

危険物新聞

10月号 第718号

危険物の取扱いや危険物施設等のリスクや作業上の不注意に対して「安全確保」を自覚しよう

- (1) 危険物や貯蔵・取扱場所の危険性を分析し、危険要因を把握しよう
- (2) 把握した危険要因に対して、対策を樹立しよう
- (3) 日常作業でのヒヤリハットを話し合おう
- (4) 作業に係る基本的事項や技術的知見の習熟を図ろう
- (5) 「安全確保」を自覚しよう

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 TEL06-6531-9717 FAX06-6531-1293
URL : <http://www.piif-osaka-safety.jp> Email : aav74830@hkg.odn.ne.jp

うわさとパニック その1

概説：うわさとパニックそしてチェーンメール

立命館大学文学部教授／研究部長 サトウタツヤ

今回から、うわさとパニックについていくつかの話題を展開していく、おおむね以下のような構成で、4回にわたって連載していきたい。

- その1 概説：うわさとパニックそしてチェーンメール
- その2 うわさとパニックの実例とうわさの理論
- その3 「釜石の奇跡」：パニック防止法としての教訓
- その4 エリートパニックと風評被害

うわさやパニックは無くならない

まず最初に強調したいのは、うわさやパニックを無くすことはできないし、それを目指してはいけない、ということである。「もう二度とウソはつきません」という語が実現しないのと同じように、うわさやパニックは決してなくならない。特に、うわさは絶対に無くならない。なぜなら、ウソもうわさもパニックも、コミュニケーションの一種だからである。

言うまでもないことだが、常に正しいコミュニケーションだけが実現するというのは幻想にすぎず、むしろ、うわさやパニックが起きるということを前提に、生活していくことが重要だろうと思う。社会科学の重要な役割の一つは現象に対して名前をあたえることである。うわさ、パニック、などの概念によって現象をとらえることで、その現象から一步離れて考察することが可能になる。

自然科学においては、実験をさまざまな角度から行い、精度をあげていき、知識を蓄積するが、社会科学においては、現象から身をひいて様々な角度から考えることで思考の精度をあげて知識を蓄積していくのである。

うわさやパニックも概念（ものの見方）であるから、どういうものの見方なのかを考えた上で、その危険を少しでも低減させることが重要となる。くりかえすが、うわさやパニックを無くすことはできない。

うわさとは？うわさとデマの違い

では、うわさとはどんな意味だろうか？筆者はうわさを「情報空間を埋める憶測」が複数の人の間で共有されることである、と考えることにしている。ここで重要なのは、複数の人で共有されるということ、そして、さらに大事なことはこの憶測が真実かどうか、は関係ないということである。むしろ、うわさの特徴は、「真か偽か（ホントかウソか）分からないのにもかかわらず、『ホントっぽい』と思われて

共有される情報だ」という点にある。

うわさのことを流言と呼ぶこともある。これは、情報が瞬く間に共有されるというダイナミックな側面に注目した呼び名である。そして大事なことで、うわさは、自然発生的な情報流通と情報共有のことを指すことが多い。

なお、ここで注意してほしいのは、うわさとデマの違いである。この両者は学問の上で異なる概念なのである。日常生活ではデマというのは「多くの人が信じてしまったウソの話」という意味であるが、社会心理学におけるデマとはドイツ語のデマゴギー（独：Demagogie）から生まれた日本語で、「意図的な情報操作」のことである。誤情報、ウソだと知っていて情報を流したり、わざと間違った情報を流すことを言うのである。他者を陥れるためにおこなう情報操作が端的なものである。

東洋文字学（漢字学）研究者として名高い故白川静の『字通』によれば、中国の古代の歴史書『書経』には、デマの例が掲載されている。即ち、周の武王が死亡した後（紀元前1021年）、後継者の成王を補佐していた大臣の周公旦に対して、謀反を起こした管叔らが「周公旦が王位を奪おうとしている」という情報を流したというのである。これは、管叔という人物が、周公旦を陥れようとして流した情報であり、流言というよりは讒言である。人を貶めるような情報操作はデマである。いつの世も人間のやることは変わらないと感慨ぶかいものであるが、社会心理学の概念で説明するなら、デマと言えるのである。

パニックとは？

次にパニックの定義を考えてみたい。「パニックった！」という表現があることからわかるとおり、パニックには個人的なものパニックもあるが、ここでは、複数の人たちによる集合的なパニックのみを考えていくことにする。

パニックの語源は、ギリシア神話の牧神・パーンにちなんでいる。飼育している家畜たちが、突然騒ぎだし、集団で逃げ出そうとすることがあるのだが、こうした現象について古代ギリシア人たちは、牧神・パーンが何か悪さをしているのではないかと考え、パニックという言葉を作り出したのである。他からみて理解不可能で制御できない集団行動のことをパニックと言うことになったのである。牧神・パ



<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/aa/PanandDaphnis.jpg/220px-PanandDaphnis.jpg>

ーンはヤギのアタマとヤギの足でわかるとおり、写真向かって左の神である。

つまりパニックは、もともと、動物などが集団で陥る状態とされていたが、近代以降は、人間や動物の集団を突然襲う恐慌状態を「パニック」と呼ぶようになった。パニックとは「突然発生した予期しない恐怖で、抵抗不可能なものであり、多くの人々が同時にそれに影響される状態で多くの場合逃走や混乱が見られる」状態のことを言う。現在では、パニック障害のように、個人の状態を示すこともある。

パニックは一般的に、獲得パニック、逃走パニックに分類することができる。前者は食料や生活物資、あるいは金銭の確保に関することであり、後者は自身や家族の生命を守ることに関係している。パニックが顕在化しやすいのは、前者（確保パニック）であり、生命の危機に関しては、特に、逃げ場が無いような状況ではむしろ人は冷静に対処するとも言われている。

確保パニックで典型的なものは銀行等の取り付け騒ぎである。つまり、自分が金融機関に預けている預貯金が無くなってしまわないかと恐れて、多くの人々が窓口押し寄せる現象である。こうした現象を見ている人も不安に駆られることがあり、その行為に加わるといことになれば、その行動はますます広がっていつてしまう。こうした例は 1873 年のアメリカの銀行取り付け騒ぎという形で知られている。日本でもちょうど 100 年後の 1973（昭和 48）年に豊川信用金庫取り付け騒ぎというのが起きている。この例については次号で取り扱いたい。

