

震災を踏まえた危険物の事故防止

暮らしの中で

危険物を安全に取り扱うために



全編シナリオ

26分

企画・製作 消防庁

制作 株式会社自己啓発協会・HEAD

画 面 音 声

：■題名タイトル

「暮らしの中で危険物を安全に取り扱うために」

■身近な危険物、その「危険性」とは

* スタジオ



* イメージ映像



■ 渋滞する車列に燃え盛る炎を合成
(イメージ映像)

■ 環 7 のトラックの列

■ 農場と農機具のある風景
(資料映像)

■ 家庭の石油ストーブ
主婦が前を通り過ぎる

* スタジオ

■ 照英さんが語る

(背景に車の走行、農機具、石油ストーブ等の映像が映し出されたスクリーン)

■ 照英さん

(背景のスクリーンに、被災地の映像が映し出される)

照英

「こんにちは、照英です。

さてこちらは、私たちが普段目にしている何気ない風景です。

実は、こうした日常の暮らしのなかに、取扱いを一步間違えれば、火災を引き起こしてしまう危険物が存在するのですが、それは一体どんなものでしょう？ 皆さん、わかりますか？」

Na

まずは、ガソリン。

クルマを動かすのになくってはならないガソリンは、一方で、法律に指定されている危険物です。

もしも、震災などでクルマに火の手が上がり、ガソリンに引火すれば、クルマ自体が激しく燃え上がってしまいます。

そして、ディーゼルエンジンのトラックや農機具などに用いられる軽油。

ストーブなどに使う灯油も、使い方次第で恐ろしい牙を私たちに剥きかねないのです。

照英

「なるほど。

しかし、そうは言っても、身近な存在なだけに、ガソリンや軽油、灯油が危険物という感覚は、皆さんにはあまりないんじゃないでしょうか？

それに、たとえ危険物と言われても、“自分は間違った使い方をしないから心配ご無用！”なんて声も聞こえてきそうです」

照英

「しかし、皆さん！

実際にはガソリンなどの身近な危険物で、毎年のように、火災事故が起きているんですよ。

* スタジオ

■ 照英さんが語る



■ 実験映像



■ 蓋の空いた金属製容器



■ 再度、ガソリン蒸気の引火

■ コンセントを入れる

■ 電機器具のスイッチを入れる
……火炎を合成

そこで、普段の暮らしのなかで、危険物を正しく取扱うにはどうしたらよいか？

さらに、先の東日本大震災のようないざというときの危険物の取扱い方法について、これから皆さんと一緒に学んでいきたいと思ひます」

照英

「皆さんは、“危険物”と聞くと、どんな“危険”を思ひ浮かべるでしょうか？例えば、ガソリンなら、火を着けると燃えるというイメージでしょうか？

ところが、ガソリンには私たちの知らない危険性が潜んでいるんだそうです。

一体、どんな危険性なのでしょう？」

Na

こちらはガソリンを入れたビーカー。これを別の空のビーカーに傾けます。しかし、ガソリン液は中に注ぎません。

そこに火を近づけると、空であるはずのビーカーが燃え上がりました。

特殊なカメラで見ると、ビーカーから湯気のようなものが出ていることが分かります。これはガソリンが蒸発してできた「可燃性蒸気」、つまり、非常に燃えやすいガソリンの蒸気なのです。

例えば、ガソリンを蓋の空いた容器に入れ、放置。

すると空気より重い蒸気が溢れ出し、床などの低いところを伝わりながら場合によって数メートルの範囲に広がり、思わぬところで火災を引き起こす危険性があります。

Na

しかも、ガソリンの引火点はマイナス40度以下。

低い温度でも簡単に火がついてしまうため、静電気やコンセントの抜き差し、電化製品などの電源を入れるときに起きる小さな火花が、床に溜った可燃性蒸気に引火！

火災を引き起こす危険性があるのです。

<p>* スタジオ ■照英さんが語る (背景のスクリーンに ガソリン蒸気の引火…)</p> <p>■照英さん ・ポイントを標語化</p> 	<p>照英 「ガソリンって、直接液面に火をつけない限り安全だと思ってましたけど、そうじゃないんですね。いまのはガソリンの実験例でしたが、軽油も灯油も燃えやすいという点では、もちろん危険性は一緒です。だからこそ、暮らしの身近にあるこうした危険物は慎重な取扱いが大切なんですね。」</p> <p>照英(オフコメ) 「ここで、ポイントの整理！ “危険物の 特性知って 安全対策”」</p>
--	--

