

報 告

保育所・幼稚園・認定こども園等の施設および 保育士、幼稚園教諭養成校における 感染症予防に関する研究

大見 広規¹⁾, 鈴木 文明²⁾, 吉川由希子³⁾, 望月 吉勝⁴⁾

〔論文要旨〕

北海道上川北部地域の保育所・幼稚園・認定こども園の衛生管理と、北海道の保育所保育士・幼稚園教諭養成校の感染症予防教育について、1998年に準じた調査を実施した。保育所・幼稚園・認定こども園では、手洗い洗剤・ペーパータオル等の準備や清掃などの対策は十分なされていた。しかし、感染症に対する安全性の担保に疑問があるはだし保育については、多くの施設で実施されていた。自動水栓などの手洗い環境については対策が不十分であった。養成校での教育については、ほとんどの項目がより詳しく説明されるようになっていた。ただし、自ら手洗い習慣をつける健康教育方法と、手洗い環境整備の知識については、説明が不十分であった。

Key words : 保育所・幼稚園・認定こども園, 保育所保育士・幼稚園教諭養成校, 感染症予防教育, 環境整備, 健康教育

I. はじめに

1996年には大阪府堺市における学校給食による大規模な食中毒が発生するなど、全国で腸管出血性大腸菌 (EHEC) による集団感染事件が多発した¹⁾。同年、旭川市内の保育園で起こった EHEC (O26) 集団感染事例では、食品からの感染拡大ではなく、はだし保育やドアノブ、幼児の手足などを介する経口感染がその原因と推定されている²⁾。このような EHEC の感染経路を考え、筆者らは1998年に、北海道上川北部地域の保育所の感染症予防対策についての調査を実施した³⁾。

EHEC の流行で保育所・学校における手洗い等の感染症予防対策の認識が高められたにもかかわらず、近年、保育所・幼稚園・認定こども園 (保育所等) でノロウイルス等の経口感染症の発生は、増加傾向

にあった⁴⁾。一方、2009年には新型インフルエンザ A (H1N1) のパンデミックが起こり、多くの人々が手洗い等の感染症予防対策を励行した。その影響か否かについては明確ではないが、パンデミックの時期にはノロウイルス等の経口感染症の発生も減少した⁵⁾。しかし、パンデミックがおさまると同時に経口感染症発生の増加がみられている⁶⁾。そこで、1998年に実施した調査に準じ、北海道上川北部地域の保育所等を対象にした同様の調査を実施した。

II. 第1研究：保育所・幼稚園・認定こども園等の施設における感染症予防対策に関する実態調査成績の検討

1. 調査対象および調査方法

(1) 北海道上川北部地域の保育所等を対象とした。

A Survey on Preventive Situation Against Infectious Diseases in Childcare Centers/Kindergartens, and Education Concerning Infectious Disease Control in Childcare Training Schools

Hiroki OHMI, Fumiaki SUZUKI, Yukiko YOSHIKAWA, Yoshikatsu MOCHIZUKI

1) 名寄市立大学保健福祉学部栄養学科 (医師/小児科)

2) 名寄市立大学短期大学部児童学科 (研究職)

3) 札幌市立大学看護学部小児看護学領域 (看護師)

4) 旭川医科大学医学部看護学科 (研究職)

別刷請求先：大見広規 名寄市立大学保健福祉学部栄養学科 〒096-8641 北海道上川北部地域 4 条北 8 丁目

Tel : 01654-2-4199 Fax : 01654-3-3354

[2294]

受付 10.11.12

採用 11.10.3

- (2) 施設の衛生管理について、質問紙を用い選択肢を示して回答を求めた。質問内容は、表1に示すように、1998年の調査項目に、手洗い環境、施設の清掃状況の質問を追加した。
- (3) 1998年と2009年に同じ項目で調査した部分は比較して検討した。

2. 調査成績

対象とした北海道上川北部地域の30の保育所等のうち、19施設から回答があった。保育所が13施設、幼

稚園が3施設、認定こども園が3施設であった。資格を有する職員は220名で、保育士と幼稚園教諭のいずれも有するものが177名(80.5%)と多かった。利用児の年齢は3, 4, 5歳が全利用児1,324名中987名(74.6%)と多かった。1施設を除く18施設で食事・おやつを提供していた。

