

危険物新聞

10月号

第802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
四ツ橋グランドビル6F
TEL 06-6531-9717 FAX 06-7507-1470
URL : <http://www.piif-osaka-safety.jp>
Email : osaka-safety@office.eonet.ne.jp

令和2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

新型コロナウイルスによる新生活

嘗てのスペイン風邪は死者が推計ではあるが2,000万人を超えるとされているが、今回の新型コロナウイルス、そこまではいかないが、世界中に大きな影響を与えたことは間違いないだろう。経済情勢の悪化、働き方の変化、人の意識変化が大きく変わり、経済の落ち込みはグローバルに見てリーマンショック以上に落ち込んだといわれ、株価の暴落、企業経営の悪化、大手企業の多くは経常利益が大幅にダウンし、大型倒産も見られた。

この新型コロナウイルスの感染力は非常に強く、当初、武漢で発生した折には、まだ資料不足もあり、人への感染はないだろうと報じられていた。しかし、その後このウイルスによる感染は瞬く間に世界中に拡散した。

特にヨーロッパやアメリカ、さらに中南米では、桁違いの感染力で、感染者数は日本に比べて異常なほど多い。各国はこの感染防御に躍起となるもその数は日増しに大きくなっている。

コロナ禍の中、アメリカを始め多くの国では経済優先の策が取られ、多くの国では外出制限も解かれ街中では多くの人で賑わっている姿が報道されていた。このため世界中の感染者数が増加傾向を示した。死者数は全世界で996,695人。感染者数は32,995,554人となっている(2020年9月27日現在 米ジョンズ・ホプキンス大学システム工学センター(CSSE)集計による)。日本でも感染者が多いものの、欧米から見て、死者数は非常に少なく、そのため世界中から注目されている。

一方、経済の落ち込みの回復はすぐには見込めず、6月期では多くの中小企業の倒産が報じられている。また、長引いた学校の閉鎖は、子供たち

の教育にも微妙な変化が起きたようである。新小学1年生は入学式だけを4月の初めに行って以降、自宅での待機を余儀なくされ、新学年に進級した生徒も含めて、オンライン学習が主流となるもそのネットを受信する機材の不足による格差が出ており、なかなかうまくはいかないようである。またオンライン学習は眼にもよくない結果が出ているようである。この程行われた学校での検診で、目の異常、近視が増えているようで、オンラインという学習環境は功罪がありPCを持っている者と持たない者との学力の差や、個人の能力に自ずと差が出て学力の格差、低下が指摘された。

また社会の働き方でも在宅勤務、テレワークが導入され、これも環境、個人の心の問題等、新しい働き方が芽生えたが、多くの問題点が浮き彫りにされた。しかし、働き方については一つの指針となったのは確かである。

また社会では医療体制や新型コロナウイルスの検査機関、また感染者に対する偏見や差別といった負の風潮が出たことは、憂慮される問題で、人は追いつめられると、自身の身を守る防御反応の心が前面に出てくる結果であると推測される。

いずれにしても、この新型コロナウイルスはインフルエンザと同様、今後毎年発生するのではと懸念される。ウイルスはもともと細菌と違ってそのもの単体では生き延びられないので、人の細胞に入り、コピーを作成して増殖し生き延びるのである。

人は宿主として、ウイルスの生存と共生していることは忘れてはいけない。

DNA修復 I

一般社団法人 近畿化学協会
化学技術アドバイザー 馬場 恒夫

DNA（デオキシリボ核酸）は鎖状の高分子であり、遺伝子の本体を構成している。また、染色体は細胞内にあって、複数の遺伝子が記録されている。従って、DNAに対する損傷は生命の根幹に係ることとなる。DNA損傷は一日に細胞当たり60,000事象が発生するとの報告がある。人体の細胞数を 10^{13} - 10^{14} と見積もると1時間当たりでは $\sim 3 \times 10^{17}$ のDNA損傷事象が発生していることになる。損傷を受けたDNAが完全に修復されれば障害は残らないが、修復が不完全な場合は突然変異を誘発して、がんや遺伝的影響が出る可能性がある。もし、修復に失敗すれば細胞死や細胞変性を引き起こして急性影響や胎児への影響が出るかもしれない。DNA修復機構の欠損による遺伝病は、発がん性物質に対する感受性が増加する色素性乾皮症（Xeroderma pigmentosum）や早老症と呼ばれるウェルナー症候群（Werner syndrome）などが知られている。DNA修復を取り扱った多くの文献があるが、その中で比較的最近の総説をもとに、DNA損傷に対する修復経路について概観する。

生物はDNAを損傷する内因性及び外因性要因に恒久的に暴露されている。大部分の内因性のDNA損傷は、細胞内における水と活性酸素種（ROS、Reactive oxygen species）との加水分解や酸化反応に関与する化学的に活性なDNAから生ずる。他方、外因性DNA損傷は環境、物理的及び化学的要因がDNAを障害するときに発生する。例として、UV、電離放射線、アルキル化剤、架橋剤などがある。もし、損傷を受けたDNAが修復されないと、損傷は変異、疾病、細胞死をも

たらず可能性がある。そして、細胞がDNA損傷に応答するためにはチェックポイント経路の活性化が必要になってくる。さらに、DNA損傷の修復にはDNA修復メカニズムによる損傷の直接的な修復に加え、その結果としての耐性やアポトーシス（プログラム細胞死、Apoptosis）のプロセスが含まれる。DNA損傷には塩基修飾、鎖切断、架橋、ミスマッチなど多様な形があり、同様に多くの修復経路がある。それぞれの修復経路は特定の損傷様式が対応しており、幾つかの経路が標的になるかもしれない。

