

主な食中毒微生物の疫学的特性

名称	微生物の概要	発育条件／耐熱性	汚染源／媒介食品	感染対象者／菌量	病 状	管理の要点
<細 菌>						
カンピロバクター・ジェ ジュニ/コリ (<i>Campylobacter jejuni/coli</i>)	グラム陰性S字状桿菌、 微好気性 らせん状運動、高温性病原菌、 少量菌量で食中毒(特に鶏肉)	温度 30～47℃ pH 4.9～9.0 水分活性 >0.98 (通常食品中では発 育できない) D _{55℃} =0.73～1.0分 D _{60℃} =1.33分(ミルク)	家畜、家禽、ペット等の動物の 腸管、健康保菌者、流水・池水、 ハエ 媒介食品：食肉(<i>C.jejuni</i> は鶏 肉、牛肉： <i>C.coli</i> は豚肉と関連 性が強い)、生乳、魚介類、未消 毒の地下水	すべてのヒト、特に 5才以下の子供、15 ～29才の成人 感染菌量：400～ 500	潜伏期間：2～5日間、 発症期間：2～10日間 症状：腹痛、激しい下痢(血便)、 発熱、嘔吐、頭痛、筋肉痛 後遺症：関節炎、溶血性尿毒症 性症候群(HUS)、髄膜炎、 Guillan-Barre症候群 死亡率：0.001%	汚染防止、 適正な加熱殺菌 食肉の生食は避け る
サルモネラ属菌 (<i>Salmonella</i> spp.)	グラム陰性桿菌、通性嫌気性、 腸内細菌科 臨床的に①腸チフス型、②急 性胃腸炎型、③敗血症型があ り、②が対象、 血清型により2500種類以上に 分類され、国際的に食品安全上 の最重要菌種	温度 5.2～46.2℃ pH 3.8～9.5 水分活性 >0.95 (乾燥に抵抗) D _{61.1℃} =0.20～0.35 分	ヒトおよび動物の腸管、そ族・ 昆虫に広く分布、水、土壌等自 然界に広く分布 媒介食品：畜産食品(食肉、 卵、乳等)、魚介類、香辛料、野 菜類、これらを原材料とした 広範囲の食品	すべてのヒト、特に 幼弱者・高齢者・ AID患者に劇症 感染菌量：≤15～ 20～10 ⁵ (年齢・健 康状態・菌株により 異なる)	潜伏期間：6～48時間(平均15 時間) 発症期間：1～4日間 症状：極めて多様(悪心、寒気、 嘔吐、腹痛、発熱、頭痛、下痢、脱 水) 後遺症：3ヶ月経過後も排菌の 可能性(慢性保菌者)、発病後3 ～4週間に2～3%は関節炎 死亡率：1%	汚染防止、 適正な温度管理(加 熱殺菌、低温管理) 食肉の生食は避け る、
チフス菌 (<i>Salmonella</i> Typhi)	腸内細菌科(<i>Salmonella</i> 属) 三類感染症対象でもある	サルモネラ属菌に 類似	ヒト糞便 媒介食品：汚染水、魚貝類	すべてのヒト 感染菌量：10 ¹ ～ 10 ²	潜伏期間：1～3週間 発症期間：2週間 症状：腸チフス：発熱、白血球 減少、皮膚のバラ疹、脾腫 後遺症：長期間保菌・排菌 死亡率：0.4%	汚染防止、 適正な温度管理(加 熱殺菌、低温管理)
パラチフスA菌 (<i>Salmonella</i> Paratyphi A)	腸内細菌科(<i>Salmonella</i> 属) 三類感染症対象でもある	サルモネラ属菌に 類似	ヒト糞便 媒介食品：汚染水	すべてのヒト 感染菌量：10 ¹ ～ 10 ²	腸チフスに類似(一般的に腸 チフスよりも軽症)	汚染防止、 適正な温度管理(加 熱殺菌、低温管理)
