

# 2024年度 衛生テキスト

N.B.A.公式ホームページの会員ページ「各種資料ダウンロード」からも入手可能です。  
<https://www.bartender.or.jp/pdf/eiseitxt.pdf>



## 1 公衆衛生と健康

健康の保持増進に関して、わが国では江戸時代から、生命を養うという意味で「養生」という言葉が使われていたが(貝原 益軒、1703年)、明治時代になって西洋(ドイツ)から、生命や生活を守るという意味のあるHygieneという言葉が導入され、長与 専斎によって「衛生」と訳された。更に第二次世界大戦後、進駐軍である米国により、全ての人にとっての健康という意味であるPublic healthという言葉と概念が導入されたが、慣れ親しんだ「衛生」という言葉を残した「公衆衛生」という造語があてられた。

公衆衛生とは、「共同社会の組織的な努力を通じて、疾病を予防し、寿命を延長し、身体的・精神的健康と能率の増進を図る科学・技術である(WHO 世界保健機構、1949年)」。

また、「健康とは、身体的にも精神的にも社会的にも完全に良好な状態をいい、単に病気がないとか病弱でないということではない(WHO、1947年)」と定義されている。

## 2 感染症

人類の健康を古来より脅かしてきた病気の中で、細菌やウイルスによってもたらされる感染症は、戦後、医学・医療の進歩、公衆衛生水準の向上により激減して来た。しかし近年、エイズ・SARS・新型インフルエンザ(A/H1N1)・エボラ出血熱・新型コロナウイルス感染症など、新しい感染症が次々と出現し(新興感染症)、更に結核などの旧来の感染症も再び問題化している(再興感染症)。

わが国においては、明治30年に制定された伝染病予防法により、ヒトからヒトへ感染する感染症(伝染病)のまん延防止と予防が行われてきたが、近年新たな感染症の出現や交通網の発達による感染伝播の速度の上昇により、対応が困難となったため、平成11年に「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」(感染症法)が施行された。この法律は、感染症の発生状況の変化に応じて、逐次改正が行われている。最新の改正法は令和5年(2023年)4月1日に施行された。この法律はまた、人類へ対する凶悪さや緊急性の度合いの順に感染症を一類から五類までに分類し、強制隔離などの対処措置を決めている。主なものについて以下に記す。

### 結核(二類)

かつて「国民病」として恐れられ、多くの若者が命を落としていた。抗結核薬による治療・BCGを用いた予防接種・ツベルクリン反応検査等を用いた定期健康診断等により、死亡者数や罹患患者数は大幅に減少することとなった。近年、急速な人口の高齢化によるリスクグループの増加や多剤耐性菌の出現等により、「結核の再興」と呼ばれるような罹患率の上昇が起こったが、その後は上昇傾向にやや歯止めがかかった。平成16年にツベルクリン反応検査を廃止、平成18年に結核予防法は廃止され、感染症法に統合された。

このところわが国の結核罹患率は減少し、欧米の先進国とほぼ同様の低水準を達成しているが、今でも年間10,000人以上の新しい患者が発生し、1,600人以上が命を落としている。結核の症状は、長引く咳・たん・微熱・体のだるさなどであり、進行すると咳やくしゃみによって周りの人への感染リスクが高くなることから、早期発見・早期治療が、今もなお極めて重要である。

### 性感染症(STD:Sexually Transmitted Diseases)

性行為でうつる、梅毒・淋病・軟性下かん・鼠径リンパ肉芽腫の4疾患が、かつては性病予防法により指定されていたが、現在は上記の感染症法に基づく対応となった。性器クラミジア感染症(五類)・性器ヘルペスウイルス感染症(四類)・尖圭コンジローマ(五類)・梅毒(五類)及び淋菌感染症(五類)については、指針に基づき予防施策が総合的に推進されている。梅毒をはじめとしたこれらの性感染症の多くは近年増加傾向にあり、今まで以上に予防が必要となっている。

### エイズ(AIDS:後天性免疫不全症候群)(五類)

エイズは、HIV(ヒト免疫不全ウイルス)の感染により引き起こされる。発病すると初期はインフルエンザに似た症状を示し、おさまった後、微熱・寝汗・リンパ腫脹・食欲減退・体重減少などを呈し、やがてカリニ肺炎(呼吸困難・激しい咳)やカポジ肉腫(足などの皮膚に紫がかかった結節ができる)が出現、この頃に感染していることを自覚するようになる。感染してから発症するまでにかかなり長期間を要するため、感染していることが自覚されないまま第2・第3のエイズ感染者を生んでしまう。主な感染経路は、HIVキャリア(感染してい

