

作業環境測定への個人サンプラー測定の導入の意義、
および産業医・産業看護職との関連

SY06-2

橋本 晴男

東京工業大学 キャンパスマネジメント本部 総合安全管理部門

1. はじめに

2018年11月に「個人サンプラーを活用した作業環境管理のための専門家検討会報告書（以下、報告書）」が公表され、作業環境測定に「個人サンプラー測定」を導入するという新たな方針が示された。ここではその特徴、意義、および特に産業保健職に関連する事項について紹介する。

個人ばく露測定は、個人サンプラーを作業者の呼吸域に取付けて測定するもので、化学物質による健康リスクの評価に最も適した方法である。世界中で広くこの方法が用いられてきた一方で、わが国では場の測定（作業環境測定）が行われてきた。今回の動きは、作業環境測定（健康障害防止のための一次予防）の制度に大変化をもたらす。なお、報告書でいう「個人サンプラー測定」は欧米等で用いられる「個人ばく露測定」とは少し異なる部分があるので、注意したい。

2. 提案された測定の特徴と留意点

今後は測定対象作業場ごとにA、B測定または個人サンプラー測定的一方を選択することになる。その判断は、産業医を含む衛生委員会の意見を参考にしながら、作業環境測定士の意見を踏まえ事業者が行う。

個人サンプラー測定では、次のような新たな方法が導入される。

- ・同じ作業をする「作業者のグループ」を測定対象とし、その中から被測定者（原則5名）を選ぶ。
- ・長時間測定（8時間等）と短時間測定（15分間の高濃度作業）がある。

一方で、次のような従来のA、B測定と同様の部分もある。

- ・対象物質は特別則で定める物質で、対象作業場は屋内。
- ・測定は作業環境測定士が実施。
- ・基準値に管理濃度を用い、結果を第1～第3管理区分で評価。

今後は、一部の作業と化学物質に対して2021年から先行導入される。個人サンプラー測定の留意点を挙げると、測定者が測定条件についてある程度判断する部分が生ずること、このため測定前の事前調査が重要になること、従って事業所内の関連専門職（産業保健職を含む）が作業場の状況を継続的に把握することがより重要になること等である。また、被測定者（ヒト）を直接測定することから、結果が事業主や労働者にインパクトを持って受け取られると予想される。

3. 産業保健職との関連

まず、産業保健職の方には、個人サンプラー測定の進め方やその手法の概要をご理解いただきたい。次に、A、B測定か個人サンプラー測定かの選択において、産業医や衛生管理者（看護職で衛生管理者の方を含む）の意見が役立つ。個人サンプラーは作業者に追従できることから、作業中の移動、発散源への接近、間欠作業等の場合に特にその長所が生かせる。そこで、日頃の職場巡視等の経験を活かし、個人サンプラー測定が適する作業場を提案できる。合わせて、同様に有害物質濃度がピークとなる作業を、短時間測定の対象として提案する等もできる。

個人サンプラー測定が労働者の健康の確保に貢献できるようにしたいものである。

【略歴】

1978年 東京大学理学部生物化学科卒
1986年 マサチューセッツ大学化学科大学院修了
1990年 東燃（株）（現JXTG（株））
2001年 関連会社、エクソンモービル（有）、アジア太平洋地区産業衛生アドバイザー
2006年 ジョーンズホプキンス大学（米国）公衆衛生学大学院修了（MPH）
2014年 東燃ゼネラル石油（株）（現JXTG（株））産業衛生部長
2015年～ 東京工業大学 キャンパスマネジメント本部 総合安全管理部門長代理、特任教授
専門分野：化学物質管理、リスクアセスメント、産業衛生技術全般、大学の安全・衛生・環境管理
主な専門資格：認定インダストリアルハイジニスト（米、CIH）、労働安全・衛生コンサルタント（化学、労働衛生工学）