

危険物新聞

10月号

第790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

令和元年度重点項目 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

最近の危険物火災の事故事例

当協会では、毎年11月に「危険物の保安管理に関する重点項目検討委員会」(以下「委員会」という。))を開催し、最近発生した危険物関係事故についてその発生原因や対策等について様々な観点から検討いただき、その結果を年間の活動方針として提言いただいています。

そして、委員会から提言された活動重点項目に基づき、危険物に起因する事故の防止を図るため、様々な普及啓発活動等を展開しています。

昨年の委員会では、新聞報道等で取り上げられ、社会的影響が大きかった危険物事故を対象に議論がなされましたが、静電気に起因して重大事故に至った事例が何件も見られたことから、改めて静電気対策の徹底について指摘されています。

委員会で検討された静電気に起因する事故例としては次表のとおりですので、事故防止の参考に資するため紹介させていただきます。(次表参照)

静電気による危険物関係の事故は過去から、同類、同パターンで、規模は比較的軽微なものから、死者を伴う重大事故に至るまで様々な事故が繰り返し発生しています。

危険物を取り扱う事業所においては可燃性物質を取り扱っていることから、これら可燃性物質と空気が混合した可燃性雰囲気の中で静電気が発生すると、これが着火源となって爆発、火災を引き起こす可能性があります。

静電気による爆発、火災を防止するためには、十分にリスクアセスメントを行い、危険性を科学的に把握し、効果的、効率的な静電気対策を実施することが重要となります。

(事例1) 静岡県化学工場 爆発火災 (平成29年12月1日 8時30分頃)

4階建て印刷インキ用樹脂製造棟1階のロジン変性フェノール樹脂の製品包装作業中、フレキシブルコンテナ内で静電気放電(コーン放電)が起こり、ロジン変性フェノール樹脂の粉じんに着火したことに起因し、粉じん爆発が起こり、さらに発生した火災により製造棟内の危険物、可燃物等にも延焼し製造棟全体の火災に至り、死者2名、重傷者2名、軽傷者11名の人の被害を伴う重大事故に至った。

(事例2) 和歌山県化学工場 火災 (平成30年2月8日 8時30分頃)

工場棟4階に設置されたベンゼン貯蔵の屋内タンクにおいて、早朝の仕込み等作業中に屋内タンクのベンゼンに引火し、火災に至り建物約240㎡を焼損し、近隣住民1名が病院搬送されたもので、早朝で寒く空気も乾燥した状態であったことから静電気に起因して火災に至ったものと推定されている。

(事例3) 愛知県塗料工場 火災 (平成30年5月15日 17時頃)

鉄骨2階建て塗料及びシンナー製造工場の2階部分で、塗料製造時に、配管から揮発性の高い有機溶剤を注入している最中に静電気により引火し火災に至り、製造所約330㎡を焼損するとともに従業員1名が重傷を負ったもの。

また、「危険物等に係る事故防止対策の推進について」(平成31年3月28日付け消防危第47号 消防庁危険物保安室長通知)に、静電気に起因した火災事故の事例が次ページのとおり掲載されていますので、参考までに紹介させていただきます。

○ 火災事故

サンプリング時の静電気による着火
開放系抜き取り作業中の着火

企業概要

業種 化学工業
事業規模 資本金 非公開 従業員数 数百名
事業概要 化学製品製造

(事故概要)

被害規模 ポリエチレン・トルエン分散液 約500g 焼損
初期消火で鎮火(5分程度)
熱傷2度 1名

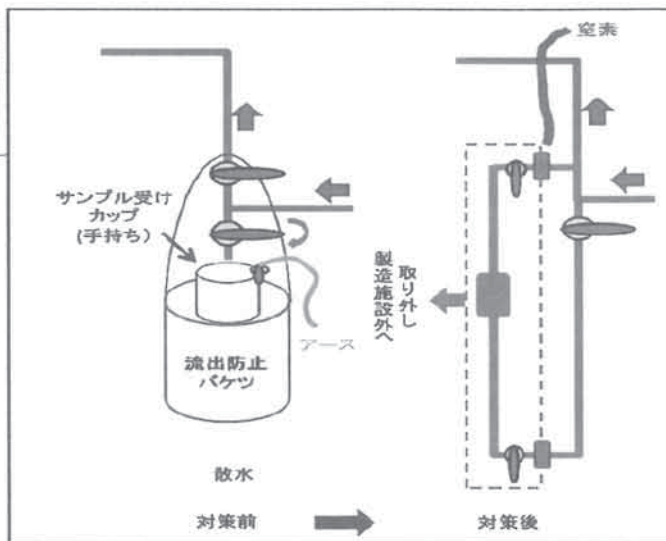
ポリエチレンのトルエン分散液製造において、
抜取バルブから開放系でサンプリング操作をして
いる最中に、抜き取った分散液が静電気によって
着火した。

作業者は、抜取バルブを閉じた際に右手を、
着火した分散液の一部をこぼして、足にやけどを
負った。

火は、周辺作業者が消火器によって初期消火を
行い、延焼もなく、5分程度の間に鎮火した。

事故当時の静電気対策

- ・ 導電性の作業服、帯電防止靴
- ・ 足元への散水
- ・ サンプル受カップ、配管などへのアース
- ・ 噴霧器による場内湿度の調整



対策と効果

① サンプルの直接抜取をやめる

従来から静電対策を進めており、今回も定められた方
法で作業を行い、上記のような静電気対策をとっていた
が、静電気による着火が防げなかった。そこで、開放系
でサンプルを直接流出させるサンプリングを止め、サン
プリング用のバイパスラインを設けて、バイパスラインごと
外す事にした。バイパスライン取り外しの際にも溶媒の蒸
気が出るので、窒素パージラインも設置した。

