

II 学校給食調理場で調理した給食を原因とした食中毒事例

【事例1】

栄養教諭等未配置校における調理従事者に対する 衛生管理指導が不十分であった食中毒事件

(1) 食中毒事件の概要

発生日	平成19年4月20日(金)
有症者数	27名 全体 139名中 27名(19.4%) 児童 125名中 27名(21.6%) 教職員 14名中 0名(0.0%)
病因物質	ノロウイルス(GI/4型)
原因食品	アスパラベーコン(4月19日(木)の献立)

4月19日(木)の献立	麦ごはん、牛乳、まいたけ汁、ひじきコロケ、アスパラベーコン
-------------	-------------------------------

4月21日(土)午前8時15分、a小学校は、14名の保護者から「嘔吐、腹痛及び発熱症状により欠席」との連絡を受けた。出席児童の健康状況を確認したところ、体調不良であっても出席している児童もいたため、養護教諭が各教室に嘔吐用バケツを用意した。9時20分頃、学校は学校医に連絡したが休診であったために元学校医に連絡した。

出席児童のうち、1限目終了時に1名が教室で嘔吐、10時40分頃に3名が保健室で嘔吐した。午前11時20分頃、元学校医から連絡を受けた保健所の指導により、21日(土)の給食及び午後に予定していた授業参観を中止して午前中の授業終了後に全児童を下校させ、さらに23日(月)の給食の中止も決定した。

保健所は、19日(木)の献立で調理済みの「アスパラベーコン」及び検便を実施した有症者4名全員から同型のノロウイルス(GI/4型)が検出されたこと、有症者の症状が共通で発症状況が一峰性であったこと、有症者の共通食が学校給食のみであることから、19日(木)に提供された「アスパラベーコン」を原因食品とした食中毒事件と断定した。なお、学校給食調理員は3名とも健康状況に異常はなく、食中毒発生後に実施した検便結果もノロウイルス陰性であった。

(表1 ノロウイルス検査結果)

検体名	ノロウイルス陽性数/検体数	備考
施設・設備、器具等の拭取り	実施せず	
原材料保存食	0/11	16~20日
調理済み保存食	1/4	16~20日 アスパラベーコンからGI/4型
有症者便	4/4	GI/4型
学校給食調理員便	0/3	健康状況異常なし
アスパラベーコン食材納入業者便	実施せず	健康状況異常なし

注：検査法はRT-PCR法であり、陽性は「100~1,000個/g以上」を意味する。

(2) 推測される原因

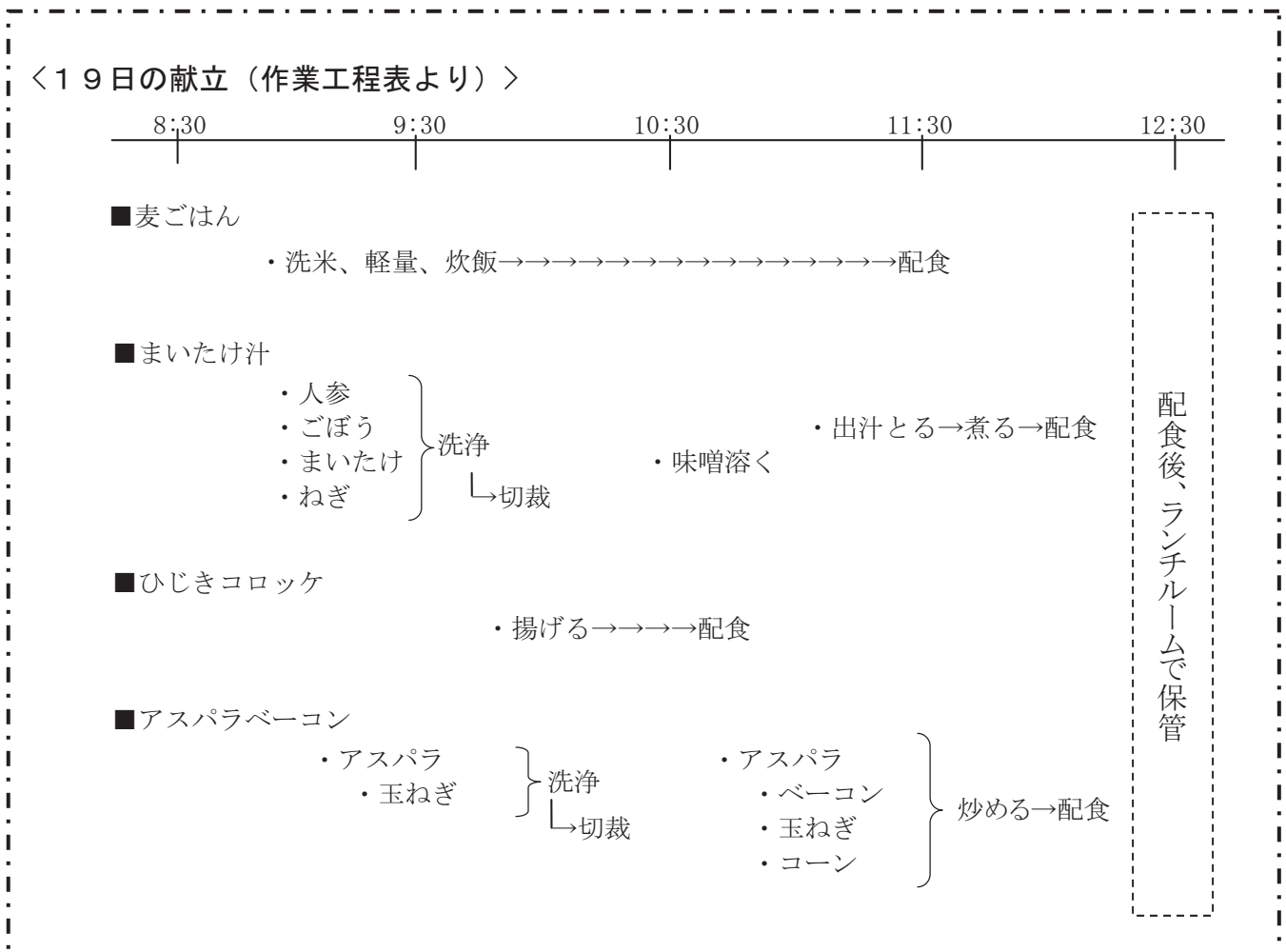
加熱済みの「アスパラベーコン」がノロウイルスに汚染されたと推測される原因は次のとおり

① 原材料がノロウイルスで汚染されていた可能性

- ※注1 原材料のベーコン、アスパラガス、玉ねぎからはノロウイルスは検出されていない。冷凍ホールコーンは検査未実施
- ※注2 納入業者従業員は、全員健康状況に異常なし
- ※注3 納入業者従業員の検便及び施設設備、器具等拭取り検査未実施

② 加熱温度が不適切だった可能性

- ・ 「加熱しすぎると縮んでしまい味が落ちる」などの理由から、ベーコンを調理工程の最後に加えており、加熱が不十分となる可能性があった。
- ・ 中心温度測定時間が記録されていなかった。
- ※注4 加熱調理後、すぐに配缶して蓋をしていることから、給食時間までに二次汚染があった可能性は考えにくい。



(3) 主な問題点

① 県教育委員会について

【問題点 1】市町村教育委員会に対し、指導内容の理解及び実践状況の確認が不十分だった。

食中毒発生時	H20 調査時
<p>▼食中毒発生後、A市及びa小学校に対する調査・指導は、管轄教育事務所を通して随時、行われていたが、専門職員による直接の現地指導は5月1日であった。</p> <p>▼衛生管理、諸帳簿の整備については、研修会及び通知文書のほか、諸帳簿の提出を求めて確認し、不備の場合は文書で指導していた。a小学校は「不備なし」との判断であったが、5月1日、給食再開に向けて施設・設備、諸帳簿の整備状況などを確認したが、野菜の洗浄が不十分である、諸帳簿に記載漏れや旧書式であるなどの問題点があった。</p>	<p>■市教育委員会に対する県教育委員会の具体的な指導が不足しており、食中毒発生後に指摘、指導した問題点の改善が不十分な事項がいくつか確認された。</p>

—教訓と課題—

- 指導、通知等の情報を一方的に発信するだけでなく、実践状況の確認、必要に応じた事後指導ができる体制を整える必要がある。
- 食中毒発生などの緊急時、早急に改善が必要と思われる調理場に対しては、管轄教育事務所と連携した調査、指導はもちろんのこと、専門職員が早急に現地へ出向き、綿密な原因究明及び具体的な指導ができる体制を整えることが望まれる。
- 市区町村教育委員会に対しては、食中毒が発生した調理場のみならず、市区町村内の全調理場に対しても確認、改善するよう指導すること。

② 市教育委員会について

【問題点 1】市教育委員会の衛生管理指導体制が不適切であった。

食中毒発生時	H20 調査時
<p>▼単独校調理場方式5校（小学校4校、中学校1校）のうち、中学校1校は正規の学校栄養職員1名を配置していたが、小学校4校は平成19年4月から市教育委員会に勤務した新人の非常勤栄養士（以下「市教</p>	<p>■市教育委員会非常勤栄養士を正規職員としたが、小学校4校を兼務する体制はそのままであり、各学校への訪問は月1回程度であった。</p>

