

八戸市内で製造された 弁当による食中毒事例

八戸市保健所 衛生課

協力：国立感染症研究所

実地疫学専門家養成コース（FETP）

実地疫学研究センター

概要

【探知】

令和5年9月17日（日）複数自治体から「管内で、八戸市内で製造された弁当を喫食し、複数名が嘔吐、下痢等の症状を呈している」との連絡

【初発例】

令和5年9月16日（土）

【患者】

患者数 554名

【主な症状】

下痢、嘔吐、吐き気、腹痛

【原因食品】

原因施設で9月15日及び16日に製造された弁当（消費期限 2023.9.16）及び（消費期限 2023.9.17）

【病因物質】

黄色ブドウ球菌（エンテロトキシンA型）

セレウス菌（下痢毒産生）

探知

- 令和5年9月17日（日）午前、複数自治体から、「管内で、八戸市内で製造された弁当を喫食し、複数名が嘔吐、下痢等の症状を呈している」との連絡があった。
- 直ちに、営業者に対して有症状者等苦情の有無を確認
 - 【営業者からの情報】
 - ・ 販売店等から、十数名程度の有症状者の情報
 - ・ 9月15日製造・納品分は全量販売済（消費期限 2023.9.16）
この時点で、約18,800個（北海道から福岡まで出荷・納品）
 - ・ 9月16日製造分は、商社等を通じて全量回収指示（消費期限 2023.9.17）
⇒後日、一部で販売が判明
 - ・ 従事者に体調不良者なし（検便は8、9月で異常なし）
 - ・ 9月17日は、製造を自粛
 - ・ 一部米飯を委託製造、委託米飯について受入れ時温度が高い状態だった。

関連施設情報

【弁当の製造施設】

- 八戸市内のそうざい製造業
- 八戸駅を始め、東北新幹線の主要駅などで販売する駅弁を主に製造
(平日：約6,000食/日)
- 例年10月～3月は、スーパー・百貨店等の駅弁フェア等イベントのため、繁忙期となる(約20,000食/日)
- HACCPに基づく衛生管理に取り組む。外部認証の取得はこれから

【米飯委託製造施設】

- 以前から、繁忙期にそうざい製造業者に米飯の製造を委託。
- 繁忙期にイベント用として米飯製造を委託 納入実績あり

経過

- 9月17日（日）探知
- 9月19日（火）：**報道発表**、厚生労働省HP上で情報提供
 - ✓対象商品を当該施設ホームページ引用
 - ✓対象商品を喫食し、体調不良を呈した人は保健所に相談するよう呼びかけ
- 9月23日（土祝）：当該施設製造の弁当を原因とする**食中毒と断定**
営業禁止処分
- 10月 6日（金）：弁当製造時の**再現のため試験製造**を実施
- 10月10日（火）：厚生労働省主催関係自治体との情報共有（Web）
- 10月16日（月）：推定される主な原因及び改善事項を指示
報道発表
- 11月 1日（水）：**改善確認のための試験製造**を実施
- 11月 4日（土）：**営業禁止処分解除**

食中毒の断定（令和5年9月23日）

- 1 患者の発症日は、令和5年9月16日～18日の間に集中していること
- 2 調査の結果、患者便及び当該施設が製造した弁当（未開封）から黄色ブドウ球菌（エンテロトキシンA型）及びセレウス菌（下痢毒産生）が分離されたこと
- 3 患者は、原因食品を喫食後に下痢、嘔吐、吐き気、腹痛などの食中毒症状を呈し、潜伏期間及び臨床症状が、上記病原体によるものと矛盾しないこと
- 4 患者に共通する食事が、当該施設が製造した弁当に限られること
- 5 医師から食中毒の届出があったこと

行政処分（令和5年9月23日）

- 当該施設で製造された弁当を原因とする食中毒と断定
- 食品衛生法第6条第3号違反
- 当該菌による危害発生の原因が判明しておらず、食品衛生上の危害を除去するための期間を予測することが困難であることから営業の全部について禁止

改善指示事項（令和5年9月23日）

- 1 本件が発生した原因を究明し、必要な対策を行うこと
- 2 施設、設備及び器具の清掃、洗浄及び消毒を徹底すること 特に、黄色ブドウ球菌及びセレウス菌に汚染された可能性のある箇所について、施設内の消毒を徹底すること
- 3 原材料受け入れ時（特に、外注した米飯等の温度管理が必要な食品及び添加物等の検品）における手順書を整備すること
- 4 危害分析表、HACCPプラン及び一般衛生管理等、衛生管理計画の内容の見直しを行うこと
- 5 毎日の衛生管理の実施状況を確実に記録し、保存すること

