

2021年度山梨学院短期大学公開講座「感染症」
第3回『身近な食品衛生～食中毒や感染症予防のポイント～』
2021.09.18(Sat)

身近な食品衛生 ～食中毒や感染症予防のポイント～

山梨学院短期大学食物栄養科
専任講師・管理栄養士
関戸 元恵

食品衛生に関するこれまでの重要なできごと

年	できごと
1948	食品衛生法の施行
1955	ヒ素ミルク中毒事件
1956	水俣病の確認
1965	第二水俣病(新潟水俣病)の確認
1968	カネミ油症事件の発生
1995	食品衛生法の大幅見直し(食品添加物の見直し、総合衛生管理製造過程の導入)
1996	腸管出血性大腸菌O157による大規模な食中毒事件の発生(堺市)
2000	黄色ブドウ球菌による大規模な食中毒事件の発生
2001	BSE感染牛の確認
2003	食品安全基本法の制定、食品安全委員会の設置、食品衛生法の抜本的改正
2009	消費者庁の設置
2011	福島第一原子力発電所から漏れた放射性物質による食品汚染
2015	食品表示法の制定
2018	食品衛生法の大幅な改正(HACCPの導入義務化など)
2021	HACCP導入義務化(2021年6月～)

<厚生労働省> 令和2年(2020年)食中毒統計

食中毒の病因物質別発生状況で、死者が出た病因物質は次のうちどれでしょうか。

- ① 腸管出血性大腸菌O157
- ② ノロウイルス
- ③ 自然毒（動物性・植物性）

食中毒の原因 → 病因物質

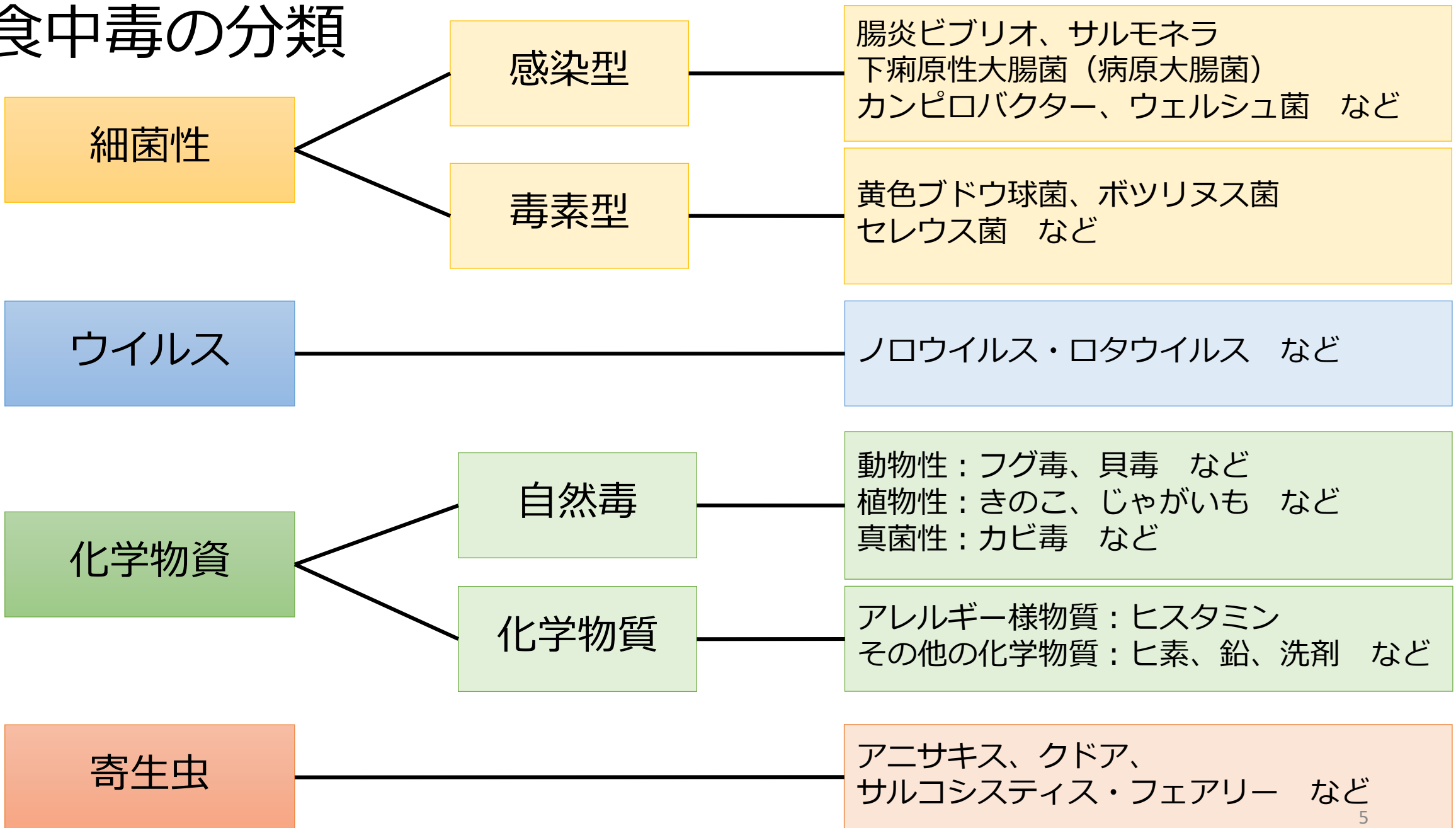
細菌性

ウイルス

化学物質

寄生虫

食中毒の分類



食中毒発生状況

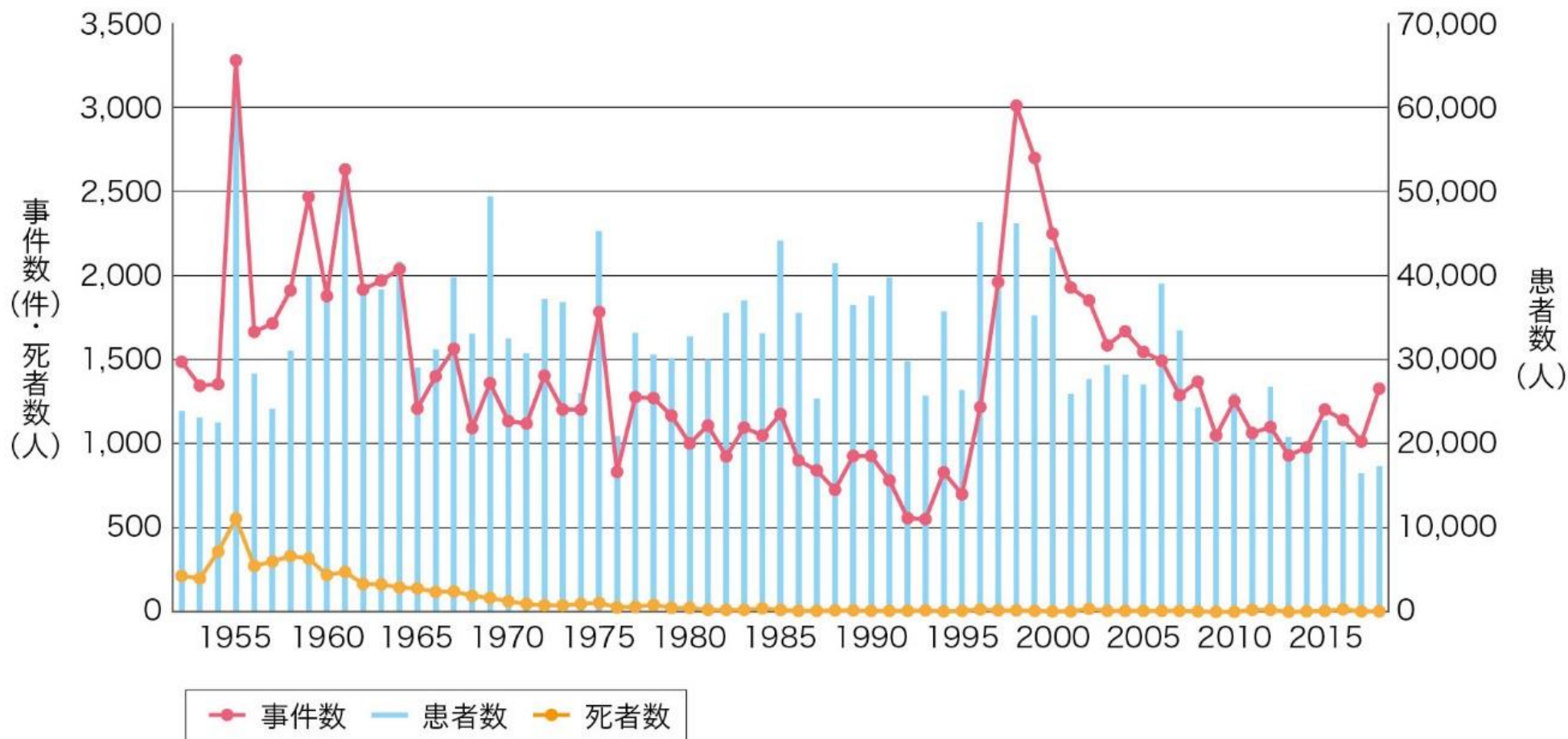


図1 食中毒発生状況 (1952～2018年)

「食品微生物学の基礎」(藤井建夫/編著), 講談社, 2013, および「食中毒統計」(厚生労働省医薬・生活衛生局生活衛生・食品安全部監視安全課/編・発行), 2018をもとに作成