② 類似箇所への展開

同様のサンプル抜取を行う場所に、同じ設備対策を全
社展開した。

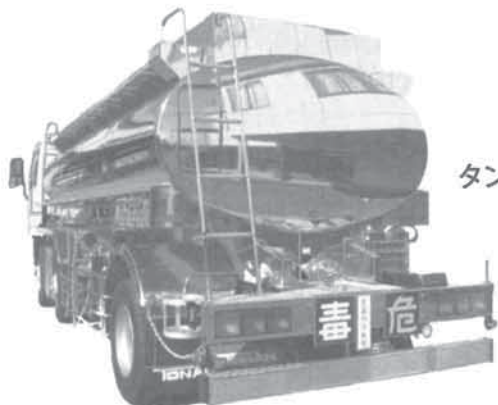
(ポイント)

○ 繰り返される静電気による着火

危険物を含むサンプリング中の静電気による着火
事故は、作業者が有機溶剤の蒸気や液体のそばにい
る状況で起こるために、人的被害にもつながりやす
い事故である。サンプリング中の静電気による着火
事故は、毎年のように発災しており、良く認識され
ているが、無くならない事故である。当事例では、
一般的な対策は徹底されている中で発生しており、
静電気対策の難しさを示しているが、リスクの高い
作業として、一層の対策と安全管理を行う必要がある。

○ 本質安全(危険の排除)

当事例は、相当の静電気対策を実施した上で発災
しており、静電気の帯電を抑制するのではなく、危
険物蒸気を伴う作業方法自体を見直している。静電
気着火のリスクを皆無にすることが困難であれば、
それを前提として、人手での作業や溶剤を開放状態
でフラッシングさせるようなサンプリング方法をや
めて、危険物自体に触れる可能性を排除する方法な
どの検討を行う必要がある。



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

危険物知って納得 etc ㊹

ガソリンの危険性

大阪市消防局予防部規制課

はじめに

今年7月に京都市内でガソリンの悪用により発生した火災を受けて、8月号では事業所の皆さまへ向けた「ガソリンの小分け販売について」の注意喚起を掲載しておりました。今回はガソリンの危険性を再認識していただくためにも、取り扱う注意事項や過去に起こった実際の事故をご紹介します。ガソリンの危険性についてお伝えしていきます。

ガソリンの特性

ガソリンは、第4類第1石油類に分類される危険物の一つで、引火点が -40°C と非常に低く、極めて引火しやすい性質です。ガソリンの可燃性蒸気は空気と比較して3～4倍の重さがあるため、低所に滞留しやすく、地面を伝って離れた場所にある火源により引火する恐れもあります。さらに、静電気を発生しやすいという特性を有しており、取り扱いには十分注意が必要です。

注意事項

ガソリンによる火災を防ぐためにも、取り扱いの際は次の事項に特に注意しましょう。

①高温注意

直射日光を避け、風通しのよい場所で保管しましょう。

②火気厳禁

取り扱う際は周囲で火気の使用は絶対にやめましょう。

③携行缶で保管

消防法令で定められた金属缶を使用し、蒸気が流出しないようにしっかりと密栓して保管しましょう。

④購入時の規制

セルフのガソリンスタンドで、顧客が自ら容器に小分けする行為は認められていません。

ガソリンに関する過去の事故事例

【事例1】

セルフ式ガソリンスタンドにおいて、ガソリンの給油を終えた利用客が、給油ノズルを給油口から引き抜いた直後に静電気火花が発生し、給油口周囲に滞留する可燃性蒸気に引火して、乗用車の燃料キャップが焼損した。

【事例2】

自動車販売事業所内の駐車場において、従業員が金属製携行缶（容量10L）に入ったガソリンを車両に給油しようと携行缶のオイルキャップを開けた際、静電気火花が発生し、ガソリンの可燃性蒸気に引火した。この火災で、携行缶1基が焼損し、従業員1名が負傷した。

【事例3】

自動車整備工場内において、車両からガソリンの抜き取り作業を実施中に、抜取量を確認するため、ガソリンを入れた携行缶から抜取用ホースを引き抜いたところ、静電気火花が発生し、ガソリンの可燃性蒸気に引火して、車両のエンジンルームが焼損した。

【事例4】

ベランダでキャンプに使用する着火剤に火をつけ、その付近でホワイトガソリンの容器の詰め替え作業をしていたところ、容器からホワイトガソリンが漏れ出し、着火剤の火が引火して、ベランダの雑品が焼損し、住居人が負傷した。



おわりに

今回はガソリンに着目してお伝えしましたが、他にも日常生活で身近にある「灯油」や「軽油」等の危険物も、取り扱いを間違えれば大きな事故に繋がります。

事業所の皆さまにおかれましては、一般の家庭で取り扱う量とは比較できないほどの危険物を取り扱います。今一度危険物の特性を理解していただき、取り扱いについてはこれまで以上に細心の注意を払い、事故防止に努めて下さい。

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

4K・8K放送の行方Ⅱ

一般社団法人 近畿化学協会
化学技術アドバイザー 安田 稔

(前号からの続き)

