

第73回東京大学駒場祭

# 安全講習会

令和4年11月4日（金）

東京消防庁  
目黒消防署 予防課

# 本日の講習の内容

- 1 過去の火災事例
- 2 露店における危険性
- 3 消火器の使い方

# 1 過去の火災事例



## 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

### 【被害】

死者3名、負傷者56名



# ガソリンの引火実験



- 引火点が $-40^{\circ}\text{C}$
- 揮発性が高い(気化しやすい)

# 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  
(ガソリン引火点 $-40^{\circ}\text{C}$  点火源になる恐れ)
- ② 周囲の安全を確認  
(周囲に火気器具等がないこと。空気より重い蒸気)
- 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 フタを開ける際にガソリンの噴出に注意する  
(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

- ◆ 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
- ◆ 水に難溶で、アルコールおよびエーテルに溶解する
- ◆ 常温でも圧縮すれば容易に液化する
- ◆ **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大きい**
- ◆ 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>

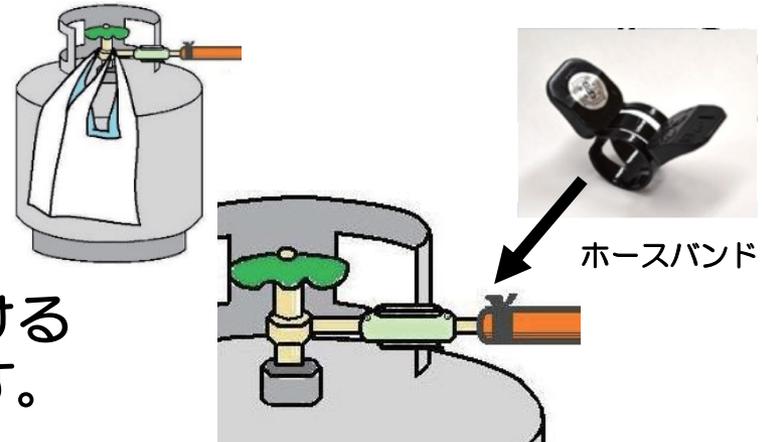


× <悪い例>



## 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】

カセットこんろで調理をしていたが、こんろの火が消えたため、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

