

危険物新聞

7月号 第763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

一条の光明

世界の人口は米国勢調査局と国連データからの推計によると現在、1分に137人、1日で20万人、1年で7千万人、増えており、また逆に世界中で、1年に6千万人が亡くなり、1億3千万人が生まれているという。

このような状況の中で、世界は貧富の差の拡大、2極化が進み、またアメリカがパリ協定からの離脱を宣言し、世界中を驚かせた。この離脱は地球温暖化に拍車をかけ、今でも世界中で海水の上昇と海水温の上昇が進み、国土消滅の危機にさらされている国がある。

さらに永久凍土といわれたツンドラ地帯の氷が溶け出し、結果、地中に閉じ込められていた二酸化炭素が噴出し、異常気象や地球温暖化にさらにはオゾン層の破壊など将来にわたり大きな脅威を呈している。

さまざまな異常と言われる現象が世界中で起きており、またテロ行為や紛争が世界中のいたるところで起きている。

懸念はこれらに止まらない。特に将来的に懸念されているのが資源の枯渇、特にエネルギーとなる石油資源や、これを基にした化学製品、化学薬品への影響がささやかれるほど、石油の枯渇が近づき、さらには森林の伐採による緑の森が荒地となり森が失われている。それまでは豊かな農村地帯も砂漠化が進行しているとメディアで知った。

さらに、人類にとって最も重要で厳しい問題となる「水」と「食料」問題。先に述べた人口の増加は、近い将来、深刻な現状を迎えるだろうといわれている。

人口の増加は地球全土で生産される食料の量と相関関係にあり、ある時点で人口増に対して食料の自給率が追い付かなくなるという。陸で栽培される食料は一定割合で限られている。さらに、水産物についても乱獲などで需要が供給を上回って、温暖化による海水温の上昇は、海流の変化をもたらす生態系を大きく変え、枯渇という事態が予想

されている。

人類の生活への危機について、地球からの恵みを越えたところで気づくのでは遅いのである。今からでも間に合うのではないだろうか、戦争に明け暮れるのではなく全地球的な規模で共生の道を探る必要があるのではないだろうか。

人類は英知をもち多くの動植物の頂点に立った時点で、他の生き物の生存の危機を招いたことは、事実である。その英知を今後の課題に振り向け、エネルギー資源、食料問題、医療や高齢者問題など、さまざまな問題、大きな課題をクリアしていく必要がある。

一方、暗いニュースだけではない。将来に向けてわずかながらでも希望の光が見えてきている。ミヒャエル・エンデの「はてしない物語」において一筋の光がその国を救うという物語にもあるように、再生医療は大きな飛躍が見られ、また多くの人が再生医療に期待や成果を待ち望んでいる。

メディアの報道で再生医療も大きく進歩していることを知った。また同時に、最新の医療施術の方法や機器の開発が日進月歩で進んでおり、より負担の少ない手術が可能となってきている。近い将来ガンなども薬の開発はもとより最新医療機器、設備の開発、AIなどを取り入れた最新の手術などで延命率が高くなるといわれている。

しかし、高度に発達した医療技術も使う人の知識不足、技術不足により多くの医療過誤が目につくようになってきている。人にはミスはつきもの。なくなるといえるのだろうか。このことはいろいろな文献やコメント、講演などでも多く語られているが、現実にはヒューマンエラーによる事故は後を絶たない。

危険物事故においてもしかりである。危険物事故の軽減に様々な方策がいられているが、それを実践する人間があいまいな場合、事故は減らせることはできない。

実践する人のたゆまない努力と、安全にかける集中力の養成が肝要である。

「危険」「安全」に込めた思想

関西大学社会安全学部
教授 辛島恵美子

(9) 日本の発想と欧米の発想

今回は前回に引き続き、safetyの発想とsecurityの発想の違いと日本語「安全」「安心」の発想の特徴について取り上げる。

1. security型対策とsafety型対策の前提条件

「security」の語源的特徴は前回も取り上げたが、「without + care」という構造的特徴がある。そこからは“気がかりがない、心配ない、不安がない”意味を導くことができ、“心配しないでよい状態”に焦点があるといっているであろう。ところで、“心配しないでよい状態”とは具体的にはどのような状態をイメージして語られているのだろうか。

動詞形「secure」をみると、1a[危険・攻撃などから]安全にする、守る(guard, protect) b(破壊・敵の干渉を受けないように)[要塞・城壁で]防備する、固める(fortify) c《軍事》<銃を>抱える、2a 確実にする、保証する、請け合う b<債権者>に支払いを保証する、…に保険を付ける;(担保・抵当をつけて)<債務>の支払いを保証する。…以下省略」とあり、そのうえで、形容詞の意味を「1a危険のない、安全な、大丈夫な(safe)、b しっかりした、崩れない、倒れない、2a 心配のない、気苦労の無い、気楽な、安心、b 疑惑をもたない、疑心のない、3逃亡の心配のない、厳重に監禁した、紛失の心配のない、4(古) 確かな、確実な(sure, certain) 信頼できる、当てにできる(…を) 確信している、5(古) 過信した、油断した」と解説する。つまり、心配しないでよい状態を確実に保証する条件をしっかりと整えていることを大前提としての「危険のない、安全な、心配のない」と主張しているのである。

これに対して「safe, safety」と語源をおなじくする動詞形「save」では「1[危険・災難などから]<人・生命・身体・国家・財産などを>救う、救助する、助ける、救い出す、2[災い・不快・難儀などから]<人を>免れさせる、3[損害・紛失・破壊から]<物を>安全に保つ、保全する、4<名誉・信用・権利などを>安全に保つ。5<物品・席などを>[ある目的のために]取っておく。6<金・物品を>貯える、貯め込む、貯蓄する。8 節約して使う、むだ使いしないでおく…以下省略」とあり、“救う、救い出す”という動きが前提となって、安全な、危険のない、心配のないという意味に使われていることがわかる。その背後に絶対に守らなければならないものは守り切ろうとの覚悟を感じ取ることができる。