腸管出血性大腸菌 (Enterohemorrhagic <i>E. coli</i> : EHEC) <別名> 志賀毒素産生性大腸菌 (Shiga toxin-producing <i>E.</i> <i>coli</i> :STEC) Vero毒素産生性大腸菌 (Verotoxin-producing <i>E.</i> <i>coli</i> :VTEC)	グラム陰性桿菌、通性嫌気性、 腸内細菌科 血清型：O26、O111、O157…… 少量菌量で食中毒 三類感染症対象でもある	温度 2.5～45℃ pH 4.4～9.0 水分活性 >0.95 D _{62.8℃} =0.3～0.58 分	牛・鹿の大腸 媒介食品：食肉・加工品(ハン バーグ)、生乳、野菜類、サラダ 類、その他の糞便に直接／間 接的に汚染された多様な食品	すべてのヒト、特に 子供、高齢者 感染菌量：<10～ 100	潜伏期間：4～8日間 発症期間：2～9日間～数週間 症状：激しい腹痛、血液混入の 水様下痢、発熱は通常無い、嘔 吐はまれ 後遺症：子供：0～15%は溶血 性尿毒症性症候群(HUS)、老 人：50%は血栓性血小板減少性 紫斑病(TTP) 死亡率：2%(HUS発生者は10%)	汚染防止、 適正な温度管理(加 熱殺菌、低温管理) 食肉の生食は避け る、

その他の病原大腸菌（下痢原性大腸菌）						
<ul style="list-style-type: none"> 腸管毒素原性大腸菌（Enterotoxigenic <i>E. coli</i> : ETEC） 汚染源：水、ヒト、下水 コレラ様下痢：水様下痢、腹痛、低い発熱、嘔気、不快感 腸管侵入性大腸菌（Enteroinvasive <i>E. coli</i> :EIEC） 汚染源：糞便 赤痢様大腸炎：腹痛、血液や粘液混入の下痢、嘔吐、発熱、寒気 腸管病原性大腸菌（Entropathogenic <i>E. coli</i> :EPEC） 汚染源：糞便 特に幼児に持続性水様又は血便下痢、嘔吐 腸管凝集接着性大腸菌（Entroaggregative <i>E. coli</i> :EAEC） 汚染源：糞便 特に小児に急性・持続性水様性、下痢、腹痛、嘔気 分散接着性大腸菌（Diffusively adhesive <i>E. coli</i> :DAEC） 汚染源：糞便 特に小児に粘液混入の水様便 						
腸炎ビブリオ (<i>Vibrio parahaemolyticus</i>)	グラム陰性桿菌、通性嫌気性、 ビブリオ属、溶血毒素産生、 好塩性で真水で発育できない、 至適温度で発育が極めて早い	温度 5~45℃ pH 4.5~11.0 水分活性 >0.94 熱抵抗性はサルモ ネラよりも低い	沿岸海水(特に夏季) 媒介食品：海産魚介類	すべてのヒト 感染菌量：>10 ⁶	潜伏期間：平均12時間 発症期間：4~7日間 症状：激しい下痢、上部腹痛、 嘔気、嘔吐、頭痛、発熱 後遺症：敗血症、脱水 死亡率：<1%(特に高齢者)	汚染防止(特に二次 汚染)、 適正な温度管理(加 熱殺菌、低温管理)
コレラ菌 (<i>Vibrio cholerae</i>)	グラム陰性ビブリオ属、 非好塩性 O1とO139の2つの血清型、 コレラエンテロトキシン産生 三類感染症対象でもある	温度10~43℃ pH5.0~9.6 水分活性>0.97 D _{60℃} =2.65分	鮮魚介、水 媒介食品：海産物(特に貝 類)、水	すべてのヒト、特に 免疫不全、胃酸減少 者、栄養失調 感染菌量：>10 ⁶	潜伏期間：通常5日以内 発症期間：数日間 症状：水様下痢、腹痛、嘔気、嘔 吐、脱水、ショック症状 後遺症：脱水 死亡率：<10%	汚染防止、 適正な温度管理(加 熱殺菌、低温管理)
ナグビブリオ (<i>Vibrio cholerae</i> non-O1, O139)	形態、生化学性状はコレラ菌に 同じ、O1、O139血清に非凝集	腸炎ビブリオに類 似	沿岸水、海産魚介類類 媒介食品：海産魚介類類	すべてのヒト、特に 高感受性者 感染菌量：>10 ⁶	潜伏期間：6時間~3日間 発症期間：下痢は6~7日間 症状：下痢、腹痛、発熱、時に は嘔吐・嘔気 後遺症：敗血症 死亡率：<1.0%	汚染防止、 適正な温度管理(加 熱殺菌、低温管理)
