

令和3年度調理従事者等研修会

<内容>

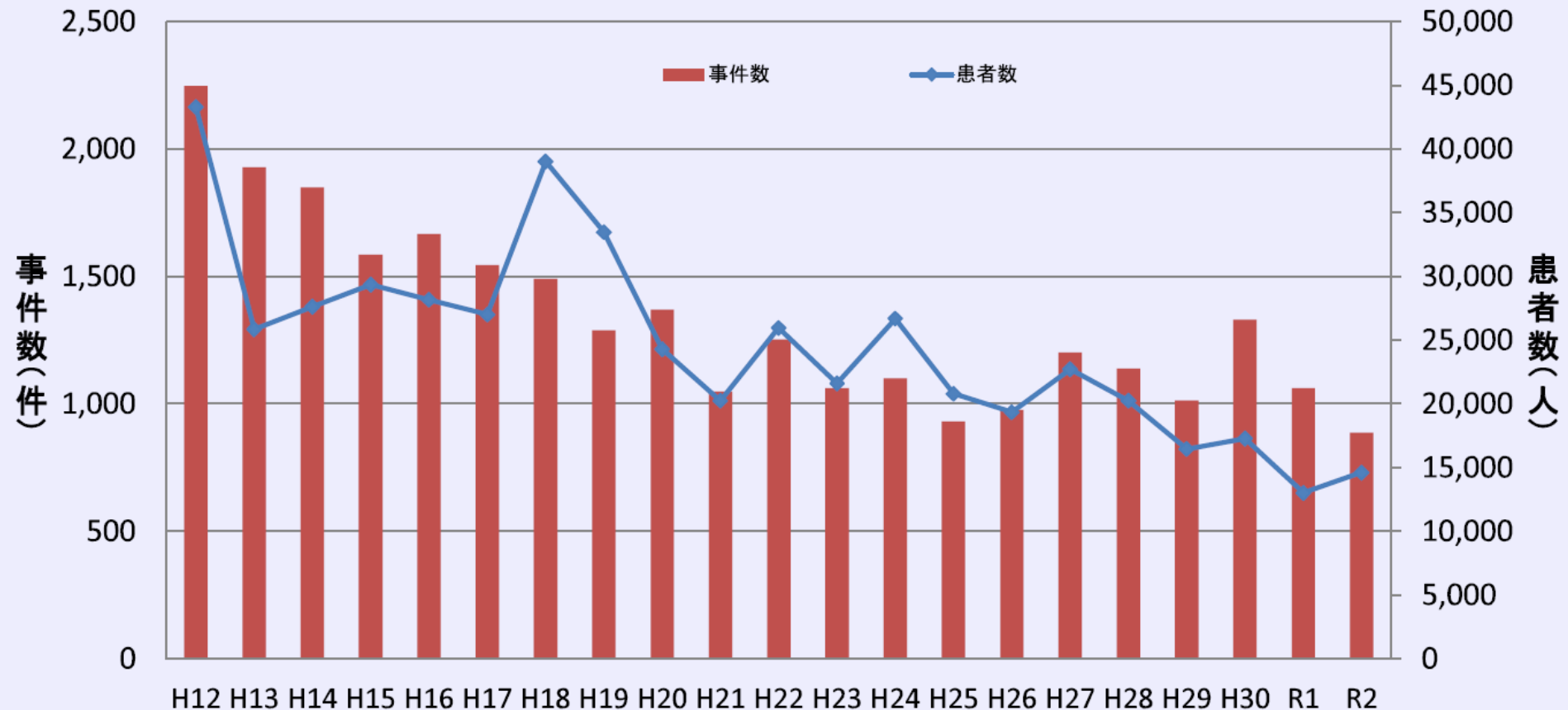
- ・ 令和2年食中毒発生状況
- ・ 埼玉県内の学校給食で発生した病原大腸菌による集団食中毒について
- ・ 古いステンレス製やかんで調整した酸性飲料による銅の食中毒について
- ・ 令和3年食中毒発生速報
- ・ 記録用の筆記具の衛生管理について



令和2年食中毒発生状況（概要版）

食中毒事件数・患者数の推移(全体)

	事件数	患者数	死亡者数
H30年	1,330	17,282	3
R1年	1,061	13,018	4
R2年	887	14,613	3



出典：厚生労働省「食中毒統計調査」

患者数500人以上の食中毒事例(令和2年)

	原因施設 都道府県	発病年月日	原因施設 種別	原因食品	病因物質名	患者 数	死者 数	摂食者 数
1	埼玉県	2020/6/26	飲食店	海藻サラダ	病原大腸菌O7H4	2,958	0	6,762
2	大田区	2020/8/28	仕出屋	不明(仕出し弁当)	毒素原性大腸菌O25 (LT産生)	2,548	0	37,441
3	山形県	2020/12/21	仕出屋	不明(当該施設が 調製した弁当)(推定)	ノロウイルスGⅡ	559	0	1,983

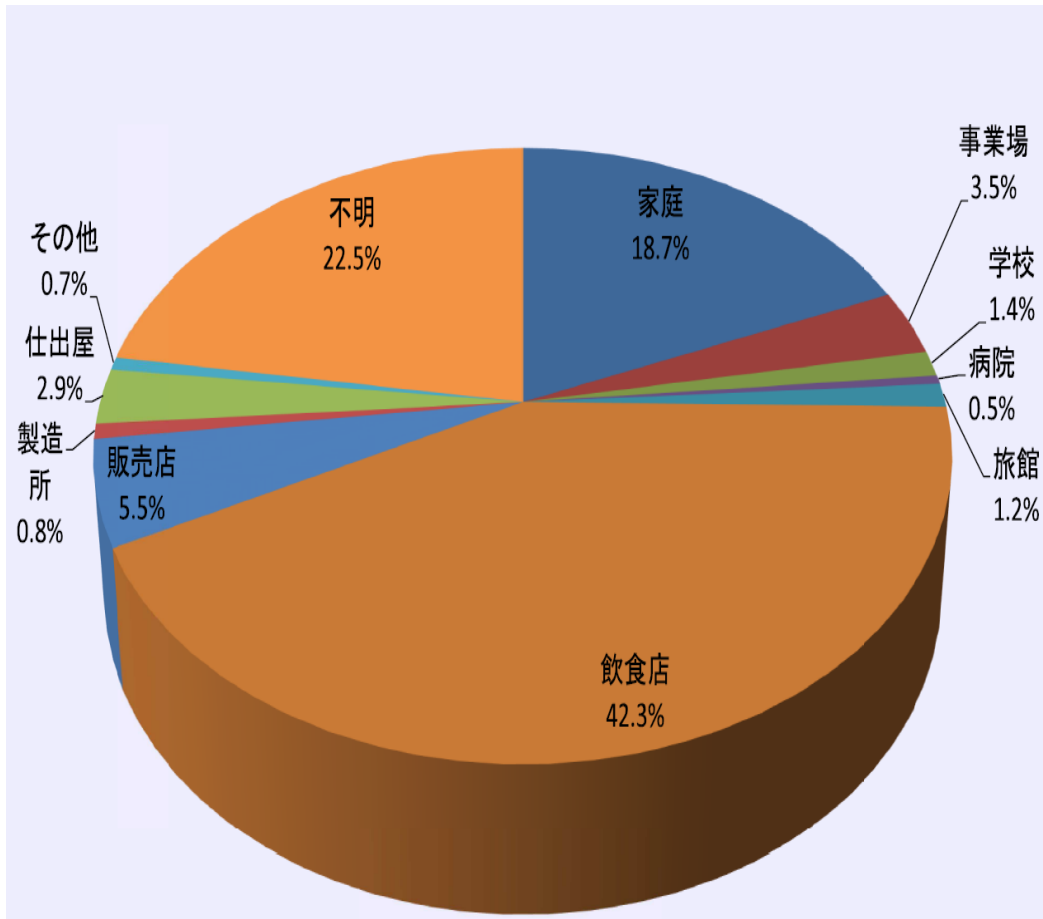
死者が発生した食中毒事例(令和2年)

	都道府県	発病年月日	原因施設 種別	原因食品名	病因物質種別	患者数	死者数	摂食者 数	死者年齢
1	鹿児島県	2020/1/31	家庭	グロリオサ球根 (推定)	自然毒 植物性自然毒	1	1	2	男:70歳~
2	栃木県	2020/8/2	家庭	野生のキノコ (種類不明)	自然毒 植物性自然毒	2	1	2	男:70歳~
3	徳島県	2020/10/13	家庭	ふぐ(種類不明)	自然毒 動物性自然毒	1	1	1	男:70歳~