委非常勤栄養士」という。)が兼務していた。市教委非常勤栄養士が行う主な業務は小学校4校の献立作成のみであり、4校の衛生管理指導を行っていなかった。
▼市教育委員会として、市内各調理場の現地指導を行う体制が整っていなかった。

■ a 小学校の衛生管理は改善が図られつつあるものの、依然として施設・設備、調理作業における問題点も確認された。
■ 市内の他の調理場でも衛生管理の問題点が多く確認された。

—教訓と課題—

- 市区町村教育委員会は、学校給食の実施を各調理場に任せるのではなく、学校給食実施者である市区町村教育委員会自ら調理場の実態を把握し、具体的に指導する必要がある。

【問題点2】献立作成委員会、物資選定委員会等が整備されていなかった。

食中毒発生時	H20調査時
▼単独校5校のうち、a小学校を含む4校は、学校給食運営や献立を検討する組織がなかった。	■平成20年度から、a小学校には「学校給食運営委員会」を設置したが、他の3校は平成21年度に設置予定であり、調査時においても未設置であった。
▼冷凍食品、乾物、調味料等は「A市学校給食運営協議会」が選定していたが、生鮮食品は各調理場の学校栄養職員等が選定していた。	■冷凍食品、乾物、調味料及び肉類等は「A市学校給食運営協議会」が選定していた。 ■生鮮食品は、「A市学校給食物資納入組合」取扱い品の中から、各調理場の学校栄養職員が選定していた。
▼食中毒発生後の保健所の指摘では、ベーコン納入業者の施設は、加工食数に見合った加工設備が整備されてなかった。	■平成20年度、肉類の選定方法を見直し、加工食数に見合う納入業者を選定していた。

—教訓と課題—

- 献立は、市区町村教育委員会の責任のもと設置した献立作成委員会で、栄養教諭及び学校栄養職員(以下「栄養教諭等」という。)等、保護者その他の関係者の意見や、保健所等からの地域における感染症、食中毒発生状況等の情報を十分に検討して作成すること。
- 学校給食用食品(以下「食品」という。)の購入に当たっては、食品選定のための委員会等を設ける等により、栄養教諭等、保護者その他の関係者の意見を尊重すること。また、必要に応じて衛生管理に関する専門家の助言及び協力を受けられるような仕組みを整えること。
- 食品の製造、加工を委託する場合には、製造業者の設備、人員等から見た能力に応じて委託すること。また、市区町村教育委員会が随時点検を行ってその記録を残し、事故発生の防止に努めること。

【問題点3】衛生管理マニュアルに不備があった。

食中毒発生時	H20調査時
<p>▼市教育委員会が作成していた「衛生管理マニュアル」は、平成9年4月1日制定、平成15年3月31日一部改訂の「学校給食衛生管理の基準」に基づく内容であった。</p> <p>▼年3回実施すべき定期点検票に基づく点検が、年1回しか実施されていなかった。</p>	<p>■「衛生管理マニュアル」を平成20年3月に再度作成したが、「学校給食における食中毒防止の手引」（独立行政法人日本スポーツ振興センター発行）の抜粋であり、各調理場における具体的な衛生管理や調理作業等を示していなかった。</p>

—教訓と課題—

- 「衛生管理マニュアル」は、「学校給食衛生管理基準」に従って作成するとともに、具体的な衛生管理及び調理作業の方法を記載すること。
- 学校給食施設に関する事項は年1回、学校給食設備及び学校給食施設・設備の衛生管理に関する事項は年3回、学校薬剤師等の協力を得て定期的に検査を行い、その実施記録を保管すること。

【問題点4】施設・設備に問題点があった。

食中毒発生時	H19調査時	H20調査時
×調理室のシンクを下処理用と調理用で兼用していた。	△調理室シンクで下処理を行っているが、使用後はシンクを確実に洗浄し、調理作業をしていた。	△同左
×加熱後の食品を食器洗浄用シンクで水冷していた。	△水冷専用シンクを設置したが、給水栓レバーが肘で操作できる長さではなかった。	△水冷前、水冷後には必ず手洗い消毒を徹底し、給水栓を介した二次汚染を防止していた。
×手洗い設備が小さかった。	×同左	○肘まで洗える適切な大きさの手洗い設備を設置した。
×下処理室に設置されているシンクが1槽のみだった。	△同左 ※ボウルを活用して下処理室シンクで2回洗浄し、調理室シンクで更に1回洗浄するようにした。	△同左
×回転釜上のフード及び回転釜周辺が清掃不足だった。	○専門業者に清掃を依頼した。	○学校給食調理員自らが、定期的に清掃していた。
	×食品保存用冷蔵庫が不足しており、生肉とマヨネーズ等の調味料が近くに置かれていた。	○大型の冷蔵庫を設置した。
		×排水マスに網やねずみ返しがないため、衛生害虫やネズミなどが侵入できる状況だった。

(×：問題があった △：工夫しているが、十分な改善ではなかった ○：改善された)

—教訓と課題—

- 「学校給食衛生管理基準」に照らして問題点を把握、整理し、優先順位をつけて計画的に施設、設備の整備、改修に取り組む必要がある。

③ a 小学校について

【問題点 1】児童の体調不調を把握した後の関係機関への緊急連絡等の対応に問題があった。

食中毒発生時	H20 調査時
<p>▼児童の体調不良を把握してから市教育委員会に報告するまで約1時間半を要した。</p> <p>▼児童の体調不良の原因が判明していないにも関わらず、食中毒発生2日後には、保護者に対して「学校給食との因果関係は全くない」と通知していた。</p> <p>▼学校医が休診であったため、元学校医に相談したことは的確な判断であった。</p>	<p>■「食中毒（疑い）発生連絡系統図」を作成し、関係機関への連絡が遅滞なく行われるよう体制を整えた。</p>

—教訓と課題—

- 多数の児童生徒の健康異常発生時の関係機関や保護者への迅速な連絡方法及び調査方法をまとめた「危機管理マニュアル」を作成して関係者に周知・理解させるとともに、適切かつ迅速に対応できるかについて定期的に確認する必要がある。

【問題点 2】学校給食調理員が、基本的な食品衛生を理解していなかった。

食中毒発生当時、a 小学校は学校栄養職員未配置であり、日々の調理作業、衛生管理は学校給食調理員に任せきりであった。食中毒発生時及び平成19年度調査時には次のような問題点があった。

食中毒発生時	H19 調査時	H20 調査時
×肉屋でスライスしたベーコンが、加熱不足となり得る調理をしていた。	○すべての食品が確実に加熱されるよう徹底した。	
	×野菜の洗浄が不十分だった	○流水で十分に3回洗浄していた。
	×肉を専用容器に移しかえるとき、肉が入った袋を直接検収台に置いていた。	○肉専用の受け皿を用意した。
	×水冷するとき使用する使い捨て手袋が短いために手袋内に水が入っていた。	○肘までの長さの手袋を着用するようにした。
	×水冷前に遊離残留塩素の濃度を測定、記録していなかった。	○測定、記録を徹底した。
	×手洗いが適切なタイミング及び方法で行われていなかった。	○手洗い方法、タイミングを再確認し、徹底した。
		×中心温度計を手洗い用の石鹼液で洗浄していた。

(×：問題があった △：工夫したが、十分な改善ではなかった ○：改善された)

—教訓と課題—

- 学校給食調理員に対する指導は、実際の調理作業に基づき実践的に指導することで理解度が高まる。特に、栄養教諭等未配置の調理場の学校給食調理員に対しては、市区町村教育委員会の担当者が計画的に巡回し、実地指導する必要がある。

(参考1) A市の学校給食

(1) A市の学校給食の概要

小学校26校、中学校11校があり、すべて完全給食を実施。平成18年1月に3市町が合併したが、現在も旧市町別に献立作成、給食調理が行われている。

形態		調理場数	学校栄養職員数
共同調理場 方式	学校併設	7	各1～2名
	独立施設	2	各1名
単独校調理場方式		4(小学校)	市教育委員会所属栄養士が4校を兼務 平成19年度：非常勤採用 平成20年度：正規採用
		1(中学校)	1名(正規採用)

(2) 食中毒が発生したa小学校の学校給食の概要

	食中毒発生時(平成19年度)	実態調査時(平成20年度)
調理場形態	単独校調理場方式	
食数	143食/日	137食/日
調理能力	160食/日	
システム	ドライシステム	
学校給食 従事者数	学校栄養職員：0名 ※市教委非常勤栄養士が4校兼務 学校給食調理員：3名 ※うち、臨時職員2名	学校栄養職員：0名 ※市教委正規栄養士が4校兼務 学校給食調理員：3名 ※うち、臨時職員2名
開設年度	平成5年3月	
給水形態	直結式(上水道)	

