



# 広域食中毒対策 0157

横浜市保健所（健康福祉局）健康安全課  
健康危機管理担当係長 市川英毅

# 概要

- 焼肉チェーン店のO157広域散发食中毒事件
- 平成21年11月から平成22年1月にかけて、首都圏と沖縄県の18店で患者22人を確認（他に、無症状病原体保有者1人を確認）
- 関係自治体が患者・利用店舗等の調査指導、原因施設と断定した利用店舗の行政処分を実施
- 横浜市が本社に対し再発防止等の指導を実施
- 横浜市から、原因究明のため国立感染症研究所・FETPに調査依頼

# 当該焼肉チェーン店

- 本社所在地：横浜市
- 店舗  
東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、沖縄県  
に計約100店舗
- 食材
  - ・本社が一括管理
  - ・自社物流センターから各店舗に配送
- 利用、提供スタイル
  - ・炭火七輪で、客が焼いて喫食。
  - ・肉の生食メニューは無い。

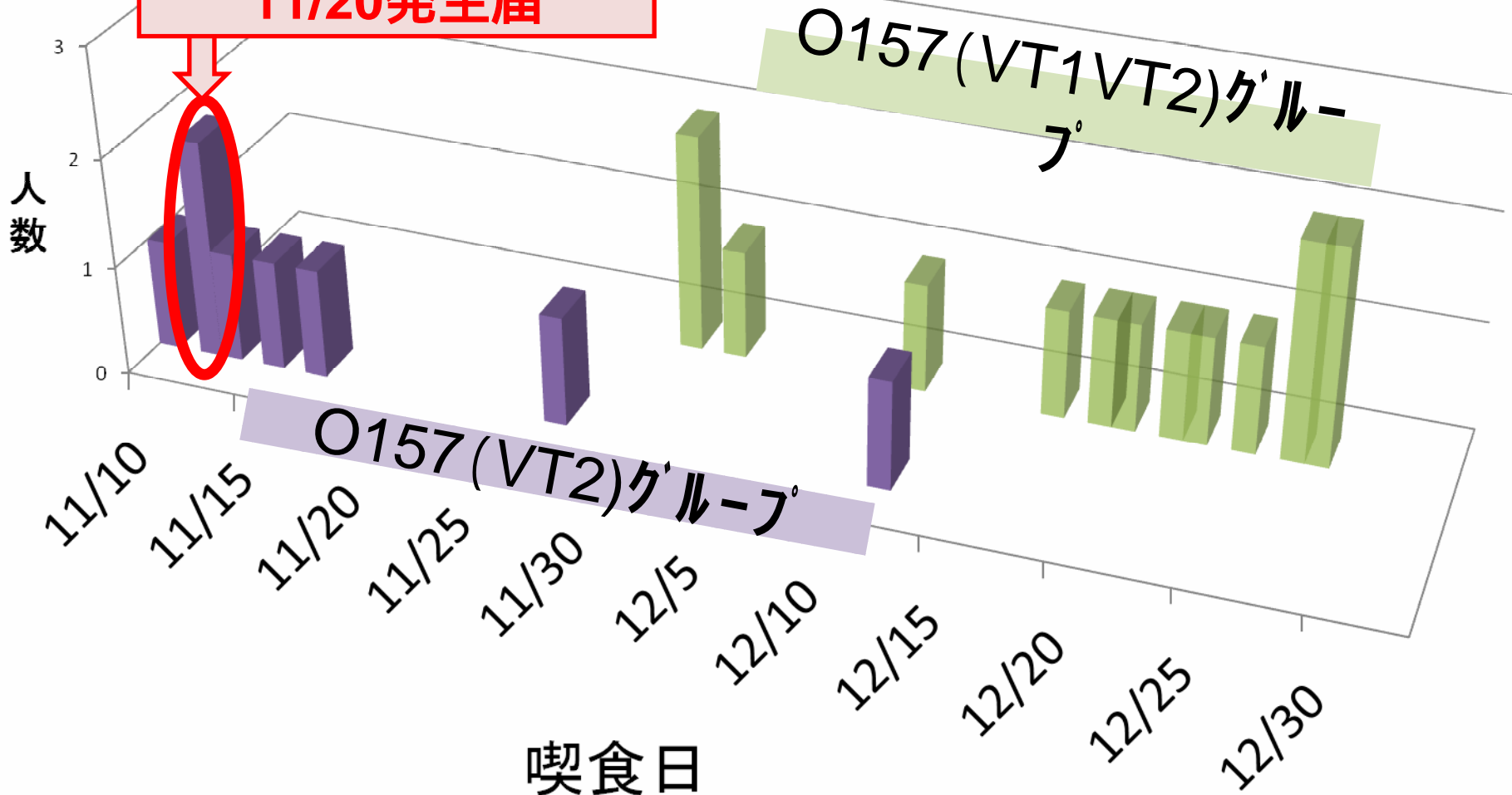
# 発生状況

VT	患者・感染者	利用時期	利用店舗所在地	原因施設 断定
VT2	8人	11月12日 ~12月12日	5店	5店
			・東京都(2) ・埼玉県(2) ・横浜市(1)	同左
VT1VT2	15人	12月1日 ~12月28日	13店	12店
			・東京都(6) ・千葉県(2) ・埼玉県(1) ・さいたま市(1) ・川崎市(1) ・横浜市(1) ・沖縄県(1)	・東京都(6) ・千葉県(2) ・埼玉県(1) ・さいたま市(1) ・川崎市(1) ・横浜市(1)
計	23人		18店	17店