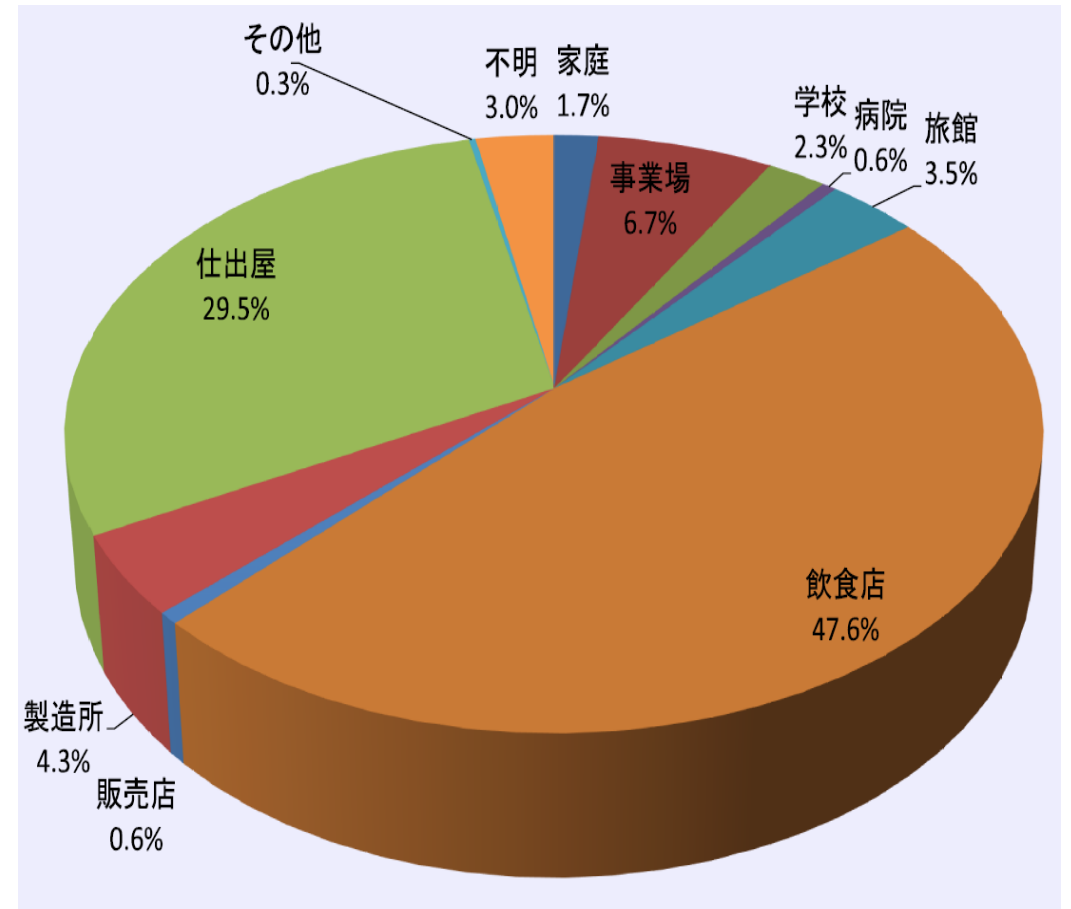
出典：厚生労働省「食中毒統計調査」

【全体】原因施設別事件数と患者数（令和2年）

< 事件数 >



< 患者数 >

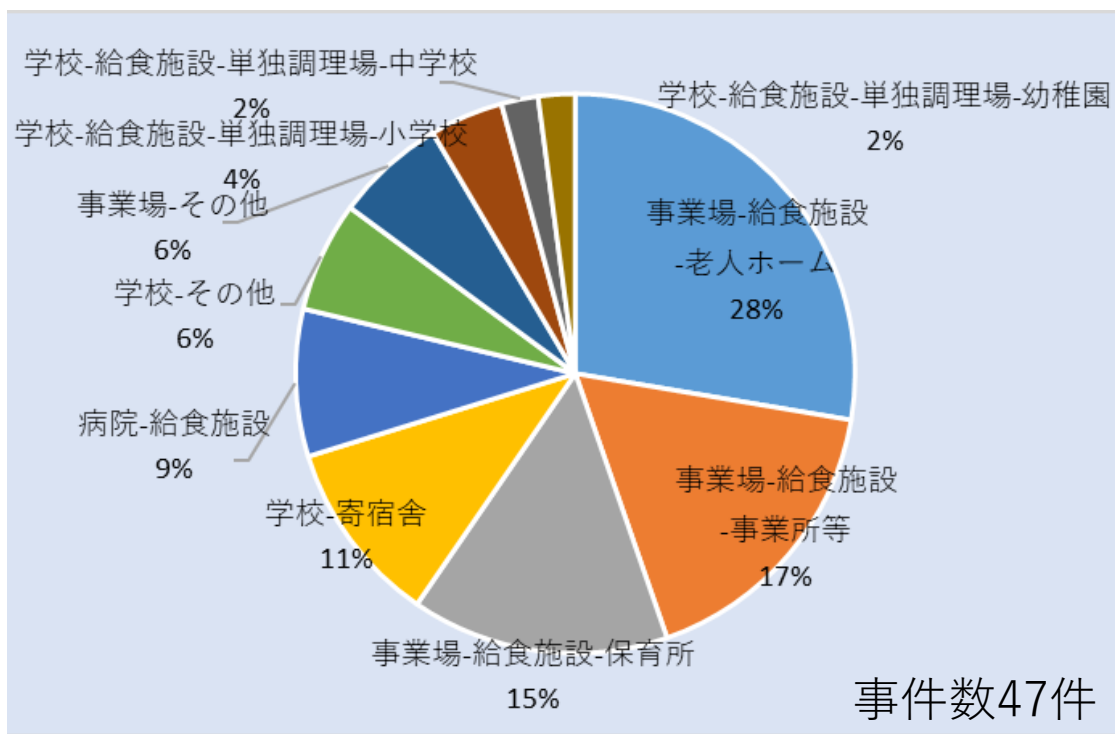


出典：厚生労働省「食中毒統計調査」

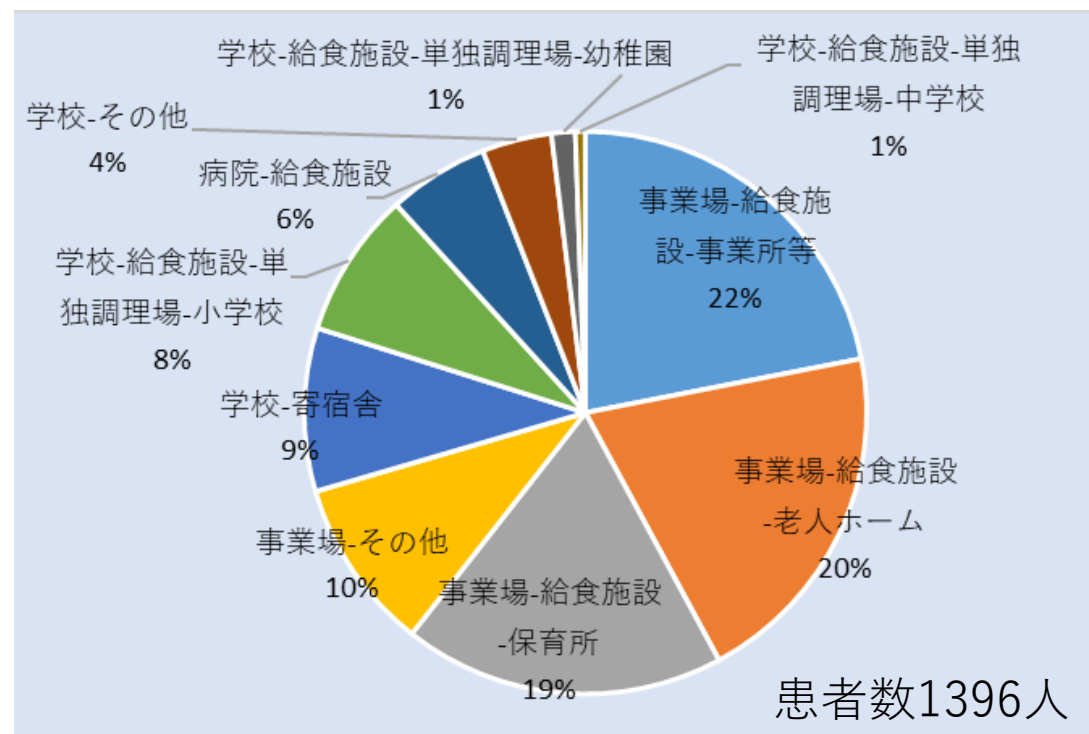
【全体】原因施設別事件数と患者数（令和2年）

（飲食店・仕出し・家庭・旅館・販売店・製造所・不明を除く）

< 事件数 >



< 患者数 >

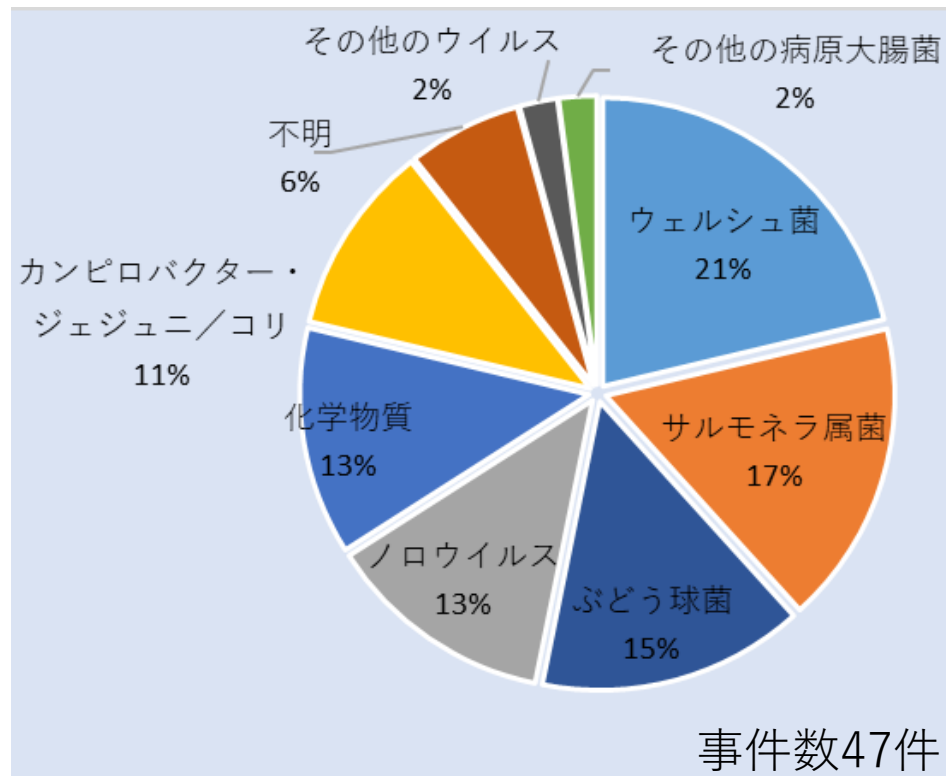


参考：厚生労働省「食中毒統計資料」

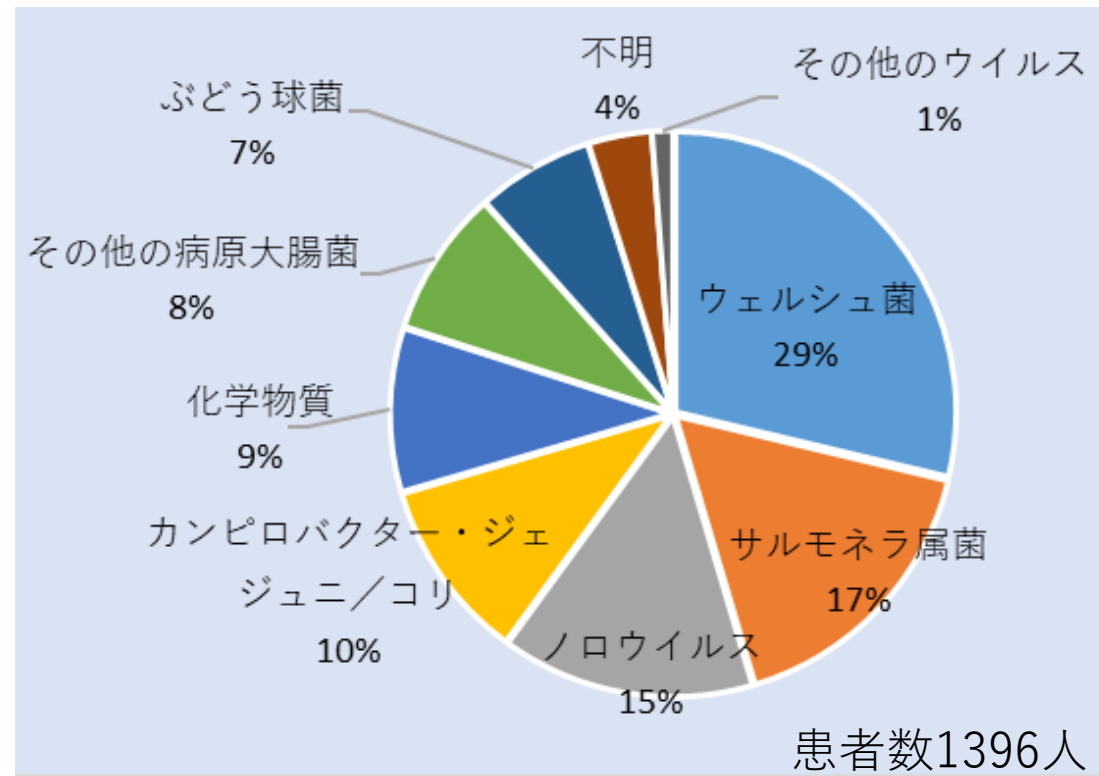
