

幼児の手洗い技術に関する研究

A Study of Handwashing Techniques of Early Childhood

(2004年3月31日受理)

原田 眞澄
Masumi Harada

Key words : 幼児, 手洗い, 小児保健

要 約

日常生活習慣の中で感染症予防として期待される手洗いを、幼児期に焦点を当てて研究した。その結果、幼児期の手洗いは、「あらかじめ手を湿らさない」「手掌と手背を集中的に洗う」「石鹸手洗いしても洗い残しがある」などの傾向がみられた。衛生的な手洗い方法で洗うことがなく、洗い残しは年齢と相関なく過半数あった。これらのことから、手洗いはマナーとしては定着している可能性はあるが、感染症予防の衛生的意味から評価できる技術とはいえないことがわかった。これをふまえて、手洗いに関する指導では指先、指間、拇指などを洗うことが課題と考える。また、特に清潔が必要とされる手洗いの時は、保育者がそばで見守ったり適切な言葉かけを行わなければ、衛生的な効果を上げることができないことが示唆された。

1. 緒 言

日本人の生活において「手洗い」は、極めて頻回に繰り返される行為である。それは、単に爽快感を味わうためだけではなく、食中毒やインフルエンザなどの感染症から身を守る保健衛生的な目的に由来している。しかし、ただ単に手を洗いさえすれば衛生的なのではなく、そこには適切なタイミングと技術が存在しなければならない。

私の記憶では、物心ついた頃には「外出後・食事前・排便後というタイミングで、石鹸を使って手首から先をくまなく洗うこと」を繰り返し教えられていたように思う。近年の保育関係の文献でも、2歳を過ぎた頃を目安として手洗いのしつけを行い、先述のような習慣をつけるまでを目標としている。

しかし、このようなしつけが行われた結果、幼児がどのような洗い方をしているのか、それによる洗い残しはあるのかないのかなど、幼児の手洗い技術のエビデンス

に関する知見は十分なものとはいえない。このことは、手洗いのしつけ方を検討する上で、しつけの効果を判断することは困難と考える。そこで、本研究では、今後の基礎的資料となる「幼児期の手洗い技術の実態を明らかにすること」を目的とする。

2. 研究 方法

- 1) 期間：2004年3月2日～4日
- 2) 場所：岡山市F保育園、手洗い用の流し台が設置されている保育室
- 3) 対象：F保育園に通園する3歳児・4歳児・5歳児・6歳児
- 4) データ収集方法：研究の趣旨を園長に説明し、了解を得た。園児（以下「被験者」と称す）を一人ずつ入室させ、研究の趣旨を理解できる範囲で伝えた。了解の得られた者には、Glitter Bag；東和医療器KN-2020（図1）

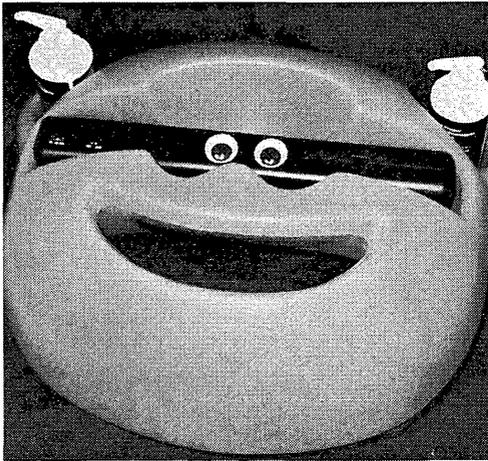


図1. Glitter Bag ; 東和医療器KN-2020

専用の蛍光ローションを1プッシュ分、両手に満遍なく塗布した。Glitter Bagのブラックライト下にて、完全に塗布できていることを確認した上で、「いつものような洗い方で石鹸を使った手洗いをする」よう依頼した。原則として、手洗いに要する時間は研究者が誘導したり規制したりせず、被験者の意志を重視した。手洗いが終了した段階で、研究者がペーパータオルを手渡し「水分を除去する」よう依頼した。その後、研究者が被験者の利き手の洗い残し部位をGlitter Bagのブラックライト下で確認し、スケッチしたものをデータとした。

洗い残しとは、ブラックライト下にてわずかでも蛍光クリームが確認されたものとした。なお、本研究では洗い残し部位を、既存の研究(L.J.Taylor1など)を参考として9種類32分割した。「洗い残しあり：1点」「洗い残しなし：0点」として計算した(表1)。

