

危険物新聞

11月号

第755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28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

IOTの行く末

最近話題になっている一つにIOTがある。

これは(Internet of Things)の略で「もののインターネット」と訳されている。最近になって脚光を浴びている言葉である。それまではクラウドやSNS(ソーシャルネットワークシステム)、ビッグデータなどが話題になっていたが、さらに進化してIOTが急遽話題に上っている。この背景にはIT(情報技術Information Technology)やAI(人工知能Artificial Intelligence)の発達がその後押しをしている。

このIOTとは何だというと「もののインターネット」といわれ、家電、自動車、道路、家屋を始めスマートウォッチやスマート眼鏡、さらには靴や服に至るありとあらゆるものがインターネットや無線等を介してモノそのものがネット上に存在するシステムであり、現在試験的に実証されつつあるようである。

またAI(人工知能)の進化発展はこのIOTと組み合わせることにより新たな生活様式が生まれるといわれている。

一例としては生活の中で観葉植物を世話していると仮定した時、肝心なのは水と温度、及び栄養剤等や光合成等の自然環境の状態の把握など様々なデータに基づき管理され、水やりの時期はAIやセンサーが感知し、水の補給を自動で行う。さらに光合成や栄養剤の育成に必要な措置を行い、この操作は外出先からスマートフォンで操作できるというものである。例えば窓際においている観葉植物は時間が来ると、自動でカーテンを開き十分な日光を当てる。さらに室内の太陽光の届かない部分では、必要な光合成用のライトを一定時間点灯させる。また、生育状態を管理し、いつごろ開花するのかを知らせるなど、一つのものに対してネットワークを介して当事者に逐次タイムリーに知らせてくれる。

人は何もしなくて開花した花の鑑賞に浸るだけ

となる。また、外の天候状態を監視して洗濯物の干す時期と、雨の状態をピンポイントで知らせてくれる。人の監視や検分を必要とせず、科学的に感知して、洗濯物は自動で軒下あるいは室内に移動ということも可能で、人は出先で天候状態を把握すると、スマートフォン又はインターネットを介して、前述の動作を指示するだけである。勿論その他の家電、例えばクーラーに関していえば、帰る直前に稼働させて、最適な温度で帰宅を迎えてくれる。そのほかにも炊飯器、風呂の湯沸かし、あるいは部屋の掃除、室内及び室外の照明の点灯、さらには電力量の管理といったスマートハウスが手間をかける分を解放するといったメリットがあるといわれている。反面、大きな問題も抱えているようである。

その一つがハッキングの問題である。当然インターネットを介するものであるから、その人に成りすましやサイバー攻撃を受けて大きな損失を受ける危険がある。

事実、自動運転実証中にこの種サイバーについて検証したところ、自動運転が制御不能に陥ったことがメディアで流れていた。このことから考えると国家的なダメージ、例えば原子力発電所をはじめとした公共施設また家庭においては上述したようにさまざまなものがかってに動き出し、本人の制御が不能に陥る事態が想定される。

嚴重なセキュリティー管理がなされる一方で他方ではこれを破ろうとするふとどきな集団あるいは個人が暗躍するといった魑ごっこを繰り返す。しかし多くの日本人はこういったことの危機管理には関心が薄いというか理解しにくい部分である。IOTがもたらす福音又はパンドラの箱を開けるのか未来は混沌とした中にある。

最後には企業自身、また個人単位でセキュリティー(危機管理)にかかわるのが現状であろう。すでにIOTの本格稼働の門が開いている。

「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

(6) 日本語「リスク」の課題(その3)

4-7 リスクについての日本人と日本社会の課題

第4回にリスクの定義が専門分野ごとに異なること一覧表の形で明示し、歴史的に普及していく様子を紹介した。そして現代社会ではさらに多くのリスクの言葉を用いたシステムや約束事等が増えてきている。当初は保険という限られた範囲で使われていた言葉が、理由はともあれ、その枠を超えて広く用いられ始めると、当然のことでもあるが、伝統的定義や解釈では不十分となり、新たな定義や解釈が次々に生まれてくることになる。

新たな定義や解釈の変化は生きて使われる言葉の宿命ともいえるものであるが、通常その変化はゆっくりとしたものであることが多い。しかし現代社会で流行している「リスク」の言葉は、高度科学技術の進展速度と密接な関係にあるためか、関係者たちも驚くほどのスピードで定義や解釈の改変が起きている。見方を変えると、悪戦苦闘ぶりを示しているともいえるのかもしれない。

少なくとも北欧諸国やドイツなどでは現在依存している高度な科学技術群を適切にコントロールしていくには、従来の発想を超えて、リスクの自覚のもとに取り組もうとする姿勢が強く、リスク・アセスメント、リスク・マネジメントなどリスクの言葉を用いて、従来の楽天的楽観的発想を切り替えようとしているように見える。次回以降に取り上げる予定の「safety」(安全性、安全)も、リスク用語で再定義してもいる(safety=freedom from unacceptable risk)。

多くの専門分野でリスクの発想が浸透してゆくと、人的交流や物流がグローバルに動く現代においては、専門領域ごと、あるいは社会ごとの定義のずれや解釈の違いが問題になり始め、国際規格がそうしたレベルをカバーしようと様々なシステム規格やマニュアルの改変が行われ、思考の矛盾を潰し、必要な概念の整理や創出に努力しているようにも見える。改変改善しようと悪戦苦闘する専門家たちも大変であろうが、製品単位や業界単位、あるいは組織単位などいろいろなレベルや切り口でシステム化が行われており、一つの立場に限定しても、幾つものシステムが交差する場面も少なくなく、現場の人々はその定義の違いや変更戸惑うばかりという側面もある。

たとえばリスク・マネジメントの原則と指針の国際規格ISO31000ではリスクの定義を「目的に対する不確かさの影響(effect of uncertainty on objectives)」(2009年)としたうえで、たくさんの備考をつけている。ちなみに2002年のリスク・マネジメント用語規格(ISO/IEC Guide 73)におけるリスクの定義は「事象の発生確率と事象の結果の組み合わせ

(combination of the probability of an event and its consequence)」であり、ISO31000の登場で、大幅な定義の改定となった。問題の備考は次のとおりである。「備考①影響とは、期待されていることから、好ましい方向及び/又は好ましくない方向に乖離することをいう、②目的は、例えば、財務、安全衛生、環境に関する到達目標など、異なった側面があり、戦略、組織全体、プロジェクト、製品、プロセスなど様々な異なったレベルで設定されることがある。③リスクは起こりうる事象、結果又はこれらの組合せについて述べることによって、その特徴を記述されることが多い。④リスクはある事象(周辺状況の変化を含む)の結果とその発生の起こりやすさとの組み合わせによって表現されることが多い。⑤不確かさとは、事象、その結果又はその起こりやすさに関する、情報、理解又は知識が、たとえ部分的にでも欠落している状態をいう。」(リスク・マネジメント規格活用検討会編著『ISO31000:2009リスク・マネジメント解説と適用ガイド』(日本規格協会2010)。この大幅な定義の変更は、分野横断的な適用を意識したためであることは、おおよそ推測できるものの、言語体系の異なる人々にとってわかりやすい説明とはいえない。

日本社会において「リスク」は慣れない外国語、新概念と受け止められており、いま一つ把みにくい言葉とされている人も少なくない。しかし危険を見詰め見極めることを避ける傾向にある日本社会では、この新概念の登場は苦手な危険認識改善の機会にもなっているようにも見える。慣れない外国語だからこそ、単純に翻訳して理解しようとするよりは、むしろ自国の言葉に即して基礎レベルの理解を確かなものにしてから取り組む方がより実感的に学べるのではないだろうか。なぜなら、外来文化を受容しつつ形成されてきたのが日本語の特徴であり、新概念の理解は、原語だけで考えるよりわかりやすい。たとえば、危険関連語の共通の特徴を把握するのに和語「あぶない」は便利である。危険関連語の中でも上位概念としての特徴をもちうるからである。何でも「あぶない」の一語で済むということは、分析作業は苦手でも、総合する作業には大いに役立つことを意味する。危険関連語群の共通の特徴を頭に入れておけば、定義等々の変更のたびに戸惑いつつ改めて覚え直す必要などないくらいの余裕ある受け止め方ができる。しかしこの特徴を活かして利用するには「言葉の定義と言葉の概念」の区別は不可欠である。そこが整理の基礎になる部分だからである。