うち1人は感染者（無症状病原体保有者）

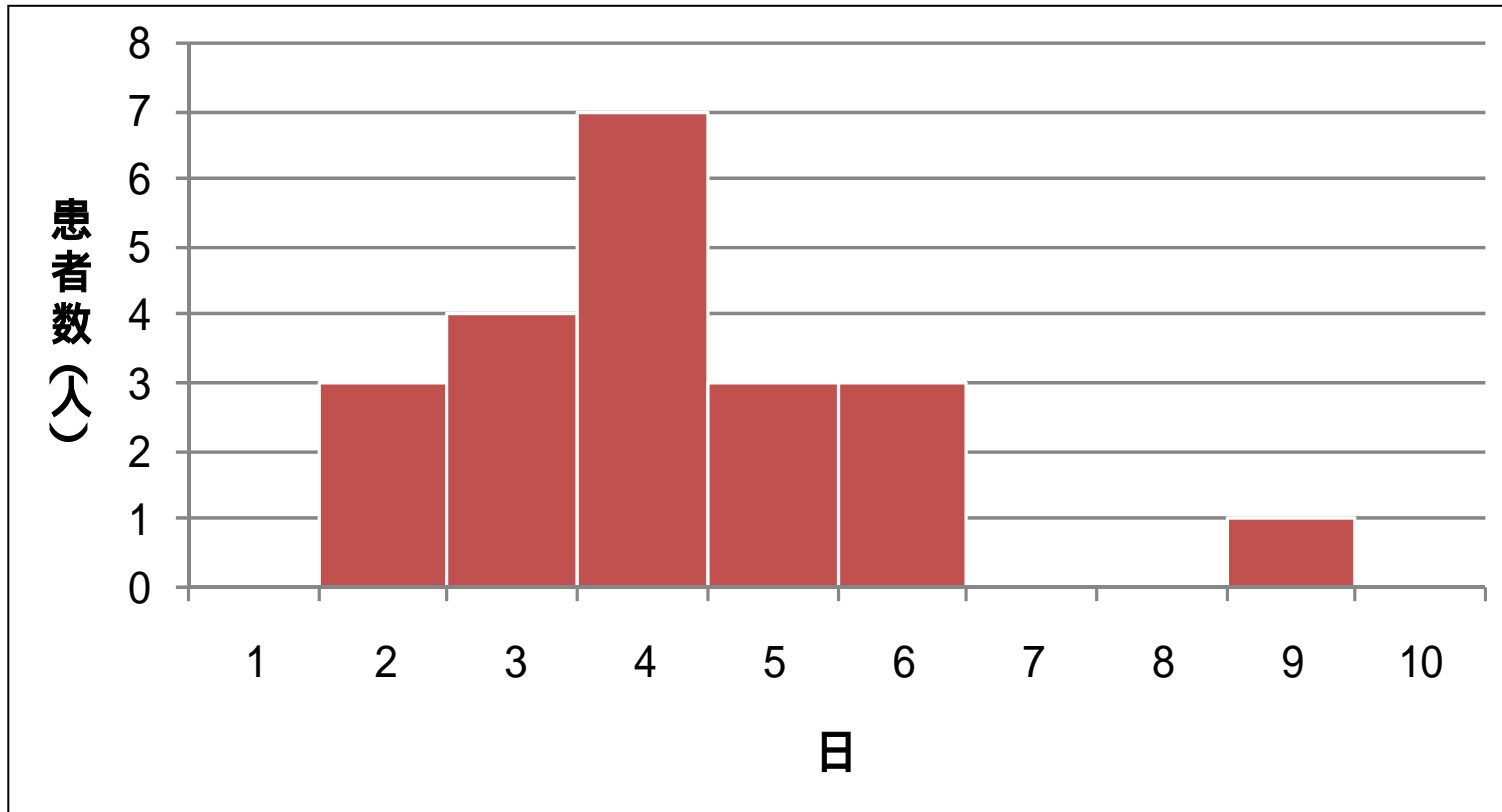
# 発生状況

探知患者グループ  
11/20発生届



# 潜伏期間

(n=21)

