

危険物新聞

8月号

第776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

平成30年度交付事業が決定

4月に募集していました平成30年度の地域安全活動助成金交付制度に基づく交付事業については6月に締め切り、この程、交付対象事業が決定しました。

交付事業の応募は15団体からあり、申請事業数は16事業ありました。

これらの応募事業の内容は主に訓練の実施、講演・講習会の実施、広報活動及び啓発活動、啓発資料の作成、視察研修などの幅広い事業にわたりました。

応募された事業は平成30年7月9日に開催された地域安全活動助成事業等選考委員会で厳正に審査され、このほど文木の16事業が地域安全活動助成交付金対象事業に決定しました。

厳正審査の根拠となる要綱は次のとおりです。

〔交付対象事業（地域安全活動助成金交付要綱第3条関係）〕

- 地域安全活動助成金交付要綱第3条（交付対象事業）に沿って助成事業を行うこと。
- 研修事業においては、基本的には危険物安全管理等に関するものとし、危険物関係の事業内容と研修先での内容が合致する場所であること。

〔助成事業の限度額（地域安全活動助成金交付要綱第6条関係）〕

- 一つの団体に事業助成が偏ることなく広く様々な団体に交付金が行きわたって、本制度の主旨が反映されるよう、同一団体から応募された複数の事業が選考された場合は、複数事業の交付予定額の合計を一事業の交付制度額と同額にする。

〔交付決定団体の義務（地域安全活動助成金交付要綱第13条関係）〕

- 助成金を申請するまでに事業を完了したものについては、助成申請予定の事業に必ず「（公財）大阪府危険物安全協会助成事業申請中」と明記すること。
- 小吊り旗等において「危険物」に係る普及啓発についての文言が入っていない場合は、主宰者と同じ文字ポイントで当協会名を明記すること。

〔助成対象経費（地域安全活動助成金交付要綱第7条関係）〕

- ソフトドリンク以外の飲み物は認めないものとする。

〔助成事業の結果報告（地域安全活動助成金交付要綱第11条関係）〕

- 完了報告書の提出期限を翌年3月15日までとする。

〔様式関係〕

- 各様式については、すべての項目を必ず記入すること。
- 様式の「事業又は調査・研究の名称」について地域安全活動助成金交付要綱第3条1項各号の分類の項目を記載するのではなく、実際の事業名等を記載すること。
- 様式1の1「事業又は調査・研究の名称及びその内容」について、事業のために必要とされる物品の作成または制作については助成対象となるが、物品を作成または制作して複数の事業に併用する場合は、今後は助成対象外とする。

- ・研修事業においては、当該場所に行く理由、当該場所の必要性や特徴など明確にすること。
- ・類似した複数事業を申請する場合は、それぞれの事業が混同しないよう、第三者から見て別事業であることを明確に表現し、紛らわしい表現をしないこと。
- ・訓練が主となる事業等については、運営方法、訓練対象者及び訓練方法などについて具体的な内容を明記し、これらを併記すること。
- ・インターネットバンキングを使用した場合、領収書又は明細書を添付すること。

〔領収書について〕

- 1 宛名のないレシート等ではなく原則として宛名が明記された領収書を受領すること。なお、レシート等に関しては宛名を記載すること。
- 2 領収書の名宛人は申請団体の名前でなければならないこと。
- 3 領収書の日付が記載されていないものは、無効となるので注意すること。
- 4 領収書が事業のどの部分のどれに該当するのか明確にすること。
- 5 領収書に記載されている文字は鮮明で、判読できるものでなければならないこと。なお、複写等で明確でない場合は写真等で撮影するなど、判読できる資料を添付すること。
- 6 領収書は法令（民法・印紙税法等）の基準に基づいたものであること。

〔総括〕

申請された本年度事業の内容をしてみると総事業16事業の内、広報活動事業が9事業、訓練関係

事業が3事業、研修事業が4事業となっている。しかしながら調査・研究の論文がなく、来年度は本事業の目的を十分に理解され、調査・研究の論文を含めて、斬新な事業が申請されることを期待します。

〔交付団体及び交付対象事業名〕

豊中防火安全協会「地域住民・事業所に対する広報活動及び表彰事業」、柏羽藤火災予防協会「消防技術練成会」、枚方市寝屋川市防火協会連絡協議会「事業所における自主保安体制の確立及び安全管理意識の高揚並びに地域住民に対する予防意識の啓発」、泉大津市火災予防協会「危険物等火災予防事業の周知活動」、摂津市防火安全協会「危険物に係る広報活動事業」、摂津市防火安全協会「危険物に係る消防訓練大会開催事業」、大東市防火防災協会「火災等災害防止に関する総合防災訓練」、箕面市防火協会「地域の住民に対して行う広報活動事業」、貝塚市火災予防協会「市民に防火思想の普及を図ることを目的とした広報活動事業」、大阪狭山市防火協会「防火標語入り小吊り旗による地域の事業所や住民への広報事業」、八尾火災予防協会「地域の住民や事業所に対する危険物に係る安全意識の普及啓発活動」、松原市火災予防協会「防火小吊り幕による広報」、池田市消防協会「危険物の事故についての広報活動事業」、四條畷市防火協会「防災センター研修会」、河内長野市防火協会「視察研修」、堺市高石市防災協会連合会「堺市危険物安全大会」

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
TEL: 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	〒570-0011 大阪府南大東市中新屋2丁目11-17 TEL: 072-066-2211 FAX: 072-066-3800
東京支店	〒132-0053 東京都葛飾区旗本2丁目25-6 TEL: 03-5721-4780 FAX: 03-6721-4767

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
防爆モータや給油機の
販売も行っております!



