

## 手指衛生教育後の看護学生の手洗い および擦式手指消毒実施状況

掛谷益子

Survey on the practice by nursing students of antiseptic handwash  
and antiseptic hand rub after the education of hand hygiene

Masuko KAKEYA

### 要 旨

本研究は、手指衛生教育後の学内での看護学生の看護技術演習における手洗いおよび擦式手指消毒実施状況について検討し、手指衛生教育の今後の課題を明らかにすることを目的に、グリッターバッグによる手洗い後の洗い残し調査、および擦式手指消毒の実施状況について調査を行った。その結果、2年次生は1年次生と比較し、流水での手洗い後の洗い残しが多かったことから、1年次の手指衛生教育だけでなく、2年次においても再教育が必要となると考えられた。つまり、手指衛生に関する定期的な教育介入の必要性が再確認された。擦式手指消毒は手指全体を消毒できている学生が多く、擦式手指消毒の方法については理解できていると考えられた。しかし、演習時に擦式手指消毒を行っている学生は、1年次生・2年次生とも半数以下であった。このことから、学生の擦式手指消毒に対する認識を高め、擦式手指消毒の実施頻度を上げるためには、擦式手指消毒の有用性について再教育する必要があることが明らかとなった。今後は学生自身が必要性や方法を考えた手指衛生が実施できるよう、また演習での手指衛生は臨床で効果的な手指衛生を行うためのトレーニングであることを学生が認識できるよう働きかけることの重要性も示唆された。

キーワード：手指衛生、看護学生、教育、手洗い、擦式手指消毒

Key words : hand hygiene, nursing students, education, antiseptic handwash, antiseptic hand rub

### はじめに

近年、医療の高度化による易感染患者の増加や抗生物質の汎用による耐性菌の増加などから、医療機関の院内感染対策は重要課題となっている。なかでも、医療現場における手指衛生は、院内感染対策における基本であり、最も重要な手段の一つである<sup>1)~3)</sup>。看護チームの一員としてケアを実施する看護学生も適切な手指衛生を行う必要がある。しかし、臨地実習において必ずしも看護学生が適切な手指衛生を実施できているとは言えず<sup>4)</sup>、看護基礎教育における感染予防に関する教育の一環として、手指衛生教育の重要性が指摘されている<sup>5)~7)</sup>。

米国のCDC (Centers for Disease Control and Prevention) が2002年に発表した手指衛生のガイドラインによると、従来の石けんと流水による手洗いだけでなく、除菌効果にすぐれ簡便な擦式手指消毒が推奨されている<sup>2)</sup>。医療機関においてもその有用性が認められ、擦式手指消毒薬の使用が進んでいる。しかし、忙しい医療現場では、擦式手指消毒薬による手指衛生は、流水を使用した手洗いと比べ、手指衛生の質が低下するリスクがあり、擦式手指消毒のトレーニング強化の必要性が明らかになっている<sup>8)</sup>。このように臨床において擦式手指消毒の重要性が高まっているにもかかわらず、臨地実習において学生の擦式手指消

毒薬の使用率は高くなく、適正な使用ができるように定期的なチェックが必要であるとの報告がある<sup>9)</sup>。一方、石けんと流水による手洗いについては、手洗い後の洗い残しが視覚的に瞬時に点検できる手洗いトレーニング用機器・Glitter Bug<sup>TM</sup>（以下グリッターバグとする）を使用し、教育効果をあげている<sup>10)~12)</sup>。しかし、これらの研究は演習直後の学生の変化を調べているが、その後の調査を行っていないため、学生がどのように手指衛生を継続しているか明らかではない。

本学では、入学直後の4月、看護技術に関する最初の講義で手指衛生の意義・目的・方法などについて説明し、演習を行っている。また、6月下旬には微生物学において、手指や環境の細菌培養を通し、目に見えない細菌を視覚的にとらえることで、手指衛生の重要性を認識できるようにしている。その後は看護技術の演習前には必ず手指衛生を行うよう指導しており、学生は手指衛生を実施している。しかし、その手指衛生が適切に行われているか、また演習後はどの程度手指衛生が行われているかについては調査しておらず、教育後の学生の手指衛生実施状況について把握できていなかった。そこで、手指衛生の教育後に行われた学内での演習において、手指衛生がどの程度行われているか、また流水を使用した手洗いと擦式手指消毒がどのように行われているかを調査した。本研究において、学生の手指衛生の実施状況および認識を明らかにすることは、今後の手指衛生教育を実施する上での資料になると考える。

