

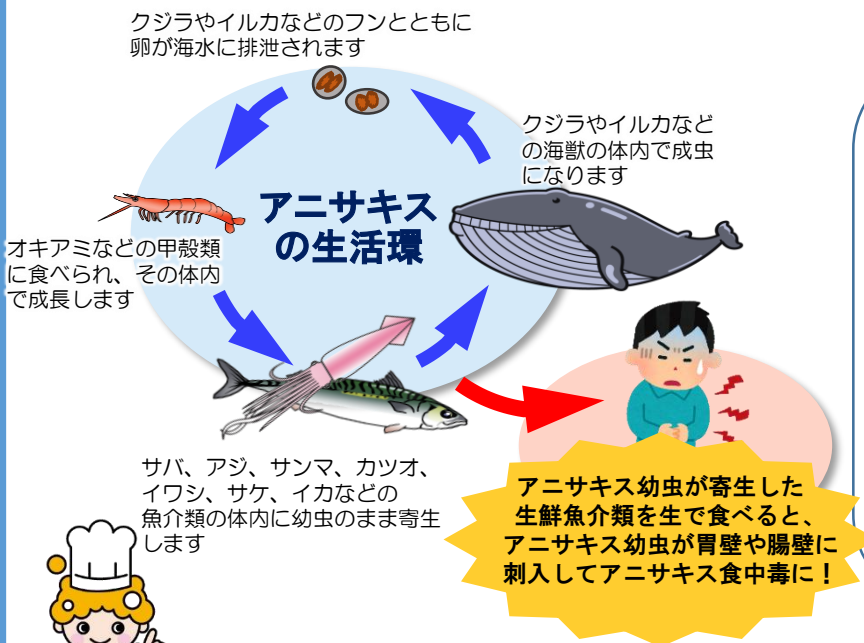
STOP! 魚介類による食中毒

魚介類を原因食品とする食中毒として、これまでもっとも発生件数の多かったのは腸炎ビブリオによるものです。この細菌は海水や海中の泥に潜み、夏になり海水温が上がると活動が活発になるため、食中毒が発生しやすくなります。平成13年に生食用鮮魚介類の規格基準が制定され、予防対策が強化されたことなどにより、発生件数は減少していますが、油断をせずにしっかりと、対策を続けていくことが重要です。

一方、近年、魚介類を原因食品とする食中毒で増加しているのが寄生虫によるものです。その多くは「アニサキス」(p.1)と、「クドア・セブテンブクタータ」(p.2)という寄生虫によるものです。これらの寄生虫による食中毒は増加傾向にあり、令和4年に全国で発生した食中毒のうち、アニサキスを原因とするものが最も多かったことから、一層の注意が必要です。

また、これらの他にも「貝毒」(p.3)や「ヒスタミン」(p.4)による食中毒についても注意が必要です。詳しくは各ページをご覧ください。

アニサキスによる食中毒



アニサキス食中毒とは?

アニサキスは、本来魚介類やクジラ、イルカなどの海獣に寄生する寄生虫です。

サバ、アジ、サンマ、カツオ、イワシ、サケ、イカなどの魚介類を生（不十分な冷凍又は不十分な加熱のものも含む）で食べることで、アニサキス幼虫が胃壁や腸壁に刺入し、食中毒症状（食後数時間後から数日後に激しい胃痛や下腹部痛、吐き気、嘔吐等）を引き起こすことがあります。

