

小児を対象としたリモートによる手洗い指導

荒 谷 友里恵

I. はじめに

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) は急激な勢いで感染者数が増加し, 全世界に脅威をもたらした¹⁾。未だ有効な治療薬は開発されておらず, 感染者数, 死亡者数は世界中で日々増加している中, 感染予防行動が注目されている。感染予防行動の中でも手洗いは日常的に意識して簡単にできる方法として推奨されている^{2) - 5)}。日常的な手洗いは, 新型コロナウイルス感染症のみならず, 感染症の予防に有効であり, 保育園や小学校等の教育機関において指導が実施されている。文部科学省は, 小学校学習指導要領保健体育保健分野⁶⁾の中に体の清潔の保持の必要性, 病気の予防について記載しており, 手洗いの重要性, 方法を小学生に学習させている。また幼稚園教育要領⁷⁾の中にも, 心身の健康に関する領域「健康」の中で, 児自ら気づき日常的に手洗いをを行う習慣を身に付けさせることが記載されており, 幼稚園教育においても手指衛生教育を行っている。しかしながら, 低年齢の子どもたちに手洗いの必要性を理解させ, 正しい方法でこまめに手洗いをさせることは, 容易ではない。原田の研究においても, 幼児期では手洗いの手技が不十分であり, 洗い残しが多くみられることが示されている⁸⁾。

新型コロナウイルス感染症拡大を受け, 教育機関での教育方法の変容も求められている。人の密集を防ぐためリモートでの教育が行われ, 高等教育にお

いては, 多くの授業がリモートで実施されてきた。しかしながら, 小児においては, リモートでの教育は十分に進んでおらず, 小児におけるリモート指導を行った報告も少ない。さらに中学校学習指導要領⁹⁾, 高等学校学習指導要領¹⁰⁾において手指衛生教育の記載はなく, 小学校以降の教育において, 手指衛生指導はほとんど行われていない。ゆえに手指衛生指導の遠隔指導での実践報告はない。そこで今回リモートにて手洗いの指導を行うことで, 小児自ら感染予防行動を取れる技術を身につけるとともに, 小児期におけるリモートでの指導の効果を検証することを目的として研究を行った。

II. 方法

II-1. 対象者

対象小児はランダムに抽出した, 保護者から同意を得られた2歳から10歳までの男児12名, 女児8名, 計20名とした。

表1 対象者のプロフィール

年 齢	n	性 別
2～6歳	11名	男児7名, 女児4名
7～10歳	9名	男児5名, 女児4名

II-2. 小児の定義

児童福祉法第四条は, 乳児は満一歳に満たない者, 幼児は満一歳から小学校就学の始期に達する者, 少年は小学校入学の始期から満十八歳までの者と定義している¹¹⁾。小児においては厳密な定義はないが, 出生から思春期までをいい女児ではおおよそ14, 15歳, 男児ではおおよそ16, 17歳までとされて

令和3年11月29日受理
連絡先 〒769-0201 香川県綾歌郡宇多津町浜一番丁10番地
香川短期大学 生活文化学科
TEL 0877(35)7727 FAX 0877(49)5252
Email aratani@kjc.ac.jp

いる。本研究は2歳から10歳の児を対象に実験を行ったことから、小児という表現を用いることとする。

II-3. 使用機器，測定条件および調査プロトコル

リモート指導にはテレビ・web会議アプリケーションZoomを使用し，研者側のパソコンと各家庭のパソコン又はタブレットを繋ぎ，双方向での10分程度の指導を行った。対象小児に対し，手指衛生指導のだけを実施するのではなく，手指衛生指導に興味を持てるように，教育導入を十分に行った。対象小児は，PowerPointで作成した紙芝居（図1）にて洗いの必要性を確認し，手掌の菌を培養した写真を見ることで手の汚れを確認した。また，手洗いの方法については動画（自作）見て学習し，その場で手洗いをを行い手技の確認を行った。指導聴講後，家



図1 紙芝居

庭にて5日間手洗いを実践し，指導動画を模倣した十分な手洗いが実施できた日には手洗いカード（図2）に色塗りまたはシール貼りをを行った。その様子を保護者の方に観察してもらい，観察した内容をアンケートに記入していただいた。

