

<p>PSB (Process Safety Beacon) 2009年8月号 の内容に対応</p>	<p>SCE・Netの 安全談話室 (No.27) http://www.sce-net.jp/anzen.html</p>	<p>化学工学会 SCE・Net 安全研究会作成 (編集担当: 澁谷 徹)</p>
--	--	---

今月のテーマ: 危険を過小評価するな

(PSB 翻訳担当: 加治久継、澁谷 徹、小谷卓也(纏め))

- 司会: 今月のテーマは、化学系の大学研究室、企業の研究所、工場において身近な問題だと思います。
- 山岡: 量の大小の問題だけでなく、物質そのものの危険性を認識する必要があると思います。例えばこの事故にあるような有機金属化合物や今まで使っていなかった物質を取り扱う場合は特に注意が必要です。それ自体の危険性など詳細物性が解っていないものもあり、危険性に関する知識教育が不足していることも多いのではないのでしょうか。
- なお、高圧ガス保安法では、半導体などの製造工程で使用されるシランやアルシン、ゲルマンなど、特に危険性の強い物質を「特殊高圧ガス」に指定して注意を促しています。
- 長安: 自燃発火性物質は事故にあつて初めて怖さを知ることがありますね。
- 齋藤: 有機合成の職場では、少量ですが危険性の高い物質を使用しますね。
- 山岡: 爆発危険性など、詳細な物性を良く知らないまま使用が先行している例、あるいは危険性が分かっているが無意識に取り扱うに例が、大学の研究室や、企業の研究所でもあるのではないのでしょうか。2008年11月号に掲載された事例で、研究室で家庭用冷蔵庫を使用して引火性物質が爆発した事例を思い出します。
- 井内: 研究所などでは、保護具の着用管理が甘いように感じます。
- 長安: 昔は工場でも、サンプル採取などは試験室などの人が勝手に行っていましたね。
- 渡辺: 今では、試験室など外部の人が採取する場合には、現場の人と連絡をとって立ち会って行るのが普通ではないのでしょうか。両者の「ホウレンソウ(報・連・相)」が大切です。
- 小谷: 今月の事例の詳しい調査資料によると、事故に遭った学生は3ヶ月前に研究室に入った人のようです。保護具としては、ニトリル製手袋・ゴーグルは着用していたが、実験衣は着ておらず合成繊維のセーターだったので、着衣が燃えて40%を超える火傷を負ってしまったのが、死因だったそうです。また、作業場所から2メートルほどのところにシャワーがあったのに、どういうわけか被害者は反対方向に走ったそうです。ところで、今現場作業着は何製ですか？
- 渡辺: 工場での標準作業着は、合成繊維性でも難燃性・帯電防止処理されているのが普通ですね。また、シャワー・洗眼器などの安全施設は、混乱していてもすぐに判るような場所表示が必要です。
- 小谷: この事故で、CAL/OSHA(カルフォルニア州職業安全衛生管理局)は、実験衣不着用、従業員の「研究室の薬品に曝される危険」に関する訓練不足、不安全な実験方法などを理由に、UCLA(University of California, Los Angeles)のDepartment of Chemistry and Biochemistryに対し、約3万2000ドルの罰金を課しています。大学内の安全教育・管理不行き届きということで労安当局が罰金を払わせるということ日本で考えられるでしょうか？
- 澁谷: 放射性物質などの管理で大学の管理不行き届きが時々指摘されていますが、危険物・劇毒物の管理についてはあまり報道されていませんね。実際は杜撰な管理がなされているケースがあると思いますが、人身事故でも起きないと報道されないのではないのでしょうか。しかし、罰金刑というのは異例のように思えます。
- 小谷: 今は薬品の種類が多いから大変でしょうが、私が研究室にいた頃は、使用する薬品の性状や反応性は自分で調べてから実験に取り掛かったものです。近頃は、「教える/教わるが当たり前」で、小さいときから「自分で調べる習慣を身につけさせる/実につけようとする習慣あるいは訓練が欠けている」のではないのでしょうか？

澁谷： 大学院生なのに、「自分の安全は自分で護る」というのが安全の基本であり、その為には取り扱う物質・設備についての危険性・着用保護具など関連する知識を自分で習得する姿勢が欠けていたのでしょうか。自立性の高いと言われているアメリカでの事故ですが、日本ではもっと“お寒い状況”ではないでしょうか。全てのこと、基本を身に付けるのが大切ですね。

小谷： 実験中は、実験衣・ゴーグル・手袋やマスクをする。サンダルは履かない。コンタクトは嵌めない。独りのときは危険な実験はしない。これらは基本中の基本です。

司会： 本日テーマは、少量取扱のため軽視し易い事例についてでしたが、“安全を護る”ために必要な基本的な事をいろいろ含んでいましたね。有難うございました。

【談話室メンバー】

日置 敬、井内謙輔、 小林浩之、 加治久継、 小谷卓也、 溝口忠一、 長安敏夫、
中村喜久男、齋藤興司、 澁谷 徹、 牛山 啓、 渡辺紘一、 山崎 博、 山岡龍介