1998年の調査の際と同じ質問への回答を表2に示す。手洗い洗剤・消毒液・ペーパータオルの準備、トイレ専用履物の整備は、前回同様に十分な対策がなされていた。しかし、施設の全体あるいは一部でのほだ

表1 保育所等への質問項目

	1998年調査	2009年調査
施設概要		
専門職数 (保育士数, 幼稚園教諭数)	○	○
年齢別利用児数	○	○
食事, おやつ提供の有無	○	○
施設の衛生管理		
手洗い洗剤・消毒液等の準備状況 (複数回答)	○	○
液体石鹼等	○	○
固形石鹼等	○	○
消毒薬等	○	○
すり込み式消毒薬等	—	○
手洗い後の手拭き (複数回答)		
ペーパータオル	○	○
個別タオル	○	○
共通タオル	○	○
エアータオル	—	○
はだし保育の実施状況		
施設内すべて, 施設の一部, 非実施 より択一選択	○	○
トイレ専用履物の整備		
専用履物なし, なし+衛生的工夫, 一部に整備, すべてに整備 より択一選択	○	○
手洗い指導の方法 (複数回答)		
口頭で指導	○	○
手をとって指導	○	○
絵本等の活用	○	○
歌や遊戯の活用	○	○
ポスター掲示	—	○
その他	—	○
手洗い環境		
子どもが使う水栓の種類		
自動水栓なし, 一部自動水栓, 全部自動水栓 より択一選択		
水栓からの温水供給		
なし, 一部であり, 全部であり より択一選択	—	○
水栓の水量		
かなり少ない (節水), 若干少ない (節水), 若干少ない (節水なし), 一般家庭並み より択一選択		
用便後手洗いまでに触れるドアノブ数		
3ヶ所以上, 2ヶ所, 1ヶ所, なし より択一選択		
施設の清掃状況		
水栓, 手洗い場シンク, 便器, 水洗レバー, トイレットペーパーホルダー, トイレ床, トイレのドアノブ, 保育室の床, 保育室のドアノブの1日の拭き取り回数	—	○
使用洗剤・消毒薬等 (複数回答)		
水, 洗剤, アルコール, 次亜塩素酸ソーダ, 逆性石鹼, その他		

表2 保育所等の感染症予防対策（1998年，2009年調査比較）

手洗い洗剤・消毒液等（複数回答）						
施設の種類の	2009年調査施設数				1998年調査施設数	
	保育所	幼稚園	認定こども園	計	保育所	
液体石鹼等	11	1	3	15	11	
固形石鹼等	2	2	1	5	4	
消毒薬等	1	0	1	2	1	
すり込み式消毒薬等	9	0	1	10	-	
手洗い後の手拭き（複数回答）						
施設の種類の	2009年調査施設数				1998年調査施設数	
	保育所	幼稚園	認定こども園	計	保育所	
ペーパータオル	9	1	0	10	12	
個別タオル	3	1	3	7	4	
共通タオル	0	1	0	1	3	
エアータオル	1	0	0	1	-	
はだし保育の実施						
施設の種類の	2009年調査施設数				1998年調査施設数	
	保育所	幼稚園	認定こども園	計	保育所	
施設内すべてで実施	6	0	1	7	2	
施設の一部で実施	3	0	0	3	6	
非実施（上履使用）	4	3	2	9	8	
トイレ専用履物の整備						
施設の種類の	2009年調査施設数				1998年調査施設数	
	保育所	幼稚園	認定こども園	計	保育所	
専用履物なし	0	1	1	2	3	
なし+衛生的工夫	1	1	0	2	1	
一部に整備	0	0	0	0	0	
すべてに整備	12	1	2	15	12	
手洗い指導の方法（複数回答）						
施設の種類の	2009年調査施設数				1998年調査施設数	
	保育所	幼稚園	認定こども園	計	保育所	
口頭で指導	12	3	3	18	16	
手をとって指導	9	3	3	15	5	
絵本等の活用	8	0	3	11	3	
歌や遊戯の活用	0	0	0	0	0	
ポスター掲示	8	1	1	10	-	
その他	0	1	1	2	-	

