

保育室内における衛生管理の状況
－幼保連携型認定こども園での細菌検査から－

長瀬 修子・日坂 歩都恵

Hygiene Management in Nursery Rooms:
Focusing on the Bacterial Tests Conducted at a Center
for Early Childhood Education and Care

Naoko NAGASE, Hozue HISAKA

神戸医療福祉大学紀要 第21巻 第1号

(令和2年12月)

<原著>

保育室内における衛生管理の状況
— 幼保連携型認定こども園での細菌検査から —

長瀬 修子¹⁾・日坂 歩都恵²⁾

Hygiene Management in Nursery Rooms:
Focusing on the Bacterial Tests Conducted at a Center
for Early Childhood Education and Care

Naoko NAGASE¹⁾, Hozue HISAKA²⁾

An examination conducted at a nursery facility indicated the presence of bacteria in areas exposed to water in the nursery room and on un-washable toys; however, the presence of bacteria was significantly reduced after cleaning activities were conducted by nursery teachers. It was surmised that bacterial contamination was caused by the nursery teachers themselves, who had failed to adequately wash their hands in some cases. Hence, nursery teachers were required to thoroughly wash their hands, particularly after changing diapers or cleaning up excretion or vomit. Further, hypochlorous acid is normally used as a disinfectant and sterilizing agent. However, depending on the object or toy to be cleaned, it may be necessary to replace hypochlorous acid with something that is easier to use and more effective. In general, nursery facilities must thoroughly manage daily hygiene and provide children with sanitary spaces and toys. For this reason, it is critical that nursery teachers clean and disinfect areas exposed to water and other areas with heavy concentrations of bacteria at nursery facilities, as well as cleaning toys, which are often directly placed by young children in their mouths. Moreover, nursery teachers' knowledge of hygiene should be improved through joint research meetings and workshops, and nursery facilities' hygiene management should be enhanced through the open sharing of cleaning and disinfecting methods and exchange of opinions on this subject.

Key words : hygiene management, a nursery facility, bacteria, nursery teacher, sterilization
衛生管理、保育施設、細菌、保育者、消毒

1. 研究の背景および目的

2020年初頭より、世界中で拡大している新型コロナウイルスによる大規模感染は、同年9月現在、未だ収束の兆しがみえていない。

政府による緊急事態宣言が東京都をはじめ、7特定都道府県に発令され、その後全都道府県に拡大された。休業要請、休校要請が出され、保育所も受け入れを規制する事態になった。保育施設はその施設としての役割からす

1) 神戸医療福祉大学 (Kobe University of Welfare) 〒679-2217 兵庫県神崎郡福崎町高岡1966-5

2) 兵庫大学短期大学部 (Hyogo University junior College) 〒675-0195 兵庫県加古川市平岡町新在家2301

すべての受け入れをしないわけにはいかず、各園で受け入れ条件をつけながら受け入れをしてきた。そして宣言が解除された後、様々な感染予防対策をとって受け入れを全面再開している。

『保育所保育指針』（厚生労働省：平成30年適用）及び『保育所保育指針解説』（厚生労働省：平成30年度版）第3章「健康及び安全」では、「子どもの健康及び安全の確保は、子どもの生命の保持と健やかな生活の基本であり、一人一人の子どもの健康保持及び増進並びに安全の確保とともに、保育所全体における健康及び安全の確保に努めることが重要となる」^{1) 2)}と記載されている。

保育施設の職員は日々の忙しい業務の中で、園児や保護者への対応に追われ、衛生管理の重要性を認識し、マニュアルにそって毎日の清掃や玩具の消毒などを行っていても十分でないこともある。細菌は目に見えるものではないので、泥汚れや食べ物の屑などのように清掃できたかどうか分からない。