改善指示事項（つづき）

- 6 製品が48時間常温保管可能であることについて、科学的な根拠（例えば、ご飯と具材を分け、それぞれに保存試験を実施する等）を整備、文書化し、該当するデータ等と併せて提出すること
- 7 検食の保存方法等について、「大量調理施設衛生管理マニュアル」（平成9年3月24日付け衛食第85号別添 最終改正：平成29年6月16日付け生食発0616第1号）を参考に、見直すこと
- 8 販売先等に対して速やかに回収を連絡するための体制の構築等、製品の回収手順を見直し、手順書を作成すること
- 9 以上を改善したうえで、内容を従事者に理解させ、確実に実施できるよう教育訓練すること

調査の詳細

■症例定義

- 令和5年（2023年）9月15日から16日に当該施設で製造された弁当を喫食し、9月16日から18日に下痢、嘔吐、嘔気、腹痛のいずれかを呈した症例

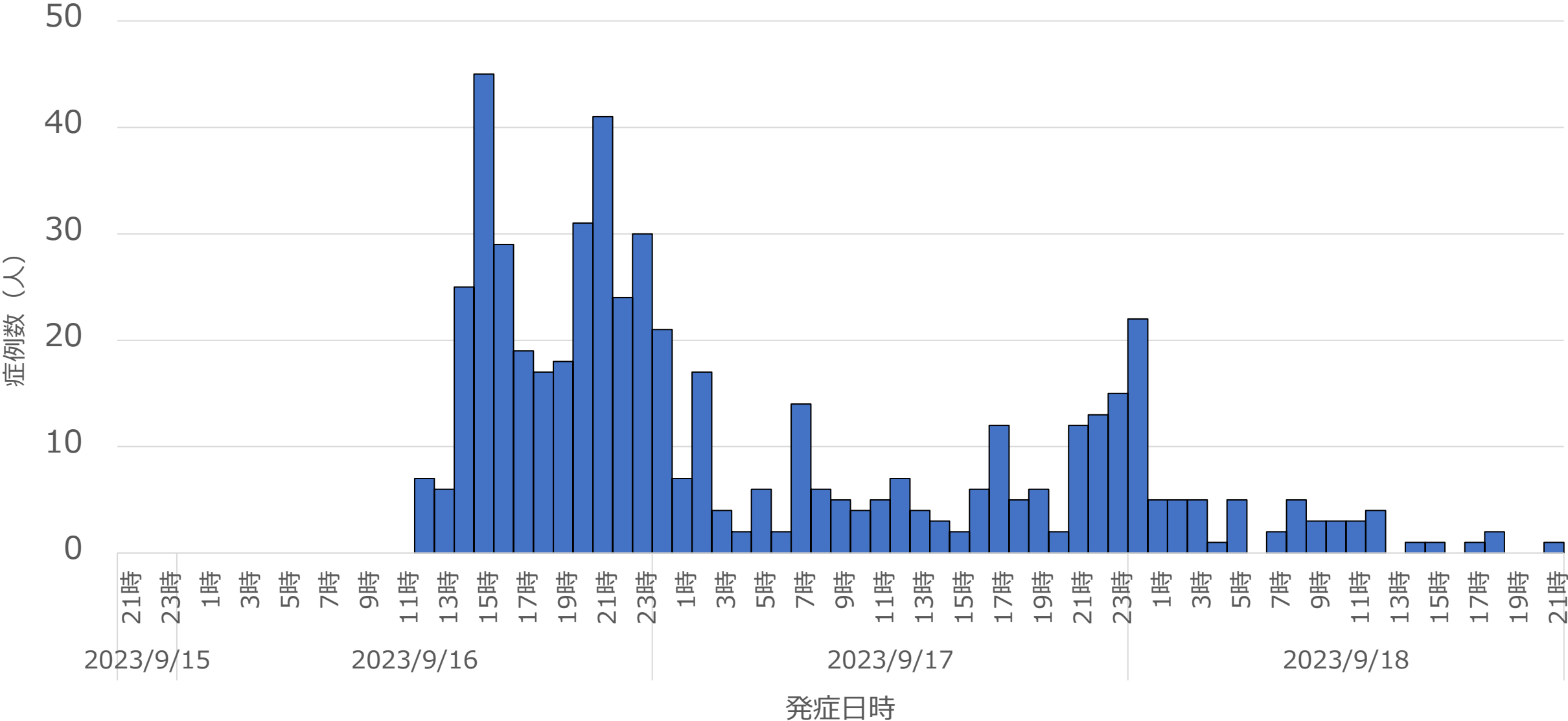
■情報収集

- 製造施設、委託製造施設の情報
- 疫学調査結果（症例が発生した関係自治体）
- 検査結果