■身近な危険物を取り扱う際の注意点① 静電気に気をつけよう！

<p>* サブタイトル 「身近な危険物を取り扱う際の注意点① 静電気に気をつけよう！」</p> <p>* スタジオ ■照英さんが語る</p>  <p>■セルフスタンドに女性の車が入ってくる</p> <p>■車から降りる女性</p>	<p>♪～</p> <p>照英 「ここからは、ガソリンなど身近な危険物を取り扱う際に覚えてほしい、注意すべきポイントについて一緒に学んでいきましょう。」</p> <p>まずは、静電気に関する注意点です。ところで皆さんは、セルフスタンドを利用したことがありますか？セルフスタンドの給油機には、必ずこうした表示があります。一体なぜでしょうか？」</p> <p>照英(オフコメ) 「セルフスタンドにやってきた一人の女性ドライバー。どうやら、セルフスタンドを利用するのは初めてのようですが…」</p>
---	--

- 静電気除去シートに触れずに、給油口を開ける女性ドライバー



- 実験映像
 - ・ガソリン蒸気に静電気の火花が散り引火



- * スタジオ
- 照英さんが語る

- 静電気除去シートに触れる女性の手元UP

- セルフスタンドに女性の車が入ってくる
- 車から降りた女性の服に静電気がたまっている
- 静電気除去シートに触れる
- 女性の服から静電気が消える(除去シートの前で)



- セルフスタンドに女性の車が入ってくる

あっつ、静電気除去シートに触れないまま給油しようとしています。
危ない！」

Na

火災の原因は静電気。
ドライバーの服や身体に溜った静電気の火花が、給油口からでてきたガソリンの可燃性蒸気に引火したのです。

照英

「では、どうすればこうした事故を防ぐことができたのでしょうか」

Na

給油する前に、先ず、必ず静電気除去シートに手を触れるという基本ルールを守らなければなりません。なぜでしょうか？

Na

人の服や身体には静電気が溜っています。
手を静電気除去シートに触れることによって、静電気が消えてしまうのです。

Na

静電気を除去する方法はこれだけではありません。

<p>■車から降りた女性</p> <p>■車体の金属部分に触れる女性</p> <p>■静電気除去シートに触れる</p> <p>■給油口カバーの金属部分に触れ給油キャップを開ける</p> <p>■給油ノズルを握り、給油口の奥に差し込む</p> <p>■ノズル部分からホースへ ■給油機から地面へ ■給油中の女性ドライバー</p>  <p>■静電気除去シートのカットを強調しながら、上記の手順カットをマルチ表示</p> <p>*スタジオ ■照英さんが語る (スクリーンに給油中の女性ドライバー)</p> <p>■照英さん ・ポイントを標語化</p>	<p>給油までの流れに沿って、静電気を除去する方法について順を追って見てみましょう。</p> <p>クルマから降りてドアを閉める際、車体の金属部分に触れます。</p> <p>次に、静電気除去シートにしっかり触れる。</p> <p>給油口カバーの金属部分に触れ、給油キャップを開ける。</p> <p>そして、給油ノズルを握り、給油口の奥に差し込みます。</p> <p>ノズルホースには静電気を逃がす仕組みが施されています。 ノズルの部分からホースへアース線が通っており、体に溜った静電気を給油機を通して地面へと流す機能を備えています。</p> <p>こうしたことで、給油するドライバーの服や体にたまった静電気を除去することができるのです。</p> <p>照英 「このような対策と手順を正しく踏むことで、静電気を除去して安全に給油することができるんですね。私もときどきセルフスタンドを利用しますが、これからは静電気対策をより一層徹底したいと思います。皆さんもお願いしますね」</p> <p>照英(オフコメ) 「ここで、ポイントの整理！ “静電気 小さな火花で 大きな火災”」</p>
<p>■身近な危険物を取り扱う際の注意点② 運搬・保管の際は！？</p>	
<p>*サブタイトル 「身近な危険物を取り扱う際の注意点② 保管・運搬の際は！？」</p> <p>*スタジオ ■照英さんが語る</p>	<p>♪～</p> <p>照英 「ガソリンなど身近な危険物を取り扱う際に覚えてほしい、注意すべきポイント。</p>