Ⅳ デジタル化の利点

アナログ電波をデジタル (0,1 信号) に変換することをデジタル化と呼んでいる。単純に従来の映像をデジタル信号に変換するとデータ量は膨大なものになるため、データを圧縮している。もともとテレビの映像は1秒間に30枚の静止画像をバラバラ漫画のように切り替えている。1枚の静止画像の中でも上下左右など隣り合う画素はほぼ同じデータになっていることが多い。そのような部分はデータを省略することができる (空間軸の圧縮)。また、30枚の画像には前後の時間の画像とほとんど同じ部分がたくさん出現する。そのような部分はデータを省略できる (時間軸の圧縮)。さらに、数枚前の画像と比較すると、画像の中で変化している部分の速度や方向が推定できること、早い動きのものは画像が少々粗くても目立たないこと、などを組み合わせてデータ量を大幅に削減

※5.1チャンネルとは

音声信号はモノラル音声からステレオ音声へと進化したが、さらに臨場感を上げるためにスピーカーを前中央、左右の後ろ、および重低音専用を前面のどこかに置く方式が開発された。これを5.1チャンネル方式という。

4K・8K放送では22.2チャンネル方式を採用している。この場合のスピーカーの配置は、上段 (天井付近) は前・中央・後の左・中央・右にそれぞれ3本ずつ合計9本、中段 (頭の高さ) は前に5本、中央の左・右に2本、後方は左・中央・右の3本で合計10本、下段 (床付近) は前の左・中央・右に3本、重低音用を前面左右に2本配置するもの。なお、重低音用スピーカーは0.1チャンネルとしてカウントしている。

することができる。圧縮前のフルハイビジョン画像 (1920×1080) は1枚当たり約50Mビット×30=1,500Mビット/秒であるが、圧縮技術 (MPEG-2) によって約18Mビット/秒に下げることができている。

4K 8K放送では新しい圧縮技術 (MPEG-4 AVC) が利用されており、MPEG-2による圧縮のさらに1/4程度に圧縮することが可能になっている。

デジタル化によって次のような利点を実現した。

(1) 高画質・高音質の放送が可能

デジタル信号は0か1の信号しかないため、電波に少々雑音が入ったり、強度の変化があったりしても元の0、1信号に戻すことができ、雑音のないクリアな画面を再現することが可能になった。また、音声信号も5.1チャンネルの放送が可能になった。アナログ波の場合は信号が弱くなった場合でも砂嵐状態になるものの、画像が途絶えることはないが、デジタル信号の場合、信号が弱くなるとエラーが多発し、エラー訂正ができなくなると、画面が消えてしまう。

(2) 多チャンネル化の進展

アナログ電波ではチャンネル当りに使用する電波帯域が広がったが、デジタルデータに変わったことで、狭い周波数帯域で済むことになり、従来に比べて多くの放送事業者の参入が可能になった。また、1つの事業者が一定の周波数帯域の中で複数の番組を流すことや、ハイビジョン放送とニュース番組を放送することも可能になった。また、地デジの電波の一部を利用してワンセグ放送も配信されている。

ワンセグ放送とは

地デジ放送では1チャンネル当たりの周波数帯域 (6 MHz) を13のセグメントに分割して12セグメント分はハイビジョン放送用、1セグメントは移動体向け放送用に使用している。この移動体向けの放送の愛称がワンセグで、スマホやカーナビなど画面サイズが小さいディスプレイ向けに特化した放送のこと。

(3) 良好・安定受信が実現

アナログ放送につきものであったゴーストや混信などの受信障害がなくなり、電車やバス、自動車などの移動体でも、受信信号の強力なデータ訂正機能により、安定かつ良好な受信が可能になっている。アナログ衛星放送では、降雨の影響で受信が乱れることがあったが、デジタル化された現在では安定して受信できるようになった。台風時や集中豪雨時など肝心な時にも停電さえなければニュース放送を安定してみる事が可能になった。

(4) 多機能化

アナログ時代にはなかった①電子番組ガイド、②デジタル字幕放送、③データ放送、④双方向機能、⑤メッセージ機能が追加され、地域の天気予報や災害情報、視聴者参加番組などが実現した。

右旋偏波・左旋偏波とは

BS衛星放送の電波は円を描いて送信されており、進行方向に向かって右回りのものを右旋偏波、左回りのものを左旋偏波という。現在のBS衛星放送は右旋偏波を使用している。

衛星放送の電波周波数は世界各国に割り振られている。同じ周波数帯域を日本と韓国が申請したため、日本は右旋偏波の奇数チャンネル、韓国は左旋偏波の偶数チャンネルの使用許可が出た。その後韓国が割り当てられた帯域を使用しなかったため2000年に失効し、左旋偏波も日本が使用できるようになった。左旋偏波は一部のBS放送と8K放送および110度CS放送が使用している。

(5) コピー制限

視聴者からは不満の声もあるが、著作権保護の観点から、問題となっていたコピー制限機能を付加することが可能になった。

V 4K・8K放送で何がかわるのか

(1) 4Kとは

BSデジタル放送フルハイビジョンの画素数が横1,920であったので、これを2K(2千の意味)とし、その2倍の3,840画素を4Kと呼んでいる。縦も2倍になるので、全画素数は2Kの4倍になっている。8Kでは横の画素数が7,680でフルハイビジョンの4倍で全画素数は2Kの16倍である。

