

第74期東京大学駒場祭

安全講習会

令和5年11月10日（金）

東京消防庁 目黒消防署

本日の講習の内容

- 1 火災事例
- 2 露店における危険性
- 3 消火器の使い方

火気とは？

- ①火のけ。また、火
- ②火のいきおい

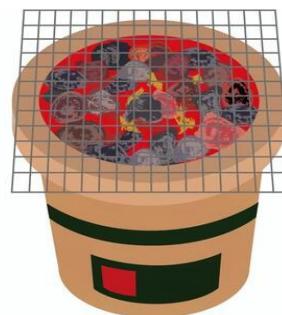
Q. この中で**消防法**が示す火気はどれでしょうか？



カセットコンロ



ピザ窯



七輪



わたがし器



タコ焼き器
(ホットプレート)



《発電機》



《ストーブ》



IH調理器

A.



消防法で示す火気

(消防法第九条)

- ① かまど、石油ストーブその他、火を使用する設備または器具
- ② こんろ、電気ストーブその他の使用に際し、火災の発生のおそれのある設備または器具

火気設備または火気器具の種類

- ① を使用するもの
- ② を使用するもの
- ③ を使用するもの
- ④ を熱源とするもの

1 火災事例



事例 1

ガソリン携行缶の不適切な扱いによる火災
(2013年 福知山花火大会露店爆発事故)

【火災概要】

露店関係者が発電機に燃料を補給する際に、ガソリン携行缶から**ガソリンが噴出し**、周囲の観客に降りかかるとともに、露店方向にも噴出し、**引火し爆発的に燃焼**したものの

【被害】

死者3名、負傷者56名



ガソリン携行缶の噴出実験

～実験概要～

ガソリンが入ったガソリン携行缶を加熱したとき、どのような現象が起きるかを確かめました。



平成26年6月

ガソリンの引火実験



携行缶から発電機に給油する際の注意点

- ① 発電機のエンジンを停止する
(ガソリンの引火点は -40°C 、軽油の引火点は 45°C 以上)
- ② 周囲の安全を確認
(周囲に火気器具等がないこと)
- ③ 携行缶のフタを開ける前に、エア抜きをする
(圧力調整弁の開封、吹きこぼれ防止)
- ④ フタを開ける際の噴出に注意する
(ゆっくりフタを開ける)
- ⑤ 携行缶は直射日光のあたらない場所で保管する
(高温にならない場所)



ガソリンは、**金属製の容器（携行缶）**に貯蔵することが消防法で義務付けられています。灯油用ポリタンクなどに入れることはできません



事例2

プロパンガスボンベが起因した火災

【火災概要1】

プロパンガスボンベが**転倒**しガスが漏れたため、付近のガスフライヤーに引火し、出火したものの

【被害】

- ・死傷者なし
- ・ガスフライヤー1、テント1焼損



【火災概要2】

プロパンガスボンベガスの**接続ホースが外れた**ことによりガスが漏れ、付近のカセットコンロに引火し、出火したものの

【被害】

- ・傷者1名
- ・テント若干焼損

プロパンガスの特性

- ① 無色、微弱なガス臭があり、**空気中でよく燃える**、大量に吸入した場合は、軽微な麻酔性があるとされている
- ② 水に難溶で、アルコールおよびエーテルに溶解する
- ③ 常温でも圧縮すれば容易に液化する
- ④ **比重が空気の約1.5~2倍で、低所に滞留しやすく、引火爆発の危険性が高い**
- ⑤ 電気絶縁性がよく流動、滴下、噴霧あるいは漏れ等の際に静電気を発生し、その火花によって着火する危険性がある



