

危険物新聞

11月号 第767号

発行所 公益財団法人大阪府危険物安全協会
〒550-0013 大阪市西区新町1-4-26
ニッケ四ツ橋ビル6F
TEL 06-6531-9717 FAX 06-7507-1470
URL : <http://www.piif-osaka-safety.jp>
Email : osaka-safety@office.eonet.ne.jp

平成29年度重点項目 危険物の取扱いや危険物施設等のリスクや作業上の不注意に対して「安全確保」を自覚しよう

- (1) 危険物や貯蔵・取扱場所の危険性を分析し、危険要因を把握しよう (2) 把握した危険要因に対して、対策を樹立しよう
(3) 日常作業でのヒヤリハットを話し合おう (4) 作業に係る基本的事項や技術的知見の習熟を図ろう (5) 「安全確保」を自覚しよう

温暖化でできること

2015年11月30日、フランスパリで開かれたCO₂P21で国連気候変動枠組条約第21回締約国会議において、12月12日に画期的な協定が採択された。いわゆる「パリ協定」である。既にご存知の方も多いのではと思うが、嘗て日本の京都で採択された「京都議定書」があるのだが、必ずしも大国が足並みを揃えなかったこともあり、見切り発車の感があった。

今回の「パリ協定」は多くの二酸化炭素を発生する中国やアメリカが加わったことにこの協定の大きな意義がある。

しかし、近年、米国は大統領が変わり、選挙中に公約として「パリ協定」から離脱すると公言していた現大統領は、即座に地球温暖化はデッチあげだとして、協定からの離脱を表明して今日に至っている。

けれども現実には穏やかではない。1ヵ月の間に、2度の大型ハリケーンがアメリカ東海岸マイアミを襲った。ニュースで報じられていたが被害にあった住民からは地球温暖化のせいだと論じて、大統領の姿勢を批判していた。

地球温暖化はもはや取り返しのつかないところまで来ているという科学者の警告もある。このことは地球全体の自然現象や生態系に将来大きな変化をもたらすとされている。

この危機を話し合ったのがパリ協定であったのだが、この協定の全体目標は「世界の平均気温上昇を2度未満に抑え（1.5度に抑えることによってリスク削減に大きく貢献することにも言及している。）全世界で今世紀後半には人間活動による温室効果ガス排出量を実質的にゼロにしていく方向を打ち出した」協定であった。

この協定は京都議定書と同様に強い法的拘束力を持つことで合意に至ったといわれている。（公益財団法人世界自然保護基金ジャパン（WWFジャパン）参照）

では具体的に地球上には、今後どのような現象

が現れてくるのだろうか。環境庁のホームページでは地球温暖化に対するさまざまなリスクを掲載している。

◎世界中で極端な気象変動（現象）が観測されている。

これによると異常な降雨が起きている地域とは裏腹に干ばつに晒されている国があるといった現象がみられる。例えば2013年にフィリピンを襲った台風30号は6,200人以上の死者を出しているといわれ、日本においても2014年広島市三入で最大1時間降水量が101mmと観測史上最高を記録した。これに反してオーストラリアやヨーロッパ地域で干ばつに苛まれているといった現象があり、作物などの食糧問題に大きな影響を与えている。

◎氷河の融解はより深刻な状況であるようだ。世界で1割を占めるグリーンランドの氷河は融解を加速しているとしている。また北極圏の氷床も融解し、海面の上昇が年々高くなり1901年から2010年の110年間に世界の海面水位は1.7mm上昇した。直前の1993年～2010年の間には3.2mmも上昇しており、危惧される場所である。

◎地球温暖化はこれ以外に生態系にも変化がみられるとしている。海水の温度上昇は世界有数のサンゴ礁を誇るバリアリーフや沖縄の珊瑚群が白化していると報道されていた。さらに感染症のリスクも挙げられている。熱帯に生息していたヒトスジシマカの日本での北上である。この蚊はデング熱やチクングニア熱を媒介する。日本でもデング熱の感染者が出たことは、ご存知の方もおられるのでは。この生息が温暖化により1950年には北限となる地域が栃木県であったのに対し、2010年には青森県で生息が確認されたとしている。今後2035年には本州北端に、さらには2100年には北海道に生息が確認されるだろうと予測している。

いま、一人一人が温暖化に歯止めをかけるために何をすべきか、科学の進歩はいかにして人類の幸せをもたらすかは、月日の経過が証明するのだが、できることから始めないと豊かな自然は取り戻せない。

安全を考える
地球環境と私達の生活

ファインバブル

一般社団法人 近畿化学協会
化学技術アドバイザー 井上 靖彦

1. はじめに

2005年の愛・地球博(愛知万博)では、淡水魚のコイと海水魚のタイと一緒に泳ぐ水槽の展示が話題になった。コイや金魚などの淡水魚とタイやヒラメなどの海水魚を6ヶ月以上の期間にわたって同一の水槽内で共存飼育することが可能であった。これは1%前後の塩分濃度の水槽の中に存在する直径が1マイクロメートル(1,000,000分の1m。以下1μmと記す。)を大幅に下回るほどの目に見えない酸素の超微小気泡が持つ不思議な性質による。この微小酸素気泡を多量に含んだ水には魚介類の環境変化に対する適応性を向上させたり、衰弱した個体を急速に快復させたりする効果がある。どこにもある身近な素材を利用することにより、薄い塩分濃度の水溶液の条件で、通常世界とは異なる現象を生み出すことができるまさに「魔法の技術」であった。産業総合研究所の高橋正好主任研究員らにより開発された。

2. 日本発の技術

それに先立ち1999年徳山高専大成博文教授らは加圧空気を海水に混入した「ファインバブル」を利用して広島のカキの養殖法の改善の端緒を切り開いた。実験を行った江田島湾は潮流が遅くよく赤潮が発生した。このため、カキ筏の中央水面下10mにファインバブル発生装置を設置し鉛直方向の流動を発生させ、稚貝の段階からファインバブル(常圧下では気泡径は大部分が5~30μmであり、海面下10mでは加圧されより微細化している。)の供給を行い、順次成長に応じて時間と間隔を変えて供給した。その結果近來に見ない生育のよいカキを得た。これがNHKのニュースでも紹介され技術の先駆けとなった。

現象がわかりやすいだけに、他にもホタテや真珠など水産養殖業、農業、臨床医療、食品工業、化学工業、排水処理などにも応用され、その製造法の多様化や改善により普及が進み、また学術的にも研究が進んだ。

一方名称や効果に一部混乱が見られるようになった。こうした事情からこの分野の発展のために国際標準化が必要になり、日本が主導して2013年に国際標準化機構(ISO)(本部:ジュネーブ(スイス))にて「ファインバブル技術専門委員会」が設立された。慶応義塾大学寺坂宏一教授をはじめ世界各国の委員による議論が繰り返され、2017年7月「ISO 20480-1 ファインバブル一般原則パート1:用語」が公表された。今後逐次計測法規格、個別応用規格が制定される予定である。