(2) 4K対応テレビ

4K対応テレビでは2K画像を「アップスケーリング」技術で4K画像相当に補正引き伸ばしする機能がある。2K画像を4Kに引き伸ばすと、画素データは一つおきしかかないことになる。この間の画素データを補完する機能である。この結果4K対応テレビで地デジなどを視聴していると4K放送と変わらない画像を見ていることになる。

(3) 周波数帯域の再編実施

2018年1月～5月にかけて、新4K・8K放送用の周波数帯域を確保するために、BS各放送局の周波数帯域の圧縮と使用周波数帯域の変更が実施された。つまり、NHK BS-1およびBSデジタル民放各局の画素数は地デジと同じ160万画素になるとともに、従来各局が占有していた電波帯域を24スロットから16スロットに削減し、できた空きスロットと4K8Kの試験放送に使用していた

地デジ、ハイビジョン放送と4K・8K放送の違い

	アナログ	地デジ	BS デジタル	4K	8K
画素数	640 × 480	1440 × 1080	1920 × 1080	3840 × 2160	7680 × 4320
	30万	160万	200万	800万	3300万
表現色数		1,600万色	1,600万色	10億色	10億色
		24ビット	24ビット	30ビット	30ビット
表現色域		sRGB(BT-709)	sRGB(BT-709)	BT-2020	BT-2020
フレームレート	30 フレーム / 秒	30	30	60 最大 120	60 最大 120
音声	2ch	5.1ch	5.1ch	22.2ch	22.2ch
ビットレート		= 16.8Mbps	= 24Mbps	30 ~ 40Mbps	80 ~ 100Mbps

周波数帯域をBS放送各社の4K放送向けにあてることになった。なお計画当初は、従来のデジタル放送が、日本で利用できる領域の周波数をすべて使用していたため、一部の放送でしか使用していなかった左旋偏波を利用して送信する予定であった。しかし、大多数の家庭に設置されている既存のパラボラアンテナでは、左旋偏波の受信ができず、4K放送の普及に障害が出る可能性があった。そこで周波数帯域の再編を行い、既存のアンテナや配線器具で視聴できるようにしたものである。8K放送は左旋偏波を用いて送信していることと周波数帯域が高いため、アンテナの交換や、電波漏れ対策を施した配線器具（分配器）を使用する必要がある。

(4) 広色域化

現在のハイビジョン放送の色域は図の小さい三角形になっている。新4K8K放送では大きいほうの三角形で放送される。三角形の面積でおよそ2倍に領域が広がる。ただし現状では、広い色域を再現できるディスプレイはなく、従来の1.5倍程度となっているようだ。

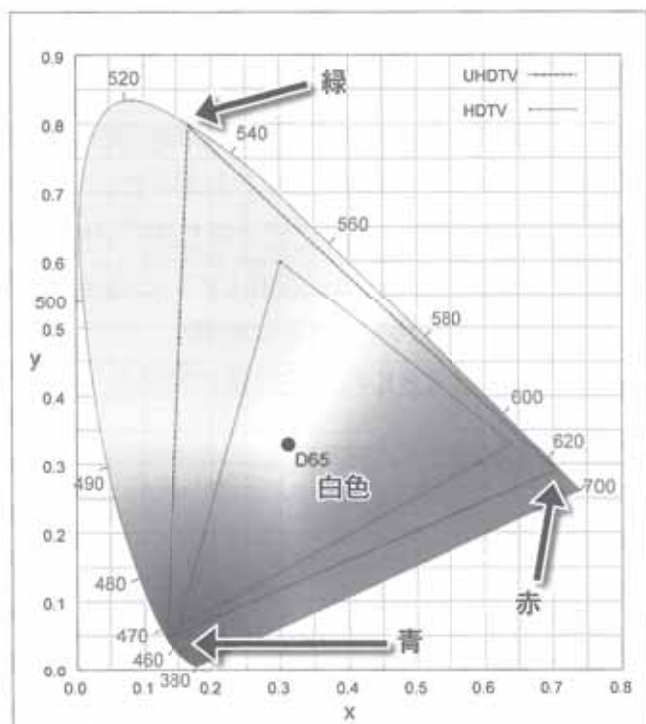


図 UHD TV 表現色の範囲を約2倍に広げた。
 (色域：図中の小三角形から大三角形)
 (出典：フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』スーパーハイビジョンより引用)

(5) 画像の高速表示

ハイビジョン放送では1秒間に30枚の画像を表示しているが、4K8K放送では1秒間に120枚を表示することができる。このため、動きの速いスポーツ番組などでも画像がぼやけずにかつ滑らかに表示することができる。(現状は60枚/秒)

(6) 多階調表現

ハイビジョン放送では光の三原色(赤、緑、青)各色を8ビット256階調の組み合わせで光らせており、約1,677万通りの色が表現できる。4K8K放送では各色10ビット1024階調になり、10億通りの色表現が可能になっている。従来の色表現に対し、隣り合う色の変化は今までの1/32になり、夕焼け空などの映像(グラデーション部分)では従来、色の変化している部分が筋状に見えることもあったが、4K8K放送ではほとんど判別できない程度の変化になるようだ。

(7) 輝度

室内の映像で窓の外の景色を同時に映すと、外の景色が白っぽくなってしまふことはよくあるが、これを、HDR (High Dynamic Range) という技術を導入することによって、人の目で見えるような色調に調整できるようになった。

