

効果的な手洗い指導法の検討

山口 雅子, 乗松 貞子, 林 沙絵子

(愛媛大学医学部)

Educational Effect of Practice in Hand-washing

Masako YAMAGUCHI, Sadako NORIMATSU, Saeko HAYASHI

(Ehime University School of Medicine)

キーワード：手洗い, 洗い残し, 利き手, Glitter Bug

はじめに

平成8年の腸管出血性大腸菌 O-157による集団食中毒から10年の月日が経過し, 食中毒に関する関心が薄らいできた感がある。しかし平成15年においても, 食中毒は1,585件発生, 患者29,355人, 死亡者6名(うち1名はO-157)に上り, 食中毒対策は引き続き重要課題である(厚生労働白書2005)。食中毒予防に最も重要な方法は手洗いである。手は, サルモネラ, 腸炎ビブリオ, カンピロバクター, O-157等の運び屋となる。食中毒病原体がいる可能性の高い生肉, 魚介類, 鶏卵等に触れた後, トイレの後, 土いじりの後など, そのたび毎に手洗いの必要がある。調理を始める前だけでなく, 調理の最中も生肉等に触れたときは, こまめに手を洗うことが必要である。手洗いは食中毒予防の基本である(花王生活文化研究所1999, 厚生省生活衛生局食品保健課1997)。手洗いは, 新型インフルエンザ予防対策においても必須の項目である。手洗いは, 食中毒や感染症などの疾病予防に重要な働きをする日常生活の基本行動である。

個人個人にとって手洗いは日常の基本行動であるだけでなく, 食品製造業や飲食業関係者にとっても基本であり, 農業分野など様々な分野でも必要な行為であり, 私ども医療従事者の立場では, 医療行為の基本である。的確な手洗いによって医療従事者の手が清潔な状態になることは, 院内感染を予防する最も重要な手段である。院内感染は, 医療者によ

る医療過誤のひとつと見なされる。院内感染とは, 患者や医療者が院内で感染するということである。院内感染防止のための最も重要な対策が手洗いである。

Ignaz Philipp SEMMELWEIS は, 160年前に医療従事者の手を消毒することで産褥熱の発症率を激減できることを明らかにし, 消毒法と院内感染予防のパイオニアとなった。しかしながら, 現在でも医療従事者の手洗いが十分ではなく, NICU(新生児集中治療室)におけるMRSA(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)の感染が話題になったことも記憶に新しい。「2006医学系教養試験」における客観的臨床能力試験において手洗いが課題として取り上げられている。これは臨床現場に入る学生の感染対策の意識が不十分で, 感染に対する意識を高める必要があるためと思われる(週刊医学会新聞2005)。

皮膚には皮膚常在菌(Resident Skin Flora)と通過菌(Transient Skin Flora)が存在する。常在菌は, 皮膚の深い層に付着しているため通過菌に比較し, 除去することは容易ではないが, 医療に関係した感染に関与することは少ない。皮膚の表面に定着する大腸菌等のグラム陰性菌などの通過菌は, 患者との接触や汚染された環境面との接触により医療従事者に伝播し, 医療に関連した感染に最も多く関与する微生物である。通過菌は, 石鹸と流水の手洗いで容易に除去しやすく, 手洗いが重要となる(ボイス・ピテット2003, 大久保2005)。

手洗いは, 日常の手洗い, 手指の消毒, 手術時手

洗いに大きく分類することができる。本研究の目的は、医療従事者としての手指の消毒、手術時手洗いを学ぶ前段階として、学生の日常手洗いの実態を分析し、効果的な手洗いの指導法を検討することである。

研究方法

1. 研究対象

対象は、医学部看護学科1年男子学生4名・女子学生52名の計56名。右利き54名、左利き2名である。事前に手洗いについての講義は行っておらず、本研究の目的を達成する対象として有効であると考えられる。

2. 用語の定義

本研究では、手洗いとは普通の石鹼と流水による手洗い (hand washing) のことである。

3. 実験調査日

看護基礎技術論の感染予防の授業として、平成17年10月20日 (第1回)、10月27日 (第2回)、11月25日 (第3回) に実施。

4. 実験方法

第1回の手洗いでは、日常の普段通りの手洗いで洗い残しの確認をおこなう。第2回の手洗いでは、自分の洗い残しを自覚した上で手洗いを行う。第3回は手洗い法について学習した上で手洗いを行う。いずれも手洗い時間は30秒に設定する。3回の手洗い結果を比較検討する。左右差についても比較検討を行う。

