

食品のリスクを考えるサイエンスカフェ
家庭でできる食中毒予防のポイント

富山県 厚生部 生活衛生課 副主幹
吉田 毅

(パワーポイント1、2)

今日お話しするのは、食中毒の予防の概略についてです。まず「食中毒とは？」ということですが、堅苦しい言葉で書くと「有害、有毒な微生物、化学物質等を含む食べ物、水を口から摂取した結果、下痢や嘔吐、発熱などを起こす中毒の総称」です。

(パワーポイント3)

図解するとこのパワーポイントのようになります。ちょっと厄介なのは、食品が腐敗する、傷むということがありますが、この場合は味が変わったり、臭いが変わったりするのですが、一般的な食中毒菌というのは、食品の中で増えても臭いや味、色が変わらないというのが厄介なところで、見た目ではわからなくて、つい食べてしまって、食中毒になることが多いということです。

食中毒が発生するパターンとして2つありまして、微生物が食品にくっついて、その食品の中で菌が増えて、その増えた菌を食べて、お腹の中に入って行って、それが症状を起こすというのが一般的な細菌です。近頃は、困ったことに食品に少しだけ、例えば100個以下の菌が付いて、食品の中で増えていないのだけれども、その食品を食べて、菌がお腹の中で増え、食中毒の症状を出すという食中毒菌が増えてきています。カンピロバクターは、その例です。食品の中でたくさん増えてしまってというよりも、少しでも食べてしまうと症状が出るというのが厄介なところです。

(パワーポイント4)

食中毒が全国でどれくらい起きているかということです。みなさんのお手元にあるパワーポイント資料を見ていただきたいと思いますが、それを見る前に食中毒がどれくらい起きているのか想像してほしいと思います。パワーポイントは食中毒の発生を10年間、平成12年から平成21年までまとめたものです。食中毒の統計というのは、年次でとっていますので、1月から12月までをまとめています。グラフの赤線が事件数です。平成12年からの変化を見ていくと、何となく減っているようにも見えるのですが、ほぼ横ばいというところだと思います。事件数はだいたい1500件を前後しています。ただ、幸いなことに昨年、21年は少なめに推移しています。その理由の一つは、新型のインフルエンザが流行したため、みなさん気を遣って各所にアルコールスプレーが置かれて、それを使われたり、自宅に帰っても手洗いをしっかりしたと思います。多分手洗いを徹底されたのが一つの要因ではと思います。患者数のグラフはでこぼこしていて、必ずしも事件数に

は比例はしません。大きな食中毒が起きますと患者数は大きく増えるためです。グラフを見ていただきますと、だいたい年間2万から4万人の患者数となっています。下の方の棒グラフは、食中毒で亡くなられた方の数を表しています。

食中毒で死亡するほとんどの方は自然毒が原因で、富山県でも一昨年、フグによる食中毒がありました。これと同じようにほとんどが自然毒によって亡くなられている方です。ただ、14年の死亡者だけ突出していますが、これは細菌性の食中毒で11名の方が亡くなっています。このうち9名がこれからお話しする腸管出血性大腸菌のO157で亡くなった方です。これは病院での給食における食中毒でしたので、高齢の方が亡くなって、死亡率が高くなっているということです。

(パワーポイント5)

これは月別に、いつ食中毒が発生しているかというグラフです。グラフの赤線が事件数です。見ていただくと、食中毒は1年を通して発生しています。昔は6月頃からジメジメして気温が上がり始め、気温が下がり始める10月くらいまでが食中毒の多発時期だったのですが、最近は冬場にも食中毒が多く発生していて、この原因はノロウイルスによるものです。ノロウイルスは感染性胃腸炎の原因ウイルスで、このため食中毒が増えてきており、だいたい年間を通して食中毒が発生する可能性があります。暑い時期には細菌性の食中毒が起きて、寒い時期にはウイルス性の食中毒が多くなっています。

(パワーポイント6)

どこで食中毒が起きているかということですが、大部分は外で食べるお店、飲食店です。ただし、家庭での食中毒は9.1%で、毎年およそ10~15%は家庭での食中毒です。家庭での食中毒は、飲食店での食中毒に比べると表面化するの是非常に少ないと言われていています。ですから、実際には家庭ではもっと食中毒になっている可能性があります。ですから、家庭での取り組みが重要になってきます。

