

危険物新聞

10月号

第778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30年度重点項目 危険物の取扱いや危険物施設等におけるリスク内容等を把握し「安全確保」の自覚と確立により事故防止を図る

- (1)危険物や貯蔵、取扱場所でのリスクアセスメントの徹底により危険要因を把握する (2)想定されるリスクに対する対策と体制を整備する
(3)設備の設計思想や作業手順の背景にある原理原則を理解する (4)リスクに気づく感性のある人材を育成する (5)ヒヤリハット事例等の情報共有により企業全体で「安全確保」を確立する

寒露

二十四節気の一つに「寒露」がある。寒露は晩秋から初冬にかけて草木や木の葉の上につく露のことで、「朝露が外気に晒されて露が下りる」という意味である。

今年も早いもので、後2ヵ月で新しい年を迎える。この10月8日に二十四節気の一つ「寒露」を迎えた。季節感は初冬で、街は徐々に冬支度が始まり、街並みも晩秋から初冬への衣替えが見られるのもこの時期である。

この「寒露」意味は露が冷気によって凍る、その直前の時期の意味で日本ならではの美しい表現である。

しかし最近の世情では季節感があまり感じられなくなっている。特に古い習わしが廃れて、現代にマッチした風潮が目立つ。言葉の意味もあまり現代の若者にはマッチしないものとなりつつある。

ところで近代文学の作品中には素晴らしい表現が記されており語彙の使い方により作者の作品に対する描写効果を上げているものがあり、プレゼンするうえでヒントになる言葉が多くある。

しかし最近ではIOTやAIが先行しつつあり、AIが小説を書く時代が身近に迫ってきているようだ。また、AIの利用は生活を始め、自動車の自動運転、医療分野の病気の診断、AIによるロボット手術、防犯上の認識システム、経済アナリスト等多岐にわたり進行しつつある。

最終的には人間の代わりになるアンドロイドなどが登場しつつある。その好例が、あるメーカーが最近発売した動物型対話方式のロボットである。今後の高齢化社会で、また独居の方の相棒であり癒しのもので家族同様に暮らす家庭が多くなるのではと思う。

アンドロイドの2足、4足を問わず、多くの情報をディープラーニングするAIは人がこなせない情報量を持ったロボットで、ますます時代の主流を占めていく。

そのため、ロボットが代替えできる人出不足の業種によっては、人は職を失うだろうと予測されている。

すでに囲碁、将棋、チェスなどではベテランの棋士などが次々とAIを搭載したロボットと対戦して負けたというニュースが流れている。過去の

膨大な対戦経過をラーニングしたAIは最強となりつつあり、人間の能力をはるかに超えつつある。

こう見るとAIに対する危惧の面を見ているようであるが、前向きに考えると、今の超高齢化社会において、判断力の低下を補うものとして見れば、素晴らしく頼もしいものに見えてくる。

特に医療面での病気の判断において、人間が下す判断は経験則によるもので誤診も時々起こる。しかし、人の記憶力をはるかに超えた情報量をディープラーニングにより学習したAIは患者のさまざまな情報により適格な病名を判断し、大きな成果をもたらすものとして注目されている。また創薬面においても大きな成果が期待されている。

さらに、日常の生活においても、人が犯すヒューマンエラーも、危険を察知してエラー予測の適格な判断により、ミスを軽減することも可能となってきている。その例としてアメリカでは犯罪予測及び犯罪地域の特定にAIが活躍していると報道されている。

将来、多くの単純作業やより高度な作業に至るまで人に代わってその職をこなすと言われているが、特にミス判断が許されない職種においては、その判断をもとに人間の経験則と直感を併せた結果を導き出すことに期待したい。

しかし、喜んでばかりはいられない。所詮AIやIOTなどはコンピュータ内での問題がある。つまり、コンピュータのハッキングである。例えば車の自動運転ではハッキングにより乗っ取られた場合、自らの意思と反対に自動車を操られてしまう恐れがある。またIOTについても同様である。インターネット回線を使用するため、ハッキングされやすい。ハッキングされるとIOTで結ばれている家電が勝手に動き出す恐れがありセキュリティでの課題が残る。

利便性と危険性は表裏一体である。日本だけではなく世界ではまさに駆け引きの最中である。

いずれにしても、これらIOTやAIの使い道は感性に富んだ人間が決めるもの。戦争の道具だけは避けたい。

利便性の追求は人の感性や能力の減衰を招くことだけは心に銘記しておく必要がある。

安全を考える

身近なナノテクノロジーと安全Ⅱ

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

(3) 分子レベルの機械システム

生体内には分子レベルの機械システムがあることは明らかだが、人工の分子機械はまだ研究が始まったばかりである。例えばロタキサンのような人工の分子機械を組み合わせて、外部から印加する電圧で制御できる分子デバイスの試作も試みられている。

(4) 薬物輸送システム (DDS : Drug Delivery System)

医療分野でのナノテクノロジーは、東京大学片岡一則教授によると「超小型の探索船が、薬・遺伝子・超小型センサー・超小型手術機等を載せ、目的とする細胞まで血中を伝って到達する。つまり、薬を目的とする細胞まで届ける、体内で何が起きているかをモニターする、また直接手術を行う等の応用が可能となる」薬物輸送システム

