

紙草心以

● 食中毒原因菌と防止措置 ①

古跡 幹人
(2023年7月)

食品関連事業者は、HACCP に沿った（又は、HACCP の考え方を取り入れた）衛生管理を実施している。HACCP 導入時にハザード分析を行う。

その時、対象となる食品に対してハザードとなる細菌（食中毒原因微生物、ウイルス等）について検討し、ハザード分析を実施した。

今回は、食中毒の中でも発生件数が多く、被害者の数が多い細菌性食中毒の代表的な原因菌の特徴とハザード分析のための情報を記す。

（2021.5月『食品衛生法と食中毒』中の「細菌性食中毒」と「細菌性食中毒防止対策」参照）

【サルモネラ菌】

原因食品：鶏卵、食肉（鶏肉、豚肉）、鰻、スッポン 他、ペット、ゴキブリ、ネズミ等の動物と食品・製造機器の接触。

菌の特徴：動物（鶏、豚、牛、爬虫類）の腸管や河川等に広く生息。グラム陰性、桿菌。通性嫌気性菌。増殖至適温度 37°C 付近。

主な症状：腹痛、下痢、発熱、嘔吐

潜伏期間：食後、6～48 時間

主な菌名：*Salmonella enteritidis* / *typhimurium*

危害の要因：原料等

- ・ 輸送時のケースの破損
- ・ 輸送時の温度管理不良
- ・ 処理場での汚染
- ・ 処理場の温度管理不良 など

：製造工程

- ・ 製造場、生産機器の洗浄、殺菌不良
- ・ 従事者の衛生慣行不良
- ・ 害虫、害獣による汚染
- ・ 加熱殺菌、冷蔵状態の不良 など

防止措置：原料等

- ・ 受入れ検査の実施

ケース外観、冷凍、冷蔵状態確認

輸送温度、車両の衛生状態の確認

- ・ 原料業者の監査実施

：製造工程

- ・ 加熱工程で処理（CCP）
- ・ 加熱後の冷蔵保存
- ・ 洗浄、殺菌の実施と効果の検証
- ・ 従事者衛生教育の実施（定期、臨時）
- ・ マニュアル等の教育実施
- ・ 防虫、防鼠対策の実施
- ・ 環境モニタリングの実施

（落下菌、設備機器のふき取り検査等）



（ 山口市 ： ミモザ ）

【腸炎ビブリオ】

原因食品：生で食べる魚介類。製造要員の手指や機器類からの二次汚染された食品が原因食品となることがある。

菌の特徴：海水由来。好塩菌（2～5%でよく生育）。低温（4℃以下）では、増殖しない。グラム陰性、桿菌。

主な症状：腹痛、水溶性の下痢、発熱（38℃程度）、嘔吐

潜伏期間：食後、6～24時間（平均12時間程度）

菌名：*Vibrio parahaemolyticus*

危害の要因：原料等

- ・処理場での汚染
- ・処理場の温度管理不良
- ・輸送時の温度管理不良

：製造工程

- ・製造場、生産機器の洗浄、殺菌不良
- ・従事者の衛生慣行不良
- ・加熱殺菌、冷蔵状態の不良 など

防止措置：原料等

- ・受入れ検査の実施
段ボール、容器の外観確認
冷凍、冷蔵状態の確認
- ・原料業者の監査実施

：製造工程

- ・加熱工程で処理（CCP）
- ・工程；使用水（真水）で洗い流す



（ 山口市 ： 紫蘭 ）

- ・冷蔵保存
- ・洗浄、殺菌の実施と効果の検証
- ・従事者衛生教育の実施（定期、臨時）
- ・マニュアル等の教育実施
- ・環境モニタリングの実施
（落下菌、設備機器のふき取り検査等）

【腸管出血性大腸菌 O-157】

原因食品：加熱が不十分な食肉や内臓肉。また、当該細菌に汚染された野菜（生食）、漬物（浅漬け）、水などがある。米国ではハンバーガー、我が国では「カイワレ大根」が原因とされる集団食中毒が発生した。

菌の特徴：グラム陰性 桿菌。外観は、*E.coli*と変わらない。人に下痢や腹痛などの胃腸炎を発症させる「病原大腸菌」のひとつ。75℃1分間加熱で殺菌。

家畜の腸管内（1～3割程度）に生息。感染力が強く100個未満でも発症し、大腸で増殖する時、強い毒性「ベロ毒素」を産生する。「ベロ毒素」は、腸の粘膜を破壊し、血流によって赤血球や血小板を破壊しながら全身に至る。

この毒素は腎臓や脳に重大な障害を与える（溶結性尿毒症症候群（HUS））ため重症化や死亡することがある（高齢者や乳幼児）。また、潜伏期間が長い（2～9日間程度）ので、検食用の食品を保管しなければならない（該当食品群）。

主な症状：腹痛、下痢（血便に変わる）、発熱を伴うこともある。大腸で増殖する時、「ベロ毒素」を産生し、高齢者や乳幼児

は、腎臓や脳に重い障害が発生し「溶血性尿毒症症候群」を引き起こすことがある。

潜伏期間：食後 2～9 日間

菌名：enterohemorrhagic *Escherichia coli*

危害の要因：原料等

- ・ 処理場での汚染
- ・ 処理場の温度管理不良
- ・ 輸送時の段ボール・容器破損
- ・ 輸送時の温度管理不良

：製造工程

- ・ 製造場、生産機器の洗浄 殺菌不良
- ・ 従事者の衛生慣行不良
- ・ 加熱殺菌、冷蔵状態の不良 など

防止措置：原料等

- ・ 受入れ検査の実施
段ボール、容器の外観確認
冷凍、冷蔵状態の確認
- ・ 原料業者の監査実施

：製造工程

- ・ 加熱工程で処理（CCP）
- ・ 冷蔵保存
- ・ 洗浄、殺菌の実施と効果の検証
- ・ 従事者衛生教育の実施（定期、臨時）
- ・ マニュアル等の教育実施
- ・ 環境モニタリングの実施
（落下菌、設備機器のふき取り検査等）

【黄色ブドウ球菌】

原因食品：調理加工食品、おにぎり、寿司、サンドイッチ、弁当、和洋生菓子など

菌の特徴：常在菌。人や動物の皮膚、喉、鼻腔、髪の毛など自然界に広く生息。

化膿性疾患（傷、ニキビ等の膿）の起

因菌。食品中で増殖する際にエンテロトキシンを産生、食中毒の原因となる。グラム陽性、球菌（ブドウの房状）。

主な症状：吐き気、嘔吐、腹痛、下痢

潜伏期間：食後、1～6（平均 3 時間）時間

菌名：*Staphylococcus aureus*

危害の要因：原料等

- ・ 処理場での汚染
- ・ 処理場の温度管理不良
- ・ 輸送時の段ボール・容器破損
- ・ 輸送時の温度管理不良

：製造工程

- ・ 製造場、生産機器の洗浄、殺菌不良
- ・ 従事者の衛生慣行不良
- ・ 加熱殺菌、冷蔵状態の不良 など

防止措置：原料等

- ・ 受入れ検査の実施
段ボール、容器の外観確認
冷凍、冷蔵状態の確認
- ・ 原料業者の監査実施

：製造工程

- ・ 加熱工程で処理（CCP）
- ・ 冷蔵保存
- ・ 洗浄、殺菌の実施と効果の検証
- ・ 従事者衛生教育の実施（定期、臨時）
- ・ マニュアル等の教育実施
- ・ 環境モニタリングの実施
（落下菌、設備機器のふき取り検査等）



（ 山口市 ： 撫子 ）