

危険物新聞

1月号

第781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31年度活動方針「重点項目」の提言について

公益財団法人大阪府危険物安全協会では府下30の地区協会と共に消防機関や関係団体と連携を密にして、府民の生命及び財産を災害から保護し、公共の福祉の増進に寄与することを目的とした活動を行っています。

その活動の一つに公益目的事業として、消防法に基づく、危険物に起因する事故の防止を図るため、危険物安全管理思想の啓蒙普及を行う事業（防災思想普及啓発事業）があります。

この事業を基本に安全研修会や広報活動等による普及啓発をはじめ、危険物取扱者の資質の向上や育成を促進し、危険物の保安管理体制の確立に寄与する事業として危険物取扱者保安講習を行っています。

また、公益目的事業に準ずる事業として危険物取扱者養成講習や危険物安全大会の実施など、さまざまな事業に取り組んでいるところです。

このような事業を推進するにあたり、当協会では各事業に共通する方針として「危険物の保安管理に関する重点項目」（以下「重点項目」という。）を定めています。

当協会では「重点項目」を定めるにあたり、学識経験者、危険物業務従事経験者及び危険物行政経験者で構成する第三者機関である「危険物の保安管理に関する重点項目検討委員会」において、最近の危険物事故や災害発生状況などを勘案し、さまざまな観点からご検討をいただき、毎年、その結果を次年度の活動方針として当協会にご提言いただいております。

昨年11月9日に開催された本検討委員会で提言された平成31年度の活動方針「重点項目」の提言内容は次のとおりです。

なお、この提言は「重点項目」の基礎資料として理事会に諮ります。

公益財団法人大阪府危険物安全協会の活動方針として 重点項目を次のように提言する

本年の委員会では、この一年の間に発生し、新聞報道等で取り上げられ、社会的影響が大きかった9件の危険物に係る事故例を対象として議論を行った。今回検討を加えた事故例からは、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全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た。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。

これらのことから、危険物関係事業所にあつては、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、設備機器等の保安全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。

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、施設及び設備機器の経年劣化を見据え、さまざま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、日頃の保安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いく必要がある。

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、取り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いく必要がある。

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が必要であることから、下記のとおり継続する。

《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

予告

☆平成30年度危険物安全研修会の実施について

聴講無料

危険物安全研修会は、大阪府下の消防関係者、危険物関係事業所の関係者をはじめ広く府民の方にも対象を広げ毎年実施しています。

本年度の研修会も下記の通り実施しますのでお知らせします。

なお、聴講は無料で、どなたでも聴講いただけます。聴講を希望される方は、次のところへご連絡ください。

連絡先：公益財団法人大阪府危険物安全協会 電話06-6531-9717 FAX06-7507-1470

〔安全研修会概要〕

日時：平成31年2月12日（火）14：00～15：30

場所：KKRホテル大阪3階 「銀河の間」（大阪市中央区馬場町2-24）

演題：『危険物施設における火災爆発事故対策』～燃焼現象の理解から考える～

講師：東京大学大学院工学系研究科 教授（化学システム工学専攻）



どばし りつ
土橋 律氏

【講師略歴】

1983年 東京大学 工学系研究科修士課程修了
 1983～1990年 富士写真フイルム株式会社勤務
 1990年 東京大学工学部 助手、講師、助教授を経て2005年より現職
 専門分野：安全工学、燃焼学

※ 会場設営の関係もごさいますので、聴講をお申込みの際には必ずご連絡をお願いします。

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

平成31年の新春を迎えて

公益財団法人大阪府危険物安全協会
理事長 三好 治雄



平成31年の新春を迎え、謹んで新年のお喜びを申し上げます。

当協会は、公益財団法人として危険物に関する安全意識の普及啓発事業や危険物取扱者保安講習等の公益目的事業をはじめ、危険物取扱者免状取得を目指す方々を支援する危険物取扱者養成講習等の事業を通じて、危険物災害・事故の防止に取り組んでおります。皆様方には、こうした取組に対しまして平素からご支援ご協力を賜っておりますことに対し、心から感謝申し上げます。

さて、昨年の災害発生状況を顧みますと、大阪府北部、北海道胆振東部での地震、さらには西日本豪雨災害や、相次ぐ台風の接近上陸などの自然災害が猛威を振るい、全国各地で多大な被害が連続しました。

一方、危険物に係る事故に目を向けますと、近年、危険物施設数は年々減少しているにもかかわらず、事故発生件数は依然として高い水準で推移しております。危険物は、我々の生活にも深く浸透しておりますが、その性状からひとたび事故が発生しますと、甚大な被害を及ぼす危険性を有し

