

食中毒の主な原因物質と効果的な対抗手段

名前	潜伏場所	原因食品	菌の特徴	症状	潜伏期間	対抗手段
サルモネラ	人、ネズミ、ハエ、ゴキブリ、ミドリガメ、犬、猫など。	牛・豚・鶏などの食肉製品・卵類。 (鶏卵のサルモネラ汚染については、インエッグ汚染と呼ばれる卵内汚染卵が検出されることがある)	●少量(102~103個)の菌量摂取でも発症する可能性がある。特に小児および高齢者は菌感受性が高く、数個から数十個の極少量の摂取でも感染発症する割合が高い。 ●比較的乾燥に強い性質を持つが、水温環境55℃達温程度で速やかに死滅する。	吐き気、腹痛、38℃前後の発熱、下痢など。 重症の場合は死に至るが致死率は0.3~1%程度。ほとんどの場合が、点滴や抗生物質の投与で速やかに回復する。	6~72時間	●水洗できるものはよく洗う。 ●肉類や卵は十分に加熱調理し、不用意に生肉は食べない。 ●検便による保菌者の早期発見に努める。 ●ネズミ、ハエ、ゴキブリの駆除や、愛玩動物などに触れた後の手洗いを遵守するなど、二次汚染の防止につとめる。
ノロウイルス	人の腸管内や二枚貝類(カキなど)の中腸線内。	二枚貝類をもとに、調理業者から伝播汚染したあらゆる食材。 (二次汚染被害の拡大が懸念される)	●人の腸内で増殖する。 ●少量の摂取で感染し、比較的発症率が高い。 ●長期間にわたる免疫が獲得できないため、繰り返し感染する。 ●菌原因の食中毒と違い、冬場から春先にかけての罹患率が圧倒的に高くなる。	吐き気、嘔吐、下痢、腹痛など。ときには発熱、頭痛、筋肉痛を伴う。	24~48時間	●下痢症状のある人は、例え素手でなくとも食品の直接の取り扱いに従事しない。 ●手洗い・うがいを実施し、二次汚染を予防する。 ●二枚貝類の生食を避け、中心部まで充分加熱処理したものを食べる。 ●二次汚染を含む環境が汚染されたら、次亜塩素酸ナトリウム等の抗ウイルス剤による清浄化が必要。
腸管出血性大腸菌 O-157	主に牛の腸管。	汚染された食肉およびその加工品、汚染井戸水など。	●病原性大腸菌の一種で、強力な感染力を持つ。 わずか数10~100個程度の摂取菌数でも感染する可能性が高い。 ●「ペロ毒素」という強力な毒素が大腸の血管壁を破壊し、鮮血混じりの血便が出る。HUS(溶血性尿毒症症候群)を併発。	発熱、激しい腹痛、水溶性の下痢、血便、吐き気、嘔吐など。初期症状が風邪に似ている。	2~10日	●飲料水や食品の加熱処理を行う。特に肉類の加熱時間の目安条件は、中心品温75℃で1分以上加熱調理し、生肉は食べない。 ●井戸水の定期的な水質、菌数検査を実施する ●二次汚染の防止につとめる
腸炎ビブリオ	海水生息の魚介類など。	海産性の生鮮魚介類およびその加工品、二次汚染された食品など。 (主に海水濃度に近い塩分を有すもの)	●少量で感染し、発症率が高い。 ●長期間にわたる免疫が獲得できないため、繰り返し感染する。 ●他菌種よりも短時間で増殖する。 ●好塩性で、塩分2~5%の海水の塩分濃度域でよく発育するが、真水、凍結には弱い。	下痢、腹痛、吐き気、嘔吐など。 発熱はほとんどなく、抗生物質の投与などにより2~3日ほどで回復し、一週間でほぼ全快する。	8~24時間	●魚介類は水揚げから食べるまでの間、一貫して低温管理する。 ●魚介類はよく真水で洗い、当菌は熱には弱いので加熱調理して食べる。 ●魚介類と他の食品の直接・間接的接触を徹底して避け、二次汚染を防止する。
黄色ブドウ球菌	人や動物の温血動物の傷口(特に化膿しているもの)、のど、鼻腔内など。ハエ、ゴキブリなどの小昆虫が容易に媒介する。	手作りのおにぎり、弁当、サンドイッチ、ケーキなど。 (ほとんどの場合が、調理する人の手を由来として、菌が食品を汚染する)	●毒素型食中毒菌。汚染された食品中で増殖するときに、熱や乾燥に強い「エンテロトキシン」という毒素をつくる。 ●80℃以上の加熱殺菌で菌体は死滅するが、産生された毒素は、例え100℃であっても30分程度では失活しない。 ●耐塩性を持ち、条件がそろえば8%以上の塩濃度下においても発育が可能。	激しい吐き気、嘔吐、下痢、腹痛など。 まれに発熱などの症状がでるが、1~2日程度で自然回復する。	30分~6時間	●手荒れや傷(特に化膿しているもの)のある人は、食品や調理器具に直接触れない。 ●残った調理済み食品の再加熱利用を避ける。 ●手あれ防止、手指消毒の励行などにより、二次汚染を防止する。