(DDS) を利用したがん標的治療は、抗がん剤などの薬剤をがん組織に選択的に届けることによって、副作用なく優れた治療効果をもたらす画期的ながん治療法として注目されている。DDSの有効性は固形がん(白血病以外のがんで臓器に塊となって発生するがん)治療において、外科的に腫瘍を移植してがんを発生させた事例について数多く報告されている。一方自然発症した固形がんに対するケースについては片岡教授らが2013年に初めて報告した。難治がんとして知られる膵がんを自然発生する遺伝子改変マウスを用いて、高分子材料の自己組織化により形成されるナノサイズの高分子ミセル型DDSの有効性を検証した。その結果、白金抗がん剤を内包した高分子ミセルは、自然発生膵がんに効果的に集積し、優れた治療効果(マウスの生存期間を大幅に延長)を示したという。今後の発展が期待される。

(5) イムノクロマト法

最近病院ではインフルエンザかどうかの判定に、患者の鼻粘液をこすり取って検査を行う抗原

抗体反応を利用した免疫検出法が広く利用されている。抗原を含むかどうか調べたい被検体を試験紙のセルロース膜に滴下して試薬を溶解しながらゆっくりと流れる性質(毛細管現象)を応用した免疫測定法である。

実は、これの試薬には標識抗体として金属ナノ粒子が用いられている。たとえば、金イオン(0.3nm)を化学的に還元して製造した金ナノ粒子(金原子のクラスター)の表面に抗体を結合した標識抗体試薬を用いる。(文末図参照)

試験紙に被検体を加えると、被検体はセルロース膜上を毛細管現象により広がり、もし抗原が含まれていると標識抗体試薬と免疫複合体を形成しながら移動し、セルロース膜状上にあらかじめ塗布されているキャプチャー抗体上にトラップされる。そこではナノ金属が濃縮され独特の色(金の場合は赤色、金に白金をメッキすると黒色)を示すので、それを目視により判定する。これはインフルエンザの診断の他、妊娠診断等でも応用されている。なお確実な判断は多面的な観点からの医師による診断が必要である。

5. ナノマテリアルの安全性

ナノ材料は化学的表面活性が高く、量子サイズ効果などの微細なために従来の工業材料とは異なる物理化学的特性を示すことが知られている。一方でその物性は生体への影響などいまだ十分な知見が得られていない。

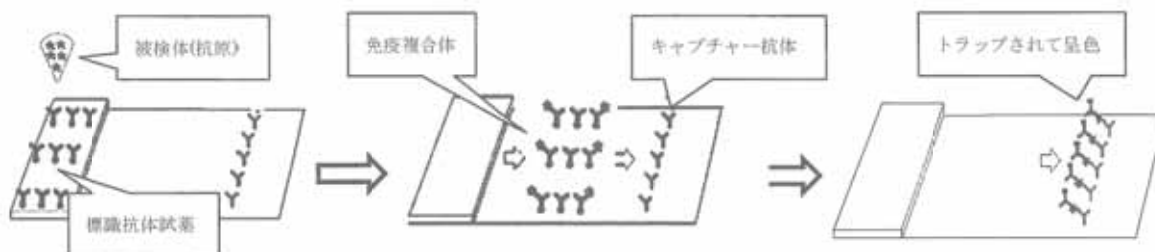
このため、各国において予防的な規制が取られ始めている。ナノ材料の届出・登録を義務化する動きを見せており、既に2013年からフランスではじまり、さらに、EUにおいては2013年より化粧品中に含まれるナノ物質に関し、安全性データの届出、表示等が義務づけられた。殺生物剤、食品においても同様の規則が実施されている。日本では2009年ナノマテリアルに対する暴露防止の指針、2016年特定の多層カーボンナノチューブをがん原性物質に追加指定している。

新しい技術にはそれまでに経験したことがないリスクをも併せ持つと考えておかなければならない。過去に何度も繰り返した実害が生じてからの対策では遅すぎる。このため科学技術の進歩の上に立って、リスクを予見して的確な対処が必要である。

すでに地中海貿易時代には予防原則があり、ペ

スト流行地へ旅行歴を持つ海外旅行者が帰国した時にはペストの潜伏期間中は港沖に足止めして上陸させないという「予防原則」でペストの水際防止を図った。

新しい技術に対しては、予防原則に則り安全確保を図るべきである。



6. おわりに

ナノテクノロジーは無限の可能性を秘めた、且つ資源のない国でも可能な未来技術である。

知の集積体としての技術をナノテクノロジーに生かして日本の将来に生かすことが期待される。

一方生体に及ぼす影響には未解明部分が多い。予防原則に従い安全に取り扱う必要がある。

☆重要なお知らせ☆

大阪府証紙の廃止について

「大阪府証紙徴収条例」が平成30年10月1日付けで廃止され、各種行政事務に係る証紙による手数料納付が廃止されます。

危険物取扱者保安講習受講申請については、大阪府証紙が廃止されたことに伴う申請手続きに変更はありません。これまでどおり、(公財)大阪府危険物安全協会が指定する口座への振込み、又は当協会へ現金による直接納付となります。

☆賛助会員の募集について

当協会は、年間を通じて賛助会員を募集しております。

皆様に公益事業を理解して頂き、ご支援を賜りたくお願い申し上げます。

また、公益法人の活動を支えていくために、個人又は法人から公益法人に対する寄附についての税制上の優遇措置が設けられております。

- 1.公益法人に寄附をした個人に対する税制優遇・・・主に「所得税」、「個人住民税」、「相続税」
- 2.公益法人に寄附をした法人に対する税制優遇・・・主に「法人税」

年会費：1口5万円から

申込及び問い合わせは下記連絡先にご連絡をお願いします。

公益財団法人大阪府危険物安全協会 TEL：06-6531-9717



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 大阪市港区扇港4丁目1-1 扇貝商会ビル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>

「仕事と家庭の対人関係⑧」

緊急事態！ その時あなたは、どう助け合う!?

