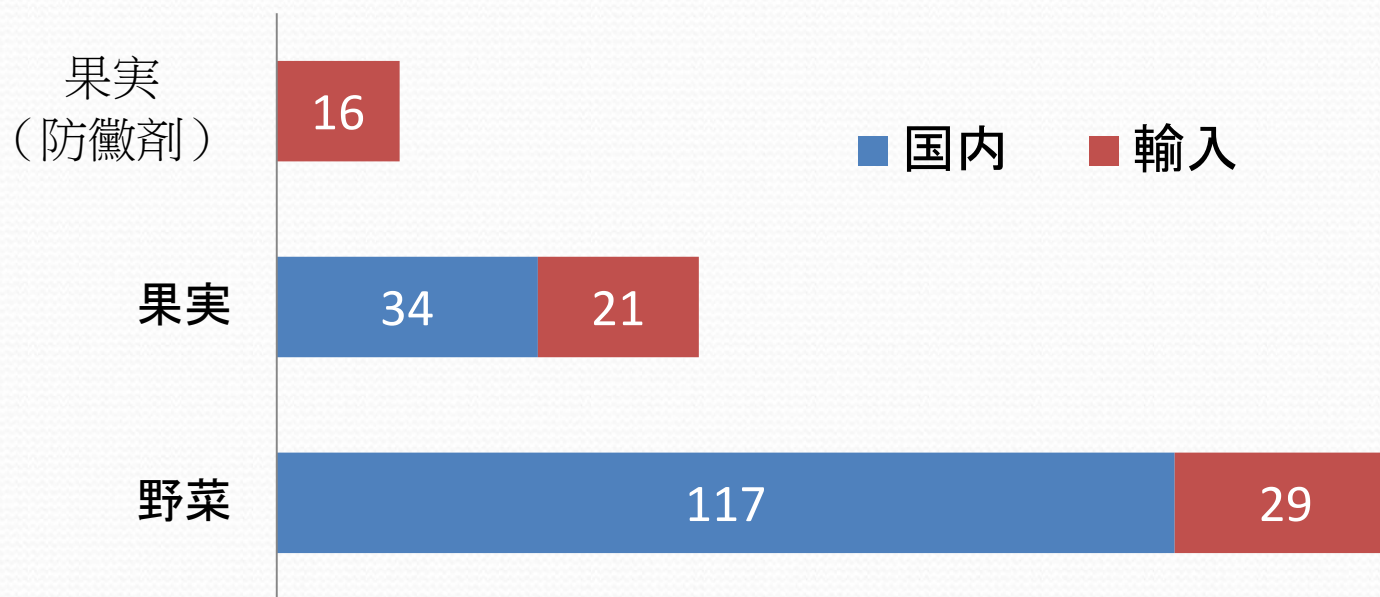


# 青果市場の野菜や果物の検査

- 一斉分析で200項目の農薬が測定可能

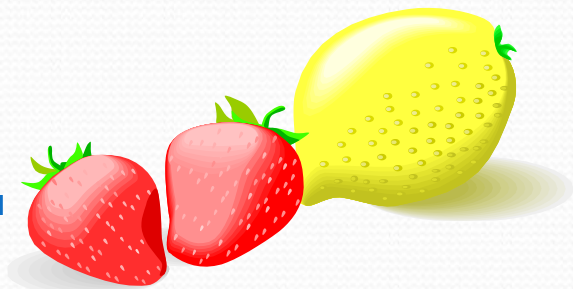


# 質問

平成27年度、青果市場での野菜や果物の検査数は



217件



では、このうち違反したのは何件でしょうか？



# 質問

平成27年度、青果市場の青果物の検査で違反は何件？

1

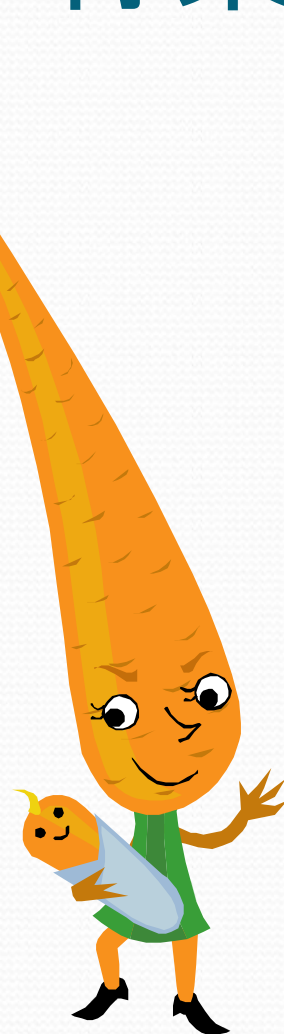
5件

2

1件

3

0件



2

1件



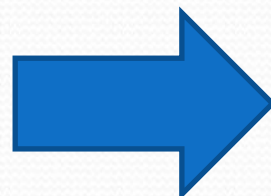
だいこんで  
使用してはいけない  
農薬が見つかった！



# 青果市場での違反事例

「だいこん」

国産(熊本県産)