1) 手順

- ① 手洗いに関する質問紙調査及び普段の方法で手洗いを実施し、所要時間を計測
- ② 第1回の手洗いは、手洗い時間を30秒間に設定し、石鹼と流水を用いて普段行っている手洗いを実施
- ③ 洗い残し部位を学生および教員 (研究者) が Glitter Bug を用いて確認し、教員が洗い残しの程度を判定
- ④ 第1回の洗い残しを自覚した後第2回の手洗

- いは、手洗い時間を30秒間に設定し、石鹼と流水を用いて普段行っている手洗いを実施
- ⑤ 洗い残し部位を学生および教員 (研究者) が Glitter Bug を用いて確認し、教員が洗い残しの程度を判定その後質問紙調査
- ⑥ 第3回の手洗いは、講義やビデオを利用し「日常の手洗い方法」(辻2001) (図1) を学習後、手洗い時間を30秒間に設定し、学習内容に従い石鹼と流水を用いて手洗いを実施
- ⑦ 洗い残し部位を学生および教員 (研究者) が Glitter Bug を用いて確認し、教員が洗い残しの程度を判定

2) Glitter Bug

手洗い効果が視覚的に確認できるものとして、細菌培養による方法が従来取られてきたが、培養まで

<ol style="list-style-type: none"> ① 指先から前腕までの全体を流水で十分に濡らす ② 液体石鹼液を適量とり、手掌をこすり合わせてよく泡立て、手と手首にいきわたらせる 	
	<ol style="list-style-type: none"> ③ 両手掌を合わせて強くこすり、両手掌側面もこする
	<ol style="list-style-type: none"> ④ 手背に他方の手掌を合わせて、手背を伸ばすようにこすった後に、手指を組むように交差させ、上下にこすり合わせて指の背面をこする (左右交換してこする)
	<ol style="list-style-type: none"> ⑤ 両指先を合わせて小刻みに動かすように爪の間をこする
	<ol style="list-style-type: none"> ⑥ 手掌に他方の指先を当てて念入りにこする (左右交代してこする)
	<ol style="list-style-type: none"> ⑦ 両手を組んで交差させながら指間を念入りにこする
	<ol style="list-style-type: none"> ⑧ 母指を他方の手掌で包み込むように握り、半回転させるようにねじり洗う (左右交代してねじり洗う)
	<ol style="list-style-type: none"> ⑨ 手首を他方の手掌でつかみ、半回転させるようにねじり洗う

図1 日常の手洗い方法

の時間がかかり煩雑である。そこで本研究では、手洗いの効果が直ちに視覚的に確認できる Brevis社の Glitter Bug を用いた (写真1・2)。この装置は学生に洗い残し部位を確認させ、手洗いの必要性を意識づけするためには効果的であると考え。本研究で用いた使用手順を以下に示す。

- ① ローションを2プッシュ (およそ1.6ml) 手に取る
- ② ローションをまんべんなく両手と手首の3cm上までの表面に擦り込む
- ③ 手を Glitter Bug に入れ、蛍光を確認する
- ④ 30秒間、石鹸を使い手洗いし、ペーパータオルで乾かす
- ⑤ 手を再び Glitter Bug に入れ、ローションが落ちていない部位を確認する

評価は、図2に示すように手掌側は、「指紋部」「手掌側手指」「手掌部」「手掌側手首」、手背側は、「爪」「手背側手指」「手背部」「手背側手首」と「指間部」の9部位に分類し、左右それぞれに関して洗い残し部位を点数化した。洗い残し「なし」は0点、「50%以下の淡い」洗い残しは1点、「50%以下の濃い」洗い残しは2点、「50%以上の淡い」洗い残しは3点、「50%以上の濃い」洗い残しは4点とする。

本研究で用いる調査項目は、個人的属性、手洗いの実態、手洗いの結果と結果に対する自己評価の20項目である (表1)。

5. 分析方法

本研究では、収集したデータは項目別に記述集計を行った。手洗いの効果を知るために演習回数別・左手右手別にクロス集計を行い、カイ二乗検定、t検定により分析した。統計解析には SPSS ver 10.1