これらの技術によって人間が自然界で見る風景がテレビ画面上でほぼ忠実に再現できるようになり、立体感も得られるようになったと言われている。

実際に視聴した感じでは、湖や川岸の木々をドローンで撮影した映像を見ていると、確かに立体感が出ていた。木々の葉っぱ1枚1枚の色の微妙な差がはっきりと見えたからと思われる。

(次号に続く)

お知らせ

直近の試験に合わせた危険物取扱者養成講習

「危険物取扱者養成講習」とは、危険物施設より災害をなくしていくとの思いを強く意識し、事業所内の有資格者の育成に努めていくための講習です。

講義内容は、危険物に関係する物質の物性や法令などで、全体像が見えるように体系的に学ぶ事が出来ます。

更に、この講習会では過去に出題された問題や傾向を詳細に分析し、経験豊富な講師陣により的確を絞った分かりやすい講習を行っていますので、受講者は毎回高い合格率を収めています。

この講習を受けて危険物取扱者という国家資格を取得されますと、危険物関係事業所において法律で禁止されている危険物取扱作業を行うことができるとともに、社会生活を営む上でも、安全に対する意識を深めることができます。

養成講習は甲種（3日間：延べ16.5時間）、乙種第4類（平日コース：2日間、延べ11時間、土曜・日曜・土日コース：2日間、延べ12時間）でそれぞれ実施しています。なお、講習の受講に際しては、テキストが必要です。

申込みは随時受け付けております。この機会にぜひ受講され一人でも多くの方が保安意識を高められ、合格されますようご案内いたします。

申込期限

- (1) 郵送又はインターネットでお申込みの場合は、ご希望の講習日（各コース初日）の1週間前までにお申込みください。
- (2) 各講習会場とも定員制のため、満席の場合は受付できませんのでお早めにお申込みください。

受講料

講習料と使用テキスト代は別となります。

テキストが必要で無い方は講習料だけとなります。講習料とテキスト代は税込みです。

令和元年度 第4期

試験日：令和元年 11月 30日 (土)

国立大阪大学 (豊中市)

種別	講習日			時間	会場	定員
甲種	2019/11/7 (木)	2019/11/11 (月)	2019/11/14 (木)	10:00 ~ 16:30	SMG (四ツ橋・近商ビル)	45
乙種第4類	1コース	2019/11/5 (火)	2019/11/6 (水)	10:00 ~ 16:30	大阪府社会福祉会館	48
	2コース	2019/11/14 (木)	2019/11/15 (金)	10:00 ~ 16:30	大阪府社会福祉会館	48
	3コース	2019/11/7 (木)	2019/11/8 (金)	10:00 ~ 16:30	東洋ビル・貸会議室 (堺)	72
	4コース	2019/10/31 (水)	2019/11/1 (金)	10:00 ~ 16:30	泉州南広域消防本部 (旧泉佐野市消防本部)	100
	5コース	2019/11/12 (火)	2019/11/13 (水)	10:00 ~ 16:30	ノバティながの南館	45
	土曜コース	2019/11/9 (土)	2019/11/16 (土)	10:00 ~ 17:00	SMG (四ツ橋・近商ビル)	22
	日曜コース	2019/11/10 (日)	2019/11/17 (日)	10:00 ~ 17:00	SMG (四ツ橋・近商ビル)	22
	土日Aコース	2019/11/9 (土)	2019/11/10 (日)	10:00 ~ 17:00	SMG (四ツ橋・近商ビル)	22
土日Bコース	2019/11/16 (土)	2019/11/17 (日)	10:00 ~ 17:00	SMG (四ツ橋・近商ビル)	22	

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

「仕事と家庭の対人関係②」

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

死別の悲しみから立ち直るために②死別による悲嘆反応の理解を理解して心の安全を守る

次第に、秋も深まり、夏の熱も冷め、なにやら寂しさを通り越して侘しさを感じられる季節となりました。

『この道や 行く人なしに 秋の暮』(芭蕉)

この句は、みなさんよくご存じの、『秋深き隣は何をする人ぞ』という句を詠む3日前に詠んだ句です。既に病床にあった芭蕉が詠んだ句とされています。旅に生きた芭蕉も加齢と病には勝てず、見果てぬ夢を追いかける旅へ出かける此の道を歩いて行けないかもしれないという、芭蕉自身の無念な思いがにじみ出ているともとれます。芭蕉は、亡くなるまで俳諧(旅)の道を憧憬し続けました。そのことを併せ考えれば、もしかしたら、句中の「この道」とは芭蕉の俳諧(=旅)の道の延長であり、まだ歩いたことのない未知の旅(=俳諧)に続きなのかもしれません。