ております。危険物火災による被害はもとより、危険物の流出等によっても水質・土壌汚染など地域社会に与える影響が大変大きくなります。

危険物に係る事故を未然に防止するためには、危険物の保安に対する意識の高揚・啓発を推進するとともに、各事業所におけるソフト面、ハード面を併せた自主保安体制の確立を図っていくことが重要であります。

当協会では、第3者機関として「危険物の保安管理に関する重点項目検討委員会」を設け、委員会からの提言を受けて、次年度の活動方針とする重点項目を定めております。本年も重点項目を年間の活動指針として、危険物の取扱等に係る安全意識の普及啓発や事業所における自主保安体制の確立に寄与することにより、危険物の事故防止に取り組んでまいりますので、皆様のご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

結びに、本年が災害のない平穏な年でありますよう、併せて皆様方のご健勝とご多幸を心から祈念申し上げまして、新年のご挨拶といたします。

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

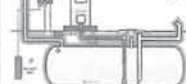
0120-016-889
MAIL: info@nssk.co.jp
WEB: http://www.nssk.co.jp/

日本スタンドサービス株式会社

〒578-0911 大阪府東大阪市中新屋2丁目11-17
TEL: 072-968-2211 FAX: 072-968-3900
〒152-0003 東京都目黒区旗文谷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...

ネットショップにて
防爆モーターや給油機の
販売も行っております!

給油ノズル



防爆モーター

電動ポンプ

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

平成31(2019)年知事年頭所感

大阪府知事
松井 一郎

新年あけましておめでとうございます。

昨年11月、皆さまと心をひとつにして取り組んだ「2025年万博」の開催が決定しました。

6月に開催される「G20大阪サミット」とあわせて、世界の人々に大阪の存在を知らしめるまたとないチャンスです。

G20を成功させるとともに、2025年万博については、若い人たちをはじめ全世代の参画のもとに、これまでの常識を打ち破る、世界の課題の解決を図るものに創り上げ、成長・発展の流れを確かなものにしていかなければなりません。

そのために、まずは、成長の基盤となる安全・安心のレベルをさらに高めることが最重要です。

昨年は全国で大規模な自然災害が頻発し、大阪では大阪府北部を震源とする地震や台風第21号などにより、多大な被害が発生しました。引き続き復旧に向けて着実に取り組みを進めますとともに、今回の相次ぐ自然災害を教訓として災害対応力の強化に取り組んでいきます。

次に、2025年万博が、世界中の人々と“いのち輝く未来社会”を共創する場となるよう、そのスタートの年として取り組みを加速させます。ライフサイエンスの強みを活かした健康・医療関連産業の振興やイノベーションの促進、これらを支える都市機能の充実など、これまでの蓄積を活かしながら、さらなる成長軌道への押し上げを図ります。

あわせて、万博のテーマを先取りし、内外への課題解決につながる10歳若返り、SDGsの取り組みを拡大していきます。

G20大阪サミットは、主要先進国・新興国の首脳などが一堂に会し、世界経済をはじめ幅広い議題を扱う大規模な国際会議です。国との緊密な連携のもと、皆さまとともに、来阪される方々を最高のおもてなしでお迎えできるよう準備を進めます。

大阪の魅力を高める統合型リゾート（IR）の立地に向けては、これまで他の自治体に先駆けて準備を整えてきました。ギャンブル等依存症などの懸念事項に対して万全の対策を構築し、「世界最高水準の成長型IR」を核とした国際観光拠点を、

大阪・夢洲で実現させたいと考えています。

成長を支える都市機能の充実にも力を注ぎます。

リニア中央新幹線と北陸新幹線は、全国と繋がる広域鉄道ネットワークの基幹となるものです。引き続き、新大阪駅までの早期開業を働きかけるとともに、両新幹線の結節により一大ハブとなる新大阪駅およびその周辺地域が、スーパー・メガリージョンの核に相応しい広域拠点となるよう取り組みます。

大阪が強く豊かにそして輝くためには、女性や若者、障がい者などすべての人の力が発揮される社会づくりや将来世代への投資が重要です。

市町村・関係機関と連携しながら、女性や若者が活躍するための環境整備として、雇用促進や子育て支援などを展開し、一人ひとりの就職・結婚・出産・子育てなどの希望を実現する取り組みを推進するとともに、障がい者の自立と社会参加に向けたさまざまな取り組みの充実を図ります。