しかし、『保育所における感染症対策ガイドライン』（厚生労働省：平成30年改訂版）に乳児の生理的特性として「乳児は生後数ヶ月以降、母親から胎盤を通して受け取っていた免疫（移行抗体）が減少し始めるため、感染症にかかりやすい。成人と比べると鼻道や後鼻孔が狭く、気道も細いため、風邪等で粘膜が少し腫れると息苦しくなりやすいため、呼吸困難になりやすい。発熱、嘔吐、下痢等によって体内の水分を失ったり、咳、鼻水等の呼吸器症状のために哺乳量や水分補給が減少したりすることで、脱水症状になりやすくなる」³⁾と記載されている。さらに、保育所における乳幼児の生活と行動の特徴として「集団での午睡や食事、遊び等では子ども同士が濃厚に接触することが多いため、飛沫感染や接触感染が生じやすい。特に乳児は、床

をはい、また、手に触れるものを何でも舐めるといった行動上の特徴があるため、接触感染には十分に留意する。乳幼児が自ら正しいマスクの着用、適切な手洗いの実施、物品の衛生的な取扱い等の基本的な衛生対策を十分に行うことは難しいため、大人からの援助や配慮が必要」³⁾と示されている。これらのことを考慮すると、抵抗力が弱く、身体機能が未発達であるという乳幼児は少しの菌やウイルスの侵入によって感染症を発症し、時には重症化につながる。保育施設で感染症が発生すると集団発生につながることになるため、感染症発生をできるだけ予防し、もし発生した場合には拡大防止に努める必要がある。

また、前述の『保育所保育指針』及び『保育所保育指針解説』「3環境及び衛生管理並びに安全管理」において「施設内外の設備及び用具等の衛生管理に努める。子ども及び全職員が清潔を保つようにする。職員は衛生知識の向上に努める」^{1) 2)}といったことなども記載されている。

保育施設には衛生管理について多くのことが求められてはいるが、職員自身の衛生や健康への取り組み、保育室内の衛生や玩具等の衛生への取り組み、さらに衛生知識の向上などは、どの程度、どのようにしておこなわれているのか、また日々の衛生管理の実態について調査されたものは多くはない。

本研究に先立ち、筆者らは保育施設での衛生管理に対する意識調査を実施し、結果を報告した⁴⁾。その時に寄せられた回答から「目に見えない細菌、ウイルスであるため清掃しているつもりだが清潔になっているのかわからない」「消毒薬や除菌剤に効果があるのかわからない」といった見えない微生物への対応に苦慮している様子が伺えた。

そこで、本研究は保育室において清掃の前後の細菌数を調べ、施設において重点的に清

掃に取り組むべき箇所を検討し、職員への研修に資するエビデンスを得ることを目的として行った。

2. 方法

2.1 調査対象と調査方法

調査対象はA市のB認定こども園の保育室(0~5歳児)である。この園の保育形態は、0~2歳児は担当制保育で、3~5歳児は状況により年齢別・異年齢保育を実施している。

調査時期及び方法は2017年8月25日(以後、第1回目と記載)園児の降園後、通常の清掃前に拭き取り検査を実施し、これを清掃前の検体とした。次に、8月29日(以後、第2回目と記載)園児の登園前に拭き取り検査を実施し、これを清掃後の検体とした。清掃担当職員(保育室内は主として保育者)には検査の実施については告げておらず、通常の清掃が行われている。

保育室内の水廻り(手洗い場のレバー・蛇口等)、トイレ廻り及びよく使用している玩具等をふきふきチェック(栄研化学株式会社)を用いて約100cm²拭き取った。その検査液を3種類(生菌数用、大腸菌群用、ブドウ球菌用)のペトリフィルム培地(3M)に1ml滴下し、それぞれ指示された条件で培養後、生じたコロニー数から菌数を算出した。なお、菌種の同定は行っていない。

清掃前、清掃後の菌数から菌の減少率を出し、減少率90%以上で「減少」、89~50%で「おおむね減少」、49%以下は「減少していない」と判断した。この菌はほとんどが非病原性細菌と考えられるので菌数自体を厳密な「清浄」指標としてではなく、清掃が適正に行われているかどうかの評価として用いた。

