

危険物新聞

7月号 第787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

季節の移ろい

7月は小暑、大暑と続き最も暑い頃とされているが、ここ数年異常気象がささやかれて、観測史上といった言葉がやたら目につくほど、暑い日が続く。日本では季節の変わり目が様々な風物、気温、季節の植物で感じられ、特に植物は四季折々の花が咲いて、季節の移ろいを感じさせ多くの俳諧や短歌に詠まれた。古くは万葉集にも記述があり、新元号「令和」もその一例であろう。また、そのことによって身体の調節を行い対処してきた。

かつて日本の気候は変わり目がはっきりとしていた。「暑さ寒さも彼岸まで」の言葉を思い出す。例えば梅雨の終わりは、祇園祭がある頃で、直前に激しい夕立があり、雷がおこり梅雨空に雷鳴と稲光を発していた。子供心ながら、夏休みに入っていたので、窓越しに滝のような雨を眺めながら、この雨が上ると、夏本番だと思っていた。

しかし、最近では雨は少なく、異常な暑さが続き、季節の変わり目を肌で感じる機会が失われつつある。冬の暖冬、5月の晴天続きによるダムの貯水率の低下、各地での30度を超す暑さ、特に観測史上初めてという北海道の30度超えは、やはり異常としか言えない現象である。このため自然界の幼虫や昆虫の絶滅、また、漁業では例年採れていた魚種が採れなくなり、それまで見かけなかった魚種が採れたり、動物の北限がさらに北へと伸びている。これらにより絶滅危惧種の絶滅のペースが早まることや、また熱帯地方の風土病が日本で流行するなどといったことが心配される。

さらに、日本の生活様式、伝統、風習も人口減少、少子高齢化により継承が危ぶまれ、また、多くの外国人が日本で暮らすことにより、環境の変化を防ぐことができないことは、自明である。

しかし、この異常気象、気象庁気象研究部では

最近の研究結果で、今後は異常が異常ではなく高温状態が常態化した気象配置になるそうであり、異常気象がなければ前年の異常豪雨はなかったであろうという結論を導き出している。

異常気象、環境汚染、人口問題、自然災害、食料及び飲料水の問題を含めて、今から100年後の地球はどうなっているのだろうか。「Stop The温暖化2012」「100年後の地球は？」ではさまざまな現象を100年後に焦点を合わせ綴られている。「温暖化による地球の地域ごとに予測される影響」また、「氷河の氷解」、これによる海面水位の上昇、結果海抜ゼロメートル地帯の領土の水没、地球の乾燥化による砂漠化、これら僅かな気温上昇による影響はあらゆるところに現れる。「水問題」「生態系」「食料」「沿岸域」「健康面」とわずかな気温の上昇で影響が出るのである。100年後には地球の平均温度が1.5~2.5度上昇し、生態系の動植物の絶滅リスクが20~30%高まるとIPCC(国連気候変動に関する政府間パネル)第4次評価報告書に述べられている。詳しくは字数の加減で書ききれないが、IPCC第4次評価報告書をご覧になればと思う。

人類が産業の発展、生活の利便等を追求するあまり、その代償として環境破壊をもたらしたことは一罰百戒の報いをもたらしている。環境汚染は今に始まった訳ではない。古くから言われていたことであり、そのことに真摯に向き合わなかった結果であろう。かけがいのない地球は、いずれは住めなくなるのだが、その時期を早めているのは人類であることを忘れてはならない。今からでも遅くはない一人一人の自覚が、将来の子供たちへの遺産である。

AIによる未来

職場への浸透と失職

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

人工知能、またはAIという単語を新聞紙面に目にしない日は無いと言っても過言ではない。本稿ではAI技術の浸透による労働市場への影響について最近の論文等を参考にまとめた。2014年秋にイギリス・オックスフォード大学の准教授オズボーン博士がフライ研究員と共著で発表した論文「未来の雇用」が公表され、最も注目した日本の野村総合研究所とも共同研究を行った。その論文には「日本で働いている人の49%の仕事は10~20年後に人工知能に代替される」との試算が発表されている。(表1)。¹⁾

表1 AIによる労働市場への影響

国	人工知能やロボット等による代替の可能性が高い労働人口の割合
日本	49%
英国	35%
米国	47%

* フレイ&オズボーン、野村総合研究所による参考文献1より作成
66%以上でコンピューターで代替できる職種の労働人口

また2016年には世界経済フォーラムが世界371社の企業人事担当者へのアンケートを基に、AIにより2020年までに200万人の新たな雇用が生じるが、710万人の雇用が失われるとの予想を発表した。²⁾ これらの予想に対して日本は欧米と比べ大変深刻に受け止め、様々な議論が政府、学会などで活発化し、やや誇張された憶測がマスコミによって紙面を賑わした。³⁾

しかし一方で「職業ベースからタスクベースに変更して分析するとAIに置き換えられるリスクの高い仕事の割合はOECD加盟国21カ国平均で9%である」という試算結果も発表されている。

