

天ぷら油火災消火実演

ここ数年、火災原因の上位となっているコンロが原因の火災の中で、天ぷら油からの火災について、危険性や正しい消火方法を体験するメニューです

1 ねらい

天ぷら油を実際に過熱させ、発火の経緯を見ていただきます。
また、発火時の適切な対処方法を学習します。

2 必要スタッフ (参加人員30名程度の目安)

4～5人 (説明者、作業員、安全管理員)

3 必要なもの (参加人員30名程度の目安)

(品目)	(数量)
・ガスコンロ (カセットコンロでも可)	1
・テーブル (金属製が望ましい)	1
・プロパンガスボンベ (又はカセットボンベ)	1
・天ぷら用鍋	1
・天ぷら油	300～400cc
・バスタオル	1
・ひしゃく (柄の長さが1m以上のもの)	1
・水バケツ	1
・強化液消火器	1本
・アルミホイル	1
・油処理剤	1
・鍋つかみ	1



ちえぶくろ



天ぷら油は、370℃前後で発火します。油の温度が上昇すると油面から白煙が上昇し、発火温度に達すると発火します。

4 内容紹介

- (1) 天ぷら用鍋にサラダ油を300～400cc入れ、ガスコンロで加熱します。やがて、鍋の油面上から白煙がでてきます。熱が逃げないように蓋をして、さらに過熱させます。
- (2) 油の温度が370℃前後に達すると油が自然発火します。
- (3) 鍋に濡れたバスタオルをかぶせて窒息消火させます。また、バスタオルを外すと再度、発火することを見学します。
- (4) 発火している鍋にひしゃくでコップ1杯程度の水を注ぎ、炎の上昇を見学します。



5 進め方

(1) 事前準備

- 強化液消火器の準備

万一の事態に備えて、強化液消火器を1本用意します。

- テーブル等の準備

周囲及び上方に燃えるものがない広い場所にテーブルを設置します。テーブル上にガスコンロを設置します。このとき、ガスホースのガス管側1mぐらいをアルミホイルで覆います。

- 鍋の準備

天ぷら鍋に、天ぷら油を300～400cc程度注ぎ、ガスコンロに掛けます。発火まで時間がかかりますので、事前に天ぷら油を加熱しておきます。

早く過熱させたい場合は、熱が逃げないように蓋をします。

(2) 訓練実施

- ・見学時間になれば、最大加熱を行い、天ぷら油の状況変化を随時説明していきます。(油面から煙が大量に発生し始め、発火に至ります。)
- ・発火した天ぷら油に対し様々な消火方法を実演して見せ、有効な消火方法(濡れバスタオルを掛ける)や危険な消火方法(水をかける)について学習体験します。

ワンポイントアドバイス

☆ 原則として、安全管理のため消防職員の立会いが必要です。

☆ 天ぷら油が発火した場合は、消火器による消火が原則です。濡れバスタオルによる消火方法はあくまでも緊急の手段としてください。

参加者の方へ・・・

- ・温度の高い油に水を注ぐと約1600倍に膨張し、高温の油が周囲に飛散し大変危険です。水分があるものを油の中には絶対に入れないでください。
- ・天ぷら油が発火した場合、鍋を移動させようとする、油をこぼして火傷したり、鍋を落として火災が拡大するなど、二次災害の発生の恐れがありますので絶対にしないでください。
- ・発火した鍋に座布団や毛布を掛けることは、一瞬消えたように見えても冷却効果がないため、火が燃え移るので絶対にしないでください。
- ・家庭で天ぷらを揚げる時は、その場を離れないようにしましょう。

マヨネーズでの消火について

過去に、天ぷら油が発火した場合に、マヨネーズを投入すると消火効果があるという広報を実施していました。しかし、現在では、マヨネーズに様々な種類(成分)のものが登場し、製品によっては火勢が強まるものがあることが分かりました。

マヨネーズの投入はしないようにしてください。