「safety, safe」と「secure, security」は形容詞形だけを

みていたのではよく似た使い方をしている区別することは難しい。しかし、同根の動詞を探して比較すると、行為はしばしば見えやすいこともあって、違いが見えやすくなる。一つは“救う、救助する”といった前提条のもとで期待される”守り切ろうとする覚悟のある結果状態を目指すものであり、いま一つは“担保をつけたり、丈夫な要塞などを前提とする”確実な結果状態を期待させる。救うというのは必ずしも最悪の事態が起きてからというわけではないが、しかし担保を付けて保証しようというsecurityの発想の特徴と比較してみれば、security型対策は最悪の事態が起きる前であってこそ、意味のある行為である。security型対策を事前対策と敢えて整理すれば、相対的にsafety型対策は危機的状況においてその威力を発揮することになる。交通安全対策の事例でいえば、交通ルールはsecurity型対策であり、シートベルトやエアバッグなどはsafety型対策である。そしてsecurity型の交通ルールは当該社会で守られているという基礎的な信頼関係の確立が不可欠である。すなわち社会的に信頼関係が成立しえないところでは、そのような交通ルールは効果を発揮できないのである。このsecurity型対策の基礎を支えるレベルの安全対策を「holonomy型」対策という。この説明は次回にまわす。

2. 日本の「安全」「安心」の言葉の受け止め方

前回に「衝突しても怪我も無く生き残れる」対策と、「衝突しないで何のトラブルも起きずにドライブを無事に完了すること」とは明らかに違う状況であり、対策も当然に異なると指摘した。「厄介な事態に陥らないようにする」対策として日本語の「安全」の感覚はsafetyの言葉よりsecurityの言葉の方が近いとも指摘した。しかし相対的にいえばそう指摘できるものの、しかし日本語「安全」にはそのような指摘だけでは済まない事情を抱える。

現代日本語の辞書で「安全」を引くとその平均的解説は「(安らから)危険のないこと。平穩無事(無難)。」であり、客観的に危険でない状態を指摘してはいるものの、それがどのような危険を排除して主張しているのか明確ではなく、securityのような“担保をつけたり、丈夫な要塞などを前提とする”結果状態を示唆しているわけでもない。もちろん、safetyのように絶対に守るべきものは守るというような気迫を感じさせるものでもなく、淡々と特殊な状態を指している説明である。危険でなければ安全だともいうのであろうか。「無難」の語には若干困難さを乗り越えてというニュアンスが無いとはいえないが、それ以上に「安全」と「完全」を融合させたような感覚の使い方をする人も多く、その影響もあってか「絶対安全」にも簡単に意味をずらして使っても抵抗が無い状況にある。また、“心配のない状態”を日本語では「安心」と同義語のようにも使う傾向にある。

研究社の新和英大辞典(第五版2003)で「あんしん【安

心]]を検索すると、「[心配のないこと] peace of mind ; freedom from care[anxiety]; [安堵] (a sense of) relief ;[大丈夫・安全] (a sense of) security; safety ; assurance;reassurance ~する…以下省略」と解説している。securityも単語だけの解説で見れば「安全」とも「安心」とも捉えうるものであるが、日本語の「安心」「安全」の背景には英語圏の発想とは異なる特徴も含まれているように見える。

新村出編『広辞苑 第五版』(2008)には「安心」と記される項目は二種類あり、一つ目は「あんしん【安心・安神】心配・不安がなくて、心が安らぐこと。また、安らかなること。」であり、いま一つは「あんじん【安心】[仏]信仰により心を一所にとどめて不動であること、②弥陀の救いを信じて一心に極楽往生を願う心。③宗派の教法の根本眼目。日葡「コレガワガシュウ(宗)ノアンジンナリ」とある。

日葡辞書の発刊は1603年であり、関ヶ原の戦いが1600年であるから、この辞書に採用された言葉とその解説は戦国時代後半の頃のものと考えられる。まだそのころの「安心」の語は、もっぱら仏教用語として使われていたようであるが、その後、宗派の教義のレベルを超えて不安や心配のない境地が問題にされるようになったと推測される。しかし信仰の力や自らの悟りのような感覚や行為と区別される“心配や不安の無い状態や安らかな状態”は、誰がどうすることで実現可能になると捉えているのだろうか。

ちなみに先の日葡辞書では「安全(あんせん):平和で無事平穏なこと」「安んじ、ずる(動詞):平穏に統治し、支配すること」と解説している。現代の解釈と比較すれば、置かれている社会条件が大きく異なることもあるが、「安んじよう」とする人々が明らかに登場してきた時期でもあり、この言葉の使い方から推測すれば、天下統一を夢見て登場してきた支配者たちの栄枯盛衰を感じさせる言葉として理解すれば、その意味も納得がいく。それに対して現代語「安全」では誰がどのようにして“心配や不安の無い状態を実現させられるのか”曖昧であり、専門家や政府の責任であるような議論がむしろ増えてきている。高度な科学技術を駆使した現代文明において技術上の安全問題がどう

でもいいはずはなく、専門家や政府の役割が重要なことは否定しないが、それだけでいいのだろうか。いろいろな失敗を重ねながらも、世界レベルでみて技術的にも経済的にも一流国の仲間入りを果たして久しい。19世紀後半には後進国としてキャッチアップの方針で猛烈な努力を重ねてきた結果として、今日の地位を獲得したとっていいであろう。しかし第二次世界大戦後も明治期と似たような努力を続けてきてしまったのではないだろうか。しかし今日一流国として、技術的にも経済的にも世界の中で果たすべき役割が大きく変化してきており、技術面についての安全のあり方についても当然にそれにふさわしく発想を改変していく必要に迫られているのではないだろうか。とくに福島原発震災の後始末は不幸な出来事であるが、しかし世界の中でもソ連を除けば他の先進国ではこれほどの厳しい状況に置かれた経験は無い。技術的にはこれを無事に克服していくことができれば、日本にとっての貢献ばかりでなく、世界のエネルギー政策にも大きな貢献をするはずである。