■セルフスタンド

中年の男性がポリタンクを手に入ってくる



■ガソリン給油機のノズルホースに手を伸ばそうとしてFZ
・同カットに✕印



■ガソリン給油機から携行缶にガソリンを入れようとする Up ✕印

■ガソリン給油機を背にポリタンクでガソリンを運ぶ ✕印

■イラスト(ポリタンクは強度不適) ✕印



■イラスト

(灯油用ポンプは不導体でガソリンには危険) ✕印

二つ目は、ガソリンなどの危険物を運搬・保管する際の注意点についてです」

照英(オフコメ)

「男性がポリタンクを持って、セルフスタンドにやってきました。

あれっ? もしかして給油機からあのポリタンクにガソリンを入れようとしている!

それって、いいの?」

Na

ストップ!

灯油用ポリタンクにガソリンを入れる行為は、火災の危険性が増加するため法律で禁止されています。

また、セルフスタンドなどで、お客さん自らが、ガソリンを携行缶などに小分けすることは禁じられています。

絶対にやめましょう!

更に、灯油用ポリタンクを使ってガソリンを運んだり、保管することも禁止されています。

その理由は、灯油用ポリタンクは強度や容量などがガソリンの特性に適した容器ではなく、しかも、電気を通さないため静電気をためやすく、ガソリンの運搬や保管に使用すると火災発生の危険性が増加するからです。