るが発症していない人)との性行為及びHIVキャリアの母親の出産による垂直感染(胎児が感染してしまう)である。

わが国におけるHIV/エイズ感染者数は減少あるいは横ばい状態であり、また、近年の抗HIV療法の進歩により生命予後は改善して来ているが、依然として早期発見が重要な課題である。

## ウイルス性肝炎

肝炎ウイルスの感染によって起こる。A型・B型・C型・D型・E型等、原因となるウイルスの種類により複数種が確認されている。

### ①A型肝炎(四類)

ウイルスに汚染された食品や飲料水から経口感染する。治りやすく、現在わが国では大幅に減少しつつある。

### ②B型肝炎(五類)

血液や体液を介して感染する。以前は輸血などの際、血液を介して感染したり針刺し事故により医療関係者が感染したりすることが多かった。急性肝炎の場合、急激に重症化して死亡することもある。慢性肝炎では肝硬変から肝がんに移行することがある。わが国では現在、全ての0歳児にワクチンが接種されるようになった。

### ③C型肝炎(五類)

慢性肝炎のうちの7割を占め、血液や体液を介して感染する。感染すると約80%が慢性化し、肝硬変・肝臓がんと緩やかに進行することがある。わが国では現在、インターフェロンを使わない服薬中心の治療が主流となって来ている。

### ④E型肝炎(四類)

食事や水などから経口感染する。日本ではジビエ料理の浸透とともに、シカ・イノシシなどの生食や加熱不足による感染例が出現している。

## 新型インフルエンザ(A/H1N1)

平成21年(2009年)、メキシコ及び米国において豚由来H1N1のA型インフルエンザウイルスのヒトへの感染事例が報告され多数の死亡が報道されたことから、厚生労働省は感染症法に基づき新型インフルエンザの発生を宣言した。しかし国内での重篤例が少なかったことから、平成23年(2011年)以降は通常の季節性インフルエンザとして扱うこととした。

## 高病原性トリ型インフルエンザ(H5N1とH7N9は二類、それ以外は四類)

トリ型インフルエンザはヒトに直接感染することはないと考えられていたが、1997年香港において感染例が報告され死者を出した。ヒトからヒトへ感染する遺伝子型に変異する可能性を秘めているため、常に警戒が必要である。

## 重症急性呼吸器症候群(SARS)(二類)

平成15年(2003年)に新たに発見されたSARSコロナウイルスにより引き起こされる感染症で、最大10日程度の潜伏期間を経て急な発熱(38度以上)と咳・呼吸困難などから始まる、極めて重症の呼吸器障害を引き起こす。飛沫感染と接触感染があり、現在のところ根本的な治療法はない。

## 中東呼吸器症候群(MERS)(二類)

SARSコロナウイルスと近縁の、2012年に初めて報告された新種のコロナウイルスによる感染症である。中東地域に居住又は渡航歴のある者、あるいはMERS患者との接触歴のある者からの患者発生が継続的に報告されている。ヒトコブラクダが感染源の一つであると推定されている。

## エボラ出血熱(一類)

極めて死亡率の高い、エボラウイルスによる感染症である。出血症状を伴わないことも多く、現在ではエボラウイルス病と呼ばれている。1976年に、スーダンとコンゴ民主共和国の2か所同時期に初めて発生した。感染源はいまだ不明であり、突然流行し、有効な治療法が確立していないため多くの死者を出す。2014年からギニア・リベリア・シエラレオネなどの西アフリカ地域で流行が広がり、死者約11,000名を出した。その後一時終息していたが、現在も局地的に再流行と再終息を繰り返している。

## 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)(五類)

爆発的な世界的流行後、わが国では令和5年5月8日から「五類感染症」に繰り入れられたが、増減を繰り返しながら減少傾向にはなっているものの、いまなお完全な終息には至っていない。最新情報については厚生労働省HPを参照:<https://www.mhlw.go.jp/stf/corona5rui.html> (2024年7月閲覧可能)。少なくとも咳エチケット・換気・アルコール手指消毒といった基本的な対策が感染リスクを下げることは間違いのないため、引き続き推奨されている。