英語圏の発想を前提にして考えると、日本語「安全」はいかにも中味が薄いようにも見えてしまうかもしれない。さらに「安全」より「安心」が優先するかのような社会的雰囲気が漂い始めている昨今では情けない言葉にもみえないでもない。しかし第八回にも記したように、現代の解釈は大正初期の「安全第一」運動に大きな影響をうけているものであり、受け身の姿勢が強い。いま一度基本に遡って見直す価値があるのではないだろうか。少なくとも“危険がないこと”と説明してすませられるほど安全の言葉の意味は浅くない。第一、危険を認識しなかったとき、どうして安全を凶ろうと発想するだろう。欧米の発想は危険をしっかり見つめるところから発想を組み立てているが、漢語由来の「安全」は目標として掲げている言葉であり、むしろ理念とってよいものである。だからこそ、理念としての内容と、具体的な現実のハザードを見詰める力の両方を掲げられるのが現代日本の置かれた状況であり、日本語の特徴でもあり、先頭を切るには理念問題をいま一度見直す所から始める必要があるはずなのである。(つづく)

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
 - ◆0.01ℓ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
 - ◆工期が短く、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/

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 東京都目黒区碑文谷2-21-8 ☎03-5721-4787

安全を考える
地球環境と私達の生活

水銀汚染、水俣条約8月に発効

一般社団法人 近畿化学協会
化学技術アドバイザー 田村 敏雄

1. はじめに

水銀規制に関する水俣条約が今年（2017年）8月に発効します。条約名称は、「水俣病と同じような被害を繰り返してはならない」という、決意を込めて名づけられました。

先立つ2013年、世界の外交会議（水俣市）において「水銀に関する水俣条約」（Minamata Convention on Mercury）が採択されました。水銀や水銀化合物の人為的排出による人への健康及び環境を保護することを目的とします。採掘から流通、使用、廃棄に至る水銀のライフサイクルにわたる適正な管理と排出の削減を求めるものです。日本は昨年に条約を締結し、国連環境計画（UNEP）等と密接に連携しながら、水銀マイナスプログラム（MINAS）による途上国の水銀対策などを進めています。

2. 水銀の被害事例

- ①「有機水銀」が人体に蓄積され重度の「神経障害」を引き起こし公害病の原点と言われた「水俣病」について、石牟礼道子は代表作の『苦海浄土 わが水俣病』で文明の病として今も続く水銀汚染の悲惨さを啓発しました。
- ②身近では、東京都豊洲市場で発生した「土壌・地下水汚染物質」のひとつが水銀であり、移転問題の渦中にあります。石炭ガス等の製造工程で発生した水銀などが適切な処理をされず土中に残存した事に由来しています。
- ③1970年代、イラクでは有機水銀が農薬として広く使われ、メチル水銀で消毒した小麦の種が食用として流用されたパンによる有機水銀中毒で400人以上が死亡する事故が報告されています。
- ④厚労省は、魚介類を通じた水銀摂取が胎児

に影響を与える可能性を懸念し、妊婦への水銀摂取許容量を示し、魚介類について注意を喚起しています。（後記）

3. 水銀の性質

無機金属の「水銀」（原子量200、比重13.5）は低毒性の特異な重元素で、常温常圧で唯一の液体金属です。銀白色で重い水銀は水に不溶で、表面張力が極度に大きく、手のひら上では球状でコロコロと転がります。沸点は約356℃であり、加熱すると容易に蒸発揮散します。体内で神経毒性を持つ「有機水銀（メチル、フェニル水銀など）」に変わると、脂溶性のため肝臓や腎臓だけではなく、脳や胎盤（胎児）に分布します。この結果、脳や赤ちゃんの障害が目立ち、この典型例が「水俣病」公害です。生物に対して毒性が強いため有害な重金属化合物です。

4. 水銀の利用

途上国での零細で小規模な「金採掘」、塩化ビニルや塩素・アルカリ製造などの工業触媒、殺菌性農薬、温度計・電池・蛍光灯ランプ等の製品中への使用など、世界中で様々な用途に用いられてきました。たとえば、各種金属と混和しアマルガムと呼ばれる合金をつくる性質は便利で、砂金からの金選鉱、歯科医療の充填修復などにも使われてきました。多くの現象の発見により多様な科学技術の対象となりましたが、使用が抑制されている資源です。

5. 地球規模の水銀循環

UNEPの報告によると、産業革命前でも、火山活動などに起因する約1,000トンの水銀が自然循環していました。その後、化石燃料や鉄鋼、セメントの生産残渣などからの人為的な排出が約2,600トンとの報告があります（UNEP 2013）。生活圏での暴露と汚染が環境を悪化させました。海洋や生活圏の水銀濃度は人為的な水銀排出の影響で19世紀中頃より急激に増

加しており、厚労省からは食物連鎖による特定の魚介類を多食すると健康に影響すると指摘されています。

6. 水銀排出と回収状況について

1964年には国内の水銀需要が年間2,500トンもありました。水俣病の問題後、使用量の削減や、代替品・代替技術開発の努力が重ねられ、2005年には使用量が10トンにまで減りました。国内での回収は、主に北海道の鉱山イトムカ鉱業所で行われています。一方、途上国などでは十分な削減がなされておらず、日本の回収水銀の多くが、アジアなどに輸出されてきました。水銀の無害安定化は硫化水銀などに変換し、最終処分場は含有濃度により遮断型、管理型処分場に受け入れます。

表1 全世界の大気への水銀排出量(UNEP:2010年推定)

項目	排出量(t)	(%)
1 小規模金採掘	727	36
2 石炭燃焼(火力発電所など)	474	24
3 非鉄金属生産	193	10
4 セメント生産	173	9
5 大規模金採掘	97	5
6 製品廃棄処理	96	5
7 その他	200	10
合計	1960	100

7. 水俣条約の内容

水銀の取り扱いを包括的に規制する「水俣条約」が、まもなく発効されます。工業利用を削減し、輸出入や大気への排出を規制します。

EUや米国は、水銀の輸出を禁止するとともに、2020年以降、水銀入り体温計や蛍光灯などの有害製品の製造と輸出入を禁止し、当該製品の廃棄を行うなど規制を強化します。

表2 水俣条約のポイント(抜粋:環境省2013年)

規制の概要	備考
○水銀鉱山の採掘禁止、新規鉱山開発を認めない。	発効後15年以内に
○水銀を使った血圧計、規定以上の水銀を含む蛍光灯などの製造・輸出入を禁止	16品目2020年以降
○水銀の貿易：輸出入用途を限定、輸入国の同意	明細を指定
○水銀を含む廃棄物の適切な管理・処分	
○新設石炭火力発電所の排出除害設備の義務化	最良の設備化
○小規模金採掘での水銀使用廃絶の国家計画作成	
○途上国への資金援助、技術支援・移転の実施	

