

グリッターバッグを使用した学生の手洗いに関する意識調査

A Survey of Student's Reflections about Hand Washing after Using Glitter Bag

村田マサミ
Murata Masami

要 旨

手指衛生は感染予防対策において、最も基本的かつ簡便な方法である。学生の手洗いが適切に行われているかについて、初めての施設実習に出る1年生を対象に、手洗い後の洗い残しを直ちに、視覚的に観察できるグリッターバッグを用いて評価をした。日常的手洗いと、衛生的手洗いの比較で、学習の成果が出た部位もあるが、従来から洗い残しが多いと指摘されている部位が、洗えていないことも分かった。一方、リアルタイムで洗い残しを観察したことで、自らの手洗い方法の不備を認識すると同時に、解決策まで意識することができたという効果があった。衛生的手洗いに要する時間の短縮を測り、且つ確実に手洗いができるよう指導することが今後の課題である。

Key Words：グリッターバッグ，手指衛生，感染予防，日常的手洗い，衛生的手洗い，洗い残し

はじめに

介護の対象者は抵抗力のない虚弱高齢者が多くを占める。そのため介護者には感染予防に関する知識と技術が要求される。伊藤は¹⁾「手指衛生の目的として、手指から有機物の汚れや一過性細菌を除去すること、医療従事者の手指を介した交差感染を予防すること、病原体から医療従事者を守ることにある」と説明し、適切な手指衛生を行うことによって、感染を減少させることができると述べている。介護の現場も医療の現場と同様に手指衛生は最も重要で、基本的な感染予防策であり、介護者は効果的な手洗い方法を身につ

ける必要がある。

2002年10月、CDC（アメリカ疾病管理センター・Centers for Disease Control and Prevention）から新しく「CDC 手指衛生に関するガイドライン」²⁾が提唱された。このガイドラインでは、従来の流水下での手指衛生ではなく、手に見える汚染がない場合、擦式消毒用アルコール製剤による手指衛生を推奨している。

手指衛生時、石けんと流水によるもの及びアルコール使用によるものいずれにせよ、確実に手指を清潔にする手順は同じであり、その方法を習得できるような教育が重要である。^{3) 4) 5)}

今回、リアルタイムで手洗い後の洗い残しを、視覚的に確認できるグリッターバグを入手した。本研究は、グリッターバグを使用して、日常的手洗いと衛生的手洗いの洗い残し部位を比較した結果を基に、今後の感染予防教育（手洗いの正しい方法）の方針を検討した。また、衛生的手洗い後の学生の学びから、手洗い教材としての有用性を明らかにした。

1 用語の統一

1.1 手指衛生

手洗い、手洗い消毒、擦式手指消毒及び手術時消毒の、いずれかに当てはまる一般的用語であるが、本研究では手洗いを日常的手洗いと衛生的手洗いに区別して調査した。

1.2 日常的手洗い法

日常生活において手指の汚れを除去する方法で、本研究では対象者が日頃実施している方法と時間で液体石けん（以下、石けんと略す）と流水による手洗いをした。

1.3 衛生的手洗い法

医療行為の前後に、手指の一過性菌を除去することで、本研究では確実な手洗い方法の手順を図示したプリントを配布し説明したあと、洗い方をデモンストレーションしてから、流水と石けんによる手洗いをした。手洗い場所に

