7 ノロウイルス食中毒(平成18年度報告書より)

「学校給食衛生管理の基準」を遵守しないまま 給食調理がなされていた事例

(1)食中毒事件の概要

発 生 日 平成17年6月17日(金)

有症者数 110名(教職員2名含む。)

全 体 425名中 110名(25.8%)

児 童 393名中 108名(27.4%)

教職員 32名中 2名(0.1%)

原因食品 不明(6月15日の給食と推定)

病因物質 ノロウイルス

主な原因 感染経路の特定には至らなかったが、ハード・ソフト両面からの衛生管

理の欠如が主な原因(要因)として推察される。

本事件は、原因食品は不明であるものの、検便によりノロウイルスが検出された学校給食従事者と有症児童の発症時期、症状ともに共通であることから、学校給食が原因と断定された食中毒事件である。

原因として最も疑われる6月15日の献立のうち、25秒間熱湯で茹でた後に裁断し、塩で和えていた「スライスきゅうり」が原因食品として疑いが高いと思われる。食中毒発生後に保健所が検査した「スライスきゅうり」からノロウイルスは検出されなかったものの、黄色ブドウ球菌が検出されていることからも学校給食従事者の手指からの二次汚染があったことが推察される。

区教育委員会として定期的に各学校を巡回している取組は評価できるものの、平成14年度にB区内の他校で実施した巡回指導時(以下「過去の区内他校における巡回指導時」という。)に、B区としての衛生管理体制、施設・設備の計画的な改善・整備、「衛生管理マニュアル」の内容について指摘、指導していたにもかかわらず、食中毒発生時まで具体的な改善がなされていなかった。

今回食中毒が発生したb小学校調理場は、昭和44年に開設以来施設・設備の改修がなされておらず、さらに、当然取り組まれるべきドライ運用や作業工程表、作業動線図、学校給食従事者の個別の健康観察記録、その他諸帳簿の作成について明確な指導がないままで給食調理がなされていた。

今後、学校給食における食中毒を防止するためには、ハード・ソフト両面からの指導を強化する必要がある。

(2)B区の学校給食の概要(平成18年4月現在)

B区には、小学校69校、中学校34校があり、全て完全給食を実施している。 学校給食実施状況及び学校栄養職員配置状況は次のとおりである。

調理場方式		調理場数	学校栄養職員配置数 (非常勤栄養士含む)
単独校		77	各1名
調理場	里場 (うち、親子方式) 6		各1名
共同調理場		2 (受配校:各10校)	各2名

[※] 平成23年度を目途に、共同調理場を廃止し、全校を単独校調理場方式に変更する計画である。

* 区教育委員会の委員会設置状況

	食中毒発生前	食中毒発生後	
献立作成委員会	未設置	平成17年9月設置	
物資選定委員会	未設置 (※会は姉み業老婦学系員会な巫は17年度に記署)		
	(※食材納入業者選定委員会を平成17年度に設置)		

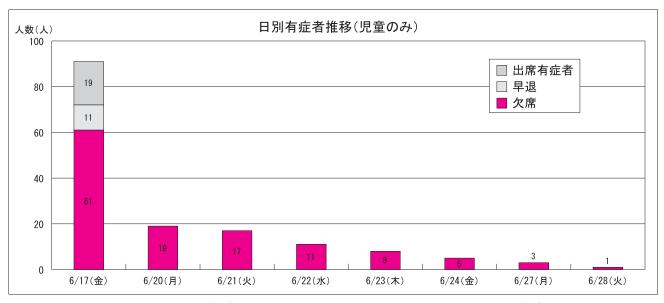
* 食中毒が発生したb小学校調理場の概要

	食中毒発生前	食中毒発生後	
調理場形態	単独校調	理場方式	
食数	約440	食/日	
調理能力	500套	[[]]	
システム	ウエットシステム		
運用方法	ウエット使用	ドライ運用	
従事者数	学校栄養職員 :1名(非常勤、週4日勤務) 学校給食調理員:4名		
開設年度	昭和44年5月		
給水形態	上力	大道	

(3)食中毒事件の主な経過

	08:30	初発探知	学校	* 校内の複数の場所で嘔吐する児童を教員が確認
	08:30	児童の健康状況の把握	学校	* 直ちに全校児童の出欠状況を確認したところ、全学年で、計59名の腹痛・下痢・嘔吐症状による欠席児童がいることが判明
				* 出席児童からも同様の症状の訴えが30名いることが 判明
6	09:00	近隣他校の状況確認 給食の中止	学校	* 近隣他校の状況を確認、異常なし * 食中毒を疑い、17日の給食中止を決定
17 金	09:50	区教育委員会探知	区教委	* 学校から状況報告を受理、直ちにb小学校に出 向く
	09:55	保健所探知	保健所	* 学校から状況報告を受理
午後臨時休校	10:15	休校の決定	学校	* 有症者増加防止のため、次のことを決定 ・ 午後休校とすること。 ・ 各家庭へは担任が直接電話連絡し、保護者不在の場合は、連絡がつくまで学校で預かること。
校				・ 水泳指導は、来週いっぱい中止すること。
	12:10	保健所の調査①	保健所	* 学校と協議し、次のこと等を決定
				・ 20日(月)の給食は中止 ・ 有症児童及び学校給食調理員の検便を実施 ・ 決定事項を文書にし、各家庭に直接配布
	14:30	消毒実施	学校	* 教職員が、校内の便所、水飲み場の清掃、消毒を 実施
6	09:40	保健所の調査②	保健所	* 水道水質検査(2系統)、体調不良の教員の検便を実施
20 ਜ	10:00	区教育委員会の 調査	区教委	* 作業工程等の聴き取り調査を実施
午 後	10:00	給食中止の決定	学校	* 20日(月)~22日(水)の給食中止を決定
(月)午後臨時休校	11:15	都教育委員会探知	都教委	* 区教委からの連絡を受理、聴き取りにより状況を把握
休校	12:30	児童下校	学校	* 全児童下校
6	今後の	対応の協議	区教委• 学校	[6/21(火)]24日(金)~7/1(金)、区内共同調理場から 給食を配食することを決定
21 	臨時保	護者会開催	学校	[6/21(火)、23(木)]保護者に対し、状況説明
5 24	都教育	委員会の指導	都教委	[23(木)]b小学校に立ち入り、調査及び指導を実施
金	区教育	委員会の指導	区教委	[6/23(木)、24(金)]b小学校学校給食従事者に対し、 衛生管理研修を実施

6/28(火)	食中毒と断定	保健所	* 学校給食を原因としたノロウイルス食中毒と断定、6 /23(木)~25(土)の給食供給停止命令書を発令(6 /27付け) 病因物質:ノロウイルス 原因食品:6/15(水)の給食と推定(献立:きび入りごはん、さんま蒲焼、のっぺい汁、スライスきゅうり) (判断理由) ・検便を行った児童生徒59名中34名、学校給食従事者等の便5名中3名から同一型のノロウイルスが検出されたこと。 ・ 有症者の発症状況及び共通食からの疫学調査結果
	区教育委員会指導	区教委	* 区内全調理場に対し、衛生管理の徹底についての文書を発令
	終焉		
6/30(木) 7/1(金)	区教育委員会の処分	区教委	* b小学校長、副校長、学校栄養職員及び学校給食調理員に対し、文書による厳重注意処分を行う。
7/4(月)	調理場での給食の再開		給食再開 [献立]みそラーメン、ゆでとうもろこし、フローズンヨーグルト、牛乳



※ 本グラフは、日毎有症者数を表したものであるため、合計人数は有症者数とは異なる。

(4)食中毒における教訓と課題

① 都教育委員会について

特別区であるB区に対し、都と同等の権限があることから、日常的及び食中毒発生後の指導が積極的に行われていなかった。

【発生時】

特別区の日々の学校給食運営、衛生管理等については、各区の独自性に委ねており、食中毒発生時後の立入り調査時まで、「基準」に基づいた衛生管理、諸帳簿の整備等がなされていないことについて積極的な指導、対応がされていなかった。

指導的立場としての役割を認識し、積極的に市区町村との指導・連絡体制を整えるとともに、衛生管理に関する最新情報や、正確な指導を行える内容の研修会等を通じて、市区町村の学校給食担当者に対して継続した指導を行うことが必要である。

【発生後の主な取組】

23日(木)にb小学校に立入り、状況調査及び施設・設備、調理作業についての問題点を指摘、指導するとともに、後日、区教育委員会より改善計画についての報告を受けることとした。

② 区教育委員会について

ア衛生管理体制に不備があった。

【発生時】

区教育委員会として、物資購入、献立作成、衛生管理などを各学校の独自性に任せていると思われるような運営体制であり、過去の区内他校における巡回指導時に既に指摘、指導していたことが改善に生かされていなかった。

また、B区では単独校調理場をもつ各校に学校栄養職員又は非常勤栄養士(以下、「学校栄養職員等」という。)1名を配置しているが、献立作成や物資購入等の事務処理は学校栄養職員等の手計算により行われているため時間がかかり、調理場における衛生管理及び調理技術の指導時間が不十分であったことが伺えた。

【発生後の主な取組】

- * 年1回の全校巡回指導を制度化
- * 全校の衛生管理指導のため、区教育委員会に指導担当者を新たに配置

【巡回指導時の考察】

衛生管理指導担当者の配置、B区内79調理場全ての定期的な巡回制度の確立等衛生管理体制を整えたことは評価できるが、1調理場の巡回にかけている時間は2時間余りである。作業開始から終了時までを確認することにより全作業を通じて初めて見えてくる問題点等も多いことから、巡回指導内容を再検討し、より効果的な巡回指導を実施してほしい。

巡回指導、各調理場に対する調査等により判明した施設、設備の問題点については、年次計画を立てた上で計画的に改善を図ることが必要である。

また、衛生管理に関する最新情報や指導内容が全学校給食従事者まで浸透するよう、学校栄養職員等に対して実践的な研修会を開催するとともに、統一献立を基にしたうえで各校の実情に合わせ献立内容を変更できるシステムの構築、電算処理の導入等により、学校栄養職員等の業務の効率化を図ることが望まれる。

イ 区独自に作成している「衛生管理マニュアル」がドライ運用の徹底、作業工程表、作業動線図、個別の健康記録表等の作成について指示していない等、「基準」に沿っていなかった。

【発生時】

過去の区内他校における巡回指導時に、「衛生管理マニュアル」の内容が「基準」を 遵守したものではないため改善が必要であると指導していたにもかかわらず、「学校給 食に携わる全ての職員が守るべきもの」として配布されている平成16年度7月度に制定 した「衛生管理マニュアル」では、依然としてドライ運用の徹底、作業工程表、作業動線 図、個別の健康記録表の作成について明確に指示しておらず、また、「定期及び日常 の衛生検査の点検票」は、平成9年に制定した旧「基準」の書式を使用している等、旧 態依然とした内容であった。

なお、探知後は、午後休校の決定、各家庭への連絡、水泳指導中止の決定、学校 内消毒の実施等速やかな二次感染防止対策がとられており、実際に二次感染者は報 告されておらず、適切な対応であった。

【発生後の主な取組】

(区内全調理場について)

- *「衛生管理マニュアル」を改訂(平成19年4月から運用)
- * 学校給食従事者個人別健康観察票、作業工程表、作業動線図の様式を変更し、周知徹底を図った。

(区内全校について)

* 嘔吐物処理キットを作成し、各教室に配布(※地域住民に学校施設を貸し出す際も、施設の鍵と一緒に嘔吐物処理キットを渡している。)

【巡回指導時の考察】

食中毒発生の教訓から、「衛生管理マニュアル」の改訂、諸帳簿の変更及び周知徹底等を行っている。

「衛生管理マニュアル」において、施設・設備の消毒が次亜塩素酸ナトリウム溶液による消毒に頼りすぎる内容になっており、巡回指導当日には次のような問題点が指摘された。

- * 高濃度(400~600ppm)の次亜塩素酸ナトリウム溶液に浸漬したふきんを大量に用意し、調理台、シンク、回転釜等を拭き上げていた。 「ふきんを使いまわさなければ良い」との判断から、1回使い切りとしていたが(※作業後、洗浄・乾燥後に再使用)、作業が進むにつれ無意識にふきんを使い回
- していることもあった。
 * 調理用へラ、中心温度計までも次亜塩素酸ナトリウム溶液による消毒を実施し、流水ですすがないまま使用していた。(※巡回指導当日、中心温度計は流水ですすいだ後に使用するよう指導)
- * 次亜塩素酸ナトリウム溶液による消毒を素手で行っていた。

ウ 食中毒事件探知後、都教育委員会への報告が遅かった。

【発生時】

区教育委員会としての発生後の対応は良好ではあるが、都教育委員会への報告が、発生から3日後と遅かった。都教育委員会との連絡体制を見直し、適切かつ迅速な対応が必要である。

【発生後の主な取組】

連絡体制を見直した。

エ 施設・設備面において、問題点があった。

【発生時】

b小学校調理場は昭和44年に開設以来施設・設備の改修がなされておらず、旧態依然とした施設・設備の調理場であり、「基準」に照らして、次のような問題点があった。

- * 学校給食従事者専用便所個室内に手洗い設備がなかった。
- * 下処理室及び調理室に手洗い設備が不足していた。
- * 前室の手洗い場に個人用爪ブラシを整備していなかった。
- * 野菜等の検収室がなかった。
- * 下処理室に3槽シンクがなく、調理室で野菜洗浄を行っていた。
- * 調理室に水冷用のシンクがなく、野菜洗浄を行っていた調理室のシンクで茹で た野菜の水冷をしていた。
- * 調理室内の給水栓が手回し式であった。

- * 熱風消毒保管庫が不足していた。
- * エプロン及び履物が、汚染・非汚染作業区域で明確に区分されていなかった。

【発生後の主な取組】

- * 区内全調理場に個人用爪ブラシを整備
- * 区内全調理場を点検したうえで、損傷の激しい床面等を修復、手洗い設備を増 設
- * 消毒保管庫を増設
- * 学校給食従事者専用便所個室内に手洗い設備を整備

【巡回指導時の考察】

手洗い設備の増設、学校給食従事者専用便所の改善等、ハード面での改善が図られていた。ソフト面においても、ドライ仕様の調理台やシンク等の設備がない中で、タライ等を活用してドライ運用を行っていたことは大きな改善であった。

しかし、下処理室のシンクは2槽しかないことから非汚染作業区域である調理室で野菜洗浄が行われており、また、加熱後の水冷は野菜を洗浄したシンク内にタライを入れて行われている等、課題も多い。

平成23年度を目途に現在2場ある共同調理場を廃止し、区内103校全校を単独校調理場方式に変更する計画であるが、新設調理場建設には、今回の教訓を生かすとともに「基準」に基づく施設・設備を整備することは当然であるが、既存の調理場の問題点についても再確認し、改修を計画的に行うことが望まれる。

(主な指摘事項)

[施設]

- * 野菜等の検収室がない。
- * 受入口に風除設備がなく、納入時に外部からほこり及び衛生害虫侵入のおそれがあった。
- * 回転釜後方の網戸の目が粗く、外部からほこり及び衛生害虫侵入のおそれがあった。

〔設備〕

- * 手洗い設備の底が浅いため、手洗い水が飛散するおそれがあった。また、下処理室の手洗いは作業台として使用している形跡があった。
- * 調理場入室の手洗い場の消毒機械が故障していた。
- * 下処理室の2槽シンクが下洗いに1槽のみしか使用されておらず、調理室の 3槽シンクを野菜洗い専用として使用し、調理室内が一部汚染作業区域となっていた。
- * シンクの配水管に水漏れが生じており、床を濡らす要因となっていた。

- * 大部分のまな板の黄ばみ、反り返りが目立った。
- ③ 学校(調理場)について
 - ア 学校長が学校給食に対する責務を理解しておらず、日々の学校給食運営を現場任せにしていた。
 - イ 学校栄養職員等が、衛生管理責任者としての役割を十分に果たしていなかった。
 - ウ 事故発生後の危機管理対応は適切であった。

【発生時】

b小学校調理場の学校栄養職員は非常勤職員(週4日勤務)で、食中毒発生当時は着任後2ヶ月余りの時期であったこともあり、衛生管理責任者としての指導が十分に行われていなかったと思われる。

校長は、学校給食実施責任者であることを認識し、学校給食従事者とコミュニケーションを図り、学校栄養職員等が衛生管理責任者としての役割を果たせるよう体制を整える必要がある。