うわさとしてのチェーンメールとその対策

現代日本において、うわさは、電子メールを媒体としても流れることが多く、これはチェーンメールと呼ばれる。2 年半前の東日本大震災に際しても、チェーンメールが問題になった。では、どのような

対策がなされているのだろうか。ある商業サイトによれば「チェーンメールを転送することはいたずらに不安感を煽ることにつながります。チェーンメールを受取った時は、速やかに削除して転送をやめてください」とのことである。

だが、うわさにせよチェーンメールにせよ、そうだと分かっていたら他者に伝えない。何がチェーンメールなのか分からないからこそ、他者に伝えたり転送したりするのである。したがって、先の警告は少しおかしいというか従うことが難しいといえる。似たような話でオレオレ詐欺の話がある。金融機関の窓口で大金を振り込もうとしている年配の方に係員が「あなたは詐欺に遭ってるんですよ」と言っても通じないそうである。「息子から金を振り込んでほしい」と頼まれていると思いついでいる人にとって、詐欺に遭うということは全く別のカテゴリーに属することであるから、ココロに響かないのである。逆に「あ、そうか詐欺だったんですね」とすぐに分かるようであれば、オレオレ詐欺にひっかかることはない。

チェーンメールの禁止は矛盾なのであるから、警告しても無駄である。すぐに「送らざるをえない」と思わせるような内容のメールこそがチェーンメール化するのである。だからといって、その対策はチェーンメール禁止、などという循環論的なものであってはならないのである。ではどうすればいいのだろうか。チェーンメールは禁止、と言うのではなく、送りたくなるのがチェーンメールの本質であるということの理解を徹底させ、他者に送る前に一呼吸おくように指導することが必要なのではないだろうか。

「送りたい」「送らなきゃ」という心理的圧力こそチェーンメールの本質である。送りたいと思った時に送らない、という態度こそがリテラシーである。より技術レベルに落とすなら、FWやREが続いているメールはすぐに転送・返信できないようにしても良い。

結 語

最後のチェーンメールの予防で分かるように、うわさやパニックを根絶できると考えたりしても無意味である。しかし、そのメカニズムを理解することで発生確率を抑えることはできるだろう。あと 3 回、様々な角度からうわさとパニックについて考えていく。よろしくおつきあい願います。

地下タンク老朽化対策!

電気防食システム
外部電源方式

50 年以上の地下タンクに電気防食!
電気防食の特徴:

1. 地下タンクを使用しながら工事ができる
2. 電気防食工事の工期が短期間できる
3. 電気防食は安価で安全に施工できる
4. 測定による途中の中断又は中止がない
5. 施工後 10 年以内の点検コストが低い

40 年以上の地下タンクは高精度油面計!
高精度油面計の特徴:

1. 地下タンクの漏れを常時監視している
2. ローリーからの入荷量を計測できる
3. 高精度油面計は安価で安全に施工できる
4. 地下タンクの残油量を事務所で見れる
5. 自動水検知量を測定表示する

高精度油面計

(財)全国危険物安全協会
認定番号 12-13 号

<http://www.nssk.co.jp/>

日本スタンドサービス株式会社
〒578-0911 本社/大阪府東大阪市中新開 2-11-17
TEL:072-968-2211 FAX:072-968-3900

ご用命は施工経験豊富な当社に

 第 1 回
**泉州南危険物
 安全推進大会を開催!!**

～泉州南の三火災予防協会が
 一致協力し自主防災の推進を図る～

泉州南広域消防本部

本年 4 月 1 日の泉州南広域消防本部（消防長 根来 芳一）の業務開始から 6 ヶ月が経ち、この間、さまざまな行事をこなしてきたが、この度、泉佐野市火災予防協会（会長 玉置三平）・泉南市火災予防協会（会長 西浦由一）・阪南岬火災予防協会（会長 砂本四朗）の三協会が一致協力し、泉州南広域消防本部とタイアップして泉州南広域消防本部管内の自主防災体制の強化、推進を図るため、平成 25 年 9 月 13 日（金）消防本部 5 階研修室において第 1 回泉州南危険物安全推進大会を実施しました。

三協会では、かねてから新たな安全なまちづくりを図るため種々検討を重ねていたが、本年 8 月 8 日（木）大阪府が東海から九州沖を震源域とする南海トラフ巨大地震の被害想定を見直し、公表した。

このことを受けて、地震や津波による危険物施設が損壊を受けた場合、多くの地域住民の生命・身体・財産に大きな危険と損害が及ぶことから、危険物施設保有事業所関係者に、東日本大震災がもたらした惨禍が、年月の経過により人々の記憶から薄れがちになるのを今一度、思い起こしていただくと共に、発生すれば、約 31 万人もの人命が失われると想定されている南海トラフ巨大地震について学習していただきたく、またこれらの被害軽減を含めた災害への自主防災体制の確立と推進を図ることを目的に開催しました。

この大会は 2 部構成で実施され、71 事業所、114 名が参加し、1 部では優良危険物関係事業所の表彰を行い、2 部では、文部科学省地震調査委員会・地震動予測手法検討分科会委員、また原子力規制委員会の発電用軽水型原子炉施設の地震・津波に関わる規制基準に関する検討チーム委員等を歴任されている、京都大学原子炉実験所安全原子力システム研究センター長である釜江克宏教授かま え かつひろを講師に招聘し、「南海トラフ巨大地震」をテーマにご講演をいただきました。



優良危険物関係事業所表彰受賞者の皆さん



大会風景

講演会内容

2011 年 3 月 11 日、東北地方から関東地方をマグニチュード 9.0 の超巨大地震が襲いました。この地震は太平洋プレートの沈み込み帯で起こったプレート境界地震と呼ばれる地震で、西日本でその発生が危惧されている巨大地震である東海・東南海・南海地震も同じメカニズムで起こる地震です。この地震では想定を遥かに超えた津波によって、福島第一原発において全電源喪失による炉心溶融と言う最悪の事故が起きてしまいました。海域で起こる巨大地震には津波はつきもので、死者・行方不明者が 18557 人（平成 25 年 3 月）にもおよび、その脅威をあらためて知ることになりました。地震学的にはこのような超巨大地震がこの領域で起こるとは考えられてなく、想定外と言う言葉でよく表現されました。