「EPN」

(殺虫剤)

- 抜き取り年月日:平成27年9月3日西部市場
- 検出値:0.05ppm(基準値:0.01ppm)大根使用不可
- 原因:水稻にEPN乳剤を散布するために使用したタンクと防除機を翌日洗浄しないまま大根に使用できる農薬(サイアノックス乳剤)を入れて散布したため(器具の不適切な取り扱いによるコンタミ)
- 措置:当該ロッシ品は全量消費済みだったが、同様の使用方法で出荷した別ロット品は回収
- 指導:再発防止のため、農薬の適正使用について生産者への厳しい指導が行われました



# “出荷前検査”にも力を入れています


- \* 通常の抜取検査は、どうしても後追いに・・・
- \* 市場に入る前にチェックできれば・・・



生産地において  
出荷前の青果物を検査する取組み

平成22年度～市内産を対象に開始

平成28年度～市外産も含め、対象を拡大

A woman wearing a green cap and a light blue uniform is working in a warehouse. She is holding a bunch of green leafy vegetables, possibly spinach, and is standing next to several cardboard boxes. The boxes are labeled with the brand name '福野' (Fukunagashi) and '博多地野菜' (Hakata Local Vegetables). The warehouse is filled with stacks of boxes and pallets. In the background, there are signs with numbers '3', '10', and '6'. The overall scene depicts a busy food processing or distribution center.

別添のパンフレット  
市場の食品衛生  
をご覧ください

ここまでのまとめ



減らない食中毒→中身がかわってきている

フードチェーンの中で

それぞれが果たす役割を全うすれば、

現在わかっているリスクは避けられる

(各工程での取組み)

食べる直前の給食施設の役割は大きい

あなたの施設で食中毒疑いが  
発生したら？

# 最近のトピックス

---

- ① きざみのり！事件
- ② 乳児にはちみつがダメなわけ

# きざみのりによるノロウイルス 集団食中毒事件の経緯

---

報道発表資料から



(探知)

※2/24報道発表資料

2月17日（金曜）午後11時55分頃

都内の医療機関



東京都保健医療情報センター「ひまわり」



多摩立川保健所

「立川市内の複数の小学校の児童が救急外来に来ている。主症状はおう吐である。患者は、現在約10名だが、今後、増えると思われる。」

# (調査結果)2/24記者発表資料

2月18日（土曜）午前0時55分（通報から1時間後）

多摩川保健所が食中毒を疑い調査を開始

## 【患者】

立川市立小学校7校の児童及び教職員計521名（2/24時点）

※2月17日（金曜）午前1時00分から、おう吐、下痢、発熱等

## 【喫食調査】

立川市内の市立小学校13校はセンター方式の給食

学校別にA, Bの2種類のメニュー（患者発生の7校はB）

- 患者は、全員、当該施設が調理・提供した給食を喫食していた。
- 患者の発症状況に、学校ごとの偏りはなかった。
- 当該7校の児童、教職員が一堂に会するイベント等はなかった。
- 複数の患者のふん便から、ノロウイルスを検出した。

## 2/24までの検査結果

- 患者ふん便: 86検体 40検体からノロウイルスを検出  
(35検体は検査中)
- 患者吐物: 1検体 ノロウイルスを検出
- 調理従事者ふん便: 90検体 検査中(ノロウイルスは陰性)
- 拭き取り検体: 34検体 ノロウイルス及び食中毒起因菌陰性
- 食品: 51検体 ノロウイルス及び食中毒起因菌陰性

保存食

検査実施機関: 東京都健康安全研究センター



# (決定)2/24給食が原因の食中毒と断定

## 【断定の理由】

- 患者の共通食は、当該施設で調理・提供した給食の他にはない。
- 複数の患者のふん便からノロウイルスを検出し、患者の症状が同ウイルスによるものと一致していた。
- 患者が通学又は通勤する小学校において、感染症を疑う情報がない。
- 本日、患者を診察した医師から食中毒の届出があった。