私たちの人生が有限であればこそ、そこに生まれるドラマがだれにでもあり、そしてその人に関わってきた人たちにもその舞台での役割があります。

今月号では、前回に続いて、永遠の別れである死別にともなうショックのプロセスを紹介し、次号にグリーンワークについてお話を進めさせていただきます。

以下は、愛する人の死別で多くの人を経験する悲嘆反応です。大切な人との死別で悲嘆に暮れているとき、これらの反応を理解して、心を衛る一助としてください。

- (1) 精神的打撃と麻痺状態：愛する人の死に遭い、しかもその死が急激であればあるほど、そのショックは大きく、一時的に現実感覚が麻痺状態に陥ります。よく、頭の中が真っ白になって何もわからなくなったと言います。この一時的な情報遮断状態は、心身のショックを少しでも和らげるための生体の本能的な防衛機制と考えられています。従って、普段とでもしっかりしていた人がこのような状態になったからといって精神的におかしくなったわけではありません。
 - (2) 否認：愛する人の死を感情的に受け入れられないだけでなく、理性も相手の死という事実を否定しようとします。「死ぬはずはない、何かの間違いだ、どこかで生きているのだ、そのうち元気な姿を見せるはずだ」などと、思い込もうとします。この現象は、決して精神的混乱によるものではありません。周囲の人は、大切な人生のパートナーの死を感情と理性が受け入れられない時期があることを理解する必要があります。
 - (3) パニック：身近な人の死に直面した恐怖から極度のパニック状態に陥ることがあります。これもしばしば見られる現象です。
 - (4) 怒りと不当感：ショックが少し収まると、悲しみと同時に不当な苦しみを負わされたという激しい怒りが生じます。交通事故や急病による突然の死の後では、この感情が強く現れます。交通事故などのように、愛する人の命を奪った相手がいる場合には、加害者に対する怒りが強くなります。また、病死で入院中に亡くなったたりすると、その怒りが看護師や医師など医療スタッフに向けられることもあります。いずれにしても、なぜ自分だけがこんな不幸に遭わなければならないのかという不当感がつきまとい、自分にひどい仕打ちを与えた運命や神に対する怒りが表出されることが多いのです。
- 逆に、この怒りの感情を外に向かって率直にはき出せず、いつまでも怒りを心の中に留めて

先進物流で顧客ニーズに応える。



1700年 100001 輸送設備
1700年 101401 建設設備
1700年 1017 建設資材(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/>

いると、知らず知らずのうちに心身の健康を損ねてしまいます。したがって、無理に怒りの感情を押し殺さず、上手に発散させることが必要です。そして、周囲の人も、悲嘆のプロセスの初期に、怒りや不当感を強く感じる時期があることを理解しておく必要があります。この怒りの感情表出に対して、周囲の人が反応してしまうと、本人はますますやり場のない怒りの感情を心の内にいまくことになってしまいます。

(5) 敵意とルサンチマン(うらみ)；周囲の人々や亡くなった人に対して、敵意という形でやり場のない感情をぶつけてきます。特に、最後まで故人のそばにいた医療関係者がその対象となることが多くあります。最近では、医療事故などが問題となり、医療者側と遺族側との間に信頼関係がしっかり形成されていないと、とりわけ医療者側に不信や敵意が生じやすいようです。

また、時には故人に敵意が向けられる場合があります。本人の不注意や不摂生が、直接的に間接的に死亡原因となった場合には、死んだ人の無責任を責めるという形でやり場のない敵意を表現することがあります。

(6) 罪意識；悲嘆のプロセスが進むと、自分の過去の行いを悔やみ、自分を責めます。あの人が生きていたうちに、もっとこうしてあげればよかったとか、反対に、あの時あんなことをしなければもっと元気でいたかもしれないと考えて、後悔の念にさいなまれます。

(7) 空想形成、幻想；空想の中で、亡くなった人がまだ生きていたかのように思いこみ、実生活でもそのように振る舞います。たとえば、夫を亡くした奥さんが、夫が亡くなって1年以上も経っているのに、毎晩夫の分まで食事を作り、食卓に並べて9時頃までじっと待っていたりします。また、子供を亡くした両親が、亡くなった子供の部屋を片づけられず、いつ帰ってきてもすぐ着替えられるようにパジャマまで揃えて、何年もそのままにしているということもあります。

(8) 孤独感と抑鬱；葬儀などの慌ただしさが一段落して、落ち着いてくると、紛らわしような孤独感が身に迫ってきます。人によっては、気分が沈んで引きこもってしまったり、人との交わりが億劫になったりします。これも多くの人が通る重要な悲嘆のプロセスです。しかし、この時期が長引いてしまうと、健康を損なってしまいます。周囲の暖かい援助が必要で、早くこの時期を乗り越えることが大切です。

(9) 精神的混乱とアパシー；愛する人を失った空虚さから生活目標を見失い、どうしていいかわからなくなり、全くやる気をなくした状態に陥ることがあります。これも正常な悲嘆のプロセスの一部ですが、この状態が長引くようだと健康を損ねてしまいます。その場合には、精神科医や公認心理師などの専門家の援助が必要となります。

(10) あきらめから受容へ；日本語の「あきらめる」という言葉には、「明らか」→「明らかにする」という意味があり、この段階になると、愛する人はもうこの世にはいないというつらい現実を「あきらか」に見つめて、相手の死を受け入れようとする努力が始まります。受容というのは、ただ運命に押し流されるのではなく、事実を積極的に受け入れていこうとすることです。

(11) 新しい希望；ユーモアと笑いが再びよみがえってきて、次の新しい生活への一歩を踏み出そうという希望が生まれます。健康的な日常生活を取り返し、愛する人の死を現実の生活から切り離すことが出来るようになります。

(12) 立ち直りの段階；悲嘆のプロセスを乗り越えるというのは、愛する人を失う以前の自分に戻ることではなく、苦痛に満ちた喪失体験を通じて新しいアイデンティティを獲得することを意味しています。それにより、悲しみを乗り越え、より成熟した人間へと成長することが出来ます。