【全体】 病因物質別事件数と患者数（令和2年）

（飲食店・仕出し・家庭・旅館・販売店・製造所・不明を除く）

< 事件数 >

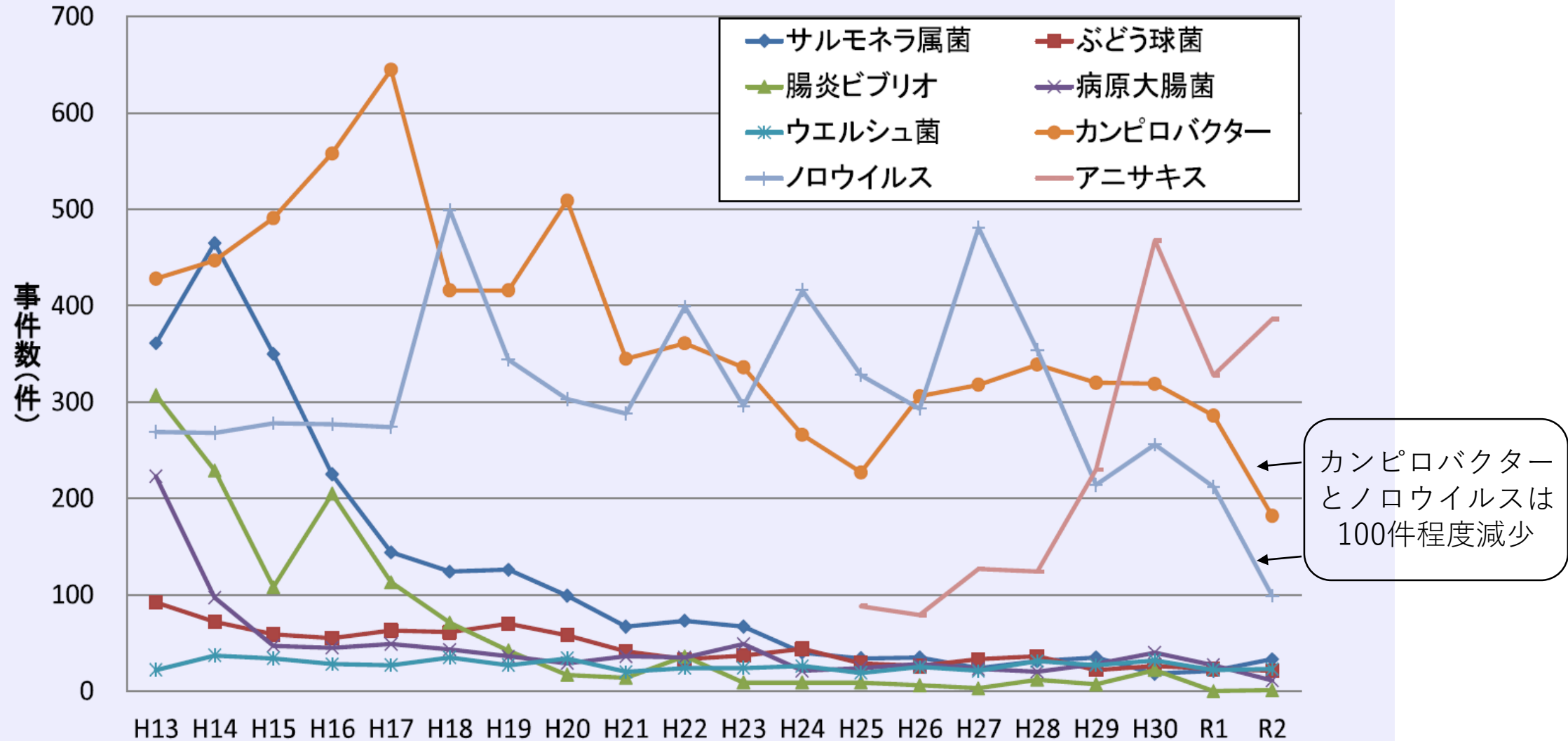


< 患者数 >



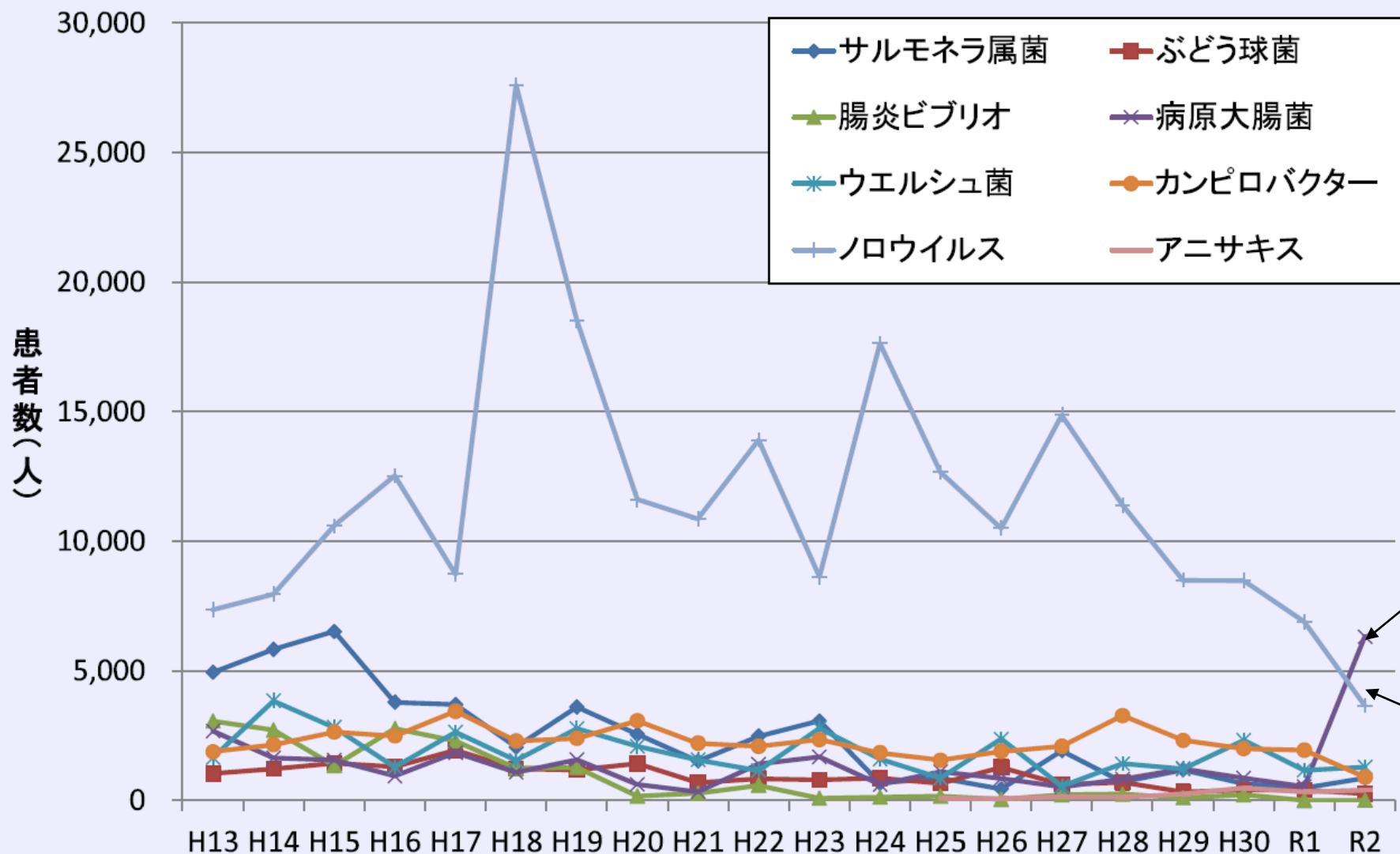
参考：厚生労働省「食中毒統計資料」

病因物質別事件数の推移



出典：厚生労働省「食中毒統計調査」

病因物質別患者数の推移



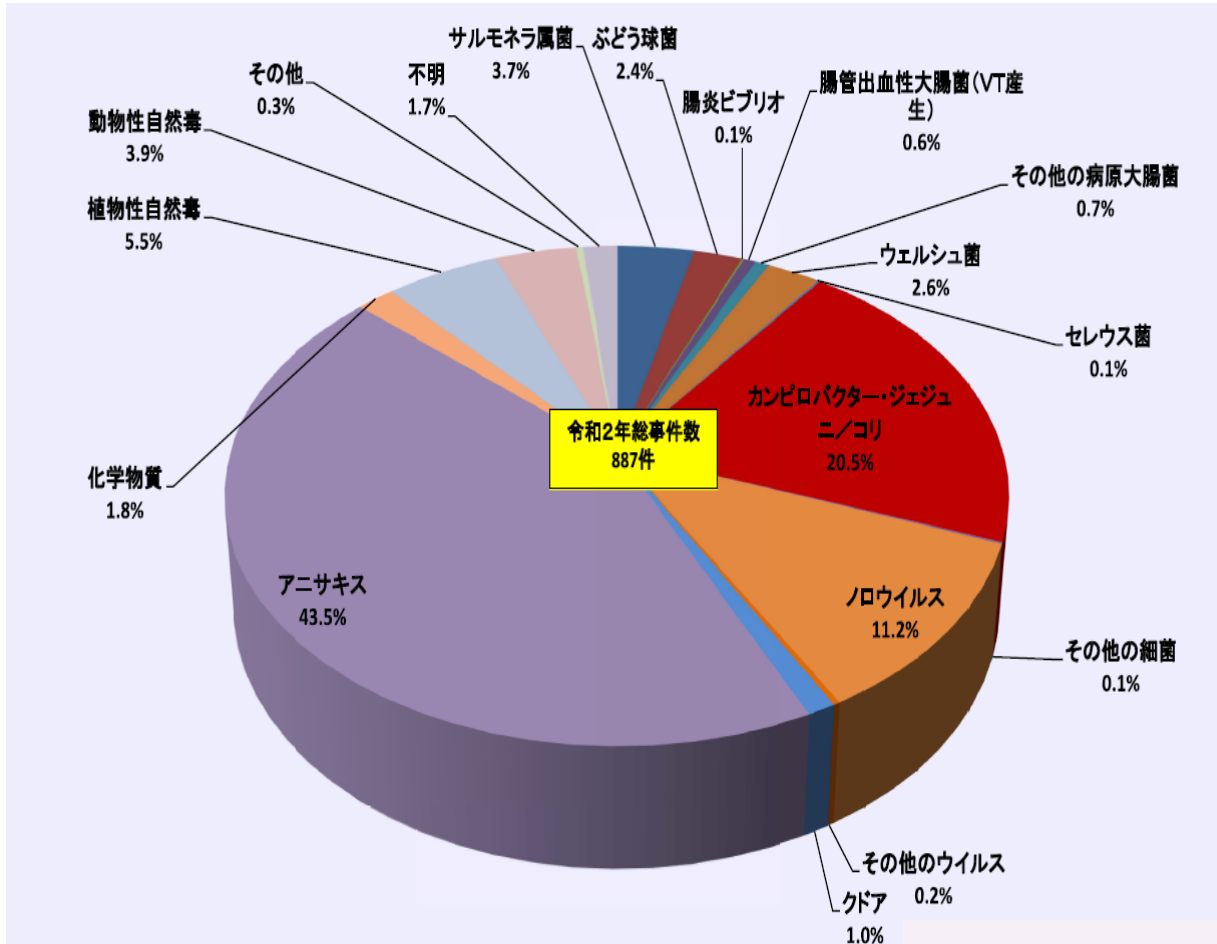
大規模食中毒発生により病原大腸菌の患者数は増加

ノロウイルスは減少

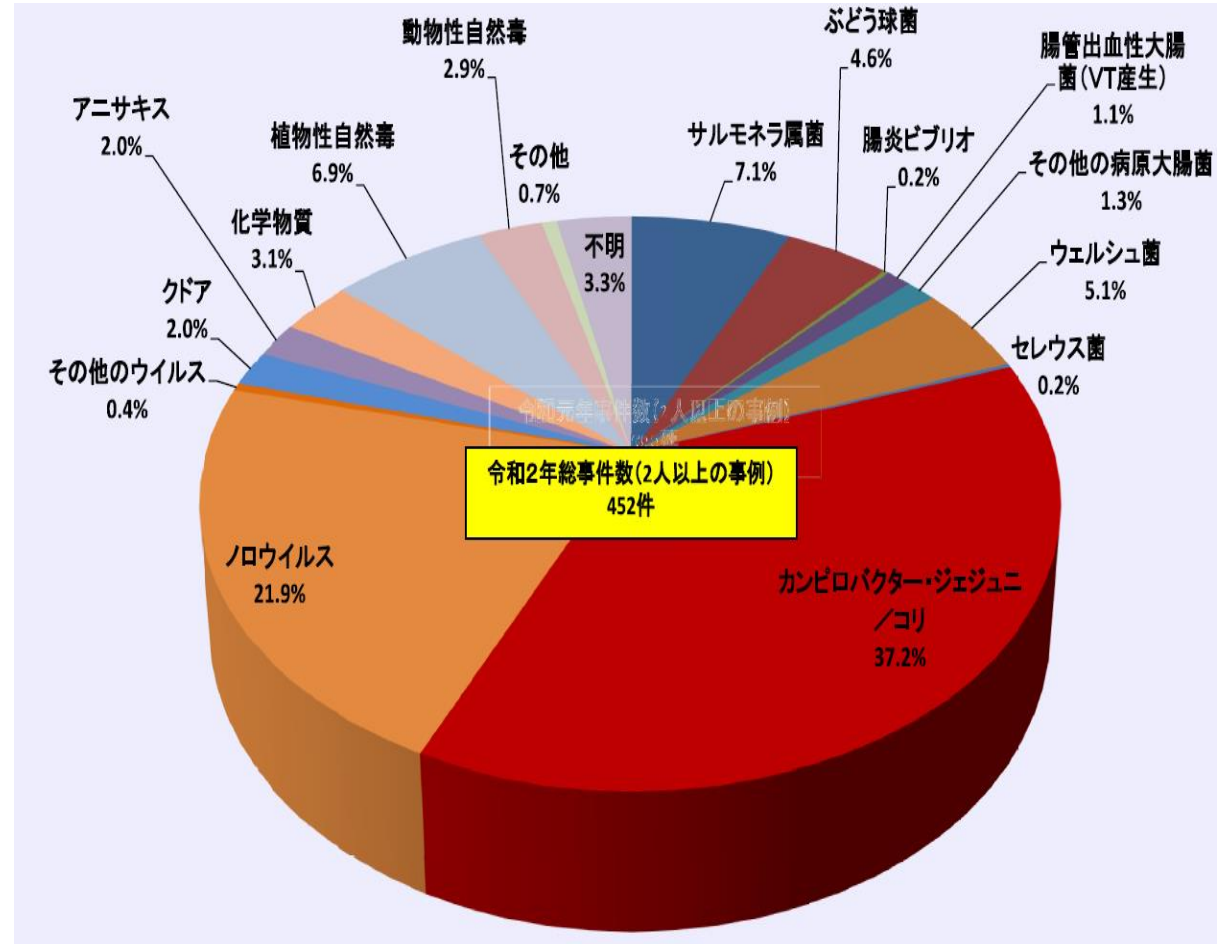
