

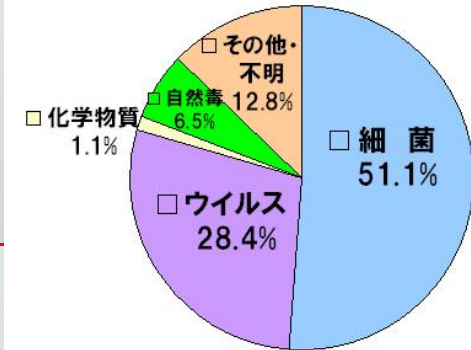
# 第10回 食の安全・安心財団 意見交換会 in 札幌

## 浅漬による食中毒の原因と経過

所) 「アスティ45」16階  
ACU (アキュ) 大研修室1614  
札幌市保健所食の安全推進課  
食品監視担当課長 片岡 郁夫

2012. 10. 17

# 食中毒の種類



食中毒原因物質の割合  
(平成23年/総数1,062件/全国)

微生物性	細菌	感染型	腸炎ビブリオ サルモネラ 病原性大腸菌(O157など) カンピロバクター など
		毒素型	ブドウ球菌 ボツリヌス菌(食品内産生型)
	ウイルス	ノロウイルス (SRSV)	
化学性	有毒化学物質	農薬・ヒスタミンなど	
	有害性金属	水銀, 鉛, ヒ素など	
自然毒	植物性	毒キノコ, 有毒植物など	
	動物性	フグ毒, 貝毒など	

## 食中毒の特徴

# 腸管出血性大腸菌

- ◆汚染された生肉が原因  
(ユッケ、牛生レバー等)
- ◆O157、O111、O26
- ◆ベロ毒素を産生する
- ◆食品の中心温度75℃以上で1分以上の加熱を行うと感染性はなくなる



腸管出血性大腸菌 O157 : H7 電子顕微鏡写真

**【潜伏期間】**

3～8日

**【症 状】**

嘔吐、下痢（血便）、腹痛、発熱  
重症化すると**溶血性尿毒素症候群**  
**(HUS)** で死亡することも

# ベロ毒素とは？

- 腸管出血性大腸菌は、毒力の強いベロ毒素（志賀毒素群毒素）を出し、毒素が身体の中で様々な障害を引き起こし、頻回の水様便、激しい腹痛、著しい血便と全身性の重篤な症状を示す
- ベロ毒素には、赤痢菌の出す志賀毒素と同じ1型（VT1）と、それと異なる構造を持つ2型（VT2）及びこれらの亜型がある

# HUS(溶血性尿毒症症候群)とは？

- 様々な原因によって生じる血栓性微小血管炎（血栓性血小板減少性血管炎）による急性腎不全で

- (1) 破碎状赤血球を伴った貧血

- (2) 血小板減少

- (3) 腎機能障害を特徴とする

- HUSの初期には、顔色不良、乏尿、浮腫、意識障害などの症状が見られる

- HUSは腸管出血性大腸菌感染の重症合併症の一つであり、子どもと高齢者に起こりやすい

The background features a 3D grid of light blue spheres arranged in a diamond pattern, receding into the distance on a gray gradient background. The spheres are connected by thin lines, creating a perspective effect.

# 浅漬0157食中毒事件の概要

# ○157食中毒の発生経緯と経過①

- 8/7 札幌市内の医療機関から高齢者施設において「入所者7名が下痢や血便等の症状を呈している」との届出（苫小牧HCへの届出もあり）
- 8/8 上記給食業者から複数の高齢者施設で「同様症状を呈している」との連絡
- 8/7-8/9 有症者の疫学調査を進め、食材納入業者から情報を入手し、共通食等の分析（共通食として8月1日朝食で提供された「白菜きりづけ」が浮かび上がる）
- 8/9夕 製造施設への立入検査