8. 水銀の管理基準、法規制(参考)

- ①食品の耐容週間摂取量：FAO/WHO合同専門家会議：1.6 μg/kg体重/週
厚労省妊婦等の摂食制限：メチル水銀2.0 μg/kg体重/週(Hg換算、2010年)
- ②環境基準：0.0005mg/L以下(地下水や公共用水域の水銀の濃度)
- ③土壌汚染対策法：土壌含有量基準15mg/kg以下
- ④底質暫定除去基準：河川及び湖沼などの底泥25mg/kg以上

防爆冷温機器の Daido



防爆スポットクーラー

◆**防爆スポットクーラー**◆
第1類、第2類危険場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蔵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。

防爆冷凍冷蔵庫 DGFシリーズ(150ℓ～)



防爆シーズヒーター



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ズヒーター。
- 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



大同の元祖!ものづくり企業

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。

「仕事と家庭の対人関係③」

学校の勉強と仕事の関係

梅花女子大学 教授 太田 仁

「〇〇大学出てきたのに使えない!!」「同じ学校出身の人がいて、とてもいい人だし、良く仕事もできるから、きっと今度も、と思っていたのに…」その一方で、「あいつ学校では、からっきしだったらしいけど、使えるね〜」とか、「のみ込みはやいし、なんてたって愛想がいいから、こっちもついつい教えてやりたくなるよ」「同じ学校の先輩がいて、あまりできないけど、こいつは将来うちのリーダー格になるなって予感さえするね」なんて声を職場でよく聞きます。

日本の就学率は高く、小中学校は100%で高校進学率は約97%となっています。大学進学率は、1950年代に約1割でしたが1976年には38.6%になっています。1993年には40%を越え、2005年以降は50%を越え2010年に56.8%となっています。

学歴社会(=学校歴社会)は終わったと言われながらもまだまだ、どこそこ高校、〇〇大学・大学院出身という「へえ〜たいしたものだ」「きっと頭は、いいんだろうな〜」など敬意と称賛が注がれる雰囲気は十分に残っているのではないのでしょうか。そのことを反映するように高い進学率を誇るわが国なのですが、以前から「学校での勉強が良くできたから(学業成績が優れていたから)といって必ずしも社会に出てから成功するとは限らない。」さらには、「頭のいいバカはいらない!」と言われ、常識のある人、もっと言えば社会人としての基礎力をもつ人が求められていました。

経済産業省(2006)は、社会人基礎力について「職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力」として示しています。社会人基礎力には、「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く力」の3つの能力があります。

一つ目の「前に踏み出す力」では具体的に、①自ら物事に進んで取り組む「主体性」②他人に働きかけ協働する「働きかけ力」③自分の仕事に目的を設定し確実に行動する「実行力」が求められています。人に言われなければ何もできなかったり、自分の得手不得手を理解せず自分だけでなんとかしようしたり、仕事をやらされている感が強く、無目的に作業に従事している人は、この「前に踏み出す力」が弱いということになります。

二つ目の「考え抜く力」では、具体的に①自分が直

面する現状を分析し目的や課題を明らかにする「課題発見力」②課題の解決に向けたプロセスを明らかにし準備する「計画力」③日々の職務の中の固定観念に囚われることなく新しい価値を生み出す「想像力」が求められています。日々の仕事の中で何の疑問も感じず、新たな可能性や発展についても志向しない人は「考え抜く力」が弱いということになります。

三つ目の「チームで働く力」では、①自分の意見をわかりやすく伝える「発信力」②相手の意見を丁寧に聴く「傾聴力」③意見の違いや立場の違いを理解する力「柔軟性」④自分と職場・業界全体そして国際情勢といったミクロ・マクロの関係性を理解する「状況把握力」⑤社会のルールや人との約束を守る「規律性」⑥自分のストレスの原因を客観的に理解し把握して対応する「ストレスコントロール力」が求められています。職場でよく言われる「報告」「連絡」「相談」ができない、遅れる、人の話に耳を傾けない、考え方や行動が硬直して、目の前の仕事のことしか考えられず、自分の理屈でしか行動せず、話題と言えば愚痴と悪口ばかりの人は「チームで働く力」が弱いということになります。

しかし、この三つめの「チームで働く力」で示される6つの実践力の内容については、これをお読みの皆さん(=既に現在の職場で何年も働いて見える方)にとってはなんら目新しい内容はないのではないのでしょうか。それどころか、今更こんなこと言わなきゃならないのか???とお思いの方も見えるかもしれません。いや、この3番目のチームを考えられない人が最近増えているから困っているとお思いの方も見えるかもしれません。

経済産業省により今(2017)から10年も前に示された社会人力では、「読み」「書き」「そろばん」と言われる、能力について触れてないことが特徴的だと言えます。先に示したように、現在の日本では、基礎学力の習得は保証されており、その力を社会でどうやって活かすのか、もっと言えば、仕事でどう役立てるのが問題になっていると言えます。教育目的は、もとより社会で役立つ人を育成することです。

このことは、日本だけでなく世界共通の認識で教育・人材養成は労働市場や社会、経済と密接に関連していることから、OECD(経済協力開発機構)は幼児教育から成人教育までの広い範囲で、将来を見据えた教育政策のあり方を提言しています(国立教育政策研究所、2015)。そこでは、社会的成功には、IQ(=Intelligence Quotient=IQ)のことで、「生活年齢と精神(知能)年齢の比」を基準とした「従来の知能検査」と、「同年齢集団内での位置」を基準とした「知能検査」の2種類があり、現在では「言語性知能検査」と「動作性知能検査」

による構造的なIQが産出されています。)などの認知能力よりも非認知能力が社会的成功に結びつきやすいことがいろんな研究や調査により判ってきました(Heckman&Rubinstein,2001)。

これまで、学校では、算数や国語の教科で発揮される数的処理能力、言語的処理能力が高くて処理スピードが速いことが重視されてきました。テストでは、複雑でたくさん問題を決められた時間内でたくさん正確に解答できる人は、能力が高い人としての評価を得てきました。これら能力は、みんなに共通で、できる・できないが判断される能力なので認知能力といわれています。