また、手洗い方法はVTRに記録してデータとした。手洗い時間は、以下の3段階に区分した上で計算した。

- 1段階「手を湿らせる」：石鹸をつける前に流水で手をぬらす段階
- 2段階「石鹸手洗い」：石鹸を手に刷り込む段階(ただし、水道水をかけながら刷り込む場合を除く)
- 3段階「洗い流し」：流水で石鹸分を洗い流す段階

そして、2期「石鹸手洗い」で擦った部位を、手掌・手背・指先・手首・指間・拇指に分け、「擦った：1点」

表1. 洗い残し得点

部 位		得点範囲
手背側	爪	0～5
	指(ただし爪より下)	0～5
	手背(3領域)	0～3
	手首	0～1
手掌側	指先(第1関節まで)	0～5
	指(ただし第1関節より下)	0～5
	手掌(3領域)	0～3
	手首	0～1
指 間		0～4
合 計		0～32

「擦らない：0点」でポイント化した。

5) 倫理的配慮：園児への個別説明により、了解が得られた場合のみデータを収集した。園児の皮膚に損傷やアレルギー症状がある場合は、対象から除外した。データは研究以外の目的には使用しない。また、発表の際は園児が特定される方法を回避する。

6) 分析方法：洗った時間と部位、洗い残し得点を単純集計し全体的傾向を分析した。VTRデータから洗い方の特徴を分析した。

3. 結 果

被験者は合計56名、内訳は3歳児9名、4歳児25名、5歳児14名、6歳児8名であった(表2)。最年少が3歳2ヶ月、最年長が6才10ヶ月であった。

表2. 被験者の年齢分布

年 齢	人 数(人)
3 歳	9
4 歳	25
5 歳	14
6 歳	8

1) 洗い残しの部位

洗い残しの全体的な傾向は図2の黒い部分であるが、洗い残しが最も少ない「手掌」でも56.5%と過半数あり、

その他の部位は「手背」77.3%、「指先」78.4%、「指間」71.7%、「拇指」82.0%となっていた。

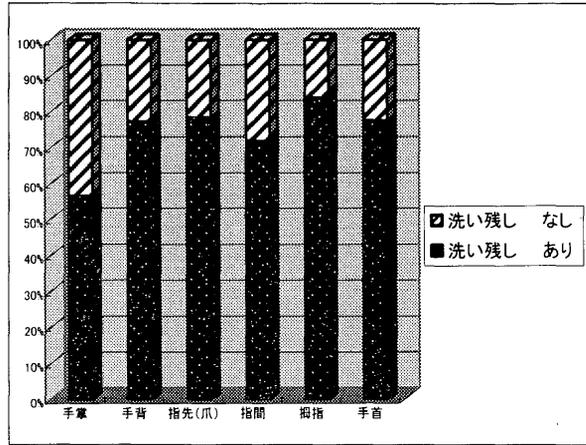


図2. 洗い残しの部位別割合

手掌側と手背側を比較すると (図3), 手背側の方のポイントが高かった。

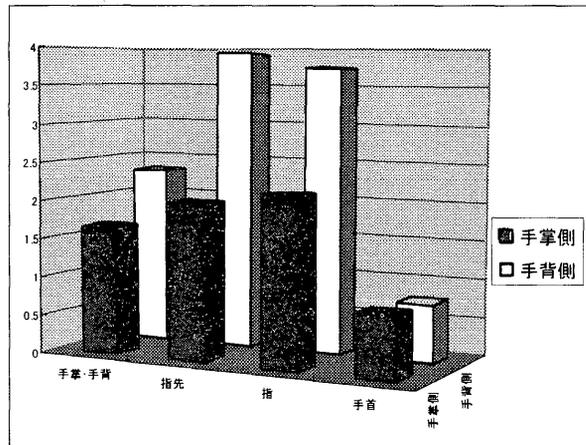
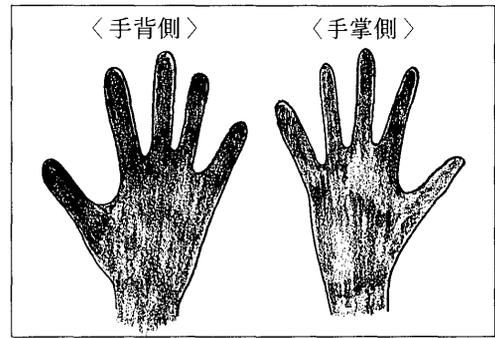


