

# 労働安全衛生に対する技術職員の課題と展望

○関根 守<sup>1)</sup>

1) 茨城大学機器分析センター

## 1、はじめに

平成 16 年の国立大学の独立行政法人化に伴い、大学の安全管理は人事院規則から労働安全衛生法へと変更され 9 年が経過した。作業環境測定と局所排気装置の定期自主検査は当初、業者委託していたが、この間、他大学を参考に工学部技術部・機器分析センターの技術職員を中心に作業環境測定・局所排気装置定期自主検査に関し自社で行う体制を構築してきた。特に他大学や外部機関から高い評価を得ている「作業環境測定・局所排気装置定期自主検査の茨城大学方式」を確立してきた。これまでのまとめと今後の技術職員の課題を報告したい。

## 2、歴史の転換点なる印刷会社の胆管がん

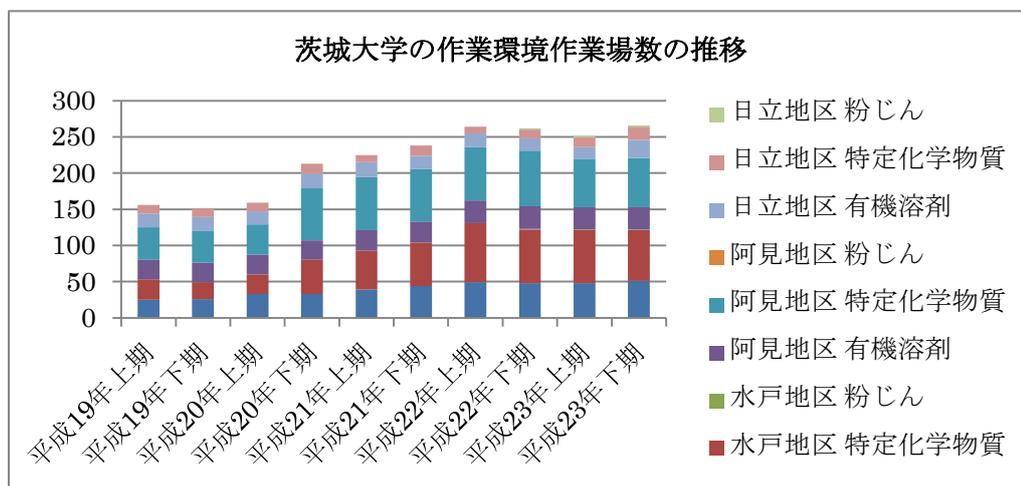
有機溶剤による健康障害の例は「ベンゼンゴムのり」の話が有名である。1958 年ごろ、「ローマの休日」で有名なヘップバーンが映画に登場、そして日本中の女性が皆彼女を真似て大流行したのがヘップサンダルです。そのサンダルを作るのに使われていたのがベンゼンゴムのりでした。その毒性は造血障害で、貧血を起こす。また白血病のリスクを高めると考えられている。行政はベンゼンを含むゴムのりの使用を禁じ、「有機溶剤中毒予防規則」が作られたのである。ベンゼンはその後、癌を発生させる可能性が高いことから「特定化学物質障害予防規則」の対象となって、有機溶剤からはずれた。ベンゼンの代わりに、トルエン、キシレン、n ヘキサンなどが多用されるようになった。しかし、また新しい問題が発生した。トルエン、キシレンには微量のベンゼンが混在し、血液の障害をもたらし、n ヘキサンは末梢神経に蓄積し、多発性神経炎を引き起こすことがわかってきた。この様に今は使用が認められていても、後に使用禁止になっている。現在ベンゼンゴムのりは製造禁止になっている。

今年 5 月、日本産業衛生学会で大阪市の校正印刷会社の元従業員らに胆管がんが多発している事実をつきとめ発表した。厚労省によると少なくとも 24 人が発症し、うち 14 人が亡くなっている。平均的な日本人男性の胆管がんによる死亡率と比べると、600 倍以上も高い異常な事態であることが判明。問題の発端となった大阪市の印刷会社では、インクを頻繁に洗浄剤で落とす作業を実施。洗浄剤には「1,2 ジクロロプロパン」が含まれていたことが確認された、また、「ジクロロメタン」も含まれていた可能性が高い。会社側は防毒マスクを提供していなかった。以上の件で推測されることは、「有機溶剤を扱うなら労働安全衛生法 有機溶剤中毒予防規則の遵守は当然」「洗浄剤の成分の確認をしてなかった」「労働安全衛生の体制や作業環境測定は実施してなかった」等々の理由があげられる。本学でも「粉じん」の作業環境が必要かどうかの問い合わせがあり実験室に立ち入った時、しめきった部屋で塗料の乾燥がおこなわれており、溶剤の成分を確認すると「トルエン等」作業環境が必要な有機溶剤であった。他人事の事件とは思われない。本学でも関連する試薬「ジクロロメタン」は薬品管理システム（以下 IASO）によると約 400Kg 保有しており、「換気設備が十分でない狭小な実験室」「学生が実験室に同居している」等の現状を考慮すると問題の推移を注視する必要がある。作業環境測定対象化学物質が 100 種類にも満たないことを考えると、化学物質の多くは、その危険性が十分確認されないまま使われているという実態があることを認識させられる事件である。

## 3、作業環境測定の実態

「労働安全衛生法」は罰則規定が設けられており、この間「労働安全衛生法」に基づき学内の整備を実施しているが、予算の関係で施設設備の改善は大きな課題となっている。その他に「衛生管理者による職場の巡視」

