

自然毒による食中毒に気をつけよう

2016年9月発行

自然毒とは、植物や動物がもともと保有している、または食物連鎖により体内に蓄積されるなどした有毒成分のことです。この自然毒を原因とする食中毒は、国内で毎年発生しており、過去 10 年では 25 名の方が亡くなっています。これら自然毒による食中毒はなぜ起きるのでしょうか。また、自然毒による食中毒にならないためには、どのようなことに注意すればよいでしょうか。

自然毒による食中毒

自然毒を原因とする食中毒は、国内で毎年発生しています。表 1 に示すように、平成 27 年には全国で 1202 件の食中毒が発生しており、そのうちの 96 件が自然毒を原因とするものです。患者数は 247 名とさほど多くはありませんが、食中毒により死亡した 6 名のうち 4 名の原因が自然毒であり、致命率の高さからも、食品衛生上重要な問題となっています。

表1 国内における食中毒発生件数（平成27年）

原因物質		事件数	患者数	死者数
食中毒発生総数		1202	22718	6
自然毒	自然毒	96	247	4
	植物性自然毒	58	178	2
	動物性自然毒	38	69	2

厚生労働省 食中毒発生状況より



食中毒の原因となる自然毒は、植物性自然毒と動物性自然毒に分類されます。平成 27 年には、植物性自然毒による食中毒は 58 件、動物性自然毒による食中毒は 38 件発生しています。

植物性自然毒

植物性自然毒による食中毒の主な原因食品はきのこや高等植物^注です。表 2 に示すように、平成 27 年には、きのこではツキヨタケやクサウラベニタケ、テングタケによる食中毒が多く発生し、県内でも、イボテングタケというきのこによる食中毒が発生しました。高等植物ではスイセンやバイケイソウ類、イヌサフランなどが食中毒の主な原因食品となっています。



これらの植物は、毒性成分を含んでいるため、様々な中毒症状を引き起こします。例えば、イルジン S を含むツキヨタケは、嘔吐や腹痛、下痢などの消化器系の中毒症状を、イボテン酸、ムシモールを含むテングタケやイボテングタケは、消化器系の症状に加え、縮瞳や幻覚といった神経系の症状を引き起こします¹⁾。また、コルヒチンを含むイヌサフランは、嘔吐や下痢、呼吸困難といった症状を起こし、平成 27 年には 2 名の方が亡くなっています¹⁾。

表2 植物性自然毒の主な原因食品（平成27年）

主な原因食品		代表的な毒性成分	原因食品に似ている食品
きのこ	ツキヨタケ クサウラベニタケ テングタケ	イルジンS ムスカリン イボテン酸、ムシモール	ヒラタケ、シイタケ ウラベニホテイシメジ ガンタケ
高等植物	スイセン バイケイソウ類 イヌサフラン クワズイモ チョウセンアサガオ じゃがいも ハシリドコロ	リコリン、ガラントミン プトロベラトリン、ジェルピン コルヒチン シュウ酸カルシウム アトロピン、スコポラミン ソラニン、チャコニン ヒヨスチアミン、スコポラミン	ニラ オオバギボウシ ギョウジャニンニク サトイモ ごぼう フキノトウ

厚生労働省 食中毒発生状況及び自然毒のリスクプロファイルより

表2に示した「原因食品に似ている食品」は、自然毒を含む植物と見た目がとてもよく似た、食べられる植物です。例えば、毒性のあるツキヨタケは食用のヒラタケやシイタケによく似ていますし、スイセンの葉はニラとよく似ています。これらのよく似た食べられる植物と自然毒を含む植物を間違えて採取し、毒のある植物だと気付かずに食べてしまうことが、植物性自然毒による食中毒の主な原因となっています。

ただし、じゃがいもによる食中毒は、毒のある植物と間違えてしまうことが原因ではありません。毒性成分であるソラニンやチャコニンは、食中毒を起こすほどの量ではありませんが、もともとじゃがいもに含まれています。しかし、発芽部分や緑に変色した皮の下には、ソラニンやチャコニンが通常よりも多く含まれており、この部分を取り除かずに食べてしまうことが、食中毒を引き起こす原因となっています。