⁴⁾ 将来の労働市場への影響については、現在様々な分析が継続されており、コンセンサスは出来ていない。本当に我々の仕事は近い将来AIに奪われるのであろうか。

2. AIに置き換わられる仕事、置き換わらない仕事 なぜAIにより仕事が奪われるのか。現在のAI

は深層学習(ディープラーニング)を使うことで、膨大なデータの中から一定のパターンを認識し、人が手助けをしなくても自動的に特徴を見つけ、様々なプロセスを自動化することが可能である。AIの得意とすることは 1) データに基づいた単純作業、2) データの処理と正確性、3) データを照らし合わせて共通点を見つけることなどである。

銀行の窓口業務や駅の切符の取扱、また生産現場でのコンピューター化(計装化)、ロボットの活用など過去に人が従事してきた仕事は技術革新により変容を遂げてきた。フレイ&オズボーンらの論文にあるトップ10の職業を表2に示す。¹⁾

表2 自動化の可能性と職業

自動化の可能性が高い職業 (99.8%)	電車運転士、経理事務員、検針員、 一般事務職、包装作業員、 路線バス運転者、積卸作業員、こん包工、 レジ係、製本作業員
自動化の可能性が低い職業 (0.1%)	精神科医、国際協力専門家、作業療法士、 言語聴覚士、産業カウンセラー、外科医 はり師、きゅう師、盲・ろう・養護学校教員、 メイクアップアーティスト、小児科医

公認会計士や弁理士、司法書士なども80%を超える確率でAIにより自動化される職業として挙げられていることに驚く。³⁾ 専門的な知識を必要とするものの定型的な業務である仕事とみなされているからである。危険物を取り扱う分野を見てみると、ボイラーオペレーター、メッキ工、石油精製オペレーター、ゴム製品成形工(タイヤ成形を除く)などが挙げられている。

自動化が難しい職業を詳しく見てみると、以下の特徴があることがわかる。1) 創造的思考が求められる職業、すなわち抽象的な概念を整理、創出することが求められる、また背景を理解した上で、自らの目的意識に沿って方向性や解を提示する能力が求められる仕事。2) ソーシャル・インテリジェンス(社会的知性)が求められる職業、すなわち高度なコミュニケーション能力やサービス志向性が求められる、他者とのコラボレーションが求められる仕事。さらに3) 非定型型、役割が体系化されておらず、多種多様な状況に対応することが求められる、自分自身で何が適切か判断しなければいけない仕事。読者に関係すると思われる仕事は商品開発が挙げられる。⁵⁾

東京大学政策ビジョン研究センター、江間有沙特任講師⁶⁾は置き換わるのは仕事でなく、仕事を構成しているタスク(業務)であると指摘している。我々の日常生活や仕事の中で、すでに20年

前には無かったパソコンやインターネットが日常的に利用され、仕事の効率やスピードの向上に貢献している。別の言い方をすれば私達の生活や仕事はすでに一部機械に置き換わっている。

内閣府経済社会総合研究所、北原聖子氏⁴⁾は「通常の仕事には、大なり小なり他者とのやり取りなど、AIに代替されづらいタスクが含まれているので、オズボーンらの試算予測に有るような、すべてのプロセスが自動化されて完全に代替されるという仕事は少ない。」と指摘している。

経済産業研究所の岩本晃一氏と統計数理研究所の田上悠太氏⁶⁾が行った日本企業へのアンケート調査によると、これまで、世界中から発表された論文等では、新しい技術の進展により、定型的な業務である事務労働が機械に代替され、効率化・合理化されるため、まず一旦、雇用が減り、その後、新しい技術の時代に相応したスキルを持った若者が出現し、雇用者が増えてくると予想されている。ところが、日本では、そうした論文等の予想に逆行し、まず、雇用が増えるところからスタートしていることが分かり、その理由を日本型雇用が深く影響していると分析している。

AIによって定型的な業務から開放されれば、人はより付加価値の高い業務へシフトする

日本の将来を考えてみると、人口減少、高齢化、労働市場の低流動性からAIによる代替の動機が強く、これはむしろポジティブに受け止めるべきであるとの指摘が有る。自動運転も、事故の減少と、渋滞の解消、また高齢者の移動手段の確保や長距離運転手の不足を解消する技術であることは明らかである。

3. 社会的受容性

新しい技術が注目を浴びるたびに様々な議論がなされる。「機械に仕事が奪われる」議論は産業革命以来繰り返されてきた。例えば産業ロボットの導入率で見ると、日本は2000年にピークを迎え、世界に比べると圧倒的な台数を工場で使っている。近年は中国の伸び率が高い。しかしイギリスやフランスなどは導入率が低いままである。フランスでは「労働が奪われる懸念が強く、抵抗運動がかなり有ったため、機械の導入がされなかった」と分析されている。²⁾ AIの技術が発展し、社会実装(得られた研究成果を社会問題解決のために応用、展開する)するためには、我々がそれをどう受け入れるか(社会的受容)が活発に議論