しかし、皆さんも経験的にご存知のようにこれらの能力を測るテストで高得点の人が社会で活躍し、幸福になるとは限りません。実際に、世界の各地で実験や調査が行われ、これまで一般に言われてきた「学力」だけが、人生の幸福を保障するものではないことは明らかにされているのです。そして、各々の研究結果では、みな一様に私たちの人生の幸福を左右するのは、人と人とを結ぶ感情の交流社会情緒的側面の特徴や特性であるということを示しているのです。

職場で共に学び、共に仕事をして、一日の大半を共に過ごす人たちとの感情交流を実現するためには、他者に関心をもち、その人の「今」に共感し、理解に努めるための社会的(=対人関係に関する)情緒(=持続的な気分)が培われる必要があります。

人には、遺伝や生後間もない生育環境によって培われた気質、性格があり、それは多様ですし、少しの音や光、声の大きさや言葉遣いについても極端に驚いたり、怖がったりする人や、好奇心が強くそういった変化に興味をもつ人もいます。怖がりや引込み思案な人をつき合いくらい、つきあいが悪い、ノリが悪いなどといって遠ざけるとその人の感情が発散される機会はますます失われてゆき、さらに社会に対して後ろ向きになってしまいます。環境の刺激に敏感で感情表現が苦手な人には、

強引に刺激への距離を詰めさせることなく本人の刺激への耐性と距離感を重視しつつ、反応の薄さを批判することなく、感情解放が進むのを見守る援助が必要だと思います。

こういった感情の起伏が殆ど見られない人が居る一方で、刺激に対して常に好奇の目を向け、感情全開で、なんでもやりたがる人がいます。社会では大いに歓迎される明るいキャラですが、その陰にいる気遅れている人のことが眼中にないことがあります。そういった人には抑制的な感情表現を身に付けてもらうための周囲の援助が必要でしょう。

これらの社会的情緒性に注目した能力は、これまで世間一般で言われてきた「勉強」と違って、どの感情をどれだけ持っていればいいという認知能力では表せません。その人の個性が状況に応じて適切に生かされる能力すなわち、非「認知能力(認知的な能力ではない心の特徴)」が必要だと思います。

非認知能力なのでから認知能力あらずとなるので少しややこしい表現なので、心理学では「社会的コンピテンス」という対人関係についての「有能性」「有能感」と表現することもあります。数学や英語、物理、化学といった教科の学習がどれだけできたということを表す能力ではなく、時々刻々と変化する生活場面や職場、作業現場に臨機応変に関わることができるという有能性です。

人にはそれぞれの関わり方のスタイルもあるし、その発達のスPEEDもまちまちです、それをお互いに理解し合えるチームであれば先の社会人力は向上してゆくと思います。

参考文献；

経済産業省(2005)社会人基礎力に関する研究会「中間取りまとめ」

国立教育政策研究所(2015)OECD生徒の学習到達度調査(PISA)
Heckman, J.J and Rubinstein, Y.(2001)The Importance of Noncognitive Skills: Lessons from the GED Testing Program. Am. Econom. Rev.91(2),145-149.



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 大阪市港区新港4丁目1-1 辰巳商会ビル7F TEL 06-6576-1901 FAX 06-6576-1950
特設部 〒554-0052 大阪市此花区常盤2丁目10-39 TEL 06-6463-0005 FAX 06-6466-1316

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

お知らせ

平成29年度 第3期 危険物取扱者養成講座日程

甲種は3日間、乙種第4類(1コース～土日Bコース)は2日間で実施します。(4期、5期については次回に掲載します。)
各会場とも定員制のため、日程表記載の空席状況をご確認ください。(甲種以外の講習はすべて乙種第4類です。)

種別	講習日			時間	会場	定員
甲種	2017/9/19(火)	2017/9/22(金)	2017/9/26(火)	10:00～16:30	SMG(四ツ橋・近商ビル10A)	90
1コース	2017/9/11(月)	2017/9/12(火)		10:00～16:30	SMG(四ツ橋・本館6F)	48
2コース	2017/9/27(水)	2017/9/28(木)		10:00～16:30	SMG(四ツ橋・本館6F)	48
3コース	2017/9/13(水)	2017/9/14(木)		10:00～16:30	東洋ビル・貸会議室(堺)	72
4コース	2017/9/20(水)	2017/9/21(木)		10:30～17:00	茨木市福祉文化会館	73
土曜コース	2017/9/23(土)	2017/9/30(土)		10:00～17:00	SMG(四ツ橋・近商ビル10A)	45
日曜コース	2017/9/24(日)	2017/10/1(日)		10:30～17:00	SMG(四ツ橋・近商ビル10A)	45
土日Aコース	2017/9/23(土)	2017/9/24(日)		10:30～17:00	SMG(四ツ橋・近商ビル10A)	45
土日Bコース	2017/9/30(土)	2017/10/1(日)		10:30～17:00	SMG(四ツ橋・近商ビル10A)	45

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た、各会場とも定員制のため、受講申請をされる方は、ホームページ日程表記載の空席状況をご確認ください。(今回は、18回から44回まで掲載しています。45回以降については順次掲載します。)

