

国際貢献とこれからの人材

保母敏行
ほ ぼ としゆき
東京都立大学大学院
工学研究科応用化学専攻

国際標準への貢献

ISOの「大気の質」の測定に関する標準化を議論しているTC146という委員会がある。2年に1回総会があり、昨年トルコでの開催が予定されていたが、大地震で開けず、改めて今年開かれた。そこで、日本代表の一人として、9月11日から15日までの5日間エーゲ海に面したアンタリヤというところへ行って来た。TC146には分科会(SC)が6つあり、SC1は発生源、SC2は作業環境、SC3は環境大気、SC4は一般側面、SC5は気象、SC6は室内空気を扱っている。各SCにはいくつもの作業グループ(WG)があり、分担して標準づくりに励んでいる。例えばSC6のWG2では「室内空気中のホルムアルデヒド及びカルボニル化合物の測定のための試料採取法」、「室内空気中のホルムアルデヒド及びカルボニル化合物の測定法」といった項目に関して審議、投票を重ね、3年程度でISOxxxxxと番号をつけた標準が世に出ることになる。

ヨーロッパ諸国が中心で、しかも国数が多いところからヨーロッパの実状を反映する内容となりがちである。最近、アメリカ合衆国が力を入れ始め、前回の総会はメリーランド州にあるNISTで開かれ、その前はハワイであった。

日本ではJISをISOと整合化するということで、3年がかりでJISの見直し、修正を行った経緯もあり、ISO14000とかISO9000といった例に象徴されるようにISOの重要性が増している。

ところが、大気、水の測定用JISは大変な苦勞をしてISOと整合化させている。JISではすでに止めた内容をISOでは採用しているため、これを取り入れたり、JISにある優れた手法がISOに入っていないので、使用が制限されることになったりと言った例もみられている。従来から我が国で使われている方法を他の方法に切り替えるための費用、労力は大変なものがあると考えられる。標準を制するものは世界を制するとまでいわれている。そこで、出来るだけWGメンバーとなる人を募り、会議に出て貰い、われわれの使っている手法を認めさせる必要があると考える。

また、環境分析の研究機関、会社・その連合等がWGを分担し、日本の主張を盛り込ませる。また、WG会議さらには総会を日本で開催するなどの努力が必要であろう。欧米の方法に追随するためよりは、主張を盛り込むためにもっと金を使う必要があるであろう。我が国の分析化学、技術の水準は高く、多くの先端技術を支え、人々の生活環境に関する情報発信でも活躍している。世界に向かって発信、リードして行くための素地は十分ある。

さらに、総会を日本で開くには、会議のお膳立てと夕食会程度の費用を負担することができれば良いと考える。日本の代表を3、4人送り込むより、安上がりで、日本のエキスパートが多数参加できるなど、効果も大きいのではなかろうか。

また、これからはJIS規格の作成，見直し，ISO規格の作成，見直しと言った時，すぐに使える情報が揃っていることが大事であると考える．規格作りを依頼される機関等が普段から，技術情報を集める役割を果たすことが期待される．インターネットを使い，官民を問わず広い範囲から情報が集まり，又逆に発信もできるような仕組みを考えれば，費用はそれほど必要としないであろう．特に，現役を退いたばかりのエキスパートの力を活用する道を考えたらどうかと考えるものである．

人材について

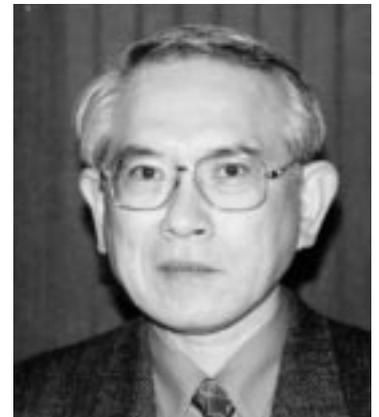
さて，ISOばかりでなく英語での議論が出来る人が要求される場がますます増えてきた．また，新しい発想ができる人も各所で求められている．優れた人材を育てるのに，今までの教育では対応できないと考える人も増えてきて，文部省を始め，いろいろな動きがある．

現状，若者の理科離れが進み，大学の理工系学部への志願者が減り気味のものである．そのうえ，数学，物理，化学，生物といった理科系科目を高等学校で十分学んできていないと言ったことも問題となっている．一方，科学技術の面で，世の中では科学技術創造立国，IT革命，ナノテクノロジー等々にぎやかである．

これらのことを考えると，教育を根本的に考え直す必要がありそうである．最近読んだ本の中に，新しい教育を考える上で脳の研究が欠かせないという議論があった．言葉は右の耳が優位で，左脳で処理されるが，音楽は左の耳が優位になり，右脳で処理される．一方，その情報処理の方法は民族によって異なる．西洋人の脳では理性的な認知機構を左脳に，感性的な認知機構を右脳に局在化させているのに対し，日本人では右脳機能である感性的な認知機能の一部を左脳に同居させている．そのため，虫や鳥の鳴き声や波や風の音を雑音としてでなく自然音として左脳で聞いている．母音の処理法にも違いがあり，日本語の母音には多彩な意味があり，これを処理するのに右脳と左脳間に回路が形成されている．といったことである．

知識偏重の左脳型を中心にした教育をし，人を評価するのは間違いで，創造力開発のための右脳型教育が必要である．また，左脳の優れた人材だけでは美的感覚，創造力を養いがたいという論調である．さらに，成長してから英語を習得するのは脳機能が方向付けされた後となり大変になるとのこと，大いに耳を傾ける必要がある意見と考える．

「指示待ち人間」という言葉が聞かれたことがあったが，自分で発想し，考え，工夫し，物事を処理するといったことができない若者が増えている．創造の楽しさを味わえ，夢を持てるようにするには左脳型人間だけでなく，右脳型人間も育てて，正しく評価することが大事であると考える．知識とともにセンスが問われているのではなからうか．



著者略歴

1963年 東京都立大学工学部工業化学科 卒業
1968年 東京都立大学大学院工学研究科
博士課程修了 工学博士
1968年 東京都立大学工学部助手
1974 - 1976年
メリーランド州立大学 (U.S.A.)
博士研究員 (化学進化研究室)
1985年 東京都立大学工学部助教授
1987年 東京都立大学工学部教授
1997年 東京都立大学大学院工学研究科教授
主な要職，受賞歴
1994 - 1995年 日本分析化学会，関東支部 支部長
1997 - 1999年 日本分析化学会 副会長
1997 - 2000年 日本分析化学会「分析化学」誌
編集委員長
1993年 - 日本工業標準調査会委員
2000年 - 「ISO/TC146国内委員会」委員長
1993年 日本分析化学会「分析化学」論文賞
1998年 日本分析化学会 学会賞
2000年 日本分析化学会 FIA研究懇談会 FIA学術賞