## そのほか、蚊が媒介する感染症

### ①デング熱(四類)

ヒトスジシマカが媒介。急激な発熱で発症し、発疹・頭痛などの症状が見られ、通常は2～7日で解熱する。まれに重症化して死に至ることがある。わが国においては一時消失していたが、平成26年(2014年)・平成31年(2019年)に国内発生が報告された。

## ②日本脳炎(四類)

突然の高熱・頭痛などで発病し、意識障害や麻痺等の神経系の障害を引き起こす。わが国では現在、小児期にワクチン接種が実施されている。

## ③ウエストナイル熱(四類)

インフルエンザ様の症状で比較的軽症であるが、まれに重篤な脳炎を起こし、死亡することもある。北米では多くの感染が発生している。平成17年(2005年)に米国から帰国した日本人が感染した例があるが、国内発生は報告されていない。

## ④ジカウイルス感染症(四類)

2016年、中南米を中心に多数の感染が報告された。症状が軽いため気づきにくいこともあるが、軽度の発熱・発疹・関節痛の症状が見られる。妊娠中に感染すると胎児に先天性障害を来すことがある。性行為による感染例も報告されている。

## 最近話題になっている感染症

### エムボックス感染症(旧名・サル痘 四類)

齧歯類をはじめウイルスを保有する野生動物との接触によりヒトに感染する。また、感染した人の皮膚や体液・血液との接触や、患者との接近した対面での飛沫への長時間の曝露等によっても感染する。発熱・頭痛などの症状が数日持続した後に発疹が出現、多くの場合自然軽快するものの、まれに重症化することもある。現時点ではわが国においては対症療法しかない。国内では2022年7月に1例目の患者が確認され、散発的な報告が続いている。

### New ! 劇症型溶血性レンサ球菌感染症(STSS)

溶血性レンサ球菌(いわゆる溶連菌)には多くの種類があり、一般的には急性咽頭炎(のどの風邪)などを引き起こすが、まれに起こる重篤な病状として、劇症型溶血性レンサ球菌感染症(STSS)がある。突発的に発症し、組織の壊死(えし)や敗血症などの重篤な病状を引き起こし、短時間で死に至ることがあるため、「人食いバクテリア」とも呼ばれている。適切な抗菌薬の迅速な投与、必要に応じた緊急手術による広範囲の病巣(びょうそう)の除去、集中治療室での全身状態の管理などが行われるが、致死率は30%程度と高い。わが国では2024年に入り報告数が急増している。専門的な情報は、国立感染症研究所のウェブサイト参照:<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/tsls.html> (2024年7月閲覧可能)

## 3 生活習慣病

生活習慣病とは、食習慣・運動習慣・休養・喫煙・飲酒等の生活習慣が、その発症・進行に関与する疾患群を言う。高血圧・脂質異常症・糖尿病などがあり、自覚症状がほとんどないため気づかないうちに進行し、ある日突然、心筋梗塞・脳卒中といった命に関わる恐ろしい疾患を引き起こすため“サイレントキラー”と呼ばれている。従来「成人病」と呼ばれていたが、発症・進行に個人の「生活習慣要因」が深く関与していることがわかったことから、厚生労働省は平成8年(1996年)から呼称を変更した。二次予防対策(早期発見・早期治療)に加えて、一次予防対策(健康増進と発病予防)をより一層推進していくことになった。

生活習慣病は、内臓脂肪型肥満が大きく関わる。内臓脂肪型肥満に加えて、高血糖・高血圧・脂質異常のうちいずれか2つ以上を合わせもった状態をメタボリックシンドロームと言い、動脈硬化を引き起こし、心臓病や脳卒中といった病気の危険性が急激に高まる。平成20年(2008年)から40歳以上の者に対して、メタボリックシンドロームに着目した生活習慣病予防のための健診・保健指導(特定健康診査・特定保健指導)が実施されている。

詳細については厚生労働省HP e-ヘルスネット 参照。

(<https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/metabolic> (2024年7月閲覧可能))

### 喫煙と飲酒の健康影響

わが国における喫煙率は年々減少しており、令和元年(2019年)時点で16.7%(男性 27.1%、女性 7.6%)と成人の国民全体の1割台まで下がってきている。喫煙は「百害あって一利なし」と言う生活習慣で、肺がんをはじめとした各種のがんや虚血性心疾患・脳血管疾患などの致死的な疾患、あるいは妊娠に関連した異常の危険因子である。また、周囲の人々に対する「受動喫煙(室内又はこれに準じる環境において、他人のたばこの煙を吸わされること)」の方がより、がんや脳血管障害の危険性を高めるため、倫理上の問題になっている。