3. ファインバブルの定義と特性

ISOによると、球相当直径が100μm以下の気泡を「ファ

インバブル」と総称し、さらにその内訳として、直径が1~100μmの気泡を「マイクロバブル」、直径が1μm以下の気泡を「ウルトラファインバブル」と呼ぶ。

球相当直径が100μmを越える気泡は「非ファインバブル」と呼ぶ。水中では真球状ではなく上下で水圧に差があるので扁平状である。水中を上昇するにつれ水圧が低下するので気泡は大きくなり、液表面に達すると破裂する。またほかの気泡と衝突して合体することもあり、また分裂することもある。「非ファインバブル」である1000μmの気泡の上昇速度は5m~6m/分である。

球相当直径が1~100μmの気泡「マイクロバブル」は静止水中ではStokesの式に従って非常にゆっくりと上昇する。10μmの気泡で3mm/分の速度である。「マイクロバブル」は水に長時間接触するため、水がガスで飽和していない場合、内包ガスの水中への溶解が進み、水深が十分あるとついに気泡は収縮しやがて消滅し、表面に達しない。透明な水中に分散された「マイクロバブル」は可視光を散乱するので白濁して見える。

球相当直径が1μm以下の「ウルトラファインバブル」の浮力による上昇速度は、「ウルトラファインバブル」自身のブラウン運動(液相の水分子が不規則に気泡に衝突して起きる不規則な運動)の速度に比べて小さいため、浮上しない。「マイクロバブル」のように収縮や消滅はせず、密栓した静止水中で貯蔵でき、大きな刺激を与えなければ数か月をこえて準安定的に存在しつづける。さらに海水のようにイオンが存在する水溶液では、気泡界面に濃縮した電荷の静電的反発力と濃縮したイオン類が気泡を包み込む殻として作用していると考えられる。球直径は一般に可視光線の波長より小さいので水中目視では透明である。

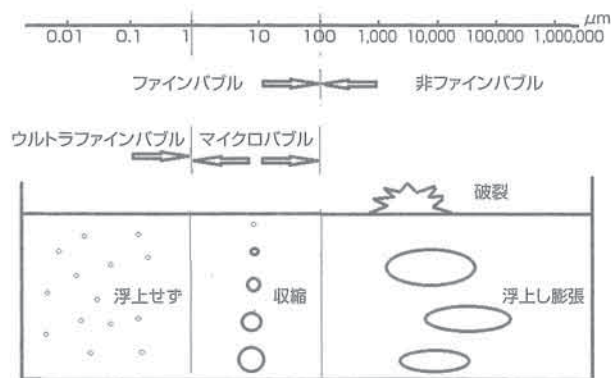


図 バブルのサイズと液中での挙動

4. ファインバブルの製造法

ファインバブル製造装置は今では多様な装置が提案されている。その発生原理は数種類に分類できる。

(1) マイクロバブルの発生方法 以下に3例を示す。

① 旋回液流式

円筒状の発生器本体側面から接線方向に液を高速で圧入し内部に高速旋回流を発生させ、下端面の小孔より自吸されたガスは、上端面中央の小孔でせん断力により粉碎されマイクロバブルとなる。

バブル濃度は低い。

②加圧溶解式

気液混合物をポンプで加圧し、ガス成分を液中に過飽和まで溶解させる。未溶解気泡を分離し、過飽和液のみを減圧弁を経て常圧液中にフラッシュさせ、マイクロバブルを析出させる。バブル径は幅広分布を示す。

バブル濃度は高い。

③微細孔式

微細孔膜面に沿った高速液流により膜を通して液中に注入されたガスをせん断してマイクロバブル化する効率のよい製造法である。

バブル濃度は中程度。

(2)ウルトラファインバブルの製造方法

ウルトラファインバブルは主に製造されたマイクロバブルを原料として製造する。

まずマイクロバブルを製造し液を白濁させる。その後、製造装置毎に経験的ノウハウに基づき条件を選んでマイクロバブルを収縮させ、細くならなかったマイクロバブルは浮上分離させて、ウルトラファインバブル(透明な液)を製造する。

なお、ウルトラファインバブルを直接製造する方式もある。

5. ファインバブルの分析法

(1)マイクロバブルの形状の計測

①連続写真撮影法

ファインバブルは白濁して液中に分散しているので、内視鏡カメラを液中に入れ連続的に撮影して得た画像を画像解析法により解析把握する。

②超音波共振法

ファインバブルは粒径固有の超音波の吸収をするので、超音波により粒径分布を計測できる。

(2)ウルトラファインバブルの計測

形状の分析は微細で可視化できないため、今のところ十分な計測法はない。

①グリーンレーザーによる簡易的可視化

可視光の波長は380ナノメートルから780ナノメートルである。(1ナノメートル=1,000分の1 μm 、 10^{-9}m 、以下1nmと略す。)通常のウルトラファインバブルのうち最大数密度を持つ粒径0.1 μm (=100nm)は小さすぎて散乱しないので検出できない。そこで、実験現場では可視光中の緑色の光よりは格段に強力なグリーンレーザー光(波長532nm)を用いて、ウルトラファインバブル中に分布する粒径532nmより大きい粒径部分のウルトラファインバブルを簡易的に検出する。実験室ではよく用いられる。

②電解質水溶液中でウルトラファインバブルの電気抵抗を測定して推定する方法がある。

6. ファインバブルの利用のトピックス

ファインバブルは多方面に利用されているが以下トピックス的に紹介する。

(1)排水処理

①ファインバブルを使用することにより溶存酸素濃度を高めることができ高効率の排水処理が可能となった。

②高度な排水処理。オゾン処理に代えてオゾン含有マイクロバブルを利用することにより10倍の処理能力を達成した。

(2)農作物の成長促進

①水耕栽培に空気や酸素のウルトラファインバブルを用いることにより、野菜類が増産でき、また根部の成長促進や根腐れの抑止が報告されている。

②灌水にウルトラファインバブルを用いた果物や花卉類についても顕著な効果が報告されている。

(3)食品用

①マヨネーズの中に窒素ファインバブルを封入することによりふっくらとして口だけの良い触感が得られた。

②魚の鮮度保持。魚の種類に合わせて、ハマチの変色防止には窒素ウルトラファインバブル海水で処理し、またエビの鮮度保持には酸素ウルトラファインバブル海水で処理する方法がある。

(4)洗浄用

①パーキングエリアのトイレの清掃にウルトラファインバブルを使用することにより、使用水量が大幅に削減された。また作業が合理化された結果、清掃時間が大幅に短縮され利用者にも喜ばれている。