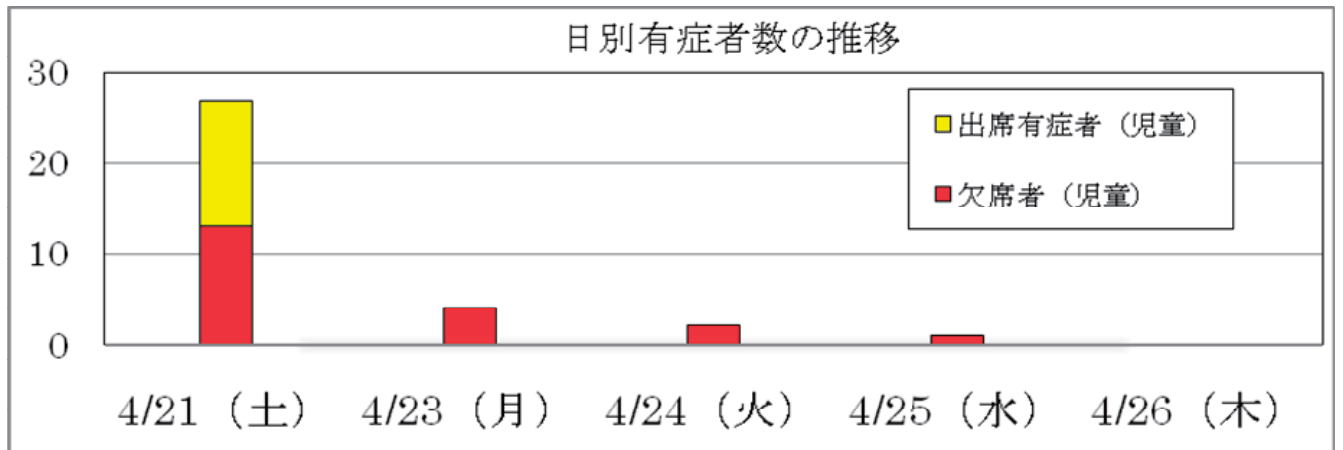
(3) A市教育委員会の学校給食関係委員会設置状況

	食中毒発生時(H19)		実態調査時(H20)	
	単独	共同	単独	共同
A市 学校給食 運営委員会	1校 のみ 設置	年2回開催 (構成) 校長、PTA代表、薬剤師等 (内容) 献立、給食内容、給食費、学 家地連携、施設設備の点検結 果、衛生管理体制等の連絡、 協議	a小学校に「給食運営委員 会」設置 ※他校は平成21年度設置予定 (構成) 校長、教頭、給食担当教諭、PT A代表、市教委栄養士、調理員 (内容) 学校給食法第二条に定められ た目標に向けた事項の検討・助 言、給食会計について、他	前年度 と 同じ
A市 学校給食 運営協議会	物資共同購入部会(年3回)、調理研究部会(年2回)、給食指導部会(年1回)を開催 (構成)校長、教頭、養護教諭、学校栄養職員、共同調理場の各代表、市教委 ※衛生管理の専門家は含まれていない。			

(参考2) 食中毒事件の主な経過

4/21 (土)	8:15	初発探知 児童の健康状況把握	学校	* 14 の家庭から、嘔吐・腹痛で欠席の電話連絡を受理 * 出席児童の健康状況を確認 * 各教室に、嘔吐用バケツを用意
	9:20	学校医へ連絡 出席児童が嘔吐	学校 学校	* 学校医へ連絡したが休診だったため、元学校医に連絡、指示を仰ぐ。 * 1校時終了時点で教室にて嘔吐した児童有り、10:40までに嘔吐した児童計4名
	10:40	市教育委員会探知 保健所探知	市教委 保健所	* 学校からの連絡を受理 * 欠席状況、症状を把握
	11:20	給食中止を決定	学校	* 保健所の指導により、本日と23日(月)の給食中止を決定
	11:30	午後臨時休校を決定	学校	* 午後授業参観の中止及び午後臨時休校を決定(12:10児童完全下校)
	11:50	県教育委員会探知	市教委	* 県教育委員会に状況報告
	14:20	保健所の調査	保健所	* 校長、養護教諭、調理員に対し、調理作業や管理体制についての聴き取り調査を実施 * 発症児童の自宅へ訪問し、検便依頼
	16:50	文部科学省へ報告	県教委	* 状況報告
22 (日)	8:15	保健所の調査	保健所	* 16日~20日の5日間の保存食と有症児童2名、調理員3名の検便を実施
	11:00	聴き取り調査	学校	* 養護教諭が、発症した児童宅へ聴き取り調査を実施。21日に発症した児童(欠席13名、早退7名)及び帰宅後に発症したと思われる児童3名は回復傾向であることを確認
	17:00	ノロウイルス検出	保健所	* 児童2名からノロウイルスを検出 調理員は全員陰性であると判明
23 (月)	8:10	児童の健康状況把握	学校	* 欠席5名、21日帰宅後から深夜までの間に発症した児童4名、22日に発症した児童1名 * 新たに児童2名の検便を実施
	8:15	ノロウイルス対策を確認	学校	* 児童に対し、手洗いうがいの徹底、給食前の手洗い・消毒、ハンカチを毎日持ってくること、換気の徹底などを各学級で指導 * 次亜塩素酸ナトリウム溶液で、校内(ランチルーム、机、ドア、給水栓、便所)を消毒
	10:20	保護者へ文書配布	学校	* 二次感染防止の文書を配布
24 (火)	8:30	児童の健康状況把握	学校	* 欠席者2名
	10:20	ノロウイルス検出	保健所	* 23日に採取した児童2名の検便からノロウイルス検出

25 (水)	8:30	児童の健康状況把握	学校	* 欠席者 1 名
	21:30	保存食からノロウイルス検出 食中毒と断定	保健所	* 19 日献立の保存食の「アスパラベーコン」からノロウイルス検出 * 学校給食を原因としたノロウイルス食中毒と断定 病因物質：ノロウイルス 原因食品：「アスパラベーコン」(19 日(木)の給食) (献立：麦ごはん、牛乳、ひじきコロケ、まいたけ汁、アスパラベーコン)
26 (木)	12:50	業務停止命令	保健所	* 26 日から 28 日の 3 日間、給食業務停止を発令
	14:00	聞き取り調査	保健所	* 調理員に聞き取り調査、衛生指導及び検便を再び依頼
27 (金)		保健所・市教委の指導	保健所	* 学校に対し、衛生指導の文書を発出
			市教委	* 市内小中学校及び各調理場に、食中毒防止対策の徹底を通知
5 / 1 (火)		県教育委員会の指導	県教委	* 学校に対し、衛生管理の改善を指導
			学校	* 学校薬剤師が学校給食施設等定期検査を実施
7 (月)		給食再開	学校	* 水冷する献立をやめ、給食を再開
8 (火)		市教育委員会の指導	市教委	* 保健所からの衛生指導を受け、次のことを学校に対して指導 ・水冷専用シンク設置 ・食器洗浄用シンクに直結した専用の蛇口の取り付け
9 (水)		原材料検査結果判明	保健所	* アスパラベーコンのすべての原材料はノロウイルス陰性
		市内小中学校への周知	市教委	* 市内小中学校に、食中毒の経過を周知する文書を通知



【事例2】

献立作成、物資選定、調理作業中の衛生管理などを 学校給食従事者に任せきりの中で発生した食中毒事件

(1) 食中毒事件の概要

発生日	平成19年9月14日(金)
有症者数	232名 全体 316名中 232名(73.4%)
	生徒 285名中 209名(73.3%)
	教職員 31名中 23名(74.2%)
病因物質	病原大腸菌O44
原因食品	不明(9月14(金)の献立と推定)

9月14日(金) | カレーそば、高野豆腐のバンバンジー風、
の献立 | ワンタンスープ、牛乳

9月19日(水)朝、b中学校の生徒13名及び教職員2名が腹痛、下痢などの症状で欠席した。また、15日(土)から18日(火)の連休中に実施した部活動でも同様の症状で欠席した生徒がいたことも判明した。出席者の健康状況を調査したところ、全校の過半数を超える生徒157名及び教職員23名が14日(金)夕方から腹痛、下痢、発熱、嘔吐などの症状を発症していた。学校医に相談したところ「食中毒の疑いが強い」との見解を受け、市教育委員会に報告及び保健所に連絡した。その後、市教育委員会及び学校は、19日(水)の午前の授業終了後に全生徒下校及び給食中止を決定した。また、翌20日からは、原因が判明するまで通常授業とし、保護者に対しては、経過報告、家庭での過ごし方及び20日以降の弁当持参を文書でお願いした。

同日午前11時頃、保健所は、感染症・食中毒の両面から調査を開始した。

調査の結果、有症者24名中10名及び学校給食従事者4名中3名の便から病原大腸菌O44が検出されたこと、有症者の共通食が学校給食のみであったこと、b中学校と同じ業者から納入した食品及び献立で、調理工程のみ違いがあった小学校には有症者がいないことから、b中学校で14日に調理した学校給食を原因とした食中毒と断定した。

発症率は73.4%と高いが、調理場内の拭取り検査、原材料及び調理済み食品の保存食から病原大腸菌O44は検出されず、原因食品の感染経路は特定されなかった。

(表1 検査結果)

検体名	病原大腸菌O44 陽性数/検体数	備考
施設・設備、器具等の拭取り	0/10	
原材料の保存食	0/17	13、14日の原材料
調理済み食品の保存食	0/18	11~14日の献立
有症者便	10/24	
学校給食従事者便	3/4	学校栄養職員1名、調理員2名から検出、うち2名発症

(2) 推測される原因

調理場に持ち込まれた病原大腸菌O44が、不適切な食品の取扱いにより増殖し食中毒が発生したと思われる。原因として最も疑われる14日の調理工程では、次のような問題点が指摘された。