アニサキス食中毒の予防方法

アニサキスによる食中毒を防ぐためには、食べる前に「とりのぞく」か「やっつける」必要があります。

とりのぞく

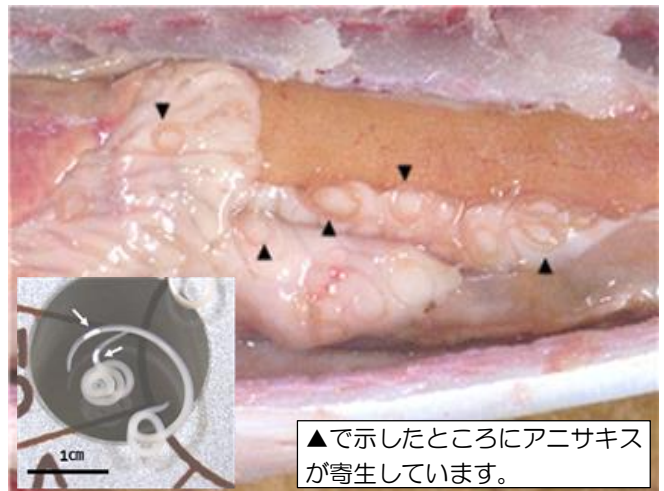
アニサキスは目で見える大きさなので、十分に確認して取り除く。

新鮮なうちに内臓を取り除いたり、内臓にアニサキスが寄生していた場合は、内臓に近い部分(ハラ)を生食用として提供することは控えることも有効です。

やっつける

アニサキスは熱に弱いので加熱を行う。
-20℃で24時間以上冷凍する。

※ アニサキスは食酢やワサビ、にんにく、しょう油などでは死にません!
実際にしめ鯖によるアニサキス食中毒が発生しています。



<サバの内臓に寄生するアニサキス>

写真：地方独立行政法人大阪健康安全基盤研究所提供

クドア・セブテンブクタータによる食中毒

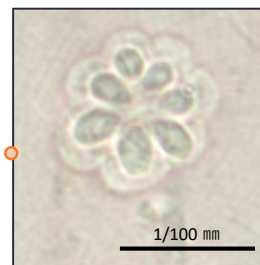
クドア・セブテンブクタータは、クドア属の寄生虫（粘液孢子虫）の一種で、ヒラメの筋肉に寄生することが知られています。

この寄生虫が多く寄生したヒラメを生で食べると、食後数時間で下痢、嘔吐、胃部の不快感などの症状がでますが、ほとんどの場合、速やかに回復します。

予防方法と対策

- ・冷凍（-20℃で4時間以上）
- ・加熱（中心温度75℃で5分間以上）

ヒラメは生で食べることが好まれており、冷凍すると品質が低下することから、現在、冷凍以外の食中毒予防方法についての研究が進められているところです。生産地（養殖場）では、クドア・セブテンブクタータ保有稚魚の排除、出荷前のモニタリング検査や、飼育環境の清浄化などの取り組みが進められています。



写真：地方独立行政法人
大阪健康安全基盤研究所

アニサキスと違い、クドア・セブテンブクタータは大きさが0.01mm程度と非常に小さいため、肉眼で確認して取り除くことはできません。

クドア・セブテンブクタータが寄生してもヒラメの外観、肉質、行動等は変化しません。大きさも0.01mm程度と非常に小さく、取り除くことはできないため、上記予防方法を徹底して安全に食べましょう。



魚介類から人に感染する主な寄生虫

魚介類から人に感染する可能性のある主な寄生虫を表に示しました。

これらの寄生虫の感染（食中毒）を予防するために、ホタルイカやサケ・マス類は冷凍（-20℃で24時間以上）してから生食すること、淡水産の魚介類の生食を避ける必要があります。

寄生虫名	主な原因	主な症状
シュードテラノーバ※1	サバ、ニシン、タラ、スルメイカ、アジ、アンコウなどの生食	激しい胃痛、吐き気、嘔吐など
<small>せんびせんちゅう</small> 旋尾線虫	ホタルイカの生食※2	腹痛、嘔吐、腸閉塞、 <small>ひふはこうしょう</small> 皮膚爬行症※3など
横川吸虫	シラウオ、アユ、コイなどの生食	腹痛、下痢など
肝吸虫	ワカサギ、モロコ、コイなどの生食	食欲不振、下痢、黄疸、貧血など
<small>がくこうちゅう（がっこうちゅう）</small> 顎口虫	ドジョウ、ナマズ、雷魚などの生食	<small>ひふはこうしょう</small> 皮膚爬行症※3など
<small>にほんかいれつとうじょうちゅう</small> 日本海裂頭条虫 <small>こうせつれつとうじょうちゅう</small> 広節裂頭条虫	サケ、マスなどの生食	下痢、腹痛など
肺吸虫	モクズガニ、サワガニなどの生食	咳、血痰、気胸など

※1 シュードテラノーバはアニサキスと外見、原因食品、症状も類似しています。予防方法はアニサキスと同じです。

※2 市場に流通しているホタルイカの多くは冷凍処理をして寄生虫を死滅させています。

※3 ひふはこうしょう皮膚爬行症とは、寄生虫が皮膚の下を移動するときに生じるみみず腫のことです。

貝毒による食中毒

・二枚貝(アサリ、シジミ、ホタテ、ムラサキガイ、カキなど)によるもの

アサリ、シジミ、ホタテなどの二枚貝は有毒プランクトンをエサとするため、その毒素を体内(中腸腺)に蓄積、毒化し、食中毒(麻痺または下痢)の原因になることがあります。大阪湾周辺でも、例年有毒プランクトンが発生する春先から初夏にかけ、二枚貝が麻痺性貝毒を持つことがあります。

一般的な二枚貝については、都道府県等が有毒プランクトンのモニタリング調査や出荷前の貝毒検査を行っており、基準値以上の貝毒を蓄積した二枚貝が市場に出回らないようにしています。