なお、異常探知後、全児童の健康状況の把握、発症状況から食中毒発生も疑い給食を中止した判断、学校関係者・機関への連絡、保護者への連絡等については、危機管理対応として適切であった。また、「保護者には誤った情報が伝わるのを防止するため、担任が直接保護者に電話をした」ことは適切な対応だった。

学校内便所、水飲み場、嘔吐場所の消毒を午後2時30分に実施しているが、対応がやや遅いと思われる。二次感染防止からは早期に消毒を実施すべきである。20日以降の患者発生は吐物や便所からの二次感染が疑われる。

【巡回指導時の考察】

役割分担が明確となっており、協力体制もできていたように思われる。古いウエットシステム調理場でありながら、ドライ運用も概ねできていた。学校給食調理員一人ひとりが、常に作業工程表、作業動線図を意識した上での作業をしており、食中毒発生時の教訓が生かされていた。

- エ 作業動線図、作業工程表、加熱温度記録簿等の諸帳簿が未整備であった。
- オ 二次汚染が危惧される方法で調理を行っていた。

【発生時】

発症状況等から学校給食が原因として十分に疑われるものの、作業工程表、作業動線図、加熱温度記録簿等の諸帳簿が未整備であり、調理工程での衛生管理の徹底を実証することができなかった。また、調理場内の清掃も行き届いておらず、数年前のものと思われるゴミが保管庫と壁の間から発見される等、衛生管理の不備が見られた。このことは、学校給食従事者の衛生管理意識が低かったこと

の表われである。

また、B区の「調理マニュアル」において、「スライスきゅうり」の調理はきゅうりを裁断してから茹でることになっていたにもかかわらず、食中毒の原因として疑われる6月15日は茹でてから裁断していた。なお、食中毒発生後に保健所が検査した「スライスきゅうり」からノロウイルスは検出されなかったものの、黄色ブドウ球菌が検出されている。このことからも学校給食従事者の手指又は調理器具等からの二次汚染があったことが推察された。

【巡回指導時の考察】

作業工程表、作業動線図、個別の健康観察表等は作成されていたが、作業工程表については汚染作業区域、非汚染作業区域の明記及び衛生管理のポイント記入がない、作業動線図については食品が交差する場合の注意書きがないなどの改善すべき点があった。

また、使用水の残留塩素濃度が0.1mg/L以下の記録が度々見られるにも関わらず、適切な対応を取らないままに衛生管理責任者である学校栄養職員、学校給食実施責任者である校長の確認印が押され、学校給食を実施していた。このことは、巡回指導時の調査で記録間違いであったことが判明したが、諸帳簿記録の意義を十分に理解し、日々の点検で不備が見られる場合は、早急に適切な措置を講じることが必要である。

調理場内の壁、床、回転釜周り、シンク、検収室、下処理室、保管庫、調理台の洗浄、清掃は行き届いており、今後も継続した衛生状態の保持に尽力してほしい。

また、調理作業、洗浄消毒方法等については、次のような問題点が見られたが、区の「衛生管理マニュアル」に記載されている方法で作業をしていることから、「衛生管理マニュアル」を変更したうえで、衛生管理の更なる向上を図ってほしい。

(主な指摘事項)

- * 検収時、受入口を解放したまま検収作業を行っていた。
- * 検収台に業者容器と移し替え容器を一緒に置いていた。
- * シンクの角にまな板を渡して野菜を切裁する、残菜入れ用のざるを床に直置 きする等、ウエット使用当時のくせが出てしまうことがあった。
- * 小松菜を2センチ幅に切裁した後に洗浄していた。根元を切り離してから、 泥や虫の付着等の確認作業を行いつつ十分に洗浄した後に切裁する必要 がある。
- * 手に傷がある学校給食調理員が、使い捨て手袋を着用したうえで手首にテープを巻いて作業を行っていた。しかし、手袋内への水の浸入を完全に防ぐことはできず、二次汚染を招く危険な行為である。長い手袋を着用するように指導する必要がある。
- * 保存食は1日ごとにビニール袋詰めして保存しているが、密封できる袋等に 入れる必要がある。

* 調理開始時の消毒作業は、次亜塩素酸ナトリウム溶液(400~600ppm) に浸したふきんで調理台、回転釜、給水栓、調理機械を素手で拭き上げて いた。

[校長の対応と責務について]

単独校調理場の場合、学校給食実施の現場最高責任者は学校長である。学校長が調理場(給食室)の作業内容や衛生管理等の状況を把握し、調理従事者と積極的に関わり、コミュニケーションを図ることは、衛生管理の充実とともに調理従事者の志気の高揚にもつながることから極めて大切である。

また、衛生管理責任者である栄養教諭等の学校給食調理員に対する指導・助言が十分に生かされるよう、学校長が両者の意思の疎通に努める必要がある。

しかしながら、本事例の小学校長をはじめ多くの学校長が調理場(給食室)に入ったことがなく、ドライ運用、ノロウイルス等に関する認識が薄い場合が多くみられている。

設置者としては、調理従事者のみならず校長を対象とした研修会等を開催し、 校長が自らの担う役割の重要性を認識し、適切に学校給食を運営できるよう取り 組む必要がある。

<巡回指導委員報告書より>

8 ノロウイルス食中毒(平成17年度報告書より)

同一市において食中毒を繰り返し起こしている事例

- ◇ 同一市内において、学校給食における食中毒事件が平成11年以降、平成 15年、16年と連続して3回発生しており、過去の教訓が生かされていな い。
- ◇ 食中毒発生時の学校給食調理員の検便ではノロウイルスは検出されなかったが、共通食及び発生状況より食中毒と断定された。
- ◇ 学校が、食中毒発生後の関係機関への情報提供が不十分であった。
- ◇ 学校栄養職員未配置の調理場に対して市教育委員会の指導が不足であった。

(1) 食中毒事件の概要

発生日 平成16年5月21日(金)

有症者数 94名(教職員1名含む。)

全体 214名中 94名 (43.9%)

児 童 196名中 93名(47.4%)

教職員 18名中 1名(5.6%)

原因食品 不明

病因物質 ノロウイルス

(2) B市の学校給食の概要(平成17年3月現在)

B市には、小学校73校、中学校33校、幼稚園24園がある。うち、小学校70校、中学校7校、幼稚園24園で完全給食を実施している。

学校給食実施状況及び学校栄養職員配置状況は次のとおりである。

調理場方式	調理場数	実施状況	学校栄養職員 配置数
	3 8	小学校給食のみ	1
単独調理場	2 1	小学校 1 校及び幼稚園 1 園	2
	3	小学校、中学校各1校及び幼稚園1園	1
共同調理場	1	小学校4校、中学校2校	1
共四则连笏	1	小学校4校、中学校2校	1

※ 市教育委員会の栄養士4名及び単独調理場配置の学校栄養職員5名を学校栄養職員未配置校の担当とし、学校の要請により食に関する指導等のため派遣している。

* 市教育委員会の委員会設置状況

	食中毒発生前	食中毒発生後
	設置している。	
献立作成委員会	開催回数:11回/年	
M 五下	構成人員:市教育委員会栄	養士、校長代表、学校栄養職
	員、各校学校給	食調理員代表
	B市学校給食会が「物資納入	業者選定委員会」として設置
	している。	
物資選定委員会	※ 実施内容は「物資選定	委員会」の役割を満たしてい
物質選足安貝云	ない。	
	開催回数:1回/2年	
	構成人員:市教育委員会、	校長代表、PTA代表

* 食中毒が発生した調理場の概要

	食中毒発生前	食中毒発生後	
調理場形態	単独調理場方式		
食数 (平成17年5月1日現在)	約210食/日		
調理能力	400	0食/目	
システム	ウエット	システム	
運用方法	ドライ運用		
学校給食従事者数	学校栄養職員 : 未配置 学校給食調理員:2名(他に緊急要員2名)		
開設年度	昭和 59 年 3月		
改修の有無	有(平成17年8月に検収室、前室、和え物室を設置)		
委託状況	直営		
米飯給食 実施状況	週3回実施(委託) パン給食/週2回実施(委託)		
給水形態	上水道(簡易専用水道)		

(3) 食中毒事件の主な経過

	/ 1	4 1 11 · T 0 / T 0		
5	07:20	【嘔吐・下痢症状の発症】	学校	○ 全学年に渡る保護者から、嘔吐・下痢症
月 23 日 (日)	07:40	【欠席児童の状況把握】	学校	状による欠席の連絡を受ける。○ 欠席者の状況を把握するため、担任が欠席者の自宅に電話による聴き取り調査し、7時50分の段階で市教育委員会に報告(8時15分までに欠席者が19名)
運動会開催の予定	08:20 08:50	【児童の健康状況の把握】 【運動会の中止】	学校 学校 市教委	○ 全児童の欠席状況及び健康観察を実施○ 学校医、教育委員会との協議により、運動会の中止を決定○ 出席児童は教室で、保護者は体育館で待機
	09:10	【市教育委員会の指導】	市教委	 20日から22日の児童の健康状況を個別に把握し、対応することを学校に対し指示 ケ席者34名(うち、32人が腹痛、嘔吐。1名が細菌性腸炎) 出席者のうち、腹痛・嘔吐・下痢症状44名
	09:20	【保健所の探知】	保健所	○ B市内の医療機関から、嘔吐の症状を呈しているB小学校の児童5名を診察したとの連絡を受け、21日午後から23日にかけて児童ら94名が嘔吐・下痢症状を呈していることが判明、食中毒と感染症の両面から調査開始
	10:30 10:50	【市教育委員会の対応】 【保健所の調査】	市教委 保健所	 ○ 学校に立入り、保護者に対し状況を説明 ○ 学校に立入り、食中毒・感染症両面から 出席全児童及び全教職員に対して聴き取り調査を開始 ・ 健康状況調査 ・ 調理状況調査 ・ 保存食調査 ・ 施設及び環境調査 ・ 17日から22日の喫食調査
	12:10	【全児童下校】	学校	○ 全児童下校、症状のある児童には採便容 器を持ち帰らす。
	13:25	【家庭訪問の実施】	学校	○ 欠席及び早退児童に対し家庭訪問を実施、喫食調査及び検便実施を依頼

5	13:40			
月月	13.40	【県教育委員会の探知	 県教委	 ○ B小学校において嘔吐・下痢症状による
23		及び指導】	厂	欠席者が多数いることから運動会を中止、
		及び指导』		
日				保健所が調査中との連絡を受け、市教育委員会の選挙がある。
				員会及び学校に対して保健所の指示に従
				うこと、保護者及び報道対応を重視するよ
運動会開催の予定	14:10			う指導
会	15:50	【保健所の調査】	保健所	〇 学校に再び立入り、調査を実施
開催	16:00	【市教育委員会の対応】	市教委	○ 市教育委員会栄養士が学校に立入り
9		【児童の健康状況把握】	学校	○ 家庭訪問による欠席児童の健康状況調
定				査等を集計、市教育委員会に報告
,	18:00			
		【給食実施自粛の要請】	保健所	○ 食中毒、感染症両面から調査を行うた
	18:00			め、 <u>給食の自粛を要請</u>
	以降	【代替給食実施の決定】	学校	○ 保健所の要請を受け、学校に対して代替
				給食の実施を指導、25日から28日まで
				の給食を代替給食に変更することを決定
	09:40	【市教委の指導】	市教委	○ 学校に立入り、給食室及び校舎内の消毒
5				について指導
月	10:00	【児童の健康状況把握】	学校	○ 全児童の健康状況について聴き取り調
24				査を実施
目		【学校内の消毒】	学校	○ 全教室、廊下、便所、体育館及び放課後
月				児童クラブ等の次亜塩素酸ナトリウムに
				よる消毒を実施
運動会	10:00	【保健所の指導】	保健所	○ 学校に対し、次のことを連絡、指導及び
会				調査を実施
の				・ 体育館前の水道の遊離残留塩素が0.1m
代休				g/L以下であることを連絡
休日				・ 19日から21日の水道水使用状況調査 ・ 貯水タンクの水量改善を指導
	10:35	【検便の実施①】	保健所	○ 児童39名、学校給食調理員4名(緊急)
				要員2名含む。)及び教職員1名の便を回
				収、検査開始
	11:40	【保健所の調査】	保健所	○ B小学校の給食室の遊離残留塩素濃度
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		を確認、0.5mg/Lであった。
	12:10	【市教育委員会の指導】	市教委	○ 学校に対し、児童の手洗い・うがい
				の励行、机・便所の消毒及び健康観察の継
				続を指示
				Mc187 ○ 市内全調理場に対し、衛生管理の徹底に
				ついての通知文書を発出
	14:00	【児童の健康状況 等 把握】	学校	
	11.00	■20元~20元/水/ハル・サリロ/注』	117	○ 児童の健康状況及び家庭の水道水の異

5 月				常がないかを聴き取り
24 日 (月)	16:15	【給食室の消毒】	学校	○ 教職員が給食室を次亜塩素酸ナトリウ ムで消毒
運動会の代休日	16:30	【学校の調査結果】	学校	保健所に対し、次のことを電話で報告・ 浄化槽に異常はなかったこと。・ 4月14日、27日に給食室の配膳リフトホールで雨漏りがあったこと。
5	08:25	【欠席者の把握】	学校	〇 <u>6名が新たに発症、家族にも同様の症状</u> が見られる。
月 25	08:30	【今後の対応を協議】	学校	○ 児童の手洗い・うがいの衛生指導につい て協議
日(火)	08:40	【児童の健康状況把握】	学校	 (協議) 児童の健康観察状況を把握 欠席者31名(腹痛・嘔吐7名、下痢3名、風邪様発熱6名、入院1名、元気がない等14名) ・ 出席者のうち健康異常50名(下痢・嘔吐・腹痛22名、風邪様発熱15名、元気がない等13名)
	11:15	【保健所の調査】 【検便の実施②】	保健所	○ 児童に対し、飲水した蛇口の場所について聴き取り調査を実施○ 児童38名の検便を実施
	12:30 13:10	【代替給食の実施】 【今後の対応を協議】	学校 学校	○ 代替給食を実施○ 児童の状況把握のために家庭訪問の実施を決定、全校児童を下校させる。
	14:00	【給食当番健康調査】	学校	№ 2 (人) (人) (人) (人) (人) (人) (人) (人) (人) (人)
	14:35 15:00 16:00	【市教育委員会の指導】 【家庭訪問】 【校舎内の消毒】	市教委 学校 学校	□ 二次感染の予防について指導□ 家庭訪問の実施□ 教職員が、次亜塩素酸ナトリウムによる手洗い場、トイレ及び教室机の消毒を実施
5 月 26 日 (水)	08:30	【児童の健康状況把握】	学校	 全校児童の健康状況を把握、市教育委員会に報告 欠席者29名(風邪6名、腹痛嘔吐8名、発熱2名、その他13名) 出席者のうち健康異常23名(元気がない等2名、喉・耳・鼻の異常8名、風邪様症状1名、腹痛・下痢・嘔吐10名、その他2名)

5	16:00	【食中毒と断定】	保健所	○ <u>ノロウイルスを病因物質とした学校</u>
月		【有症者の便から		給食による食中毒と断定し、26日か
26		ノロウイルス検出】		らの業務禁止命令を発令
日(【業務禁止命令】		(判断理由)
水		原因と推定された		・ 検便検査の結果、児童及び教職員の有症
		5月20日(木)の献立 食パン(外部委託品)		者78名中62名の便からノロウイルス
		半乳		が検出
		煮込みハンバーグ		・ 欠席状況及び学校給食が共通食であると いった疫学調査結果
		オニオンスープ ゼリー (外部委託品)		・ 医師から食中毒の届け出
		原因と推定された		※ 施設の拭取り、保存食、学校給食調理員
		5月21日(金)の献立		の便からはノロウイルス及び食中毒菌は
		ご飯(外部委託品)		<u>検出されていない。</u>
		牛乳 かつおの竜田揚げ		※ 同一食品を納入していた他施設では有
		バンサンスウ		症者はなく、原因食品の特定には至ってい ない。
		のりの佃煮(外部委託品)		(保健所の指示事項)
				・ 給食施設内を清掃、消毒すること。
				・残っている食材及び開封済み調味料を廃
				棄すること。
				・ 原因究明を行い、再発防止の対策を講じ
				ること。
				・ 顛末書を提出すること。
	19:30	【保護者説明会の実施】	学校	○ 保護者説明会を実施
			市教委	
5		【児童の健康状況把握】	学校	○ 児童の健康状況を把握、市教育委員
月 27				会に報告
日				5/27: <mark>欠席11名</mark> (風邪3名、腹痛・嘔吐2名、 その他6名)
未				出席者のうち健康異常36名(目・喉・
5				耳・鼻の異常7名、風邪様症状13名、腹
31				痛・下痢・嘔吐14名、その他2名)
				5/28: 欠席7名 (風邪2名、腹痛・嘔吐2名、
日(月				発熱 2 名、その他 1 名) 出席者のうち健康異常 2 4 名 (元気がな
				い等2名、目・喉・耳・鼻の異常7名、風
				邪様症状4名、腹痛・下痢・嘔吐6名、そ
				の他 5 名)
				5/31: <mark>欠席5名</mark> (風邪2名、腹痛嘔吐2名、そ の他1名)
				<u>出席者のうち健康異常26名</u> (目・喉・
				耳・鼻の異常2名、風邪様症状11名、腹
				痛・下痢・嘔吐7名、その他6名)