月別食中毒発生状況

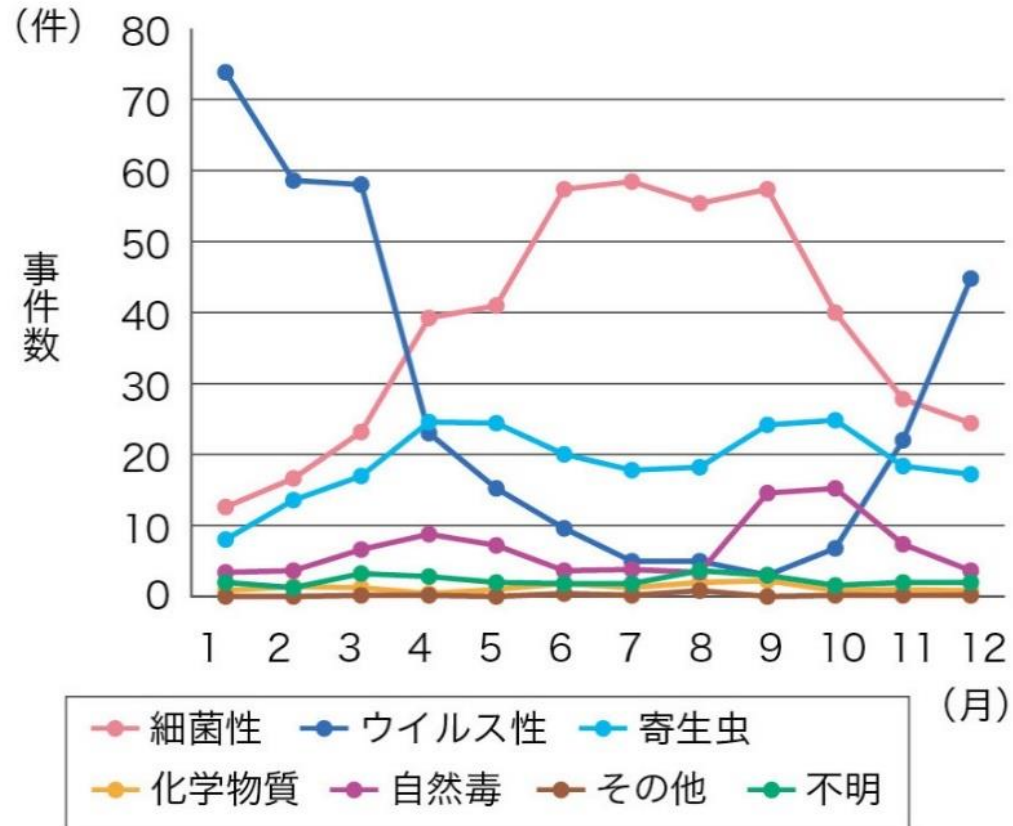


図2 月別食中毒発生状況 (2014～2018年の平均)

出典：栄養科学イラストレイテッド『食品衛生学 改訂第2版』
第4章 (株式会社羊土社)

- ✓ 細菌性食中毒は**高温多湿**の時期に多発 (**6～9月**)
- ✓ ウイルス性食中毒 (ノロウイルス) は、気温が下がりだすと増加 (**1～3月**)
- ✓ 自然毒は動植物の採取時期 (**9～10月**) に増加
- ✓ 寄生虫による食中毒は**近年増加傾向**
- ✓ 近海の**鮮魚介類漁獲量が増加する時期**に増加



食中毒事件数・患者数 《これまでの傾向》

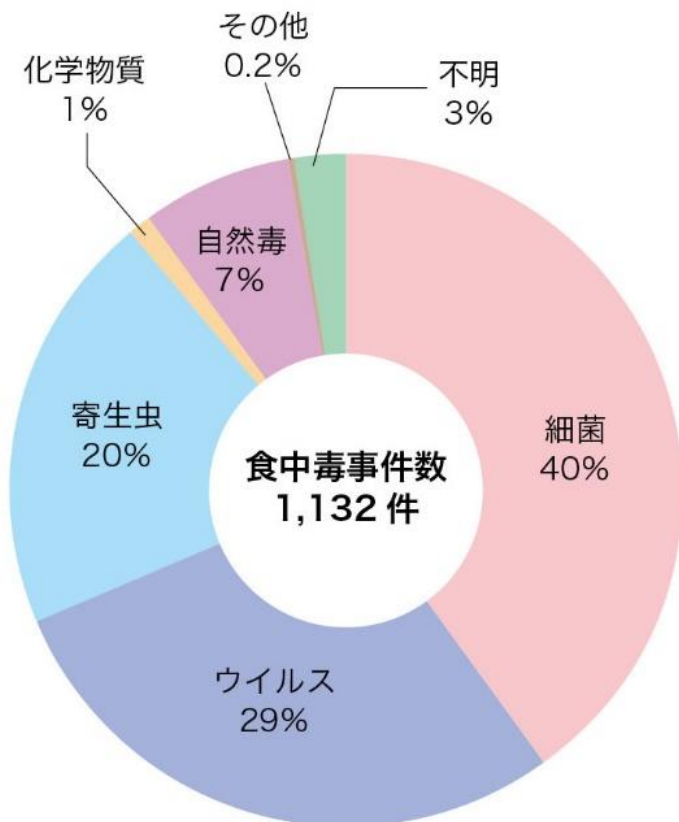


図3 食中毒事件数 (2014～2018年の平均)

出典：栄養科学イラストレイテッド『食品衛生学 改訂第2版』
第4章 (株式会社羊土社)

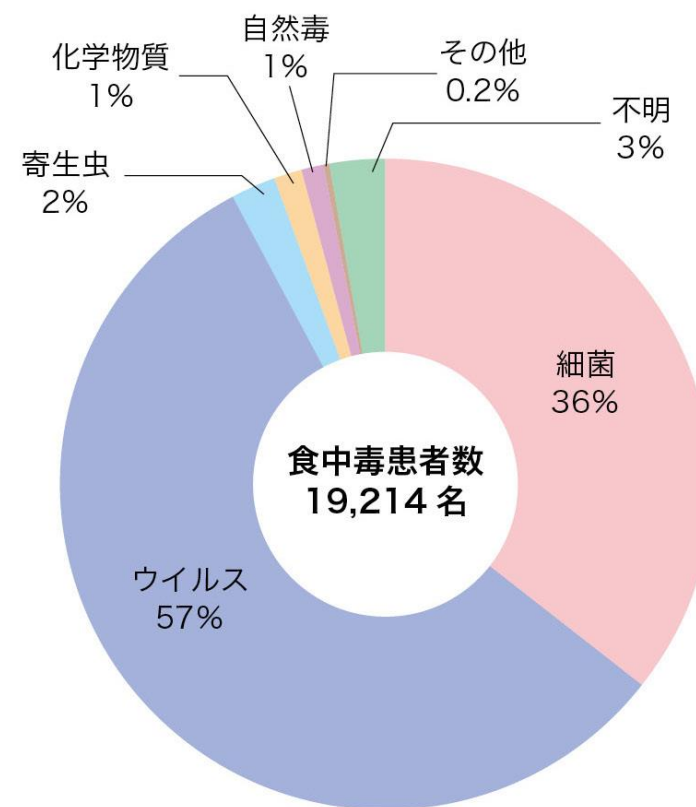
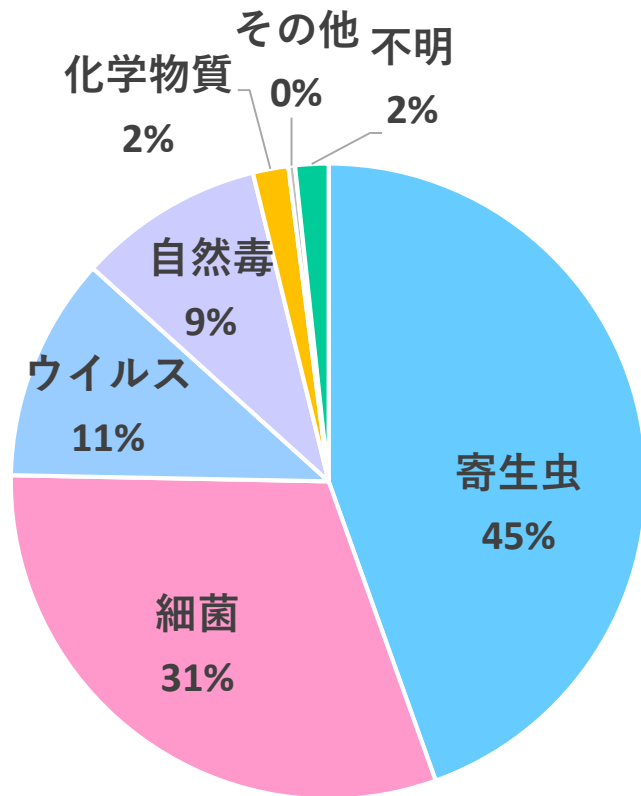


図4 食中毒患者数 (2014～2018年の平均)

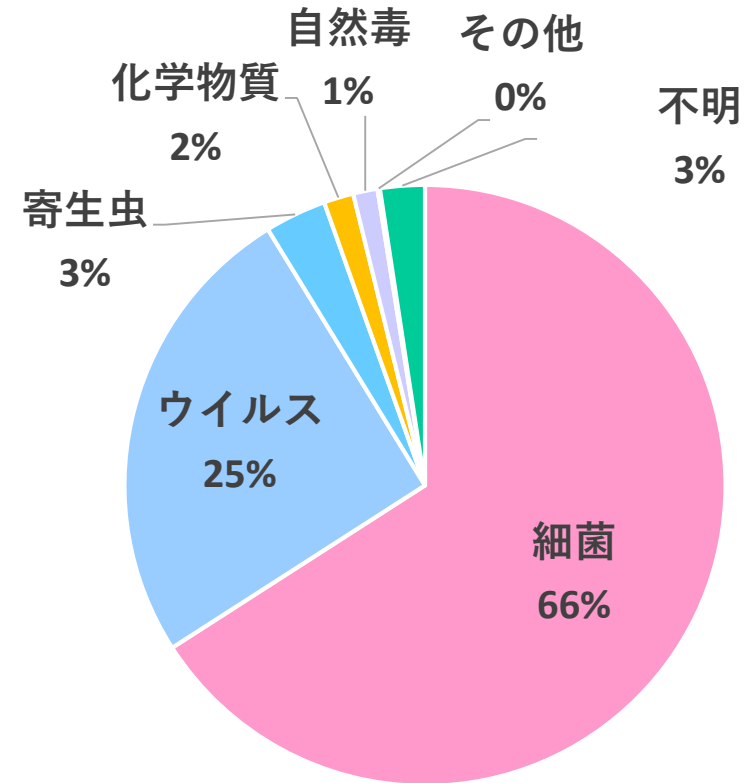
出典：栄養科学イラストレイテッド『食品衛生学 改訂第2版』
第4章 (株式会社羊土社)

食中毒事件数・患者数«2020年»