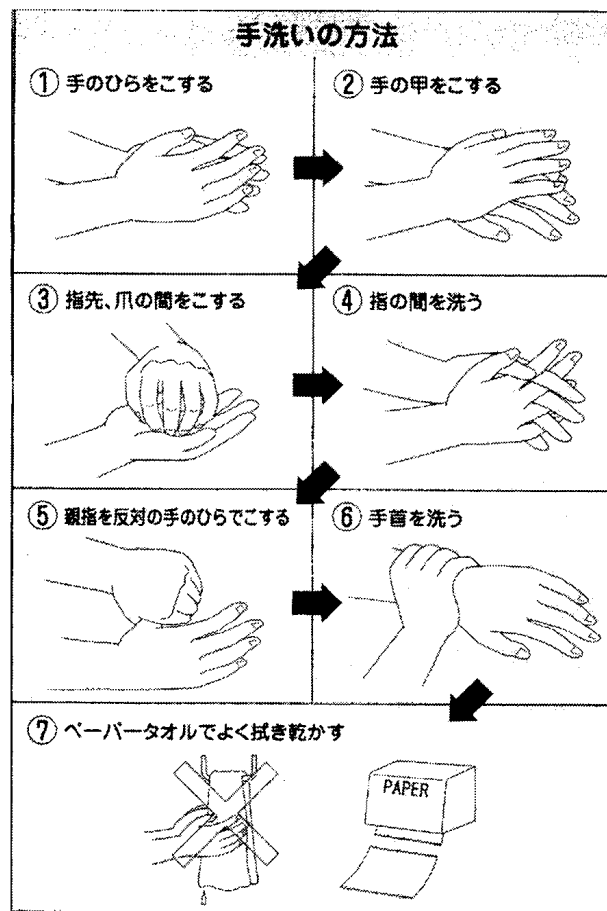


図1 衛生的手洗いの方法
(服部万里子「感染症・衛生管理の知識と心構え」ひかりのくに 2004 p43)

も手順の図を明示した。(図1)

1.4 グリッターバグ

グリッターバグは、手洗い後の洗い残しを視覚的に瞬時に点検できる手洗いトレーニング・ボックスである。ブラックライトにかざすと、洗いきれずに蛍光ローションが残っている部分が白く光って見える装置である。

2 調査方法

2.1 対象と倫理的配慮

介護福祉学科1年生を対象に、介護技術の感染予防の授業で実施した。日常的手洗い、衛生的手洗を実施後、アンケートを実施した。

倫理的配慮として学生に口頭で目的を説明し了解を得た。個人の特定は判

らないように調査したことで、その結果を報告することを申し伝えた。

2.2 期間と方法

1) 日常的手洗い（平成19年9月28日）実施

- ① 日常、石けんをつけて手洗いをしている時間を測定する。
 - ・学生同士ストップウォッチで測定し合う。
 - ・測定時間は石けんをつけた時点より開始し、終わり告げた時点を終了とする。
 - ・蛇口の開閉は時間測定係の学生がする。
- ② 蛍光ローションの入った容器のプッシュボタンを2回押した量を手首までつけ、透明になるまで両手に十分塗りつける。
- ③ グリッターバッグに手を入れ教員が塗布状況を確認する。
- ④ ①の時間だけ石けんをつけて手を洗う。
- ⑤ 紙タオルで手を押さえるように水分を拭き取る。
- ⑥ グリッターバッグに手を入れ、教員が洗い残しをスケッチする。

2) 衛生的手洗い（平成19年10月1日）実施

洗い残しの多く見られる、爪、指先、指間、よく忘れる母指側と手首を念入りに洗うように、説明しながら数回デモンストレーションを実施。全員で洗う手順を数回練習する。

以下、1) の手順①～⑥と同じ

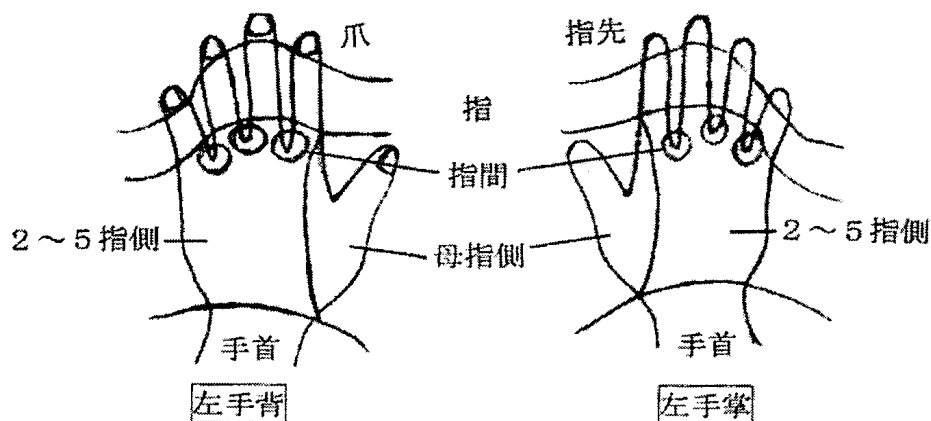


図2 洗い残し部位の区分

3) 自分の洗い残しを見て、手洗いをどう考えるかについてアンケート実施
(H19年10月12日)