#### 用語の定義

**手指衛生**：手指の汚染を除去するために実施する行為であり、手洗い、手洗い消毒、擦式手指消毒、手術時手指消毒に区別される<sup>2)</sup>。

**手洗い**：本来は普通石けんと流水による手洗いのことである<sup>2)</sup>が、本学では消毒薬が配合してある製剤と配合していない普通石けんの両方を使用しているため、本研究では石けんや他の消毒薬配合の製剤と流水で手指を洗浄することとした。

**擦式手指消毒**：手の常在細菌数を減らすために擦式手指消毒薬を手指にくまなく擦り込むこと。

#### 研究目的

手指衛生教育後の学内での看護技術演習における看護学生の手洗いおよび擦式手指消毒の実施状況を調査し、手指衛生教育の今後の課題を明らかにする。

#### 対象および方法

##### 1. 対象および調査期間

本学看護学科1、2年次生のうち同意の得られた84名を対象とし、平成19年7月に行った。

1年次生は、4月に手指衛生の目的・方法等について講義を受け、演習前は必ず手指衛生を行っている。加えて6月には微生物学にて手指衛生実施前後の手指の細菌培養を行い、手指衛生の重要性について学習している。2年次生は、1年次の教育以降は手指衛生に関する講義を受けていないが、看護技術の演習前は必ず手指衛生を行うよう指導を受けている。

##### 2. 調査内容・方法

###### 1) 手洗い後の洗い残し調査

手洗いが適切に行われているか確認するため、手洗い実施後、手指の洗い残しについて調査した。これは、蛍光ローションを手指全体および手首まですり込んだ後、石けんと流水による手洗いを実施し、グリッターバグで確認した。このとき蛍光のある部位を洗い残しとした。

手洗い時間は、石けんで手指を擦りあわせている時間を測定し、流水で手をすすぐ時間は除いた。

###### 2) 擦式手指消毒実施状況調査

擦式手指消毒は手指全体が消毒できているかどうかを調査した。手指を手掌、手背、指間、指先、拇指、手首の6部位にわけ消毒薬をすり込んでいるかどうかについて観察した。

擦式手指消毒時間は、消毒薬を手にとり、擦りこみが終了するまでの時間を測定した。

###### 3) 手指衛生に関するアンケート調査

演習後の手洗い状況について、必ず洗うから全く洗わないまでの4件法でたずね、その理由を自由記載とした。また、擦式手指消毒薬の使用状況について、よく使用するから全く使用しないまでの4件法でたずねた。加えて、手洗いの目的・方法について

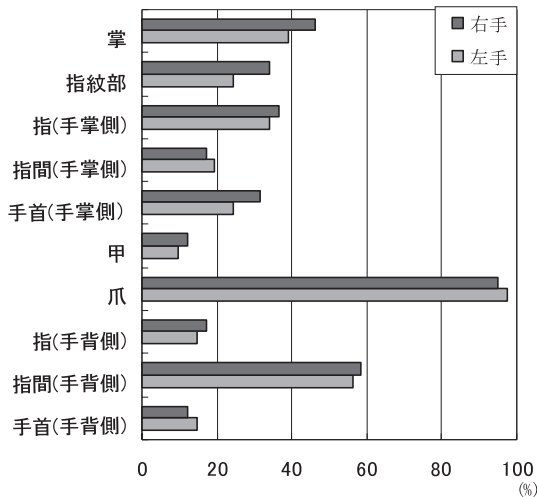


図1 手洗い後の洗い残し部位 (2年次生)

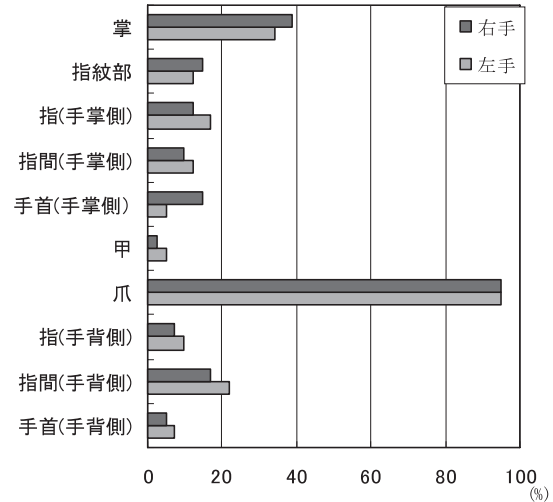


図2 手洗い後の洗い残し部位 (1年次生)