ビブリオ・フルビアリス (<i>Vibrio fluvialis</i>)	グラム陰性ビブリオ属、 好塩性	腸炎ビブリオに類 似	沿岸水 媒介食品：海産魚介類類	すべてのヒト 感染菌量：>10 ⁶	潜伏期間：半日~数日間 発症期間：下痢は6~7日間 症状：水溶性下痢、嘔吐、腹痛、 敗血症 後遺症：敗血症では重症化 死亡率：<1.0%	汚染防止、 適正な温度管理(加 熱殺菌、低温管理)
黄色ブドウ球菌 (<i>Staphylococcus aureus</i>)	グラム陽性球菌、通性嫌気性、 耐塩性 コアグララーゼ産生、 毒素型食中毒(耐熱性の極めて 高いエンテロトキシンによる)	温度 6.5~48℃ pH 4.0~9.0 水分活性 >0.83 D _{60℃} =0.43~8.2分 (エンテロトキシン は通常の加熱で失 活せず)	ヒトおよび動物の皮膚、粘膜 (咽頭・鼻腔)、化膿創 媒介食品：穀類およびその加 工品、畜産加工品(食肉、乳等)、 複合調理食品、手作業による 加熱処理後の食品の取扱は要 注意	すべてのヒト、特に 高感受性者 発症菌量：10 ⁵ /g 毒素量(エンテロト キシン)<1.0μg	潜伏期間：1~6時間(平均3時 間) 発症期間：1~2日間 症状：嘔気、嘔吐、腹痛、下痢、 疲労感(化学物質による食中毒 に類似し、嘔吐型セレウス菌食 中毒とも類似) 後遺症：予後良好 死亡率：0.02%	汚染防止(特に個人 衛生)、 適正な温度管理(低 温管理)

<p>エルシニア・エンテロコリチカ (<i>Yersinia enterocolitica</i>)</p>	<p>グラム陰性桿菌、通性嫌気性、腸内細菌科、低温発育性、特定の生物型(4型)/血清型(O3)環境や動物検出株の大部分は非病原性</p>	<p>温度-0.3~42℃ pH 4.2~9.6 水分活性 >0.94 D_{62.8℃}=0.24~0.96分(ミルク)</p>	<p>ヒトおよび動物の腸管、豚の咽頭、環境(土壌、地表水等)媒介食品：食肉・加工品(特に豚肉)、乳・乳製品、豆腐、水</p>	<p>幼弱者、高齢者、免疫抑制剤投与者 感染菌量：不明</p>	<p>潜伏期間：3~7日間 発症期間：2~3週間 症状：<エルシニア症>下痢、嘔吐、発熱、腹痛、虫垂炎様症状、関節炎 後遺症：関節炎(2~3%)、Graves病、Reiter症候群 死亡率：0.03%</p>	<p>汚染防止、適正な温度管理(加熱殺菌、低温管理)</p>
<p>リステリア・モノサイトゲネス (<i>Listeria monocytogenes</i>)</p>	<p>グラム陽性短桿菌、通性嫌気性低温発育性、弱いβ-溶血性、特定の血清型(1/2a、1/2b、4b)、ハイリスクグループは感染すると死亡率が高い(30~50%)ので要注意</p>	<p>温度-0.4~44℃ pH 4.5~9.5 水分活性 >0.92 D_{60℃}=2.61~8.3分 D_{70℃}=0.1~0.2分</p>	<p>環境(土壌、水、下水等)、不適切なサイレージ 媒介食品：乳(ソフトチーズ等)、食肉(生・発酵ソーセージ)、野菜、魚介類(くん製品)、各種の冷蔵されたready-to-eat食品</p>	<p>ハイリスク・グループ：妊婦/胎児、免疫不全者、癌・AID患者、慢性肝炎、高齢者、制酸剤使用者 感染菌量：多分<10³</p>	<p>潜伏期間：2~3日間~6週間 発症期間：数日間~数週間 症状：<リステリア症>インフルエンザ様症状、脳炎、脳脊髄膜炎、敗血症、流産、死産、急性胃腸炎症状の報告 後遺症：敗血症、脳炎 死亡率：脳脊髄膜炎では30~50%</p>	<p><環境中の広範囲の分布と性状から制御し難い菌種> 汚染防止、適正な温度管理(加熱殺菌、低温管理)</p>