調査プロトコル

- (1) リモートにて，手指衛生教育を実施し，研究対象者に手洗いの必要性，手洗いの方法について学習してもらう。（指導導入）
- (2) 実際に動画を模倣した手洗いを行ってもらう。（指導）
- (3) 各家庭にて5日間手洗いを実施してもらい，十分な手洗いができたら手洗いカードに色塗りまたはシール貼りをしてもらう。（実施）
- (4) 実施後，保護者にアンケートを行う。（評価）

II-4. 保護者へのアンケート調査

5日間家庭で手洗いを実施した後，保護者に対しアンケート調査を実施した。（表2）



図2 手洗いカード

II-5. 統計処理

統計処理は、アンケートの内容を単純集計した。

II-6. 研究倫理

本研究は、川崎医療福祉大学倫理委員会の承認を得て実施した。(承認番号 20-066)

III. 結果

実験に参加した小児全員が、最後まで真剣に指導を聞き、動画を模倣した手洗いを実践することができた。また全員が5日間、家庭で手洗いを実践することができた。

保護者のアンケート調査の内容を下記に示す(図3, 図4, 図5, 図6, 表3, 表4)。

質問1に対して17名が「非常にそう思う」と回答し、3名が「そう思う」と回答し、その他の回答は0名であった。質問2に対し、12名が「非常にそう思う」と回答し、8名が「そう思う」と回答し、その他の回答は0名であった。質問3に対し、11名が「非常にそう思う」と回答し、9名が「そう思う」と回答し、その他の回答は0名であった。質問6に対し、14名が「非常にそう思う」と回答し、5名が「そう思う」と回答し、1名が「どちらとも言えない」と回答しその他の回答は0名であった。質問4, 質問7に対して「リモートでの先生の授業に興

表2 保護者に対するアンケート調査の内容

質問1. リモートでの手洗い学習に、お子様が真剣に取り組めていましたか？(以下質問1) 5. 非常にそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そう思わない 1. 非常にそう思わない
質問2. リモートでの手洗い学習は効果があると思いますか？(以下質問2) 5. 非常にそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そう思わない 1. 非常にそう思わない
質問3. リモートでの手洗い学習を行うことで、お子様の手洗い行動は変化しましたか？(以下質問3) 5. 非常にそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そう思わない 1. 非常にそう思わない
質問4. 質問3で5. 非常にそう思う 4. そう思う と回答いただいた方にご質問いたします。 どのような点に変化したと考えますか？具体的に記入してください。(以下質問4)
質問5. 質問3で2. そう思わない, 1. 非常にそう思わないと回答いただいた方にご質問いたします。 どのような点でそう思わないと感じましたか？具体的に記入してください。(以下質問5)
質問6. ご家庭で、リモートでの手洗い学習で学習した手洗いの実施ができていますか？(以下質問6) 5. 非常にそう思う 4. そう思う 3. どちらとも言えない 2. そう思わない 1. 非常にそう思わない
質問7. その他、リモートでの手洗い学習を実施した感想があればご記入ください。(以下質問7)