し保育は前回調査では16施設中8施設であったが、今回も19施設中10施設と、多くの施設で実施されていた。また、園児に対する手洗い指導は前回同様すべての施設で、口頭や手をとっての指導がなされていた。絵本等を活用している施設は前回18.8%、今回57.9%と増加が見られた。しかし、歌や遊戯を活用している施設は前回同様1施設もなかった。

今回は保育所等の手洗い環境についても調査した（表3）。自動水栓があったのは19施設中1施設のみであった。温水供給がない施設が42.1%、水栓の水量が少ない施設も47.4%と多かった。また、用便後の動線

の指標として触れるドアノブ数を調査したが、手洗いまでにドアノブに触れることがない施設は21.1%と少なかった。また、清掃状況についてもあらたに調査した（表4，5）。園児が触れる場所については、ほぼ毎日次亜塩素酸ソーダまたは逆性石鹼で拭き取りが行われていた。

3. 考察

1996年には堺市でEHEC（O157）による集団下痢症が発生するなど、学校給食等の大量調理による食事由来の食中毒が多発した¹⁾。これに対し、HACCPシ

表3 保育所等の手洗い環境 (2009年のみの調査)

	施設数			
	保育所 (13)	幼稚園 (3)	認定 こども園 (3)	計 (19)
子どもが使う水栓の種類				
自動水栓なし	12	3	3	18
一部自動水栓	1	0	0	1
全部自動水栓	0	0	0	0
水栓からの温水供給				
なし	8	0	0	8
一部であり	4	2	3	9
全部であり	1	1	0	2
水栓の水量				
かなり少ない (節水)	0	0	0	0
若干少ない (節水)	3	0	0	3
若干少ない (節水なし)	4	0	2	6
一般家庭並み	6	3	1	10
用便後手洗いまでに触れるドアノブ数				
3ヶ所以上	1	0	0	1
2ヶ所	2	0	1	3
1ヶ所	7	3	1	11
なし	3	0	1	4

システムに基づいた大量調理の衛生管理システムが導入・徹底され、給食等の大量調理による食事由来の食中毒は減少している⁷⁾。また、EHECは極めて感染力が強く、手指・衣類・タオル等を介した経口的な二次感染が発生する危険性が認識され、学校や保育所等では手洗い等の感染予防対策の重要性への認識が高められた。いくつかの調査では、手洗いは下痢性疾患ばかりではなく、インフルエンザのような呼吸器疾患においても感染予防に一定の効果があることが確認されている^{8,9)}。

しかし、近年、多くの学校や保育所等で、食事由来ではなく、手指や器具などを介した感染経路によるノロウイルス等の集団感染事例が増加傾向にあった⁴⁾。このような時期に、新型インフルエンザA (H1N1)のパンデミックが起これ、手洗い等の感染予防対策の励行について大規模なキャンペーンがなされた。その影響が否かについては明確ではないが、パンデミックの時期にはノロウイルス等の経口感染症の発生も減少し、パンデミックがおさまると同時にノロウイルス感染症発生の増加がみられている^{5,6)}。保育所等におけるノロウイルスの集団発生に対しては、いろいろな角度から総合的な対策を構築する試みがなされ、効果をあげているが¹⁰⁾、幼児自身に対する健康教育や、養成施設での教育も重要であると思われる。筆者らは

表4 保育所等の清掃状況 (2009年のみの調査)

清掃場所	回答数	1日の拭き取り回数 /日 (平均±SD)
水栓	19	1~4(1.7±1.0)
手洗い場シンク	19	1~4(1.4±0.8)
便器	19	1~4(1.6±0.8)
水洗レバー	18	1~4(1.6±0.9)
トイレトペーパーホルダー	18	0~3(1.2±0.8)
トイレ床	19	1~4(1.6±0.8)
トイレのドアノブ	19	1~4(1.7±0.8)
保育室の床	18	1~3(1.3±0.6)
保育室のドアノブ	16	1~3(1.3±0.6)