主要な修復経路として以下に示す。

1. Base excision repair (BER) 塩基除去修復
2. DNA Mismatch repair (MMR) ミスマッチ修復
3. Nucleotide excision repair (NER) ヌクレオチド除去修復DNA鎖切断修復経路として、
4. Single strand break repair (SSBR) 一本鎖切断修復
5. Double strand break repair (DSBR) 二本鎖切断修復
6. Homologous recombinational repair (HR) 相同組換え修復
7. Nonhomologous end joining (NHEJ) 非相同末端再結合

これらの経路は多くの蛋白質を必要とする。対照的に、 O^6 -メチルグアニンのようなO-アルキル化塩基の修復には単一の蛋白質、 O^6 -メチルグアニン-DNAメチルトランスフェラーゼ（MGMT）の作用によって修復が可能である。また、光修復酵素はUV照射によって生成したピリミジン二量体の共有結合を開裂させることができる。酵母シゾサッカロミセス・ポンベ（Schizosaccharomyces pombe）ではUV誘発損傷の除去に係るNER非依存性経路のUVER（UV-damaged endonuclease repair）が知られている。

塩基除去修復（BER）：

BERは主としてアルキル化、塩基の酸化又は



設計 製作 販売

タンクトレーラー・タンクローリー・タンクコンテナ・ポータブルタンク

特殊液体輸送の信頼できるパートナー

TONAN 東南興産株式会社

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

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

脱アミノ化によって生じたかさ高くない損傷を修復する。細胞は数種類のDNAグリコシラーゼをもっており、それぞれが特徴的な基質特異性スペクトルを示す。DNAグリコシラーゼがN-グリコシル結合を開裂すると、損傷を受けた塩基は遊離し、脱プリン塩基/脱ピリミジン塩基(AP部位)が生成する。DNAグリコシラーゼによって生成したAP部位の処理にはAPエンドヌクレアーゼによる5'切断が必要である(ヒトではAPE1)。

ポリメラーゼ(Pol)βはヌクレオチドを導入し、そのデオキシリボホスホジエステラーゼ(dRPase)活性が5'部分を除去する。副次的な長いパッチのBER経路では、損傷を受けたヌクレオチドは2~8ヌクレオチドが除去される。Polβ、Polδ又はPolεによりDNA鎖が置換されるとフラップ構造が形成され、フラップエンドヌクレアーゼ-1(FEN1、Flap endonuclease-1)で開裂する。現在のところ、BERの欠陥に関連するヒトの疾病は知られていない。

ヌクレオチド除去修復(NER)：

NERでは多様なDNA損傷を除去修復するが、これらにはUVによって誘発した光産物やその他のかさ高い損傷が含まれる。NERは2種類の副経路から構成される。すなわち、全体的にゲノム損傷を除去する包括ゲノム修復(GGR、Global genome repair)及び活性遺伝子の転写鎖を特異的に修復する転写共役修復(TCR、Transcription-coupled repair)がある。GGRとTCRの主な違いは、最初の認識段階における要求ファクターの違いに基づいている。DDB1(DNA damage-binding protein 1)とDDB2(DNA damage-binding protein 2)からなるUV-DDB(UV損傷DNA結合タンパク質、UV-damaged DNA-binding protein)及びXPC-hHR23B(色素性乾皮症C群補体蛋白質-UV除去修復蛋白質RAD23ホモログB複合体、Xeroderma pigmentosum group C-complementing protein-UV excision repair protein RAD23 homolog B)がGGRの認識段階に関与し、損傷部位で膠着状態にあるRNAポリメラーゼIIによって開始すると考えられている。一方、TCRにはコケイン症候群(CS、Cockayne syndrome)の原因遺伝子産物であるCSAやCSB蛋白質のファクターが必要である。NERでは24~32ヌクレオチド長のオリゴヌクレオチドが損傷部位から放出される。NERの異常によって引き起こされる典型的な疾患は色素性乾皮症(XP、Xeroderma pigmentosum)であり、TCRの損傷ではコケイン症候群と裂毛症(TTD、Trichothiodystrophy)が知られている。

ミスマッチ修復(MMR)：

MMRの主要な働きは複製の過程で導入された塩基のミスマッチや小さな挿入/欠損ループ(IDLs、Insertion/deletion loops)を除去することにある。大腸菌ではMutS、MutL、MutH蛋白質が中心的役割を演ずる。MutHは非メチル化鎖に切れ目を入れ、新規に合成された鎖と鋳型間の識別を可能にする。MMRは双方向性であり、切れ目の生成と分解がミスマッチの5'又は3'側から生ずる。真核生物ではMutHを除きMutS、MutLのホモログが知られている。ヒトではMMRの不活性化により、遺伝性非ポリポーシス大腸がん(HNPCC、Hereditary nonpolyposis colorectal cancer)とある種の孤発性腫瘍が引き起こされる。

ヒトのMMRにおける塩基ミスマッチはMutS-相同ヘテロダイマーのMSH2-MSH6により制約される。一方では、小さなIDLsはMSH2-MSH6とMSH2-MSH3によって制約される可能性がある。続いて、MutL-相同ヘテロダイマーのMLH1-PMS2が動員される。また、ある種の真核生物では追加のMutホモログが存在してMLH1とヘテロダイマーを形成し、MMRにおいて副次的な役割を演ずる可能性がある。目下のところ、真核生物がどのように新旧の鎖を識別するかは明らかでないが、鎖の識別には複製アクセサリーファクターのPCNAが介在するかもしれないし、あるいは単純に、複製の間に初期の鎖に存在するニック、ギャップ又はフリー3'末端の認識によって達成できるかもしれない。下流のステップでは新規に合成された鎖は分解され、ミスマッチが除去される。