5		『 ナルナチロ へ る お 送】	1-1/1-	
月月		【市教育委員会の指導】	市教委	○ 市内全調理員を対象とした衛生管理
27				講習会を開催(5/28)
日(【保健所の調査・指導】	保健所	○ 学校に対して次のことを指導(5/28)
木		【休姓/ガジル月1日寺』		
5				・ 食品を水冷する際は、消毒したたらい
31				等を用いる方が望ましいこと。
				・ 冷却温度の記録を徹底すること。
日(月)				・ 和え物用調理器具は殺菌消毒を徹底す
				ること。
				○ 業務禁止命令を解除(5/31)
6	12:30	【給食の再開】	学校	○ 給食を再開
月		21122 110002	, , ,	3 11111
1				
日				
火				
7			ロルエ	
月月		【県教育委員会の指導】	県教委	○ 学校及び市教育委員会に立ち入り、
9				「学校給食衛生管理マニュアル」の見
				直し、書類整備等について指導
日()				
金				

(4) 食中毒事件における教訓と課題

① 県教育委員会について

- ◇ 平成8年度以降県内で7回、B市では3回食中毒が発生しているにもかかわらず、食中毒の発生時の対応や具体的な指導方法について、その教訓が十分に生かされていなかった。
- ◇ 現地指導を実施したのは食中毒発生から約1か月半後であった。
- ◇ 食中毒発生後、研修会等は開催していたが、より実践的な研修会とする必要があった。
- ア 今回、学校給食調理員の便から病因物質が検出されないまま、疫学調査の結果から学校給食による食中毒と断定されている。食中毒発生の調査内容及び経過については、市教育委員会より逐次報告を受けて把握し、県衛生部局等から収集した情報を随時、市教育委員会に提供するなど連絡はとっていたが、現地指導を実施したのは食中毒発生から約1か月半後であった。感染症の可能性も完全に否定できない状況で食中毒が疑われるときは、県としても速やかに現地調査を実施し、保健所と十分に連携して原因究明に努める必要がある。
- イ 過去の食中毒発生の教訓により次のような取組を実施していた。食中毒が 多発している県としては、より具体的な研修内容とするとともに、指導内容 が周知徹底できているか確認する必要があった。
 - ・ 食中毒及び感染症が発生した場合、市教育委員会及び学校は保健所と 連携を取り地域全体としての取組が必要であるとの指導
 - ・ 県内の市町村教育委員会、学校及び調理場に対して、書類整備やドライ運用の徹底等について実態調査を実施し、調査結果に基づいて継続的な指導をしながら、衛生管理の通知を発出
 - 学校給食関係者に対し、研修会を開催

② 市教育委員会について

- ◇ 学校栄養職員未配置校の衛生管理に関する指導体制が不十分であった。
- ◇ 「学校給食衛生管理の基準」で定めた定期点検を学校医、学校薬剤師等の協力を得て実施できるような体制が不十分であった。
- ◇ 衛生管理に関する委員会等の組織の整備が不十分であった。
- ◇ 過去の食中毒発生の教訓を生かし、計画的に改善を図っている。
- ア 単独調理場方式の調理場62校の指導を市教育委員会栄養士4名及び学校 配置の学校栄養職員5名で実施しているが、綿密な指導は困難であると思わ

れる。栄養教諭(学校栄養職員)未配置校においては、調理師資格を持つ調理員を衛生管理責任者とするような体制を整えるとともに、国及び県の学校栄養職員配置基準に基づき、各学校に栄養教諭(学校栄養職員)を積極的に配置することが望まれる。

- イ 「基準」における定期点検(1~6票)は、不備な点は改善するように設置者等に働きかけなくてはいけないという重要なものであることから、学校薬剤師等の協力を得て行う必要がある。
- ウ 献立作成委員会及び物資選定委員会ともに組織されているが、構成メンバー、開催頻度、検討内容等について不十分な点が見られる。

市教育委員会として、学校医、保健所等の衛生管理の専門家、校長代表、 栄養教諭(学校栄養職員)、保護者等で献立作成委員会、物資選定委員会を組織し、栄養教諭(学校栄養職員)や保護者、衛生管理の専門家の意見が十分 に反映されるような委員会を設置する必要がある。

- エ 昨年度巡回指導実施後の主な改善点は次のとおりである。
 - 年21回実施であった検便を、年24回(月2回)実施に変更
 - ・ 真空冷却機を購入するまでは、加熱後冷却が必要なサラダ及び和え物 等の献立を全校で中止
 - ・ 市の「衛生管理マニュアル」を「基準」に照らした内容に改訂(健康 チェック手洗いの方法、果物の洗浄方法等)
 - ・ 日常点検票(第7票)が、「基準」で定めた点検項目が網羅されていなかったため、「基準」に沿った項目に改善
 - ・ 学校給食従事者専用便所の個室内の手洗い設備を全校に整備するよう 年次計画を立案、順次整備
 - 検収時の移し替え容器を全校に整備
 - ・ 全学校給食調理員を対象とした、衛生管理研修会を開催(衛生管理マニュアルについての研修、作業工程表及び作業動線図の記入実務、汚染区域、非汚染区域についての考え方等について)
 - 各種記録の徹底
 - ・ 手洗いの徹底
 - ・ 児童生徒及び学校給食従事者の同居の家族を含めた健康観察及び記録 の徹底
 - 各校で実施した食品及び拭取りによる細菌検査結果を注意事項等とと もに全校に公表

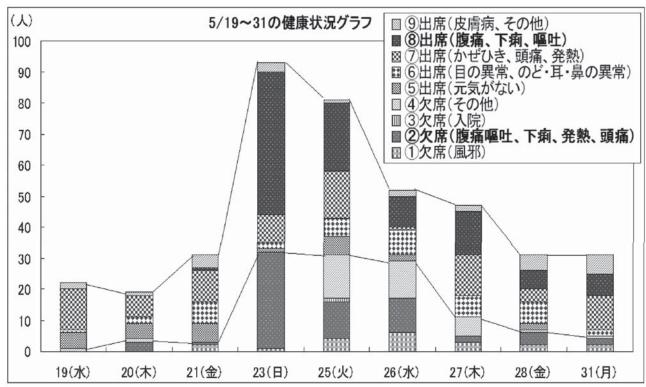
③ 学校(調理場)について「学校]

- ◇ 児童の健康状況異常を探知後、迅速な対応により二次感染拡大が阻止できたことは評価できる。
- ◇ 体育館前の水道水の遊離残留塩素が基準値以下であるという指摘を保健所 から受けていたが、適切な対応を取っていなかった。
- ◇ 感染症や食中毒に対処する意識が欠けていたためか、発生前後の学校行事、 児童の健康状況等についての把握及び情報提供が不足していた。
- ◇ 給食当番の日常の健康観察の記録がなかった。
- ア 運動会当日の朝、8時15分までに嘔吐、下痢等の症状で児童19人の欠 席連絡があり、8時40分には、保護者会長及び副会長、学校長らの話し合 いで運動会は中止と決まった。学校に集まっていた保護者へも直ちに状況を 報告し、その後、児童は教室で保護者は体育館で待機させるなど迅速、適切 に対応できた。
- イ 今回の食中毒事件とは直接関係ないが、保健所の指導により校庭に面した 校舎外に2箇所ある水道水飲み場のうち、体育館前の水道については、貯水 槽から遠いため塩素消毒が不十分であることから、児童には飲まないように 指導していた。しかし、児童がこれを厳密に守ることは困難であり、多くの 児童はこの水道水で手洗い、うがいをしていた。児童が頻繁に使用する場所 にある水道水は、安全に飲用できるよう早急な改善が必要である。
- ウ 巡回指導時の調査で判明したことではあるが、5月20日の夜中に児童1名が嘔吐及び下痢症状で病院に運ばれ、流行性嘔吐・下痢症と診断されていた。当該児童は翌日21日及び23日も学校に出席していた。また、教職員のうちただ一人発症した教員は当該児童の担任であった。

児童が一堂に会する場は感染が拡大する要因の一つであることから、食中毒や感染症に対処する意識を常に持ち、食中毒や感染症が疑われる状況が発生した場合、迅速にその状況の把握に努めるとともに、市教育委員会、保健所等に情報提供を行う必要がある。

また、児童の健康観察は実施していたが、上記の記録がなかった。食中毒及び感染症が疑われる場合は、家庭内での健康状態の確認も重要である。

エ 給食当番健康観察記録簿を作成しておらず、配食前の時点で体調不良等がないかを学級担任が口頭で確認し、判断していた。給食当番が配食時に食品を汚染して感染が拡大する事例もあるため、配食前に給食当番の健康観察を確実に行うとともに、記録に残すことが重要である。



(B小学校の調査より)

「調理場]

- ◇ 調理作業の改善について保健所から指摘された。
- ◇ 巡回指導時の衛生管理状態は良好であった。

給食施設内の清掃・消毒の徹底、残っている食材及び開封済みの調味料を廃棄すること等の指示が保健所から出された。

巡回指導時には学校給食調理員のチームワークもよく、衛生的な調理作業が 行われていた。

④ 巡回指導時に指摘された調理場の主な問題点について

「施設]

・ 調理室の排水溝が固定式シンクの下を通る構造であるため、日常的に洗浄しにくい。

[設備]

下処理室3槽シンクが1レーンのみであった。

[洗浄消毒]

・ 下処理室のシンク及び調理台、配膳台の窓部分にも毎朝アルコール消毒する等、過剰な消毒が行なわれていた。

【ノロウイルスについて】

ノロウイルス感染症は、食品によるものか、人から人への感染であるか、感染経路を特定することが困難である。少数のウイルス量でも人を発症させうるため、食品が原因であったとしても食品からノロウイルスが検出されるケースは少ない。

所轄保健所は、児童の休日中も含めた共通行事や行動、地域や近隣学校、幼稚園等での嘔吐下痢症患者発生に対しても丹念な調査を行い、同時期のノロウイルス患者が、C小学校において特異的に発生し、食中毒発生の特徴である個人の潜伏時間の違いにより、患者発症数が時間の経過にしたがい徐々に増え最大となり、その後減少していくという一峰性の発生を示し、食中毒との判断の根拠とした。その判断は尊重されるべきである。

しかし、食中毒発生日とされる日以前にも徐々に患者が増えていたことを鑑しると、一定集団内での感染症がある時点で爆発的に拡大した事態も完全には否定できない。特にC小学校のように毎日の給食をランチルームで一緒に食べるなど、全校児童が同一行動をとる機会がある場合には、そこが感染拡大の場となることも可能である。また、巡回指導時の校舎内のトイレは清潔とは言い難く、トイレ出口にある手洗い蛇口も感染源となりうる形状をしている上、石はんの管理も汚れたままトレーに乗せられているなど不衛生であった。事件発した当時も同様の状態であったとすると、トイレでの感染拡大も否定できないかと当時も同様の状態であったとすると、トイレでの感染拡大も否定できないかと当時も同様の状態であったとすると、トイレでの感染拡大も否定できないかとも考えられる。原因調査の過程で、食品からウイルスが検出できないまでも、最わしいメニューや調理過程での疑われる作業工程にまで考察が可能であれば、より望ましい調査結果となったものと思われる。

<平成16年度巡回指導委員報告書より>

9 ノロウイルス食中毒(平成20年度報告書より)

全面委託方式での弁当給食の実施に 多くの課題を提起した食中毒事件

(1)食中毒事件の概要

発生日 平成20年1月9日(水)

有症者数 257名 全 体 1,648名中 257名(15.6%)

生 徒 1,512名中 248名(16.4%)

教職員 136名中 9名(6.6%)

病因物質 ノロウイルス (G II / 4型)

原因食品 不明(1月7日(月)の献立と推測)

1月7日(月) | ごはん、鮭のチャンチャン焼き風、生揚げの五目煮、 の 献 立 | コーンサラダ、マンゴー(缶詰)、牛乳

D市教育委員会は、平成9年度から全面委託による弁当給食方式で中学校給食を実施していた。

1月9日(水)、d 中学校の2年生を中心に、腹痛・下痢症状等で全校生徒の14%に当たる111名の生徒が欠席した。保健所が、感染症・食中毒両面から調査を開始したところ、d 中学校の弁当給食を調理しているK弁当業者(以下「K業者」という。)の他の受配校3校でも欠席者が普段より多いことが分かった。

保健所は同日夕方、市内の弁当給食の提供を受けた6事業所で計111名が嘔吐、下痢等の症状を発症していることを把握した。共通食は1月7日(月)から9日(水)にK業者が調理した弁当のみであったことから、弁当を原因とした食中毒と断定、K業者を営業停止処分とした。なお、学校用の弁当給食は、事業所用弁当とは別材料、別工程で調理していること、有症者がd中学校2年生に集中しており学校内での感染症の可能性もあったことから、この時点では食中毒と断定できなかった。

保健所の調査の結果、生徒、教職員及び事業所有症者で検便を実施した20名全員、調理従事者36名中15名、調理従事者専用便所ドアノブの拭取り検体から同型のノロウイルス(GII/4型)が検出されたこと、4中学校の有症者の大多数が弁当給食を食べていたこと、発症状況が一峰性であったことから、学校用の弁当給食による食中毒と断定した。

最終的な有症者数は、4中学校257名、135事業所492名、計749名であり、大規模な食中毒事件となった。

本事例において委託開始後にD市教育委員会が行った指導は、年1回の立入調査及び月1回開催する献立説明会で行う各業者責任者への衛生指導のみであった。食中毒発生後に市教育委員会が全業者の立入り調査を行ったところ、全ての業者に何らかの衛生管理の問題点が確認された。なお、K業者は、平成18年8月にD市食品衛生協会が認定するD県食品自主衛生管理の認証を受けていたが、食中毒発生を理由に認証を取り消され、その後廃業した。

(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・設備の拭取り	1/4	トイレのドアノブ GⅡ/4型
原材料保存食	実施せず	
調理済み保存食	0/19	
有症者便(生徒及び教職員)	11/11	GⅡ/4型
有症者便 (事業所)	9/9	GⅡ/4型
調理従事者便	15/36	GⅡ/4型、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

ノロウイルスに不顕性感染していた調理従事者が、手洗い不足のまま調理器具や食品に触れたことにより食中毒が発生したと思われる。主な問題点は次のとおり。

① 調理従事者がノロウイルスに不顕性感染していた。

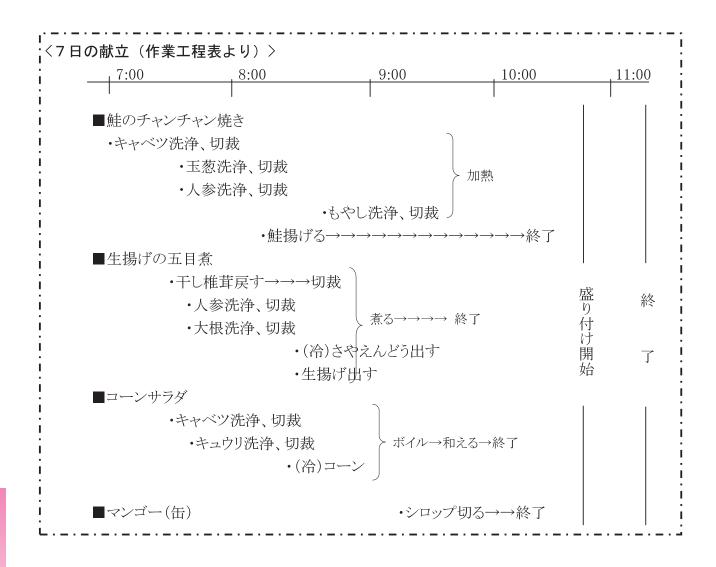
- ・ 調理従事者全員、健康状況に異常はなかったが、検便を実施した36名中15 名の便から有症者便と同型のノロウイルス(GⅡ/4型)が検出された。
- ・ 原因と推測される1月7日(月)に調理した弁当を調理従事者全員が食べていた。
- ・ 便所の清掃は、調理従事者が交代で行っていたが、感染防止対策が取られてい なかった。