申請はホームページからのネット申し込みと申請書の郵送により受け付けています。

回	実施日	時間	区分	講習会場	開始時間	定員
18	2017/7/26(水)	午後		大阪府社会福祉会館	13:30	210
19	2017/7/27(木)	午後		岸和田市立浪切ホール	13:30	138
20	2017/7/31(月)	午後		大阪府社会福祉会館	13:30	210
21	2017/9/1(金)	午前		東洋ビル・貸会議室(堺)	9:30	72
22	2017/9/1(金)	午後		東洋ビル・貸会議室(堺)	13:30	72
23	2017/9/2(土)	午前	タンクローリー	大阪府トラック総合会館	9:30	150
24	2017/9/7(木)	午後		高槻現代劇場	13:30	70
25	2017/9/9(土)	午後	タンクローリー	大阪府トラック総合会館	14:00	150
26	2017/9/12(火)	午後		茨木市福祉文化会館	13:30	117
27	2017/9/14(木)	午後		和泉市コミュニティーセンター	13:30	126
28	2017/9/15(金)	午後		たかつガーデン(大阪)	13:30	282
29	2017/9/20(水)	午後		松原市消防本部	13:30	80
30	2017/9/21(木)	午後	コンビナート	三井化学(株)大阪工場	13:30	96
31	2017/9/25(月)	午後		たかつガーデン(大阪)	13:30	282
32	2017/9/26(火)	午後		豊中市消防局	13:30	120
33	2017/9/29(金)	午後	コンビナート	三井化学(株)大阪工場	13:30	96
34	2017/10/2(月)	午後		東洋ビル・貸会議室(堺)	13:30	72
35	2017/10/3(火)	午後	コンビナート	東洋ビル・貸会議室(堺)	13:30	72
36	2017/10/3(火)	午後	タンクローリー	東洋ビル・貸会議室(堺)	17:30	72
37	2017/10/4(水)	午後	コンビナート	新日鉄住金(株)製鋼所	13:00	135
38	2017/10/6(金)	午後	コンビナート	三井化学(株)大阪工場	13:30	96
39	2017/10/10(火)	午後		大阪府社会福祉会館	13:30	255
40	2017/10/11(水)	午後	コンビナート	新日鉄住金(株)製鋼所	13:00	135
41	2017/10/16(月)	午後		八尾市総合体育館ウイング	13:30	111
42	2017/10/18(水)	午後	コンビナート	三井化学(株)大阪工場	13:30	96
43	2017/10/19(木)	午後		大阪塗料会館	16:00	81
44	2017/10/25(水)	午後		守口門真商工会館	13:30	180



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。今回は基礎の物理化学燃焼消火の問題について行います。Let's Try!

[基礎の物理化学燃焼消火]

熱の移動に関するA～Eまでの記述で、正しいものの組合せはどれか。

- A 天気のよい日に屋外で日光浴をしたら身体が暖まるのは、対流現象によるものである。
 - B 一般に金属の熱伝導率は、他の固体の熱伝導率に比べて大きい。
 - C 黒い面では熱を反射し、白い面では熱を吸収する。
 - D 一般に気体は、他の液体及び固体と比べて、熱伝導率は小さい。
 - E 一般に熱伝導率の小さい物質ほど熱を伝えやすい。
- (1) AとB (2) AとE (3) BとC
(4) BとD (5) CとE

…解説…

熱が高温度の物体より低温度の物体に移動するのに伝導、対流、放射(ふく射)の三つの形態があります。

伝導：熱が物質中を伝って移る現象

対流：液体や気体が温度差によって移動(運動)することに伴い熱が移動する現象

放射(ふく射)：熱が中間物質の媒体作用によることなく、高温物体から低温物体に熱が放射線(ふく射線)の形で与えられる現象

上記を踏まえて問題を解いていきます。

A 「日光浴をしたら身体が暖まる」となっていることから、中間物質の媒体作用によることなく、身体が暖まるので、放射(ふく射)となります。

よって、Aは誤りとなります。

B 熱伝導率の比較になりますが、地球上には、固体、液体及び気体があり、それぞれ熱伝導率が異なっています。熱伝導率は固体(金属) > 固体金属以外・液体 > 気体という順番になっています。

よって、Bは正しい。

C 黒色は熱を吸収し、白色は熱を反射します。

よって、Cは誤りとなります。

D Bで説明しましたが、気体が最も熱伝導率が小さくなります。

よって、Dは正しい。

E 熱伝導率の定義は、熱の伝えやすさになっていることから、熱伝導率が小さいということは、熱を伝えにくいこととなります。

よって、Eは誤りとなります。

したがって、答えは(4)のBとDになります。

ポイント

危険物を容器に収納する場合は、体膨張(物体を熱すると体積が増加する現象)も考えておかなければいけません。なぜかという、危険物を容器に収納し貯蔵する場合、貯蔵する室内が高温状態になれば、危険物が体膨張をおこし、容器を破損させてしまう恐れがあるからです。

したがって熱も危険物と深くかかわりがありますので、理解をしておきましょう。

体膨張率の比較

気体 > 液体 > 固体

参考

今回は物理化学の熱の分野を取り上げましたが、この分野には、熱量、比熱、物質の膨張等があります。熱は危険物施設において注意が必要な分野でもあります。熱に関する温度管理をひとたび間違えると、分解温度に達した物質が引火爆発を起こす恐れも出てきます。

危険物と熱は、切っても切れない関係なので、現在取り扱っている物質の分解温度、引火点、発火点等を見直してみたいかがでしょうか。

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

GIKEN

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)

知の遺産 論語に学ぶ ㊤



「子曰、君子求諸己～」

今月の論語は、「子曰、君子求諸己、小人求諸人」(衛霊公第十五の二十)である。

書き下し文は、「子曰わく、君子は諸れを己に求め、小人は諸れを人に求む。」となる。

訳としては「孔子がおっしゃいました。君子たる者は、何事も自分の責任として受け止めるが、くだらない人物は、何事も他人のせいにする。」と訳されている。

また、「君子は自分の身におきた出来事に対して、謙虚に受け止め、自分自身に責任を求め反省する。小人は失敗すれば他人のせいにして反省しない。」とも訳されている。

とかく人は自分の身におきた良いことや成功したことなどは、自分が努力したからこういう結果が生まれたのだと、自分の手柄のように自慢しがちで、失敗や自分にとって不都合なことは、運が悪かったとか、他人や環境のせいにしてしがちである。しかし、それらは自身の言い訳にすぎず、失敗を他人のせいにしても、そこからは何も生まれてはこない。そのことを自身でしっかりと受け止め反省することにより、人間は成長し

ていくのではないだろうか。反省せず他人に責任を転嫁すれば、気持ちは楽になるかもしれないが、それでは人間としての成長がなくなるだけでなく、他人のせいにするによって、その人を恨むということになりかねない。

失敗した時、素直に非を認めて一言謝れば済むものを、ああでもない、こうでもないと言ったり、人のせいにしたりすると、かえって話をこじらせてしまう。こんなはずではなかったのにと思っても、必ずその結果を招くような原因があるはずである。友人と会った時に、その友人の機嫌が悪かったとする。この時に、自分に何か落ち度はなかったかと、自分を省みる人と、友人が自分と会う前に、何か気分が悪くなることがあって、それを引きずって会いに来たと相手にその責を求める人。このように、人には二種類の人がいると何かで読んだことがある。