薬天市場店を
今すぐチェック!

http://www.rakuten.co.jp/auc-nssk/
給油機器薬天市場店

危険物知って納得 etc ⑳

地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例について

大阪市消防局予防部規制課

はじめに

近年、震災等に備えて、長期間非常用発電機を稼働するだけの燃料を備蓄しようとする事業所等が増加しており、それに伴い地下タンク貯蔵所の設置が選択されることが多くなっています。これらの地下タンク貯蔵所のタンク室の構造等をみると、現行の消防法令では想定されていない多様な形態が増えているため、今年の4月に「地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例について」(平成18年5月9日付け消防危第112号通知)の一部改正がありました。

改正通知：「地下貯蔵タンク及びタンク室の構造例について」の一部改正について」(平成30年4月27日付け消防危第73号通知)

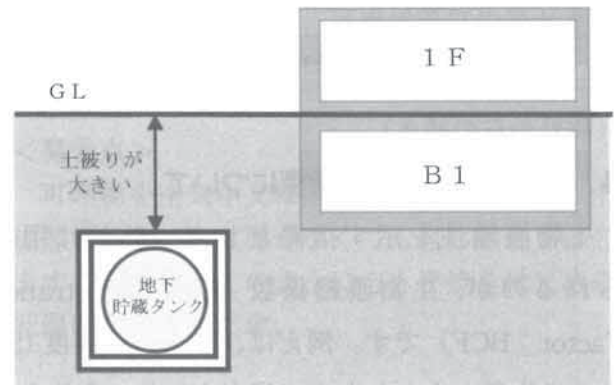
改正について

改正前の通知では、一般的に設置されている地下貯蔵タンク等の構造例(以下「例示基準」という。)が示されています。この例示基準は、標準的な設置条件等において、作用する荷重による応力及び変形に対する安全性が確認されているものを対象としていますが、地中深くの位置に設置している場合(図1)や上部空間を有する構造になっている場合(図2)等、例示基準が適応できないタンク室等が設置されることがあります。

今回の改正では、留意事項として、例示基準が適応できないタンク室について、その構造安全性を確認しなければ、地震等によりタンク室及び配管等が損傷し、燃料油の漏えいや火災が発生するおそれがあることから、個別の地下タンク貯蔵所の条件に応じた構造計算等により、法令や告示に定める技術上の基準に適合することを確認する必要がある旨が記載されています。

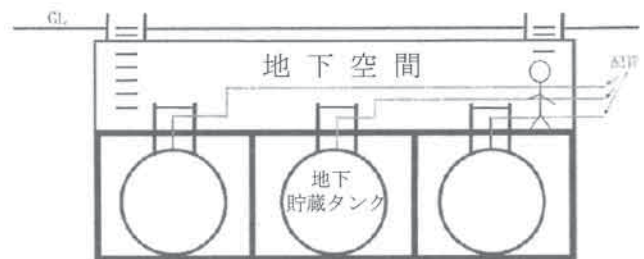
例示基準が適応できないタンク室等について、地下貯蔵タンク及びタンク室の構造計算等を行うことが困難な場合は、第三者機関による安全性評価をご活用ください。

図1 地中深くの位置に設置している場合の例



大阪市消防局作成(イメージ図)

図2 地盤面との間に地下空間を有するタンク室の例



出典)平成30年4月27日付け消防危第72号通知別紙

※図2のように地下空間に配管等が設けられているものは、危険物の漏えい及び火災に対する安全対策の検討も必要となります。

おわりに

新たに非常用発電機及びそれに伴う地下貯蔵タンクの設置を検討されている方は、今回の改正通知をご一読ください。通知は総務省消防庁のウェブページにて公開されています。

(http://www.fdma.go.jp/concern/law/tuchi3004/t_index.html)

今後とも大阪市の消防行政に、ご理解、ご協力をお願いいたします。

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

生物濃縮 (Biomagnification) II

(一社)近畿化学協会 化学技術アドバイザー

後藤 達乎

(前号からの続き)

4. 生物濃縮性を表す指標について

生物濃縮性を示す指標として一般的に用いられるのが、生物濃縮係数 (Bio-Concentration Factor : BCF) です。例えば、魚を一定濃度 (S) の化学物質の入った水中で飼育すると、魚体中の濃度 (C) は時間と共に上昇し、吸収速度と代謝・排泄速度がつりあった時点で平衡状態となります。すなわち、

$$BCF = C / S$$

として生物濃縮係数が求められます。

化審法に基づく濃縮度試験では、化学物質 (被験物質) 濃度を一定にした流水条件下で魚を一定期間 (通常は28日間) 飼育し、経時的に魚を試験水槽から取り出して魚体中の被験物質の濃度を求め、水中と魚体中の被験物質濃度の比より濃縮係数を算出します。通常、試験魚としてコイを用います。実際には複数の水槽を用い、濃度レベルを変え、厳密に被験物質の水中濃度を保ちながらの流水系試験であり、かつ経時的に魚体中の被験物質の濃度を定量分析するという煩雑で難しい試験系です。