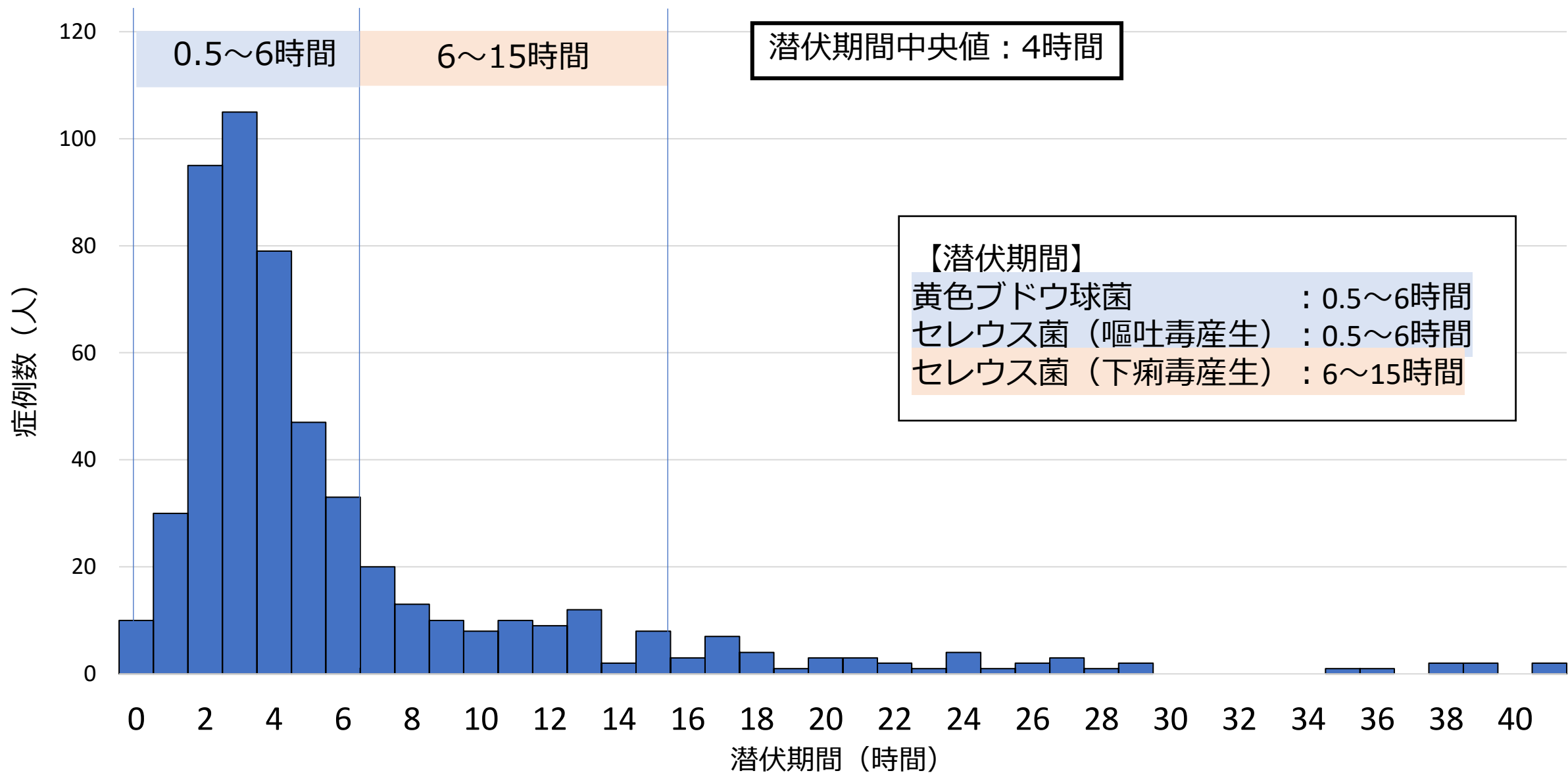
■解析方法：記述疫学

■立入調査：製造施設への立入調査/従業員への聞き取り調査

患者の発症日時（エピカーブ）

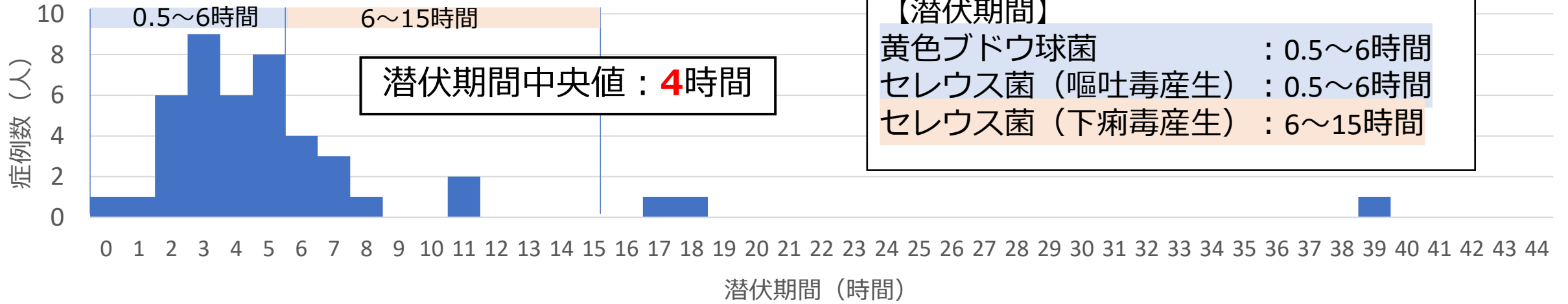


潜伏期間

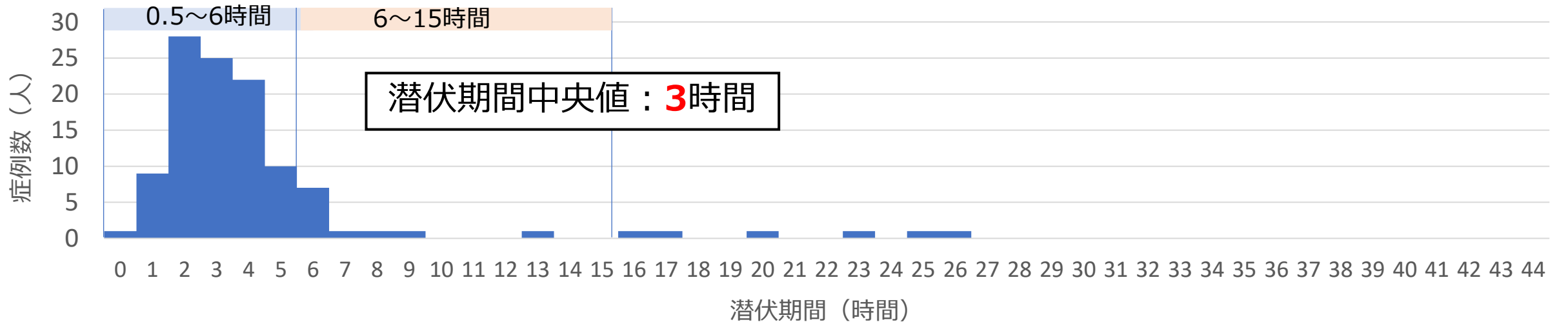


症状別潜伏期間

嘔吐、嘔気症状のみの症例の潜伏期間(n=44)



下痢及び、嘔吐又は嘔気症状の混在する症例の潜伏期間(n=112)



