

論 文

保健体育を専攻する学生の手洗いの評価

Assessment of Hand-Washing Practices in Students Majoring in Health and Physical Education

井上 海斗, 幸 篤武 (高知大学教育学部保健体育教育コース)¹

INOUE Kaito¹ and YUKI Atsumu¹

1 Health and Physical Education Course, Faculty of Education, Kochi University

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the efficacy of hand washing practices in college students majoring in health and physical education. 18 students participated in the study. 9 of them were majoring in health and physical education, and the other half was majoring in non-health-related areas. Each participant coated his or her hands with a lotion containing fluorescent dye and then washed them with soap and flowing water. Ultraviolet-excited images of both hands were taken to evaluate any unwashed areas. Results indicated no difference in the hands of either group. Both exhibited areas in need of further rinsing on the nails, fingers, fingertips, back of hands, palms, and wrists. Our results suggest the importance of incorporating hand washing practices in university and school settings. Students pursuing careers in the field of health would find this regimen particularly relevant as they would utilize this training, knowledge, and skills in their daily work.

I. 背景

2019年に中国武漢市で確認された新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は世界中で流行し、2020年11月の時点でもワクチンの実用化には至っていない。したがってCOVID-19の拡大を予防するためには、人々が適切な感染予防行動をとることが求められる。

我が国では、WHOの推奨する8つの感染予防行動のうち実施率の最も高い感染予防行動は「手洗い」であったと報告されている^{1),2)}。手洗いは感染予防行動の中でも基礎的なものであり³⁾、我が国では幼少期から教育機会が保証されている^{4),5)}。また小学校から高等学校にかけては体育や保健体育の授業において、感染症予防の知識や技能を学ぶこととなっている。このような理由から、COVID-19流行下において手洗いの実施率が高くなっていると考えられる。

手洗いは感染症の拡大を予防する上で、子供たちに正しく教授していかなければならない。そのためには、小学校教諭や中学校、高等学校の保健体育教諭は手洗いの正しい知識や技能を身に付けておく必要があるといえる。そこで本研究で

は、保健体育を専攻する学生を対象として、手洗い時の洗い残しの評価を行い、保健体育を専攻する学生が感染予防上有効な手洗いを行っているかどうかを明らかにすることを目的とする。

II. 方法

対象者 対象者は保健体育を専攻する大学生9名（保健体育群）、保健体育以外の教科を専攻する大学生9名（一般群）とした。対象者には研究の目的や方法、調査に参加しなくても不利益は一切生じないことなどを説明し、調査対象者となることへの同意を得た。なお対象者は手指から手首にかけて外傷がなく、また手荒れが無いものとした。

調査手順 対象者は腕時計や指輪等のアクセサリ類を外し、市販の紫外線により励起される蛍光塗料を含んだローション（サラヤ手洗いチェッカーローション）を手掌にとり、指先から手首まで十分に塗り広げた。ローション乾燥後、対象者は自身の考える最良の手洗いを行った。手洗いの際にハ