- ① 汚染作業区域と非汚染作業区域が明確に区分されていなかった。
 - ・ 調理室のシンクで野菜を洗浄していた。
 - ・ 加熱前の食品と加熱後の食品を、同じ調理台に置いていた。
- ② 野菜の洗浄が不適切であった。
 - ・ 野菜を2回しか洗浄しないなど、野菜の洗浄が不十分だった。
- ③ 衛生管理に配慮した施設・設備が整備されていないにもかかわらず、生野菜が提供されていた。
- ④ 高野豆腐の取扱いが不適切であった。
 - ・ 作業工程が当初の予定より遅れており、湯戻しが不十分なままの高野豆腐を使用した。
- ⑤ 鶏肉の取扱いが不適切であった。
 - ・ 検収時に使い捨て手袋を着用していなかった。
 - ・ 納入袋から直接回転釜に肉を入れたことにより、回転釜の縁が鶏肉で汚染された可能性も考えられた。
- ⑥ 中心温度の記録が不適切だった
 - ・ 加熱温度はすべて「90℃以上」と記録されており、実際の加熱温度が不明確であった。
- ⑦ 「高野豆腐のバンバンジィ風」が常温放置されていた（当日の調理室温度：29℃）

＜14日の献立＞

■カレーそばろ丼

(①野菜2回洗浄→②裁断→③豚ひき肉、野菜煮込み→④配缶)

■高野豆腐のバンバンジィ風

(①野菜2回洗浄→→③裁断→→→⑤和える→⑥回転釜内で一時保管)
 ②高野豆腐湯戻し→④素手で絞る↑

■ワントンスープ

(①野菜2回洗浄→②裁断→③鶏挽肉、野菜、ワントン煮込み→④配缶)

(3) 主な問題点

① 県教育委員会について

【問題点 1】 諸帳簿の整備状況の確認、指導が不十分であった。

食中毒発生時	H20 調査時
<p>▼平成18年度に文部科学省が県教育委員会に調査を依頼した作業工程表、作業動線図及び健康観察簿の整備状況実態調査において、県教育委員会は市町村教育委員会からの報告を取りまとめたのみで、県内調理場の約90%で「整備されている」と報告していた。</p> <p>▼B市では衛生管理の知識が不十分な担当者が県教委に「整備されている。」と報告していたが、食中毒発生後にB市内全10調理場の諸帳簿を文部科学省が直接確認したところ、帳簿は作成していたものの、内容は不十分なものばかりであった。</p>	<p>■県教育委員会が行う巡回指導時に、諸帳簿の整備状況を確認するようにした。</p> <p>■各調理場のドライ運用の状況を文書で調査しているが、食中毒発生時と同様、市町村の給食担当者がドライ運用を理解せずに県教育委員会に報告していた可能性があった。</p> <p>■指導が不十分であり、更なる改善が必要な諸帳簿があった。</p>

—教訓と課題—

- 市区町村教育委員会担当者の資質向上に役立つ、実践的な内容の研修会を行うこと。
- 諸帳簿整備状況などを調査する際は、市区町村教育委員会が提出した書類のみで判断せず、諸帳簿の写しを提出させて都道府県教育委員会自らが確認するなど、積極的な実態把握に努めること。

② 市教育委員会について

【問題点 1】市教育委員会の学校給食従事者への指導が不十分であった。

食中毒発生時	H20 調査時
<p>▼市教育委員会として、衛生管理講習会を開催していなかった。</p> <p>▼市教育委員会は、学校給食実施者であり、b 中学校給食室の管理者であるにもかかわらず定期的な立入り指導をしていなかった。</p> <p>▼平成19年春に産休代替として採用された新卒のb中学校の学校栄養職員に対して適切な指導助言を行っておらず、b中学校の献立作成、調理及び衛生指導、諸帳簿の整備などを任せきりにしていた。</p> <p>▼「衛生管理マニュアル」は、学校栄養職員が作成していたが、市教育委員会は内容を確認していなかった。</p> <p>▼作業工程表、作業動線図等の諸帳簿は各学校栄養職員が作成し、月1回、市教委員会が確認していた。しかし、食中毒発生後、B市内全調理場の諸帳簿を文部科学省が確認したところ、多くの不備があった。</p>	<p>■学校給食従事者、給食センター所長（教育総務課長）、市教育委員会学校給食担当者対象の衛生管理講習会を開催した（平成20年度は2回開催）</p> <p>■市教育委員会として各調理場を巡回し、衛生管理状況の確認及び指導する体制を整えた。しかし、担当者が専門家ではないため、体制の整備が望まれる。</p> <p>■B市内の学校栄養職員全員が出席する「献立検討委員会」（平成20年度から月1回開催）において、衛生管理やアレルギー対策等の情報交換を行うこととした。</p> <p>■市教育委員会が作成した「衛生管理マニュアル」を、各調理場の実情に合わせて各学校栄養職員が必要な事項を加えて運用していたが、変更した内容を市教育委員会が把握していなかった。</p> <p>■諸帳簿を各学校栄養職員が見直したが、更に改善が必要な点があった。</p>

—教訓と課題—

- 市区町村教育委員会は、栄養教諭等の衛生管理に関する専門性の向上を図るための研修の機会が確保されるよう努めること。
- 経験が少ない栄養教諭等に対しては、都道府県教育委員会が行う新規採用者研修に参加させることや、先輩栄養教諭等の指導・助言を受けることができる体制を整備するなど、適切な指導・助言を行うこと。
- 市区町村教育委員会は、学校給食調理員を対象とした研修の機会を確保されるよう努めること。また、非常勤職員等も含め可能な限り全員が等しく研修を受講できるよう配慮すること。
- 学校給食実施者である教育委員会等自らが、必要に応じて専門家の協力を得るなどして定期的に調理場の実態を把握し、具体的に指導すること。

【問題点2】献立作成委員会が設置されていなかった。

食中毒発生時	H20調査時
<p>▼献立作成委員会が設置されておらず、献立作成を各学校栄養職員に任せきりにしていた。</p> <p>▼B市内の全調理場で施設・設備に多くの問題点があるにも関わらず、生野菜が提供されていた。</p>	<p>■「献立検討委員会」を設置した。しかし、各学校栄養職員が作成した7種類の献立原案を十分に協議するには時間が不十分と思われるため、更なる改善が望まれた。</p> <p>■b中学校では生野菜の提供をやめたが、b中学校と同様の問題がある他の調理場では生野菜が依然として提供されていた。</p>

—教訓と課題—

- 献立は、市区町村教育委員会が設置した献立作成委員会で、栄養教諭等、保護者その他の関係者の意見や、保健所からの地域における感染症、食中毒の発生状況等の情報の提供を受け、検討、作成すること。
- 献立は、各調理場の施設・設備の状況、人員等の配置に応じたものとするとともに作成し、衛生的な作業工程及び作業動線となるよう配慮して作成すること。

【問題点3】施設・設備の整備状況、調理過程の二次汚染を防止する措置が不十分なまま生野菜を提供していた。

食中毒発生時	H20調査時
<p>▼各学校栄養職員が、調理場の施設・設備に多くの問題点があることから二次汚染防止の措置が難しい状況にもかかわらず、数年に1回実施する食品の細菌検査で野菜の検査結果に問題がなかったことを理由に生野菜を提供していたことを把握していながら、市教育委員会は特に指導していなかった。</p> <p>▼14日の献立の「高野豆腐のバンバンジー風」にも生野菜が使われていた。</p>	<p>■b中学校では「現状の施設設備では二次汚染防止のための措置を十分に講じることができない」として、食中毒発生後は生野菜の提供をやめた。</p> <p>■汚染作業区域と非汚染作業区域が明確に区分されていない、下処理シンクが3槽式ではないなど、b中学校と同様の問題があったB市内の他の調理場では、依然として生野菜の提供が行われていた。</p>

—教訓と課題—

- 野菜類は、二次汚染防止の観点から加熱調理が原則である。
- 生野菜を提供する場合は、食中毒の発生状況、管理運営体制の整備状況、衛生管理体制、施設・設備の整備状況、学校給食調理員の衛生管理の理解、調理過程の二次汚染防止の措置、及び生野菜が食生活に果たす役割等を考慮し、安全を確認できたとき、市区町村教育委員会の責任で提供の判断をする必要がある。
- 生野菜を使用する場合は、流水で十分洗浄し、必要に応じて消毒し、消毒した時は流水で十分に水洗いし消毒剤を完全に洗い落とす必要がある。

【問題点4】施設・設備に問題があった。

食中毒発生時	H19調査時	H20調査時
×検収室がないため、食品が屋根や壁のないプラットホームに置かれていた。	×同左	○プラットホームを改修して検収室を整備した。
×汚染作業区域と非汚染作業区域が明確に区分されていなかった。	×同左	×同左
×下処理室が狭く、シンクは1槽のみであり、調理室で野菜を洗浄していた	△下処理室のシンクにパン箱を2個入れて2回洗浄し、調理室のシンクで3回目の洗浄をすることとした。	△同左
×給水湯管が劣化し、鉄管の鉄サビが水道水に混ざることがあった。	△関係機関の指導を受け、濾過機を整備、水質検査を実施して安全を確認した。	○給水湯管を改修した。 ○簡易専用水道を直結式水道とした。
×大量の降雨の際に水道水に濁りが生じ給水車で走っていた。	×同左	
×手洗い設備が小さかった	×同左	○肘まで洗える大きさの手洗い設備を設置した。
×手洗いの給水が冷水のみであった。	×同左	○温水対応にした。
×消毒保管庫が不足しており、一部の食器が保管庫に入れられていなかった。	×同左	×同左、21年度以降に計画的に整備することとした。
×手洗い設備に消毒液が設置されていなかった。	○アルコール消毒設備を設置した。	
×冷蔵庫が不足しており、調理後の食品が常温放置されていた。	○冷蔵庫を増設した。	

