

東京都福祉保健局健康安全部発行「平成 22 年 東京都の食中毒概要」から抜粋
アニサキスによる食中毒

1 過去最多発生件数を記録したアニサキス食中毒

近年、低温流通システムの整備に伴い、一年中どこでも生鮮魚介類が生で喫食できるようになった。それに伴い、魚介類の寄生虫による食中毒の危険性が高まってきている。食中毒の原因となる寄生虫は多様であるが、わが国において魚介類の寄生虫のうち食中毒の原因となることが最も多い寄生虫はアニサキスである。平成 11 年 12 月には食品衛生施行規則の一部改正（厚生省令第 105 号）に伴い食中毒事件票の一部が改正され、アニサキスが食中毒の原因物質として具体的に例示された。以後、都内におけるアニサキス食中毒は年間 1、2 件で推移していた。

平成 22 年、都内で発生したアニサキスによる食中毒事件数は 6 件となり、過去最多を記録した。今後も事件件数が増加することが懸念される。そこで、アニサキスによる食中毒について、近年の発生傾向や事例等について取り上げるとともに調査の進め方についてとりまとめることとした。

2 アニサキス食中毒事件発生状況

(1) 全国のアニサキス食中毒事件発生状況

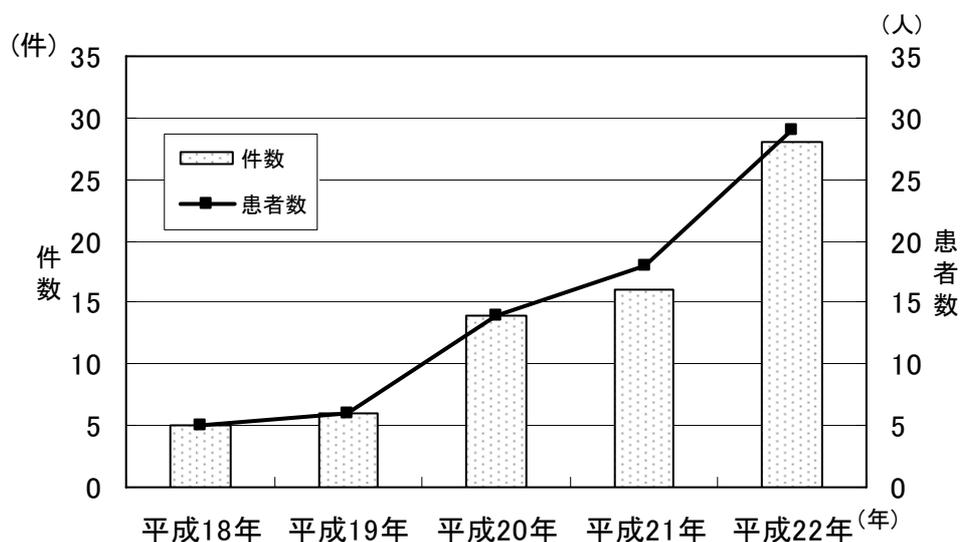


図1 全国アニサキス食中毒事件数および患者数
(厚生労働省食中毒支援システム 食中毒統計資料より作成)

図1に平成18年から平成22年までに全国で発生したアニサキスによる食中毒事件数と患者数を示した。平成18年以降、事件数、患者数共に増加しており、平成22年は事件数が28件、患者数29名となった。また、月別の事件数をみると(表1)、通年発生が見られるが、サンマの流通量の多い(図2)9月の発生件数が最も多い。

平成22年における、アニサキス食中毒事件数を原因施設別にみると、原因施設として最も多いのが

飲食店（10件）、ついで家庭と販売店（6件）となっている（図3）。また、原因食品としては、シメサバなどサバを調理した食品が9件と最も多く、他にカツオ3件、サンマ2件、イワシ2件、となっている（表2）。

表1 月別全国アニサキス食中毒事件数および患者数 ()は患者数

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
平成18年					1 (1)				3 (3)	1 (1)			5 (5)
平成19年						2 (2)		2 (2)	2 (2)				6 (6)
平成20年		2 (2)	1 (1)	2 (2)	2 (2)		2 (2)		4 (4)	1 (1)			14 (14)
平成21年		1 (1)	2 (2)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	2 (2)	3 (5)	2 (2)		2 (2)	16 (18)
平成22年	3 (3)	3 (3)		2 (2)	1 (1)	6 (6)	1 (1)	2 (2)	2 (2)	4 (4)	3 (4)	1 (1)	24 (24)
計	3 (3)	6 (6)	3 (3)	5 (5)	(5)	9 (9)	4 (4)	(6)	14 (16)	8 (8)	(4)	3 (3)	65 (67)