また、子どもの貧困対策や児童虐待の根絶などに全力で取り組むとともに、教育については、一人ひとりの子どもたちが置かれている環境に関わらず、将来に向けてチャレンジする力を育めるよう、私立高等学校授業料の無償化をはじめ、引き続き「すべての子どもの学びの支援」を進めます。

こうした取り組みの推進力である府市の連携を確固たるものにするには、副首都・大阪にふさわしい「新たな大都市制度」の実現が不可欠です。私の任期中に、住民の皆さまに「新たな大都市制度」をお示しし、選択していただけるように、全力で取り組みます。

私の任期も残すところ一年を切りました。

今年は、これまで築いてきた「変革と挑戦」の姿勢を再認識し、府市が一体となって進めてきた「成長と安全・安心のよき循環による豊かな大阪の実現」に向けた取り組みの「総仕上げの年」にしたいと思います。

皆さまの一層のご理解とご協力をお願いいたしますとともに、本年が皆さまにとって実りあるすばらしい年となりますようお祈りします。

新年を迎えて

大阪府下消防長会
会長 城戸 秀行



平成31年の新春を迎え、皆様に謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

平素は消防行政の推進に格別のご理解、ご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。

本年は、皇位のご継承を控えた新たな時代の幕開けの年ですが、これまで皆様と共に歩み育てていただいた良き伝統を継承しながら、新たな時代を共に進んでいきたいと思っております。

さて、昨年の災害を顧みますと、全国各地で多くの自然災害が猛威を振るい、改めてその恐ろしさを痛感いたしました。

大阪でも6月の大阪府北部地震や9月の台風21号により多数の被害があったほか、7月の西日本豪雨に際しては、土砂崩れや河川氾濫等により甚大な被害のあった広島県へ緊急消防援助隊大阪府大隊を派遣し、約1か月にわたり災害対応に当たりました。

一方、危険物に係る事故に目を向けますと、幸い大阪府内では死者が発生するような危険物施設での大きな事故はありませんでしたが、全国的に見ますと、7月には福井県三方上中郡若狭町の化学工場において、死傷者が伴う危険物事故が発生

するなど、危険物に起因する事故は絶えない状況です。

皆様におかれましては、危険物施設における安全性を確保するため、引き続き日常点検の徹底、従業員の方々への保安教育・訓練の充実にご尽力をいただきますようお願いいたします。大阪府下消防長会といたしましても、皆様方と共に、危険物施設の安全確保に取り組んで参る所存でございます。

さらに、今年6月にはG20大阪サミットが開催され、また2025年国際博覧会の大阪開催が決定したことから、今後も、皆様はもとより大阪を訪れるすべての方々に、高度で行き届いた消防行政サービスを提供できるよう、消防力のさらなる充実強化に努めてまいりますので、皆様のより一層のご理解、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

結びにあたり、この一年が災害の少ない平穏な年となりますよう、また公益財団法人大阪府危険物安全協会のますますのご発展と会員事業所の皆様のご健勝とご多幸を心から祈念いたしまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

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蔵保管が必要な引火性試薬の保管に施錠機能付防爆冷蔵庫。



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。

新年を迎えて

一般財団法人全国危険物安全協会
理事長 佐藤 和寿



平成31年の新春を迎え、謹んで年頭の御挨拶を申し上げます。

一般財団法人全国危険物安全協会は、昭和63年の設立以来、諸先輩の御努力と関係行政機関の御指導や公益財団法人大阪府危険物安全協会の三好治雄理事長を始め、各都道府県危険物安全協会連合会の皆様の御支援を賜り、順調に発展してきたところであり、昨年には無事設立30周年の節目を迎えることができました。

年頭に当たり、あらためて皆様方に心から感謝申し上げる次第です。

さて、近年の危険物に係る事故発生件数は、危険物施設数の減少にも関わらず、依然として高い水準にあり、事故の発生原因を見ると、火災事故にあっては人的要因、流出事故にあっては物的要因によるものが、その多くを占めています。危険物に係る事故は、ひとたび発生すると甚大な被害を招く恐れがあり、社会的な影響も非常に大きいことから、引き続きソフト・ハード両面で安全対策の強化に取り組んで行くことが必要です。

また、昨年は大阪や北海道での地震、台風や豪雨による水害など、日本各地で自然災害が発生し、甚大な被害をもたらしました。これらの災害により、亡くなられた方々の御冥福をお祈り申し