そこで、生物濃縮性を示す物質は疎水性で脂溶性が強い性状を有することから、オクタノール/水分係数 (Partition Coefficient : Pow) を求めて生物濃縮性を類推する方法が使われます。被験物質をオクタノールと水の2つの溶媒相中に加えて平衡状態となった時の、その2相における被験物質の濃度比を求めます。Powは化学物質の疎水性 (脂質への溶けやすさ) を表す物理化学的な指標とされ、一般的に常用対数値 (log Pow) で記述されます。魚体を用いての濃縮度試験で得られ

るBCFと、より簡易な試験系で得られるlog Powの間にはよい相関関係のあることが認められており、化審法でも生物濃縮性の予測や判断に一定条件のもとにlog Powを用いることが認められています。BCF値が5,000以上あるいはlog Pow値が3.5以上の場合を生物濃縮性の目安と判断します。

BCF値が10,000の化学物質Aが、1ppb (1mg/m³ : 50mプールの水の中に目薬を1滴落とした程度) の濃度で存在する海水中に生息する魚を100g摂取することは、Aを1mg摂取することになります。すなわち、その魚が棲息していた海水1トン中に存在する化学物質Aを取り込むことに等しくなります。先に示したオンタリオ湖でのPCBの場合とも比較してみてください。生物濃縮性の恐ろしさが理解できます。

5. 生物濃縮性を示す物質への国際対応 (ストックホルム条約)

難分解性かつ生物濃縮性を示す残留性有機汚染物質 (Persistent Organic Pollutants : POPs) は、20世紀後半からの盛んな人間活動の結果として、地球環境の広範な範囲に汚染をもたらしました。環境中に放出されたPOPsは偏西風やグラスホッパー現象 (蒸発、凝縮を繰り返し徐々に極域へ移動する現象) さらには食物連鎖を通じ発生源から遠く離れた、POPsが放出されていない極地においても人や動物からPOPsが検出され、その影響が懸念されるようになりました。一部の国々での取り組みだけでは、これらによる地球規模の環境汚染防止には不十分であり、国際的な枠組みの中でこれらの性質を有する化学物質の管理・規制が求められました。

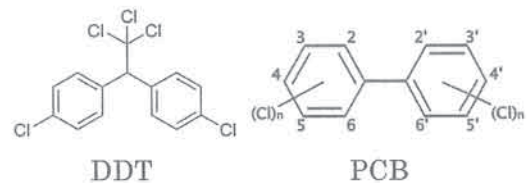
1992年のリオデジャネイロにおける地球環境サミットでのアジェンダ21を受けて、1995年に国連環境計画 (UNEP : United Nations Environmental Programme) 政府間会合で環境保護に関する世界行動計画が採択されました。この中で、12の残

留性有機汚染物質の排出削減・低減に向けた国際条約策定が求められました。2001年5月ストックホルムで行われた外交会議において「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約 (Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants)」が採択され、2004年5月17日に発効しました。

(POPs条約とも呼ばれる) 条約では、①分解されにくく (難分解性)、②生物に濃縮されやすく (生物蓄積性)、③環境への広範な汚染が認められ (長距離移動性)、④人の健康、環境への悪影響 (毒性) を有する化学物質の削減や廃絶に向けた取り組みを行うことが定められています。、12物質がPOPsとして附属書 (A-C) に掲載されました。その後、2年毎に開催される条約締約国会議 (COP) で順次追加されており、直近では2017年のCOP 8で3物質が追加され、現在26物質が

掲載されています。ダイオキシンのように非意図的に生成される物質も含まれています。わが国でも、化審法、農薬取締法などの国内法とPOPs条約との整合性を図りながら、生物濃縮性を示す物質に対する監視と対策が進められています。

さらには、近年海洋に出たプラスチックが破碎されてできるマイクロプラスチックや、洗剤、ボディシャンプー、歯磨き粉等の家庭用品等に多用されるプラスチック製マイクロビーズによる海洋での生物濃縮が地球レベルでの問題として指摘され始めています。



平成30年度危険物の取扱作業の保安に関する講習 (第3期) の日程について

本年度第2期の日程は7月号に、本年度の全日程は5月号にも掲載しています。

回	実施日	開始時間	区分	講習会場	定員	
第3期	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
	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
	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

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。

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。

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

「仕事と家庭の対人関係⑬」

緊急事態！ その時あなたは、どう助け合う!?