プロパンガスボンベ取扱いについて

○ <良い例>

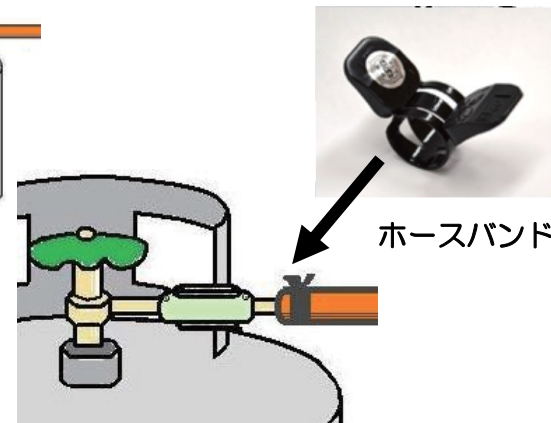
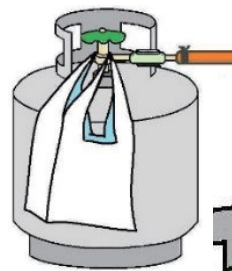


× <悪い例>



point!

- 1 転倒防止措置
鎖やひもなどで露店の枠組みと固定
 - 2 ガス器具ホースの接続
ホースはしっかりと差し込み、締めつける
- ※その他、高圧ガス保安法で規制があります。



