

危険物新聞

4月号 第784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31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

2019年度活動方針「重点項目」が決まる

2019年度の活動重点項目は、昨年(2018年)の11月9日に、当協会の第三者機関である「危険物の保安管理に関する重点項目検討委員会」(座長：室崎益輝氏)で検討され、委員会での提言を受け、本年2月4日の理事会で決議され、さらに2月26日の評議員会で承認されました。

当委員会では、昨年一年間に発生した化学工場など9件の危険物に係る事故例を対象として議論されました。内容としては、事故の発生状況からは、依然として作業手順の誤りや想定されるリスクの認識不足、いわゆるKnow-Whyの理解が徹底されていないことに加え、日常の設備機器等の保安管理の不備により重大事故を発生させていると思われるものが多く見受けられると指摘しております。

なかでも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ることから、改めて静電気対策についての徹底が求められるとされています。これらのことから、危険物関係事業所においては、事業所内のリスク内容の把握に努め、作業標準については常に現実に即した内容となるよう、適時適切に見直したうえで、設備機器等の保安管理と従業員への保安教育を徹底し、企業全体として事故防止に努めることが重要であるとしております。

また、平成29年中の危険物に係る事故の概要についても検討したところ、火災事故、流出事故いずれの場合も、維持管理不十分や操作確認不十分などの人的要因に対する対策としては、過去の事故事例などを活用した具体的な保安教育を徹底し、事業所を上げて人材育成に努めるとともに、物的要因に対する対策としては、施設及び設備機器等の経年劣化を見据え、様々な事故事例から導かれた過去の知見に基づいたきめ細かい点検を行うなど、日頃の保全管理の徹底により、重大事故はもとより、軽微な事故の防止につなげて行く必要があると指摘しております。

さらに、近年、産業廃棄物処理施設での重大事故が見受けられるが、取扱っている危険物が少量といえども、その危険性は大きく重大化する可能性があることを認識し、十分なリスクアセスメントを行い、事故防止につなげて行く必要があるとしております。

なお、活動重点項目については事故の発生状況を踏まえると、複数年にわたる方針の持続性が必要であることから、昨年度からの重点項目を引き続き継続すべきとの提言を受けておりますことから、下記の活動重点項目を、今年度も引き続き活動指針として各事業に取り組んでまいります。

《大項目》

◎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

《中項目》

- (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

2019年度地域安全活動助成事業募集について

公益財団法人大阪府危険物安全協会では、安全意識の普及啓発を推進するため、危険物災害等の事例に基づいた重点項目を定め、1年間の活動方針として周知徹底を図り普及啓発していくこととしています。これによって大阪府民を危険物災害から守り、安全で安心な社会の確保を目指すこととして、2019年度の重点項目に基づく活動を押し進めていきます。

この重点項目に沿って、地域の安全と安心に貢献する活動に対して、2019年度の助成対象となる事業等について以下のとおり募集いたします。

記

応募締め切り

2019年6月14日（金）必着

1 応募対象事業等について

助成金の交付対象とする事業は次の二つの事業です。（ただし、大阪府下で行う事業に限ります。）

- ① 地域の事業所や住民に対する危険物に係る効果的な安全思想の普及啓発活動又は危険物事故防止に関する「団体等が行う事業」で次の各号のいずれかに該当する事業。
 - (1) 危険物の安全管理等に関する研修会、講習会又は講演会等の開催事業
 - (2) 地域の事業所や地域の住民に対して行う広報活動等
 - (3) 地域の事業所や地域の住民に対して行う保安防災活動訓練等
 - (4) 安全対策に関する技術開発等安全対策の推進に関する事業
- ② 事故の原因調査、分析に関する論文、安全対策に関する技術開発に関する研究、論文、安全意識の普及啓発のための方法論に関する研究・論文等の未発表の「個人が行う調査・研究」

2 応募できない事業等

- ◎ 申請者が大阪府下に所在する団体又は個人でないもの（助成金交付要綱第2条関係）
- ◎ 申請事業等が次のいずれかに該当し、交付対象外となるもの（助成金交付要綱第4条関係）
 - (1) 営利目的とする事業又は調査・研究
 - (2) 特定の個人または団体の利益にのみ寄与する事業又は調査・研究
 - (3) 祭祀を行う事業又は調査・研究

- (4) 大阪府暴力団排除条例に該当する申請主体又は法令に違反する申請主体の行う事業又は調査・研究
- (5) 法令に違反する事項を含む事業又は調査・研究
- (6) すでに他団体等の助成金の交付を受けている事業又は調査・研究

3 助成金の交付金額

- (1) ①の事業 一事業につき20万円を上限に、その助成対象経費の50%以内の額
- (2) ②の調査・研究 一調査・研究につき5万円

4 地域安全活動助成事業募集についての注意

2019年度地域安全活動助成事業募集について地域安全活動助成事業等選考委員会において指摘されている注意事項は下記の通りです。

【 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）にそって助成事業を行うこと。
- 研修事業においては、基本的には危険物の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にすること。

