

Another Voice

- こちらは指令情報センターです -

Vol.5

- 260MHz 指揮情報系無線について -

「指令情報センターの役割」
公式YouTubeにて放映中!!



庁舎内に流れる出場指令や警防情報音声など、声を聞いたことはあるけど、どんな業務をしているのかなんとなく知らないしな・・・、あんまり関わりないし興味はあるけど聞きにくいな・・・。

そんな指令情報センター業務に対する疑問や質問などにざっくばらんに回答し、指令情報センターをさらに理解していただくため「Another Voice」を掲載します。

指令情報センターを身近に感じていただき、協力しながらよりよい現場活動に繋げていきたいと思います。



消平

橋口 智史

仕事とプライベートの両立(二刀流)を目指す期待の大型新人(新婚)

消防13年生(141期)消平よりもワンランク上の二刀流を目指す体型的に大型士長

橋口

消平

橋口

消平

橋口

消平

橋口

消平

災害の内容によって消防だけでは対処できない場合や、協力し合うことで、より円滑に活動を実施できる場合に応援を要請する機関を総じて、「関係機関」と呼んでるねん。

はい、了解です。さらに質問なんですけど、先ほど仰っていた「関係機関」とは具体的に何のことですか？

指令情報センターは、ただ現場情報を確認してるわけじゃないやで。1つのチームとして活動していることを忘れんといてな。

なるほど、そういうことだったんですね。僕らのサポートをしてくれているなんて考えたこともありませんでした。

先着隊からの情報を出場中の各隊にフィードバックすることで、より確実な情報共有を図ったり、高次出場に備えている隊に出場への備えを促したりしてるねん。

他にも、指令情報センターが災害状況を把握することで災害に応じた増強隊や緊急配備隊を出場させたり、関係機関への応援を要請して、現場活動を円滑に行うための手助けをするのが指令情報センターの任務やねん。

なるほど、そういうことだったんですね。僕らのサポートをしてくれているなんて考えたこともありませんでした。

この前、受付勤務中に他署の現場の出場隊と指令情報センターとの無線交信を聞いていて思ったんですが、無線で報告する内容には何か決まりでもあるんですか？

無線報告をする内容に関しては報告すべき事項があるねん。火災の通常第一出場の例で言うところ、第一着から第三着隊は到着方面と煙気の有無、また、炎上状況の場合は燃焼程度や延焼危険方向など、現場状況に即した内容を無線報告する任務があるんやで。

そうなんです。たしかに受付で聞いていた無線でも到着方面や煙気について報告していたんですけど、そもそも災害状況や活動内容を指令情報センターが把握することにどんな意味があるんですか？

この前、受付勤務中に他署の現場の出場隊と指令情報センターとの無線交信を聞いていて思ったんですが、無線で報告する内容には何か決まりでもあるんですか？

その他にも、消防局予防課・規制課と連携し、自衛消防体制の構築や消防訓練のマニュアル作成等の業務も行っています。



此花消防署キャラクター「こまちちゃん」「さくやくくん」

事前相談

設計事務所や施工事業者からの消防用設備等設置に係る相談対応を行っています。此花消防署で行う対面での相談対応に加えて、遠方で来署が困難な方のためにオンライン対応も行っています。また、昨年11月には参加国・機関向けの公式行事であるIPM（2025年日本国際博覧会国際参加国会議）で消防窓口を設置し相談業務を行うなど、海外の事業者の申請等へも対応しています。

消防用設備等の届出申請対応

施工事業者から提出される消防用設備等の着工届や設置届の受付業務を行っています。万博会場に建設されるパビリオンは国や地域、企業それぞれのテーマを持った特殊な建築物が多いため、どんな形状のパビリオンでも確実に消防用設備の効果の効果を最大限に発揮できるよう、審査事務を行っています。

パビリオン等の消防検査

万博会場内の建築物に対して立入検査を実施します。パビリオンに関する届出はすでに始まっていますが、検査の件数は開催が近づくにつれて多くなってきます。大規模な建築物は消防用設備等の設置数も多く、検査に要する時間も長時間になることが予想されるため、事前準備を整え、万全な体制を期しています。