(パワーポイント7)

主な食中毒の原因となるのは、ここに書いてあるとおり、細菌によるものとウイルスによるもの、それから化学物質による食中毒もあります。これに関連しては中国産の餃子による事件もありましたが、これはどちらかということと事件性が強いものでした。それから自然毒による中毒ということで、動物性の自然毒として多いものはフグです。もうひとつ季節的なものになりますが、秋にはキノコによる食中毒があります。去年はキノコによる食中毒が多発しましたが、キノコが豊作ということで、毒キノコも豊作であったためです。それからアレルギー様の食中毒ということで、聞いたことがあるかもしれませんが、ヒスタミンによるアレルギー様の食中毒もありまして、赤身の魚で起こりやすい食中毒です。

(パワーポイント8)

主な食中毒菌としては、サルモネラ、腸炎ビブリオ、カンピロバクター、腸管出血性大腸菌O157、黄色ブドウ球菌、ウェルシュ菌、ノロウイルスが上げられます。原因食品としては、サルモネラですと鶏肉、鶏卵など。腸炎ビブリオですと魚介類が中心となりま

す。カンピロバクターは食肉、特に鶏肉が原因になりやすいです。O157は食肉でも、どちらかという牛肉が中心になります。黄色ブドウ球菌というのは、以前はよく発生した食中毒の原因菌でした。傷口が化膿する原因には黄色ブドウ球菌が関連していると言われています。あまり聞いたことはないかもしれませんが、給食などを原因とする食中毒菌がウェルシュ菌です。それから最近非常に問題となっているのがノロウイルスです。これはカキなどの二枚貝を原因とすることが多かったのですが、最近は人からの感染が起きていますので、ノロウイルスに感染した調理従事者の手を介して発生することも多くなってきています。昔は、サルモネラ、腸炎ビブリオ、黄色ブドウ球菌の3つが主な食中毒の原因だったのですが、最近は変わりまして、カンピロバクター、ノロウイルス、サルモネラが食中毒原因菌の上位3つになってきています。特にカンピロバクターとノロウイルスの対応が非常に重要になってきています。

(パワーポイント9)

これはそれぞれの食中毒の発生状況です。グラフの線がU字形になっているのが、ノロウイルスです。ノロウイルスによる食中毒の発生が多く、冬場に多いというのがわかるかと思います。カンピロバクターはグラフの点線がそれです。やはり夏場に多いのですが、年間を通して起きています。

(パワーポイント10)

細菌がどのように増えるかお話ししたいと思います。これは腸炎ビブリオという細菌を対象とした図なのですが、1個の細菌が時間の経過と共にどれだけ増えるかと言うことです。細菌というのは分裂して倍々に増えていきますので、10分後には2個になり、それが60分後に64個となり、2時間でおおよそ4000個、3時間たつと26万個、4時間で1600万個、5時間たつたら10億個と、これくらいのスピードで菌が増えてしまいます。ただし、この増えるスピードには条件がありまして、水分、温度、栄養が最適な条件になった時の菌が増えるスピードです。腸炎ビブリオというのは、他の菌に比べると増えるスピードが早くて、だいたい他の菌に比べて2倍くらいのスピードで増えます。菌が増える条件が揃っている時は、調理してから食べるまでの時間を短くしていただくのが重要です。

(パワーポイント11)

それから細菌には増えることができる温度帯というのがあります。よく食品を冷蔵庫に入れてください、というお話しをしますが、細菌が増える温度帯というのは、だいたい10℃から63℃までの間です。この温度帯に食品を置いておく時間をいかに少なくするかというのが食中毒の防止にとって非常に重要になります。加熱は、63℃より上の温度帯になりますから、加熱して菌を殺す、あるいは冷蔵庫の中に食品を入れて菌が増えないようにするというのが、食中毒菌の特徴を生かした予防方法です。ただし、冷凍庫に入れても菌は死なないということです。このことはよく誤解されます。冷凍庫に入れると菌は増えないだけで、死ぬことはありません。

(パワーポイント12)