最近大手家電メーカーが「ウルトラファインバブル洗浄搭載」とする自動洗濯機の市販を開始した。カタログによると「1年後の白さが違う」という。この商品はファインバブル技術の利用や効果についてファインバブル産業界登録基準に適合しているとされている。今後の市場評価が待たれる。

7. ファインバブルの安全性

ファインバブルはたとえウルトラファインバブルであるとはいえ、液中に分散した気体の泡の状態は準安定状態にあり、条件が整うと液体と気体に二層分離する。様々な気体を用いた製品がこれからも開発されると予想されるが、液体の中にファインバブルとしてバブル中に隔離されている状態では気体を持つ危険有害性が抑えられているが、気体が層分離するとその性質の危険・有害性が顕在化する可能性がある。製造者あるいは利用者はその点にも十分配慮する必要がある。

また、ウルトラファインバブルには、未解明なことが多い。ナノレベルの気泡空間は、分子数が100個程度で液体分子、気体分子がひしめいて球形空間を形成しているはずである。それぞれの分子の相互作用が複雑に絡み合い分極したり、ラジカルなどが生成したりする場合もありそうだ。これらを念頭に置いて十分確認する必要がある。

8. 終わりに

ファインバブルは日本発の技術である。基礎研究の進展とともに、多方面に活用分野が広がる可能性を秘めた技術である。安全性を確認しながら着実な発展が期待される。

「仕事と家庭の対人関係⑦」

緊急事態! その時あなたは、どう助け合う!?

梅花女子大学心理こども学部心理学科
教授・社会学博士 太田 仁

加齢を華麗に生きるために①高齢者に対する偏見・差別(エイジズム)を捨てましょう!

急に寒くなりました。とは、言うものの夏が過ぎれば、秋となり、秋の次には冬が来るのですから、承知していたはずなのですが、どうも思いと体のずれから愚痴っぽくなります。体調を崩してもなかなか戻らず、つい「年のせいかな〜」とつぶやいている方もみえるのではないのでしょうか。

はつらつと働く高齢者!でも、不安も迷いもあります

その一方で、近年各職場で活発に行われている再雇用の制度で職場で仕事する「先輩」たちのはつらつとした働きぶりに圧倒されることがあります。「仕事の責任も現役の時と違って少し軽減され、子育てやローンの返済も終わり、年金支給まで、いや年金に加えて老後の資金と余暇を楽しむための勤めと思えばそりゃはつらつとするでしょう!」なんておっしゃる声も聞こえてきそうです。

ただ、年金等の社会補償については、見通しは決して明るくないでしょうけど、好むと好まざるにかかわらず私たちの寿命は、これからまだまだ延びて行きそうです。

「これは、ありがたい。長生きできるに越したことはない!」と手放しで喜べる方は、幸いです。「長生きは、ありがたいけど、カネはどうなるの…」「子どもたちも巣立って、夫婦だけの暮らしとなり、どちらか先に逝くこととなるだろうし、残された方はどうすりゃいいんだろう」「子どもたちのお世話になって厄介者扱いされる老後なんて想像したくない」なんて、不安も入り混じって複雑な思いになる方も少なくないのではないのでしょうか。「再雇用で65歳まで働いたら、もうゆっくりしたい」と思っても、そのあとの生活を維持できるお金が必要であることに気づき、「そのあとも働けるとことがあれば働きたい」とする人は多いのです。

実は、老後?(この言葉には違和感があります…。だって、老いた後って何!)に働くことには、経済的効果以外にたくさんの効果や成果をもたらすことが解っています。なのに、周囲も本人も「年齢を重ねるとさまざまな能力が衰退し、死を待つばかり」、「そんなの嫌だから、働かなくていいなら、働きたくない、あまり動けもしないのに職場にいつまでも居座って「老害」なんていわれたくないしね。」なんて、淋しい声を聴くことがあります。

高齢者の可能性が遺憾なく発揮されるためには、子や孫

世代の若い人をはじめとする周囲の人々はもちろん、高齢者自身が、加齢に対して誤った先入観や固定観念を持つことなく、サクセスフルエイジングを実現しなければ高齢化社会についても暗中模索している他の国々に範を示すことはできません。

わが身に迫る老いを忘れて高齢者差別をする人たち

「加齢を華麗に生きるために!」まずは、高齢者に対する誤解を解いておきたいと思います。

実際に高齢者に対する若者の意識についての調査でも全体的には否定的な印象を持つ傾向が強いという結果が得られているようです。例えば、大学生を対象とした調査では、「地味、遅い、弱い、非生産的」といった印象を強く持っていることが明らかとされています。こうした見方は、高齢者の社会参加や高齢社会を共につくっていくチームワークを阻害するだけでなく、高齢者に対する不当な差別(エイジズム)につながります。

子や孫にエイジズムが生じないためには、学校教育において、高齢者への理解など福祉について正しい理解を深め、これに積極的に関わろうとする態度の育成を図ることが大切です。家庭ではもちろんですが、保育園や幼稚園・小学校・中学校・高校・大学においても、その発達段階に応じ、加齢によりできることとできないことがあることなど高齢者の実体を正しく知るための学びや体験が必要です。それには身近な地域での交流が最も効果的です。核家族化と言われて久しいですが、できる限り子や孫との交流機会を設けることや保育士さんや学校の先生方もエイジズムに囚われることのないように意識や知識の向上を図るとともに、指導者自身が、高齢者との協働に価値を見出し介護に関するボランティア活動や福祉活動へ積極的に参加していくことが期待されます。

実は、年齢差別は高齢者だけに向けられているものではないことは私たちの日常生活での各年齢層に対する認識を思い起こせばよく分かります。

幼稚園児や小学生へ「子供らしくない」と言いい、中学生や高校生には「まだ、中高生のくせに」となじり、大学生には「学生の分際で」、若者たちには、近頃の若者は…といったひとくりにした偏った見方は、エイジズムと言えます。したがって、エイジズム=年齢差別であり、必ずしも高齢者差別だけではありません。また、高齢者がいつも被差別の立場にあるのではなく、高齢者も他の年齢層に対して先入観や偏見をもつこともあります。そして、エイジズムは、周囲の人たち(社会)から向けられるだけでなく、どの年齢層でも自分自身の年齢について差別的なものの見方や考え方を忘れてはなりません。

国際社会を迎え、外国の人たちと協働する機会が増えた日本の職場ですがエイジズムは人種、性別を問わず、個々人の思想、経済、文化、福祉、生活、教育に至るまで多様な

領域に影響及ぼします。

エイジズムは、協働する仲間から生まれるのではなく、ほとんど他の年齢層との継続的に交流のない個人的なものからくる言葉と新聞やテレビ、ネットといったメディアによる社会的影響があります。今年も高齢者による悲惨な交通事故が報道されますが、実際の交通事故の割合は、平成28年における交通事故の発生状況(警察庁交通局)では、20代・40代・30代が多く、80歳以上による交通事故が最も少ない現実があります。

