

技術 ウォッチャー

1 はじめに

技術開発の高度化、産業のグローバル化、地球環境問題の深刻化などの背景を受けて、正確な分析データのニーズが急速に高まっています。客観的かつ正確なデータを得るための前提として、標準物質の供給や計量標準の整備が重要な課題となっています。

今回、この標準物質に関する基盤整備状況について、最近の動向を解説します。

2 標準物質とは

各種化学分析においては、分析機器、計測機器などの利用が一般的になっています。しかしながら、機器分析による分析結果は、機器の調整の程度、使用条件、使用者の熟練度などによって影響を受けることになります。これらを確認、補正して正確な結果を得るためには何らかの基準となるものが必要であり、その役割を担うものが標準物質です。

3 標準物質の重要性

産業の高度化や環境問題への対応が加速する中で、より難易度の高い化学分析が求められ、その分析値についてそれらが正確か否かの評価が従来にも増して重要となってきています。更に近年の経済活動のグローバル化の中で、品質保証に関する国際規格のISO 9000シリーズの採用拡大や、国際的相互承認の基盤となる試験所認定制度の導入が急速に進んでいます。これらの動きは分析・計測の信頼性を高めることにより、取り引きの合理化・効率化や試験データの有効性を保証しようとするものであります。この信頼性を確保するためにも、標準物質のトレ

標準物質

大分事業所 西本 和夫

サビリティ（国家計量標準とのつながり）の確立が必須となっており、これらに伴って国家標準物質の供給ニーズが高まっています。

4 標準物質の整備状況

日本における標準物質の供給（特に国家標準物質）の現状は、欧米諸国に大きく遅れをとっています。特に環境計測に必要な有機系標準物質については国による供給がなく、諸外国に依存しているのが実態です。



欧州調査団（1999年2月IRMMベルギーにて）

この現状を踏まえ現在、環境計測関係物質を中心に国家標準物質の供給について加速的、集中的な整備がはかられ、欧米主要国並の水準まで到達させることが当面の目標となっています。2001年には一昨年の42物質の水準から、3倍の水準の約120物質の供給が実現される見通しです。

現在の研究開発、供給主体である物質工学研究所、製品評価技術センター、（財）化学物質評価研究機構の協力体制のもとで供給機能を強化し、また産業界の研究開発能力も活用することにより供給体制の充実が図られています。

環境規制等に関連して重要な環境標準物質の整備、供給は、関係省庁、関係学会との協力、連携のもとで推進されています。

5 標準物質総合情報システム

今後、国家標準物質の整備で約120物質の供給が計画されるとともに、国内の民間の主要16団体から現状で約800物質の標準物質が供給されて、今

後も増加していくと予想されます。一方海外においては、国家標準物質データベースに登録されている標準物質が1万件以上存在します。これらの膨大なデータを十分に活用していくためには、一元的にこれらの標準物質に関連する情報を入手できるシステムの整備が必要となります。

この情報システムは通産省工業技術院が（社）日本化学工業協会に委託し、平成10年9月より検討が開始され、標準物質利用者のニーズ調査、欧米及び

アジアにおける情報提供及びシステムの調査を経て、最新のインターネット技術をベースに実用化されました。

このシステムは「標準物質総合情報システム」（<http://www.rminfo.nite.go.jp/>）として今年の夏から無償で公開されています。

「標準物質総合情報システム」は標準物質の検索にとどまらず、

文献検索、学会情報、行政情報、海外動向など様々な関連情報を総合的に入手することが出来ます。

またCOMAR、NISTなどのデータベースとリンクされ、容易に海外のデータが入手できるようになりました。

6 おわりに

分析・計測の信頼性確保に関する要求は今後益々高度化していき、標準物質の重要性はますます増大していくと予想されます。

（株）住化分析センターはその社会的ニーズに応えるため分析技術の向上のみならず、分析結果の信頼性を科学的、客観的に保証できるシステムの一層のグレードアップに取り組んでいます。



西本 和夫
（にしもと かずお）
大分事業所