【 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を防止し、広く様々な団体に交付金が行き渡って本制度の主旨が生きるよう、同一団体から応募された複数の事業が選考された場合には、複数事業の交付予定額の合計を一事業の交付限度額と同額とする。

【 助成金の請求(地域安全活動助成金交付要綱第13条関係) 】

- 助成申請するまでに完了した事業については、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、主催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)〕

5 完了報告の提出期限

2020年3月15日必着とする。

〔様式関係〕

- ・各様式すべての項目は、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又は制作については助成対象となるが、物品を作成又は制作して複数の事業に併用するのは助成対象外とする。
- ・研修事業においては、その場所に行く理由、その場所である必要性、その場所の特徴などを明確にすること。
- ・類似した複数事業を申請する場合には、それぞれの事業が混同されないよう、第三者からみて別事業であることが明白なように表現し、それぞれの事業の独立性を明確にすること。なお、申請主体についても独立性を明確にし、紛らわしい表現を行わないこと。
- ・訓練が主となる事業等については運営方法、訓練対象者及びその人数、訓練方法などについて明確にし、具体的な内容を記載すること。
- ・領収書についてインターネットバンキングで行った場合は、明細書を添付すること。
- ・領収書について
 1. 宛名の無いレシート等ではなく、原則として宛名を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か明確にすること。
 5. 領収書に記載されている文字が明確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. 領収書は法令の基準に基づいたものとすること。

6 選考方法

応募された事業等について、危険物安全思想普及啓発活動に関して豊富な経験と知識を有する学識経験者や行政経験者等で構成する選考委員会で、より優れたものを選考し、交付対象事業を決定します。

なお、応募されたものすべてに助成金が交付されるものではないことをご了承願います。

7 その他

事業の募集は、概ね毎年4月に行いますが、その都度お知らせすることとしています。

申請される事業は、当協会が定めるその年度の重点項目に沿ったもので、具体的でない事業は交付事業として認められません。また、事業そのものも明確な具体性が求められ、単純な物品購入などは交付事業として認められませんのでご注意ください。

また、申請は、一つの団体等が行う事業数について制限は設けておりませんが、広くさまざま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、一つの団体に事業助成が偏因することを防止するために、同一団体から応募された複数の事業が選考された場合には、複数事業の交付予定額の合計を一事業の交付限度額と同額にすることとしています。

なお、行政機関や他団体との共同又は連帯事業の場合には、それらの団体が負担すべき金額は査定対象額から差し引かれます。

本助成金交付制度では、その年度の協会重点項目が主題となるもので、申請事業の実施の過程において、どのように具体化されるのかにより交付、不交付が決定されます。事業展開中の明示や結果として、成果の達成度も検証されますので、十分ご注意ください。

大阪府下に所在する団体又は個人等であればどなたでも応募できますが、応募する事業等の内容が、営利を目的としたり、特定の個人または団体の利益にのみ寄与するもの、あるいは法令に違反する事項を含むなどの事業等は交付の対象とはなりません。

なお、「個人の行う調査・研究」では複数の人が共同で行うものも含まれます。

応募については本主旨を十分に理解のうえご応募をお待ちいたしております。

安全を考える

AIと創薬

一般社団法人 近畿化学協会
化学技術アドバイザー 大和 真樹

1. はじめに

近年様々な分野で人工知能（AI）への期待が急速に高まっている。身近な例として「アルファ碁」（2015年）や将棋ソフトの「POTENZA」（2017年）が対人戦においてプロに勝利したとしてマスコミに大きく取り上げられた。囲碁や将棋はチェスよりも人間の思考を模倣するためにより多くの要素を考慮する必要があり、人間に勝つのが困難であると考えられていた。最年少棋士記録を62年ぶりに更新してプロ棋士となった藤井聡太7段はAI将棋ソフトを相手に研鑽してきたと言われている。

AIへの大きな期待はニューロコンピューターの新しい手法である「ディープラーニング」（深層学習）により、これまでの「機械学習」による限界を超えた成果が出るようになったからである。

2. 医薬品開発

医薬品の世界市場は100兆円、日本の市場は約10兆円、世界市場の約10%を占めている。だが日本市場の成長性は低いのに比較して、中国や新興国の市場規模の成長は近年著しく、中国が2015年に日本を抜いて2位になった。昨年のノーベル医学生理学賞を受賞された本庶佑教授は「免疫チェックポイント阻害剤」と呼ばれるPD-1を発見した。小野薬品工業はこのPD-1を共同開発により製剤化し、「オプジーボ」として2014年に世界に先駆けて承認を得た。これは画期的な新薬で悪性黒色腫などの手術による治療が困難なガン治療に用いられている。日本にはこのような新薬の開発が可能な高い研究レベルを持つ製薬会社が多く有るが、事業規模で世界のトップ10に入る企業は現在無い。ただ武田薬品工業によるアイルランドの