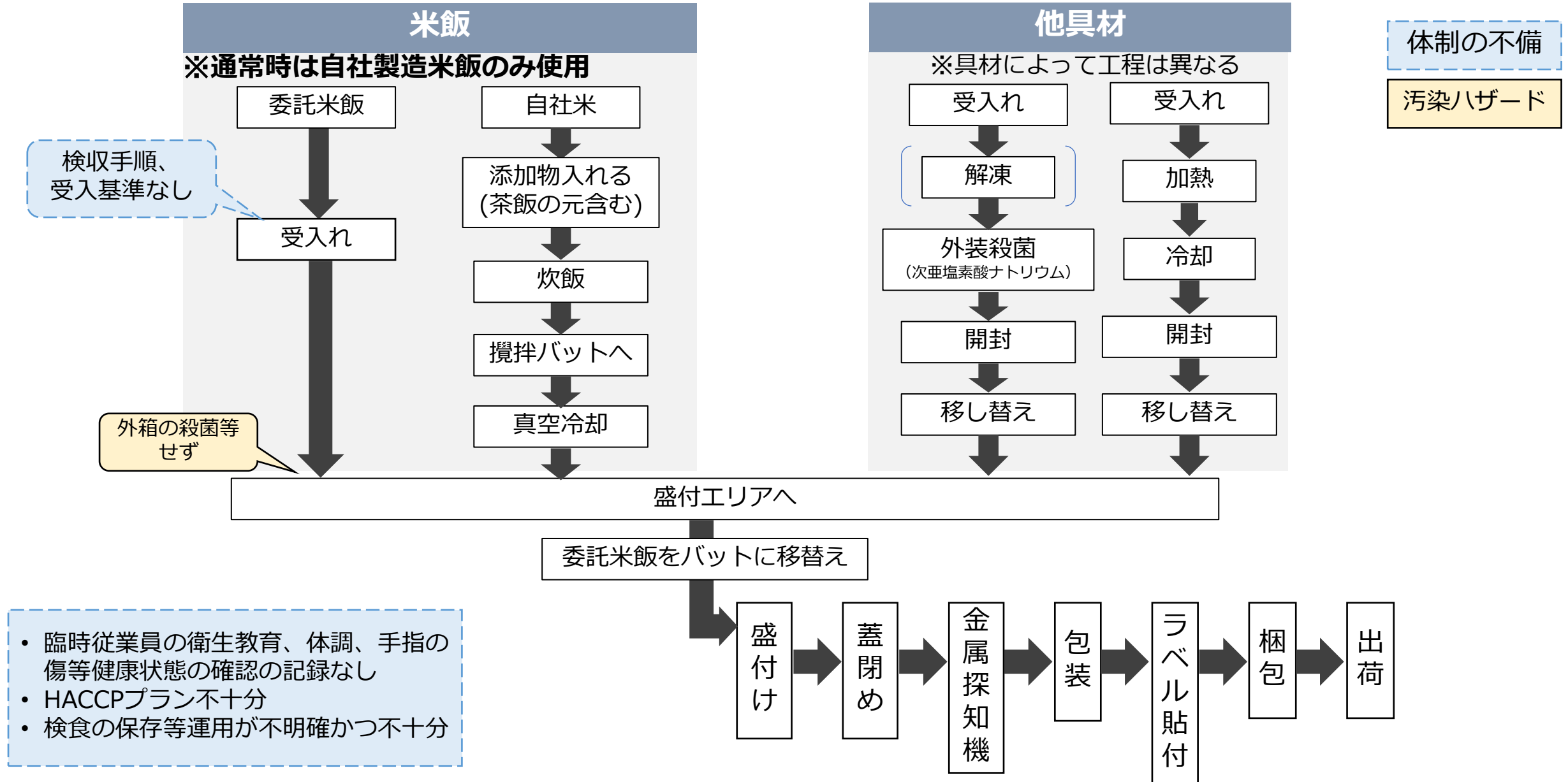
症例の基本属性 (n=554)

| | 中央値 | (範囲) |
|-------------------|-----|--------|
| 年齢 | 60 | (1-99) |
| | 人数 | 割合 |
| 性別 男 | 221 | 40% |
| 女 | 333 | 60% |
| 年代 10代以下 | 58 | 10% |
| 20-50代 | 208 | 38% |
| 60代以上 | 280 | 51% |
| 不明 | 8 | 1% |
| 当該施設製造の 弁当喫食あり | 554 | 100% |

| | 人数 | 割合 |
|-------|-----|-----|
| 症状 下痢 | 476 | 86% |
| 水様便 | 397 | 72% |
| 血便 | 2 | <1% |
| 粘液便 | 12 | 2% |
| 嘔吐 | 340 | 61% |
| 吐き気 | 327 | 59% |
| 腹痛 | 284 | 51% |
| 倦怠感 | 175 | 32% |
| 発熱 | 112 | 20% |
| 悪寒 | 99 | 18% |
| 脱力感 | 85 | 15% |
| 頭痛 | 68 | 12% |
| ふるえ | 30 | 5% |
| めまい | 24 | 4% |
| しびれ | 15 | 3% |
| けいれん | 5 | 1% |
| 麻痺 | 7 | 1% |

(重複あり)

通常時の弁当製造の流れ



9月14,15日の米飯製造の流れ

冷却時の米飯中心温度
 14日：48.8~49.8℃
 15日：42~43℃

当該製造施設からの依頼
 冷却後温度26-27℃
 → 委託製造施設において依頼温度が守られなかった

米飯製造業者で
 米飯製造

約2-3時間

米飯受け取り
 (入口で1時間保管)

