

—温度・時間管理の重要性—

楠見 五郎 (くすみ ごろう) 社会福祉法人 薫徳会セントラルキッチンかすがい 事業推進部長
一般社団法人 日本医療福祉セントラルキッチン協会 理事

厚生労働省の年次別食中毒統計では、過去20年以上の年次別発生件数の他に、原因施設別、病因物質別、原因食品別の3種類の食中毒発生件数の統計を公表している。本稿では、統計から食中毒原因の動向と傾向を知り、対策の方向性を示し、衛生に関連して厨房のあるべき姿、そしてそこで働くスタッフ教育について、全5回シリーズで解説する。

1. はじめに

食品に関わる温度・時間管理はTT管理と言われて過去約15年の間にその重要性が周知されるようになった。衛生管理に関わることだけでなく、加熱調理において安定した高品質で仕上げるためにもTT管理は必要なことである。例えば、スチームコンベクションオープンで加熱調理する際には、加熱モードの他に必ず加熱温度と時間を設定する。鍋や釜での調理においては経験を必要とするが、その根底には、強火、中火、そして弱火などの温度と調理時間という二つの要素、温度(Temperature)と時間(Time)があり、仕上がり具合が決まることになる。

2. 現在のTT管理のルール(給食分野)

給食分野で安全に食事を提供するためにTT管理が必須であることを国が明確に打ち出したのは、大阪府堺市で1996年に発生した学校給食での大規模食中毒の後であったと記憶している。厚生労働省が発表した「大量調理施設衛生管理マニュアル」には温度および時間に関して以下のように明示されている。

- ①加熱調理温度：中心部が75℃で1分間以上
(二枚貝等ノロウイルス汚染のおそれのある食品の場合は85~90℃で90秒間以上)またはこれと同等以上まで加熱すること。
- ②器具、容器等の殺菌：80℃、5分間以上、または同等の効果を有する方法。

- ③調理後直ちに提供されない食品：10℃以下または65℃以上で管理する。
- ④加熱調理後、食品を冷却する場合：30分以内に中心温度を20℃付近(または60分以内に中心温度を10℃付近)まで下げる。
- ⑤調理終了後提供まで30分以上を要する場合：調理終了後提供まで10℃以下で保存する。
- ⑥配送では保冷または保温設備により、10℃以下または65℃以上の温度管理をする。
- ⑦調理後の食品は、調理終了後から2時間以内に喫食することが望ましい。

これらは同一メニューを1回300食以上または1日750食以上を提供する調理施設を対象としているが、中小規模調理施設等についても同様の衛生管理をするように追記されている。なお、上記①④⑤⑥については、温度および調理終了、冷却開始・終了、保冷設備への搬入等の時刻を記録することとなっている。

調理終了後の65℃以上保管は、この温度以上では菌が増殖しないこと、また保冷10℃以下では増殖スピードは遅いが、増殖できる温度なので2時間以内に喫食という時間的制限をつけている。

表は食中毒の原因となる主な細菌を示している。死滅温度を見れば75℃で1分間以上が安全な加熱調理であることが理解できる。しかしながら何でも加熱すれば大丈夫という誤解による食中毒も起きている。毒素を産生する黄色ブドウ球菌や芽胞を生成するウェルシュ菌などによる給食分野での食中毒は毎年起きている。加熱だけでは防げない食中毒に対しては、各々の菌が有する特性を知り、連続した温度管理が必要である。