シャイヤー社の買収の完了により（2019年1月）、2019年には日本企業として初めてトップ10入りする。なぜそのように企業規模の拡大に力を入れているのか、それは新薬の開発コストの上昇が起因している。医薬品の開発には10年、100億の開発費がかかると長年言われてきた。抗がん剤など開発リスクの高い医薬品の開発が中心の現在では、平均開発期間は14年、1000億と言われる。スクリーニングされる化合物だけで見ると、2万から3万の薬の候補化合物からから上市されるまでに至るのは1-2個の化合物である。確率はなんと0.01%の割合である。

創薬のプロセスは図1に示したように、まず標的とする疾患に関連したタンパク質を同定することが大切である。次にターゲットタンパク質の働きを阻害する新薬候補化合物（リード）を薬理学者と有機合成科学者が協力して見つけることが行われる。リードの化学構造を様々に修飾して、効果の最適化、また毒性の低減を繰り返しリードを絞り込めていく。このプロセスでコンピューターによるタンパク質の3次元構造とリードの相互作用シミュレーションの利用が行われている。その後、動物実験、さらに臨床試験を経て新薬となる。

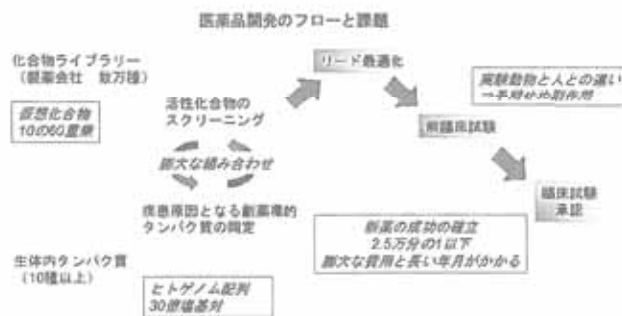


図1

AIを活用して開発期間を短縮し、より確率の高い医薬品の開発が出来れば、膨大な開発コストの削減になるので、製薬会社各社はAIの活用に大変積極的である。



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 豊巴商会ビル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>

3. AI創薬の現状と課題と

医学/創薬へ利用可能なデータの飛躍的な増大によりAIが創薬を効率化する可能性は大きくなり、医学・医療のパラダイムシフトが起こりつつ有る状況である。

図1に示した創薬のプロセスで活性化化合物のスクリーニングは、膨大な労力を掛けて実際に化合物を合成してスクリーニングをしている。AIは1) バーチャルスクリーニング、2) 標的分子探索、3) 化合物の自動設計などへの応用が可能とされている。¹⁾ これらの試みが成功して開発期間が短縮されればその経済効果は大変大きい。開発期間の4年短縮で1製品あたり600億円削減できるという試算がある(日本製薬工業協会 DATA BOOK 2016)

期待の一方で課題も色々指摘されている。AIが効率よく能力を発揮するためには学習に用いる医療データが必要である。製薬企業間のデータの共有、毒性データや臨床試験におけるデータも共有することで良質なデータ群が出来ることが、海外に比べるとその取組が遅れていると指摘されてきた。また個人情報にも関わるデータなので法律の整備により、医療データが安全に活用出来るような環境作りも始まったばかりである。²⁾

国際間のAI産業競争に勝てる土壌作りを目指すとともに、AI戦略による保健医療分野の産業競争力を加速することを目指した産学コンソーシアムが国内で相次ぎ立ち上がっている。AIを開発する産学(情報、IT企業)とAIを活用する産学(主に製薬・化学・食品・医療・ヘルスケア関連企業)との連携がAI創薬の発展には必須である。

京都大学・理研を中心とした“ライフ・インテリジェンス コンソーシアム”は有力国内製薬会社と情報技術企業約50社が参加し2016年に始動した。患者の臨床データや標的タンパク質の構造データを世界有数のスーパーコンピューター「京」³⁾を使って絞り込み、新薬候補を見つける。そして開発したAIは製薬各社が持ち帰って新薬候補探しに使うことが構想として挙げられている。^{4), 5)}

AI開発を担う人材不足も大きな課題である。中国ネット大手、テセントのレポート(2017年12月)によると、世界の様々な産業の企業が必要としている機械学習やビッグデータの解析・分析スキルを持つ人材(AI人材)は100万人規模で、実際に活動しているのは30万人しかいないと指摘している。またAI人材の確保に関わるコストも急上昇している。従ってAI創薬を担う人材の育成も大切である。東京医科歯科大学を中心とした医療・創薬データサイエンス コンソーシアムでは国立研究所や製薬企業でのインターンシップを含めた1年プログラムで創薬にフォーカスしたAI人材を育てることを目的としている。このプログラムを通じて我が国の国際競争力を向上させ、AI創薬を国際的に主導していく人材育成を目的としている。⁶⁾