食中毒事件数 887件



食中毒患者数 14,613名



■ 寄生虫 ■ 細菌 ■ ウイルス ■ 自然毒 ■ 化学物質 ■ その他 ■ 不明

■ 細菌 ■ ウイルス ■ 寄生虫 ■ 化学物質 ■ 自然毒 ■ その他 ■ 不明

細菌性食中毒事件数

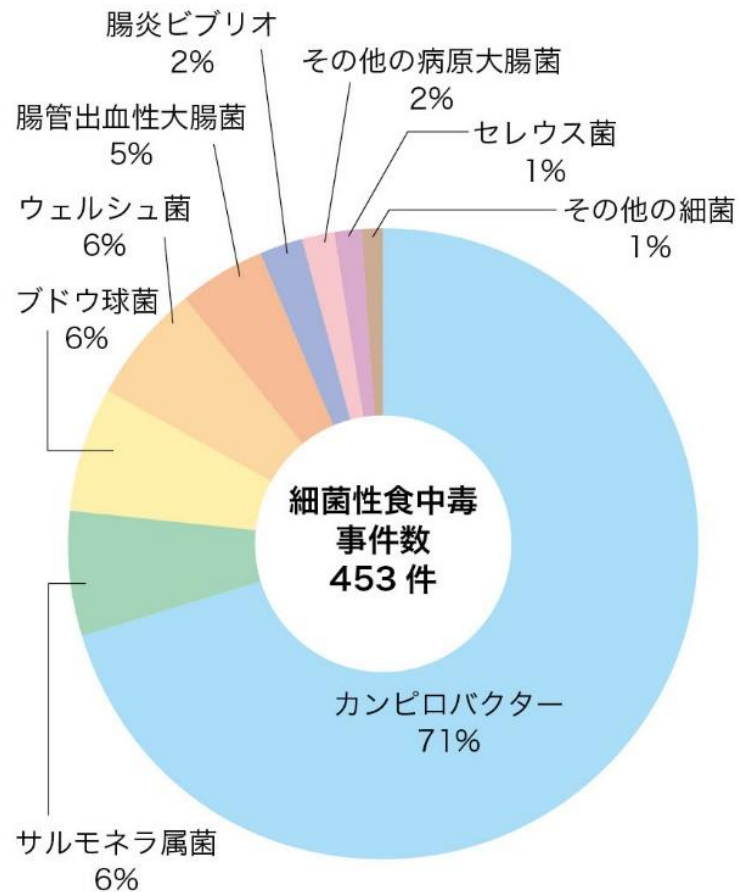


図5 細菌性食中毒事件数 (2014～2018年の平均)

出典：栄養科学イラストレイテッド『食品衛生学 改訂第2版』
第4章 (株式会社羊土社)



原因施設別食中毒事件数・患者数

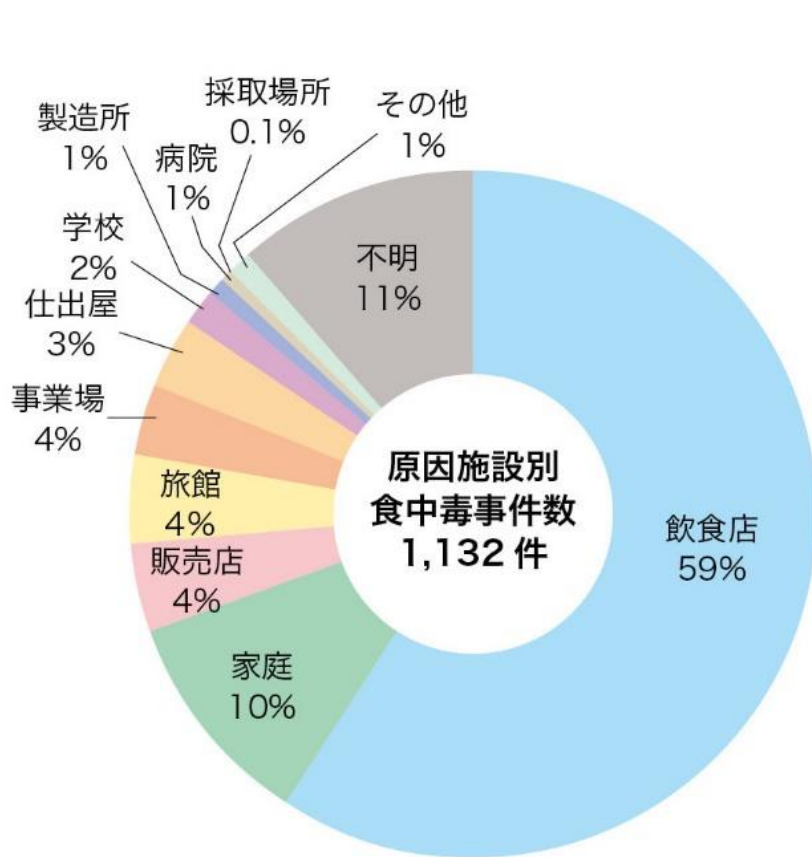


図7 原因施設別食中毒事件数 (2014～2018年の平均)

出典：栄養科学イラストレイテッド『食品衛生学 改訂第2版』
第4章 (株式会社羊土社)

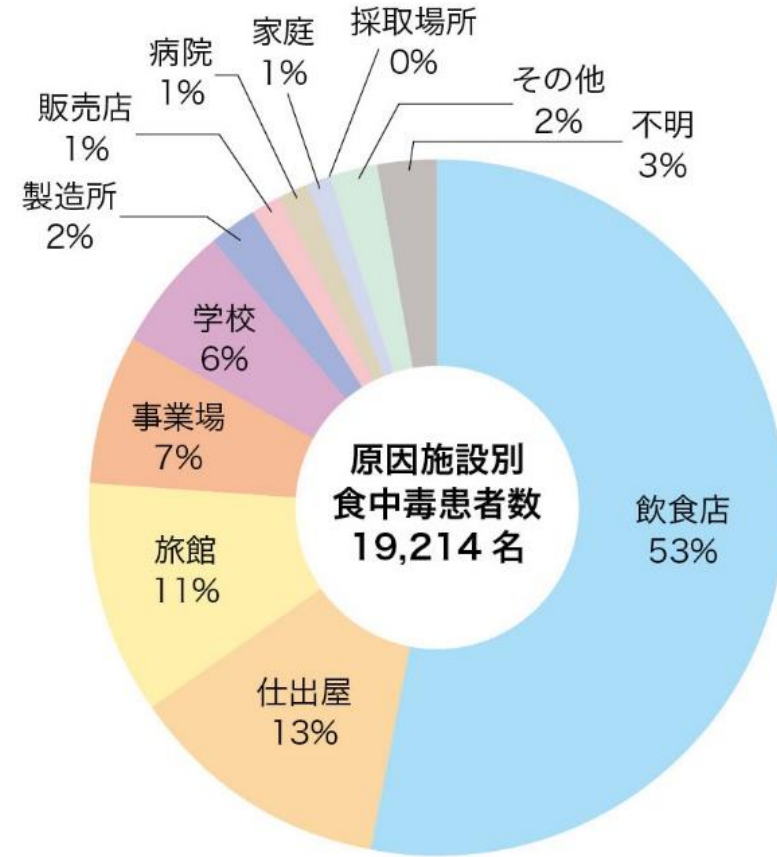


図8 原因施設別食中毒患者数 (2014～2018年の平均)

出典：栄養科学イラストレイテッド『食品衛生学 改訂第2版』
第4章 (株式会社羊土社)

原因食品別食中毒事件数

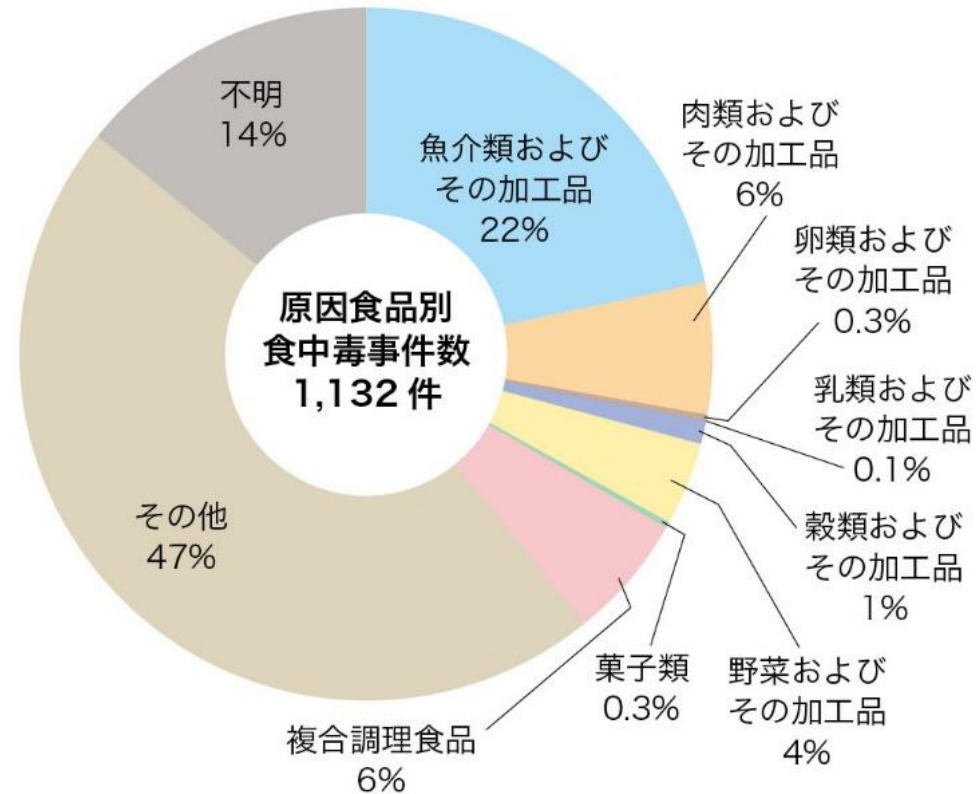


図10 原因食品別食中毒事件数 (2014～2018年の平均)

出典：栄養科学イラストレイテッド『食品衛生学 改訂第2版』第4章 (株式会社羊土社)



アニサキス（線虫類）

潜在する場所	症状	原因食物	潜伏期間
海産魚介類に幼虫として存在	<ul style="list-style-type: none">・嘔吐・胃痛・腹痛・胃潰瘍症状・じんま疹	海産魚介類の生食 <ul style="list-style-type: none">・アジ・サバ・スケトウダラ・サケ・ニシン・イカなど	1時間～14日

アニサキスの特徴

- ✓ 魚の漁獲量が増える時期（春～初夏・秋季）の発症例が多い
- ✓ 宿主の死亡により**内臓から筋肉組織に移動**する

アニサキスによる食中毒予防

- ✓ **加熱**処理（60℃・1分以上）で死滅する
- ✓ **冷凍**処理（-20℃以下・24時間以上）で感染性を失う
- ✓ 漁獲後速やかに内臓を除去する



