

魚介類販売店に対するヒスタミン食中毒予防啓発について

北九州市保健所 西部生活衛生課
食品衛生第一係 真島 裕子 他

【はじめに】

ヒスタミン食中毒は、マグロ、サバ等の赤身魚に多く含まれるヒスチジン（アミノ酸の一種）がヒスタミン産生菌の酵素の働きで、ヒスタミンに多量に変化した場合に発生する。十分に加熱すればこの菌や酵素は失活するが、ヒスタミンは熱に強く分解しないため、流通、加工の各段階で温度管理を徹底し、ヒスタミンを作らせないことが重要である。

ヒスタミン食中毒は近年減少しているが、最近では保育所や学校等の給食での食中毒の発生が目立っている。給食施設では食材の受け入れから提供までの管理は徹底されているが、これらの事例では、食材にすでにヒスタミンが生成されていたことが原因であることが多い。北九州市でも平成 21 年 9 月および平成 28 年 8 月に保育所の給食でヒスタミン食中毒が発生したが、どちらの事例も鮮魚店から仕入れた段階で食材の鮮魚等にヒスタミンが生成されていた。

このような事例が繰り返される背景として、小さな子どもはヒスタミンに対する感受性が高いことに加え、給食施設が鮮魚を仕入れている鮮魚店の中には、空調設備も完備しておらず、夏場は高温の中で、皮はぎ、骨取り等細かな加工を行っている施設があること、ヒスタミンに対する知識が不十分であることが考えられた。そこで、再び同様の事例が発生することを予防するため、市内の魚介類販売業営業施設の実態調査と啓発を行ったので報告する。

【実施内容】

実施期間； 平成 29 年 7 月～9 月

対象施設； 市内の魚介類販売業営業施設

スーパー等（スーパー、デパート）、鮮魚店（市場や商店街の店舗や独立店舗）

実施内容： ①立入調査（聞き取り調査、冷蔵庫や加工場の放射型温度計による温度測定）

②収去検査（鮮魚、干物等）

③チラシ、ホームページによる啓発

【結果】

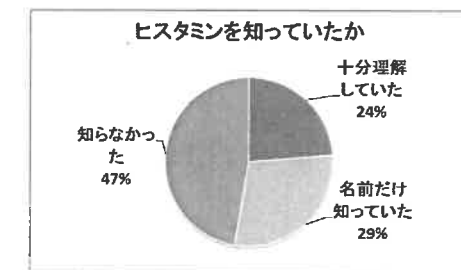
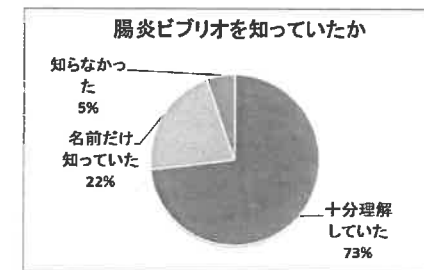
① 立入調査結果

- ・鮮魚店では約 4 割の店舗が保育所や病院、老人福祉施設などに鮮魚などを納めていた。
- ・仕入れから店舗までの運搬には、スーパー等では 85% が、鮮魚店では 24% が保冷車を使用していた。保冷車、保冷無しの車に関わらず、ほぼ全ての施設が発泡スチロールやトロ箱に施氷して運搬していた。引き続き十分に施氷して冷やして運搬するよう指導した。
- ・店舗の作業場の室温、ショーケース内及び冷蔵庫内の鮮魚の品温（表面）を放射型温度計で測定した結果は表のとおりであった。鮮魚店では 4 割強の施設がクーラー未設置であり、またクーラーがあっても作業場の温度が 30℃ 前後の施設もあった。このため、冷蔵庫から少しずつ出して加工する等、鮮魚を室温に置く時間を短くするよう指導した。また鮮魚店では、ショーケース内の品温が 10℃ を大幅に超える施設もあり、ショーケースへのカバーの設置や施氷等の対策を指導した。スーパーでは、平型オープンショーケースの表示温度は適正でも、品温が 10℃ を超える場合があった。さらに、商品を積み上げて陳列すると、上段の商品の温度が高くなる傾向が見られた。ショーケースの底を高く上げないこと、商品を積み重ねすぎないこと等の指導を行った。

表 各施設の温度測定結果

施設区分	クーラーの設置状況	施設数	作業場室温	ショーケース内品温（表面）	冷蔵庫内品温（表面）
スーパー等	有	39	10～28℃	0～15℃	-5～5℃
鮮魚店	有	22	20～32℃	-2～20℃	0～11℃
	無	17	25～35℃	-1～20℃	-3～10℃

・ヒスタミン及び生食用鮮魚介類の食中毒の原因となる腸炎ビブリオについて知っているか尋ねたところ、下図のように、腸炎ビブリオについてはかなり知られていたが、ヒスタミンについてはあまり知られておらず、特に加熱しても分解されない事に驚く業者等が多かった。生食用鮮魚介類については腸炎ビブリオの基準があり、温度管理に細心の注意を払っているが、加熱用鮮魚についてはそこまで注意していない状況もあると思われた。



② ヒスタミンの検査結果

市内で販売されている魚の切り身や干物等 20 検体についてヒスタミンの検査を北九州市保健環境研究所で行った。スーパーで販売されていた「イワシ（開き）」1 検体より 21mg%（mg/100g）のヒスタミンが検出された。日本ではヒスタミンの基準はないが、これは喫食量によっては食中毒を起こす可能性がある値である。この施設のショーケースの温度は、表示では 2℃ となっていたが、商品の表面温度を測ると 10℃～12℃ であった。また、このイワシの加工は前日に行われていた。加工中に室温に放置される時間が長かったか、陳列中に少しずつヒスタミンが生成された可能性が示唆され、加工時間の短縮、ショーケースの温度設定や商品の陳列方法、販売期間の検討を指導した。

③ チラシ、ホームページによる啓発

ヒスタミン食中毒は魚介類販売店のみならず、飲食店、家庭での魚介類等の取り扱いが原因となり発生する場合がある。今回、魚介類販売店用、飲食店・給食施設用、家庭用の啓発チラシを作成した。表面はヒスタミン食中毒の特徴、裏面には配布の対象により、仕入れ（購入）から保管、加工（調理）、販売（提供）各々の注意点を具体的にまとめた。このチラシをホームページに掲載するとともに、魚介類販売店の立入時等に配布し、ヒスタミンの特徴や対策について説明した。

【考察とまとめ】

今回、魚介類販売店の業者等に、ヒスタミンに関する知識が十分に普及していない事が改めて確認された。また、ショーケースの温度管理等の問題も明らかになった。今後 HACCP による衛生管理が全ての業種に求められるようになるが、まず、自らが取り扱う食品や各工程に潜む危害要因を知る事が大切である。今後も各施設がかかえている問題を現場で明らかにし、業者等と共に対策を考えていく啓発活動に積極的に取り組んでいきたい。