# 給食が原因...その先は??

調理従事者の検便で一応人からの二次汚染のルートは消された  
残るは食材,  
保存食から検出されていないけど,  
メニューは、これ！この中に濃厚に汚染された食材があったはず

【2月17日（金曜）の給食】

ミルクパン、鶏肉のトマト煮、パセリポテト、フルーツポンチ、牛乳

【2月16日（木曜）の給食】

親子丼、うどん入りすまし汁、伊予かん、牛乳

【2月15日（水曜）の給食】

ジャージャー麺、ワンタンスープ、デコポン、牛乳

いったい、どれだ！

# この1枚は私の想像・・・

- 逆転の発想
- 保存食から検出されないなら、
- 保存されていないものが原因だ！
- メニューには現れない原材料
- 給食け出来上がりの写真とかある？
- 原材料表と保存食を突き合わせる
- はたして親子丼の出来上がりのにのりをかけて保存食を取ったか
- 保存食は全量検査に使用することが多い(写真を撮っておく)
- 保存されていない食材を発見
- なければ、仕入れ先にも



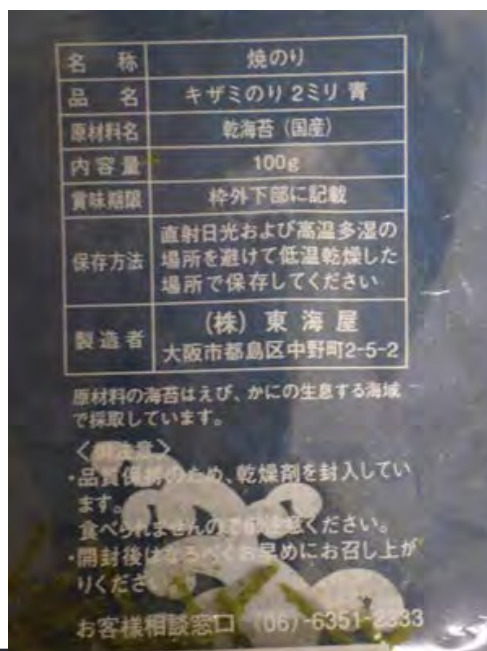
## (食材の検査結果)2/28発表資料より

- ・2月16日（木曜）の給食の親子丼に「キザミのり」が使用
- ・仕入れ先に保管されていた同じ賞味期限の未開封製品15検体のうち、4検体からノロウイルスを検出
- ・「キザミのり」及び患者7名のふん便並びに1名の吐物から検出したノロウイルスの遺伝子配列検査を実施したところ、一致

**素早く、そしてあきらめず  
遡り調査まで進めたことが  
原因究明につながった**

# (刻みのりへの対応)※2/27時点

- 都は、当該品の製造者を管轄する大阪市に対し、検査結果を通報するとともに、流通状況の調査を依頼
- 大阪市は、当該製造者に回収を指導し、製造者が自主回収



## (別の食中毒事件にも・・・)

- 和歌山県でも1月26日に、複数の幼稚園や小中学校で、ノロウイルスによる800人規模の集団食中毒が発生していた。
- 原因は、給食で提供された「磯あえ」と発表されていた。
- 「磯あえ」にも同じ会社から購入された「刻みのり」が使われていた
- 2つの事例で検出されたノロウイルスの遺伝子型も一致
- あとから発生した事例をきっかけに、2つの別々な点が、線でつながれた！



# この事件があなたの施設で起こったとしたら

---

調査にご協力をお願いします

日頃の配慮が大切(適切な衛生管理)

# 食中毒事件～施設の役割

- 患者調査→施設調査→検体の確保
- これらのことが同時並行的に実施される
- 日頃の取組みを整理整頓しておく
- 決められたことには理由がある
- 目的を知って、確実に実行して、記録し、チェックして保管する
- 記録は大事
  - たとえば、健康チェック表・・全部○はあり得ない
  - たとえば、中心温度計・・鍋の中に突っ込んで計ったら
- 今回の刻みのり事件で特に気になったこと
  - 保存食のとり方
  - 調理従事者の健康状態