まとめ

現実的なAI創薬の研究は緒についたばかりで、応用の成功の報告はまだ無い。(2017年時点)しかし期待は高く、人間が思いつかないような創薬方法を提示できる可能性を十分に持っている。今後の展開が楽しみな分野である。

参考資料

1. 田中博 「AI創薬・ビッグデータ創薬」 薬事日報社 2017
2. 橋本宗明 「AI創薬の可能性と課題」, 日経バイオテックONLINE Vol.2855 2018.0202
3. 「京」は2019年8月16日に計算資源の共用を終了。後継機であるポスト「京」の開発は順調に進んでおり、2021年頃からの共用開始を目指している。
4. <https://rc.riken.jp/life-intelligence-consortium/>
5. 参考までにコンソーシアムの代表を務める京都大学、奥野恭史教授のHPはAI創薬の現状を易しく解説している。
http://www.med.kyoto-u.ac.jp/organization-staff/research/human_health/ns1401/
6. <https://md-dsc.com/>

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 ③⑥

陸上と船舶上における危険物の規制の違いにご注意ください!

大阪市消防局予防部規制課

はじめに

消防法では、第16条の9において危険物規制の適用除外について規定しており、航空機、船舶、鉄道又は軌道による危険物の貯蔵、取扱い又は運搬は、消防法による規制の適用を受けないため、陸上と船舶上では規制が異なります。

ここでは、コンテナ船などで引火性のある液体などを輸入する場合の注意事項や確認事項について紹介しますので、消防法違反や事故の発生防止に努めていただきますようよろしくお願いいたします。

陸上と船舶上の規制の違いについて

例えば引火性のある液体の場合、陸上では消防法により引火点が250度未満の液体が危険物として規制を受けます。これに対し、船舶上では「危険物船舶運送及び貯蔵規則」により引火点が60度を超える液体は危険物として規制を受けません。

このように「消防法」と「危険物船舶運送及び貯蔵規則」では、規制の基準に違いがあり、例えば引火点が60度を超え、250度未満である液体が船舶により輸入された場合、消防法上の危険物であることが認識されないまま陸揚げされる可能性があります。

貯蔵・運搬の注意事項について

消防法では危険物に該当する場合、貯蔵、取扱い又は運搬時に規制の適用を受けます。危険物の貯蔵又は取扱いについては、一定数量以上となる場合は、消防署に申請又は届出をする必要があります。また、運搬については、その手段や量のいかんを問わず消防法の規制を受け、大きく「運搬容器」の基準、「積載方法」の基準、「運搬方法」の基準を遵守する必要があります。

消防法上の危険物であることが認識されないまま陸揚げされた場合、これらの基準が守られないまま、貯蔵、取扱い又は運搬が行われる可能性があります。

例えば、運搬における「積載方法」の基準が遵守されず、落下等防止の対策が取られていなかった場合、運搬中に危険物が落下し、容器が破損することにより、危険物が流出する等の事故の発生が考えられます。

陸揚げ時の確認事項について

このような消防法違反や事故の発生を防止するためにも、コンテナ船などから荷物を陸揚げする場合は、貯蔵、取扱い又は運搬を行う前に荷主等の関係者に以下の事項を確認していただくようお願いいたします

- ・ 輸入した荷物が消防法上の危険物に該当するか
- ・ 消防法上の危険物に該当する場合は、その品名、数量、危険物である旨の表示がされているか

荷主等の関係者への確認の結果、輸入される荷物が危険物であると判明した場合は、適切に貯蔵、取扱い又は運搬を行っていただくようお願いいたします。

また、ご不明な点があれば、お近くの消防署までご相談ください。

おわりに

大阪市消防局では、消防法違反や事故の発生を防止するため、啓発チラシを作成しています。啓発チラシについては、大阪市消防局予防部規制課又は大阪市内の各消防署（予防担当）にお問い合わせください。また、大阪市のホームページにおいても、本記事に関連したページ (<http://www.city.osaka.lg.jp/shobo/page/0000462084.html>) を掲載しておりますので併せてご確認ください。

事業所の皆様におかれましては、啓発チラシや大阪市のホームページを参考にいただき、消防法違反や事故の発生防止にご協力をよろしくお願いいたします。

知らなかった...まさか 消防法上の危険物 だったなんて...

意図せず消防法違反になることがあります!!