また、給油ポンプについても、灯油用のものは電気を通さないため、ガソリンを給油すると、ガソリンに溜まった静電気で火がつく可能性があり、危険です。

画 面

音 声

* スタジオ

■ 照英さんが語る

■ 金属製携行缶

■ 走る自動車を背景に、金属製ガソリン容器

* スタジオ

■ 照英さんが語る

■ 金属製の棚や床面などに置かれた金属製容器



■ 容器の蓋がしっかり閉められていない携行缶

■ ガソリンスタンドの倉庫に保管されている携行缶



* スタジオ

■ 照英さんが語る

照英

「だとすれば、どんなモノを使えばいいんでしょう？」

Na

ガソリンの給油・運搬には、静電気を逃がすことができる、電気の通りが良い金属製の携行缶が適しています。

Na

給油を終えた容器を運搬する際は、落としたり、転倒したりすることがないように注意してください。

照英

「なるほど。そのほか、保管方法についてはどんな注意が必要なんですか？」

Na

保管の際は、金属製の棚や床面など、地面に電気が流れるアース状態の場所を選びます。

Na

また、容器の蓋がしっかり閉められていないと、ガソリンの蒸気が外に漏れだし、火災の原因となります。

容器の蓋はしっかり閉めると同時に、保管や取扱いの場所では、通気や換気をしっかりと心がけましょう。

照英

「ガソリン同様、軽油や灯油の保管・取扱いには、日頃から注意をすることが大切なんです」

<p>■照英さん ・ポイントを標語化</p>	<p>照英(オフコメ) 「ここで、ポイントの整理！ “ガソリンの 運搬・保管は 金属容器”」</p>
<p>■身近な危険物を取り扱う際の注意点③ 危ない！誤給油</p>	
<p>* サブタイトル 「身近な危険物を取り扱う際の注意 点③ 危ない！誤給油」</p> <p>* スタジオ ■照英さんが語る ■スクリーンに、家庭の石油ストーブの 灯油の残量を見る主婦</p> <p>■空の灯油ポリタンクと主婦 ■ガソリンの携行缶から石油ストーブに 給油する主婦</p>  <p>・石油ストーブから炎が</p>  <p>■実験映像 ・時間経過……炎が上がる</p> 	<p>♪～</p> <p>照英 「皆さんは石油ストーブの燃料に何を利用しますか？そう、もちろん灯油ですね！ でももし、石油ストーブにガソリンを入れてしまったら、どうなるでしょうか？ ガソリンなど身近な危険物を取り扱う際に覚えてほしい、注意すべきポイント。 三つ目は、ガソリンなどの危険物を誤給油、つまり、正しくない使い方をした場合の危険についてです」</p> <p>照英(オフコメ) 「寒さの厳しい冬のさなか、石油ストーブが欠かせないご家庭。 しかし、買い置きの灯油が切れてしまいました。 そこで、こちらの主婦が代替りの燃料にと用意したのは……ガソリン。 あっつ、危ない！」</p> <p>Na 「点火スイッチを入れてから数分後、このように石油ストーブ全体から炎が吹き出すことになるのです」</p> <p>Na 石油ストーブの燃料タンクにガソリンを入れては、絶対にいけません！ 燃焼しているうちに、ガソリンが蒸気となり、タンク内部の圧力が高まります。 やがて外部に浸みだし、ストーブ全体が炎に包まれてしまいます。 しかも、石油ストーブが使われるのは室内。</p>

<p>* スタジオ ■ 照英さんが語る</p> <p>■ 灯油ポリタンクとガソリン金属容器の保管</p> <p>■ セルフスタンド ・ 初老の男性が軽自動車に軽油を入れようとする</p>  <p>■ ノズルカバーやノズル受けの色分け</p>  <p>■ 照英さん ・ ポイントを標語化</p>	<p>炎はあっという間に、周囲に燃え移ってしまいます！</p> <p>照英 「後悔してからでは遅すぎます。 石油ストーブには、絶対にガソリンを入れないように！ また、灯油と一緒にガソリンや軽油を保管している方は、取り違えのないよう保管方法にも気をつけましょう」</p> <p>ところで誤給油といえば、セルフスタンドの普及に伴い、ガソリン車であるはずの軽自動車に軽油を入れてしまうなど、給油時に間違った燃料を入れてしまうケースが起きているようです。 セルフスタンドで誤給油しないためのポイントが、こちらです！」</p> <p>Na 誤給油は故障の原因となるだけでなく、間違っ て入れた燃料を抜く際に、火災が起きた例もあります。 誤給油を防ぐ対策として行われているのが、ノ ズルカバーやノズル受けの色分け。 ちなみに、「ハイオクガソリン」は黄色、「レ ギュラーガソリン」は赤色、そして「軽油」は 緑色。これらをしっかり事前にチェックして、 誤給油をしないようにしましょう</p> <p>照英 「ここで、ポイントの整理！ “ガソリンを 入れたら危険！ ストーブに”」</p>
<p>■ 身近な危険物の火災、その消火方法</p>	
<p>* サブタイトル 「身近な危険物の火災、その消火方法」</p> <p>* スタジオ ■ 照英さんが語る</p>	<p>♪～</p> <p>照英 「ガソリンをはじめとする危険物の取扱い方法についてみてきました。」</p>