エイジズムで特に高齢者に特化した差別的行為として福祉・医療の現場で高齢者に対する虐待やネグレクトなどの発生があります。「何歳だったら〇〇だな」といった各年齢層に特定の行動を期待することで、個人の可能性を見落としてしまう重大な過失です。さらに、そういったエイジズムに固執する人(=エイジスト)は、時間の経過とともにその年齢を迎えることとなり、自身に向けた差別を行うこととなります。

エイジズムの果ての高齢者虐待

高齢者に対する差別的行為の延長線上に、虐待があります。度々報道される高齢者施設等での介助者による虐待だけでなく家族による虐待、そして自分自身による虐待ともいえるセルフ・ネグレクトがあります。高齢者に対する虐待については、①身体的虐待=けがをさせる暴力です。②介護・世話の放棄・放任 ③心理的虐待 ④性的虐待 ⑤経済的虐待(=財産の搾取)⑥セルフ・ネグレクト(自己放任・虐待=“通常一人のひととして、生活において当然行うべき行為を行わない、あるいは行う能力がないことから、自己の心身の安全や健康が脅かされるような状態に陥ること”(津村、入江、廣田他、2006))が考えられます。

これらの行為全てがエイジズムに端を発するというのは早計ですが、ショックなのは拠り所となる家族によってこれらのことがなされている現実です。そのことを反映してか、老後は誰と暮らしたいからのアンケートに対して各年齢層にたずねたところ、40歳代、50歳代の男性では、子どもとも別に暮らしたいが40%を超え、一緒に暮らしたい(20%未満)を大きく上回っていました。この傾向は、男>女の差はあるも

の各年齢層に通じていて、全体でも「別に暮らしたい」とする人が最多数でした。

孤独死という言葉は、1995年の阪神淡路大震災で被災した人たちで仮設住宅に住んでいた高齢者が誰にも看取られずに相次いで死亡したことから世間に広まった言葉でした。その後2007年に東京都監察医務院が、孤独死を「異状死のうち、自宅で死亡した一人暮らしの人」と定義しました。

家族と同居なのに孤独死?日中独居という孤独

しかし、孤独死は、一人暮らしでなくても起こるのです。「老後は子や孫に囲まれて家族と暮らすことが幸せ」という思いは、今やすべての人が共有する価値観ではなくなっています。認知症や病気などで介護が必要になったとき、「家族と同居だから安全」とは言えない現実があります。家族と同居



する高齢者の孤独死の日常に「日中独居」と呼ばれる家族のライフスタイルがあります。日中や夜間、同居家族が仕事をしてい

るために、一人で過ごしている高齢者の生活状況を表した言葉です。一人暮らしの高齢者は介護が必要になったとき、様々な行政サービスを受けることができますが同居家族がいる場合は必要ないと判断されることも多くあります。

そのため、介護が必要な高齢者であっても、日中は一人で過ごすことが多くなり、転倒や誤飲などの事故や認知症等持病の急変悪化で誰にも看取られずに孤独死を迎える高齢者が増加しています。

ここまで見てきたように、私たち自身の中に在るエイジズムが自身の行動を限定し、延長線上に社会的偏見を助長し、それがさらに自身に向けたエイジズムを強固するといった悪循環が多様な交流への抵抗を高めていく現実があります。このことは、なにも高齢者に限らず、若い人、中年の人、向老期にある人にも共通します。

次号からは、はつらつとして明るく元気で楽しく生きる高齢者とそうでない人たちとの差について紹介させていただきます。

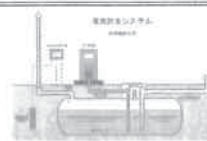
地下タンク老朽化対策をお考えの皆さまへ

高精度油面計



- 40年以上経過した地下タンクに
- ◆地下タンク液相部の漏れを常時監視
 - ◆0.01t単位の残油量管理ができる
 - ◆タッチパネル液晶で簡単操作

電気防食工事



- 50年以上経過した地下タンクに
- ◆地下タンクを使用しながら工事ができる
 - ◆工助が短く、施設営業への影響は最小限
 - ◆FRP内面ライニングに比べて低コスト

ご用命は施工経験豊富な当社へ!

お見積・ご相談は ☎ 0120-016-889 MAIL info@nssk.co.jp HP http://www.nssk.co.jp/

電動給油ポンプ

給油ノズル

給油ホース

駆動モーター

給油機器を買うなら、日本スタンドサービスで。

給油所や工場などでご使用いただける給油機器製品を幅広く取り扱っております。
ネットショップにて製品ラインナップを是非ご覧ください。
<http://www.rakuten.co.jp/auc-nssk/>

大阪 大阪府東大阪市中新開2-11-17 ☎072-968-2211 日本スタンドサービス株式会社
東京 東京都目黒区綱文会221-6 ☎03-5721-4767



今回も、危険物に対してより知識と技能を習得していただけるよう、危険物取扱者試験の類似問題を作成し解説していきます。では性質・火災予防消火の問題について見ていきましょう。 *Let's Try!*

〔性質・火災予防消火〕

自動車ガソリンとメチルアルコールを比較した次の記述で、誤っているものはどれか。

- (1) 自動車ガソリンはメチルアルコールより静電気を発生しやすいので、容器やタンクへの注入はメチルアルコールよりも流速を遅くするなどの処置が必要である。
- (2) 自動車ガソリンは非水溶性であるが、メチルアルコールは水溶性なので、メチルアルコールの火災の消火には、水溶性液体用の泡消火剤が有効である。
- (3) 発生する蒸気の比重は、自動車ガソリンの方が大きいので、メチルアルコールよりも低所に溜りやすい。
- (4) メチルアルコールは、自動車ガソリンよりも燃焼範囲が狭いので窒息による消火効果は、自動車ガソリンよりも大きい。
- (5) メチルアルコールが燃焼したときの炎は青白く、自動車ガソリンの炎に比べ明るい場所では見えにくいので消火などの作業のときには注意しなければならない。

…解説…

今回の問題は、ガソリンとメチルアルコール(以下「メタノール」とする。)の比較になります。それぞれの特徴的な引火点、燃焼範囲等は理解しておきましょう。

- (1) について、非水溶性と水溶性では非水溶性が電気の不良導体となっており、静電気が蓄積しやすくなります。ガソリンは非水溶性でメタノールは水溶性ですので、ガソリンの方がメタノールより静電気が蓄積しやすくなることから、注入する際は、メタノールより流速を遅くする必要があります。よって、(1)は正しい。