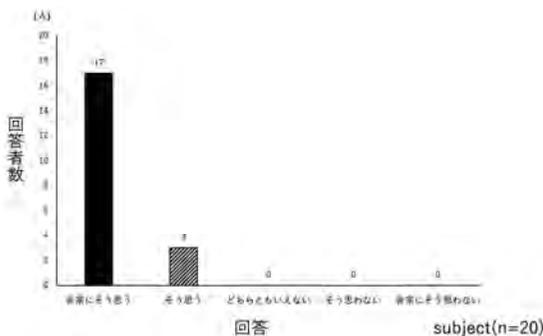


図3 質問1の回答

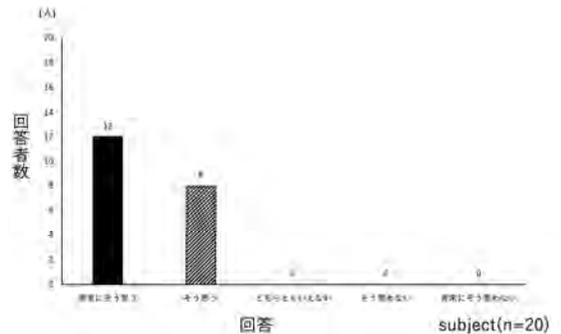


図4 質問2の回答

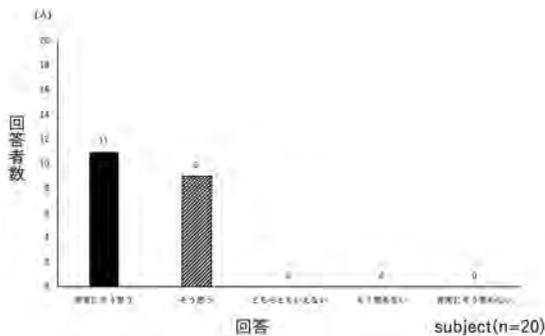


図5 質問3の回答

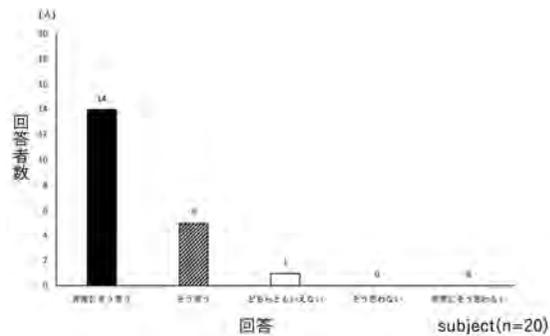


図6 質問6の回答

表3 質問4の回答（自由記述）

質問4
遠隔での先生の授業に興味津々でした。ありがとうございます。
カードにシールを貼ることを楽しみにしていました。水が冷たいので嫌がることもありましたが、いつもよりスムーズにできました。ありがとうございます。
忘れていてもカードを見ることで思い出したように手洗いをしていました。
食事の前に手洗いをするようになりました。
細菌が増えている実験の結果におどろいた様子でした。いい勉強になりました。
自分から手洗いをする機会が増えたように思う。パソコンで、細菌を見たのがとてもわかりやすかったと思う。
外から帰ってきたら手洗いをしようと自分で行動するようになった。
親が言わなくても手洗いをしていてびっくりしました。
楽しくできるようになりました。
手洗いの必要性、手順を認識・意識している様子だった。
手を洗う順番を覚えられたので、4歳でも楽しく手洗いができました。
楽しく洗っていました。遠隔の学習で自分で学んだと思い、自ら進んで手を洗うようになりました。
カードを見ながら手洗いを丁寧にする姿が見られた。
手のひらだけでなく、いろんな部分を洗えるようになった。
兄と一緒にしっかり洗えるようになった。
手洗いは以前からしていましたが、前は義務的な感じでしたが、チェック表などのおかげで楽しそうに取り組んでいました。
楽しそうに洗えるようになった。チェック表に色をぬるのも楽しかったようです。
ふだん親が口頭で言うのに比べて、「リモート」「できたら数字に色塗りシール」と子どもからしたら特別感が大きかったかなと思います。
リモートで特別感があつた事と、数字に色ぬりとシールをはることをすごく楽しみにしていて、5日間積極的に手を洗っていました。以前は水が冷たくて嫌！と言ってなかなか洗おうとしませんでした。

表4 質問7の回答（自由記述）

質問7
手洗いについてよくわかるようになり，自分から丁寧に手洗いができるようになった。
パソコンでの学習ありがとうございました。
手順を覚えていた。
手洗いの大切さが学べたと思います。ありがとうございました。
しっかりできていました。このような機会をありがとうございました。
毎日取り組めたので習慣になったように思います。遠隔ではとても真剣に取り組んでいました。
期間中の取り組みはできた。カード達成後数日は高い意識であったが，時間が経つにつれ，完全なる手洗いができていない。
手を洗うとシールやぬりえができるので，最初の方はそれが目的で洗っていましたが，色塗りがないときでも意識的にキレイに洗うようになり，手洗いの授業を受けられてよかったと思います。
授業の中で手のバイ菌を見たので，自分の手にもたくさんの菌が付いているのを知れて，きちんと洗わないといけない！という自覚が芽生えました。
画像を見ながら，興味を持って学習に参加できていた。意欲的に手洗いに取り組んでいる。
指導動画のすすぎの時間が短く，慌てて手をふいてしまっ泡がながせていないことが多かった。
遠隔での学習がめずらしいのかよるこんで積極的に取り組んでいました。
アニメーションでこどもは洗いが頭に入りやすいようでした。ありがとうございました。
5日間やってみて，帰ったら水が冷たくても積極的に手洗いするようになりました。クセづいたのかなと思います。