知っているか、それを友人に説明できるかについて聞いた。

### 3. 分析方法

手洗い後の洗い残しについて、手掌側は掌・指紋部・指（指紋部を除く）・指間・手首、手背側は甲・爪・指（爪を除く）・指間・手首と5部位ずつに分け、左右の手を合わせた洗い残しの部位数の合計（0～20）について2年次生と1年次生で Mann-Whitney U 検定にて比較した。擦式手指消毒については、手掌、手背、指間、指先、拇指、手首の6部位に分け、消毒しなかった部位の数（0～6）について同様に比較した。また、手洗い時間及び擦式手指消毒時間についても Mann-Whitney U 検定を行い比較した。

### 4. 倫理的配慮

研究の目的・方法を説明し、本調査は成績には一切関与しないこと、アンケートは強制するものではないこと、調査内容の秘密は厳守し本研究以外にはしないことを約束し、アンケートの回答をもって同意を得たものとした。

## 結 果

回収した84部のうち有効回答数は82部であった。

### 1. 対象者の属性

性別は男性7名、女性75名、平均年齢は19.5 ±

1.29 歳（18～25歳）であった。学年は1年次生41名、2年次生41名であった。

### 2. グリッターバグによる洗い残し調査

手洗い後の洗い残しの部位の割合を学年別に図1・2に示した。洗い残しは、爪が最も多く1・2年次生とも95%を超えていた。2年次生では手背側の指間において洗い残しが多く半数を超えていた。一方、洗い残しが少ない部位は甲で3～12%であった。洗い残し部位数の平均は2年次生が7.3 ± 2.9、1年次生が4.5 ± 3.2で、2年次生が有意に多かった（図3）。手洗い時間の平均は、2年次生が71.6 ± 25.1（23～147）秒、1年次生が46.9 ± 14.2（23～74）秒で2年次生が有意に長かった（図4）。

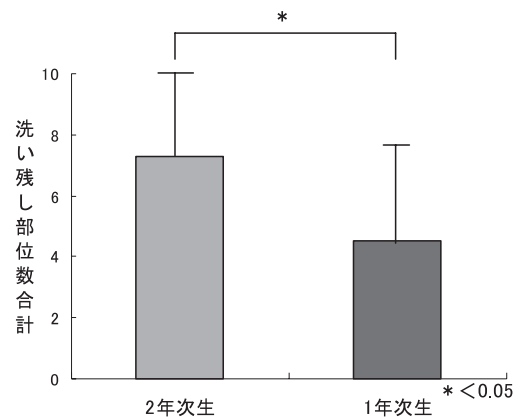


図3 手洗い後の洗い残し部位数

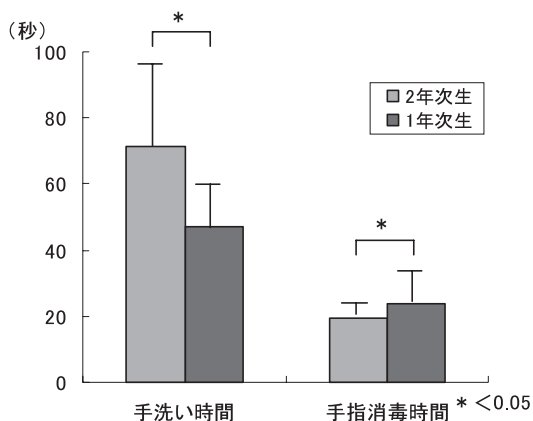


図4 手指衛生時間

### 3. 擦式手指消毒の実施状況調査

擦式手指消毒の部位別実施率を図5に示した。消毒実施率の低い部位は1・2年次生とも拇指で70%前後であった。一方、手掌は全員が消毒できていた。手首も90%の学生が消毒していた。消毒実施率の学年比較を行ったが有意差は見られなかった。消毒時間の平均は、2年次生が19.6±6.9(10～44)秒、1年次生が23.7±12.6(11～46)秒で1年次生が有意に長かった(図4)。

