

危険物新聞

5月号 第761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

眼 下 の 課 題

現代社会を取り巻く環境は、多くの問題をかかえている。

少子高齢化問題、社会保険問題、使い捨てによる資源の枯渇問題やごみ問題、大都市における自治体と地方都市の自治体問題、(人口の減少と共に高齢化、地方税収入の減少、過疎化、将来消えゆく自治体の出現等)、経済構造、経済の格差問題、地方活性化問題、高齢者の医療問題、エネルギー問題(再生可能エネルギー、原子力エネルギー)等、さまざまな問題が浮かび上がる。

現代社会では成熟した近代国家を過ぎて、今はゆっくりとこれらの問題を抱えながら先が見えないといったところだろうか。

資源大国でない日本にとって、エネルギー問題は避けて通れない問題である。このため理想のエネルギー源として国家のエネルギー戦略とまで言われた原子力発電への依存は、6年前の東日本大震災で福島原発が想定外の規模の津波に襲われ、冷却ポンプが浸水により運転停止し、懸命の対応にもかかわらず、原子炉への冷却水が途絶え燃料棒のメルトダウンが起きた。

これにより嘗て日本が経験したことのない放射性物質の拡散は、未曾有の被害を発生させ、近隣の多くの方の避難を余儀なくさせたことは記憶に新しい。震災から6年、月日は何事もなかったかのように過ぎ去るが、風下にあった地域住民は避難を余儀なくされ、避難解除が進む中、いまだに原発付近の一部では帰宅困難地域がある。そのため多くの方が全く知らない土地での避難生活を強いられ、苦難に見舞われている。慣れ親しんできた故郷、土地への思い入れは、誰でも強く持っているものである。しかしながらこのことが起因して、同じ日本に住んでいながら、過日、偏見と差別でつらい思いをされていることが報じられ、現代社会の歪んだ部分を垣間見た。

このことは、生死をかけて紛争地域から逃れてきた難民にもいえる。受け入れ側との軋轢が世界中で起きている。人間の性は現状に即してさまざま

な問題を隆起させる。先ほどの原発避難者問題も同じである。

一方、高齢化問題も深刻な局面を迎えるという。少子化に比して2025年ごろには団塊世代が後期高齢者時代を迎える。さらに2040年ごろには高齢者(65歳以上)の数が全体の35%に達し、ピークを迎えるというから深刻である。(Weblio辞書参照)

このため働き世代の方の減少は、当然ながら労働力不足を生み、社会福祉年金への影響や、経済力の低下など負の連鎖が起きると予測されている。

熟練した技能を持った多くの方が現役からリタイアし、若い方への技術継承がなされていないと言われている。長年かけて得た経験と勘はヒューマンエラーを軽減しているといわれている。また、日常培った作業工程はじっくりと把握しており、エラーの予測さえできるといわれている。

「月日は百代の過客にして、行かふ年も又旅人也。」松尾芭蕉「奥の細道」の序文である。いつの年も変わらず、月日は悠久に流れていく。

ヒューマンエラーは月日を選ばない。いつなんどきでも起こりえる。ハインリッヒの法則によれば何度も軽微なミスを行っていると、やがては大きな事故に?がるというものである。この小さなミスの間に摘み取れば大きな事故は軽減できると思えるのだが。

安全工学では「事故原因の問題点にヒューマンエラーを上げるのは不適切である」との認識が強い。そもそも人間はエラーを起こす生き物とされている。(Safety & Tomorrow No172(2017.3) ヒューマンエラー対策参照)

このことからエラーを起こす人間と前提したうえで対策を取ることが先決である。

このエラーに関する著書は非常に多い。しかし、原点は作業現場の環境、教育、作業の合理化等が一体となったカリキュラムを組み、教育することが先決であろう。詩人で書家の相田みつおさんは「失敗してもいいじゃないか、人間だもん」と。

老練者は失敗を重ねて達するものである。

「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

(8) 「安全」=「safe, safety」だろうか？

今回は米国社会において「safety first (安全第一)」の標語が有名になっていった歴史的経緯をとりあげた。日本もその影響を受けて1917年には「安全第一協会」が結成され、今日まで続く「安全週間」もこの時期に端を発する。そして歴史的にみれば、「safety first」を「安全専一」「安全第一」と訳したことから、「安全=safety」との理解も一気に普及することになった。少なくとも英語辞典類の語彙の変化からはそのようにみえる。

1. 「安全」の一般的理解と「危険」との関係

「安全」の言葉は、その形からも、また発音の特徴からも、漢語由来の言葉であることは容易に想像しうるものであり、実際にも、後漢書の夏恭傳『恭以恩信為衆所附擁兵固守、獨安全』(5世紀中頃)や顔氏家訓の風操『兵凶戰危、非安全之道』(7世紀初頭頃)にその用例をみることができる。戦い争いと関係の深い状況で使われている言葉であることは明らかであるものの、思想的検討の観点からは、この事例のみで当時使用されていた意味を確定することは難しい。

ところで、現代日本社会でどのように理解されているかとなると、国語辞典類を見るのも一つの方法であろう。『デジタル大辞泉：[名・形動]《中世は「あんせん」とも》危険がなく安心なこと。傷病などの生命にかかわる心配、物の盗難・破損などの心配のないこと。また、そのさま。「家内の安全を祈る」「安全な隠れ家」「荷物の安全な輸送」』『大辞林3版：(名・形動) 危害または損傷・損害を受けるおそれのないこと。危険がなく安心なさま。↔ 危険「一な場所」「生命・財産の一を保障する」「念書をとっておいだ方が一だよ」』『広辞苑：安らかで危険のないこと、平穩無事、物事が損傷したり、危害をうけたりするおそれがないこと』とある。冷静に定義すれば、そのようにも表現されるのであろうが、欧米社会と比較すると議論を苦手とする日本人の特徴も加わり、その実態は容易に「危険なことは一切なく、何をやっても危険にはならない」という“絶対安全”を期待しやすく、また専門家たちも説明を省略するために「絶対に安全」を安易に口にする傾向がある。他方で、たとえば向殿政男はイザヤ・ベンダサン著『日本人とユダヤ人』(1971)の「日本人は安全と水は無料で手に入ると思い込んでいる」を引用して「日

本人はこれまで安全は自然と守られているもの、又は誰かが守ってくれるものと考えていたので、安全を意識もせず、民族ごとに大きな違いがある、ということにも気づいていなかった…」と述べて「歴史的に、地政学的に、宗教的に、また文化的に異なる民族の安全の意識の違いは、各国の安全に関する法制度や規制、技術や商習慣、合意形成のプロセス等に大きな違いとして現れてくる」と指摘する[1]。

