

PSB (Process Safety Beacon) 2008年6月号 の内容に対応	SCE・Net の 安全談話室 (No.26) http://www.sce-net.jp/anzen.html	化学工学会 SCE・Net 安全研究会作成 (編集担当:渡辺統一)
--	--	--

6月のテーマ:

(PSB 翻訳担当:岩村孝雄、渡辺統一、小谷卓也(纏め))

司会: ボンベに関しては2006年10月号に、炎天下での保管で高温になり安全弁が吹いて火災になったという事例があります。今回は運搬中のボンベの転倒による事故です。

酸素、窒素、水素、ヘリウムなどの細長の円筒形の継ぎ目なし容器のボンベの転倒に関してお話しください。先ずこのような事故を経験したことがありますか。

IWM: この種の事故は経験ありませんね。ボンベの頭部のバルブがコンクリート台に当たるぐらいでネジ山が壊れるとは思いませんでした。

SBY: 実験室で100ccぐらいのシリンダー状の容器で反応しているときに、内圧で数十メートル容器が飛んだことがあります。

KAJ: 内圧のある熱水タンクの給水管に付いている鑄鉄製バルブが割れ、タンクが飛んだことがあります。容器についている付属品のチェックも重要です。

司会: ボンベの運搬はどうしていますか。キャップはつけていますか。

YOK: ボンベ用のキャリアーでやっています。いつもキャリアーを使うことが安全です。

IWM: 比較的長い距離の移動ではキャリアーを使っていますが、事例のように数メートルぐらいでは斜めにして転がして移動させるでしょうね。転がす作業で怪我しています。

NGY: この種のボンベには一本一本キャップが付いています。長い距離の運搬、使い終わった時には付けていますが、このようにすぐ近くに運ぶ場合は付けませんね。キャップに関して手順とかチェックリストなどはありませんので、使用者、ボンベ業者任せになっているのが実情です。

司会: ボンベの移動についての安全指針としては、運搬には専用の手押し車(キャリアー)を使い、転げ落ちないように固定する。また、キャップをしますとありますので、近くの移動でも厳守することが最善ですが、今回のような事例を学ぶことにより、このような作業時には危険予知で問題点を出し、安全に作業することが求められます。転倒防止ということで、保管時はどうでしょうか。

NGY: 内容物が入っているものは鎖を二本がけにしており、そのように指導されております。地震対策上も有効です。

UNO: 高圧ガスの規則では転倒防止は義務となっています。例えば、水平の床(台)に置く、端に置くときにはロープや柵で転倒防止する等です。KHKの自主基準の推奨項目ですが、鎖の二本がけを薦めています。

NGY: 空のボンベは横に転がして上に積み、一番端のボンベにくさびをかましてありますが。

司会: ボンベの保管の転倒防止として、消費済と未消費の区別し、未消費には立てて専用の鎖で頑丈な架台などに固定することが安全指針に記述させています。空ボンベについては何もありませんが、ケースをいろいろ想定し対応すればと思います。

【談話室メンバー】

HOK:日置敬、 IWM:岩村孝雄、 KBS:小林浩之、 KAJ:加治久継、 KTN:小谷卓也、
 MZG:溝口忠一、 NGY:長安敏夫、 SBY:渋谷徹、 UNO:宇野洋、 USY:牛山 啓、
 WTB:渡辺統一、 YMZ:山崎博、 YOK:山岡龍介、