## ○157食中毒の発生経緯と経過②

- 8/11 市保健所及び道庁より複数の高齢者施設で腸管出血性大腸菌O157(以下「EHECO157」)感染症調査を広報(10施設、有症者94名、死亡者1名)
- 8/13 患者便、検食(白菜きりづけ)、岩井食品従事者便(2名)からEHECO157 vt1(+),vt2(+)を検出
- 8/14 上記EHECO157の分子疫学調査で一致
- 同日 「白菜きりづけ(消費期限8/3)」を原因食品、EHECO157を病因物質とする食中毒と断定
- 同日 浅漬製造者を営業禁止処分(流通先(8/2・3消費期限)を含め広報。22日原因食品の拡大(8/4消費期限)を広報)(浅漬製造者では11日から自主休業し、製品の回収を開始)



# ○157食中毒概要(8月14日時点)

- 患者数:55名  
(男性7名、女性48名。72歳~101名)
- 主な症状:下痢、血便、腹痛、発熱、嘔吐等
- 初発日時:平成24年8月4日 午後4時
- 潜伏期間:平均159時間40分  
(最短67時間20分、最長260時間30分)
- 商品名:白菜きりづけ
- 消費期限:2012年8月2日、3日及び4日  
(22日追加)
- 流通先:高齢者施設、食品スーパー、ホテル



## 2012.10.17現在の患者数

**患者数: 169名 (死亡者8名)**  
高齢者関連施設 105名 (7名)  
飲食店 15名  
ホテル 29名  
スーパー 20名 (1名)

**川上HC: 1名**  
札幌市内のホテル

**旭川市: 2名**  
札幌市内のホテル

**根室HC: 2名**  
根室市内のスーパー 2名

**千歳HC: 14名**  
高齢者関連施設 14名

**苫小牧HC: 14名**  
高齢者関連施設 12名  
札幌市内のホテル 2名

**東京都: 1名、山形県: 1名、栃木県: 1名、茨城県: 2名、神奈川県: 2名**  
札幌市内のホテル・スーパー、苫小牧市内の飲食店

**岩見沢HC: 2名**  
札幌市内のホテル 1名  
高齢者関連施設 1名

**江別HC: 28名 (3名)**  
高齢者関連施設 20名 (3名)  
札幌市内の飲食店 1名  
札幌市内のホテル 1名  
江別市内のスーパー 6名

**札幌市: 94名 (4名)**  
高齢者関連施設 58名 (3名)  
市内の飲食店 9名  
市内のホテル 14名  
市内のスーパー 13名 (1名)

**小樽市: 2名**  
札幌市内の飲食店

**函館市: 3名**  
札幌市内のホテル

## ○157食中毒の発生経緯と経過③

- 8/20-23 市内の漬物業者に対する緊急立ち入り調査(24日広報。道庁等においても実施し、9/1広報)
- 8/22 第1回○157集団食中毒事案に係る関係団体との連絡会議を開催
- 8/27 ○157食中毒合同対策会議(第1回)の開催
- 8/29 厚生労働省から漬物製造業者に対する立入調査に係る通達
- 8/30 第2回○157集団食中毒事案に係る関係団体との連絡会議を開催

## ○157食中毒の発生経緯と経過④

- 9/6 ○157食中毒合同対策会議(第2回)の開催
- 9/7-8 原因究明のための再現試験
- 9/10 食料品製造業向け緊急セミナーの開催
- 9/30 ○157食中毒合同対策会議(第3回)の開催  
～再現試験の結果～
- 10/1 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会  
食中毒・食品規格部会  
今回の事件報告、**漬物の衛生規範の改正**へ
- 10/17 第10回 食の安全・安心財団意見交換会  
『食の安全を考える』  
～浅漬けによる食中毒問題の教訓～