漢語由来の「危険」の言葉に対応する和語として「あぶない」を第一回目に指摘した。漢語「安全」に対応する和語はあるのだろうか? 「安心、大丈夫、無事、無難…」など思いつく限りの代用可能な言葉を挙げてみても、どれも漢語由来の言葉ばかりであり、今のところしっくりする和語に出会えていない。方言には残っている可能性もあるが、「あぶない」に並ぶほど頻用される対応の和語はないのかもしれない。もちろん、「安」と「全」それぞれの字には対応する和語はあるが、その事については回を改めてとりあげたい。

考えてみれば、「あぶない」は警告語であり、命やその他大事なものを守るためには不可欠な言葉であり、生きていく上でなくてはならない言葉としてどの言語にも用意されている言葉といえるのかもしれない。しかし「安全」が現代国語辞典類に掲載されているような意味であれば、敢えて言葉にして意識する必要があるだろうか。詩人でもなければ言葉にするより、味わえばそれで十分な感覚という方が適切ではないだろうか。つまり何の心配もない状況状態にあるというのであれば「安全」を意識する必然性もない、だから「安全」に対応する和語は見当たらなくても不思議ではないのかもしれない。これを言い換えると、機械安全、労働安全、交通安全等々「安全」の言葉が頻用される現代社会は、状況的にはその裏返しの状況にあることを示唆しているともいえそうであり、状況的には当たっている。「交通安全」は守札でもよく見かけるが、2015年の道路交通事故件数は24時間以内の死者4,117人、負傷者666,023人。これを多くとみるか少なくなったとみるかは立場により様々かもしれないが、愛する家族の使う車に交通安全の守札をつりさげたくなる気持ちを推測できる程度の数字とは言えるのではないだろうか。つまり「安全」の言葉はそのイメージとは逆に、安らかではなく、危険と思われる状況下で、あるいは、物事の損傷や危害を受けるおそれのある状況下において、こうあってほしいとの願いを込めて使われる言葉にみえる。そのため、「危険」と「安全」を反対語と捉える人もいる。しかし正確に言えば、「危険」を認識した時に、はじめて「安全」を望ましい状況状態とみる関係が成立するのであって、「危険」と認識しない状況下においては「安全」の言葉も浮かばない

であろうし、もちろん「安全」を意識することもない。「安全」と「危険」は確かに「対」となる言葉ではあるが、単純な反対語のように「危険でなければ安全」とも「安全であれば危険ではない」とも単純には言い切れない時間的要素を含む関係で使われている。単純な「対」語関係はむしろ「安全」と「危険」はもっと複雑な関係であろう。

2. 「safety」と「safety」の使い分け

向殿も指摘するように、言葉には使われてきた歴史が反映されている。「safety first」は製鉄工場の新設から始まった標語であるが、それまで労働者の損害賠償訴訟など会社側の後始末的対応に追われていた部署が、発想を転換し、事後の努力より、事故自体を少なくする事前対策の方が、会社にも労働者にも良いと考えるに至り、当時米国社会には英語も十分に理解できない移民労働者を多く抱えていたことからハード対策ばかりでなく教育訓練にもウエイトを置き、現場関係者も巻き込むsafety movementに展開させ、1913年にはそれを支援するための利益を追求しない非政府組織としてNational Safety Councilが結成された。正確に言えば、この時の名称は「National Council for Industrial Safety」であったが、当時米国社会に急速に普及しだした自動車による交通事故も深刻な問題となりつつあり、翌1914年には交通や家庭内の安全(交通安全、家内安全)も射程に入れるために「National Safety Council」と改名している。こうして米国社会では産業界から始まった安全運動は広く市民運動としての安全運動にも展開していったのである。

今回注目してほしいのは、「safety」の語が用いられている場面である。職場における労働災害を含む各種の事故において、大事なものを何とか救いたい、守りたい、そういう発想の場面で「safety」は使用されている。交通事故も同様である。自動車は大変便利で、20世紀初頭の米国では庶民にも手の届くレベルの自動車が発売されだし、快適なカーライフを過ごす人々が増えていったが、当時の自動車は現代ほど安全装置が十分にはついてはおらず、“走

る棺桶”とも揶揄される状態にあった。「traffic safety」では事故防止が第一目標ではあるが、しかしその目標達成は簡単ではなく、せめて事故が起きた場合でも乗員の命くらいは守ろうとの思いも強く、この発想が、シートベルトやエアバッグといった対策にもつながっていくのである。National Safety Councilはこのように職場の労働に伴う事故防止のみならず、ドライバーの命や家庭の中で遭遇する危険から人々の命を如何にして守るか、いかにすれば、悲惨な事故を防止できるか等々に努力して今日に至っている。

ところで「safety」に事故を起こさないことの用法が無いわけではないが、言葉の語源的特徴から言えば「safety」はラテン語salvum(=uninjured)に遡ることができ、solは印欧基語(whole)共通の起源をもつ動詞として「save(危険や災難などから人や財産を救う、救い出すこと)」「salvage(難船や略奪から船荷や家財を救い出す、沈没船を引き上げる)」と共通する。極端な言い方をすれば、自力であれ他力であれ、救助され、欠けの無いことが「safety」の語源的特徴である。

和英辞典で「あんぜん(安全)」を引くと、「safety ; security ; freedom from danger ~なsafe ; secure ; free from danger」[2]とある。「security, secure」とはどのような語源的特徴があるのだろうか。ラテン語sēcūrusの仏語経由の外来語であり、さらにラテン語secūraにさかのぼることができる。これを分解すると「sē+cūra」となり、これを英語に置き換えると「without+care」である。つまり「気掛かりが無い、心配が無い、不安が無い」との意味で、一般的には、心配しなくてよい状態を問題にし、その実現手段や工夫にウエイトのある言葉である。そのため安全保障、確実、心丈夫、確信などの訳ともなりうる言葉である。どちらが日本人の抱く「安全」のイメージに近いだろうか。

【参考文献】

- [1] 向殿政男「日本と欧米の安全・リスクの基本的な考え方について」標準化と品質管理Vol.61 No.12 pp4-8
[2] 研究社新和英大辞典(第五版)2003年7月

(次号に続く)



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 原田商会ビル7F TEL 06-6576-1901 FAX 06-6576-1950
 特装部 〒554-0052 大阪市此花区常宮2丁目10-39 TEL 06-6463-0005 FAX 06-6466-1316
<http://www.tonan-kosan.co.jp>