(×：問題があった △：工夫したが、十分な改善ではなかった ○：改善された)

—教訓と課題—

- 「学校給食衛生管理基準」に照らして問題点を把握、整理し、優先順位をつけて計画的に施設設備の整備、改修に取り組む必要がある。

【問題点 5】食中毒発生時に b 中学校が指摘された問題点の教訓を、他調理場の改善に生かしていなかった。

食中毒発生時	H 2 0 調査時
▼ b 中学校の食中毒事件を B 市全体の問題としてとらえておらず、他の調理場の実態把握や、問題点の改善指導をしていなかった。	■食中毒事件発生時に、b 中学校が受けた指導内容が市内の他の調理場の改善に活かされておらず、次のような問題点を確認された。 <ul style="list-style-type: none"> ・野菜を 2 回しか洗浄していなかった。 ・諸帳簿が適切に整備、作成されていなかった。 ・保存食が密封されていなかった。 ・学校給食従事者専用便所を新設したが、個室の手洗い設備が着衣を整える前に手を洗える位置になかった。

—教訓と課題—

- 市区町村教育委員会は、各調理場を指導する責任があるため、学校給食実施者である教育委員会自ら調理場の実態を把握し、具体的に指導する必要がある。

③ b 中学校について

【問題点 1】学校給食調理員が、衛生管理の観点からの調理作業の留意点を十分に理解していなかった。

b 中学校の学校栄養職員は産休代替として採用された経験が少ない学校栄養職員であったにもかかわらず、適切な研修も受けないまま、b 中学校の献立作成、調理及び衛生指導、諸帳簿の整備などを行っていた。なお、平成 2 0 年度調査時には、他の学校栄養職員が配置されていた。

食中毒発生時	H 1 9 調査時	H 2 0 調査時
×加熱前の食品と加熱後の食品を同じ調理台に置いていた。	×同左	×同左
×作業工程表、作業動線図に基づいた調理作業の確認が不十分であった。	○調理作業前に作業工程表、作業動線図に基づきその日の調理作業を綿密に確認するようにした。	
×作業開始前は、石鹼による手洗いのみで消毒をしていなかった。	○確実な手洗い、消毒を徹底した。	○手洗いマニュアルに基づき、更に確実な手洗い、消毒を徹底した。
×野菜が 2 回しか洗浄されていなかった。	×3 回洗浄することにしたが、キャベツの葉を一枚ずつばらばらにして洗っていないなど、洗い方が不十分だった。	○十分な流水で確実な 3 回洗浄を徹底した。
×施設・設備に問題あり、野菜の洗浄が不十分であったにも関わらず、生野菜を提供していた。	○生野菜を提供するには問題がある施設・設備だったため、生野菜の提供を中止した。	○同左 ※b 中学校の施設・設備と同様に問題がある他の調理場では、依然として生野菜が提供されていた。

×湯で戻した高野豆腐を素手で絞っていた。	○加熱後の食品は、使い捨て手袋を着用して扱うことを徹底した。	
×肉を検収するときに使い捨て手袋を着用していなかった。	○肉などの汚染度が高い食品を取り扱うときは、使い捨て手袋を着用して扱うことを徹底した。	
×食品を納入袋から直接回転釜に入れていた。	○検収時に専用容器に移し替えるよう徹底した。	
×加熱する献立の温度はすべて「90℃以上」と記録されており、加熱温度の測定に問題があった。	○加熱温度の測定と時間の記録を徹底した。	
×下処理室で洗浄した野菜を調理室に持ち込む際、水受けを使用していないために調理室の床が水浸しになっていた。	○受け皿を活用し、ドライ運用を図った。	
	×保存食が50g以上採取されていなかった。	○50g以上採取を徹底した。
	×使用後の調理器具を床に直置きしていた。	○調理台や洗浄用シンクに置くよう徹底した。
		×アルコールと次亜塩素酸ナトリウム溶液の両方を使用して過剰な消毒をしていた。

(×：問題があった △：工夫したが、十分な改善ではなかった ○：改善された)

【問題点2】 休日の部活動での複数の生徒の体調不良を、学校全体の問題として把握できなかった。

食中毒発生時	H20調査時
▼15日(土)から18日(火)の連休中の部活動に参加予定の生徒から、嘔吐、下痢などの体調不良で欠席するとの連絡を複数受けていながら、学校給食での食中毒の可能性を考えなかった。	■部活動でも健康状態を確認し、異常を認めたときは校長に報告することとした。また、教職員の情報連携を確実にし、食中毒等の発生が疑われる際の緊急事態に対応できるよう共通理解を図った。

—教訓と課題—

- 今回の病因物質は病原大腸菌O44であり、二次感染が心配されるものではなかったが、ノロウイルスなど感染力が強いものであった場合は、迅速な二次感染防止対策が必要である。部活動、校外学習、調理実習等における異常な事態の発生も想定した危機管理体制を整備しておく必要がある。

(参考1) B市の学校給食

(1) B市の学校給食の概要

小学校13校、中学校5校があり、5か所の共同調理場（小学校9校、中学校4校）と5か所の単独調理場（小学校4校、中学校1校）で調理した完全給食を実施している。

形態	調理場数	学校栄養職員数
共同調理場方式	5	各1名
単独校調理場方式	5	2名（2校兼務1名、3校兼務1名）

(2) 食中毒が発生したb中学校の学校給食の概要

	食中毒発生時（平成19年度）	実態調査時（平成20年度）
調理場形態	単独校調理場方式	
食数	316食/日	310食/日
調理能力	450食/日	
システム	ウェットシステム（ドライ運用）	
学校給食従事者数	学校栄養職員：1名（他、兼務1校） 学校給食調理員：3名 ※管理責任者は、市教育委員会教育総務課長	
開設年度	昭和58年4月開設、平成12年一部改修 平成20年8月改修（主な改修場所 ①水道工事②検収前室③手洗器設置）	
給水形態	直結式（上水道）	

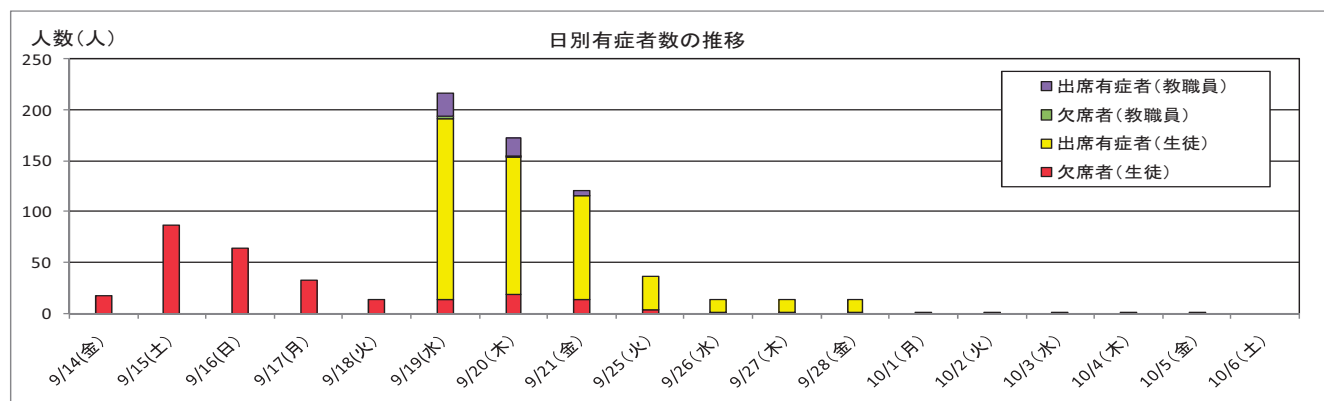
(3) B市教育委員会の学校給食関係委員会設置状況

	食中毒発生時（H19）	実態調査時（H20）
献立作成委員会	未設置	「学校給食献立検討委員会」を設置 （開催回数）月1回長、教育総務課長、校長代表2名、保護者代表2名、学校給食担当、学 （構成）運営協議会校栄養職員
物資選定委員会	「学校給食食品購入委員会」を設置 （開催回数）月1回 （構成）運営協議会長、教育総務課長、校長代表2名、保護者代表2名、学校給食担当、学校栄養職員	
学校給食運営協議会	（構成）教育委員会教育長、教育総務課長、各小中学校長及び給食主任、各校保護者代表、ほか学校給食に関し知識経験を有する者 学校給食運営協議会内に「事務局」、「献立研究部会」、「給食指導部会」、「食育研究部会」を設置	

