

参 考 資 料

「学校給食従事者専用の便所及びドアノブ等のノロウイルスを含む
微生物汚染及び衛生管理状況調査」

学校給食従事者専用の便所及びドアノブ等のノロウイルスを含む 微生物汚染および衛生管理状況調査

1. 調査期間

平成20年12月16日から平成21年1月26日にかけて、平成20年度のノロウイルスの流行が見られた時期に、33施設で行った。

2. 調査実施者

「平成20年学校における食の安全に関する実態調査委員会」委員のうち、都道府県教育委員会所属委員5名に、検体採取、学校給食従事者専用便所設備状況調査、健康観察及び手洗い状況調査を依頼した。

検査は、独立行政法人日本スポーツ振興センターが実施した。

3. 調査施設及び拭取り箇所

表1 施設の状況、施設数及び検体数

グループ	施設の状況	施設数	検体数
A	学校給食従事者が5名以上で、 専用便所個室内に手洗い設備がある調理場	13	132
B	学校給食従事者が5名以上で、 専用便所個室内に手洗い設備がない調理場	15	145
C	専用便所がなく、 児童・生徒、教職員等と共用の調理場	5	44
合計		33	321

表2 拭取り箇所

No.	拭取り箇所
(1)	便所個室内のトイレットペーパーホルダー（上部）、水洗レバー、 ウォッシュレット操作部及び便器蓋
(2)	便所個室の便器（便座全体）及び床（便器周り全体）
(3)	便所個室内の手洗い設備の給水栓、 手洗い槽及び周辺の壁（水しぶきが飛ぶと思われる範囲）
(4)	便所個室扉の鍵及びドアノブ（個室側のみ全面）
(5)	便所の手洗い設備給水栓、手洗い槽、 周辺の壁（水しぶきが飛ぶと思われる範囲）及びエアータオル内部
(6)	便所扉の鍵及びドアノブ（便所側のみ全面）
(7)	便所用の履物底部
(8)	便所床の清掃用具（モップ、デッキブラシ等）
(9)	学校給食従事者休憩室のドアノブ（出入口両側全面）
(10)	学校給食従事者休憩室のシンク給水栓（全体）
(11)	納入業者が直接触れるドアノブ、取っ手等（検収室扉ドアノブ、 牛乳用保冷库取っ手等の表面と裏面両方）

3. 検体採取方法

ア 検体No. (1)、(4)、(6)～(11)

滅菌リン酸緩衝液 10 ml を含んだ滅菌綿棒 (E社製) を用い、綿球部分の余分な水分を絞った後、十分な圧力をかけて拭取った。

イ 検体No. (2)、(3)、(5)

滅菌袋 (A社製) に入れたセルローススポンジ (T社製) に滅菌リン酸緩衝液 20 ml を含ませ、余分な水分を絞った後、十分な圧力をかけて広面積を拭き取った。

4. 検査方法

(1) ノロウイルス検出

「平成15年11月5日食安監発第1105001号」によるリアルタイムPCR法

(2) 細菌検査

一般生菌数、大腸菌群および大腸菌の検出

「食品衛生検査指針・微生物編2004 (厚生労働省監修)」に従い実施した。

(3) 学校給食従事者専用便所設備状況、健康観察及び手洗い状況の調査

5. 結果及びまとめ

(1) ノロウイルス及び細菌汚染状況 (表3)

ア 学校給食従事者専用の便所及びドアノブ等の全てにおいてノロウイルスは検出されず、ノロウイルス汚染は全ての施設で認められなかった。

イ グループ施設Aは、大腸菌群の検出率が低く、大腸菌は検出されなかった。このことから、専用便所個室の手洗い設備の有用性が示された。

グループ施設Bは、大腸菌群の検出率が最も高く、さらに大腸菌が「専用便所個室の便器及び床」と「専用便所の手洗い設備給水栓、手洗い槽、周辺の壁及びエアータオル内部」から検出された。このことから、用便後の衛生的手洗いの徹底及び便所の適切な清掃、洗浄、消毒の実施が必要と思われた。

グループ施設Cは、一般生菌数が他の2グループに比べ若干多い傾向にあった。児童生徒と共用であることが一因と推測された。大腸菌群は2検体から検出されたが、大腸菌は検出されなかった。このことから、調理従事者専用便所設置の有用性が示された。

(2) 学校給食従事者専用便所の設備状況、健康観察及び手洗い状況 (表4、5)

ア 専用便所手洗い設備の給水が冷水である施設がほとんどであった。また、給水栓が手動の施設や、消毒薬を設置していない施設もみられた。「学校給食衛生管理基準」に則った改善が早急に必要である。