安全を考える
地球環境と私達の生活

「ヨウ素は日本の戦略物質だ」I

一般社団法人 近畿化学協会
化学技術アドバイザー 三井 均

1.はじめに 千葉県の落花生と天然ガスとヨウ素 落花生について

筆者は、2003年から2013年の11年間、(株)日本触媒の子会社である「日宝化学(株)」に出向、千葉県茂原市で单身生活を楽しんだ。出張がない日は仕事を終えて17時30分になじみの居酒屋「T永」に集合、千葉勝浦漁港に水揚げされた新鮮な魚介類を堪能し、箸置きとして出された茹落花生を食べて解散するのがお決まりのパターン。千葉県の落花生の生産量(2015年)は9,590tで全国の78%を占める。ちなみに日本は77,700tの落花生を輸入している。

天然ガスについて

千葉県を中心とする南関東一帯の地下には「南関東ガス田」と言われる天然ガス田が広がる。南関東ガス田から採掘される天然ガスは「水溶性天然ガス」(純度99%のメタンガス)であり、千葉県茂原市付近では地下約1,000mの地層間に存在する地下水(以下、「かん水」と言う)に溶解している。水溶性天然ガス田は新潟県、宮崎県、沖縄県にも存在する。日本全体の水溶性天然ガスの可採埋蔵量は8,248億 m^3 であり、その内、南関東ガス田には3,685億 m^3 が埋蔵されている(天然ガス鉱業会資料より)。ちなみに日本近海のメタンハイドレート埋蔵量は7.5兆 m^3 と算出されている。(メタンハイドレート資源開発研究コンソーシアム資料より)

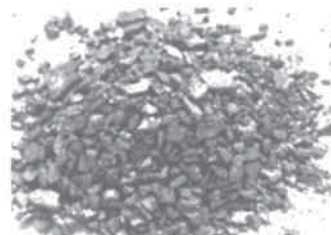
ヨウ素について

南関東ガス田のかん水には貴重な資源である「ヨウ素(I_2)」が含まれている。 ^{129}I (半減期1,570万年)に着目した年代測定の結果から、現在千葉県で採掘されているヨウ素の年代は約5,000万年前という値が示された。南関東ガス田のかん水にヨウ素が多く含まれる理由は、5,000万年前に生息していた海藻(1%程度のヨウ素を含有)や海藻を食べた動物の死骸が堆積物となり海洋プレート上に堆積、海洋プレートの沈み込みによって房総半島の地中深くに移動した堆積物は微生物によって生分解され「ヨウ化ナトリウム(NaI)」に変化して地層間のかん水中に溶解したものと推察されている。(放医研ニュース No.62 比較環境影響研究グループリーダー 松村康行氏 現学習院大学)2013年に南関東ガス田から生産されたヨウ素は約7,000tで、全世界

の生産量の21%に相当する。

2.ヨウ素の発見と製造方法

1811年にフランスの化学者ベルナール・クールトアによって海藻灰の中からヨウ素が発見され、1813年にフランスの化学者ガイ・リュサックによってギリシャ語の紫色を意味する*iode*から*iode*と命名された。1814年にフランスにおいて海藻灰を原料に用いて世界で初めてヨウ素の工業的製造(以下、「海藻灰法」と言う)が開始された。チリでは1868年に「チリ硝石」の製造廃液からのヨウ素の工業的製造(以下、「チリ硝石法」と言う)が開始され、日本では1888年に海藻灰法による製造設備が東京の深川に建設されヨウ素の工業的製造が始まった。しかし、チリ硝石法によるヨウ素の生産量が増加すると海藻灰法は衰退していった。



チリ硝石法

チリの太平洋岸から10~80km程度内陸に広大なアタカマ砂漠が横たわる。このアタカマ砂漠には有名なチリ硝石が存在する。チリ硝石の主成分は $NaNO_3$ であり農薬や火薬として使用されてきた。また、チリ硝石には400ppm程度の $NaIO_3$ が含まれている。

チリ硝石から $NaNO_3$ およびヨウ素を単離する工程は

- ① 露天掘りによって採掘されたチリ硝石を粉碎してゴムマット上に敷き詰める。
- ② 太平洋からパイプラインを通して運んできた海水を上記のチリ硝石に散水して $NaNO_3$ を抽出、抽出液を冷却すると結晶が析出するのでろ過して $NaNO_3$ の製品を得る。
- ③ ②のろ液(廃液)を酸化剤(Cl_2 or $NaOCl$)で処理するとヨウ素が析出するのでろ過
- ④ ろ過したヨウ素を加熱溶解した後、造粒装置で粒状あるいはフレーク状の製品とする

銅法

「相生工業(現合同資源産業(株))」は1934年に千葉県夷隅郡において「銅法」によるかん水からヨウ素の製造方法を開発し、以降40年間、銅法による生産を継続。その工程は、

- ① 「ドルシクナー」(反応設備兼沈降設備)中でかん水と $CuSO_4$ と $FeSO_4$ を反応させると「 CuI 」が沈殿するのでドルシクナーの下部から回収する
- ② 回収した CuI を酸素の存在下で加熱するとヨウ素が析出するのでろ過して製品とする

なお、ドルシクナーは平成28年度の日本化学会認定化学遺産第043号「天然ガスとかん水を原料とするヨウ素製造設備および製品木製容器」に認定された。現在、合同資源産業は、1960年代に開発されたブローアウト法を用いてヨウ素を生産している。

ブローアウト法

ヨウ素の昇華性を利用した製造方法で、かん水からの製造に適しており、ヨウ素の回収率、精製効率も高い。国内の殆どのメーカーがこの方法を採用している。その工程は

- ① 「かん水」を酸化剤(Cl₂ or NaOCl)で処理するとヨウ素が遊離する
- ② 空気を吹き込む(ブロー)ことによってヨウ素をガスとして追い出す(アウト)
- ③ 追い出されたヨウ素ガスを吸収液(H₂SO₃ or NaHSO₃)で処理するとヨウ素イオンとなって吸収液中に吸収される(精製工程)
- ④ 吸収液を酸化剤(Cl₂ or NaOCl)で再酸化するとヨウ素が析出するのでろ過する
- ⑤ ろ過したヨウ素を、加熱溶融し造粒装置で粒状あるいはフレーク状の製品にする。

写真1 フレーク状のヨウ素製品(日宝化学ホームページより)

イオン交換樹脂法

千葉県白子町の日本天然ガス(株)によって開発されたヨウ素の製造方法で、その工程は

- ① かん水に酸化剤を加え部分酸化して生成した「三ヨウ化物イオン(I₃⁻)」を「強塩基性陰イオン交換樹脂」に吸着させてヨウ素をかん水から分離
- ② 樹脂に吸着したヨウ素を「溶離液(NaOH水)」で処理して溶離液中にヨウ素を移動
- ③ 溶離液をブローアウト法の④、⑤の工程を経て製品化される。