上げますとともに、被災された皆様には心より御見舞い申し上げます。

今後、南海トラフ地震等の大地震の発生が危惧されている中、危険物施設等における安全対策の強化につきましても、より一層その重要性を増しているものと考えます。

このような状況の中、当協会といたしましては、①危険物に関する安全思想の普及・啓発事業、②危険物取扱者の法定講習等に対する支援事業、③危険物施設の定期点検制度の充実強化に関する事業、④危険物災害防止対策推進のための消防機関等への支援事業、⑤危険物の安全対策に関する調査研究事業、⑥鋼製地下タンクFRP内面ライニング施工事業者認定制度に関する事業、⑦公益事業基金に係る助成事業を柱として、危険物に係る安全の確保を図って参ります。

私ども役職員一同は皆様方とともに、消防行政わけても危険物の安全確保を担う団体として、また、中立公正で高度な技術を備えた専門調査研究機関として、従前にも増して皆様方のお役に立てるよう努力して参りたいと存じます。

本年も、よろしく御指導、御支援、御協力を賜りますようお願い申し上げます。



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

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 阪巨商会ビル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⑩

安全な場所

ジャーナリスト 藤井 英一

気になる一言

2018年の夏秋は、大型台風が相次いで日本を直撃。土砂崩れ、水害、家屋損壊、交通網の寸断、空港機能停止など被害続出。犠牲者や負傷者が相次いだ。「映像が命」の各テレビ局も、台風接近あるいは通過の現場に取材班を派遣、暴風雨吹きすさぶ海岸線や身をよじる都会の街路樹などを何度も映し出していた。

ところで、毎日新聞夕刊水曜日連載に青木理・元共同通信記者が連載の「理の眼」が、興味深い指摘をしていた。

「最近気になるのは、記者がこんな一言を添える例が増えたからです。『私はいま、安全な場所でこの中継をお伝えしています』。うーん、なぜそんなことを言う必要があるのか。そもそもメディアは、普通の人になかなか行けない場所に赴き、情報を伝えるのが仕事。時には紛争地や災害地に入り、取材・報道にあたる必要だってあります。その際、常に『安全な場所』にいたら仕事になりません。『もちろん、無謀な取材は論外です。可能な限り安全に配慮し、危険は最小限に抑え、それでも時には一歩でも果敢に現場へと近づいて報じなければ、ジャーナリズムの存在価値などありません。台風中継がそれに値するかは議論のあるところ。暴風の中に記者が立ち、『も、も、ものすごい風雨で、立っているのも、こ、こ、困難な状況ですっ』などとレポートする必要があるか、僕も疑問です」。

“委縮”や“付度”？

そして青木さんは、「ただ、『安全な場所で……』などとわざわざ言うべきか」として、次のように推察する。

「これもメディア内に強まる“委縮”や“付度(そんたく)”のムードと無関係ではありません。

ネットの登場でメディアが批判対象になるケースが飛躍的に増え、とがったことをすれば、すぐに批判にさらされる。ならば余計なことをせず、安全運転に徹しよう——そんな風潮の蔓延です。実際にネットで以前から台風中継に批判があったようです。それを考慮し、私たちはきちんとやりますよ——と強調するために、くだんの一言がはじまったのでしょうか。

今年の台風中継から突然始まったアナウンサーやリポーターの「安全な場所」発言に、お茶の間の皆さんも気づいた人が多かったのではないだろうか。

振り返れば、一昨年や昨年の国会審議で“委縮”や“付度”というキーワードが飛び交った。モリカケ疑惑はうやむやのままだが、台風中継にまで忍び込んでいるとは。青木コラムの推察に、思わずわが膝を打った。

襲撃殺人？カシヨギ記者

サウジアラビア政府を批判する米国在住のサウジ人ジャーナリスト、ジャマル・カシヨギさん(59)が昨年10月2日にトルコのサウジ総領事館を訪ねた直後から消息が途絶えた。世界のメディアが連日報道、「本国急派の殺害集団が館内で暗殺」「ハンマド・ビン・サルマン皇太子の指令」など、生存を絶望視する厳しい内容。

カシヨギさんは、サウジ出身のアルカイダ指導者、ウサマ・ビン・ラディン容疑者(2011年に米軍が殺害)にインタビューするなど著名な記者。渡米し、サウジ皇太子主導のイエメン軍事介入の批判論陣を張ってきた。

国際世論に詰め寄られ、サウジ検察当局は20日「カシヨギ氏が総領事館で死亡した」と公表。しかし、「口論と殴り合いの結果で意図的殺害ではない」と釈明、皇太子関与は否定。サウジ人18人を拘束、王室や政府高官ら5人を更迭した。真相はまだ藪の中。