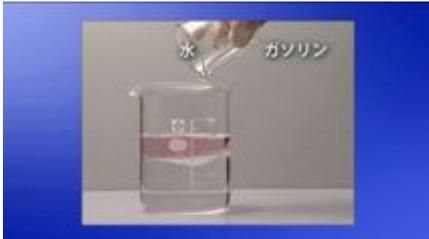


■ 実験映像

- ・ 燃焼するガソリンを水で消火した際に火炎が拡大

■ 実験映像

- ・ ガソリン火災と水消火のメカニズム



■ 実験映像

- ・ 燃焼するガソリンを水で消火した際に火炎が広がる



■ 消火器の実演

■ 家庭用消火器

- ・ 「ABCマーク」のUPと
- ・ 使用対象のイラストUPの 2 面分割表示

ここからは、もしもガソリンなどの身近な危険物で火災が起きてしまったらどうするか、その消火方法について一緒に学んでいきたいと思います。

ところで、消火といえば水で消すのが一般的です。でも、ガソリン火災の消火に水はダメというのが常識ですが、それはなぜでしょうか？」

Na

ガソリンや軽油、灯油の火災は水で消すことができません。これらの火災に水をかけると、急激に水蒸気となって体積が増加するため、火のついたガソリンが飛び散ります。

これは、水とガソリンを混合させる実験映像です。このように、ガソリンと水は分離します。しかも、ガソリンの比重は水と比べて軽いことがわかります。

そのため、火のついたガソリンは一気に水の上を滑り、広範囲に拡大することになるのです。ガソリンや灯油、軽油の火災に水をかけることは、絶対にやめましょう！

消火には、基本的には消火器を用います。消火器を選ぶポイントは、ABCマークや使用対象のイラストが表示されていることです。

ABCマークとは、どのような火災に対応できるかを表した国の規格です。Aは木材、紙、繊維などの普通火災、Bは灯油、ガソリンなどの油類の火災、Cは配電盤、コンセントなどの電気火災に対応しています。



■ マンションの廊下に置かれた ABC マーク付き消火器

* スタジオ

■ 照英さんが語る

■ 消火器の使用実演

- ・安全ピンを抜く
- ・ホースを外す
- ・火元に向ける
- ・レバーを強く握って放射する

■ 実演で手前から掃くように放射する

■ マンションの廊下に設置された消火器



■ 地域の防災訓練(資料映像)

つまり、ABCマークや使用対象のイラストが付いていれば、一般家庭で起きた油火災の初期消火に使うことができます。

照英

「うちに帰ったらすぐ、消火器のマークをチェックしてみなくちゃ。皆さんもぜひ、ご家庭にある消火器のマークを確かめてみてください。

そしてもう一つ大切なことは、いざという時のため、消火器の使い方に日頃から慣れておくということですよね。

皆さんは、実際に消火器を使ってみたことがありますか？」

Na

それでは、消火器で実際に火を消してみましよう。

まず、安全ピンを引き抜きます。

ホースを外し、火元に向けます。

そして、レバーを強く握って放射します。

消火器は、手前から掃くように放射すると効果的です。

最近では、消火器を備えている家庭も増えてきましたが、アパートやマンションでは、廊下などの誰も見やすく使いやすい所に置かれています。

さらに、いざというとき冷静に、そして、正しく消火器が使えるよう、地域の防災訓練などに積極的に参加して、消火体験することをお勧めします。

<p>* スタジオ ■ 照英さんが語る ・ポイントを標語化</p> 	<p>照英 「そうした日頃の備えが、いざというときに必要なんですね」</p> <p>「ここで、ポイントの整理！ “消火器の 使い方マスター 日頃から”」</p>
<p>■いざというときの身近な危険物の取扱い方</p>	
<p>* サブタイトル 「いざというときの身近な危険物の取扱い方」</p> <p>■ 震災の資料写真をダイジェスト ・炎上する精油所 ・ガソリンを求めてガソリンスタンドに並ぶ車列など</p> <p>* スタジオ ■ 照英さんが語る</p>  <p>■ ガソリンを抜き取ろうと、給油口にポンプのホースを差し込み、ポリタンクに抜き出し始める若い男性</p> 	<p>♪～</p> <p>Na 2011年3月11日、東日本を襲った未曾有の大地震。 ライフラインは壊滅的な打撃を受け、さらに、製油所や多くのガソリンスタンドが被災したため、市民の暮らしに欠かせないガソリンなどの燃料が不足する、深刻な事態が起きました。</p> <p>照英 「まだ記憶に新しい東日本大震災ですが、ここからはあのとき実際に起きた事例を踏まえながら、いざという時のガソリンなど身近な危険物の正しい取り扱い方法について、一緒に学んでいきたいと思えます。</p> <p>さて、もしも突然の震災でガソリンが入手できなくなったら、皆さんはどうしますか？」</p> <p>Na 東日本大震災の後、被災地では動かなくなったクルマから、ガソリンを抜き取る光景が各地で見られました。</p> <p>このように、灯油用の給油ポンプでクルマからガソリンを抜き取る行為は、適切な安全対策が取られない場合、大変危険です。 ガソリンの給油には、できるだけ灯油用の給油ポンプを使用しないこと、</p>