今回の講演では、地震や地震時の揺れなどの基礎的な知識として、地震が起こるメカニズム、何が揺れ（地震動）の強さを決めるのか、などを最近の被害地震などを例に解説し、併せて南海トラフ沿いの超巨大地震時の揺れや津波予測について紹介します。

それらの知識を基に、発生が迫っている南海トラフ沿いの超巨大地震にどう備えるべきか、地震被害軽減のためには何をすればよいのか、何をすべきかなどを防災担当者として考えていただく糸口になればと思います。地震から自分自身や住民の身を守る上で地震のことを知ることが非常に重要です。

危険物知って納得 etc ③

ガソリンの取扱いに注意

大阪市消防局予防部規制課

みなさんが普段の生活の中で使用しているガソリンや軽油、灯油などは、火災を発生させる危険性が非常に高いため、消防法において「危険物」として指定され、火災を予防するため消防法令や市町村等の火災予防条例で、貯蔵や取扱い、運搬の方法が定められています。

ガソリンによる事故が発生!

平成 25 年 8 月 15 日 (木) に京都府福知山市の花火大会会場において、露天商店舗が発電機に使用していたガソリンが原因と思われる火災により、多数の死傷者が出るという事故が発生しました。

ガソリンは静電気の火花でも着火するほど火災発生危険が高く、その取扱いには十分注意が必要です。

今回の事故を受けて消防局でガソリン携行缶の取扱いに関する啓発チラシ (下記) を作成しましたのでご紹介します。ガソリンを使用される場合は、チラシ及び携行缶の取扱説明書の内容に十分留意の上、安全に取り扱っていただきますようお願いいたします。

また軽油や灯油も火災を発生させる危険性が高い点で、ガソリンと同様です。ガソリンや軽油、灯油は身近なものだけに「危険物」と認識されていない方が多いのではないのでしょうか。危険物は正しく取り扱えば非常に便利なものですが、一歩間違えば大きな事故につながるおそれがあります。身近なものであるからこそ、より慎重な取扱いをお願いします。

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

【表】

【裏】

ガソリン携行缶
の取扱いに注意!!

圧力調整弁を活用!
開栓時は一気に蓋を開けず
圧力調整弁でガス抜きを!

保管時は密栓!
ガソリン蒸気が漏出しないよう
しっかりと栓を閉める!




適合品を!
消防法令により定められた金属缶を使用してください。右のようなラベルが貼られた携行缶は消防法令の基準に適合するものです。


※ガソリンはマイナス40℃でも気化し、小さな火源でも引火して爆発的に燃焼する物質です。
気化したガソリンは容器内で膨張し、圧力が高くなっている場合がありますので取扱いには十分注意してください。

ガソリンの危険性

- マイナス40度の低温でも気化し、小さな火源 (静電気などの火花) でも引火して爆発的に燃焼するおそれがあります。
- ガソリンの可燃性蒸気は、空気より重いので、地面を伝って離れた場所にある火源により引火するおそれがあります。




高温注意
直射日光を避け
風通しのよい場所で
保管する



火気厳禁
周囲でタバコを吸う等、
火気の使用は絶対にしない

購入について

セルフガソリンスタンドで、
利用客が自らガソリンを容器
に入れることはできません



セルフ

このリーフレットに関するご質問は...
大阪市消防局予防部規制課
TEL.06-4393-6242 FAX.06-4393-4583
または、最寄りの消防署まで

大阪市消防局
http://www.city.osaka.lg.jp/shobo/index.html

なおチラシ及び危険物関係について大阪市のホームページにも掲載しておりますのでご参照ください。
掲載場所はコチラ→<http://www.city.osaka.lg.jp/shobo/page/0000232532.html>

視点・観点

特別警報について

編集部

9月16日、台風接近に伴いテレビで、何やら今まで聞いたことのない言葉が流されていた。「大雨特別警報」である。”うん”とうなずかれた方が多かったのではと思う。この「特別警報」は、気象庁が平成25年8月30日から運用を開始したばかりの情報で、この台風18号で初めて使われたのである。

何が変わったのかというと、雨に関していえば従来の警報を超えた想像がつかない被害をもたらすことが予測される大雨（豪雨といったほうがいいかもしれない）に対して発表された警報である。

従来の警報は大雨以外に地震、津波、高潮などによる重大な被害が出る恐れのある場合に警報を出し、警戒を促していた。しかし、最近の異常とも思える気象は「異常気象」とも言われ、今までの予測をはるかに超えた想像もつかないほどの甚大な被害が出るケースが目立ってきた。そのため雨の場合、今後、警報発表基準をはるかに超える豪雨に対して、重大な災害の危険性が著しく高まった場合は、新たに「特別警報」を発表し、行政は勿論、事業所、また個人に至るまでもそれぞれが命を守る行動に出るように促している。

さて、特別警報を雨で見てきたが、雨以外に気象、津波、火山噴火、地震がその対象であり、大雨・暴風・高潮・波浪・大雪・暴風雪の6種類の言葉を特別警報の頭に冠して「〇〇特別警報」と名付けて発表される。さらに、災害のレベルの統一化が検討されている。（9月17日の新聞参照）

今回の台風18号は団塊の世代の方は、大阪に大きな被害をもたらした「第2室戸台風」を記憶されている方が多いのではと思う。この台風は高潮により市内南部の低層地帯が浸水したのである。子供心に、台風一過後、外に出ると、膝頭あたりまで水に浸かった記憶がある。

この第2室戸台風は非常に大型で中心気圧が当時米軍の観測機で計測した結果が残っている。なんと9月12日に中心気圧が888Hp、最大風速は100m観測した。また四国室戸岬で84.5m/s、大阪では

気圧は935Hp、最大瞬間風速は66.7m/sが観測された。被害も大きく死者は194名、行方不明者3名、負傷者4,972名・家屋の全半壊61901棟・家屋の床上浸水123,103・床下浸水261,017棟の被害を出した。これにより大阪市内では高潮の影響により市内西部から中心部にかけて浸水した。

一方、今回の台風18号は皮肉にも第二室戸台風が昭和36年台風18号として登録されており、どちらも大きな被害を出している。

それでは特別警報を出す基準はどのようにしているのだろうか。

大雨に関しては過去最大といわれた伊勢湾台風級のものや台風でなくとも集中豪雨などの数十年に一度の降雨量が予測される場合などとしている。

気象庁のホームページの警報発令基準を見ると大雨に関しては「台風や集中豪雨により数十年に一度の降雨量となる大雨が予想され、もしくは数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により大雨になると予想される場合」としている。