3.ヨウ素の埋蔵量と生産量

ヨウ素は海水中に0.05ppm含まれており、その資源量は3億4000万トンと算出されている。膜などを利用して海水からヨウ素を単離・精製することは不可能ではないが濃度が低いので今の段階では商業的採算に乗らない。

南関東ガス田に存在するヨウ素の可採埋蔵量は400万トン、日本全体では500万トンのヨウ素が埋蔵されている。世界全体のヨウ素の可採埋蔵量は1500万トンと算出されているので、日本は全世界の1/3の埋蔵量を誇る。

表1

	埋蔵量(t)	生産量 t(%)
チリ	9,000,000	20,150 (65)
日本	5,000,000	9,300 (30)
アメリカ	250,000	1,240 (4)
アゼルバイジャン	170,000	} 310 (1)
トルクメニスタン	170,000	
その他	410,000	
合計	15,000,000	31,000

	生産量 t(%)
千葉県	6,975 (75)
新潟県	1,302 (14)
宮崎県	1,023 (11)

表1に各国のヨウ素の推定埋蔵量(USGS「Mineral Commodity Summaries」)と2013年度の生産量と生産比率(%)および2013年度の日本国内の生産量と生産比率(%)を示した。(合同資源産業 ホームページより)なお、千葉県内には、旭ガラス、伊勢化学工業、関東天然ガス開発、合同資源、国際石油開発帝石、日本天然ガス、日宝化学、三井化学の8社がヨウ素の製造工場を持っている。

(次号につづく)

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)

「仕事と家庭の対人関係」

疲れる4月と今どきの5月病

梅花女子大学 教授 太田 仁

前号の4月号まで、危険の察知と援助行動について、職場の対人関係について注目しつつご紹介してきました。危機管理は、基本的な知識やスキルそしてそれに基づく職場の危機管理やその体制、体制の機動性、発動性などに依存するのですが、なんとといっても「どんな時には、何をどうするか」は、解っていても「そのとき、誰だったらどうなっていたのか」あるいは、「いつもの、あの人がいたらどうだったんだろうか」といった対人行動が強く関わっていることを知っておく必要があります。

ふだんあまり付き合いもなく、ろくに挨拶も交わさない人と、いつもにこやかに言葉を交わし、たまには飲みに行くこともある人とでは、やはり日々の援助の授受について差が生じてきます。援助の授受は何も危険物の処理に関わることでなく、日常の業務・仕事に不可欠な「報告・連絡・相談」にも影響します。

そこで、今年度は、対人関係の形成から発展さらには、家庭生活と自分時間のバランス（ワークライフバランス=WLB）について、社会心理学の観点から日常の生活に適用できる内容をご紹介させていただきます。

さっそくですが、「4月は、毎年迎えているけど他の月よりもどうして、経つのが遅いんだろう？」ってお感じの方は少なくないのではないでしょうか？その理由は、新しい体制、新しい業務、といった「新しい…」によるストレスにあるのです。特に新しく入って来た社員、新入社員や異動により配置換えでの新参者の加入、新しく入った側に立てば、学校と職場のギャップによるリアリティーショックで潰れそうになっている人もいるでしょう。社会人になって何年たっていても自分が配置換え等によりまったく見ず知らずの視点や部署に配属になって知った人がだれ一人いない状況であるとその不安とストレスから一日がとても長く感じられてしまいます。

特に気をつかうのが、状況や場面に応じて、しかも初対面の人への関わり方です。心理学的にこの状況は、ソーシャルコンピテンスとソーシャル・スキルの問題であると考えられます。

ソーシャルコンピテンスとは、状況についての

理解を指します。俗に言われる服装や行動のTPO（=Time, Place, Occasion）です。一般的にはその人のもつ「潜在能力」や「社会的自律性」と言われています。従って、自分なりに自身の能力を使ってみようという興味・関心や希望などの動機づけを含み、周囲の期待や要求に呼応していこうとする対人能力を指します。

ソーシャルコンピテンスの高い人は、成長過程のさまざまな場面で試行錯誤の結果得た知識や行動を体系化して、柔軟で多様なものの見方や感じ方、加えて行動のバリエーションを有するといえます。そして、日々そのコンピテンスは改良され発展し続けてゆきます。

現時点での対人行動を決定する時は、それまでの人との交流を通じて得た経験に基づいて体制化された知識構造が用いられます。その知識構造を「社会的スキーマ」と呼び、人の行動を規定している人格特性や目標に関する知識として活用されます。誤解を恐れずに言うなら、人それぞれが持っている対人関係についてのイメージとも言えます。例えば、お寿司屋さんとそのお客さん、テーマパークのお客さんと従業員と、会社の社長と一般社員、警察官と犯人、学校の先生と生徒、保育園の保育士さんと園児たち、病院の医師と看護師、などなどこういった言葉を耳にするだけで、その姿形や対人距離と交わされる言葉や行動がイメージされるのではないのでしょうか？それがみなさん現在お持ちの社会的スキーマということになります。

したがって、新入社員の皆さんのもつ社会的スキーマに基づき、憧れて入社した会社で期待と希望に胸を膨らませて職場に赴きます。これまでの学校生活とは異なり甘えや怠惰は許されない、先輩の言葉に耳を傾け一刻も早く職務内容を理解し、円滑に業務をこなせるようになり、職場の仲間として認めてもらえるようにならなければならないことでしょう。

一方で、新人を迎えた先輩たちは、「学校を出たばかりでアルバイト程度のことしか経験していない新人にそこまで期待するのは酷だから、徐々に慣れていってもらえばいい。厳しいことや過度の負担をかけて辞められたら元も子もないから。」と、いったところでしょうか。いやいやICTスキルや学力を活かして即戦力としてバリバリやってもらえ！ゆとり世代でも給料分はちゃんと働いてほしいといったスキーマをお持ちの方もみえるかもしれません。

「今どきの若い者は」といった言葉が象徴するように自身が若いときに言われていた言葉をその

まま呪文のように繰り返して投げかける人もいるかもしれません。新人にしてみれば、「おじさんたちに無理やり飲みにケーションだとかいって付き合わされるのも…なんだかな〜。」という本音も聞こえてきそうです。