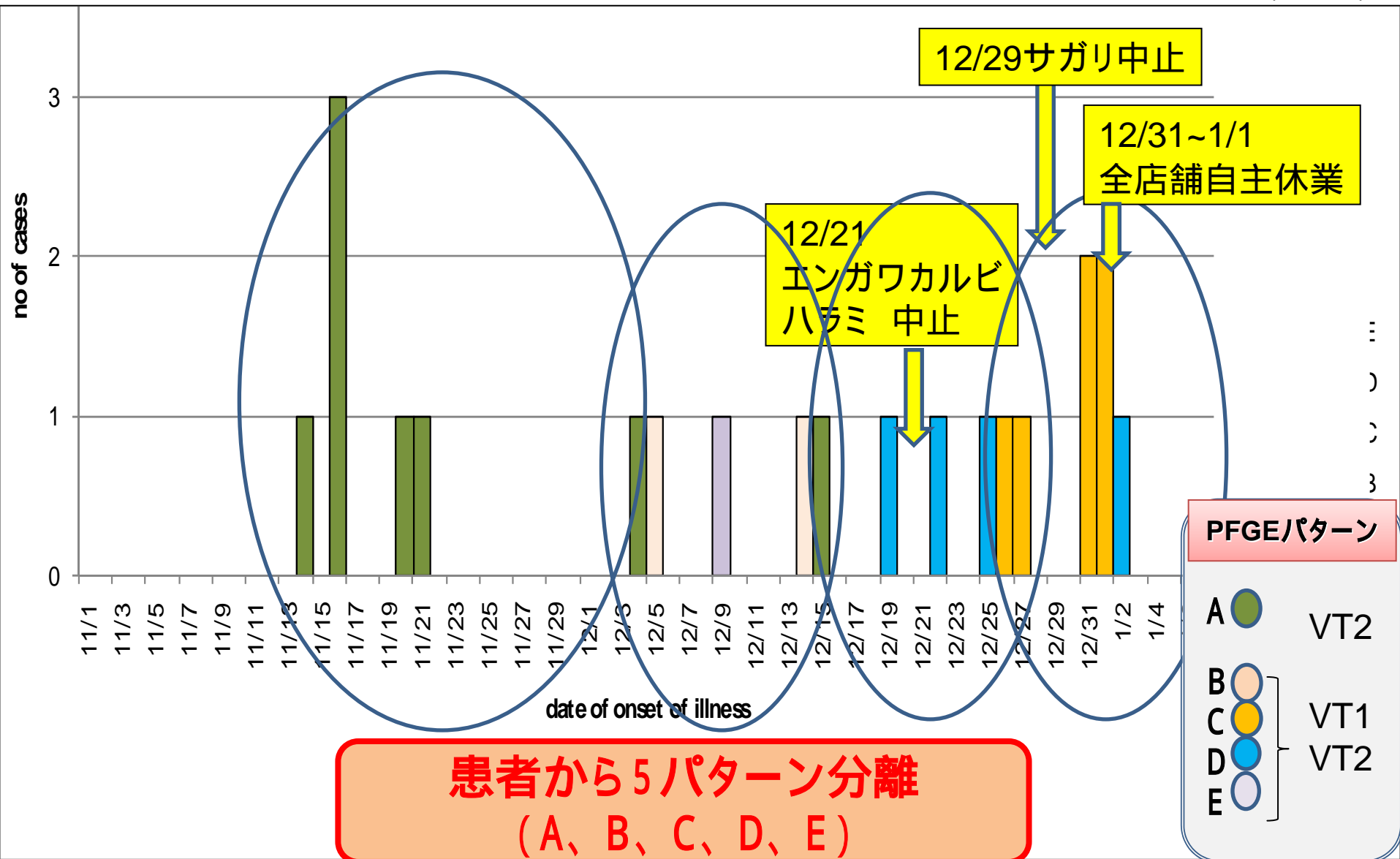


# 患者の利用店舗の分布



# 発症日別流行曲線

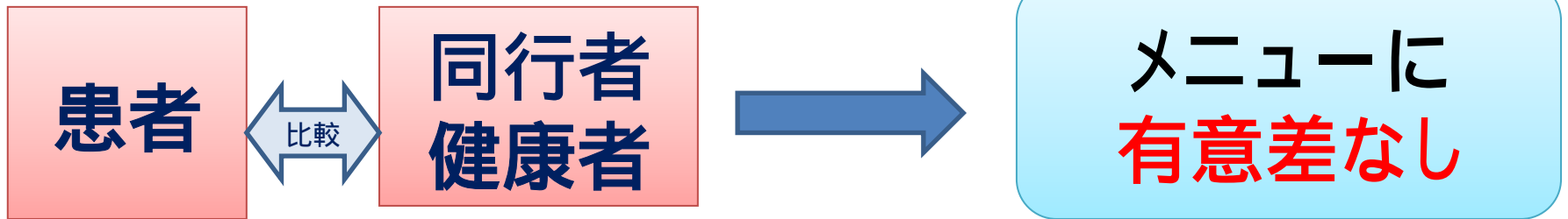
(N=21)





# 喫食調査

## 患者と同行者の喫食調査



(N=20)

VT	主なメニューの喫食状況(喫食者 / 調査のできた患者数) 下段: 喫食率( )%						
	サガリ	ハラミ	カルビ	ロース	牛タン	牛ホルモン	インガリカルビ
VT2	5 / 7 (71.4)	4 / 7 (57.1)	5 / 7 (71.4)	2 / 7 (28.6)	2 / 7 (28.6)	1 / 7 (14.3)	0 / 7 (0)
VT1VT2	11 / 13 (84.6)	3 / 13 (23.0)	11 / 13 (84.6)	6 / 13 (46.2)	7 / 13 (53.8)	4 / 12 (33.3)	1 / 12 (8.3)