- (2) について、水溶性物質であるメタノール等については、耐アルコール泡を使用することになっています。よって、(2)は正しい。
- (3) 蒸気比重ですが、ガソリンは3~4で、メタノールは1.11となっていることから、ガソリンの方が低所に溜まりやすい事になります。よって、(3)は正しい。
- (4) メタノールとガソリンの燃焼範囲は、ガソリンが1.4~7.6vol%、メタノールが7.3~36vol%となっており、燃焼範囲はメタノールの方が広い。よって、(4)は誤り。
- (5) メタノールが燃焼すると青白い炎となるため、ガソリンより見えにくいことから、消火のときは注意が必要となります。よって、(5)は正しい。
したがって答えは、(4)となります。

ポイント

ガソリンとメタノールについてですが、消防法で定められている品名では、ガソリンは第一石油類の非水溶性、メタノールはアルコール類に分類されていることを理解しておきましょう。

また、第一石油類は、1気圧において引火点21度未満の物質であり、アルコール類は、炭素数1~3個までの飽和一価アルコール(変性アルコールを含む。)である事も合わせて覚えておきましょう。



参考

気候も冬になり、湿度も低くなっています。

従って、この時期一番静電気が発生しやすく、危険物を取り扱う上で、最も注意する必要がある時期でもあります。

静電気の蓄積を防止するために、色々対策をとられていることと思いますが、今一度自分の事業所はどのような静電気対策を取っているのかを再チェックしてみたいかがでしょうか。

お知らせ

☆危険物取扱者養成講座からのお知らせ

好評を得ております平成29年度危険物取扱者養成講習も第5期となり本年度の最終期を迎えます。日程は以下のとおりです。定員に達し満席となった場合には、ご希望の日程で受けられない場合があります。危険物取扱者試験を受講予定の方、あるいは将来資格を取ろうと思われる方は、是非、当講座を受講ください。試験の直前対策として講座を設けていますので、大きな自信が得られると思います。

平成29年度 危険物取扱者養成講習 第5期(最終)

種別	講習日		時間	会場	定員	
甲種	2018/1/26(金)	2018/1/30(火)	2018/2/2(金)	10:00~16:30	SMG(四ツ橋・本館6F)	48
1コース	2018/1/23(火)	2018/1/24(水)		10:00~16:30	SMG(四ツ橋・本館6F)	48
2コース	2018/2/1(木)	2018/2/2(金)		10:00~16:30	SMG(四ツ橋・近商ビル10A)	90
3コース	2018/1/30(火)	2018/1/31(水)		10:00~16:30	東洋ビル・貸会議室(堺)	72
土曜コース	2018/1/27(土)	2018/2/3(土)		10:00~17:00	SMG(四ツ橋・本館6F)	24
日曜コース	2018/1/28(日)	2018/2/4(日)		10:00~17:00	SMG(四ツ橋・本館6F)	24
土日Aコース	2018/1/27(土)	2018/1/28(日)		10:00~17:00	SMG(四ツ橋・本館6F)	24
土日Bコース	2018/2/3(土)	2018/2/4(日)		10:00~17:00	SMG(四ツ橋・本館6F)	24

※上記種別のうち甲種以外は全て乙種第4類です。

☆危険物取扱者保安講習：日程

講習時間は危険物関係法令が1時間、危険物の火災予防が2時間の計3時間です。

申請の受理は、先着順で行っております。また、各会場とも定員制のため、受講申請をされる方は、当協会ホームページで講習日程表記載の空席状況をご確認ください。

申請は、ホームページからと申請書の郵送のいずれかで受け付けています。

※51回までは本紙発行時点で終了していますので、52回から本年度最終の61回まで掲載しています。

次の保安講習の掲載は新年度となり、平成30年5月号の予定です。

危険物取扱者保安講習：日程

回	実施日	時間	区分	講習会場	開始時間	定員
52	2017/11/28(火)	午後		大阪府社会福祉会館	13:30	255
53	2017/11/29(水)	午後		茨木市福祉文化会館	13:30	117
54	2018/1/17(水)	午後		守口門真商工会館	13:30	180
55	2018/1/22(月)	午後		大阪府社会福祉会館	13:30	210
56	2018/1/23(火)	午後		豊中市消防局	13:30	120
57	2018/1/29(月)	午後		大阪府社会福祉会館	13:30	255
58	2018/2/7(水)	午後		此花会館(梅香殿)	13:30	198
59	2018/2/9(金)	午後		八尾市総合体育館ウイング	13:30	111
60	2018/2/13(火)	午後		此花会館(梅香殿)	13:30	198
61	2018/2/23(金)	午後		大阪府社会福祉会館	13:30	132

※区分欄が空白のものについては「一般の部」です。

※時間厳守

☆本の斡旋

お勧めの図書



- ・甲種危険物取扱者試験例題集(解説付)・・・1,700円(消費税込)
- ・乙種第4類危険物取扱者になるための基礎物理・基礎化学・危険物の性質・消火・・・1,200円(消費税込)
- ・乙種第4類危険物取扱者試験例題集(解説付)・・・1,700円(消費税込)
- ・丙種危険物取扱者になるための法令・燃焼の基礎知識・性質受験テキスト・・・1,200円(消費税込)

詳しくは(公財)大阪府危険物安全協会のホームページをご覧ください。

爺(じい)放談②

保守的トラッド派

ジャーナリスト 藤井 英一

秋の衣替え。私の場合、11月の声を聞いたら、冬の背広に替えることにしている。それまでは寒気があっても、男は黙ってやせ我慢。

一般に服飾面でいうと、女は「前衛的」、男は「保守的」のようだと、いわれる。サラリーマン時代の自分を振り返ってみると、チャコールグレーか紺色の背広。そして紺ブレザー。長袖ワイシャツにストライプ柄のネクタイ。黒か紺の靴下に黒か茶系の革靴。夏場にのみ麻スーツ。たまの休日も、ポロシャツないしはラグーシャツに、学生時代から続くベージュのコットンパンツ。足にはスニーカー。すべて、既製品。オーダーメイドの経験はほとんどない。

省エネルギー

ドブネズミ色主流の男服世界だが、1970年前後に「ピーコック革命」というキャッチフレーズを掲げた世界的ムーブメントが起きた。サイケデリックな色使い、超幅広のパンツロン、もちろん長髪、顔には化粧。文字通り雄クジャク。

次の潮流は、2度にわたって石油危機に襲われた90年代。時の政府が推奨して、背広の両袖を半分にちょん切った省エネルギーが登場した。この9月に亡くなった羽田孜首相がそのスーツを着用してPRしていた。ノーネクタイ運動が起きたのもこのころから。東日本大震災(11年)福島第1原発事故による電力危機でノーネクタイ運動は息を吹き返して今に至っているが、省エネルギーとは再会していない。