暴風・高潮・波浪については「数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により暴風が吹く、高潮になる、高波になると予想される場合」としている。

暴風雪は「数十年に一度の強度の台風と同程度の温帯低気圧により雪を伴う暴風が吹くと予想される場合」としている。さらに大雪に関しては「数十年にいちどの降雪量となる大雪が予想される場合」となっている。次に津波・火山・地震に関する特別警報の発表基準であるが、各警報の位置づけは従来の警報のうち危険度が非常に高いレベルのものを特別警報と位置づけしている。つまり津波については従来の「大津波警報」（高いところで3mを超える津波が予想される場合）を特別警報と位置づけしている。

また、火山については「居住地に重大な被害を及ぼす噴火が予測される場合（噴火警報（居住地域）を位置づけている。噴火警戒レベル1～5のうち4（避難準備）及び5（避難）をあてている。

地震（地震動）については「震度6以上の大きな地震動が予想される場合（緊急地震速報震度6以上）」を特別警報に位置付けている。

いずれの場合も発表される前に自分の命を守る行動が必要で「特別警報」前でも、安全な場所に避難することが大事である。「備えあれば憂いなし」危機管理をしっかり持ち、行動することが肝要である。

ちょっと休憩・雑談雑議

食器のお話①



「衣・食・住足りて礼節を知る」この格言は古くから使われており《人は年齢を重ねて生活に余裕が出てくると礼節を知る》つまり社会生活を送るうえで、必要とされる礼儀、作法、行動、規範といった社会秩序維持を知ることです。

衣食住は人が生活をするうえで最も重要な三大要素として捉えられます。

衣は年間の季節の変動、おしゃれ等の服装文化を形成し、住は個の生活文化を形成しています。これらの中で食は食文化といわれるように古来から続く地域・郷土の文化から発展し、それら合った器を生み出してきました。

近年、世界の食文化の交流が進み、今では居ながらにして世界各地の料理が楽しめる時代になり、さらにファーストフードやコンビニ、スーパーなどでも料理が楽しめそれらに合った器が用意されています。

このため簡易な食器が増殖し、従来あった伝統的な食器以外に棲み分けが進んでいるように思えます。

特に昼休み、会社員の人々が手に手に昼食を調達して食べているのを見るとその大部分がプラスチック容器であり、持参している人の昼食の入った弁当箱もまたプラスチックであります。そのため、時折、曲げワッパや柳行李の弁当箱、木の弁当箱を見ると何か安堵感を覚えるのは私一人ではないでしょう。

それでもプラスチックは従来にない性能があります。「耐水性」「耐湯性」「耐熱性」に優れ、何よりも安価で軽く、成形しやすい利点があります。そのため食器以外に食品容器、包装、器具の材料や最近では成形の容易さから 3D プリンターの材料にと幅広い分野で使われ、従来の紙、木、ガラスや陶磁器に代わって大きな分野を占めるようになっていきます。

そもそも食器とは広範囲には「食卓で料理を盛る容器であり、またこれらを取る、切る、掬うなどのナイフ、フォーク、スプーンやこれら料理を盛り上げる脇役のような膳、重箱、盆、せいろ、瓶、杯、酒器、茶器、箸などを指し、鍋、すり鉢、釜、包丁」なども含める場合もあるようです。

それではカップラーメンの容器や、紙コップ、コンビニ、スーパーなどの弁当容器などはどうでしょうか。やはり食器の一部と看做すべきなのでしょうね。

ところで、かつての美食家であり、さまざまなジャンルで名を馳せた北大路魯山人は食には特に興味

を持ち美食家として知られています。その彼がその食材に合った器は自分で作るというコンセプトで多くの器が世に出ました。あくまでも使う素材に合った器を目指した彼は「食器は料理の着物」と述べました。この言葉はあまりにも食材に対して、その食材に合った器を使うという彼の心情を言い表した、つまり的を得た言葉をではないのでしょうか。この彼が今、生きていたらプラスチック容器をどう評価するか知りたいものですね。

さて、食器の種類はどれだけあるのでしょうか？ 専門家ではなく一般に考えると、大きく分けて陶磁器・金属器・木製食器・プラスチックに分類できますが、これ以外の分類はあるのでしょうか。調べてみるとガラス食器や紙食器がありました。その素材は多種多様で構成成分を見てみましょう。

◎ガラス素材

ガラス食器は主成分である珪酸を高温で溶かし、高温で柔らかい時に形造って冷ましてできるものです。一般に表面が滑らかで変質しないという特色があります。

ガラス素材はかなりの種類があります。

☆ソーダガラス

よく使用されているのがこのソーダガラスです。これは先ほどの主成分珪酸にソーダ灰（炭酸ナトリウム）、ソーダ石化（酸化カルシウム）を混ぜたものです。特徴としては軽く、なめらかな表面を持っています。業務用、一般用とかなり広範囲に広がっています。

☆クリスタルガラス

これもよく名前を知られていますね。別名に鉛ガラスとも呼ばれています。このガラスは鉛の含有率が 24% 以上のものを指し、これ以下の 10% 後のものをセミクリスタルと呼んでいます。珪酸のほか炭酸カリウム、酸化鉛などが含まれています。

クリスタルといえば高級感がありますね。含有している鉛により重量感があり、光の屈折率が高いためキラキラと輝き透明感があります。したがって高級品はこの特性を生かしカット等（薩摩切子や江戸切子等）されています。反面柔らかくて傷がつきやすいのが難点です。これ以外にもトンボ玉などの用途にまた工業用ではブラウン管のガラスや鉛の含有率を高くして放射線を遮る放射線遮蔽ガラスなどがあります。

☆超耐熱ガラス（硼珪酸ガラス）

珪酸にアルミナを含有させたこのガラスは熱には強く、耐衝撃、耐酸性にも強い。そのため鍋やIH調理器の天板などに使用されています。

☆強化ガラス

ガラスの割れに対応するため表面部分に圧縮応力層と呼ばれる層を作り破壊などの強度を強くしたも

のです。皿、コップ、鍋などに使用されていますが、難点は割れたときに破片が広範囲に飛び散る危険があるということです。

◎土・石の素材

☆陶器

いわゆる陶器・磁器というものです。陶器は粘土をこねて手びねり、又は轆轤で成形し素焼きの後に釉薬と呼ばれる釉をかけ釜で焼成し、途中で還元、又は酸化炎と呼ばれる手法で釉薬に変化を与え仕上げるものです。もっとも愛好家、家庭での利用率が多い器です。