出典：厚生労働省「食中毒統計調査」

病因物質別事件数発生状況（令和2年）

<全体>

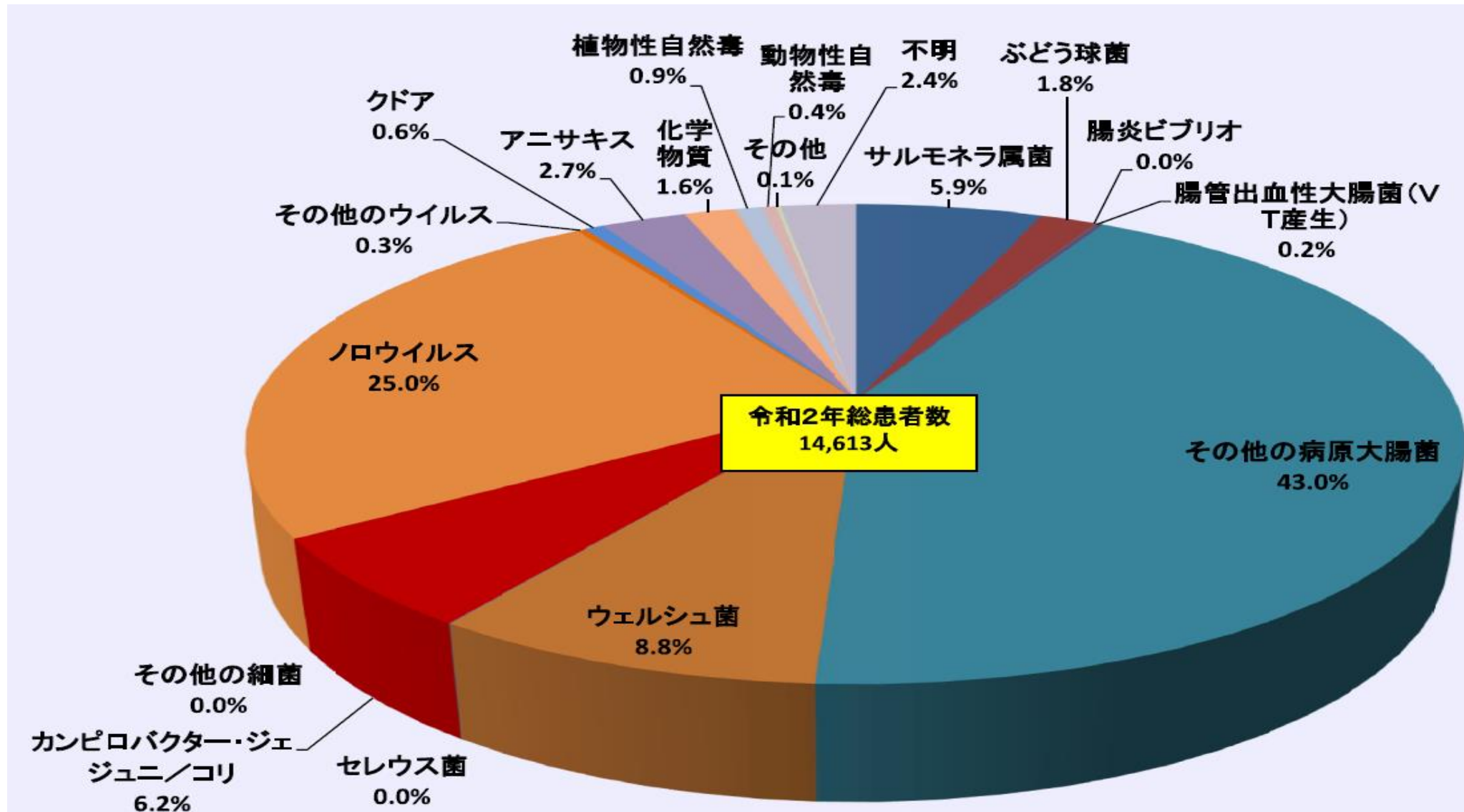


<患者数2人以上>



出典：厚生労働省「食中毒統計調査」

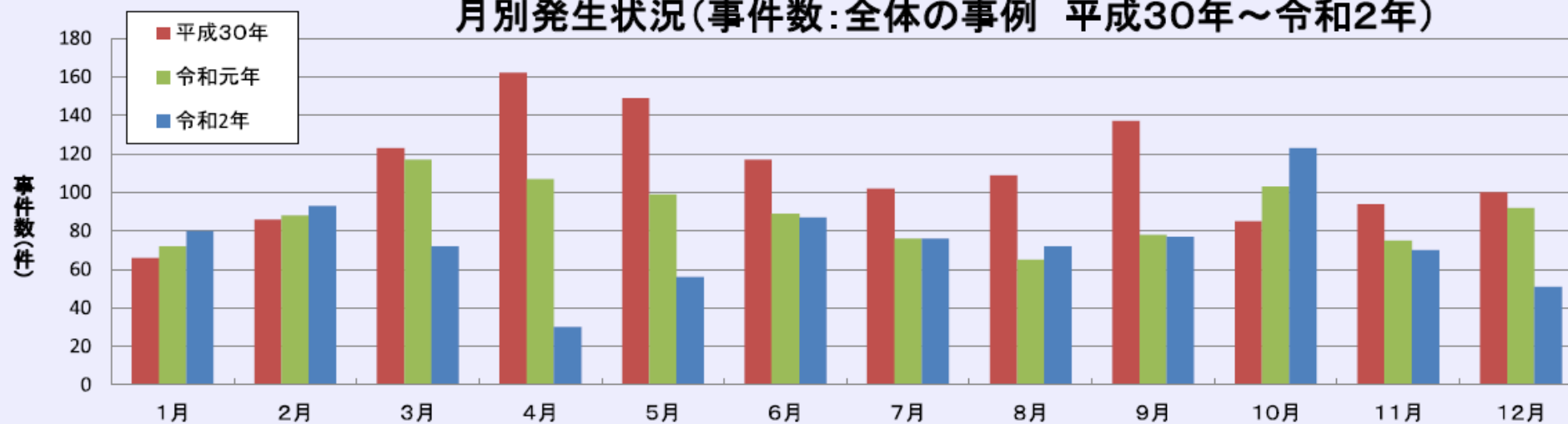
【全体】 病因物質別患者数発生状況（令和2年）



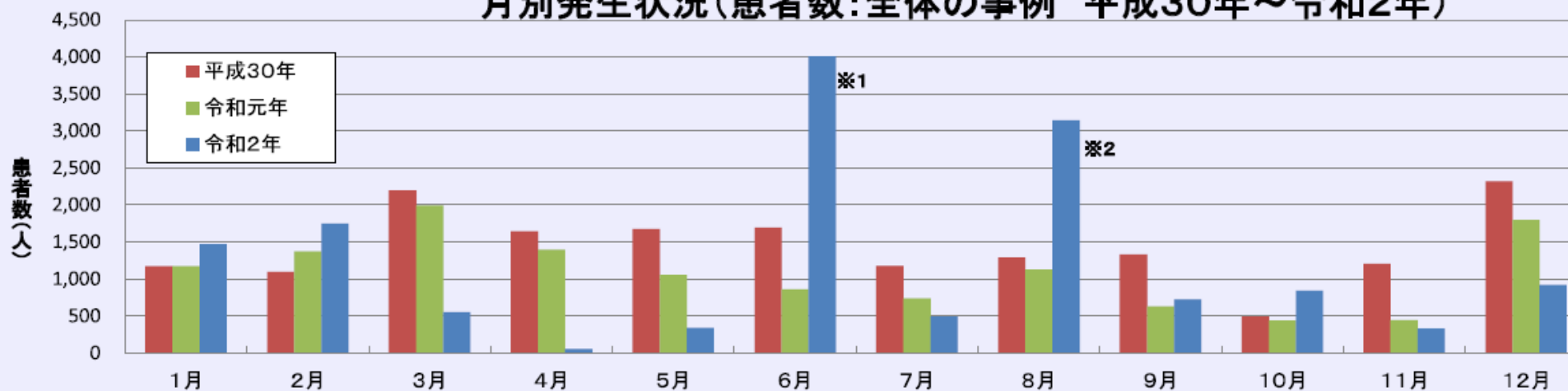
出典：厚生労働省「食中毒統計調査」

月別発生状況

月別発生状況(事件数:全体の事例 平成30年~令和2年)



月別発生状況(患者数:全体の事例 平成30年~令和2年)



※緊急事態宣言:令和2年4月7日~5月25日

※1:埼玉県学校給食集団食中毒事件(患者2,958人)