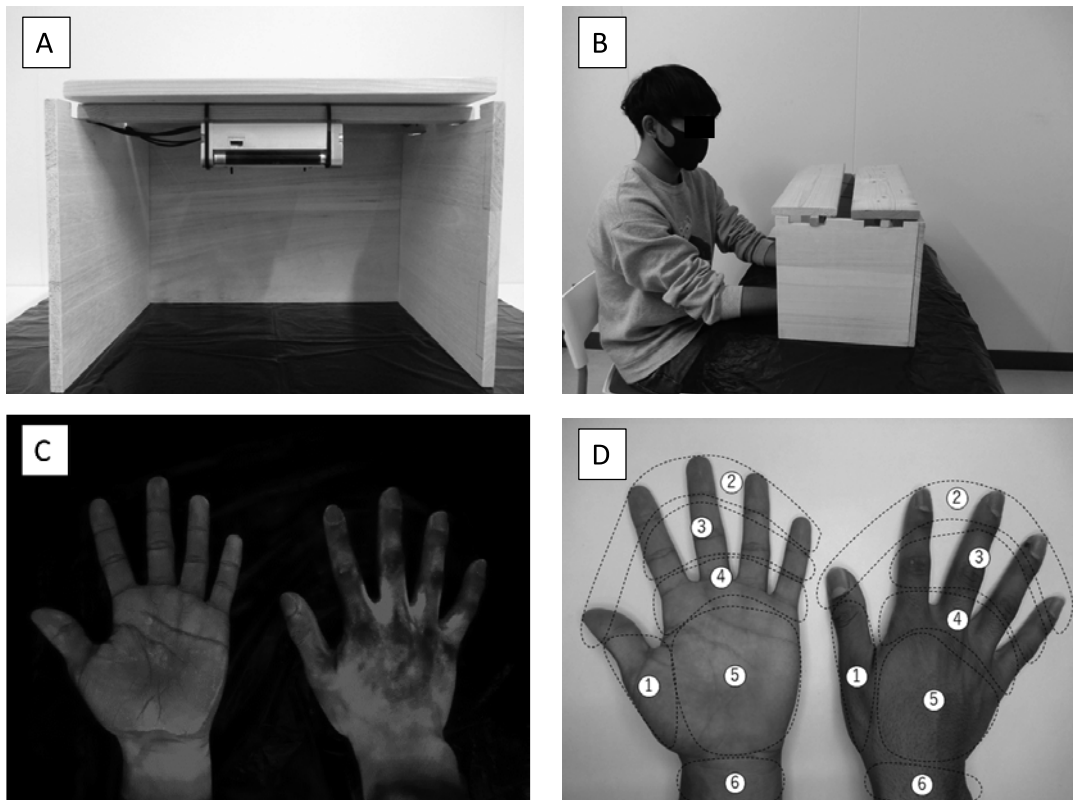


図1 調査方法と評価対象部位

Aは撮影に用いた箱とブラックライト、Bは撮影時の対象者の様子を表わす。Cは撮影で得られた紫外線励起画像の例であり、Dは調査における評価部位を示した。

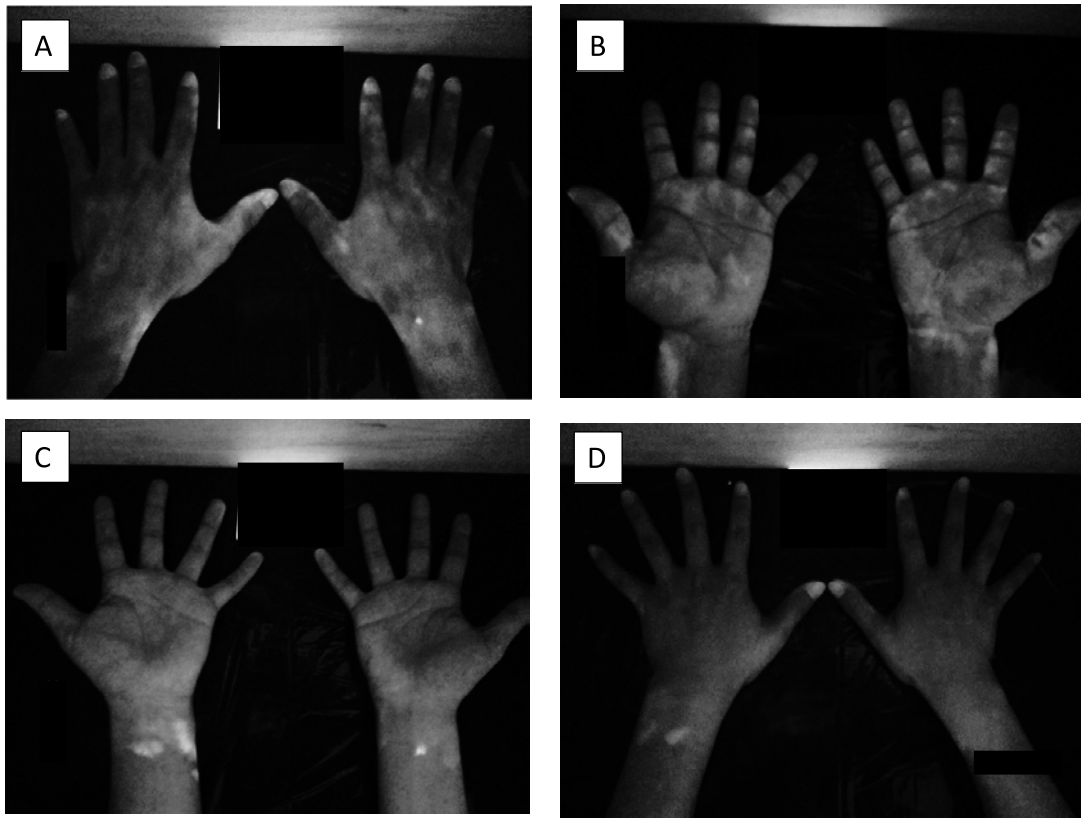


図2 手背部及び手掌部の紫外線励起画像

ンドソープ（LION, キレイキレイ薬用ハンドソープ）、ペーパータオルの使用は自由とした。手洗い終了後、対象者がブラックライト（オーム電気, SL-B01A5）を設置した箱（図1A）に両手を入れた状態で（図1B）、デジタルカメラ（CANON, IXY200）にて手背部、手掌部を撮影した（図1C）。

手洗いの評価 対象者の手背部、手掌部の紫外線励起画像より塗料の洗い残し部位を評価した。評価は①母指②爪および指先③示指から小指④指又⑤甲または掌⑥手首の個所を対象とし（図1D）、各部位の両手のどちらかに塗料の残存が認められた場合は、洗い残しありとした⁶⁾。評価は2名で行い、評価者両名が洗い残しありと判断した場合を採用した。