梅花女子大学 教授・社会学博士 太田 仁

喪失体験の心理的影響①

女優の樹木希林さんが2018/9/15逝去された。今年63歳の筆者にとって樹木さんは、「時間ですよ」「寺内貫太郎一家」「ムー」「ムー一族」などで見た「おもしろいお婆さん」だった。映画では、「東京タワー オカンとボクと、時々、オトン」「歩いてても 歩いてても」「わが母の記」そして第71回カンヌ国際映画祭コンペティション部門にて、「バルム・ドール」を受賞した「万引き家族」、どの作品でも、お婆ちゃん、妻、母、で作品全体の温かさの源だったように思われる。樹木さんの私生活については、各方面からもいろいろ報道されているけど、自分の現在をしっかりと見極めたうえで生き方を選んでこられたように思う。自分もあのように覚悟をもって颯爽と生き抜きたい！そう思った人は少なくないはずだ。

しかし、現実には「人生100年時代といわれるけど人生を全うするには先ず金！80過ぎまで働かなくっちゃとてもやっていけない」とは、言いつつ65歳定年までとそれ以後では、気分はまだまだ現役でもさすがに体がついてこない。体がついてこないと気分が凹む。気分が凹むと人と付き合うのが億劫になる。特に若い人たちと一緒に仕事は、仕方もスピードも違うし、第一段取りが違ってとてもついていけない。そうすると、仕事以外のつきあいでも若い人たちの輪に入ってというのは、向こうも敬遠しているだろうし、自分自身も疲れるだけ。

では、どうすれば幸福な老い(=サクセスフル・エイジング Successful Aging)となるのだろうか。これまでもいろんな学者が調査や研究で理想のシニアライフのあり方を追究してきている。

1960年代に初めて提唱された理論は「離脱理論(Disengagement theory; Cumming and Henry, 1961等)」。簡単に言ってしまうと「高齢期になったら田舎で静かに暮らすことが理想の老い方」と考えるもの。

次に言われたのがその真逆で、「活動理論(Activity theory; Havighurst et al, 1968等)」。 「年齢に関わらず活躍し続けることが理想の老い方」と考えるもの。そして、最後が「継続理論(Continuity theory; Atchley, 1987等)」。これは「中年期までに築いてきたライフスタイルなどをいつまでも継続できることが理想の老い方」と考えるもの。これらの理論は、いずれも20世紀後半

に欧米の研究者が築いたもので、30年以上の月日が流れている。2018年人生100年時代を迎えた現在の日本にとって、理想のサクセスフル・エイジングに適用できるかといえば疑問がもたれる。

高齢期に訪れる3つのステージを"より良く"生きること

人生100年時代では高齢期を迎えてから30年超に及ぶ長い期間がある。その間、健康状態や社会との関係なども、年齢とともに変化していく。同時に、生活課題やニーズも変わってくる。男性の7割、女性の9割は、70代半ばまでは中年期と変わらず高い自立度を保てるけど70代半ばから加齢とともに緩やかに自立度は、いやがうえにも下がっていく。そして85歳から90歳となる最終的な10年には本格的な医療やケアを受けながら暮す。こうやって概観すると65歳以降10年ごとの3スパンが想定できる。そして3つのスパンには、それぞれ特有の課題がある。

まだまだ元気に活動できる65歳から70代の最初のスパンでは、それまでの仕事や社会生活を維持したいという意思を持つ人が多い。会社の都合で、単純に年齢で活躍の場を奪われた人たちにとって、その意欲とスキルを理解して使いこなせる度量の大きい会社は現在の日本ではそれほど多く無い。他の活躍場所を求めても、そうたやすく見つかるものではないとなると無理することはないかと自分で納得し悠々自適の生活をとらいつつ結局、家でぶらぶらして「やることがない」「行くところがない」「会いたい人がいない」といった暇つぶしの日々で、自宅に閉じこもりがち心身共に不健康な生活を送ってしまうことになりがちだ。これは個人にとっても社会にとっても大きな損失となる。エイジレスな雇用が実現されることが日本社会の課題であることは間違いない。筆者の父親や周囲で一人暮らしの後期高齢者の人たちに話を聞くと、「いまさら息子家族や他人に面倒を見てもらうのは気疲れする。できる限り自分の気の向くままに自由に生活していきたい」という人がほとんどだった。認知症の予防にも、長年暮らしていた地域での生活が良いとされている。

75歳以降の10年では、仕事だけでなく日常生活でも、気持ちはあっても体が思うようにいうことをきかなくなってくる。そのギャップに腹立たしかったり、老いを受け容れられなかったり、きつと再起してやると闘志をわかしても、実際集中力の持続時間が短くなる。疲れの回復に時間がかかるといった徐々に自分の生活機能を他の人の援助や機器で補う工夫が必要となる。そこでは、仕事も生活も、現状の心身と相談して、選び、時間や手間のスケールも調整し、かつてできていたことでも無理せず代替するなどの調整が必要だ。

そして、本格的な医療やケアを必要とする最後のスパンでは、「最期まで住み慣れた地域及び自

宅で暮らし続けたい」という明確な意思決定が示される。このコーナーでも紹介した老年的超越(gerotranscendence)とは、このスパンに高まると考えられる。すなわち「モノや理屈に支配されてきた世界観から、宇宙的、超越的、非合理的な世界観への変化」が生じてくる。これを老年的超越という。

