

II 巡回指導先に見られた食中毒事件の事例

1 平成17年度発生県

≪事例1 学校給食調理員が素手で調理したために「大根のナムル」を ノロウイルスで汚染した事例≫
--

(1) 食中毒事件の概要

本事例は、学校給食の保存食の「大根のナムル」と有症児童12名中11名及び学校給食調理員3名全員の便からノロウイルスが検出され、いずれも遺伝子の塩基配列が一致したこと、原因となった1月24日の給食を食べていない学年及び同一業者から同一食品を納入している他調理場には発症がないことから、A調理場で調理した学校給食が原因と断定された。衛生管理体制の整備の重要性及び栄養教諭等未配置校における衛生管理の徹底の必要性を再確認することとなった食中毒事件である。

A調理場は、学校栄養職員未配置の調理場である上に、学校給食調理員は3名全員が臨時職員であり、衛生管理責任者も配置されていない状況であった。

しかしながら町教育委員会は「これまで問題が発生したことはないから大丈夫であろう」との認識から、衛生管理体制の整備や具体的な衛生指導を行わずに毎日の調理を学校給食調理員任せにしていた。

発生日	平成18年1月24日(火)
有症者数	106名(教職員19名含む。)
	全体 154名中 106名(68.8%)
	児童生徒 124名中 87名(70.2%)
	教職員 30名中 19名(63.3%)

※ 校外学習のため、24日の給食を喫食していない中3生徒及び引率教職員を除いた人数である。

病因物質	ノロウイルス
原因食品	大根のナムル
主な原因	町教育委員会が学校給食実施者としての責務を果たしておらず、衛生管理体制の整備や具体的な衛生管理指導を行っていなかった。 作業分担が不明確、加熱後水冷する献立であった「大根のナムル」が非加熱で調理されていた上に和える作業は素手で行っていた、作業工程表、作業動線図等の諸帳票が未整備であった等、食品衛生管理について十分な配慮できるような指導がなされていなかった。

(2) A町の学校給食の概要（平成18年3月現在）

小学校2校、中学校2校があり、a小学校及びb中学校は、A調理場（a小学校内に設置）で親子方式、c小学校及びd中学校はB共同調理場において調理しており、全校とも完全給食を実施している。

調理場	調理食数	学校栄養職員数		備 考
		発生前	発生後	
A調理場	164	0	1 (臨時職員)	発生前は、B共同調理場学校栄養職員がA及びB調理場の衛生管理責任者を兼務。 発生後に町教育委員会が雇用した臨時常勤栄養士をA調理場に配置。
B調理場	185	1	1	

* 町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18年10月、献立検討会議設置
物資選定委員会	未設置	平成18年10月、物資選定会議設置