☆磁器

陶器に対して磁器という言葉があります。これは原料の違いで呼ばれています。磁器は陶石(長石・珪石等の無機質なもの)と呼ばれる石を細かく粉碎した成分(粘土質原料:長石や珪石などが風化して細かくなったものに鉄分や有機物が混ざったもの)を成形し、乾燥させて素焼きし、焼成(本焼き)する。本焼きは陶器と磁器は温度が違い、陶器は 1,100 度～1,200 度に対して磁器は 1,300 度～1,400 度と高く、その分しっかりと焼しめています。そのため質感はガラスのように冷たくまた薄く仕上がり非常に上品な風格を持っています。一方、陶器は焼成温度が時期に比べて低く、その分、質感は柔らかく手に温もりを感じさせます。また成分にも磁器との差があります。

陶器は粘土に含まれる珪石、長石などが 50%、粘土質原料が 50%に対して磁器は長石、珪石などが 60%、粘土質原料が 40%でこのことからでも陶器・磁器が区別されますね。

さらに焼成温度は先ほど書きましたが、仕上げに細工を施す技法があります。酸化焼成と還元焼成というものがあります。

このいずれもが焼成中に空気と触れさせる量により違いが出てきます。

酸化焼成:酸素量を 20%を触れさせる焼成を酸化焼成と呼びます。電気窯などは酸化焼成といわれ

ています。一方還元焼成とは陶芸作家がよく用いる方法で、焼成中の窯で空気の供給を少なくする、いわゆる不完全燃焼に導く焼成で、この時発生する一酸化炭素は釉薬に反応し釉薬の中に溶け込み、釉薬や土が変色し仕上がりが思いもかけない色合い・風合いが、出来上がります。つまり還元焼成は炎の当たり方や、還元の強弱により窯変をきたすのです。窯変天目茶碗などという言葉の意味が分かりますね。

※本稿の内容は、次の情報を基に作成したものです。
NITE, 身の回りの製品に含まれる化学物質シリーズ食器,
<http://www.safe.nite.go.jp/shiryo/product/dish.html>,
(参照 2013.8.22).

お知らせ

「平成 26 年度危険物安全週間推進標語」の募集

一般財団法人全国危険物安全協会では「平成 26 年度危険物安全週間」における危険物の保安に対する意識の高揚と啓発を図るため「危険物安全週間推進標語」を募集します。

(詳しくはWebをご覧ください)

【応募方法】はがき又はWebによるものとする。

◎はがきの場合は郵便番号、住所、氏名(ふりがな)、電話番号を明記

◎Web 応募の場合は<http://www.zenkikyo.or.jp/>を開いてください。

なお、上記以外での応募は無効となります。応募作品は未発表に限りです。

【締切】平成 25 年 12 月 10 日(火) 必着

【宛先】〒105-0001

東京都港区虎ノ門 2-9-16

日本消防会館 5 階

(一財) 全国危険物安全協会内

危険物安全週間推進協議会事務局まで

なお、パソコン、スマホ、タブレット、携帯から応募可能です。

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

コラム 安全を考える No.17

廃棄物の安全と管理(その1) ～多様なごみ、宇宙ゴミ・スペースデブリ～

一般社団法人近畿化学協会
化学技術アドバイザー 田村 敏雄

1. 廃棄物問題の背景

日常生活や事業活動における「廃棄と廃棄物の管理」は、「環境の世紀」といわれる 21 世紀の重要課題のひとつだ。社会には表層(相)と深層があり、廃棄物は無視・黙視されがちな裏の事象といえる。

身近な話で「迷惑施設」と呼ばれる施設や工場があり、欧米では「NIMBY」施設と呼ばれる。「ごみ処理場、最終処分場などは迷惑施設」との市井の発言である。「Not In My Backyard」の意味するところ、「施設の必要性は認めるものの、自宅の裏庭には作ってほしくない」との大衆心理といえる。廃棄物対策や法秩序の実践と社会の共助の理念を、本気で市民から得ることがいかに難しいか、端的に示しているのだろう。

科学技術による文明の発展は、食料や水などの生活必需品など「モノの確保、さらに快適や豊かさ」を求めて消費社会を拡大膨張させてきた。一方で、廃棄や排泄の後始末が絶対条件だが、読者諸兄も途上国や新興国を旅すると、まだまだはるかに遠いと実感するはずだ。ときの政治・経済や自国優先の安全保障に任せず、地域生活に密着した安全や衛生の維持にはじまり、地球環境の持続性までを見通した観点から、社会に対する「譲り合い(公共へのもてなし)」の大切さが問われている。

2. 宇宙もゴミの墓場になる

この 9 月、JAXA は固形燃料を使用した経済的な小型軽量ロケット「イプシロン」を打ち上げ、惑

星観測衛星「スプリント A;愛称ひさき(HISAKI)」の軌道投入に成功、内之浦の地名「火崎」も採り喝采をえた。同時期に、NASA が 36 年前に打上げた惑星探査衛星「ボイジャー(旅人)」が、太陽圏から星間宇宙の果てしない旅にでた。ボイジャーの長寿は「プルトニウム(Pu)の原子崩壊熱」を熱電素子で利用する「原子力電池」のおかげだ。一方、Pu(239)は長崎での原爆兵器に使われ、さらに国内原発のウラン使用済み燃料を廃棄物とせず、Puを抽出再利用する「核燃料サイクル」の放射性核物質でもある。科学技術の平和利用と軍事利用との悩ましい二面性がある。日本学術会議など世界のアカデミーは、生命科学の生物兵器禁止なども含めて、これらを「両義性」と呼び国際的な課題だ。

世界で打ち上げられた人工衛星は 2013 年 1 月時点で 7000 個を超え、周回中の衛星は約 3500 個、運用中が約 900 個もある。地球周辺の宇宙空間には、通信・気象・測位など現役の衛星に加えて、その残骸など 1.5 万個以上(10cm 以上、4000 トン規模)の人工の宇宙ゴミ「スペースデブリ(Debris)」が周回している。