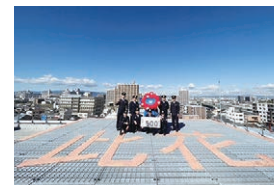


中間検査の様子



受託研修了式

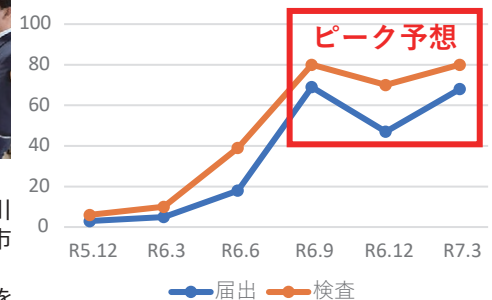
此花消防署の万博担当は、豊中市消防局、枚方寝屋川消防組合、岸和田市消防本部、吹田市消防本部、和泉市消防本部からの研修生のみなさんと一緒に勤務しています。各本部ごとに基準や規制が異なるため、随時ミーティングを行い、共通認識を持って万博業務に取り組んでいます。



開催500日前



開催400日前



令和6年10月頃から令和7年3月（開催前月）をピークに届出や検査が多数見込まれるため、令和6年10月から万博会場に設置される、大阪・関西万博消防センターに予防担当を配置し、検査作業等の効率化を図る予定です。

届出申請・検査状況
(令和6年4月時点)

大消本部、了解！



災害と戦ってるねん。

心配せんでも大丈夫やで。基本的に関係機関が必要なら災害のときには指令情報センターで判断して要請してるし、判断に迷う場合には、出場隊へ関係機関の要請を確認するように促してるわ。実際に現場に行くと活動することはできひんけど無線の向こう側にしかできない活動で一緒に災害と戦ってるねん。

そんなにたくさん機関がお互いに協力しながら大阪市の安心と安全を守っているんですね。ただ、それだけたくさん要請する機関があるとならば、現場で活動しながら必要な機関を選択して要請するのは難しいです。

そうやで。その他にも、交通事故等で道路に燃料が漏れた場合は建設局、空き家の倒壊危険は区役所、高速道路上の災害は阪神高速、踏切や軌道内の災害は各鉄道会社の運行指令室等々、災害の発生場所や災害の規模、内容によって必要な機関に依頼を依頼してるねん。

なるほど、火災現場で関西電力や大阪ガスの職員の方をよく見かけますが、それも「関係機関」なんですね。

なるほど、火災現場で関西電力や大阪ガスの職員の方をよく見かけますが、それも「関係機関」なんですね。

センター教育・研修を徹底解剖

Just Do It!

第3回 3年目研修の新カリキュラム「接遇」

◎今月の担当教官(油家)のひとこと:研修で初めて講義を担当して感じたのは、高度専門教育訓練センター
時間配分や伝わる話し方の難しさ。今後も相手を思いやる教育技法を学び続けます。



初めて研修を担当した、3年目研修での指導風景です。訓練センターでは、相手に伝わる話し方、立ち振る舞い、研修の組立て方など、数多く経験することができました。ものすごく緊張しましたが、経験を重ねることで、自信を持って指導できるようになりました。

今月は、多くの方々が受講する年次教育の特別教育「3年目研修」を取り上げます。本研修は、3年目の消防職員として、「これまでの到達点と成長の確認」「これからのキャリア形成の気づきと確認」「必要な基礎的スキルの確認と習熟」を目的とするものです。各人が消火隊、救助隊、救急隊、予防等の担当に分かれる節目の時期に、市民の命を守る消防人として、必要な知識、技術を再認識する意味合いもある研修です。その内容は、座学研修から警防訓練まで、幅広いものとなっています。

特別教育3年目研修

- ①令和5年10月16日～18日
- ②令和5年10月23日～25日
- ③令和5年10月30日～11月1日

【座学】安全管理、査察、火災原因調査、人材育成、メンタルケア・ハラスメント対策、服務規律・交通事故防止、接遇
【実技】警防訓練(基本、応用)、救急訓練

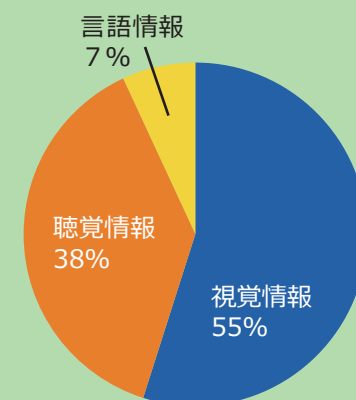


図 メラビアンの法則

「接遇」と聞いて、皆さんは何を思い浮かべるでしょうか? 「言葉遣い」「身だしなみ」「マナー」など、様々な要素が含まれる「接遇」ですが、ここでは、どのような情報が相手の印象に影響を与えるかを示す心理学の法則、「メラビアンの法則」をご紹介します。自らの接遇を振り返るポイントをまとめてみます。