■灯油用ポリタンクに×印



■金属製携行缶に○印

*スタジオ

■照英さんが語る

■ドラム缶からクルマへガソリンを給油する人



■ドラム缶からクルマへのガソリン給油する正しい方法

■ガソリン給油用専用ポンプ

■ドラム缶とアース

■給油風景の向こうに消火器が見える



また、運搬や保管には、灯油用ポリタンクは使用せず、金属製の携行缶を用いること。
いざというときの二次災害を防ぐためにも、ガソリンなどを皆さんが取り扱う際は、安全に十分注意してください。

照英

「いざ震災が起きると、普段の暮らしでは経験しないような事態に直面するんですね。
このほかにも、ガソリンに関連した事例として、東日本大震災ではこんなことがありました」

Na

ドラム缶からクルマへのガソリン給油風景。
被災地では、こうした給油が実際に行われました。
しかし、満タンになると自動停止する給油機と違い、こうした方法では入れる量の目安がつけづらいため、ガソリンが給油口からあふれ出てしまう危険が！
しかも、震災のときなどは、通常のようにしっかりと安全対策がとられていないことが多いため、火災の危険性が非常に高くなります。

Na

そこで、ドラム缶からガソリンを給油する際は、ガソリンに適合したポンプを使うこと、ドラム缶を地面に接地するなどアースをきちんと取ること、防火上十分な空き地を確保すること、火災に備え消火器等を準備することなど、十分な安全対策を講ずる必要があります。

* スタジオ

■ 照英さんが語る



■ マンションの消火

■ 消火器の使用実演

- ・安全ピンを抜く
- ・ホースを外す
- ・火元に向ける
- ・レバーを強く握って放射する



■ 実演で手前から掃くように放射する



■ 照英さんが語る

照英

「震災という異常事態のなかでは、普段の生活では経験しないようなことが起こりえます。実際、東日本大震災でも、身近な危険物の火災事故として、クルマの中にガソリンを入れた携行缶を何時間も放置して、出火した事例などがありました。さらに、正常な心理が働かないためか、石油ストーブにうっかりガソリンを入れてしまうなど、普段考えられない行動にでてしまう場合があります」

照英

「そうならないためにも、普段からいざというときの火災に対する備えと心構えが重要です」

照英(オフコメ)

「例えば、皆さんのお宅に消火器は備えてありますか？
その使い方は、ちゃんと知っていますか？」

Na

では、消火器の使い方をもう一度見てみましょう。まず、安全ピンを引き抜きます。ホースを外し、火元に向けます。そして、レバーを強く握って放射します。

手前から掃くように放射すると効果的です。

照英

「ところで、震災のときには十分あり得るのですが、もし危険物火災が起きてしまったのに、消火器が手元になかったらどうすればよいのでしょうか？」

■土を使った消火



■ 照英さんが語る
・ポイントを標語化

Na

その場合は、身近にある土をかける方法があります。
これは、ガソリンなどが燃焼するのに必要な酸素の供給を絶つ方法で、危険物の火災をはじめ、一般の火災にも有効です」

照英

「ここで、ポイントの整理！
“震災の、時こそ注意 危険物”」

■エピローグ

* スタジオ

■ 照英さんが語る



照英

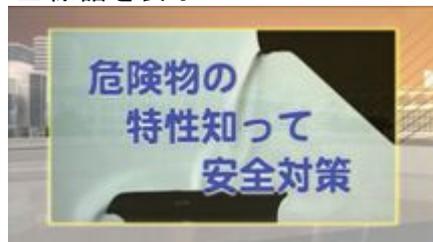
「皆さんいかがでしたか？
私たちが普段便利に使っているガソリンや軽油、灯油などは、使い方によっては文字通り“危険物”に早変わりし、火災を引き起こします。
それを防ぐ第一歩は、危険物に対して、もっと関心を持つことではないでしょうか。

そして、何が起きても、慌てないで冷静に対応できる準備を、普段からしておくことが大切です。

明日にもくるかも知れないその時。
いざというときのために、今日からはじめましょう！
日頃の備えと心構えを。

皆さん自身のために、そして、皆さんの大切な人たちのために！」

■全標語を表示



♪～

- 協力
- 映像提供
- 企画・製作

完