2018. 1.22

食品衛生レビュー№103　●調理場の排煙設備の維持管理

東京を代表する商店街の一つである渋谷センター街で、昨年12月にビルに入店していた飲食店2店舗で火災が発生しました。ビル内の飲食店が火災原因の場合、排煙ダクトに火が入り、火が走る可能性があります。ダクトに火が入らないようにする設備としてグリスフィルター、防火ダンパがあり、グリスフィルターの維持管理が不適切ですと、火災の原因となります。現役の頃に見た、調理場の排煙設備の不適切な事例を紹介し、結果として起こる火災、悪臭の可能性を説明します。そして、中華料理店での調理中の温度の実態調査結果を紹介します。

ビルにおける加熱調理場の排煙設備の概要

ガス台上のフードで排煙が一カ所に集められ、グリスフィルター（ＧＦ）、防火ダンパ（ＦＤ）、排煙ダクトを通過し、排煙ファンにより、多くの場合、屋上から排煙されます。なお、排煙ファンまでに複数の飲食店の排煙が集められます。図にすると、次のとおりになります

飲食店ガス台→フード→ＧＦ→ＦＤ

飲食店ガス台→フード→ＧＦ→ＦＤ　　　　　排煙ダクト　　　　排煙ファン　　　　屋外へ排煙

飲食店ガス台→フード→ＧＦ→ＦＤ

監視指導の際に見かけたグリスフィルターの不適切事例

①フィルターを外している

②フィルターが目詰まりしている

③フィルターのはめ込み方法が違う

④フィルターをガス台で焼いていた

グリスフィルターは調理で発生した油分がダクトへ入らないようにする設備であります。その先の防火ダンパの内部周囲に油が付着すると、防火ダッパのヒューズが火災の高温を探知しても閉まらなくなり、火がダクトを走り火災が広がります。ダクト内に油脂が入る、悪臭を放ち、他店舗へ悪臭を飛散させる原因にもなります。また、目詰まりすると、排煙されないために、調理場を漂い、客室まで広がる可能性があります。

④の事例は一流のリゾートホテルのメイン厨房での事例です。午後２時頃、客席、客室からは見えない排煙口から黒煙が出ていました。厨房の中へ入ると、洗浄が面倒だったためにガス台でグリスフィルターを焼いていました。火災の原因となる可能性があり、ダクトに油分が余計に付着する原因となります。

対　策

必ず予備のグリスフィルターの用意してください

「予備がないので、洗浄できない」との言い訳を聞きました。

グリスフィルター専用の洗浄用容器も必要です

こびりついた油分はなかなか落ちません。

従事者にグリスフィルターの必要性を認識させてください

火災・悪臭の原因。他店にも迷惑をかけます。

ダクトにこびりついた油分の除去は極めて難しいです。

‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥

中華料理店での調理中の温度の実態調査

1980年代前半の調査で、使用開始して数年の新しい商業ビル（ビル管理法該当施設）の最上階（６階か７階）に中華料理の大型店が入店していました。調理者が玉のような汗をかくというので、夏の混雑する日曜日の昼食時に実態調査をしました。

事前に建築図面（特に給排気系統図、機器能力等の関連図書）を確認しでから、熱線式風速計、アスマン通風乾湿度計、黒球温度計などを持参して実施しました。調理場内の１時間当たりの換気量は空気調和衛生工学会の目安の1.5倍以上の設計でした。

主たる調査結果つぃて、**ガス台での加熱調理際の調理者の顔近くのアスマン通関乾湿度計の温度は30℃以下でしたが、輻射熱を測る黒球温度計では65℃を超えていました。**この結果を共同研究者が学会等で報告し、自惚れですが調理者の顔への冷風送風設備が普及したと思います。なお、汗をかくことにより注意力が落ちる可能性があります。

本調査は神奈川県衛生監視員有志の自主研究グループによる実施です。（笈川和男）