イ 専用便所の清掃を調理従事者が調理作業前に行っている施設がみられた。改善が望まれる。

ウ 学校給食従事者の健康観察は、同居人の健康観察が行われていない施設や、異常時の対処方法の記載がされていなかった施設がみられた。適切な健康観察の実施及び記録の徹底が必要である。

エ 学校給食従事者の手洗い方法及びタイミングは、理解されていた。

表3 学校給食従事者専用の便所及びドアノブ等の汚染状況

No.	検体名	グループ	検体数	一般細菌数 (個/拭取り箇所面積)							大腸菌群 (個/拭取り箇所面積)				大腸菌 (個/拭取り箇所面積)				ノロウイルス 陽性数 (%)
				10 ⁴ 以上 検体数 (%)	<3000	10 ³	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶	>10 ⁶	陽性数 (%)	<3000	10 ³	10 ⁴	陽性数 (%)	<3000	10 ³	10 ⁴	
1	便所個室内のトイレトペーパーホルダー、水洗レバー、ウォッシュレット操作部及び便器蓋	A	13	1 (7.7)	12		1				0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
		B	15	0 (0.0)	14	1					0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
		C	5	0 (0.0)	4	1					0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
2	便所個室の便器及び床	A	13	8 (61.5)	4	1	4	1	3		0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
		B	15	7 (46.7)	6	2	2	3	1	1	2 (13.3)	1		1	1 (6.7)			1	0 (0.0)
		C	5	2 (40.0)	3		2				0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
3	便所個室内の手洗い設備の給水栓、手洗い槽及び周辺の壁	A	13	1 (7.7)	12			1			0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
		B	1	1 (100.0)	0			1			1		1		0 (0.0)				0 (0.0)
		C	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	便所個室扉の鍵及びドアノブ(個室側のみ)	A	13	0 (0.0)	13						0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
		B	15	0 (0.0)	15						0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
		C	3	0 (0.0)	3						0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
5	便所の手洗い設備給水栓、手洗い槽、周辺の壁及びエアータオル内部	A	9	4 (44.4)	4	1	4				0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
		B	14	6 (42.9)	6	2	1	4	1		2 (14.3)	1		1	1 (7.1)	1			0 (0.0)
		C	5	2 (40.0)	3			2			0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
6	便所扉の鍵及びドアノブ(便所側のみ)	A	7	0 (0.0)	7						0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
		B	13	0 (0.0)	13						0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
		C	4	1 (25.0)	3		1				0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
7	便所用の履物底部	A	13	3 (23.1)	6	4	2		1		0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
		B	15	6 (40.0)	8	1	2	2	2		1 (6.7)	1			0 (0.0)				0 (0.0)
		C	4	0 (0.0)	2	2					0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
8	便所床の清掃用具(モップ、デッキブラシ等)	A	13	6 (46.2)	6	1	1	2	3		1 (7.7)	1			0 (0.0)				0 (0.0)
		B	13	6 (46.2)	5	2	3	3		2 (15.4)	1		1		0 (0.0)				0 (0.0)
		C	5	4 (80.0)	1		3		1		1 (20.0)	1			0 (0.0)				0 (0.0)
9	学校給食従事者休憩室のドアノブ(出入口両側)	A	13	0 (0.0)	13						0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
		B	15	1 (6.7)	14		1				0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
		C	5	0 (0.0)	5						0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
10	学校給食従事者休憩室のシンク給水栓	A	12	4 (33.3)	8		2	1		1	0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
		B	14	2 (14.3)	10	2		2			0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
		C	3	1 (33.3)	2		1				0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
11	納入業者が直接触れるドアノブ、取っ手等(検収室扉ドアノブ、牛乳用保冷库取っ手等)	A	13	1 (7.7)	11	1		1			0 (0.0)				0 (0.0)				0 (0.0)
		B	15	2 (13.3)	12	1	1	1			1 (6.7)	1			0 (0.0)				0 (0.0)
		C	5	2 (40.0)	3		1	1			1 (20.2)	1			0 (0.0)				0 (0.0)
合計	調理員5名以上で、専用便所個室に手洗い施設がある調理場	A	132	28 (21.2)	96	8	14	6	7	1	1 (0.8)	1	0	0	0 (0.0)	0	0	0	0 (0.0)
		B	145	31 (21.4)	103	11	10	16	4	1	9 (6.2)	5	2	2	2 (1.4)	1	0	1	0 (0.0)
		C	44	12 (27.3)	29	3	8	3	1	0	2 (4.5)	2	0	0	0 (0.0)	0	0	0	0 (0.0)