必要以上に自分を責めすぎると、落ち込んだり、自分が嫌になり、自分を自分で苦しめ、自殺にまで至るケースがあるかもしれない。何事もほどよい責任の感じ方、反省がよいのであろう。何か問題があれば、まずは我が身を省みる。その後、自分自身の問題だけでなく、相手や社会などの他者にも問題がないかということを考えるようにすることにより、人間を謙虚にさせ、問題の解決策を考えだせると説く人もいる。

自分の身に降りかかってきたいやな出来事などを、環境や人のせいにするのではなく、まず自分自身を見つめ、反省し、その反省を今後に生かせるよう努めたいものである。



究極の覚悟に憧れる人向き

『葉隠物語』

安部龍太郎著(日経文芸文庫)

30年前、隆慶一郎の著作『死ぬことと見つけたり』を読んで驚いたことがある。武士は、日常の中で、常に死ぬ訓練をしていることだった。

く打ち首になる。火あぶりになる。ふいに斬りつけられたり、腹を突き刺される。そんな場面を想定し、いつ命が終わっても構わない覚悟を定める。)

これは、毎朝、昨日までの自分を殺し、新しい自分に生まれ変わる心構えを示しており、葉隠の基本理念だという。葉隠れは、佐賀鍋島藩2代当主光茂に仕えた山本常朝の談話を田代陣基が書き留めたものである。

著者は、葉隠に基づいて壮大で味な物語を書いた。その中で、2つのエピソードを紹介しよう。

1つ目は、関ヶ原の戦いで、家康側につくか、石田三成側に加わるか、親の光茂と子の勝茂は意見を異にした。最大の関心事は、秀頼が出陣するかどうかである。秀頼が出陣すれば、家康は豊臣家の天下を奪う敵となるが、しなければ、石田三成ら奉行集と筆頭大老家康との戦いになる。

秀頼出陣を信じた勝茂は石田側についたが、秀頼の出陣はなく、父光茂が徳川方のため、長島城の押えに回され、関ヶ原に参陣できず、石田三成ら奉行衆は大敗。敗軍の将となった勝茂は、秀頼の命により出兵したことを伝えるため、

死を覚悟して家康と対面する。勝茂の潔さもあって、家康は許す。ここで、国許にいる光茂は、もし勝茂が咎められ、家康に攻められたら、肥前1国を挙げて迎え撃つ準備を整えていた。

2つ目は、島原の乱での抜け駆けである。関ヶ原の戦いから38年を経ているが、老境に入ってもなお意気盛んな勝茂は、関ヶ原の汚名を晴らさんがため、戦況を凝視していた。

島原の乱は、一揆勢の抵抗に遭い、硬直状態。老中松平伊豆守信綱が出向き、兵糧攻めにしたが、降伏の気配がない。外国から大砲を取り寄せ、原城をめがけ砲弾を浴びせた。それにより出丸から兵が消え、二の丸と本丸へと、鍋島藩の兵は一番乗りを果たし、乱を収束させたが、犠牲も大きく、幕府軍の死傷者の3分の1は鍋島藩の兵であった。

ところが、松平伊豆守が、軍令違反だと騒ぎ、勝茂を遠島、鍋島家改易と主張した。ここで大久保彦左衛門が、「城を落としたのは、鍋島勢の機敏な決断にある。もし厳罰に処したら、肥前三万の兵が立ち上がる」と、信綱の強引なやり方を厳しく批判した。

国を潰しても守るべき義がある、という鍋島武士の気風が幕府内でも有名であった。く武士道と云うは、死ぬことと見つけたりくここに武士の気概の極致が示されたのである。

(愚痴庵)



連載

「閑話休題 (それはさておき)」・その63

お～ま～えは～ア～ホ～か

エッセイスト 鴨谷 翔

ことし6月、大阪市は同市の芸能無形文化として「横山ホットブラザース」の漫才芸を指定した、と報じた。むろん横山アキラ(84)、マコト(82)、セツオ(71)3兄弟のトリオ漫才である。次男マコトの達者なアコーディオン演奏を中心に、長男アキラの大ボケ、末弟セツオの常識人ぶり?が売り物だ。それぞれが達者な大阪弁のしゃべくりと、豊かな音曲の運びが独特である。

とくに、長男アキラが西洋鋸(せいようのこ)を持ち出してきて「お～ま～え～はア～ホ～か～」と聞こえるギャグを弾く芸が絶品で、こればかりはどこの地方に行っても爆笑を買っていた。純粹で高度な“しゃべくり漫才”で上方漫才の頂点を極めた夢路いとし、喜味こいし兄弟の「いとこい漫才」につづく二度目の漫才芸分野からの無形文化財指定である。まことに目出度い。

筆者がこの漫才トリオを知ったのは、今からもう半世紀以上前になる。その頃、吉本興業は今のようにはモンスター芸能興業会社ではなく、梅田花月だけで再スタートを切ったばかりの弱小芸能社であった。吉本興業が難波花月劇場を今の南海通り南側に開業し、笑福亭仁鶴という超人気落語家を筆頭に急成長するまで、上方のお笑いを支配していたのは、道頓堀角座を本拠としていた松竹芸能社であった。人気絶頂の中田ダイマル・ラケットを筆頭に、砂川捨丸・春代の夫婦漫才、かしまし娘、海原お浜・小浜、平和ラッパ・日佐丸、暁伸・ハワイ、桂米朝、笑福亭松鶴など超強力な陣容が売り物だった。

その時代の少し毛色の変ったトリオ漫才として若手の位置にあったのが横山ホットブラザースである。今の末弟・セツオはまだ生まれて間なしの幼児だったはずで、代わりとしてリーダーは兄弟の父親・横山東六であった。ゴリラの物真似が有名だったが、実は楽器はなんでも扱えたり、洗濯板にラッパやらハモニカを貼り付けた奇妙な楽器らしきものを演奏したり、一瞬の間に壊したりして笑いをとっていた。

親子トリオだから、年齢差からくるギャップがなかなか埋まらず、それぞれが芸達者なのに人気は今イチ伸び悩んでいた。その彼らが、ほんとうの意味で再認識され始めたのはそんなに昔ではない。四半世

紀前に起こった異様とも思える漫才ブームが去ったあと、いきなり、それこそ思い出したように横山ホットブラザースは売れ始めた。むろん、親父が高齢を理由に引退したあと、三兄弟トリオになってからのことである。