② 手洗い設備が不備であった。

- ・ 前室の手洗い設備が、約40名の調理従事者に対して3台のみと不足していた。
- 前室及び調理場内の手洗い設備が小さく、確実な手洗いが困難であった。
- ・ 前室及び便所の手洗い設備の給水は冷水のみであった。
- 給水栓が、手回し式であった。

③ 正しい手洗いが行われていなかった。

上記②の手洗い設備では、正しい手洗いの実施は困難であったと思われた。



(3) 主な問題点

① 県教育委員会について

【問題点1】全面委託の弁当給食方式を実施しているD市教育委員会に対し、過去に他県で発生した食中毒事件の教訓を生かした指導がなされていなかった。

食中毒発生時	H 2 O 調査時
▼全面委託による弁当給食を原因とした食	■D市教育委員会の立入調査に同行し、
中毒事件は他県でも発生しており、巡回指導	業者1施設及び単独調理場1施設を視
報告書等においても注意喚起がなされてき	察した。
たが、弁当方式で給食を実施しているD市に	
対して積極的な実態把握及び指導をしてい	
なかった。	

―教訓と課題ー

● 政令市を含めた市区町村教育委員会に対し、全面委託による弁当給食実施の際の 衛生管理指導の注意点を周知すること。

② 市教育委員会について

【問題点1】委託業者に対する衛生管理指導が不十分であった。

食中毒発生時 H20調査時 ▼各業者に対し、次のような指導をしていた ■調理委託業者への年間指導計画を定 が、食中毒発生後に全委託業者に対して調査 めた。 を実施したところ全業者で衛生管理上の問 題点が確認された。 (食中毒発生時までの指導内容) (食中毒発生後の変更内容) ×各業者立入調査(年1回) ■各業者立入り調査を年2回に変更 *調理済み食品の微生物検査(年1回) *献立説明会にて各施設の責任者に衛生 指導(月1回) ×その他文書指導 ×業者組合自主管理の推進 ■研修会を、同一内容で年3回開催に変 更(平成20年度受講者184名) ·研修会(年1回、平成19年度受講者 88名) ・食品自主検査(月1回)

—教訓と課題-

- 全面委託であっても市教育委員会が学校給食実施者であるため、委託業者に対して定期的に立入り調査を行うなど積極的に指導する必要がある。また、必要に応じて調理作業中にも立入ることができるよう契約時に取り決めることが望まれる。
- 各施設の衛生管理状況を把握し、特に指導が必要と判断した施設には特に重点的 な指導を行うことも必要がある。
- 通知文書やマニュアルは、配布するだけでは各調理場での実践に結びつかないことも多いため、研修会等で説明した上で、その後正しく理解、実践できているかについて定期的に確認する必要がある。

【問題点2】「D市中学校給食調理等業務委託衛生管理基準」の一部が「学校給食衛生管理の基準」、「大量調理施設衛生管理マニュアル」と異なる内容で作成されていた。

食中毒発生時

▼「D市中学校給食調理等業務委託衛生管理 基準」に基づき、衛生管理を行うよう指導し ていたが、一部、「基準」、「大量調理施設衛 生管理マニュアル」と異なる内容で作成され ていた。

(不備な点)

- ★盛付け後から給食までの時間を「3時間以内」としていた。
- ×加熱調理した副食の冷却温度は「十分に放冷すること」とのみ記載しており、温度基準及び記録の必要性が明記されていなかった。
- ×扇風機での冷却を可としていた。
- ×学校医、学校薬剤師等の協力を得て実施するべきである定期点検票に基づく点検を、各施設で実施させていた。
- ×汚染作業区域、非汚染作業区域を明確に区分するよう書かれていなかった。
- *使用水の遊離残留塩素濃度の測定を、地下水は毎日、受水槽及び高架水槽は週1回以上の実施で可としていた。

H20調査時

- ■内容を改訂したが、更に改訂が必要な項目もあった。
- ■食中毒発生時の指導を受け、全面委託 の弁当給食用のみならず、D市直営の調 理場用のマニュアルも見直し、改訂し た。

(改善状況)

- ○「2時間以内に喫食できること」と明記した。
- ×加熱した食品の冷却温度基準を定めていなかった。
- ×改善されず。
- ×改善されず。
- ○作業工程表、作業動線図の作成を明記 した。
- ★毎日の使用水遊離残留塩素濃度測定を年度契約に明記していないとの理由で20年度は測定、記録を求めていなかった。

(×:問題があった ○:改善がされた)

—教訓と課題ー

● 「衛生管理マニュアル」を作成する際は、「学校給食衛生管理の基準」や「大量調理施設衛生管理マニュアル」を基に、各調理場の施設・設備の状況や調理作業の内容に配慮する必要がある。

【問題点3】作業工程表、作業動線図、冷却時の温度記録等、諸帳簿整備 の指導が不十分であった。

平成19年調査時

▼各業者に対し、諸帳簿の定期的な提出及び 適切な作成方法の指導を行っておらず、各業 者が作成している諸帳簿に不備があった。

H20調査時

- ■講習会を開催し、作業工程表、作業動線図、諸帳票の作成方法を指導した。
- ■定期検査票は年1回年もしくは年3回の報告を、作業工程表、作業動線図等は年2回の立入り時に提出確認こととした。

(主な問題点)

- ★加熱後、冷却した食品の温度が記録されていなかった。
- ×検収簿を作成していなかった。
- *定期点検票が平成9年制定の旧様式であった。
- ★作業工程表、作業動線図に必要な項目が検討、記載されていない、作成内容と実際の作業が大きく異なっているなどの不備があった。
- ×使用水の遊離残留塩素濃度が測定、記録されていなかった。(市教育委員会からの指導なし。)

(改善状況)

- ○改善された。
- ○改善された。
- ×改善されず。後日、改訂した衛生管理 マニュアルにより改善された。
- △改善されつつあった。
- ×指導を受けたときは既に20年度契約後であったことを理由に、各業者に測定、記録を求めていなかった。21年度から改善予定。

(**×**:問題があった △:工夫したが十分な改善ではなかった \bigcirc : 改善された)

※ 食中毒発生原因施設であるK業者は、食中毒発生後に廃業したため、平成19年度 及び平成20年度調査は、市内の別の委託業者を調査した。

―教訓と課題ー

■ 諸帳簿は、衛生管理を確実に行っている証明である。各諸帳簿の作成、記録の意義を理解させるとともに、作成状況を適時確認する必要がある。

【問題点4】施設、設備の整備状況に問題があった。

食中毒発生時	H19調査時	H20調査時
×手洗い設備が小さかった。	×手洗い設備が小さい施設があ	★同左
	った。	
×手洗い設備の数が不足して	×前室の手洗い設備の数が、調	★同左
いた。	理従事者数に対して不足してい	
	る施設があった。	
×調理従事者専用便所の個室	×調査を実施した2社中1社	○平成19年度に調査を実施し
に手洗い設備がなかった。	は、個室内に手洗い設備が設置	た施設及び他1社は、個室内に
	されていなかった。	手洗い設備が設置されていた。

×手洗いの給水が冷水のみで あった。	× 同左	●委託業者7社中6社が自動水 栓かつ温水対応手洗い設備に改 善、残る1社は平成21年5月
×手洗い設備の給水栓が手回 し式であった。	_	に改善予定である。 ○市直営調理場も改善のために 平成21年度に予算要求
★真空冷却機が不足しており、扇風機による冷却も可としていた。	×同左	×同左
×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

(×: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)

※ 食中毒発生原因施設であるK業者は、食中毒発生後に廃業したため、平成19年度 及び平成20年度調査は、市内の別の委託業者を調査した。

―教訓と課題ー

● 「学校給食衛生管理基準」に照らして問題点を把握し、優先順位をつけて計画的 に整備する必要がある。

【全面委託による弁当方式の課題】

(衛生管理の観点から)

弁当給食を原因とした食中毒事件は、平成16年度以降本事例を含めて3件発生している。いずれも委託契約時及び契約後の継続した衛生管理指導が不十分であり、様々な衛生管理上の問題点が指摘されていた。

弁当給食は、加熱した料理もすべて冷却してから弁当箱に詰める必要があるが、調理食数に対して真空冷却機の台数が少なく冷却能力も低く、実際には食中毒菌が最も増殖しやすい30℃程度までしか品温が下がっていなかった事例があった。また、弁当箱に一食分ずつ盛付ける作業が必要であるため、調理後2時間以内に食べることが困難であることも多い。

全面委託による弁当方式であっても、学校給食として実施するからには「学校給食衛生管理基準」に基づいた適切な衛生管理のもとに調理されなければならない。食中毒事件が発生すると、被害を受けるのは児童生徒である。その責任が学校設置者である市町村教育委員会であることは明らかである。

また、過去に学校給食用の弁当給食を調理して食中毒事件を起こした業者は、社会的信頼を失って経営が困難となり、すべて廃業に追い込まれている。「学校給食衛生管理基準」を遵守できない業者に弁当給食の調理を委託した学校給食実施者の責任は大きい。

(食育推進の観点から)

D市における中学校給食は、「弁当給食」か「家庭からの弁当持参」の二者択一である。これは、「学校給食実施基準」に示している「在校するすべての児童生徒に提供すること」、「1週間のうち原則として5日提供すること」といった事項に合致していない。学習指導要領でも食育の推進が総則に位置づけられ、全ての教育活動を通じて食育を推進することとしている。学校給食は食に関する指導の重要な教材であり、全員を対象として実施することが望ましい。

また、個人の食べる量に応じた配膳や、温かい献立は温かく提供できる食缶方式での実施が望まれる。

(参考1) D市の学校給食

(1) D市の学校給食の概要

小学校140校、中学校64校、特別支援学校1校、夜間定時制高等学校2校があり、補食給食を実施している高等学校1校を除く206校で完全給食を実施。うち、中学校43校は、業者が調理・配送する弁当給食と家庭から持参する弁当の選択式である。(平成19年度の弁当給食申込率は53%)

	形態		調理場数	栄養教諭等配置数
全小学校 全小学校 21校	共同調理場	市直営	5 (受配校2~12校)	各1~2名
	方式	調理委託	1 (受配校 10 校)	2名
	単独校調理場方式 他、親子方式の「子」5校	市直営	1 1 6	各0~1名
		調理委託	2	0
中 学 校	業者が調理・配送する弁当給食と 家庭から持参する弁当の選択式		7 (受配校5~8校)	市教委担当栄養士3名 各委託会社1名

(2) 食中毒が発生したK業者の概要

·		
	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	民間業者調理場	
食 数	学校給食弁当 2,300食/日 事業所弁当 平均2,400食/日	
調理能力	6,000食/日	
床	ウエットシステム(ドライ運用)	
学校給食 後事者数	管理責任者1名事務職員1名栄養士1名調理従事者38名(うちパート23名)配送担当者6名	平成20年8月廃業
開設年度	昭和40年12月開設 学校給食開始平成9年4月	
給水形態	直結式(上水道)	

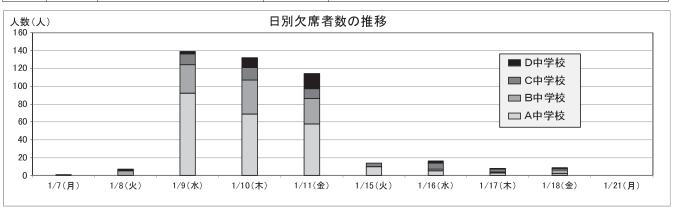
(3) D市教育委員会の学校給食関係委員会設置状況

	食中毒発生時 (H19)	実態調査時(H20)
D市学校給食献 立作成委員会	年3回開催 (8・12・3月) (構成) 校長、給食担当教諭、栄養教諭 PTA役員、(財) D市学校給食会 (内容)・献立の組み合わせや食材料に ・衛生管理に配慮した献立につ ・行事食、地場産物、その他特 ・給食指導上の課題、食事マナ ・児童生徒の反応・喫食状況・	会 ついて かいて F色のある献立について 、準備、後片付けについて
物資選定会		予定している物資が適当であるかを判断す 等を確認するための審査を行う。

(参考2) 食中毒事件の主な経過

1 / 9 (水)	8 : 15	初発探知	学校	*2年生を中心に、嘔吐・下痢による欠席の電 話連絡を受理 *職員朝会で実態把握、手洗い・うがいの励行 指示、嘔吐物の処理について説明
早退•学級閉鎖		市教育委員会探知	市教委	*学校からの連絡を受理 *健康観察の状況についての詳細を連絡するよう指示
	9:00	感染症の疑い	市教委	*学校から欠席状況の概要について報告を受理 *学校に、学校医への情報提供、便所等の消毒 を指示 *欠席者が2年生に集中していたことから、感 染症の疑いで社会局保健医療課へ情報提供
		保健所探知	保健所	*健康福祉局保健医療課からの連絡を受理
	9:10	早退・学級閉鎖の決定 消毒の実施	学校	*学校医の指導により、①欠席の多い2年7組の早退・翌日の学級閉鎖を決定②欠席者が1/3~半数以上ある学級も学級閉鎖を決定 *全ての便所、手洗い場、配膳室の消毒を実施
	9:50	職員集合	学校	*職員に、経過連絡と生徒への指導内容を確認 指示
	10:00	早退・学級閉鎖の決定	学校	*欠席者が多い学級の早退、翌日の学級閉鎖を 決定
	10:30	欠席状況の調査	市教委	*D市保健所から、K業者が調理した学校給食弁 当を食べている他の学校の欠席状況の調査依頼 を受理
	11:30	調査・消毒指導・検便 依頼	保健セ ンター	*d中学校の調査、消毒指導及び発症者に対する 検便依頼を実施
	12:10	連絡の受理	市教委	*学校から学級閉鎖等について連絡を受理
	13:25	職員集合	学校	*職員に、経過報告と欠席早退生徒の嘔吐・下 痢症状の調査等を実施
	午後	立入調査	保健所	*K業者への立入調査を実施
	16:00	欠席状況の把握	市教委	*保健所に K 業者から学校給食弁当を受けている d 中学校以外の 3 校の欠席状況を報告 *各学校に欠席状況について報告指示及び消毒の実施を指導
	16:50 ~	消毒	学校	*教室の消毒を実施
1 / 10 (木)	18:30 8:20	職員朝会	学校	*実態把握、手洗い・うがいの励行指示、嘔吐の処理、消毒実施について説明・指導 *学校内全ての便所及び手洗い場、配膳室を消毒
	9:30	業者の変更	市教委	*K業者から営業を自粛するため給食対応ができない旨の連絡を受理 *委託先であるD市学校給食事業協同組合と協議し、他の組合員による給食の継続を手配 *物資調達を行っているD市学校給食会に物資配送先の変更を連絡
	11:00	県教育委員会探知	県教委	*市教委からの連絡を受理 101