厚生労働省食中毒支援システム食中毒統計資料より作成

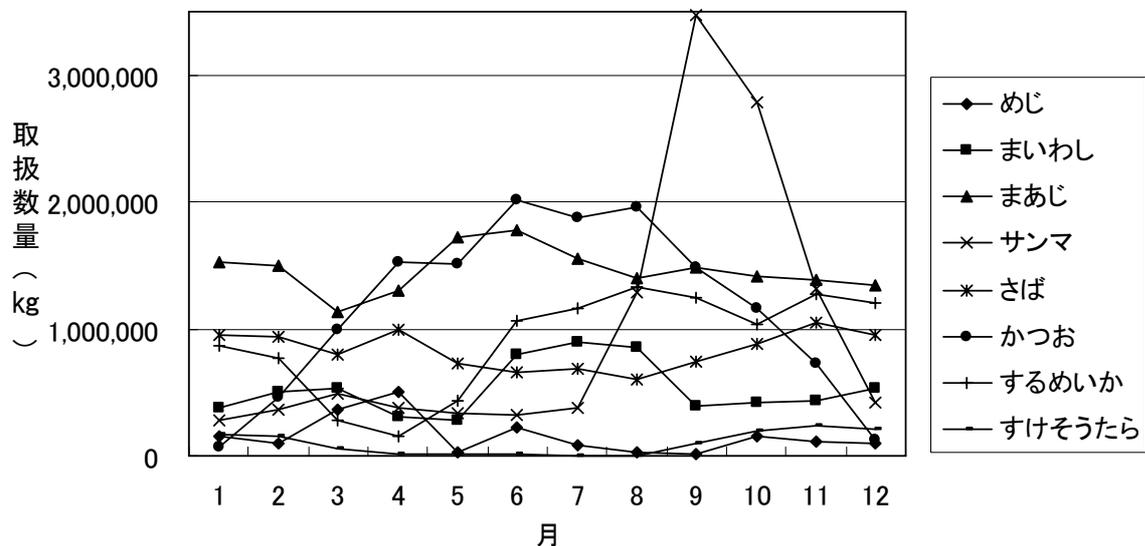


図2 平成22年東京都中央卸売市場における各種魚の取扱数量 (東京都中央卸売市場 市場統計情報より作成)

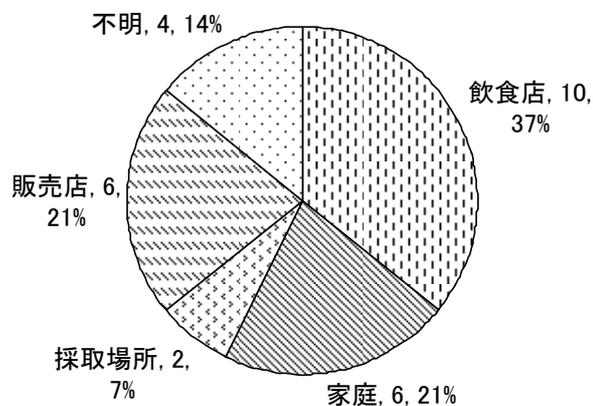


図3 原因施設別アニサキス食中毒事件数 (全国) (厚生労働省食中毒支援システム 食中毒統計資料より作成)

表2 平成22年全国アニサキス食中毒事件原因食品

食品分類	事件数	患者数	原因食品名
サバ	9	10	サバ(2件)、サバの刺身、サバ寿司、シメサバ(5件)
カツオ	3	3	ソーダかつお刺身、カツオの刺身、刺身用生カツオ
サンマ	2	2	サンマの刺身、生秋刀魚寿司
イワシ	2	2	シコイワシ(カタクチイワシ)の刺身
不明	4	4	
その他	8	8	イワシ・アジ、魚介類(サバきずし、マグロ・ブリ・アワビ刺身、サバ棒寿司)、光物3点盛(シメサバ・アジ刺身・シメコハダ)、寿司、魚料理(2件)、刺身定食の刺身の盛り合わせ、昼に提供した料理

厚生労働省食中毒支援システム食中毒統計資料より作成

(2) 平成22年都内アニサキス食中毒事件発生状況

平成22年、都内で発生したアニサキスによる食中毒事件数は、最多を記録し6件(患者数7名)となった(図4)。また、図5に有症苦情件数及び患者数を示したが、平成22年には4件発生しており、アニサキスが関連する有症事例について増加傾向にあることがわかる。