- ・ 船舶上と陸上では規制が異なります。
- ・ コンテナ船などで引火性のある液体などを輸入する場合、消防法上の危険物である旨が表示されていないことがあります。
- ・ 貯蔵・運搬する際には下記事項に留意してください。

確認事項について

- 輸入しも届出は済ませましたか?
- 危険物の品名は正しいですか?
- 危険物である旨は表示されていますか?
- 数量はどのくらいですか?

貯蔵・運搬の注意事項について

- ・ 一定数量以上の危険物を貯蔵する場合は、消防署に申請又は届出を行う必要があります。
- ・ 一定数量以上の危険物を運送する場合は、運送容器の基準が適用されます。
- ・ 必ずしも危険物ではない、運送する危険性があります。この場合は必ず、お近くの消防署までご確認ください。

大阪市消防局

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。今回は基礎的な物理・化学燃焼消火の問題について行います。 *Let's Try!*

〔基礎的な物理・化学 燃焼消火〕

問題 静電気について、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 静電気は、物質の摩擦によって発生する。
- (2) 静電気は、導電性の大きいものほど蓄積しやすい。
- (3) 静電気は、ガソリンの詰め替えや運搬の際に発生することがある。
- (4) 配管中を流れる液体の静電気の発生を少なくするには、流速を遅くすればよい。
- (5) 静電気の蓄積を防止するには、湿度を上げたほうがよい。

…解説…

静電気は電氣的に絶縁された二つの相異なる物質(固体、液体、気体の別なく)が摩擦された場合などに、一方が正、他方が負の電荷を帯びることにより発生します。

静電気の起こりやすい例

- ・ガソリンなどの石油製品を管送、又はドラム缶などへ詰め替える時、若しくはタンクローリーへの注油、移送時の流動摩擦により発生しやすい。
- ・人体と合成繊維衣類(ナイロン、ポリエステル、フリースなど)との摩擦、着脱により発生しやすい。
- ・物質の絶縁抵抗の大きいもの(電気を通しにくいもの)ほど発生しやすい。
- ・第4類の危険物はほとんどのものが電気絶縁性が大きく、発生、帯電しやすい。(アセトンやアルコールなどの水溶性で帯電しにくいものもある。)
- ・配管内の流速が大きい時ほど発生しやすい。(流速速度が1 m/秒以下であれば静電気の発生はないと言われている。)
- ・空気中の湿度が低い時ほど帯電しやすい。(冬に静電気が多いのは乾燥しているため。)(一般的に湿度を約75%以上になれば静電気は起こらない。)

静電気の危険性

静電気は単に蓄積した状態にあるのではなく、これらが空気中で何らかの原因により放電した場合、付近に可燃物の蒸気や粉塵があると引火・爆発することがある。

上記の説明を踏まえ問題を見ると

- (1) 正しい
- (2) 誤り 理由：静電気は不導電性のものほど蓄積されやすい。従って導電性が大きいものは、電気を通しやすいことから、静電気は発生、蓄積しにくい。
- (3) 正しい 理由：流動摩擦による。
- (4) 正しい 理由：流速が1 m/秒以下であれば静電気の発生はないと言われている。
- (5) 正しい 理由：湿度を約75%以上にすると静電気は発生しにくい。

よって(2)が正解となる。

<注意>

静電気の起こりやすい例、静電気の危険性については必ず理解しておきましょう。また下記については、特に注意してください。

- ・静電気だけでは火は着かない。放電(点火源)、可燃物、空気(酸素)の3つが揃わないと火は着かない!
- ・静電気が蓄積しても発熱はしない。また、電気分解作用なども起こらない。
- ・「静電気を発生しやすい物質は燃焼しやすい。」は間違い!!
- ・静電気を発生しやすくても、燃えにくい物質も存在する。

参考

静電気は我々の身近で発生するもので、湿度が下がっている時は静電気は発生しやすくなります。



危険物を取り扱っている事業所では、静電気対策を取っている所が多くありますが、一度自分の事業所がどのような静電気対策を取っているのかを確認するのも良い勉強になると思いますので、確認してみてもいいかもしれません。

「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!?①

奈良大学大学院社会学部 教授・社会学博士
太田 仁

新年度が始まりました。私事ではありますが、これまで勤めていました梅花女子大学大学院から4月より奈良大学社会学部心理学科へ移籍いたしました。加えて、昨年度に新設されました心理学関連資格としては初の国家資格である公認心理師試験に合格し、公認心理師として対人関係の心理学研究の推進と並行して日常生活の支援実践をすることとなりました。

今回は公認心理師を効果的に活用していただくために、少し紙幅を割いて説明をさせていただきます。公認心理士とは文部科学省ならびに厚生労働省における公認心理師登録簿への登録を受け、公認心理師の名称を用いて、保健医療、福祉、教育その他の分野において、心理学に関する専門的知識及び技術をもって、次に掲げる行為を行います。