1	午後	文書の通知	市教委	*保護者に、弁当業者の変更のお知らせ文書を 発出
10 (木)				*各学校に「ノロウイルスによる感染性胃腸炎 等の感染予防について」通知
	15:00	給食容器の変更	市教委	*D市学校給食事業協同組合と協議し、給食容器 を使い捨て容器にすることを確認
	18:00	営業禁止	保健所	*K業者の弁当を食べた6事業所から嘔吐・下 病等の症状を訴える情報が入り、喜楽弁当を、 営業停止処分とする *学校給食については、食中毒と感染症の両面 で調査を継続
11 (金)	10:00		県教委	*全市町村に、学校給食における食中毒の発生 防止について通知
	16:00	喫食状況調査 ノロウイルス検出	保健所	*全生徒、教職員に対する喫食状況調査を実施 * 有症者便からノロウイルス検出
15 (火)	9:00	指導・助言	県教委	*市教委へ学校における健康観察、二次感染防止対策の徹底と学校給食再開に際しての保護者への対応、情報提供について指導・助言
	15:40	委託先と協議	市教委	*D市学校給食事業協同組合と今後の給食継続 方法について協議
16 (水)	14:30	発生状況の把握	県教委	*市教委から患者発生状況、健康観察状況等についての報告を受理 *衛生管理の徹底について指導
	15:00	ノロウイルス検出 食中毒と断定	保健所	*調理従事者便及び便所ドアノブからノロウイルス検出、喫食状況調査の結果から、食中毒と 断定
17 (木)	不明	文書の通知	市教委	*D市学校給食事業協同組合、市直営調理場に、 学校給食における衛生管理の強化について通知 *保護者あてに、食中毒の発生についての状況 報告を配布
		有症者数報告	県教委	*文科省に有症者数を報告
22 (火)	11:00	委託先と協議	市教委	*D市学校給食事業協同組合と協議し、K業者は 少なくとも今年度と来年度は給食調理担当から 除外することを決定
	午後	営業禁止の解除	保健所	* K 業者の営業禁止を解除(そのまま廃業)
	13:00	聴き取り調査	県教委	*委託業者の衛生管理について聴き取り調査
23	午後	衛生講習会の実施	市教委	*各業者責任者に衛生講習を実施(7業者14
(水)				名参加)



10 ノロウイルス食中毒(平成19年度報告書より)

民設民営方式での弁当給食の実施に多くの問題を提起した事例

(1)食中毒事件の概要

発生日 平成18年4月20日(木)

有症者数 573名(他、教職員12名)

全 体 1,441名中 585名(40.6%)

児童生徒 1,346名中 573名(42.6%)

教職員 95名中 12名(12.6%)

二次感染者 60名

病因物質 ノロウイルス

原因食品 不明(平成18年4月20日(木)の弁当給食と推定)

市教育委員会が、h中学校で複数の生徒が食中毒様症状を呈しているとの情報を探知後、市内全中学校の生徒の健康状況を把握したところ、市教育委員会が弁当給食の調理を委託しているD弁当業者の受配校4校中、前日の給食を喫食していない1校を除く3校の生徒が同様の症状を発症していること、同一食材を使用している他の業者の受配校には異常がないことが判明し、D弁当業者が調理した弁当給食による食中毒が疑われた。

保健所がD弁当業者を調査した結果、健康状況に異常がなかった調理従事者 1名の便から有症者と同型のノロウイルスが検出され、当該業者が調理した弁 当給食による食中毒と断定した。

市教育委員会は、平成9年度から段階的に民設民営の全面委託方式による弁 当給食で中学校給食を実施しているが、委託業者の施設・設備及び衛生管理状 況の確認・指導等が不十分なまま中学校給食が実施されていた。

委託開始後も、市教育委員会として行っていた現地調査及び指導は年1~2回程度のみであり、具体的な衛生管理指導がなされていなかった。また、弁当箱に一食分ずつ盛り付けることから調理後2時間以内の喫食や、真空冷却機がないことから病原微生物の増殖至適温度帯をはずした保存、運搬が困難であったことも判明した。

これらのことから、市教育委員会が学校給食実施者として、安全・安心な学校給食実施の責務を果たしていたとは言い難く、民設民営方式での弁当給食の実施に多くの問題を提起した事例であった。

また、4月21日(金)に有症者を探知、食中毒の疑いをもって調査が開始されていたにもかかわらず、市教育委員会は、23日(日)に有症者便からノロウイルスが検出されるまで家庭への二次感染予防についての注意喚起を行っておらず、家庭内二次感染者が60名にも上った。

検査結果	検体名	ノロウイルス 陽性数/検体数	備考
	原材料保存食	0 / 1	
	調理済み献立保存食	0/31	
	有症者便、吐物	13/15	
	調理従事者便	1/21	
	二次感染者便	1/7	二次感染者60名

注: 検査法はリアルタイムPCR法であり、陽性は「 $>100\sim10$, 000個/g」を意味する。

主な原因 市教育委員会による委託業者の施設・設備及び衛生管理状況の 確認、指導が不十分なまま弁当給食の調理を全面委託されていた 委託業者調理従事者がノロウイルスに不顕性感染しており、手指 を介して給食を汚染したと推定

(2) D市の中学校給食の概要(平成20年1月現在)

中学校給食は、D県内の弁当業者で組織する「学校給食協同組合」と契約、 同組合の組合員のうち4業者を選定して実施していたが、食中毒事故後に原因 施設であるD弁当業者が廃業したため、現在は3業者を選定して実施している。

जार - 	食中毒発生前	$(\sim 4 / 20)$	食中毒発生後(4/21~)	
業者	学校給食弁当	一般給食弁当	学校給食弁当	一般給食弁当
D業者 (※食中毒発生)	約1,900食(4校)	無	廃業	
e 業者	_	約2,500食	約900食 (2校) ※ 平成19年度から 約1,600食(4校)	約2,000食
f 業者	約1,200食(3校)	約800食	約1,600食 (4校) ※ 平成19年度から 約1,200食(3校)	約500食
g業者	約1,800食(3校)	約1,900食	約2,400食 (4校) ※ 平成19年度から 約3,500食(3校)	約900食

- ※ 市教育委員会に所属する栄養士は、食中毒発生時は1名であったが、食中 毒発生後、委託業者に対する指導を徹底するために更に1名増員した。献立 原案の作成、週1回の委託先への立入り指導、委託先栄養士等との意見交換 等を行っている。
- ※ 小学校27校中26校が単独校方式、うち1校が親子方式での完全給食を 実施している。

* 市教育委員会の委員会設置状況

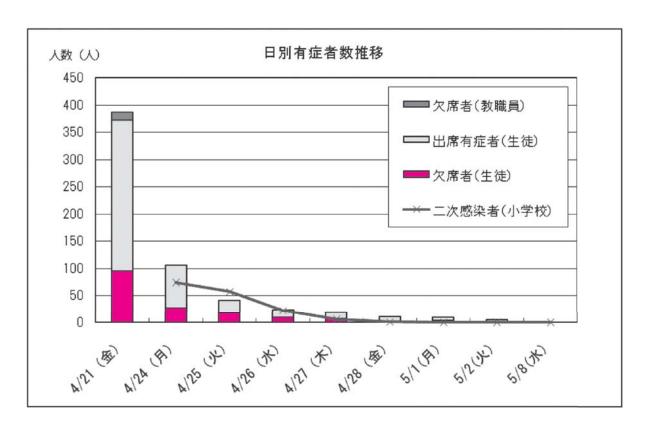
	食中毒発生時	巡回指導時
	市教育委員会栄養士が作品	戈した原案をもとに中学校給
献立作成委員会	食献立作成委員会で検討	
	構成メンバー: 市教育委員会、各	中学校代表者、調理委託業者代表、
	保護者代表	
	中学校給食物資選定委員会	を設置し、使用する品目を決
物資選定委員会	定	
彻貝医尼安貝云	構成メンバー:市教育委員会、各	中学校代表者、調理委託業者代表、
	保護者代表	

(3) 食中毒事件の主な経過

(3)	08:40	サーツ土な産週	士华禾	* h 中学校から、多くの生徒が食中毒様症状を
4	00:40	初発探知	市教委	
21				呈しているとの連絡受理、市内全10中学校の
(金)				欠席状況を確認。有症者がD弁当業者の受配校
				3校のみであること、20日に給食を食べてい
				ないi中学校は有症者がいないことが判明
				3校合計有症者 児童436名、教職員14
	00 . 20	/U /rt====================================		名、計450名
	09:30	保健所の探知	保健所	*市教委から第一報を受理
	11 00	県教委の探知	県教委	1. D ムル米ガスナオル 電神公主大の焼き小河
	11:30	保健所の調査	保健所	*D弁当業者に立入り、調理従事者の健康状況、
				施設の衛生管理状況、作業工程等を調査
				*症状があった3中学校に対し、検便及び喫食
		d di mili a al la	1.41 -	調査を依頼
		生徒下校を決定	市教委	* h、i、j中学校の生徒は午前中で下校、k
			学校	中学校は別の業者に振替えた弁当給食喫食後に
		NIC IA - I - III III - NI - I	1.14	下校させることを決定
		業者の振替え決定	市教委	*h、i、j中学校の弁当給食は、24日から
	4=	A 1		別の業者に振替を決定
22	15 : 00	食中毒と断定	県衛生	* D弁当業者が調理した弁当給食が原因の食中
(土)			薬務課	毒と断定、22日~5月1日迄の10日間の営
				業禁止命令を発令
				病因物質:ノロウイルス
				原因食品:不明(平成18年4月20日(木)
				の弁当給食と推定)
				主な判断理由
				・有症者のあった3校の共通食が、D弁当業
				者の弁当給食のみであること。
				・有症者が受診した医療機関からの届出が
				6件あったこと。
				・20日に給食がなかったi中学校に発症
				者がいないこと。

4	11:00	委託先への指導	市教委	*D弁当業者以外の委託業者3社に衛生管理指
23	13 : 00	ノロウイルス検出	保健所	導を実施 * 有症生徒12検体中11検体からノロウイル
(日)	13:00	ノロソイル人使山	不姓刀	* 有班主使「2候体中」「候体からノロジャル」スが検出
		学校への指導		* 学校に対し、検出結果の説明及び二次感染予
				防について家庭に周知するように指示
24 (月)	08:30	生徒の健康状況把 握	市教委	*3中学校生徒の欠席28名 登校罹患79名
	09:00	保健所の調査、指 導	保健所	*D弁当業者に立入り調査及び衛生管理指導を 実施
				*3中学校に対し、二次感染防止対策を指導
		注意喚起及び状況 説明文書を発出	市教委	*小中学校、学校給食協同組合への衛生管理の 徹底についての通知を発出
				*小中学校へノロウイルス予防対策についての 通知を発出
			県教委	*県内の教育関係機関へ注意喚起文書発出
			学校	*保護者に対し、食中毒発生について状況説明 文書を発出
	17:00	研修会の開催	市教委	*小学校栄養職員及び調理従事者対象の衛生研 修会を開催
		消毒液を配布	市教委	*全小中学校に次亜塩素酸ナトリウム溶液及び 使い捨て手袋を配布
		衛生薬務課発表	県衛生局	* 有症者数合計585名と発表
				*中学校給食事業者3社に対し、衛生管理指導
25	09:30	今後の対応を協議	市教委	実施 *今後の対応を協議
(火)	03.50	一研修会の開催	山秋女	* 小中学校養護教諭を対象のノロウイルス感染
,		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		予防対策研修会を開催
26 (水)	17:00	市教委の業者指導	市教委	*D弁当業者以外の3社に対し、衛生管理指導 を実施
27	14:00	小学校児童より	保健所	*3中学校の学区内の3小学校の児童7名中1
(木)		ノロウイルス検出		名からノロウイルス検出、二次感染があったこ
		二次感染の公表	県教委	とが判明 *3中学校の有症生徒の家族ら60人が二次感
		一人窓来の五衣	水狄女	** 0 十十人の行业主使の家族500人が二人認 染したと公表
28		検査結果公表	県衛生局	*有症生徒15名中13名、D弁当業者調理従
(金)				事者21名中1名の便又は吐物から同一遺伝子
				型のノロウイルスが検出、二次感染したと思わ
				れる児童1名の便も同一遺伝子型であったこと
	16:00		市教委	を発表 *二次感染防止対策の周知徹底を市内各校へ再
	10.00	一次感染防止対象 文書を発出	印叙安	本二次感染的正対束の局対徹底を用的各位へ再 度通知
29	09:30	委託業者への指導	市教委	*学校給食協同組合へ施設や備品等の衛生指導
(祝)				を実施
5	08 : 30	生徒の健康状況の 把握	市教委 学校	*3中学校生徒の健康状況把握(欠席4名、登 校罹患6名)
(月)		営業禁止解除	保健所	* D弁当業者、営業禁止を解除
				※D弁当業者自主廃業

5 08:30 終焉 市教委 *3中学校生徒の健康状況把握。欠席・登校罹 学校 患ともにゼロとなり、終焉



(4)食中毒における教訓と課題

① 県教育委員会について

市町村教育委員会に対する指導について

D市が民設民営の全面委託での弁当給食の実施を決定した際、当時は全国的でに初めて実施する方式であったにもかかわらず、県教育委員会として現地調査も含めた積極的な実態の把握及び指導がなされていなかった。

都道府県教育委員会は、市区町村教育委員会と連絡、連携を密にして実態の 把握に努め、問題がある場合には速やかに改善措置を講じるよう、市区町村教育 委員会に対して適切な指導・助言を行う必要がある。

② 市教育委員会について

ア 学校給食実施方法の検討について

中学校給食を開始するに当たり、中学校の校時を変えることがない、市の財政 負担も最小限であるなどの全面委託による弁当給食方式の長所の観点のみから 実施が決定されており、本来の学校給食の意義・役割について十分に検討され たとは言えなかった。

また、全国でも初めて実施する方式であるにもかかわらず、実施を決定するまで県教育委員会に事前相談等をしていなかった。

委託業者の選定においても、「これまで食中毒事故の発生がない。」、「一般弁当調理の実績から、衛生管理及び学校給食に対する理解がある。」としていたものの、食中毒発生後に文部科学省が実施した調査においては、委託契約時や委託契約後の継続した衛生管理指導が不十分であり、「基準」に照らして様々な問題点が指摘された。

学校給食は単に「昼食」を提供するものではない。「学校給食」を実施するのであれば、学校給食の意義・役割を理解し、都道府県教育委員会の指導・助言も受けながら、学校給食実施形態、衛生管理体制等十分に検討した上で実施する必要がある。

イ 全面委託による弁当給食開始に先立つ指導状況について

全面委託による弁当給食開始に先立ち、各委託業者の施設・設備を確認し、 汚染・非汚染作業区域の区分、搬入・搬出口の整備、調理従事者専用便所の設 置場所等について指導し改善を求めたものの、改善状況の確認が不十分であり、 多くの問題点を残したまま委託が開始されていた。

食中毒発生後の文部科学省の調査において、食中毒発生原因業者であるD 弁当業者はもとより、食中毒を起こしていない業者にも同様な問題点があったこと を指摘している。

全面委託であっても、市教育委員会が学校給食実施者であることに変わりはな

く、委託先の調理場に対する「基準」に照らした衛生管理の徹底を指導する責務がある。改善が十分に図られないうちは委託するべきではなく、施設・設備の改善や「基準」に沿った衛生管理の指導が不十分のまま委託を開始したことは、大きな問題であった。

食中毒発生後、市教育委員会が各委託業者の施設・設備及び調理作業の再点検を実施し、各委託業者が順次改善を図っているが、手洗い設備が不足している、下処理用の3槽シンクがない、給排気のバランスが悪く調理場内に外気を吸い込んでいるなど、今なお残された問題点も多い。施設・設備の改善には経費がかかることから一度に改善することは困難であると思われるが、引き続き、市教育委員会と各委託業者とが連携し、優先順位を決めて計画的に改善を図る必要がある。

(※D弁当業者は、食中毒発生後に廃業)

ウ 委託業者に対する指導状況について

委託業者に対する指導は、「D市立中学校給食調理等業務委託仕様書」及び「調理委託業務指示事項」に調理面及び衛生管理面について記載し、現地調査及び指導を年1~2回程度実施するのみであり、具体的な指導がなされていなかった。全面委託であっても、学校給食実施者としての責務を認識し、保健所等関係機関と連携を取りながら積極的な指導に取り組む必要がある。

食中毒発生後は、市教育委員会に衛生指導担当の栄養士を配置し、週1回、 市教育委員会で作成したチェック表に基づき調理状況及び作業工程表、作業動 線図等諸帳簿の整備状況等を点検・指導し、改善計画の提出を求めている。

また、月1回、各委託業者の栄養士を集めて指摘点を示すことにより、各委託業者共通の認識を持つことができる体制を整えた。しかし、各委託業者から出される改善計画は毎回「検討中」との回答も多く、改善が遅々として進まない項目も多い。

市教育委員会が問題点を指摘する際は、優先順位を示して段階的に改善を求めることにより、委託業者側も改善の重要度を理解することができる。場合によっては市教育委員会が改善に必要な経費を一部補助することも必要である。