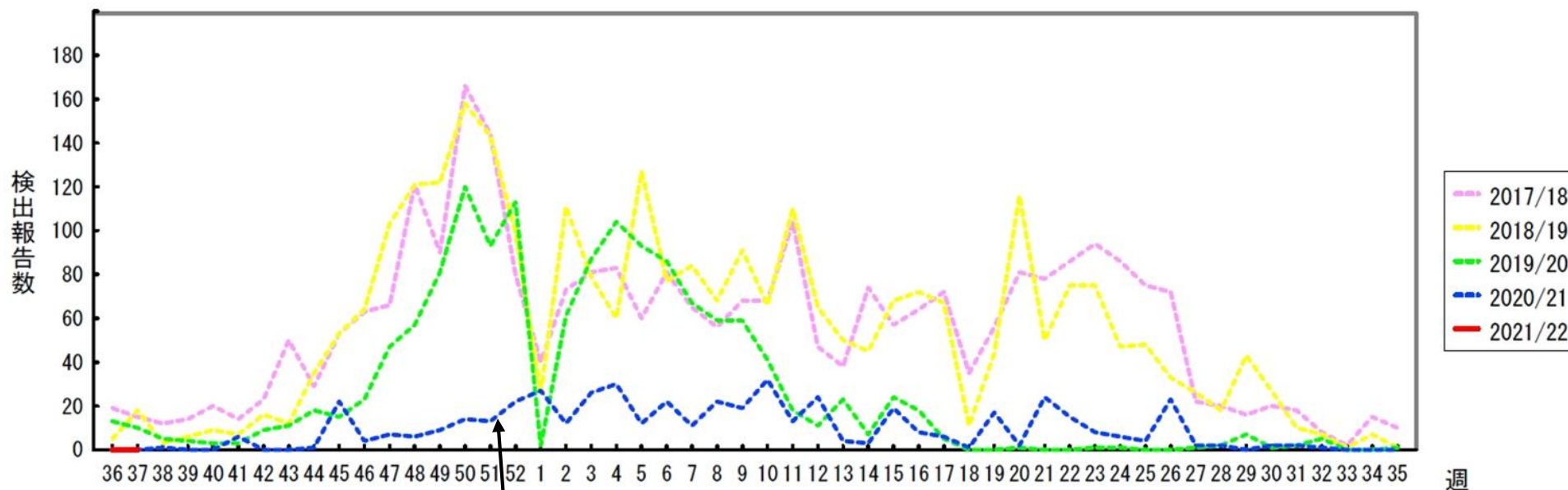
※2:大田区仕出し弁当による集団食中毒事件(患者2,548人)

出典:厚生労働省「食中毒統計調査」

週別SRSV（ノロウイルス、サポウイルス）検出報告数、過去4シーズンとの比較、2017/18～2021/22シーズン

(病原微生物検出情報：2021年9月15日 作成)

* 各都道府県市の地方衛生研究所等からの検出報告を図に示した



例年10月下旬ごろ（43週）から検出報告数が増加し、12月中旬（50週）にピークを迎えるが、昨年は特段のピークが認められず。かつ通年で見ても低い水準で例年ピーク時で100～150件だが昨年は多い時でも20件程度。新型コロナウイルス感染症の感染予防としての手洗いやうがい、マスク着用が少なからず効果を与えていると思われる。

出典：国立感染症研究所ホームページ

長崎県の食中毒の発生状況（令和2年）

件数	発病年月日	発生場所	原因食品	病因物質	原因施設	患者数	死者数	摂食者数
1	2020/1/25	長崎市	不明	アニサキス	飲食店	1人	0人	1人
2	2020/2/22	時津町	2/21に提供された食事	ノロウイルス	飲食店	8人	0人	9人
3	2020/2/23	大村市	2/21に提供された食事 (鶏のタタキ含む)	カンピロバクター ・ジェジュニ	飲食店	6人	0人	6人
4	2020/2/24	長崎市	2/23に提供された食事	カンピロバクター	飲食店	7人	0人	9人
5	2020/7/19	大村市	7/18に提供された食事	カンピロバクター ・ジェジュニ	飲食店	7人	0人	7人
6	2020/8/1	長崎市	不明	アニサキス	不明	1人	0人	不明
7	2020/9/26	対馬市	9/26に提供された弁当	黄色ブドウ球菌	飲食店	25人	0人	53人
8	2020/12/16	川棚町	12/15から12/16に提供 された弁当	ノロウイルス	飲食店	90人	0人	1479人
					計	145人	0人	1564人

埼玉県内の学校給食で発生した 病原大腸菌による集団食中毒について

概要

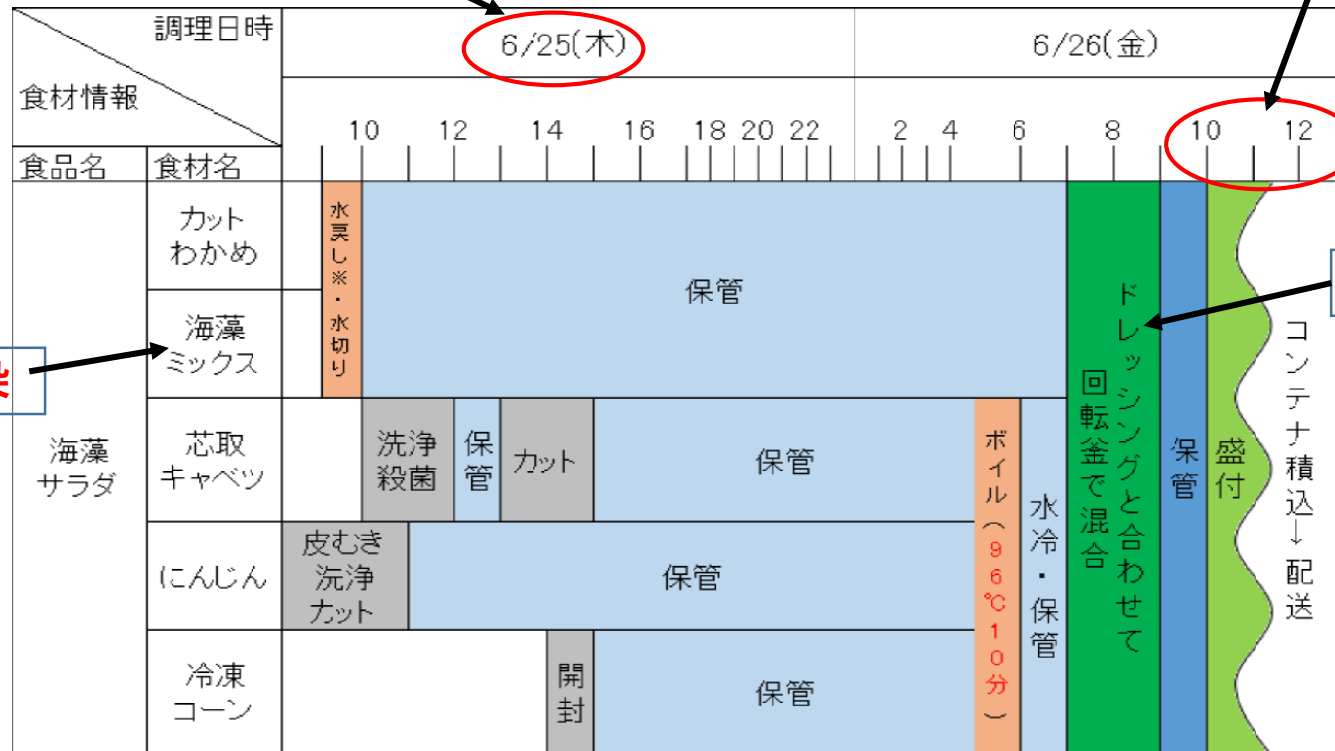
- 令和2年6月28日（日）に医療機関から6月27日から28日にかけて市内複数の小中学校の児童生徒が腹痛下痢を主訴とする受診が急増しているとの報告あり
- 患者は2958人（小学校1846人、中学校949人、教職員163人）
- 患者の便から病原大腸菌を検出
- 6月26日に給食として弁当製造施設で製造された弁当を原因とする食中毒と断定
- 弁当の海藻サラダから病原大腸菌を検出

埼玉県内の学校給食で発生した病原大腸菌による集団食中毒について

②前日からの調理により菌が繁殖した

⑥喫食までの時間が長かった

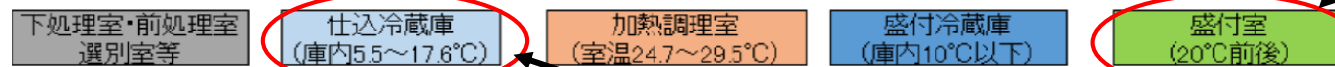
調査結果



①原材料の汚染

④非加熱

⑤盛付時の室温が菌が繁殖しやすい温度帯だった



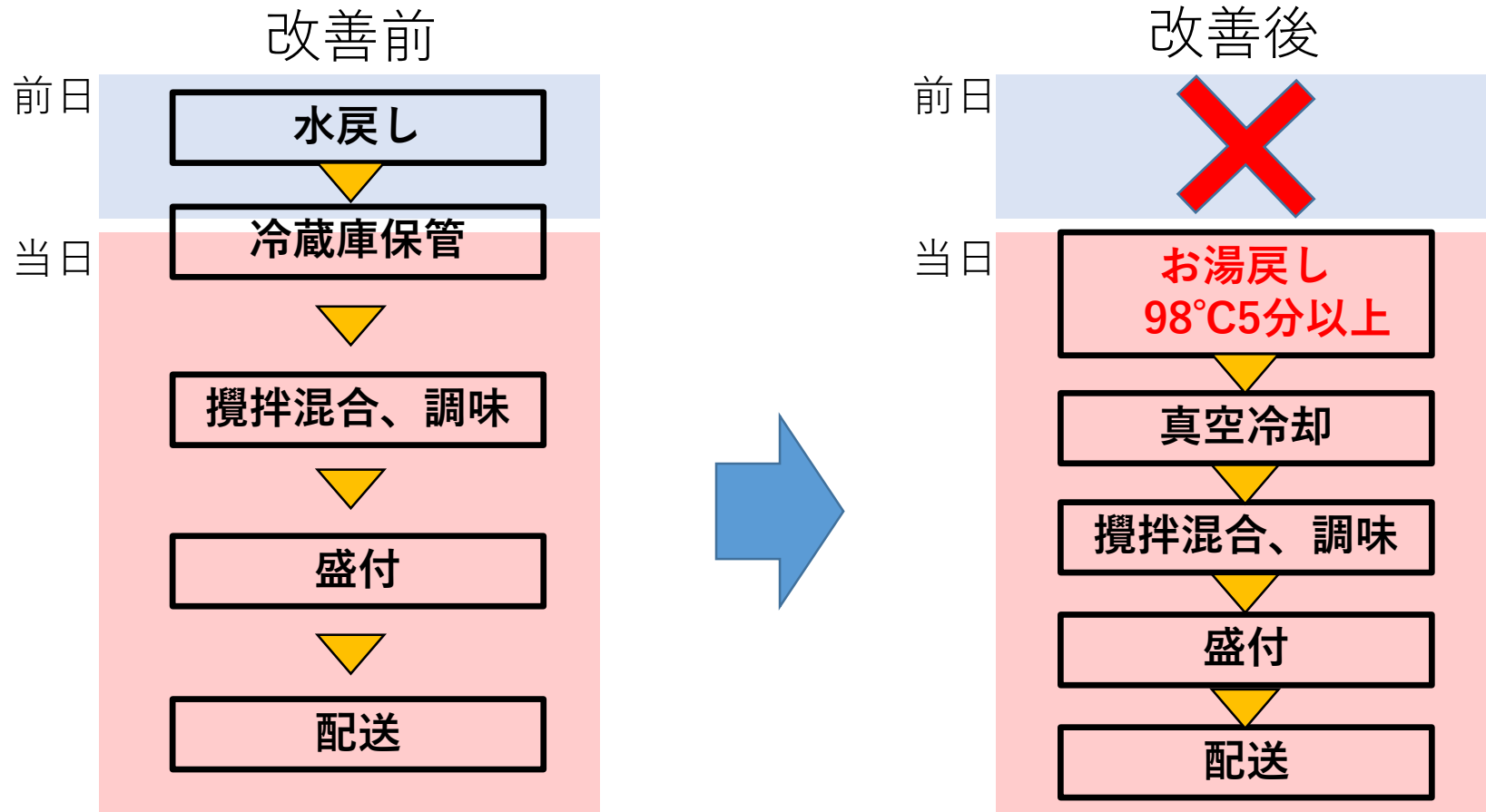
コールドキッチン
(20℃前後)