第2回に「言葉の概念」について若干とりあげたが、再度確認しておきたい。「言葉の諸定義類」を木の一つ一つの枝や葉、花や実にとたえるなら、「言葉の概念」はそれらを活かす共通の幹や根に該当する。たとえば一本のリンゴの木でも、一つ一つの実の受粉や成熟過程において諸条件に微妙な違いが生ずれば、収穫時の果実リンゴは色も形も完熟度にもバラツキがあって不思議ではない。いろいろな違いが出てくるといっても、リンゴの木にブドウの実がなるわけではない。ブドウの実をつけるリンゴの木は矛盾でしかない。言葉も同じであり、いかに多様性があるとはいいいながら、まったく共通性を欠く内容を同じ言葉で表現するのは、混乱を招くだけで明らかに間違い、誤用といってよい。そしてこの共通性の特徴

こそ、言葉の概念というにふさわしい。

別のたとえでもう少し細かな区別を生物分類の事例で言い直してみたい。リンネの生物分類は生物の形態に着目し、それを基準に分類体系を構築しており、ネコ目(もく)のネコの定義と、ネコ科やネコ属、イエネコ種の各レベルのネコの定義とでは当然に異なる。一般に定義の量と当該定義に該当する物事の数には一定の関係がある。たとえば日本人という条件しか出さなければ、かなりの数の人が該当しよう。しかしそこに、女で、大阪在住で……と条件を次々に加え、ついにはただ一人しか当てはまらなくなるまで条件を重ねることもできるはずである。つまり定義内容を多くすれば、それに該当する数は少なくなる関係である。生物分類の「目(もく)」の定義は「科」の定義より量的には少ない。だからこそ、目の分類中には幾つかの科をまとめ入れる整理が可能である。言葉の定義とその定義に合致する物事の数との関係も基本的に同じと考えてよい。もし同じ言葉について諸定義があり、定義の量が簡単に測れるとすれば、定義量最小のものがその言葉の概念といえる。言い方を換えれば、概念はその言葉で表現されているものすべてに共通する特徴を示すものである。理論的には明快に説明できるものの、具体的な危険関連語や安全関連語の中でそれが出来るかという、それほど簡単ではない。定義の量の多寡として比較することは難しい。言葉の辞書類では、階層的な分類はせず、語源を明示したうえで、用例用法の特徴ごとに①②③などと列挙している場合が多い。つまり用例用法自体は概念というより定義的特徴に近く、したがって概念を捉えるには、一つの言葉に関して辞書が整理している列挙項目すべてに共通する特徴の抽出という一手間が必要になる。しかし階層性を明らかにするためには関連語との差異性に注目し、関連語との関係を明らかにしていく作業が必要になり、そのとき語源は重要な手掛かりとなる。

第2回と第3回に危険関連語群として「risk」「danger」「hazard」「危」「険」の語源源について言及し、さらに危険関連語群の概念的特徴として「損害、損失のおそれがあること」を指摘した。その特徴を簡潔な表現で言い直せば、「害関連語 + 《おそれor可能性orかもしれない等》」の形式で表現できるとも説明した。歴史的にラスマッセンの確率的リスク・アセスメントにおけるリスク値計算の方法は「事故発生時の被害の程度×事故発生確率」であり、「害関連語 + 《おそれor可能性orかもしれない等》」の各要件を定量表

現に切り替えたものとみることができ、危険関連語に共通する特徴を持つものと確認することができる。ただしこの特殊な算出数値の名称に「リスク」の言葉を当てたかについては問題がないわけではない。しかし「to navigate among cliffs」の語源をもつ「risk」だからこそ、その覚悟は準備や訓練を十分に積んで対応しようとする意識にもつながる点で、掲げた危険関連語群の中では「risk」が最適という解釈も成り立つ。

また危険(関連語)の定性的定義として「かかわれば、安全な結果の可能性と害毒結果の可能性の両方がありうる事態」とも述べたが、これは備考①と関係する。カギを握る言葉は「uncertainty」である。よい結果になるか悪い結果になるのか(その中間領域を含めて)「まだ決まっていない」にある。心配になる方を取って表現したに過ぎず、表現されていない方が否定されたわけでも、肯定されたわけでもない。その点で備考①は従来の説明を否定する意味では必要であろうが、本来当然すぎる説明というべきものである。備考②は目的の明示についてであるが、語源の「to navigate among cliffs」に表現されているのは決意する行為についてであり、動機については何も語っていない。しかし困難な物事に取って挑戦するという心理を考慮すれば、その背後に強烈な目的意識があるといつてよいだろう。だからこそ、無事にやり遂げようとする意志が働き、リスク・アセスメントやマネジメントの発想にもつながるのである。取って訳せば「目的が何であれ」となろう。

ISO31000のリスクの定義は危険関連語に共通の特徴を示しており、リスクの説明にもなるが、その他の危険関連語との差異性が明示されていない。その点からいえば、備考①を加えたことで「risk」より「hazard」の特徴に近い言及になっており、リスクの定義の議論はまだ続くであろう。

日本人にとって「危ない、危険」は崖のイメージであり、それは漢字由来の印象であろう。しかし崖が見えたら「危険が顕在化した」と認識し、「危険に陥った」と観念するのはもはや時代遅れではないだろうか。「リスク」は外来の言葉ではあるものの、その差異性である「取って挑戦する」という自覚と覚悟をもって、hazard類を積極的に探索して確実にこなせる算段をして挑戦する責任を自覚する時代に入ってきているように思われるからである。次回からは、日本人の好む「安全」関連語に話を転じてゆきたい。

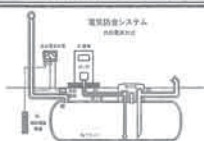
地下タンク老朽化対策をお考えの皆さまへ

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
東京 東京都目黒区碑文谷2-21-6 ☎03-5721-4767 日本スタンドサービス株式会社

「セルフメディケーション」 と「OTC医薬品」

一般社団法人 近畿化学協会
化学技術アドバイザー 松本 和男

はじめに

今年(2016年)になり、日本男性の平均寿命も80歳代の大台になった。長寿は素晴らしいことであるが、高齢者人口が増えるに伴い国民医療費の増大が避けられない。既に、年間の国民医療費が40兆円以上に膨れ上がり、政府もこの現象には頭をかかえている。

一方、国民一人ひとりの実生活においても、できるだけ病気にならず病院通いをしないようにしたいという健康への意識も高まっている。

すなわち、健康の維持・増進と財政とのバランス問題が重要視される時代になっている。

本稿では、これらの問題を「セルフメディケーション」と「OTC医薬品」の観点から捉え、現状の一端を紹介したい。

(1)「セルフメディケーション」とは？

古今東西を問わず、人々の健康でありたい気持ちは変わらない。関連して、「自分自身の健康に責任をもち、軽度な身体の不調は自分で手当てすること」がWHO(世界保健機構)の「セルフメディケーション(self-medication)」の定義でもある。要は、自分で自身の健康を管理することであり、セルフケア(self care)の一部でもある。ただし、ここで注意すべきことがある。

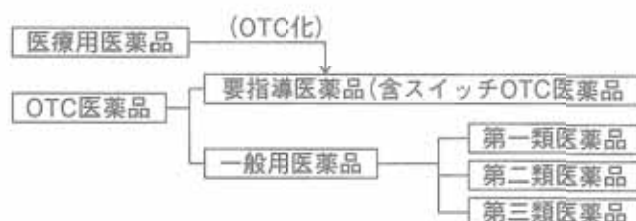
自己健康管理は極めて大事なことであるが、これは医師や薬剤師に頼らず、自分勝手なメディケーションを行うという意味ではない。食生活、休養、睡眠、運動、衛生など科学的(医学的)に重要と言われている健康法を十分に参考にしながらの自己健康管理であることは、言うまでもない。

一方、地球上のほとんどの生物・生命体には「自然治癒力」・「自己再生力」がある。傷害を受けても、その力で修復、再生する場合が多いと言われている。人間も例外ではない。ただ、加齢や異常な状況により、自然治癒力だけでは、修復・再生しない場合がある。その助けのひとつは「医薬品(くすり)」であり、その中のひとつが「OTC医薬品」である。

なお、サプリメント、健康食品などもセルフメディケーションに関係するが、ここでは割愛する。

(2)「OTC(over the counter) 医薬品」とは？

OTCの3文字は、「over the counter」の頭文字であり、日本語では「カウンター越しに」という意味である。欧米の薬局では、医師の処方箋なしで、薬剤師がカウンター越しに販売する医薬品をOTC医薬品と称し、ほぼ世界中で通用している。(日本OTC医薬品協会でも、従来の大衆薬や市販薬をOTC医薬品と呼ぶことになった。)



すなわち、OTC医薬品とは、医師、歯科医師による処方箋を必要とせず、薬局、ドラッグストアなどで購入できる医薬品の通称である。時には、一般用医薬品と呼ばれることがあるが、厳密には少し異なる。その違いを下表で示す。