お役所のご意向は文化まで届かない。おせっかいといふに言うと、背広にノーネクタイはだらしくミスマッチ。ネクタイ着用しないなら、ポロシャツか開襟シャツにしたらどうだろう。

「永遠のトラッド派」

ピーコックも省エネルギーにも惑わされず、ネクタイ締め続けて半世紀。途中からささやかなバイブルとなったのが、同世代の小林泰彦さん著「永遠のトラッド派」(222頁、ネスコ刊)。東京新聞日曜版に連載された記事とイラストをまとめた。

「この本に登場する男の衣装は、どれも昔から紳士たちに好まれてきたもので、表題の『トラッド』(伝統的という意味の“トラディショナル”の略語)も、そこからきている」と前書きで語っている。

パートI「男のベーシック大全」は春夏秋冬別に計70着を、パートII「男の服飾物語」はビジネスウェア入門▽新大学生服装計画▽戦後日本男性風俗史など計28着を、故事来歴やエピソードを交えて紹介。見開き2頁の最初は文章、もう片方はイラストで完結。年齢を問わぬ隠れたベストセラーなのである。

三つボタン段返り

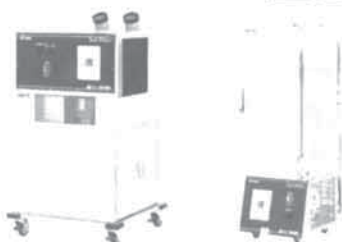
ちなみに「ブレザー」の頁を開くと、「日本では60年代の第一次アイビー期に若者に普及。オフィス街進出には少し間があったが、今では企業のトップの方々にも好まれている。若者が着てりりしく、年配者が着ればヤング・アット・ハート、きちんと着ればパーティーもOK」。



「かたい勤め先」の頁では、定番の濃紺スーツを紹介。「トラッドにこだわり、三つボタン段返りを選択。シャツはブロードのボタンダウン。ベーシックなストライプ柄。靴は黒のプレントウかストレートチップス。靴下は黒」。隣の頁はイラスト満載と、いたれりつくせり。

仕事ばかりでない。季節は「芸術の秋」「スポーツの秋」。紺ブレでゆくもよし、ラグーシャツにスニーカーもよし。街へ出て、想像力を刺激したらどうだろう。

防爆冷温機器の Daido



防爆スポットクーラー

防爆冷凍冷蔵庫
DGFシリーズ(150ℓ～)

◆防爆スポットクーラー◆

第1類、第2類危険箇所での使用が可能なスポットクーラーです。夏季の危険場所での熱中症対策や高温の労働環境改善に。

◆防爆冷凍冷蔵庫◆

危険物倉庫内の第4類危険物の低温保管、また反応活性を抑え冷暗保管が必要な引火性試薬の保管に施設機能付防爆冷蔵庫。



防爆シースヒーター

防爆自己制御ヒーター

- 危険場所での凍結防止、反応容器の熱源に防爆シースヒーター。
- 低温で固化する引火性薬品の安全な融解や引火性のある塗料・接着剤の粘度安定化に防爆自己制御ヒーター。



株式会社 大同工業所

大阪府東大阪市楠根1丁目6番45号
TEL 06-6746-7141 FAX 06-6746-7195
http://www.daido-ind.co.jp

防爆電気機器を安全に設置、運用、保守頂くために、(一社)日本電気制御機器工業会が推奨するSBA-Ex(防爆電気機器安全資格)等の防爆専門知識を保有・活用されることをお勧めします。

視点・観点

ニューシニア

定年退職した途端に初老扱いなどとされる場合があるかも知れない。特に当人にとっては「老人」という言葉は禁句であるとしている。

最近では、平均寿命が延び、定年を迎えた世代には様々な過ごし方があるようである。

悠々自適に職につかず、現役時代にやれなかったことをやる。例えばカメラの趣味、それまでは高値の花であった「高級一眼レフ」カメラをアクセサリを含め一式買って風景や人物、生物などを一流写真家になった気分楽しんでおられる方がいる。その外、趣味、スポーツ、文芸などに勤しまれる方も多い。

その一方で定年まじかにその会社で再雇用される方も多く、その方たちは現役に負けない自負を持っておられ、まだ若いのだと自分に言い聞かせて、頑張っている方も多くおられる。

先ごろ政府が打ち出した一億総活躍社会に符合する多くの働き手は、後輩の育成や特殊な技術を持たれる方などにその需要は多い。

さて、ニューシニアとは、すでに日本は超高齢化社会にあり、ニューシニアは日本語では「新老人」となるのだろうが、これでは聞こえが悪くニューシニアと呼ぶ方がすんなり耳に入ってくる。

では、このニューシニア世代はどの辺をさすのだろう。

やはり年金の受給開始を境に考えるのが妥当ではないだろうか。つまり65歳から70歳代までが十分に働く意欲が充実している時期であり、そのスキルを最大限に生かせるのもこの時期であろう。

このため多くの企業では65歳を定年にするところが増えてきているという。

また、平均寿命、健康寿命共に男女が70歳以上で迎える世代になり、体力的にも衰えが顕著になり自覚する年齢を迎える。ちなみに2016年厚生労働省が出した簡易生命表

では平均寿命が男性で80.50歳、女性で86.83歳で、また健康寿命は男性で71.9歳、女性で74.21歳で平均寿命と健康寿命の差が、男性で8.6歳、女性で12.62歳とその差が4.02歳と随分開きがある。

しかし、70歳代は双方に寿命と対峙、意識しながら生きていくことになりそうだ。また、記憶の衰えも目立ち始めるころであるが、実際50歳を超えたあたりから体の衰えを実感するようであり、経験された方も多いのではと思う。

体の成長は何かの文献で読んだことがあるが20代の後半から始まるようである。そういえば化粧品のコマーシャルでも「25歳はお肌の曲がり角」なんて流れていたと思う。ご存知の方もおられるのでは？

そのために最近の高齢者、勿論、若い方も含めて健康志向が大方の主流となってきている。

老若男女を問わず、今ではスポーツジムへ日参、食事はスローフード、スムージー、健康オイル、トクホの健康飲料、糖質摂取の制限、さらにはサプリ等あらゆるものが健康志向である。特に高齢者へのマスメディアのCMにはグルコサミン、セサミン、コンドロイチン、高麗人参などさまざまなサプリが薬局の棚を飾り、また異業種の参入が見られるのも特徴か。

ところで定年後「好きなことをする」、また「やりたいことをする」といったことは傍から見ればうらやましいことであるが、悠々自適の生活はそう簡単にはいかない。年金破たんなどのリスクさらには環境の変化など、引退後の生活は一変し、それに順応した中でできるものであるが、いざ生活が懸かるとなると、やはり働き、生活費を生み出していくことが最重要の課題となる。