# 症例対照研究（分析疫学調査）

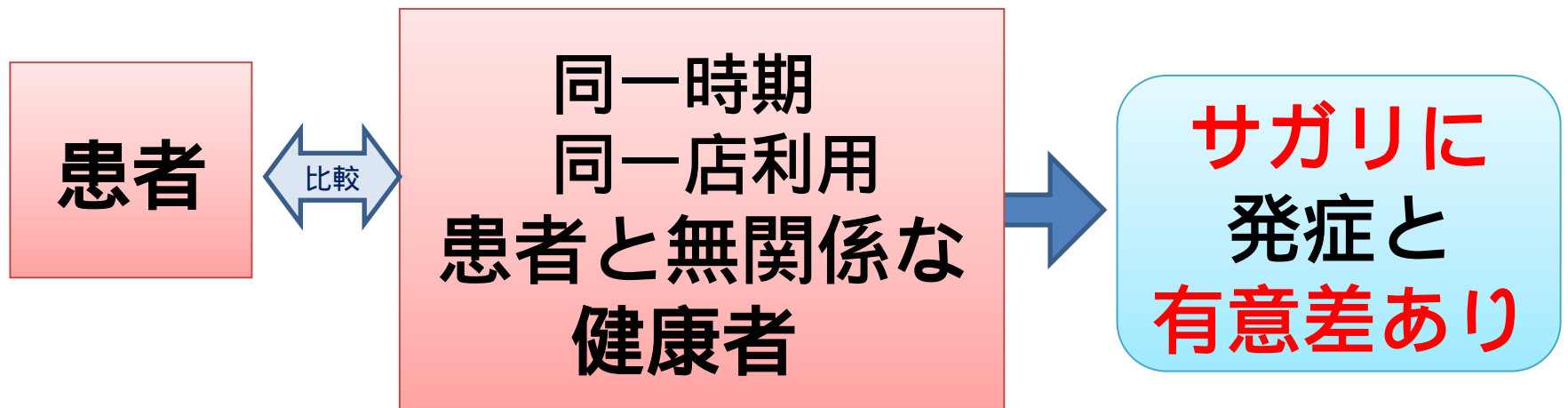
国立感染症研究所・FETP

目的：発生源・リスク因子の特定

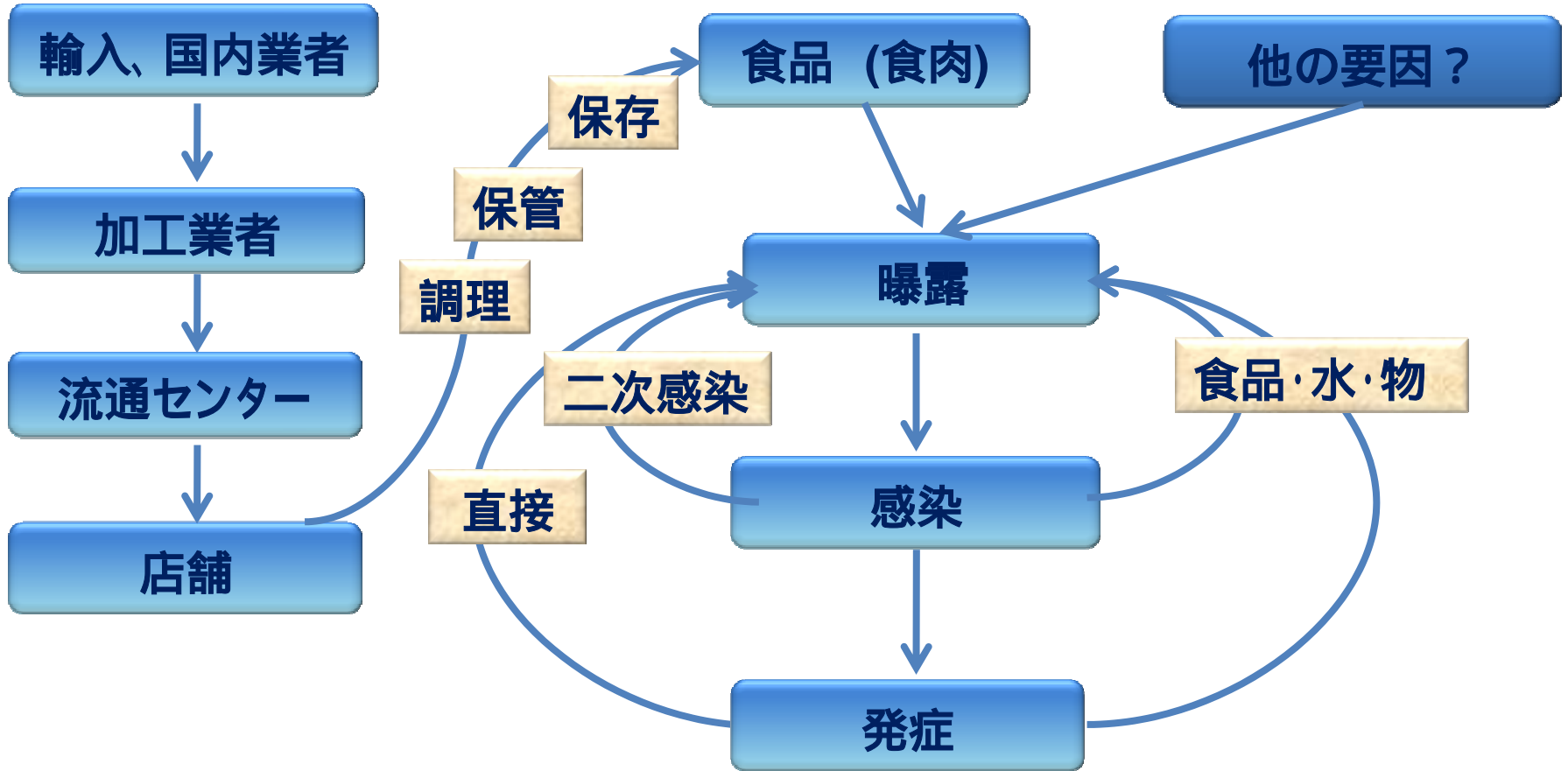
方法：患者群に対して、共通質問票により比較調査

患者同行者調査（関係自治体が調査）

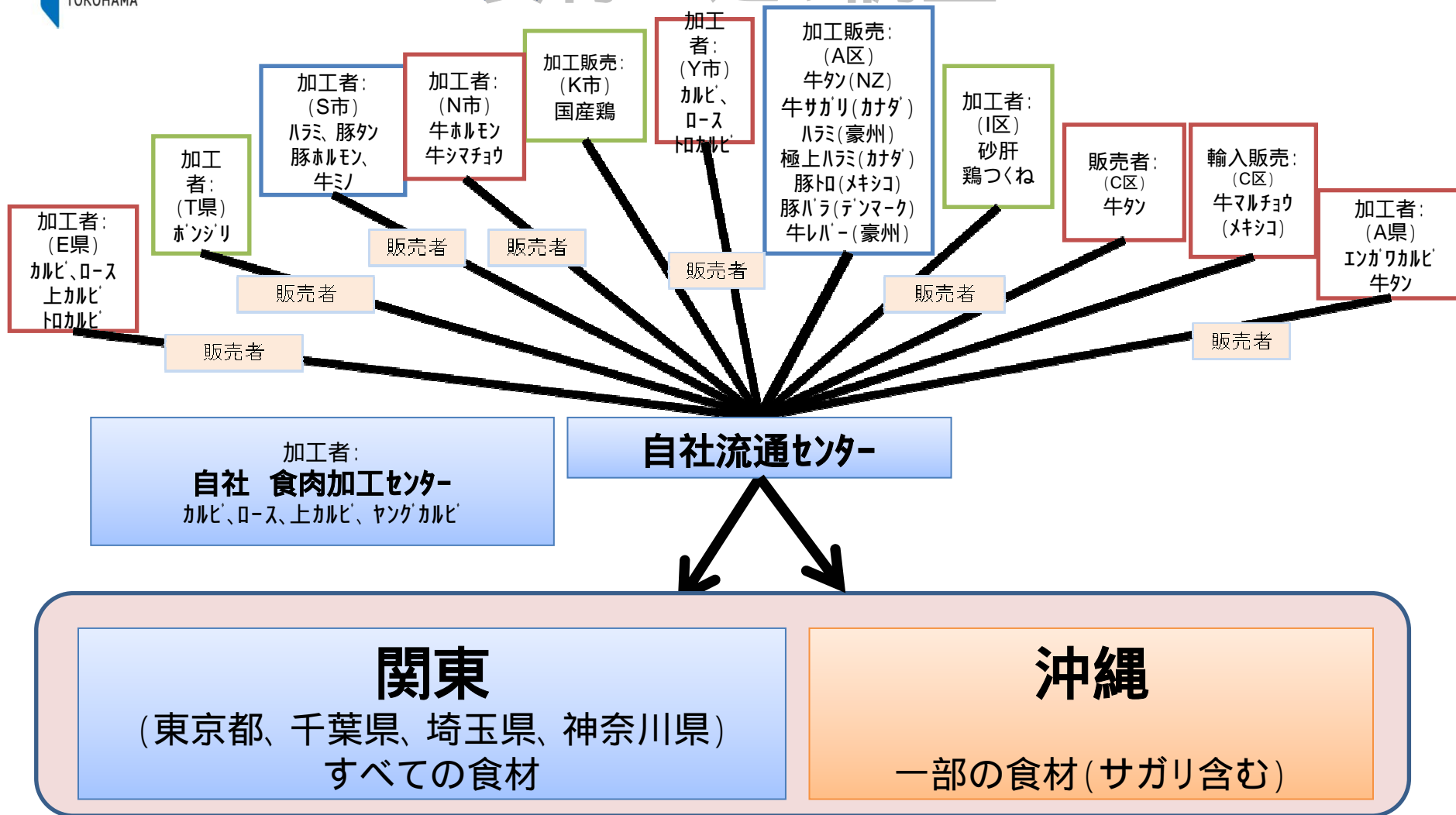
WEB調査（アンケート会社を利用）



# 流通～発症の流れ



# 食材の廻り調査



原因を特定できる情報は得られなかった。

# 収去検査

16店舗から102検体 収去

VT	収去 店舗数	O157検出数 / 収去検体数			
		合計	肉類	野菜 キムチ ナムル類	タレ類
VT2	3店	0 / 39	0 / 26	0 / 8	0 / 5
VT1VT2	13店	5 / 63	5 / 52	0 / 7	0 / 4

12月末

**サガリ**

5検体からO157(VT1VT2)検出

12月29日

全店舗で**サガリ**提供自粛

以後、患者  
発生無し

# サガリ残品の確認検査

目的：汚染菌の種類、汚染・流通状況の確認

残品：賞味期限 2010.4.28～6.22が約1300kg

方法：異なる賞味期限ごとにサンプリング

## 【定性検査】

「腸管出血性大腸菌O157及びO26の検査法について(通知)」に基づく定性検査

## 【定量検査】

定性検査で陽性となった検体のみMPN法(3本法)