食中毒事件について、月別発生状況は5月1件、8月1件、10月2件、11月2件となっており、サバが原因食品と考えられた事例は5月から11月にかけて、カツオは8月、サンマは10月に発生した。潜伏時間は、1時間から13時間と幅があるものの、患者7名のうち5名は5時間以内に発症していた。初発症状としては腹痛が3件で最も多く、他に下痢や吐き気などの症状も認められた(表3)。

病因物質となったアニサキスの種別は *Anisakis simplex sensu stricto* が5件、*Anisakis pegreffii* が1件であった。原因施設でのアニサキス対策については全ての施設は目視確認し除去することを対策としており、うち1施設は1時間冷凍するとしていた。

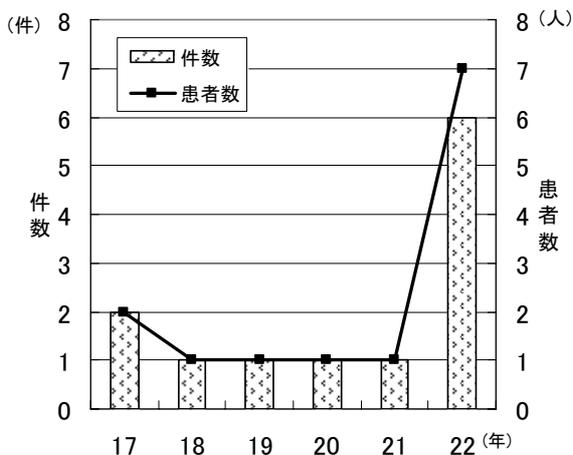


図4 都内アニサキス食中毒件数及び患者数

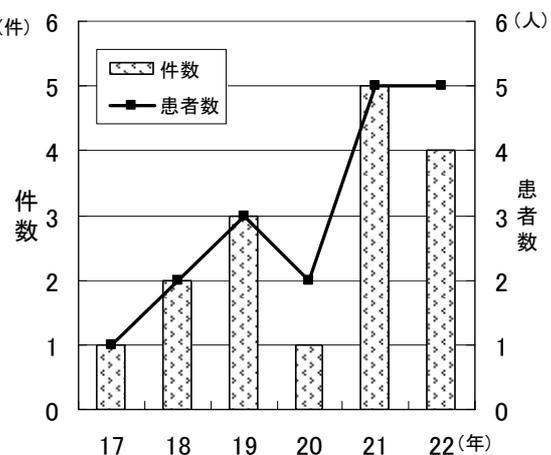


図5 都内アニサキス有症事例件数及び患者数

表3 平成22年都内アニサキス食中毒事件一覧

番号	1	2	3	4	5	6
発生月	5	8	10	10	11	11
届出者	医師	患者	患者	患者	患者	患者親族
患者数	1	1	1	1	1	2
喫食者数	3	2	2	2	3	3
潜伏時間	5時間	13時間	8時間30分	1時間	4時間	5時間、3時間
症状	腹痛（みぞおち） 吐き気	発熱（37.5℃） 腹痛（胃） 吐き気 倦怠感 脱力感 臥床 寒気 げっぷ	発熱（36.9℃） 腹痛（みぞおち） 吐き気 臥床	下痢（水様、2回） 腹痛 吐き気	腹痛 吐き気 倦怠感 脱力感 げっぷ けいれん	腹痛（100%） 吐き気（50%） 頭痛（50%） 倦怠感（50%）
初発症状	不明	腹痛（胃）	腹痛（みぞおち）	下痢	吐き気	腹痛
原因施設	不明	魚介類販売業	飲食店（一般）	飲食店（弁当）	飲食店（すし）	飲食店（すし）
原因食品（疑いを含む）	不明	刺身用生カツオ	シメサバ刺	生秋刀魚寿司	寿司（さば、イカを含む）	シメサバ
虫体鑑別試験結果		アニサキス科の線虫	<i>Anisakis simplex</i> の第3期幼虫	<i>Anisakis simplex</i> の第3期幼虫	<i>Anisakis simplex</i> の第3期幼虫	<i>Anisakis simplex</i> の第3期幼虫
核酸検出試験結果	<i>Anisakis simplex sensu stricto</i>	<i>Anisakis pegreffii</i>	<i>Anisakis simplex sensu stricto</i>	<i>Anisakis simplex sensu stricto</i>	<i>Anisakis simplex sensu stricto</i>	<i>Anisakis simplex sensu stricto</i>
当該食品の産地		長崎県	新潟県	宮城県	岩手県（さば）	千葉県
冷凍または凍結の有無		なし	冷凍1時間	なし	なし	なし
原因施設におけるアニサキス対策		目視	冷凍1時間および目視	目視	目視	目視