敬老の日などで、百寿者へのインタビューでも聞かれる老年的超越の内容は、こだわりがなくなっていくことや、いろんなことに腹がたたなくなっていくこと、自然のありがたみを改めて実感すること、日常の些細なことに感動するなど思うようにならない体や移動がままならずひとところに留まることが多くなっていくことにする囚われない心の変化が語られることが多い。このように老年的超越には宇宙的意識、自己意識、社会との関係という3つの領域がある。宇宙意識の領域では、自己の存在や命が過去から未来の大きな流れの一部であることを認識し、過去や未来の世代とのつながりを強く感じるようになる。時間や空間に対する合理的な考え方が変化し、最終的には宇宙(cosmos)という大いなる存在に繋がっているという認識を持つこと。死と生の区別をする認識も弱くなり、死の恐怖も消えて行くこと、などの変化も確認されている。

意識についても、自分の欲求を成し遂げて行くという自己中心的傾向が弱まり、自分へのこだわり、これまで培ってきた自分の人格や身体的な健康に対するこだわりが低下し、他者を重んじる利他性が高まると言われている。

社会との関係の変化では、過去に持っていた社会的な役割や地位に対するこだわりがなくなることや対人関係についても広い関係が急激に狭くなっても、その中で深い関係を結ぶようになること、そして、経済面、道徳面での社会一般的な価値観を重視しなくなることなどの特徴があるとされている。

もちろん、65歳以降の各スパンでの課題は、私たち一人一人が置かれている環境で多様であり、その課題への取り組みも個人によって大変さは違

ってくる。

老年期(65歳以上の人)の生き方や社会への適応は、個人の性格と深い関係があると考えられている。

近年の脳科学の研究でも高齢になるほど、個性が極端に出てくるのが明らかにされている。そして、それは、大まかに下記の5つのタイプに分かれると言われている。

1. 適応型；円熟型

自らの老いを自覚しながらも、それによって活動意欲を低下させることがないタイプ。過去の自分を後悔することなく受け入れ、未来に対しても現実的な展望を持っている。老いによってできなくなることも、それはそれとして、新しい現実の中で満足を得られるタイプ。周囲が無理にアレンジしなくても、自分で自分の人生を進めようとするので、性格的な部分で、周囲が対応する負担が少ない。スマホのような新しい技術も、面白がって使えるようになる。

2. 適応型；安楽椅子型(依存型)

受身的に、消極的に老いを受け入れるタイプ。後は皆にまかせて、自分のはのんびりという具合に、他人に依存しながら「気楽な隠居」であることを求める。積極的に新しいことには取り組まないが、誘われれば、新しい環境への適応もできる。性格的な背景から、生活不活性病にならないように、活動的な物事への取り組みをうながす必要がある。スマホのような新しい技術も、それが自分を楽にさせる便利なものであることが理解できれば、使いこなせる。

3. 適応型；装甲型(自己防衛型)

老いへの不安と恐怖から、トレーニングなどを積極的にして、強い防衛的態度をとるタイプ。なんとか若い時の生活水準を守ろうとする。スマホのような新しい技術も、使いこなせないと恥ずかしいという心理から、受け入れようとする。責任感が強く、様々な活動を続けようとする。結果として無理をおし進めるリスクもあり、怪我などをしてしまうことも。性格的な背景から、本人の「まだまだ、現役だ」という自尊心を傷つけることな

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

く、無理はしすぎないように注意する必要がある。

4. 不応型；自責型（内罰型）

過去の人生全体を失敗とみなし、その原因が自分にあると考え、愚痴と後悔を繰り返すタイプ。典型的には、仕事に一生懸命だった反面、家族をかえりみず、現在は家族から相手にされない状況にあることを嘆くような高齢者。うつ病になりやすい。新しい技術にも適応しようとしめない。いつまでも過去にとらわれることなく、反省すべきは反省しつつも、なんとか新しい関係性などを築いていく必要がある。

5. 不応型；攻撃憤慨型（外罰型）

自分の過去のみならず、老化そのものも受け入れることができないタイプ。過去を失敗とみなし、その原因を自分ではなく、環境や他者のせいとし

て責任転嫁する。不平や不満が多く、周囲に対しても攻撃的にあたり散らすため、トラブルを起こす。高齢者として他者から親切をされても、それをポジティブに受け入れられない。周囲としては、どこまで献身的に対応しても感謝されることもないため、サポートすること自体が困難。

類型なのでどうしても、個々の大切な違いが見落とされがちではあるが、老いてもなお、新しく変化していく社会に適応していけるかどうかがサクセスフルエイジングにとって重要であることは間違いがない。その結果として、自分だけでなく、援助を求める人との関係も良好なものに保てる。

サクセスフルエイジングのためには55歳ころ（＝向老期）から自分自身を教育していく必要があると思う。

お知らせ

☆危険物取扱者保安講習：概要

危険物施設の安全確保については、市町村長等の許認可制度のもと、位置・構造・設備の技術上の基準、危険物の貯蔵・取扱いの基準はもとより、人的な面(危険物取扱者の資格制度等)での厳しい規制が行われています。

しかし、規制だけでは、安全確保は充分ではなく、実際に貯蔵・取扱い業務に従事する人間の、安全意識、保安管理などが重要な要素をしめることから、危険物施設で危険物の取扱作業に従事する危険物取扱者にあつては、消防法第13条の23に基づき危険物の安全管理を遂行するため、原則として免状の交付を受けた日又は講習を受けた日以降における最初の4月1日から3年以内ごとに法定講習の受講が義務付けられています。当協会では、大阪府知事より委託を受け、この講習を実施しています。

◇受講サイクル

「危険物取扱者免状」を所持し、現に危険物施設で危険物の取扱作業に従事している方については、規定の期間内に危険物取扱者保安講習を受講しなければなりません。

受講対象者がこの講習を受講しない場合は、消防法第13条の2第5項の規定により免状の返納が命ぜられることがあります。なお、受講義務のない方でも免状所持者で受講を希望される方は受講できます。