MMRパッチは100~1000ヌクレオチドであり、エキソヌクレアーゼI(EXO1)が5'から3'の切除に関与する。しかし、どのファクターが3'から5'の切除に関与するかは明らかでないが、DNA Polδ、DNA Polε及びEXO1が関与する可能性がある。MMRは複製機構によるDNA合成と残存するニックの連結が終了した後に完成する。

文献

- Nimrat Chatterjee* and Graham C.Walker. (2017). Mechanisms of DNA Damage, Repair, and Mutagenesis. Environmental and Molecular Mutagenesis 00:00-Oliver Fleck and Olaf Nielsen. (2004). DNA repair. Journal of Cell Science 117, 515-517.
- Susan. P. Lees-Miller. University of Calgary.http://www.biomed.med.kyushu-u.ac.jp/admission/pdf/DNA_repair.pdf

(次号に続く)

「仕事と家庭の対人関係④」

人生の危機！ その時あなたは、どう助け合う!?

奈良大学/大学院 教授・社会学博士・公認心理師
太田 仁

ご安全に！の願いを実現するための対人関係

8月の自殺者数1849人昨年同時期より240人以上増加そしてイライラからトラブル頻発

8月全国で自殺した人は1849人で、去年の同じ時期に比べて246人、15.3%増加している（警察庁）。性別の内訳は、男性1199人（昨年より60名増）、女性650人（昨年より169増）で、女性の増加が著しい。

新型コロナウイルス感染の恐怖や外出制限など拘束の多い日常、将来への不安から、世界でうつ病の兆候を示す人が増えている。自殺につながる懸念も強く、ウイルス感染死とは別の危機に直面する事態に国連は「感染拡大でストレスが生じ、健康面に問題がなかった人も不調を抱えるようになった」と警告している。欧米では、大規模な感染症は、テロ、戦争と同様に人間集団に甚大な被害をもたらすことから、infection disease disaster（感染症災害）とされ、他の災害と同様、集団に大きなストレスをもたらす集団の自殺リスクを高める。災害による心理的影響と同様に感染症の世界規模の爆発的拡大は、発生直後は人々に呆然自失、不安、混乱を与える。新型コロナウイルスがどのように感染し、人体にどのような害を加えるのか得体の知れないウイルスに命を奪われていく人たちの報道に触れ、私たちは恐怖した。災害後の急性期に人々は、被害に団結して対応しようとし、互いの絆を強めサポートしあい、このため一時的に高揚し、興奮した気持ちになることがある。

被災後のコミュニティの回復過程には、以下の4つのステージがあるとされているが震災等の被災をコロナ禍にある社会にも適用できる。新型コロナウイルス感染拡大の報道の自分や家族・近隣の人々の命の財産を守るために、登校・出勤を控え慣れないリモートに取り組み、克己的行動をとっていた「英雄期」。1週間～6ヶ月ぐらいにはマスコミから報道される感染による悲惨な病状や医療の必死の取り組みも虚しく死に至った人たちの体験を共有し、くぐり抜けてきたことで、自他の克己的行動の成果を確信し強い連帯感で結ばれる。ワクチン開発等の報道に触れ医療の援助に感謝し希望を託しつつ、自粛生活しながらも心を通い合わせ助け合う。コロナ禍にある全世界、暖かいムードに包まれるニュースが届けられたりする「ハネムーン期」が訪れる。しかし、早い場合には2ヶ月間そしてその後前途が不明の場合には

1,2年間被災者の忍耐が限界に達し、援助の遅れや行政の失策への不満が噴出し、人々はやり場のない怒りにかられ、けんかなどのトラブルも起こりやすい。飲酒問題、DVや自殺、犯罪、暴動出現報道が出始める。罹患者とその家族、罹患者の広がりや学校や職場全体をスティグマから守らなければならない更なるストレス負荷がかかる。その一方で、自分の生活の再建と個人的な問題の解決に追われるため、地域の連帯や共感が失われる「幻滅期」となる。今回のコロナ禍もそうだが数年間にわたる不自由な生活はワクチン開発や知見の成果により「日常」が戻りはじめ、日常生活の建て直しへの勇気を得るが復調しきれず取り残されたり、精神的支えを失った人には、ストレスの多い生活が続く「再建期」がある。

日本においても、全体国民が一丸となって感染予防に努め一斉の自主危機により感染者数は激減し、医療崩壊に直面していた病院等の治療現場も正常を取り戻しつつあった。法規制を発動するまでもなく、国民の自助・共助により感染を抑圧したことで気分の高揚感もあったかもしれない。

しかし、人とつながることで生きている実感を感じ人間にとって急激な生活変化への不適応から不安、興奮、飲酒、犯罪行為、未成年者の性的非行などが生じた。その後、感染予防対応に疲れてきた頃には集団全体の打倒ウイルスへのテンションも下がり、自由を奪われた生活、特に人と自由に社交できないことから多くの人は抑うつ的となり、攻撃的にもなり些細なことでトラブルになることが増えていった。現在、世界は「幻滅期」の色彩が強くなっているように思われる。

読者の中にも、最近自分も含めて「なんか殺伐とした気分」「イライラする」「どっか行ったり、飲んでても心底楽しめない」といった思いをしている人もいるだろう。

コロナ感染予防でいろんなことが思うようにできないことでイライラ＝フラストレーション（欲求不満）がたまっていると人は攻撃的になる。攻撃衝動の説明の一つに、「フラストレーション＝攻撃仮説」がある。欲求不満による不快な気分を、攻撃的な行動で解消すると考えられている。自分が望んでいる状況や行動を阻止されることでフラストレーションが生成される。こうしたフラストレーションによる不快な気分は、攻撃的な行動をすることによって心理的な緊張をほぐす「カタルシス効果」を得ることで解消できる。