2007 年、中国は衛星攻撃(ASAT)実験で老朽化した自国気象衛星を弾道ミサイルで破壊し、3300 余りの史上最大のデブリをまき散らした。米露(旧ソ)は 1986 年以来、人類の宇宙空間の有効利用のために物理的破壊は停止しており、中国の行為は暴挙といえる。デブリの所在は「カタログ化」され、直径 10cm 以上の登録されたものは、地上のレーダーで監視され常時軌道監視されている。2009 年にはシベリア上空で米露の通信衛星同士の衝突もあり、地上落下の災害リスクも高い。スペースデブリの発生を付表から見ると、各国のパフォーマンス(人工衛星の数)とマナー(デブリ発生量)からも日本の清潔感が明らかだ。宇宙は人工ごみの墓場ではない。(NASA、JAXA、JSA 等からデータを引用)

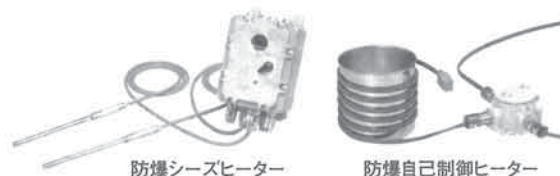
防爆冷温機器の Daido



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。



●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。

人工衛星とスペースデブリの発生国別の順位

No	国 名	人工衛星	ロケット機体片等	合 計
1	ロシア	1389	4176	5565
2	アメリカ	1121	3659	4780
3	中国	80	3073	3153
4	フランス	47	415	462
5	日本	115	73	188
6	その他	527	292	819
	合 計	3279	11688	14967

(JSF日本宇宙フォーラム 2013.9)

3. 多様化する廃棄物への視点

廃棄物や環境汚染物質は、量だけの問題ではない。レイチェル・カーソンは1962年『沈黙の春』を出版し、自然界に滞留したDDTや農薬が、野生動物や人間の生態系に影響をあたえると警鐘を鳴らした。平穏に見える深層での環境変化に加えて、化学物質による汚染事故や事件が絶えない。

1960年代後半から深刻な健康被害を起こした「PCB」、ごみの不完全な焼却処理や塩素系化学品に由来する「ダイオキシン類」などがある。

1996年、シーア・コルボーンらは『奪われし未

来』(邦訳; 翔泳社, 2001) を発表した。塩ビ樹脂の可塑剤など身近に存在する化学物質が、動物の生殖機能を低下させる可能性を示唆した。科学番組で井口・横浜市大教授(当時)は「環境ホルモン」とよんだ。政府は疑いのある67物質を指定し、大半の化学物質において問題は少ないことを示した。

科学技術の進歩に自然災害、原発事故なども加わり、「PCB、ダイオキシン類」を含む難分解性廃棄物に始まり、「感染性廃棄物、震災廃棄物、指定廃棄物、放射性廃棄物、スペースデブリ」などの汚染を誘発する廃棄物は多種多様だ。

市民に「産業廃棄物」や「一般廃棄物」、「アスベスト廃棄物」などの安全やリスクの認識はあっても、「廃棄の意味や廃棄物の処理」に対して健康被害やリスクの適切な理解と対応を求めることは難しい。

利益や価値が相反する文明の進歩を、快適や利便だけを切り取って、心地よさだけを享受する社会に安全な明日はない。少しでも理解をえるために、次回から数編のコラムで廃棄物の文化的な歴史、管理の動向、規制や国際条約の課題、事故事例などを断片的に追いかけてみたい。(続)

言辞言説

『おもてなし』は世界を変えるか

先のオリンピック開催地選考で日本のプレゼンテーションが 高い評価を得た。私も寝ずにLIVEを見ていた。そのプレゼンテーションの中で特に印象を得たのがアナウンサーで活躍していた方の「おもてなし」についてであった。日本はさまざまな経済戦略の中で、この観光誘致に大きな期待を寄せている中で、オリンピック開催が決まり大きな弾みとなった。海外の人にアンケートを取ったところ日本のイメージは「先端技術」と「平和好き」が大きな割合を示した。特に平和好きは日本のイメージが安全、安心を彷彿させ、安心感を生む。最近では海外でアニメキャラクター以外に寿司、酒などの食文化、さらにお客への親切丁寧な対応が大きな人気をよんでいる。そのことは日本の文化風土を理解いただく絶好のチャンスである。海外から来られる観光客にこれらの日本文化を理解いただくためには、上述のような日本文化の理解には「おもてなし」の心が必要不可欠である。このことはひいては世界中で、人と人との相互理解に一役をなすであろうと予測される。世界平和は人類恒久の願いである。ギクシャクした世界の橋渡しになれば。オリンピックの開催意義も出てくるのではないだろうか。「微笑みも挨拶も相手を無害化し同時にこちらの緊張を解く」という精神科医 中井久夫さんの言葉が脳裏によみがえった。

鋼製地下タンクFRP内面ライニング施工事業

鋼製地下タンク内面の腐食、防食措置としてFRPライニングの技術が実用化されてきています。当社では、FRPの持つ高度な耐食性に着眼し、使用される環境に応じて、最適な材料設計と構造設計を行います。皆様のお使いになる設備の長寿、安全化に貢献し、その加工技術は多方面から高い評価を受けています。老朽化に伴った腐食、劣化が進み、危険物の漏えいによる土壌及び地下水の汚染等の被害を未然に防ぐ為にお薦めします。

※仮設タンク常備の為、ボイラーを止めずに工事を行えます。

事業者認定番号 ライニング第 2701 号

有限会社 三 協 商 事

その他、危険物施設施工工事・危険物施設法定点検・危険物貯蔵所等中和洗浄工事及び廃止工事・産業廃棄物収集運搬業



大阪府大阪市港区弁天6丁目5番40号
TEL 06-6577-9501 FAX 06-6572-8058
<http://www.e-sankyoshoji.co.jp>