図7 小児の手洗いカードへの色塗りの様子
（保護者からの写真提供）



図8 小児の遠隔指導の様子
（保護者からの写真提供）

味津々でした。」や「リモートで特別感があった。」などのリモート教育に対する効果を述べた意見が聞かれた。また「自ら進んで手を洗うようになりまし

た。」「水が冷たいので嫌がることもありましたが，いつもよりスムーズにできました。」などと自ら進んで手洗いをしているという意見も聞かれた。

IV. 考察

子どもの指導において、指導者は子どもが学びたいと思うことができる環境を作ることが大切である¹²⁾¹³⁾。そのためには指導前に導入を十分に行い、対象小児の興味関心を高める必要がある。「ネパールの山岳地域における手指衛生に関する研究」¹⁴⁾や「カンボジアカンダール州2校の小学生を対とした動画を用いた手洗いの研究」¹⁵⁾において、小児への手指衛生指導を実施する前に、紙芝居を用いて教育導入を実施しており、その結果、小児は興味を持って手指衛生指導を受けることができた。今回のリモートでの指導の中でも、対面指導同様にいきなり手洗いの指導をするのではなく、手洗いの必要性を理解させるために紙芝居や写真を用いて説明を行い、導入を十分に行った。その結果、参加した小児全員が集中して指導を聴講できた。また手洗いカードを最後まで仕上げることもできた。さらに保護者のアンケート調査の全ての項目において「非常にそう思う」「そう思う」との回答が得られた。指導前に十分な導入を行い、小児の興味関心を引き出すことで、リモートでの教育でも対面での教育の同等の効果が得られると考えられる。

また保護者のアンケートの中で、「パソコンで、バイ菌を見たのがとてもわかりやすかったと思う。」「バイ菌が増えている実験の結果におどろいた様子でした。」などの意見が聴取されたことから、視覚的に情報を得ることで、幼い児でも手洗いの必要性や方法を理解することができたと考えられる。動画による視覚学習効果は年齢や地域に関係なく効果を得られることが示されている¹⁴⁾¹⁵⁾。視覚的情報の取得はリモートでの指導でも十分に可能であることから今回の結果が得られたと考えられる。

パソコンやタブレット、携帯電話等の電子機器が普及している中で、小児の保護者は日常的にそれらの媒体を使用している。今回研究に参加してくれ小児は保護者のパソコンやタブレット等を使用した。パソコンやタブレットの使用については、こちらから機器の使用説明や操作方法を提示せずとも、保護者が十分にそれらを使いこなしており、普段からそれらの媒体を使用していると考えられる。それゆえ小児がそれらの媒体を目にしたたり、使用したりする

頻度は必然的に高くなる。今回リモートでの指導に対して、どの年齢においても興味を持って聴講することができた理由に、児自身がそれらの媒体を使用することに慣れており、リモートでの教育に抵抗がなかったのではないかと考えられる。小児期における適応能力は、成人に比べて高く、また好奇心も高い¹⁶⁾。それらをうまく利用する学習方法を提案することで、リモートでの学習が「難しいもの」ではなく「楽しいもの」にすることができるのではないかと考える。保護者の肯定的な意見から、楽しんで学習できていたことがわかる。

さらに「チェック表などのおかげで楽しそうに取り組んでいました。」「カードにシールを貼ることを楽しみにしていました。」などの意見が聴取された。小児の教育において、ゲームや遊びを取り入れることで、小児の興味関心を引き出し、学ぶ意欲を高めることができる¹⁷⁾。小児自らが学びたいと思う環境を作ることで、小児に内発的動機付けをもたらす学習意欲を高めることができる。このことが、自ら進んで手洗いをを行うなどの自発的な行動を促したのではないかと考える。これらのことは指導方法の工夫によりリモートでの指導でも十分に可能であり、今回の結果を得ることができたと考えられる。しかしながら、「期間中の取り組みはできた。カード達成後数日は高い意識であったが、時間が経つにつれ、完全なる手洗いができていない。」との意見が聴取されたことから、継続して自発的な行動を促すには定期的な介入が必要であると考えられる。