<p>セレウス菌 (<i>Bacillus cereus</i>)</p>	<p>グラム陽性桿菌、通性嫌気性、芽胞形成 ① 下痢毒(腸管毒素：エンテロトキシン)産生 ② 嘔吐毒(セリウリド)産生(わが国では②嘔吐型食中毒が多い)</p>	<p>温度 6~48℃ pH 4.9~8.8 水分活性 >0.93 D_{50℃}=2.13分(栄養形) D_{85℃}=32.1~75分(芽胞) <セリウリドは通常の加熱で失活せず></p>	<p>土壌等自然界に広く分布 媒介食品： ① 食肉、乳、野菜等のスープ類 ② 米飯、ポテト、パスタ</p>	<p>すべてのヒト、特に高感受性者 感染菌量：① >10⁶ ② 不明</p>	<p>潜伏期間：① 6~15時間、② 0.5~6時間 発症期間：① 12~24時間、② 6~24時間 症状：① 腹痛を伴う下痢(ウエルシュ菌食中毒に類似) ② 嘔気、嘔吐(黄色ブドウ球菌食中毒に類似) 後遺症：予後良好 死亡率：希に急性肝不全による死亡事例</p>	<p>適正な温度管理(加熱後の急冷と低温管理)</p>
<p>ウエルシュ菌 (<i>Clostridium perfringens</i>)</p>	<p>グラム陽性桿菌、偏性嫌気性、芽胞形成 生体内毒素型食中毒：毒素型による分類(主としてA型)、大規模発生の傾向</p>	<p>温度 10~50℃ pH 5.0~9.0 水分活性 >0.93 D_{98.9℃}=26~31分(芽胞) (食中毒株は熱抵抗性が高い)</p>	<p>ヒトおよび動物の腸管、土壌等自然環境に広く分布 媒介食品：食肉、魚介類、野菜等を使用した加熱調理食品(特に大量調理されたカレー、弁当、スープ等)</p>	<p>すべてのヒト、特に若年・高齢者 感染菌量：>10⁶</p>	<p>潜伏期間：8~22時間 発症期間：<24時間、1~2週間持続の可能性 症状：下痢、腹痛、嘔気、嘔吐はまれ 後遺症：予後良好(通常は軽症で1日で回復) 死亡率：C型は重症化</p>	<p>適正な温度管理(加熱後の急冷と低温管理)</p>

<p>ボツリヌス菌 (<i>Clostridium botulinum</i>)</p>	<p>グラム陽性桿菌、偏性嫌気性、芽胞形成 毒素型食中毒(四類感染症対象でもある):運動神経を麻痺させる毒素を産生、 毒素型による分類(A~G型): 蛋白分解菌(A、B、F型)と蛋白非分解菌(E、B、F型)があり、芽胞の耐熱性や低温発育性状などが異なる</p>	<p>蛋白分解(+): 温度10~48°C pH4.6~8.5 水分活性>0.94 D_{121°C}=0.23~0.3分(芽胞) 蛋白分解(-): 温度3.3~40°C pH5.0~8.5 水分活性>0.97 D_{82.2°C}=0.8~6.6分(芽胞)</p>	<p>土壌、沈殿土砂、魚・哺乳動物の腸管 媒介食品:食肉、魚肉、野菜類を使用した発酵食品、缶詰・ビン詰め、レトルト殺菌した長期保存食品、燻煙・塩漬魚、蜂蜜、井戸水</p>	<p>すべてのヒト、特に蜂蜜、井戸水では乳幼児(乳児ボツリヌス症) 感染菌量:少量の毒素(0.7~0.9μg)、乳児ボツリヌス症は少量の芽胞</p>	<p>潜伏期間:4時間~8日間(一般的に18~36時間) 発症期間:数ヶ月間 症状:<ボツリヌス症>疲労感、視力減退、言語障害、呼吸困難、乳児では便秘 後遺症:筋肉麻痺 死亡率:7.5%(特に乳幼児で高い)</p>	<p>汚染防止、適正な温度管理(加熱後の急冷と低温管理)、発酵食品や長期保存食品は要注意</p>