防爆安全 No.9

防爆電気機器の点検

一般社団法人 日本電気制御機器工業会
防爆委員会委員 大桐伸介

危険物施設における防爆安全の重要ポイントである防爆電気機器の点検について解説します。

◇設備、電気機器を安全に安定して使用するためには、適切な保守、メンテナンスが欠かせません。平成 24 年度消防白書より、危険物施設における火災事故発生要因として、人的要因が 57% を占め、その中でも「維持管理不十分」が最大の割合を占めています。一方、物的要因では、「腐食等劣化」が最大の割合を占めています。設備の不具合や故障が起こってからでは、その修復に時間を要し、多大な損害を被ることになります。防爆電気機器の劣化や故障が爆発事故に結び付かないように防爆電気機器の定期的な点検保守が重要です。

◇防爆電気機器の性能を維持するために、劣化等の有無を確認する点検を実施します。適正な保守を行うため、時系列としての点検の種類は、設備の使用開始前に行う「初期点検」、熟練者による電気設備への頻繁な現場管理である「継続的管理」、定められた周期に実施する「定期点検」、及び使用中の設備の中から一定比率で行う「抜取点検」に分類されます。熟練者による継続的管理を行うことで、早い段階で防爆電気設備の劣化や異常を発見し、事前の修理・保守を行うことにより、故障や防爆性能の低下を未然に防ぐことが可能となります。また、点検の程度の観点から、通電状態で行う「目視点検」や工具を使用して欠陥を確認する「簡易点検」、電源を遮断し、容器を開いて行う「精密点検」に分類されます。点検の種類と程度は、その目的により、以下のように組み合わせられて実施されます。

	初期点検	継続的管理	抜取点検	定期点検
目視点検		○	○	○
簡易点検		○	○	○
精密点検	○		○	△

例えば、安全衛生規則第 276 条（定期自主検査）では、2 年以内ごとに定期的に自主検査を行わなければならないとされていますが、これを防爆電気機器に適用した場合は、目視、簡易点検を主とし、必要に応じて精密点検を実施することになります。なお、

各防爆構造による具体的な点検項目については、防爆安全ガイドブック¹⁾に記載していますので参考にしてください。

◇平成 24 年度消防白書では危険物施設の火災原因の半数以上が人的要因にあり、また高圧ガス事故等調査報告²⁾では爆発等周囲への影響を含め甚大な被害を生じた事故の原因として「従業員の知識・認識・経験不足」が挙げられ、保守点検を行う人員の質が問われています。ユーザーのための工場防爆設備ガイド³⁾においても、防爆電気機器の点検及び保守は、各防爆構造電気機器の取扱と施工、関連法規及び規格、危険場所等の一般原則などについて、研修を含む訓練を受けた経験者が実施するとされており、保守担当者として以下の知識を保有することが規定されています。

- ① 防爆の一般的原則の理解
- ② 防爆構造と表示の一般的な原則の理解
- ③ 防爆概念に影響を及ぼす機器設計の理解
- ④ 検定に関連する部分の理解
- ⑤ 作業許可システムの追加の重要性及び防爆に関連する絶縁の安全に対する理解
- ⑥ 防爆電気機器の点検と保守に使用される特別な技術の習熟
- ⑦ 防爆電気機器の選定と据付に対する理解

◇このように、防爆電気設備の保守点検には、防爆電気機器の安全に関する知識が必要となります。(一社)日本電気制御機器工業会では、危険物施設などの電気工事に携わる方をはじめ、設備管理者や保守担当者の方々に広く、防爆電気機器の安全に関する知識を深めて頂くために、保守担当者の知識要件を盛り込んだ「防爆安全ガイドブック」¹⁾を編集しました。さらに防爆安全知識の保有を第三者が認証するセーフティベーシックアセッサ(防爆電気機器安全分野)資格制度⁴⁾を 2011 年 11 月に創設しました。創設より約 2 年が経ち、危険物施設に該当する製造所や貯蔵所、エンジニアリング会社、防爆機器の販売者や製造者など多岐に渡る方々が資格者として活躍されています。この資格制度が活用され、適切な防爆安全知識を習得し、安全な設備管理が行われ、危険物施設のさらなる安全が確保されることを願っています。

参考資料

- 1) (一社)日本電気制御機器工業会 防爆安全ガイドブック
- 2) 経済産業省 最近の高圧ガス事故の発生状況及び検討の進め方について
- 3) (公社)産業安全技術協会 ユーザーのための工場防爆設備ガイド
- 4) (一社)日本電気制御機器工業会 SBA-E x 資格制度
http://www.neca.or.jp/control/boubaku/boubaku_assessor.cfm

連載

「閑話休題 (それはさておき)」・その 18

お客様は神様です。

エッセイスト 鴨谷 翔

2020年のオリンピック・パラリンピック夏季大会はTOKYOに決まった。前回のTOKYOが1964年だったから、次々回は56年ぶりということになる。それにも増して、同じ都市が2度も開催するというのは、西欧はじめ世界でも数えるほど、アジア地域ではもちろん初めてなのだそうだ。長いオリンピックの歴史でも、2度にわたる開催というのは、だからかなり自尊してもいいことなのだからか。

まあ、まことに結構なニュースで、ケチをつける気は毛頭ない。わが国くらい、誰が何を好き勝手に言っても許される国は少ないはずなのだけれど、それでもなおブツクサ文句言ってるメディアや文化人という手合いが多い。いわく、オリンピックより先にやらなければならないことが多々あるのだ、その関連で金儲け企んでいるヤツがいるから怪しからぬのだ。東日本大震災のカタさえついていない、それに伴う原発の今後対策があいまいだ、オリンピック関連土木建築業が潤うだけだ……なるほど。

黙って聞いている分にはそれなりに説得力もありそのような意見なのだが、よくよく考えてみればバカみたいな意見にも思える。自分が住んでいる町が総出でハイになるお祭りを前にして、我が家の事情ばかりを言い立てて反対してみたり、誰かが出店して金儲けするのが気に入らぬと拗ねてみたりするへそ曲がり。どこにでも居て、どこでも鼻つまみされるイヤミな少数派。同じ町内会だから「まあまあ、そうカタいこと言いなさんな。ここはいっちょう、みんな楽しくやりましょうよ」。

と言ってもなかなかその気になってくれない。いつまでも何かが腐ったみたいにぶつぶつ発酵している。全員そろって大賛成。例外なく喜んで無条件に踊りまくる……のもいづらか気持ち悪いが、圧倒的多数が喜び拍手する行事は、これはもう人間にとって必要な楽しみだと思う。いちいち目くじら立てる必要はない。せつかく世界が一カ所に集まって、名目上にする「スポーツに国境はない」ことを喜び合うチャンスだ。国を挙げて祝してパチは当たらないはずである。