そのため、平成30年(2018年)に改正され、令和2年(2020年)に施行された健康増進法では、「多数の者が利用する施設等の区分に応じ、当該施設等の一定の場所を除き喫煙を禁止する」とあり、学校・病院・児童福祉施設等、行政機関では敷地内全面禁煙とされ、既存の飲食店のうち、経営規模が小さい事業者が運営するものについては、資本金と面積に応じて一定の猶予措置を講ずるとされた。参考:<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000189195.html> (2024年7月閲覧可能)

一方、飲酒に関しては、大量の飲酒は食道がんや胃がんの発生に関与し、アルコール性肝炎など肝疾患の原因となることが知られている。

### 健康的な生活習慣の確立

「21世紀における国民健康づくり運動(健康日本21)」が平成12年(2000年)に開始され、法的な基盤整備として、健康増進法が成立し、平成15年(2003年)より施行された。「健康日本21(第2次)」として平成25年(2013年)から新たに開始されている。

また、健康と生活習慣との関係については、米国の医学者であるブレスローが示した7つの健康習慣(1972年)が有名である:①適正な睡眠時間、②喫煙をしない、③適正体重を維持する、④過度の飲酒をしない、⑤定期的にかなり激しい運動をする、⑥朝食を毎日食べる、⑦間食をしない。

## 4 食品衛生

WHOは食品衛生について「生育、生産あるいは製造時から最終的に人に摂取されるまでの全ての段階において、食品の安全性(safety 有害成分がない)、健全性(soundness 成分の変性がない)、完全性(wholesomeness 機能の保持)を確保するために必要なあらゆる手段」と定義している。わが国における食品の衛生に関する主な法律は以下のとおりである。

### 食品衛生法

食品の安全性を確保し、国民の健康保護を図るため、食品衛生に関する国や自治体・食品関連事業者の責任を明確にし、食品等(食品・添加物・器具・容器包装・おもちゃ・洗浄剤)の規格基準や規制等を定めた法律である。食品等の取扱い原則や食品等の規格基準などについて規定しているほか、営業許可や監視指導方法・製品検査などについて規定している。平成30年(2018年)には、食をとりまく環境変化や国際化に対応するために、15年ぶりの大きな改正がなされ、広域的な食中毒対策、HACCAP(ハザップ)を基本とした食品衛生管理の制度化及びその導入に向けた対応、健康食品の被害情報の収集強化、食品用器具・容器包装の衛生規制の整備などに加えて、営業許可制度の見直し及び営業届出制度の創設が実施されることとなった。上記改正食品衛生法は、その後細かい修正を経て、令和3年(2021年)11月18日に告示された。参照:<https://www.mhlw.go.jp/content/11131500/000915186.pdf> (2024年7月閲覧可能)

食品衛生法の主な規定は下記のとおりである。

#### (1) 不衛生食品・異物混入等の規制

「次に掲げる食品又は添加物は、これを販売し、又は販売の用に供するために、採取し、製造し、輸入し、加工し、使用し、調理し、貯蔵し、若しくは陳列してはならない。」と規定されている。

すなわち、①腐敗・変敗したもの又は未熟なもの:青梅(アミグダリン)など、②有毒・有毒な物質が含まれ、若しくは付着し又はこれらの疑いがあるもの:ふぐ(テトロドトキシン)・貝毒(麻痺性・下痢性)・落花生(アフラトキシン)など、③病原微生物により汚染されているものやその疑いのあるもので、人の健康を損なうおそれがあるもの:チーズ(リステリア)・ひき肉(腸管出血性大腸菌)など、④不潔・異物が混入又は添加されたもので人の健康を損なうおそれがあるもの:金属やガラス等の異物混入など、である。この規定に従い、食中毒事件発生時の営業停止処分や、違反が判明した食品の回収命令や販売禁止処分が行われている。

#### (2) 病肉等の販売の禁止

昭和61年(1986年)に英国で牛海綿状脳症(BSE)が発見され、平成13年(2001年)には国内牛でも発見された。異常プリオンたんぱく質が原因ではないかと言われ、感染牛から食品を介して人に伝達する可能性があると考えられている。平成13年(2001年)10月から食用として処理される全ての牛にBSE検査が行われるとともに、食肉処理時の特定危険部位の除去及び焼却が義務化されていたが、その後の発生がないことから、規制が緩和されている。