最後に、この園で作成している衛生管理マニュアルに基づき、清掃の仕方について聞き

取りを行った。

2.2 倫理的配慮

研究の目的、施設名の匿名化、園児の保育に支障が出ないようにすることなどを口頭で説明し、許可を得た。資料採取のタイミングについては、施設長並びに主任職員と相談し、園児の保育及び遊びに支障のないように配慮した。

3. 結果

3.1 清掃前、清掃後の菌数

各年齢児の保育室・トイレなどで採取した検体から培養し、清掃前、清掃後の生菌数、ブドウ球菌数、大腸菌群数を表1に示した。表1中に、一部の玩具の番号(図1①~⑦)及び水廻りの洗面ボウル、蛇口等の番号(図2①~④)を記載した。ペトリフィルム(生菌数用)を用いた清掃前と清掃後と比較したものを図3に示した。

全体的に見ると一部菌数が増えたものや変化がないものもあったが、ほとんどの検体で清掃前に比べて清掃後の方が減少していた。

保育室内(0歳児)の清掃前では、木の遊具から最も多くの生菌が36,000CFU^{注1)}(以

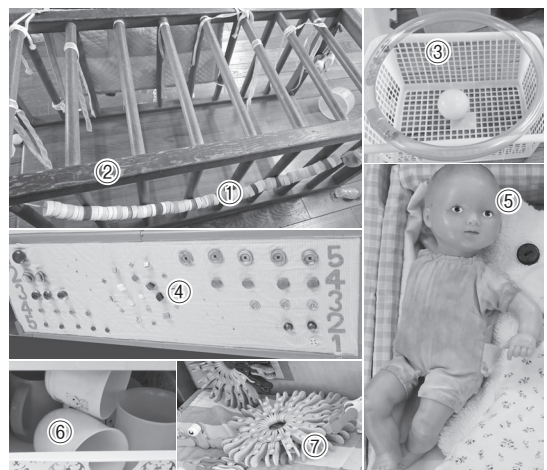


図1 検査した玩具(表1の中に番号を記載)



図2 検査した水廻り箇所（表1の中に番号を記載）

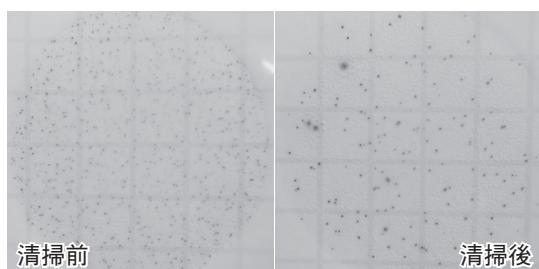


図3 3～5歳児室内手洗い蛇口

後単位を省略) 検出され、ブドウ球菌が154、大腸菌群も8 検出された。雑巾を吊るす洗濯バサミ(図2②)からはそれぞれ9,400、118、90 検出された。他の玩具、ベッドの柵、沐浴用シンクバスの蛇口、手洗い場の蛇口などからも生菌及びブドウ球菌が検出されたがいずれも清掃後は減少していた。

保育室内(1歳児)の清掃前では、電気のスイッチやドアの取っ手からは生菌、ブドウ球菌はほとんど検出されなかった。しかし、玩具(赤ちゃん人形)(図1⑤)からは生菌180、ブドウ球菌84、大腸菌群9 が検出され、清掃後も生菌は140(減少率22.2%)、ブドウ球菌は61(減少率27.4%)とあまり減少していなかった。大腸菌群は0で減少していた。玩具(くるま)は生菌が250から20に、ブドウ球菌は33から9に減少し、玩具(コップ)は生菌が260から22に、ブドウ球菌は8から2に減少していた。

保育室内(2歳児)の清掃前では、手洗い

場のレバー(図2③)から最も多く検出され、生菌は9,400、ブドウ球菌は620、大腸菌群は31であった。清掃後はそれぞれ810、24、0に減少していた。南側出入口ドアの取手、トイレ出入口の戸の取手、トイレの手洗い蛇口は清掃後もあまり菌数は減少していなかった(減少率42.9～32.4%)。