◇講習について及び日程（10月後半から年内分について掲載しています）

- ・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、協会ホームページの日程表記載の空席状況をご確認ください。
- ・申請は、ホームページからの申請と申請書の郵送により受け付けています。
- ・申請書は当協会及び各消防本部に置いています。

※ 年度末には、受講申請が集中しますので、できるだけ早めに受講されることをお勧めします。

平成30年度 日程表（第2期・第3期）（区分の空白は一般の部で、どなたも受講できます）

回	実施日	開始時間	区分	講習会場	定員
42	10月26日（金）	16：00		大阪塗料会館	81
43	10月29日（月）	13：30		大阪府社会福祉会館	255
44	11月2日（金）	13：30		枚方寝屋川消防組合消防本部	90
45	11月6日（火）	13：30		大阪府立東大阪高等職業技術専門校	72
46	11月7日（水）	13：30		富田林市消防本部	116
47	11月19日（月）	13：30		大阪府社会福祉会館	255
48	11月21日（水）	13：30		柏原羽曳野藤井寺消防組合消防本部	120
49	11月28日（水）	13：30		茨木市福祉文化会館	117
50	11月30日（金）	13：30		大阪府社会福祉会館	255

回	実施日	開始時間	区分	講習会場	定員	
51	1月16日(水)	13:30	一般の部	守口門真商工会館	180	
52	1月17日(木)	13:30	一般の部	此花会館(梅香殿)	198	
53	1月22日(火)	13:30	一般の部	豊中市消防局	120	
第3期	54	1月28日(月)	13:30	一般の部	大阪府社会福祉会館	255
55	2月4日(月)	13:30	一般の部	枚方寝屋川消防組合消防本部	90	
20	2月5日(火)	13:30	一般の部	高槻現代劇場	70	
56	2月8日(金)	13:30	一般の部	八尾市総合体育館ウイング	111	
57	2月13日(水)	13:30	一般の部	此花会館(梅香殿)	198	
58	2月21日(木)	13:30	一般の部	此花会館(梅香殿)	198	

公益財団法人大阪府危険物安全協会 TEL:06-6531-9717 FAX:06-7507-1470

☆危険物新聞の購読のお勧め

公益財団法人大阪府危険物安全協会では防災思想普及啓発のため危険物新聞を毎月発行しています。編集にあたりましては、危険物や事業所の安全管理等の評論や法令、事故情報、事故防止のための情報提供、安全対策に関する記事などを掲載するとともに、講習会の案内、資格試験の案内その他関連情報を取りまとめています。

また、学識経験者、危険物業務従事経験者、行政経験者で構成される「危険物の保安管理に関する重点項目検討委員会」で定めた毎年の年間の重点事項を、大阪府下の年間活動メニューとして効果的に普及啓発するため毎月掲載しています。

毎月25日発行 A4版 12ページ 折製本

年間購読料2,500円(送料込み)

ご希望の方は下記までご連絡ください。

連絡先: 公益財団法人大阪府危険物安全協会 TEL:06-6531-9717

☆図書の販売について(各種図書の購入方法は当協会ホームページの図書販売をご覧ください)

公益財団法人大阪府危険物安全協会発行図書

販売価格

図 書 名	価格(税込)
甲種危険物取扱者試験例題集(解説付き)	1,700円
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
乙種第4類危険物取扱者試験例題集(解説付き)	1,700円
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(問題付)	1,200円

先進物流で顧客ニーズに応える。



1978年-150001 輸送貯蔵
1979年-15014001 貯蔵取付
2007年 CO-T 輸送貯蔵(2015年更新 97%適合)

化学品の海上輸送から
陸上での保管・輸送まで一貫サポート

- ケミカルタンク
- ケミカルタンカー
- タンクローリー
- 危険物倉庫

AST Inc.
アスト株式会社

本社 / TEL 06-6538-2781
東京支店 / TEL 03-3664-9440

 <http://www.ast-inc.jp/>

危険物知って納得 etc ③

水との接触により危険性が 増大する危険物について

大阪市消防局予防部規制課

はじめに

本年、「大阪府北部を震源とする地震」や「平成30年7月豪雨」(以下「7月豪雨」という。)、 「平成30年台風第21号」(以下「台風第21号」という。)、 「平成30年北海道胆振東部地震」など、日本では立て続けに大きな災害が起きています。

特に豪雨や勢力の強い台風に関しては、地球温暖化に伴う水蒸気量の増加が背景要因であるとの見解が気象庁により示されており、今後も「7月豪雨」や「台風第21号」と同様の豪雨や台風の発生が想定されます。

今回は、豪雨や台風時に特に注意が必要である「水との接触により危険性が増大する危険物」について紹介させていただき、事故防止につなげていただければと思います。

水との接触により危険性が増大する危険物とは

水との接触により危険性が増大する物質には、カリウム、ナトリウム等の「禁水性物質」と言われるものの他、無機過酸化物質、硫化りん、鉄粉、金属粉、マグネシウムなどがあり、消防法では、「危険物」のひとつとして規制しています(表1参照)。

私たち消防は消火活動に主に水を使用しています。しかし、これらの「水との接触により危険性が増大する危険物」が原因となる火災が起こった場合、水を使用することができないため、大量の乾燥砂等を使用した酸素除去による消火を行う等、消火方法が極めて限定され、消火活動が困難となることがあります。

水との接触により危険性が増大する危険物を貯蔵し、又は取り扱う事業所の皆様へ

危険物施設を保有する事業所の皆様におかれましては、日ごろから危険物施設及び危険物の管理を適切に実施していただいているところですが、前述のように今後も豪雨や勢力の強い台風の発生が想定されます。それらの異常気象の発生に伴う危険物施設及び少量危険物貯蔵取扱場の建物の破損や浸水による火災等の被害を防止するため、「水との接触により危険性が増大する危険物」を貯蔵し又は取扱う危険物施設等にあつては、次の点にご注意ください。