写真1



写真2

を用いた。

結果及び考察

1. 日常の手洗いの現状

「手洗いの頻度」は、1日8.02回±3.88である。

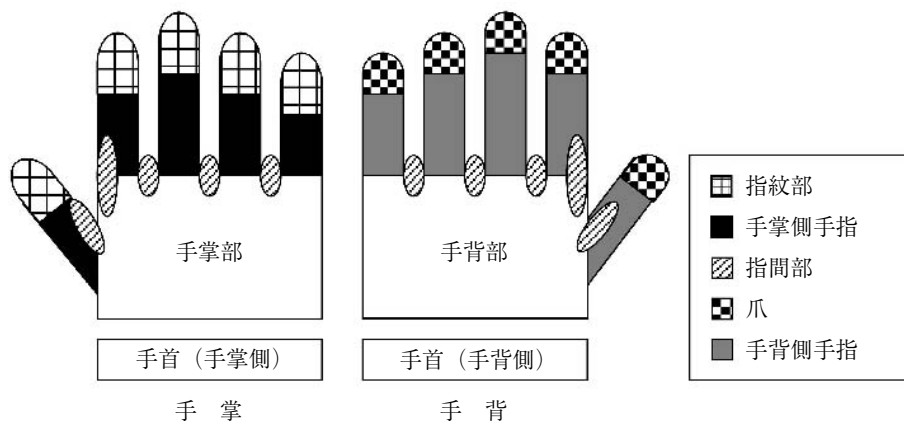


図2 手洗い評価部位

表1 調査項目の内容とカテゴリー

要因群	項目	カテゴリー
個人的属性	回答者の属性	1. 性別 2. 利き手
手洗いの実態	回数 時間(認識・実測) 石鹸 手荒れ ハンドクリーム 学習経験	実数 実数 1. いつも使う 2. 時々使う 3. ほとんど使わない 4. 全く使わない 1. いつも荒れる 2. 時々荒れる 3. ほとんど荒れない 4. 全く荒れない 1. いつも塗る 2. 時々塗る 3. ほとんど塗らない 4. 全く塗らない 1. あり 2. なし
手洗いの結果 (計測値)	指紋部 手掌側手指部 手掌側手首 爪 手背側手指部 手背側手首 指間部	1. なし 2. 50%以下の淡い汚れ 3. 50%以下の濃い汚れ 4. 50%以上の淡い汚れ 5. 50%以上の濃い汚れ
手洗いの結果 (自己評価)	理解 意識 確学 習意 欲	1. そう思う 2. ややそう思う 3. あまり思わない 4. 思わない

過去に手洗い法について学んだ経験がある者は2名である。「手洗いに要する時間」は、19.09秒±12.11、最短3秒から最高60秒との回答が得られた。実際に普段通りに手洗いをした実測値は、20.56秒±9.34で、最短3秒、最長35秒である。ほぼ正確に自分の手洗い時間を認識していることが明らかとなった。手洗いの時に固形石鹸や液体石鹸を「いつも使う」は6.3%、「時々使う」は10.4%、「ほとんど使わない」は62.5%、「全く使わない」20.8%である。手荒れに関しては、「いつも荒れる」は6.7%、「時々荒れる」62.2%、「ほとんど荒れない」33.3%、「全く荒れない」11.1%である。手洗いの後ハンドクリームを「いつも」使用する者はおらず、「時々」20.0%、「ほとんど塗らない」42.2%、「全く塗らない」37.8%である。男子学生でハンドクリームを使用する者はいない。

普通石鹸と水による手洗い15秒間で0.6~1.1log₁₀皮膚上の細菌数を減少させ、30秒手洗いすると1.8~2.8log₁₀減少させることが報告されており、普通石鹸を用いて手洗いすることで手に付着している通過菌を取り除くことができる(ボイス・ピテット2003)。調査対象者の手洗い時間20.56秒は、時間的には問題はないと考えられる。手に付着した病原菌を取り除くためには、石鹸を泡立てながら指先から手首までを泡立ててすすぐことが必要であるが、石

鹸を「ほとんど」「全く」使わない者が8割以上を占め、石鹸を使って手洗いをする習慣が身に付いていないことが明らかとなった。

2. 洗い残し部位と程度(両手の比較)