輸送時温度管理せず
 ※配送工程

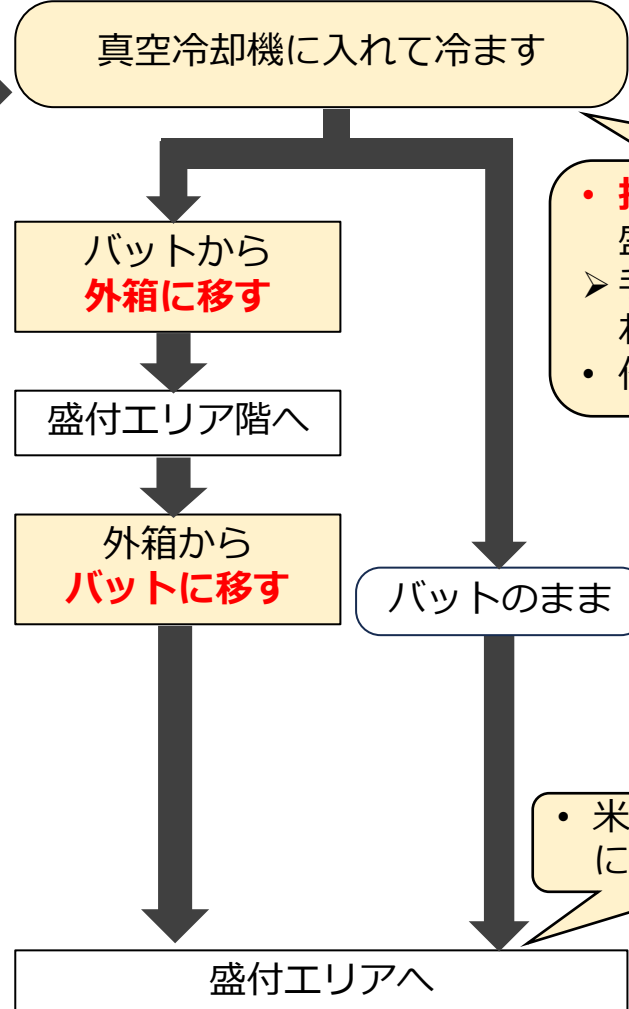
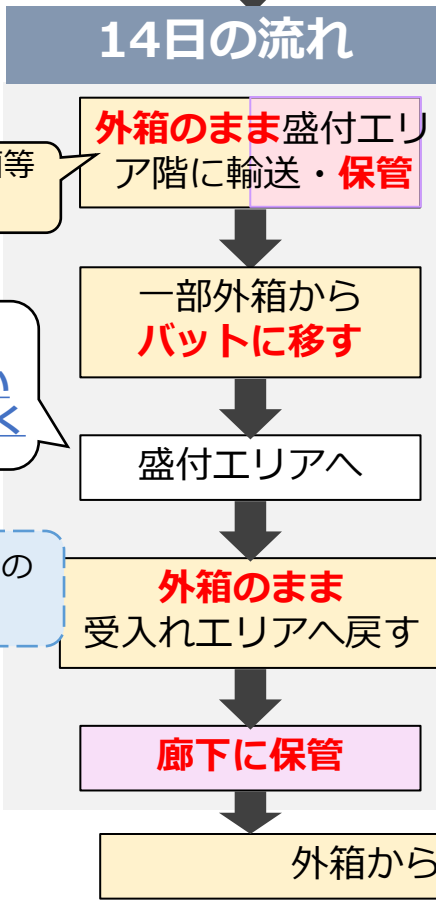
14日：ワホックスカー
 (車内クーラー20~23℃設定)

15日：保冷車(15℃設定)

