

○高圧ガス 四方山話 その15

【ボンベ置場・消費設備と火気・その他との距離】

皆様ご存知のように高圧ガス保安法では、「可燃性ガス・支燃性ガスボンベ置場の周囲 2m以内には火気，引火性・発火性物を置かないこと」が，また，「可燃性ガス，酸素，三フッ化窒素の消費設備の周囲 5mには火気，引火性・発火性物を置かないこと」が定められています。可燃性ガスや，酸素ガスの近傍に火気を置かないことはほぼ常識ですが，引火性や発火性とはどういうものかご存知でしょうか。一体，可燃性ガスと何が違うのでしょうか。インターネット等で調べてみたところ以下の説明がありました。

可燃性：燃焼する性質。可燃物は、点火源があれば、燃えるものを言い、この性質を可燃性と言います。

引火性：揮発性の高い性質を持った物質が気化して、離れている火からでも着火する性質のことを言います。引火物は可燃物の範疇にあり，引火性のない可燃物はありますが，可燃性の無い引火物はありません。

発火性：点火源が無くともおのずから火を発して燃焼する性質を言います。

我々が日頃目にする通常の可燃性ガス（例えば水素ガス）はどうやら引火性や発火性を持っていないようです。ということは，酸素消費設備の周囲 5m以内に水素ボンベがあっても，その逆に水素消費設備の周囲 5m以内に酸素ボンベがあっても違法ではないということになります。但し，水素消費設備が燃焼装置のように火元であれば，酸素ボンベは当該装置から 5mより離さなければなりません。若しくは燃焼装置と酸素ボンベの間に相応な壁を設ける必要があります。

さて，それでは火気の無い装置に使用されている酸素ボンベと水素ボンベは隣同士に置いても良いのでしょうか。答えは否です。ボンベの置かれているところは少量と雖も容器置場（届出／許可不要置場）となります。容器置場では可燃性ガス（水素）と支燃性ガス（酸素）は区別して置くことが定められています。法律では区分に関して明瞭な離隔距離は示されていませんが，本学では隔壁が無い場合は 2mの離隔をルールとしてお願いしています。さらに可燃性ガスを実験室にも持ち込む場合は，難燃性カーテンで囲い，ガス漏洩検知器を設置することもお願いしています。

(2021/11/8)

※コラムの内容はあくまで福岡市との協議で判断された内容もありますので各自自治体の判断が異なることがあります。