動物性自然毒

動物性自然毒による食中毒の主な原因食品は魚や貝です。表 3 に示すように、平成 27 年では、フグやアオブダイ、バラフエダイなどの魚、ホタテガイやエゾボラモドキ、キンシバイなどの貝が主な原因食品となっています。

表3 動物性自然毒の主な原因食品（平成27年）

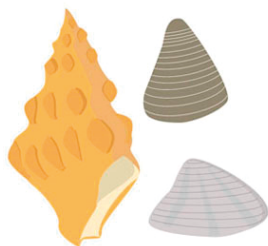
主な原因食品		代表的な毒性成分	毒性成分を含む部位
魚類	フグ	テトロドトキシン	筋肉、皮、精巢以外 （トラフグの場合）
	アオブダイ バラフエダイ	パリトキシン シガトキシン	魚体全体 魚体全体
貝類	ホタテガイ エゾボラモドキ キンシバイ	サキシトキシン テトラミン テトロドトキシン	中腸腺 唾液腺 筋肉、中腸腺を含む内臓

厚生労働省 食中毒発生状況及び自然毒のリスクプロファイルより



これらの魚介類には毒性成分が含まれていて、それが原因となり中毒症状を引き起こします。フグやキンシバイに含まれるテトロドトキシンは、筋肉を麻痺させる作用があるため、しびれや呼吸困難といった症状が起こります¹⁾。アオブダイなどに含まれるパリトキシンは、激しい筋肉痛を引き起こし、呼吸困難、歩行困難、痙攣などの症状を呈します¹⁾。平成 27 年には、フグ及びアオブダイによる食中毒でそれぞれ 1 名の方が亡くなっています。

動物に含まれる自然毒は、表 3 に示すように、魚や貝の全体に含まれる場合と、一部の部位に局在している場合があります。例えば、フグの一種であるトラフグは、筋肉や皮、精巣には毒性成分であるテトロドトキシンは含まれていませんが、それ以外の部位にはテトロドトキシンが含まれている可能性があります。また、ホタテガイの中腸腺にはサキシトキシンが、エゾボラモドキの唾液腺にはテトラミンが含まれている場合があります。こういった毒性成分が含まれている部位を誤って食べてしまうことが、動物性食中毒を引き起こす原因となっています。



自然毒の食中毒を防ぐために

自然毒による食中毒の一番の原因は、食べられる植物や魚介類と間違えて、毒のあるものを食べてしまう「誤食」です。この誤食を避けるために、採取した植物や魚介類が食用であると確実に判断できない場合は、絶対に食べないでください。家庭菜園や畑などでは、野菜と観賞植物を一緒に栽培しないように注意しましょう。

また、じゃがいもやエゾボラモドキのように毒性成分が局在している場合には、毒のある部位を確実に取り除いてから食べるようにしてください。

ただし、フグの有毒部位の除去は、都道府県知事等が認めた者や施設に限って取り扱うこととされています。フグの素人判断による調理は絶対に行ってはいけません²⁾。

なお、植物や魚介類に含まれる毒性成分の量は一定ではなく、その量の多さを見ただけから判断することもできません。以前に食べたときには症状が出なかったとしても、次が大丈夫とは限らないので、素人判断で食べることは絶対にやめましょう。

万が一、採取した植物や魚介類を食べて体調が悪くなった場合には、すぐに医療機関を受診してください。

最後に

当所では、自然毒による食中毒の原因究明や再発防止のために、イボテン酸やムシモール、テトロドトキシンなど、一部の毒性成分について機器分析を実施しています。今後は、さらに多くの自然毒による食中毒に対応できるよう、調査研究を進めてまいります。

(理化学部 脇 ますみ)

注：根・葉・茎に分化している植物。種子植物とシダ植物が含まれる。

(参考リンク)

- 1) 自然毒のリスクプロファイル (厚生労働省)

http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/syokuchu/poison/index.html

- 2) フグを安全に食べよう！ (厚生労働省)

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000094363.html>



神奈川県衛生研究所ホームページをご覧ください



衛研ニュース No.176 平成28年 9 月発行
発行所 神奈川県衛生研究所 (企画情報部)
〒253-0087 茅ヶ崎市下町屋1-3-1
電話 (0467) 83-4400 F A X (0467) 83-4457
<http://www.eiken.pref.kanagawa.jp>

再生紙を使用しています。