表5 使用洗剤・消毒薬等:複数回答(2009年のみの調査)

清掃場所	水	洗剤	アル コール	次亜塩素 酸ソーダ	逆性 石鹼	その他
水栓	8	13	1	12	3	0
手洗い場シンク	8	15	0	12	4	0
便器	5	12	0	14	2	1
水洗レバー	4	9	0	12	4	1
トイレト ペーパーホルダー	5	7	0	10	4	0
トイレ床	5	10	0	14	3	1
トイレのドアノブ	4	9	0	13	4	1
保育室の床	8	7	1	4	4	2
保育室のドアノブ	5	4	0	11	4	0

1998年に、保育所等の感染症予防対策のみならず、幼児に対する健康教育や保育士等に対する養成校における教育についての調査を実施している³⁾。

保育所等の感染症予防対策については、手洗い洗剤・消毒薬・ペーパータオル等の準備は、1998年の調査と同様に十分な対策がなされていた。ただし1998年当時はなかった速乾性刷り込み式アルコール製剤が多く設置されていた。これは、インフルエンザウイルスには有効であるが、ノロウイルスに効果が少なく、頼りすぎると危険である¹¹⁾。やはり、流水・石鹼による手洗いの励行を習慣づける必要がある。また、施設の清掃は十分なされていた。清掃には次亜塩素酸ソーダが多用されており、ノロウイルスを対象とした対策であることがうかがわれる。

しかし、感染症に対する安全性の担保に疑問があるはだし保育については、前回調査と同じく多くの施設で実施されていた。著者らの2001年の報告でも論じたが³⁾、体力や健康に対するはだし保育の効果については肯定する報告ばかりではなく、疑問視する報告もあり、評価が定まっているとはいえない^{12~14)}。一方、1996年に旭川市内の保育園で発生したEHEC (O26) 集団感染事例では、はだし保育がその一因と推定され

表6 養成施設への質問項目

	1998年調査	2009年調査
施設概要		
養成職数 (保育士, 幼稚園教諭, いずれも より択一選択)	○	○
関連科目名 (小児保健, 小児保健実習, 小児栄養, 小児栄養実習, その他 より複数選択)	○	○
授業形態 (講義, 実習, 演習 より複数選択)	○	○
講師の職種 (医師, 看護職, 栄養士, 研究職, その他 より複数選択)	○	○
講師の雇用形態 (常勤, 非常勤 より複数選択)	○	○
感染症に関する説明の程度 (詳しい説明, 簡単な説明, 説明なし より択一選択)		
一般的な知識		
感染ということ	○	○
感染症とは	○	○
感染症成立の3要素 (病原体, 感染経路, 宿主感受性)	○	○
免疫と生態防御	○	○
感染症各論	○	○
感染症予防対策	○	○
感染症の幼児の看護	○	○
食中毒/食品衛生の知識		
食中毒/経口感染症とは	○	○
食中毒/経口感染症予防法	○	○
食中毒予防3原則 (つけない, ふやさない, やっつける)	○	○
食品衛生法	○	○
食品衛生管理	○	○
HACCP	○	○
消毒・滅菌・清掃の知識		
消毒・滅菌とは	○	○
遊具類の消毒法	○	○
リネン類の消毒法	—	○
トイレ・おまるの消毒法	○	○
沐浴槽・浴室の消毒法	○	○
調理器具の消毒法	○	○
給食室・調理室の消毒法	○	○
保育室・プレイルームの消毒法	○	○
吐物・血液・痰・膿等の消毒法	○	○
手洗いを習慣づける健康教育の知識		
正しい手洗いの方法	○	○
手洗い習慣の必要性	—	○
病気・病原体 (バイキン) の概念の教え方	○	○
手洗いの必要性をどのように理解させるか	—	○
進んで手洗いする習慣づけをさせる健康教育法	○	○
手洗い環境整備の知識		
自動水栓・ペーパータオル等衛生環境整備		○
温水供給など快適な環境	—	○
トイレから手洗いまでの動線		○
ポスターなど行動促進環境		○