「メラビアンの法則」とは、相手に影響を与える情報を、「視覚情報」「聴覚情報」「言語情報」の3つの要素からなるとした上で、その影響力の割合を示したものです(図)。視覚情報が、いかに重要であるかが分かります。

次に、それぞれの要素を、消防士の接遇という観点から振り返ってみます。

◆視覚情報

「身だしなみ」など、視覚から得られる情報一般がこれにあたります。「横柄な態度」「服装の乱れ」「髪型」などが、これほど相手に影響を与えることを認識し、まずはこれまでの態度や服装を振り返ってみてください。横柄な態度や服装の乱れは、相手に不快な思いを与えやすいもの。安易な行動が、消防に対する市民の信頼に影響を及ぼすことを自覚しましょう。

◆聴覚情報

これは「言葉遣い」を含め、声の大きさやトーン、速さや口調などが該当します。立ち入り検査の調整時の電話対応など、具体的な状況を想像してみてください。相手は、電話口の声でこちらの印象を判断します。もし、怒り口調だったり、言葉遣いに配慮が欠けていたりすると、相手はどう感じるでしょうか? 気分を害したり、消防に対するイメージが悪くなる可能性があるのは、容易に想像がつくと思います。

◆言語情報

いわゆる「話の内容」がこれにあたります。例えば、消防訓練など市民と接する場面で、内容が伝わる言葉で指導しているでしょうか? どんなに振る舞いや口調などに気を付けても、伝わる内容でなければ意味がありません。相手に与える影響が少ないからといっておろそかにしていると、伝えたい内容が伝わらず誤解を招くおそれがあります。

このように、「視覚情報」「聴覚情報」「言語情報」は、相手に様々な影響を与えています。市民からより信頼、期待される消防士を目指すためにも、たかが立ち振る舞いでは? と軽視せず、いま一度自身の接遇を確認してみてください。

研修生からの声 —アンケート結果から—

アンケートでは、接遇について「知らないマナーを学べた」など、前向きな意見が得られました。その他、苦手意識が多く見受けられる火災原因調査や査察などについても、「知らない知識を身に付けることができた」「今後役に立つ内容だった」など、多くの受講生から満足度の高い結果が得られました。

同期生と共に学ぶ研修の意義

本研修は、同期生が多く集まる貴重な研修でもあります。アンケートからも「同期生と情報共有ができて刺激になった」「同期生と会えたことがよかった」など、多くの職員が同期生との再会に喜びを感じていることがうかがえました。同期生が多く集まる研修には、他にも「6年目研修」「10年目研修」があります。同期生は良きライバルであり、心の支えとなる仲間でもあります。研修で知識、技術を身に付けることはもちろんのこと、こうした仲間と再会できるのも研修の魅力です。多くの研修を受講する過程で、それぞれの目的や意義を理解し、一つでも多くの知識、技術を身に付けて、各々の所属で活かせるよう取り組んでください。



震災対策

一丁目一番地

近い将来、発生が予想される、南海トラフ巨大地震や上町断層帯地震。消防局運営方針にも掲げる「大規模災害への対応力の強化」は、まさに「消防局一丁目一番地」。

このコーナーでは、市民の皆さまと一丸となって取り組む、各署の震災対策についてご紹介いたします。



震災実務担当者
2部 江辺 高也
小間坂 直也
山口 祐樹

水上消防署

水上消防署は、陸上と海上を管轄に持つ消防署です。港区の西端に位置する築港・海岸通の陸上地域（面積：1.45 平方キロメートル）と、港則法で定める阪神港大阪区と第1橋梁までの河川を管轄としています。（阪神港大阪区：大阪市の区域に属する海面、港則法の定める市内の河川及び運河水面）

水上消防署 震災対策解説

はじめに

新年の始まりは、観測史上国内で7度目の震度7を記録した「令和6年能登半島地震」でした。能登半島沖を震源とした地震で、規模は、マグニチュード7.6、震源の深さは16km。地震直後、消防庁長官から緊急消防援助隊大阪府大隊への出動指示があり、被災地へ任務遂行のため出発していきました。被災地ではビルや家屋の倒壊、輪島朝市地区の火災、各地で発生した土砂崩れによる道路の通行困難が救助活動の大きな障壁となりました。