エ 弁当方式について

市教育委員会は、「弁当給食は安全衛生上、20℃(±2℃)に管理している。」 としていたが、D弁当業者には真空冷却機がなく、事実上20℃の冷却は困難で あることを把握していながら委託先と決めていた。

巡回指導時に別の業者の状況を確認したところ、調理食数に対して真空冷却機の台数が少なく冷却能力も低いため、実際には30℃程度までしか品温が下がっていなかった。30℃前後は多くの食中毒菌が最も増殖しやすい温度帯であり、細菌増殖のリスクが高い状態で弁当箱に盛り付けざるを得ない状況下で日々の調理を行っていたことになる。また、弁当箱に一食分ずつ盛付ける作業が必要であることから、結果として調理後2時間以内の喫食を実現することが困難であっ

た。

解決方法のひとつとして、食缶方式への変更が挙げられる。食缶方式は、①温かいものは温かいまま提供できる、②汁も提供でき、献立の幅も広がる、③冷却が必要な食品が減る、④クラス毎に配缶するため、調理後2時間以内に喫食できる作業工程を組むことも難しくないなど、利点も多い。

食缶方式への変更には学校側の理解・協力が不可欠ではあるが、十分に検討、 協議を重ねる必要がある。

【参考】「学校給食衛生管理の基準」における管理条件(抜粋)

* 和え物やサラダ等については、各食品を調理後速やかに冷却機等で冷却を 行った上で、冷却後の二次汚染に十分注意し、冷蔵庫等で保管し、和える時間をできるだけ配食の直前にするなど、適切な温度管理や給食までの時間 の短縮を図ること。

【参考】「大量調理施設衛生管理マニュアル」における管理条件(抜粋)

* 加熱後、30分以内に中心温度を20℃付近まで下げるよう工夫すること。

オ 学校給食用弁当と一般給食用弁当の並行調理について

D弁当業者以外の委託業者では、早朝に一般弁当の調理が始まり、7時30分頃から9時30分頃まで学校給食弁当を調理した後に再び一般給食弁当を調理している。しかし、調理従事者が双方の調理に携わっていること、それぞれの作業の区切りに十分な洗浄を実施することは困難であることなどから、学校給食用として購入した食品と一般給食用との混同や、調理中に交差汚染が起こる可能性もある状況で調理作業が行われていた。調理従事者の衛生意識のみで衛生管理を補うことは思わぬミスが生じる原因となることから、学校給食弁当みび一般給食弁当双方の衛生管理必須事項を把握した上で、学校給食弁当調理時は「基準」に基づいて衛生管理を行い、解決できない問題点が生じる場合は調理食数を減らす、調理機器等を増設するなどの対策を講じることが必要である。

カ 二次感染防止対策を含めた危機管理体制について

21日(金)に有症者を探知、食中毒の疑いをもって調査を開始していたにもかかわらず、23日(日)に有症者便からノロウイルスが検出されるまで家庭への二次感染予防を喚起していなかった。結果、家庭内二次感染者が60名にも上った。全面委託であることから危機感が薄かったのではないかと思われる。学校給食を原因とした健康異常発生の対応は、いかなる実施形態であっても学校給食実施者である市教育委員会が迅速かつ適切に対応しなければならない。食中毒が疑われる症状を探知した時点で、二次感染予防対策を周知するなど迅速な対応が必要である。

キ 作業工程表、作業動線図の整備、指導について

D弁当業者の作業工程表は、調理時間の目安を示したのみであり、作業動線 図は未作成であった。作業工程表、作業動線図の作成は学校給食における衛生 管理の基本事項であることから、市教育委員会が指導不足であったと言わざるを 得ない。

巡回指導時には、各業者の栄養士が作成し、市教育委員会は委託業者から月 1回提出される委託関係報告書等と併せて1か月分まとめて確認している。

しかし、巡回指導時に実際の調理作業の様子を調査した業者では、作業工程表及び作業動線図に示した作業工程、時間や衛生管理上の留意点に配慮が欠ける調理作業が行われているなど、作業工程表、作業動線図作成の意図が理解されていなかった。

綿密な指導を行うためにも、市教育委員会栄養士が行っている週1回の巡回時 に確認し、二次汚染防止等衛生管理に役立てるよう指導を徹底する必要がある。

ク その他諸帳票整備状況の点検、指導について

食中毒発生後の文部科学省の調査において、市教育委員会が委託業者に対して諸帳票の定期的な提出要請及び指導を行っておらず、検収時に必要な品温、品質、鮮度確認等の記録がない、調理作業前後の遊離残留塩素濃度の記録がない、加熱又は冷却時の温度確認及び記録が適切に行われていないなど、委託業者が諸帳簿作成の基本を理解していなかったことが判明した。

諸帳簿の整備は衛生管理を確実に行っていることの証明でもあり、欠くことのできない重要なものである。各諸帳簿の作成、記録の意義を適切に指導し、適時確認する必要がある。

③ 委託業者について

ア 受託後の衛生管理について

巡回指導時に視察した委託業者において、下処理作業中も使い捨て手袋を着用している、使い捨て手袋を頻繁に交換することで手洗いを代用している、キャベツを丸ごと洗浄している、冷凍品を容器に移し替えずに袋から直接揚げ物機に投入しているなど、各作業別の基本的な衛生管理方法が理解されていなかった。

各委託業者は、市教育委員会の指導を受けながら、「基準」に照らした衛生管理の徹底を図るよう衛生管理意識を向上させる必要がある。

イ 調理従事者の健康観察について

食中毒発生業者における調理従事者の日々の健康観察は、毎朝社長が調理従事者の顔色を確認するのみであり、「基準」に基づいた項目の健康観察及び記録がなされていなかった。また、「体調不良である。」と申告すると社長から叱責されることもあったため、体調不良であっても申告しない調理従事者もいたことが食中毒発生後に実施した文部科学省の聴き取り調査で明らかになった。

調理従事者の日々の健康観察の重要性、意義を理解させ、体調不良の場合に申告しやすい人間関係を日頃から構築することが望まれる。

【参考】調査時に指摘した主な問題点

食中毒発生後文科省調査	H19巡回指導	今後の課題
下処理室に3槽シンクがない。	1業者は整備したが小さい。 2業者は改善されず。	食数に合わせた大きさの3槽シンクを整備する。
下処理室と調理室の区分が明 確でない。	衝立やパンラックで区分け	
手洗い設備が不足している。	改善されず。	各作業区域の適所に手洗い設 備を設置する。
作業区分別に靴を履き替えず に靴消毒槽を設置している。	靴消毒槽を廃止	
献立のほとんどが9時頃から盛付けられるなど、調理終了から喫食まで3時間以上が経過していた。	作業工程を30分程度繰り下げ たが、改善には至らず。	調理後2時間以内の喫食が可能になるよう、作業工程等検討する。
ドライ運用が実施されていない。	調理作業中に床上で調理器具 をすすぐ、床に水溜りがあるまま 作業しているなど、ドライ運用の基 本の取組が図られていない。	ドライ運用を実施
従業員専用便所個室内に手洗 い設備がない。	個室内にアルコールを設置した のみで改善されず。 便所及び前室での手洗い・消 毒を徹底	個室内にも手洗い設備を整備する。

11 ノロウイルス食中毒(平成17年度報告書より)

全面委託の調理場で発生した食中毒

- ◇ 学校給食全面委託先の民間施設において食中毒が発生した。
- ◇ 学校給食調理施設とスーパーマーケットの仕出し調理施設が併設していた。
- ◇ 民間施設ということもあり、「基準」が遵守されていなかった。
- ◇ 委託先業者が学校給食の受託に当たり、施設の改修を行ったが、市教育委員会との連携(指導)不足からウエット方式を採用してしまった。
- (1) 食中毒事件の概要

発生日 平成16年12月16日(木)

有症者数 203名(教職員10名含む。)

全 体 364名中 203名 (55.8%)

生 徒 338名中 193名 (57.1%)

教職員 26名中 10名(38.4%)

原因食品 不明(12月15日(水)の給食のうち、キウイフルーツ、ポ

テトサラダと推定)

病因物質 ノロウイルス

(2) A市の学校給食の概要(平成17年3月現在)

小学校 9 校、中学校 2 校 (※1) がある。小学校は単独調理場方式で完全給食、中学校は民設民営の業者に委託し、共同調理場方式で補食給食を実施している。

学校栄養職員配置状況は次のとおりである。

調理場方式	調理場数	学校栄養職員数		備考
小学校 (単独校·直営)	9	3	3名	未配置の6校については担当 校を決め、月1回衛生指導及 び食に関する指導を実施
中学校 (民設民営)	1	(※2)委託業者栄養士 1市教育委員会栄養士 1	名 .名	全面委託

- ※1 食中毒発生当時は、中学校1校での実施であった。
- ※2 食中毒発生当時は、市教育委員会には栄養士は配置されておらず、市保健課栄養士が兼務していた。委託業者にも栄養士はおらず、食品衛生管理責任者の資格を有する施設長が調理及び衛生についての指導をしていた。給食形態は、弁当方式の補食給食であった。

* 市教育委員会の委員会設置状況

	会力主政化が	企 由主				
	食中毒発生前	食中毒発生後				
	学校給食献立打ち合わせ会にて実施					
	※ 実施内容は、「献立作成委員会」の役割を満たしていない。					
		養士、発生後は市教育委員会管理栄養				
	士が予定献立を作成					
	② ①を委託業者と打合せ	4 と1 、 再検針				
献立作成	③ 小学校学校栄養職員の助言 ④ ③で検討された献立を委託					
委員会	世 ② ((() () () () () () () () (素 有 C 骨(関)				
	開催回数:毎月					
		关 1 ※ 1 兴				
	構成人員:市教育委員会管理栄養士*、小学校栄養職員3名、委					
	託業者3名(主任、栄養士※、調理員)					
	※ 市教育委員会管理栄養士及び委託業者栄養士は、食中毒発					
	生後のみ					
	学校給食運営委員会として実施					
	※ 実施内容は「物資選定委員	員会」の役割を満たしていない。				
物資選定	開催回数:年1~2回					
委員会	構成人員:校長、学校給食担当教諭、保護者代表、市教育委員会					
	担当職員、市教育委員会管理栄養士、委託業者					
	※ 市教育委員会管理栄	養士は、食中毒発生後のみ				

* 食中毒が発生した調理場の概要

	食中毒発生前	食中毒発生後				
調理場形態	全面委託方	式 (共同)				
食数 (平成17年5月1日現在)	約360食/日	約960食/日				
調理能力	弁当方式:900食/日	食缶方式:1,200食/日				
システム	ウエット	システム				
運用方法	ドライ運用(一部ウエット)					
従事者数	調理員 : 9名 (うち臨時職員: 8名)	業者嘱託栄養士: 1名調理員: 9名(うち臨時職員: 8名)				
開設年度	昭和 47 年 11 月 ※ 平成16年4月、学校給食受託に伴い一部改修 ※ 平成17年3月、衛生管理の改善のために一部改修					
委託状況	全面委託 (民設民営方式)					
給水形態	上水道(直結式)				

[※] 食中毒発生後、弁当方式から食缶方式に変更したうえで、新たに中学校 1校の給食を開始し、計2校の給食を実施している。

(3)食中毒事件の主な経過

12 / 17 (金) 午後	08:00	【市教育委員会の探知】	市教委	○ A中学校から、集団欠席の報告を受理 生 徒:在籍338名中、欠席109名 出席生徒のうち、体調不良69名 教職員:在籍26名中、欠席4名 出勤者のうち、体調不良8名 ※ 主症状は吐き気、嘔吐、腹痛、下痢、発熱
休校	08:30	【給食中止の決定】	市教委	○ 17日の給食中止を決定、委託業者に連絡
	08:50	【市内他の小中学校の 健康状況調査】	市教委	○ 市内の他の小中学校の健康状況を調査したが、異状なし
	09:00	【県教育委員会の探知】	県教委	○ 県教育事務所より、A中学校の集団欠席 及び健康異常発生の情報を受け、県教育事 務所に情報収集を依頼
	10:00	【集団下校の決定】	市教委	○ 午前中に集団下校とすることを決定
		【保健所の調査】 【県教育事務所の調査】	保健所 県教委	○ A中学校の調査開始 ・感染症、食中毒両面で調査 ・ <u>調査の結果、食中毒の疑いが強いと判断</u>
	11:00	【保健所の調査】	保健所	○ 調理場立入り調査を実施、施設・設備について問題点指摘、改善指示
	14:00	【委託業者の検便実施①】		○ 保存食収去、調理場拭取り検体採取○ 医療機関の協力を得て、有症者の便13検体(生徒12、教職員1)を採取し、細菌は保健所、ウイルスは県衛生研究所で検査を実施
	午後 午後 午後	【校舎内消毒の実施】 【生徒の健康状況把握】 【県教育委員会の対応】	学校 学校 県教委	教職員が校舎内消毒・清掃を実施欠席生徒の健康状況を電話で調査休日も迅速な報告を求めるよう、県及び市の連絡体制を整備

12 / 18 <u>士</u>	午前	【生徒の健康状況の把握】	学校	○ 各家庭への聴き取りにより、生徒の健康 状況を把握 <u>有症者:生徒104名、教職員7名</u> 回復傾向:生徒90名、教職員6名○ 消毒・手洗いなどの徹底を指示
	11:00	【委任業者の検便の実施②】	保健所	○ 17日の給食調理に従事する予定であった調理員7名分の便を回収、検査実施
	12:10	【便からノロイルス検出①】	保健所	○ <u>17日に採取した13名中生徒11名</u> 及び教職員1名の便からノロウイルスが 検出
	15:30	【食中毒と断定】 【病因物質の特定】 【営業停止命令】 原因と推定された 12月15日(水)の献立 かつおの香味揚げ しなちくの炒め煮 ポテトサラダ(既製品を 調理場で味付け) キウイ(調理場でカット) かぶのさっと漬け	保健所 市教委	 ○ 調理委託業者が調理した給食を原因としたノロウイルスによる食中毒と断定、当該業者を18日から3日間の営業停止処分 (判断理由) ・ 16日午後から17日午前にかけて有症者が急激に増えていること。 ・ 各学年の生徒、教職員が発症していること。 ・ 有症者の共通食は給食のみであること。 ・ 有症者の便13検体中12検体からノロウイルスが検出されたこと。 ・ 原因食品、汚染経路は調査中 ○ 今後の対応を協議
			学校	・20日(月)の休校を決定・2学期の給食は中止
12 / 19 <u></u> 日	午前	【生徒の健康状況の把握】 【便からノロイルス検出②】	学校 保健所	 ○ 各家庭への聴き取りにより、生徒の健康 状況を把握 <u>有症者:生徒57名、教職員4名</u> 回復傾向:生徒137名、教職員9名 ○ 18日に採取した委託業者の調理員7
	11.00	P THAN JOHN HE HELD ACT. WAIT	県衛研	名中2名の便からノロウイルス検出
	午後	【校舎内消毒の実施】	学校	○ 教職員・保護者による校舎内の清掃・消 毒を実施
	19:00	【保護者説明会の開催】	市教委	○ 第1回保護者説明会を開催 (参加者:保護者、保健所、学校医、委託業者)

