未整備	5,400	-

(社)日本分析化学会:企業の存立と分析の信頼性、1996、11

6. 次世代の環境測定分析ビジネスに向けた課題

日本の環境測定分析ビジネスの健全な発展・拡大を期するためには、国内的には様々な課題を抱える計量法の見直し、国際的には試験所認定の国際規格などの取り入れといった時代ニーズに即した取り組みが必要となる。特に、世界に通用する環境試験・検査データを得るためには、測定分析を行う人材のレベルや採用する測定分析手法、利用する機械装置の検証(バリデーション)、受け入れ設備環境の条件、試験所を運用するシステムなどが世界標準(グローバルスタンダード)に合致することなどが要求される。

これらを詳細に規定する試験所の国際規格としては、ISO/IECガイド25があるが、今後はこうした国際規格に沿ったモニタリングシステムを構築していくことが、新たな環境測定分析ビジネスの一つの方向性と言えるだろう。

測定分析の高コスト構造是正に有効

環境庁が昨年提示した有害大気汚染物質測定マニュアルには、測定分析事業を進めるに当たって、それぞれの事業所に即した標準作業手順書(SOPs)を作成することが示されたことは前述した通りである。ところで、日本の測定分析業界は、比較的規模の小さな事業所で成り立っている。このことは、1事業所当たりの測定分析処理量は極めて少ないことを意味しており、したがって1検体当たりのコストが比較的高くついていることが考えられる。測定分析(モニタリング)コストは、測定分析処理量が増えれば増えるほど漸減する仕組みだ。

米国の環境測定分析業界は、処理能力のオーバーにより測定分析業務の獲得競争がし烈なため、価格低下が著しい。その結果、業界は大量処理をベースとする大型のラボと、特異的・専門的な業務を行う小型ラボに2極化してしまった。大型ラボではモニタリングサービス価格低下により、業務量は増加しても収入総体が増えない事業構造を、分析作業の標準化とコンピューターテクノロジーをベースに徹底した合理化を実現させることで、一人当たりの高生産性を実現している。

日本も多項目規制の実施に伴い環境保全コストが高まる時代を迎えている。しかし、環境測定分析業界の体質は中小零細企業で構成されており、モニタリングサービスコストが高い構造下に置かれている。これを克服するためには、測定分析作業の標準化を含む事業運営システム総体の標準化を急ぎ、高効率の事業スタイルを実現する必要がある。コンピューターテクノロジーは高い生産性を実現す

る道具であることは間違いないが、その性能をより効果的に活用するには、様々な仕事手順が標準化されていることが必要となる。

実は、ISO/IECガイド 25などのグローバル・スタンダードは、仕事手順を明確に文書化することを求めている。試験・検査データには不確かさを併記し、値の信頼性を示すことが国際ルールであるといわれているが、こうしたプロセスが確実に実施されるためには、やるべきことを標準化し、文書化することが必須である。しかも、高生産性の実現は、仕事手順の標準化やシステム化が前提であることを考えると、グローバル・スタンダードの導入は、信頼性システムの確立と高生産性のいずれをも実現する効果的なツールとすることができるだろう。

日本は測定分析受発注で入札制度改善を

また、日本の官における受発注構造に関して、特に私は入札制度を改善する必要があるのではないかと考えている。例えば、環境計量証明事業所としての許認可を得ていても、業務の内容によっては人材や測定分析機材、あるいは設備環境条件などによって、対応できないことも当然ありえよう。このような場合を考えると、数合わせの入札を実施するのではなく、本当に対応できるかなどをみるための事前参加資格審査の導入などを考えるべきではないだろうか。

すなわち、業者から当該業務の対応処理計画書を求め、それに基づき入札参加の妥当性の是非を判別した後、選定された業者に対して競争入札を実施するといった手続きが取られてもいいのではないか。この場合、入札参加の可能性を広げる意味からも、独自ですべての業務に対応できない場合、共同企業体（JV）や外注（アウトソーシング）処理などの業務設計ができれば、入札資格を与える形を取ることも可能である。

見習いたい米国のグローバル・スタンダード方式

米国では、測定分析業務を業者に委託する場合、業務案件を事前通知し、競争入札の参加意志がある企業は当該業務の各プロセス（試料採取や分析など）に対する「品質保証計画書（QAMP）」の提出を行う。発注者は提出されたQAMPが事実に相違ないか、必要に応じて事業所への立ち入り調査や面接などを実施し、業務の要求事項を満足できる企業であるか否かをチェックする。そして、入札は要求事項を満足した企業によって競われる、といった仕組みが取られている。

米国は、宅地取引にも土壌検査データが添付されるほど、社会における測定分析事業の果たす役割が高く、したがって、測定分析結果に対する信頼性の担保についても極めて厳しいものがある。表5に、測定分析における精度管理に対する要求事項の日米比較を示した。

米国で行われているようなシステムを直ちに日本に導入することは難しい状況だが、環境測定分析事業者がISO/IECガイド 25などの国際標準規格に対して、もっと認識が高まればこれも可能となってくる。日本における測定分析業務の受発注のあり方を改善する意味からも、グローバル・スタンダードの取り入れは重要である。