表4 学校給食従事者専用便所の設備状況

	便所手洗設備										清掃状況										温水洗浄便座 有無																									
	水温		給水栓の種類				消毒薬の使用				実施者		清掃頻度				清掃時間				有り	無し																								
	温水	冷水	足踏み 式	レバー 式	手動	不明	有り	無し	有 り	逆性 石けん	学校 従事者	職員	不明	毎日	1-2回 /週	3-4回 /週	3-4回 /週	2-3回 /月	不明	終了後			開始前	午前	不明																					
	5	8	10	1	1	0	9	4	0	0	13	0	0	5	6	0	1	1	0	12	1	0	0	7	6																					
A	従事者5名以上で、専用便所個室に て手洗い施設がある調理場																																													
B	従事者5名以上で、専用便所個室に て手洗い施設がない調理場																																													
C	専用便所がなく、児童・生徒、教職 員等と共用の調理場																																													
合計	6	27	19	3	6	2	3	18	6	9	27	2	4	11	16	0	2	2	24	4	1	2	10	23	(18.2%)	(81.8%)	(63.3%)	(10.0%)	(20.0%)	(6.7%)	(54.5%)	(18.2%)	(27.3%)	(93.1%)	(6.9%)	(35.5%)	(51.6%)	(0.0%)	(6.5%)	(6.5%)	(77.4%)	(12.9%)	(3.2%)	(6.5%)	(30.3%)	(69.7%)

表5 学校給食従事者の健康観察と手洗いの状況

	従事者健康観察										手洗いの状況				
	実施方法		同居人の健康観察				異常時 対処方法の 記載		手洗いの方法			タイミング			
	自己 申告	目視・ 聞き取 り	有り	無し	不明	有り	無し	良好	不良	不明	良好	不良	不明		
A	9	4	11	1	1	12	1	12	1	0	12	1	0	1	0
B	8	7	14	1	0	13	2	13	1	1	13	1	1	1	1
C	2	3	5	0	0	4	1	5	0	0	5	0	0	0	0
合計	19	14	30	2	1	29	4	30	2	1	30	2	1	2	1
	(57.6%)	(42.4%)	(93.8%)	(6.3%)	(6.3%)	(87.9%)	(12.1%)	(93.8%)	(2.6%)	(6.3%)	(93.8%)	(6.3%)	(6.3%)	(6.3%)	(6.3%)

平成20年度学校における食の安全に関する実態調査委員会 委員名簿

【委員】（五十音順）

- 伊藤 武 財団法人東京顕微鏡院常務理事
- 大石 祥子 岩手県教育委員会スポーツ健康課指導主事兼保健体育主事
- 春日 文子 国立医薬品食品衛生研究所食品衛生管理部第三室長
- 岸根 美絵 三重県教育委員会生徒指導・健康教育室主査
- 勢戸 祥介 公立大学法人大阪府立大学大学院生命環境科学研究科
獣医環境科学分野感染症制御学講座准教授
- 中村 明子 慶応義塾大学薬学部客員教授
- 中山 あさ 東京都教育庁地域教育支援部義務教育課給食指導担当係長
- 西尾 治 国立感染症研究所客員研究員
- 馬場 錬成 東京理科大学知財専門職大学院教授
科学ジャーナリスト
- 瀬 安希子 兵庫県教育委員会体育保健課主任
- 丸山 務 社団法人日本食品衛生協会技術顧問
- 横山 宏子 岡山県教育庁保健体育課健康教育班指導主事

は、委員長

【指導助言者】

- 田中 延子 文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課学校給食調査官

（所属・役職は、平成21年3月末日現在）

【学校給食における衛生管理に活用できる資料のご案内】

* 文部科学省 *



「学校給食衛生管理基準」
(平成21年4月1日施行)



「学校給食調理場における
手洗いマニュアル」
(平成20年3月発行)



「調理場における
洗浄・消毒マニュアル Part 1」
(平成21年3月発行)

* 独立行政法人日本スポーツ振興センター *



「学校給食衛生管理推進指導者
派遣・巡回指導報告書」
(平成14～19年度/毎年発行)
※平成16年度以降の巡回指導報告書は、本センターホームページからダウンロードできます。
※「平成20年度実態調査報告書」は、平成21年8月頃に掲載する予定です。



「四訂 学校給食における
食中毒防止の手引」
(平成16年3月発行)



「学校における食中毒防止Q&A」
(平成21年3月発行)



「学校給食調理環境改善事例集1～4集」



「食中毒防止ビデオシリーズ」

* 厚生労働省 *

「厚生労働省ホームページ
食品安全情報」

「ノロウイルス食中毒対策について(提言)」
(平成19年10月12日付け、
薬事・食品衛生審議会 食品衛生
分科会食中毒部会とりまとめ)

「ノロウイルスに関するQ&A」
(最終改定
：平成19年12月10日)