「カタルシス」は元来ギリシャ語で「精神の浄化」を意味する。不安や怒りなどの心の汚れや罪の意識などを取り除いて、精神を正しい状態に戻すことを意味する。つまり、他人の行動などによって自分の欲求が制限されると、そのストレスを「暴力的な行動をすること」によって解消して、自分の心の安定を取り戻そうとする作用だ。もちろん、その結果、さらに対人ストレスを生じてさらなるストレス禍に陥り、悪循環となることは自明だが、

そうせずにはいられなくなる状況と個人のパーソナリティが相俟って攻撃行動となる。人とつながれない、自分の存在価値が実感しにくい、見通しづきにくい未来の不安に耐えきれない現状にあった、時としてその攻撃が自分自身に向けられることがあり、自殺企図の要因の一つとなる。

感染予防対策で昨年だったら当たり前に出歩いていたのにままならない。先行きが不透明で経済的にも思い通りいかないといったフラストレーションを怒りに変えていく。ワクチンや特効薬開発のニュース報道は、多いけど「その薬、だいじょうぶ」って多くの方は疑心暗鬼だ。医療関係者の多くは、「急いで仕事を仕損じる」といった趣旨で命に直結する人の体内へ注入する異物については、「薬」と名がついていても慎重だ。一般の私たちが投薬されることに恐怖を覚えないはずがない。

依然、感染者の拡大は、続いている。

自粛ムードは、経済を冷え込ませた。仕事がなければ倒産は必至だ。経済不況と個人の経済的困窮が自殺のリスク因子であることはよく知られている。帝国データバンクによると、新型コロナウイルスの影響による企業倒産が8日、累計で500件に達した。業種別では飲食店が69件で一番多い。以下、ホテル・旅館、アパレル小売店と続く。コロナ禍での外出自粛や消費意欲減退がサービス業を直撃した結果だ。最近では美容やフィットネス関連などの業種への広がりも見られる。

これまでは、大卒の経済指標上の経済不況の始まりから個人の経済的困窮までには時間差があり、人々が段々と不況を実感するという構図だったが、急激に経済的困窮に陥っている人たちがいる。読者の行きつけの店が自粛明けに行ったら潰れてた、ということもあったのではないだろうか。一般的には、経済不況からしばらくして自殺が増えるが、今回のコロナ禍においては、経済的困窮に関連する自殺がすでに生じている可能性がある。「少し先の危機ではなく、今ここにある危機だ。」経済的支援の中身は政府に任せるしかないが、私たちに社会の現実を知り、困窮する人たちの絶望を希望に換えるため心を支えあう交流が求められている。

感染症に対する態度の差も、既に私たちの仲間意識に亀裂を生じさせている。以前、本コーナーでも紹介した「自分と自分の家族は大丈夫」といった正常性バイアスによる悪い意味でコロナ慣れ、無頓着になる人ととどんと身近な人が感染していく恐怖に怯える人との「分断」は世間一般でもあり、その態度の差によりトラブルは世界中で頻発している。前号で紹介した、帰省警察やマスク警察といった現象もその例と言える。

最近の自身の心身の様子を省みて、ストレスサインといわれる「眠りが浅い・夢を見る」「朝起きてもすっきりしない」「食欲がない」「食事が美味しいと思わない」「アルコールの量が増えている」「笑うことが少なくなった」「顔がこわばる」といったことはないだろうか。また、自分も含めて職場での同僚の行動や帰宅後の家族の行動で、「ちょっとしたことでカッとする」「ふだんなら気にならない言葉に反応してしまう」「イライラする」「大声を出したり早口になったりする」「落ち着かない」「集中できない」「物にあたる」「わざと乱暴に音を立ててドアを閉めたり書類を置いたりする」といったことはないだろうか。まずは、上記のようなセルフチェックにより心身のバランスをとることで先入観や偏見、差別から解放されて連帯への信頼の基礎としていただきたい。

単につらい気持ちへの共感を示すだけではなく、危機介入として具体的な支えあいが得られるような職場での「ご安全に！」の掛け声から始まる心をつなぐ取り組みが危険を軽減する。

具体的には、適切なウイルス感染予防をしながら職場や家庭での団らん、心の平常を取り戻す社会的処方であることは言うまでもない。私たちの心は、身体動作の影響を受けることから、個人での運動や動画視聴による「笑い」「感動」などの表情の創出、お気に入りの音楽を聴く（特に青春時代の歌を聴くのは効果的）さらには、ご無沙汰していた「あの人」への電話も相互の支えあいによるネットワークを実感させてくれる。拘束感が強い今こそ、だれにも、なにものにも侵害されることのない心の自由を実感して心身の安全を守っていただきたい。

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

危険物知って納得 etc ④

セルフスタンドにおける可搬式の制御機器について

大阪市消防局予防部規制課

はじめに

危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令（令和元年総務省令第67号）の公布により、顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所（以下「セルフスタンド」という。）において、「可搬式の制御機器」を用いて給油許可等を行うことを可能とする基準が新たに設けられ、令和2年4月1日からその使用が認められました。



可搬式の制御機器（例）

技術基準について

1 位置、構造及び設備に係る技術上の基準

（危険物の規制に関する規則第28条の2の5第7号関係）

（1）給油許可及び停止の範囲について

可搬式の制御機器を用いて給油許可及び停止を行うことができる場所の範囲は、従業員が適切に監視等を行うことができる範囲となるよう設定することが適当であるため、位置に応じて当該機器の給油許可等の機能を適切に作動させるためのビーコン等の無線通信機器を設置する必要があります。