ていることから, はだし保育については衛生管理に十分な配慮が必要であると思われる²⁾。

今回は保育所等の手洗い環境についても調査したが, 自動水栓, 温水供給, 用便後の動線については対策が不十分であった。これらの環境を改善するためには, 施設の設定備や構造を改修する必要があるため, 多額な経費を要する場合もあるものと思われる。しかし, 安全な保育のために必要なことであるので, 子育て支援施策の一環としての公的補助も検討されるべき

である。一方, 園児が使う水栓の節水をしている施設も多かった。経済的な理由のほか, 幼児は使用後にきちんと水栓を締めず, 水が出しっぱなしになることを考えてのことと思われる。しかし, 節水やすすぎ時間の短縮は手洗いの除菌効果を減ずることが示されている^{15,16)}。施設設備や構造改修ほどの経費を要せず, 現場のみの判断である程度の対策は可能であると思われる。保育士等への正確な感染予防対策の知識普及が必要であろう。

表7 養成施設における教育（一般的な知識）

		説明の程度ごとの該当校数 (%)		
		詳しい	簡単	なし
感染ということ	1998年調査	3(30.0%)	4(40.0%)	3(30.0%)
	2009年調査	10(52.6%)	9(47.4%)	0(0.0%)
感染症とは	1998年調査	4(40.0%)	4(40.0%)	2(20.0%)
	2009年調査	12(63.2%)	7(36.8%)	0(0.0%)
感染症成立の3要素 (病原体, 感染経路, 宿主感受性)	1998年調査	3(30.0%)	3(30.0%)	4(40.0%)
	2009年調査	8(42.1%)	11(57.9%)	0(0.0%)
免疫と生態防御	1998年調査	3(30.0%)	4(40.0%)	3(30.0%)
	2009年調査	8(42.1%)	11(57.9%)	0(0.0%)
感染症各論	1998年調査	2(20.0%)	3(30.0%)	5(50.0%)
	2009年調査	5(26.3%)	14(73.7%)	0(0.0%)
感染症予防対策	1998年調査	3(30.0%)	5(50.0%)	2(20.0%)
	2009年調査	11(57.9%)	8(42.1%)	0(0.0%)
感染症の幼児の看護	1998年調査	3(30.0%)	4(40.0%)	3(30.0%)
	2009年調査	9(47.4%)	8(42.1%)	2(10.5%)

表8 養成施設における教育（食中毒／食品衛生の知識）

		説明の程度ごとの該当校数 (%)		
		詳しい	簡単	なし
食中毒／経口感染症とは	1998年調査	3(30.0%)	5(50.0%)	2(20.0%)
	2009年調査	7(36.8%)	12(63.2%)	0(0.0%)
食中毒／経口感染症予防法	1998年調査	1(10.0%)	3(30.0%)	6(60.0%)
	2009年調査	7(36.8%)	12(63.2%)	0(0.0%)
食中毒予防3原則	1998年調査	2(20.0%)	2(20.0%)	6(60.0%)
	2009年調査	9(47.4%)	9(47.4%)	1(5.2%)
食品衛生法	1998年調査	1(10.0%)	1(10.0%)	8(80.0%)
	2009年調査	2(11.1%)	13(72.2%)	3(16.7%)
食品衛生管理	1998年調査	1(10.0%)	3(30.0%)	6(60.0%)
	2009年調査	2(11.1%)	12(66.7%)	4(22.2%)
HACCP	1998年調査	1(10.0%)	1(10.0%)	8(80.0%)
	2009年調査	2(11.1%)	9(50.0%)	7(38.9%)

Ⅲ. 第2研究：保育士、幼稚園教諭養成校における感染症予防教育

筆者らは第1研究を実施した1998年に、北海道内の保育士養成校における感染症予防教育についての調査を同時に実施し、2001年に本誌に掲載されている³⁾。今回の調査においても、1998年に実施した調査に準じ、北海道内の保育所保育士・幼稚園教諭養成校（養成校）を対象にした同様の調査を実施した。