され、下地が醸成されなければならない

最近の例では、⁸⁾ 自動車部品の検査工程でAIによりベテラン検査員と同じレベルの精度を達成し、技術的にはめどは立ったが、生産ラインへの導入に至っていない。AIを用いた品質保証に対して前例や明確な基準がないことから完成車メーカーからの承認が得られないからだ。またAI検査装置が見逃した不良品により事故につながった場合、誰が責任を取るのか明確でない。現場に蓄積されたノウハウやデータを活かし、AIで生産性を飛躍的に向上させることが期待されるが、業界内のコンセンサス作りはそう簡単には進んでいない。

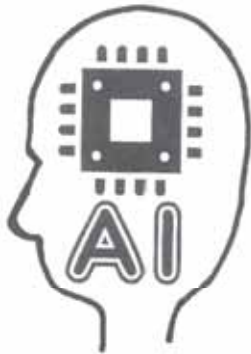
政府もAI活用のルール作りに2018年5月から専門部会を立ち上げて着手している。今年の3月に、持続可能な世界を構築するための鍵となるAIの技術を有効、かつ安全に利用するための国の原則、「人間中心のAI社会原則」を策定し発表した。⁸⁾ その基本理念は 1) 人間の尊厳が尊重される社会、2) 多様な背景を持つ人々が多様な幸せを追求できる社会、3) 持続性のある社会、この3つの実現を追求することと述べられている。その中でAIの利用により多くの人が創造性や生産性の高い労働に従事できる環境を実現すべく、開発・事業者側が留意すべき「AI開発利用原則」を定め、遵守すべきと記述されている。また「人々の間に格差や分断が生じるようなことがない」ように、次世代への教育ばかりでなく、現社会人や高齢者に学び直しの機会の提供も原則として記述されている。

4. まとめ

第1次ブーム(50~60年代)、第2次ブーム(80年代)を経験してきたAIの研究者達は現在の第3次ブームを前にして、騒ぎ過ぎず、過度な期待をかけず、冷静に向き合うことが大切であると言っている。³⁾ お茶の水女子大学名誉教授、外山滋比古氏はすでに36年前に「自分で翔べない人間はコンピューターに仕事を奪われる」と自著「思考の整理学」の中に書いている。また最近「知識という点ではどれだけ優秀な人でもAIに太刀打ち出来ないだろう。AI時代に必要なことは知識を覚えることより自分で考え、失敗すること」と96歳を前に語っている。⁹⁾ 我々もこれから起こる変化に、学び直すぐらいの気構えを持って柔軟に適応することが大切である。

参考文献

- 1) 「日本におけるコンピューター化と仕事の未来」
カール・ベネディクト・フレイ、マイケル A
オズボーン 野村総合研究所 2015
- 2) 「AI社会の歩き方」 江間 有沙
化学同人 2019 p 131 から引用
- 3) 「人工知能は仕事を奪うのか」
中央公論 2016年 4月号
- 4) 「AI等の技術が労働市場に与える影響に関する内外の研究動向について」 北原 聖子
2018 12月 ESRI Research Note No. 43.
- 5) 「AIと共存する未来～AI時代の人材～」
上田 恵陶奈 野村総合研究所 2017 12月
厚生労働省 HPより
- 6) 「人工知能AI等が雇用に与える影響：日本の実態」 岩本 晃一、田上 悠太 2018 RIETI
Policy Discussion Paper Series 18-p-009
- 7) 「はじけるAIバブル 失敗の法則」
日経ビジネス2019年5月20日号 p. 31
- 8) 「人間中心のAI社会原則」内閣府 2019年
<https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/humanai/index.html>
- 9) 「有訓無訓」外山 滋比古 日経ビジネス
2019年4月15日号 p. 5



シリーズ「ここだけは押さえておきたいBCP」
第2回：自社の状況をチェックしてみよう
～自社の事業継続能力を診断する～

中小企業診断士 北口祐規子

前回は、BCPとは、災害や非常時にも「事業を継続できるための計画」のことで、それは、非常時だけでなく平常時にも強い企業になるための取組みであることをご説明しました。

今回は、自社にとって必要なBCP（事業継続計画）を策定する前準備として、自社のBCPの取組み状況をチェックし、現状での事業継続能力を診断してみましょう。

中小企業庁から提供されている「中小企業BCP策定運用指針 ～どんな緊急事態に遭っても企業が生き抜くための準備～」に示されているチェックリストをご紹介します。5つの分野について計20項目の設問ごとに、「はい」／「いいえ」で答えてみてください。

BCP取組状況チェックリスト

【人的資源（ヒト）】

- 緊急事態発生時に、支援が到着するまでの従業員の安全や健康を確保するための災害対応計画を作成していますか？
- 災害が勤務時間中に起こった場合、勤務時間外に起こった場合、あなたの会社は従業員と連絡を取り合うことができますか？
- 緊急時に必要な従業員が出勤できない場合に、代行できる従業員を育成していますか？
- 定期的に避難訓練や初期救急、心肺蘇生法の訓練を実施していますか？