1. 豪雨等の異常気象による被害が及ばないよう事前に安全対策を講じることとし、万が一、被害が及んだ場合でも、早期に保安が確保できる体制を構築してください。
2. 異常気象の発生が予測された期間に変更工事等を行う危険物施設等にあつては、気象状況を勘案した安全対策を講じてください。

おわりに

皆様のご協力もあり、幸いにも大阪市内においては、「7月豪雨」や「台風第21号」による「水との接触により危険性が増大する危険物」に係る火災等の事故は報告されていません(平成30年9月27日現在)。

「災害のない安全なまち」「災害に強いまち」をめざすため、引き続き危険物施設及び危険物の管理を適切に実施していただきますようよろしくお願い申し上げます。

ご意見・ご質問がありましたら、
大阪市消防局予防部規制課まで
TEL : 06-4393-6242
E-Mail : pa0032@city.osaka.lg.jp

表1 「水との接触により危険性が増大する危険物」の性質と危険性(代表的なもの)

品名	類別	性質	危険性
無機過酸化物質	第1類	酸化性固体	アルカリ金属の過酸化物質は、水と激しく反応して発熱する。
硫化りん	第2類	可燃性固体	水や熱湯と作用して、有毒で可燃性の硫化水素を発生する。
鉄粉	第2類	可燃性固体	水と接触すると発火する危険性がある。
金属粉	第2類	可燃性固体	空気中の水分及びハロゲン元素と接触すると自然発火することがある。
マグネシウム	第2類	可燃性固体	空気中で吸湿すると発熱し自然発火することがある。冷水では徐々に、熱水では激しく作用し、水素ガスを発生する。
カリウム	第3類	自然発火性物質及び禁水性物質	水と作用して発熱すると共に水素ガスを発生し発火する。化学的に非常に活性な物質で、自然発火性と禁水性の危険性を併せ持つ。
ナトリウム	第3類	自然発火性物質及び禁水性物質	水と作用して発熱すると共に水素ガスを発生し発火する。発火温度は常温よりも高いが、空気中の湿度により自然発火する危険性を有している。



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。今回は危険物に関する法令の問題について行います。 *Let's Try!*

〔危険物に関する法令〕

問題 予防規程に定めなければならない事項に該当しないものは次のうちどれか。

- (1) 製造所等の位置、構造及び設備を明示した書類および図面の整備に関する事。
- (2) 危険物保安監督者が旅行、疾病その他の事故によってその職務を行うことができない場合に、その職務を代行する者に関する事。
- (3) 危険物施設の安全または操作に関する事。
- (4) 危険物の保安のための巡視、点検および検査に関する事。
- (5) 製造所等において発生した火災および消火のために受けた損害調査に関する事。

…解説…

今回の問題は、予防規程の内容を理解しているかどうかポイントになります。また、予防規程は、法令第14条の2において認可を受ける必要があります。

法令第14条の2

「規則第60条の2で定める事項について予防規程を定め、市町村長等の認可を受けなければならない。これを変更するときも、同様とする。」

また、上記の条文より、規則第60条の2で定める事項が示されております。その内容を下記に抜粋します。

<規則第60条の2 抜粋>

- ① 危険物の保安に関する業務を管理する者の職務及び組織に関する事。
- ② 危険物保安監督者がその職務を行うことができない場合に、その職務を代行する者に関する事。
- ③ 化学消防自動車の設置、その他自衛消防組織に関する事。
- ④ 危険物の保安に係る作業に従事する者に対する保安教育に関する事。
- ⑤ 危険物の保安のための巡視、点検及び検査に関する事。
- ⑥ 危険物施設の運転又は操作に関する事。
- ⑦ 危険物の取扱作業の基準に関する事。

- ⑧ 補修等の方法に関する事。
- ⑨ 施設の工事における火気の使用若しくは取扱いの管理又は危険物の管理等安全管理に関する事。
- ⑩ 製造所及び一般取扱所にあつては、危険物の取扱工程又は設備等の変更に伴う危険要因の把握及び当該危険要因に対する対策に関する事。
- ⑪ 顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所にあつては、顧客に対する監視、その他保安のための措置に関する事。
- ⑫ 地震発生時及び地震に伴う津波が発生し、又は発生するおそれがある場合における施設及び設備に対する点検、応急措置等に関する事。
- ⑬ 災害その他の非常の場合に取るべき措置に関する事。
- ⑭ 危険物の保安に関する記録に関する事。
- ⑮ 製造所等の位置、構造及び設備を明示した書類及び図面の整備に関する事。
- ⑯ 上記のほか、危険物の保安に関し必要な事項。

以上が定める主な事項です。

これを踏まえて問題を見ていきますと、(5)が定める事項は該当しませんので、誤りとなります。

〔注意〕

③の自衛消防組織についてですが、試験で「自衛消防組織を作れば予防規程を定める必要はない」と出題される場合がありますが、予防規程の定める主な事項として自衛消防組織についても記載してくださいとなっています。したがってこのような問題が出題されたら誤りになりますので注意してください。また、予防規程を守らなければならない人は、施設で勤めている人全員が遵守しなければなりませんので、この点も注意してください。

参考

今回の問題では、予防規程の内容を理解しているかどうかポイントで、基本となりますので、かなり重要な規程となります。しかし予防規程も確かに重要ですが、何より大事なことは、社員一人一人が安全の意識を持つ事です。