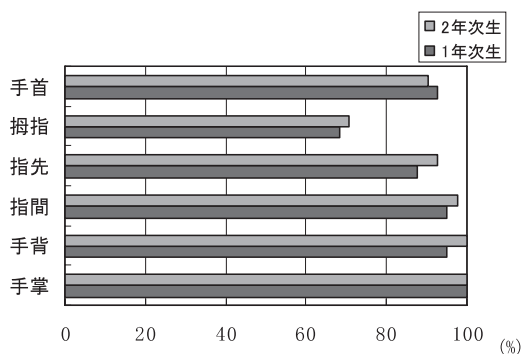


図5 擦式手指消毒の部位別実施率

### 4. 手指衛生に関するアンケート調査

演習後の手指衛生状況は、必ず洗うと回答した者が2年次生:8名(19.5%)、1年次生:5名(12.2%)、時々洗うが1・2年次生とも17名(41.5%)、あまり洗わないが2年次生:11名(26.8%)、1年次生:15名(36.6%)、全く洗わないが2年次生:5名(12.2%)、1年次生:4名(9.8%)であった(図6)。洗わない理由として、「すぐ次の授業に行くため時間がない」「掃除が始まって洗う時間がない」など【時間がない】とする者が8名、「特に不潔になったと思わない」「演習室の物品はきれいだと思うから」などの【手指が汚れていない】と考えている者が9名、「演習後手を洗うということは考えたことがなかった」「あまり気にしていなかった」など【意識していない】者が6名であった。その他「忘れる」「面倒」「習慣がなかった」「特に理由はない」などが記述されていた。一方、必ず洗う理由は、「手洗いを習慣づけるため」「くせなので洗う」「なんとなく気

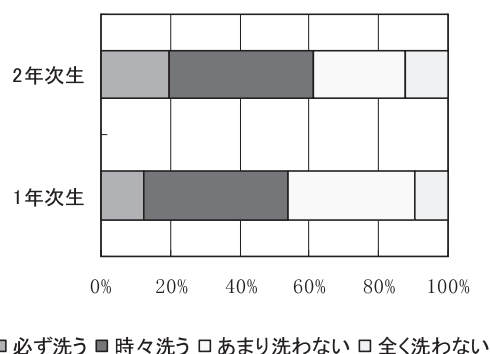


図6 演習後の手洗い状況

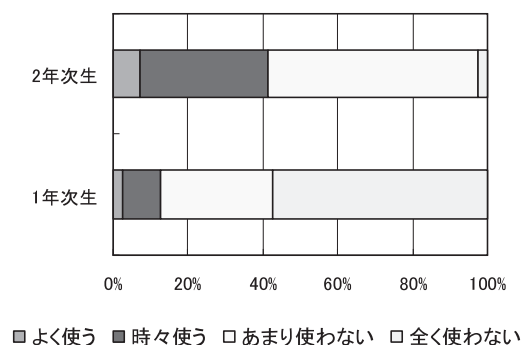


図7 演習における擦式手指消毒実施状況

持ちが悪いから」「色々な物を触るため」「手を洗いたくなるから」「不潔な気がする」「何がついているかわからないから」であった。

演習における擦式手指消毒薬の使用状況は、よく使う・時々使うと回答した者が2年次生17名(41.5%)、1年次生5名(12.2%)、あまり使わない・全く使わないが2年次生24名(58.5%)、1年次生35名(87.8%)であった(図7)。

手指衛生（手洗い）の目的・方法については全員が知っていると答えたが、それを友人に説明できるか聞いたところ、できると回答した者は2年次生33名（80.5%）、1年次生31名（75.6%）であった。

## 考 察

今回、手指衛生教育においてその有効性が報告されているグリッターバッグを使用しての洗い残し調査、および臨床における重要性が高まっている擦式手指消毒の実施状況について調査した。

グリッターバッグによる洗い残し調査では、爪の洗い残しが多かった。これは、学生を対象にした洗い残しの研究<sup>12)</sup>と同様の結果となり、学生の手洗一手技の未熟さが明らかになった。また、2年次生は1年次生より手洗い時間は長いが、洗い残しの部位が多かった。1年次生は4月と6月に手指衛生に関する演習を実施しているため、手洗いに関する知識や意識が残っていたが、2年次生はその演習からすでに1年以上経過してしまったため、手洗い時の注意点、洗い残しの発生しやすい部位などの知識を忘れてしまったことにより、効果的な手洗いができず洗い残しが多くなったと考える。知識の残存度は、教育方法によって、講義（5%）、視聴覚（20%）、デモンストレーション（30%）、グループ討議（50%）、実習（75%）、他人に教える（95%）の順に高くなるといわれている<sup>13)</sup>。今回、1・2年次生とも知識の残存度が高いといわれる演習を経験しているにもかかわらず差が出たことから、1年次生のみならず2年次生に対しても再度教育を行う必要がある。つまり、定期的な手指衛生に関する教育介入の必要性が再確認された。