ビーコン（例）

（2）火災などの災害が発生した際の措置について

可搬式の制御機器の給油停止機能及び一斉停止機能は、火災などの災害が発生した際に速やかに作動させることが必要であるため、前記（1）の範囲以外の給油空地や

注油空地及びその周辺の屋外においても、作動させることができなければなりません。

2 取扱いの技術上の基準

（危険物の規制に関する規則第40条の3の10第3号イ関係）

可搬式の制御機器を用いて給油許可等を行う場合の顧客の給油作業等の監視は、固定給油設備や給油空地等の付近から行わなければなりません。

その他

また、可搬式の制御機器には落下防止措置や火災発生時の対応に関する事項などを予防規程等に明記する必要があります。

大阪市消防局では可搬式の制御機器の設置に係る審査基準を定めていますので、設置する場合は管轄する消防署にご相談ください。



給油許可を行う様子

おわりに

今回の改正により、屋外でもスムーズに給油許可を行うことが可能となり、従業員の作業効率の改善が見込まれます。

しかしながら、セルフスタンドにおいて給油許可を行うための「監視」、「制御」及び「必要な指示」は変わらず行う必要があります。適切にこれらの業務を行っていただくことで、引き続き事故防止に努めていただきますようお願いいたします。



詳しくはこちら
通知「消防危第87号」
総務省消防庁HPより

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



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。今回は関係法令の問題について行います。 *Let's Try!*

〔関係法令〕

問題 危険物の保安に関する講習（以下「講習」という。）について、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 受講義務のある危険物取扱者が受講しなかったときは、免状返納命令の対象となる。
- (2) 免状の交付を受けた都道府県だけでなく、どこの都道府県で行われている講習であっても受講することができる。
- (3) 受講義務のある危険物取扱者のうち、甲種又は乙種危険物取扱者は3年に1回、丙種危険物取扱者は5年に1回、それぞれ受講しなければならない。
- (4) 危険物保安監督者は、受講の対象者になる。
- (5) 製造所等で危険物の取扱作業に従事している危険物取扱者は、受講対象になる。

…解説…

危険物取扱者保安講習の内容及びサイクル、受講義務者等を理解しておきましょう。

保安講習の受講義務者は下記のとおりに決められています。

消防法第13条の23

「製造所、貯蔵所又は取扱所において危険物の取扱作業に従事する危険物取扱者は、都道府県知事が行う危険物の取扱作業の保安に関する講習を受けなければならない。」

保安講習の受講期限については下記のとおりになります。

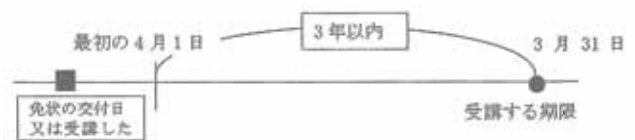
危険物規制に関する規則第58条の14

「法第13条の23の規定により、製造所等において危険物の取扱作業に従事する危険物取扱者は、当該取扱作業に従事することとなった日から1年以内に講習を受けなければならない。ただし、当該取扱作業に従事することとなった日前2年以内に危険物取扱者免状の交付を受けている場合又は講習を受けている場合は、それぞれ当該免状の交付を受けた日又は当該講習を受けた日以後における最初の4月1日から3年以内に講習を受けること。」

上記の条文をもう少し詳しく説明しますと次のとおりになります。

- (1) 継続して危険物取扱作業に従事している方の場合、免状の交付日又は受講した日の以

降における最初の4月1日から3年以内に受講しなければならない。



- (2) 危険物取扱作業に従事していなかった方が、新たに従事する場合

- ① 新たに従事する日から過去2年以上前に免状の交付又は講習を受けている方は、新たに従事する日から1年以内に、その後は3年以内毎に受講しなければならない。



- ② 新たに従事する日から過去2年以内に免状の交付又は講習を受けている方は、免状の交付又は保安講習を受講した日以降における最初の4月1日から3年以内に受講しなければならない。



上記の内容を踏まえて問題を見ていきます。

- (1) 保安講習は消防法で定められている法定講習になりますので、受講しなければ免状返納の対象になります。よって正しい。
- (2) 保安講習は、どこの都道府県で受講しても問題はなりません。よって正しい。
- (3) 受講期限については、甲種、乙種、丙種ともに一緒になります。よって誤りとなります。
- (4) 危険物保安監督は、危険物の甲種若しくは乙種の持った方が選任されておりますので、受講義務者になります。よって正しい。
- (5) 受講義務者は消防法第13条の23に定められている方になります。よって正しい。

従いまして、答えは(3)となります。

参考

実施している保安講習は、ソーシャルディスタンスを守り、総人員を減少して実施しております。しかし、保安講習は、安全確保を目的とした重要な講習会であり、さらに法定講習となっており危険物取り扱い上必要不可欠なものになります。そこで当協会は、追加講習を実施することにいたしました。詳しくは、当協会ホームページ若しくは危険物新聞9月号に掲載しておりますので、ご確認をお願いします。



お知らせ

☆危険物取扱者養成講習の日程

- 本新型コロナウイルス感染防止対策の関係で、会場定員を大幅に削減しておりますので、出来る限り早めの申込みをお願いします。
- 緊急事態宣言若しくは、会場となる会館が使用できない場合は中止することがあります。中止する場合は事前に当協会ホームページの「お知らせ」に掲出し、可能な限り受講者に電話連絡をさせていただきます。