「要指導医薬品」とは、薬局、薬店、ドラッグストアにおいて、文字通り薬剤師の指導による説明(書面で)および確認が必要であり、インターネットや郵便での販売はできない。

「要指導医薬品」には、下記のような医薬品がある。

- ・アレルギー用薬
- ・抗真菌薬
- ・過敏性腸症候群改善薬
- ・細菌消毒薬
- ・月経前症候群改善薬
- ・虫歯予防薬
- ・解熱鎮痛薬
- ・勃起障害等改善薬
- ・中性脂肪異常改善薬
- ・むくみ等改善薬

「一般用医薬品」は、含有成分の副作用や薬の相互作用によるリスクに応じて、上記表に示したように3種類の医薬品に分類されている。これらは、いずれも薬局等の他インターネットや郵便などでの販売が可能である。

第一類：副作用、薬の相互作用によるリスクの可能性が高いものであり、上記要指導医薬品と同様に、薬剤師の指導、説明

などが必要である。従って、薬剤師に相談して購入することが望まれる。

(例:強いせき止め剤など)

第二類:要指導医薬品よりは、副作用などが少ないが、薬剤師または登録販売者に相談することが望ましい。

(多くの薬剤がこの類に属する)

第三類:副作用などのリスクが比較的低い医薬品とされている。

(ビタミン剤が代表)

(3) OTC医薬品の販売の歴史と将来

「1961年に国民皆保険制度が導入されて50年以上が経つが、国民がすべからく平等に医療を享受できるという制度のメリットは大きい。しかし、その一方で、わが国の公的医療保険の守備範囲が広すぎるため、国民が安易に医療機関にかかり、いわゆるセルフメディケーションに対するインセンティブが働かない。そのため、本来ならば自宅療養すべきケースでも受診する行動が散見され、これが医療費を押し上げる要因となっている」「しかし、受診抑制が行き過ぎると患者の症状が重症化し、かえって医療費が増大するという反論もある」(川淵孝一、医薬のあゆみ、Vol.248、NO.6、473(2014))

この川淵先生(東京医科歯科大学教授)の見解は、まさに「セルフメディケーション」と「OTC医薬品」の歴史でもある。

その間、2006年に一般用医薬品の定義が「薬事法」に掲載された。その後、「OTC医薬品(要指導医薬品を除)の販売をインターネットでも自由に買えるようにすべきであるか否か」の議論が白熱した時期があった。すなわち、利便性と安全性の

どちらを優先すべきであるかの議論であった。

結論として、IT化社会を鑑み、要指導医薬品を除く全OTC医薬品(第一類~第三類医薬品:一般医薬品)は、インターネットや郵便で購入できる制度になった。(2014年6月施行の改正薬事法)

その後、一部にはOTC医薬品の乱用などの問題が指摘されたが、大過なく良好な方向に進んでいると言われる。即ち、国民のニーズと医療費の削減の方向に向かっている。

現時点では、OTC医薬品は急性・軽度の疾病に伴う症状の改善に使われるものがほとんどである。今後は、セルフメディケーションの推進の観点から、医療用医薬品の中でも安全性に問題のない医薬品については、スイッチOTC化(医療用医薬品をOTC医薬品に移行)が進むと考えられる。その中には、生活習慣病などの予防、改善薬等のような長期に服用するものも含まれるかもしれない。

当然ながら、薬剤師の質の向上も求められる。使用者(生活者)の健康状態を定期的に観察し、これまで以上に安全性(副作用)に対しての慎重さと丁寧さが求められる。さらに、生活の質の改善・向上(QOL)の面から長期の健康状態の検査・管理面も重要視されよう。これは使用者自身についても言える。

加えて、使用者は疑問点などを薬剤師に積極的に問いかけ、相互に信頼関係を構築することも必要であろう。関連して、極最近、「健康サポート薬局」が話題になっていることも付記しておきたい。

(主な参考資料)

「OTC医薬品3分類の意義」、望月真弓、医薬ジャーナル、48(NO.3)、79(2012)

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。

「危険」その時あなたの心はどう動く？

危機の察知と助けを求める心①

梅花女子大学 教授 太田 仁

危機に遭遇したとき、独力でなんとかできればそれに越したことはありません。しかし、「これは自分独りでは無理!？」って判断した時は、誰かに助けを求める必要があります。特に、その危険や危機が日常とかけ離れた特殊なもので、これまで自分が遭遇したこともないような危機で、時間に余裕があれば専門家に助けを求めるし、緊急事態であれば近くに居る人に、誰彼かまわずに助けを求めることが必要になります。

しかし、皆さんにも経験があるように危機を察知していても人はそう簡単にたすけを求めず、甘んじて被害を受けとめたり、「こんなのそうたいしたことない」などと危機的状況を低く見積もり、取り返しがつかないことになってしまった人の話を皆さんも少なからず見聞きしたことがあるのではないのでしょうか。「たすけて!」と心で叫んでいても、なかなか声に出せず、行動に移しにくいのが援助要請なのです(太田,2010)。もちろん、多くの人は危機に瀕した時は素直に助けると言えるのですが、手伝ってと言える人となかなか言えだせない人、人を端から当てにしてない人、逆に何でもかんでも人を当てにしている過度に依存している人たちもいるのです。

自分の危機に気づき危機を脱出するためにどうして欲しいかを的確に援助者に伝えることは、その援助を成功させるためにとても大切なことです。これまでこの新聞(「危険物新聞」2016)で紹介したように援助は過剰であれば余計なお世話、足らなければ冷淡と非難されることとなります。危機に直面している人の救いとなる援助は、その人の危機に適合的でなければなりません。まさに、ジャストフィットの援助がグッドタイミングでなされることが求められます。そのためには、援助が必要な人すなわち危機に直面している人が自らの窮状を訴える行動が望まれます。

援助授受の基本は、私たちの誕生直後から始まりです。私たち人間は無力で第三者の力を借りなければ自力で出生することもなかなかできません。無事誕生してからも、食事も排泄もと日々の生活の一部始終を

ケアしてくれる人がいなければ私たちの命は存続しないのです。しかし、生命維持のための援助も単に機械的に与えられるだけでは、その生命は存続しその可能性を発揮することができません。命の可能性とは、他の命と支え合い命の循環を育む事です。

先述したように「生理的な早産」と言われる人の誕生は、生後まもなく自分の脚で立つ他の哺乳動物と違い、私たちは生後間もない時期は自分の首すらもコントロールできません。首がすわらないだけでなく、自力で立てるようになるのに約1年、歩けるようになるまでに約1年半ほどかかります。もちろん、その間も自分の心身の状況について言語で窮地を訴えることもできず、自身でその危機に対処することができません。生後間もない私たちの命が維持されるためには、愛情を注いで見守ってくれる大人の存在が不可欠です。

命の可能性を援助の授受を「愛着行動」といいます。愛着とは、特定の人に対して「この人は自分の気持ちを解ってくれる、この人といれば安心だ」という認識をもつ特定の人に対する特別な情愛です。自分が泣いたり、笑ったり、アイコンタクトをして接近・接触を求めたとき、その気持ちを汲んでグッドタイミングでジャストフィットな反応をしてくれる人が愛着対象になります。

愛着理論は、イギリスの精神科医で心理学者のジョン・ボウルビイによって提唱されました(Bowlby,J.,1973)。ボウルビイは、「他の動物としては脆弱な状態で生まれる人が進化の過程で他の動物の捕食等様々な危機の察知と援助要請を主とした本能として獲得されたのが愛着行動だ」としています。そして人は、生後、身近で常に要求に適合した援助を与えてくれる人(主な養育者)との援助授受の実感を積み重ねて支え合う人として社会の形成者へと発展していくことを仮定しています。

このことから人は危険を感じたときに、安心して援助を求められる人(愛着対象)との距離を縮めようとする傾向を本能として持っているということになります。具体的には、乳幼児が不快に感じたり、不安や恐怖、危機を感じて泣き出すと聞きつけたお母さんが素早くその事態を察知して、寄り添い、抱っこしてくれるといった呼応関係の積み重ねが安定回復を助長することにより愛着が形成されてゆくといえます。こういった愛着形成に寄与する交流は、やがて私たちの対人行動の定式としてセットされてゆきます。愛着行動の提唱者であるボウルビイは、この対人行動に関する心の定式化

を「内的な作業モデルInternal working model =IWM)」と呼びました。

心理学者のメアリー・エインスワースやメアリー・メインらの研究(Ainsworth, et al.,1978; Main, et al.,1985)によると、愛着行動には以下の4つのパターンがあることが解りました。