また、先ほどの平均寿命の問題でもこの寿命まで生きていくには様々なリスクを乗り越えていく必要がある。科学の発展は、医療分野、生活分野等AIやIOTなどの発達により、より一層便利になるかもしれないが、一方ではAIやIOT難民と呼ばれる人たちが増えるのではないかと危惧されている。既に、最近の話題に高齢者の自動車事故は後を絶たない現状であるが、それ以上に自動車自体事故を起こさないシステムを開発しており、すでに実現しているものもある。

これらにはやはりAIが不可欠であり、人はそこに乗るだけの近未来がきている。超高齢化と言われる時代、日本経済をけん引してきた団塊の世代が、今再びニューシニアとして多くの分野で貢献している。日本の未来は安泰だろうか。



設計 製作 販売

タンクトレーラー・タンクローリー・タンクコンテナ・ポータブルタンク

特殊液体輸送の信頼できるパートナー

TONAN 東南興産株式会社

本社 〒552-0021 大阪市港区築港4丁目1-1 辰巳商会ビル7F TEL 06-6576-1901 FAX 06-6576-1950
 特装部 〒554-0052 大阪市此花区常吉2丁目10-39 TEL 06-6463-0005 FAX 06-6466-1316

<http://www.tonan-kosan.co.jp>

知の遺産 論語に学ぶ ③〇



「子曰、辭達而已矣。」

今月の論語は「子曰、辭達而已矣。」（衛靈公第十五の四十一）である。

書き下し文は、「子曰わく、辭は達するのみ。」となる。

解釈としては、「孔子がおっしゃいました。言葉というものは、考えが伝わりさえすればよいのだ。」と訳されている。この論語は、長短ある短文の中でも最も短いものの一つに挙げられており、短いがゆえに、二通りの解釈がなされているようで、「言葉は通じればよいのだ。言葉は意味が通じさえすればよいのだ。」という解釈と、逆に、「どんなに立派な言葉も相手に通じなければ意味がない。言葉は、相手にその意味を十分伝えるようにすることこそ大切なのだ。」という解釈もあるようである。前者は、言葉は意味が相手に通じれば、それでよいのであって、それ以上の修飾はいらない。つまり、小難しく仰々しい言葉遣いをするのを戒め、簡潔にして的確にということであろう。

それは理解できても、なかなか簡単にはできないものである。自分の意見を言うのに回りくどい言い方をしたり、修飾が多すぎたりして、結局何が言いたいのかよくわからないと指摘された経験がある人もいるだろう。相手に自分の意図することを正確に伝えることはとても大切だが、長々と話したりする必要がないケースがあるかもしれない。

い。同じことを伝えるにしても、以心伝心とまではいかないまでも、気心の知れた仲であれば、最小限の言葉で済ませることができることがある。言葉を伝えるときは、誰に伝えたいのかというのを意識することが大切で、伝えたい人に理解してもらうには、何を省いてもよいのか、どこはきちんと説明しておかなければいけないのか、どのように伝えれば理解してもらえるのか、というようなことを考えて話したり、文章にすることが必要ではないだろうか。文章を作成する際に最も重視することは何かというと、やはり相手にこちらの真意を的確に伝えることである。自分が調べたことや思いついたことを書き連ねているだけで、受け手に何を伝えたいのかという目的が伝わらないのでは、その文章は役割を果たしていないことになる。

相手にこちらの意図が正しく伝わらないのは、相手に理解力がないのではなく、伝える側の国語力等に問題があることが多いのではないかと。多くの書類のやり取りは、受け取った相手はその書類を読んで何らかのリアクションを期待して行うものであるが、そのリアクションがあった時に自分が更にもどのように対応するかということまで考えただけでも文章の作成の深みが違ってくるものである。ただ言葉を伝達すればよいのではなく、言葉の裏の背景、人間関係、期待値等を勘案して正しく伝えることが重要ではないだろうか。パソコンやスマートフォンなどによるメールやメッセージに囲まれている現代社会においてこそ、自分の考えや感じたことをしっかりと言葉で表現できる力を身に着けたいものである。

都市との共存 — 正確 安全 確実 —
危険物設備なら信頼の技研。

危険物タンクの漏洩検査
(平成16年4月1日法改正対応)

- 危険物設備の設計・施工
- 発電設備(非常用)燃料タンクの製造・販売
- 危険物タンクまわりの付属機器の販売

危険物設備の安全をトータルにリードする

株式会社 技研

〒663-8113 兵庫県西宮市甲子園口2-24-12 TEL.0798-65-5100 (代表)

GIKEN



探偵小説と歴史小説愛好家向け

『シャーロックホームズ対伊藤博文』

松岡圭祐 (講談社文庫)

まさかこの2017年に、シャーロック・ホームズの新たな活躍を楽しめるとは思ってもみなかった。

しかも、日本を舞台に相棒を伊藤博文にしたこの発想の奇抜さは驚愕だった。

物語の冒頭にシャーロック・ホームズと伊藤博文の出会いが綴られる。

1864年、22歳の伊藤博文はイギリスへ密航し、当時世界一を誇ったこの国の技術を学んでいた。ある日、暴漢に絡まれていたホームズ兄弟を救った。その折、10歳のシャーロックの大人顔負けの観察力・洞察力に驚く。

やがて月日は流れ、名探偵となったシャーロックは、最強の敵モリアーティ教授を目撃者のいない場所で死闘を繰り広げて倒す。だが、正当防衛を主張する術のないまま、死者として身を隠し、37歳のシャーロックは密航船に乗って日本に逃げてくる。頼るは伊藤博文。

伊藤はその当時枢密院議長で、名探偵として知られたシャーロックを外国人顧問という名目で常に行動を共にした。それというのも、日本は国際的な大問題を抱えており、その対応に苦慮していたのだ。つまり、1891年ロシア帝国皇太子を津田巡査が斬り付け大けがを負わせた大津事件で、ロシア側は津田巡査の処刑を求めたが、法治国家を目指す日本は、法律に則って死刑では

なく無期懲役の断を下した。これで見聞関係は一気に悪化した。だが、何故かロシア側は強硬な態度を取らず穏便に済ませた。だが、重傷を負ったはずのニコライ皇太子が強硬な姿勢を示して8隻の軍艦でやって来た。

ここで、シャーロックが抜群の洞察力と推理を駆使していく。まず、怪我をしたのはニコライ皇太子ではなくその弟であることを見抜き、さらに日本に贈られた当時の科学知識の宝庫『ロシア自然科学大全』は、日本を公害病で国土を汚染させる嘘のデータを載せたものと見破っていく。