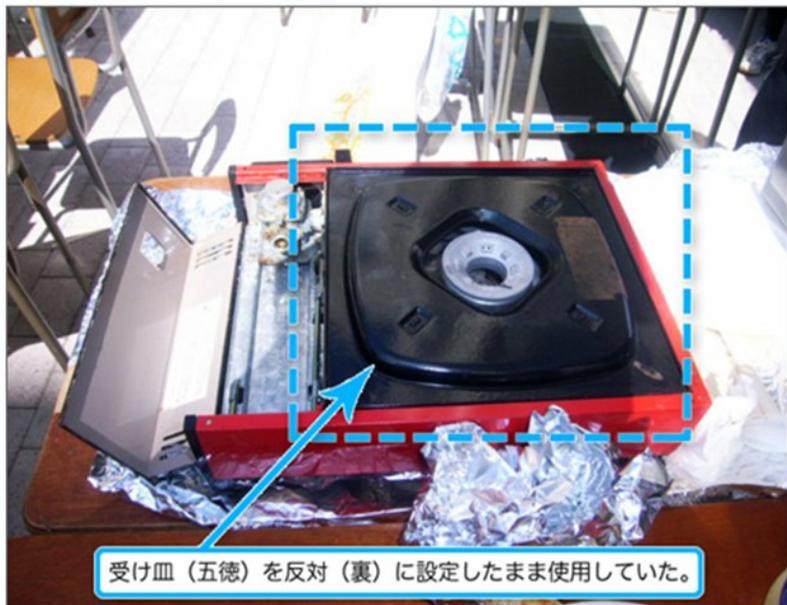


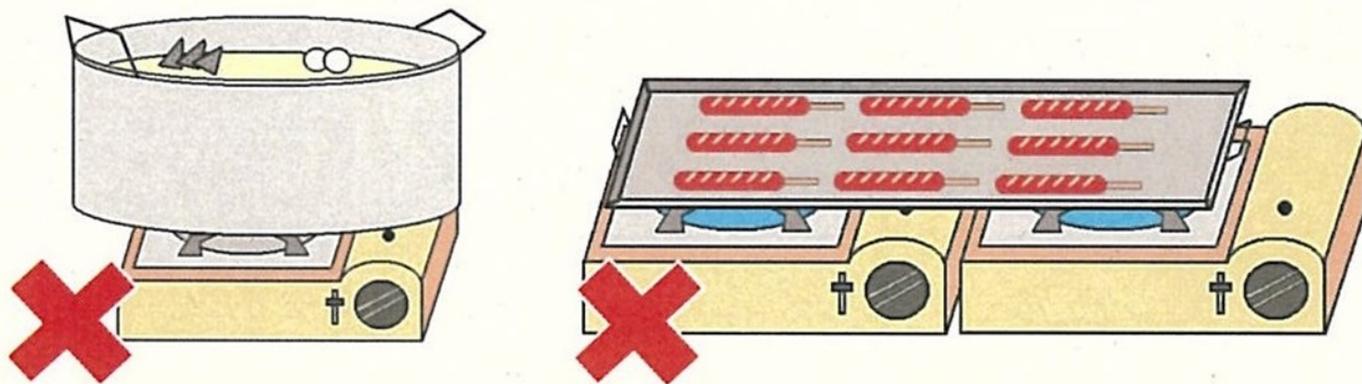
写真1：調理に使用されていたカセットコンロ



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

## 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

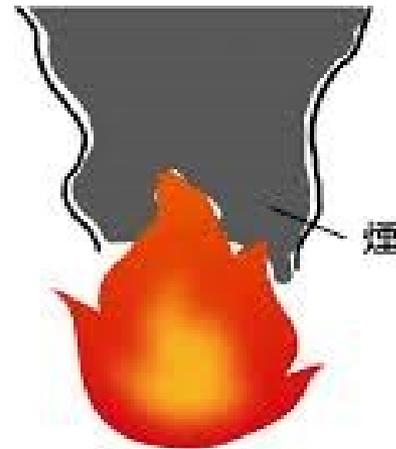
- 1 十分な換気を行う
- 2 使用方法を守る

煙は発生しない



完全燃焼

⇒ 酸素が足りているとき



煙

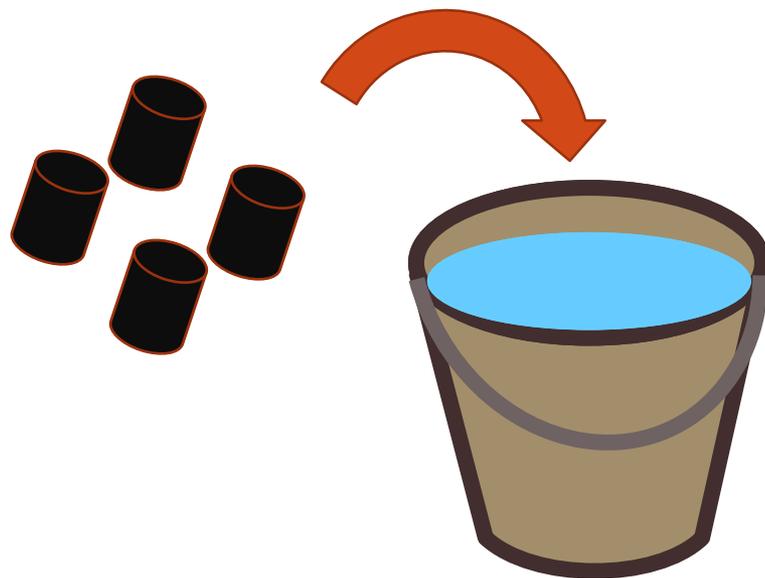
不完全燃焼

⇒ 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



# 消火器の使い方を覚えよう



# 消火器の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



# 消火器の使い方を覚えよう！

**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**

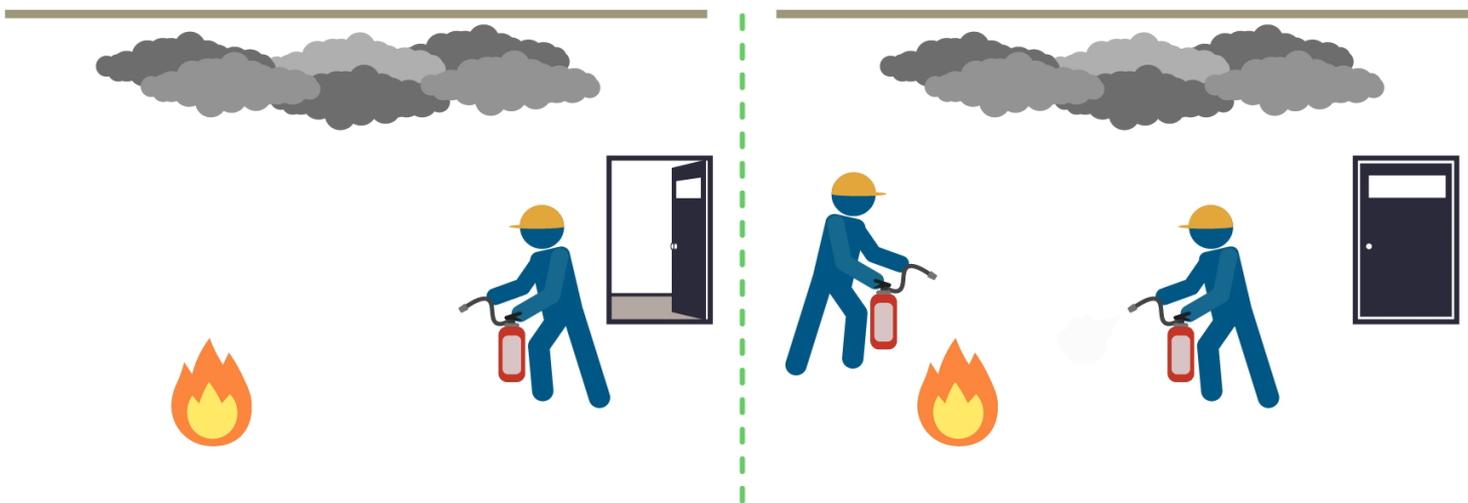


# 消火器で安全に消火するために

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と予防対策  
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