安定型：養育者と離れる時に少し取り乱すことはありますが、養育者が戻ってくると落ち着くことができます。

不安型：養育者と離れることに混乱して、養育者が戻ってきてもネガティブな感情がなかなか収まりません。

回避型：養育者との距離に無関心でかえって近寄ろうとしません。

混乱型：時に激しく抵抗したり、時に無関心であったりして、養育者がいるところで混乱や不安を示します。

これらの愛着スタイルは、ボウルビィによると生涯人の行動傾向に影響を与えるとされその後の研究(Bartholomew & Horowitz,1991)は、成人の愛着行動は類似しているものの他者への接近を避ける回避傾向の高低と他者との交流時に自分が感じる不安の高低に判別できるとされています(図1参照)。

安定型(回避低, 不安低) 自分自身の心身を統制感が高く日常の対人関係を大切に、親しい関係を維持発展させることができます。

拒絶型(回避高, 不安低) 対人関係の大切さを軽視する傾向があります。他者との協働や協力関係よりも独立性と自律性を重視します。

とらわれ型(回避低, 不安高) 人とべったりの関係求めます。他の人にどれだけ受け入れられているかが重大関心事で感情表現が大げさです。

恐れ型(回避高, 不安高) 人への不信感が強く、そ

れゆえに人から拒否されることが怖いため親密な交流を避けます(Bartholomew&Horowitz, 1991)。

図1 成人の愛着スタイル

		←回避→	
		回避低	回避高
↑不安↓	不安低	安定型	拒絶型
	不安高	とらわれ型	恐れ型

このように、人の多くは(全体の3/4と言われている)危機を感じた場合身近な人に対して援助を求め支え合う関係を求めています。他の愛着スタイルの人もいることを念頭に、危険予防対策を考える必要があると思います。

参考文献

Ainsworth, M.D.S., Blehar, M.C., Waters, E., & Wall, S. (1978). Patterns of attachment: A psychological study of strange situation. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
 Bartholomew, K. & Horowitz, L.M. (1991). Attachment styles among young adults: A test of a four category model. Journal of Personality and Social Psychology, 61, 226-244.
 Bowlby, J. (1973). Attachment and loss: Separation (Vol.2). New York: Basic Books.
 Hazan, C. & Shaver, P. (1987). Romantic love conceptualized as an attachment process. Journal of Personality and Social Psychology, 52, 511-524.
 Main, M., Kaplan, N., & Cassidy, J. (1985). Security in infancy, childhood and adulthood: A move to the level of representation. In J. Bretherton & E. Waters (eds.), Growing points of attachment Theory and research. Monographs of the Society for Research in Child Development, 50, 66-104.
 太田 仁 2010 たすけを求める心と行動 援助要請の心理学 金子書房

鋼製地下タンクFRP内面ライニング施工事業

鋼製地下タンク内面の腐食、防食措置としてFRPライニングの技術が実用化されてきています。当社では、FRPの持つ高度な耐食性に着眼し、使用される環境に応じて、最適な材料設計と構造設計を行います。皆様のお使いになる設備の長寿、安全化に貢献し、その加工技術は多方面から高い評価を受けています。老朽化に伴った腐食、劣化が進み、危険物の漏れによる土壌及び地下水の汚染等の被害を未然に防ぐ為にお薦めします。

※仮設タンク常備の為、ボイラーを止めずに工事を行えます。

事業者認定番号 ライニング第 2701 号

有限会社 三 協 商 事

その他、危険物施設施工工事・危険物施設法定点検・危険物貯蔵所等中和洗浄工事及び廃止工事・産業廃棄物収集運搬業



大阪府大阪市港区弁天6丁目5番40号
 TEL 06-6577-9501 FAX 06-6572-8058

シリーズ「漢方」 第18回

「老化対策と 高齢者の漢方」

薬日本堂 薬剤師 齋藤友香理
www.nihondo.co.jp

人は生まれてから死ぬまでに歳を重ねていきます。誰も
が避けることのできない老化現象として、気力・体力の衰
え、記憶力の低下や動作の鈍化などがみられます。漢方
で老化の進行をゆるやかに延ばそう、不足してくるもの
を補おうとするのが「^{えんかんすいろう}延緩衰老」です。元気に若々しく歳を
重ねていくためのヒントが漢方にはあるのです。

【人の成長と老化の過程】

歳を重ねるごとに人の老化は進みます。この老化は、何
歳くらいから始まるのでしょうか。実は思っているよりはる
かに若い頃から老化は進んでいるのです。

中国の古典「^{こうていだいけい}黄帝内経」には「男性の一生は8年周期、女
性の一生は7年周期」と記されています。そのリズムから考
えると、表1のように変化していきます。60代、70代になっ
て手当てをするのではなく、40代にはエイジングケアをす
るつもりで臨むとよいでしょう。

表1)成長と老化

×2	男16 女14	気血が充実し、五臓の機能も安定し始める ので ^{てんき} 天癸がくる(生殖能力が定まる)
×3 ~4	男32 女28	気血が充実し、五臓の機能が安定するので、 気力・体力ともに充実して魅力も増す
×5	男40 女35	気血の流れも五臓の機能も安定しているが、 髪や肌などに衰えが少しずつみられる
×6	男48 女42	視力が落ちてきて、男性はトイレのトラブル、 女性は月経の不調などが始まる(老化の始まり)
×7	男56 女49	更年期の不調があらわれて女性は閉経、 気分にも波が出始める
×8	男64 女56	動くのが億劫になり、疲れが出やすくなる 腎の機能が低下してきて聴力も落ちてくる
	70代	筋力が衰えて転びやすい、物忘れもしやすくなる

【五臓六腑の衰えと老化】

老化を漢方の視点でみた時に、五臓が関連してきます。
五臓とは体内で起こる生理機能を5つに分けたとらえ方
(表2)で、肝・心・脾・肺・腎のこと。解剖的にみる現代医
学のとらえ方とは異なります。

表2)五臓の機能

肝	情緒・自律神経・運動神経・代謝機能
心	心臓のポンプ機能・中枢神経
脾	消化吸収機能・栄養代謝・水分代謝の一部・末梢循環
肺	呼吸機能・皮膚機能・水分代謝の一部
腎	生命維持および生殖機能・ホルモン・泌尿器機能

生命力を維持するためには、五臓すべてが正常に働い
ている必要があります。特に脾と腎は重要で、脾は飲食す
ることで気血を補い生命力を養います。腎は両親から授
かった生命力も含めて蓄える機能があります。どちらが
弱っても、気力・体力が弱って老化が進んでしまうのです。

では、五臓が弱った時にどのような老化現象があらわ
れるのでしょうか。肝心脾肺腎、それぞれについてみてい
きましょう。

【肝】

五臓のうち一番早く衰弱してきます。肝の状態は目にあ
らわれますので、かすみ目や飛蚊症、視力低下などが30代
後半から40代前半でみられたら要注意です。

肝はのびやかな状態を好みます。ストレスが多く、生活
リズムの乱れが激しいと老化も早くなりますから、気分転
換を上手にとり入れましょう。ハーブやアロマでリラックス
したり、青々とした葉野菜をとることも有効です。また体
の栄養である血は肝に蓄えられています。赤色の食材、た
とえばレバーや^こ枸杞の実(最近、ゴジベリーとして有名で
す)、プルーンなどもおすすめです。

【心】

心臓のポンプ機能を担っている心は60歳頃から衰えて
きて、不整脈や動脈硬化、高血圧などの症状があらわれ
やすくなります。また心は意識や思考なども担っているの
で、判断力や思考力が低下してきます。

心は過労、心労で弱ってしまうので、しっかりと睡眠を
とること、おだやかに過ごすことが大切です。

【脾】

消化吸収の機能を担っている脾は、先に述べたように
飲食を通じて気血を養います。脾の不調は食欲不振や消
化不良としてあらわれるので、まず毎日の食事がおいしく
食べられるということが大切です。脾が弱ってくると肌の
弾力が衰えてやせてきます。食欲が落ちてやせてきたら
要注意です。

脾は余分な水分を嫌います。水分や冷たいもの、生もの
の摂り過ぎに注意しましょう。また脾は黄色い食材、甘い
ものを好みます。自然な甘みのある穀類や豆類、かぼちゃ
やとうもろこしなどもおすすめです。

【肺】

肺は呼吸を担い、体表に気を配って体を守っています。老化すると肺活量が少なくなってカゼをひきやすくなり、肌は乾燥し、シワやシミも増えてきます。

毎日の呼吸を意識することは肺の強化につながります。朝目覚めたら、朝日を浴びて深呼吸してみたり、朝の散歩もよいでしょう。ゆりねや白キクラゲ、胡麻、松の実などもおすすめです。