梅花女子大学心理こども学部・心理学科
教授・社会学博士 太田 仁

西日本豪雨災害そして40℃を超える異常高温の酷暑前号で、大阪北部地震と西日本豪雨災害の被災と被災後ストレスについて、言葉足らずでは、ごさいましたが一報させていただきました。酷暑の中、今なお被災地で不自由な生活をつづけておられる多くの皆様におかれましてはどうか、希望をもって御身第一にご自愛しつつ日常生活を取り戻されることを心より祈念いたしております。

西日本豪雨の被害について7月20日現在総務省消防庁のまとめでは、住宅被害は31道府県の3万9,067棟、死者・行方不明者は、15府県で220人を超えていることが報道されました。被災地には、氾濫した河川から濁流と共にたくさんの流木や漂流物、土砂、泥水が住宅に押し寄せ、あるいは住宅や車も押し流され、住まいがかるうじて残った方も、住み慣れたわが家が半壊、全壊された方も日常生活に向けてわが町の機能を取り戻すべく復旧に取り組んでおられることと拝察いたします。

ただ、避難所での生活は深く、大きく傷ついた心を抱えた被災者の方々にとっては、あまりにも過酷な状況があります。プライバシー空間の確保は難しく、特に女性にとっては男性主体で運営される避難所では細かい配慮が行き届かず、支援物資として届く下着をもらいにいけない女性や洗濯して干すこともできない状況にあります。多くの避難所にはプライベートな空間などなく、やることなすことすべてが人目にさらされています。避難所によってはなかなか女性用更衣室が設置されない例もあります。女性たちは汚れたトイレで着替えを余儀なくされている窮地を見落としてはならないと思います。

いっそのこと、故郷への思いを切って転地・転居と考えてみても、これまでの自分の人生で同じ地域で暮らしてきた人たちとの交流がいかに大きな存在であるかを逆に気づかされるばかりでそうやすやすと決断はできません。様々な思いや事情から離散していくことは、日々会ってきた近所づきあいが失われることでもあるのです。日常のあたりまえが通じたお付き合いが、見知らぬ土地で再生されるまでには時間がかかります。そしてそのお付き合いの変化は、子どもや高齢者だけでなく、被災した人たちの生きがいの喪失にもつながります。その結果、精神的にバランスを崩し、心身の不調に陥ることも稀ではありません。

また、この土地の特性を活かして農産業にかかわっている皆さんにとっては、そう簡単にこの土地を去ることなど考えられようもありません。

農林水産省による2018年7月22日発表では、農林水産業に関する被害額が1千億円を超え、

1,197億9千万円に上ることを明らかにしています。西日本豪雨で大きな被害を受けた広島、岡山両県などの被害はいまだに把握できていないため、今後、その被害は大幅に拡大するといわれています。こんな中でも、希望を失わずに勇気ある一歩今日も歩みだすために支えてくれる人そして安心してその支える受け入れられる関係が必要です。

上記のように、被災地の現状と被災者のみなさんの状況を概観しただけでも、援助ニーズは多様であり、膨大であり、短期・長期とその支援の質・量・長さやタイミングの塩梅が重要であることがみえてきます。

命と生活の危機を救うボランティア活動のために

西日本豪雨の被災地は7月14日からの3連休には、ボランティア活動が本格化しました。全国から大勢の人が駆け付け、酷暑の中、土砂の撤去や家屋の掃除、家財道具の片付け、支援物資の仕分けなどに奔走しました。

その活動は、多岐にわたり避難所でのお手伝い（炊き出し、洗濯など）、暮らしのお手伝い（買い物、家事手伝い、家庭教師など）、話し相手、足湯、子どもの遊び相手、託児代行、配食サービス、ペットの世話、生活物資等の訪問配布、家の片付け、暮らしに必要な情報の提供支援（FM放送、ニュースレター、ミニコミ誌など）、被災された人たちに元気になってもらうための交流機会づくり、イベント開催、暮らしの再建のための専門家の相談会、勉強会、水害の場合の泥だし、復興期における地域おこしのお手伝いなど枚挙に暇がありません。読者の中にも、「えーこんなボランティアもあるんだ」と思った方や「そんなボランティアがあるなら被災した知り合いに教えてやろう」と思った方もおられるかもしれません。

夏休みやボランティア休暇を利用して、または、家族でボランティアにでかけようと計画している方もいらっしゃるかもしれません。これまでに、本コーナーで繰り返しお伝えしてきたことに、『あなたの思いやりが救いとなるためには、ジャストフィットでグッドタイミングでの援助の実行が必要です。』

まずは被災地の状況を知る必要があります。「何はともあれ、まずは現地へ行こう、行けばすることはあるに決まっているから・・・」といったのは、有難迷惑であるとともに危険な行為でもあります。（まずは、全国社会福祉協議会（全社協）の公式サイトなどで、被災地のボランティア募集状況を確認しましょう）。

被災地の状況は刻一刻と変化し、被災地によってニーズも異なり、一日当たりの受け入れ人数を制限したり、参加者を近隣地域の在住者に指定している場合があります。また、衛生状況も異なることや休憩場所や宿泊場所トイレやお風呂もままならない現状があることを忘れてはなりません。交通網が寸断されていたり、土砂災害の危険がある地域もあります。車での乗り入れは危険な場所もあり、交通渋滞を起こす恐れもあります。