1. 調査対象および調査方法

- (1) 北海道内の養成施設を対象とした。
- (2) 感染症予防のための教育について、質問紙を用い選択肢を示して回答を求めた。質問内容は、表6に

示すように、1998年の調査項目に、リネン類の消毒法、手洗い習慣の必要性、手洗いの必要性をどのように理解させるか、手洗い環境整備の知識をどの程度説明しているかの質問を追加した。

- (3) 1998年と2009年に同じ項目で調査した部分は比較して検討した。

2. 調査成績

対象とした北海道の30の養成施設のうち、20校から回答があった。そのうち15校では保育士と幼稚園教諭のいずれも養成していた。感染症予防については小児保健で説明している学校が18校、小児保健実習で説明している学校が13校と多かった。授業形態は20校中19校と、ほとんどが講義であり、実習や演習でも取り組

表9 養成施設における教育（消毒・滅菌・清掃の知識）

		説明の程度ごとの該当校数 (%)		
		詳しい	簡単	なし
消毒・滅菌とは	1998年調査	3(30.0%)	4(40.0%)	3(30.0%)
	2009年調査	6(33.3%)	11(61.1%)	1(5.6%)
遊具類の消毒法	1998年調査	1(10.0%)	3(30.0%)	6(60.0%)
	2009年調査	6(33.3%)	10(55.6%)	2(11.1%)
リネン類の消毒法	2009年調査	6(33.3%)	9(50.0%)	3(16.7%)
トイレ・おまるの消毒法	1998年調査	1(10.0%)	2(20.0%)	7(70.0%)
	2009年調査	4(22.2%)	11(61.1%)	3(16.7%)
沐浴槽・浴室の消毒法	1998年調査	2(20.0%)	3(30.0%)	5(50.0%)
	2009年調査	5(27.8%)	10(55.6%)	3(16.6%)
調理器具の消毒法	1998年調査	3(30.0%)	3(30.0%)	4(40.0%)
	2009年調査	6(33.3%)	10(55.6%)	2(11.1%)
給食室・調理室の消毒法	1998年調査	2(20.0%)	2(20.0%)	6(60.0%)
	2009年調査	2(11.8%)	12(70.6%)	3(17.6%)
保育室・プレイルームの消毒法	1998年調査	1(10.0%)	3(30.0%)	6(60.0%)
	2009年調査	4(22.2%)	12(66.7%)	2(11.1%)
吐物・血液・痰・膿等の消毒法	1998年調査	1(10.0%)	3(30.0%)	6(60.0%)
	2009年調査	10(55.6%)	6(33.3%)	2(11.1%)

表10 養成施設における教育（手洗いを習慣づける健康教育の知識）

		説明の程度ごとの該当校数 (%)		
		詳しい	簡単	なし
正しい手洗いの方法	1998年調査	3(30.0%)	6(60.0%)	1(10.0%)
	2009年調査	14(70.0%)	6(30.0%)	0(0.0%)
手洗い習慣の必要性	2009年調査	12(63.2%)	7(36.8%)	0(0.0%)
病気・病原体（バイキン）の概念の教え方	1998年調査	2(20.0%)	5(50.0%)	3(30.0%)
	2009年調査	5(26.3%)	13(68.4%)	1(5.3%)
手洗いの必要性をどのように理解させるか	2009年調査	8(42.1%)	10(52.6%)	1(5.3%)
進んで手洗いする習慣づけをさせる健康教育法	1998年調査	4(40.0%)	4(40.0%)	2(20.0%)
	2009年調査	6(31.6%)	11(57.9%)	2(10.5%)

表11 養成施設における教育（手洗い環境整備の知識）

		説明の程度ごとの該当校数 (%)		
		詳しい	簡単	なし
自動水栓・ペーパータオル等衛生環境整備	2009年調査	7(38.9%)	8(44.4%)	3(16.7%)
温水供給など快適な環境	2009年調査	1(5.6%)	11(61.1%)	6(33.3%)
トイレから手洗いまでの動線	2009年調査	2(11.1%)	9(50.0%)	7(38.9%)
ポスターなど行動促進環境	2009年調査	1(5.6%)	9(50.0%)	8(44.4%)