ここで自分のことを言うのはいづらか気恥ずかしい。いかにも前回のオリンピックについて知ったかぶりを言うようだし、今さら懐かしがっても仕方がない記憶もある。だが言いたくなるんですよね、これが。今から49年も前ということは、自分がまだ20歳代前半の時代である。わが国が戦後復興期に入ってそろそろ20年を迎えようか、という時期に当たり、流行語だった「もはや戦後ではない」からでも10年が過ぎようとしていた。所得倍増論が、そろそろ実現へ向かって収斂しようか、という時代だから国力の伸張はまさに日の出の勢いがあつた。

そういう時期のオリンピック開催である。国を挙げての大騒ぎになったのは当然ながら、自分自身はどこか釘が一本抜けていたような感じで、オリンピックとはいかなる催しであるか、ほとんど掴みきれていなかった。ただ「お客様は神様です」という決め台詞だけが、一人歩きしていたと思う。なんだそりゃ、と聞かれたら説明だけをつく。この一語、実は当時の国民的大歌手・三波春夫さんの専売特許の名せりふだった。

オリンピックを記念して発売されたレコード「東京五輪音頭」が爆発的に売れ、それに伴って、歌手・三波さんが常時口走っていた「お客様は〜」も慣用語に近い使われ方をしたのである。オリンピックで言えば、はるばる外国から来た選手やら観客を、ここからもてなす、その精神的な心得みたいな使われ方さえした。こういう背景に加えて、もともと我が民族にある「客あしらい」の良さが、外国人をいたく感動させた。ホスピタリティーに極めて優れた民族、という評価が定着したのがこの大会であった。戦後混乱期を過ぎたばかりというのに、犯罪の少なさも世界を驚嘆させていた。

実際、東京オリンピックで初めて日本国に来て、以来、ずっと住み着いている人も多いそうだし、日本国民ファンを急速に増やすきっかけにもなったという。日本国を世界に向けてアピールした点において、この大会ほど顕著な事例はいまだにない。国貧しくても気品、節度の凜々しさは空前絶後。世界に評価された「お客様は神様です」はダテではなかった。今回も、招致委員会の席上、女性アナウンサーの「おもてなし」コメントが高く評価された。約半世紀前の「お客様は神様です」を、衣食足りて礼節を失った現代日本人、どのように具体化するのか。いざさか心許ないのは自分だけかな。

安全への道146

JR北海道の脱線事故に思う

公益財団法人大阪府危険物安全協会
専任講師 三村和男

JR 北海道では、相次いだ脱線事故で、ずさんな保安全管理の実態が発覚した。

同社は、旧国鉄時代の 1985 年から新しいレールに切り替える際、補修基準が緩和されたが、それ以前に設置された古いレールについても緩和された基準を誤って適用していたという。今回の脱線事故後、測定した結果、レール幅が基準値 19 m/m (カーブ) のところ最大 37 m/m (基準値の約 2 倍) に広がっていたという。限界値の 43 m/m に達すると脱線する可能性がある。なんと 28 年間、誤った基準で検査してきた可能性がある。さらに、基準を超えた 270 箇所が補修されないまま放置されていたと報道されている (9 月 26 日付朝日新聞)。

また、レールの検査は、副線は現場の保全部署が行い、本線は本社保全部門が実施し、結果を現場の保全部署に連絡するシステムとなっている。なお、異常箇所の補修は、両線とも現場の保全部署が実施するが、結果を本社に報告する仕組みはなかったようだ。

なぜ、このような状況が放置されていたのか。2011 年 5 月には、釧路発札幌行き特急列車が、トンネル内で部品の脱落による脱線火災の重大事故が発生している。それでもずさんな保安全管理を見直しできなかったのか？

この機会に、化学プラント・設備における爆発・火災、漏洩事故について保安全管理の視点からみてみることにしよう。

消防庁の統計によると、近年の火災・漏洩事故の原因は、「維持管理不十分」の比率が高く、ここ 3 年は僅かとはいえ増える傾向にある。具体的な例を挙げると、ある屋外貯蔵タンクから船への出荷用ポンプを起動 (遠隔操作) した。その後、巡回中の警備員が、ポンプからの漏洩を発見したが、漏洩量は 34000 l (ドラム缶 170 本分) だった。原因はポ

ンプの点検保守の不適切と漏洩検知システムが考慮されていなかった設計上の問題である。また 1992 年には、千葉、製油所の重油脱硫装置で反応器の触媒交換後スタート中、熱交換器の検知孔から水素ガスが漏洩、さらには蓋板等が飛翔、漏洩した水素ガスが着火、爆発した。10 人死亡、7 人負傷の重大事故になった。漏れの原因は、蓋取り付け時のパッキングの入れ方に問題があった (いわゆる保全作業の不適切)。

ここでもう一度 JR 北海道に話を戻すことにしよう。今、同社の安全・保安全管理のあり方が厳しく問われている。近く新経営陣による安全体制の再構築がすすめられているようだ。いまさら言うまでもないが、経営者の安全に対する責任は重い。安全と事故防止の最終責任は経営者にあるからだ。経営者の安全に対する姿勢と行動が全従業員に与える影響は大きい。例えば、安全・保安全管理について、経営者が低いレベルを暗黙のうちに認めれば、それが標準になってしまうから怖い。従業員は、経営者、工場トップのひと言に対して、よきにつけ、あしきにつけ鋭敏に反応するのである。同時に一人ひとりの士気が安全に対し大きな影響がある。経営者・工場トップがいかにして士気を高めるかは重要である。今日のハイテクを支えているのは、第一線における作業者の基本技術・技能 (ローテクとは言いたくない) が支えており、自分の仕事に対する誇りを持たせる努力を怠ってはならない。ややもすると上司は弱点ばかりをあげつらう傾向がありはしないか、と懸念するのは私だけであろうか。

プラント・設備の保全技術はここ数十年の間かなり開発されてきている。非破壊検査専門会社によれば、点から線の技術までは進んでいるが面までには至っていないレベルだと言う。しかし、開発した保全技術をユーザ企業が積極的に利用してくれないのが悩みだという。新技術を使いこなす、安全を支えていくのは人だ。JR 北海道の問題は冰山の一角かも知れない。



アシタバ
花言葉 旺盛な活動力