図3. 洗い残しポイント 手掌側と手背側の比較

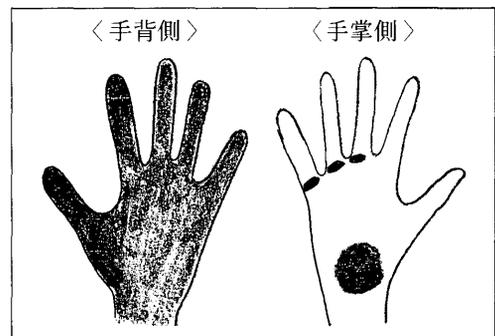
洗い残しは、いくつかのパターンに区分できた (図4)。手を手掌・手背・指に大別した際、パターンAはすべてが洗い残しであった。パターンBは手掌にはほぼ洗い残しがなく、手背はすべて洗い残されているものであった。パターンCは手掌・手背共に部分的に洗い残しがあるのであった。パターンDは手掌・手背には洗い残しがないが、指には洗い残しが多いものであった。これらは、年齢に関係なく見られており、5歳児・6歳児であっても全く洗い落としていないパターンAもあった。

パターンA



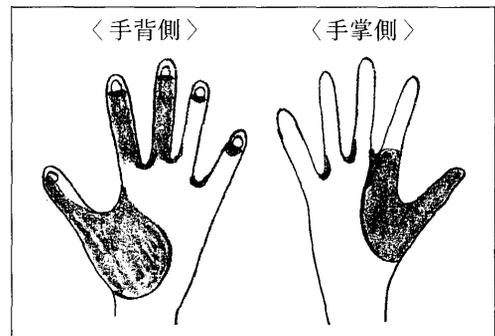
(事例13 6歳6ヶ月 男児)

パターンB



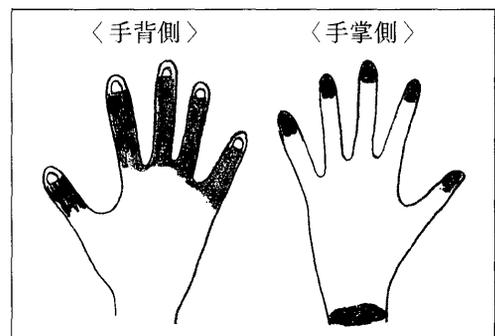
(事例5 3歳2ヶ月 女児)

パターンC



(事例30 3歳9ヶ月 男児)

パターンD



(事例14 5歳9ヶ月 女児)

図4. 洗い残しの4パターン

表3. 洗い残し年齢別平均値

	手 掌 側				手 背 側				指 間
	手掌(3領域)	指 先	指	手 首	手背(3領域)	爪	指	手 首	
3 歳児	1.33	1.67	1.67	1	2.33	4	4.67	1	2.78
4 歳児	3	6.43	3.64	1.6	4.64	6.96	7.38	1.54	5.63
5 歳児	1.79	1.93	4.36	0.71	2.36	3	2.5	0.86	1.25
6 歳児	1	1.38	1.38	0.63	1	3.5	2.75	0.25	1.63