# サガリ残品 検査結果

全36ロット 中8ロット から

0 1 5 7 (VT1VT2)検出

VT2は検出されず

食中毒 発生店以外にも汚染肉 は流通

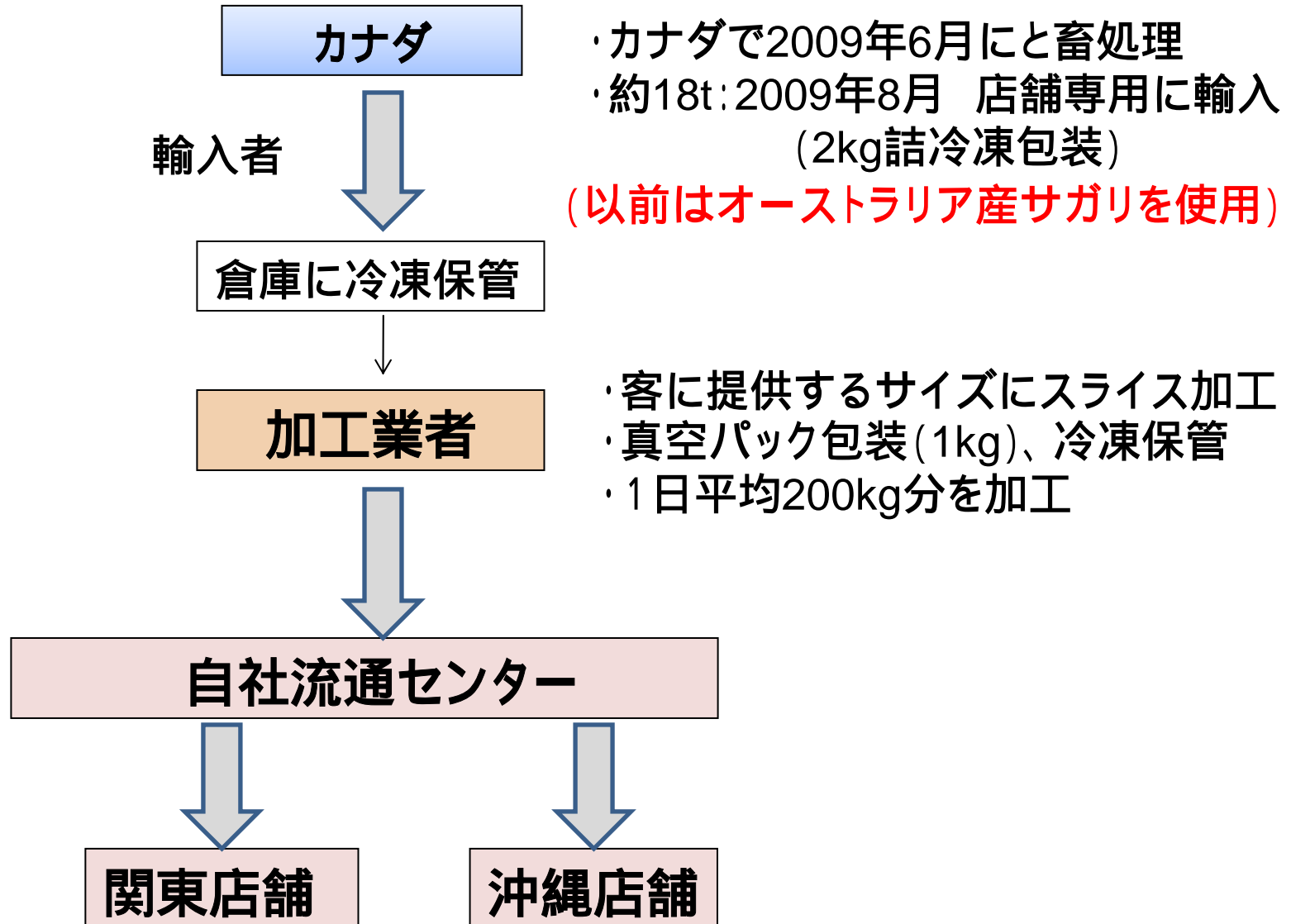
ロットごとの検出率に差 → 0 ~ 70 %  
(平均 34 %)

(残品が多かった賞味期限2010.6.11 ~ 6.15の計50検体の状況)