- (1) 心理に関する支援を要する者の心理状態の観察、その結果の分析
- (2) 心理に関する支援を要する者に対する、その心理に関する相談及び助言、指導その他の援助
- (3) 心理に関する支援を要する者の関係者に対する相談及び助言、指導その他の援助
- (4) 心の健康に関する知識の普及を図るための教育及び情報の提供

すなわち、公認心理師は、科学的心理学の根拠を有する判断に基づき効果的な心理的支援方法を選択し、支援が必要な人及び、その関係者に対して相談及び助言、指導その他の援助を行います。加えて、心の健康増進や病気の予防や早期発見、効果的解決方法について啓発活動を行うことがその職務とされています。

公認心理師によく似た名称でこれまで世間に流布してきた、臨床心理士は国家資格ではありません。したがって、その職務内容については法的な規定はありませんでしたが、国家資格である公認心理師は、公認心理師法という法的根拠に基づく明確な規定を有していることが大きな特徴です。公認心理師法で第四章 義務等では、

(信用失墜行為の禁止) 第四十条 公認心理師は、公認心理師の信用を傷つけるような行為をしてはならない。

(秘密保持義務) 第四十一条 公認心理師は、正当な理由がなく、その業務に関して知り得た人の秘密を漏らしてはならない。公認心理師でなくなった後においても、同様とする。

(連携等) 第四十二条 公認心理師は、その業務を行うに当たっては、その担当する者に対し、保健医療、福祉、教育等が密接な連携の下で総合的かつ適切に提供されるよう、これらを提供する者その他の関係者等との連携を保たなければならない。

2 公認心理師は、その業務を行うに当たって心理に関する支援を要する者に当該支援に係る主治の医師があるときは、その指示を受けなければならない。

(資質向上の責務) 第四十三条 公認心理師は、国民の心の健康を取り巻く環境の変化による業務の内容の変化に適応するため、第二条各号に掲げる行為に関する知識及び技能の向上に努めなければならない。

そしてこれらの規定に対する違反については第五章に罰則があります。

これらの条文が示す内容は、以下のように要約できます。すなわち、公認心理師は身を謹み、資質高上のために研鑽に励み、心的援助において知りえた秘密保持は言うまでもなく、公認心理師といえども独力で解決方法を検討するのではなく、心理的援助を必要とする人の生活を包括した援助を実現するために保健医療、福祉、教育等と密接な連携をとることが法律で定められています。特に、心理的援助を必要とする人に主治医が在る場合は、その主治医と相談しその指示を受けなければ

先進物流で顧客ニーズに応える。



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/>

15年号 140602 編成監修
16年号 140601 印刷監修
2009年 COIT 印刷委員会(2015年更新・97%清白)

ばなりません。

公認心理師法の制定は、私たち心理学者の悲願でもありました。個々の臨床家による援助や判断に偏った考え方や判断があることや必ずしも科学的根拠をもたない心理臨床も少なくなかったからです。国家資格以前の心理臨床では「私は、カウンセラーです」と名乗り、心理臨床家として世間で認知されていました。そのせいもあり、似非カウンセリングで、傷ついたり、心の病気が重症化したり、夫婦関係や家族関係が崩壊することもあり、心理臨床が占いや、カルト宗教の一種のよう

に誤解されたりして世間から信用を得られない一因となっていました。

今後も、公認心理師以外の人でも臨床心理的援助を行えることについては変わりません。ただ、国家資格を有する公認心理師を名乗れるのは、試験に合格し文部科学省・厚生労働省に登録された人だけです。法的根拠を有する資格保有者は一定の社会的信頼があり、その援助についても科学的根拠があるといえます。

(次号に続く)

お知らせ 図書の販売について

平成31年度版図書を下記の通り販売いたしております。特に乙種第4類例題集(解説付)並びに甲種試験例題集(解説付)については、各項目の解説に見直しを行い、また各問題の入れ替えや多くの問題を解いていただけるよう問題数を増加しております

公益財団法人大阪府危険物安全協会発行図書

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

一般財団法人全国危険物安全協会発行図書

危険物取扱必携 必携……………	1,340円	危険物取扱必携 実務編……………	1,340円
危険物取扱者例題集 甲種+乙種一・二・三・五・六類…	1,470円	危険物取扱者例題集 乙種第四類……………	1,660円
危険物取扱者例題集 丙種……………	1,030円		

注意:平成31年度の各種図書については、平成31年2月下旬から注文を開始していますが、図書の入荷の関係で、大阪府危険物安全協会編集の図書は2月下旬ごろ、全国危険物安全協会編集の図書は4月下旬ごろから販売を開始しております。従いまして当協会のホームページから注文頂き入金を確認できしだい発送させていただきます。

