

寄生虫による食中毒

寄生虫（原虫を含む）による飲食に起因する健康被害も、食中毒として取り扱われることをご存知でしょうか？平成11年12月に、食品衛生法施行規則の一部が改正され、寄生虫はこれまでの食中毒原因物質（細菌、ウイルス、化学物質、植物性・動物性自然毒）に新たに付け加えられました。今回はアニサキス症を中心に、食中毒の原因となる寄生虫を紹介します。

表1 アニサキスとアニサキス症

アニサキスの生活環は？	海産哺乳獣の腸管で成虫、海産魚やヒトの体内で幼虫として寄生
アニサキスは海産魚のどこにいるの？	内臓や可食部の筋肉
ヒトは何を食べてアニサキスに感染するの？	自家製のしめサバ、海産魚の刺身、酢漬け等
どのような症状なの？	食後2～10時間ほどで激しい上腹部痛、下腹部痛、嘔吐
感染しても腹痛を認めないヒトがいる？	初感染の場合は軽症、自覚症状を伴わない
消化器症状だけなの？	患者の一部に蕁麻疹（じんましん）やアナフィラキシーを認めることもある
蕁麻疹は死んだアニサキスを食べても起こるの？	死んだアニサキスを含む加工食品等を摂取することでも、アレルギー症状を発症する可能性がある
食材を加熱または冷凍処理すれば感染しない？	60℃で1分以上または-20℃以下24時間以上でアニサキスは死滅
診断と治療はどうするの？	発症前に摂取した食品について詳しく問診することが重要 対症療法によりほぼ1週間で症状は消失 内視鏡検査でアニサキスを摘出すれば症状は消失

表1に示したように、アニサキスはイルカやアザラシ等の腸管内で成虫となり、サバ等の内臓表面（図1、矢頭）や可食部の筋肉に幼虫として寄生しています。ヒトの体内でも成虫に発育せず、ラットの場合同様に胃や腸管粘膜に刺入した状態で寄生します（図2）。自治体のホームページ上で掲載されているアニサキスによる食中毒の概要によると（参考http://www.pref.niigata.lg.jp/murakami_kenkou/1254777967675.html）原因食品の多くはしめサバ、海産魚の刺身等で、特に自宅で調理したしめサバによる事例が多いようです。毎年少なくとも2,000人以上の患者発生が推定されているアニサキスを原因とする食中毒の届け出数は、厚生労働省の食中毒統計資料によると1999～2008年までにわずか43件（患者数も同じ）に留まっており、食品媒介寄生虫症を食中毒として届け出る必要性が医療従事者などに未だ認識されていないと思われます。

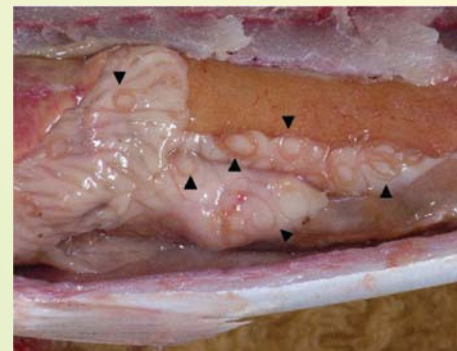


図1 サバの内臓表面に、輪状に寄生するアニサキスの幼虫（矢頭）

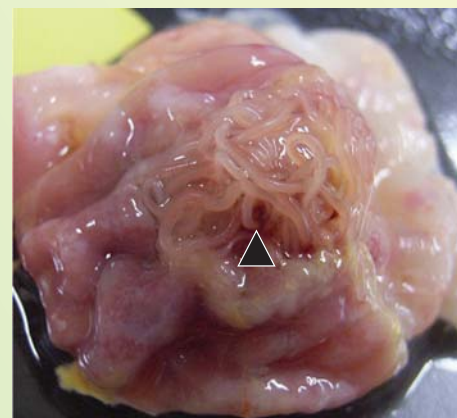


図2 サバの内臓から採取したアニサキス幼虫20匹をラットに投与後2日目の胃の内面。幼虫は胃粘膜の同じ部位に頭部を刺入させ寄生している（矢頭）。

感染源となる海産魚を生食する際には、冷凍処理後に解凍して調理されたものであれば感染することはありません。塩漬け、酢漬け、マリネ、スモーク（40℃）等の調理法は、アニサキスの殺滅に有効ではありません。アニサキスは魚の内臓からその付近の筋肉にも移行するので、自宅で魚を調理する際は早めの内臓除去が感染予防につながります。飲食店や販売店等では、魚の調理時に目視による寄生虫の有無を確認するとともに、消費者への注意喚起が必要です。

表2 国内で食中毒の原因となる主な寄生虫症

食材（感染源）	調理法・料理名	寄生虫名	病態・症状
サバ・イカ等海産魚	自家製しめサバ・刺身	アニサキス	急性胃腸炎・蕁麻疹
サケ・マス等海産魚	寿司・ルイベ	日本海裂頭条虫	腹痛・下痢
イワシ等海産魚	三杯酢・刺身	大複殖門条虫	腹痛・下痢
ホタルイカ	刺身・踊り食い	旋尾線虫	皮膚爬行症・腸閉塞
アユ・シラウオ等淡水魚	せごし・三杯酢	横川吸虫	腹痛・下痢
モクズガニ・サワガニ	老酒漬け・醤油漬け	肺吸虫	発咳・血痰・胸痛
マイマイ・ナメクジ	サラダ等生野菜	広東住血線虫	髄膜炎・脳性麻痺
牛肉	たたき・牛刺し	無鉤条虫	腹痛・下痢
イノシシ肉	生刺し	肺吸虫	発咳・血痰・胸痛
野菜（有機）	サラダ等生野菜	ブタ回虫	肺炎・肝機能障害
水生野菜	サラダ等生野菜	肝蛭	腹痛・肝機能障害
飲料水・水道水		クリプトスポリジウム	腹痛・下痢
ヒラメ	刺身等生食料理	粘液胞子虫●	嘔吐・下痢

●：食後数時間で嘔吐、下痢を引き起こす原因不明の食中毒が発生していますが、最近の調査によると、ヒラメ料理から検出される粘液胞子虫が原因の一つとして疑われています。

アニサキス症の主症状は急性腹痛ですが、患者の一部に蕁麻疹（じんましん）等アレルギー症状を認めることもあります。アレルギーの原因は熱や酸に安定なアニサキスの分泌・排泄物質と考えられています。このため、海産魚の調理、加工中にアニサキスが死んだとしても、それを含む食品を摂取することで蕁麻疹を発症する可能性があります。

アニサキス以外に食中毒の原因として届け出された寄生虫は、モクズガニの老酒漬けを原因食品としたウエステルマン肺吸虫、ホタルイカの生食が原因と疑われた旋尾線虫の2種類（表2、太字）ですが、実際には他の魚介類や肉、野菜等の料理を原因とする寄生虫症も発生しています（表2）。国内での食品媒介寄生虫症の流行状況を把握するためにも、寄生虫による食中毒の届け出がより一層必要です。



（微生物保健担当 阿部 仁一郎）