私の同僚が、海の日3連休にボランティアに出かけましたが、大阪から現地に到着するのに10

時間もかかり、ほんのわずかしお手伝いもできず、そのうえ短時間であったにもかかわらず本人の体調もあったのですが、熱中症で入院まで余儀なくされました。参加先の自治体のホームページやSNSを確認し、現地の情報を必ず調べ、そのうえ自分の体調や同行する人にも無理のない参加や活動について事前に確認しておく必要があります。

被災地でのボランティア活動での危険は、この夏の酷暑だけではありません。重いものを持ち上げたり、運んだりする際に思わぬ怪我をすることもあります。土砂に様々な薬剤等が混入していたり、普及現場での粉塵により気管支や皮膚にも炎症を起こした人もいます。そんなときのために「ボランティア保険」があります。参加の前には加入しておくことをお勧めします。この保険は、一般の保険と違って自分が住む地域の社会福祉協議会で加入できます。

次に服装ですが特に水害後は、乾いた汚泥などが飛散したりします。先ほどの例にも挙げましたが酷暑です。熱中症対策も必要です。適切な装備を整えましょう。

装備を準備する上では、「水害ボランティア作業マニュアル」(日本財団、レスキューストックヤード発行)が参考になります。具体的な準備としては、長靴(踏み抜きを防止する鉄板や中敷き入りが便利)、長袖・長ズボン、防じんマスク▽帽子やヘルメット、ゴーグル、厚手で長めのゴム手袋などの装備や床下の泥を出す作業には、ヘッドライトも必要です。また、日に泥がよく入るため、真水も役に立ちます。

あと、作業の心構えとして、被災者の気持ちやペースに合わせる必要があります。

ゴミや泥にまみれたものでも、被災者の方にとってかけがえのないものであったりします。いま、どのように助けてほしいのか、どんな援助がどれくらい、いつまでに欲しいのかといった援助要請を引き出すためには、力と勢いで片づけることより、被災者の気持ちに寄り添いながら、心の普及のペースに合せた援助が必要です。

受援力=援助を受け入れる態度

救われる!この人たちとなら一緒に普及作業をしていて安心、その気持ちが「受援力」を高めま

す。受援力とは「ボランティアの援助を受け入れる能力のことで特に、災害の被災地における、住民個人のレベルから行政レベルまでの、災害ボランティアの受け入れ能力を指す」ことから派生して様々な場面で援助要請とほぼ同義で使われているようですが、ここでは被災地での援助の受け入れ態度として考えます。平成12年東京都三宅島噴火で被災し、援助を受け入れた方々のメッセージが内閣府(2010)の「地域の『受援力』を高めるために」にまとめられています。「困っていても、途方に暮れていても自分から「助けてほしい」というのはできそうでなかなか難しいものです。そんなとき、そっとそばにいて支えてくれる人々がありました。元気でたくましく、一生懸命働く赤い帽子(ボランティア)の人たちのたくさんの笑顔にとっても感謝しています。これらのメッセージからもうかがえるように、窮地にあってもなお人は、声をあげて助けをもとめることを躊躇します。「こんなことまでしてもらっていいんだらうか」「せっかく手伝ってもらっているんだから文句なんか言えない」・・・そしてなにより「申し訳ない」の気持ちが大きいのです。私たちの日常でも、電車でたまたま乗りあわせた人に、自分が気づいていない落とし物を拾ってもらったとき、とっさに出る言葉は「ごめんなさい」「すみません」だったりするのではないのでしょうか。「ありがとう」「たすかりました」という言葉はその次から出てこなかったりします。

内閣府は、東日本大震災を教訓に災害が起こった際に、ボランティアやボランティア活動に対する地域住民の理解が不十分であると、ボランティアの力が有効に活用されない場合があることを指摘しています。被災地に国内外から大勢の人員が救助・援助・支援活動に入ったり、大量の救済物資が送られたりした場合、被災地で受け入れに戸惑い、躊躇、といった混乱が生じ、「第二の災害」と称されるような事態に陥る例もありました。

行政レベルでは、援助授受の整理により円滑化は、実現するといった合理的な議論が可能かもしれませんが、個人の援助を受け入れることへの抵抗は、そう簡単に払拭できるものではありません。受援力により実現される被災地での援助活動が援助者の納得する支援ではなく、被災者の生きる意欲が支えられる援助であることを願います。



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

TENAN 東南興産株式会社

本社 〒552-0021 大阪市港区築港4丁目1-1 阪日興ビル7F TEL 06-6576-1901 FAX 06-6576-1950
 特設部 〒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>

お知らせ

公益財団法人大阪府危険物安全協会発行の図書



甲種危険物取扱者試験例題集 (解説付き)
 定価1,700円 (税込)
 当協会の危険物取扱者養成講習でも使用しているテキストで、法令、物理化学、性質、火災予防、消火の問題を厳選し毎年、改定を繰り返して最新の甲種危険物取扱者試験に対応した内容で作成しています。



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
 定価1,200円 (税込)
 当協会の危険物取扱者養成講習でも使用しているテキストで、初めて危険物を勉強する方で、物理・化学が苦手な方には理解しやすく編集した図書になっています。