沿岸部では、津波により建物等に甚大な被害が出ました。

南海トラフ沿いの大規模地震（M8からM9クラス）は、「平常時」（気象庁が発表する南海トラフ地震臨時情報（調査中、巨大地震注意、巨大地震警戒）等が発令されていない状態）においても、今後30年以内に発生する確率が70～80％であり、津波の高さは10mを超え、大阪市でも甚大な被害が想定されています。ここでは、水上消防署独自で取り組んでいる震災対策をご紹介します。



消防艇「まいしま」と「ゆうなぎ」

消防の任務は、地震発生直後からの災害対応ですが、水上消防署にはもう一つ大きな任務があります。それは消防艇を守ることです。

水上消防署は消防艇「まいしま」、「ゆうなぎ」の2隻を保有しています。水上消防署の震災活動マニュアルでは、地震による津波警報や大津波警報が発令されると、津波被害を避けるため、「まいしま」は大阪港外へ避難、「ゆうなぎ」は港内で固縛となっています。

「まいしま」は、港内（水上消防署付近）では6ノット（時速約11km）以上の流速、または碎波により操船が不能となることが予想されるため推奨避難海域（淡路島沖）に避難します。その理由としては、推奨避難海域は海域が広いため、流速が港内より緩慢であること、また水深が深く碎波が起らないことにより、津波を乗り越えることが可能であるためです。

津波の到達は、地震発生から90分～120分後とされています。「まいしま」は平常時、推奨避難海域（淡路島沖）まで約60分を要しますが、実際は、他の船舶の避難を促しながら航行するため、さらに時間を要するものと思われます。そのため、地震発生後、すぐに推奨避難海域（淡路島沖）へ向けて出航する必要があります。

※碎波とは、水深が浅くなることで、波の頂上付近が前方へ崩れ落ちる波。津波のような高い波の場合は、碎波が起ると船舶は乗り越えられない



まいしま

消防艇「ゆうなぎ」の固縛

次に、「ゆうなぎ」は、港内で固縛措置を実施します。固縛とは、明らかな定義はありませんが、岸壁から数か所の係船ロープにより船舶を固定し、船舶の流出や、岸壁、栈橋等への接触破損を防ぐための措置です。

「ゆうなぎ」は船の構造上、津波のような高い波を乗り越えることには向きません。避難時、津波の影響によるダメージを受ける危険性を回避するため、港内において固縛措置を行うこととしています。