カンピロバクター	豚・牛・鶏の腸内。	食肉およびその加工品、汚染牛乳、井戸水など。 (特に鶏肉、豚肉の汚染率が高いことで知られている)	●国内での食中毒事例では常に上位を示す原因菌として知られている。 ●少量の菌で感染し、犬・猫などのペットの糞便で感染することもある。 ●微好気性発育性で、低温(4℃以下)でも容易に生存できる低温菌に分類。	発熱、頭痛、下痢、腹痛など。通常は1週間程度で回復。	2~7日	●肉類は充分加熱調理し、飲料井戸水は煮沸殺菌する。 ●生肉と調理済み肉類を分けて保存する。 ●二次汚染の防止につとめる。
ウェルシュ菌	自然界(土や水の中)、人の便の中など。牛、鶏、魚は保菌率が高い。	汚染された肉類、魚介類を使ったタンパク質主体の食品。 (例:給食、業務用による大量のカレー、スープなど)	●嫌気性菌種。1時間以上煮沸しても死滅しない特殊な芽胞をつくる。 ●嫌気環境、適宜温度による鍋底近くで増殖し、集団食中毒の発生原因になりやすい。	嘔吐型は激しい吐き気、嘔吐など。下痢型は腹痛、下痢、吐き気、嘔吐など。 通常は1~2日で回復する。	約12時間	●カレーやスープなどを大鍋で調理するときは、よくかきまわし、嫌気状態を作らない。 ●調理済み食品を室温で放置せず、すばやく冷却して、冷蔵庫に保存する。 ●冷凍肉は完全に解凍してから調理する。
セレウス菌	河川や塵、埃、土壌中など。	米・小麦などの穀物を使用した食品、粉体調味料、土壌野菜一般、卵殻など。(例:加工惣菜類、焼飯、ピラフ、スパゲティー、焼きそばなどの調理加熱食品)	●芽胞をつくりやすく熱に強い、生残しやすく、環境が整った場合の菌数増殖力が非常に強い。 ●嘔吐型と下痢型、その中間型の3種類あり、嘔吐型は食品中(主に米飯)で増殖するときに毒素をつくる。 ●30℃以上の中温域で最も活発となり、条件が揃うと調理済み食品が冷めかけに通過する中温域中で急激に増殖する。	嘔吐型は激しい吐き気、嘔吐など。下痢型は腹痛、下痢、吐き気、嘔吐など。	<嘔吐型> 1~5時間 <下痢型> 8~16時間	●加熱調理した調理済み食品を、室温で長時間放置しない。 ●残った調理済み食品の保存は中温域を速やかに通過させる。 ●食品は低温保存する。 ●二次汚染の防止につとめる。
ボツリヌス菌	土壌、海や湖の泥の中など。	レトルト殺菌加熱条件未満のハム・ソーセージ、野菜果物の瓶詰・缶詰・真空パック商品など。	●嫌気性菌。体内で致死率30~80%という強烈な神経毒素を放出する。 ●熱や消毒剤にも強い抵抗力を示す特殊な芽胞をつくるが、産生された毒素は比較的熱に弱く、不活化する。	特徴的なのが脱力感、けん怠感、めまいや、吐き気、嘔吐、便秘など。 治療が遅れると、呼吸困難などを引き起こし、死に至る。	8~36時間	●新鮮な材料をよく洗浄して使用する。 ●神経毒素は80℃で30分、100℃で1分の加熱で不活性化するため、十分に加熱調理する。 ●調理中や保存中に、食品から絡酸臭がしたら使用しない。 ●添加物(砂糖・塩など)を活用し、菌の増殖を抑える。 ●二次汚染の防止を励行し、嫌気状態を作らない。
エルシニア	家畜、ネズミ、犬、猫などの腸内	牛乳、乳製品、食肉、汚染された井戸水など。	●人畜共通伝染病に属する。 ●低温細菌で、5℃以下でも増殖する。(0~44℃で発育可能) ●熱に弱く、加熱調理であれば完全に予防できる。	虫垂炎のような激しい腹痛、下痢など。 2歳以下の幼児では、軽い発熱と1日に何度も下痢を繰り返す。発熱とともに発疹が出ることもある。	2~4日	●肉類は十分に加熱調理する。 ●食肉の保存は他の食品と分け、できるだけ冷凍保存する。
リステリア	牛、豚、鶏、魚、昆虫、土壌、河川、下水、汚泥、植物など	乳、食肉などの動物性食品、およびその加工品(チーズ、ハム、ソーセージなど)	●低温でも発育できる。(0~45℃の温度域で発育可能) ●pH4.5以下でも発育・長期間生残でき、高濃度の食塩にも耐性がある。 ●妊婦、新生児、乳児、高齢者、免疫不全者などに発症する例が多い	脊髄膜炎、敗血症が主な症状。死亡率が高い。	24時間未満~91日間まで、広範囲にわたる。	●食品を長期保存する場合は、冷凍保存する。