☆新型コロナウイルスへの対応について

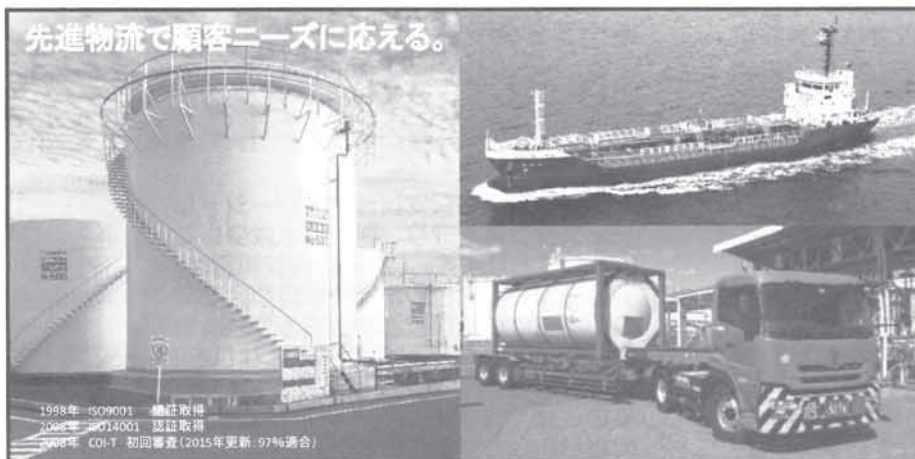
- 講習は現段階ではすべて計画通りに実施する予定ですが、自治体・会場管理者等から要請があった場合は中止することがあります。
- 講習を中止する場合には、受講者に電話等で可能な限り連絡するとともに、このホームページ上に掲載いたしますので事前のご確認をお願いします。
- 手洗い、うがい、マスクの着用などの感染予防対策については自己管理をお願いしますが、会場において指示があった場合は、その指示に従ってください。

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。
各会場とも定員制のため、当協会ホームページで空席状況をご確認ください。
※令和2年度の養成講習は第5期をもって終了いたします。

<令和2年度 第4期>

種別	講習日			時間	会場	定員
甲種	2020/11/5(木)	2020/11/10(火)	2020/11/13(金)	10:00～16:30	SMG(四ツ橋・近商ビル)	28
乙種第4類	1コース	2020/11/5(木)	2020/11/6(金)	10:00～16:30	大阪府社会福祉会館	32
	2コース	2020/11/12(木)	2020/11/13(金)	10:00～16:30	大阪府社会福祉会館	34
	3コース	2020/11/9(月)	2020/11/10(火)	10:00～16:30	東洋ビル・貸会議室(堺)	48
	4コース	2020/10/29(木)	2020/10/30(金)	10:00～16:30	泉州南広域消防本部 (旧泉佐野市消防本部)	70
	5コース	2020/11/9(月)	2020/11/10(火)	10:00～16:30	ノバティながの南館	45
	6コース	2020/11/18(水)	2020/11/19(木)	10:00～16:30	大阪府社会福祉会館	52
	土曜コース	2020/11/7(土)	2020/11/14(土)	10:00～17:00	大阪府社会福祉会館	16
	日曜コース	2020/11/8(日)	2020/11/15(日)	10:00～17:00	大阪府社会福祉会館	16
	土日Aコース	2020/11/7(土)	2020/11/8(日)	10:00～17:00	大阪府社会福祉会館	16
	土日Bコース	2020/11/14(土)	2020/11/15(日)	10:00～17:00	大阪府社会福祉会館	16

先進物流で顧客ニーズに応える。



1998年 ISO9001 認証取得
2008年 ISO14001 認証取得
2008年 COIT 初回審査(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/>

<令和2年度 第5期>

種別	講習日			時間	会場	定員
甲種	2021/1/21(木)	2021/1/29(金)	2021/2/2(火)	10:00～16:30	SMG(四ツ橋・近商ビル)	28
乙種第4類	1コース	2021/1/21(木)	2021/1/22(金)	10:00～16:30	大阪府社会福祉会館	32
	2コース	2021/2/1(月)	2021/2/2(火)	10:00～16:30	SMG(四ツ橋・近商ビル)	56
	3コース	2021/1/26(火)	2021/1/27(水)	10:00～16:30	東洋ビル・貸会議室(堺)	48
	土曜コース	2021/1/23(土)	2021/1/30(土)	10:00～17:00	大阪府社会福祉会館	26
	日曜コース	2021/1/24(日)	2021/1/31(日)	10:00～17:00	大阪府社会福祉会館	26
	土日Aコース	2021/1/23(土)	2021/1/24(日)	10:00～17:00	大阪府社会福祉会館	26
	土日Bコース	2021/1/30(土)	2021/1/31(日)	10:00～17:00	大阪府社会福祉会館	26

【事務所移転について】

来年2月1日付をもちまして事務所を下記に移転することとなりました。

本移転に伴い、皆様方おかれましては大変ご迷惑をおかけすることとなりますが、今後とも変わらぬご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

新所在地

〒556-0017 大阪府大阪市浪速区湊町1丁目4番1号OCATビル4階
(電話・FAX番号につきましては後日連絡致します。)

最寄り駅

- 【JR】 「JR難波駅」
- 【大阪メトロ】 御堂筋線・四つ橋線・千日前線「なんば駅」
- 【私鉄】 近鉄・阪神「大阪難波駅」、南海「難波駅」
- 【大阪シティバス】 「JR難波駅前」