ムラサキガイ

貝毒は熱に安定しており、加熱調理では分解されませんので、貝毒が発生している海域や河川流域で採取されたアサリ、ムラサキガイ、カキ、シジミ等の二枚貝は、絶対に食べないようにしてください。

実際に、大阪湾でムラサキガイ等を採取して食べた人がふらつき、痺れ等の症状を呈し、医療機関に緊急搬送され、麻痺性貝毒による食中毒と診断された事例がありました。

毒の種類	麻痺性貝毒	下痢性貝毒
貝の種類	アサリ、シジミ、ホタテ、カキ、ムラサキガイ、アカザラガイ、ヒオウギガイ等の二枚貝 ※ホヤやカニが毒化することもあります。	アサリ、ホタテ、カキ、ムラサキガイ、イタヤガイ、チョウセンハマグリ等の二枚貝 ※ホヤやカニが毒化することもあります。
毒成分	サキシトキシン及びその類縁体	オカダ酸とその同族体のジノフィシストキシン群
潜伏期間	食後30分以内	食後30分から4時間
症状	口腔内にしびれ(ピリピリ感)があらわれ、それが顔や指先まで広がります。重症になると、呼吸麻痺によって死亡する場合があります。	下痢、吐き気、嘔吐、腹痛などの消化器症状

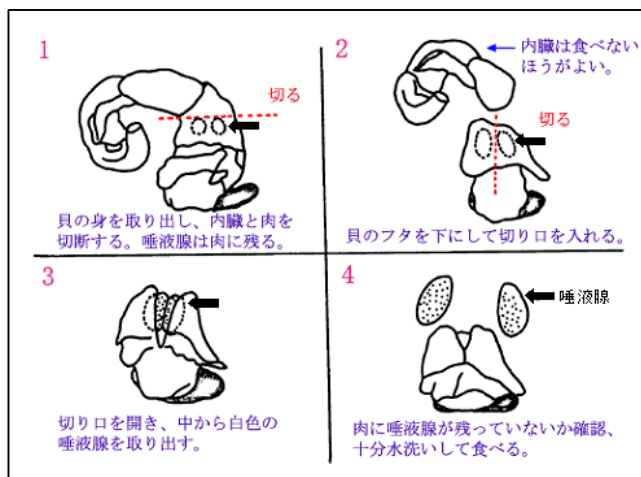
・巻貝(エソボラモドキ、ヒメエソボラなど)によるもの

寒海に棲む肉食性巻貝(エソボラモドキ、ヒメエソボラなど)のなかには、唾液腺にテトラミンという神経性食中毒を起こす貝毒が含まれているものがあります。季節による毒量に変化はなく、熱に安定しているので、加熱調理してもなくなりません。また、個体差があり、1個食べただけでも食中毒となることがあります。

症状は、食後30分くらいで後頭部に激しい頭痛を生じ、めまい、酩酊(めいてい)感(船酔感)、足のふらつき、視力減退、口唇のしびれ、吐き気等を呈しますが、2~3時間で回復します。