事例 3

カセットコンロの取扱い不適による火災

【火災概要】

カセットコンロで調理をしていたが、コンロの火が消えたため、カセットボンベを取り外したところ、手元で破裂し左手を受傷した。

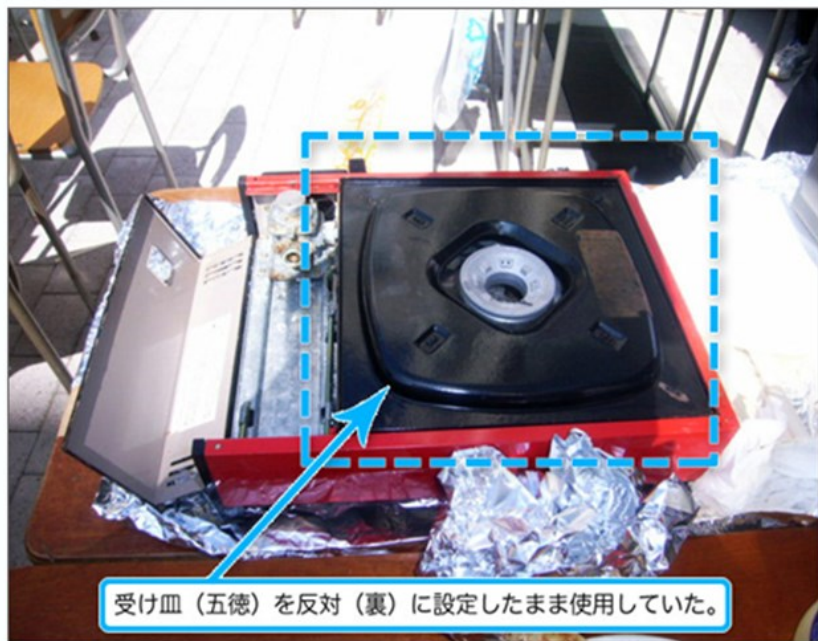


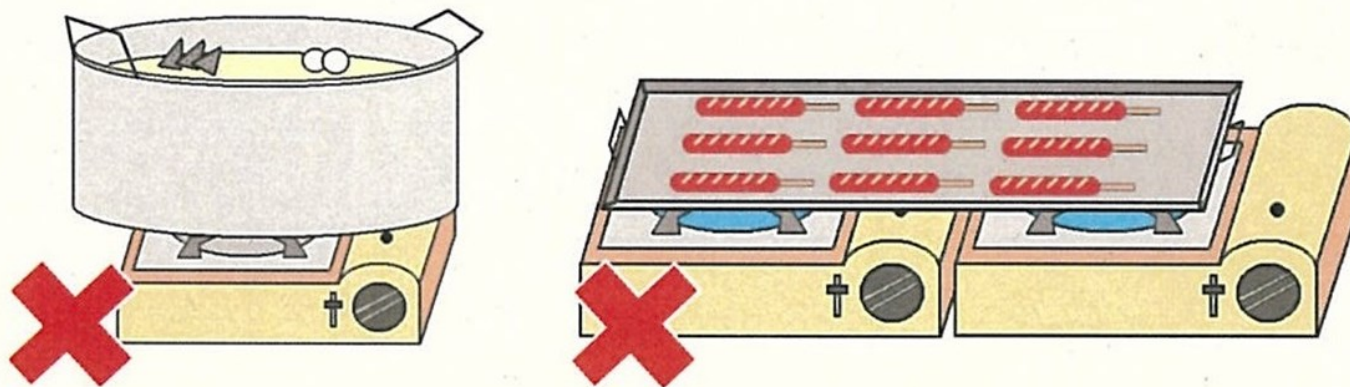
写真1：調理に使用されていたカセットコンロ



写真2：破裂したカセットボンベ

カセットコンロの誤った使用例

カセットコンロを使うときはコンロより大きな鍋を使ったり、二台並べて使ったりしてはいけません！！



ボンベが過熱されて爆発する危険性があります！！

※ カセットコンロには、安全装置が付いています。火が消えたり、ボンベが外れたりした場合には、ボンベが過熱されている可能性がありますので、使用状態を**必ず確認**してください！

カセットコンロを 使用する際の注意事項

- ① 大きな調理器具や鉄板を使用しない（過熱防止）
- ② ダンボール等可燃物を近くに置かない
- ③ 容易に転倒・落下しない安定した場所で使用する
- ④ 調理以外の用途に使用しない（炭火おこし禁止）
- ⑤ 機器、ボンベは説明書等に従い適正に使用する
- ⑥ 圧力感知安全装置が作動したとき（自動消火）は、ボンベ内圧力が過熱等により異常上昇している状態なので、やけど、破裂に注意する