一人でも、「自分はしなくても良いだろう」、「誰かがやってくれるだろう」と考えてしまうと、そこから事故に発展するかもしれませんので、社員一丸となり安全管理意識を持って今後の作業に取り組んでいただければと思います。



爺(じじ)放談⑬

「皇帝」と「参謀」

ジャーナリスト 藤井 英一

ニコライ2世

ロシア最後の皇帝ニコライ2世(1868-1918)は、まったくついていないというか不運な皇帝であったと、「人間臨終図鑑上巻」(山田風太郎著、徳間書店)で紹介されている。

「1891年(明治24年)日本に來遊して、大津で津田三蔵に切りつけられて負傷した。後に日露戦争で、さらに第一次大戦でも敗れた。1917年に退位しクリミヤに逃れたが、まもなくボリシェビキ一派に捕らえられた。ウラル山中の鉾山町エカテリンブルグへ移送され、イバチエフ館という建物に皇帝一家は追い込まれた。「1918年7月17日の夜、彼らは地下室へよびこまれた。警備隊長ユロフスキーが宣言した。『ニコライ・アレクサンドロヴィチ、お前を脱出させようとする者の陰謀は失敗した。それでお前はいまここで銃殺される』『何だって?』と皇帝が言ったとたん、その胸にピストルの銃弾が撃ちこまれた。皇后は十字を切り、血友病の皇太子、4人の皇女たちはひざまずいたが、そのままことごとく虐殺された」。

何やら、ルーマニアルーのチャウシェスク大統領夫妻への銃殺映像と重なる凄惨なシーンである。

蘇った? 皇女

「以上が一応の定説だが、これが真実であったか否かについては、いまでも疑惑が持たれている」としたうえで、人間臨終図鑑は次のエピソードを付け加えている。

「後にその皇女の1人アナスタシアと称する女性が瀕死の世界から甦ったとって出現し、それがほんものか偽物か、長い論議のままととなった。偽物であったら別だが、もしほんものであったとしたら、そして『自分は自分である』ということのを他のだれも認めないとしたら、これほど悩ましい悲劇は人間界にちょっとあるまい。そして「彼女はついに認知されないまま、1984年2月、アメリカで死亡した。82歳」と結んでいる。

東郷の名参謀、秋山真之

一方、日露戦争で東郷平八郎の名参謀とうたわれ、「敵艦見ユトノ警報ニ接シ連合艦隊ハ直チニ出動之ヲ撃滅セントス、本日天気晴朗ナレドモ波高シ」という電文を起草した秋山真之は、晩年海軍大学長になった。その秋山が、生まれた年も50歳で亡くなった年も、日露戦争の敵国トップ、皇帝ニコライ2世と同じという奇縁に気が付いた。

1918年1月下旬、箱根滞在中に秋山は盲腸炎を再発。小田原まで下り知人の別荘に入ったが腹膜炎も併発。「人間臨終図鑑上巻」では、別荘へかけつけた遺児の中(ただし)が秋山の最期の様子を、「枕元には海軍士官二十名ほどが座しており、母や私たちが枕の横に坐ったとき、父の遺言が始まった。辛うじて理解できたのは『これからは飛行機と潜水艦の時代が来る。その研究に全力を注げ』という意味の言葉で、苦しい息をつぎながらほとんど叫ぶように言い残した」と語っている。

秋山は2月4日午前3時ごろ、「不生不滅明けて鴉の三羽かな」と時世を口ずさんだ。太陽がようやく相模湾に上がろうとして水平線が紅に染まりだしたころに息をひきとった

多士済々、明治元年生まれ

2人が生まれた1868年(明治元年)は、多士済々の人材が生まれた年であった。「『同級生』で読む日本史・世界史」(楠木誠一郎著、光文社新書)によれば、ポツダム宣言を受託した鈴木貫太郎首相(海軍出身)▽2・26事件で難を逃れた岡田啓介首相(海軍出身)▽日露戦争で砲弾を受け戦死、軍神となった広瀬武夫(海軍中佐)▽宇垣一成陸相・外相▽尾崎紅葉(作家)▽山田美妙(作家・詩人)▽斎藤緑雨(作家・批評家)▽内田魯庵(作家・翻訳家)▽徳富蘆花(作家)▽北村透谷(詩人)▽横山大観(日本画家)▽大森房吉(地震学者)▽福沢桃介(福沢諭吉の養子で「日本の電力王」)。海外ではロシアのゴーリキー▽イギリスのスコット(南極探検家)▽イギリスのマッキントッシュ(建築家・家具デザイナー)らである。

しかし、生年から享年まで同じで敵味方として戦ったというのは、皇帝ニコライ2世と秋山真之だけであろう。

環境・労働安全の確かな評価

- 営業内容 ●作業環境測定
●測定分析
●環境調査



環境のコンサルタント

関西環境リサーチ株式会社

〒572-0021 大阪府寝屋川市田井町21-30

TEL (072) 835-5598 E-mail: info@kansai-kankyou.com

FAX (072) 835-5276 http://kansai-kankyou.com

知の遺産 論語に学ぶ ④



「子絶四。母意、～」

今月の論語は「子絶四。母意、母必、母固、母我。」（子罕第八の四）である。

書き下し文は、「子、四を絶つ。意母く、必母く、固母く、我母し。」となる。

解釈としては、「孔子は四つのことを絶った。私意をなくし、ごり押しをなくし、固定観念をなくし、我欲をなくした。」と訳されている。

ひとりよがりにならず、ごり押しをせず、一事に固執して融通が利かないということがなく、自分一人の利益・満足だけを求める気持ちを持たなかったということである。

このように孔子は普通の人陥りやすい四つの欠点が無かったので、誰からも尊敬されたのであろう。

その一つが「意がない」、つまり私意・私心がないということで、例えば、見ていないにもかかわらず自分で臆測して決めてかかったり、必ずこうだと推しはかかったりすることがなかった。二つには「必がない」、つまり自分の考えを無理に押し通そうとはしないということで、例えば、このことはこうだと決めてかかるというように独断専行することがなかった。三つには「固くない」、