3 アニサキス食中毒事件の調査

アニサキス食中毒事件は、患者が医療機関を受診し、内視鏡検査により虫体が確認摘出されることによって、医師や患者から通報され保健所が探知することが多い。探知した際は医療機関等に虫体の存否を確認し、虫体がある場合は廃棄せず保管することと、検査のための任意提出を依頼し、可能な限り速やかに検査機関に搬入して鑑別を行う。鑑別は顕微鏡検査のほか核酸抽出検査も実施することから、摘出された虫体はすみやかに生理食塩水か70%エタノールで保存する。医療機関においてはホルマリンで保存されている場合が多いが、ホルマリンに浸漬している時間が24時間以上になるとアニサキス遺伝子の切断箇所が多くなり、核酸抽出検査に時間を要してしまう。したがって、医療機関において虫体がホルマリンで保存されている場合は、速やかに生理食塩水又は70%エタノールに交換してもらうよう依頼すると共に、虫体摘出日時と保存溶液を交換した日時を確認しておくことよい。

アニサキスによる食中毒事件は単発事例が多く、複数グループに患者が発生することが稀で、患者数1名の事例が多い。1名事例を食中毒と判断する場合、細菌やウイルスが原因であれば食事以外からの感染の可能性を否定する必要があるが、アニサキスにあっては通常生の魚介類の喫食以外に感染経路がないことから、①医師の臨床診断と②患者から摘出された虫体がアニサキス症の発生原因と考えられるアニサキス種と鑑別されることで判断が可能である。

しかし、原因施設及び原因食品を特定するには、原因食品の喫食と発症の因果関係を明確にするため次のような調査を慎重に行う必要がある。

①喫食事実の確認

レシートや伝票により患者の施設における原因食品の喫食事実を確認する。レシート等がなければ、患者に喫食時の状況を詳細に聞き取ることなどで喫食の事実確認を行う。患者調査の際、患者の他に共通食を喫食したものがいれば非発症者であっても患者同様に喫食調査を行い喫食事実の補足とする。

②遡り喫食調査

患者の喫食調査にあたっては発症状況調査で確認した発症日から4日間程度遡って行き、原因食品のほかに生の生鮮魚介類の喫食事実がないことを確認する。虫体摘出が遅れた場合は、届出た理由を確認し、虫体摘出日からの遡り喫食調査も行い、生鮮魚介類喫食事実がないことを確認する。

③施設調査

原因施設の調査にあたっては、原因食品の調理工程、特に冷凍加熱処理がないことを確認する。冷凍加熱処理が行われていた場合にあつては処理温度と処理時間を調査し、アニサキスが感染可能な状態にあったことを確認する。なお、残品や同一ロットの参考品等があればサンプリングし寄生虫検査を行う。残品や参考品から虫体が確認された場合は鑑別を行い、患者から摘出された虫体と同一種であることを確認し、因果関係の補足とする。また、原因施設においてどのようなアニサキス対策を講じているのかを調査し、不備があれば因果関係の補足とするとともに改善指導し再発防止に努めさせることが望ましい。

4 アニサキス食中毒の予防

冒頭に述べたように近年の低温流通システムの発達に伴い、生の生鮮魚介類が容易に喫食できる状況になった。わが国は刺身や寿司など魚介類の生食の習慣があり、かつては魚介類に付着する腸炎ビブリオが食中毒発生要因のトップを占めていたが、低温管理技術の向上や産地における魚介類の取扱いの向上などにより腸炎ビブリオによる食中毒は激減した。一方、テレビ等のマスコミでグルメとしての生食が喧伝され、冷凍ではなく生で流通する魚介類が多様化し増加していることから、アニサキスによる食中毒のリスクが高まっている。また、アニサキスの最終宿主である鯨やイルカなどの生息数の増加も感染リスクを高めている可能性があるとの指摘もある。

飲食店や魚介類販売業者など生の魚介類を調理提供する施設に対して、アニサキスについてのリスク情報を提供し、必要な対策を講じるよう指導することはもとより、医療機関や都民に対しても積極的に情報提供することで、食中毒の早期発見による被害拡大防止や再発防止等の予防措置を徹底していくことが望まれる。