しかし、職場は事故無く、安全第一に、業務効率を上げて、生産と利潤を上げなくてはなりません。そのためには、その場面で求められる行動目標を察知して、その業務にかかわる人たち=チームの円滑な協働に求められる行動の実行が必要です。この行動のことを心理学では「ソーシャル・スキルと言います。したがって、ソーシャル・スキルは「所与の条件下で目標実現に向けて他者と円滑に交流するため自分の感情や行動をコントロールするプロセス」(太田,2011)」と定義されます。ここで言う、所与の条件下とは、先ほどのTPOを指します。日常の仕事場面に置き換えて言うなら、自分が所属する部署に与えられた目標を実現するために時と場所と場合を踏まえて、他のメンバーとスムーズに協働できるように自分の感情や行動をコントロールするスキルをソーシャル・スキルと言います。したがって、ソーシャル・スキルは、遺伝とかではなく、成長過程で身につくものですし、身につけてなければトレーニングで身につけることができます。

皆さんの身の回りの方でも、入社してきた時はろくにちゃんと挨拶もできなかったのに、最近では挨拶もできるようになった人とかもみえるのではないのでしょうか？上司でも、最初は高圧的で常に上からしかものを言わなかったのにこの頃は、部下の状況や個々の様子をみながら指示を出してくれるようになった人もみえるかもしれません。こういった例のように、ソーシャルコンピテンスの高い人たちはOJT(仕事の中で試行錯誤を繰り返し)として職場でいろいろな経験をつみながら自身もつソーシャルスキーマを改良し、円滑なチ

ームワークを実現する自身の行動を実行できるようになっていきます。

今回の話を図で示すと図1のようになります。人は対人態度ともいえる人や人との関係に対するイメージの社会的スキーマをもっています。個々の社会的スキーマは、出会った人や自分に対する反応(反応)をみて(反応の解釈)どうしたらいいか決めます(対人目標の決定と対人反応=行動の決定)、その行動を実行するために自分の感情を抑えたり高めたりして(感情の統制)、対人行動を実行します。すると自分のもっている社会的スキーマが妥当な場合は、予期した対人反応が見られますが、外れているとそこで再度反応の解釈を試みるという循環過程が生じることとなります。

この過程が理解されることで新入社員のみなさんや新人や他の部署から移動してきた人を迎えるみなさんも部署での仕事を円滑にするための対人行動でどこが課題なのかが理解していただけるのではないのでしょうか？

5月になってもなかなか馴染めないと感じていらっしゃる方のモヤモヤ解決の糸口にしていただければ幸いです。



図1 ソーシャル・スキルの過程モデル(相川, 2000)

地下タンク老朽化対策をお考えの皆さまへ

<p style="text-align: center;">高精度油面計</p>  <p>40年以上経過した地下タンクに ●地下タンク取付部の腐れを即時検出 ●0.01単位での検出精度が得意 ●タッチパネル液晶で簡単操作</p>	<p style="text-align: center;">電気防食工事</p>  <p>50年以上経過した地下タンクに ●地下タンクを応用しながら工事ができる ●工期が短く、施設長への影響は最小限 ●FRP内張りイニシエーターに比べて低コスト</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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利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-nsssk/>

大阪 大阪府東大阪市中央2-11-17 ☎072-968-2211
 東京 東京都葛飾区文京2-25-4 ☎03-5721-4787

日本スタンドサービス株式会社

お知らせ 平成29年度危険物保安講習について

大阪府公告第35号

消防法(昭和23年法律第186号)第13条の23の規定により、平成29年度の危険物の取扱作業の保安に関する講習(第1期、第2期及び第3期)を次のとおり実施する。

平成29年4月27日

大阪府知事 松井 一郎

上記の公告第35号に基づき、平成29年度保安講習の第1期については下記のとおり実施します。なお、第2期及び第3期については、当協会ホームページ「保安講習」→「日程」をご覧ください。

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、日程表に記載

の空席状況を当協会ホームページよりご確認ください。

＜講習時間＞

危険物関係法令:1時間
危険物の火災予防:2時間
の合計3時間です。

＜申請方法＞

ホームページからのネット申請、所定の申込書による郵送での申請となっております。

＜受講手数料＞

4,700円

日程(第1期)

回	実施日	時間	区分	講習会場	会場定員
1	6月20日(火)	13:30	一般	此花会館(梅香殿)	198
2	6月22日(木)	13:30	一般	大東市立文化ホール	102
3	6月23日(金)	10:00	一般	大阪シティーアカデミー吹田サンクスホール	99
4	6月23日(金)	14:00	一般	大阪シティーアカデミー吹田サンクスホール	99
5	6月26日(月)	10:00	一般	寝屋川市立市民会館	111
6	6月26日(月)	14:00	一般	寝屋川市立市民会館	111
7	6月27日(火)	14:00	一般	国際障害者交流センター(ビッグ・アイ)	144
8	7月3日(月)	13:30	一般	大阪府社会福祉会館	255
9	7月4日(火)	14:00	一般	国際障害者交流センター(ビッグ・アイ)	144
10	7月5日(水)	13:30	一般	大阪府社会福祉会館	210
11	7月6日(木)	13:30	一般	テクスピア大阪(泉大津)	141
12	7月11日(火)	13:30	化学工場	大阪府社会福祉会館	132
13	7月12日(水)	14:00	一般	国際障害者交流センター(ビッグ・アイ)	90
14	7月13日(木)	13:30	給油取扱所	SMG・四ツ橋・近商ビル	84
15	7月14日(金)	13:30	一般	大阪府社会福祉会館	255
16	7月19日(水)	13:30	化学工場	武田薬品工業㈱大阪工場	180
17	7月20日(木)	13:30	一般	泉州南広域消防本部	160
18	7月26日(水)	13:30	一般	大阪府社会福祉会館	210
19	7月27日(木)	13:30	一般	岸和田市立浪切ホール	138
20	7月31日(月)	13:30	一般	大阪府社会福祉会館	210

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

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。

雪崩事故を想う

岳野 修



過日、栃木県の高中生等8名が雪崩で死亡するという痛ましい事故が発生した。

この事故の一報を聞いたとき、7校もの高校が合同で雪山(春山3月下旬~5月上旬、冬山12月下旬~1月中旬、厳冬期1月下旬~3月上旬)でトレーニングしているのは、栃木県の高校にはよほどしっかりした指導者がいるのかなあと考えた。

というのも私が山を始めた当初(今から30年ほど前)から文部省では、雪山及びクライミングについてはクラブ活動では行わないように指導していたと思う。そのため、大学生になってから登山をする者が少なくなってしまい大学山岳部の活動が右肩下がりに衰退しているという認識を持っていた。