乙種第4類危険物取扱者試験例題集 (解説付き)
 定価1,700円 (税込)
 当協会の危険物取扱者養成講習でも使用しているテキストで、法令、物理化学、性質、火災予防、消火の問題を厳選し、さらに各項目ごとに解説が付いており、問題を解くにあたって、より理解しやすい例題集となっています。



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 (問題付)
 定価1,200円 (税込)
 これから危険物の基礎を勉強するのに最適なテキストで、問題もついていますので、これ1冊で丙種受験に対応できます。「危険物を少し勉強してみよう」と言う方には最適な図書となっています。

一般財団法人全国危険物安全協会発行図書一覧

- ・危険物取扱者必携 法令編 定価1,340円 (税込)
- ・危険物取扱者必携 実務編 定価1,340円 (税込)
- ・甲種危険物取扱者試験例題集 定価1,230円 (税込)
- ・乙種第4類 危険物取扱者例題集 定価1,660円 (税込)
- ・乙種(1・2・3・5・6) 類例題集 定価1,130円 (税込)
- ・丙種危険物取扱者例題集 定価1,030円 (税込)

賛助会員の募集について

当協会では、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。

賛助会費は、この優遇措置が受けられます。

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

申込方法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

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



今回も、危険物に対してより知識と技能を習得していただけるよう、危険物取扱者試験の類似問題を作成し解説していきます。今回は基礎物理・基礎化学の問題について行います。

Let's Try!

[基礎物理・基礎化学]

問題 引火及び発火等の説明について、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 同一の可燃性物質においては、一般に引火点よりも燃焼点の方が高い数値を示す。
- (2) 燃焼点とは、可燃性液体の燃焼を継続させるのに必要な可燃性蒸気が供給される液温をいう。
- (3) 同一物質においては、引火点の方が発火点より高い数値を示す。
- (4) 発火点とは、可燃性物質を空気中で加熱したときに火源を与えなくても自然に燃焼を開始する最低温度をいう。
- (5) 引火点とは、可燃性液体が燃焼範囲の下限値の濃度の蒸気を発生するときの液体の温度をいう。

…解説…

この種の問題はそれぞれの単語の意味を理解しているかどうかポイントになります。

<引火点>

可燃性液体を空気中で点火したとき燃えだすのに必要な濃度の蒸気を液面上に発生する最低の液温のことです。可燃性液体を加熱又は冷却していくとき、液面付近の蒸気濃度がちょうどその蒸気の燃焼範囲(爆発範囲)の下限値に達したときの液温がすなわち引火点です。

<燃焼点>

可燃性液体が引火点を超えて燃焼を継続するのに十分な濃度の可燃性蒸気を発生するようになるときの液温をいいます。つまり引火点と燃焼点は異なるもので、火源を近づけて燃えだす液温を引火点、燃え続ける液温が燃焼点です。よって引火点よりも燃焼点の方が温度は高くなります。

<燃焼範囲(爆発範囲)>

可燃性蒸気(気体)と空気を混合したものに点火

すると、急激な燃焼が起こり、時には爆発することもあります。しかし、この混合気が燃焼するためには、蒸気と空気の混合割合が、ある一定の範囲内でなければならず、可燃性蒸気の量が濃すぎても、薄すぎても燃焼は起こりません。

<発火点>

可燃物を空気中又は酸素中で、ある温度以上に加熱すると、点火源がなくても自ら燃焼をはじめます。可燃物がこのように自ら燃焼をはじめめる最低温度が発火点です。

上記を踏まえて問題を見ると、

(1)及び(2)は<燃焼点>の説明のとおりになりますので正しい。

(3)については、引火には必ず点火が必要ですが、発火は点火源なしで自ら燃焼することなので、同一物質では引火点は発火点よりも低い温度になります。よって誤りとなります。

(4)は、<発火点>の説明のとおりになりますので正しい。

(5)は、<引火点>の説明のとおりになりますので正しい。

よって、答えは(3)となります。

【ポイント】

引火点、発火点は聞いた事がある単語だと思えますが、上記以外にも蒸気圧、燃焼速度、燃焼熱、最少着火エネルギー等様々な単語が出てきます。問題を解くには、それぞれがどのような意味なのかをくわしく理解しておく必要があります。

参考

今回の問題では、単語の意味を理解しているかどうかポイントになりますが、単語の意味を理解していないと実際の作業現場で誤った操作を行ってしまうかもしれません。今一度再確認されて、安全管理に努めていただければと思います。

なお、危険物の事が全く分からないという方は、当協会の養成講習を一度受講されてみてはいかがでしょうか。危険物の法令、物理・化学等を懇切丁寧に講義しており、危険物第4類の試験合格のための準備にも対応しております。



知の遺産 論語に学ぶ ③⑧



「子曰、不憤不啓。～」

今月の論語は「子曰、不憤不啓。不悱不発。挙一隅而示之、不以三隅反、則不復也。」(述而第七の八)である。

書き下し文は「子曰、^しの^{たま}わく、^{ふん}せずんば^{けい}せず。^ひ悱せずんば^{はつ}発せず。一隅を^{いちぐう}挙げて、^あ而して之に^{しこう}示し、^{さんぐう}三隅を以て^{もつ}反せずんば、^{すなわ}則ち^{ふたたび}復せざる也」となる。