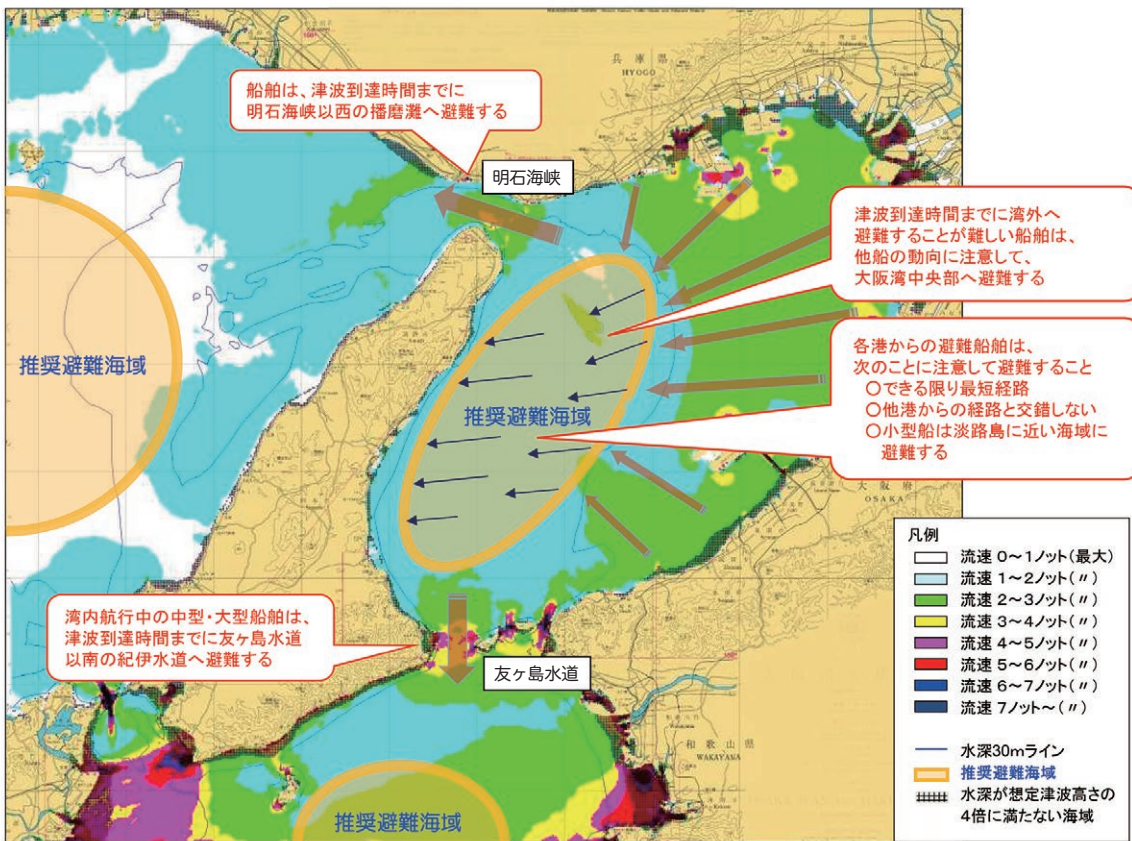
ゆうなぎ

今後について

水上消防署は、今後30年以内の間に70～80％の確率で発生すると予測されている南海トラフ地震に対処できるよう、水上消防署独自の震災活動マニュアルを作成しています。このマニュアルの改訂等にあたり、いくつかの課題が考えられます。その一つが初動時に大隊本部を運用する際の人員不足です。先に述べたとおり「まいしま」の避難、「ゆうなぎ」の固縛等の作業に人員が割かれ、これらの作業終了までは、残された人員で初動対応しなければなりません。日勤者滞任時は問題ないのですが、日勤者不在時（平日夜間、土日祝日等）には一時的に人員の不足が発生します。

例えば、日勤者不在時に水上消防署の近隣地において災害が発生した場合、対応が困難となることも予想されるのです。

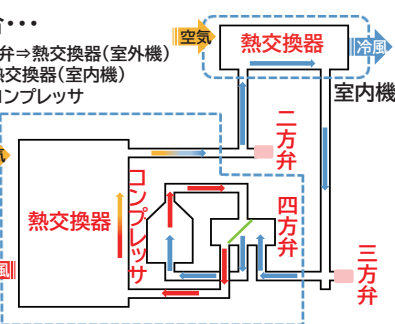
今後はこれらに対応するため、いかに効率よく地震による事案管理、車両管理、その他情報の管理を行うかを震災担当者と考え、試行錯誤し、その結果を各職員に周知したうえで訓練を実施していきます。



冷房運転の場合・・・

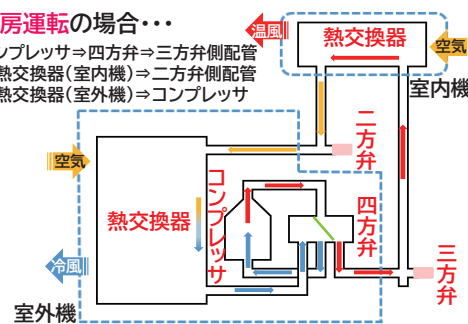
コンプレッサ⇒四方弁⇒熱交換器(室外機)
⇒二方弁側配管⇒熱交換器(室内機)
⇒三方弁側配管⇒コンプレッサ

※二方弁と三方弁にはストップバルブがあり、これを閉めることにより冷媒の流れを止めることができる。

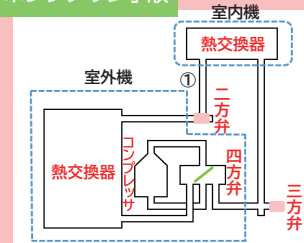


暖房運転の場合・・・

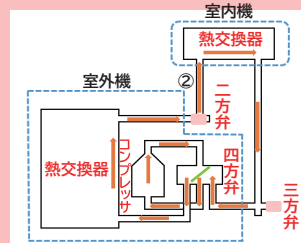
コンプレッサ⇒四方弁⇒三方弁側配管
⇒熱交換器(室内機)⇒二方弁側配管
⇒熱交換器(室外機)⇒コンプレッサ