# 原因究明と再現試験

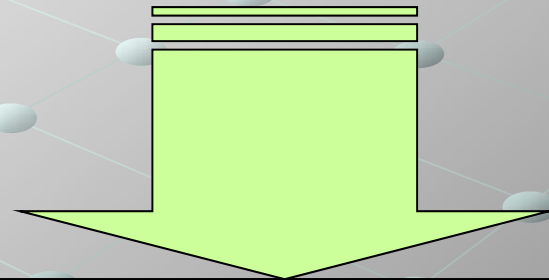
# 製造工程

- (人参、きゅうり) 仕入れ ⇒ 端を落とす ⇒ 水洗 ⇒ 殺菌 ⇒ 水洗 ⇒ 千切り・スライス
- (白菜) 仕入れ ⇒ 選別・4分割 ⇒ 水洗い ⇒ 殺菌 (次亜塩素酸Na) ⇒ 水洗い ⇒ きざみ ⇒ 水洗い ⇒ 漬込み (塩添加)
- 冷蔵保管 ⇒ 袋詰め ⇒ 計量 ⇒ 調味液入れ ⇒ 閉袋 ⇒ 出荷



# 原因究明

- 殺菌の効果 ⇒ 塩素濃度
- 従事者汚染
- 原材料汚染 ⇒ 遡り調査
- 流通過程における菌の増加



**再現試験の実施**

# 再現試験の結果①

●平成24年9月7日(金)～9月8日(土)の2日間

## ●試験概要

作業工程を実地に確認した他、製造工程の各段階において、白菜、人参、胡瓜、白菜きりづけなどの食品や使用水などを採取。

- 水温、温度
- 次亜塩素酸ナトリウムの濃度
- 生菌数、大腸菌群 及び E.coli
- 腸管出血性大腸菌O157
- pH、酸度、塩分濃度
- ATPふきとり検査



## 再現試験の結果（検査から）②

- 殺菌時の次亜塩素酸Na濃度は、100mg/L以上であった（調整は目分量、濃度測定など無し）。
- 殺菌により、生菌数は100分の1から1000分の1に減少
- 塩素濃度の減少とともに残存する菌が増加傾向
- 白菜のおにっぱからE.coli（糞便性大腸菌）が検出
- O157は原材料、製品などからは不検出
- ATPふき取り検査から給水用ホースやまな板などの汚染度が高かった。

## 再現試験の結果(まとめ)③

1. 製造室内で汚染区域と非汚染区域が区分されていなかったことから、各工程で微生物による汚染の可能性がある。
2. 殺菌時の次亜塩素酸ナトリウム液の調整を目分量で行うとともに、殺菌工程中に塩素濃度が減少していたにもかかわらず濃度測定や次亜塩素酸ナトリウムの追加を行っていなかったことから、原材料の殺菌に不備があった可能性がある。
3. 樽を洗浄する際、洗剤や次亜塩素酸ナトリウム液を使用せず、水洗いのみで行っていたことなど、器具類の洗浄・殺菌に不備があり、微生物が残存した可能性がある。

## 再現試験の結果(まとめ) ④

4. 樽、蓋、ザル等の器具類について用途分けされておらず、水洗いされた原材料が殺菌工程を通らないで製造されていた可能性がある。
5. 床に直置きした給水ホースをそのまま使用して、樽に給水していたこと、包装工程の近くで樽などの洗浄作業が行われ、はね水が製品を汚染した可能性があるなど、従業員の衛生管理意識が不十分であった。

# 必要な対策

1. 汚染区域と非汚染区域の設定
2. 適正な塩素濃度の管理と記録
3. 器具類の適正な洗浄・殺菌
4. 器具類の用途区分の明確化
5. 作業従事者の衛生管理意識の向上