情報はマスコミなどの報道を見る限りではあるが、その日の行動を想像してみると、本来登るはずであった茶臼岳(標高1915m・那須連山の山で途中までロープウェイがある。他に旭岳、三本槍岳等のピークがあり、私は秋にしか登ったことがなく積雪期の経験はないのだが、すごい強風の吹く峠があって印象に残っている山であった。)へは積雪があったため、当初予定していたコースで登ることを中止し、より安全であると思われた付近のスキー場でのラッセル訓練に切り替えたのであろう。しかもルートが雪崩の発生しにくい樹林帯の斜面を選択したと思われる。(経験則であるが、過去数年の間に雪崩が発生していれば、樹木等が残っていないだろうからというのが理由である。)しかしながら、結果が出ているように斜面を切り切って尾根に出た後、広い尾根筋の雪面のしかも中央近くを登ろうとしたルートの取り方には少し難があったように思われる。その結果、雪崩に遭遇して8名もの死者を出したのは不幸な事故としか言いようがない。

雪崩の事故を防ぐには、雪崩が発生しそうな斜面に近づかないということに尽きるが、「その斜面で、その時点で雪崩が発生するかどうか」を見分けることはなかなか難しいのが実情である。(一般論ではなく、その時判断するリーダーの立場としてであるが)

雪崩に埋められた場合の生存率は、埋められてから20分を経過すると50%以下になるといわれており、15分以内だと100%に近い確率で生還できるといわれている。であるので、私は雪崩の場合、雪に埋められてから10~15分が勝負と認識している。

マスコミ等の報道ではビーコンの携帯の有無が問題視されているようだが、雪に埋まった人を探すための登山用ビーコンは確かに有効であるが、1台4~5万円もする高価なものであり、また、パーティーの全員が持っていなければあまり効果もない。そのためか通常の雪山に登るパーティーへの普及はあまりしていないものと思われる。

私自身、ここ2~3年は、2,000~3,000m級の雪山への登山は行っていないものの、30歳代~60歳までは毎年1月、3月、5月(仕事を持っていた場合に2~4日ぐらい休暇

をとれる時期)に入山していたものだが、ビーコンを携帯したことは一度もない。(私が雪山に登り始めた当初にはなかったし、市販されだしてからも高価なので購入していない。また、私一人だけ持っていて他のメンバーが持っていないければ探しようもないのでは意味がない。)

他に雪崩対策の道具としては、ゾンデ棒(1mぐらいの金属棒:最近は折り畳み式の軽量なものが市販されている)や雪崩ヒモ(毛糸や化繊の10~20mの長い紐をポケットから垂らしておくヒモ)もあるが、いずれも行動中に持ち歩いた経験はない。

では、今までに実際に雪崩に遭遇したり、雪崩を見たことがなかったかといえば、やはり経験はしている。

雪崩に遭遇したのは、滋賀県の山で、谷を詰めて登るルートの途中で遭遇し、我々のパーティーの中の一人が20~30mも流され、埋められてしまったことがある。その時は私も腰ぐらいまで埋められている。

時々、雪崩から逃げればいいのかという意見も聞かすが、その時にはそんな余裕はなく雪面にピッケルを打ち込み斜面にうつ伏せにかがんでやり過ごした。他のメンバーには「伏せろ!」と叫んだと思う。

というのも雪の流れてくる速度が速く、1~2歩も行けない間に捉まってしまい、雪に飛ばされてしまうからだ。現に1名はかなり下まで流されてしまったし、私のすぐ前にいたメンバーも途中で身体を起こそうとしたものだから、雪の圧力で身体を起こされてしまい、もう少しで仰向けに流されてしまいそうになっていた。その時の雪の状態はというと、膝ぐらいまでであったと思うが、とても横に逃げきれぬものではなかった。

幸い流されて埋められたメンバーも顔や手は出ており、ピッケルや手を使って掘り出して事なきを得たが掘り起こすのにかなり時間がかかった。日帰りの予定であったためスコップを持っておらず、もし、携帯しておればもう少し早く掘り出すことができたと思う。(パーティーを組んでテント縦走する場合には、いつも数本のスコップを持っていくように心がけている。1本だけで行動していて急斜面で落ちてしまっても不便な思いをした経験もしている。)

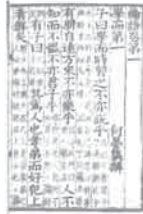
また、ブロック雪崩を見たのは、長野県の北部の山であった。山頂を極め、登ってきた急斜面を下って小さなピークに登り返したところで、これで今日の核心部は終わった「少し一息」と休憩し、行動食を食べていたとき、大きな音がしたので振り返ってみると、我々が下りてきた斜面の30mぐらい横の少し窪んだ雪面を直径3mもあろうかという雪の塊が5個、6個と、また、その衝撃を受けた斜面の雪と一緒に巻き込みながら下の谷間に落ちて行っているのだった。

「あの下にはいたくないもんだね。」「やられてしまうね。」と話し合ったことを覚えている。

安全の確保は難しいものである。登山に限らず想定していた状況の範囲内であるなら、程度の差はあるけれども一定程度事態に対処することも可能であるが、想定を超える事態が起きた時、対処できる人は非常に少ないものである。個人のスキルを超えてしまった事態が発生した場合、個人の範囲を超えて他の人々に影響を及ぼす大きな事故に発展することは少なくないのである。

知の遺産 論語に学ぶ ②

「子曰、徳不孤、必有鄰」



今月の論語は「子曰、徳不孤、必有鄰。」(里仁第四二十五)である。

書き下し文は、「子曰く、徳は孤ならず、必ず隣有り。」となる。

訳としては、孔子がおっしゃいました。徳のある人は孤立することなく、必ずよき協力者にめぐまれる。ということである。

また、徳のある者は孤立することがない。必ず共感・共鳴する人が現れるものだ。とも訳されている。徳のある者とは、道徳的に優れた品格・人格の備わった思いやりの心を持ち、品のある行動や考え方ができる人のことで、隣ありとは隣接のことで、寄り添ってくれる人のことをいう。人は、ややもすると自分の善行をことさら自慢したり、あるいは、自ら学び得たことや自分の技量などをだれも認めてくれないとひがんだり、協力してくれない人を非難したりしがちなものだが、そういったことを孔子はたしなめているのであろう。

しかし、孔子自身の生涯は、決して恵まれたものではなかったようである。若いころ政治に志を立てたが、政治に参画したのは五十歳を超えてからであったといわれている。だが、わずか四年で失脚し、それからの十四年間は諸国を歴訪して自ら理想とする政治の実現を図ったとのことである。

徳のある人は孤立することがなく、理解し力を貸してくれ

る人が必ず現れると孔子は言っている。飾りけやうそ偽りのない、人柄が立派で利欲のために心を動かさないような高潔な人や、謹厳実直な人はとかく近寄りがたく敬遠されがちなところもあるが、徳さえあれば人は必ず理解し、支持するよき隣人たちが集まってくるものであると孔子は言う。