【腎】

生命力を蓄える腎の状態は、耳や髪、骨や腰にあらわれます。老化によって聴力の低下や耳鳴り、白髪や抜け毛、腰痛や骨粗しょう症などがあらわれやすくなります。また腎は泌尿器や生殖器の機能も担っているので、頻尿や夜間尿、精力減退や不妊なども老化のあらわれと言えます。温める力が不足してくるので、足腰の冷えを感じることも多いようです。

腎は冷えを嫌いますから、まずは足腰をしっかり温めましょう。黒豆や黒米、黒さくらげ、昆布やわかめなどを摂り入れて、毎日の食卓にのせるとよいでしょう。

【高齢者の漢方薬】

加齢でおこる不調の多くは腎に関連します。足腰のだるさや疲れ、排尿トラブル、耳鳴りなどがある場合は、地黄丸類を用います。手足のほてりやのぼせ、視力の低下がある場合は六味地黄丸ろくみじおうがんや杞菊地黄丸こきくじおうがん、四肢が冷えて痛みやしびれがある場合は八味地黄丸はちみじおうがんや牛車腎気丸ごしゃじんきがんを用いることが多いです。

足腰の痛みやだるさには、これ以外にも疎経活血湯そけいかくけつとうを選択することがあります。この処方せうぽうは、血行をよくしてしびれや痛みを解消します。関節痛や腰痛、関節が腫れて曲がりにくいというリウマチのような症状にも効果があります。

食欲不振で元気が出ない、すぐに疲れてしまうという方や、病後の回復には、十全大補湯じゅうぜんたいほうとうや補中益気湯ほちゅうえききとうを用います。年齢が高くなると、カゼをひいても治りづらく、病気をして入院することもあります。そんな時に、胃腸の調子を整えて元気をつける補中益気湯や気血を補い免疫力を強化する十全大補湯などを用いる場合があります。

【高齢者の食養生】

年齢とともに体は弱ってきますが、食材などで補うことも可能です。腎を養う食材として、黒豆や山芋、くるみなどがおすすめです。ごはんごはんに黒米や黒豆、雑穀などを混ぜて炊いたものは、多くの栄養素を補うことができます。どのような食材もしっかり噛んで食べましょう。唾液が出づ

らくなるのも老化の特徴。ひとくち30回が目安です。汁物をうまく挟みながら食べるとよいでしょう。

潤いが不足して便秘になりがちの方もいます。松の実やアーモンドなどのナッツ類は腸に潤いを与えます。固いものを食べるのが苦手な方は、ごま油を味噌汁に少し加えたり、オリーブオイルをパンやサラダにつけて食べるなどもよいでしょう。

今月紹介した漢方薬

<p>ろくみじおうがん 六味地黄丸</p>	<p>地黄 山茱萸 山薬 沢瀉 茯苓 牡丹皮</p>	<p>体力中等度以下で疲れやすく尿量減少または多尿で、ときに手足のほてり、口渇があるものの次の諸症： 排尿困難、残尿感、頻尿、むくみ、かゆみ、夜尿症、しびれ</p>
<p>こきくじおうがん 杞菊地黄丸</p>	<p>六味地黄丸 + 枸杞 菊花</p>	<p>体力中等度以下で疲れやすく胃腸障害がなく、尿量減少または多尿で、ときに手足のほてりや口渇があるものの次の諸症：かすみ目、つかれ目、のぼせ、頭重、めまい、排尿困難、頻尿、むくみ、視力低下</p>
<p>はちみじおうがん 八味地黄丸</p>	<p>六味地黄丸 + 炮附子 桂皮</p>	<p>体力中等度以下で疲れやすく、四肢が冷えやすく、尿量減少または多尿でときに口渇があるものの次の諸症：下肢痛、腰痛、しびれ、高齢者のかすみ目、かゆみ、排尿困難、残尿感、夜間尿、頻尿、むくみ</p>
<p>ごしゃじんきがん 牛車腎気丸</p>	<p>八味地黄丸 + 牛膝 車前子</p>	<p>体力中等度以下で疲れやすく、四肢が冷えやすく、尿量減少し、むくみがあり、ときに口渇があるものの次の諸症：下肢痛、腰痛、しびれ、高齢者のかすみ目、かゆみ、排尿困難、頻尿、むくみ</p>
<p>そけいかくけつとう 疎経活血湯</p>	<p>当归 地黄 川芎 白朮 茯苓 桃仁 芍薬 牛膝 防己 防风 竜胆 生姜 陳皮 白芷 甘草 羌活 威靈仙</p>	<p>体力中等度で痛みがあり、ときにしびれがあるものの次の諸症：関節痛、神経痛、腰痛、筋肉痛</p>
<p>じゅうぜんたいほうとう 十全大補湯</p>	<p>人参 黄耆 白朮 茯苓 甘草 当归 芍薬 地黄 川芎 桂皮</p>	<p>体力虚弱なものの次の諸症：病後・術後の体力低下、疲労倦怠、食欲不振、ねあせ、手足の冷え、貧血</p>
<p>ほちゅうえききとう 補中益気湯</p>	<p>人参 黄耆 白朮 当归 陳皮 大棗 柴胡 甘草 生姜 升麻</p>	<p>体力虚弱で元気がなく、胃腸のはたらきは衰えて、疲れやすいものの次の諸症：虚弱体質、疲労倦怠、病後・術後の衰弱、食欲不振、ねあせ、感冒</p>



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。今回は性質消火についてのものだったので、今回は物理化学の問題について行います。

Let's Try!

[物理化学]

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 天気の良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…

熱が高温度の物体から低温度の物体に移動するのに伝導、対流、放射(ふく射)の3つの形態があります。

伝導

熱が高温部から低温部に移り、または温度の違う2つの物質を接触させると、高温物質より低温物質に移ることです。

対流

液体や気体が温度差によって移動することに伴い熱が移動する現象のことです。

放射

熱が中間の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のことである。

上記の内容を踏まえながら、A～Eを解いていきます。

- A 日光浴をしていたら、身体が暖まる現象は放射になります。よって誤りとなります。
- B 一般に熱伝導率は、金属の固体が一番大きく、その他の固体や液体は小さく、気体は極めて小さくなります。よって正しい。(ポイントの熱伝導率の表を参照)

C 熱は表面の状態によって大きく左右され、白い表面又は磨いた金属面では反射し、黒い面で良く吸収される。よって誤りとなります。

D Bの解説のとおり気体は熱伝導率が極めて小さい。よって正しい。

E 熱伝導率の伝導という言葉は、「伝え導くこと」で伝えやすさを表します。したがって、熱伝導率が小さいと、「熱を伝え導きにくい」という事になります。

よって誤りとなります。

以上のことからA～Eで正しいのはBとDということになり、答えは(4)となります。

ポイント

物質の熱伝導率(銀=100)

物質	熱伝導率	
固体 (金属)	銀	100
	銅	93
	金	74
	アルミニウム	56
	鉄	19
固体 (金属以外のもの)	水	0.5
	コンクリート	0.42
	木材 (かし)	0.06
	木炭	0.01
	石綿 (繊維)	0.03
	毛布 (羊毛)	0.01
液体	水 (20℃)	0.14
	水 (80℃)	0.16
	グリセリン	0.07
	ヒマシ油	0.04
	灯油	0.04
気体	空気 (20℃)	0.006
	空気 (100℃)	0.008
	水蒸気(100℃)	0.006
	二酸化炭素	0.004
	プロパン	0.004
	メタン	0.008

銀の熱伝導率を100とし、それぞれの物質の熱伝導率を左記に示す。

熱伝導率の大きい物質を良導体、小さい物質を不良導体又は断熱性物質といわれます。

また、静電気においても良導体、不良導体という言葉が出てきます。この場合、電気を伝え導く物質が良導体であり、その逆が不良導体といわれ

ます。





因みに、乙種第4類の物質は全部ではありませんが基本的に静電気を蓄積する、つまり不良導体といわれる物質となりますので、覚えておきましょう。

<参考>

今回の熱の移動については、ほとんどの方は体験した事があると思います。お風呂の湯舟に水を張って、お湯だきをするのは対流ですし、ワイシャツがシワシワになっていたのをアイロンをかけて伸ばすことは伝導になります。つまり、物理化学と言うのは、基本的に皆様の身近な所に存在しているという事をご理解していただければ、物理化学も楽しくなるのではないかなと思います。また、もう少し勉強したいと思われる方は、当協会に「物理・化学 危険物の性質・消火」のテキストも販売しておりますので、ご購入され勉強されてはいかがでしょうか。