表2は、部位毎に洗い残しの程度を左手・右手別に示している。

1) 第1回手洗い

事前に予備知識を与えず、30秒間の手洗いを実施した結果、左手は「爪」が2.72と最も洗い残しが多く、以下「手掌側手首」1.49、「指間部」1.23、「手掌部」1.21、「手背側手首」1.12、「手背側手指」1.07、「指紋部」「手掌側手指」0.93と続き、最も洗い残しが少なかったのは「手背部」で0.77である。右手は「爪」が2.72で最も洗い残しが多く、以下「手掌側手首」1.42、「指間部」「手掌部」1.30、「手背側手首」「手背側手指」1.23、「指紋部」0.98、「手掌側手指」0.96で、最も洗い残しが少なかったのは「手背部」で0.89である。洗い残しが発生しやすい部位に関しては、文献によりばらつきはあるが「爪」が最も洗い残しが多く、「指先」「指紋部」などが洗い残しが多く、「手背部」の洗い残しが少ないと報告されている。(浅原・千田・中尾2003, 辻2001)。本研究においても同様の結果である。

右手と左手の、洗い残しの部位の順位には相違点

はみられない。しかし洗い残しの程度に関しては、「手背側手指」で右手に洗い残しが多く、有意差 ($p < .05$) が認められた。洗い残し合計点でも、「右手」12.04に対し「左手」11.47で有意差が明らかとなった ($p < .01$)。調査対象者は、96%が右利きであり、利き手の右手に洗い残しの多い結果となったと考えられる。

2) 第2回手洗い

左手は「爪」が2.75で最も洗い残しがあり、「手掌側手首」1.95, 「手背側手首」1.88, 「手掌部」「手背部」1.42, 「指間部」1.16, 「手背側手指」1.07, 「手掌側手指」0.72, 「指紋部」0.68と続く。右手は「爪」が2.75で最も洗い残しがみられ、以下「手背側手首」2.09, 「手掌側手首」1.95, 「手背部」1.54, 「手掌部」1.37, 「手背側手指」1.25, 「指間部」1.12, 「指紋部」0.86, 「手掌側手指」0.82と続く。「手背側手指」は、左1.07で右1.25と差はあるがデータのばらつきのため標準偏差が大きく、有意差は認められない。洗い残し合計点は右手13.75で左手13.05であり、右手のほうが得点は高いが統計学的には有意な差は認められない。

3) 第3回手洗い

左手は「爪」が1.56で最も洗い残しがあり、「手掌側手首」「手背側手首」1.24, 「手背部」1.19, 「手掌部」0.93, 「手背側手指」0.80, 「手掌側手指」0.59, 「指間部」0.41, 「指紋部」0.19と続く。右手

も「爪」が1.58と最も洗い残しがあり、以下「手背部」1.42, 「手掌側手首」1.40, 「手背側手首」1.19, 「手掌部」1.11, 「手背側手指」1.09, 「手掌側手指」0.61, 「指間部」0.42, 「指紋部」0.28と続く。左右の手の間に、「手背側手指」 ($p < .01$), 「手掌側手首」「手掌部」 ($p < .05$) 及び合計点 ($p < .001$) において有意差が明らかとなった。利き手である右手の手洗いは洗い残しが多く、特に手背側手指に洗い残しが多いことが明らかとなった。

3. 洗い残し部位と程度 (回ごとの比較)

表3は、部位別に洗い残しの程度を第1回と第2回、第2回と第3回、第1回と第3回の比較を示した。

1) 第1回と第2回の洗い残し部位と程度の比較

左手の洗い残しは「手背側手首」(1.12から1.88)に有意差 ($p < .01$) がある。「手背部」も顕著に洗い残しが増加 (0.77から1.42) し有意差 ($p < .001$) が認められる。合計点は、統計学的な差はないが第1回11.47から第2回13.05に増えている。右手は、「手背側手首」(1.23から2.09)に有意差 ($p < .001$), 「手背部」(0.89から1.54)に有意差 ($p < .01$), 「手掌側手首」(1.42から1.95)に有意差 ($p < .05$) があり、第1回より第2回は洗い残しが増加していることが明らかとなった。合計点においては、統計学的には差は認められないが12.04から13.75に増加している。両手ともに第1回で最も洗い残しの少ない

表2 洗い残し平均点 (左右の比較)