(参考2) 食中毒事件の主な経過

9 / 19 (水) 午前中授業	9:20	初発探知 生徒の健康状況把握	学校	* 13 の家庭から、嘔吐・腹痛で欠席の電話連絡を受理 * 出席生徒の健康状態を確認したところ、多くの生徒が 14 日（金）夕方から腹痛、下痢、発熱、嘔吐などの症状を発症していることが判明
	9:25	市教育委員例の探知	市教委	* 学校からの連絡を受理
	9:30	保健所探知	保健所	
		県教育委員会の探知	県教委	* B 県教育事務所、市教委からの連絡を受理
	9:30	給食中止を決定	学校	* 保健所の指導により給食の中止決定
	10:00	午後臨時休校を決定 給食中止を決定	市教委	* 19 日は授業を 3 時間で打ち切り、午後臨時休校を決定 * 20 日（木）から安全が確認されるまで弁当持参、通常授業を決定 * 二次感染予防の指導を学校長に依頼
	11:00	保健所の調査	保健所	* 調理場立ち入り検査 * 生徒、教職員への聞き取りと検便を指示
	12:10	文部科学省へ報告	県教委	* 状況報告
	15:30	今後の対応協議	市教委	* 市長、副市長と今後の対応を協議
16:30	県教育委員会の調査 市教育委員会の調査	県教委 市教委	* b 中学校の学校給食従事者に、11 日から 14 日の調理工程等を聞き取り調査	
17:45	報道発表	市教委	* 教育長、学校教育課長、学校長が記者会見	
20 (木)	10:00	生徒の健康状況把握	学校 市教委	* 欠席者 19 名、出席有症者 135 名
	15:00	B 市内小中学校への注意喚起	市教委	* B 市内中学校に「学校における安全衛生管理の徹底」を通知
21 (金)	9:00	ノロウイルス陰性	保健所	* 有症者の検便の結果、ノロウイルス陰性
	9:30	生徒の健康状況把握	学校 市教委	* 欠席者 14 名、出席有症者 102 名
	10:00	冷水機の水の遊離残留塩素濃度確認	県教委	* 冷水機汚染の可能性も考え、冷水機の水の遊離残留塩素濃度確認、問題はなかった。
	17:00	衛生管理学習会実施	市教委 県教委	* 学校給食従事者に対し、衛生管理学習会を実施（県教委給食担当が講義） * b 中学校の作業工程表等の諸帳簿を県教委に提出
	19:00	諸帳簿の確認	県教委 市教委	* b 中学校の作業工程表等の諸帳簿を確認
23 (日)	12:10	病原大腸菌 O44 検出 食中毒と断定	保健所	* 検便を実施した有症者 24 名中 10 名、学校給食従事者 4 名中 3 名から病原大腸菌 O44 が検出 * 食品からは検出せず * 学校給食を原因とした食中毒と断定 病因物質：病原大腸菌 O44 原因食品：9 月 14 日（金）の給食と推定 （献立：カレーそば丼、高野豆腐のパンパンジー風、ワントンスープ、牛乳）

25 (火)	10:00	b 中学校の調査	県教委 保健所	*調理工程等の聴き取り調査、衛生管理指導を実施 *調理場内のATP検査を実施
26 (木)	19:00	保護者説明会を開催	市教委 学校	*食中毒発生の経過と対応、調理場の安全対策、給食再開等を説明 *保健・給食指導及び休業中の危機管理体制の改善を約束
10 / 1 (月)	14:00	学校給食従事者検便再検査結果陽性	保健所	*学校給食従事者の検便再検査の結果、病原大腸菌O44が検出、7日に再々検査することとした
6 (火)	16:00	県内学校給食従事者への指導	県教委	*公立学校食育推進研究会で学校給食従事者に対し衛生管理及び作業工程表、作業動線図作成方法を講義 *管理職等を含めた学習会を開催することを指導
		生徒の健康状況把握	学校 市教委	*有症者が0名になった。
9 (火)		学校給食従事者検便陰性 食中毒終焉	保健所	*学校給食従事者の検便再々検査の結果、全員陰性 *給食再開を10月16日と決定
15 (月)	9:00	給食再開に向けた衛生指導	保健所 県教委 市教委	*調理場内のATP検査を実施、検査良好判定 *作業工程等衛生管理の最終確認 *市教委、b中学校の学校栄養職員が、衛生管理について確認 (主な確認事項) ・「学校給食衛生管理の基準」を遵守すること ・手洗いを徹底すること ・ドライ運用を図ること ・中心温度、使用水などの確認、記録
16 (火)		給食再開 立入り調査、指導・助言	学校 県教委 市教委	(献立) あんかけかた焼きそば、餃子、中華風コーンスープ、牛乳 *調理過程の衛生管理状況調査、指導・助言



【事例3】

多くの生徒の健康異常が発生した際の措置が 不適切であった食中毒事件

(1) 食中毒事件の概要

発生日	平成19年11月28日(水)
有症者数	205名 全体 715名中 205名(28.7%)
	児童 678名中 196名(28.9%)
	教職員 37名中 9名(24.3%)
病因物質	ノロウイルス(GII型)
原因食品	肉と野菜の炒め物(11月28日(水)の献立)

11月28日(水) の献立	ごはん、牛乳、肉と野菜の炒め物 茎わかめスープ、ごま塩
------------------	--------------------------------

11月30日(金)朝、c小学校の児童678名中161名が発熱、嘔吐、腹痛などの症状で欠席、更に36名が同様の症状で早退した。学校は午前11時頃に多数の欠席者があることを市教育委員会に報告した。学校は、数日前から数名の児童が校内で嘔吐していたこともあり「感染症」と考え、通常通り給食を実施し、午後2時頃に全児童を下校させた。その後、学校薬剤師の指示により次亜塩素酸ナトリウム溶液で校内を消毒した。

保健所は、午後0時過ぎに市教育委員会から「嘔吐、発熱による欠席が多数出ている」と連絡を受けたが、食中毒の可能性も考え、午後3時頃学校を訪問、調理場に立入り、拭取り検査及び保存食を収去した。また、児童への聴き取り調査の実施を要請したが、校長は「児童や保護者に不安をもたらす」として断った。その後、市教育委員会にも同様の要請をし、市教育委員会の指示により学校側は調査への協力を了解、一部の児童の家庭を訪問し、検便を依頼した。

翌12月1日(土)、保健所はc小学校職員とともに、有症児童の家庭を訪問して聞き取り調査を実施した。学校は3日(月)以降の給食の停止を決定した。

保健所の調査の結果、検便を実施した有症児童20名全員及び学校給食従事者9名中1名の便、11月28日(水)の献立である「肉と野菜の炒め物」の保存食、調理室の冷蔵庫内部、調理室シンク、ボウル及びザルの拭取り検体からノロウイルス(GII型)が検出され、有症者の症状が共通していること、発症のピークが一峰性であること、有症者の共通食が学校給食のみであることなどから、11月28日(水)に提供された「肉と野菜の炒め物」を原因食品とした食中毒事件と断定した。

本事件では、学校、市教育委員会及び県教育委員会のいずれも、関係機関に対する迅速な報告が行なわれず、危機管理体制に問題があったことが指摘された。

この反省から、C市は食中毒発生後に市保健部局、市保健所、市教育委員会、市学校給食会及び学校からなる「学校給食事故防止対策プロジェクト会議」を発足させ、「食中毒防止対策」や「異物混入防止対策」について検討した。検討内容は感染性胃腸炎等発生時対応マニュアルや調理方法詳細版等に反映させて、平成21年度4月より活用を開始した。

(表1 ノロウイルス検査結果)

検体名	ノロウイルス 陽性数／検体数	備考
施設・設備、器具等 の拭取り	3／7	冷蔵庫内部、調理室シンク、ボウル・ザル
原材料保存食	0／6	
調理済み保存食	1／10	肉と野菜の炒め物
有症者便	20／20	
学校給食従事者便	1／9	陽性者：11月29日の体調不良者