統計解析 データの解析には SAS University Edition (SAS Inst.) を使用し、有意水準は5%未満とした。各評価部位における洗い残しの群間の比較にカイ2乗検定を用いた。

III. 結果

図2に手洗いが不十分な者（図2AB）と、手洗いが良好であった者（図2CD）の典型像を示した。手背部を写した図2Aからは爪、指又、手首にかけて強い励起光が確認された。ま

た、指や甲などのいずれの評価部位において励起光が確認された。一方、図2Cからは母指の指先、甲、手首にのみ励起光が確認された。次に手掌部を写した図2Bからは母指、示指から小指、指又、手首に強い励起光が確認された。また、手背部と同様にいずれの評価部位において励起光が確認された。一方、図2Dからは手首にのみ励起光が確認された。部位ごとの洗い残しについて保健体育群と一般群で比較した結果を表1に示した。保健体育を専攻する学生と他教科を専攻する学生との間にいずれの部位も洗い残し率において差は認められなかった。

IV. 考察

本研究では、保健体育を専攻する学生が有効的な手洗いを行っているか評価した。その結果、その他の一般学生と比較して手洗いの能力に差は無いことが確認された。その要因として考えられるのは、いずれの対象者も大学入学後手洗いについての実習などを経験していないことが挙げられる。そのため学生間で手洗いの知識や技能に差は生まれなかったと考えられる。看護学生を対象にした研究では、手洗いの実習を行うことで洗い残し部位は減少することが報告されている⁷⁾。したがって本研究の対象者でも手洗いについての実習

表1 各部位の洗い残し率の比較

		保健体育群 (n=9)	一般群(n=9)	p
手背部	母指	44.4%	66.7%	n.s.
	爪および指先	88.9%	88.9%	n.s.
	示指から小指	66.7%	66.7%	n.s.
	指又	77.8%	100%	n.s.
	甲または掌	66.7%	88.9%	n.s.
	手首	88.9%	100%	n.s.
手掌部	母指	44.4%	33.3%	n.s.
	爪および指先	33.3%	33.3%	n.s.
	示指から小指	77.8%	55.6%	n.s.
	指又	77.8%	66.7%	n.s.
	甲または掌	77.8%	77.8%	n.s.
	手首	100%	100%	n.s.

を行うことで正しく手洗いをを行うことに対する意識が強まり、正しい手洗いの知識や技能を習得することができることが考えられた。

本研究では、保健体育を専攻する学生の中に全ての部位に洗い残しが確認された者もいた。このことから、保健体育を専攻する学生の手洗いの知識や技術が不足していることがうかがえる。手洗いについて子ども達に正しく教授するには、自分自身が正しく行えることが重要であるため、教員志望の学生自身が正しい手洗いの知識や技能を身につけることが不可欠であると考えられた。

本研究では、手背部の爪および指先、指又、甲、及び手掌部の手首に洗い残しが多く確認された。看護学生を対象に手洗いの評価を行った研究では、爪、掌、手背部の指又に洗い残しが確認された⁸⁾。したがって同じく手洗いに関する高度な知識を求められている学生であっても、洗い残しの場所や手洗いにおける課題は様々な可能性がある。そのためそれぞれが自分自身の手洗いにおける欠点を把握し、意識しながら手洗いをすることが重要と考えられた。

本研究の限界は、手洗いの評価対象は技能面に関するものであった。そのため手洗いに関する知識については必ずしも評価出来ていないことが考えられた。また本研究では手洗いのみ評価しており、手指消毒の評価は行っていない。手指衛生は手洗いと手指消毒によって保たれるものであり⁹⁾、手指消毒の技能についても評価する必要があると考えられた。

V. 謝辞

ご協力頂きました対象者の皆様に感謝申し上げます。

VI. 文献

- 1) World Health Organization (WHO), Basic protective measures against the new coronavirus. 2019.
- 2) Machida M, Nakamura I, Saito R, Nakaya T, Hanibuchi T, Takamiya T, Odagiri Y, Fukushima N, Kikuchi H, Kojima T, Watanabe H, Inoue S. Adoption of personal protective measures by ordinary citizens during the COVID-19 outbreak in Japan. *Int J Infect Dis.* 2020 May; 94: 139-144.
- 3) 満田年宏:医療現場における手指衛生のための CDC ガイドライン.2003
- 4) 文部科学省:幼稚園教育要領解説(平成29年3月)
- 5) 厚生労働省:保育所保育指針解説(平成30年度)
- 6) 大久保耕嗣:保険薬局における感染対策の取り組みー職員への手洗い実習とその評価ー. *日本環境感染学会誌.* 2012; 27: 113-118.
- 7) 杉田久美子,吉田芳子,小西ゆかり,三代理恵,宮本良平,西村忠史:学生に対する手洗いの教育と実習の効果. *日本感染環境学会誌.* 2005; 20: 2: 129-132.
- 8) 掛谷益子: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. *吉備国際大学保健科学部紀要.* 2008; 13: 35-41.