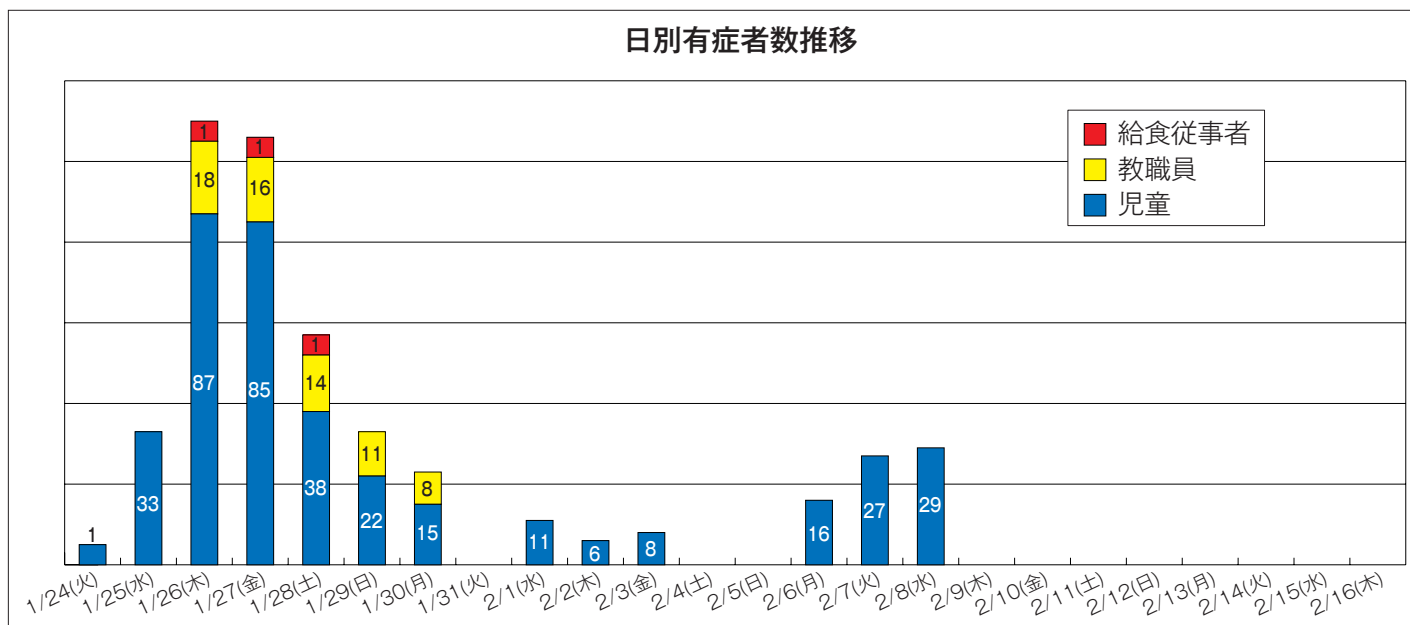
* 食中毒が発生した調理場の概要

	食中毒発生前	食中毒発生後
調理場形態	単独校調理場方式（親子方式）	
食数	約164食/日	
調理能力	300食/日	
システム	ドライシステム	
従事者数	調理員：3名 (うち臨時職員：3名)	臨時常勤栄養士：1名 調理員：3名 (うち臨時職員：3名)
開設年度	平成6年1月 ※ 平成18年8月、衛生管理の改善のために一部改修	
給水形態	簡易水道	

(3) 食中毒事件の主な経過

1 / 25 (水)	15:00	初発探知	学校	※ a小学校、b中学校にて児童生徒が嘔吐
	22:30	町教育委員会探知	町教委	* a小学校校長から、a小学校及びb中学校児童生徒が嘔吐・腹痛症状を起こし、数名入院との連絡を受理、20名以上の児童生徒の受診を確認 * 町教育長に状況報告
1 / 26 (木) 午後臨時休校	01:00	有症者集計	町教委	* 受診33名、うち入院18名
	08:40	有症者集計	町教委	* 141名中、出席59名、欠席82名
	08:50	保健所探知	保健所	* 町教委からの連絡を受理、町教委に対し、午前11時から立入り調査実施、諸帳票、検便実施を連絡
	08:55	道教育委員会探知	道教委	* 町教委からの連絡を受理、聴き取りにより状況を把握
	09:00	対策本部設置	町教委	* 児童生徒嘔吐腹痛特別対策本部設置
午後臨時休校	09:20	児童生徒下校 給食の停止 臨時休校の決定	学校	* a小学校全校、b中学校1、2年生下校(有症者がいない3年生は11:15下校) * 給食を停止 * 翌27日を臨時休校と決定
	11:00	保健所調査	保健所	* A調理場、a小学校及びb中学校に立入り調査を実施
1 / 27 (金) 臨時休校	12:00	有症者集計	町教委	* 141名中、受診58名、うち入院19名
	13:00	二次感染防止対策	町教委	* 保護者宛に、現状報告と二次感染防止啓発文書を郵送
1 / 28 (土)	13:00	消毒実施	町・学校	* A調理場、a小学校の消毒を実施
	09:06	道教育委員会指導	道教委	* A町に立入り、聴き取り調査実施及び調理場視察
	11:00	臨時休校の決定	町教委	* a小学校及びb中学校を、30日(月)臨時休校とすることを決定
	15:00	二次感染の疑いを探知(保育園)	町教委	* 保育園児数名に二次感染の症状があることを探知、保育園の消毒を実施
1 / 29 (日)	18:00	二次感染防止対策	町教委	* A町全戸に二次感染防止啓発文書を配布
	10:00	道教育委員会指導	道教委	* 町教委に対し、電話で次のことを指導 ・ 二次感染防止に万全を期すこと。 ・ 学校給食従事者のメンタルケアに十分配慮すること。
	14:00	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、1/29(日)~2/2(木)の業務停止命令を発令 病因物質:ノロウイルス 原因食品:1/24(火)の給食(*のちに、「大根のナムル」からノロウイルス検出、原因食品と判明) (判断理由) ・ 検便を行った児童生徒12人中11名、学校給食調理員3名全員から同一型のノロウイルスが検出されたこと。 ・ 24日の給食を食べていない中3生徒の発症がないこと、有症者の発症状況及び共通食からの疫学調査結果
15:00	道教育委員会指導	道教委	* 道内全市町村に対し、衛生管理の徹底についての文書を通知	