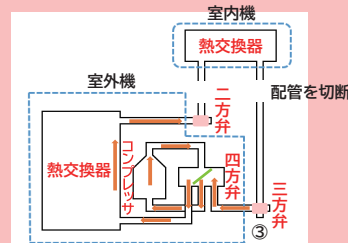
☆ポンプダウン手順



①二方弁のストップバルブを閉じる

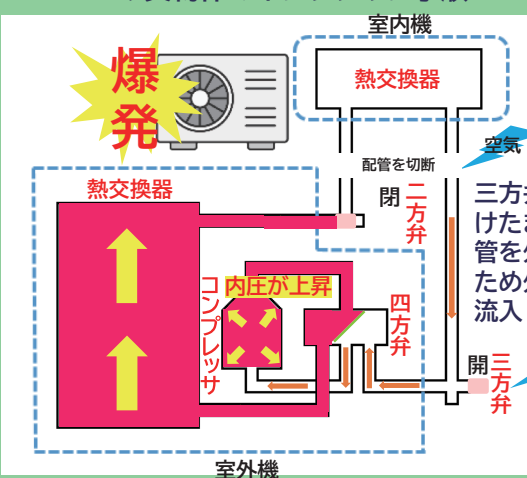


②冷房運転により、冷媒ガスをコンプレッサがある室外機に送り込む



③全ての冷媒ガスが室外機に集まったら三方弁のストップバルブを閉じる

り災物件のポンプダウン手順



手順①、②は同じであったが、手順③において、三方弁を閉鎖することも運転を停止することもなく配管を取り外していた。これにより、外気がとめどなく流入しコンプレッサの内圧が上昇、爆発したと思われる！



作業工程における人的な誤りから発生した事故ということですね！

ディーゼル爆発について

エアコン室外機におけるディーゼル爆発とは、室外機のポンプダウン手順の不手際により、大量の空気を吸込み、そのままコンプレッサの運転を続けることにより加圧され、コンプレッサ内部の温度が上昇し、コンプレッサ内部にある潤滑油が発火温度以上となり、コンプレッサが爆発することという。

～火災・非火災の判定～

前ページのフローチャートを参照すると、発災当初は、コンプレッサの内圧が上昇したことによる爆発と考え、物理的变化による爆発であり非火災と判定していた。しかし、メーカー関係者からの聞き込みにおいて、コンプレッサの外装ケースは強固にできており、圧縮空気によって内圧が上昇した程度では破裂することはないということから、化学的变化による爆発と考え、本事案はディーゼル爆発による火災と判定した。



エアコン室外機におけるディーゼル爆発の仕組みについては、それほど難しくないよ。ただ、発生経過を理解していないと火災と判定することの難しさを感じることもあると思うんだ。ディーゼル爆発の発生経過とその危険性を認識することで、今後の火災調査に役立つこと間違いなし！

「調べて、広めて、市民を守る。」

てーやん



ディーゼル爆発って聞いたことあるかな？車のディーゼルエンジンと同様の現象がエアコン室外機でも発生する可能性があるんだ。今回は実事例を元にディーゼル爆発について紹介するよ！

被害状況

鉄筋コンクリート造陸屋根9階建
共同住宅の9階バルコニーにおいて、
エアコン室外機、フェンス及び
窓ガラス等破損。 エアコン室外機



フェンスが変形

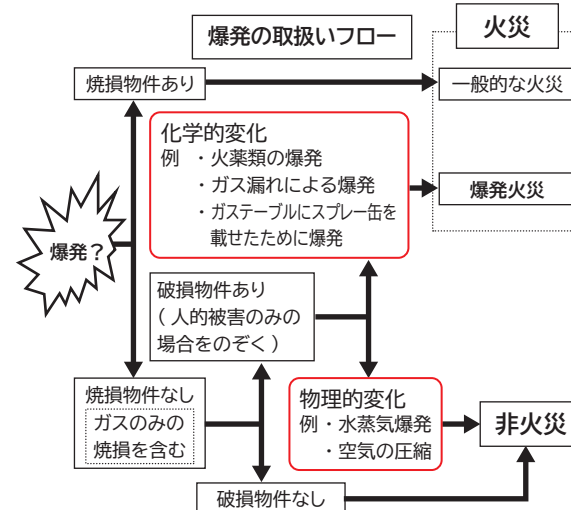
窓ガラスにヒビ



今回の事例では、焼損物件がありませんが、そもそも火災に該当するのですか？

マニュアル参照

火災調査マニュアル(基本編)
第2章 火災調査の範囲と火災の定義 2火災の定義 爆発現象



(注)破損とは、ガラスの破損、合成樹脂製品の溶融などが該当する。

★物理的变化とは・・・燃焼現象によらないもの

(例) 化学的变化の例と同様に電気ストーブの前にカセットボンベを置いていて、電気ストーブの輻射熱によりカセットボンベの内圧が上昇し破裂した。この時、近くに裸火等はなかったため、可燃性ガスに引火することなくおさまった。カセットボンベ内の液化ガス等が温められ膨張し、体積が増加したことにより、ボンベの内圧が上昇したために、破裂しただけであり、燃焼現象は伴っていない。