移転日

令和3年2月1日(月) 8時45分から業務を開始します。



公益財団法人大阪府危険物安全協会

環境・社会・人を守る技術

環境調査・測定

水質・大気・土壌
悪臭・騒音・振動・底質
アスベスト・PCB
シックハウス
ダイオキシン類等

作業環境測定

有機溶剤
特定化学物質
鉛・粉じん等

ホームページ

関西環境リサーチ株式会社

〒572-0021 寝屋川市田井町21-30
TEL: 072-835-5598 FAX: 072-835-5276

E-mail: info@kansai-kankyou.com <https://kansai-kankyou.co.jp>

爺(じい)放談③

ブルックス・ブラザーズ

ジャーナリスト 藤井 英一

アメリカントラッドの元祖が経営破綻

「ブルックス・ブラザーズ破綻 米衣料品店のブルックス・ブラザーズは8日、米連邦破産法11条の適用をデラウェア州の裁判所に申請した。米メディアによると、負債総額は5億ドル(約540億円)以上とみられる。積極的な店舗拡大で負債が膨らむなか、新型コロナウイルス感染拡大に伴う店舗閉鎖が打撃となった。【ワシントン】」

「ええー!」。毎日新聞7月9日夕刊の片隅に掲載された記事に、わが目を疑った。ブルックス・ブラザーズは、19世紀初め創業の米国紳士服メーカー。「アメリカントラッドの元祖」「アイビーの原点」と言われてきた老舗だからである。

同社のナンバーワンスーツは頑なにトラッドを追求してきた。体の形に近いナチュラルショルダー▽三つボタン一つがけ(上のボタンが襟の始まる位置にあるので、「段返り」と呼ばれる)▽シルエットは前ダーツのないずん胴▽上着の後ろはセンターフックベンツ▽パイプド型でノータックのズボン。これに、ボタンダウンのシャツとレジメンタルタイ、靴はプレントウ、ストレートチップスを組み合わせる。

節目は、ビートルズ初来日の1966年

このアメリカントラッド、1966年ごろから日本の大人にも広がりを見せ始めた。イギリスからビートルズが初来日、ベトナム戦争が泥沼化、学生運動が活発化した頃でもある。大人世代が初めて服飾を自ら選択するという意味では、画期的な年である。そういえば男性化粧品販売も活発化、整髪料の「MG5」や「バイタリス」がテレビCMで流された。

団塊の世代第一陣が大学に入ったのがちょうどこの年。安手の綿パンやジャンパー姿でデモに参加。そして無精ひげと長く伸びた髪を切って、1970年前後に卒業。サラリーマンになった彼らを包んだ仕事着がアメリカントラッドのスーツ(背広)——というの、大いなる皮肉である。

この時期以降、日本の大人社会では紺色ブレザーも認知度を増していった。1870年代、英国の名門・ケンブリッジとオックスフォードの対抗ボー

ト戦に端を発するブレザー伝説。それから米国東部に渡りアイビーリーガーに好まれ、ビジネスマンに広がった。若者が着てりりしく、年配者が羽織れば永遠の若々しさを醸し出す。ボタンダウンシャツにタイを締め替えズボンと組み合わせれば、パーティーもOKなのである。

「背広」発祥の地、英国「サビル・ロウ」

私が服飾バイブルとしているイラストレーター小林泰彦さん著「永遠のトラッド派」によると、背広はすでに1830年ごろから作られており、定型化したのは1860年代だという。それが紳士たちの支持を集めながら発展して20世紀に入った頃にはもう現代の基本形が出来上がっていた。

発祥の地といわれるのは英国の首都ロンドンの中心地。リージェント・ストリートを少し入ったところにテーラーが集中する通り「サビル・ロウ」がある。「サビル・ロウ→セビロ」ということで、「背広」の語源となった。

そして、小林さんはこう指摘する。「現代のセビロは、社交、ビジネスの場のユニフォームだ。セビロを着ればだれでもそこに入ることができる。着ていなければそれだけで目立ち、区別される。これが長い間のうちにできた合意でセビロに関する限りは、男の服のすさまじい保守性にあきれかえってしまう」。

コロナ外出自粛で、無念の失速

ブルックス・ブラザーズは日本にも進出、同じアメリカントラッドのライバル「Jプレス」と競い全国にたくさんのショッップを展開している。ケネディー元大統領らが愛用した両ブランド。型や色が不動で流行に左右されない。雰囲気を変えたいならタイとブレザーの替えズボンで。ということで、無精な私もサラリーマン時代から両社の背広やブレザーを愛用してきた。冬・夏ごとに洗濯を徹底すれば、なんと1着15年以上も着用可能なのである。

記事にブルックス・ブラザーズ破綻理由の一つとして、新型コロナウイルス禍による店舗閉鎖が指摘されていた。家庭内でセビロやブレザーを着ることはない。外出自粛が半年も続けば、スーツやブレザーの需要も激減する。流行に走らず、ひたすらベーシックにこだわる商品展開が、想定外のコロナ禍外圧に息の根を止められた。

自室のクローゼットには、ブルックス・ブラザーズの夏用スーツとブレザーが吊るしてある。扉をそっと開ける。「無念」と、肩を落としていた。



若き日の情熱を知る人向き

みなみ 『南風吹く』

森谷明子著 (光文社文庫)

俳句甲子園を描いた青春小説である。甲子園と言えば高校野球だが、俳句の優劣を競う高校生の大会が正岡子規の故郷松山市で実施され、大会名が俳句甲子園と呼ばれている。

主人公は小市航太。舞台は瀬戸内海に浮かぶ五木島。2年後に廃校となる五木分校の3年生で、体育会系の航太だが、メンバーが集まらず得意のバスケットも県大会に参加できず、暇をもてあましていたときに、同級生の河野日向子から俳句甲子園を目指そうと誘われた。