んでいるところは、それぞれ7校、8校と半数以下であった。のべ36名の講師のうち看護職の資格を有するものが18名と多く、常勤11名と非常勤13名で、その割合が同程度であった。

感染症に関する教育内容は1998年調査に準じて、「一般的な知識」、「食中毒／食品衛生の知識」、「消毒・滅菌・清掃の知識」、「手洗いを習慣づける健康教育の知識」

のカテゴリーに分け、さらにその内容を細かな項目に分けて、説明の程度について質問した（表7～10）。1998年調査と2009年調査で共通する24項目うち、23項目において、2009年調査では1998年調査より「説明していない」学校は減少し、より詳しく説明がなされるようになっていた。ただし、手洗いを習慣づける健康教育の知識の「進んで手洗いする習慣づけをさせる健

康教育法」の説明については1998年調査と変化がなかった。

1998年調査の時には質問していなかったが、今回は「手洗い環境整備の知識」のカテゴリについても講義等でどの程度説明しているか調査した(表11)。自動水栓やペーパータオルなどの衛生環境整備については38.9%の養成校が「詳しく説明している」と回答していたが、温水供給など快適な環境は33.3%, トイレから手洗いまでの動線は38.9%, ポスターなどの行動促進環境は44.4%の養成校で「説明していない」との回答であった。

3. 考察

幼児に対する健康教育については、1998年の調査とほぼ同じ結果で、手洗い指導に歌や遊戯を活用している施設はなかった。新型インフルエンザのパンデミックに伴い、手洗いの重要性が強調され、公共のみならず、民間の洗剤メーカーなどがインターネットなどを通じ一般に広く手洗いの歌などを公開している¹⁷⁻¹⁹⁾。これらを活用することも考えられる。保育士等に対する養成校での教育については、1998年に調査したほとんどの項目がより詳しく説明されるようになっていた。保育所等でEHECやノロウイルスの流行を多く経験した結果と思われる。ただし、「進んで手洗いする習慣づけをさせる健康教育法」の説明については1998年調査とあまり変化がなかった。幼児が常時正しく効果的な手洗いを実施するためには、幼児自身が病気や感染、あるいは手洗いの意義を理解することが重要である。そのための健康教育の可能性については、筆者らがすでに提案しているが²⁰⁾、「バイキン」という概念を導入した試みについては、他の研究者らによっても考察が行われている^{21, 22)}。養成施設での教育や、現場の保育士等に対してこれらの試みが普及されることが求められる。手洗い環境整備の知識については、今回はじめて調査したが、養成校における教育内容の調査からは不十分であることが明らかになった。

IV. 総合考察

保育所等における感染症予防対策については、各種の努力がなされているにもかかわらず、毎年のようにノロウイルスやインフルエンザの流行が見られるように、十分な効果が得られているとはいえない。手洗い環境を含む衛生環境の不備も一因と考えられる。現場

の調査でも、それらの環境整備が不十分であることが、今回の調査で示された。改善には費用と労力が必要で、短期間での改善は困難であるかもしれないが、まずは養成校や現場の保育士等の教育により認識を高めることも重要であると思われる。

V. おわりに

保育所等では、手洗い洗剤・消毒薬・ペーパータオル等の準備や清掃などの対策は十分なされていた。しかし、はだし保育については、前回同様に多くの施設で実施されていた。手洗い環境整備は対策が不十分であった。

養成校での教育については、ほとんどの項目がより詳しく説明されるようになっていた。ただし、進んで手洗いする習慣づけをさせる健康教育法と手洗い環境整備の知識については、説明が不十分であった。

謝辞

本調査にご協力いただきました北海道上川北部地域の保育所等、北海道の養成施設、伊東則彦(北海道名寄保健所)、家村昭矩、中島常安、今野道裕、三国和子、鹿嶋桃子、傳馬淳一郎、成田詩識、舟根妃都美、寺山和幸、高橋奈緒子(名寄市立大学)の先生方に深謝いたします。