菌の特性を踏まえて、食中毒予防の三原則、「付けない、増やさない、やっつける」です。付けないというのは、二次汚染防止ということで、衛生的な器具を使うこと。さらに食材が汚染されている認識を持って取り扱うことが大切です。それから最近、ノロウイルスなど、人からの汚染が増えてきているのが問題です。増やさないというのは、菌が増えない温度帯をうまく利用して、食品に菌が付いたとしても増やさないということです。それから調理して早く食べることも重要です。やっつけるのは、加熱が一番重要です。一般的な細菌は75℃1分間の加熱で菌は死にます。ただ、ノロウイルスだけは、もう少し加熱が必要で85℃1分の加熱が必要です。ですから85℃の加熱をすれば、全ての食中毒菌に対して殺菌ができます。

(パワーポイント13)

これから見ていただくパワーポイントは、厚生労働省のホームページに出ているものです。家庭でできる食中毒予防6つのポイントです。食品を購入したら、寄り道しないでまっすぐ帰りましょうということです。そして買い物をする際は、消費期限をチェックして、期限内に消費できる分だけ買いましょうということです。

(パワーポイント14)

買い物から帰ったら、すぐに食品は冷蔵庫に入れましょう、肉、魚は冷蔵庫の中で他の物と分けて保存しましょう、ということです。最近の冷蔵庫は性能がよくなってきていますが、冷蔵庫に入れる食品は冷気が十分行き渡るように7割程度にしましょう。冷凍庫の温度は、凍っていればよいということではなくて、冷凍温度は、食品衛生法では-15℃以下と決まっていますが、冷凍食品の表示には-18℃以下と書かれているかと思いますので、それに沿った形で保存をしていただきたいと思います。

(パワーポイント15)

食品の下準備をする時は、二次汚染をしないように気をつけて、十分に手を洗ってください。

(パワーポイント16)

それから、しっかり加熱しましょうということで、75℃1分間以上加熱してください。

(パワーポイント17)

食事をする時にも手をよく洗いましょう。長時間食品を置いておくことは、細菌が増える原因になりますので、早く食べましょうということです。盛りつけに使う食器も菌が付いていれば、食品を汚染してしまいます。

(パワーポイント18)

残った食品を保存する時は、早く冷えるように小分けして保管しましょうということです。

(パワーポイント19)

最後に、富山県ではどのような対策をやっているかをお話したいと思います。毎年、

その時の状況に応じて食品衛生監視指導計画を作っています。これは皆さんの中でもご覧になった方がいるかと思えます。この計画に基づいて飲食店の立ち入り検査や学校や福祉施設などの集団給食施設の指導を行っています。それから県内に流通する食品、輸入加工食品、野菜の農薬などの検査を行っています。また、食品の汚染実態調査を行っていますので、その結果を、このあとご紹介させていただきます。食品衛生知識の普及啓発としては、今日のようなお話しをさせていただいたり、食品安全出前講座などで食中毒予防のお話しをさせていただいたりしております。

(パワーポイント20)

これは富山県で流通している鶏肉がカンピロバクターでどのくらい汚染されているかを調査した結果です。鶏肉の種類のうち、「その他」というのは、挽肉などです。97個の鶏肉を検査してカンピロバクターが出てきたのは、その内67個で、パーセントで表すと、およそ70%が汚染していたという結果が出ています。特に手羽先やレバーからカンピロバクターが見つかっています。ただし、カンピロバクターなどの菌が付いていても加熱すれば大丈夫です。

食品安全委員会のカンピロバクターのリスク評価では、鶏肉を生食する人としらない人では、10倍くらい感染確率の差があると示されています。鶏肉に食中毒菌が付いているから食べるなどというのではなく、十分加熱して食べて欲しいということです。ですから食肉の生食というのは怖いものだと思います。日本人は本来、肉の生食というのはしなかったと思うのですが、食文化が変わってきて、現実にはされています。食肉の生食を原因とすることが多いカンピロバクター食中毒を防ぐために食肉の生食というのをいかに減らしていくかというのが大切だと思っています。

また、牛のレバーについても検査を行っています。牛のレバーについては、13個検査して、5個にカンピロバクターが付いていました。割合でいうと約4割です。牛のレバーですので、腸管出血性大腸菌についても検査を行いました。こちらは付いていませんでした。牛のレバーも生食されると非常にリスクが高いと言えます。O157については、牛が解体された後から汚染されることが多いのですが、牛レバーのカンピロバクターについては、もともと肝臓の中にいるといわれていますので、特に生食については避けていただきたいと思えます。(終)