図書の販売

(公財)大阪府危険物安全協会編 平成28年度版書籍

 <p>危険物取扱者 試験例題集 【解説付き】 甲</p> <p>甲種危険物取扱者 試験例題集(解説付)</p> <p>1,700円</p>	 <p>危険物取扱者 試験例題集 【解説付き】 乙種第4類</p> <p>乙種第4類危険物取扱者 試験例題集(解説付)</p> <p>1,700円</p>	 <p>乙種第4類危険物取扱者になるための 物理・化学 危険物の性質・消火</p> <p>乙種第4類危険物取扱者になるための基礎物理・基礎科学 危険物の性質・消火</p> <p>1,200円</p>	 <p>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</p> <p>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 丙種テキスト</p> <p>1,200円</p>
--	---	--	---

従来より当協会が発行しております危険物関係図書の平成28年度版を只今販売しています。
 毎年変化していく危険物取扱試験に対応するため、テキストについては項目を起こすなどし、試験例題集については新しい傾向の問題を追加したり、あるいは問題を入れ替えたりしています。

また、各項目の「解説」では、「危険物に関する法令」、「危険物の性質並びにその火災予防並びに消火の方法」及び「物理・化学」の内容を見直し、よりわかりやすく変更していると共に掲載問題についても整理しなおしております。

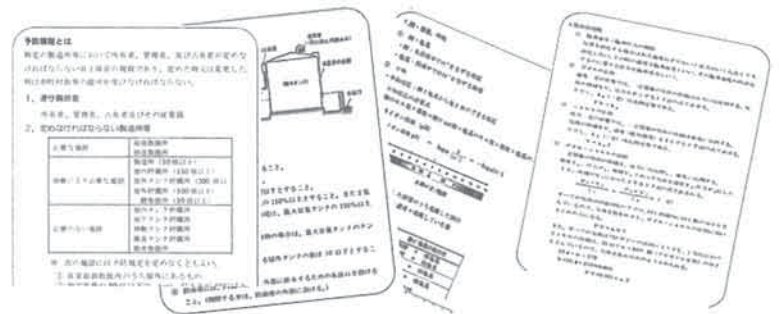
そのため、ページ数も増加し、300ページを超えるボリュームの例題集となっています。

当協会では、一人でも多くの方が、危険物の資格を取得していただけるように、また、その結果、1件でも事故が減少することを願って作成いたしましたので、是非ご活用ください。

また全国危険物安全協会編さんの書籍も販売しております。詳しくは(公財)大阪府危険物安全協会までお電話ください。

電話06-6531-9717

内容見本



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

知の遺産

Wisdom Network

地震と火山について

Wisdom Network

この世界の理解を進めるには、これまでわけられてきた学問領域の一層の深化とともに、それぞれの領域をこえて異分野間の交流による研究の複合化・統合化を図るアプローチが不可欠と考えられているという。そりゃそうだろう、私達の暮らすこの世界が分野ごとに独立して存在するわけでもなく、一連の現象はすべての分野を網羅して同時に進行しているのだから。何をいまさらという感がある。初級の段階では、まず存在する要素を分離して理解し、中級、上級と進んでいくにつれ、分離されていた要素を統合し融合させて理解していくというのは、学問の世界に限らず様々な分野で常識であると思うのだが、いつの間にそれがそうでなくなっていたのであろう。

いろいろなニュースを読んでいると、最近では、物理学と化学の境界があやふやになってきて、それらの現象を記述する言葉として数学が欠かせないということらしいし、また、最近の大学のうたい文句は総合理学で、数学、物理学、化学、生物学、地球科学などの学問分野相互の関連性を重視するのが特徴であるようだ。つまり、やっと学問の世界がそこまで至ったということなのだろうか。

ところで、ついこの間、熊本県で地震が発生した。4月4日に熊本県益城町で震度7を観測、その28時間後の4月16日には、熊本県西原村と益城町で震度7を観測した。これは平成7年に発生した兵庫県南部地震と同時規模の大地震であるらしい。さらにそれ以降、熊本地方の北東側に位置する阿蘇地方から大分県西部にかけてと大分県中部でも地震が相次ぎ、合わせて3地域で活発な地震活動がみられた。5月14日時点で最大震度6弱以上が観測された地震だけで7件もあったようだ。

この熊本県の地震で動いた断層と大分県の断層は、中部構造上にあり、間に阿蘇山がある。阿蘇山はかなり危険な火山で、8万7000年前に巨大噴火を起こし、2兆6000億トンもの噴出物を噴出したとされ、その跡には東西18km、南北25kmの巨大なカルデラが残っている。

この時の噴火では、通常のマグマ溜りより深い所にあった巨大なマグマ溜りから1,000km³ものマグマが噴き出たと考えられており、一昼夜のうちに阿蘇カルデラができたとされている。このとき火砕流は九州の山なみを高速で乗り越えて、鹿児島県を除く九州全県と山口県に達し、到達範囲内にいた旧石器人は数時間以内に全員焼け死んだと考えられているらしい。また山なみを覆いつくした高温の火砕流は巨大なホットプレートになって上昇気流を発生させ、火山灰を空高く舞い上げ、こやってできた火山灰の雲は、上空の風に流されて北海道まで達して網走に5センチの厚さで降り積もったという。このような巨大噴火が今後100年間に九州中部で発

生する確率は1%で、発生すれば1億人以上の日常生活が奪われるとする主張もあるようだ。

今回の一連の地震の震源が約10kmであることを考えると、このような巨大マグマ溜りが存在すれば、その周囲の岩盤に亀裂が入り、マグマが溢れ出して巨大カルデラ噴火が始まることも考えられるらしいが、ただ、現時点ではこのような巨大なマグマ溜りの形状や位置は正確にはわかっておらず、阿蘇火山の下にマグマ溜りがあるのかどうかですら確認できていないという。現在の観測体制では検知不能なのだそうである。

今回の地震でも、阿蘇山では1年前にはあった火口にたまったエメラルドグリーンの溜り水が完全に蒸発し、黒い溶岩でおおわれた山肌が露出しているのが上空からの観測で確認されている。ある人は、中岳の西側深さ約6kmにあるとされるマグマ溜りが地震で西側に50cmほど引き伸ばされ変形している可能性があるとして解析、国土地理院は地盤が最大30cm沈んでいることを明らかにした。気象庁が4月22日に行った調査では、火山ガスの放出量が4月5日の調査時の2倍にあたる2400トンと多い状態だったこともわかっている。もともと中岳火口は活発な活動を続け、昨年9月には2000mの噴煙と噴石が上がっていたが、熊本地震後に2度噴火した第一火口からは断続的に大量の噴煙が上がり、火山ガスの強烈な匂いが漂っていたという。

このことについて、気象庁火山課は、この噴火と地震との関連を明確に示すデータは得られていないとしており、学者である火山噴火予知連絡会副会長の見解でも、「阿蘇山は地震前から噴火活動が続いており、このところの火山性微動のデータを見ていると、活発化する要因が見当たらない。今のところは、たまたま同じ地域で地震と噴火が重なったと見ていいと思う」ということだそうである。

今回のような地震活動と火山活動は、同じ地域で発生している同じ地殻活動の結果である。にもかかわらず、地震の専門家からは火山に関する発言があまり聞かれず、火山の専門家からは地震に関して意見が寄せられることが、寡聞のせいばかりかあまり届いてこない。地震と火山は別の学問として捉えられてきたことは知っているが、それにしても今回のことに関して、それぞれの舞台にたった説明はあっても、同じ舞台にたった見解表明が聞こえてこないのは気のせいだろうか。

自然現象のエネルギーの大きさは、破局的噴火が一番大きく、次いで超大型台風であり、M9クラスでも地震はその次だそうである。今回の地震を発生させているエネルギーを考えると、台湾-琉球諸島-西日本-中部日本-東日本の一部の位置するユーラシアプレートに注目し、その下にもぐり込んで圧縮しているフィリピン海プレートの動き全体をみる、つまり台湾から東日本の一部までを全体として把握する必要性があると、ある人が唱えている。なればなおのこと、地震も火山も含めて、地殻活動の結果としての総合的な説明が寄せられるべきではないだろうかと考えてしまうのである。

知の遺産 論語に学ぶ ⑱

「其の以す所を視、～」

(為政第二の10)



今月の論語は「子曰、視其所以、觀其所由、察其所安、人焉廋哉、人焉廋哉。」(為政第二の十)である。

書き下し文は「子曰わく、其の以す所を視、其の由る所を觀、其の安んずる所を察すれば、人焉んぞ廋さんや。人焉んぞ廋さんや。」となる。解釈としては、孔子が言うには、人を知る方法は三つある、あるいは三段階で分かる。

まずはその人の行いを見ること、そして次にその行動の理由、よって立つ処を觀察する。そして最後に、その人がなぜそのように考えるのか、何に満足を感じるのか、そもそもどういう姿勢で物事に取り組んでいるのかを見れば、人は自分を隠し通せるものではない、必ずどこかに本質が現れるものだ。と訳されている。

