

謎の食中毒の正体は、寄生虫クドア・セプテンブクタータ

平成 12 年頃から、ヒラメを食べた人達が数時間後に嘔吐や下痢をおこす食中毒事件が全国でたびたび発生するようになりました。その一過性の食中毒はいくら検査しても原因がわからず、一部マスコミにより、「謎の食中毒」と報道されたこともありました。(写真 1)



(写真 1) ヒラメ

解明への取り組み

網羅的ゲノム解析、遺伝子スクリーニング、及び顕微鏡観察などで調査した結果、食中毒を起こしたヒラメにはクドアとよばれる粘性孢子虫が明らかに多く存在することがわかりました。また、そのクドアを哺乳動物に経口投与すると、ヒトと同じように水様性の下痢をおこすこともわかりました。スンスという実験動物では嘔吐することもわかりました。そこで、平成 23 年 6 月に厚労省は、「今後はこの寄生虫による有症事例を食中毒事例として取り扱う」ことを通知しました。

クドア・セプテンブクタータとは

一般的には魚類に寄生するクドアはヒトに対して病原性がないと言われてきました。今回発見されたクドア・セプテンブクタータは新種です(写真 2)。このクドアはヒラメの体表から感染し、血液中に入り、その後全身の筋肉に偽シストを作ると考えられています。偽シストの中には約 10 μm の大きさの胞子がたくさん入っています(写真 3)。不思議なことですが、それでもヒラメは平気で泳いでいますし、食べたところで味も食感も変わらないようです。



(写真 2) クドア・セプテンブクタータ胞子の顕微鏡写真



(写真 3) ヒラメ筋肉中のクドア・セプテンブクタータの偽シスト

クドア・セプテンブクタータによる食中毒

症状は一過性の嘔吐・下痢

このクドアが寄生したヒラメを食べると、食後数時間で嘔気、嘔吐、腹痛、下痢をおこします。しかし、予後は良好で発症後 24 時間以内に回復し、今のところ重症例はありません。

加熱や冷凍で死滅する

このクドアは、75℃で5分以上加熱するか、-20℃で4時間以上凍結すると、死んでしまうため、病原性はなくなります(図 1)。

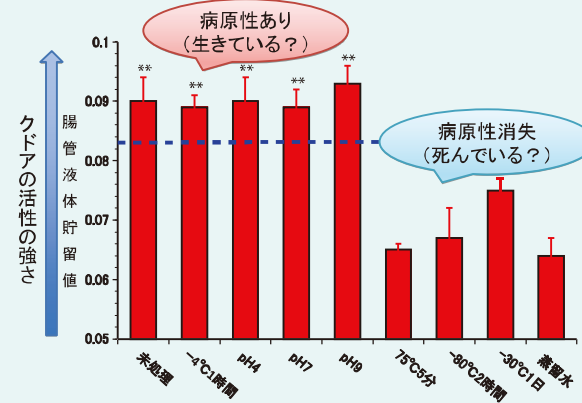


図1 クドア・セプテンブクタータ胞子を失活させる条件 (乳のみマウス法により測定:大阪府立公衆衛生研究所)

どれだけ食べると危ないか

ヒトに食中毒をおこすためには、約 7,200 万個のクドア・セプテンブクタータ胞子が必要と推定されています。多いものになるとヒラメ筋肉 1g あたり数千万個の胞子が検出されますので、この場合はヒラメの刺身を一切れ食べるだけでも食中毒になると考えられます。反対に、ヒラメ筋肉 1g あたり数 10 万個程度の胞子数であれば、少々食べても食中毒にならないということが出来ます。平成 24 年 6 月 7 日に厚労省は、筋肉 1g あたり 100 万個以上のクドア・セプテンブクタータ胞子を含むヒラメを食品衛生法違反とすることを通知しました。

予防対策

ヒラメはやはりお刺身でいただきたいものです。そのための解決策はあるのでしょうか。魚類に寄生するクドアの生活環は、魚と環形動物(ミミズやゴカイなど)との間で維持されているため、第 1 段階の予防対策としては、ヒラメ稚魚をクドアが感染した環形動物から守るような飼育環境を作ることが必要です。また、第 2 段階の対策としては、養殖段階や出荷前、輸入前の検査をしっかりと行い、高度感染ヒラメを市場から排除する体制を整えることが大切です。

(大阪府立公衆衛生研究所 感染症部細菌課 久米田裕子)

第 15 回 くらしのサイエンス講演会 古くて新しい寄生虫 ~魚に潜む危険を減らすには!~

日時

平成 26 年 1 月 15 日 (水)
14:00 ~ 16:30

会場

大阪市立城北市民学習センター
(大阪市旭区高殿 6-14-6)

講演

1. たかがアニサキス されどアニサキス
阿部仁一郎 (大阪市立環境科学研究所)
2. 謎の食中毒の正体は、クドア・セプテンブクタータ
久米田裕子 (大阪府立公衆衛生研究所)

定員 120 名
(多数の場合は抽選)

参加費
無料



地下鉄谷町線 関目高殿駅④出口
地下鉄今里筋線 関目成育駅②出口
京阪電車 関目駅 下車

申込方法

お問い合わせ電話番号 06-6771-3043

申込は、往復はがき、ファックスまたは電子メールで受付致します。
氏名、連絡先(電話番号、ファックスの場合はファックス番号、電子メールの場合は返信先アドレス)を記入の上
〒543-0026
大阪市天王寺区東上町 8-34 大阪市立環境科学研究所 「くらしのサイエンス講演会」係
ファックス番号 06-6772-0676
電子メール seminar-kankaken@city.osaka.lg.jp
までご連絡ください。

申込締切は 12 月 20 日 (金) です。