当該製造施設：
 輸送時の温度管理について
 明確な指示なし

自社で米飯製造

炊きあがった米飯
 を攪拌機で攪拌



担当1名でバット移し替え、冷却、盛付けエリアへの搬送まで実施
 ▶ 手指消毒、手袋交換が適切に行われなかった可能性
 • 作業記録なし

体制の不備

汚染ハザード

増殖ハザード

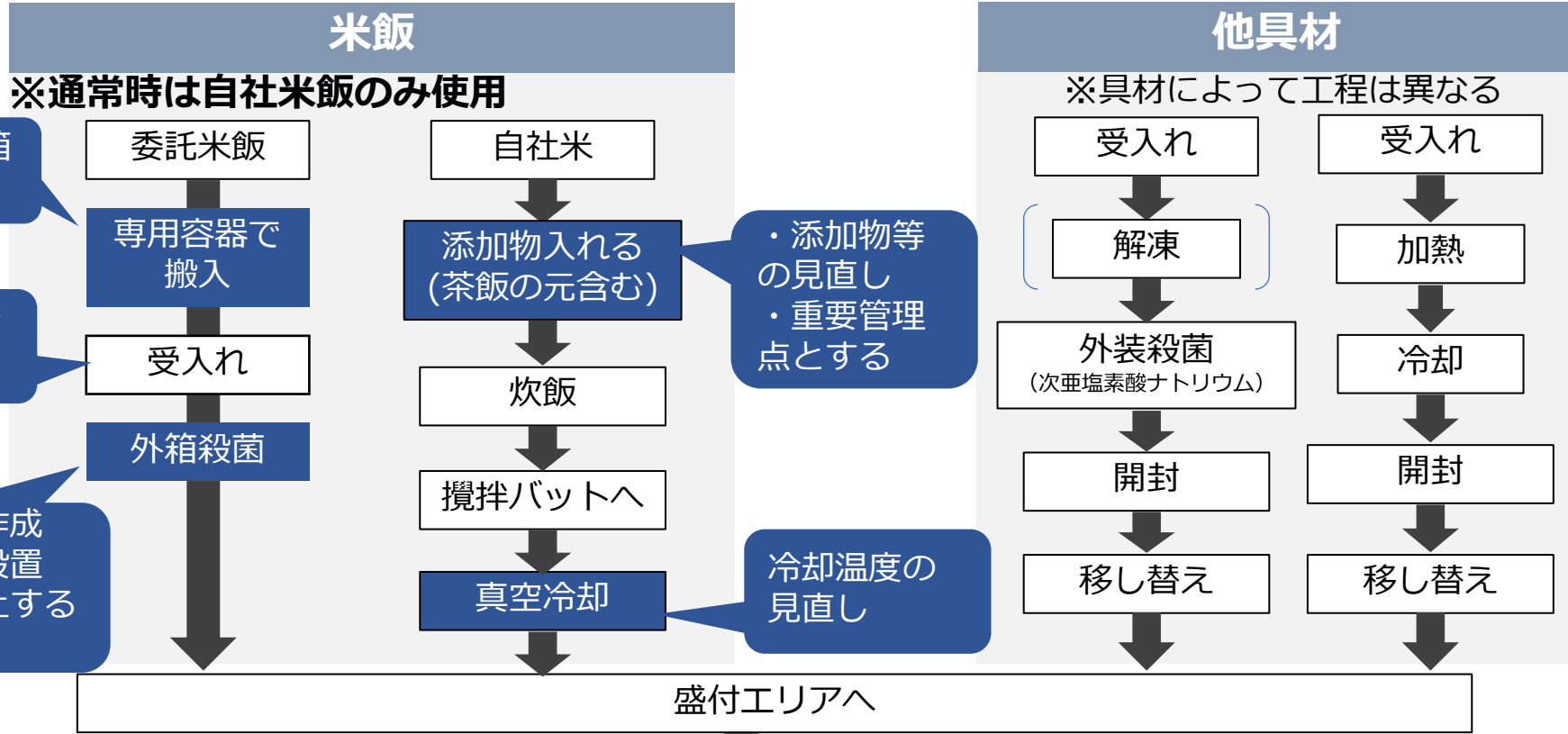
米飯盛付機の汚染
 による交差汚染

逸脱発生時の
 手順なし

*外箱・発泡スチロール

改善後の弁当製造の流れ

改善内容



発泡スチロール箱での納品禁止

受入手順・検収項目を作成

・逸脱時の手順作成
・「衛生当番」設置
・過剰発注を防止する手順制定

・添加物等の見直し
・重要管理点とする

冷却温度の見直し

・回収手順見直し
・保存条件を常温→25℃以下に変更
・販売店までの温度管理が図られるよう手順見直し

・衛生教育の記録、健康管理記録作成
・各種記録が作成される手順作成
・検食について、原料は仕込みごと、盛付時はロットごとに記録
・複数商品で共有する具材も追跡可能な記録とした

検査結果（まとめ）

【検体内訳】

| 属性 | 患者 | 従事者 | 器具 | 物件 | 検食 | 弁当 | | 総計 |
|------------|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | | 喫食残 | 店頭残 | |
| 検便 | 168 | | | | | | | 168 |
| 拭き取り | | 62 | 3 | 3 | | | | 68 |
| 食品 | | | | | 310 | 4 | 30 | 344 |
| 食品（米飯委託施設） | | | | | 3 | | | 3 |
| 総計 | 168 | 62 | 3 | 3 | 313 | 4 | 30 | 583 |

単位：検体数

検査結果（まとめ）

- 【検便】 168検体中52検体から黄色ブドウ球菌を検出
（うち41株エンテロトキシン産生）
41検体からセレウス菌を検出（うち31株下痢毒産生）
- 【拭き取り】 器具・物件6検体において、食中毒菌等※¹は検出されず
※1：黄色ブドウ球菌、セレウス菌、ノロウイルス、サポウイルス、
アストロウイルス
従業員62検体において、エンテロトキシン産生黄色ブドウ球菌は検出されず
- 【検食】 310検体中2検体から、黄色ブドウ球菌（エンテロトキシン産生）を検出
5検体からセレウス菌（下痢毒産生）を検出
委託製造施設の検食3検体から黄色ブドウ球菌、セレウス菌など
主な食中毒原因菌等は検出されず（関係自治体）
- 【弁当】 30検体中 23検体から黄色ブドウ球菌を検出※²
（エンテロトキシン産生、未実施含）
※2：2検体からエンテロトキシンを検出
26検体中 10検体からセレウス菌（下痢毒産生）を検出