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

FAX (072) 835-5276

E-mail: info@kansai-kankyou.com

<http://kansai-kankyou.com>

【物的資源（モノ）】

- あなたの会社のビルや工場は地震や風水害に耐えることができますか？ビル内や工場内にある設備は地震や風水害から保護されていますか？
- あなたの会社周辺の地震や風水害の被害に関する危険性を把握していますか？
- あなたの会社の設備の流動を管理し、目録を更新していますか？
- あなたの会社の工場が操業できなくなる、仕入先からの原材料の納品がストップする等の場合に備えて、代替で生産や調達する手段を準備していますか？

【物的資源（カネ）】

- 1週間又は1ヵ月程度、事業を中断した際の損失を把握していますか？
- あなたは、災害後に事業を再開させる上で現在の保険の損害補償範囲が適切であるかどうかを決定するために保険の専門家と相談しましたか？
- 事前の災害対策や被災時復旧を目的とした融資制度を把握していますか？
- 1ヵ月分程度の事業運転資金に相当する額のキャッシュフローを確保していますか？

【物的資源（情報）】

- 情報のコピー又はバックアップをとっていますか？
- あなたの会社のオフィス以外の場所に情報のコピーまたはバックアップを保管していますか？
- 主要顧客や各種公共機関の連絡先リストを作成する等、緊急時に情報を発信・収集する手段を準備していますか？
- 操業に不可欠なIT機器システムが故障等で使用できない場合の代替方法がありますか？

【体制等】

- あなたの会社が自然災害や人的災害に遭遇した場合、会社の事業活動がどうなりそうかを考えたことがありますか？
- 緊急事態に遭遇した場合、あなたの会社のどの事業を優先的に継続・復旧すべきであり、そのためには何をすべきか考え、実際に何らかの対策を打っていますか？
- 社長であるあなたが出張中だったり、負傷したりした場合、代わりの者が指揮をとる体制が整っていますか？
- 取引先及び同業者等と災害発生時の相互支援について取り決めていますか？

果たして「はい」は、いくつあったでしょうか。

	人的資源 (ヒト)	物的資源 (モノ)	物的資源 (カネ)	物的資源 (情報)	体制等	合計
「はい」の数	/4	/4	/4	/4	/4	/20

BCP取組状況チェックリストの判定結果

チェックリストの結果は、現在のあなたの会社が緊急時の事業継続に向けて準備できているかどうかを示します。中小企業庁の指針では、「はい」の数ごとの判定は、次のようになっています。

「はい」の数による判定内容（目安）

16～20個

BCPの考え方に則った取組みが進んでいます。指針に沿ってBCPをチェックし、より強力なものとするのが望まれます。

6～15個

緊急時に備える意識は高いようですが、まだまだ改善すべき点が多いといえます。指針に

沿って、実践的なBCPを策定し、平常時から運用を進める必要があります。

0～5個

今、緊急事態に遭遇したら、あなたの会社の事業は長期間停止し、廃業に追い込まれるおそれがあります。指針に沿って、一からBCPの策定・運用に取り組んでください。早急にできることから始めてください。

いかがでしたか。結果を参考に、BCPの策定・運用に取り組み、あなたの会社の事業継続能力を高めましょう。次回からは、実際にBCPを策定・運用する手順を順にご紹介します。



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 次の記述のうち誤っているものはどれか。

- (1) 屋物質には気体、液体、固体の三つの状態がある。
- (2) 物質は周囲の温度や圧力の変化によって状態が変わる。
- (3) 気体は温度が一定の場合、周囲の圧力が高くなるとその体積は小さくなる。
- (4) 一般に物質は圧力が一定の場合、温度が高くなると体積を増す。
- (5) 気体の溶解度は圧力が一定の場合、溶媒の温度が上昇すると大きくなる。

…解説…

物質はその時の温度や圧力によって、固体、液体、気体の3つの状態が存在し、これを物質の三態といい温度や圧力の条件を変えると物質の状態は変化します。

物体を熱すると体積が増加します。これを体膨張といい1℃上昇したときに膨張した体積と元の体積との比率を体膨張率と言います。

<気体の性質>

温度を一定に保った状態で圧力だけを変化させる場合、その体積は圧力の増減に反比例します。

すなわち、圧力が増加すると、体積は減少(小さくなる)し、圧力が減少すると、体積は増加(大きくなる)します。これをボイルの法則と言います。

- 圧力を一定に保った状態で温度だけを変化させる場合、温度が1℃上昇したり、下降するごとに、その気体の0℃の体積に対して1/273ずつ膨張あるいは収縮します。すなわち、温度が高くなると体積は膨張(大きくなる)し、温度を低くすると体積は収縮(小さくなる)します。これをシャルルの法則と言います。
- 温度と圧力が同時に変化する場合には、気体の体積は圧力に反比例し、絶対温度に比例します。これをボイル・シャルルの法則と言います。
- 気体の溶解度は固体や液体の場合と逆に、溶媒の温度が上がると小さくなります。これをヘン