人は往々にして自分を抑えて友達や他人に合わせようとしたり、妥協して世間に迎合したりすることがある。協調性は必要であるが、友人を得ようとする場合、自分を偽ったりしていると真の友人、長く付き合える友達はできないのではないか。思いやりの心や品性を磨くことに努めていけば、魅力が備わり、慕ってくれる人が現れるということであろう。

自分が多少「才」に恵まれていないからといって、それを気にかける必要は全くない。多少の能力は努力によってカバーできるものであり、そもそも上に立つものに求められるのは「徳」である。徳は誰もがもっているものであり、後天的に高められるものだ。徳は、人間の持つ気質や能力に、社会性や道徳性が発揮されたものだという説もある。

職場においても、物腰が柔らかく温かい雰囲気を持っていながら、いざという時に凛とした強さを発揮できるような人には、自然と人が集まるものである。どんな逆境におかれようとも、道徳性の高い人物には人がついてくるものである。大きな志があるなら、まずは人間力を磨くのが重要ということであろう。

何かを始めると、当初は支援が得られず孤独感を感じることもあるかもしれない。しかし、それが自分の都合ではなく、社会のためや会社のため、人のためであれば、いずれ応援してくれる人々が現れてくるだろう。人を惹きつけるような人間的魅力を備えた人間に少しでも近づけるよう努めたいものである。



義と恩を重んじる人向き

『刺客荆軻』

塚本 青史(日経文芸文庫)

20年程前に、「始皇帝暗殺」という映画が上映された。細かい内容は忘れてしまったが、始皇帝を暗殺しようとして失敗した刺客荆軻のことは、よく覚えている。ワイヤアクションを取り入れた派手な立ち回りに目を見張ったものだ。

そしてその時まで、刺客とは単純に暗殺を生業とする者としか捉えていなかった。ところが、司馬遷著『史記』の中の「刺客列伝」で取り上げている人物は、義と恩に生きた高潔な人々たちなのである。古代中国では、主人の恩義に報いるためか、大義を実現するために、敵対する権力者の暗殺を試みた人物を、刺客と言ったそうだ。

そして最も有名なのが荆軻である。本作は、荆軻が10歳から暗殺を実行した40までを描いている。

荆軻は、中国古代戦国七雄の1つ、韓の光狼城で生まれ育った。そこは、墨家というかつては兼愛非攻を唱える思想集団が多く生活していた。兼愛非攻とは博愛精神と専守防衛を意味し、戦争などのない世の中を目指すものであった。ところが、箠城戦など防衛技術が各国の城邑から求

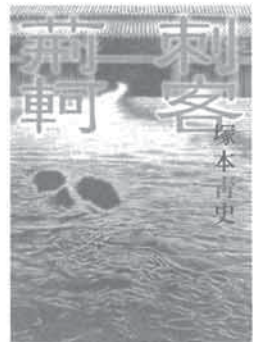
められて、やがて武器作りの技術と優れた戦闘能力を売り物にする集団になっていた。

従って、荆軻も幼い頃から武術を習わされた。また、頭の良い子どもで、書物も好んで読み、10歳にして大人の世界も理解できた。成人し、墨家の一人として各国を歩き、身分の高い公子から博徒の大親分に至るまで多くの人物と交友を結んだ。その中で人生の師である田光と出会う。40歳になった荆軻は、薊に住む燕の太子丹から、秦王の政(始皇帝)の暗殺を依頼される。その仲立ちには田光が立ったが、太子丹の不用意な一言が田光を死に追いやった。

それは「これは重大な国家機密です。他言無用に願います。」つまり「信頼できるかどうか判らないが、他に人がいないから心ならずもあなたに相談したのだ」という意味になり、田光は死んで、信義を守る証拠と「見くびるな」という気概を示したのだ。

さまざまな思いを胸に、荆軻は暗殺に向けて周到な準備に入った。秦王に拝謁するため極秘である燕の地図を持参し、いよいよその時が迫る。

結果は周知のとおりだが、恩師田光の信頼も厚く、墨家の切れ者として多くの著名人にその名を知られる荆軻は、まさしく義と恩に生きた高潔な人物であった。(愚痴庵)



連載

「閑話休題（それはさておき）」・その61

ふるさととは遠きにありて

エッセイスト 鴨谷 翔

広島県のすこぶる鄙びた、神石高原町という在郷が筆者のふるさとである。僅かの米穀と、こんにゃくとか蕎麦粉しか採れない貧乏村が集まって「郡」を構成している。それらの旧村は、歴史的には古くから存在したらしく、かつて編まれた「郡史」を読むと、後期弥生時代を発祥の時代としている。

その顛末は省くが、とにかく戦後は1町10村でスタートし、ベビーブームが去った60年代から人口の減少が始まった。これ以後はわが国の僻地自治体と同様、時代が下るごとに過疎への速度は早まり、90年代から3町に統合。そして7年前からは郡域すべてを1町として現在に至っている。現住人口は全体で約1万人、戦後しばらくは3万人いたのだからこの差は大きすぎるだろう。

総人口が2万人を切ったあたりから「限界集落」という聞き慣れない単語が、主として列島各地の山間僻地でささやかれ始めたが、むろんわが故郷もそのうちの典型的なひとつだった。町役場に勤める次弟は「いずれ小、中学校もなくなるだろう」と冷静に突き放して見ていたが、彼が定年退職して今年で15年。残念ながら事態はそのように動いている。急速に動いている。

具体的に言おう。筆者が生まれ育った村はいくつかの集落によって構成され、かつて村役場があり、村立の小、中学校もあった。だが、今やその建物たちは撤去費用が出ないまま立ち枯れ、寒風に老朽校・庁舎を晒している。通うべき小、中学生が完全にゼロになって早10年なのである。住民平均年齢が62歳だというのだから、これはもう限界集落どころか絶滅集落となって久しい。

筆者が生まれた育った家は、菩提寺の過去帳から、少なくとも17世代前までは遡れる家系である。代々が村庄屋の分家にあたり、曾祖父までは跡継ぎの長男が名前の後半分に「太郎」という文字をくっつけるのが家風だったらしい。かすかに覚えている曾祖父は「亀太郎」と言い、その前は「猪太郎」、更に前には「寅太郎」だの「龍太郎」だのいたらしい。これは過去帳を調べた弟が言って大笑いした。亀は例外で、十二支全部が揃ってい

たのじゃないか。備前の国の隣りだから、まさか「桃太郎」はいなかっただろうけれど。

話しの筋を元に戻す。

貧乏なわりには格式だけは重んじる家柄だったから、男児ばかり3人も生まれた我が家の跡取りを誰にするか。信じられないことだが、父母祖父母とその実家の父母祖父母まで集まって鳩首会談をやったという。筆者15歳のころらしい。結果、何をやらせても長続きしない長男は、田舎の旧家を継がせるには疑問が残る。性格が穏やかゆえに親類づきあいもうまくいきそうで、何事によらず慎重な次男こそ旧家を継ぐにふさわしいのではないか。