# 食中毒予防の三原則

## 付けない

- 手洗いの励行
  - 器具の洗浄消毒
  - 施設の清掃
  - 器具の区分
  - 汚染区域と清浄区域
- etc

## 増やさない

- 調理済み食品を放置しない
  - 速やかな冷却
  - 冷蔵庫で保管
- etc

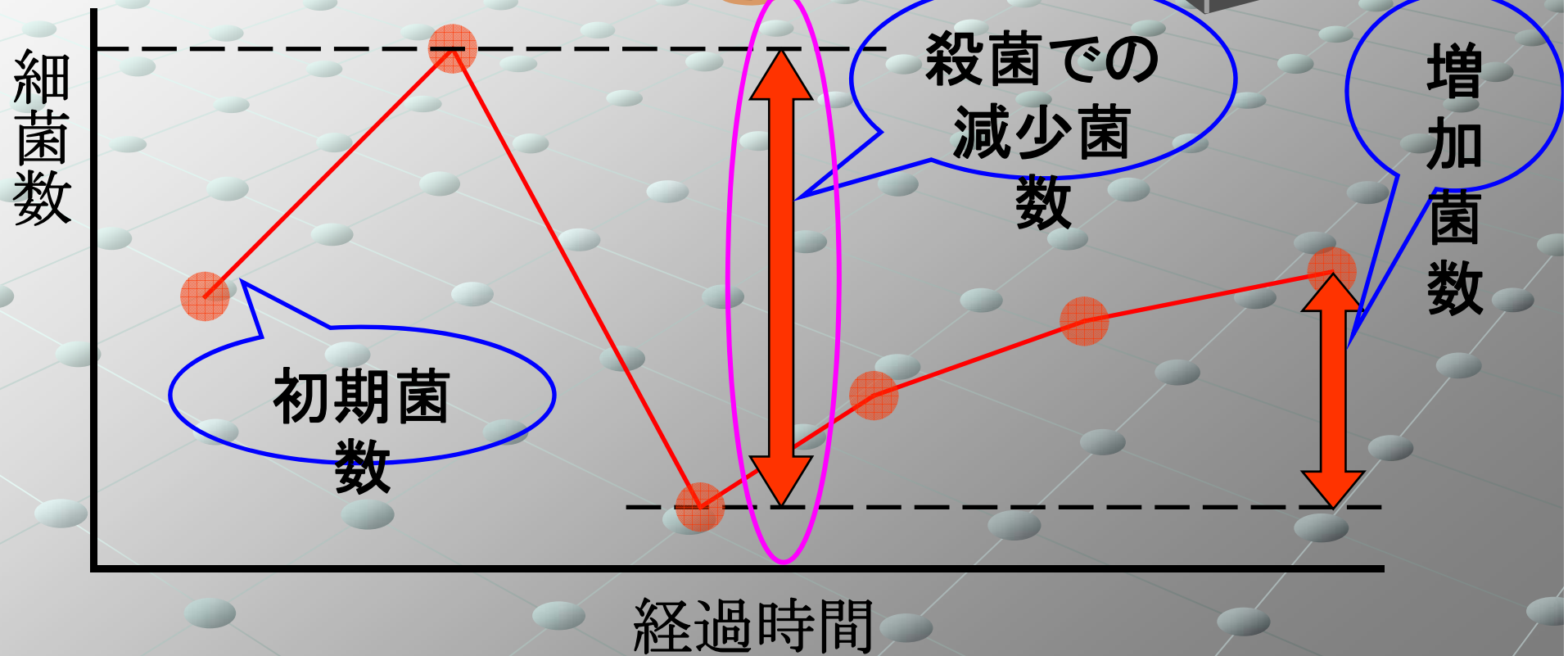
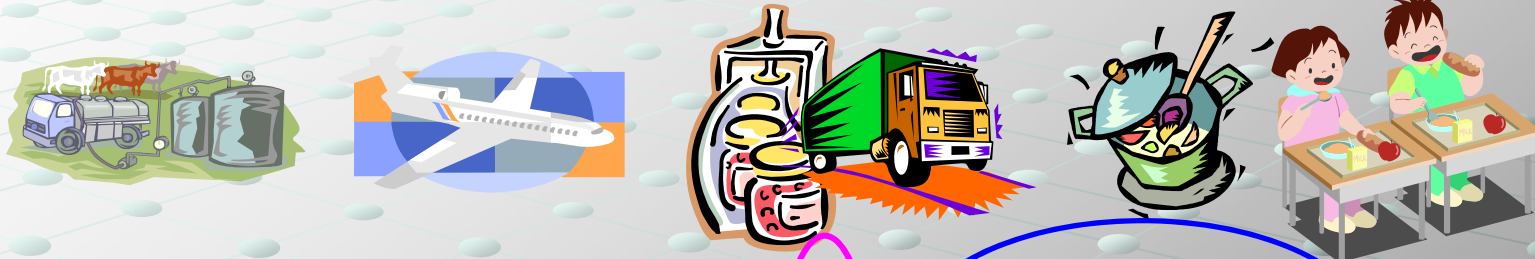
## やっつける