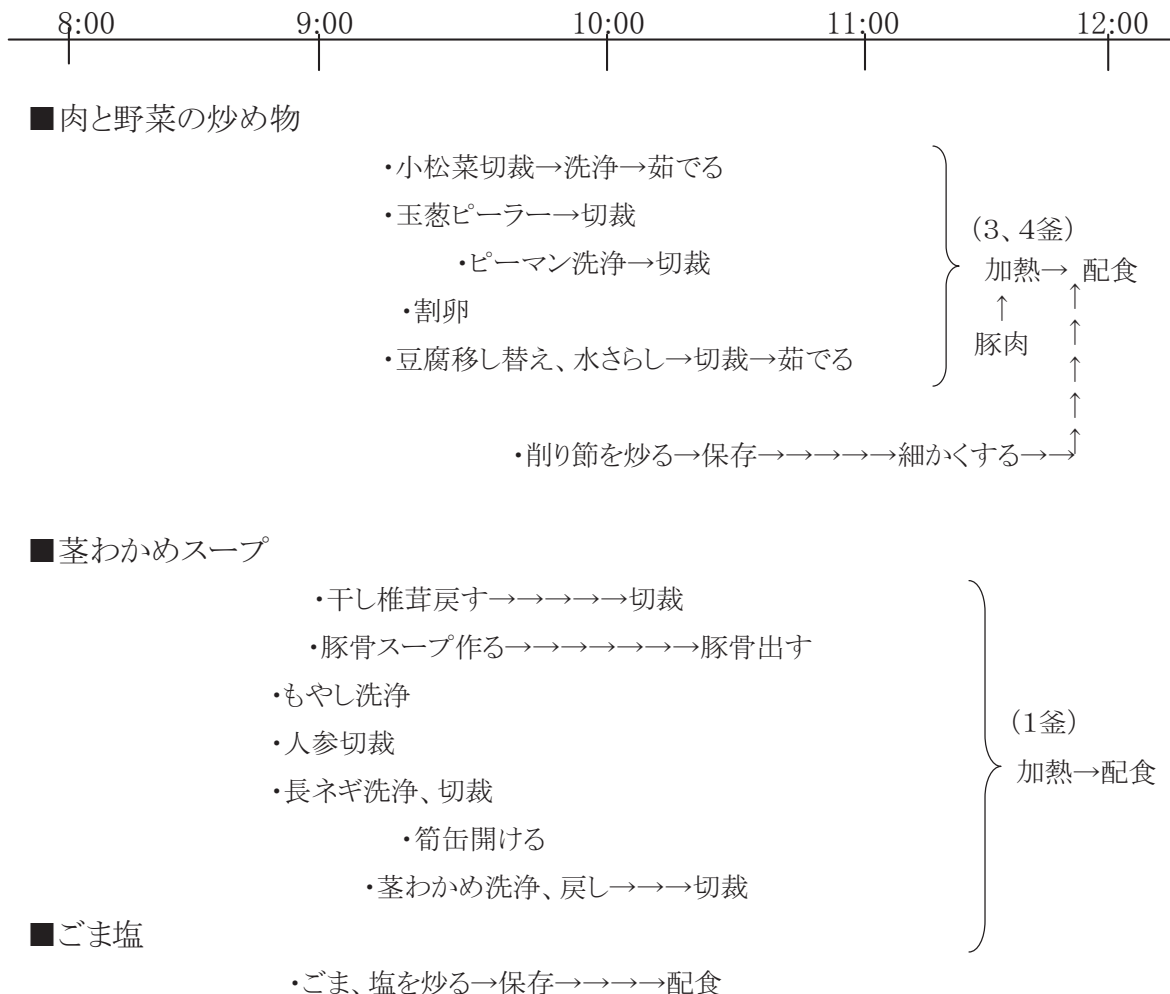
注1： 検査法はRT-PCR法であり、陽性は「100～1,000個/g以上」を意味する。

(2) 推測される原因

「肉と野菜の炒め物」は、記録によると96℃に加熱されており、「肉と野菜の炒め物」がノロウイルスに汚染された原因は解明されなかった。

しかし、冷蔵庫、調理室シンク、ボウル及びザルからもノロウイルスが検出されていることから、調理従事者が調理開始前及び用便後の手洗い・消毒が不十分なまま調理作業を行い、調理場内を汚染させた可能性も考えられた。

<28日の献立（作業工程表より）>



(3) その他、主な問題点

① 県教育委員会について

【問題点1】政令市に対して適切な指導が行われていなかった。

食中毒発生時	H20調査時
<p>▼政令市の日々の学校給食運営、衛生管理等については、各政令市の独自性に委ねており、適切な指導、対応がなされていなかった。</p> <p>▼C市教育委員会及びc小学校に対し直接指導を行ったのは、給食再開直前の12月14日(金)と遅かった。</p>	<p>■市町村担当者会議や研修会にて食中毒事故発生事例を検証し、衛生管理体制について周知・徹底するとともに、情報を共有するため日頃からより密に連絡を取り合うことを確認した。</p>

—教訓と課題—

- 都道府県教育委員会は、政令市を含めた市区町村教育委員会に対して、日頃から積極的かつ適切な指導、助言又は援助を行うこと。

(※「地方教育行政の組織及び運営に関する法律」参照)

【問題点2】緊急時の連絡体制が整っていなかった。

食中毒発生時	H20調査時
<p>▼12月7日(金)夜、市教育委員会から連絡を受けたが、緊急時の連絡体制が整っておらず、事後の対応が遅れた。</p> <p>▼市教育委員会からの報告が遅かったことは問題ではあるが、11月30日(金)には既に複数の新聞社により報道されており、県教育委員会の情報収集にも問題があった。</p>	<p>■緊急時の対応マニュアルを作成し、連絡体制を整えた。</p>

—教訓と課題—

- 各担当部署全体で情報を共有し、関係機関への速やかな連絡、連携体制を整備すること。
- 食中毒発生時に迅速な対応がとれるよう、日頃から市区町村教育委員会や衛生部局等関係機関との連携・連絡体制を構築しておくこと。

② 市教育委員会について

【問題点 1】多くの生徒の健康異常探知後の初期対応が不適切であった。

食中毒発生時	H20 調査時
<p>▼学校から「欠席及び体調不良者が多い」と連絡を受けたときに学校へ職員を派遣しなかったために正確な情報収集ができず、混乱している学校に対し適切な指示ができなかった。また、給食停止や献立変更等も検討せず、通常通り給食を実施していた。</p> <p>しかし、嘔吐・下痢等を発症している生徒が180名を超えている状況からも、直ちに食中毒と感染症の両面からの対応が必要であった。</p> <p>▼学校に対して、保健所の調査協力要請を受け入れるよう指導が徹底していなかった。</p>	<p>■原則として、保健所が立ち入り調査に入る場合は、市教育委員会から職員を派遣し、調整にあたることとした。</p> <p>■「学校での感染性胃腸炎及び食中毒発生時の対応マニュアル」を作成し、危機管理体制を見直した。さらに「感染症」か「食中毒」か判明していない状況であっても県教育委員会、保健所等関係機関に速やかに報告することを確認した。</p> <p>■各学校に対し、保健所の調査協力要請があったときに協力するよう周知徹底した。</p>

—教訓と課題—

- 体調不良を訴える児童生徒が普段より多い場合、感染症と食中毒、両方の可能性を疑い、適切で迅速な対応が必要である。
- たとえ感染症の疑いが高いとしても、二次感染の拡大を防止するため、献立の変更や給食の停止を検討する必要がある。

【問題点 2】緊急時の連絡体制が整っていなかった。

食中毒発生時	H20 調査時
<p>▼市教育委員会から県教育委員会への連絡は、保健所が食中毒と断定した12月7日（金）夜であった。</p>	<p>■発生の疑いの時点で報告するよう周知徹底した。</p>

—教訓と課題—

- 担当部署全体で情報を共有し、関係機関への速やかな連絡、連携体制を整備すること。
- 食中毒発生時に迅速な対応がとれるよう、日頃から都道府県教育委員会、衛生部局等関係機関、各学校との連携・連絡体制を構築しておくこと。

【問題点3】 C市教育委員会の学校給食施設・設備の基本設計が、「学校給食衛生管理の基準」に基づいたものではなかった。

食中毒発生時	H20調査時
▼C市教育委員会の学校給食施設・設備の基本設計は、前室と検収室の区別がない、汚染作業と非汚染作業が明確に区分できない構造・配置であるなど、「学校給食衛生管理の基準」に基づいたものではなかった。	<p>■平成21年度中に、学校給食施設・設備の基本設計を見直すこととした。</p> <p>■年6～10校程度ずつ、ドライ運用に対応した調理機器の導入を計画</p>

—教訓と課題—

- 施設・整備の基本設計は、汚染作業と非汚染作業を明確に区分できるような、衛生管理に配慮したものとする事。

【問題点4】 施設・設備に問題点があった。

食中毒発生時	H19調査時	H20調査時
×球根皮剥機が下処理室に設置されていた。	×同左	△周囲に洗浄水が飛び散らないよう間仕切りを設けた。
×学校給食従事者専用便所の個室に手洗い設備がない。	×同左	○便所個室に手洗い設備を設置した。
×消毒保管庫が不足していた。	×同左	○消毒保管庫を増設した。
×肉、豆腐、油揚げの移し替え容器に用途が明記されていない。	×同左	×同左
×検収台が、床から60cm以上の高さがなかった。	×同左	○60cm以上の高さの検収台を整備した。
×木製の柄の調理器具を使用していた。	×同左。拭取り検査により大腸菌群が検出された。	○金属製、樹脂製に交換した。

(×：問題があった △：工夫したが十分な改善ではなかった ○：改善された)

—教訓と課題—

- 「学校給食衛生管理基準」に基づいて施設・設備の問題点の検討を行い、重要なものから優先順位をつけて計画的に整備、改善する必要がある。

【問題点 5】衛生管理方法を示した「学校給食安全衛生管理総合マニュアル」の一部が、「基準」に基づいた内容ではなかった。

食中毒発生時	H20 調査時
▼衛生管理方法を示した「学校給食安全衛生管理総合マニュアル」の一部の内容が、「学校給食衛生管理の基準」に基づいたものではなかった。また、学校給食従事者全員が理解できるようにきめ細かい指導内容ではなかった。	■新たに「学校における感染性胃腸炎および食中毒発生時対応マニュアル」を作成、「学校給食事故防止対策プロジェクト会議」を設けるなど危機管理体制を整備、強化した。

—教訓と課題—

- 「衛生管理マニュアル」を作成する場合は、「学校給食衛生管理基準」に基づいた内容とすること。また、研修会等における指導のみでなく、定期的に実地指導を行い、周知徹底を図ること。