2.3 分析方法

- 1) 調査部位：手の左右に有意差がなく、分析部位は左手背・手掌とした。
高取ら6)の区分に一部修正を加えた。(図2)
手背側と手掌側とも6カ所(爪または指先, 指, 指間, 親指, 2~5指側, 手首)に分け洗い残しをスケッチした。
- 2) 各部位の洗い残しは1カ所3点とした。基準点は12点(3点×4カ所)~3点(3点×1カ所)とした。
- 3) 統計処理はExcel統計を使用してt検定を実施した。

3 結果

対象者は介護福祉学科の1年生で、日常的手洗い28名(93%)、衛生的手洗い31名(100%)であった。

3.1 手洗いに要した時間

日常的手洗いは平均28.68秒(SD14.5)に対し、衛生的手洗いは平均121.1秒(SD43)であった。(図3)

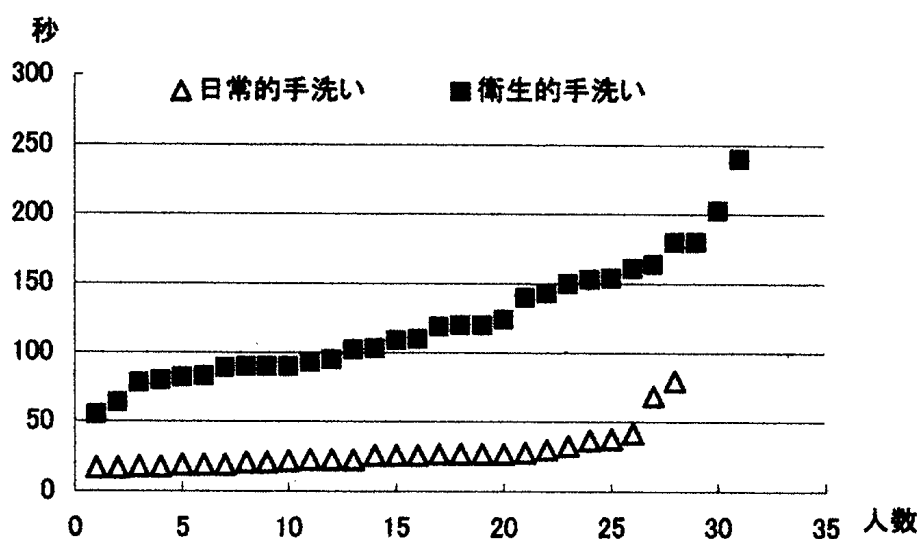


図3 手洗いに要した時間の比較

3.2 日常的手洗いと衛生的手洗いの比較

手背側では日常的手洗いに比べ、衛生的手洗いの方が、指、2～5指側、手首の部位に有意差 ($p < 0.05$) がみられたが、それでもなお手首は50%の高率で洗い残しがみられた。爪、母指側の部位においては、わずかに減少しているだけであった。指間部では衛生的手洗いの方が日常的手洗いより、若干洗い残しが多くなっていた。(表1)(図4)

手掌側は日常的手洗いでも、手首の部位以外はよく洗えていたが、手首は全員洗えていなかった。衛生的手洗い後、母指側以外のすべての部位に有意差 ($p < 0.05$) がみられたが、手首においては65%に洗い残しがみられた。(表2)(図5)

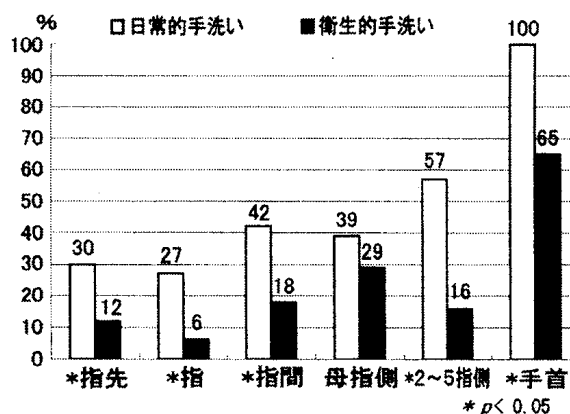
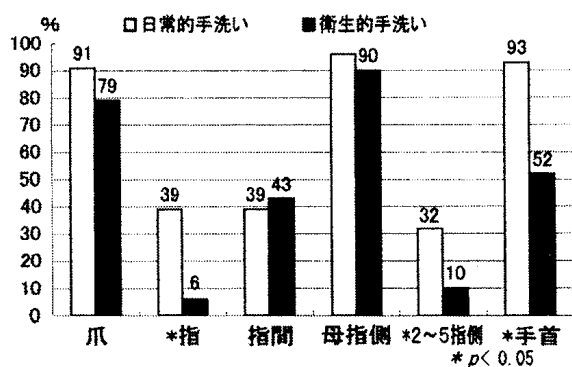