玩具(赤ちゃん人形)は1歳児と比べて2歳児では生菌35、ブドウ球菌8と菌数は少なかった。他の玩具も0歳児、1歳児に比べて相対的に菌数は少なかった。

保育室内(3～5歳児)の清掃前では、保育室前手洗い洗面ボウル(図2④)から最も多く検出され、生菌は64,000、ブドウ球菌は94、大腸菌群は64であった。清掃後はそれぞれ2,400、75、0に減少していた。生菌は保育室内手洗い蛇口360、洗面ボウル690、汚物の洗い場の蛇口490で、これらは水廻りから多く検出された。テーブル282、温風乾燥機920であった。保育室内手洗い洗面ボウルは清掃後も菌の減少はあまりみられなかった。ブドウ球菌はいずれからも検出され、清掃後はおおむね減少していた。大腸菌群は保育室前手洗い洗面ボウル64のほか、汚物の洗い場の蛇口10、温風乾燥機から31 検出されたが、清掃後はいずれも減少していた。

玩具は洗濯バサミとカプラであるが、0、1歳児の使用する玩具と比較すると検出された生菌数は少なかった。

3.2 園での衛生管理

この園の衛生管理は、園で作成されたマニュアルに沿って行われている。保育室内の衛生管理方法は、玩具が「日光に当てる」「水洗い」「拭き取り」「洗剤で洗う」「次亜塩素酸水につけ、水洗い」等で場所や材質によって異なっていた。手洗い等の水廻りの衛生管理方法は「水洗い」「激落ちくんでこすり、

表1 保育室における清掃前・清掃後の生菌数, ブドウ球菌数, 大腸菌群数

場所	清掃前（第1回目）と清掃後（第2回目）の菌数及び清掃後の減少率								
	生菌数			ブドウ球菌			大腸菌群		
	前	後	減少率(%)	前	後	減少率(%)	前	後	減少率(%)
場所 保育室内（0歳児）									
ドアの取手	70	3	95.7	22	0	100	0	0	
ベッドの柵	890※	150	83.2	62	35	43.6	0	0	
手洗いの蛇口	28	11	60.7	11	4	63.6	0	0	
タオルかけの洗濯バサミ（図2①）	510※	26	94.9	340※	7	97.9	0	0	
沐浴用シンクシンクバスの蛇口	270	110	59.3	81	17	79.1	0	0	
タオル吊りの洗濯バサミ（図2②）	9,400△	21	99.8	118	1	99.2	90	0	100
玩具（ペットボトルキャップ）（図1①）	630	3	99.5	0	0		0	0	
木の遊具（図1②）	36,000▼	12,600▼	65.0	154	13	91.6	8	0	100
玩具（フープ）（図1③）	250	40	84.0	29	18	38.0	0	0	
玩具（色水ペットボトル）	340※	131	61.5	12	5	58.3	4	0	100
場所 保育室内（1歳児）									
汚れたタオル入れのカゴの持ち手	46	14	69.6	15	0	100	0	0	
電気のスイッチ	3	2	33.3	0	0		0	0	
ドアの取手	6	0	100	0	0		0	0	
玩具（ボタン）（図1④）	70	29	58.6	25	4	84.0	0	0	
玩具（赤ちゃん人形）（図1⑤）	180	140	22.2	84	61	27.4	9	0	100
玩具（くるま）	250	20	92.0	33	9	72.7	0	0	
玩具（コップ）（図1⑥）	260	22	91.5	8	2	75.0	0	0	
場所 保育室内（2歳児）									
手洗いのレバー（図2③）	9,400△	810※	91.4	620※	24	96.1	31	0	100
網戸の開け口	0	41	-100	0	0		0	0	
タオルかけ	15	22	-53.3	0	0		0	0	
オムツ用ビニール袋入れ（籠）	94	16	83.0	17	1	94.1	0	0	
南側出入口ドアの取手	56	32	42.9	0	0		0	0	
トイレの出入口の戸の取手	37	25	32.4	7	8	-14.3	0	0	
トイレの手洗い蛇口	18	12	33.3	8	8	0	0	0	
トイレの中の水洗レバー	103	12	88.4	51	45	11.8	0	0	
玩具（コップ）	98	12	87.8	0	0		0	0	
玩具（赤ちゃん人形）	35	6	82.9	8	4	50.0	0	0	
玩具（ブロック）	149	8	94.6	3	3	0	0	0	
場所 保育室内（3～5歳児）									
保育室前手洗い洗面 ボウル（図2④）	64,000▼	2,400△	96.3	94	75	20.2	64	0	100
テーブル	282※	47	83.3	19	6	68.4	0	0	
保育室内手洗い蛇口	360※	130	63.9	92	31	66.3	0	0	
洗面ボウル	690※	540※	21.4	56	15	73.2	0	0	
トイレの中の水栓レバー	76	19	75.0	54	15	72.2	0	0	
汚物の洗い場の蛇口	490※	45	90.8	61	18	70.5	10	1	90.0
トイレトーパーホルダー	89	56	37.1	17	23	-35.3	0	0	
物入れの取手	80	5	93.8	41	0	100	0	0	
トイレのドア取手	33	1	97.0	12	0	100	0	0	
温風乾燥機	920※	119	87.1	75	47	37.3	31	2	93.6
玩具（洗濯バサミ）（図1⑦）	28	2	92.9	17	0	100	0	0	
玩具（カブラ）	172	129	25.0	53	43	18.9	0	0	