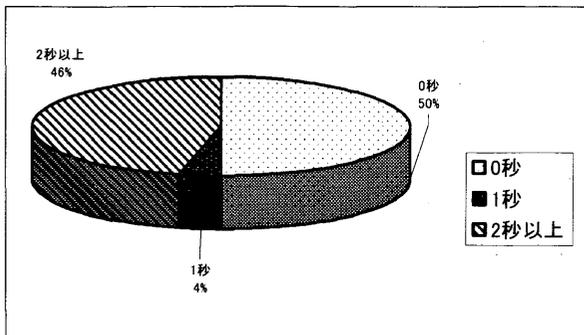


図5. 「手を湿らせる」時間

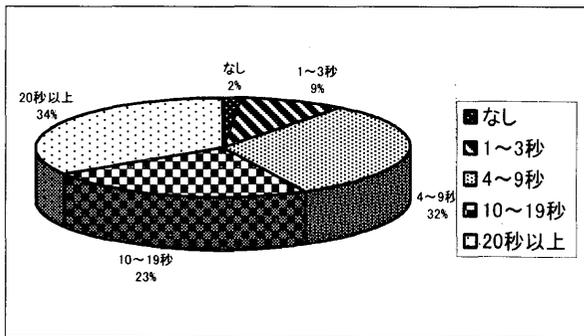


図6. 「石鹸手洗い」の時間

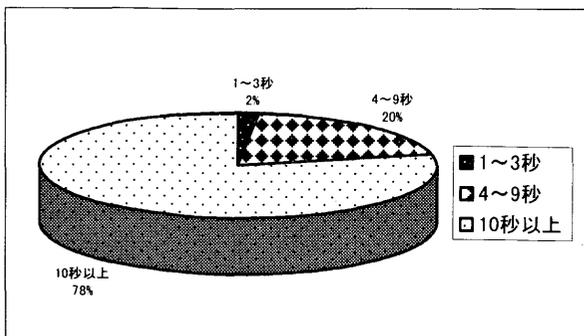


図7. 「洗い流す」時間

2) 洗い方

手洗いにかかる時間は、平均54.5秒 (min13秒, max 4分10秒)であった。その内訳は、第1段階「手を湿らせる」時間が、平均3.4秒 (min0秒, max22秒)であった。第2段階「石鹸手洗い」の時間が、平均23.8秒 (min0秒, max 3分30秒)であった。第3段階「洗い流し」の時間が、平均49.7秒 (min2秒, max45秒)であった (図5・6・7参照)。

成人の場合は石鹸をつける前に手を湿らせるのに対し、いきなり液体石鹸を手にとる被験者の割合は50%にも上った。形式的に一瞬 (1秒間) でやめるものを含めると、過半数 (53.6%) の者が手を十分湿らせるという手順をふまなかった。

第2段階の「石鹸手洗い」については、石鹸手洗いの原則である「泡立て」をした者はいなかった。その様子は、石鹸を皮膚の表面に軽く「まぶす型」か、力を込めて「擦りこむ型」の2つに大別できた。なかには、特例として液体石鹸を一瞬だけ手掌に乗せて、そのまま何もせず洗い流した者もあった。石鹸を「まぶす型」か「擦りこむ型」のいずれも、それを行う部位は、手掌が圧倒的に多く (98.2%)、ついで手背 (76.8%) であった。指間は37.5%と少なく、4箇所すべてを洗う場合と一部分しか洗わない場合があった。年齢別に見ると (図7)、6歳児の中に、指先・手首・拇指を洗った者が1~2人 (3.6%未満) いたのみであった。

年齢別にみると (図8)、3歳児と6歳児の一部が指間を洗うという手順をふんでいた。

第3段階の「洗い流す」については、流水下で合掌し拝むようにしたまま動かない「拝み型」、水をかけているだけで手を擦らない「滝うたれ型」などが特徴的であった。

石鹸分をすべて落とすことが原則であるのに、大半は

石鹸分のぬめりを認識したまま終了していた。中には、石鹸の油分で手が光っているような状態（事例17・40・45）もあった。ペーパータオルで水分をふき取る際、その石鹸分のぬめりをこそぎ落とそうとする動作が見られた。

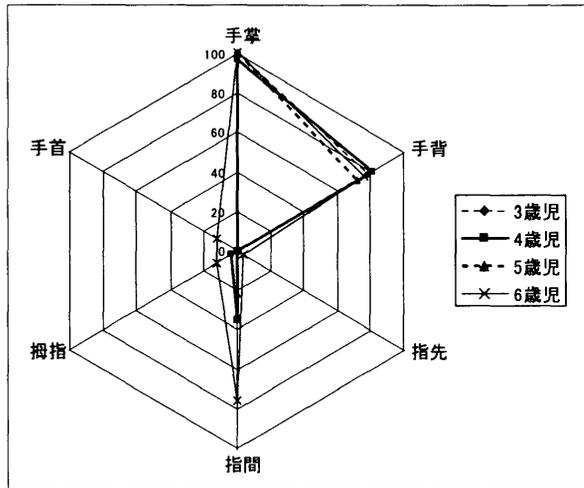


図8. 石鹸手洗いで洗う部位別割合

一方、それとは対照的に、少量たりとも石鹸分が残らないよう40秒以上もかけて洗い流したり（事例6）、「(石鹸分が) とれない」と辛そうに訴えながら、水量を増やしたり（事例26）、蛇口の石鹸分を完全に落とすよう注意をはらう場面（事例18）もあった。