最近の火災事例

【火災事例①】

発生日時：令和4年12月1日（兵庫県）

概要：お好み焼き店で使用後の鉄板にカセットコンロを置いて使用したところ、カセットボンベが破裂、爆発したもの

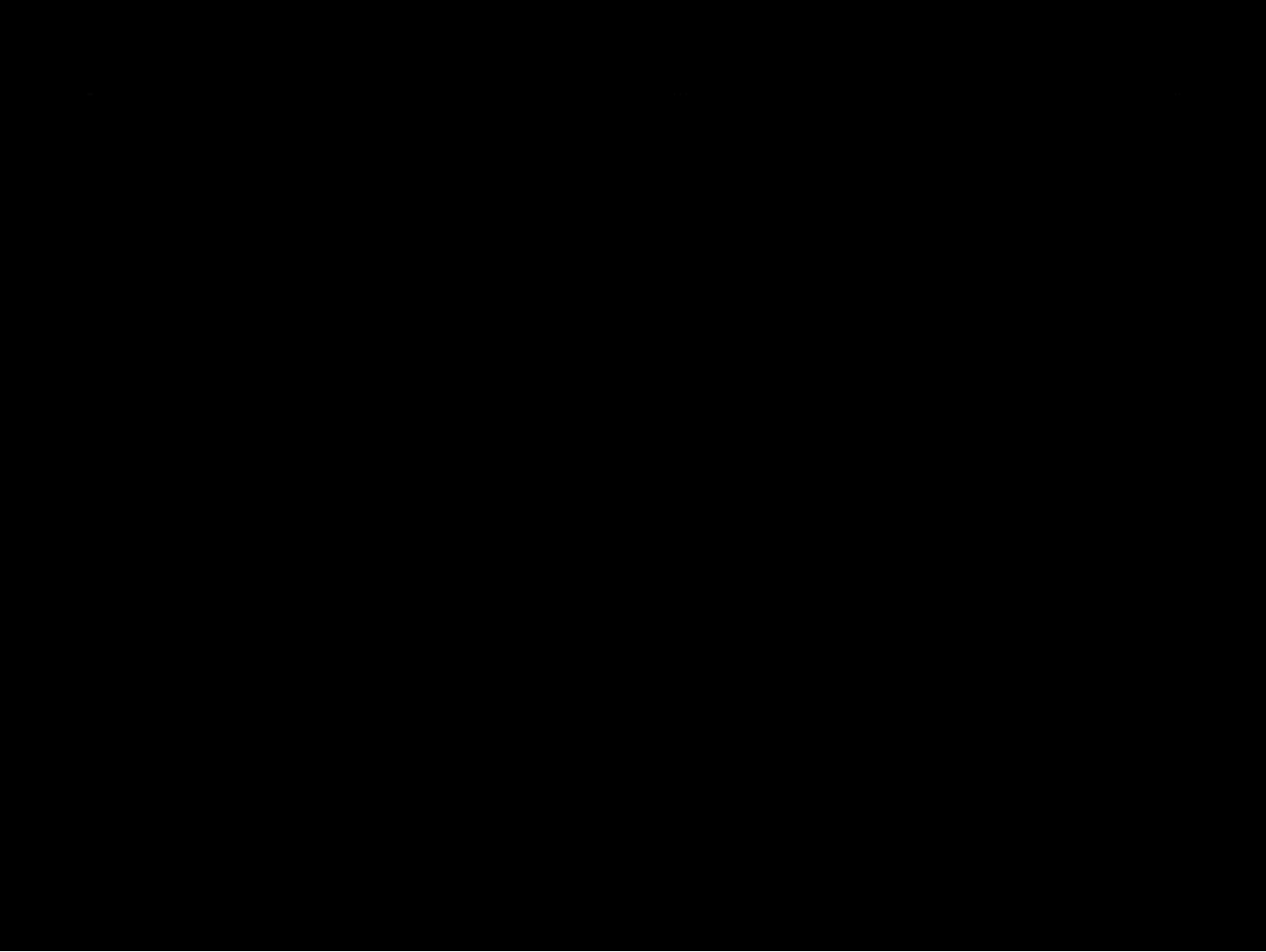
被害：1名（重体）

【火災事例②】

発生日時：令和5年5月24日（福岡県）

概要：学校のイベントでバーベキュー開催、途中で火が弱まったことから、助燃材として手指用アルコールを振りかけたところ、近くにいた学生に引火したもの

被害：1名（死亡）



過去に発生した火災 (五月祭・駒場祭)