表 - 5 環境測定分析における精度管理の日米比較

業務区分	精度管理項目	米 国	日 本
1.計画立案	・品質保証計画の提出		×
2.試料採取	・トラベルブランクの採取 ・二重分析試料の採取 ・サンプリングスパイクの添加 ・採取器材洗浄液保管		×
3.前処理及び分析	・内標準・サロゲイトの添加 ・操作ブランクの事前確認 ・ラボ標準の活用 ・検出限界の事前確定 ・初期校正の実施 ・途中校正の実施 ・異性体分離性能の確認 ・同位体分離性能の確認 ・装置ブランクの確認 ・外部監査標準の使用		×
4.報告書	・サンプリング回収率の報告 ・操作回収率の報告 ・トラベルブランクの報告 ・操作ブランクの報告 ・装置ブランクの報告 ・分析生データの提供		×

注： は必ず実施あるいは報告されるもの、 は要求に応じて対応するもの、 ×は実施あるいは報告しないもの 堀江宥治:資源環境対策、1997年6月号より

環境モニタリング産業に吹く新しい風

通産省は産業技術審議会と日本工業標準調査会の合同会議の下に知的基盤部会を新設し、環境測定分析も含めた標準物質の開発・供給体制の強化、各種試験・評価法の標準化促進などの検討に乗り出した。そしてこの検討結果は、すでに6月にその方向が打ち出されている。

一方、こうした国の動きに呼応して民間側においても新しい取り組みがみられる。その一つが、化学業界による「化学標準化センター」と「試験所認定センター」の設立だ。前者は、グローバルな視点から化学分野における標準化活動への取り組みの強化や標準物質の開発・供給体制の整備などを進めるもので、この4月に(社)日本化学工業協会内に設立され活動を開始している。また後者については、同センターがISO/IECガイド58に基づく認定機関となり、試験所認定業務を実施するもので、この9月に(社)日本化学工業協会理事会で承認され、10月に同協会内に設立される運びとなっている。試験所認定センターがIECガイド58機関となれば、化学分野におけるISO/IECガイド25の認定取得に向けた動きが、一気に加速化されることになる。事実この12月には試験所認定業務が開始される予定となっており、実際のところ日本環境測定分析協会においても、設立準備に向けて積極的に関わっているところである。

このように、わが業界をめぐる環境はここ数年の間に大きく変貌を遂げようと

している。そして、そのスピードは予想以上に早いというのが、私の実感である。ISO 9000や14000シリーズ、ISO/IECガイド25などの国際標準に対しては、「新たな国家サバイバルのためのスタンダードであり、欧米が仕掛けた経済戦略である」との見方があるのも事実である。しかし、だからといって、これらの世界戦略に後ろ向きな姿勢で同調するのではなく、それが次世代において大きな産業構造の改編をもたらすものであることを自覚し、その着地点に向けて積極的に取り組むことが今、私たちに求められているのではないだろうか。

終わりに 計量と環境行政一層緊密な連携を

最後に、ISO/IECガイド25に関して気になる点を指摘しておきたい。それはこの試験所認定制度が、わが国では分析機関（ラボ）だけを対象にして作られようとしている点である。本来、環境モニタリングの精度管理や品質保証に際し最も大きなウェイトを占めているサンプリング（米国環境保護庁はその比重について、サンプリングが8割、分析が2割とみている）の品質を担保するための体制作りの視点が、まったく抜け落ちようとしているのである。これは、環境測定分析がサンプリングから分析まで同一機関で実施することだけを想定しているためとみられる。

それは大変望ましいことではあるが、必ずしも実態には即していない。燃焼排ガス中のダイオキシン類のモニタリングを始めとして多くのケースで、この二者は分離する傾向にあるのが実情であり、そうした実態に即した制度整備あるいは技術的能力の向上を進めることが必要でないかと考えている。また、同分離は、先に述べた高コストの是正にもつながるものであり、その点からも一考の余地があるのではないだろうか。

ところで、こうした制度と実態とのかい離という問題では、計量行政と環境行政の連携が十分でないこと、つまり縦割り行政の弊害が出ていることを指摘しておきたい。これまで再三述べてきたように、わが国はようやく有害化学物質の多項目規制の時代に入った。最近では環境ホルモン（エンドクリン）などの新たな化学物質による汚染問題が大きくクローズアップされ、こうした化学物質汚染に対する社会的関心の高まりを背景にPRTTRなどの新しい制度の導入が現実のものになってきた。このように環境モニタリング産業に対する社会的要請は増大する一方であるが、そうした新たな環境問題や環境政策に環境モニタリング産業が的確、円滑に対応していくためには、計量行政と環境行政の間の緊密な連携がますます欠かせなくなってきたと言えよう。わが国における環境モニタリング産業の健全な発展と、国際的に誇れる環境政策の確立に向けて、両行政の連携が今後とりわけ重みを増していくことを最後に強調し終わる。

注：本原稿は、今年（1998）のエネルギーと環境 No.1490、1491、1493、1494、1495号に“岐路に立つ環境ビジネスの要・測定分析産業”として連載され多ものを加筆修正したものである。