

資料

平成13年度食品の食中毒菌汚染実態調査

濱崎光宏, 堀川和美, 村上光一, 長野英俊, 世良暢之, 高田智

一般に市販されている食品について, 食中毒の予防, 汚染食品の排除, 流通食品の汚染実態の把握を目的とする食中毒菌の汚染実態調査を行った。鶏肉, 馬肉, 牛肉, ミンチ肉および野菜合計140検体について, 大腸菌, サルモネラおよび腸管出血性大腸菌 O157の検査を行った。その結果, 大腸菌68件およびサルモネラ2件が検出された。腸管出血性大腸菌 O157は, いずれの検体からも検出されなかった。

[キーワード : 食品検査, 細菌, 汚染実態調査]

1 はじめに

食中毒の発生件数は, 平成10年以降は全国で年間2000件以上発生しており, そのうち細菌が原因の事例が約80%を占めている。平成8年に関西地方で発生した腸管出血性大腸菌 O157による集団食中毒事件, 平成10年のイクラのしょうゆ漬けを原因とする腸管出血性大腸菌 O157の食中毒事件など大規模な食中毒が発生している。特に関西地方の事件は, 患者数が6000人を越え大規模な食中毒事件であった。今後, このような食中毒を未然に防止するためにも食品の安全性確保は, 行政の重要な役割である。

福岡県では, 汚染食品の排除, 食中毒発生の未然防止対策, 流通食品の汚染実態を把握を目的とし, 平成13年7月31日食発第205号厚生労働省医薬局食品保健部長通知による平成13年度食品の食中毒菌の汚染実態調査の実施に基づき調査を行った。なお, 本調査は, 北海道, 岩手県, 千葉県, 東京都, 神奈川県, 大阪府, 奈良県, 山口県, 宮崎県, 沖縄県, 札幌市, 川崎市, 横浜市, 福岡市, 北九州市, 宮崎市の各自治体でも同様な検査を実施した。

2 方法

2.1 検査項目

検査項目は, 大腸菌, サルモネラおよび腸管出血性大腸菌 O157の3菌種について行った。

2.2 検体

平成13年8月20日から10月1日にかけて, 県生活衛生課を通じ県内13保健所で収去した野菜類(カイワレ, アルファ, レタス, みつば, モヤシ, キュウリ, カット

野菜) 69件, ミンチ肉27件, 生食用の牛レバーや牛たたきなどの牛肉類34件, 鶏肉類3件および馬肉類7件, 合計140検体について検査した。

2.3 検査方法

それぞれの食品について各項目の検査方法は, 成分規格がある食品は公定法(食品衛生法および関連法規)¹⁾に従い実施し, それ以外の食品に関しては, 食品衛生検査指針²⁾および検査課微生物マニュアル³⁾に従い実施した。

大腸菌および腸管出血性大腸菌 O157の検査方法を図1に示す。腸管出血性大腸菌 O157の検査は, 検体25g にノボビオシン加 mEC 培地(modified escherichia coli broth with novobiocin, 以下 N-mEC と略す)を225ml 加えストマッキングした。37℃で24時間培養後, 免疫磁気ビーズで O157を集菌し, クロモアガー O157寒天培地および CT-SMAC 寒天培地で検出した。検査対象と考えられるコロナーを釣菌し, TSI, SIM, リジンを生化学性状を確認した。必要に応じて血清型別試験やベロ毒素産生試験を行い同定した。大腸菌の検査は, 検体25g に N-mEC 225ml 加え, ストマッキングした後, 37℃で24時間培養した。ダーラム管入り EC 培地で2次増菌を行い, クロモアガー ECC 寒天培地で検出した。サルモネラの検査方法を図2に示す。検体25g に Buffered pepton water (以下 BPW と略す)を225ml 加えストマッキングした。37℃で24時間培養後, ラパポートブイヨンおよびハートテトラチオン増菌培地で培養し, XLT4寒天培地および SMID 寒天培地で検出した。検査対象と考えられるコロナーを釣菌し, TSI, SIM およびリジンで生化学性状を

確認した。必要に応じて血清型別試験や他の細菌学的検査を行い同定した。

3 検査結果

検査結果を表1に示す。大腸菌は、140検体中68件(49%)から検出された。サルモネラは、ミンチ肉から *Salmonella* Infantis が1件、鶏肉から O18 : Z4, Z23 :- (型別不能) が1件検出された。サルモネラが検出された検体からは、いずれの検体からも大腸菌も検出された。腸管出血性大腸菌 O157は、いずれの検体からも検出されなかった。