今回研究に参加してくれた小児は2歳から10歳と年齢差が大きかったが、実験結果から同様に学習効果を得ることができたと考えられる。低年齢であっても教育方法が確立し、環境が十分に整えば、どこにいても同じように教育の機会を得ることができるのではないかと考える。このことは、コロナ禍での教育はもちろん、さまざまな理由で学校へ行くことのできない小児への学習支援につながるのではないかと考える。

V. まとめ

今回の研究結果から、下記のことが示唆された。

1. 小児におけるリモート指導は対面指導と同等の効果を得ることができる。
2. 小児の興味、関心を引き出す指導方法で手洗い指導を行うことで、リモートでの指導においても自発的な行動を促すことができる。

謝 辞

本研究を遂行するにあたり、研究にご協力いただいた子どもたちおよび保護者の皆様に深く感謝申し上げます。

参考文献・引用文献

- 1) 早川智, 須崎愛: 2019年新型コロナウイルス感染症 (2019-nCoV), 日本医誌, 79 (1), p47-49, (2020)
- 2) 厚生労働省: 新型コロナウイルスの消毒・除菌方法について
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/syoudoku_00001.html (11月22日閲覧)
- 3) 山本恭子, 鵜飼和浩, 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17巻4号, p329-334, (2002)
- 4) 大久保憲, 小林寛伊 (翻訳), アメリカ合衆国国立疾病対策センター 2003: 医療現場における手指衛生のためのCDCガイドライン
- 5) 矢野邦夫, : ますます! ねころんで読めるCDCガイドラインやさしい感染対策入門書4, メディカ出版, (2017)
- 6) 文部科学省: 小学校学習指導要領解説 (体育編) 2018年改訂, 東洋館出版社, (2018)
- 7) 文部科学省: 幼稚園教育要領解説 2017年改訂版, フレーベル館, (2017)
- 8) 原田真澄: 幼児の手洗い技術に関する研究, 中国学園紀要3巻, p97-102, (2004)
- 9) 文部科学省: 中学校学習指導要領 (平成29年7月告示) 解説 保健体育編, 東山書房, (2018)
- 10) 文部科学省: 高等学校学習指導要領 (平成30年7月告示) 解説 保健体育編 体育編, 東山書房, (2018)
- 11) 児童福祉六法 令和3年版: 中央法規出版, (2020)
- 12) 垂見直樹, 池田竜介: 幼児教育・保育のための教育方法論, ミネルヴァ書房 (2021)
- 13) 大浦賢治, 野津直樹他: 実践につながる新しい幼児教育の方法と技術, ミネルヴァ書房 (2020)
- 14) 荒谷友里恵, 石田恭, 邵基虎, 和田拓真, 石本恭子, 松生香里, 小野寺昇, 滝和美: ネパールの山岳地域における手指衛生に関する研究, 登山医学, Vol.40, p62-69, (2020)
- 15) 荒谷友里恵: カンボジアカンダール州2校の小中学生を対象とした手洗いの研究, 香川短期大学紀要, 第49巻, p55-63, (2020)
- 16) EH. エリクソン他 (著), 村瀬孝雄 (翻訳): ライフサイクル, その完結, みすず書房, (2001)
- 17) 布施光代, 小平英志, 安藤史高: 児童の積極的授業参加行動の検討-動機づけとの関連および学年・性による差異-, 教育心理研究, 54, p534-545, (2006)
- 18) 荒谷友里恵: ATP拭き取り検査を用いた日本とフィリピンの成人男女における手洗い学習の比較, 香川短期大学紀要, 第48巻, p69-74, (2020)
- 19) 広岡義之: 新しい保育・幼児教育方法, ミネルヴァ書房, 2013
- 20) 森上史郎, 渡辺英則, 大豆生田啓友: 保育方法・指導方法の研究, ミネルヴァ書房, (2006)