フロー図によると、火災に該当するのは、その爆発現象が**化学的变化**なのか**物理的变化**なのかを調べる必要があるとなっているね。



★化学的变化とは・・・

急速に進行する化学反応によって多量のガスと熱を発生し、爆鳴・火災及び破壊を伴う現象。

(例)電気ストーブの前にカセットボンベを置いていて、電気ストーブの輻射熱によりカセットボンベの内圧が上昇し破裂した。この時、近くでガステーブルを使用していたため、その火がカセットボンベから出た可燃性ガスに引火し、爆発。

ガステーブルの火に引火したことにより、瞬間的にですが、**火災等を伴う燃焼現象**が起きているので「**化学的变化**」ということですね。



▼火災発生時の状況

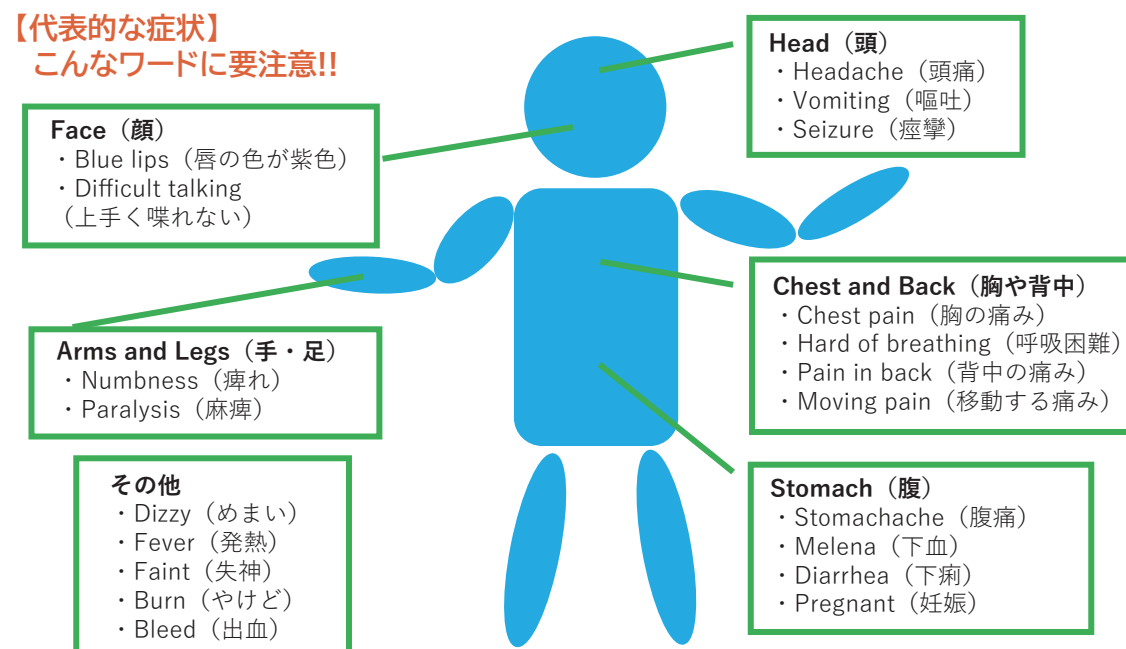
リフォームのために作業員により室外機の撤去作業が行われていた。室外機を取り外すためには**ポンプダウン**という作業が必要であり、この**ポンプダウン**作業中に爆発したもの。

ポンプダウンとは、**エアコンの移設や取り外しの際に、コンプレッサと弁の操作により、配管や室内機などに残っている冷媒ガスを室外機に移して一時的に保管し、持ち運びできるようにする作業**のこと。**ポンプダウン**を行わないと、冷媒ガスが大気中に排出されてしまい、移設先でエアコンが能力を発揮できなくなることがある。また、冷媒ガスに使用されるフロンガスが大気中に排出されるとオゾン層にダメージを与え、環境破壊に繋がる。

エアコンの仕組み

気体の性質として、加圧すると温度が上がり、減圧すると温度が下がる。また、液体から気体になる際に周囲から熱を奪って冷やし、気体から液体になる際に熱を放出するため周囲が熱くなる。この性質を利用し、配管の中に冷媒ガスを通し、加圧・減圧を繰り返すことにより、温風や冷風を排出しているのがエアコンである。**冷房運転時と暖房運転時では、四方弁及び冷媒ガスの流れは逆方向になる。**

【代表的な症状】
こんなワードに要注意!!