1) ※は10倍希釈液 △は100倍希釈液 ▼は1000倍希釈液を用いて菌数をカウントした。無印は原液を用いた。

2) 減少率は清掃前の菌数から清掃後の菌数の減少の割合を示した。90%以上は「減少」、89～50%は「おおむね減少」、49%以下は「あまり減少していない」と判断した。マイナスは菌数が増加したことを表す。

水洗い」「次亜塩素酸を噴霧」等で、トイレの蛇口等は「水洗い」「洗剤で洗う」「次亜塩素酸を噴霧」「拭き取り」等であった。

0歳児の玩具では、毎日洗浄するのはコップ、ボール等である。週1回または月1回洗浄するのは木製、布製、大型玩具等であった。洗浄方法は、洗える玩具が「次亜塩素酸水につけた後、水洗い」「拭き取る」「日光に当てる」で、洗えない木や布製の玩具等は「水拭き」「次亜塩素酸水の噴霧」「日光に当てる」等であった。

4. 考察

今回の検査では、0歳児、1歳児、2歳児、3～5歳児という年齢別の保育室・トイレを検査した。その結果から、保育室内は細菌の付着がみられるものの、保育者が行う通常の清掃、洗浄、消毒でほぼ除去できていた。

玩具は、特に0、1歳児では小物の玩具等を口に入れて舐める場合が多いことから、子どもの使用頻度が高く、口に入れそうな物は毎日園児が降園後に洗浄や消毒が必要であり、実際に園では実施されていた。手で触るものは皮膚の常在菌であるブドウ球菌が付着することは避けられず、今回の調査でもほぼすべてのものから検出された。吉川ら⁵⁾が保育所における玩具の細菌汚染の実態で明らかにしたように今回の調査でも通常通りの洗浄でほとんどが除去されており、毎日の衛生管理の必要性が示唆された。

2歳児以上の保育室にある玩具のうち0、1歳児の同種類の玩具（赤ちゃん人形、コップ）とで比較すると付着した菌は少なかった。毎日洗浄することがないため、カプラなどからは多く検出された。幼児は乳児のように玩具を口に入れることはあまりないと考えられるが、ごっこ遊びなどで使うスプーンやフォ-