1 ／ 30 (月) ～ 2 ／ 15 (水)	臨時休校	町教委・学校	* 1／30(月)～31(火)臨時休校 * 引き続き児童生徒の健康状況を把握
	給食の停止 消毒実施	町教委・学校 町教委・学校	* 1／30(月)～2／17(金)の給食を停止 * 1／30(月)、A調理場、a小学校及びb中学校の消毒を実施
	二次感染防止対策	学校	* 2／1(水)、全児童生徒に、手洗い・うがい方法の指導を実施 * 校内便所の消毒を、学期末まで毎日実施 * A町全戸に二次感染防止啓發文書を配布
	二次感染の疑いを探知(高校)	町教委 町教委	* 高校において、b中学校に弟妹のいる数名の生徒が二次感染の症状があることを探知、当該生徒を出席停止措置とした。
	検便の実施	町教委	* A及びB調理場の学校給食従事者全員の検便によるノロウイルス検査実施 ※ B調理場1名が陽性であったが、B調理場内の消毒、本人及び家族の健康観察を実施したうえで、結果が陰性となるまで就業禁止措置とした。
研修会の実施	町教委	* 保健所及び道教委を講師に招き、衛生管理の徹底、作業工程、作業動線の改善のための研修会を開催	
2 ／ 16 (木)	終焉	町教委	* 学校医の意見を基に「A町児童生徒嘔吐腹痛特別対策本部」を解散し、終焉とした。
2 ／ 20 (月)	給食再開	学校	* 給食を再開 〔献立〕チキンカレーライス、福神漬け、アロエヨーグルト、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 道教育委員会について

町教育委員会から第一報を受けた後、保健所等関係機関と連携し、町教育委員会に対し、迅速かつ適切な対応をしていた。

【発生時】

伝染病・食中毒や感染症などが発生した場合、日頃から相談しやすい雰囲気や環境づくりに努め、適切な対応ができるような関係を構築し、市町村教育委員会、該当校への迅速な指導と綿密な連携が大切である。道教育委員会においては、二次感染防止、調査内容について適切な指導ができ、市町村教委や保健所等との連携も良かった。

② 町教育委員会について

ア 学校給食実施者としての責務を果たしていなかった。

【発生時】

A調理場は学校栄養職員未配置の調理場である上に、学校給食調理員は3名全員が臨時職員で、衛生管理責任者も配置されていない状況であった。しかし、町教育委員会が「これまで問題が発生したことはないから大丈夫であろう」との認識から、衛生管理体制の整備や具体的な衛生指導をおこなっておらず、日々の学校給食の調理を学校給食調理員任せにしていた。学校給食実施者としての責務を認識し、衛生管理体制を整備した上で、定期的な確認、継続した指導が必要であった。

また、A町には学校栄養職員が1名配置されているが、B共同調理場専属配置であったために、A調理場の学校給食調理員が献立の意図や衛生管理について十分に理解できていなかったと考えられた。

【発生後の主な取組】

- * 学校給食実施者としての責務を明確にするため、A調理場の管理体制の見直しを図り、町教育委員会担当課長をA調理場及びB共同調理場の場長に任命し、調理場内の施設定期点検などの立入調査等の実施により、学校給食従事者の衛生管理に対する指導監督を行うこととした。
- * 衛生管理の強化を図る目的として、町教育委員会に臨職栄養士を配置し、A調理場において指導することとした。
- * B共同調理場配置であった学校栄養職員を、A調理場及びB共同調理場の衛生管理責任者として配置し、A調理場についても指導監督できる体制を整備した。