【応用的な英文の紹介】

- ・海外旅行保険には加入されていますか：Do you have travel insurance?
- ・治療費について、とりあえずは全額自費になる可能性があります：
There is a possibility that you will have to pay the full cost of treatment for time being.
- ・コロナワクチンを受けていますか：Have you received the coronavirus vaccine?
- ・コロナになったことはありますか：Have you ever had coronavirus?

【現場で使える便利な外国語対応ツール】

当局では救急活動現場において、日本語が話せない傷病者への対応として下記の外国語対応ツールがありますので、参考にご紹介させていただきます。

① 救急ボイストラ(多言語音声翻訳アプリ)

音声を各言語に翻訳し、相手とやりとりするアプリです。
救急現場で使用する可能性の高い特有の言い回しなど定型文機能が追加されています。

② 救急多言語問診アプリ

傷病者がアプリに表示される症状等の項目をタップすると、該当項目が翻訳され日本語で表示されます。
救急隊から伝えたい内容も、画面の項目をタップすることで、翻訳され各言語で表示されます。

③ 多言語通訳サービス

日本語を介してのコミュニケーションが困難な方からの119番通報及び救急現場の対応を円滑に行うための民間通訳事業者による電話同時通訳サービスです。119番通報の場合は、指令情報センターの三者間通話機能を使って通報者、指令管制官、通訳者の三者で意思疎通を図り、救急現場では救急隊員と傷病者等とスマートフォンを受け渡して会話する方式です。

知っておきたい!

「救急現場で役立つ英単語・英会話」

2020年以降、世界的な新型コロナウイルスの感染拡大によって訪日外国人旅行客数は激減しましたが、日本政府観光局の調べによると、2023年中の訪日外国人旅行客数は約2500万人となり、2019年比で約8割にまで急激に回復しています。救急隊の皆様も、昨年は外国人対応が増えたことを実感したのではないのでしょうか。2025年には大阪・関西万博を迎えることから、より外国人と接する機会が増えることが考えられます。近年は、VoiceTra(ボイストラ)のような外国人対応ツールも充実してきましたが、スムーズなコミュニケーションで寄り添うことができれば、外国人の方もより安心するはずですよ。

ということで、この機会に救急現場で役立つ英単語・英会話に触れてみましょう!

【日常会話的な英会話、英単語】

- ・ Hello. We are paramedic.
(こんにちは、私たちは救急隊員です。)
- ・ Please show me your passport.
(パスポートを見せてください。)
- ・ Please tell me your name.
(あなたのお名前を教えてください。)
- ・ Where are you from?
(どちらから来られましたか?)
- ・ We will check your body condition.
(体の状態を確認します。)



大阪・関西万博も
始まるし
外国人観光客が
増えてくだろうな...

【バイタルサイン等の測定時】

- I will check your
- ・ pulse(脈拍)
 - ・ blood oxygen saturation(血中酸素飽和度)
 - ・ blood pressure(血圧)
 - ・ body temperature(体温)
 - ・ electrocardiogram(心電図)

問診編

SAMPLEを聴取する場合

- ・ Signs and Symptoms(症状)：What kind of symptoms do you have?
- ・ Allergy(アレルギー)：Do you have any allergies?
- ・ Medication(薬)：Are you taking any medicine?
- ・ Past medical history(既往歴)：Do you have any medical history?
▶ Diabetes(糖尿病)、High blood pressure(高血圧)、Cancer(癌)、
Asthma(喘息)、Stroke(脳卒中)、Heart disease(心臓病)
- ・ Last meal(最後の食事)：When was the last meal?
- ・ Event(現病歴)：Please tell me what happened.

さらに問診を進めていく場合...

- ・ 痛いところを指差してください：Please point at the location of your pain.
- ・ 症状はいつからありますか：When did it start?
- ・ 痛みは強くなっていますか：Does the pain get stronger?