図 26 アニサキス
東京都健康安全研究センター提供
出典：栄養科学イラストレイテッド『食品衛生学 改訂第2版』
第4章（株式会社羊土社）

ウェルシュ菌

潜在する場所	症状	原因食物	潜伏期間
自然界に広く分布 ・ ヒトや動物の腸管内 ・ 土壌 ・ 水中など	・ 下痢 ・ 腹痛 ・ 下腹部のはり	食肉の加熱調理食品 煮込み料理 ・ カレー ・ 煮魚 ・ 麺のつけ汁 ・ 野菜の煮付 など	6～18時間

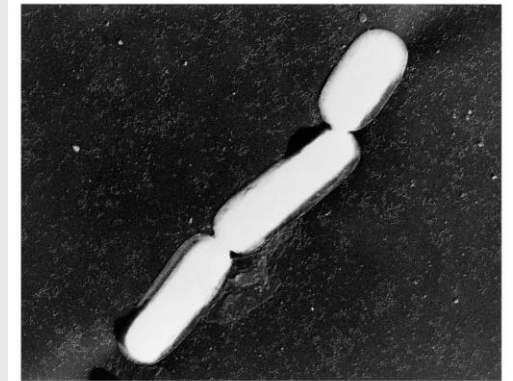


図15 ウェルシュ菌

東京都健康安全研究センター提供

出典：栄養科学イラストレイテッド『食品衛生学 改訂第2版』
第4章（株式会社羊土社）

ウェルシュ菌の特徴

✓ 十分に加熱してあっても温度が下がる過程で**芽胞**が増え、菌が増える

ウェルシュ菌による食中毒予防

✓ 加熱後は増殖の好条件である**45～55℃となる時間を可能な限り短くする**
ため、小分けに分け冷蔵庫で保存する

食中毒の事例 I ～ウェルシュ菌～

2017年東京都での発生事例

- 発生年月：2017年3月
- 有症者数：76名（園児67名・教職員9名）
- 原因施設：保育所
- 食中毒の発生した経緯

同園では給食を提供しておらず、普段の昼食は各自が持参した弁当であった。発症当日は「年長組を送る会」が催され、昼食としてカレーライスが提供された。カレーは前日に教職員と園児が調理し、当日再加熱をして米飯とともに提供された。米飯は隣接の系列校の給食施設で当日炊飯されたが、系列校での発症はなかった

食中毒の事例Ⅱ ～ウェルシュ菌～

2020年東京都での発生事例

- 発生年月：2020年5月
- 有症者数：71名
- 原因施設：子ども食堂（ボランティア団体が運営）
- 食中毒の発生した経緯

子ども食堂が提供したテイクアウト弁当で下痢、腹痛が生じた。初めて依頼した飲食店が提供したもので、鶏肉の煮物などを提供前々日に調理し、調理後に常温下に長時間放置していた。

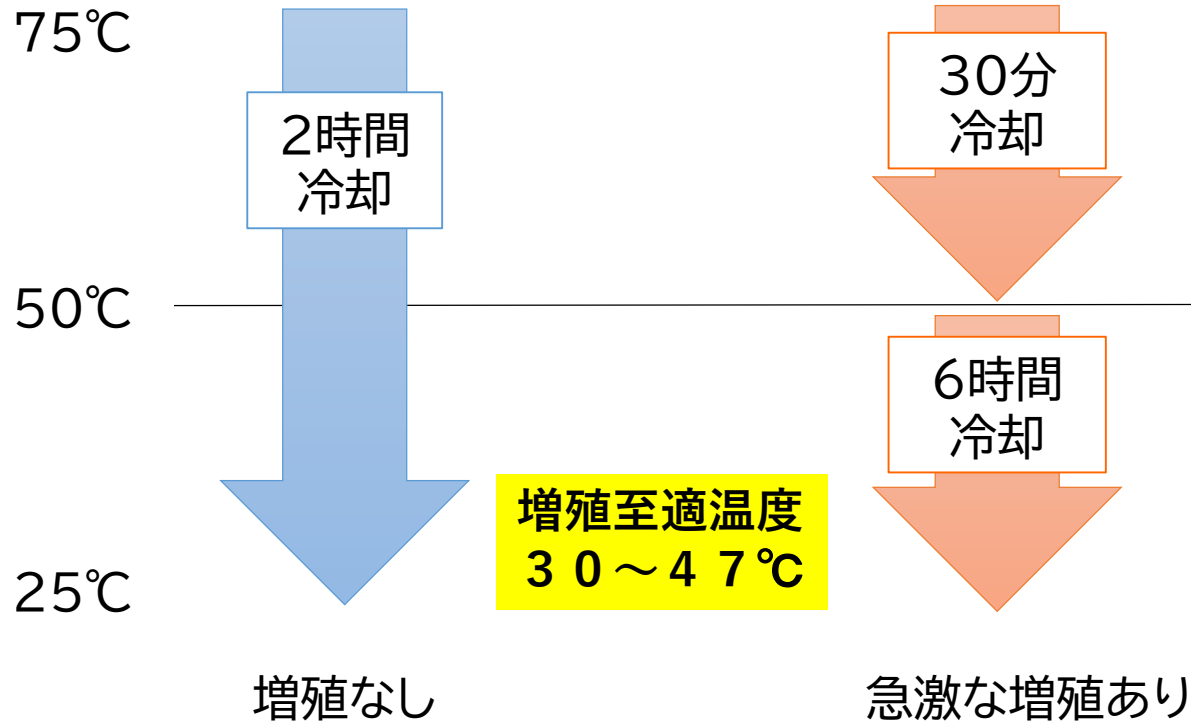
食中毒の事例Ⅲ～ウェルシュ菌～

2020年東京都での発生事例

- 発生年月：2020年11月
- 有症者数：46名（寮生）
- 原因施設：全寮制施設
- 食中毒の発生した経緯

寮生167名のうち、46名が下痢、腹痛等が生じた。寮生は当該施設で調理した食事を原則3食喫食しており、発症前日の夕食が原因食品とされた。当該施設では、新型コロナウイルス感染防止のため、食事のサイドメニューの提供方法をビュッフェスタイルから個別の提供に変更した。小鉢に盛った料理を長期間冷蔵保存したものが原因食品と推定された。

ウェルシュ菌の増殖



ウェルシュ菌を添加した鶏肉を加熱後、2時間で25°Cまで冷却させたものでは増殖はみられなかった。一方、2段階の冷却(75°C→50°C・30分、50°C→25°C・6時間)では、増殖至適温度付近での急激な増殖がみられた。

稲葉美佐子他東京衛研年報,33:143-149(1982)

表 保管および再加熱後のウェルシュ菌検査

保管条件	菌添加前	完成直後(菌添加)	24時間保管後	再加熱後
鍋(常温) 25°C	< 10	2.9×10^3 cfu	2.1×10^8 cfu	—
鍋(冷蔵庫) 4°C	< 10	3.1×10^3 cfu	3.3×10^4 cfu	6.5×10^3 cfu
小分け(冷蔵庫) 4°C	< 10	3.1×10^3 cfu	1.9×10^3 cfu	< 10

完成後のカレーにウェルシュ菌を添加後、鍋ごと常温放置では食中毒の発症する菌量まで達した。再加熱後の菌数は小分けしたもので減少した。

東京都福祉保健局,「二日目のカレー」のウェルシュ菌増殖・殺菌実験
<https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/shokuhin/jikken/3curry.pdf>



緩慢加熱および中心部が殺菌温度に満たない温度での長時間加熱によって、ウェルシュ菌が表面から深部に浸潤し発症するまでの菌量に増殖した。

中江優貴他,旅館で発生したウェルシュ菌食中毒と低温調理のリスクについて
 食品衛生研究,858:41-47(2021)



ノロウイルス

潜在する場所	症状	原因食物	潜伏期間
<ul style="list-style-type: none">・ 二枚貝・ 汚染された水道水や井戸水	<ul style="list-style-type: none">・ 嘔吐・ 下痢・ 腹痛	<ul style="list-style-type: none">・ 十分に加熱していない二枚貝・ ウイルスに感染した人が触った食品	1～2日

ノロウイルスの特徴

- ✓ **感染力が非常に強く**、100個以下のウイルスでも発症する
- ✓ 手指や食品などを介して体内に入り、腸の中で増殖する
- ✓ **低温で乾燥した環境下でも長期間生存する**

ノロウイルスによる食中毒予防

- ✓ 中心温度**85～90℃・90秒以上**の加熱を行う
- ✓ **次亜塩素酸ナトリウム**を使用して失活させる
- ✓ 日常の健康管理・健康確認を行う

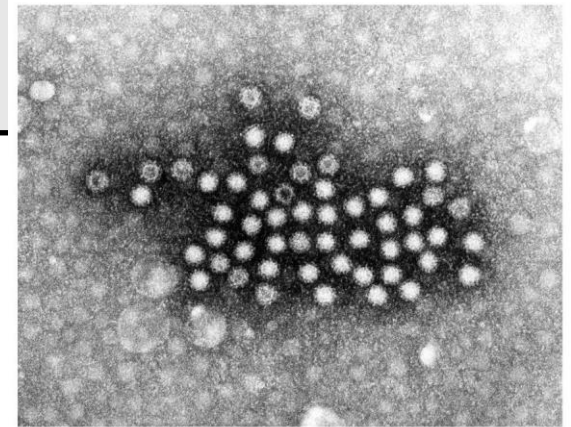


図 23 ノロウイルス

東京都健康安全研究センター提供

出典：栄養科学イラストレイテッド『食品衛生学 改訂第2版』
第4章（株式会社羊土社）

食中毒の事例Ⅳ～ノロウイルス～

2014年静岡県での発生事例

- 発生年月：平成26年1月
- 有症者数：1,271名（複数の小学校児童・教職員）
- 原因施設：製造業（製パン）
- 食中毒の発生した経緯

ノロウイルスを保有していた4名の従業員が製造した学校給食用の「食パン」を食べた複数の小学校児童・教職員8,027名のうち1,271名が発症（発病率16%）した。ノロウイルスを保有していた従業員は、食パンの焼成、スライス後、1枚1枚を使い捨て手袋を使用して異物等の確認作業に従事していた。