部 位	1 回			2 回			3 回		
	左	右	t検定	左	右	t検定	左	右	t検定
爪	2.72	2.72		2.75	2.75		1.56	1.58	
手掌側手首	1.49	1.42		1.95	1.95		1.24	1.40	*
指 間 部	1.23	1.30		1.16	1.12		0.41	0.42	
手 掌 部	1.21	1.30		1.42	1.37		0.93	1.11	*
手背側手首	1.12	1.23		1.88	2.09		1.24	1.19	
手背側手指	1.07	1.23	*	1.07	1.25		0.80	1.09	**
指 紋 部	0.93	0.98		0.68	0.86		0.19	0.28	
手掌側手指	0.93	0.96		0.72	0.82		0.59	0.61	
手 背 部	0.77	0.89		1.42	1.54		1.19	1.42	
合 計 点	11.47	12.04	**	13.05	13.75		7.95	9.11	***

* : $p < .05$ ** : $p < .01$ *** : $p < .001$

※洗い残し度の点数

0点: 洗い残しなし 1点: 50%以下の薄い汚れ 2点: 50%以下の濃い汚れ

3点: 50%以上の薄い汚れ 4点: 50%以上の濃い汚れ

表3 洗い残し平均点 (回ごとの比較)

左手

部 位				t 検定		
	1 回	2 回	3 回	1・2	2・3	1・3
爪	2.72	2.75	1.56		***	***
手掌側手首	1.49	1.95	1.24		**	
指 間 部	1.23	1.16	0.41		***	***
手 掌 部	1.21	1.42	0.93		*	
手背側手首	1.12	1.88	1.24	**	*	
手背側手指	1.07	1.07	0.80			
指 紋 部	0.93	0.68	0.19		*	***
手掌側手指	0.93	0.72	0.54			*
手 背 部	0.77	1.42	1.19	***		*
合 計 点	11.47	13.05	7.95		***	**

右手

部 位				t 検定		
	1 回	2 回	3 回	1・2	2・3	1・3
爪	2.72	2.75	1.58		***	***
手掌側手首	1.42	1.95	1.40	*	*	
指 間 部	1.30	1.12	0.42		***	***
手 掌 部	1.30	1.37	1.11			
手背側手首	1.23	2.09	1.19	***	**	
手背側手指	1.23	1.25	1.09			
指 紋 部	0.98	0.86	0.28		**	***
手掌側手指	0.96	0.82	0.61			*
手 背 部	0.89	1.54	1.42	**		*
合 計 点	12.04	13.75	9.11		***	*

* : p<.05 ** : p<.01 *** : p<.001

※洗い残し度の点数

0点：洗い残しなし 1点：50%以下の淡い汚れ 2点：50%以下の濃い汚れ
3点：50%以上の淡い汚れ 4点：50%以上の濃い汚れ

「手背部」および「手背側手首」は、顕著に洗い残しが増加している。

手洗いの効果が直ちに視覚的に確認できる Glitter Bug を用いて、自分の洗い残し部位を確認したことが手洗い効果の向上にはつながらず、むしろ低下を招いていることが明らかとなった。第2回手洗い演習終了後、質問紙調査を実施した結果 Glitter Bug での手洗い確認は役だったと「思う」は72.2%、「ややそう思う」22.2%と9割以上が肯定し、「思わない」はいない。洗い残ししやすい部位は理解できていると「思う」35.2%、「ややそう思う」59.3%で9割以上が肯定している。第1回で洗い残しがあった部分を意識した手洗いが出来たと「思う」33.3%、「ややそう思う」48.1%と8割以上が答えている。対象者は、洗い残ししやすい部位

を理解し、洗い残し部位を意識した手洗いを実施していたとしても、結果的には洗い残しが多かった部位の洗い残しは減少しておらず、逆に洗い残しが多かった部位に注意が払われた結果、手洗い時間の持ち時間30秒では、全体としては何も知らず手洗いをしたよりも洗い残しが多い結果となった。我流の手洗いでは、洗い残しが改善しなかった経験をふまえ、手洗いについての講義やデモンストレーションを受けたいと「思う」37.0%、「ややそう思う」51.9%と9割近くが手洗い法の学習をしたいと考えていることが明らかとなり、第2回の手洗いは対象者の手洗い法の学習に対するモチベーションの向上に役だったと考えられる。