解釈としては、「孔子がおっしゃいました。心が一杯になって噴き出すくらいの熱意を持っていないければ、指導してやらないし、頭では理解しているのに表現のすべを知らず、いらいらしているくらいでなければ、教えてやらない。四角の一隅を教えた時、残りの三隅について反応しなければ、重ねて指導しない。」と訳されている。また、「自分で悩み、考えない者には指導しない。自分では分かってはいるが、うまく言い表すことができず、もどかしがるほどでなければ導いてやらない。また、四隅あるものの一つの隅を取り上げて教えたなら、残りの三つの隅について類推するようであれば二度と教えない。」とも訳されている。

孔子は、自分自身で努力して十分な知識を蓄えたにも関わらず、答えが見つからずイライラして今にも爆発しそうになった時、あるいは頭では理解しているのだがうまく表現できない時に、初め

て手を差し伸べ答えを導いてやる。また、いくら知識の蓄積があっても、ひとつのヒントを与えることで様々な角度から物事をとらえ、考え、理解できるようでなければ、まだ教わる素地ができていないということなので、素地が整うまでは再び教えるようなことはしないと言っているのであろう。

我々は物事を教わる時、手取り足取り行き届いた指導をしてくれなければ、教え方が下手だと評価することがある。また、解らないことがあると自分で考えずにすぐに質問することもある。解らないことがあれば、まず考えてみるのではなく、積極的に質問して早く答えに行き着こうとするのである。自分で調べず考えもしないで、すぐに他人に聞くというのは、子供ならともかく大人になってもこういうことでは如何なものかと思う。

また、議論をしていて相手の意見は何だかおかしいと感じても、直観でそう思うだけで上手く理論立てができず、論破することができないというようなこともある。そのような時にヒントをもらえると今までの知識の回線がつながり、深く物事を理解するようになることがある。

孔子は、まず自分で考え、悩み、勉強しなさい。また、情熱がないものは進歩しないし、苦しんだあとでなければ上達がない。四隅の一つを教えたなら、あとの三つを試してみるくらいの人でなければ、教える値打ちのない人だと言っている。勉強もそうだが、スポーツや仕事でも、やる気があればモノになるし、やる気がなければ何も得られないということになるのであろう。

先進物流で顧客ニーズに答える。

1998年 ISO9001 認証取得
2004年 ISO14001 認証取得
2009年 CD1-T 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/>

爺(じじ)放談⑪

「想像力」喪失社会

ジャーナリスト 藤井 英一

副内閣相の野次

ネット社会で弱者叩きが横行している。いや、ネットだけではない。今年1月の衆院本会議で野党が沖縄で相次ぐ米軍ヘリ事故を質問中、なんと政府の副内閣相（自民党議員）が「それで何人死んだんだ！」という野次を飛ばして辞任した。

かつて自民党の会合で、米軍に批判的な沖縄2紙（琉球新報、沖縄タイムス）を「つぶさなあかん」との発言がとびだしたこともあってあきれたが、今度は産経新聞がその沖縄2紙を中傷した。昨年12月に沖縄市で起きた交通事故で米海兵隊員が日本人男性を救助したと、産経新聞が報道。そして、救助事実を報道しないとの理由で沖縄2紙を紙面で「黙殺を決め込んでいる」、ウェブ版で「報道機関を名乗る資格はない」と書いた。しかし今年2月、産経新聞が自らの救助劇記事を削除し、沖縄2紙に「報道姿勢に対する批判に行き過ぎた表現があった」と詫びた。

米軍機が横浜の住宅に墜落

1977年9月27日、横浜市内の住宅に米軍偵察機が墜落した衝撃は大きかった。新聞社の編集局で夕刊1面の編集をしていたからだ。

この事故で、土志田和枝さん（事故当時26歳）と3歳の長男、1歳の次男の母子3人が自宅で全身やけどを負い、兄弟はまもなく死亡、和枝さんも4年4カ月後に亡くなった。偵察機の乗員2人はパラシュートで脱出していた。

「お水をちょうだい。ジュースをちょうだい」。病床で苦痛を訴える全身包帯姿の長男は次第に衰弱。最後に「バイバイ」と言って息を引き取った。次男も「ポッポッポー、ハトポッポー」と父に教わった童謡を口ずさみ、兄の後を追った。母の和枝さんは皮膚移植を60回以上受け、治療への配慮で1年4カ月間、我が子の死を知らされな

った。日記には「心配でいても立ってもいられない」と、息子たちを案じる思いがつつられていた。

墜落被害者にネット罵声

米軍基地が集中する沖縄では、1959年6月30日、うるま市の宮森小に米軍戦闘機が墜落、児童ら17人が死亡、210人が重軽傷を負った。1961年12月にも同じうるま市で米軍戦闘機が墜落、2人死亡4人重傷。翌62年12月にも嘉手納町に輸送機墜落、7人死亡、8人重軽傷。65年5月にも同じ嘉手納町で空中空輸機が墜落、住民1人と乗員10人が死亡している。