リーの法則と言います。

ある温度で一定量の溶媒に溶質(固体、液体、気体)を溶かして飽和溶液をつくった場合、飽和溶液に溶けている溶質の量を溶解度と言います。上記の解説をふまえ問題を見ると

(1) 及び(2)について、固体、液体、気体を物質の三態と呼び、温度及び圧力によって状態は変化します。よって(1)及び(2)は正しい。

(3)については、ボイルの法則のとおりで、気体は温度が一定の時、周囲の圧力が高くなれば体積は小さくなります。よって、(3)は正しい。

(4)については、圧力が一定の時、一般に物体の温度が高くなるにつれて、体積は増していきます。これは、固体、液体、気体すべて同じ事が言えます。よって(4)は正しい。

(5)の気体の溶解度については、固体や気体とは逆に、圧力一定で温度が上昇すると小さくなります。つまり、暖かい溶媒には気体は溶けにくいということです。よって(5)は誤りとなります。(固体や液体は溶媒の温度が高いほどよく溶けます。)

よって(5)が正解となります。

<注意>

この問題は物質の三態と気体の性質等の問題です。物質の三態については、温度圧力によって変化する事を理解しておく必要があります。また、気体に関しては、ボイル・シャルルの法則及び溶解度について理解を深めておきましょう。

参考

この問題は、物理化学の基礎になりますが、言葉で理解しようとする理解しにくいかもしれません。



分かりにくければ、何か身近な物に置き換えて理解してみてもいいでしょうか。

例えば、氷は固体、水は液体、水蒸気は気体と言う具合に考えると、基本的には温度と圧力で形が変わっています。と言った具合に何かに置き換えると頭に入りやすいかもしれません。

基礎的な物理・化学は何かの「物」に置き換えて理解を深めていくのが一番理解しやすいかもしれませんが、その「物」に置き換えるのが、難しいという方もおられると思います。その場合は一度当協会の養成講習を受講して理解を深めてみてはいかがでしょうか。

図書の販売について

平成31年(令和元年)度版の図書について、好評発売中です。内容は大きく見直し、特に乙種第4類試験例題集(解説付き)並びに甲種試験例題集(解説付き)については、各項目について解説の見直しを行い、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に問題数を増加しております。



写真は平成31年度版甲種危険物取扱者例題集(解説付)

〈各例題集の問題数〉

乙種第4類試験例題集(解説付き)	
危険物に関する法令	277問
基礎物理・基礎化学 燃焼・消火	182問
危険物の性質・消火	160問

甲種試験例題集(解説付き)	
危険物に関する法令	258問
物理・化学 燃焼・消火	176問
危険物の性質・消火	316問

効率良くより多くの問題を解いていただき、理解度を深めていただくことが、合格への近道だと考えております。

また、他の各種テキストについても内容を見直し、実態に即した編集を行っており、よりわかり易くご理解いただけるよう改変させていただいております。

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 法令編……………	1,340円	危険物取扱必携 実務編……………	1,340円
甲種+乙種(1・2・3・5・6)類 例題集…………	1,470円	乙種第4類 危険物取扱者例題集 ……	1,660円
丙種危険物取扱者例題集……………	1,030円		

※全国危険物安全協会版については価格変更の可能性があります。

各種図書の購入方法は当協会ホームページの図書の販売をご覧ください。

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 〒579-0911 大阪府東大阪市中央東2丁目11-17
 TEL.072-968-2211 FAX.072-968-3900
 東京支店 〒152-0003 東京都目黒区碑文谷2丁目21-6
 TEL.03-4721-4799 FAX.03-4721-4797

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

防爆モータ・給油機のご購入は公式通販サイトへ!

給油ノズル 電動ポンプ

防爆モータ

今すぐチェック!
[給油機器.com](https://kyuyukki.com/)
<https://kyuyukki.com/>

給油機器ドットコム 検索

令和元年度危険物取扱者保安講習の開催について

大阪府公告第1号

消防法（昭和23年法律第186号）第13条の23の規定により、平成30年度の危険物取扱作業の保安に関する講習（第1期、第2期及び第3期）を次のとおり実施する。

令和元年5月7日

上記の公告第1号に基づき、令和元年度保安講習については下記のとおり実施しています。なお、日程については当協会ホームページに掲載しておりますのでご確認をお願いします。

1 受講対象者

「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は、一定期間ごとに保安講習を受講しなければなりません。

- (1) 継続して危険物取扱作業に従事している方
免状の交付又は講習受講後の最初の4月1日から3年以内に受講してください。
- (2) 危険物取扱作業に従事していなかった方で、新たに従事する場合
 - ① 危険物の取り扱いに従事した日から1年以内に受講してください。
 - ② ただし、新たに従事する日から過去2年以内に免状の交付を受けた方又は保安講習を受講した方はその日以降の最初の4月1日から3年以内に受講してください。