食中毒の事例Ⅳ～ノロウイルス～

2014年静岡県での発生事例

- **手袋をしていたのに食中毒が発生してしまったのか？**
- ① 工場のトイレ手洗いは**冷水**しか出ず、**手洗いが不十分**だった可能性
- ② 手洗い不十分➡ノロウイルスが付着した手で手袋着用➡**手袋の表面にもノロウイルスが付着**
- ③ 工場には**手袋交換のタイミングや頻度の決まりがなく**、汚染が**継続・拡大**

手指からのノロウイルス汚染が原因となる食品

✓加熱済みの調理品

➡カット後の揚げ物、焼成後のパンなど

✓和えもの・サラダ

➡きゅうりもみ、ポテトサラダなど

✓生食用の食材

➡冷やしきゅうり、果物など

✓RTE (Ready to Eat) 食品 (仕入れ品を盛りつけるもの)

➡佃煮、漬け物など

使い捨て手袋の注意点 《着用時》



✓衛生的な手洗い後に着用する

✓手袋を保存容器から取り出す際は手袋の端（手首の部分）のみをつまんで取り出す

*取り出しにくい場合は手袋の端をつまんで取り出しやすい容器に入れ替える

*手袋着用時も手袋の端のみを持って着用する

使い捨て手袋の注意点 《廃棄時》

- ① 片方の手袋の端（手首部分）をつまんで反転させながら脱ぐ
- ② 手袋をつまんだ状態のまま脱ぎ終わった手指で反対の手袋の端をつまんで反転させる
- ③ 両方の手袋をまとめて廃棄する

* 使用後の手袋表面で調理台や調理器具を汚染しないようにする

* 使用後の手袋は作業台上に放置しない

使い捨て手袋交換のポイント

✓盛りつけ作業などのきれい目

- ・バット、ボウルなどの変わり目

✓清潔でない物に触れたとき

- ・冷蔵庫の取っ手、水道の蛇口などに触れたとき

✓作業が長時間に及んだとき

- ・概ね30分以上同一作業をしているとき

黄色ブドウ球菌

(手袋表面は体温近く = 付着した食材中で菌が増殖する)

◇作業が長時間に及ぶ場合は、細菌の増殖を避けるため一定時間ごとに手袋を交換する

◇交換毎に衛生的な手洗いを実施する

材質別使い捨て手袋の特徴

材質	メリット	デメリット
ニトリルゴム製	<ul style="list-style-type: none"> ・伸縮性に優れ手にフィットする ・グリップ力がある ・中間的な価格 	<ul style="list-style-type: none"> ・アレルギー(ゴム)体質の人に不向き
ポリエチレン製	<ul style="list-style-type: none"> ・伸縮性がなく、全体にゆったりしたものに使われる(エンボス加工により伸縮性がみられる) ・着脱のしやすさは製品によりさまざま ・他の材質よりも安価 	<ul style="list-style-type: none"> ・細かな作業にはやや不向き ・張り合わせ成形によるものは使用中にシール不良が発生する可能性あり
ポリ塩化ビニル製	<ul style="list-style-type: none"> ・強度に優れ、薄くぴったりフィットする ・長時間の使用に耐え得る 	<ul style="list-style-type: none"> ・やや高価 ・盛りつけ作業での長時間使用は避ける

ヒスタミン

症状	原因食物	潜伏期間
アレルギー様症状 ・顔面紅潮 ・発疹 頭痛、嘔吐、下痢 など	ヒスチジンを多く含む 赤身魚及びその加工品 (マグロ、カジキ、カツオ、 イワシ、サンマ、ブリ、 アジなど)	食べた直後～ 1時間以内

ヒスタミンの特徴

- ✓ 赤身魚に多く含まれるヒスチジン(アミノ酸)が**常温で放置**することで多量にヒスタミンに変化する
- ✓ ヒスタミンは熱に安定であるため、**加熱処理を行っても分解されない**

ヒスタミンによる食中毒予防

- ✓ 原材料の保管➡調理・加工➡最終製品の喫食までの一貫した**低温管理**を行う
- ✓ 鮮度が低下した魚は使用しない
- ✓ 信頼できる業者から原材料を仕入れる

食中毒の事例Ⅴ～ヒスタミン～

2018年山梨県での発生事例

- 発生年月：2018年9月
- 有症者数：92名（複数の保育所園児）
- 症 状：口・頬・顎・腹部に湿疹とかゆみ
- 原因食品：共通の食材で提供されたまぐろの味噌がらめ
- 食中毒が発生した経緯
食材のまぐろを室温で放置したため、ヒスタミンが発生した

食中毒の事例Ⅳ～ヒスタミン～

2020年東京都での発生事例

- 発生年月：2020年11月
- 有症者数：28名（墨田区の保育所園児）
- 症 状：発疹
- 原因食品：発生当日に調理、提供した給食のきつねうどん
- 食中毒が発生した経緯

きつねうどんの調理に使われた『だしパック』



食中毒の事例Ⅳ～ヒスタミン～

2020年東京都での発生事例

➤なぜ『だしパック』からヒスタミンが検出されたのか？

●メーカーはだしパックの煮る時間を「10分間」としていたが、保育園では「45分間」煮ており、『だしパック』に含まれていたヒスタミンが抽出された

●『だしパック』の原材料である鰹節が使われており、残品から微量のヒスタミンが検出された

鰹節製造時のヒスタミン対策

HACCP

HACCP ～2021年6月よりすべての食品関連事業者で完全義務化～

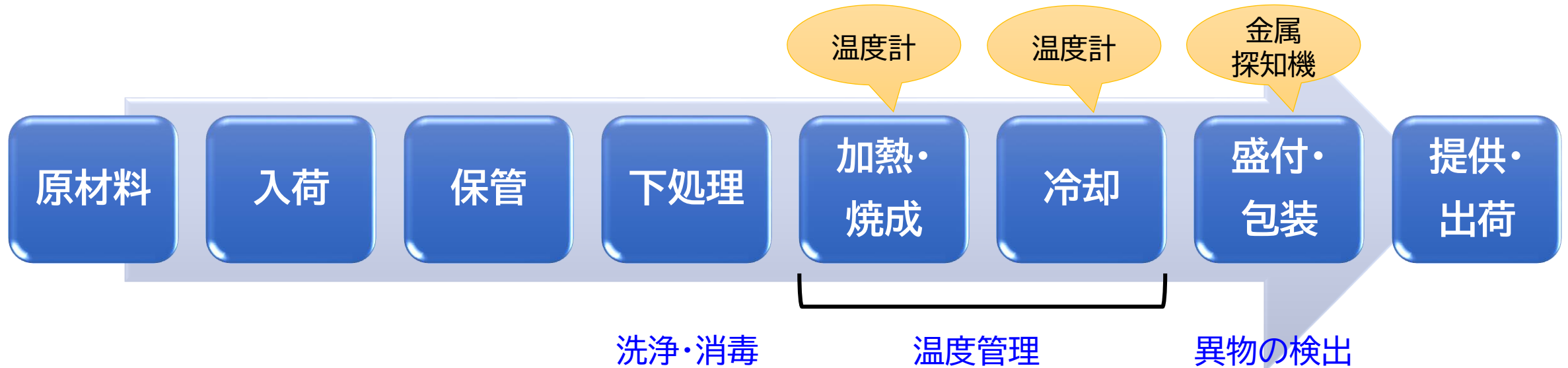
Hazard Analysis
危害 分析

危害要因(微生物による汚染、金属の混入など)になり得るところを分析して

and

Critical Control Point
重要 管理 点

危害の防止につながる特に重要な工程(CCP)を継続的に監視・記録する「工程管理システム」



HACCPによる節類製造時のポイント

重要管理項目

「ヒスタミン産生の抑制」

製造工程:原料魚処理作業の開始から煮熟開始まで、あるいは、鮮魚処理開始から煮熟開始まで

製造管理

《管理基準及び作業限界》

節製品の加工場の気温は21℃を超えることが多いため、FDA推奨値から、管理基準及び作業限界は次のとおり

●冷凍魚の場合:原料魚処理作業開始から煮熟開始までの作業時間の管理基準を12時間以内

●氷冷鮮魚の場合:原料魚処理作業開始から煮熟開始までの作業時間の管理基準を4時間以内

HACCPに基づいた衛生管理が実施された鰹節が原材料に使用された「だしパック」であれば、ヒスタミン食中毒発生の確率を下げられた可能性がある。

腸管出血性大腸菌(O157,O111など)

潜在する場所	症状	原因食物	潜伏期間
家畜（牛・豚など）の腸管	・ 腹痛 ・ 水様便 ・ 出血性の下痢	十分に加熱していない肉や野菜など	12～60時間

腸管出血性大腸菌の特徴

- ✓ **乳幼児**や**高齢者**では重症化することがある
- ✓ 菌数が**少量でも発症**する（ $10\sim 10^3$ 個程度）

腸管出血性大腸菌による食中毒予防

- ✓ 十分な加熱調理で死滅する（**中心温度75℃・1分以上の加熱**）
- ✓ 調理器具や他の食品からの汚染（**二次汚染**）に注意する
- ✓ すでに調理された食材や加工食品を介して起こることもある