東京大学5月祭

東京大学5月祭

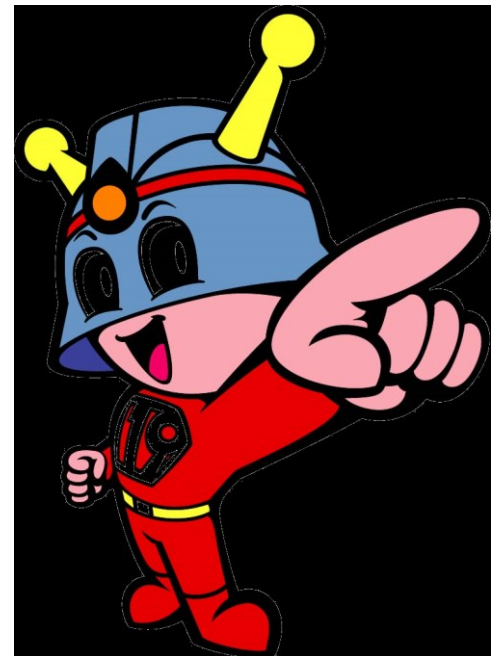
東京大学5月祭

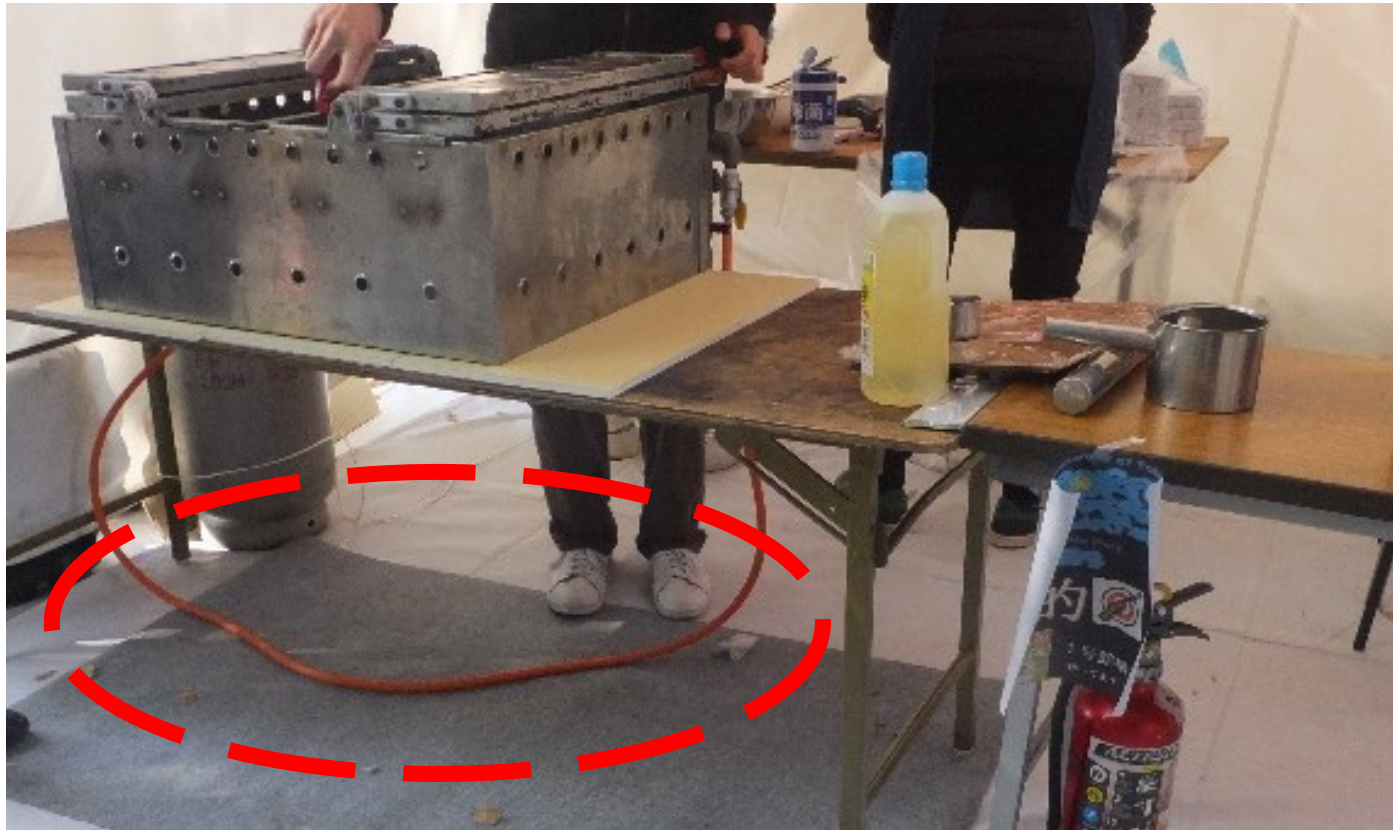
東京大学5月祭

東京大学5月祭

東京大学駒場祭

第73期東京大学駒場祭駒での露店状況





★ガスホースを踏まない

★足に引っかからないようにすること。



上手くまとめて、テーブルの下の範囲に収まるように工夫



★調理油が火気に近い



- ・可燃物を置かない
- ・整理・整頓をすること



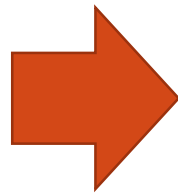
★テント布に近い



- ・火気器具に応じた離隔距離を確保すること