次男のアコーディオン演奏技術は専門教師になれるほどの実力であるし、三男のギターも標準以上の完成度に達していた。長男アキラのボケと、親父譲りの楽器演奏なんでも来い、はずでに折り紙付き。要するに、トリオ漫才のしゃべくりと、楽器演奏テクニックが頂点を迎えようとしていたのだ。そこを狙ったようにアキラのノコギリギャグが重なり、人気は沸騰した。

この人気に目をつけたのがNHKの上方演芸放送だった。すでに全国的な人気、知名度がある吉本のお笑い芸人若手ではなく、中堅あたりにおいて全国的には今イチの“横山兄弟トリオ”に目をつけ、これを積極的に起用した。当たった!まず東京を中心にした首都圏で人気が出た。何かにつけてハイカラな洒落芸を良しとする観客層にとって、一見まことに泥臭く、かつ河内ローカルの匂いを引きずった芸風が、かえって新鮮に映ったのかもしれない。とくにアキラの「ノコギリ芸」は大受けした。

それ以降は順風満帆と言ってよかったかもしれない。兄弟の上ふたりは既に還暦を超えていたし、末弟また五十歳の坂を超えていた。単純だが、見た目以上にむつかしい楽器演奏技術は完成期に達し、古臭いギャグの数々も、現代的なスピードある漫才芸を見飽きている若い観客にとっては、かえって新鮮に映ったようだ。

少しオーバーに評価するとしたら、筆者はこの三人を上方トリオ音楽漫才の原点に据えるべきではないか、とさえ思っていた。もともと上方演芸の舞台漫才には、トリオによる音曲漫才の系譜があり、それは古い形としては「三人奴(さんにんやつこ)」の御殿漫才風、新しい歌謡ショー形式では「かしまし娘」「ちゃっきり娘」「あひる艦隊」などを生んできた。その中であって、ホットブラザースはどれにも属さない。類似していない。「ホンマにアホくさい」芸風で通してきた。立派なものである。

その三人が大阪市無形文化財なるステータスを得ることになった。まっこと欣快ではあるが、最初にカッコ付けで年齢を紹介したとおり、きわめてご高齢なお二人がトリオの中核。お急ぎでご笑覧あれ、というつもりはないが、この芸は舞台で見てこそ最高。出番も減りつつあるので、ご注意召されたく。ぎ～こ、ぎ～こ。おまえはアホか～。

安全への道186

安全にはまさかの坂がある

公益財団法人大阪府危険物安全協会
専任講師 三村和男

知人からいただいた色紙

“自分には自分に与えられた道がある
ひろいときもある
せまいときもある
のぼりもあればくだりもある
思案にあまる時もある
しかし心を定め希望をもって
必ず道はひらけてくる
深い喜びもおのずから生まれて来る”

この色紙は、昭和29年（1954年）頃だったと記憶しているが、東レ名古屋工場で、ベルト式粉体乾燥機の現場設置工場の責任者から、いただいたもの。今も時々思い出すとしみじみと感ずることがある。

昭和26年2月、東レ（株）名古屋工場（現在は事業場）に入社した。工場は、名古屋市南部で、かつては航空機の設計・製作の拠点であった三菱航空機工場が隣接していた。入社当時、名古屋工場ではナイロン原料のカプロラクタムを製造開始したところだった。

入社後の10年間ほどは、増設また増設で、まさに月月火水木金と休日もなく働いたが実に楽しかった。何よりもいい上司に巡り合えたこと、ナイロンの黄金時代を経験できたことはラッキーだった。とはいえ入社2～3年後だった。ナイロン製品の販売が思うように伸びず、毎日工場内の草刈りをした苦しい時代もあった。

そんな苦境を乗り越えることができ、増産時代が到来、工場では増設工事が相次いだ。初期のナイロンカッターシャツ販売量が拡大していった。（当初のカッターシャツは徐々に黄色くなっていくので、黄変ナイロンとも言われた時代があった。徐々に品質は向上していった。当時、リュックに製品をつめて売り歩いた販売員の苦労話が「東レ80年史」に書き残されている。（筆者も購入）

昭和40年、将来の石油化学工業時代の到来を予想し、名古屋工場に防災専任部署として「防災技術課」が新設された。（課長1名、掛長2名うち1名が筆者）現役時代を含めると、およそ半

世紀に亘って防災技術・管理の仕事をしてきたことになる。全く予想外の道であり、人生だった。

当初の全業務は、①防災技術教育テキストの作成 ②工場幹部（工場長、部課長、掛長）の教育（正直なところ、しんどかった） ③防災技術に関する社内コンサルタント（貴重な経験だったが苦しかった） ④爆発実験、今日的に言えば、危険性評価実験である。（爆発範囲の測定、熱分解の危険性など）社内コンサルタントを行うためには不可欠な実験だった。その中で印象に残るものといえば、シクロヘキサン、水素の衝撃爆発実験、高圧水素ガスの噴出帯電実験、フェンオール消火設備（爆発時の初期圧力を検知して消火剤を噴射する方式）の実装置への適用実験だった。その他、工場建設用地の地盤の卓越周期（地盤の固有周期）の測定だった。

これらは、名古屋工場としての防災技術課時代に行ったものであるが、昭和45年に、同課は全社組織に発展し、今日の環境保安部に生まれ変わった。

同部で行った新しい分野での業務の中で、特記すべきことは、昭和54年、全社労働休業災害が24件（前年の2倍）発生。生産本部長と全労働組合委員長と協議の上、従来からの設備安全対策優先の方針に加えて、人間的側面からの安全対策の充実を展開することになった。この活TST（TORAY SAFETY TRAINING）とした。

この活動を推進するに当たっては、広島大学経営学部の長町三生教授提唱の行動科学的アプローチを新しく導入した。このときのヒューマンセーフティー教育資料は、現在、日本技能教育開発センターのゼロ災通信講座のテキストとして活用されており、ありがたいことである。

時代も、企業の体制・組織も、人の価値観も大きく変わってきているが、ゼロ災達成の目標は変えてはならない。達成への道を閉ざしてはならない。そして安全に厳しく、自ら安全行動がとれる人づくりが重要である。道には、上り坂、下り坂があるが、安全には、の坂がある事を忘れてはならない。



ハイビスカス
花言葉 常に新しい美