ークや食品の玩具などは食べる真似をするときに口につけたりすることもあるため、定期的な洗浄や除菌は必要と考える。

0歳児の木の遊具、玩具（色水ペットボトル）、1歳児の玩具（赤ちゃん人形）から大腸菌群が検出されたことはおそらく汚物処理後の手洗いが不十分であったためと推察される。また、水廻りのタオルを吊る洗濯バサミやレバー、蛇口、洗面ボウルなどからも検出されており、手を洗った時にこうした場所に菌が付着すると考えられる。保育者は石けんを用いて正しく手を洗い、流水で十分に洗い流すなどが必要であり、加えて、蛇口やレバーを閉める前に石けんのついた手でそれを洗うことなどを徹底することが望ましい。渡久地ら⁶⁾は「正しい手洗いの確認と習慣づけ・殺菌方法」「使用後の蛇口等の洗浄・殺菌を徹底」「玩具の使用済みと殺菌済みの区分け保管」について取り組みが必要としている。

また、トイレの水廻りやドアの取手、手洗い場において細菌の付着が多かったこと、ブドウ球菌および大腸菌も検出されたことから、清掃時のこのような場所での除菌の徹底が必要である。

中畑ら⁷⁾は「玩具の衛生管理方法として日光照射は有効であるが照射時間が少ない場合細菌数が増加することもあることから十分な照射時間が必要である」としている。玩具に耐熱性があるなら煮沸消毒が最も良いが、洗えない玩具や大型の玩具などについては消毒薬の噴霧が効果的であると考えられるため、対象物に応じた消毒・除菌方法を見直すことも必要である。

5. 今後の課題

新型コロナウイルスの流行により微生物に対して多くの人が認識を新たにしたことと思

われる。微生物は私たちの体内や環境中に多く存在し、微生物との共存は常に心しておく必要がある。乳幼児では密な接触が必要であるし、乳児にマスクは無理である。生徒のように3密を避けた授業が可能なわけでもなく、感染リスクは高い。しかし、これから冬に向かって流行が懸念されるノロウイルスによる食中毒やインフルエンザウイルスによる風邪と同様、まずは、保育者の手洗いの徹底を図ることが重要である。

渡久地ら⁶⁾はトイレやおしり洗い場の蛇口など人の手で触れるような場所は交差汚染の原因となることがあることからこまめに洗浄を行い、清潔に保つ必要があり、汚物処理後の手洗いや清潔な作業前の手洗いが徹底されていないこともあるため正しい手洗いの指導が必要であるとしている。今回の調査からも、保育者の手洗いが不十分なことによる玩具への大腸菌の付着がみられたことから、洗ったつもりが実は十分でないこともあり、特におむつ交換後や汚物処理後などは気を付ける必要がある。

保育施設において感染症防止には職員の衛生への意識向上と施設内の衛生管理の徹底が必要であることから、園内研修の内容に衛生管理についてもとりあげてほしい。その内容としては「清掃箇所・清掃方法・除菌方法」「正しい手洗い」等や、さらに園外研修にも積極的に参加し、そこで学んだ知識・情報を他の職員と情報共有することも取り入れてほしい。

先行研究の調査⁴⁾からは除菌剤や消毒薬はそれぞれの園でこだわりを持って使用されていた。しかし、場所や対象によって変えることも必要であるため、現在の衛生管理方法を見直し、特に今回、菌が多く検出された水廻りや玩具（布、木製、人形など）は園児の降園後の清掃に簡単かつ効果的な除菌方法を取り入れ、習慣化することが重要である。ま