今回の論語は、いかにすれば人を知ることができるかということをおしえているのである。人のことを「彼はあの程度だ」とか「彼はすごい」とかいうのは簡単だが、いざ採用するとか、信用しなければならぬ場面になると、なかなか確証が持てないものであり、それだけ人を見るということは難しいということになる。

これに対して孔子は、上っ面の行動だけで判断せず、その下にある動機やその人の物事に対する姿勢を見極

めるようにしなさいと教えている。

とかく自分が責任を負いたくない人は、依存型でなんでも他人のせいにしてしようとし、原因を外に作り出し、自立型で責任を引き受けるような人は、物事がうまくいかない理由を自分の中に求める。姿勢次第で物事の原因まで変わってしまう。人を觀察する場合は事実に基づき、印象で決めずに行動をみることに。その人の言動をよく見て、その言動の由って立っている動機をよく見て、その動機が充足した状態を觀察することをすれば、人は本心をごまかすことはできないということであろう。

人の内面は目に見えたり、手に取ったりして確かめることはできない。本当は何を考えているのだろうか、言葉にしたことは本音だろうかといろいろ迷うことがある。

本人を前にして目で見て、本人の声を耳にしても迷うことはある。そんな時、相手の本心を判断するには、言葉に一致する行動をしているかどうか、先ずは目に見えるところを注意して見る。そして行動の原因となる動機は何か、言動に一貫性があるかどうかを論理的に観る。最後に行動の結果としてどの水準で納得しているかというようなことを深く觀察するというステップを踏むことによって、人の本当の姿、本心が分かると説く人もいる。

その人の行動、その動機、そしてそもそもの姿勢、この3つを意識して分ける事、そしてきちんと見分けることが人物を見る上では重要だということである。ただ、人をこのように觀察するということは、逆に自分も同じように觀察されるということである。目的、動機、言動がブレないように努めたいものである。

歴史ロマン ⑳

大国主は、身を引いた八上比売との間には木俣神という子があったが、須勢理毘売との間に子があったという記述はない。仲が良いという記述はあっても、形ばかりだったのであろうか。また、大国主が須勢理毘売の次に娶った多紀理毘売命との間にできた子である阿遲鉏高日子根神と下照比売命のうち、下照比売命は伯耆国一宮の祭神であるのが何とも興味深い。

また、足名鏡と同じく大山津見神の子である神大市比売ト須佐之男命の間に生まれた子である大年神の系譜について古事記は詳述しており、これを須佐之男命の主系統であるとしておきたいという意向が働いていることは間違いない。大国主は、須佐之男命の6世の孫とされているが、須佐之男命との攻防や、須佐之男命の娘である須勢理毘売との結婚、天照大御神と須佐之男命の間の子である多紀理毘売命との結婚、国譲りの際の交渉元が天照大御神であるということを考慮すれば、大国主命と天照大御神や須佐之男命との同時代性を強く感じる。神だから年齢は関係ないといった眼で神話を読むのは如何と思う。

古事記のこの部分、兄弟統治を表すのだろうか、小毘古那神が大国主をたすけて共同統治したという記事と、この生地の後に、海を照らしてくる神があって、この神は三諸山の上に坐す神であって、この神の助けを借りて統治したという記事があるが、この記事は、大国主の統治には「天」系の助けがあったので、後の国譲りが侵略でないこと、将来的に古事記でいう権力の中心が大和へ移動するための布石であるということを示すという説に賛成である。





人情の機微に敏感な人向き

『高瀬川女船歌』

澤田 ふじ子 (中公文庫)

初めてこの作家を知ったのは、30年前『墨染の剣』であった。今では死語になった女流作家という表現がまだ幅を利かせていた当時、女性の作家にしては、宮本武蔵と吉岡伝七郎の決闘と伝七郎の恋人寿々のたくましい生き様を骨太に描いていて、すごい小説を書く人だと感動したことがあった。

それからさまざまな作品を世に出しているが、本作を特選したのは、往時の高瀬川とそこに生きる人々を活写しているからだ。

現在の高瀬川を知っている人は、こんなに浅く狭い川にどうして船を浮かべることが出来たのか不思議に思うかもしれない。しかし、江戸時代に、大量の荷物や多くの人々を船で運搬するために開削され、伏見まで10キロの大動脈となっていた。

高瀬川の東に鴨川が流れ、三条と四条の間には商家が並ぶ木屋町と歓楽街の先斗町があり、私財を投じて開削をした功績により、高瀬川の運搬など運営管理を任された角倉屋敷、そこで働く船頭や綱引き人足、さらに高貴な女御のお共として女船頭がおり、「えんやほい、えんやほい〜」の人足の掛け声が 一日中響き、人と物のにぎやか

な往来のある高瀬川沿いが、この小説の主要舞台となっている。

主人公は一時姦計に嵌められ逃亡生活を送っていたが、無実が判明し、帰藩できることになったがそれを断った元尾張藩士で、現在は木屋町で居酒屋のおやじとなった宗因である。

仕入れに行く錦市場で、若狭鰯や泥鰌、京野菜を売る店の者とのやりとりも、京風情が感じられるなど、日々の営みを丁寧に描いている。

多くの人々が生活を送る中で起こるさまざまな事件を、知恵と剣の腕を持つ宗因が見事に解決していくのだが、特に作者は、事件解決に当たっては、宗因の剣の腕だけを發揮させるのではなく、人情の機微を巧みにつかんで、臨機応変の知恵を駆使させている。そのあざやかさが、廓の主でやくざの元締めである男をも感服させ、知らず知らずのうちに良き協力者となっている。

シリーズの中では、第6巻「仇討ちの客」に味がある。父の仇を追う14歳の少年母子と下僕が、木屋町の旅館に滞在しているものの、路銀が底をつき、難渋するなか、博打の才に長けた下僕が賭場荒らしを繰り返し博徒に命を狙われる。それを助けると共に、仇討ちより母子が新しい人生を歩むよう諭し、見つけた仇には逃げ隠れせず地道に生きよと告げるなど、不毛の人生を歩む者たちに、希望の持てる道筋をつけていく、宗因たちの奮闘振りが、実に小気味よく、心に残った。

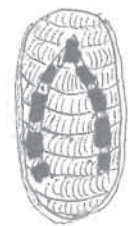
(愚痴庵)



言辞・言説

は そう あい 『破草鞋』

禅の修行はあらゆる欲望、雑念から、真の「本来無一物」の境地になる修行をいい、さらにその境地にもとどまる事なくそれを捨て去って、得度した学問や収めた天道を微塵も出さず、ただただ、自然の中に溶けこみ静かに世の成り行きを見つめる。人知れず平々凡々、一個の破れ草鞋のように、その存在すら知られずに生きていく消息こそが、本当の禅僧の境涯だという。(臨黄ネット) この破草鞋は「碧巖録」中に出てくる言葉で、語意のままを解釈すれば「敗れた無用の草鞋」であるが、禅ではさらに奥深い意味があるようである。



敗れた草鞋は何の価値もなく捨てられるのが運命であるが、この見向きもされない草鞋は目立たない片隅に捨て置かれる境地ととらえ、俗界を離れて隠棲する境地に転意しているところにこの文字の本意があるようだ。もともと高僧と呼ばれる方、あるいは世に秀でた方は如何にひっそりと山里に暮らしていようが、常に世に影響を与え続けているのである。中国の諺に「猛虎草に伏す」という言葉がある。猛虎が生い茂った草むらに隠れていても、そのオーラというか威圧感は隠しきれないものがあるという譬えである。

最近ではスローライフという言葉が耳や目につく。何も慌てて時間に追われて生活することよりも、一度きりの人生、俗世間のしがらみ、煩惱、妄想をすっきりと捨て去り、古民家の縁側に座り目の前の風景をボーとしながら何することなく、過ごす生活や体験さらには瞑想にふけることが今の時代には何よりも必要ではないだろうか。今の社会、特に都市部では「幸か不幸かは人の出会いで始まる」といった言葉があるように出会えば、必ずそこには利害関係が生まれる。膨らんだ社会は多くの人の交わりがあり、この社会で上手く過ごす方の反対には必ずそのあおりを食ったうまく過ごせない方がいることを知っておく必要がある。

連載

「閑話休題(それはさておき)」・その55

叩っ斬ってやる!