※受講義務がない方でも免状所持者であれば受講できます。

2 講習種別

危険物施設の業種区分により次の5種類に区分し実施します。従事している危険物施設に該当する講習を受けてください。

- ① 一般の部
- ② 化学工場の部
- ③ コンビナートの部
- ④ 給油取扱所の部
- ⑤ タンクローリーの部

なお、業種区分別で会場・日程等が都合のつかない場合は、一般の部で受講することができます。

3 講習科目及び講習時間

(1) 講習科目

- ① 危険物関係法令に関する事項
- ② 危険物の火災予防に関する事項

(2) 講習時間 3時間

4 申請方法

ホームページからのインターネット申請
所定の申込書による郵送での申請（申請書はお近くの消防本部等においています。）

5 受講手数料 4,700円（非課税）

注：平成30年10月1日より大阪府証紙が廃止となっておりますので、大阪府証紙での申請は行えません。従いまして、指定の口座にお振込みをお願いします。（別途振込手数料はご負担下さい）

※詳しくは当協会ホームページをご覧ください。

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。

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

大阪府東大阪市橋根1丁目6番45号
TEL 06-6746-7141 FAX 06-6746-7195
http://www.daido-ind.co.jp



保安講習 会場・予定表(令和元年9月～令和元年11月)

【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ようお願いいたします。】

回	実施日	開始時間	区分	講習会場	定員
15	9月3日(火)	13:30		高槻現代劇場	70
16	9月4日(水)	14:00		国際障害者交流センター(ビッグアイ)(堺)	220
17	9月6日(金)	13:30		枚方寝屋川消防組合消防本部	90
18	9月7日(土)	9:30	タンクローリー	大阪府トラック総合会館	140
19	9月10日(火)	13:30		大阪府社会福祉会館	210
20	9月12日(木)	13:30		茨木市福祉文化会館	117
21	9月13日(金)	13:30	コンビナート	三井化学(株)大阪工場	100
22	9月14日(土)	14:00	タンクローリー	大阪府トラック総合会館	140
23	9月19日(木)	13:30		豊中市立文化芸術センター	160
24	9月20日(金)	13:30		松原市消防本部	80
25	9月24日(火)	13:30	コンビナート	三井化学(株)大阪工場	100
26	9月25日(水)	13:30		大東市立総合文化センター(サーティホール)	102
27	9月27日(金)	13:30	コンビナート	三井化学(株)大阪工場	100
28	9月30日(月)	13:30		大阪府社会福祉会館	210
29	10月2日(水)	13:00	コンビナート	日本製鉄(株)製鋼所	135
30	10月4日(金)	13:30	コンビナート	東洋ビル・貸会議室(堺)	72
31	10月4日(金)	17:30	タンクローリー	東洋ビル・貸会議室(堺)	72
32	10月7日(月)	13:30		大阪府社会福祉会館	210
33	10月9日(水)	13:00	コンビナート	日本製鉄(株)製鋼所	135
34	10月10日(木)	13:30	コンビナート	三井化学(株)大阪工場	100
35	10月16日(水)	13:30		守口門真商工会館	180
36	10月21日(月)	13:30		八尾市総合体育館ウイング	111
37	10月24日(木)	16:00		TKP大阪堺筋本町カンファレンスセンター	66
38	10月28日(月)	13:30		大阪府社会福祉会館	255
39	10月30日(水)	14:00		和泉市コミュニティセンター	216
40	11月1日(金)	13:30		枚方寝屋川消防組合消防本部	90
41	11月6日(水)	13:30		富田林市消防本部	116
42	11月12日(火)	13:30		大阪府社会福祉会館	210
43	11月19日(火)	13:30		柏原羽曳野藤井寺消防組合消防本部	120
44	11月22日(金)	13:30		大阪府立中央図書館ホール(ライティホール)(東大阪)	250
45	11月27日(水)	13:30		茨木市福祉文化会館	117
46	11月29日(金)	13:30		大阪府社会福祉会館	255

第2期

※区分欄空白は「一般の部」です。

※12回(7月24日(水))までは終了しています。

- 1、諸般の事情により変更となることがあります。
- 2、各会場とも駐車場は使用できません。
- 3、各会場への来場にあたっては、公共交通機関の利用をお願いします。
車での来場はご遠慮ください。
- 4、講習時間は3時間です。
- 5、事前申請が必要です。



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

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 藤田商会ビル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>

爺(じじ)放談②

関税撤廃、EUワイン

ジャーナリスト 藤井 英一

EPA発効の今年2月から

年金支給額が微減する一方で、食品値上げが相次いでいる。賃金アップを政府が喧伝するが、われわれ一般人には豊かさの実感はない——。と、ぶつぶつ小言を言う回数が増えてきているが、たまには気を取り直すこともある。その一つがEUからの輸入ワインやスパークリングワインにかけられてきた関税がゼロになったことだ。

このささやかな恩恵の素は、日本と欧州連合(EU)の間で結ばれた経済連携協定(EPA)が今年2月に発効したからである。これにより、世界貿易額の4割を占める世界最大級の自由貿易圏が誕生し、日欧は相互に9割以上の品目で関税撤廃し、非関税障壁の削減や投資ルールの整備をする。

輸入関税の即時撤廃はワイン(これまではボトル1本に最大約94円)、スパークリングワイン(同ボトル1本に最大約137円)、コートやブレザーなどの衣類(同最大12.8%)。豚肉、パスタ、チョコレート菓子、ナチュラルチーズ、ハンドバッグなどの革製品などはそれぞれ段階的に関税を減らしていく。ただし、日本で人気の高級ブランド品の値下げについては、現時点では不透明といわれており、要注意。