# 保存食の役割

- 疫学調査の科学的裏付け根拠

⇒ 病因物質が検出されなくても“白”というわけではない

⇒ 病因物質が検出されても、それだけで“黒”と決めつけない

※ 含まれていても検出されないこともある

- 正しく判断できるように決められた通りに取ろう

## 大量調理施設マニュアル

にはどう描かれているか

## 保存食の取り方 ※この通り採取できていますか？

### 【大量調理施設マニュアル】

#### (3) 検食の保存

検食は、**原材料**及び**調理済み食品**を**食品ごと**に**50g**程度ずつ**清潔な容器**(ビニール袋等)に入れ、密封し、**-20℃以下**で**2週間以上**保存すること。

なお、**原材料は、特に、洗浄・殺菌等を行わず、購入した状態**で、**調理済み食品は配膳後の状態**で保存すること。

清潔な器具で採取  
箸は、一つずつ交換する  
使いまわすと、次の食品を  
汚染してしまう

ノリをかけた後！



# これが大切！“賄”は食べない

- 調理従事者は自分の作ったものを食べてはいけません。
- 先行感染かその食事による食中毒なのかわかりません
- この事例で食べていたら、調理従事者の発症者が何人か出ていたかもしれません。
- どちらかわからないということは、永久に嫌疑は晴れないということです

# 何か普段と違うなと感じたら

- 保健所にご相談ください
- 特に救急車を何台も呼ぶような事態なら、保健所にも忘れずご連絡を！

救急情報は、報道は常に察知している  
多くの患者さんが救急搬送されたら、問合せがある(あわてず対応窓口はひとつに！)

- 二次被害を出さないように・・・疑わしければ、提供しない

# 乳児ボツリヌス症

---

1歳未満の乳児にはちみつは禁物！

# ボツリヌス症の分類

- ① 食品中で産生された毒素を食品と共に摂取して起こるボツリヌス食中毒(食餌性ボツリヌス症)
- ② 経口的に摂取された芽胞が乳児(生後1歳未満)の腸管内で発芽・増殖し、産生された毒素が吸収されて起こる乳児ボツリヌス症
- ③ 菌が創傷局所に侵入して増殖し、産生された毒素によって起こる創傷性ボツリヌス症
- ④ 乳児ボツリヌス症と発症機序を同一とする成人の腸管感染毒素型ボツリヌス症など



# ボツリヌス菌の特徴

- ボツリヌス菌は芽胞を形成する偏性嫌気性の桿菌で、芽胞の携帯で存在する。
- ボツリヌス菌が産生する毒素は易熱性で、80℃・30 分間の加熱処理<sup>2)</sup>又は中心温度85℃に到達後室温で30 分保持することで<sup>7)</sup>で失活する

## ●芽胞とは

ボツリヌス菌などの特定の菌が作る細胞構造の一種。生育環境が増殖に適さなくなると菌体内に形成する。加熱や乾燥などの過酷な条件に対して強い抵抗性を持ち、発育に適した環境になると、栄養細胞となり再び増殖する。

## ●偏性嫌気性

酸素があると増殖できない(酸素に対して感受性を有する)細長い形の細菌。偏性嫌気性菌又は単に嫌気性菌と呼ばれる。

# 別添の食品安全委員会のファクトシートをご覧ください

---

乳児に生ものは禁物です

## 乳児ボツリヌス症を防ぐには

- **ボツリヌス菌を少しでも含んでいるような食品は与えない**  
**はちみつ, 井戸水ほか**
- **加熱してもダメ**
- **1歳未満の腸内環境はセンシティブ**

# クイズの答え合わせ

何問正解でしたか？

# 解答と解説

1. ①のノロウイルス 近年はノロウイルスかカンピロバクターかちどちらか(福岡市ではカンピロバクターが一番)
2. ②カンピロバクターと③のo157 ①腸炎ビブリオは数十万~100万個に増殖しておこる
3. ①の牛レバーだけ 牛の筋肉部分は規格基準ができた
4. ③ふやさない 細菌は冷凍しても全部は死なない
5. ③25万個  $2 \times 2 \times 2 \dots$
6. ③黄色ブドウ球菌
7. ①の○ 人の腸内細胞上で増殖する
8. ③の塩素系漂白剤
9. ②のノロウイルス
10. ①の○ 健康保菌者



# トイレットペーパーでキレイに手を洗おう

てあらいは  
こまめに  
石鹸で  
二度洗い

に

ど

あら

石<sup>シヤ</sup>鹸<sup>ボン</sup>  
で

こ  
ま  
め  
に

て  
あ  
ら  
い  
は