エッセイスト 鴨谷 翔

今回の表題は穏やかではない。

今どき、どこでも使われる喧嘩腰の啖呵でもない。実はこれ、むかしのテレビ時代劇に出てくる主人公のキメせりふなのである。その通称名は「破れ傘 刀舟」といい、職業は貧乏な町医者。お粗末な長屋の並びにある、これまた古い荒れ寺の空き家に、助手一人を連れて診療所を開いている。

医者でありながら新陰流の達人、という設定だから、これはもう勸善懲惡のサンプルみたいな筋立て。長屋の住人や、下町の娘までもてもてなのだが、なぜか仇っほい姐さんがそばについていて娘っ子どもにらみを利かしている。

で、この医者の周辺では、なぜか毎週毎週、あこぎな金貸しやら、権力と結びついてあくどい商売をする両替問屋などが出てくる。彼らには、きまって町のならず者や不逞の浪人が雇われており、何かにつけて貧乏な長屋の住民をいたぶる。僅かな借金が短期間で何倍にも膨れ上がっていたり、借金のカタに娘を悪所に売ったり……要するに典型的な町の悪人対、罪のない貧乏な町人という図式。

ここで堪忍袋の緒が切れた刀舟先生が登場。カメラに向かって大見得きって獅子吼するのだ。「てめえら、人間じゃねえ。叩っ斬ってやる!」腰に差した胴田貫が一閃、また一閃、悪人どもはずんばり!と一刀両断。真向微塵に袈裟懸けに。ここで見ている者のカタルシスは一瞬にして沸騰する。扮するは萬屋錦之介(旧芸名・中村錦之介)だから、演技はうまいし、表情は迫力満点だし。

錦之介さんが故人になって久しいが、彼の眼技とせりふ回しは抜群にうまかった。東映時代劇の花形スターから、テレビ時代劇に転じて、その迫力は他を圧していた。現在中年以上の時代劇ファンなら「子連れ狼」とか二代目「鬼平犯科帳」を覚えている人は少なくないはずだ。

さて、どうしていきなり萬屋錦之介とテレビ時代劇のはなしが出てきたか。最近のテレビドラマで、NHK以外はまずテレビ時代劇を制作あるいは配給していない。しごくたまに、必殺シリーズだの、歳末長編時代

劇だのと銘打って放映することはあるが、定期連続だとか、毎週シリーズものなどは絶えてなくなった。

その原因としては、制作コストが高かつきすぎること、屋外ロケがまずできなくなったこと、および時代劇ファンであった昭和中期以前の生まれが、日を追って少なくなっていること、などが上げられるとか。そりゃまあそうだろう。役者に代って、今どきのイケメンタレントにツラをかぶせて袴をはかせ、両刀を腰に差させたって様になるまい。侍の扮装は、胴長短足、眼光炯々として笑顔など見せないのが通り相場なのだ。

いささか前置きが長くなりすぎた。ここで言いたいのは、もし万一、錦之介扮する刀舟のような正義の味方、あるいは破邪の豪剣を打ちふるって、世の悪人、佞姦どもを駆逐するサムライが実存したらどんなに痛快か、ということ。それだけ現世は、やたら悪人が多いということ。我慢ならない不条理が多すぎるということ。

刀舟を比喩として出すなら、やはり市井に蔓延するレベルの悪党たちを俎上に上げるべきだろう。子殺し、親殺しはもう誰もが驚かない身近な?殺人。刃物をもった異常人は野放し状態。ある日あるところで、いきなり無縁無関係の人を襲い、殺傷する。行きずり殺人。稀に大量殺傷事件にエスカレートする。こういうヤツに限って、心神喪失、ゆえに罪に問えない、などと判決が下る。理不尽すぎて、遺族は涙も出ない。

一方的な片思いは、簡単にストーカーに変じ、行き詰まれば殺す。これはもっぱら男どもの凶悪犯罪。リンチ殺人の多くは年端もいかないガキどもの最悪犯罪。弱い者を寄ってたかって弄り殺しにする。最も卑劣で唾棄するに等しい非人間的行為。ヤクザでも二の足踏むおぞましい殺人だが、これが頻繁に起こる異常さ。どれをとっても、人を殺すという人間としての原罪、その意味が分かっていない怪物が百鬼夜行する。

いつとき猖獗を極めた高利貸し稼業も、相次ぐ自殺者、夜逃げ一家統出でついに法規制強化。なんとか“まとも”?な金貸し業になった。が、それもつかの間、庶民や高齢者夫婦を襲う知能犯もまた跡を絶たない。オレオレ詐欺だの、インチキ投資ばなしだの。よくぞこれほどまでに悪知恵が働くなあ。石川五右衛門ではないけれど、まさに「浜の真砂は尽きぬとも……」である。こうなりや時代錯誤でもなんでもいいわ。破れ傘・刀舟に出てきて一喝、やってもらおう。「てめえら人間じゃねえ。叩っ斬ってやる!」

安全への道179

SPEC10 なんのこと?

公益財団法人大阪府危険物安全協会
専任講師 三村和男

筆者が現役時代、過去10数年の間に起きた労働災害120数件の災害報告書を読みなおし、分析してみても共通的な落とし穴があることに気づいた。その落とし穴とは、原因分析が表面的であり、これらを10項目に整理し、SPEC10(スペックテン)と呼ぶことにした。(SPEC=SUPERFICIAL<表面的>)各SPECの概要を説明しよう。

SPEC1: 安易に危険予知不足であるという

事故原因の1つとして必ずといっていいほど危険予知不足がつかわれる。ところが、実際には不足ではなく、形式的な危険予知しかやられていない。不足ではなく、やっていなかったというべきである。やってなかったのは、正しい危険予知の方法を知らなかったというケースが少なくない。安易な危険予知不足は安全管理不在である。

SPEC2: 作業者は非正常作業だからといったがる

非正常作業だから安全作業基準が作成しにくいことを理由にしてか、事故原因として「非正常作業だから」とされることが多い。非正常作業だからこそ、危険予知が重要である。非正常作業も基本作業の組み合わせであることを認識し、作業の安全管理徹底が重要。

SPEC3: 作業ルールだけが一人歩きする

ルール自体に無理があり、守れないルールが作られていないか。ノウホワイ(なぜ、そうしなければならないのか)を踏まえたルールでないと無視されやすい。重大事故を起こした場合にはそうなりやすい傾向があり、確認が必要。

SPEC4: 今まで何もなかったから安全だと考えてはならない

何もなかった実績は貴重であるが、安全未検証のまま安全と考えることは危険である。たまたま起こっていないだけの落とし穴があるかも知れない。

SPEC5: トラブル時、運転を停止するから安全だと考えてはいけない

周辺プロセスへの影響をも含めた安全な運転の止め方。停止後の安全が確認されてはじめて安全といえる。単に運転を止めるから安全だと考えるのは危険である。近年の塩ビモノマープラント、レゾロシル製造プラントの

重大爆発事故はその代表事例である。

SPEC6: 今までやっているのをやめられない

これには落とし穴がある。なぜ、それが必要なのか理解されていないとマンネリ化し、あえてリスクに近づくことになる。例えば高温硫酸の配管中に、点検用のガラス窓を取り付けているのを見たが、点検時にガラスが割れた場合のリスクは大きい。点検者に何を見ているのか聞いてみると明確ではなかった。ガラスの亀裂から僅かの漏洩で、顔に薬傷したら、安全のために点検を止めるよう指示した事例がある。

SPEC7: 無理な使いこなしは美德である

ベテランになるほど無理をして使いこなそうとする傾向がある。設備の不具合を技能でカバーしようとするのは危険につながる。問題点を明確にして、関係部署が共有しなければ技術も安全も向上しない。

SPEC8: 今まで「ヒヤリハット」もなかった

極めてまれだといわれるが、実は過去に類似の事故もヒヤリハットもあった。情報の共有化と活用がされていない。

SPEC9: 不安全作業をしているのはあのチームだけ

わがチームではやる筈がないというのが、謙虚に振り返らねば、問題の発見もできないし、貴重な教訓も活かさない。

SPEC10: 安全装置があるから安全だ

安全装置があると作業がやりにくいので、無効にして作業する人がある。

SAFETY10(安全10則)

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1 フライトの心はいつもCRM | 6 疑わしきは声を出して確認を |
| 2 SOPはABC | 7 1つのミスもみんなの教訓 |
| 3 あせらず、あわてず、平常心 | 8 視野を狭める一点集中 |
| 4 無理してリスクに近づくな | 9 ベテランも時には見逃す落とし穴 |
| 5 アウトサイドも計器の1つ | 10 チェックリストは最後の砦 |

ある航空会社では、上のようなSAFETY 10(安全10則)が作成されているので紹介しよう。

今回は、「現場における安全神話」を紹介したが、皆さんの職場では、どんな神話があるでしょうか?神話に惑わされることのないよう、謙虚で、真摯な意思の目で、事実を、しっかりと把握しよう。



マリーゴールド
花言葉 生命の輝き