つまり頑固で融通が利かないことはないということで、例えば、自分の考えに過ちがあればこれを改めて、人の意見の方がよければこれに柔軟に従うことができた。四つに「我がない」、つまり自己中心ではないということで、例えば、自分と他人との間に垣根を作らず、自分を捨てて人に従うことができた。と説く人もいる。

逆に言うと、他人の意見をよく聞き、他人に無理強いせず、自分の意見に固執せず、他人のためになる事を考えた。ということであろう。

この四つのことを見ると、周りから浮いていたり嫌われている人というのは、これらのことができていないということではないだろうか。世間には、とてもいい人だけれども、かたくなでいけないというような人がいるが、こういう人は、とすれば世の中を白眼視したり、他人のすること為すことに文句を言ったりしているのではないか。人の意見を素直に聞けない意固地な人や、加齢故か頑固な人もいる。また、時々自分が偉くなったように錯覚して、自分だけではなく他人の欠点までもよく見えるようになってしまうことがあるが、そんな時は独善に陥っている可能性があるのではないか。

自分に置き換えて、独断的な思い込みをしないよう、周りの意見に耳を傾け、決めたことにこだわらず、一つの立場・意見に固執することなく、利己的にならないよう気を付けたいものである。

地下タンクの漏えい検査・老朽化対策なら 日本スタンドサービスへ。

長年培った豊富な経験と技術で、安全かつ正確な検査を実施しております。

- ホテル・病院等の冷暖房用、給油所や工場等の地下タンク
- 油槽所や給油所の地下埋設配管
- 移動貯蔵タンク（タンクローリー）

無料お見積り、ご相談は
0120-016-889
MAIL: info@nssk.co.jp
WEB: http://www.nssk.co.jp/

日本スタンドサービス株式会社

大阪本社	〒578-0911 大阪府東大阪市中野田2丁目11-17 TEL. 972-966-2211 FAX. 972-968-3909	
東京営業所	〒152-0003 東京都目黒区文京2丁目21-6 TEL. 83-5721-4789 FAX. 83-5721-4787	

埋設後 **40年**
以上経過した
地下タンクには…

電気防食 または 高精度液面計

高精度液面計 Site Sentinel

ネットショップにて
防爆モーターや給油機の
販売も行っております!

給油ノズル
電動ポンプ
防爆モーター

楽天市場店を
今すぐチェック!

<http://www.rakuten.co.jp/auc-nssk/>
給油機器楽天市場店 検索

EX LIBRIS
読書の勧め



苦境打破に興味のある人向き

『おれは一万石』

千野隆司著 (双葉文庫)

紀伊國屋梅田本店の時代小説のコーナーを眺めると、人気の佐伯泰英を筆頭に多くの作家のシリーズ作品がずらりと並んでいる。特に江戸時代の様々な役職の武士や浪人と色々な業種の町人が、事件を通して推理と活劇と人情を絡ませて描かれている。どれも面白い。しかし、どの作品も大差がなく、やや食傷気味になっていた。

そこに、1万石という小大名に婿入り予定の17歳竹越正紀が、借金まみれの貧乏大名家の危難を鮮やかに解決していく。その活躍ぶりがやや破天荒ながら痛快でついつい嵌まってしまった。

尾張徳川家の血を引く美濃今尾藩主、竹越勝起の次男正紀は、下総高岡藩1万石の藩主で叔父に当たる正国の要望で、京姫の婿に望まれた。ところが、高岡藩は元々井上家が藩主を務めていたのだが、叔父の正国が尾張徳川家の血筋であったため、古くからの家臣特に江戸家老や城代家老は面白くない。そこにまた尾張徳川家の血筋の正紀が婿に入ることを阻止しようと彼らは暗躍を始める。

また、一人娘の京は美人で聡明だが、正紀には上から目線の物言いをするなど、決して歓迎していない。

そんなある日、下総高岡藩上屋敷門前に、国元

の庄屋申彦が、「川の氾濫を防ぐため、堤の補強に杭2,000本が要る。何とかしてほしい」と懇願するのを目の当たりにし、正紀はその要望を引き受けてしまう。

一番正当な判断をする中老佐名木に相談するも、藩財政は借金まみれで、杭を用意することが出来ないと断られる。

正紀は、親戚筋に当たる諸藩の叔父叔母を頼りが断られ、最後に尾張徳川藩主に直談判し、2,000本の杭を融通してもらった。問題はここからで、杭を高岡藩に届けるには利根川を利用するが、それを妨げようと刺客が送り込まれた。

正紀対刺客、壮絶な闘いが繰り返される。その報告が逐次、高岡藩主にもたらされ、娘の京も次第に正紀の獅子奮迅の働きに心を大きく動かされる。

正紀には尾張徳川藩付家老を勤める兄睦群がおり、よく比較されていた。思慮と落ち着きに優れた兄に対して、剣の腕前と覇気だけはあるが粗忽だと正紀は言われ続けていた。しかし、「しなければならぬことは、全力で取り組む」正紀の生き様が、多くの仲間を引きつけていった。

大名とは言え、ぎりぎり1万石ではその内情はかなり厳しい。そんな厳しい藩運営を次期藩主候補が身をもって解決していく様は、まさに痛快そのものであった。シリーズ5巻まで出版。

(愚痴庵)



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

大阪府東大阪市楠橋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。