



「小規模飲食店に設ける厨房用自動消火装置等のあり方に関する検討部会報告書」概要について

消防庁予防課

はじめに

平成28年12月に新潟県糸魚川市で発生した大規模火災においては、木造建築物密集地域の飲食店の大型こんろを消し忘れたままその場を離れたことにより出火、延焼拡大し、焼損棟数147棟、焼損面積約3万㎡という甚大な被害が生じたところである。

糸魚川市の事例のように、飲食店の火災で最も多いのはこんろを出火源とする火災であり、こんろ火災のうち約6割がその場を離れている間に出火している。

現在、大規模な厨房を対象とした機器と住宅の台所を対象とした機器の大きく分けて2種類の自動消火装置があり、前者は十分な消火性能を有しているが、高価で専門業者による設置工事が必要となり、後者は安価で個人により設置可能だが、飲食店等の厨房に設置される業務用こんろの火災に対応できる消火性能を有していない。

このような状況を踏まえ、昨年度、消防庁では、小規模飲食店等の厨房で発生するこんろを出火原因とする火災に対応するため、自動消火装置に求められる性能基準及びその他厨房設備の防火安全対策のあり方について、「小規模飲食店に設ける厨房用自動消火装置等のあり方に関する検討部会」を開催したところである。

今般、検証及び検討を行った結果を報告書に取りまとめたので、その概要について紹介する。

検討の目的

飲食店における火災で最も多いこんろを出火原因とする火災に対応するために、小規模飲食店等の厨房の実態を把握するとともに、それぞれの厨房に共通する火災危険に対応が可能な自動消火装置に求められる消火性能等について、現行の自動消火装置の技術基準や実証実験等により明確化し、新たな自動消火装置の技術ガイドライン（案）を取りまとめ、飲食店の厨房における火災予防対策について検討を行う。

飲食店におけるこんろ火災の実態について

飲食店におけるこんろ火災の実態を調査するにあたり、2009年から2018年の火災報告データをもとに、飲食店におけるこんろ火災等について集計を行ったところ、次の実態が明らかとなった。

- ▶ こんろ火災（経過別）の焼損程度では、「放置する・忘れる」が、「ぼや」で約6割を占めているのに対して、「全焼、半焼、部分焼」ではそれぞれ約7割を占めており、放置するなどその場を離れた間に出火することで延焼拡大する傾向にある。
- ▶ 飲食店の火災は、比較的小規模の店舗で発生している傾向にある。
- ▶ 小規模飲食店では、初期消火実施率がそれ以外の規模の店舗と比較して低い傾向にある。
- ▶ 飲食店におけるこんろ火災は、その他の出火原因と比較して初期消火実施率が高いものの、効果的に初期消火されていない傾向がある。

飲食店の厨房に設置される火気使用設備等の実態把握

飲食店の厨房実態を把握するため、全国飲食業生活衛生同業組合連合会及び検討部会に参画した消防本部を通じて、全国の飲食店に対しアンケート調査を実施したところ、次の結果が得られた。

- ▶ 飲食店で最も使用される厨房機器としては、業務用ガスこんろ（約6割）であり、フライヤーについても家庭用ガステーブルに次いで多く使用されている。
- ▶ 直径60cm以下の鍋類（中華鍋、寸胴鍋、天ぷら鍋、フライパン等）を使用する飲食店が約9割を占めている。
- ▶ 飲食店の多くが中華鍋やフライヤーによる揚げ物調理をしている実態がある。
- ▶ 中華鍋や天ぷら鍋で揚げ物調理をする場合、約8



割が4ℓ以下の油を用いて調理している。

- ▶ フライヤーで調理する場合の一度に使用する油の量は約9割が30ℓ未満を使用している。
- ▶ 約4割の飲食店が自動消火装置の必要性を感じておらず、そのうちの多くが価格の問題や工事を要することを理由としてあげている。

自動消火装置に必要とされる消火性能の検証について

こんろ火災の実態及びアンケート調査結果を踏まえ、飲食店等に設置されるこんろ及びフライヤーからの火災を想定し、自動消火装置に対する消火性能を確認するため、実証実験を行った。