- ・不燃ボード等で壁をつくり、熱を伝えないようにすること

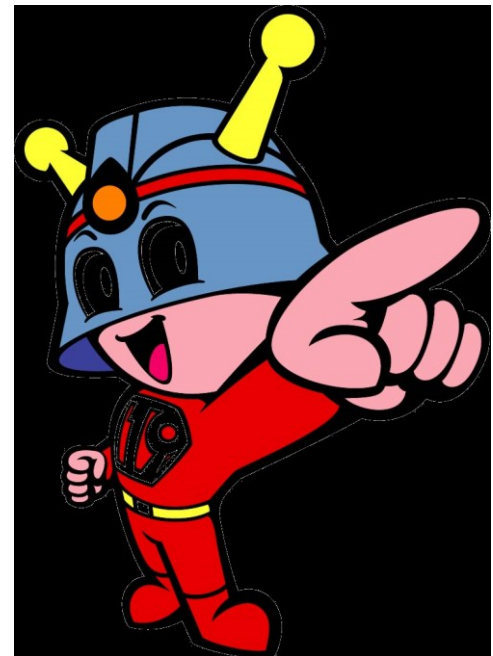


★ホースバンドの位置不適



ガスホースの根本部分で固定

2 露店における危険性



露店のイメージ



保健所の指導で三方囲い

このようなテントで火気を使用すると
どのような危険があるのでしょうか？



一酸化炭素中毒の事故について

一酸化炭素は、主に不完全燃焼時に発生し、無色・無臭で、人体に有害な気体です。一酸化炭素のヘモグロビンとの親和性は酸素の約200倍で（酸素が取り込めなくなる）、初期症状は頭痛、めまい、嘔気などです。濃度によっては、こん睡、死に至る危険性があります。