4 考察

食品ごとの大腸菌群の検出率を比較すると、鶏肉が100%と最も高く、ミンチ肉が77.8%、牛肉が55.9%、馬肉が40.0%、生野菜が30.4%であった。サルモネラについては、鶏肉から33.3%、ミンチ肉から3.7%検出された。以上の結果より、鶏肉の食中毒細菌による汚染が最も高く、調理する際には十分な加熱が必要であり、使用する調理機材も他の食品と区別するのが望ましいと思われる。

過去3年間の鶏肉からのサルモネラの検出率を比較すると、平成10年度は4.0%⁽⁴⁾、平成11年度は5.0%⁽⁵⁾、平成12年は5.0%⁽⁶⁾であった。過去3年間、サルモネラが検出された食品は、いずれもミンチ肉であり、鶏肉からは検出されていない。しかし、本年度は、鶏肉から33.3%検出されており今後注意が必要である。平成11年度の大腸菌の検出率は28.5%⁽⁵⁾、平成12年度は27.6%⁽⁶⁾、本年度は48.6%であり、かなり上昇していた。なかでも鶏肉

からは、100%検出されており高い汚染状況であった。本年度、実施した収去食品中の食中毒細菌検査においても他の食品と比較して、鶏肉が食中毒細菌の汚染状況が最も高かった。このことから、流過程において鶏肉の処理、取り扱いに問題がある可能性がある。このため、長時間室温に放置せず、調理時に十分に加熱する等その取り扱いに注意することが望ましいと考えられる。

5 まとめ

今回の調査で、現在流通している食品中の食中毒細菌の汚染状況を把握することができた。これらのデータは、今後、食中毒予防対策および食品の安全性確保のために利用でき、食品衛生行政に役立つものと考えられる。

文献

- 1)厚生省監修：食品衛生小六法，平成11年度版，222-706，東京，新日本法規，1999
- 2)厚生省監修：食品衛生検査指針・微生物編，67-203，東京，日本公衆衛生協会，1990
- 3)福岡県保健福祉部：検査課微生物マニュアル，8-60，福岡，1999
- 4)福岡県保健環境研究所：福岡県保健環境研究所年報，26，18-27，福岡，1998
- 5)福岡県保健環境研究所：福岡県保健環境研究所年報，27，17-22，福岡，1999
- 6)福岡県保健環境研究所：福岡県保健環境研究所年報，28，16-21，福岡，2000

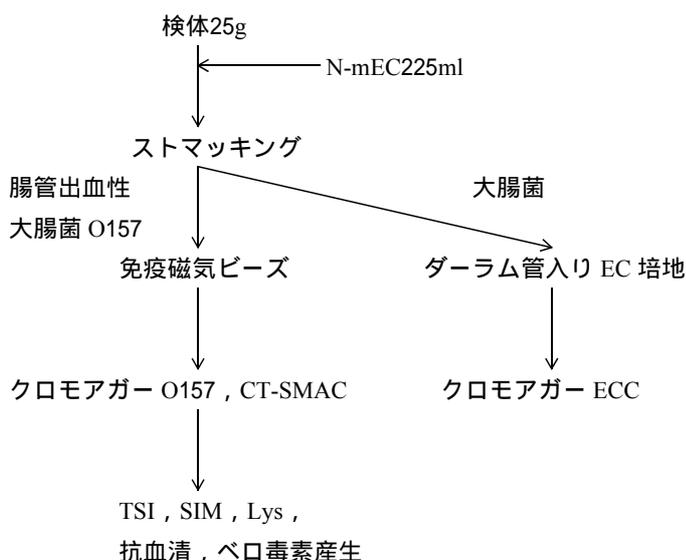


図1 腸管出血性大腸菌 O157および大腸菌の検査方法



図2 サルモネラの検査方法

表1 食品の食中毒菌汚染実態調査において検出された検体数

	検査検体数	大腸菌	サルモネラ	腸管出血性大腸菌 O157
野菜	69	21	0	0
牛肉	34	19	0	0
ミンチ肉	27	21	1 (<i>Salmonella</i> Infantis)	0
鶏肉	3	3	1 (O18 : Z4, Z23 : -)	0
馬肉	7	4	0	0
計	140	68	2	0