一方、今年2月に佐賀県神埼市で起きた住宅への自衛隊ヘリの墜落事故。乗員2人が死亡、住宅火災が起き、家にいた女兒（11）は軽傷で奇跡的に難を逃れた。翌日、女兒の父の「許せないですよね」という反応が新聞で報じられると、ツイッター上に非難の投稿があふれたと、毎日新聞が次のように紹介している。

<何様？墜落して亡くなった隊員の事考えねーのかよ><わざと落ちた訳じゃないし、許せないの意味が分からん><死ななかつただけいいじゃないか>

墜落事故で家を失った被害住人が、ネット上で罵声を浴びせられる事態は極めて異様だ。

恥ずべき「心のプア」

弱い立場にある人たちへの「想像力」を喪失した社会では、思いやりのないささくれだつた言説が、我が物顔に飛び交う。さきほどの毎日新聞記事は、宮森小の悲劇を語り継ぐうるま市の久高政治さん（69）が次のように語っていると紹介していた。

「軍用機が墜落するかもしれない恐怖の中で暮らす人の気持ちを、考えてほしい」

横浜の米軍偵察機事故から40年余。突然、やってきた痛みと不安の中で亡くなっていった坊やたちとお母さんの無念を、私は決して忘れない。

そして何よりも恥ずべきは、弱者の苦しみに寄り添うことが出来なくなってきた「日本の社会の心変わり」だ。国民総生産や雇用統計はリッチになっているのかもしれないが、心はプアなのである。



逆転劇が好きな人向け

『贖罪の奏鳴曲 (ソナタ)』

中山七里著 (講談社文庫)

スポーツなど勝負事の醍醐味は、終盤の逆転劇にある。ほぼ敗色濃厚な状態を奇跡的なプレーで逆転勝利、これほど興奮することはない。そしてこのことは、スポーツに限ったことではなく、裁判でも、99・9%有罪のところを逆転無罪となるのも、心震える感動がある。

この逆転法廷劇を鮮やかに描いたのが、本書である。

本書に登場する弁護士御子柴礼司は、かなり異色な経歴を持っている。14歳のときに女兒を殺害、死体をバラバラにして、毎日目立つところに置いていく「死体配達人」と呼ばれた。

少年院に収監されてもふてくされていた彼は、稲見教官の一言で、気持ちを入れ替え、司法試験一発合格を果たした。

その一言とは、「後悔も謝罪もするな。過去は修復できないし、失われた命は戻らない。できることは、犯した罪の埋め合わせだ、生きて償い続ける」だった。

しかし御子柴はただの弁護士ではない。「どんな罪名で起訴されようが必ず執行猶予を勝ち取ってくれる無敵の弁護士」として巷の悪人たちには有名で、法外な報酬を要求するヤクザな弁護士である。その一方で、儲けにならない国選弁護人を好んで引き受けてもいる。

ある中堅の製材所の経営者が事故で意識不明となり、彼の妻と先天性脳性麻痺で左手しか動かない18歳の息子が見守る病室で、人工呼吸器の電源スイッチが切られ、経営者が亡くなり、スイッチに妻の指紋があった。経営者には3億円もの生命



保険がかけられ、受取人は妻と息子。彼女は保険金目当ての殺人容疑で逮捕され、地裁高裁では有罪となり、上告したところで担当弁護士が入院し、その後を御子柴が引き受けた。

圧倒的に不利な状況を、御子柴はこれまでの裁判記録を一から丹念に調べ直していく。保険外交員、亡くなった病院の主治医、人工呼吸器のメーカー担当者たちの供述調書の小さなミス突いていき、ついに無罪を証明する決定的なポイントに行き着く。

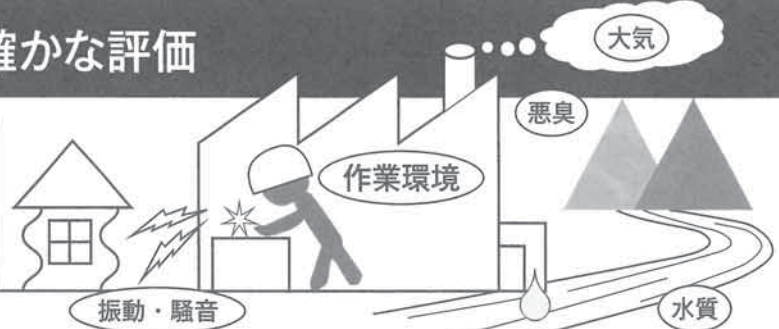
次々と明らかになる真実、予想外の展開を繰り返す法廷での駆け引きの面白さは抜群であった。久しぶりにリーガルサスペンスを堪能させてくれた。

ただこの物語はここで終わらない。検察の起訴内容に対しては無罪を勝ち取るが、御子柴はすでに真犯人を特定し、この事件の全貌を解明していた。が、その結末も思い切りどんでん返しとなるのである。

続編『追憶の夜想曲』『恩讐の鎮魂曲』も必読。
(愚痴庵)

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