※ 水戻しの水温は不明

③保管中は菌が繁殖しやすい温度帯の時間が長かった

再発防止のための調理工程の見直し

◎前日調理を廃止し、お湯戻し（98°C5分以上）することとした



埼玉県内の学校給食で発生した 病原大腸菌による集団食中毒について

食中毒予防の
三原則

つけない

事例から学ぶ食中毒の予防のポイント

- 食材をよく洗浄する
- 非加熱で提供する場合は特に衛生的に取り扱う
- 前日調理をしない
- 保存する場合は、保管施設の温度を適正に保つ
- 菌が繁殖しやすい温度帯にしない
- 喫食までの時間を短くする

増やさない

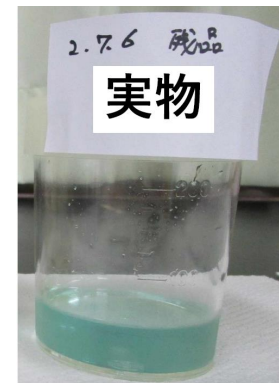
やっつける

- 加熱できるものは加熱をする

古いステンレス製やかんで調整した 酸性飲料による銅の食中毒

概要

- 令和2年7月6日（月）に高齢福祉施設で調整したイオンドリンク（水分や電解質を補給するための酸性飲料）を喫食した施設利用者が吐き気、嘔吐、下痢の症状を呈す。
- 患者は77歳～96歳の13名（重症者、入院者なし）
- 残りのイオンドリンクから銅が検出されたため、銅による食中毒と断定



(本来の色)

古いステンレス製やかんで調整した 酸性飲料による銅の食中毒

調査結果

- やかんは約10年前に購入
- やかんの材質は鉄、クロム、ニッケルから構成されるステンレス製で銅は含まない
- 1日2回、湯沸かし程度で使用
- 粉末ドリンクにも銅の含有なし
- 事件当日のみやかんで直接粉末イオンドリンクを入れて調整



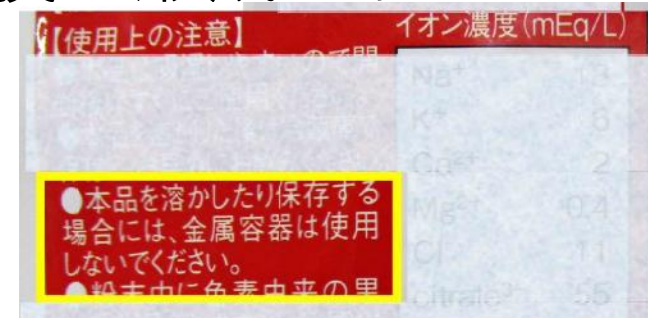
古いステンレス製やかんで調整した 酸性飲料による銅の食中毒

発生原因

- やかんの材質（ステンレス鋼）の表面には保護膜が形成されているが、長年の使用で腐食されていた
- やかんでイオン飲料を調整した



- 水道水中の微量な銅がステンレスに含まれる鉄と置換反応を起こして内壁に蓄積し、酸性のイオン飲料を加えたことで銅が溶出した



過去の原因物質を銅とする食中毒事例

事例	発生状況
事例 1	内側が破損して銅が露出した水筒に入れられたスポーツ飲料を飲んで頭痛・めまい・吐き気の症状を呈す。銅と酸性のスポーツ飲料が反応し銅が溶出。
事例 2	やかんで乳酸菌飲料を調整後、しばらく放置したものを摂取し、嘔吐・吐き気の症状を呈す。やかんに蓄積されていた銅と乳酸菌飲料が反応し銅が溶出。
事例 3	焼きそばを製造・販売している店から購入して食べ、吐き気・嘔吐・下痢の症状を呈す。焼きそばは長年使用して表面が劣化した銅鍋で調理され、酸性の焼きそばソースと反応し銅が溶出。

古いステンレス製やかんで調整した 酸性飲料による銅の食中毒

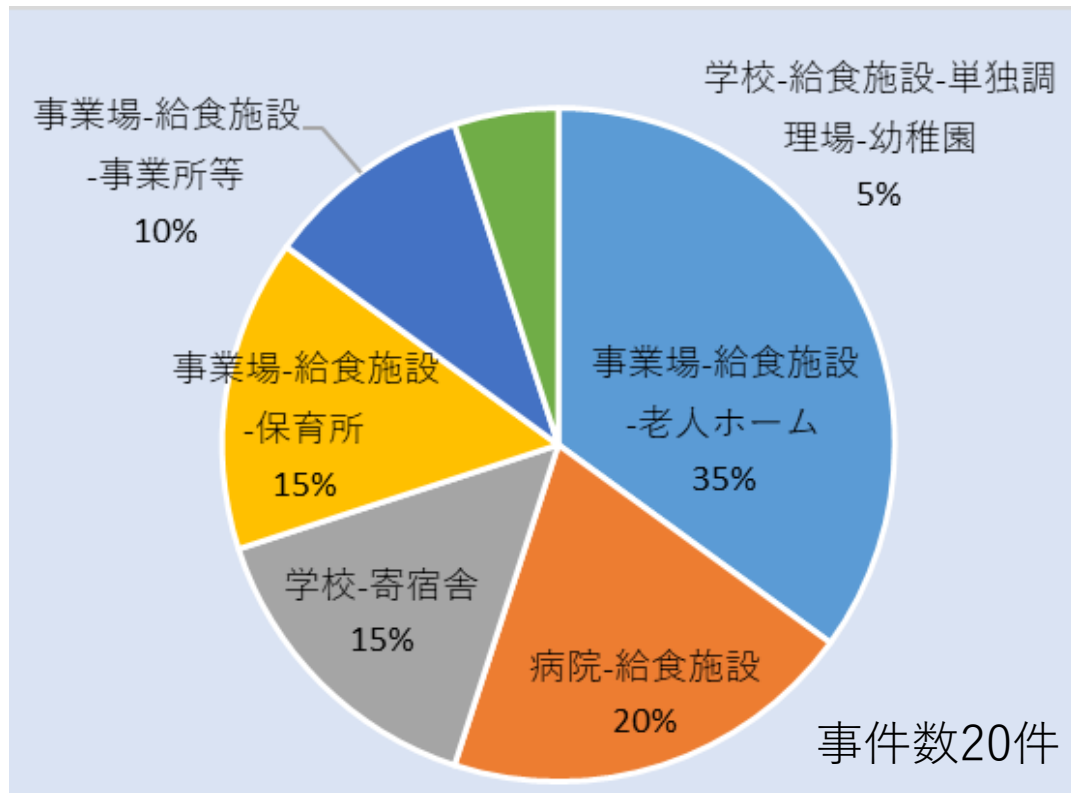
事例から学ぶ食中毒予防のポイント

- 古い調理器具等は定期的に買い替える
- 調理器具等にサビや傷がないか確認する
- 金属製品で酸性飲料を作製したり、保存しない
- 食品や調理機器等の表示をよく確認し、調理の注意点を守る