一酸化炭素中毒を防ぐために

- 1 十分な換気を行う
- 2 使用方法を守る

煙は発生しない



完全燃焼

⇒ 酸素が足りているとき



煙

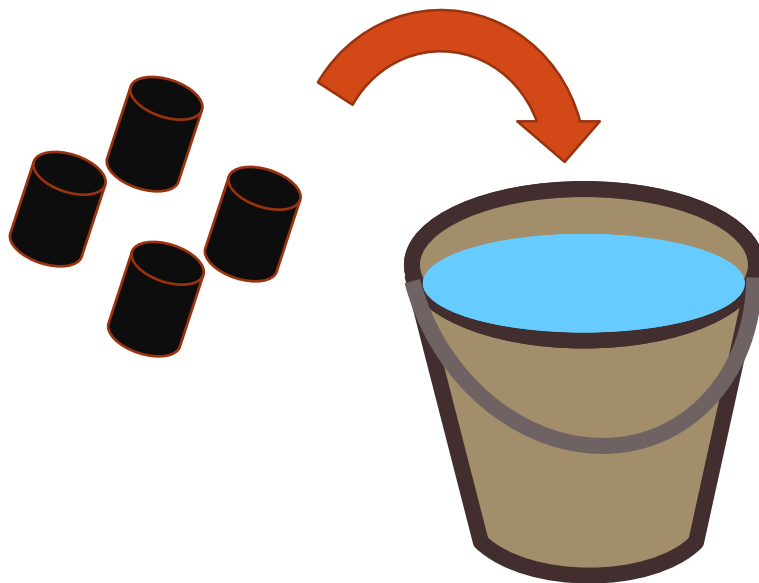
不完全燃焼

⇒ 酸素が足りないとき

炭を使ったあとは・・・



使用した炭は、水バケツの中に入れて確実に消火します
逆の要領だと（水を炭にかける）、消火が不十分の場合
があります

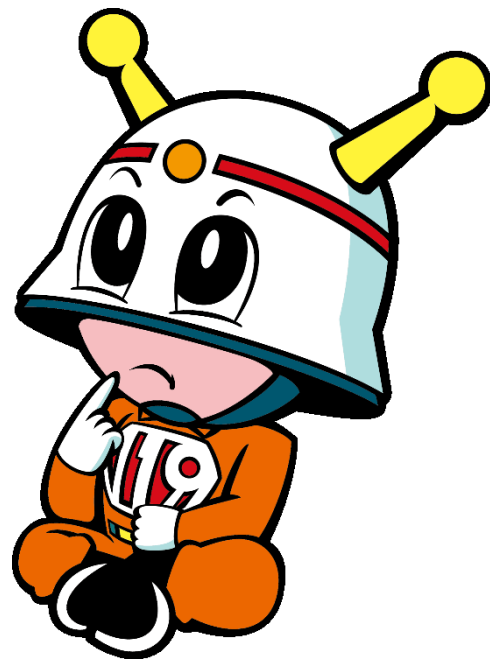


手指消毒用アルコールについて



突然ですが、質問です！

手指消毒用アルコールは危険物？



答え

【危険物の規制に関する規則 第1条の3第4項】

の物は危険物（第4類アルコール類）

場合は危険物品に該当します。

※ アルコール含有量は重量パーセント（w t %又はw/w%）で判断



消毒用アルコールの危険性

消火器について



種類や性能について

★ 消火器は種類によって放射される 消火薬剤 が異なる



使い方を覚えよう！

火元の近く
まで持っていく

ピンを抜く

ホースを向ける

レバーを握る

放射

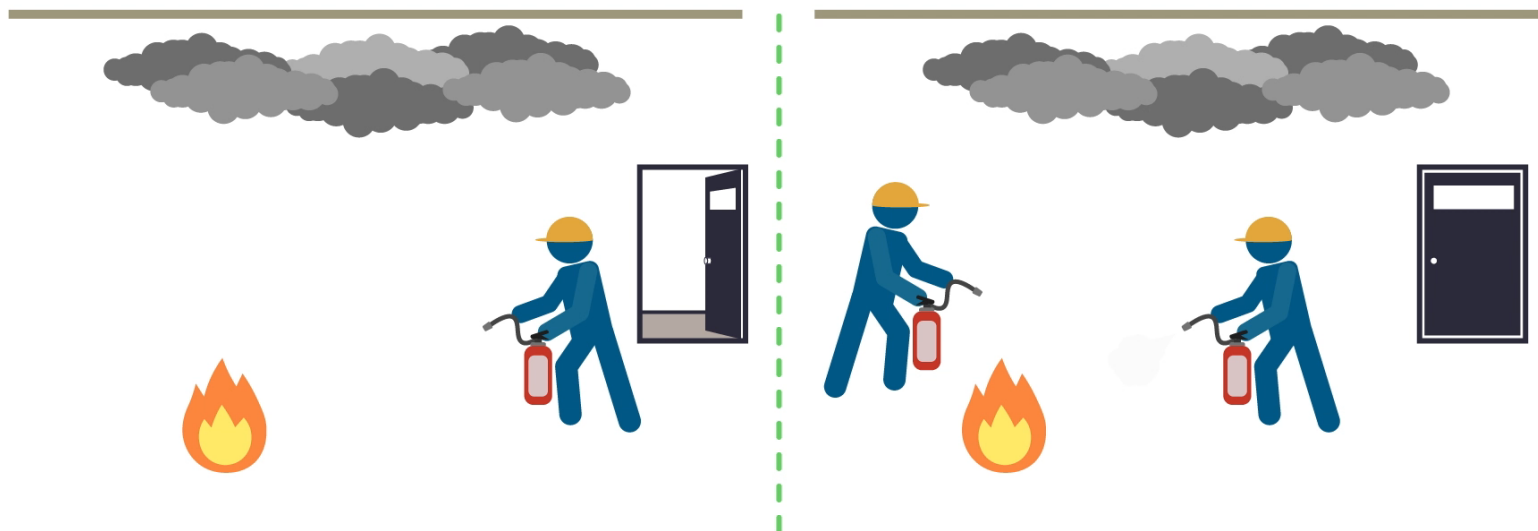


安全に消火するためには？

① 必ず退路を確保

② 姿勢は低く

③ 消火器での消火の限界は炎が天井に届くまで



本日の講習内容のまとめ

1. 過去の火災事例

火災の危険性や火災予防対策

2. 露店における危険性

一酸化炭素中毒の危険性

手指用アルコールの危険性

3. 消火器の使い方

消火器の性能と使用方法、消火時の注意点

質 疑 応 答



最後に

駒場祭が無事に終わられることを願っております！

ご清聴ありがとうございました。