#### (3) 指定外添加物の使用禁止

原則として、厚生労働大臣が定めたもの以外の製造・輸入・使用・販売等は禁止されており、この指定の対象には、化学的合成品だけでなく天然物も含まれる。例外的に指定の対象外となるものは、一般に飲食に供されるもので添加物として使用される食品と天然香料起源物質のみである。したがって、未指定の添加物を製造・輸入・使用・販売等をした場合には食品衛生法違反となる。

#### (4) 食品及び添加物の規格基準

食品・添加物について、規格基準(成分規格・製造基準・使用基準・保存基準など)が定められている。成分規格とは、食品の細菌数の基準や添加物の純度や成分について規定したものであり、衛生的な製品の確保を目的とするもの。製造基準とは、成分規格を担保するための衛生的な製造方法や加熱温度などを規定している。使用基準とは、食品添加物をどのような食品に、どれくらいまで添加して良いか規定したものであり、過剰摂取による影響が生じないよう、食品添加物の品目ごと及び対象となる食品ごとに定められている。この規格基準に適合しない食品等は回収命令や販売禁止命令の対象となる。

## 5 食中毒

一般的に食中毒とは、飲食物を介して体内に入った病原菌や有毒・有害な化学物質により起こるもので、比較的急性の消化器症状(腹痛・下痢・嘔吐など)を主な症状とする健康障害である。新型コロナウイルス感染症対策により、食中毒発件数は一度減少したが、再びアニサキス食中毒や植物性自然毒による食中毒が増えてきており、予断を許さない状況が続いている。コロナ禍以降、食品のテイクアウトやデリバリーが急増したため、特に夏場は改めて食中毒リスクが上昇する可能性がある。参照:[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/shokuhin/syokuchu/index.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/syokuchu/index.html) (2024年7月閲覧可能)

なお、最新の情報は厚生労働省HP「食品等事業者の衛生管理に関する情報」。参照:[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/shokuhin/syokuchu/01.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/syokuchu/01.html) (2024年7月閲覧可能)。

## 食中毒の種類と特徴

### (1)細菌性食中毒

細菌性食中毒は、「感染型」(病原体そのものが人間の体内で増殖して、消化器を中心に臓器を破壊する)、「毒素型」(病原体そのものより、病原体が人間の体内で産生し、排出した「毒素」が臓器を破壊する)、「中間型」(両者の中間)の3つのタイプに分類される。

①カンピロバクター菌：感染型。牛や豚や鳥の肉や内臓、鶏卵などによく付着している。潜伏期間は比較的長く、2～7日くらいで、少ない菌量でも発症する。発熱・倦怠感・頭痛・吐き気・腹痛・下痢・血便が起こる。家畜の常在菌なので、どこにでもいるといってよく、生食を避けることが予防の第一である。乾燥にきわめて弱く、通常の加熱調理で死滅する。調理時は十分な加熱(65℃以上、数分)をし、食肉とほかの食品との接触を防ぎ、二次汚染させないことが重要。

②サルモネラ菌：感染型。鶏卵や鶏肉に付着していることが多く、特に夏場、生卵を扱うような時には要注意である。潜伏期間は6～72時間。激しい腹痛・下痢・発熱・嘔吐。長期に亘り保菌者となることもある。肉・卵は十分に加熱(75℃以上、1分以上)すること。卵は購入後、冷蔵保管し、生食は新鮮なものに限る。卵類は割り置き保存をせず、加熱直前に割ること。乾燥に強いので、調理器具への二次汚染にも注意する。

③腸炎ビブリオ菌：感染型。夏場の生の魚介類の提供でよく起こる。潜伏期間は8～24時間。腹痛・水様下痢・発熱・嘔吐が起こる。室温でも速やかに増殖する。真水や酸に弱いが、3%前後の食塩を含む食品中でよく増殖する。魚介類は新鮮なものでも真水でよく洗うこと。短時間でも冷蔵庫に保存し、増殖を抑える。60℃、10分間の加熱で死滅。まな板や食器の消毒がおろそかな場合に、二次感染が起こりやすい。