た、消毒除菌液の有効濃度はその効果に違いがでるため、希釈方法などの周知徹底も大切である。

衛生管理マニュアルの作成については熊本県実地疫学調査チームが保育所における衛生管理状況を調査した報告書⁸⁾をもとにしたマニュアル作成の手引きでは「施設によってその規模や状況が異なるため、各々の保育施設において自ら考え、その施設にあったマニュアルを作成してほしい」⁹⁾と記述されている。今回協力していただいた園では改定前の『保育所保育指針』¹⁰⁾及び改定前の『保育所における感染症ガイドライン』¹¹⁾に沿って園独自の衛生管理マニュアルを作成していた。トイレ清掃では「毎日行う清掃」、「週に1度の清掃」、「月に1度の清掃」、「学期末に行う清掃」などが混在して記載されている。全体に細かく指示されているものの、毎日の清掃で抑えるべき箇所や手順が複雑でわかりにくいものとなっていた。再度精査し、ポイントを押さえた簡単なチェックシートの作成が必要ではないかと感じた。

第1回目、第2回目の検査で拭き取りをしている箇所を保育者が見て、その後注意してそこを清掃したと後で聞いたことから、定期的に保育者の衛生への意識を高める取り組みが必要であると考ええる。

6. まとめ

保育施設には、日頃の衛生管理を徹底して行い、衛生的な空間や玩具を提供することが求められている。そのためには、保育者が細菌の多い水廻りや水洗いできない玩具などを意識して清掃・洗浄を行うことが大切である。さらに研修を通して、保育者の衛生知識の向上を図り、清掃の方法を改善しながら衛生管理に努めることが重要である。

注1) CFU (Colony Forming Unit) は集落形成単位である。培養して数える場合、細菌が分裂増殖してそれぞれが集落をつくり、目で見て数えられるようになる。

引用文献

- 1) 厚生労働省：保育所保育指針（平成30年）、2018
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11900000-Koyoukintoujidoukateikyoku/0000160000.pdf>（最終閲覧日2020年8月24日）
- 2) 厚生労働省：保育所保育指針解説（平成30年）、2018
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11900000-Koyoukintoujidoukateikyoku/0000202211.pdf>（最終閲覧日2020年8月24日）
- 3) 厚生労働省：保育所における感染症対策ガイドライン（平成30年改訂）、2018
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11900000-Koyoukintoujidoukateikyoku/0000201596.pdf>（最終閲覧日2020年8月24日）
- 4) 日坂歩都恵、長瀬修子：衛生に対する保育者の意識及び管理実態に関する一考察：兵庫大学短期大学部研究収録、55、11-17、2020
- 5) 吉川寛美、矢野久子、脇本寛子、畑七奈子：保育所における玩具の細菌汚染の実態、名古屋市立大学看護学部紀要、16、25-30、2017
- 6) 渡久地朝子、仲里尚子、當間千夏、屋比久善昭、中川弘：保育所施設の衛生管理状況について、沖縄県環境科学センターニュース、7号、30-36、2006
- 7) 中畑千夏子、鈴木遙、花村百合恵、藤井

有紀恵、飛弾浩一、赤羽洋子、太田克矢、永澤悦伸：保育所および幼稚園において小児が共同使用する玩具の衛生管理に関する調査、医学と生物学、154（3）、98-107、2010

- 8) 熊本県実地疫学調査チーム：保育所における衛生管理状況調査報告書、2008
https://www.pref.kumamoto.jp/common/UploadFileOutput.ashx?c_id=3&id=9009&sub_id=4&flid=34904（最終閲覧日2020年8月24日）
- 9) 熊本県実地疫学調査チーム：保育所における衛生管理マニュアル作成の手引き、2008
https://www.pref.kumamoto.jp/common/UploadFileOutput.ashx?c_id=3&id=9009&sub_id=4&flid=34907（最終閲覧日2020年8月24日）
- 10) 厚生労働省：保育所保育指針（平成21年施行）、2009
<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/hoiku04/pdf/hoiku04a.pdf>（最終閲覧日2020年8月24日）
- 11) 厚生労働省：保育所における感染症ガイドライン（平成24年改訂）、2012
<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/pdf/hoiku02.pdf>（最終閲覧日2020年8月24日）

付記

本研究は日本乳幼児教育学会第28回大会で口頭発表したものに加筆修正したものである。

謝辞

今回の調査にご協力くださいましたA市B認定こども園の職員の方々々に心よりお礼申し上げます。