値下げの春風、市場に活気

「フランス産、イタリア産、ドイツ産など欧州ワインのお手ごろ感が増し、市場が活性化する」と、輸入ワイン関連業界はEPA効果に大きな期待を寄せる。ワインが実際に店頭で並ぶには一定の時間がかかるが、前倒しで値下げやセールをするケースも多い。サントリーは2月からワイン価格を20~140円引き下げた。アサヒビールやサッポロビールも3月出荷分から値下げ。大手スーパーなどでも割引セールが活発化。2月からEPAの春風が吹き始めている。

フランスのボルドーやブルゴーニュ産の1万円

超の高額ワインはともかく、1000円前後の輸入ハウスワインは割安感が大きい。出来が良いと言われる2016年産ボルドーワインもそろそろ店頭で並び始めるだけに、EPAカンフルを追い風に市場は久しぶりに湧いているようだ。

新天皇陛下即位ワイン

市場の活気要因は、値下げだけではない。ワイン蒐集の楽しさの一つに、「記念」や「節目」にちなむことが上げられよう。例えば、結婚した年▽子どもが誕生した年▽マイホームが建った年▽孫の生まれた年……。ワインセラーがあれば、強い思い入れがある年産ワインを購入し長期保存することも可能である。そしてその年がビッグヴィンテージ(当たり年)ならなお結構。

今年は5月1日に新天皇陛下が即位され、「平成」から「令和」に元号が代わった節目の年でもある。「平成」に感謝し「令和」も戦争のない平和な時代であるように、との願いを込めワインを求める人も多いのではなかろうか。

そして来年は2度目の東京五輪開催年。年配者にとって生で見られる最後の五輪だけに、節目感十分。気になる今年産の欧州産ワインの出来は、夏秋にかけての現地の天候次第。「神のみぞ知る」である。今年産が店頭で並ぶのは早くても3年後。購入の可否を考える時間は十分にある。

2016年産カロン・セギュール

さて、私の購入予定。傑出しているとうわさされる2016年産カロン・セギュール(ボルドー)を予約してある。ボトルのラベル(エチケット)に赤いハートが描かれていることで人気のあるシャトー。

この年は、サラリーマン生活に終止符を打った、自分にとっては節目の年。今秋届いたら、取りあ



えずはセラー内に寝かせる。そして、認知症になる前に家族と来し方を振り返りつつ味わおうと、心に決めている。どういうテイストなのだろうか。

それは抜栓した時のお楽しみ。

EX LIBRIS
読書の勧め⑥



親子関係に興味ある人向き

『そして、
バトンは渡された』

瀬尾まいこ著 (文藝春秋)

平積みしてある本の装丁に目にとまった。緑の背景に細長い朱色のバトン、その先端に可愛いおっぱ頭の女の子。それが気になって、つい手にしてしまった。

本屋大賞に選ばれて、2人の母親と3人の父親を持つ女の子の結婚までを描いた小説だということは、新聞紙上で知っていたが、実の親や義理の親に虐待された子供たちのニュースが多い中、はてさて、どのような内容なのか、興味を持ったのも事実だ。

まず、2人の母親と3人の父親と主人公優子の関係をまとめておく。

3歳の時に母親を亡くした水戸優子は、小学2年生の時に紹介された田中梨花というきれいな女性が母親となった。父水戸秀平35歳の時だった。小学5年生を目前にしたある日、秀平がブラジルへ転勤となるが、優子と梨花は日本に留まる。その後秀平と梨花は離婚。

梨花と暮らしていたある日、優子はピアノを習いたいと呟く。やがて、豪邸に住む50歳代の泉ヶ原茂雄宅に転居。梨花は彼と結婚したのだ。理由は、ピアノがあり防音設備の部屋まであるからだ。妻に先立たれた泉ヶ原は温厚で物静か、亡妻の形見のピアノを大切し、中学の3年間、優子のピアノ練習を温かく見守る。泉ヶ原家には家事全般を取り仕切る手伝いがあり、何もさせてもらえない不自由さから梨花は、優子を残して離婚。

そして、同級生だった森宮壮介と結婚して、高校生になったばかりの優子を引き取る。だが又もや、優子を森宮に任せて離婚。一見自由気ままに見える梨花には重大な秘密があったことが、物語の最終盤に明らかにされる。

このような背景を挿入しながら、高校3年生になった優子と第3番目の父森宮との不思議な父子生活が描かれている。

森宮は東大出身、一流企業に勤めているが、男性としてはごく平凡。梨花の評価は、格好良い水戸秀平、金持ちで温厚な泉ヶ原茂雄、平凡な生活を保障する森宮壮介となるが、「娘と一緒に育てて欲しい。娘の人生を作って欲しい」と言える相手であった。