図4 日常的手洗いと衛生的手洗いの比較 (手背部)

図5 日常的手洗いと衛生的手洗いの洗い残し比較 (手掌部)

表1 日常的手洗いと衛生的手洗いの比較 (左手背)

	部位 基準点	爪 12点	*指 12点	指間 9点	母指側 3点	*2~5指側 3点	*手首 3点
日常的手洗い n=28	平均	10.93	4.71	3.54	2.89	0.96	2.79
	SD	2.61	5.50	4.32	0.57	1.43	0.79
衛生的手洗い n=31	平均	9.52	0.77	3.87	2.71	0.29	1.55
	SD	4.61	3.00	4.33	0.90	0.90	1.52

* $p < 0.05$

表2 日常的手洗いと衛生的手洗いの比較 (左手掌)

	部位 基準点	爪 12点	*指 12点	指間 9点	母指側 3点	*2~5指側 3点	*手首 3点
日常的手洗い n=28	平均	10.93	4.71	3.54	2.89	0.96	2.79
	SD	2.61	5.50	4.32	0.57	1.43	0.79
衛生的手洗い n=31	平均	9.52	0.77	3.87	2.71	0.29	1.55
	SD	4.61	3.00	4.33	0.90	0.90	1.52

* $p < 0.05$

3.3 アンケート結果

“自分の洗い残しを見て、手洗いをどう考えるか”について記述回答を求めた。回答学生32名（100%）である（衛生的手洗いを欠席した学生1名も含む）。記述数は63件で、『洗い残し部分』に関するもの24件（38.0%）、『手洗い技術面』に関するもの17件（26.9%）、『介護面』に関するもの13件（20.6%）、『手洗い時間』に関するもの9件（14.2%）の4カテゴリーが抽出された。（表3）

表3 手洗い時間と洗い残しとの関係についてのアンケート結果

カテゴリー 件数 (%)	記述内容 (総数63件)
洗い残し部位との関係 24件 (38%)	爪の周りは落ちにくい(15)
	指間は時間をかけて洗ったつもりだが完全ではなかった
	指と指間を洗う(2)
	指先と爪は集中して洗うこと(2)
	手首をしっかり洗う(2)
	爪から手首まで気をつけて洗う(2)
手洗い技術との関係 19件 (30%)	時間をかければきれいになるのではなく擦ることが大切(3)
	時間をかけても洗い方で洗い残しができる(13)
	手の甲ばかり洗ったので時間をかけても1回目と変わらなかった
	細かいところを丁寧に洗う(2)
介護面に関係するもの 13件 (21%)	爪を短く切る(3)
	爪の所は道具を使って洗うことも考える
	爪の周りは汚れが残るので食事介助時はしっかり洗うこと(4)
	洗い残しがあると介護するとき感染の恐れがある(2)
	一処置一手洗いをする
	介護は直接触れるので自覚すること(2)
手洗い時間との関係 7件 (11%)	衛生的手洗いで時間をかけて洗えば洗い残しが減る(4)
	1回目より2回目の方が長く洗ったのできれいになった(2)
	2回目はきれいになったがまだ洗い残しがあった

4 考察

4.1 手洗いの時間

日常的手洗い後の洗い残し部分を目の当たりにし、次はきれいにしなくてはという意識が働いたのか、また初めての衛生的手洗いなので時間をとったのかは判別できないが時間がかかりすぎている。多忙な現場において非現実的である。