<p>赤痢菌 (<i>Shigella</i> spp.)</p>	<p>腸内細菌科(<i>Shigella</i> 属) A~Dの4群に分類 三類感染症でもある</p>	<p>温度7.0~46°C pH5.0~9.2 水分活性>0.96 D_{63°C}=5分以内</p>	<p>ヒト糞便 媒介食品:サラダ類、生野菜、乳・乳製品、家禽肉</p>	<p>幼弱者・老人(10~5%)、AID患者 感染菌量:≤10</p>	<p>潜伏期間:1~7日間(通常4日以内) 発症期間:4~7日間 症状:腹痛、下痢、発熱、嘔吐、時々激しい腹痛 後遺症:患者の2~3%は粘液性潰瘍、直腸出血、関節炎、HUS 死亡率:乳幼児は高い</p>	<p>汚染防止、適正な温度管理(加熱殺菌、低温管理)</p>
<p>エロモナス・ハイドロフィラ/ソブリア (<i>Aeromonas hydrophila</i> /<i>sobria</i>)</p>	<p>グラム陰性無芽胞短桿菌、通性嫌気性、非好塩性</p>	<p>温度5~45°C pH4.5~9.0 NaCl>6.0% 熱抵抗性はサルモネラよりも低い</p>	<p>河川水、土壌 媒介食品:水性動植物</p>	<p>すべてのヒト、特に小児・老人 感染菌量:>10⁶</p>	<p>潜伏期間:平均12時間 発症期間:1~3日間 症状:水溶性下痢、腹痛 後遺症:敗血症 死亡率:</p>	<p>汚染防止、適正な温度管理(加熱殺菌、低温管理)</p>
<p>プレジオモナス・シゲロイデス (<i>Plesiomonas shigelloides</i>)</p>	<p>グラム陰性無芽胞短桿菌、通性嫌気性、運動性、腸内細菌用培地に発育</p>	<p>温度8~45°C pH4.0~9.0 NaCl>5% D_{63°C}=5分以内</p>	<p>淡水 媒介食品:水、淡水魚</p>	<p>すべてのヒト 感染菌量:>10⁶</p>	<p>潜伏期間: 発症期間:2~3日間 症状:下痢、軽度の腹痛、発熱なし 後遺症: 死亡率:</p>	<p>汚染防止、適正な温度管理(加熱殺菌、低温管理)</p>

＜ウイルス＞						
ノロウイルス (Norovirus) <サポウイルス(Sapovirus) もほぼ同じ>	カリシウイルス科 極めて小さく、電子顕微鏡下で 正20面体のイガ栗状の形態、 以前は「小型球形ウイルス」と 呼称。 培養できないため直接の検出 は困難	ヒトの腸管でしか 増殖できない 10分間の煮沸で感 染力を消失、通常 のエタノールや塩 素噴霧消毒は効果 が期待できない	感染者自身の糞便、吐物 媒介食品：カキなどの二枚 貝、水、野菜サラダ、ケーキ等 の雑多なready-to-eat食品	すべてのヒト 感染菌量：極めて 少量	潜伏期間：1～2日間 発症期間：1～6日間 症状：下痢(激しい水溶便のこ とあり)、嘔吐、嘔気、腹痛、とき に低い発熱、頭痛、筋肉痛 後遺症：予後良好 死亡率：	ヒト(糞便、吐物) に由来する汚染防 止
ロタウイルス (Rotavirus)	レオウイルス科 乳幼児の下痢症の原因	食品中では増殖で きない。 耐熱性などはノロ ウイルスに類似。	感染者の手指、汚染機具類 媒介食品：水、仕出し弁当	すべてのヒト、特に 6月～2歳児、老人、 免疫不全者に高感 受性 感染菌量：10～100	潜伏期間：1～3日間 発症期間：4～6日間 症状：嘔吐、水様下痢(4～8日 間)低い発熱 後遺症： 死亡率：	汚染防止
A型肝炎ウイルス (HAV:Hepatitis A virus)	ピコルナウイルス科 A型肝炎を起こす 四類感染症対象でもある	食品中では増殖で きない。 耐熱性などはノロ ウイルスに類似。	感染者、糞便 媒介食品：汚水、サンドイツ チ、果実、野菜、乳・乳製品、サ ラダ類、貝類、ジュース類、ア イスドリンク	すべてのヒト、子供 よりも大人に高感 受性 感染菌量：10～100	潜伏期間：1～7 週間(平均30 日間) 発症期間：1～2週間、数週間 の場合もある 症状：突然の発熱、不快感、嘔 気、食欲不振、腹部不快感、黄疸 を続発 後遺症：慢性疲労 死亡率：<0.4%	汚染防止