④黄色ブドウ球菌：毒素型。皮膚に常在しているため、よく手から飲食物に移行してしまう。おにぎりや寿司で起こりやすい。食品表面で菌が増殖し、エンテロトキシンという強烈な毒素を産生する。この毒素は100℃、30分の加熱でも分解しない。潜伏期間は3～6時間で、朝握ったおにぎりが、遠足などで昼めしどきにちょうど毒素を産生するという事も起きる。毒素を発する前に食べてしまえば、菌自体は弱いのですぐ死滅してしまう。手指の洗浄、調理器具の洗浄殺菌が重要。加熱調理した後、すぐに食べない食品は、素手で触れないこと。特に、手荒れや化膿巣のある人は、食品に直接触れない。低温保存はある程度有効。

⑤ボツリヌス菌：毒素型。自然界に広く生息する菌で、酸素のないところで増殖し、熱に極めて強い芽胞をつくる。極めて毒性の強い神経毒をつくり、自然界でも最強の一つで、1gで100万人の人間を殺傷できるとも言われている。毒素の無害化には、80℃で30分間の加熱を要する。発酵食品・ソーセージ・真空パック食品(からしれんこん)での発生例が有名。潜伏期間は毒素型にしては長く、8～36時間。吐き気・嘔吐・筋力低下・脱力感・便秘・神経症状(複視などの視力障害や発声困難・呼吸困難など)が生じる。いづしによる発生が多いので注意が必要。容器が膨張している缶詰や真空パック食品は食べないこと。致死率は抗毒素療法の導入後、約30%から約4%に低下したが、引き続き最も注意が必要である。

⑥腸管出血性大腸菌O157：中間型。感染者の吐物や排泄物から、少量でも発病することがある。動物の腸管内に生息し、糞尿を介して食品・飲料水を汚染する。井戸水・ユッケ・牛レバー刺し・ハンバーグ・牛角切りステーキ・牛タタキ・ローストビーフ・シカ肉・サラダ・貝割れ大根などで発生例がある。感染後1～10日間の潜伏期間で、初期の感冒様症状のあと、激しい腹痛と大量の新鮮血を伴う血便を生ずる。発熱は少ない。重症では溶血性尿毒症症候群(HUS)を併発し、意識障害に至り死亡することもある。加熱や消毒処理には弱いので、食肉は中心部までよく加熱する(75℃、1分間以上)。野菜はよく洗浄する。牛肉類からの二次汚染を防ぐこと。焼肉等では生肉用トングを用意し、喫食用の箸と混用しない。低温保存はある程度有効。

⑦ウェルシュ菌：中間型。人や動物の腸管や土壌・下水に広く生息し、酸素のないところで増殖する菌で芽胞をつくる。芽胞は100℃、1～6時間の加熱に耐える。食物と共に腸管に達し毒素をつくる。1事例当たりの患者数が多く、しばしば大規模発生がある。潜伏期間は6～18時間(平均10時間)。主症状は下痢と腹痛で、嘔吐や発熱はまれである。煮込み料理(カレー・煮魚・麺のつけ汁・野菜煮付けなど)で起こりやすい。清潔な調理を心がけ、調理後速やかに食べる。食品を保存する場合は、常温放置せず10℃以下か55℃以上を保つ。加熱しても芽胞は死滅しないこともあるため、加熱を過信しないこと。

⑧セレウス菌：毒素型と中間型。土壌などの自然界に広く生息する。毒素を生成する。芽胞は90℃、60分の加熱でも死滅せず、家庭用消毒薬も無効。嘔吐型：ピラフ・スパゲティなどで起こる。潜伏期間は30分～6時間。吐き気・嘔吐が主症状。下痢型：食肉・野菜・スープ・弁当などで起こる。潜伏期間は8～16時間。下痢・腹痛が主症状。米飯やゆで麺類をつくり置きしないこと。穀類の食品は室内に放置せずに調理後は8℃以下又は55℃以上で保存する。保存期間は可能な限り短くする。オシボリや布巾への汚染率が高いので、オシボリや布巾を米飯やゆで麺類にかけて保管しないこと。

治療法：「感染型」の治療としては、下痢や嘔吐により脱水状態にならないよう、点滴などで失われた水分や電解質を補う。また、場合によっては抗生物質を使って、体内で増殖した細菌を退治する。「毒素型」はやっかいで、当の病原体を退治しても、毒素そのものが残っていると症状が改善しない。つまり、抗生物質等が効かない場合がある。一方、毒素そのものが加熱などで分解してしまえば、病原体本体を食べても大丈夫な場合もある。「毒素型」の治療としては、重症例に対しては、血清があるものはこれを使用するが、多くは点滴などの対症療法しかない。