12	午前	【生徒の健康状況の把握】	学校	○ 各家庭への聴き取りにより、生徒の健康
/			, ,	状況を把握
20				有症者:生徒33名、教職員3名
月				回復傾向:生徒162名、教職員11名
		【調理場内の消毒】	委託業者	○ 調理場内の清掃・消毒の徹底
臨	10:00	【委託業者の検便実施③】	保健所	○ 委託業者の検便未実施10名分の便を検
時				査(再提出者、2人分を含む。)
休	午後	【県教育委員会の対応】	県教委	○ 市町村教育委員会、関係県立学校に対
校				し、衛生管理の徹底に関する通知文書を発
			/II 6+	
	14:00	【保健所の指導】	保健所	○ 委託業者対象の第1回衛生管理講習会を
	/r 44	【生徒の健康状況の把握】	学校	実施 ○ 各家庭への聴き取りにより、生徒の健康
12	午前	11年1月20万月年1日7月1日7日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日	子仪	公子家庭への聴き取りにより、生徒の健康 状況を把握
21				有症者:生徒12名
$\widehat{\Box}$			10 1.L	回復傾向:生徒181名、教職員15名
火	午前	【委託業者の便から	保健所	○ 20日に採取した委託業者10名中4
臨		ノロウイルス検出③】	県衛研	<u>名の便からノロウイルスが検出</u>
時	午前	【保存食・拭取り検査結果】	保健所	 ○ 17日に収去した保存食4検体及び拭取り
休	1 13.3	ENNIT DE TOUR Y INCLUDING	県衛研	検査10検体について、ノロウイルス及び食
校				中毒菌は検出せず
	14:00	【保健所の調査、指導】	保健所	○ 調理場立入り調査を実施、納入口及び通
				路他、施設全般について問題点を指摘
12	午前	【生徒の健康状況の把握】	学校	○ 生徒の健康状況を把握
22				<u>有症者:生徒14名</u>
(水				回復傾向:生徒181名、教職員16名
· ·				
給食				
食中				
12	午前	【生徒の健康状況の把握】	学校	○ 生徒の健康状況を把握
24				<u>有症者:生徒1名</u>
	10.00	▼ /□ /**=* ~ 1▷ * ***	/ [] / ₂ -f ₁ ^-	回復傾向:生徒191名、教職員16名
金	10:00	【保健所の指導】	保健所	○ 委託業者に対し、施設全般、調理器具の 毎生笠畑 加熱調理の海底笠 お美野道恵
終				衛生管理、加熱調理の徹底等、改善指導事項を通達
業	16:30	【委託業者の便から	保健所	□ ^{頃を通達} ○ 20日に採取した委託業者10名中、更 □
式	10.50	ノロウイルス検出④】	県衛研	こ2名の便からノロウイルスが検出、合計
			ンハポル	15名中8名の便からノロウイルスが検
				出、陽性者は1月18日まで自宅待機と決定
				<u>出、</u> 陽性者は1月18日まで自宅待機と決定

12 / 28 火	午前	【今後の対応の協議】	市教委	○ 保健所の改善指示により調理施設の改善 について協議、学校給食部門と仕出し部門 は施設設備を分離する方向で検討
3 学期				 ○ 給食再開に向けて取組み、当面はミルク 給食とする 1/13 委託業者に対し、保健所による第2 回衛生管理講習会開催 1/27 委託業者に対し、保健所による第3 回衛生管理講習会開催 2/8 第2回保護者説明会開催 2/28 県教育委員会が現地調査し、市、 委託業者、学校に対し指導を実施 市教育委員会が生徒、保護者に対して給食アンケートを実施 3/14 調理場改修終了 新年度から食缶方式での給食再開 決定
4 / 18 月		【給食の再開】		○ 給食未実施であった中学校1校を加え、 計2校の給食を食缶方式で開始

(4)食中毒事件における教訓と課題

- ① 県教育委員会について
 - ◇ A市の学校給食の実態把握が不十分で、適切な指導をしていなかった。
 - ◇ 食中毒発生後に迅速な対応及び指導をしなかった。
 - ア A市が中学校で新たに給食を開始する際、次の点についての確認及び把握が 不十分であった。
 - ・ スーパーマーケットとして営業していた施設を改修した民間業者に全面委託し、 弁当方式での補食給食を実施するとの報告を受けたのみで、具体的な施設・設備の状況が「基準」を遵守しているかについての確認をしていなかった。
 - ・ 市教育委員会には学校栄養職員が配置されておらず、献立作成、委託先への 衛生指導は、市保健課栄養士が兼任して行っていた。また、委託先にも栄養士 の配置はなく、施設長等が指導を行っていた。学校栄養職員の配置状況等を含 めた衛生管理体制の把握をしていなかった。
 - イ 12月17日に食中毒発生の連絡を受けていたにもかかわらず、A市へ調査に出向いたのが2か月を経過した2月28日であった。県教育委員会として、食中毒事故発生直後の実態把握等は、今後の対策を取るために大切であり、早急な対応が望まれる。
- ② 市教育委員会について
 - ◇ 十分な準備ができないまま中学校給食を開始した。
 - ◇ 学校給食実施者としての意識が低く、学校給食の運営について積極的に 関わりを持っていなかった。
 - ◇ 関係部署との連携が図られていなかった。
 - ア 実施方式の検討、委託先の調理能力及び衛生管理状況の確認・指導等、事前 準備が整わない状態で半ば性急に中学校給食を開始しており、当然予測できた であろう問題点が中学校給食開始後に露見した。小学校給食実施の経験が中学 校給食開始時に生かされていなかったことは残念である。
 - イ 委託契約書の衛生管理の事項は「学校給食衛生管理の基準を遵守すること。」 の一文のみであり、具体的な指導が行われていなかった。契約時には、委託内容 に関する詳細な仕様を示すとともに、市教育委員会が委託先の業務に対し指導 ができるよう契約書等に明記する必要がある。
 - ウ 献立作成委員会が設置されておらず、献立作成は市保健課栄養士に依頼し、 実質上業者の主導で献立が決められていた。

巡回指導時においても、献立は小学校の献立を参考に市教育委員会管理栄

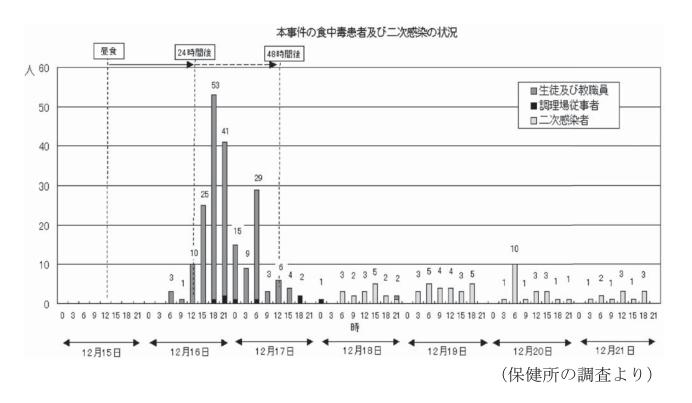
養士及び委託業者のみで作成されており、生徒や学校、保護者等からの意見が 反映されるような形で実施されていなかった。

- エ 物資選定委員会が設置されていなかった。給食運営委員会は設置されているものの、物資選定に関する記載はなく、地産地消の推進について委託業者と生産者からの意見聴取の記載があるのみであった。また、給食運営委員会に衛生管理に精通する委員が含まれていなかった。
- オ 全面委託であるという理由から、委託業者が平成16年4月に学校給食受託のために行った施設改修に伴う指導を半ば保健所に任せきりにしており、保健所が「学校給食用施設としては不備がある。」と指摘していた施設・設備のまま学校給食が開始されていた。食中毒発生後の2回目の改修時にも同様の状況であり、市教育委員会として「基準」に照らした適切な指導をしていなかった。全面委託であっても、市教育委員会は学校給食実施者として、保健所等関係機関と連携取りながら適切な指導をする必要がある。

③ 学校について

◇ 食中毒発生後の対応が良く二次感染を最少限度に抑えることができた。

生徒の発症後、給食の中止、健康な生徒は一斉下校(症状のある生徒は、 聴き取り調査後に随時下校)、翌日以降の休校措置、校内消毒等の事後措置 は良く、二次感染を最小限度に抑えることができた。



④ 調理場について(民設民営方式調理場)

- ◇ 従事者の衛生管理意識が不十分であった。
- ◇ 学校給食衛生管理の基準で示している記録が徹底されていなかった。
- ◇ 発生当時、従事者本人の日々の健康観察は実施されていたが、同居の 家族についての確認は実施していなかった。

ア 次の点で衛生管理意識が不十分であった。

- ・ 学校給食部門と仕出し部門を同じ調理場で調理し、ときには学校給食が無い日に学校給食を弁当箱に盛り付ける場所で仕出し部門の魚介類をさばいていたなど、汚染作業区域と非汚染作業区域を区別していなかった。
- ・かぶ、人参等の野菜が、3回洗浄すべきところ2回のみしか洗浄されていなかった。
- 野菜を洗浄した後、同じシンクでキウイを洗浄していた。
- ・キウイのカットを汚染作業区域である下処理室で行っていた。
- ・加熱後水冷(流水・氷水)する食品を冷却する際、使用水の遊離残留塩素 濃度の確認及び記録をしていなかった。
- ・ 月2回行なうべき検便が月1回の実施であった。
- 同居の家族の健康状況調査を実施していなかった。

イ次の各種記録が徹底されていなかった。

- ・ 定期点検票のうち、1~3、5、6票での点検がなされていなかった。
- ・第7票は平成9年に制定された「基準」の書式での点検であった。(巡回指導時においても定期及び日常点検票1~7票が旧票であった。)
- ・ 定期点検票の第7票の使用水の欄に遊離残留塩素濃度の記録の項目がなかった。
- ・加熱温度等の記録が残されていなかった。
- 検食簿、保存食記録簿が作成されていなかった。
- ・検収作業が確実に行われておらず、検収簿への記録も曖昧であった。
- ・ 作業工程表及び作業動線図が適切に作成されていなかった。

⑤ 巡回指導時に指摘された調理場の主な問題点について「施設」

- ・ 設備及び機器の配置に衛生管理の配慮がないため、調理場内の作業動線 が交差する構造である。
- ・ ドライ用の釜が設置されているにもかかわらず、排水ピットが2台又は3台に1 つのみであるため、水浸しのピット内で作業を行うこととなり、ドライ運用が出来ない構造である。
- ・ 次の点で従事者専用便所の構造及び設備が不適切である。
 - ▶ 衛生的に白衣を脱ぐ場所が確保されていない。

- ▶ 個室内に手洗い設備が設置されていない。
- ▶ 便所の手洗い施設に消毒薬が備えられていない。

「設備」

- ・ 前室の手洗い場に個人用爪ブラシが設置されていない。
- ・ 下処理室のシンクが小さいため、洗浄している食品や洗浄水が周囲に飛散している。また、1レーンしかない。
- ・ 球根皮剥機が下処理室に設置されている。また、球根皮剥機の球根出口用 の受け台がなく、水跳ね防止のための蓋もないため、周囲に洗浄水が飛散して 二次汚染の危険がある。
- ・ 下処理室に野菜切裁機があるため、下処理室に洗浄済と切裁済の野菜等を置くこととなり作業が滞る。
- ザル等器具の消毒保管庫が調理室に設置されていない。
- ・ 冷凍庫及び冷蔵庫に木製すのこが敷かれており不衛生である。

[調理作業]

- 下処理作業時、マスクを着用していなかった。
- ・ 球根皮剥機脇に樽を置いて冷凍食品を解凍するなど、二次汚染の可能性のある作業が行われていた。
- 60cm以下の場所に置いた樽の溜め水でキャベツを丸ごと洗うなど、汚染を 拡げる作業が行われていた。
- ・ 汚染度の高いもやしを先に洗浄した後、ニンジン、キャベツを洗浄している 等、野菜の汚染度が理解されていなかった。
- ・ 次の点で肉の取扱いが不衛生であり、二次汚染の危険があった。
 - ▶ 肉専用のエプロンを着用したまま調理作業をしていた。
 - ▶ 使用済みの肉専用容器を調理室内の作業台に放置し、その中に使用済みの調理器具を入れていた。
 - ▶ 生肉を運んだ後、同じ調理員が和え物の食缶を運んでいた。
- ・ ごま和えに使用する全ての野菜が釜の湯を替えずに加熱されていた。 また、野菜の温度確認は、食品をすべてザルにあげた後で行なわれていた。
- ・ 真空冷却機で野菜を冷却する際、食品とザルの底が重なるかたちで入れていた。
- ・ 調理済み食品の保存食を釜別に採取していなかった。

「洗浄消毒]

- ・ 次の点で、消毒液の基本的な使用方法が理解されていなかった。
 - ▶ 納入後のもやしの外装袋をアルコール消毒していた。
 - ▶ 下処理室シンクをアルコール消毒した直後に水を流していた。
 - ▶ 下処理用のザルをアルコール消毒していた。また、部分的のみにしかアルコールが噴霧できていなかった。

【学校給食実施者の責務について】

中学校においても急きょ学校給食を実施することとなり、実施方法を検討したが、水の点から民設民営方式での全面委託、弁当方式での補食給食で実施することととした。

- 1校は既に建設が完了、他の1校は設計が完了していたことから調理室を新たに建設することができない。
- ・ 中学校を建設した直後での共同調理場を建設することは費用面から困難である。
- ・ 学校経営の点でも、中学校の昼休み時間40~50分間のうち、昼食時間は1 5分だけであり、食缶方式にすると配膳、食事、後片付けだけで約1時間を要するため、時間的負担がかかる。

学校給食受託に当たり、民間業者では施設の改修を行ったが、市として「基準」に基づいた改修となるよう指導をしなかったこともあり、ウエット方式の調理場となる等、衛生管理上問題のある施設・設備のまま中学校給食がスタートした。また、市教育委員会には中学校給食を担当する栄養士も未配置のため、献立作成も市保健課の栄養士が行っていた。

たとえ民設民営方式で学校給食を実施する場合でも、学校給食実施者である設置者は「基準」を遵守するよう指導し、安全で安心な学校給食を実施する責任がある。

<巡回指導委員聴き取り調査より>

【便所での手洗いについて】

ノロウイルスによる食中毒が発生した際、従事者がノロウイルスの感染者(健康保有者含む)が原因で発症する確立は約15%であると言われている。

ノロウイルスに感染しても約30%の人は発症しないが(健康保有者)、ウイルスを便中に排泄する。有症者と健康保有者が便中に排出するウイルス量にはあまり差がなく、多い人で109/g程度になっており、症状が治まっても長い人は3週間、通常でも2週間くらいウイルスを排泄している。このことから、用便後いかにきれいに手を洗うかということが重要となる。

便所で洗浄と消毒を兼ねるタイプの手指洗浄剤の使用を見かける。しかし、1回で洗浄と消毒の両方を兼ねるから非常に簡便だということは、逆にあまり良く手指を洗わないということにつながる恐れもある。便所の手洗い場に石鹸と消毒薬をそれぞれ用意し、石鹸で良く手指を洗いそれから消毒することが、一番望ましいのではないか。「洗う」という行為によって手指に付いている細菌やウイルスをかなり落とすことできる。特に用便後の手洗いを確実に行うことは非常に大事なことである。

<巡回指導委員による巡回指導時の指導講評より>

12 ノロウイルス食中毒(平成19年度報告書より)

素手で裁断、包装作業をしたためにパンがノロウイルスで汚染された事例

(1)食中毒事件の概要

発生日 平成18年12月13日(水)

有症者数 346名(他、教職員20名)

全 体 1,440名中 366名(25.4%)

児童生徒 1,328名中 346名(26.1%)

教職員 112名中 20名(17.9%)

病因物質 ノロウイルス (GⅡ)

原因食品 食パン及び背割りコッペパン(12日製造、13日喫食)

L市内 8 校にまたがった複数の小中学校の児童生徒が同一時期に同一症状の胃腸炎症状を発症した。 8 校の児童生徒の人的接点がなかったことから学校給食が疑われたが、 8 校の給食は独立した 2 か所の調理場で調理されており、使用食品及び献立に共通するものはなく、両調理場を経由して各校に配食されたパン及び牛乳のみが共通食であったことから、Lパン委託加工工場(以下「Lパン工場」という。)が製造、焼成したパンが原因食品と疑われた。

保健所がLパン工場を調査した結果、有症者19名中14名及び従業員6名中1名の便から同型のノロウイルスが検出されたことから、Lパン工場が製造、焼成したパンを原因とした食中毒と断定した。

ノロウイルスが検出されたA従業員は、健康状況に異常はなく、製造に直接 携わらないものの製造室に常時立ち入っていた。また、裁断及び包装を行った B従業員も健康状況に異常はなく、検便でもノロウイルスは検出されなかった が、素手で裁断、包装作業をしていた。

施設・設備からはノロウイルスは検出されてはいないが、手洗い設備の給水 栓や醗酵室の扉の取っ手等、直接手で操作せざるを得ない構造の設備も多い上 に、①手洗い設備が小さい、作業動線から外れた場所にある、裁断、包装室の 手洗い設備の給水は冷水のみである、②製造室から直接出入りできる場所に便 所があるなど、施設・設備上の問題も多かった。