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

爺(じじ)放談②

秋の音色

ジャーナリスト 藤井 英一

オーディオと復縁

秋の夜長。小人閑居して「不善」ならぬ「オーディオ機器」にうつつをぬかしている。

どういふことか説明すると…。アンプ(トリオ=現ケンウッド)▽チューナー(同)▽プレーヤー(デンオン)▽スピーカー(三菱)▽テープデッキ(アカイ)▽CDプレーヤー(ソニー)の各パーツを組んだコンポーネント。1970年初め、ボーナスをはたいて求めたステレオシステム。富山のプレハブ別宅を処分する際、遠路宝塚までこのほど運送した次第。クラシック▽ジャズ▽フォークソング▽ポップス・歌謡曲などのLP・ドーナツ盤やCDもほこりを払って、持ち帰った。

重厚長大な“かつての相棒”来訪で、ベッドと本棚だけだったわが8畳の寝室は、この秋からいっぺんに手狭となってしまった。各種配線が部屋を走り回る。諸々の調整を終え高さ1・8mの縦型ラックに収めたコンポシステムが部屋を睥睨(へいげい)している。

ベッド上の“独り鑑賞会”

隣家に気を遣いながらヘッドフォンを使用して回収レコードをかける。とたんに、約半世紀前にタイムスリップさせてくれるからうれしい。

「コンポ購入祝い」と当時会社の先輩から贈られ共に聞き初めをしたバッハやモーツァルト▽1966年6月に初来日、武道館を熱狂させたビートルズのヒットナンバーの数々▽日本で圧倒的人気を誇るインストルメント(エレキギター)バンドのザ・ベンチャーズ▽ジョン・コルトレンやルイ・アームストロングなどが奏でる沁みるジャズ▽スタン・ゲッツやアストラッド・ジルベルドの洒落たボサノバ▽ボブ・ディラン、ジョン・バエズ、PPM(ピーター・ポール&マリー)ら米国反戦フォーク▽吉田拓郎、岡林信康、フォーククルセダーズら和製フォーク▽スインガーソングラ

イターの松任谷由美、加山雄三、中島みゆき。

今やそこにしか身の置き所がないベッドで、夜な夜な“独り鑑賞会”を楽しんでいる。

ビートルズと若大将

そういえば今年4月20日深夜の民放グルメ番組で、若大将こと加山雄三さんが初来日したビートルズとの食事エピソードを披露していた。

彼らの宿舎となったホテルオオクラ(東京)に招かれた、ミュージシャンでもある若大将。午前3時ごろ4人とルームサービスでスキ焼を食べることになった。若大将が食べ方を教えつつ、テーブル上で調理。一同、口をそろえ「うまい!」。すると、ジョン・レノンさんのみが床に座り込んで食べ出した。若大将が思わず「マナーに反するよ」と声をかけるも、ジョン・レノンさんは「日本人の気持になって味わいたい」と言って、床で食べ続けたという。

衝撃! 相次いだ航空機墜落

1966年は、中国で紅衛兵による文化大革命が始まり、米国によるベトナム戦争が泥沼化した。日本経済は右肩上がりの成長を誇り、団塊の世代第一陣が大学に進学し始めた。

日本国内での航空機事故が相次いだ年でもあった。2月4日、全日空ボーイング727型機が、羽田空港着陸直前に東京湾に墜落し乗客・乗員133人全員が死亡。1カ月後の3月4日、カナダ太平洋航空DC8型機が濃霧で羽田空港防潮堤に激突炎上し、64人死亡。翌5日には羽田発香港行き英国海外航空のボーイング707型機が富士山上空で乱気流に巻き込まれ、空中分解し墜落、124人全員が死亡した。11月13日、大阪発松山行き全日空YS11型機が松山空港沖で墜落、50人全員死亡。戦後初の国産機事故だった。

この年のビートルズの新曲が「ペイパーバック・ライター」「イエロー・サブマリン」。若大将のそ

れは「君といつまでも」「お嫁においで」。東京の下宿で学生生活を始めた私。オーディオに手が届くようになるのは、まだ数年先のことになる。



EX LIBRIS
読書の勧め



心の機微に富む人向き

『孤蓬のひと』

葉室 麟 (角川文庫)

従来の葉室作品とは少し趣を変えている本である。それまでは、名もない一藩の武士の物語が多かったが、今回は小堀遠州という歴史上の人物の10のエピソードを描いたものである。それぞれのエピソードには、石田三成、伊達政宗や沢庵和尚、さらに後水尾天皇など多彩な人物が絡んでいる。

その内の〈泪〉という一編に、葉室麟の短編小説での腕の冴えを見ることができる。

〈泪〉と銘打った茶杓、それは千利休が古田織部に遺したものであったが、織部が死後その行方が解らず、藤堂高虎や細川忠興が必死に探し求めていた。藤堂高虎は大御所徳川家康に献じようと考え、細川忠興は千利休の兄弟弟子である古田織部の持つものであったから是非にでも手にしたかった。

そんな折、義父である藤堂高虎から小堀遠州は、〈泪〉の探索を頼まれる。遠州は茶道の弟子大久保宗林に依頼する。宗林は四座雑色(しごのぞうしき)と呼ばれる京都の町役人であり、京都町奉行所の広範な役目を担っていた。宗林は一ヶ月内に、所在を突き止めてきた。古田織部の次女琴が所持しているが、琴の夫鈴木左馬之助は大坂夏の陣に謀反を起こした古田織部の家臣であったため処刑され、連座という形で琴は京都所司代の牢屋敷に押し込まれていた。囚われの身なら所持するのは無理ではないかと遠州は尋ねると、大名格の扱いで、衣服改めも緩く、茶杓など隠し持てると宗林は応えた。