検査結果 (検査)

黄色ブドウ球菌陽性検体中の菌数

| | 菌数 | CFU/ g |
|--------------------|--------|--------|
| 茶飯 (委託) | 4,100 | |
| 茶飯 (委託) 発泡スチロールで保管 | 11,000 | |

※いずれも16日製造

セレウス菌陽性検体中の菌数

| | 菌数 | CFU/ g | 製造日 |
|-----------------|-----|--------|-----|
| キムチ | 50 | | 16 |
| 茶飯 (委託) | 不実施 | | 15 |
| みぶな | 50 | | 16 |
| 秋鮭フレーク | 50 | | 15 |
| 茶飯 (委託) 発泡スチロール | 200 | | 16 |

CFU : Colony forming unit

弁当、検食検査結果まとめ

【黄色ブドウ球菌】

(弁当)

- ・ 委託茶飯又は自社米飯を使用した弁当どちらからも黄色ブドウ球菌を検出
- ・ 発症に十分な菌量かつ食品中からエンテロトキシンを検出

(当該製造施設の検食)

- ・ 委託茶飯から黄色ブドウ球菌を検出
(1 検体は、当該施設で冷却後、使用されずに発泡スチロール箱で冷凍保管)
- ・ 具材からは検出されず

⇒ (患者便) 委託茶飯又は自社米飯を使用した弁当を喫食した患者から検出

弁当、検食検査結果まとめ

【セレウス菌】

(弁当)

- ・ 自社米飯を使用した弁当からは、セレウス菌は検出されず
- ・ 委託茶飯を使用した弁当からセレウス菌を検出、発症に十分な菌量

(当該製造施設の検食)

- ・ 委託茶飯からセレウス菌を検出
- ・ 一部の具材からセレウス菌を検出

原因究明結果について(令和5年10月16日)

【製造施設内】

- 委託製造した米飯について、検収手順及び受入れ基準を定めていなかったことから、注文時の指示書より高い温度の米飯を受け入れ、米飯冷却までに原因菌が増殖した可能性がある
- 委託製造した米飯が配送された外箱（発砲スチロール製）について、殺菌等の措置をせずに、盛り付け室に搬入したことから、米飯、具材等に原因菌が付着した可能性がある
- 自社炊飯分の米飯冷却に加え、予定にない、委託製造した米飯の移し替えや冷却が同時に行われたが、その製造記録が残されておらず、手指の消毒、手袋交換等のタイミングや方法が適切に行われず、原因菌が付着した可能性がある
- 臨時従業員に対して衛生教育や体調・手指の傷等健康状態の確認を行ったが、これらの記録が残されておらず、通常当該施設で実施されている衛生的な取扱いや健康管理が徹底されず、原因菌が付着した可能性がある

【その他】

- 回収について、当該営業者からの連絡が一部の販売店まで届かず、16日製造分の一部が販売され、食中毒患者が確認された。回収に関する連絡が確実に販売店まで届くよう、予め定めていなかった

⇒ **以上の原因について改善を指導**

行政処分解除後の保健所の主な指導

当該施設自らが適切に衛生管理を運用できるよう、通常の監視の中で必要な指導助言を行っている。

- 当面は、定期的に施設の記録の実施状況の確認や品質管理担当者へのヒアリング等を行い、施設の衛生管理について必要な事項
- 加熱殺菌工程など、科学的データが不足している可能性のある工程については、施設側が自ら検証していけるよう、必要な事項
- 当該施設における品質保証体制の強化が図られ、施設自らが衛生管理についての振返りや改善を円滑に実施できるよう、必要な事項

再発防止策、今後の改善点

■弁当を製造する施設

- 米飯等の温度管理の実施と記録の徹底
- 各弁当における食材のロット管理と検食
- 清潔区域と汚染区域を明確にした衛生管理
- 製造にかかわる全従業員の健康管理と記録の徹底
- 製造にかかわる全従業員への衛生教育の実施
- 科学的根拠に基づいた弁当保存条件の設定
- 製造手順を作成、手順を逸脱した場合のルール作り など

■八戸市保健所

- 当該施設への衛生管理教育への積極的な関与
- 記者会見や市ホームページ上での情報公開の適時的確な実施 など



ご清聴ありがとうございます