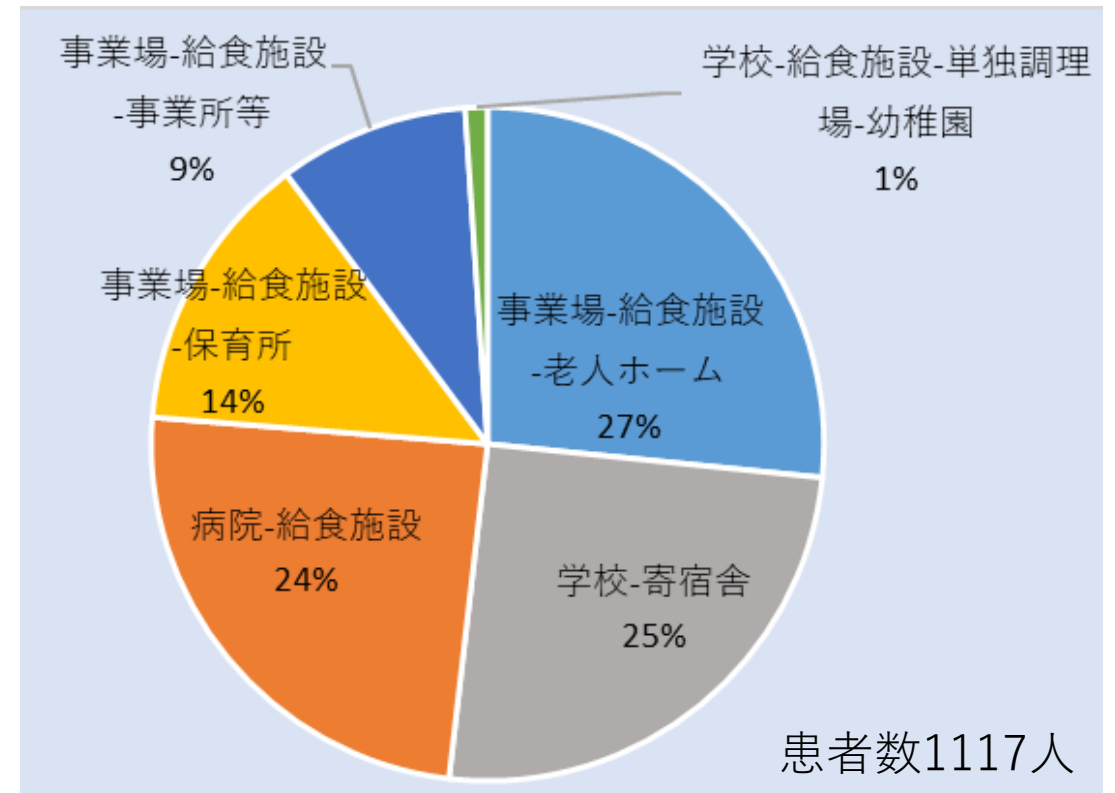
令和3年食中毒発生事例速報（原因施設別）

（飲食店・仕出し・家庭・旅館・販売店・製造所・不明を除く）

< 事件数 >



< 患者数 >

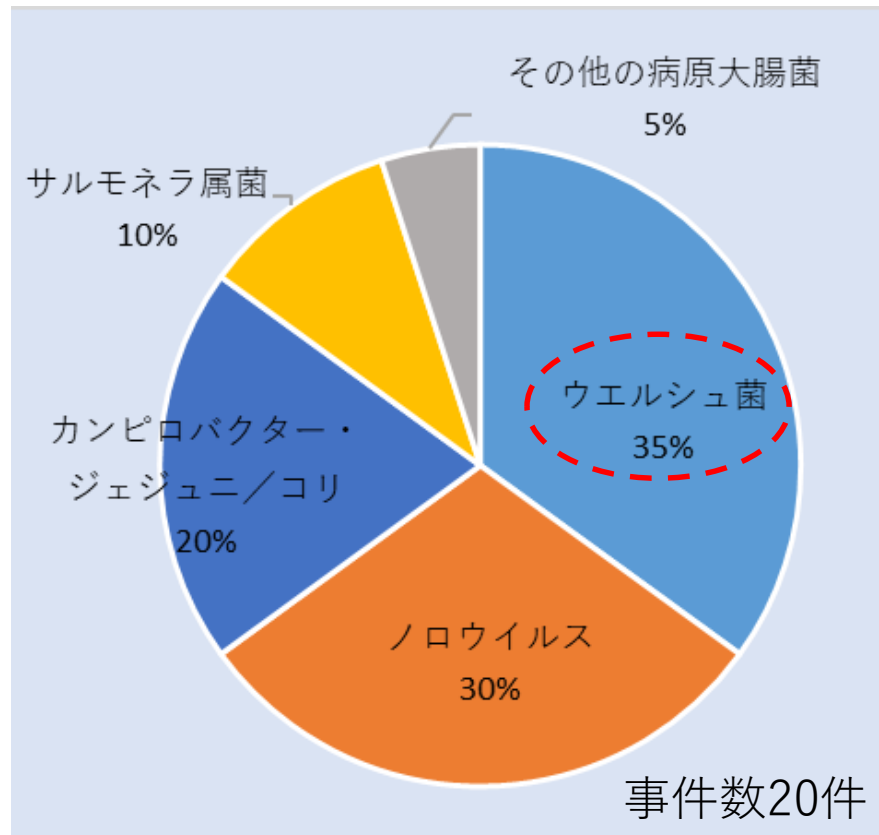


参考：厚生労働省「食中毒統計資料」R3.8.31現在

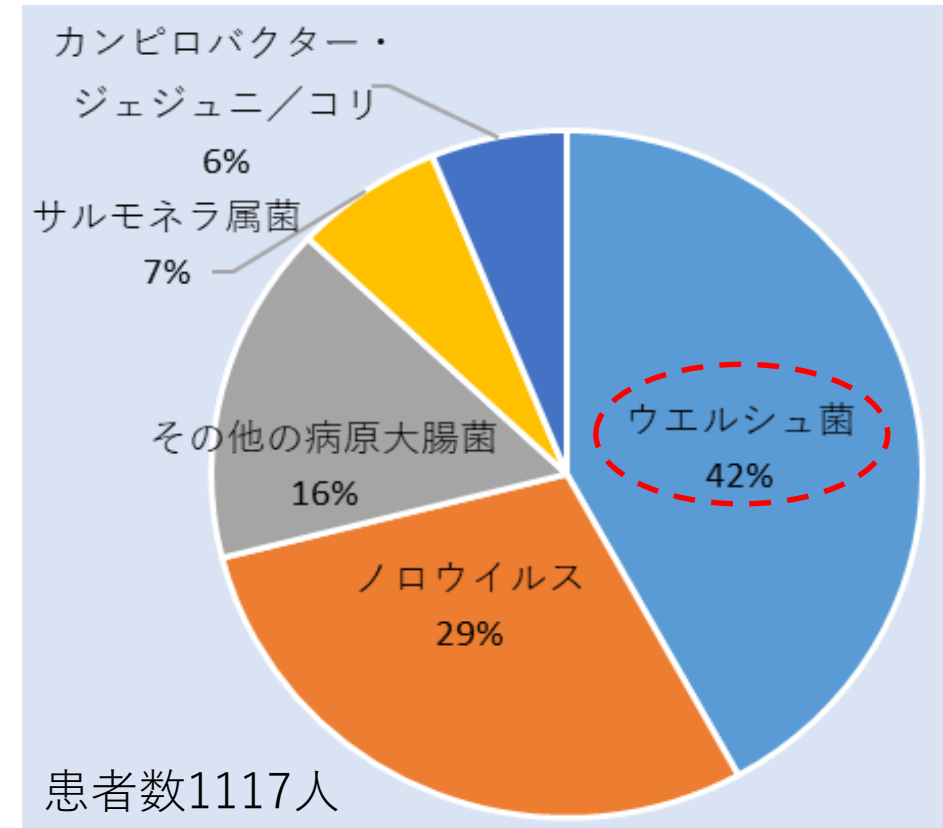
令和3年食中毒発生事例速報（病因物質別）

（飲食店・仕出し・家庭・旅館・販売店・製造所・不明を除く）

< 事件数 >



< 患者数 >



参考：厚生労働省「食中毒統計資料」R3.8.31現在

ウェルシュ菌の特徴

- 健康な人や動物の腸管内、土壌、水等の自然環境に広く常在
- 酸素（空気）のないところで増殖する
- 菌自体は熱に強い（100°Cで1～6時間の加熱にも耐える）
- 食中毒は菌の産生する毒素により引き起こす
- 主な症状は下痢や腹痛等
- 原因食品としては魚や肉を使った煮物やカレーやスープのような大量に調理された食品が多い
- 潜伏期間は6～18時間（平均10時間）

ウェルシュ菌食中毒予防のポイント

菌の増殖を抑制すること！



- 前日調理をしない
- 喫食までの時間を短くする
- 食品は室温に放置しない
- 加熱調理後は速やかに冷却し、小分けにして冷蔵庫で保管する
- 調理や温め直しの際は、よくかき混ぜて、中心部まで加熱する