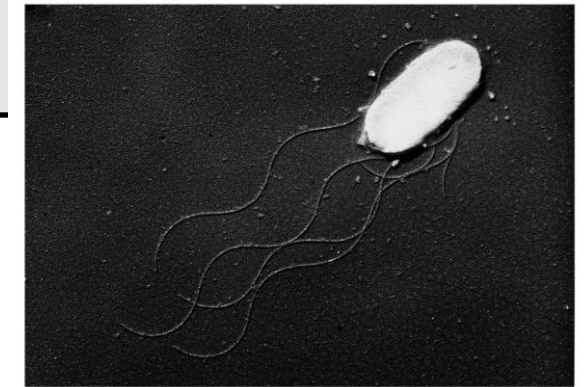


図14 腸管出血性大腸菌 O157
東京都健康安全研究センター提供

出典：栄養科学イラストレイテッド『食品衛生学 改訂第2版』
第4章（株式会社羊土社）

食中毒の事例Ⅶ～腸管出血性大腸菌O157～

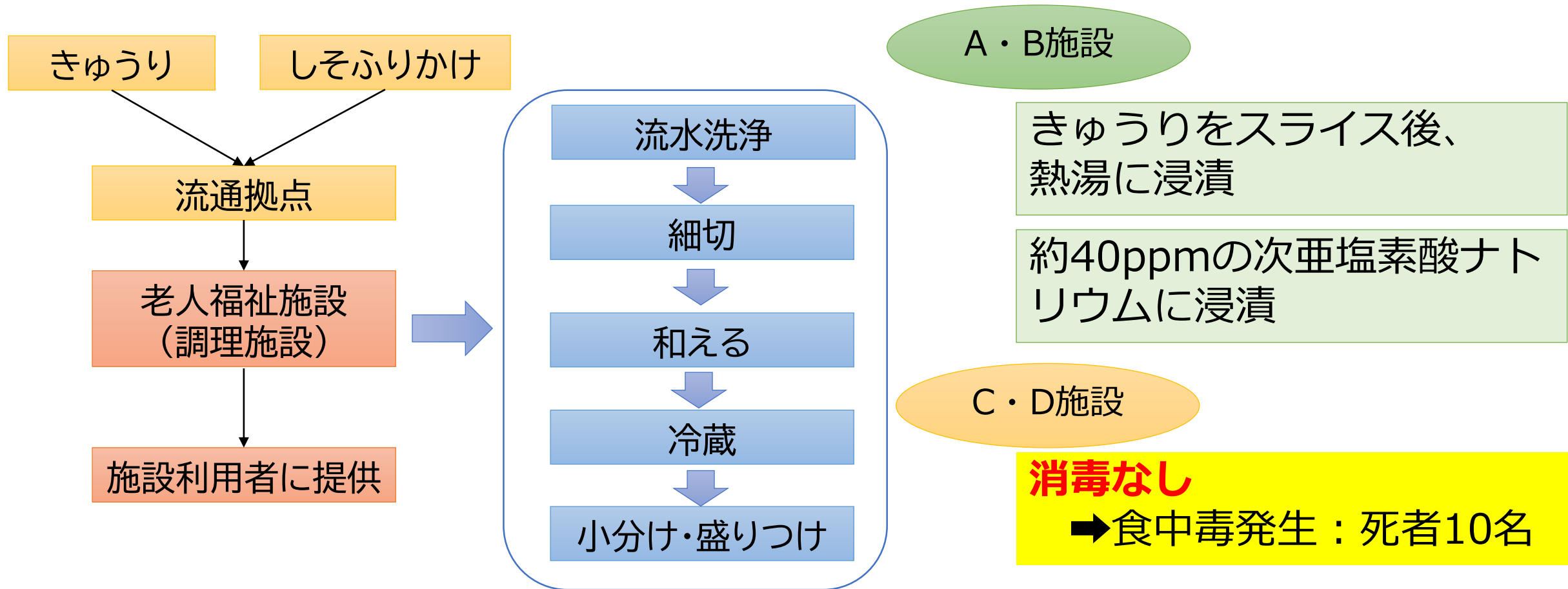
2016年千葉県・東京都での発生事例

- 発生年月：2016年8月
- 有症者数：84名（老人福祉施設入居者・入居者の家族）死者10名
- 症 状：下痢、血便、発熱など
- 原因食品：きゅうりのしそふりかけ和え
- 食中毒が発生した経緯

系列の老人福祉施設を運営する2施設（千葉・東京）で発生し、原因食品は同一であった。同系列の残り2施設でも同メニューが提供されたが食中毒は生じなかった。

食中毒の事例Ⅵ～腸管出血性大腸菌O157～

2016年千葉県・東京都での発生事例



食中毒の事例Ⅷ～下痢原性大腸菌～

2021年富山県での発生事例

- 発生年月：2021年6月
- 有症者数：1,896名（富山市内の小中学校、保育施設など）
- 症 状：下痢、腹痛など
- 原因食品：同一の工場で製造された牛乳（学校給食内で提供）
- 食中毒が発生した経緯

食中毒発生数日前の落雷により殺菌機が故障し、牛乳の殺菌温度が128℃に達していなかった可能性があった。殺菌機の配管の洗浄が手作業で行われていたため、洗浄に不備があった。

食中毒予防の原則

細菌の場合

- ① つけない
- ② 増やさない
- ③ やっつける



ウイルスの場合

- ① 持ち込まない
- ② ひろげない
- ③ つけない
- ④ やっつける

①つけない＝「洗う」「分ける」



つけない＝「洗う」

食中毒の原因菌やウイルスを食べ物につけないよう**手洗い**を行う

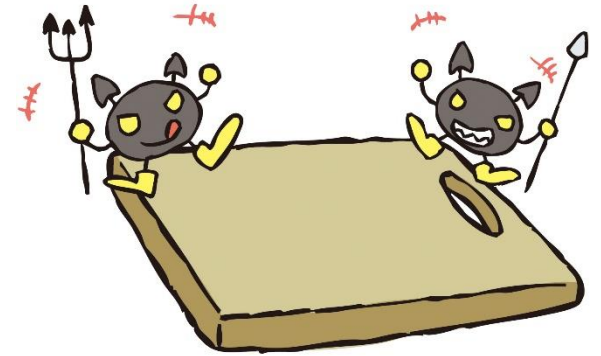
- 調理を始める前
- 生の肉、魚、卵などを取り扱う前後
- 調理の途中でトイレに行ったり、鼻をかんだりした後
- 食事を摂る前
- 残った食品を扱う前

①つけない＝「洗う」「分ける」

つけない＝「分ける」

調理器具や作業台、容器などからの**汚染**を防ぐ

- まな板や包丁などからの汚染を防ぐために洗浄・殺菌をしっかりと行う
- 加熱しないで食べるものから先に取り扱う
- 肉・魚用、生野菜用など用途別に調理器具を分ける
- 食品の保管時に他の食品からの汚染がないようにする



②増やさない＝「低温で保存する」

食中毒の原因となる細菌の特徴

- ほとんどの細菌は高温多湿な環境で増殖が活発
- 冷蔵（10℃以下）では、増殖がゆっくり
- 冷凍（-18℃以下）では、増殖が停止

➡食品に付着した細菌を増やさないために低温で保存することが重要

冷蔵庫で保存しても細菌はゆっくりと増殖するので注意

③ やっつける = 「加熱処理」

食品の取扱い

- ほとんどの細菌やウイルスは加熱によって死滅できる
- 肉・魚・野菜などはしっかり加熱すると食中毒を防げる
- 肉料理は食品の中心部までしっかり加熱する

<加熱温度・時間>

- * 細菌の場合 ➡ 75℃で1分以上の加熱
- * ノロウイルスの場合 ➡ 85～90℃で90秒以上の加熱

調理器具の取扱い

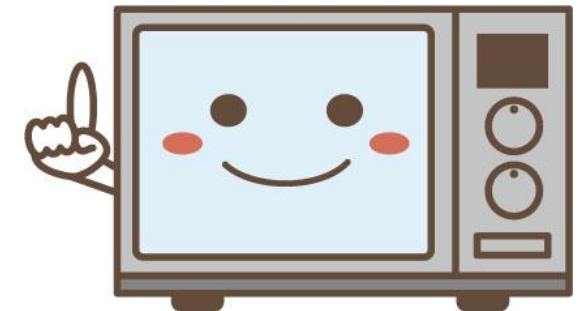
- 肉・魚・卵を取り扱った後の調理器具は洗剤で洗浄後、熱湯などで殺菌

①持ち込まない＝「健康状態の把握・管理」

調理従事者の注意点

- ウイルス感染を予防する
- ウイルスに感染した場合、調理場内に入らない

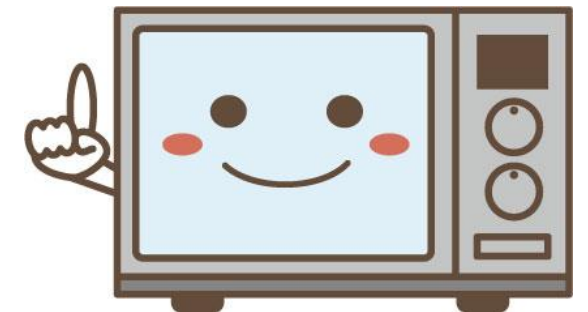
➡ 日頃から健康管理や健康状態の把握を行い、嘔吐や下痢の症状がある場合には調理を行わない



②ひろげない＝「手洗い」「定期的な消毒」

調理従事者の注意点

- こまめに手洗いを行う
- 調理器具、ふきんなどは洗剤で洗浄後、熱湯消毒を定期的に行う



滅菌・殺菌・消毒

用語	定義
滅菌	すべての微生物を死滅させること
殺菌	目的とする微生物を死滅させること (腐敗・変敗の原因となる微生物などを死滅させること)
消毒	病原微生物を死滅させて、感染症や食中毒などの危険をなくすこと