こういう次第で筆者は故郷を後にし、次弟が跡取り、三男は隣の郡の某村特定郵便局長の家の養子になった。半世紀以上、故郷の秋祭りには原則、みんな嫁連れで実家に集まる習慣ができたのだが、実態は大いに变化した。旧村を挙げての収穫祭が、若者たちの絶対不足で事実上できなくなってしまった。大太鼓の乱れ打ちができる、神輿担ぎが可能な男子が絶滅してしまったからだ。

75歳にして集落のリーダーである弟は、かくなる時代が到来することは疾うに予測していた。実家の周りの小道や畑の畔に、ソメイヨシノの苗木を植えるはじめたのが47年前。自分の結婚を契機にして植樹し始めたこの桜木30本あまりは、今や見事な桜並木に成長し、近在でも知る人ぞ知る名所になっている。彼は、ここを常にオープンして地元の爺さん婆さんに“勝手花見”させるのである。

失われるの止むなきに至った村祭りに代わる、極小イベントとして定着させようという目論見らしい。

過日。その弟から「兄貴もいっぺん、かみさん連れで帰省して、こっちにいる同級生集めて花見したらどうじゃ。家の周りにゃ、なんぼでも莫産を敷く余裕はあるけんの」なるほど。これは新しくも嬉しい申し出だ。大いに喜んで在郷のクラスメイト数人に声をかけたらこぞって大賛成。

そして大盛會裏に備後弁パーティーは終わった。「また来年、是非にもやろう！」と勢いよく別れたのだが……半月過ぎた今、筆者の内心を去来するものは何か？こころよい祭りの後の余韻ばかりではない。何かよくわからない、如何とも表現しにくい、ほろ苦い感傷は何か。おそらく、永らく捨てたままだった、故郷が放つ望郷の念だったのかもしれない。やはり「古里は遠きにありて思うもの…」なのだろうか。

安全への道185

人間の弱点 錯覚とは

公益財団法人大阪府危険物安全協会
専任講師 三村和男

われわれは視覚（目）、聴覚（耳）、触覚（皮膚感覚）、臭覚、味覚といった「五感」を通じて外界の状況をとらえている。また、五感から得られた情報がどのようなものであるのかを理解し、状況に応じた反応（行動）をするには経験を通じ獲得された多くの知識が必要である。そのような知識の多くは、五感などの知覚を通じて獲得されていく。その中でも視覚の占める役割は極めて大きく、情報量の83.0%以上が視覚から得ているといわれている。（図1参照）

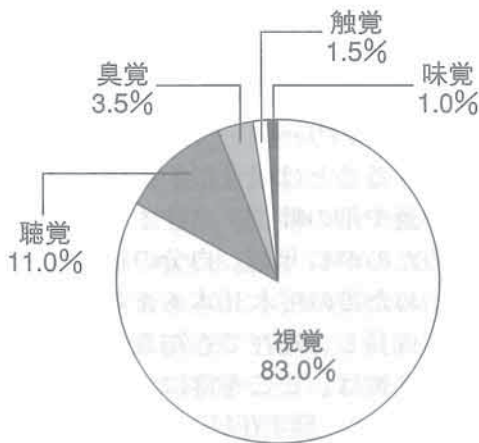
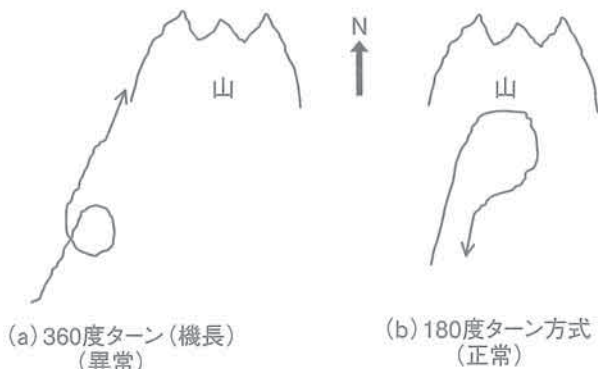


図1 五感から入手する情報の比率

そのためエラーは、見誤り、見落としなど見ることに起因するものが多い。この際、自職場における見誤り等エラーの実態を確認してみてください



(a) 360度ターン（機長）
（異常）
機長（42歳）は正規のターンができたと思ったが、副操縦士（52歳）は北の方向に向かっているの間違っていたと思った。

(b) 180度ターン方式
（正常）

図2 ターンの方角を誤って山に激突した飛行機事故

い。なお、参考までにパイロットが前方に見える山への衝突を避ける際、正常な180度ターンではなく360度ターンを取ったため山に衝突した事故がある。（図2参照 インドネシア航空）

この衝突事故報告書では、パイロットの錯覚が原因だったとされている。

錯覚とは心理学的な定義によれば、対象の大きさ、形、色、明るさなどを客観的にとらえることができない現象のことであり、言い換えれば対象の大きさなどを事実と違った状態にとらえてしまうことである。また錯覚は、どんな人でも起こり得ることで、優秀な人だから起らないということではない。通常の状態において知覚されたものが対象の物理的特徴とは異なっていることを知っていても生じるような現象だからやっかいである。平行四辺形の錯視図を見てください。

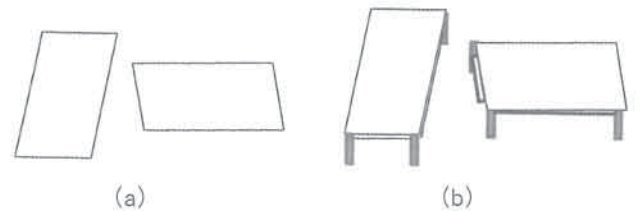


図3 平行四辺形の錯視

図3の平行四辺形(a)は合同だが、左のものが細長く見える。同じ図をテーブルのように描くと錯視効果が非常に大きくなり、テーブルの長さは全く異なって見える。錯視がなぜ起こるのか、その理由を説明できる研究者はいないようだ。人間の不思議さである。

錯視によって、操作すべき弁を誤れば重大事故につながるケースも起こり得る。自職場で起こり得る錯覚を理解し、指差呼称などで確認を徹底する。単に長い方、短い方ではなく、具体的な長さ等で指示することが重要。錯覚が原因による事故災害は決して少なくない。

参考文献 宮本敏夫著「図解雑学 脳の働き 知覚と錯覚」
2002.11 (株)ナツメ社



カザグルマ
花言葉 心の美しさ