

HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point)

HACCP (ハサップ) は宇宙食の安全性を確保するために開発された国際的に認められた食品の衛生管理手法で、調理工程全般を通して問題が発生しそうな段階から適切な対策を講じることで、食中毒(含微生物・化学物質)や異物などによる危害を未然に防止し食品の安全確保を図る手法である。この衛生管理手法を家庭の調理においても準拠することは重要な意義がある

食中毒予防の3原則

① 細菌をつけない・持ち込まない



② 細菌を増やさない



③ 細菌を殺す



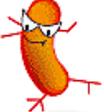
④ 物理的に



⑤ 化学的に

- ①食品の購入時は鮮度を重視
床に置いた段ボールは調理室に持ち込まない
- ②厨房外の靴と厨房内の靴を明確に分ける
厨房内の靴や調理服・前掛けのままトイレに行かない
- ③冷蔵庫内の温度管理に注意
庫内の食品はラップし、詰め過ぎない
- ④手・器具・食器の洗浄・消毒の励行
指輪や腕時計は外して、指の付け根と手首を洗剤で良く洗う
手指に切り傷がある場合は調理用ゴム手袋を着用 ⇐ 絆創膏不可
肉・魚を処理したまな板は熱湯または塩素系溶液で洗う
- ⑤物理的に食材の細菌を殺す：加熱 75℃ 1分(食品の中心温度)
100℃に加熱しても死滅しない細菌もある(ウェルシュ菌、セレウス菌、ボツリヌス菌など) ⇨ 食材を流水で良く洗う
- ⑥調理後の食品はできる限り早く食べる

細菌性感染型食中毒

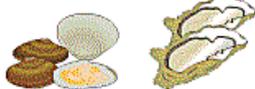
食中毒菌名	主な原因食品	菌の特長	予防のポイント
 腸炎ビブリオ	魚介類 (特に生食) 	塩分を好む。 (海水程度の塩分 2～5% でよく発育) 真水や酸に弱い。 夏期～秋口に多発	<ul style="list-style-type: none"> ・低温管理(5℃以下) ・魚介類は真水で洗浄 ・加熱調理(75℃ 1分以上) ・二次感染防止
 サルモネラ	鶏卵、食肉(特に鶏肉) 	家畜、ペット、河川や下水などにも分布。 熱に弱い。 少量菌数で食中毒	<ul style="list-style-type: none"> ・食肉類の生食は避ける ・生食の加熱料理は75℃ 1分以上 ・卵は冷蔵庫保管、加熱調理は十分な温度で
 病原性大腸菌	多種の食品 井戸水 	ヒトに対する発症機序により、5つに分類。 熱、消毒剤に弱い。 少量菌数で食中毒	<ul style="list-style-type: none"> ・食肉類の加熱料理は75℃ 1分以上 ・定期的な水質検査 ・十分な手洗いの実行
 カンピロバクター	食肉(特に鶏肉) 飲料水 	ペットを含む、あらゆる動物に分布する。 少量菌数で食中毒	<ul style="list-style-type: none"> ・生食と調理した肉類は別々に保存 ・十分な加熱 ・飲料水の煮沸 ・二次汚染防止
 ウェルシュ菌	水や土壌特に食肉加熱調理品 (カレー、シチュー等) 	大量調理食品中(酸素が少ない状態)で増殖 【嫌気性菌】 芽胞形成菌	<ul style="list-style-type: none"> ・十分な加熱調理 ・調理後は早めに食べる ・加熱食品は短時間冷却・低温保存 ・弁当、仕出し、集団給食注意
 赤痢菌	海産物(特に貝)、水、生野菜など 	潜伏期間：1～7日 発症：3日以内 症状：激しい腹痛、下痢、 下腹部痛、血便	<ul style="list-style-type: none"> ・熱に弱く、65℃程度で死滅 ・毒素は80℃10分の加熱が必要
 コレラ菌	海産物(特に貝類・エビ)、水など 	ヒトの腸管に入って増殖。 潜伏期間：10時間～5日 発症：1～2日以内 症状：下痢、激しい嘔吐	<ul style="list-style-type: none"> ・手洗いの励行 ・海外での生ものの摂取は避ける
 エルシニア ・エンテロコリチカ	食肉・加工品(特に豚肉)、 乳・乳製品など 	増殖最適温度 28～32℃ (但し、低温(0℃～4℃)でも増殖) ヒトの腸管に入って増殖 潜伏期間：24時間～36日 発症：1～2日以内 症状：頭痛、発熱、下痢	<ul style="list-style-type: none"> ・耐熱性はなく、低温殺菌で十分殺菌される ・冷蔵庫を過信しない
 リステリア ・モノサイトゲネス	乳(フレッシュチーズ) 食肉(生、醗酵ソーセージ)など 	酸に比較的強く、6%の食塩にも耐性がある。 低温貯蔵中に増殖する。	<ul style="list-style-type: none"> ・70℃の加熱で速やかに死滅する ・生野菜は食前によく洗う ・冷蔵庫を過信しない

細菌性毒素型食中毒

食中毒菌名	主な原因食品	菌の特長	予防のポイント
 <p>黄色ブドウ球菌</p>	おにぎり、サンドイッチ等 	ヒト、動物の 化膿創、手指・鼻咽喉等に分布 【食品汚染→増殖→毒素産生】	<ul style="list-style-type: none"> ・手指に傷・化膿創のある者は調理取り扱い禁止（個人衛生の徹底） ・手指洗浄消毒の励行
 <p>セレウス菌</p>	穀物加工品 チャーハン等 	自然環境に広く分布。 食品中で増殖すると毒素を産生。 4～50℃で発育。 芽胞形成菌	<ul style="list-style-type: none"> ・一度に大量の米飯・麺類を調理しない ・米飯・茹でたスパゲッティを室温放置しない ・低温保存
 <p>ボツリヌス菌</p>	魚肉発酵食品 いずし等 	食品中で毒素(神経性)を産生。 毒素にA～G型まであり、ヒトの食中毒はA, B, E 芽胞形成菌	<ul style="list-style-type: none"> ・新鮮な原材料を用いて洗浄を十分に ・低温保存と喫食前の十分な加熱

ウイルス性食中毒

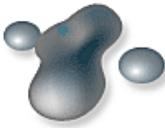
ノロウイルスによる吐瀉物は防塵装備の上、塩素系溶液で処理

ウイルス名	主な原因食品	ウイルスの特長	予防のポイント
 <p>ノロウイルス</p>	二次汚染された食品 二枚貝(カキ、ハマグリ等) 	10月～4月にかけ集中発生。 ヒトの腸内のみで増殖 少量で感染し、感染力が強い	<ul style="list-style-type: none"> ・手洗いの励行 ・食材の加熱(85～90℃90秒間以上) ・調理器具での二次汚染予防 ・給水設備の衛生管理等

天然毒食中毒

植物性食中毒			動物性食中毒	
 <p>トリカブト</p>	 <p>毒キノコ</p>	緑変した表皮と芽に ソラニン毒素を含む  <p>ジャガイモ</p>	 <p>ふぐ</p>	 <p>貝</p>

化学性食中毒

 <p>※調味料と間違え入れてしまうこともあるので注意</p>			
洗剤・漂白剤	農薬	食品添加物	水銀・鉛