牢の中で、遠州は病み衰えた琴にあった。

「牢内では体に障る。茶杓を渡してもらえれば、牢から出して差し上げる」と説得するが、「所司代は鈴木左馬之助の所行をキリシタンによる謀反と処理する意向があるが、自らが助かりたいためにそれを認

めれば、神と夫を裏切ることになる。まして利休様の位牌とも言える父の茶杓は渡せない」と琴は首を横に振る。

交渉決裂だったが、予期せぬことが起こった。琴が重篤になり、遠州は意識を失ったままの琴から茶杓〈泪〉を抜き取り、琴の身柄を藤堂高虎の元に運び込み、医者の治療を受けさせた。手当の甲斐があつて、日々回復したころ、琴が遠州の茶の手前を見たいと言った。

茶席で、琴は「自分が生きたいため神を捨てた」と遠州に吹き、自分の膝に涙をこぼした。「人は生きている限り、この世の悲しみを背負う。私たちにできるのは、悲しみにこぼれた涙の一滴を飲み干すことではないか」と遠州は心を込めて話した。琴はじっと考えていた。そして、その後ふたりは顔を合わすこともなく15年の歳月が流れた。

一方、〈泪〉を手に入れられなかった細川忠興から遠州は不興をかい、城中でも無視されることとなった。そんなある日、総代官を務めていた折の使途不明金が明るみになり、遠州は絶体絶命の危機に陥った。茶人・作庭家として人望があったことが幸いして、各大名が分担して不明金を弁済した。その先頭に立ったのが、なんと細川忠興であった。

城中で遠州が細川忠興に礼を言うと、忠興はそっぽを向いたまま言った。

「もし、あのまま〈泪〉が織部の娘のもとにあれば、娘と共に焼かれていた。そなたは、〈泪〉の茶杓と娘の命を救った。この度のことは、その礼だから恩に着ることはない」「されど、琴様は私を恨んでいたはず・・・」「そなたは茶の名人だが、女人の心は解らぬようじゃ」「?」「女人は、自分を大切に思う男の想いに支えられて生きている。恨むことなどない」

温かな感動に包まれた1編であった。

(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
大阪本社 〒578-0911 大阪府東大阪市中新開2丁目11-17
TEL.072-968-2211 FAX.072-968-3900
東京営業所 〒152-0003 東京都目黒区碑文谷2丁目21-6
TEL.03-5721-4789 FAX.03-5721-4787

電気防食 または

高精度液面計



電気防食 外部電源方式
高精度液面計 Site Sentinel

埋設後40年
以上経過した
地下タンクには...

防爆モーター・給油機のご購入は
公式通販サイトへ!



今すぐチェック!
給油機器.com
https://kyuyukiki.com/
給油機器ドットコム 検索

知の遺産 論語に学ぶ ⑤



「子曰、君子易事而難説也。～」

今月の論語は「子曰、君子易事而難説也。説之不以道、不説也。及其使人也、器之。小人難事而易説也。説之雖不以道、説也。及其使人也、求備焉。」(子路第十三の二十五)である。

書き下し文は、「子曰わく、君子は事え易くして説ばしめ難きなり。之を説ばしむるに道を以てせざれば、説ばざるなり。其の人を使うに及びては、之を器にす。小人は事え難くして説ばしめ易しなり。之を説ばしむるに道を以てせずと雖も、説ぶなり。其の人を使うに及びては、備わらんことを求む。」となる。

解釈としては、「孔子がおっしゃいました、人格者に仕えるのはやさしいが、喜ばすのは難しい。道理にかなったことでなければ喜ばない。だが、部下の長所や能力に応じて使いこなしてくれるから、仕え易い。これに対して、つまらない人間に仕えるのは難しいが喜ばすのは簡単だ。道理によってしなくても喜ぶが、人を使う時には、あらゆる能力が備わっていることを求める。」と訳されている。

人物が出来ている人が人を使うとき、器量に応じ適材適所を考えて用いるので、その人の下では働きやすいが、気に入られるのは難しい。反対に小人の下では、気に入られるようにしようと思えば、道理に従ったものでなくても、要領よく振舞えば喜ぶから、喜ばすのは容易であるが、人を使うとき、適材適所に人を使わず、一人に何もかもさせようとするから仕え難いということであろう。

君子と小人では、仕え方や求めるものが違うため、その下での振る舞いにも差ができる。君子の下では、部下の適性に応じて役割を与えてくれるので働きやすいが、いい加減なことでは気に入られない。小人物の上司は、部下の適正も考えずになんでもさせようとするから働きにくいですが、要領よく立ち振る舞えば気に入られるのは簡単だということになる。

長所や能力に応じて使いこなすことを、人を生かして使うと言ひ、優れたリーダーかダメなリーダーかの分かれ目は、人を生かして使えるかどうかにあると唱える人もいる。生かして使われた時、人はやる気を起こし、やる気を起こした時に人は伸びるというのである。

人は誰でも良い人の下で働きたいと思うが、自分では上司を選べないということもあり、現実問題として難しい。せめて自分は良い人間になりたいものである

防爆冷温機器の Daido



◆防爆スポットクーラー◆
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。



防爆シーブヒーター



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ブヒーター。
- 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。