「記者の安全は極めて不安定」ということを、思い知らされた事件。それでも記者には、発信しなければならぬことがある。

安全を考える

電気自動車と水素自動車の利点 および問題点 I

一般社団法人 近畿化学協会
化学技術アドバイザー 稲葉 伸一

現在、自動車業界では環境問題（温室効果ガス削減）、自動運転（AI活用）、カーシェアリングなどの問題で100年に一度の大変革だと言われている。

その中で、今回は環境問題として浮上してきた電気自動車と水素自動車の利点と問題点を取り上げる。

(1) 電気自動車

現在の自動車による温暖化効果ガスCO₂の排出量は全体の17%程度であり、地球温暖化を止め、パリ協定*1を守っていくためにも、再生可能エネルギーを動力源とする自動車が求められる。日本では、かつて水素自動車（燃料電池自動車）が究極のエコカーとして、話題を集めていたが、パリ協定以降、世界の流れは電気自動車に向かっている。

ヨーロッパでは、ガソリン車やディーゼル車の新規販売を2021年以降には規制強化（2025年や40年には禁止との国も）する国が広がっており、中国でも2019年から販売量の10%を新エネルギー車*2（NEV）にしなくてはならない（それ以降、比率が上がっていく）。中国では既にEVが実用化されており、北京や深圳ではEVバスが普通になってきている。

世界的にみて、NEVの普及が拡大している。理由の一つに国や地方政府による補助金がある。アメリカでも補助金や税金控除が行われ、「テスラ・モデル3」も難産しながら売り切ったようだ。国際エネルギー機関（IEA）はEV + PHV車の世界の販売量を毎年発表しているが、2017年については100万台を超え、累計のEV + PHV車は300万台以上になったとしている。登録台数で一番多いのは中国で123万台、欧州82万台、アメリカ76万台、その他30万台となっている。市場シェアから

見ると、ノルウェー39.2%、アイスランド11.7%、スウェーデン6.3%、中国2.2%と続き、日本は1.0%にすぎない。

メーカー別ランキングを見ると、1位のBYO（中国）、2位のBAIC（中国）、3位のテスラ（アメリカ）までが10万台を超え、BMW（ドイツ）、シボレー（アメリカ）、日産（日本）、トヨタ（日本）と続き、20位までに中国が10社、ドイツ3社、日本3社、アメリカ2社、フランス、韓国が各1社となっている。

*1：2015年12月のCOP21で採択された気候変動枠組条約。2016年11月発効。世界の平均気温の上昇を産業革命前の2℃未満（努力目標1.5℃）に抑え、21世紀後半には温室効果ガスの排出を実質ゼロにすることを目標とする。締約国は削減目標を立てて、2020年以降5年ごとに見直し、国際連合に実施状況を報告することが義務づけられた。

*2：電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド車（PHV：HVだが、充電容量が大きく、ガソリン使用量を抑えている。家庭でも充電でき、その電気は家電の電源として利用可能）、燃料電池車（FCV）。ハイブリッド車は含まれない。

(2) 電気自動車の問題点

もう既に世界的に採用が進んでいる電気自動車ではあるが、従来から言われている問題点を整理してみた。

(i) 走行可能距離、充電時間

一回の充電で走行できる距離が、ガソリンやディーゼルに比べて短いとか、充電スタンドでの充電時間が長い、充電スタンドが少ないとかの不安があげられていたが、まだまだ電気自動車が一般化していない日本ですら、これらの問題点は飛躍的に改善されている。

- ・走行可能距離：電池の容量・エネルギー密度向上、低価格化が同時に進んでおり、走行可能距離も20KWhの充電で150km超えが普通になってきている。
- ・充電時間：現在日本では、「ポール型普通充電器（ケーブルあり）」、「ポール型普通充電器（コ

ンセント型)」、「急速充電器」が商業施設や屋外駐車場などに設置され、目的に応じて利用されている。家庭での充電も一般化している。普通充電器は4～8時間かかるが、高速道路のサービスエリア、ガソリンスタンド、道の駅などに多い急速充電器は15～30分で充電してくれる。

- ・充電スタンド：遅れている日本ですら既に2万基以上設置されている。その中には自動車メーカーが設置しているものも多く、サービスが含まれている。家庭での充電は100Vだと時間が掛かるが夜間電力を使用すると、安価で充電できる。3相200Vだと設置費用は必要だが、高速充電が可能。ガソリンに比べ、割安といわれている。
- ・番外：中国では使用済み電池を充電された電池に付け替えるだけ(5分)との方法も実施されている。