これらのことから、A従業員から施設・設備がノロウイルスで汚染され、施設・設備を介してB従業員の手指に付着したノロウイルスがパンを汚染したものと推定された。

検査結果	検体名	ノロウイルス 陽性数/検体数	備考
	パン保存食	_	
	有症者便	14/19	有症者及び従業員の陽性
	パン工場従業員便	1/6	者の便の遺伝子型が一致 (GⅡ)
	調理場学校給食従事 者便	0/24	

注: 検査法はリアルタイムPCR法であり、陽性は「>100~1,000個/g」を意味する。

主な原因 ノロウイルスに不顕性感染していた従業員から他の従業員の手 指が汚染され、焼成後のパンを素手で取り扱ったことによりパン がノロウイルスで汚染されたと推定

(2) L市の学校給食の概要(平成19年5月現在)

小学校22校全校、中学校10校中7校で完全給食を実施している。 (平成20年度から更に中学校3校においても完全給食を実施する予定) 学校給食実施状況及び栄養職員等配置状況は次のとおりである。

調理場方式	調理場数	学校栄養職員数
単独調理場	5	2名
共同調理場	7 ※うち、調理委託5調理場 ※受配校:最少2校、最多6校	各1名

* L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	巡回指導時
献立作成委員会	設置なし(調理	里場毎に作成)
物資選定委員会	設置なし(調理	里場毎に選定)

* 食中毒発生施設の概要

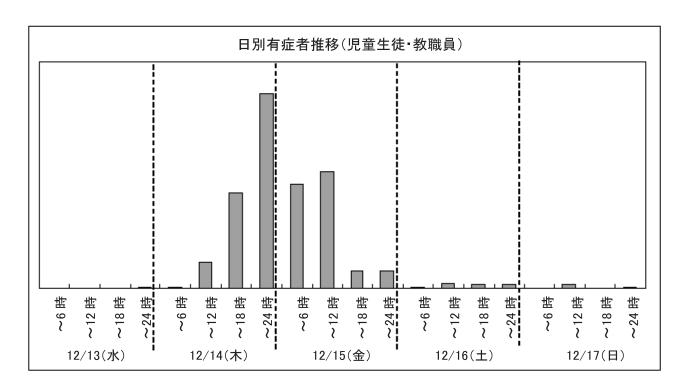
	食中毒発生時	巡回指導時			
開設年度	平成10年				
製造食数	約1,470食				
製造能力	食パン 約3, コッペパン 約4,	000食/日000食/日			
市販パン製造の有無	有				
従事者数	従事者:6名 事務員:1名 配送員:1名	従事者:3名 事務員:1名 配送員:1名			
給水形態	上水道				

(3) 食中毒事件の主な経過

12 15 金	08 : 30	初発探知	市教委	* m中学校にて欠席者が通常より多いとの報告を受理、m調理場及び n 調理場の各受配校全8 小中学校に対し、児童生徒の健康状況の把握を 指示
	08:45	県教育事務所及び県 教育委員会の探知	県教委 県教事	*市教委からの報告を受け、県教育委員会が連 絡を受理
	09:00	児童生徒の欠席状況 の把握	各学校 市教委	*各受配校の欠席者が通常時よりも多く、腹痛、 嘔吐、下痢症状による欠席者が計257名にの ぼることが判明、学校医に相談して対応するよ う各校に指示
	10:00	保健所の探知	保健所	* L市内の医療機関から、複数の小中学校の児 童生徒が胃腸炎症状を呈して受診、学校給食を 原因とする食中毒と診断するとの届出を受理
	10 : 30	給食停止、午後臨時 休校の決定	市教委	* 該当8校について、15日及び18日の給食 を中止し、家庭から弁当持参対応及び午後臨時 休校を決定
	12:30	児童生徒下校 二次感染防止対策	市教委 学校	*児童生徒下校。「感染症予防マニュアル」児童 生徒に持ち帰らせ、二次感染防止対策を講じる。
	13:00	保健所の調査	保健所	* m調理場、n調理場に立入り、次の調査を実施 ・学校給食従事者の検便依頼 ・過去1週間分の保存食収去 *家庭への聴き取り調査の実施及び有症者の検 便依頼
	14:00	県学校給食会に対す る依頼	県教委	*給食納入物資の確認を依頼
	17:10	県教委の要請	県教委	* 県衛生部局に対し、共通食材であるパン業者 の検便を要請
16 (土)	08:30	教職員の対応	市教委 学校	*即時対応ができるよう、待機
	12:15	パン代替業者決定 パン工場従業員検便 実施	県学給 保健所	* 県教委と協議の上、パン製造代替を決定 * Lパン工場従業員の検便を実施
	12:30	近隣他校の健康状況 の把握	市教委	*近隣他校に対し、児童生徒の健康状況を依頼。 異常なし
	13 : 30	ノロウイルス検出	保健所	*15日(金)に採取した児童生徒19名中14名の便からノロウイルス(GII)を検出 *調理場の学校給食従事者24名の便からはノロウイルス及び食中毒原因菌は検出されず
	14:30	今後の対応を協議	保健所 市教委 学校	*緊急連絡会議開催し、今後の対応を協議。ノロウイルスによる二次感染防止対策として全8校の消毒の実施、各家庭へ連絡の周知を図ることを決定 *給食停止期間を20日(水)まで延長することを決定

12	08:30	教職員待機態勢	 市教委	*即時対応ができるよう、待機
17		\$ 1,71,5 () 1 ,71, 2 1,5 (学校	.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
(日)	09:00	校内消毒の実施	各学校	*各学校の教職員が、次亜塩素酸ナトリウム溶
,,,,			Alle also	液による校内消毒を実施
18	08:00	Lパン工場自主休業 旧会生体の健康性知	業者	*結果が判明するまで自主休業
(月)	08:00	児童生徒の健康状況 把握	各学校 	*児童生徒及び教職員の健康状況を把握、計3 1名が有症
	09:00	注意喚起文書を発出	県教委	* 県教委から各市町村に対して感染性胃腸炎注 意喚起及び予防対策についての文書を発出
			市教委	*市教委から全小中学校に対して校内消毒と予
		A di Litta Milani		防対策についての文書を発出
	15:00	今後の対策を協議	保健所 市教委	*今後の対策を協議
	18:45	細菌検査結果判明	県衛生局	*有症者の便及び吐物、学校給食従事者、保存 食全ての検体の細菌検査結果は陰性と判明
19	16 : 00	食中毒と断定	県衛生局	* Lパン工場で製造したパンを原因としたノロ
(K)				ウイルス食中毒と断定、19日(火)から26
				日(火)まで8日間の営業停止命令を発令
				病因物質:ノロウイルス
				原因食品:12日に製造し13日に喫食した
				食パン及び背割りコッペパンと推 定
				主な判断理由
				- 有症者及び従業員の便から同一型のノロウ
				イルスが検出されたこと。
				有症者の共通食が給食のパンのみであった
0.0	00 00	旧立ちなの独皮の海	なが下	
20 (大)	08:00	児童生徒の健康状況 把握	各学校	*児童生徒及び教職員の健康状況を把握、計1 4名が有症
\(\sqrt{1}\sqrt{\range}\)	09:00		市教委	*25日(月)の終業式まで給食中止を決定
	13:00	Lパン工場への指導	 県学給	* Lパン工場に立入り、状況確認と衛生指導を
				実施
23	11:00	委託加工工場への指	県学給	*34業者中21業者が参加し、再発防止に向
(±)	00 00	導		けた研修会を開催
25 (月)	08 : 30	終焉	市教委	*食中毒関係の欠席者がゼロとなったため、終焉とした。
1.	10:00	委託加工工場への指	県学給	*県教委、県衛生部局を講師とした衛生管理徹
10		導		底再確認のための衛生管理講習会を開催
(水)				
15		給食の再開	市教委	*給食を再開。パンの使用停止は当面継続
(月)		4H 50 1 1 1 1 1 1	学校	
t .	1	1		

1	パンダム 再用 たわけ	県教委	ルパンの全面間に白は 佐井笠田の海岸が回て
1/	パン給食再開に向け	界 教安	*パン給食再開に向け、衛生管理の徹底を図る。
$\frac{1}{23}$	た対策	市教委	
(K)		県学給	*4月11日(水)、市教委及び調理場学校栄養
5		業者	職員がLパン工場視察、改めて消毒作業を指導
5			5月9日(水)、パン給食再開
9			〔献立〕パーガーパン、照り焼きチキン、
(7K)			温野菜、野菜シチュー、ゼリー、牛乳



(4)食中毒における教訓と課題

① 県教育委員会について

ア 食中毒、有症苦情発生時に備えた県教育委員会の役割について

探知後、県教育事務所、県衛生部局(保健所)、市教育委員会及び県学校給食会との連携、連絡が適切に行われていた。また、発症状況及び有症者に共通した要因の調査から委託加工工場で焼成しているパンを原因として疑い、当該委託加工工場従業員の検便及び調査実施の要請を行ったことも、早期の原因究明につながった。

都道府県教育委員会は、日頃から都道府県衛生部局や市区町村教育委員会等関係先と情報の提供及び交換ができる体制を整えるとともに、万が一の事態発生時には過去の食中毒発生事例も踏まえ、関係先と連携、連絡しながら適切かつ迅速に対応することが大切である。

イ 県教育委員会の衛生管理指導体制について

平成13年度から学校栄養職員で組織した巡回指導チームを組織し、県内の学校 給食調理場の巡回指導を行なっていることは、巡回指導を行う側、受ける側ともに衛 生管理の向上を図ることができることからも評価できるが、1年に76施設中年6施設 ほどの実施であり、県内の衛生管理の充実を図るためには、県内栄養教諭等全員 が衛生管理指導者としての資質の向上を図り、計画的かつ積極的に実施することが 望まれる。

② 市教育委員会について

ア 二次感染防止対策及び対応について

食中毒の疑いを探知後、即日給食の中止と児童生徒に保護者宛の感染予防マニュアル資料を配布した上での下校を決定したことは、二次感染防止対策として良い判断であった。

一方、校内消毒をした教職員に二次感染が疑われたが、集団発生後の施設・設備には二次感染するに十分な量のノロウイルスに汚染されていると考え、使い捨てのマスクと手袋を着用して十分な二次感染防止対策を講じた上で消毒を実施する必要がある。

③ 県学校給食会及び委託加工工場について

ア 県学校給食会の委託加工工場に対する衛生管理指導状況について

パン及び炊飯委託加工工場計34工場を対象とした年1回の衛生管理講習会の開催、年間数工場のATP拭取り検査、クレーム発生による工場立入り指導等を県学校給食会の事務職員が行っている。また、異物混入等の苦情が発生した際は直ちに当該委託加工工場に立入り、原因究明及び衛生指導を行っていた。

平成19年度より、各委託加工工場を年2回巡回することとし、改善事項を指示した上で改善報告書の提出を求め、再指導が必要な工場には改善終了後に再巡回するよう指導体制を強化しているものの、毎月のように異物混入を起こしている委託加工工場もある。過去の食中毒発生事例からみても、異物混入が多く発生する施設は衛生管理が不十分であることの現れであり、指導内容が生かされていないことを示している。

衛生管理に関する専門家や県教育委員会と連携し、専門的、多角的に指導ができる体制の構築が必要と思われる。

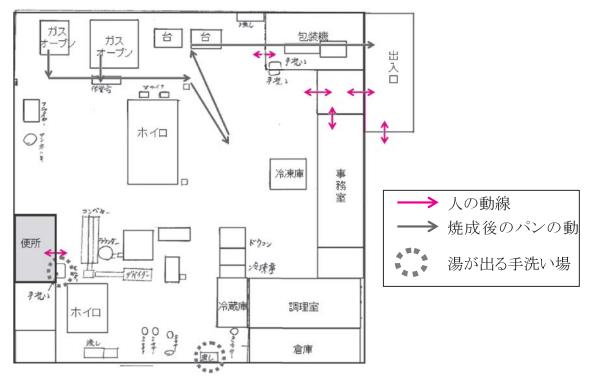
イ 委託加工工場内の手洗い設備について

委託加工工場内の手洗い設備は各室に設置されており、便所を出てすぐの場所の手洗い設備は食中毒発生後に増設された。しかしながら、放冷、包装作業場の手洗い設備は小さい上に温水が出る給水形態ではなく、十分な手洗いを行うことが困難であると推測される。早急な温水対応の手洗い設備への改善が必要である。

ウ 委託加工工場内の便所について

(ア)従事者専用便所の位置及び構造

製造室から直接出入りできる場所に便所があり、便所の汚染を工場内に持ち込みやすい構造であることから、便所を使用する前に白衣を脱衣すること、便所使用後には確実な手洗い・消毒の実施を徹底することが急務である。また、工場と便所の出入口の間に前室を設けるなどの対策を講じることが必要である。



(図 Lパン工場製造室)

(イ)便所掃除のタイミングについて

従業員が朝一番にトイレ掃除を行っているが、便所には多くの病原微生物が存在することから掃除実施時に汚染を受けることも考えられるため、便所掃除は1日の全ての作業終了後に実施するべきである。

エ 委託加工工場での消毒方法について

食中毒発生後、包装ラインやパン箱の消毒に、量販店で販売されている小型スチーム発生器を使用していたが、巡回指導当日に確認した結果、消毒面から10cm離したところから30秒間蒸気をかけても表面温度は40℃程度にしか上がっていなかった。ノロウイルスを含めた微生物が死滅する温度ではなく、消毒効果が十分に得られない方法であった。機器等は、使用方法や有効性を確認してから導入、使用する必要がある。

オ 委託加工工場での使い捨て手袋着用方法について

巡回指導当日、使い捨て手袋を装着した手で包装機の操作やパン箱の持ち運びなど様々な箇所に触れていた。また、使い捨て手袋を装着した後に小さな手洗い設備で手洗いを行っており、手袋表面が二次汚染を受けることが心配された。使い捨て手袋は手洗いをした後に装着し、他から二次汚染を受けないよう十分に注意しながらパンを取り扱う作業をすることが大切である。

④ 調理場について

ア 施設・設備について

平成16年度から稼動しているドライシステムの調理場であるが、野菜裁断機、コンベクションオーブン、真空冷却機から冷蔵庫に至る作業動線が逆戻りする設備の配置となっている、「和え物コーナー」のすぐそばに炊飯器が設置されているなど、設備の望ましい施設の配置となっていないことは残念である。

調理場の新築又は改修に当たっては、「基準」や先進事例に照らしながら、計画 段階から保健所等の専門家の助言を受けるとともに、栄養教諭等の意見を十分に取 り入れ、整備することが必要である。

イ 消毒について

ノロウイルスを恐れるがあまり、洗米機、ピーラー、消毒保管庫に収納するまな板、高アルカリ洗剤を使用する自動食器洗浄機で洗浄した金属製のパン箱まで次亜塩素酸ナトリウム溶液で消毒する、下処理室シンクをアルコール消毒するなど、過剰な消毒が行われていた。

消毒は、洗剤による徹底した洗浄を行った後に必要に応じて行われるべきである。 また、作業内容等を踏まえて消毒の必要性を再検討する必要がある。

〔パン委託加工工場におけるノロウイルス食中毒防止のために〕

- 1 学校給食用パンを製造した工場は、いずれも衛生状態が悪かったことが保健所の調査で指摘されている。
- (1) パン委託加工工場内の便所に問題があった。
 - * パン委託加工工場内の便所は、個室内に手洗い設備が設置されていなかった。
 - * パン委託加工工場従業員は、作業着のまま便所を使用していた。 パン委託加工工場においては、従業員専用の便所を設け、個室にも専用の手洗い設備を設け、専用の履き物を備えるよう指導する必要がある。
- (2) 従業員の衛生教育が不十分であった。
 - * 特に手洗いの重要性が徹底されていなかった。
- (3)従業員の日常の健康管理ができていなかった。
- 2 通常は調理場で行う学校給食用パンの二次加工がパン委託加工工場で行われていた。パンを油で揚げた後、きなこと砂糖を混ぜ合わせ、パンにまぶす作業が、ウイルス保有者(健康保菌者であった)の素手で行われたために多数の患者を発生させた。

ノロウイルス食中毒対策の基本は、加熱後の食品に素手で触らないことである。委託加工工場で行ってはならない二次加工を行っていたために招いた食中毒であった。

学校給食用パンによる食中毒は、調理場が原因ではないが被害者は児童生徒で、被害現場は学校である。学校直送品で起こった食中毒といえども、学校給食実施者の責任は、免れないものである。

<平成15年度巡回指導委員報告書より>