記録用の筆記具の衛生管理について

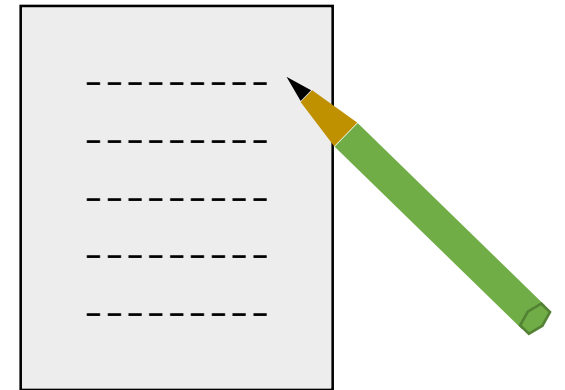
HACCPに沿った衛生管理の制度化により記録は必須に



記録のために筆記具を使う機会が増加



記録用の筆記具の衛生管理にも注意が必要



記録用ペンの汚染実態調査等について

調査期間：平成31年1月から令和元年6月

調査施設：47施設

（食品量販店、食品製造業、給食施設、仕出し屋等）

調査内容

●ペンの汚染実態調査

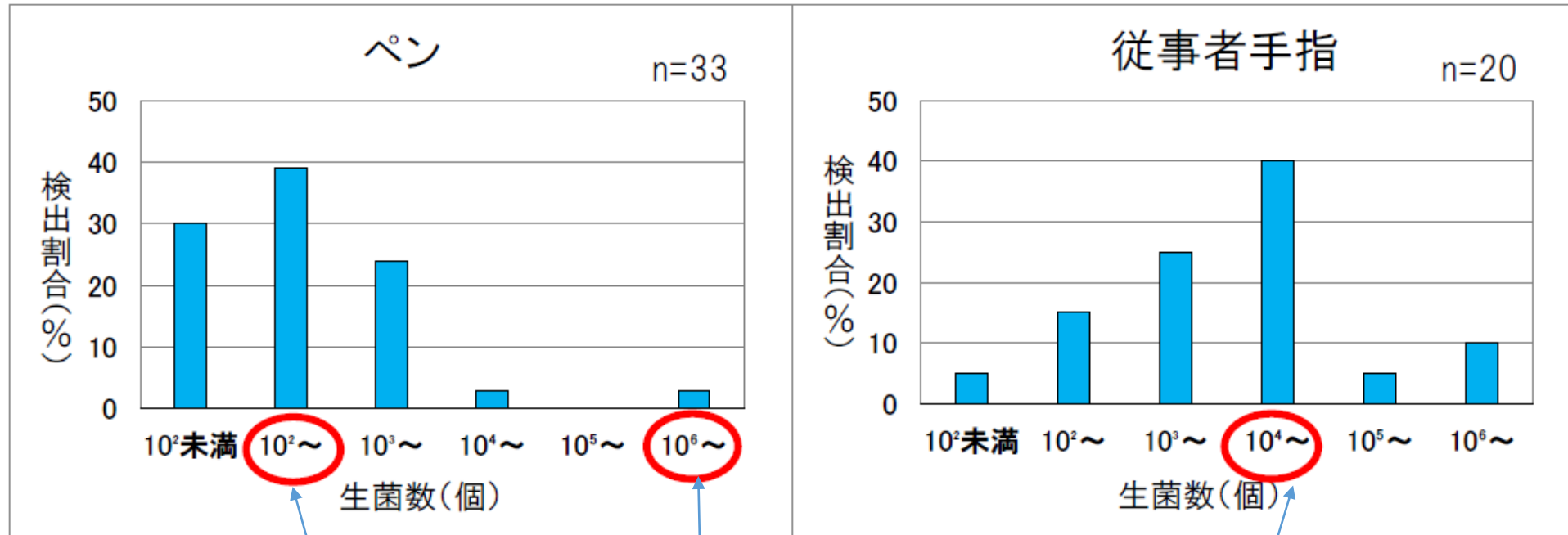
各施設で使用されているペンのグリップ部分と従事者手指のふき取り検査を実施

●ペンの管理方法等の聞き取り調査

参考：岡山県美作保健所 衛生課 入澤 美菜子氏
「記録用ペンの汚染実態調査等について」

ペン及び従事者手指の拭き取り結果

- 検査項目：生菌数、大腸菌群、E.coli、サルモネラ属菌、黄色ブドウ球菌



高い生菌数が出た施設もあり

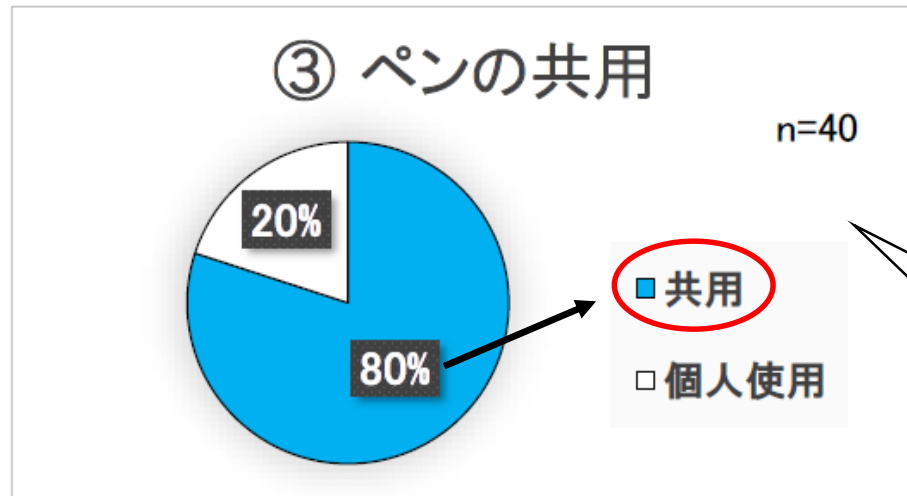
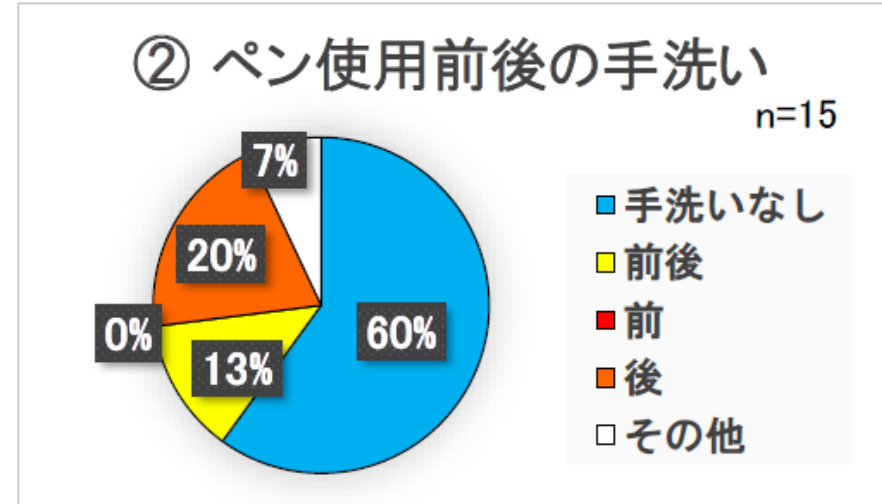
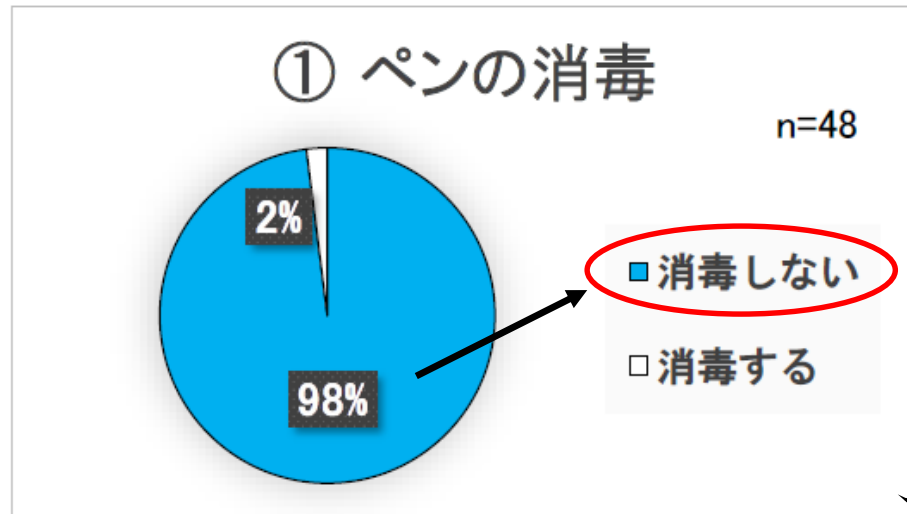
ペンは従事者手指より汚染は少ないが一定程度汚染されている

<その他の細菌の検出状況>

ペンから大腸菌群陽性施設…1

従事者手指から大腸菌群陽性施設…2、黄色ブドウ球菌陽性施設…1

ペンの管理方法等の聞き取り調査結果



ペンが手に直接接触れるものであるにも関わらず消毒等による管理が必要であるとの**認識が欠如**

ペン由来で他の作業者の手指や調理器具等に**汚染拡大**のおそれあり

効果的なペンの消毒方法

1分間浸漬



5分間静置



処理



拭き取り検査

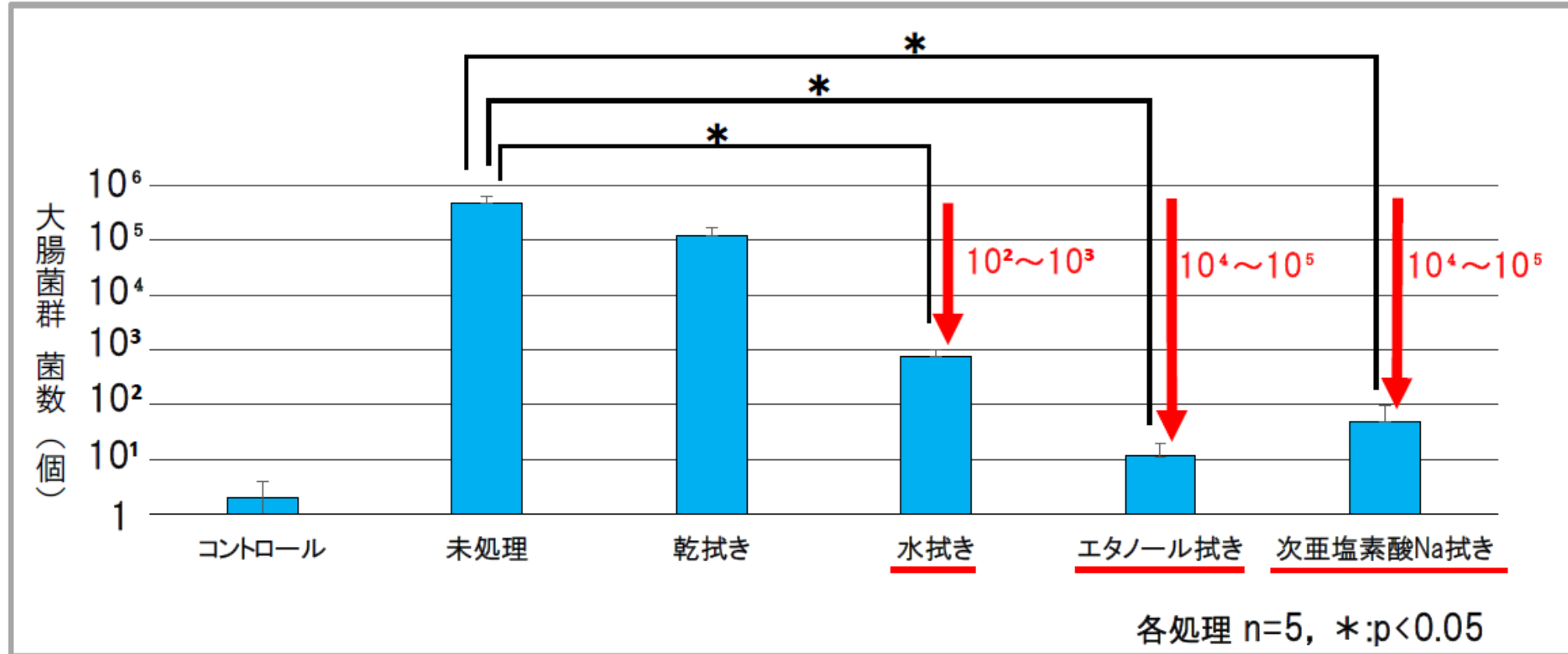


大腸菌群 10^7 個/mL

◎ 処理の方法 ※PT:ペ-パ-タオルの略

①	コントロール(菌液に未浸漬)
②	未処理(菌液に浸漬、静置)
③	乾拭き:PTによる拭き上げ
④	水拭き:滅菌水に浸したPTによる拭き上げ
⑤	エタノール拭き:70%エタノールに浸したPTによる拭き上げ後、PTによる乾拭き
⑥	次亜塩素酸Na拭き:200ppm次亜塩素酸Na水溶液に浸したPTによる拭き上げ後、滅菌水に浸漬したPTによる水拭き

消毒等処理による菌数の低減効果



➡ 調理場で一般的に使用されている消毒剤で
ペンの消毒効果あり

ペンを介する汚染移行シミュレーション



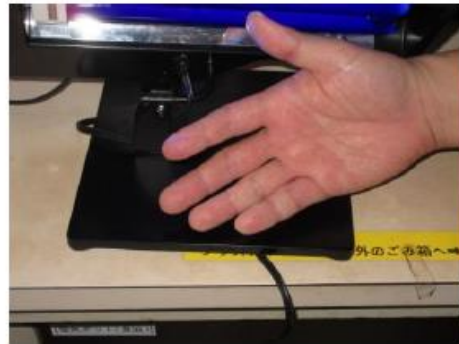
① 蛍光塗料を食中毒菌による汚染と見立て、
満遍なく当該塗料が付いた手でペンを握る



② 別の者が当該ペンで
記録を取る

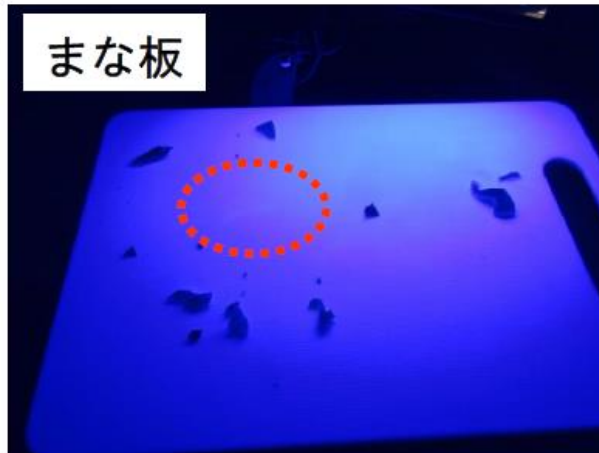
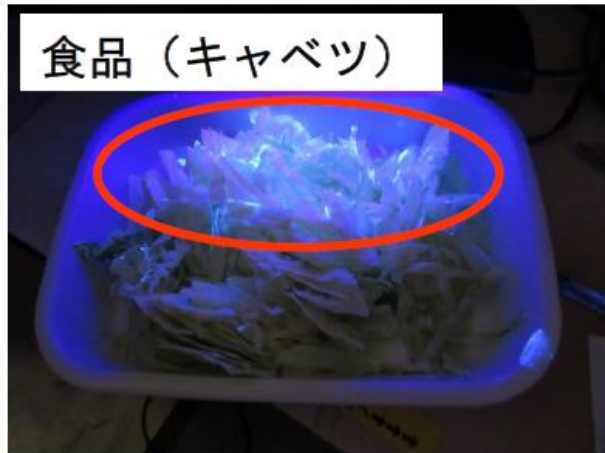
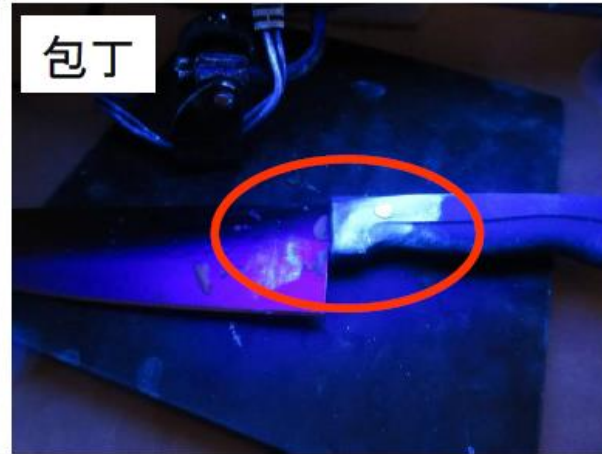


③ 手指を洗浄せず、まな板の上にキャベツを置き、
包丁でカット、別の容器に移す動作を行う



④ 蛍光塗料の存在を
確認する

汚染移行シミュレーションの結果



対象物	蛍光塗料の存在
ペン	○
記録者の手指	○
包丁	○
食品（キャベツ）	○
まな板	○

ペンを使用後、手洗いなしで作業を行うとペン由来の汚染を食品まで移行させる可能性あり

筆記具を介した二次汚染を防ぐために

- 筆記具は消毒して調理場内に持ち込む
- 筆記具の使用後は手を洗う
- 筆記具を使用した手で直接食品に触れない
- 定期的な筆記具の消毒
- 調理中の筆記具の使用頻度を減らす
(調理中に記録をしなくてもよいものは調理終了後に記入)