一般に時間をかければ手指汚染が減少すると考えられている。しかし、今回は2年次生の方が1年次生よりも長い時間をかけて洗っているにもかかわらず、洗い残し部位数は多かった。これは、いくら時間をかけても正しい手洗一手技が実施できなければ、手指の汚染は残ることを意味している。学生は演習前に必ず手洗いを実施しているが、学内での演習のため気を抜いてしまい、なんとなく手洗いを行っている可能性がある。今後、演習前後の手洗いは、正しい手洗一手技を身につけるためのトレーニングであることを学生が認識し、効果的な手洗いを実施できるように働きかける必要がある。

は、正しい手洗一手技を身につけるためのトレーニングであることを学生が認識し、効果的な手洗いを実施できるように働きかける必要がある。

擦式手指消毒薬での手指消毒部位はどの部位も70%以上消毒できていた。看護師の擦式手指消毒の部位別割合は指先・拇指・手首が10～20%と低いという報告がある<sup>8)</sup>が、今回は教員により観察されているという意識が学生にあり、普段以上に丁寧に消毒しようとしたため、消毒の割合が高くなったと考える。また、学生は看護師と比べ、演習のための時間的余裕があり、手技を確認しながら行うことができたとも考えられる。消毒部位の割合は学年による差がなかったことから、1・2年次生とも擦式手指消毒の方法については理解できており、それを実行できていたと考えられる。しかし、実際の擦式手指消毒薬の使用頻度は低く（図7）、学生の擦式手指消毒の必要性や有用性についての認識が不十分であることが考えられる。擦式手指消毒は、医療機関において、手洗いと比較し短時間で実施できること、消毒効果が高いことなどの理由により使用機会が多い。しかし、看護学生にとって日常生活では擦式手指消毒を実施する機会が少ないため、演習において擦式手指消毒薬の使用頻度を上げる必要がある。また、擦式手指消毒の有用性についての再教育が必要であることも明らかとなった。

演習後の手指衛生状況は半数近くの者が洗わない傾向にあった。その理由は【手指が汚れていない】と考える者がもっとも多かった。手指の汚染について考えた上で演習後手指衛生を実施しないことを選択していることは、手指衛生の重要性を理解したうえででの行動である。しかし、これは手指衛生についての知識が間違っていると、本当は汚染していても、汚れていないと思ってしまう危険性を含んでいる。今回は知識について調査していないため明らかではないが、学生が正しい知識を身につけているか確認する必要がある。また、臨床において看護援助後は手指が汚染している場合が多く、学内演習との違いを意識させる必要もある。洗わない理由として、2番目に【時間がない】との意見が多かった。看護師の手指衛生に最も影響する因子は忙しさであるとい

われている<sup>14)</sup>。学生時代と比べ看護師になると、よりいっそう忙しくなることが予想され、「忙しさのため手を洗う時間がない」と思っている学生は、今後臨床において手指衛生の実施率がより減少すると考えられる。時間がないから洗えないのではなく、時間がなくても感染予防には必要であるから手指衛生を実施するように習慣付けることが重要である。また、演習後の手指衛生を【意識していない】者も複数おり、これらの学生は演習前の手指衛生も意識せず、教員に言われるまま行っていることが考えられる。このような場合、手指衛生の重要性を理解し、自ら考えて効果的な手指衛生ができるように指導することが重要である。

手指衛生の目的・方法については全員が知っていると言ったが、それを説明できると答えたものは、8割程度であった。説明できない2割の学生はただ知っているにすぎず、目的・方法を考慮した手指衛生ができていない可能性が高い。つまり、1回の講義や演習だけでは、学生全員が目的や方法を理解し、納得できたうえでの技術の実施にはいっていない。今後、看護技術演習時に行う手指衛生においても、手指衛生の目的や方法を確認し、学生自身が必要性や方法を考えて手指衛生が実施できるようにすることが重要であると考えられる。