CDC ガイドライン⁷⁾は流水と石けんで手を洗う場合、石けんを手に塗り「少なくとも15秒間は、手や指の全表面にいきわたるように両手を強く擦り合わせる」としている。土屋⁸⁾は手指衛生教育の演習で、15秒以上揉み洗いをし、水道ノブを開いてからの全体時間を40～60秒と設定している。石けんをつけて15秒以上手指をもれなく揉み洗いすることは必要である。次に石けん分を流す時間であるが、洗い流しが不十分だとかえって汚れを広げることになるので、石けんのぬめりを十分洗い流すことが大切である。このことから今後の演習では土屋の40～60秒を支持し、確実に洗えるよう指導方針を検討する考えである。

4.2 手指衛生教育

学習後の衛生的手洗いでは、洗にくい手背側の指、手背部、手首の洗い残しが有意に減少していた。手掌側では母指側以外のすべての部位に有意差がみられた。これは日常的手洗いの洗い残しを視覚的にとらえることで、意識して洗っていると察し、一応の評価はできる。

一方、従来手洗いをしてこないやすいと指摘されている部位(図6)と同様のところに、高率に洗い残しが見られたことは見逃せない。何故なら、介護は食事介助、排泄介

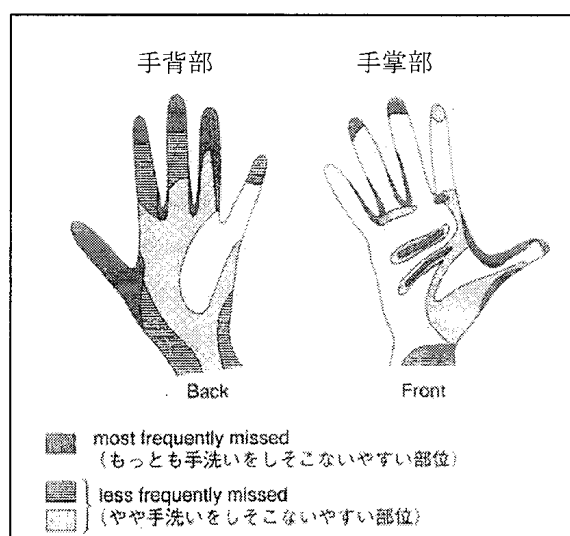


図6 洗い残しをし損ないやすい部位

(高橋成輔 監修：院内感染予防策Q&A 医歯薬出版 p327)

助、入浴介助、衣服の着脱、移動・移乗など利用者の生活の中で、利用者と手を介して接することが多いからである。

「手指衛生の質の低下は手指に病原微生物の残存をもたらし、感染のリスクは高くなる」と大須賀⁹⁾は指摘する。岡部¹⁰⁾も「手はウイルスや細菌等の病原体がつきやすい場所であり、また病原体をうつしやすいものでもあり、病原体の運びやとならないよう」と手指衛生の必要性を喚起している。

佐竹ら¹¹⁾が「医療職に就こうとする者は学生のうちから手洗いの正しい習慣を身につける必要がある」と述べているように、今回の手洗いを1回の授業で終わらせないで、結果を学生に示し、洗い残しが多い部位を意識しながら¹²⁾、どのように洗えば短時間で且つ効果が得られるように洗えるのかを、学生自らが習得できるような感染予防プログラムを組む必要があると考える。

4.3 手洗い演習の効果

学生が自らの手洗い後の洗い残しを視覚的に捉え、客観的に感染源としての手への認識を高めたといえる。

『洗い残し部位』の記述が38%と一番多い。洗い残しを目で見たことが印象として残っているのではないかと考える。爪の周りは落ちにくいという実感を得ており、また洗えていない指間部、手首を意識していることがわかる。

次に多い『手洗い技術面』では、十分洗ったと思ったのに残っているのを見て、手洗いを確実にするのは時間ではなく、洗い方なのだ気づき、手洗い技術を見直すことができている。

『介護面』では、具体的援助場面と結びつけて思考するという広がりを見せ、爪の清潔とケアとの関連で理解を深めている。爪を短くしないといけないと説明してもなかなかお洒落との関係で聞き入れてもらえないが、爪にこれだけの洗い残しがあり、更に長い爪では落ちにくいのだと、意識するまでに至ったことは成果として評価できる。