厨房用簡易型自動消火装置の技術ガイドライン（案）の主な概要

飲食店における火災の実態分析や全国の小規模飲食店を対象としたアンケート調査、実証実験結果などを踏まえ、小規模飲食店等の厨房に設置する自動消火装置に求められる基本的な性能を定め、「厨房用簡易型自動消火装置の技術ガイドライン(案)」を取りまとめた(図参照)。

厨房用簡易型自動消火装置の技術ガイドライン(案)について

自動消火装置に求められる性能等

アンケート調査及び実証実験等の結果を踏まえ、自動消火装置に求める基本的な性能等は次のとおりとし、現行の自動消火装置の基準を踏まえ、「厨房用簡易型自動消火装置の技術ガイドライン(案)」を策定した。

- ◆ 点検等のしやすさや設置工事費等の費用負担の面を考慮し、消火薬剤容器、放出導管及び放出口から構成される簡易な構造とする。
- ◆ 厨房の業務用こんろで発生する天ぷら油火災を消火対象とする。
- ◆ 再出火防止及び燃料用ガスの流出防止のため、消火薬剤の放出と連動して燃料用ガスを遮断する装置又は警報を鳴動する装置に移報する機構を有するものとする。

厨房用簡易型自動消火装置の技術ガイドライン（案）の主な内容

【定義】

火災の発生を感知する感知部を有し、消火薬剤放出口と消火薬剤貯蔵容器とが放出導管等により接続されているもの又は消火薬剤放出口と消火薬剤貯蔵容器とが一体となっているものであり、厨房部分におけるこんろ、レンジ及びフライヤーの火災に用いる消火装置をいう。

【一般的性能及び消火性能】

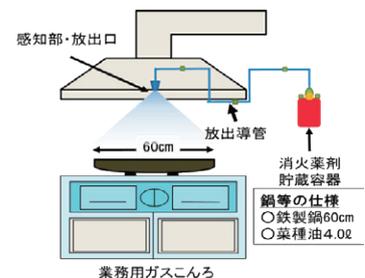
- 警報の鳴動又は燃料用ガスの供給停止のための移報用端子を有するもの
- 次に規定する消火試験により消火が確実にできるものであること

＜消火試験＞

直径60cmの鉄製なべに菜種油4ℓを入れ、ガスこんろ(12,000kcal/時(14kW)以上)により加熱し、着火炎上した菜種油を消火薬剤を放出させて消火し、消火性能を判定する。

＜消火性能の判定基準＞

- ・菜種油に着火した後、**2分以内に作動**すること。
- ・消火薬剤の放出終了後、**2分以内に再燃しない**こと。



※ 上記のほか、感知部、放出口、放出導管、消火薬剤貯蔵容器等の構造、性能等については、現行の自動消火装置の技術基準等を引用している。

図 厨房用簡易型自動消火装置の技術ガイドライン（案）について

おわりに

技術ガイドライン（案）に定める自動消火装置の設置により、こんろ火災の有効な消火が期待できるが、こんろ火災の発生を未然に防ぐためにも、「火をつけたままその場を離れない」、「こんろは壁体から離して使用する」、「こんろの周りには可燃物を放置しない」、「ダクトやグリスフィルターは定期的に清掃を行う」といった平素における出火防止対策も併せて実施することが重要である。

また、こんろ火災の6割はこんろの使用時に「放置する・忘れる」ことに起因しており、「従業員数が少なく、調理以外の他の用事を行うため、厨房を離れがちである」「従業員の入れ替わりが多く、防火意識が定着しにくい」といった、こんろ火災発生リスクを有する飲食店等については、積極的な導入を求めていく必要がある。

本技術ガイドライン（案）の基準は、最低限度満たすべき基準として整理していることから、今後の技術開発等により、適宜見直しを図っていくことが必要である。

【検討部会報告書などの関連資料について】

(https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/post-49.html)

問合わせ先

消防庁予防課 吉田・道川
TEL: 03-5253-7523