だが、危機はそれだけではなかった。日露戦争の口実を作るため、ロシア帝国はニコライ皇太子の乗る艦船を爆破しようとする。

これも、シャーロックの推理力と伊藤博文の鮮やかな剣捌きで、ニコライを無事救出し、ロシアとの戦争を回避することに成功した。

この一連の活躍に対して、伊藤博文は密かにイギリスへ親書を送り、シャーロックの起訴取り下げを得た。

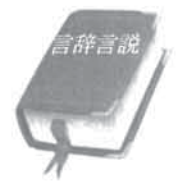
歴史的な事件と歴史上の人物を巧みに配置し、小説上の主人公であるシャーロック・ホームズを絡ませて上質な娯楽作品に仕上げた著者の力量は見事である。ちなみに、3年後の1894年日清戦争が、さらに10年後日露戦争が始まり、日本は戦争せざるを得ない状況に追い込まれていく。



(愚痴庵)

言辞言説

〇〇十路



最近ではよく耳にする〇十路、これは年齢に対する呼び名である。この「路」は20代からあり、二十路、三十路、四十路、五十路、六十路、七十路、八十路、九十路と表記がある。それぞれの呼び名は20歳は二十路(ふたそじ)、30歳は三十路(みそじ)、40歳は四十路(よそじ)、50歳は五十路(いそじ)、60歳は六十路(むそじ)、70歳は七十路(ななそじ)80歳は八十路(やそじ)、90歳は九十路(ここのそじ)と呼ぶそうだ。30歳、40歳の呼び名はよく聞かすが、その他についてはあまり聞きなれない言葉である。ところで十路(そじ)とは何だろうと疑問が沸く。コトバンクによれば「語素」《古くは「そち」》10年を単位として、年齢を数えるのに用いる。一とあり、年齢の10年を単位として数える語としている。しかし10年を単位としているが期間10年を指すのではなく、その年のことで例えば三十路であれば30歳そのものを指すのである。ではこの間の期間を指すのはどうすればいいのだろうか。例えば三十路から四十路の間とでも表現すると良いのだろうか。

超高齢化時代に入り九十路もまだ若い100歳、110歳はどう表現するのだろうか。100歳は百寿(ももじゅ)という寿命名があるが、次の110歳はなく108歳で茶寿、111歳で皇寿112歳で珍寿と呼ぶ異名があるが、残念ながら100歳からの10歳間隔の十路は見当たらない。これからますます寿命が延び新たな呼び名が出来るかもしれない。ちなみに110歳は「スーパー天十路(てんそじ)」はどうだろう。

安全への道188

ヒューマンセーフティ教育の充実

公益財団法人大阪府危険物安全協会
専任講師 三村和男

筆者が東レ現役時代の1985年（昭和60年）、人間の側面からの安全活動（Human safety 以下HS）を導入。以来、32年経つ。それ以前は、設備的対応が主で、人への対応は、知識、技術両面とも不十分で、かつ関心も薄かった。

このとき、航空分野では、機長をはじめ、整備士などを対象としたHS活動は、すでに10数年前から導入されていた。

東レへのHS活動の導入に際しては、ANAの臨場感あふれるフライトシュミレーター（設備費1億円）のコックピットで、羽田、大阪空港をモデルとした離着陸を疑似体験をさせてもらったが、実に素晴らしかった。離着陸を失敗したときの異常振動、オーバーランなどによる機体の揺れ、コックピットの前方窓からの風景の変化は実にうまくシュミレートされているのに驚くばかりだった。それだけですべてのトラブルを疑似体験できる訳ではないので、想定訓練以外のトラブルについては、机上訓練で対応されている。化学プラントの場合には、プロセス、装置が様々であるため1つのシュミレーターで何でも出来るとするのは難しいと聞いたが果して現状はどうか？もし、万能に近いシュミレーターを開発、実用化されているものがあれば本紙で紹介していただければありがたい。期待しています。

人間は失敗する動物であり、失敗をゼロにすることは不可能に近い。しかし、限りなくゼロに近づけることは可能であり、そのための努力が必要であることを忘れてはならない。

因みに、注意、不注意について考えてみよう。今でも、失敗の原因は「あなたの不注意です。以後、注意をするように」とこんな事例があります。そもそも不注意は結果であって、原因は不注意を招いた要因なのです。従って、不注意を無くすには、不注意となった要因を無くさねばならない。その一例を挙げよう。ピット内に設置されたポンプの雨除けにシートをかけるため、班長がシートを倉庫に取りに行った際、予定の時間を過ぎても戻って来なかったため、その部下が、近くにあっ

たシートを使って覆をかけたところ感電死した。使用した覆いが濡れていたため、モーター結線部分に接触したのが感電の原因だった。部下は気をきかせたつもりだったが、班長は感電の危険についてなんの注意も与えていなかったようである。部下は感電の危険を考えず、安易に濡れたシートを使用してしまった。班長と部下とのコミュニケーションが不十分であった典型的な事故。

ここでもう一つ、当時、経営はもとより、安全成績でも世界一の無災害記録を達成したある電機メーカーの工場を見学した話をしよう。

工場の正門を入ってすぐの所にやや古ボケた安全掲示板があった。まず目についたのが先の世界一の無災害時間記録達成（1億時間だったと思う）が誇張を感じさせない、さりげなく掲示されていたのが印象的だった。他社の立派な安全掲示板を見るたびに思い出す。

安全担当課長から安全活動の概要について説明後、生産現場を見学。最初に気づいたのが、安全ポスターなどの掲示が非常に少なかったこと。その理由は、ビラを貼ることだけで、現場管理者は安全管理を徹底していると錯覚するおそれがあるからだ、と言われた。一方、工場内通路に面する部屋等の出入口扉のガラス窓にはすべてプラスチックフィルムが貼られている。理由は、かつて、若い女性事務員が出合がしちにガラスで顔面を切傷する災害がきっかけで、工場内全ガラス扉にフィルムを貼る再発防止策がとられた。（対策費300万円）

ここでもう一度、冒頭で紹介した東レにおけるHS活動の導入について、説明を加えると、当時、岡山大学経営学部の長町三生教授（現在名誉教授）が、HS活動のあり方について、「安全管理の行動科学入門」図書を出版されていたので、先生のご指導を得て、HS活動のリーダーを育成するための社内研修会（4日間、各工場から代表者1名、環境保安部スタッフ参加）を実施した。受講者の目は新しい視点からの安全教育に輝いていたが、これから自身が工場のリーダー養成教育をやらねばならない責任の重さと、一抹の不安はあったが、長町先生の受講者を魅了する独特な講義（ユーモアと豊富な事例）に居眠りするものはなかった。

ヒューマンセーフティ教育のさらなる充実を期待する。



ムラサキシキブ
花言葉：聡明