

電子レンジから発火!?

～食品の加熱しすぎに注意～

食品を温めたりするときには便利に使っている電子レンジ、直火を使わないので火事の心配がなく安心と思っていないですか。

先日、こんな相談がありました。

『レトルトご飯を電子レンジで加熱していたら、変なニオイがするので、扉を開けたところ、大量の煙がでて、ご飯は炭のように真っ黒に焦げていた。加熱時間を確認したところ、電子レンジ2分と湯煎15分とあったのを、間違えて15分加熱していた。すぐに換気をしたが、喉に違和感が出て目がチカチカした。現在、症状は収まっている』

幸い火災にはなりませんでしたが、相談者はヒヤッとされたことでしょう。実は、電子レンジは使い方を間違えると、火が出て火災になることがあるのです。

電子レンジはマイクロ波と呼ばれる2.45ギガヘルツの周波数を持つ電磁波で加熱を行います。マイクロ波は電子レンジに内蔵されているマグネトロンという真空管から照射され、1秒間に24億5千万回という速さでプラスとマイナスの極が入れ替わる振動をしています。マイクロ波の振動により食品に含まれる水分子が振動し、



このとき発生する熱によって加熱が行われます。

一方、マイクロ波は陶磁器やプラスチックなどは透過する性質があり、これらの物質は加熱されません。このため、食品加熱時に容器として使うことができます（メラミン樹脂、ユリア樹脂、フェノール樹脂など、電子レンジで加熱されるため使用できないプラスチックもあります）。

電子レンジはマイクロ波により、食品中の水分子を振動させて加熱すると書きましたが、実は水だけでなく、マイクロ波を吸収する物質ならば何でも加熱されます。しかし、一般に食品は多くの水分を含んでおり、水で加熱されている限り食品の温度は100℃を超えることはなく、焦げたりせずに安全に加熱されます。電子レンジは水を

多く含む食品を水分子の振動で加熱する仕組みになっているということです。

ところが加熱しすぎて食品から水分が失われてしまうとどうなるでしょうか。食品の温度は100℃以上に上昇してしまいます。可燃性の物質には発火点といって、そこに達すると自然に燃え出す温度があります。食品の温度が上昇し、発火点を超えれば自然発火してしまいます。

また、酸素が少ない環境で加熱された場合、食品は炭化します。炭化が進行する際に可燃性ガスが発生し、食品の炭化した部分が帯電してスパークを起こし、可燃性ガスに引火して燃えることがあります。庫内に付着した汚れをそのまま放置すると、その部位が一気に加熱されて温度が上昇し、発煙・発火につながることもあります。

電子レンジ加熱による発火を防ぐためには、次の事柄に注意しましょう。

◆取り扱い説明書をよく読み、食品の種類と量に応じた加熱を行う。

少量や指定分量以外で使用する際は思ったより短時間で加熱が進むことがあるので注意する。発火事故を起こしやすい食

品としては、さつまいも、にんじんなどの根菜類、パンや中華饅頭、フライやコロッケなどの油脂分の多い食品が挙げられる。これらを加熱する場合、自動加熱は避け、手動で加熱時間を控えめにし、様子を見ながら加熱する。

◆冷凍食品やレトルトパック食品はパッケージに記載されている調理方法をよく読み、電子レンジで加熱可であることを確認し、正しく調理する。

◆こまめに庫内の手入れを行い、汚れた状態で使用しない。

◆もし発火したときは、ドアを開けると火が大きくなるので絶対に開けない。慌てずに電源プラグを抜き、そのまま火が収まるのを待つ。

便利な電子レンジ、正しく使って思わぬ事故を防ぎましょう。