E型肝炎ウイルス (HEV:Hepatitis E virus)	ヘペウイルス科 E型肝炎を起こす 四類感染症対象でもある	食品中では増殖で きない。 耐熱性などはノロ ウイルスに類似。	豚、猪、鹿、その他野生動物、 洪水等による飲料水の汚染 媒介食品：豚、猪、鹿肉、肝臓 の生食、汚染された水	すべてのヒト、妊婦 では劇症肝炎に移 行しやすい 感染菌量：	潜伏期間：12～50日(平均6週 間) 発症期間：約1ヶ月 症状：倦怠感、黄疸、悪心、食欲 不振、腹痛、褐色尿(感染しても 症状が見られないことが多い) 後遺症：通常は慢性化しない 死亡率：妊婦が劇症肝炎に移 行した時は20%	左記動物の食肉や 肝臓の生食は避け る

＜寄生虫＞						
クドア (<i>Kudoa septempunctata</i>)	原虫類(粘液胞子虫類)	食品中では発育できない。	ヒラメ筋肉組織 媒介食品：ヒラメの刺身	すべてのヒト 感染菌量：孢子数： 7.2×10^7	潜伏期間：数時間程度 発症期間：一過性 症状：下痢、嘔吐、腹痛、発熱 後遺症：予後良好	汚染防止 (凍結処理)
サルコシステイス (<i>Sarcocystis feyeri</i>)	原虫類(住肉胞子虫類)	食品中では発育できない。	犬(終宿主)、馬(中間宿主) 媒介食品：馬肉(馬刺し)	すべてのヒト 感染菌量：	潜伏期間：数時間程度 発症期間：一過性 症状：下痢、嘔吐、腹痛 後遺症：予後良好	汚染防止 (凍結処理)
アニサキス (<i>Anisakis</i>)	線虫類	食品中では発育できない。	海産魚 媒介食品：海産魚(タラ、サバ、イカ…)	すべてのヒト 感染菌量：	潜伏期間：数時間程度 発症期間：様々 症状：＜アニサキス症＞腹痛、悪心、嘔吐、アレルギー様症状 後遺症：	汚染防止、 (凍結処理) 加熱調理
クリプトスポリジウム (<i>Cryptosporidium</i>)	原虫類、環境中でオーシスト(嚢胞体)として存在	食品中では発育できない。	水 媒介食品：汚染水、魚	すべてのヒト、特に免疫不全者 感染菌量：＜30	潜伏期間：1～2週間 発症期間：2～4日～1～4週間 症状：激しい水様下痢、時々発熱、嘔吐 後遺症：免疫不全者は重症化 死亡率：脱水による死亡例有	汚染防止、 加熱処理
サイクロスポラ (<i>Cyclospora</i>)	原虫類、環境中でオーシスト(嚢胞体)として存在	食品中では発育できない。	水 媒介食品：木イチゴ、生食品	すべてのヒト、特に高感受性者 感染菌量：	潜伏期間：1～11日間 発症期間：数日間～数週間 症状：水様下痢、体重減少、鼓張症、嘔吐、低い発熱 後遺症：免疫不全者は重症化	汚染防止
ジアルジア (<i>Giardia</i>)	鞭毛虫	食品中では発育できない。	犬、猫、ビーバー、熊等の糞便 媒介食品：汚染水、水、生食品	すべてのヒト、子供に高感受性 感染菌量：シスト：＞1	潜伏期間：5～24日間 発症期間：数週間～数年間 症状：下痢、激しい腹痛、鼓張症 後遺症：不顕性感染が多い	汚染防止、 加熱調理
トキソプラズマ (<i>Toxoplasma gondii</i>)	原虫類	食品中では発育できない。	羊、豚、熊、猫糞便中オーシスト 媒介食品：生・不完全調理豚肉、マトン、希に牛肉、熊肉	妊婦、AID患者は高感受性 感染菌量：	潜伏期間：10～23日間 発症期間：様々 症状：＜トキソプラズマ症＞疑似単核球増多症、脳炎 後遺症：免疫不全者は重症化	汚染防止、 (凍結処理) 加熱調理
トリヒナ(旋毛虫) (<i>Trichinella</i>)	線形動物・旋毛虫属	食品中では発育できない。	豚、猪、ネズミ、熊 媒介食品：不完全調理豚肉、猟鳥肉	すべてのヒト 感染菌量：幼虫：1～500	潜伏期間：3～5日間 発症期間：様々 症状：腹痛、悪心、下痢、筋肉痛 後遺症：感染幼虫数に比例 死亡率：0.2%	汚染防止、 加熱調理、 生食は避ける