## (2) ウイルス性食中毒

ノロウイルス：貝類(カキ・しじみなど)でよく起こるが、原因食品の判明していないものも多く、その中には食品取扱者を介して汚染された食品が原因となっているケースが多い。少量のウイルスでも発症する。アルコールや逆性石けんはあまり効果がない。潜伏期間は24～48時間。下痢・嘔吐・吐き気・腹痛・38℃以下の発熱が生じる。

二枚貝は中心部まで十分に加熱する(85℃、1分以上)。野菜などの生鮮食品は十分に洗浄する。手指をよく洗浄・消毒する。食品を取り扱う際は十分に注意し、手洗いを徹底する。調理器具等は洗剤などを使用し十分に洗浄した後、次亜塩素酸ナトリウム(塩素濃度200ppm)で浸すように拭くか、あるいは熱湯(85℃以上)で1分以上の加熱をして消毒することが有効。調理従事者はカキの生食を避けるとともに、下痢や発熱等の症状のある時には調理に従事しないこと。

その他：サポウイルスやロタウイルスによる食中毒例の報告が多く、E型肝炎ウイルス・A型肝炎ウイルス等も散発される。

## (3) 寄生虫による食中毒

近年、シメサバなどを喫食することによるアニサキスによる食中毒発生が急増している。シメサバのほか、キンメダイ・サンマ・イカ・イワシ・アジなどの生食による事例が多い。目視で見つかることもあるが、胃痛のため救急病院にて胃カメラを飲んだところ虫体が発見されるケースも多い。

また、生鮮ヒラメの刺身を喫食することによりクドア属の寄生虫による食中毒や馬刺しを喫食することによるサルコシスティスという寄生虫による食中毒が報告されている。潜伏期間は食後4～8時間程度で、下痢・嘔吐・胃部の不快感等が認められるものの、症状は比較的軽度であり速やかに回復する。

いずれの寄生虫も冷凍(-20℃、24時間程度)することにより発症を防ぐことができる。ほかにも、ホタルイカに寄生している旋尾線虫やサクラマスに寄生している日本海裂頭条虫などが知られている。

## 食中毒の予防

食中毒の原因の多くが細菌・ウイルスによるものであるが、細菌性食中毒等は、次の「食中毒予防の3原則」の遵守により防ぐことができる。

### ① 汚染防止 - 細菌をつけない(清潔)

細菌は、自然環境中に多数あり、食肉・魚介類・野菜等には種々の細菌が付いているので、原材料は区分して専用の容器に保管することが必要であり、加熱調理した食品と生で食べる食品とは原材料から細菌汚染を防ぐため、調理器具等を使い分ける等の工夫も必要となる。また、手指には多数の細菌が付いているので、調理の際の手洗いは、食品に細菌を付けないために大切である。

### ② 増殖防止 - 細菌を増やさない(保存)

食中毒細菌の中にはカンピロバクターのように少量の菌で発病する細菌もあるが、多くは黄色ブドウ球菌、ウェルシュ菌等のように食品中で大量に増殖し食中毒を起こすので、食中毒を防ぐには「増やさない」ことが重要になる。細菌にはそれぞれ生育に適した温度帯があり、食品を保存する際にはこの温度帯を避ける必要がある。また、細菌は温度・水分及び栄養の条件が整えば大量に分裂し増殖するので、食品を長時間放置しないように心がける必要がある。

### ③ 殺菌 - 細菌を殺す(加熱等による殺菌)

食品を十分加熱すること、食器・布巾を煮沸し又は次亜塩素酸ナトリウム溶液につけること、手指を逆性石けんで洗うこと等は、細菌を死滅させる殺菌・消毒の方法である。ただし、黄色ブドウ球菌のように毒素をつくる細菌では、加熱により殺菌しても、増殖中に産生された耐熱性の毒素が食品中に残存し、食中毒を起こすことがあるので注意が必要である。

なお、上記に関して、わかりやすいネット動画として厚生労働省HPにて「家庭でできる食中毒予防の6つのポイント」がアップされている。参照：<https://www.youtube.com/watch?v=A3x5T5FrSY> (2024年7月閲覧可能)