検出した菌株のPFGE → 6パターン

- ・患者から分離と同じ: C、D
- ・患者から未確認: W、X、Y、Z

# サガリの流通





## 加工業者のサガリ加工

解凍 手作業(包丁)でスライス 1kg真空パック詰  
冷凍保管

ロット管理なし。

賞味期限:加工日から180日

1日平均200kg分を加工

処理時にサガリ間の交差汚染が起こる可能性

## 自社流通センター

ロット管理なし。

温度管理はできていた。

食材の分配のみ、真空パックの開封はしない。

## 各店舗のサガリの取扱い

流通センターから夜に納品後、真空包装のまま一晩  
冷蔵庫で解凍

翌日開封後、専用ザルに開け、ザルごと引出し型  
冷蔵庫内に保管

店舗で、肉のカットはしない。  
(既に一切れずつカットされた状態になっている)

注文に応じ、モミダレの調味料を合えて皿に盛り付け、  
客に提供  
(使い捨て手袋を着用)

# 店舗の調査

## 従業員検便

18店舗中17店舗で実施

従業員1名 (Type A陽性)

## 店舗のふき取り検査

18店舗中16店舗で実施

すべて0/157不検出

## 立ち入り調査状況 (抜粋)

- ・野菜専用のシンクがない。
- ・調理場シンクで手洗いを行う。(専用手洗い場を使用せず。)
- ・調理中肉の種別ごとに手袋を交換しない。
- ・肉の秤用の皿、味付け用のボウルは汚れたら交換 (1時間くらい同じものを使用)
- ・ロット管理、先入れ先出しができていない店舗があった。

# 横浜市の本社への指導

**マニュアルの点検と不備事項の改善**

シンクの使用方法不適、手袋交換頻度  
不十分等の改善

**原料肉の仕様確認と、仕入れ納品状況の確認**  
ロット管理の徹底

**利用者への注意喚起の徹底**

十分な加熱、トング等使用の促進

**サガリの使用、提供自粛**

自主検査体制の確立

# 総論

**汚染原因食材：店舗用に輸入した「サガリ」  
複数遺伝子タイプの菌により、小さな集団発生が  
断続的発生**

**把握された患者は極一部の可能性  
輸入段階で汚染されていた「サガリ」が、スライス  
加工段階で二次汚染を起こし、広く店舗に供給。**

**(輸入段階、加工段階での汚染状況は特定できず。)**

**本社(店舗、流通センター)、加工業者でロット管理  
ができいなかった。**

**店舗内での交差汚染の可能性も推察された。**

# 各店舗のアンケート調査 (横浜市が調査)

## 菌の増殖と二次汚染の可能性

- ・冷凍肉を野菜洗浄用シンクで流水解凍
- ・冷凍肉解凍中の袋からのドリップ漏れ

## 加熱不十分の可能性

利用者へ、解凍不十分で提供

## 従事者の衛生管理状況

- ・1人の調理人が肉のタレ揉み作業と、サラダ等の盛り付け作業の両方を従事
- ・使い捨て手袋に破れを経験

# 広域散发食中毒調査の課題

## 早期探知

- ・各自治体の**感染症部門**と**食品衛生部門**の連携
- ・患者利用施設の**積極的な調査**
- ・自治体間で探知**情報の速やかな共有**と**連携**

## 速やかな拡大防止策

- ・原因を絞り込むための**疫学調査方法**の検討
- ・感染源の可能性のある食材を排除する**営業者の危機管理体制**
- ・積極的な**収去検査**と**検査体制強化**、**サンプリング方法**の検討

## ③チェーン店全体の再発防止指導

- ・原材料の食中毒菌汚染を前提とした**危害分析**
- ・**現場検証**に基づく**再発防止指導**

# チェーン店に対する対応

## ① 予防対策 (科学的な危害分析に基づいた 自主衛生管理体制の構築)

- ・リスクの低い食材の確保
- ・科学的根拠に基づいたマニュアルの策定
- ・従事者衛生教育の徹底
- ・客に対するリスク除去方法の提供  
(箸やトング等の区別した使用と、十分な加熱などのオペレーション等)

## ② 危害発生時対策

- ・早期探知(苦情探知時の情報伝達の流れと、対応の徹底)
- ・早期拡大防止対応(ロット管理の徹底)
- ・意思決定

## ③ 検証能力の向上

- ・現場の状況把握と評価
- ・マニュアルの定期的な評価と見直し