- 原材料の殺菌
- etc

一般的な衛生管理が重要

# 浅漬の生産から消費までの菌数変化

生産 → 流通 → 加工 → 流通 → 調理・消費



# 漬物の分類(大きな分類)

- ◆漬け込み後熟成させ、塩、アルコール、酸等により保存性をもたせたもの(但し、熟成後調味のための加熱工程のあるものを除く。)
- ◆一夜漬(浅漬ともいう。以下同じ。)のように保存性に乏しいもの

昭和56年9月24日 環食第214号  
厚生省環境衛生局食品衛生課長通知  
「**漬物の衛生規範**について」

# 浅漬けとは

- ◆**生鮮野菜等(湯通しを経た程度のものを含む。)**を食塩、しょう油、アミノ酸液、食酢、酸味料、又は、酒粕、ぬか等を主材料とする漬床で短期日漬け込んだもので、保存性に乏しく、低温管理を必要とするもの

平成24年8月29日付食安発0829第2号

厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知

「浅漬の製造を行う施設に対する立入り調査について」



# 厚生労働省通知の内容

平成24年8月29日付食安発0829第2号  
厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知  
「浅漬の製造を行う施設に対する立入り調査について」

↓  
**衛生規範に示されている食品の取扱い及び消毒が適切に実施されているか？**

↓  
**本市の調査結果や全国の調査結果を踏まえ**

↓  
**衛生規範の改正へ**



# 食の安全・安心への取り組み

# 食の安全・安心への取り組み

**「しょくまる」と呼んで！**



## ● 札幌市食品衛生管理認定制度

- 平成16年4月に創設
- 民間によって運営(衛生管理ネットワーク協議会)
- 平成24年9月現在、55施設を認定
  - 説明会への参加
  - 事前調査票の提出 ⇒ 施設の確認(衛生管理状況の自主的な改善)
  - 申請(手数料) ⇒ 審査 ⇒ 認定証(評価書)交付

# 食の安全・安心への取り組み

- 食の安全・安心推進ビジョンの策定
  - 平成23年2月策定
  - 従来の規制行政とともに市民、事業者との連携・協働も積極的に進める
- さっぽろ食の安全・安心推進協定の締結
  - 平成21年度策定
  - 平成24年5月現在、10団体・159事業者
  - マイルールを定め市長と協定を結ぶ

⇒事業者の安全安心をPR

さっぽろ食の安全・安心推進協定

# さっぽろ食の安全・安心推進協定とは

- 食品事業者、団体と札幌市の間で協定を結び、協働、連携して食品の安全確保と消費者の信頼向上を図る制度



地下鉄内の広告



ロゴマーク

## 協定への参加方法

- ①食の安全・安心について自主的に取り組んでいることを「マイルール」として決めます。  
【マイルールの例】  
冷蔵庫の温度は1日3回チェックして記録しています。
- ②申出書にマイルールを記載して保健所に提出
- ③協定書を札幌市と取り交わします。


※ 協定締結は無料です！

# こんな形でアピールされます①

- 協定締結にあたっては、随時、協定の「締結式」を行っています。



協定締結式の様子

A 3D grid of light blue spheres on a gray gradient background. The spheres are arranged in a regular pattern, creating a perspective effect that recedes into the distance. The background is a smooth gradient from light gray at the top to a darker gray at the bottom.

**これでおしまいです！  
ご清聴ありがとうございます！**