(ii) 電池の製造体制、価格

現在量産されているのは、リチウムイオン電池であり、つい最近までは日本のパナソニックがトップを走り、韓国のLGケミカル、サムソンSDIがそれに続いていたが、近年中国企業が急速に成長し、世界10大動力電池企業のうち7社が中国企業となっている。特にCATL*3、BYD*4が群を抜いている。価格は大量生産する過程でコストダウンが図られるのは常識であり、将来は補助金が無くても、競争力を維持できると考えられている。中国では国産企業の淘汰が始まっているとの情報もある。

中国でも自動車搭載のリチウムイオン電池は正極材にマンガン酸リチウムを使用するマンガン系

だが、容量・エネルギー密度の高いハイニッケル三元系(NCM:ニッケル、コバルト、マンガン)への研究投資が進められている。この分野は日本が先鞭を切っているが、マンガン系同様、原料の確保、高品位化に対し、国がサポートをしている。原料は無限ではないため、電池の回収、リサイクルが不可欠となろう。ただ、現在の非電気自動車の鉛電池は回収、リサイクルされており、業界としては想定内と思われる。

日本で話題になっている全固体電池は実用化するのはまだまだ課題(価格、経時安定性、安全性、それらを含めた最善の組み合わせなど)が多く、実用化には時間が必要であろう。

*3:CATL:寧徳時代新能源科技

Contemporary Amperex Technology

*4:BYD:比亞迪 BYD Company Limited

(iii) 電気製造時の温暖化効果ガス?

日本では、電気自動車に使用する電気は、火力発電によるものが多いから、環境に寄与しているとは言えない、と主張される方が多い。しかし、世界を見ると、自然エネルギー由来の電気の割合がどんどん増えている。総電力需要量の約43%を風力で発電しているデンマークを初め西欧は水力の割合も多く、フランスやスイスのように原子力の比率が高い国もあるが、将来的には削減し自然エネルギー主体を目指している。中国でも2017年には自然エネルギー由来が26.5%になり、まだ増え続けている。内訳は、水力18.6%、風力4.8%、太陽光1.8%、バイオエネルギー1.2%で、風力、太陽光は年率20%強で増えている。

(次号に続く)

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」

緊急事態！ その時あなたは、どう助け合う!?

梅花女子大学 教授・社会学博士 太田 仁

みなさま 明けましておめでとうございます。この言葉を、これまでの人生でいろんな思いで受け止めてこられたことと思います。

幼少の頃は、年末の御用納めの頃から新年を迎える準備の頃から「もう[♪]、いくつねると[♪]おしょうがつ[♪]」と待ちわび、小学生の頃はお年玉やお友達から年賀状を待ちわびました。中学、高校の頃は、ちょうどこのころ重なる入学試験でお正月を堪能できなかった思い出の方も見えるかもしれません。ただ、近年では、年賀状の交換も少なく、街頭で年賀状委の販売促進に取り組む日本郵政の方々の姿を見かけます。私が勤める大学でも年賀状を全く出さない、交換しない学生や出してもほんの限られた枚数しか出さないという学生が多くを占めます。

大人になると、職場のつきあいもあるし、「年賀状は出しません。」というわけにもゆかず先ずは、その書式から覚えなければならない新入社員もいるようです。勤務年数が積み重ねられてゆけば、

拝啓 ○○の候 ますますご清祥のこととお慶び申し上げます

さて 私こと

このたび一身上の都合により○○○○○○を退職させていただきました

長年にわたり公私ともに格別のご指導ご厚情を賜り 誠にありがたく厚くお礼申し上げます

何かと至らぬ私でしたが 皆様方のおかげで大過なく勤めさせていただき心から感謝いたしております

今後とも変わらぬご厚誼を賜りますようどうぞよろしくお願ひ申し上げます

本来ならば直接参上いたしお礼申し上げるべきところですが 略儀ながら書中をもちまして退職のご挨拶とさせていただきます

敬具

平成○○年○月

当然つきあいの数も増え、公私ともにおつきあいする人やご縁があった人で直接会ったり、お仕事させていただくことはなくなって、年賀状だけのお付き合いになった人も出てきます。それでも、一枚の年賀状を通じて当時のお付き合いのことや送り主の人柄やエピソードを思い出して正月ならではの会話も弾んだりします。