森宮の特色は食事にあった。料理好きな彼は、友人関係に悩む元気のない優子を見るや、餃子をしてんこ盛りを作り、ニンニクの臭いでさらに嫌われるという優子に、「すべてニンニクのせいのできる。嫌われ役を引き受けてくれる万能食品だ」と豪語する。

また、始業式当日の朝は、節目の日だからと言ってカツ丼を出したり、受験勉強中の深夜に、夜食だと言ってたっぷりのうどんを用意するなど、破天荒な親ばかぶりだが、優子は頑張って食べていく。

「優子がおいしそうに食べる顔を想像したら、家族が出来た実感が持てる」という森宮の父親になろうとする努力が、じんわりと優子に伝わっていく。

以上までが第1章で、第2章は優子の結婚を巡って、森宮の大反対騒動が起こる。優子は森宮説得を一時中断して、梨花、泉ヶ原、水戸秀平に報告に訪れる。そこで、3人の優子を思う心情が明らかにされる。梨花の優子への想いと彼女の気ままさに翻弄された形の3人の父親だが、優子に対しての愛情は本物で、父子とは血の繋がりととは別に、人としての優しさでも繋がることを描いた秀作であった。

(愚痴庵)



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

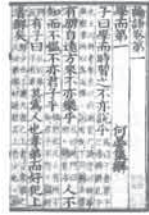
危険物設備の安全をトータルにリードする

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

知の遺産 論語に学ぶ ④



「樊遲從遊於舞雩之下。～」

今月の論語は「樊遲從遊於舞雩之下。曰、敢問崇徳脩慝、辨惑。子曰、善哉問。先事後得、非崇徳與。攻其惡、無攻人之惡、非脩慝與。一朝之忿、忘其身以及其親、非惑與。」(顔淵第十二の二一)である。

書き下し文は、「樊遲從いて舞雩の下に遊ぶ。曰わく、敢て徳を崇び、慝を脩め、惑いを辨ずるを問う。子曰わく、善い哉問いや。事を先にして得るを後にす、徳を崇ぶに非ずや。其の惡を攻め、人の惡を攻めず、慝を脩むるに非ずや。一朝の忿りに、其の身を忘れ以て其の親に及ぶ、惑いに非ずや。」となる。

解釈としては、「樊遲を伴って舞雩(天を祭り雨乞いする所で、孔子や門人たちが学問の合間に休息に出た場所とされている。)に出かけた時に樊遲が尋ねた。生意気なお尋ねをするようですが、徳(品性・人格)を高め、心の中の悪を除き、迷いを解くには、どうすればよいでしょうか。孔子がおっしゃいました。良い質問だ。為すべき事を先にして損得を後回しにすれば、徳を高められる。自分の悪を責めて反省し、他人の悪を責めなければ邪心を払える。一時の怒りで我を忘れて家族を巻き込まなければ惑いを取り除ける。」と訳されている。

樊遲は孔子に対し三つのことを質問したのである。一つ目の問いに対して孔子は、行動を起こさないで、先に利益のことばかり思つては、人格は高まらないと言っている。

仕事よりも報いを求める心が先に立っているから欲望が増長し、反対に自分が成すべき事をまず

十分にやって、その報いを考えなければ徳はおのずから積まれてくるということであろう。利に敏感い人は、自分の利益になることは積極的に行うが、苦勞を厭がり早く安易に成果を得ようとする。このような人は到底、行うべき事を先にし、得ることを後にすることができないであろう。

二つ目の問いに対して、人はともすると自分のことは棚に上げて、他人の悪い点や欠点、短所などをあげつらうことがある。孔子は、まずは自分が反省しなければならないと言っているのである。人のことを言う前にまず自分がちゃんとしなさいと。人は誰でも自分のことは美化しようとする。自分の醜さには気づかない。まして、心の中に潜んでいるものであれば、なおさら自覚症状がないのは当然である。それを押さえ込むには、よほど自分に厳しくしなければならないのではないか。また、人物が卑しく名誉や利益にとらわれている人は、責めを常に自分に求めず他人に求める。このような態度だと自分はいつも正しいと思っているので、自分の心の中にひそむ悪を捨て去って善に移ることはできないのではないだろうか。

三つ目であるが、一時の小さな怒りを我慢できずに人と争うと、その禍は近親者まで巻き添えにすることがある。これは代償をわきまえない惑いといえるのではないか。その惑いがわかれば、これをはっきりさせて取り除くこともできるだろう。大小軽重をわきまえることが惑いを識別することではないだろうか。粗暴な性格ではわずかな怒りをこらえることができず、一時の怒りに激高し、両親にまで当り散らすようになると、些細な怒りが大きな禍を引き起こすことになりかねない。些細なことが大きな禍を引き起こす惑いの原因であることを知れば、その怒りをこらえ、我慢することを覚えるようになると惑いを明らかにすることができるのではないだろうか。

自分はまだまだといつも反省し、他人の悪いところをとがめないような心を持ちたいものである。

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

1998年 ISO9001 認証取得
2008年 ISO14001 認証取得
2008年 CD-T 初回審査(2015年更新・97%適合)

QRコード <http://www.ast-inc.jp/>