2) 第2回と第3回の洗い残し部位と程度の比較

手洗い法についての講義及びビデオ学習の後、第3回の手洗いを行った。左手は、「爪」(2.75から1.56)、「指間部」(1.16から0.41)の洗い残しは、顕著に減少($p<.001$)、「手掌側手首」(1.95から1.24)($p<.01$)、「手背側手首」(1.88から1.24)「手掌部」(1.42から0.93)および「指紋部」(0.68から0.19)も有意に減少を示した($p<.05$)。有意差はないが、「手背側手指」「手掌側手指」「手背部」も洗い残しは減少し、九つの部位すべての洗い残しが減少した。合計点においても第2回13.05から第3回7.95と顕著な減少($p<.001$)を示した。

右手もほぼ同様の結果で、「爪」(2.75から1.58)と「指間部」(1.12から0.42)($p<.001$)、「手背側手首」(2.09から1.19)と「指紋部」(0.86から0.28)($p<.01$)、「手掌側手首」(1.95から1.40)($p<.05$)に有意な減少がみられた。その他すべての部位で洗い残しは減少した。合計点では、第2回13.75から第3回9.11に著しく減少がみられた($p<.001$)。

手洗い法の学習をすることで手洗い技術を取得し、同一時間内の手洗いで洗い残しが明白に減少した。

3) 第1回と第3回の洗い残し部位と程度の比較

左手の「爪」(2.72から1.56)「指間部」(1.23から0.41)「指紋部」(0.93から0.19)は、顕著に減少した($p<.001$)。「手掌側手指」(0.93から0.54)は、有意に減少した($p<.05$)。「手掌側手首」「手掌部」「手背側手指」は、有意差はないが減少を示した。「手背部」は、第1回0.77から1.19に増加し有意差が認められた($p<.05$)。「手背側手首」は、有意差はないが第1回より増加した。合計点は、第1回11.47から7.95に減少し有意な差が認められた($p<.01$)。

右手は「爪」(2.72から1.58)「指間部」(1.30から0.42)「指紋部」(0.98から0.28)は、著しく洗い残しが減少した($p<.001$)。「手掌側手指」(0.96から0.61)も洗い残しが減少し($p<.05$)、「手掌側手首」「手掌部」「手背側手指」「手背側手首」は、わずかに減少したが統計学的な差はない。「手背部」は、0.89から1.42に洗い残しが増加を示した($p<.05$)。合計点は、12.04から9.11に減少し有意差が現れた($p<.05$)。

左右とも普段通りの手洗いと手洗い法の学習後と比較すると洗い残しは著しく減少し、特に「爪」「指

間部」「指紋部」の減少が顕著である。手背部のみ洗い残しが増加したことは、手背部がそもそも最も洗い残しが少なく、注意が届きにくかったことが推察される。一度手洗い法を学んだだけでも限られた時間で手洗い能力の向上が図れることが明らかとなった。

ま と め

本研究の目的は、学生の日常手洗いの実態を知り、手洗いの効果が直ちに視覚的に確認できる Glitter Bug を用いて手洗いの効果を分析し、効果的な手洗いの指導法を検討することである。大学1年生56名を対象とし手洗い実験調査を実施した。収集したデータは、記述集計をおこない、カイ二乗検定、t検定により分析した結果は、以下のようにまとめることができる。

- (1) 手洗いに石鹸を使う者は少ない。
- (2) 大学入学前に手洗い法を学んだ学生はほとんどいない。
- (3) 爪周囲、手掌側手首に洗い残しが多い。
- (4) 利き手である右手に洗い残しが多い。
- (5) 左手とくらべ右手の手背側手指の洗い残しが多い。
- (6) 自分の手洗いの洗い残し部位を自覚するだけでは、洗い残しを減らすことにはつながらない。
- (7) 自分の手洗い法の不完全さを知ることは、手洗い法を学びたいという意識を養うことにつながる。
- (8) 手洗い法を学ぶと著しく洗い残しは減少する。

新型インフルエンザの大流行の恐れもあり、手洗いについての関心が高まっているように思われる。しかしながら効果的で正しい手洗いができないと病原体の伝播を防ぐことは難しい。手指衛生の遵守の影響要因として、手洗いの価値を知らないあるいは懐疑的、手洗い法を知らないなど様々な要因が考えられる。近年、保育園、幼稚園、小学校、中学校では、手洗いの講義と実習による効果判定を行ったりすることで正しい手洗いの普及啓発に取り組む動きがある。しかし、本研究の結果からも現在の大学生は、手洗い法の講義を受けた者が大変少ないことが明らかとなっており、感染防止対策として手洗いの大切さを再確認する機会が必要であると考えられる。日