これら意識の変容は体験してその結果を即、見ることができたことの効果であると考えられる。

一方、『手洗い時間』に関して、時間をかけるときれいになるという回答には、現場で手洗いかけられる時間を納得した上で、手技の熟練で解決を図る必要がある。

今留¹³⁾はグリッターバグの有用性として「汚れが洗い落とせているか、洗い残しの部分はどこかなど、手洗い実施直後、即時に自分自身の手洗い方法を確認し、評価できる点」をあげているように、グリッターバグは安価で、簡便に、リアルタイムで何度も観察できることから学生の手指衛生教育に適しているといえる。

4.4 本研究の限界

手洗いは必然的に手荒れを起こす。荒れた手は細菌が付きやすく、手洗い効果が低下するだけでなく、手を洗うという行為の回数の減少にもつながる。CDCのガイドライン¹⁴⁾の手指衛生を推進する有力な目標の中の一つに、スキンケアに関する知識が挙げられている。また、CDC手指衛生に関する勧告¹⁵⁾の中にはスキンケアの項目があり「手指消毒や手洗いに関連した刺激性接触性皮膚炎の発生を最小限の抑えるために、HCWs（医療従事者）にはハンドローションやクリームを提供する」と必要性が説かれている。手荒れにより手洗いがおろそかにならないよう、手荒れ防止策を考慮して教育することも今後の課題である。

まとめ

感染予防の観点から、グリッターバグを使用して日常的手洗いと衛生的手洗いを比較した結果、以下のことが明らかになった。

- 1, 手洗いの手順を学習した衛生的手洗いでは有意に洗い残しが減少していたが、今回洗い残しが見られた部位は、従来洗い残しがでやすいと指摘されている部位と同じところであり、この部位を意識して手洗い指導を繰り返す必要性が示唆された。
- 2, 手洗いに要する時間は、全過程で40～60秒が望ましいと考える。
- 3, リアルタイムで洗い残しを視覚的に把握することは、手洗いに関して深

く考える機会になり、意識の変容が期待でき教育的に効果があると考えられる。

引用文献

- 1) 伊藤和子「正しい手指衛生の実践は医療関連感染対策の基本」『臨床看護』へるす出版 33 (3) 2007 p333
- 2) 大久保憲訳「医療現場における手指衛生のためのCDCガイドライン」メディカ出版2003 p91~91
- 3) 宇佐美恵「看護ケアにおける手指衛生行為改善を目的とした教育プログラムの効果の検討」『環境感染』22 (1) 2007 p46~51
- 4) 南部登志子, 他「手洗いに関する教育方法の検討」『東大阪大学・東大阪短期大学部教育研究紀要第4号』2006 p81~86
- 5) 松田ひとみ, 他「高齢者の入院施設における看護者の手を洗う行為と感染予防意識に関連する要因」『日本生理人類学会誌』11 (1) 2006 p35~42
- 6) 高取朋美, 他「看護学生の手指衛生と手洗いミスに関する調査」第35回看護教育2004
- 7) 前掲2)と同じp92~92
- 8) 土屋香代子「手指衛生を促進するために；手指衛生に関する教育」『臨床看護』へるす出版 33 (3) 2007 p360
- 9) 大須賀ゆか「擦式手指消毒法と流水下での手指衛生行動の比較検討」『環境感染』20 (1) 2005 p13~17
- 10) 岡部信彦「ササッとわかる感染症」講談社 2007 p76
- 11) 佐竹幸子「石けんおよびペーパータオルの設置と手洗い行動に関する調査研究」『環境感染』20 (2) 2005 p124~128
- 12) 小田原淳子, 他「看護師における効果的な手洗い方法の評価に関する研究」『環境感染』19 (4) 2004 p494~497
- 13) 今留忍「手掌の細菌部分分布図による手洗い教育の効果」

第33回看護教育2002

- 14) 前掲2) と同じ p73～74
- 15) 前掲2) と同じ p95

参考文献

- 1) 藤田烈「感染対策の常識」『インフェクションコントロール』メディカ出版2007年秋季増刊
- 2) 山本俊幸 監修「感染予防対策ハンドブック」日総研 2002
- 3) 生田哲「ウイルスと感染のしくみ」日本実業出版社2001
- 4) 苛原実「介護者のための感染予防マニュアル」雲母書房 2003