- * A調理場及びB共同調理場に学校給食調理員の主任をそれぞれ配置し、衛生管理における指揮系統を明確にした。

【巡回指導時の考察】

食中毒発生後における道教育委員会、保健所等各機関への報告・連携、家庭への対応、二次感染防止対策等は的確であったと思われる。また、給食の再開に当たり、学校給食従事者の検便結果がノロウイルス陰性となるまで23日間の給食業務を自主休業し、再度の食中毒事件発生の危険性を排除してから再開したことは評価できる。

病因物質となったノロウイルスの遺伝子型GⅡ/3(MX)は、感染力の強い遺伝子型であり、しばしば大規模な感染症や食中毒を起こしている。町教育委員会は第3類感染症(腸管出血性大腸菌O157)に準じて休校措置を取り、二次感染の防止を行ったことは適切な判断であり、実際に二次感染は認められていない。道教育委員会の指導に基づき、直ちに適切な対応をしたことが非常に有効であった。

また、教訓を生かし、食中毒が発生していないB共同調理場についても施設・設備面、学校給食従事者への指導等、同様な改善を図っていることは高く評価できる。

〔B共同調理場の主な改善点〕

- * 学校給食従事者専用便所を改修し、便所個室に手洗い設備を設置
- * 検収台及び検収用台秤を購入
- * 中心温度計を更新、増設
- * 木製調理器具を樹脂製に変更
- * 包丁、まな板、ザル、ボウル類の数を増やし、用途別使い分けを徹底
- * 学校給食調理員の主任をそれぞれ配置し、衛生管理における指揮系統を明確にした。
- * 町教育委員会担当課長をA調理場及びB共同調理場の場長に任命し、調理場内の施設定期点検などの立入調査等の実施により、学校給食従事者の衛生管理に対する指導監督を行うこととした。

③ 学校(調理場)について

- ア 学校給食調理員が、食品衛生について十分に理解していなかった。
- イ 作業工程表及び作業動線図等の諸帳簿が未整備であった。

【発生時】

当日の調理作業は学校給食調理員3名全員が下処理から調理までのすべての作業に関わっていた、平成8年度の全国的に発生したO157食中毒の事件後にA町では「献立は原則として加熱調理したものとする。」としていたことから、食中毒の原因となった「大根のナムル」も加熱後冷却することとしていた

が、A調理場では非加熱で調理されていた上に和える作業を素手で行っていた等の初歩的な問題点があり、食品衛生について十分に理解していなかった。

また、作業工程表及び作業動線図等の諸帳簿の整備に不備又は未作成のものがあった。

学校栄養職員未配置校についても、調理師資格を持つ学校給食調理員等を衛生管理責任者としての役割を果たせるような衛生管理体制を整備するとともに、「基準」や「衛生管理マニュアル」を学校給食従事者全員が認識した上で作業することが大切であった。

【発生後の主な取組】

発生時の指摘事項について、研修会等を開催することにより学校給食従事者の衛生管理意識の向上が図られていた。日々の作業においては、経験や自己判断により調理を行うのではなく正しい衛生管理に関する知識と望ましい作業の工夫を日々心がけることが大切であることを認識し、今後とも研修を行い衛生管理意識の向上に努める必要がある。

- * 各学校給食調理員に、道教育委員会作成の「衛生管理マニュアル」を配布し、道及び町教育委員会等主催の各種研修会に参加させながら、個々のスキルアップを図った。
- * 学校給食調理員担当一覧表（作業工程表よりもさらに詳細なもの）を作成し、作業分担の明確化を図った。
- * 作業区分毎のエプロンの使い分け及び使い捨て手袋の用途毎の使用を徹底した。
- * 諸帳簿を整備した。

【巡回指導時の考察】

学校給食調理員一人ひとりが、常に作業工程表及び作業動線図を意識した上で作業を行っており、食中毒発生時の教訓が生かされていた。

食中毒発生直後は、二次汚染をおそれるばかりに使い捨て手袋の多用や過剰な消毒を行ったこともあったが、巡回指導時には「必要なときに、正しく使用する」よう取り組まれていた。

（主な指摘事項）

- * 冷凍庫を保存食用と食品用で共用しており、上段に包装袋に入れられた食品、下段に保存食を保存していた。上段に保存している食品用包装袋が万が一破れた場合、下段の保存食も汚染を受けることとなり、食中毒発生時、もともと保存食が汚染されていたのか、上段の食品から二次汚染を受けたのかが判断できなくなるおそれがある。保存食用冷凍庫は専用とした上で、食品や保存食は、容器等に入れて保存する必要がある。なお、地域的な問題で当日納入が難しい場合は、特に保管や管理の方法を工夫し、安

