

調理とリスクマネジメント

食品安全委員会委員
石井克枝



安全性と嗜好性のために 必要な調理

私たちは長い歴史の中で、植物や動物を食料として、より安全においしく食べるために調理をしてきました。調理には、洗う、切る、混ぜるなどの非加熱操作や煮る、焼く、揚げるなどの加熱操作、味をつけるという調味があります。調理に関わる食べ物のリスクの多くは、食中毒を起こす原因となる細菌、ウイルス、寄生虫、かび毒・自然毒などに関するものです。リスクと調理のポイントを知り、食べ物をつくる最終段階での調理でリスクマネジメントしていきましょう。

調理の入り口、 洗うことによるリスクの減少

食中毒を起こす原因物質は私たちの身の周りに存在しています。原因物質を除くために、まず洗うことです。食品のみならず、調理する人の手、調理器具を洗うことによって除去します。これが調理の入口として大切なことです。卵はサルモネラの汚染が問題となり、現在では流通する前に殺菌剤を用いるなどして殻を洗っています。きれいに洗った手で殻を割りたいものです。手の傷が化膿するとそこには黄色ブドウ球菌があったり、体調が悪い時そこにはノロウイルスがあったりなど、調理する人が食中毒の原因になることもあります。けがをした時、体調が悪い時は要注意です。

切ることによるリスクの減少、 気をつけたい二次汚染

切ることは、食べやすく、見た目をよく

します。ふぐ毒やジャガイモの芽の部分にあるソラニンなど食材に局在する危害要因を除くことでリスクを低減させることにもなります。ふぐ毒は死に至る猛毒で、卵巣や肝臓などの内臓にあり、素人は絶対にさばかないことです。ソラニンは加熱しても毒性が減少しないのでしっかり取り除くことです。

牛肉の生食規制で問題になったように、牛肉には腸管出血性大腸菌やサルモネラなど、鶏肉や豚肉はサルモネラやカンピロバクターなどのリスクがあります。また、魚にも微生物などのリスクがあります。肉や魚を切った後には二次汚染しないように必ず手、まな板、包丁を洗いましょう。特に生で食べる野菜を切るときには気をつけましょう。

加熱はリスクの減少に力を発揮、 気をつけたい落とし穴

食中毒微生物は65～85℃の加熱により死滅しますので、加熱はリスク減少に大きな力を発揮します。加熱調理ではどの程度の温度で調理しているのでしょうか。ゆでる、煮る、蒸すという調理では水が熱の媒体であり、100℃までの温度で調理しています。炒める、焼く、揚げるという調理では油や空気が熱媒体であり、120～250℃ぐらいの温度で調理しています。これらの温度は食中毒微生物を死滅させることのできる温度です。しかし、食品自体の温度は加熱温度と同じではありません。加熱調理では熱は食品の周辺から中心に向かい、中心まで熱が伝わるのに時間がかかります。たとえば、ハンバーグステーキでは厚さ1cm

程度のものは中心の温度が75℃になるのに8分程度かかります。腸管出血性大腸菌、サルモネラは75℃で1分、カンピロバクターは65℃で数分、ノロウイルスは85℃で1分以上という条件でそれぞれ死滅します。落とし穴は中心温度です。塊肉を使う牛ステーキでは食中毒微生物は肉の表面に存在するため中心部が生でも表面の加熱でリスクは減少します。炒めものは120～200℃という高温ですが、短時間で食品を動かしながら加熱するため、肉や魚を野菜と一緒に炒めると、肉や魚の温度が上がらないこともあります。他の材料とは別に肉や魚を炒め、確実にリスクを減少したいものです。

油断できない！ 低温保存で 食中毒微生物は死滅しない

調理したものには、水分、栄養素が十分に含まれ、食中毒微生物にとっては適温(30～40℃)で増殖する条件がそろいます。調理した食品をなるべく低温で保存するのはこれらの増殖を防ぐためです。ここで注意したいのは、低温で保存することが微生物を死滅する条件ではないことです。冷蔵庫から出し入れを繰り返すと微生物は増殖していきます。冷凍でも食中毒微生物は死滅しないので油断しないようにしましょう。



食品の安全性に関する知識・理解を深めていただくために

食の安全ダイヤル

03-6234-1177 受付時間 10:00～17:00 (土・日・祝祭日、年末年始を除く)

[Eメール受付] <https://form.cao.go.jp/shokuhin/opinion-0001.html>

食品安全委員会 e-マガジン登録

http://www.fsc.go.jp/sonota/e-mailmagazine/e_new_mailmagazine.html

「食の安全ダイヤル」「e-マガジン登録」は、食品安全委員会のホームページからもアクセスできます。

食品安全委員会ホームページ

<http://www.fsc.go.jp/>

食品安全委員会

検索