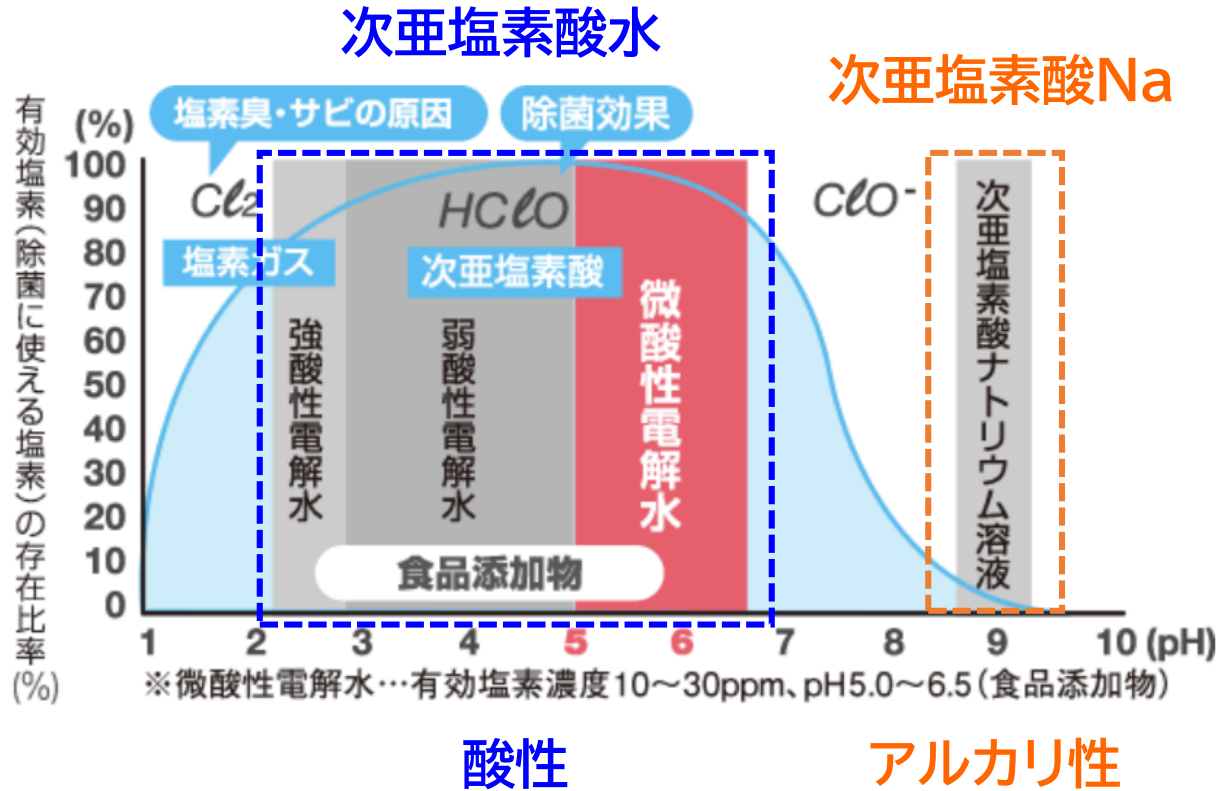
* 除菌 *

対象物に付着あるいは混入している細菌・ウイルスの数を減らすこと

消毒剤の種類

主成分	消毒剤	特徴
アルコール	手指用アルコール製剤	<ul style="list-style-type: none">・医薬部外品として販売されている・薄めずにそのまま使用できる・水分が多い状況では効果なし
	調理器具用アルコール製剤	<ul style="list-style-type: none">・食品添加物製剤となっているものが多い
界面活性剤	第四アンモニウム塩 (陽イオン界面活性剤)	<ul style="list-style-type: none">・陽イオン界面活性剤には殺菌効果あり・ベンザルコニウム塩化物(逆性石鹼)などが該当
次亜塩素酸	次亜塩素酸ナトリウム	<ul style="list-style-type: none">・すぐれた洗浄能力(次亜塩素酸イオンの力)を活かした漂白力と殺菌力(次亜塩素酸の力)を持つ・殺菌成分の比率が少ないため、高濃度での使用が必要のため使用時は手袋を着用する
	次亜塩素酸水	<ul style="list-style-type: none">・塩化ナトリウム、塩酸などの水溶液を電気分解して作られ、次亜塩素酸を多く含む溶液・殺菌力にすぐれる

次亜塩素酸ナトリウムと次亜塩素酸水



次亜塩素酸水(酸性)

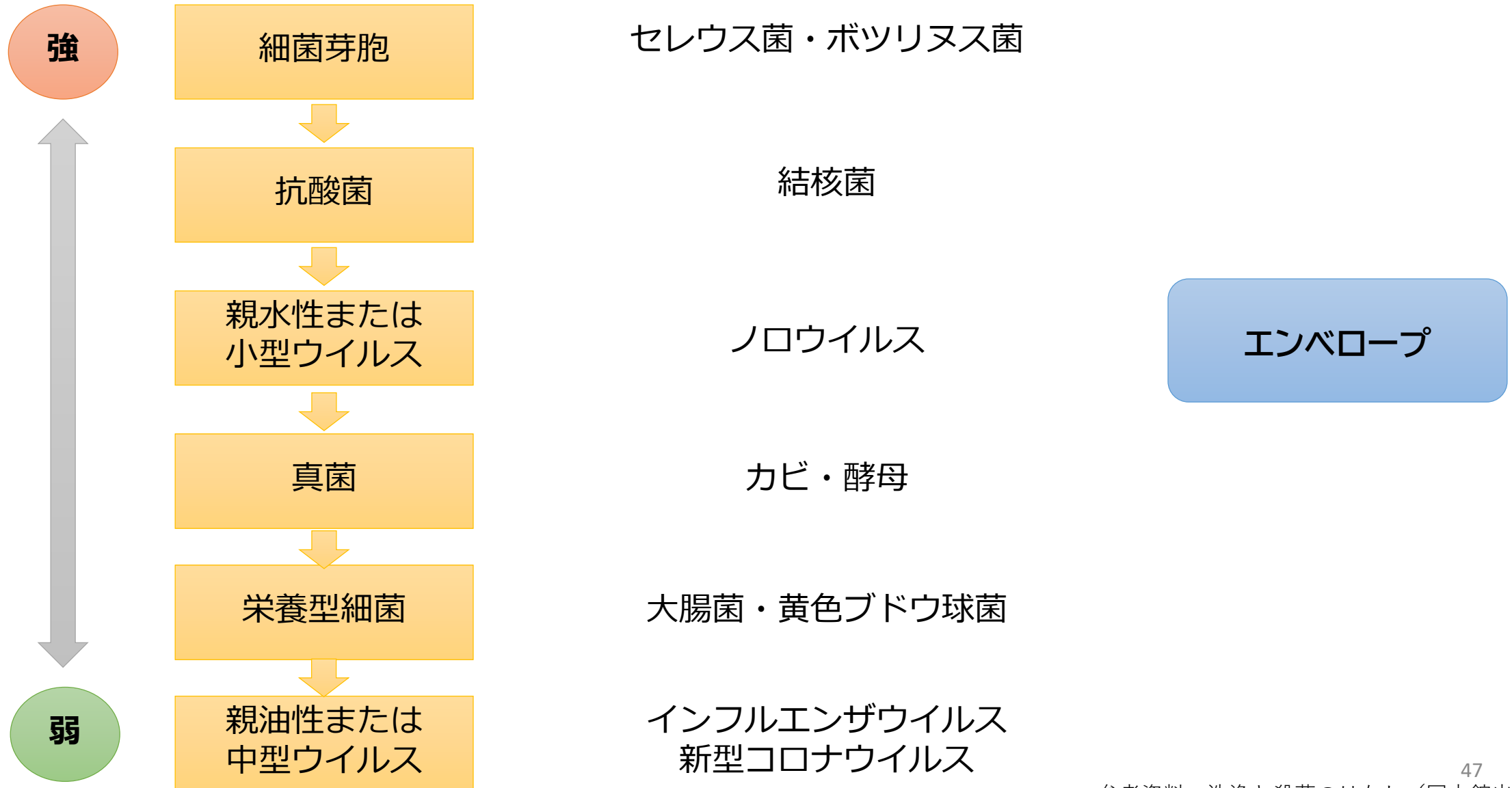
- 消毒剤成分が多い
- 薄い濃度で使える (規格により注意)
- 臭いがほぼない
- 漂白効果なし
- 安定性は低い

次亜塩素酸ナトリウム

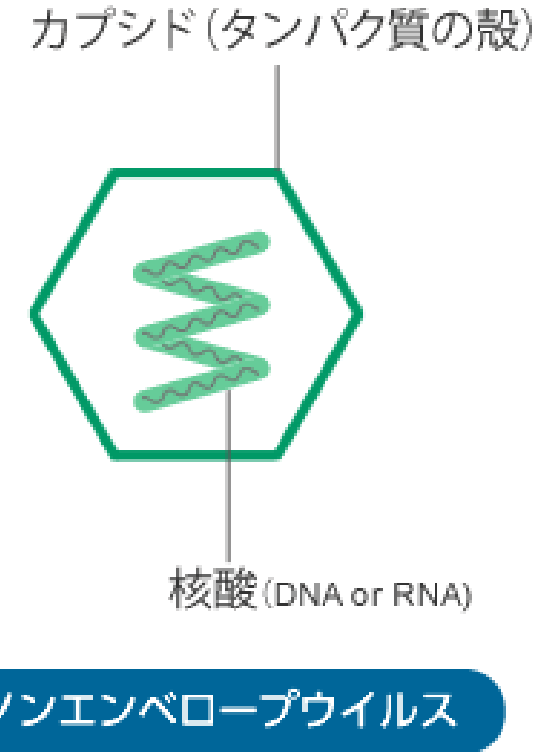
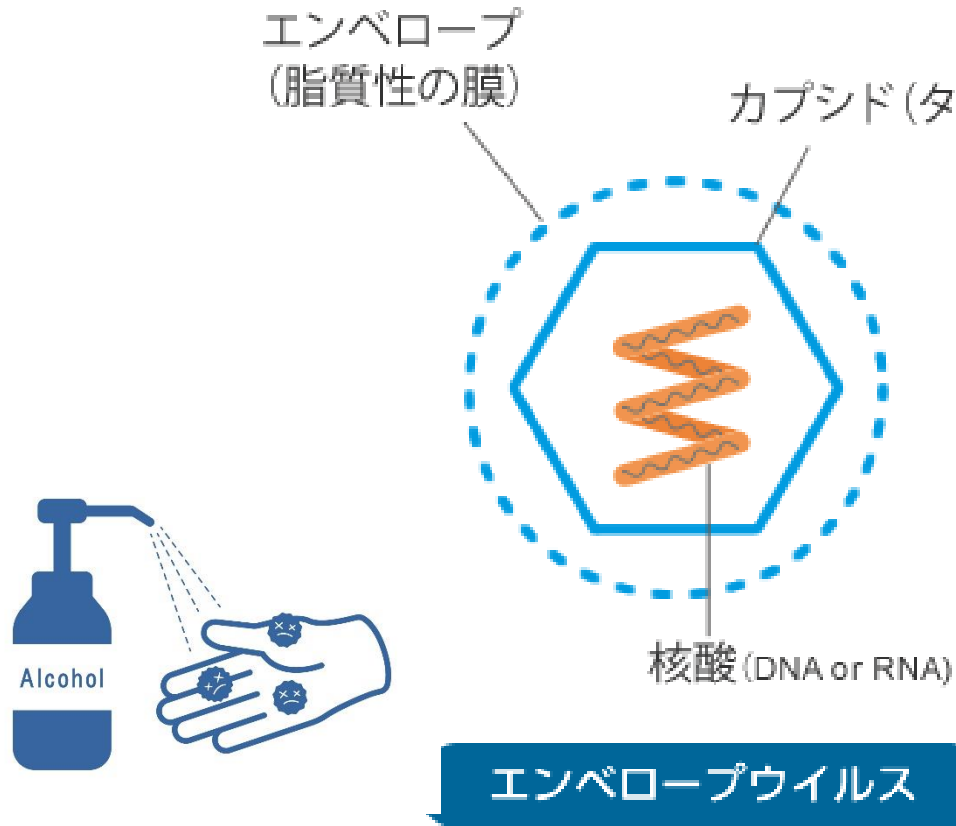
- 消毒剤成分が少ない
- 薄い濃度で使う (0.05%に調整する)
- 塩素臭がある
- 漂白作用あり
- 酸性よりは安定