③ C小学校について

【問題点 1】多くの児童の健康異常を探知した後の初期対応が不適切だった。

食中毒発生時	H20 調査時
<p>▼30日（金）朝、児童の欠席及び体調不良者が多いことを把握したが、市教育委員会への報告は午前11時頃であった。</p> <p>▼10名を超える有症者がいたにもかかわらず、保健所に届け出をしなかった。</p> <p>▼当日は通常通り給食を実施した。</p> <p>▼保健所による調査協力要請を「児童や保護者に不安をもたらす」として拒否していた。</p>	<p>■市教育委員会が作成した「学校での感染性胃腸炎及び食中毒発生時の対応マニュアル」に従い、危機管理体制を見直した。さらに「感染症」か「食中毒」か判明していない状況であっても市教育委員会に速やかに報告することを確認した。（1クラス6人以上または全校児童生徒で2割以上の欠席等異常を探知した場合は9時30分までに報告）</p>

—教訓と課題—

- 体調不良を訴える児童生徒が通常時より多い場合、感染症と食中毒両方の可能性を疑い、適切で迅速な対応が必要である。
- たとえ感染症の疑いが高いとしても、二次感染の拡大を防止するため、献立の変更や給食の停止も検討する必要がある。
- 保健所の調査には、協力すること。

【問題点2】学校給食調理員が、衛生管理の観点からの調理作業の留意点を十分に理解していなかった。

食中毒発生時	H19調査時	H20調査時
×野菜を裁断してから洗浄していた。	×同左	○十分な流水による3回洗浄後に、調理室で裁断した。 ※学校によっては下処理室に野菜裁断機が設置されていることから、見直しが必要
×野菜が確実に洗浄できていなかった。	×同左	○野菜の種類にあった方法で十分な流水で3回洗浄した。
×豆腐を下処理室で、裁断していた。	×同左	○調理室で裁断した。
×作業工程表が適切に作成されていなかった。	×同左	△平成21年度より様式を変更予定 △C市内調理場のドライ運用取組率が83%であった。

(×：問題があった △：工夫したが十分な改善ではなかった ○：改善された)

【問題点3】体調不良の学校給食調理員が、調理作業に従事していた。

食中毒発生時	H20調査時
<p>■ 29日夜中及び30日朝に嘔吐していた学校給食調理員が、30日、下処理作業及び野菜裁断作業に従事していた。</p> <p>※ 29日夜までは体調異常はなく、29日の給食を食べてノロウイルスに感染、発症した可能性もあった。</p>	<p>▼毎朝の健康観察を確実にを行い、体調不良があった場合は適切に対応するよう徹底した。</p>

—教訓と課題—

- 学校給食従事者が下痢、発熱、腹痛、嘔吐などの症状を呈しているなど「感染症予防法」に規定する感染症又はその疑いがある場合には、医療機関に受診させ感染性疾患の有無を確認し、その指示を励行させること。
- ノロウイルスを原因とする感染性疾患による症状と診断された学校給食従事者は、高感度の検便検査においてノロウイルスを保有していないことが確認されるまでの間、食品に直接触れる調理作業を控えさせるなど適切な処置をとること。

(参考1) C市の学校給食

(1) C市の学校給食の概要

小学校346校、特別支援学校9校があり、完全給食を実施している。
中学校は145校あるが、給食を実施していない。

形態	調理場数	栄養教諭等配置状況
単独校調理場方式	346 (小学校)	<ul style="list-style-type: none"> ・202校に各1名配置 ・202名中144名は他1校を兼務、兼務校へは週1回指導に出向いている。
	9 (特別支援学校)	各学校1名配置

(2) 食中毒が発生したC小学校の学校給食の概要

	食中毒発生時 (平成19年度)	実態調査時 (平成20年度)
調理場形態	単独校調理場方式	
食数	720食/日	705食/日
調理能力	1,100食/日	
システム	ドライシステム	
学校給食従事者数	学校栄養職員 : 1名 (他、1校兼務) 学校給食調理員 : 5名 (うち、臨時職員2名)	
開設年度	昭和52年3月開設	
改修工事	平成11年7月全面改修、ドライシステム化工事	
給水形態	直結式 (上水道)	

(3) C市教育委員会の学校給食関係委員会設置状況

	食中毒発生時 (H19)	実態調査時 (H20)
献立作成委員会	「学校給食献立作成委員会」において検討	
物資選定委員会	「学校給食会物資購入選定委員会」において検討 (構成) 学校長代表、栄養教諭等代表、調理員代表、市教委	
	平成20年度より「食材監視安全委員会」を設置 (構成) 有識者、食品監視員の再雇用者、学校長、保護者の代表	

(参考2) 食中毒事件の主な経過

11 / 30 (金) 給食後下校	8:40	児童の健康観察	学校	*朝の健康観察で欠席者が多く、全校で欠席者の把握
	10:55	初発探知	市教委	* c小学校より連絡を受理 欠席者の欠席理由と欠席人数把握を指示
	12:10	給食実施	学校	* 給食献立 [献立]麦ごはん、ドライカレー、ごま酢あえ、ブルーン発酵乳
	12:20	健康福祉局の探知	保健所	*市教委からc小学校で発熱、嘔吐による欠席者が多いとの連絡を受理
	14:30	校内の消毒	学校	*学校薬剤師の指示により、教職員で校内の塩素消毒を行う。
	15:00	学校調査	保健所	*学校に対して調査協力を要請したが、学校から拒否されたために調査実施できず。教育委員会へ協力要請 *調理場拭取り調査、学校給食従事者聞き取り調査実施、保存食を収去
	17:45	家庭訪問	学校	*欠席者の一部(20名)検便依頼
20:00	記者発表	市教委	*嘔吐等の症状で集団欠席、感染症、食中毒の両面から調査中との発表を行う。	
12 / 1 (土)	10:45	保健所による調査(家庭訪問)	保健所 学校	*保健所職員と学校職員がペアで有症児童の家庭訪問。 *30日に依頼した検便10検体を衛生研究所へ持ち込み
2 (日)	10:15	ノロウイルス検出	保健所	*30日に採取した有症児童10名全員の便からノロウイルス検出
		給食自粛を決定	学校	*3日から5日までは午前授業のみとし、給食自粛を決定する。
3 (月)	8:15	児童の健康状況把握	学校 市教委	*嘔吐腹痛を伴う欠席者27名
		ノロウイルス食中毒注意喚起	市教委	*各調理場に「ノロウイルス食中毒注意喚起文書」を通知
4 (火)	8:15	児童の健康状況把握	学校 市教委	*嘔吐腹痛を伴う欠席者6名
		ノロウイルス検出	保健所	*学校給食従事者10名中1名からノロウイルス検出
5 (水)	8:15	児童生徒の健康状況の把握	学校 市教委	*腹痛発熱を伴う欠席者2名
		給食自粛の延長	学校	*6日、7日の給食自粛を決定、21日から給食再開を予定
	15:00	保護者説明会の実施	学校	*事故の経過の説明
6 (木)	8:15	児童の健康状態把握	学校 市教委	*嘔吐・下痢・高熱を伴う欠席者0名

7 (金)	13:00	保存食からノロウイルス検出 食中毒と断定 業務停止命令発令	保健所	<p>* 保存食の「肉と野菜の炒め物」からノロウイルスを検出</p> <p>* 学校給食を原因としたノロウイルス食中毒と断定</p> <p>* 12/7 (金) から 12/13 (木) までの 6 日間の業務停止命令を発令</p> <p>原因物質：ノロウイルス</p> <p>原因食品：11 月 28 日 (水) の給食と推定 (献立：ごはん、牛乳、肉と野菜の炒め物、茎わかめのスープ、ごま塩)</p> <p>主な判断理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 11 月 28 日 (水) に提供された「肉と野菜の炒め物」からノロウイルスが検出されたこと。 ・ 有症者及び学校給食従事者の便から同じ型のノロウイルスが検出されたこと。
	18:00	県教育委員会に報告	市教委	* 県教育委員会に食中毒発生を報告
8 (土)	14:00	保護者説明会	学校 市教委 保健所	* 保護者説明会を開催
10 (月)		文部科学省に報告	県教委	* 文部科学省に食中毒発生を報告
		28 日の調理作業を検証	学校 市教委 保健所	* 28 日の「肉と野菜の炒め物」の調理工程を再現し、原因を検証
11 (火)		学校給食従事者検便再検査	学校	* 学校給食従事者の検便再検査を実施
12 (水)	10:00	衛生講習会実施	保健所	* c 小学校の学校給食従事者対象に、衛生講習会を実施
	11:00	調理場施設設備拭取り検査結果ノロウイルス検出報告	保健所	* 冷蔵庫の中、調理室のシンク、ザル・ボウルからノロウイルスを検出したと報告
13 (木)		終焉	保健所	<p>* 11 日に実施した学校給食従事者検便再検査の結果が陰性</p> <p>* 業務停止命令を解除</p>
14 (金)		給食再開準備	学校 市教委	* 調理室の洗浄消毒
		県教委の指導	県教委	* 状況確認のため訪問
17 (月)	12:10	給食再開	学校	<p>* 給食を再開</p> <p>[献立] はいがごはん、牛乳、生揚げと豚肉のみそ炒め、大根のきんぴら、焼きのり</p>