俳句などとんでもない、国語は全く不得手だから無理と断るが、同級生のよしみで参加必須人数5名のメンバー集めには協力することとなった。

1人は航太の親友で漁師の跡継ぎ村上恵一。さらに2年生から2人、神主の後継者斎和彦と松山市内から五木分校に転入した来島京。そしていつの間にか航太自身もメンバーとなり、併せて5名となった。

こうして5名の俳句甲子園を目指しての猛特訓が始まる。その一方で、3年生の航太、恵一、日向子には卒業後の進路問題も抱えていた。

和菓子屋の一人息子の航太は後を継ぐ気満々だが、父親は小さな島での和菓子屋の将来はないと否定する。恵一も先細りする漁業に両親から漁師になることを望まれていない。蜜柑農家の日向子はまだ後継者になることを認められていない。

個人の様々な事情を抱えつつ、5人は俳句作りに邁進する。

俳句甲子園に出場するには、地方大会を勝ち抜かねば、全国大会予選リーグに進めない。

5人で作成した俳句から3句を選び、先鋒・中堅・

大将戦に1句ずつ提出し、相手校と互いの句の良さと弱点を戦わせる。審判は5名で3名の支持を受けた方が勝つ。

五木分校は運良く地方大会を勝ち抜き、全国大会予選リーグに進んだが、来島京の様子がおかしくなった。全国大会には、京の兄が部長を務める強豪の道後高校も出ており、京は兄正人を意識する余り体調を崩してしまう。

京が五木分校に転校したのは、兄ばかりを可愛がる母に反抗したもので、当然兄にも良い感情は抱いていない。そんな中で京が作った1句「拳にもがく蟬や言葉だけの故郷」に対して、兄正人は「泣きやまぬ妹と居る蟬時雨」と答礼句を返した。

これは、幼き頃、虫嫌いの京が蟬を捕まえたが母から早く捨てろと怒られ、庭で泣く京に何もしてやれなかった正人の心情を表現したものであった。京が五木分校に行くとき、母は正人に「京は私のこと嫌いなのかしら」とこぼし、ショックを受けていたことを正人から聞かされる。すべては京自身の勝手な妬みだったことを知る。

五木分校は予選リーグ敗退するも、道後高校の練習相手になり、同高校の優勝に貢献した。

京は、密かな思いを抱いていた航太の句「今ここがおれのポジション南風吹く」に、自分の居場所に堂々と居て良いと励まされたことを航太に告げた。

卒業後、航太は他の和菓子店へ職人修行、恵一は大学の商学部へ、日向子は大学の農学部へ入り、後継者として自立できる技術と資格を身につけることとなった。

掛け替えのない時を過ごした若者たちの心が熱い作品だった。

(愚痴庵)



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。

長年にわたる豊富な経験と技術で、安全かつ正確な検査を実施しています。

- 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
TEL 072-968-2211
info@nssk.co.jp
http://www.nssk.co.jp/

日本スタンドサービス株式会社

〒570-0811 大阪府東大阪市新藤2丁目11-17
TEL 072-968-2211 FAX 072-968-2000
〒152-0053 東京都目黒区江原2丁目27番2-6
TEL 03-5721-4789 FAX 03-5721-4787

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

日本スタンドサービスの
「タンク付き給油機」

これ1台で注油・給油OK!

詳しくはHPをご覧ください。
タンク付き給油機 検索

<http://www.nssk.co.jp/products/portable.html>

知の遺産 論語に学ぶ ⑫



「子曰、君子矜而不争、～」

今月の論語は、「子曰、君子矜而不争、羣而不黨。」（衛霊公第十五の二十二）である。

書き下し文は、「子曰わく、君子は矜にして争わず、羣して黨せず。」となる。

解釈としては、「孔子がおっしゃった。人格者は厳格だが、他人と言い争ったりしない。広く交際をするか徒党を組んだりしない。」と訳されている。

「矜」には、厳か、誇るという意味がある。誇りを持つことは、自分に自信を持つことにもつながるが、ほこりが高すぎると協調性に欠けることになるかもしれない。君子たる者は、自分に気概を持っているため、何事にも厳格であるが、意見が合わないからといって敵対したりはしない。また、人と交わることは大切であるが、意見が合うからといって安易に手を組んだり、派閥を作ったりはしないということであろう。

人は気心の知れた仲間という方が気楽でよいが、それが、利害が一致する人との付き合いであるとか、利益を求めだけの付き合いだとしたら、いつか破綻するだろう

どうもあの人とは馬が合わないとか、あの方は苦手だと感じることがあるが、そんな人に対して

も、日頃の自分との距離とは関係なく、公平なつきあいができればよいのであるが・・・。

また、どこの組織でも制度化され、公式的に地位や役割が定められているグループ（フォーマル・グループ）に対し、人間関係で自然発生的にうまれるグループ（インフォーマル・グループ）があるのではないと思われるが、この種のグループが組織運営に無視できないような影響を及ぼすものである。

目指す方向や目的が同じならば、様々な意見を持った人や馬の合わない人がいた方がむしろその集団は強くなるのではないだろうか。完璧な人間などいないであろうから、様々な意見を聞いたうえで、中庸を選びとっていくことが必要ではないか。それを、意見が合わないからと言って排除して行くと、いつの間にか真実が見えなくなるのではないだろうか。

そんな中において、どの党派、派閥にも入らない良識ある人物もいるもので、数少ない「群して党せず」派の人間が要となっている組織であれば、派閥的、党派的な動きがあっても組織が誤った方向に流れることはないであろう。

人間関係をどう構築するかという問題は、いつの時代であっても問われる難しい課題である。自尊心を保ちながら、部下や同僚を否定することなく、協働しつつ組織の壁を作らないよう心掛けたいものである。

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 DGFシリーズ (150ℓ～)

◆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。