「作業環境測定」が事業主に義務づけられている。本学は、23年度下期で266単位作業場（有機溶剤107、特定化学156、粉じん3）の作業環境測定を実施している。これまで、平成19年度より自社測定を実施したのべ2185単位作業場のうち、第二管理区分は23単位作業場、第三管理区分は5か所であった。第二管理区分・第三管理区分は0.13%の割合で出現しているということになっている。問題のある作業場については労務課や担当学部と連絡を取り合い「局所排気装置の設置」「廃棄薬品の整理」「水銀の除染」「粉じん作業場の清掃」等を行ってきた。法に基づく作業環境測定は「場」の測定であり、少量多種多様な短時間の実験など大学の研究施設には合致しないという議論があるが、「測定は、定常的な作業がおこなわれている時間帯に実施する」原則に従い測定すると「申請以外の薬品」が検出されたりする。また、狭い実験室で多数の学生が別々の実験を同時に行っている劣悪で深刻な作業環境に遭遇する。これらのことを考慮すると、より「作業環境測定法」を順守し、より多くのデータを蓄積し新規試薬の使用にも対応する体制が求められる。また、大学という特殊性・多数の研究者や高額な測定機器も所有している利点を最大限活用し、測定精度の高い分析をすることが可能であり必要である。大学だから・研究者だから・学生だからと許されるという法律はどこにもないことを肝に銘じなければならない。



#### 4、薬品管理の実態

作業環境測定には基本的なデータとなる薬品の保有実態を知ることが重要である。IASO から見る本学の薬品保管状況は2011年8月現在30769本である。これに対し3891本（13%）の空ビンの割合がありほとんどの試薬は使用していない実態がある。作業環境測定の実施・健康診断の実施・局所排気での使用等が必要な労働安全衛生法に関する試薬（有機溶剤中毒予防規則ならびに特定化学物質障害予防規則等）は4693本あり、同様に「医薬用外毒物・劇物」の表示や盗難を防ぐための必要な措置、保管庫の施錠・受払簿の管理が必要な毒・劇物が4755本、指定数量以上保有している場合は、各市町村長への危険物施設の許可・届出が必要な消防法では10092本が対象となる。また、試薬マスタにない試薬は個別に追加する必要があるが本学は対応していない。一方、本学では、学長裁定で平成23年3月1日「茨城大学化学物質管理システム運用要項」が策定されIASOを利用しない場合は化学物質の管理に関し一切の取り扱いを認めない事になった。しかし、実際の運用が各学部の化学物質管理責任者にまかされ統一した薬品管理体制が取れず学部によって対応の違いがでてきている。さらに、実際の運用・実務に携わっている技術職員である「システム運用管理者」が「化学物質安全管理委員会」のメンバーに入れず、意見が反映されないのが現状である。

## 5、その他

大学に継続雇用制度が導入され、技術系職員は、労働安全衛生を主な仕事と位置付け関連する仕事を実施している。そのほかに各作業の手順書の作成・機器の修理・戸棚の耐震補強など「独自の日々頭鑽」を積み上げ確実に実績をあげている。この部門の協力なしに労働安全衛生関連の仕事はできない。

本学の局所排気装置定期自主検査は「車検」方式と同様で「メンテナンス」も同時に実施する自社検査体制を確立した（平成 22 年度 3 事業所 133 台実施）ことは、全国的に高い評価を得ている。北見工業大学の技術職員を対象に本年 2 月本学理学部で実習が行われた。また、今年 7 月局所排気装置の専門知識を有する技術職員 2 名（工学部技術部金澤浩明・機器分析センター埴浩之）を北海道大学からの招聘に応じて派遣した。

## 6、まとめ

法人化以後、本学の労働安全衛生における「作業環境測定」「局所排気装置の定期自主検査」「衛生管理者の職場巡視」「薬品管理：IASO」等は常に連携した一連の仕事であり、これらの全てに技術職員が係わってきており、重要な役割を担っている。これらをより高度に実践するためには次のような課題があげられる。

- (1) 作業環境測定：社団法人日本作業環境測定協会への法人会員加入による情報収集等が必要である。
- (2) まだまだ課題のある職場、いそがれる専門家集団の育成：放射性物質の測定・アスベスト調査・廃トランス等の PCB・不明液体の分析・事務所則対応等
- (3) 資格手当の整備

(4) 地域との連携：労働安全衛生コンサルタントの石川恒男氏によると茨城県の中小企業（50 人以下の場合、50 人以上は衛生管理者や衛生委員会を設置の義務あり）における労働安全衛生については労基署が立ち入れれば対応するが、多くの中小企業では作業環境測定の未実施が目立っている等課題がある。大学との連携が可能な状況にある。

- (5) 後継者の育成：各種資格取得 今年作業環境測定士を 4 名が受験。

(6) 安全衛生管理室（仮称）の創設：最近「安全衛生について相談できる場がない」「どのような局所排気装置を設置したら良いのか」等、教員から直接相談される事例が多くなっている。また、安全風土の学部間格差、事業所格差もあり、全学の労働安全衛生に関し指導・助言できる組織体制づくりは緊急の課題である。

最後に、最近「うつ」という言葉が職場で多く聞かれるようになってきている。大学の法人化に伴う労働安全衛生法の適用により、「労働者の安全と快適な職場環境の実現」が求められていることを構成員全員が自覚し、その実現に向けて努力することが必要である。事業者の責任は言うに及ばない。さらに技術職員には労働災害防止や職場環境の改善に重要な役割を担っていることを強く自覚して頂きたい。

### 1、参考文献

- (1) 作業環境測定ガイドブック 0 総論編 (社) 日本作業環境測定協会
- (2) 新/衛生管理 (上) (下) 第 1 種用 中央労働災害防止協会