ところが、退職すると途端に年賀状の数が激減します。退職時に関連会社や仕事を通じてお付き合いのあった方々に「下記のような」はがきを出して途端に賀状はごく親しい人との数に限定されて、一抹の寂しさをそこで感じます。

それでも、退職後もつづく年賀状を端緒に長年が会うことも果たせなかった級友との再会や交流が再開されることもあり、それはそれで楽しみでもあります。

しかし、その一方で年末に届けられる、喪中はがきや年賀欠礼状も退職後に増えてきます。「あの人どうしてるかな。自分より確か5、6歳上だったからそろそろ70歳やろけど、一度会って話でもしたいな」とか思っていた矢先に喪中はがきをもらうことがあります。また、当然元気でやっていることだと思って、「今度、一度会って飲もうよ!」とか、お誘い文も添えて賀状を出したところ、その妻から「主人は、昨年○月○日に逝去いたしました。生前のご厚情に感謝申し上げます」といった返信をいただき愕然とすることもあります。

次ページのような喪中はがきを受け取るたびに、故人への思いでもさることながら自分自身をとりまく社会的絆が縮小されていくような一抹の寂寞感を覚える人も少なくないことと思います。そして、次に、「人生100年時代と言われ、男女とも年々平均寿命（2016年の日本人の平均寿命は女性87.14歳、男性80.98歳）が更新されて長生きが保障されている日本でどうして70歳なるかならないかで死んだんだらう。自分なんかよりずっと元気で健康にも気をつけていたはずなんだけど。」と、疑念がわいてきます。

喪中はがきには、死に至った経緯など詳しく書かれているはずもなく、そのことを改めて遺族に連絡して根掘り葉掘り聞くなんて無神経なこともできません。

本年も残すところわずかとなりました。皆様におかれましてはお健やかに過ごしのことと存じます。

私どもでは、【死去年月日】に【故人続柄】が急逝し喪に服しておりますので、年末年始のご挨拶を控させていただきます。寒さよいよ厳しさを増す折柄、一層ご自愛のほどお祈り申し上げます

そして、喪中のはがきをもらったことも忘れかけていたある時に、風の便りにその死因が「病気」や「事故」あったことに知らされることも少なくありません。そのことは、明日は我が身と身を慎むこととなり、一層加齢によるわびしさに拍車をかけることもあります。さらに、それから偶然出会った旧友や元同僚から「病死」「事故」と聞かされていたその「死」が実は自死（自殺）だと聞かされた経験をお持ちの方もみえるかもしれません。

日本の自殺者数は、昭和58年及び61年に25,000人を超えたものの、平成3年には21,084人まで減少し、その後2万人台前半で推移していました。しかし、平成10年には9年の24,391人から8,472人（34.7%）増加して32,863人となり、その後、15年には統計を取り始めた昭和53年以降で最多の34,427人となっていました。平成16年は減少し、21年まで横ばいで推移した後、平成22年以降は減少を続けており、27年には24,025人で前年に比べ1,402人（5.5%）減少し、急増前の9年以來の水準となっています。日本の交通事故死者数は2017年で3,694人、過去最少人数に抑制されました。自殺についても官民一体となり自殺予防の様々な取り組みの成果でその人数は抑制されたとはいえ2017年に自殺したとされる人の数は総数21,321人、

男性14,826人、女性6,495人となっており、交通事故死者数のおよそ7倍の数となっています。

政府は2017年夏にまとめた自殺総合対策大綱で、「年間自殺者数は減少傾向にあるが、非常事態はいまだ続いている」との認識を示し、「誰も自殺に追い込まれることのない社会の実現を目指す」との基本理念を掲げている。

警察庁の発表によると、2017年の日本の自殺者数は前年より576人少ない21,321人で、8年連続減少したようです。このうち女性は6,495人で、統計を取り始めた1978年以來、2年連続で過去最少を更新。男性も8年連続の減少だったのですが、実数は女性の2.3倍にあたる14,826人でした。

原因・動機別（複数計上）では、「健康問題」が最も多く、「経済・生活問題」、「家庭問題」、「勤務問題」が続いた。危機感の根源となっているのは、相対的に高い自殺死亡率（人口10万人当たりの自殺者数）にある。17年は0.6人減って16.8人と過去最少となったが、仏15.1人（2013）、米13.4人（2014）、独12.6人（2014）、加11.3人（2012）、英7.5人（2013）、伊7.2人（2012）と先進7カ国の中では最悪レベル。このため、2026年までに13.0人以下まで減少させる目標を掲げています。本コーナーでも自殺予防についてとりあげてゆきたいと思います。