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-kankyuu.com

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

爺(じじ)放談⑩

心愛ちゃんの無念

ジャーナリスト 藤井 英一

虐待死、また防げなかった

今年1月24日、千葉県野田市に住む小学4年、栗原心愛(みあ)ちゃん(10)が、父親に暴行を受け亡くなった。体に虐待の跡とみられる無数のあざが残っており、父に続き母も逮捕された。一昨年11月に学校のアンケートで「父の暴力」を訴えていた心愛ちゃんの「悲痛なSOS」。だが、いくつもの致命的ミスの連鎖で、今回も大人社会は少女を救い上げることができなかった。

昨年3月2日に東京目黒区で起きた船戸結愛(ゆあ)ちゃん(5)の虐待死事件=父を暴行容疑で、母を保護責任者遺棄致死容疑で逮捕=から1年足らずで、またも繰り返された悲惨な事件。

逃げ場のなかった結愛ちゃんと心愛ちゃんに思いをいたすと、胸がかきむしられる。児童相談所、教育委員会(学校)、警察、コミュニティーが共同で編むキメ細かな“命のセーフティーネット”構築と、早急な法改正が大人に課せられた急務である。

学校アンケートに「父暴力」のSOS

野田市は、心愛ちゃんが父から受けた暴力について書き込んだ、小学校のいじめ調査アンケート(2017年11月6日実施)を今年2月1日に公表した。そこには自筆で「お父さんにほう力をうけています。夜中に起こされたりおきているときにけられたりたたかれたりされています。先生、どうかできませんか。」と書き込まれていた。

そこには担任教諭が心愛ちゃんから聞き取った「なぐられる10回(こぶし)」「きのうのたたかれたあたま、せなか、首をけられて今もいたい」「口をふさいで、ゆかにおしつける」「おきなわでは、お母さんがやられていた」とのメモも書かれ、心愛ちゃんが被害を具体的に訴えていることが分かる。2017年8月に野田市へ転居する前は沖縄県糸満市で暮らしていたが、そこで母も父から暴力を受けていたことがうかがえる。

野田市教委と柏児相、ミスの連鎖

このアンケート翌日の7日、柏児童相談所は緊急度が最も高いとして、心愛ちゃんを一時保護した。その後、親族宅に預けられ、一時保護は解除された。ところが、野田市教委が昨年1月、(心愛ちゃんの)同意書を手に抗議する父に、「威圧的な態度に恐怖を覚え、(教諭の書き込みを消し)アンケートの写しを渡してしまった」という。父は市内の別の小学校に転校させた。転校先の学校や市教委、柏児相は3月上旬以降、心愛ちゃんが遺体で発見される今年1月まで一度も自宅を訪問していなかった。

事件の前には学校を長期欠席しており、異常が察せられたはずだ。今年1月22日、市や児相などでつくる要保護児童対策地域協議会が開かれているが、心愛ちゃんのケースは議題にならなかったという。心愛ちゃんが遺体で見つかったのはその2日後である。

児相の職員増、専門職育成、制度改革、法改定……

昨年3月の結愛ちゃん虐待事件でも、香川県の児相が結愛ちゃんを一時保護したものの、家庭に戻した後に一家が東京へ転居し、事件が起きた。連携が足りないのは各機関に当事者意識が薄く、親との摩擦を避けたいとする「事なかれ主義」がないか。

致命的な判断ミスと怠慢を繰り返す背景には、児相の慢性的な人員不足、経験の浅い職員が難しい相談に対応している実態、縦割り行政の弊害などが指摘される。二つの虐待事件を受けて政府が打ち出した改善策の柱は、児相職員の大幅増員と経験の浅い職員を指導できるスーパーバイザーの配置。さらには、国会審議を経て関係法令の改定や制定の検討である。

虐待は27年連続で増え、2017年度には13万件を超えた。以前は児相に寄せられる相談の1割程度が虐待に関するものだったが、東京都内の児相が17年度に受けた3万7479件中、虐待は1万4207件と4割を占めるまでになった。待ったなし!なのである。

EX LIBRIS
読書の勧め



大切に思うものがある人向き

『神戸栄町アンティーク堂の修理屋さん』

竹村優希著 (双葉社文庫)

双葉社と角川書店が特に、文庫本書き下ろしのライトノベルを多く出版している。

ある意味で、漫画の原作にしても良いような内容のものだ。それは、軽いタッチの会話とやがて人の心に染み入る言葉が要所要所に出てきて、静かな感動を呼ぶからである。

主人公の1人高橋寛人は、父方の祖父齋藤万(よろず)の強い要請により、祖父の死後彼の骨董店アンティーク堂を受け継ぐこととなった。そこにはもう1人の主人公後野茉莉(あとのまつり)という修理を職業とする女性が、店の一角を借りて仕事をしていた。

