

# 分析化学の必要性・有用性や 分析サービスマスターへの期待

池田 耕一  
いけだ こういち  
国立保健医療科学院  
建築衛生部部長

昨年日本漢字能力検定協会による「今年の漢字」は、皆様よくご存知のとおり「偽」でした（写真参照、『2007年今年の漢字』 主催・写真提供：（財）日本漢字能力検定協会）。



これは、昨年は、食品や高速道路の型枠強度の耐震偽装、それと相も変わらない政治における各種の公約違反や偽証ではないかととられるような政治家や役人の発言等、さらにお隣の中国における種々のコピー商品と言う名の偽装品の氾濫など、「偽」を象徴するものも多く話題となった年として、文句なしの選考であったと考えられています。

特に建設関係では、2005年に起こった姉齒英次一級建築士による耐震偽装騒動がそろそろ収まりかけた頃、再び高速道路の型枠における偽装が発覚し、またまた建設界は、「偽」に揺れることになってしまいました。その影響が、端的に現れているのが、建築申請時における耐震強度検査の厳格化で、許可が下りるまでの時間が長くなり、着工件数が激減しているとの事です。その辺の「偽」を深く反省する意味で、最近の建築関係では、「正直な建築」と言うのがちょっとした流行コピーとなっているようです。これを私の専門分野である室内環境問題に当てはめるとすれば、「正直な建材」を使って、室内空気を化学物質などで汚染しないようにするとともに、汚染されていないことを「正直な計測」により検証するということになるのでしょうか。

もちろん分析化学においては、「偽」は絶対にあってはいけないことであり、この点は問題ないと思うのですが、偽りがなければすべてよしというものでもないと思います。偽りが無いことは最低限の線であり、それをクリアーして更により高いレベルの貢献を社会にすることが必要であることは言うまでもないことです。

では、分析化学界に対し私のような門外漢が望むこととしては何かということになります。といってあまりいくつもの高望みをされても分析化学界としてご迷惑でしょうから、一つだけ、お願いしたいことを述べさせていただきます。

それは、分析と言うとどうしても専門知識や高価な機械、煩雑かつ精緻な手続きが不可欠で、それが無いことには「分析ではない」と言った雰囲気がいまだに漂っていることです。すなわち、「化学分析は

素人が口や手を出す場ではない」と言っている感じがすることを少しでも訂正して欲しいと思います。確かに化学分析は難しい面があり、高価な機械と高い専門知識によってのみなしえる名人芸的な計測・分析もあるでしょうが、もっと手軽に誰がやってもそこそこの結果の「簡易測定法」の一層の普及が大切なのだと思います。

このことを痛感するのは、いわゆるシックハウス問題で、訴訟や調停などに至ったとき、問題が起こったときの室内濃度や、建材等からの化学物質の放散量に関する測定が殆ど行われていないと言う事実に向面するときです。裁判所に持ち込まれたときには、問題となった時点での室内濃度や放散量を知らうとしても、多くの場合もう遅いのです。その結果双方の水掛け論の応酬と最後は、両者の主張を足して2で割ると言った形で出された調停案を、両者が不承不承呑んでとにかく「解決」と言う形につけるしかないのが現状です。このようなやり方も解決の一つかもしれませんが、問題が起こったとき（多くの場合は、竣工直後の高濃度時期）の濃度なり放散量が測定されていれば、問題は、もっと早く、また両者が快く納得できる線で解決するはずで

では何故そのような測定がなされていないかと言えば、ご存知のとおり、時間的にも、費用的にも測定が「きわめて大変」なのです。したがって、竣工時に測定がなされるのは、大手デベロッパーの大規模共同住宅竣工時くらいで、しかもそれは、戸数で言えば全竣工戸数の数%程度にしかならないのです。よって、簡易でしかもそれなりの精度を備えた測定法の開発が待たれています。例えば、使い捨てのパッシブサンプラーに試薬でもかけると濃度がガイドライン値以下なら白、以上なら赤に発色するような形式の値段が1個数千円程度の簡易測定器が開発されたら、多くのシックハウス問題を解決する上できわめて有効なツールとなることは言を待ちません。また、殆どすべての竣工建物で濃度測定がなされるということになれば、分析化学業界に多くの需要をもたらすはずで

そうなれば、一個あたりの簡易測定器の値段はスケールメリットでかなり廉価なものとなることも期待できます。

ぜひ開発していただければと心待ちにしております。

以上、分析化学界への率直な希望を述べさせていただきました。



#### 著者略歴

1970年 早稲田大学理工学部建築学科卒業  
1975年 東京大学大学院工学系研究科  
建築学専門課程博士課程修了（工学博士）  
1975年 国立公衆衛生院建築衛生学部  
建築衛生計画室研究員  
1980年 同上 主任研究官  
1982年 カナダ国立科学研究所建築研究部門  
研究協力員  
1983年 国立公衆衛生院建築衛生学部主任研究官  
1989年 同上 建築物衛生室長  
1994年 国立公衆衛生院建築衛生学部部長  
1995年 同上 教授  
2000年 東京大学生産技術研究所客員研究員  
放射線医学総合研究所客員研究員

#### 主な要職、受賞歴

1990年 日本建築学会奨励賞受賞  
1997年 社団法人日本空気清浄協会会長奨励賞受賞  
1997年 社団法人空気調和・衛生工学会論文賞受賞  
1998年 財団法人ビル管理教育センター顕彰  
2000年 IAIAS（国際空気研究アカデミー）会員  
2002年 国立保健医療科学院建築衛生部部長  
社団法人日本建築学会賞  
2004年 社団法人空気調和衛生工学会技術Fellow  
2007年 室内環境学会 会長