参考資料：サラヤHP <https://pro.saraya.com/sanitation/guide/>
洗浄と殺菌のはなし (同文館出版) P.165

各微生物グループの雑菌剤・消毒剤に対する抵抗性



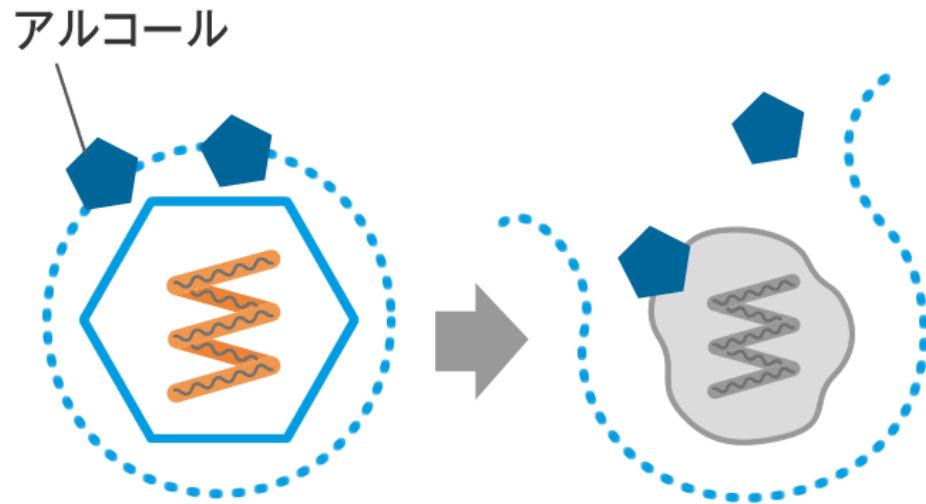
エンベロープ



新型コロナウイルス、インフルエンザウイルス、
風疹ウイルス、B型・C型肝炎ウイルス、
病原性大腸菌など

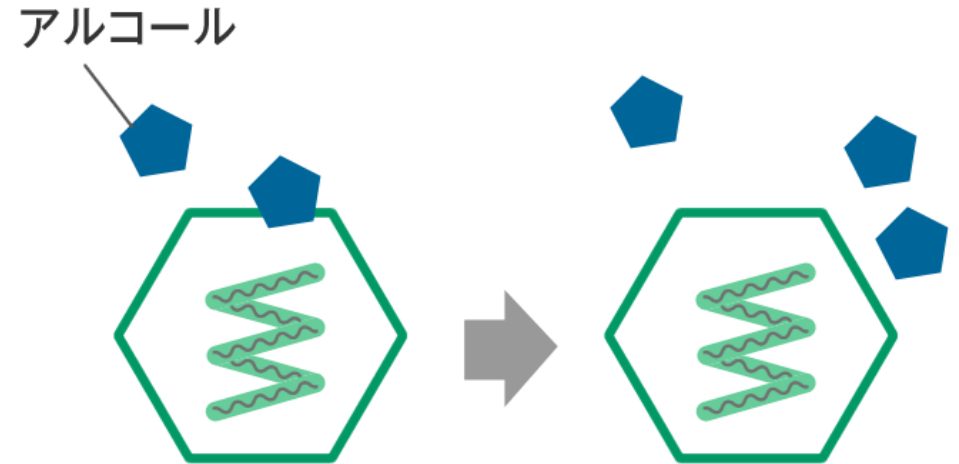
エンベロープ

エンベロープウイルス





アルコールが膜を壊して
ウイルスにダメージを与える

ノンエンベロープ ウイルス



膜がなく、アルコールに
強い

石鹼の分類

種類	(薬用でない)石鹼	薬用石鹼
該当するもの	洗顔フォーム、ボディソープ 	手洗い用石鹼 
殺菌剤	配合できない	配合できる
分類	化粧品	医薬部外品

薬機法で区別されている

石鹼の種類

固形石鹼

- 共用で細菌が繁殖するため**衛生的ではない**

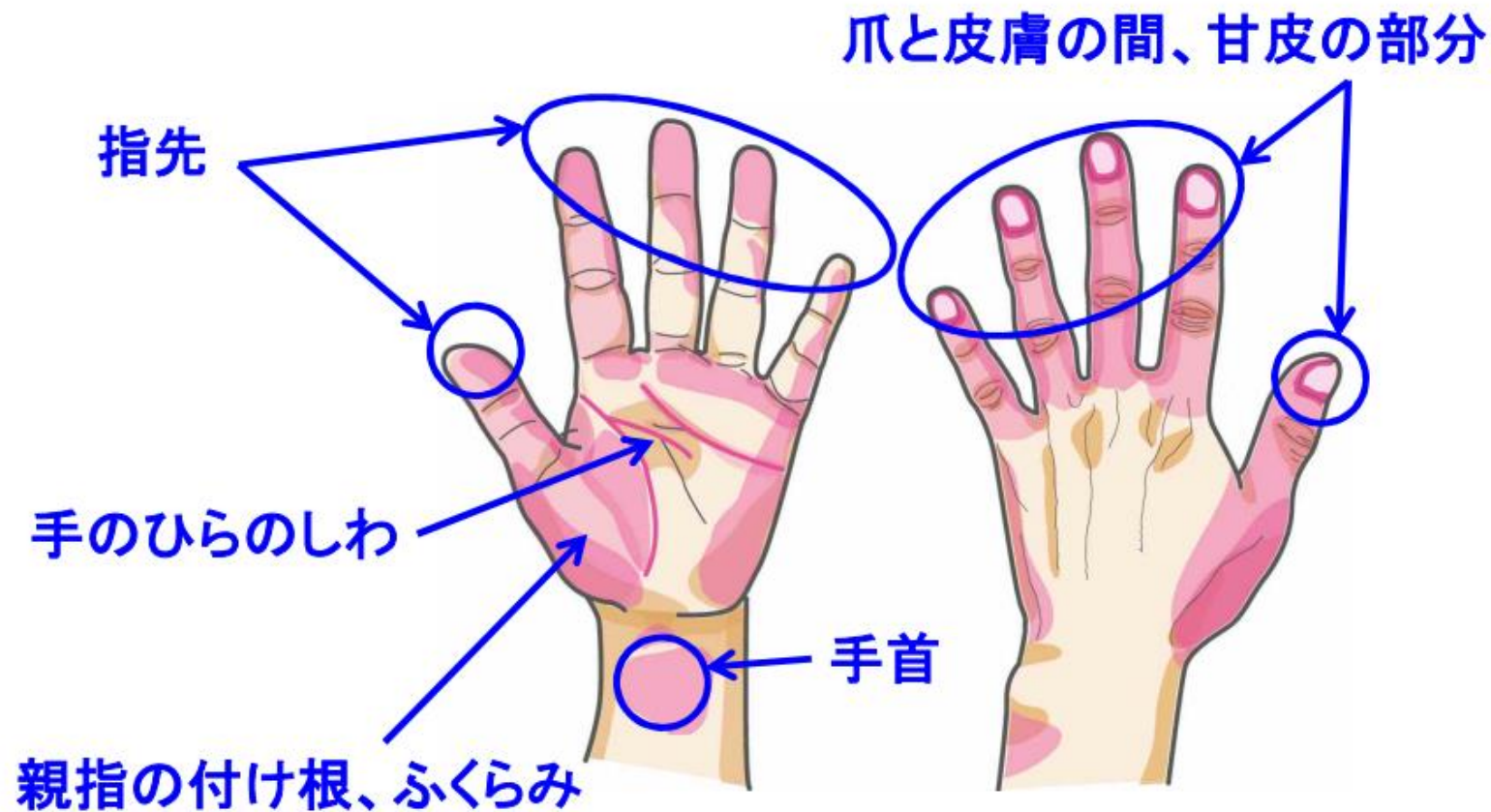


液体石鹼

- 常にフレッシュな石鹼液が使用できるため**衛生的**



◆洗い残しの多い部位



厚生労働省HP：食中毒予防のための衛生的な手洗いについて(日本食品衛生協会)

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzendu/0000090171.pdf>

◆石けん手洗い手順（つめブラシ使用）

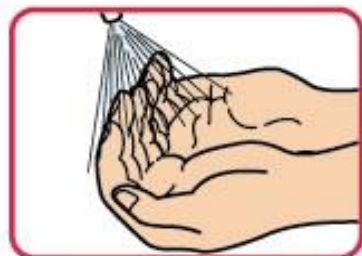


11 ペーパータオルでよく水気をふき取る

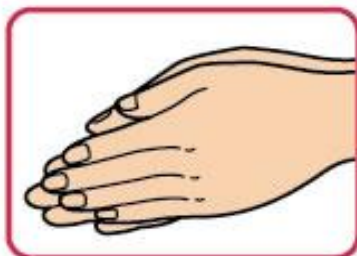
*** ①～⑩までの手順は2回以上実施する ***

参考資料) サラヤ株式会社「手洗い・アルコールの消毒方法」

◆手指消毒手順（消毒液使用）



① 噴射する速乾性手指消毒剤を指を曲げながら適量手に受ける



② 手の平と手の平をこすり合わせる



③ 指先、指の背をもう片方の手の平でこする(両手)



④ 手の甲をもう片方の手の平でこする(両手)



⑤ 指を組んで両手の指の間をこする



⑥ 親指をもう片方の手で包みねじりこする(両手)



⑦ 両手首までていねいにこする



⑧ 乾くまですり込む

参考資料) サラヤ株式会社「手洗い・アルコールの消毒方法」

ATP管理基準値

平滑なもの（ステンレス・ガラスなど）：200RLU以下
凹凸のあるもの・傷つきやすいもの（樹脂製品など）：500RLU以下
手指：2,000RLU以下

検査箇所	推奨基準値1 合格(≦)	注意	推奨基準値2 不合格(≧)
手指	2,000	2,000~4,000	4,000
まな板	500	500~1,000	400
ザル・ボウル・調理台・ 包丁・バット・鍋	200	200~400	400
冷蔵庫(取っ手)	200	200~400	400
冷蔵庫(内棚)	500	500~1,000	1,000
シンク	200	200~400	400

- * 基準値 2 を超えたら再洗浄
- * 基準値 1 と 2 の間は注意、確認を行う