#### まとめ

手指衛生教育後の看護学生の看護技術演習における手指衛生実施状況について調査した。その結果、グリッターバグによる洗い残し調査では、1年次生より2年次生に洗い残し部位が多く、定期的な教育介入の必要性が再確認された。擦式手指消毒は手指全体を消毒できている学生が多かった。しかし、演習時に擦式手指消毒を実施している学生は半数以下であったことから、擦式手指消毒の使用頻度が上がるように、その有効性についての再教育が必要であることが明らかになった。

学内での演習後、手指衛生を行う学生は5割程度であり、その理由は【手指が汚れていない】【時間が無い】【意識していない】などであった。また、手指衛生の目的・方法について説明できると答えた

学生は8割程度であり、手指衛生の目的や方法を考慮した手指衛生ができていない学生がいることが明らかになった。このことから、学生自身が必要性や方法を考えた手指衛生が実施できるよう、教育後においても演習時には、手指衛生の目的・方法について指導する必要がある。また、学内での演習における手指衛生は、臨床で効果的な手指衛生を行うためのトレーニングであることを学生が認識できるように働きかけることも重要である。

#### 謝 辞

本稿をまとめるにあたりご協力くださいました皆様に深く感謝いたします。

#### Abstract

The purpose of this research is to assess the execution of nursing students' hand hygiene after the hand hygiene education and to identify the problem of the education in the basic nursing education. This research investigated their hands parts not to be able to wash after their antiseptic hand wash by Glitter Bug™ and the execution of their antiseptic hand rub.

As a result, the second grade students were not able to wash their hands in compared with the first grade students. It was thought that regular educational intervention was necessary.

There were a lot of students who were able to rub waterless antiseptic agent on their entire hands. But students who had done antiseptic hand rub when clinical training in their university was fewer than 50 percent. It is necessary to reeducate the utility of the antiseptic hand rub. And it is important to approach them to do the hand hygiene as they devise the necessity and the method by themselves.

#### 文 献

- 1) Garner JS et al (1996) Guideline for Isolation Precautions in Hospitals. Am J Infect Control 24 : 24-52
- 2) Boyce JM, Pittet D 大久保憲 小林寛伊監

- 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. メディカ出版 大阪
- 3) 向野賢治 (2001) 標準予防策 (Standard precaution) について. 病院感染防止マニュアル 日本環境感染学会監修 オフィス エム・アイ・ティ 東京 p5-8
- 4) 掛谷益子 (2004) 臨地実習における看護学生の手指衛生実施状況. 吉備国際大学保健科学部紀要 9: 63-68
- 5) 伊藤道子 兼松百合子 石井トク 他 (2001) 医療の進歩と看護ニーズの変化に対応する「基礎看護学」の教育内容の検討 - 日米の感染予防対策について. 岩手県立大学看護学部紀要 3: 107-112
- 6) 近藤美月 岩本真紀 立石有紀 他 (2002) 衛生的な手洗いの単元終了1年後の定着に関する実態調査. 香川医科大学看護学雑誌 6 (1): 37-45
- 7) 杉田久美子 吉田芳子 小西ゆかり 他 (2005) 学生に対する手洗いの教育と実習の効果. 20 (2): 129-132
- 8) 大須賀ゆか (2005) 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): 13-18
- 9) 前田ひとみ 深井喜代子 (2005) 手洗い教育に関する研究 I - 基礎看護学実習における看護学生の手洗い・手指衛生行動の実態から -. INFECTION CONTROL 14 (5): 90-95
- 10) 土井英史 (1999) 看護学生を対象とした手洗い教育に対する研究. INFECTION CONTROL 8 (8): 98-122
- 11) 広瀬幸美 矢野久子 馬場重好 他 (1999) 衛生的な手洗い実習における看護学生への教育的効果 - 手指汚染を視覚的に即時に確認できる装置を使用して -. 環境感染 14 (2)
- 12) 浅原益子 千田好子 中尾美幸 (2003) 看護基礎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
- 13) 遠藤和郎 (2001) 感染管理の教育と学習. 改訂 感染対策 ICT 実践マニュアル 大久保憲 賀来満夫 編 メディカ出版 大阪 p311-321
- 14) 大須賀ゆか (2005) 看護師の手洗い行動に影響する因子の検討. 看護科学学会誌 25 (1): 3-12