寛人が13歳のときに両親が離婚、母の元に身を寄せることになった。幼い頃から唯一の遊び場で憩いの場だった祖父万の店とは疎遠になるが、別れ際、「もうおじいちゃんじゃなくなるの」と悲しむ寛人に、祖父万は「おじいちゃんと呼ぶな。代わりにお前の友人になる。これからは万さんと呼べ」と言った。それから10数年、万が亡くなるまで2人の文通が続いた。

アンティーク堂の商品は、祖父万が自分の趣味で集めたもので一見ガラクタのように見えるが、どれもが幼い頃から見慣れたもので万の匂いを感じさせた。

引っ越し初日、茉莉が珈琲を入れるときに使った古いやかんを見て、寛人は思わず目を潤わせた。やかんの湯で入れた珈琲の香りが立ちこめていると、必ず万が店にいる合図でもあったのだ。

商売としては全く成り立たない骨董店をもらって

やるというのは、余程の理解者なんだと、茉莉は寛人に伝える。その一方で、口の悪い店の常連は、骨董品の価値を全く知らない寛人のことを、店を継ぐ資格はないと言った。そのことばに傷つき悩む寛人。

茉莉は、ほとんど修理不能なものまで卓越した技術で修理を行い、人々の大切な思い出の品を再生させていく。その姿勢に心引かれる寛人。

そんなある日、万と親しい同年配で、茉莉とも仲良しの谷原真二の農園を訪れ、彼から「あの店を守るのに必要なものは、知識ではなく、人が大切にしていたものを当り前のように大切に出来る心」だと教えられる。

パソコンでデザインの仕事をこなす寛人、徹底した修理能力を発揮していく茉莉、そしてアンティーク堂を訪れる人々とのふれあいを通して、亡き祖父万の想いを深めていくふたりの先行きが楽しみである。本作はシリーズ化されて第3巻まで刊行されている。

(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 大阪府東大阪市中央東2丁目11-17
 TEL.073-964-2211 FAX.073-966-3090
 東京支店 〒152-0003 東京都目黒区旗本6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...

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!



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

知の遺産 論語に学ぶ ④5

「子路問、
聞欺行諸。～」



今月の論語は「子路問、聞欺行諸。子曰、有父兄在、如之何其聞斯行之。冉有問、聞欺行諸。子曰、聞斯行之。公西華曰、由也問、聞欺行諸。子曰、有父兄在。求也問、聞欺行諸。子曰、聞欺行之。赤也惑。敢問。子曰、求也退、故進之。由也兼人、故退之。」(先進第十一の二十二)である。

書き下し文は、「子路問う、聞くままに斯れ諸を行わんか。子曰わく、父兄の在すこと有り、之を如何ぞ、其れ聞くままに斯れ諸を行わんや。冉有問う、聞くままに斯れ諸を行わんか。子曰わく、聞くままに斯れ諸を行え。公西華曰わく、由や問う、聞くままに斯れ諸を行わんかと。子曰わく、父兄の在すこと有り。求や問う、聞くままに斯れ諸を行わんかと。子曰わく、聞くままに斯れ諸を行えと。赤や惑う。敢えて問う。子曰わく、求や退く、故に之を進む。由や人を兼ね、故に之を退く。」となる。

解釈としては、「子路が、善いことを聞いたら、そのまま実行に移しても良いでしょうかと問うた。孔子は、父兄が居られるのだから、その意見をよく聞いてからにきなさい。たずねもしないで一存で実行するのはよろしくない」と答えた。冉

有も同じように、善いことを聞いたらすぐさま実行してよろしいでしょうかと質問した。孔子は、善いと思ったことはすぐさま実行しなさいと答えた。これを側で聞いていた公西華は、同じ質問に対して孔子が正反対の答え方をしたのを不思議に思い、由先輩が善い事を聞いたらすぐ実行してもよろしいかと質問した時、先生は、父兄の意見をよく聞いてからにきなさいとお止めになり、求先輩が同じ質問をした時は、すぐ実行しなさいと勧められましたが、先生が何故正反対のお答えをされたのか、私にはさっぱり分かりません。敢てお教えいただけませんかでしょうかと尋ねた。これに対して孔子は、求は引っ込み思案の所があるから、すぐやれと勧めた。由はでしゃばる所があるので、ちょっと待てと引き止めたのだと答えた。」と訳されている。

孔子は、性格の違う人に同じことの繰り返して代わり映えのしないことを言ってもダメで、それぞれの性格に合ったアドバイスをしなければならないと言っているのである。

人には、何事につけても悲観的・否定的に考えてしまう人もいれば、楽観的・肯定的に考える人もいる。消極的な人もいれば、積極的な人もいる。また、疑り深い人もいれば、信じやすい人もいる。人それぞれの特質を良く見てその人に合わせて助言、指導するということが重要である。部下指導や教育の基本にかかわることではないだろうか。

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。



防爆シーズヒーター



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ズヒーター。
- 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。