毒成分は唾液腺にあるため、唾液腺を除去して食べれば安全です。除去方法は右図をご覧ください。

〔唾液腺の除去方法〕



令和5年5月、本市で巻貝(推定:エソボラモドキ)を原因とする食中毒が発生しました。

当該患者は肉食性巻貝の唾液腺にテトラミンが含まれていることを知らず、調理時に唾液腺を取り除かずに喫食していました。



写真及び図提供: 滋賀県

巻貝を食べる際には貝の種類に注意し、テトラミンを持っている種類の場合は、調理時に必ず唾液腺を取り除くようにしましょう。

詳しくは大阪市HPをご確認ください



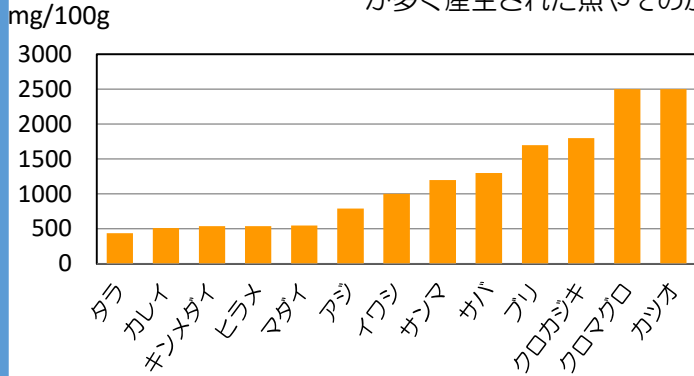
ヒスタミンによる食中毒

ヒスタミン食中毒は、ヒスタミンを大量に含む食品を食べることにより起こり、アレルギーのような症状を起こすのが特徴です。

原因となる食品

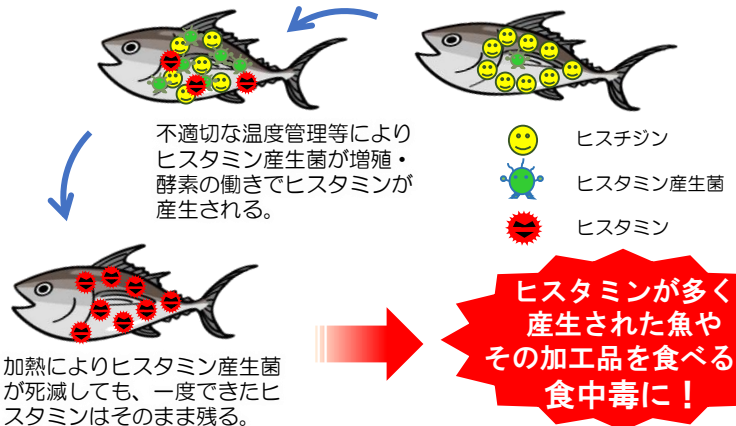
ヒスチジンというアミノ酸が多く含まれる赤身魚とその加工品が原因食品の多くを占めています。参考までに魚種別のヒスチジン含有量を下の表に示しました。

ヒスチジンを多く含む魚を不適切な温度管理や長期保存をした結果、ヒスタミン産生菌の酵素の働きにより、ヒスチジンからヒスタミンが産生されます。このようなヒスタミンが多く産生された魚やその加工品を食べることにより発症します。



魚種別のヒスチジン含有量

日本食品標準成分表（八訂）増補2023年アミノ酸成分表編
可食部100gあたりのアミノ酸成分表（文部科学省）
をもとに作成



加熱によりヒスタミン産生菌が死滅しても、一度できたヒスタミンはそのまま残る。

症状

- ・顔面（特に口のまわりや耳たぶ）の紅潮、頭痛やじんま疹、発熱などのアレルギー様症状がでます。
- ・重症になることは少ないといわれています。
- ・通常、食後数分～30分程度で発症し、6～10時間ほどで回復するといわれています。
- ・大量のヒスタミンが含まれる食品を食べた場合は、唇や舌先にピリピリとした刺激を感じることがあります。

予防方法

「**ヒスタミンを作らせない**」ことが一番の予防方法です！

鮮度の低下した魚はヒスタミンが増えている可能性があるので使用しないようにしましょう。

- ・外見や臭いに変化はありません。
- ・一度産生されたヒスタミンは加熱調理では分解されません。

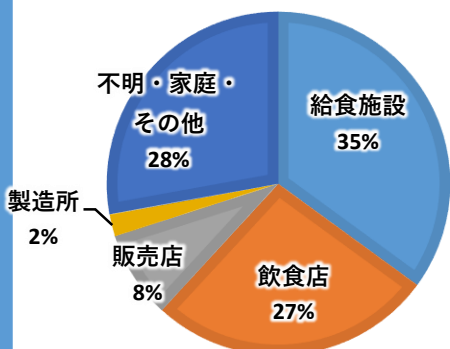
対策

- ・常温で放置しない。
- ・冷蔵でも、長時間の保存でヒスタミンが増えることがあるため、できるだけ早く調理する。
- ・解凍は冷蔵庫で行い、常温での解凍を避ける。
- ・一旦解凍したものを再凍結して使用しない。

<参考>ヒスタミン食中毒発生状況

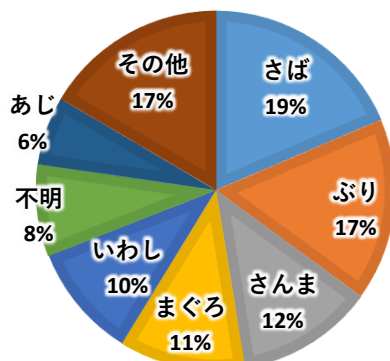
平成25年1月～令和4年12月にかけて全国で発生したヒスタミン食中毒97件（患者数1,786名）の原因を分析した結果が下のグラフです。

①施設別発生状況



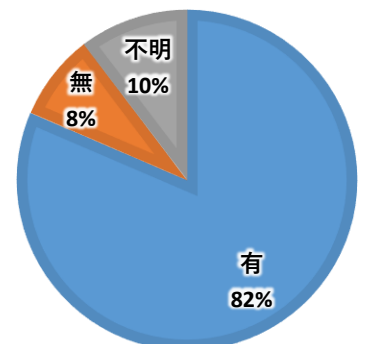
保育所や学校などの給食施設で多く発生する特徴があります。

②魚種別発生状況



ヒスチジン含有量の高い赤身魚が多くを占めています。

③加熱調理の有無



「加熱するから大丈夫」ではありません。
ヒスタミン食中毒は加熱では防げません！