なお、本調査の要旨は第69回日本公衆衛生学会総会で発表した。

文 献

- 1) 吉岡加寿夫. わが国の腸管出血性大腸菌感染症の疫学的特長. 小児内科 1998; 30: 725-728.
- 2) 北海道旭川保健所. 腸管出血性大腸菌(O26)感染症の集団発生報告書. 1997.
- 3) 大見広規, 鈴木文明, 寺山和幸, 他. 保育所における腸管出血性大腸菌(EHEC)感染症対策と保育士に対する感染症予防に関する教育. 小児保健研究 2001; 60: 531-537.
- 4) 厚生労働省. ノロウイルスに関するQ&A. <http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/kanren/yobou/040204-1.html>; 引用19th Jul. 2010.
- 5) 北海道新聞. 新型インフル流行し徹底 ノロウイルス手洗いで撃退? 2009年12月19日朝刊.
- 6) 北海道新聞. インフル下火で手洗いおろそか? 患者増加. 2010年3月24日夕刊.
- 7) 津村慶人. 大規模食中毒への対応について. 日本食

- 品微生物学会 2007 ; 24 : 72-73.
- 8) Luby SP, Agboatwalla M, Feikin DR, et al. Effect of handwashing on child health : a randomized controlled trial. *Lancet* 2005 ; 366 : 225-233.
 - 9) Cowling BJ, Chan KH, Fang VJ, et al. Facemask and hand hygiene to prevent influenza transmission in households. *Ann Intern Med* 2009 ; 151 : 437-446.
 - 10) 谷口力夫, 星 旦二. 保育所等におけるノロウイルス集団発生予防システムの構築とその検証. *社会医学研究* 2010 ; 27 : 21-34.
 - 11) 岡本一毅, 奥西淳二, 渡邊幸彦, 他. アルコール消毒薬のノンエンベロープウイルスに対する有効性改善策. *日本環境感染学会誌* 2010 ; 25 : 72-78.
 - 12) 永田 晟, 高橋 健. 直立姿勢保持とはだし運動教室—足底形態と安定性の関係—. *姿勢研究* 1986 ; 6 : 13-18.
 - 13) 坂口麗衣, 五日市恭子, 下田邦枝. 保育法による幼児の健康・体力について(その3) —用事の健康に対する「はだし保育」の効果について. *共立女子大学文芸部紀要* 1991 ; 37 : 33-41.
 - 14) 臼井永男, 渡邊 功, 竹内宏一. 1980年代, 本邦における姿勢研究の動向について. *放送大学研究年報* 1996 ; 14 : 1-18.
 - 15) Throrny S, Welch D, Barnfather D, et al. When the tap is turned down—restricted water flow increases bacterial contamination after handwashing. *NZ Med J* 2009 ; 122 : 87-90.
 - 16) 山本恭子, 鶴飼和浩, 高橋泰子. 手洗い過程における手指の細菌数の変化から見た有効な石鹸と流水による手洗いの検討. *環境感染* 2002 ; 17 : 329-334.
 - 17) 愛知県. 「あわあわゴッシーのうた」ができました! <http://www.pref.aichi.jp/0000022473.html> : 引用 19th Jul. 2010.
 - 18) 花王ビオレ. あわあわ手洗いの歌. <http://www.kao.co.jp/biore/biore-u/handsoap/index03.html>. : 引用 19th Jul. 2010.
 - 19) ライオン株式会社. キレイキレイ手洗いの歌. <http://kireikirei.lion.co.jp/song/> : 引用 19th Jul. 2010.
 - 20) 望月吉勝, 大見広規. 子どものための感染症予防の教材の内容分析. *小児保健研究* 1988 ; 57 : 835-837.
 - 21) 平元 泉, 森 和彦. 小児看護教育における就学前児童の感染に対する概念の教授に関する研究(その2) —バイキンに対する理解と手洗い指導について—. *秋田大学医学部保健学科紀要* 2003 ; 11 : 99-110.
 - 22) 高橋道子, 由成佳苗. 幼児期における「バイキン」と病気の概念. *東京学芸大学紀要 総合教育科学系* 2007 ; 58 : 147-159.