全な物資の選定、発注、検収、保管という一連の衛生管理を徹底することが大切である。

- * 洗米作業中に、給水栓や炊飯器を手で操作している。米のとぎ汁はセレウス菌等に汚染されている場合があることから、洗米作業中はむやみに他の設備等に触れないよう注意する必要がある。
- * 野菜洗浄時に離れた場所に設置されている1槽目と2槽目のシンク間を移動する際、水受けを使用していないため、床に水が落ちる原因となっていた。水受けの使用を徹底する必要がある。
- * 1台の中心温度計を野菜茹で作業時の確認及び冷却時の確認時に兼用していた。中心温度を確認する時間が重なるため、作業動線の乱れや、交差汚染の原因になることから、中心温度計を複数整備する必要がある。
- * 使い捨て手袋やラップ等が汚染作業区域に置いてあり、非汚染作業区域で行っている和え物作業時に頻繁に取り替えに行くため、作業動線が乱れるとともに、調理室の汚染を拡大する原因となっている。必要なものは非汚染作業区域にまとめておくことが大切である。
- * アルコール消毒方法について
 - ・ 調理台等にアルコールを噴霧し、しばらく時間を置いた後にペーパータオルで拭き延ばしていた。アルコール噴霧直後に拭き延ばすことが必要である。
 - ・ 消毒する必要のない食器洗浄機の上もアルコールを噴霧していた。

ウ 施設・設備面において、問題点があった。

【発生時】

「基準」に照らして、次のような問題点があった。

- * 汚染・非汚染作業区域が床のラインで区別されていた。
- * 検収室が狭かった。
- * 手洗い設備の給水が冷水のみで、手洗いが不十分になる原因となっていた。
- * 学校給食従事者専用便所が検収室から出入りする構造であった。
- * 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。
- * 下処理用シンク及び調理台の配置が悪かった。
- * 回転釜前のグレーチングが広いため、回転釜作業時にグレーチングに足を踏み入れていた。
- * 非汚染作業区域に洗米機が設置されていた。
- * 木製の調理器具を使用していた。

【発生後の主な取組】

- * 食中毒が発生していないB共同調理場も含め、学校給食従事者専用便所個室内に手洗い設備を設けた。(※しかし、給水は冷水のみであった。温水対応設備への変更が望まれる。)

- * 回転釜前のグレーチングを適度の広さに改修した。
- * 洗米機周辺に汚染防止の囲いを設置した。
- * 調理場内の手洗い器を温水対応設備に変更した。
- * 木製調理器具を樹脂製に変更した。

【巡回指導時の考察】

今後、次の点について、衛生意識のソフト面での対応はもちろんのこと、年次計画を立て計画的に改修、購入等の改善を図ってほしい。

(主な指摘事項)

〔施設〕

- * 汚染・非汚染作業区域が床のラインで区別していた。(※当面は、学校給食従事者の意識により、汚染、非汚染を区別することとしているが、計画的に施設・設備を改修することが望まれる。)

〔設備〕

- * 学校給食従事者専用便所個室内の手洗い設備の位置が離れており、着衣を整える前の手洗いがしづらい。また、便所個室内の手洗い設備の給水は冷水のみであり、温水対応への変更が望まれる。
- * 調理場入室前の手洗い場と便所から出た後の手洗い場が共通であった。
- * 学校給食従事者専用便所個室内手洗い設備及び調理場内手洗い設備のゴミ箱が手で蓋を開けるものであり、手洗い後の手を汚染する原因となっていた。
- * 包丁まな板殺菌保管庫内に保管しているまな板、おにぎり型等が密着しており、消毒が不十分になりやすい状況であった。
- * 包丁の区別のため、柄にビニールテープを張っているが、細菌やウイルスが付着しやすい原因となっていた。
- * 食中毒発生後に、洗米機からの飛沫を防ぐために囲いを設置してはいるが、正面からの飛沫対策が講じられておらず、床に飛散していた。

〔その他〕

- * 児童用便所に専用の履き物がなかった。便所はノロウイルスや病原細菌等に汚染されている可能性が高いことを考慮し、専用の履き物を用意することが望まれる。