4. 考 察

手の汚れは、泥遊びの泥や食べ物など目に見えるものと、常在菌や付着菌など目で見ることができないものに大別される。今回は、手洗いの前後では汚れをブラックライト下で視覚的に捉えるプロセスを組み込んだものの、手洗い時には、目に見える汚れはなかった。つまり、幼児の手洗いは、泥や絵の具とは異なり付着した汚れを確認することができない場合、それを洗い落とす技術は未熟であるといえる。幼児期の石鹸手洗いは、マナーとしての意味はあるかもしれないが、衛生的な意味は期待できないと思われる。

成人の洗い残し部位と比較すると、指先・指間に多いことは共通している。しかし、成人のように爪の溝や生命線などの深いしわにピンポイントな残り方をするのではなく、広範囲にわたりかたまって残ることが特徴と言え

る。この理由については、石鹸を泡立てられたかどうか、手をこすり合わせるかどうか、その時の負荷が適度に強いかどうか、流水で石鹸分をすべて洗い落とすかどうかなど、ひとつずつを細かく検証していかなければならない。

3歳から6歳児を対象とした研究であることから、手の巧緻性との関係が大前提として存在する。洗い方として、手掌と手背しか洗わない場合も多かったことは、手洗い＝手を擦り合わせるという意識があることは確認できた。

今回の結果は、保育所では積極的な手洗い指導を行う前であり、家庭でのしつけとの関連性が高いと推察する。その意味で、今後の保育にどのように反映させるかを検討する資料として重要な位置づけになると思われる。0-157の集団発生以来、保育所では、有害な病原体が園児の体内に侵入することを防ぐ目的で、消毒薬を使用している。本研究では、幼児の石鹸手洗いの技術が未熟だという結果が得られたが、だから消毒薬を使用することが必要と、安易に判断されることを私は懸念する。幼児期の皮膚は敏感で、薬品による肌荒れやアレルギー症状などリスクも考えられるため、使用は必要最小限にとどめるべきだと考えている。

石鹸手洗いは、水道設備があるところで手軽に行えて経済的でもあり、最も手軽な感染予防策と言えるだろう。つまり、幼児の手洗い技術に不足している手順、指先・指間・拇指を満遍なく洗うことを指導するべきであろう。さらに、食事前・外遊びの直後・排便後というタイミングの手洗いは、幼児のそばで手洗いを観察して適切な習慣づけを促すきめ細かな関わりが鍵となると考える。

人間形成の基盤をなす幼児期に関わる専門職として、こうしたエビデンスをもとに意味ある関わりを実践していきたいと考える。

5. 今後の課題

これまで成人を対象とすることが主流であった手洗い技術を、幼児期に着眼して調査したことに本研究の意義がある。

しかし、被験者が56人と少ない上、年齢間のばらつきもあり、結果を一般化することには限界がある。今後は、

データを蓄積していくことが課題のひとつである。また、衛生的見地からは、皮膚の付着菌が手洗いの前後でどのように変化したのかということが、重要な課題と思われる。今後は、この2点を解決すべく継続的な研究を行いたいと考えている。

謝 辞

研究に協力していただきました富山保育園の皆様感謝いたします。

なお、本研究は、平成13年度中国短期大学特別研究助成を受けて行ったものである。

参 考 文 献

- 1) Taylor, L. J. : An evaluation of handwashing techniques-1, NURSING TIMES JANUARY. 12 : 54-55, 1978.
- 2) 林みつる, 岡田淳子, 宇野恵子, 原田眞澄 : 手浴における手指汚染除去効果—教育的始点から看護学生の手浴実習を検証する—, 川崎医療短期大学紀要 vol. 22:31-37, 2002.
- 3) 土井英史 : 看護学生を対象とした手洗い教育に関する研究, INFECTION CONTROL. (8) : 98--101, 1999.
- 4) 西田博 : 手洗いのバイブル : 1997, 株式会社光琳.
- 5) 広瀬幸美・矢野久子・馬場重好・小玉香津子・木村哲 : 衛生的手洗い実習における看護学生への教育効果—手指汚染を視覚的に即時に確認できる装置を使用して—, 環境汚染. vol. 14, no2: 123-126, 1999.