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



本社 / TEL 06-6538-2781
東京支店 / TEL 03-3664-9440



<http://www.ast-inc.jp/>

安全への道193

サムエル・ウルマンの 青春の詩

三村 和男

ドイツの詩人サムエル・ウルマン（1840～1924）は人生における青春とは人生のある期間ではなく、たくましい意志、ゆたかな想像力、燃える情熱をさし、次のように書き残している。

「青春とは怯懦（きょうだ-臆病で意志の弱い様子）を退ける勇気、安易を振り捨てる冒険心を意味する。時には、20歳の青年よりも60歳の人に青春がある。齢をかさねるだけで人は老いない。理想を失うとき初めて老いる。



サムエル・ウルマン

歳月は皮膚にしわを増すが、熱情を失えば心はしほむ。苦悩・恐怖・失望により気力は地に這い、精神は芥になる。

60歳であろうと16歳であろうと人の胸には、驚異に魅かれる心、おさな児のような未知への探求心、人生への興味の歓喜がある。君にも吾にも見えざる駆遣（えきてい）が心にある。人から神から美・喜悦・力の靈感を受ける限り君は若い。靈感が絶え精神が皮肉の雪におおわれ、悲嘆の氷に閉ざされるとき、20歳であろうと人は老いる。頭を高く上げ希望の波をとらえる限り、80歳であろうと人は青春にして已む」。

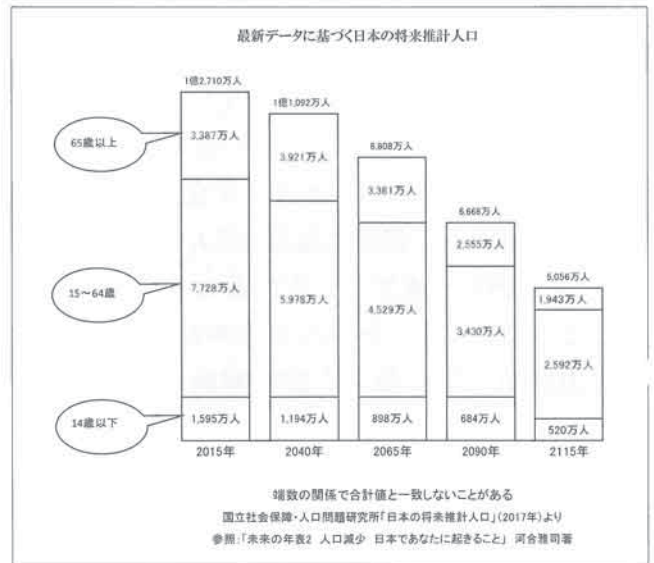
筆者がこの本と初めて出会ったのは、今から32年前の1986年（昭和61年）、60歳の定年退職をして2年目、毎週1日だけ環境保安部（滋賀の技術センター）に出勤し、この他滋賀職能教術短期大学（厚生省所管）で毎週2時間の非常勤講師として安全工学を教えていた。高校を卒業したばかりの1年生に安全工学を教えるのには苦勞した。機械、電子、建築学科（各科24名）。今振り返るといい経験だった。そんな時、ある日京都駅前の書店でサムエル・ウルマンの「青春という名の詩」に出会った。今までに何回読んだかは覚えていな

い。

ここで、本題である理想を失うと人も組織も老いることについて、日本のサッカー代表がW杯ブラジル大会の出場権を獲得し、多くの日本人が感動した。

当時、日本代表チームの監督だったザッケローニは勝利後、次のように語っていたのが心に響いた。「勝つための理想的な戦い方は、守備力を保ちつつ攻撃力を高めること」だと言っている。つまり「理想を挙げて、理想に向かって考え、行動せよ」と言っている。

来期から阪神の1軍監督として期待されている矢野氏は各選手に対し、従来通りのキャンプではなく、各自が自らの可能性を考え、それに向かつてのトレーニングをする方針を選手たちに伝えている。国立社会保障・人口問題研究所の「日本の将来推計人口」を参考までに次図に示す（2015年、65歳以上の人口は3,387万人で全体の27%を占めている。



一人でも多くの方にお読みいただき、今後ますます高齢化が進む中で、有意義な人生をお過ごしいただきますよう念じています。

《参考文献》

- ・「未来の年表2 人口減少 日本であなたに起きること」
（講談社現代新書 2018年5月発行 / 著者：河合雅司）