常生活はもちろんのこと、大学卒業後、食品関係、飲食関係、ハイテク大規模農業や養鶏など農業関係、精密機器関係など、医療関係に限らず様々な業種で働くであろう学生は、手洗いの知識や技術を身につけておくことが社会人として必要であろう。

本研究の結果、手洗いに石鹼を使う者がほとんどいないことが明らかとなった。手を媒介として感染性の菌の伝播を防ぐためには、石鹼の使用が必要なが講義を通じて知識として得られたと考える。石鹼が手元がないことが石鹼の使用率が低いことの誘因であることから大学内の洗面所に石鹼の配置も検討課題と思われる(ボイス・ピテット2003)。正しい手洗い法を用いないと意識して洗い残しの多かった部位を手洗いしても洗い残しが減らないことが明白となった。その上、限られた時間では洗い残しの少なかった部位には意識が届かず、むしろ洗い残しが増える結果となった。この結果により学生に手洗い法の講義を受けたいという動機が芽生えたことが一番の成果かと思われる。Glitter Bugは、手洗い教育用に開発された装置で、手洗い直後に視覚的に自分で自分の手洗いの効果を判定できるというものである。学生は、自分の手洗いが不十分であったことを自覚し、手洗いに変化が生じた。しかしこれは、減少するという正の変化ではなく、洗い残しが増えるという負の効果であった。Glitter Bugも使用法を誤ると手洗い法の向上につながらないことが明白となった。自己流の手洗いでは、洗い残しが減らなかったのに手洗い法を習得することで洗い残しが有意に減少することを直接視覚により確認できたことは、学生への手洗い法の定着につながると思われる。手洗い法を学んだ結果、洗い残しが顕著に減少したものの、まだ洗い残しは残っている。手洗いは技術であり、自分の身に付き、習慣となるまで繰り返し手洗いを行うことが必要である。

右利きの人にとっては、右の手に洗い残しが多い、つまり利き手に洗い残しが残ることも明らかとなった。特に手背側手指に多くの洗い残しが見られた。手洗い法を指導する時には、利き手の洗い残しに注意を払い、手洗いを行うなどの指導が必要であることが示唆される。先行研究を検討した結果、今まで利き手による手洗い法の留意点は検討されておらず、今後、利き手による手洗い法に関してさらに研究する意義は大きいと思われる。大学の洗面所に石鹼を配置しておくことや洗面所や目に付くところ

に正しい手洗い法のポスターの掲示をすることも手洗いの普及に必要なか考える。今後、男女の手洗いや行動の相違点、文化系理科系学生の相違点など、対象を広げ検討したい。

引用文献

- 浅原益子, 千田好子, 中尾美幸 (2003) 「看護教育における手洗い教育のあり方 演習前後の手指汚染状況の調査報告」, 『看護教育』44/3, 245-247
- 大久保憲 (2005) 『消毒薬テキスト 新版』, (株)協和企画
- 花王生活文化研究所 (1999) 『KAO INFORMATION 家庭の手洗いと食中毒の予防』 <http://www.kao.co.jp/LIFEI/info/chuudoku/top.htm>
- 厚生省生活衛生局食品保健課 (1997) 『食中毒予防のための家庭用マニュアル』
- ジョン・M・ボイス, デイディア・ピテット, 満田年宏 監訳 (2003) 『医療現場における手指衛生のためのCDCガイドライン』 <http://www.curamedicus.com/cdcguide/guideline.pdf>. #search=蛹サ逋ら樟嶸工繹ォ繹翫㊀繹区焰謨・。帷函繹ヨ繹湍a繹ヨCDC繹ヤ繹, 網峨Λ繹, 網ウ'
- 広瀬幸美, 矢野久子, 馬場重好, 小玉香津子, 木村哲 (1999) 「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』14/2, 123-126
- 厚生労働省 (2005) 『厚生労働白書』, 363
- 辻明良 (2001) 『病院感染防止マニュアル』, オフィスMIT, 24
- 「2006医学系共用試験始まる」『週刊医学会新聞』(2005.11.21), 医学書院, 2659