

〈調査報告〉

歯科衛生士のグローブ使用に関する実態調査

大岡 知子\*, 花谷 早希子\*\*, 柴谷 貴子\*\*\*

Investigation of glove use among dental hygienists

Noriko Ooka, Sakiko Hanatani and Takako Shibatani

**要約：**歯科衛生士は、唾液や血液などに触れる機会が多く、感染リスクの高い職業である。歯科衛生士業務の感染防止対策の一つとして、グローブを適切に使用することが重要であるとされている。本研究では、臨床現場の歯科衛生士を対象にグローブの使用状況に関する実態について調査し、問題点の検討を試みた。その結果、約9割の対象者が、勤務中はグローブを常時着用しており、平均着用時間は7.5時間であった。また、グローブの交換頻度は、患者ごとに交換が約半数であり、残りの半数が破れたり汚れたりしたら交換するであった。患者ごとに交換しない理由で最も多かったのは、コストがかかるであり、次いで交換する時間がない、職場の決まりであった。さらにグローブ着用時にいつもピンホールを確かめるとしたのは約2割であり、確かめないとした方が多かった。従って、グローブの適切な使用方法、特にグローブの交換頻度およびピンホールに関する知識の再教育が必要であると考えられた。

**Abstract :** Dental hygienists routinely come in contact with saliva and blood in their work and have a high risk of infection. The proper use of gloves is an important measure for preventing infection in their practice. The present study investigated the actual condition of glove use among dental hygienists in clinical settings, and examined the related problems. The results showed that most of the subjects always wore gloves while at work, and the mean duration of glove use was 7.5 hours. While approximately half of the subjects changed their gloves for each patient, most of the other half changed their gloves only when the glove became torn or dirty. The most common reason for not changing gloves for each patient was cost, followed by time restriction and regulations in dental clinic. Although approximately 20% of the subjects checked for pinholes in gloves before wearing them, the majority of subjects did not. The present study suggested the necessity of re-educating dental hygienists in appropriate glove use, especially regarding frequency of glove changes and checking for pinholes.

**Key words :** 歯科衛生士 dental hygienist 感染予防 Infection control グローブ gloves

---

\*関西女子短期大学 准教授

\*\*関西女子短期大学 助手

\*\*\*関西女子短期大学 教授

## はじめに

医療現場における感染予防対策の重要性は、近年ますます高まってきている。アメリカの CDC (Center for Disease Control and Prevention: 疾病管理予防センター) は、全ての患者の血液、特定の体液は感染の危険があり、その取扱に注意すべきであるとして、スタンダードプリコーション (標準的予防対策) を提唱し、医療行為の際にグローブを着用することの重要性を示している<sup>1)</sup>。

歯科医療では、施術対象が口腔内という粘膜である上、治療の際に出血することが多く、手指が血液に触れる機会が非常に多く感染リスクの高い職場であるといえる<sup>2)</sup>。従って、歯科医療従事者においては、毎日長時間にわたるグローブの着用が必要不可欠であるといえる。

また、グローブが適切に機能するためには、グローブの使用法が非常に重要である。日本グローブ工業会によると、適切な使用方法として「ディスプレイ手袋は使用後廃棄する」、「頻繁に手袋を交換する」、「亀裂・ピンホール (穿孔) がないか手袋をよく観察する」等に注意するよう表明している<sup>3)</sup>。

以上のようなグローブの特徴およびグローブの適切な使用方法を歯科衛生士は理解しておかなければならないだろう。

本学歯科衛生学科では多くの講義や実習の中で、適切なグローブの使用法を含めた感染予防対策の教育を実施している。しかし、実際の歯科衛生士の臨床現場では様々な要因によりグローブの適正使用がなされていないとも指摘されている<sup>4)</sup>。

そこで、今回、本学卒業生の内、臨床現場で働く歯科衛生士を対象にグローブの使用状況について質問紙調査を実施した。これにより、臨床現場での歯科衛生士のグローブの使用状況の問題点および改善点を検討することを試みた。

## 方 法

### 1. 調査対象者

調査対象者は、2005 年度から 2008 年度の本学保健科歯科衛生士コース及び本学歯科衛生学科の卒業生 320 名とした。全員女性であり、歯科衛生士として 3 年～6 年程度の勤務経験があり就業率も比較的高いと推測される年代を選択した。

### 2. 調査期間

本調査の調査期間は、平成 23 年 3 月 1 日～平成 23 年 3 月 31 日であった。

### 3. 質問紙の内容

対象者の年齢、勤務状況、グローブの使用状況等について調査した。

### 4. 実施方法

対象者に質問紙と本調査の趣旨の説明文書を郵送し、本調査に理解と同意が得られた場合に郵送にて返送してもらった。回答を回収できた 84 名 (回収率 26.3%) の内、現在も歯科衛生士として勤務している 80 名を分析の対象とした。

### 5. 統計解析

統計解析には統計解析ソフト PASW<sup>®</sup> Statistics 18 を用いた。

### 6. 倫理的配慮

対象者に質問紙と同時に本調査の目的やデータの取り扱いについての説明文書を郵送し、本調査の趣旨に理解と同意が得られた場合にのみ回答を郵送にて返送してもらった。また得られたデータについては個人が特定されないように扱い、プライバシー保護に努めた。

## 結 果

### 1. 対象者の年齢、歯科衛生士経験年数、勤務状況

対象者の調査時の年齢、歯科衛生士経験年数、1日の勤務時間、1日の休憩時間、1週間の勤務日数の平均値については表1に示した。

対象者の就業先、常勤・非常勤の区別、1週間の勤務日数の分布については図1～図3に示した。対象者の就業先で最も多かったのが、歯科診療所で65人(81.3%)、次いで病院(歯科・口腔外科)10人(12.5%)であった(図1)。また、常勤が71人88.8%を占め、非常勤は2人2.5%であった(図2)。1週間の勤務日

表1 対象者の年齢、歯科衛生士経験年数、1日の勤務時間等の平均値 (n=80)

項目	平均値±SD
年齢(歳)	24.8±1.0
歯科衛生士経験年数(年)	4.4±1.4
1日の勤務時間(時間)	8.9±1.5
1日の休憩時間(分)	81.2±32.0
1週間の勤務日数(日)	5.0±0.5

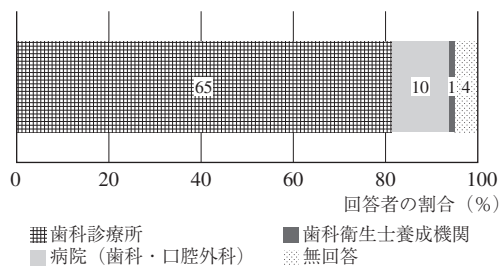


図1 対象者の就職先 (n=80)

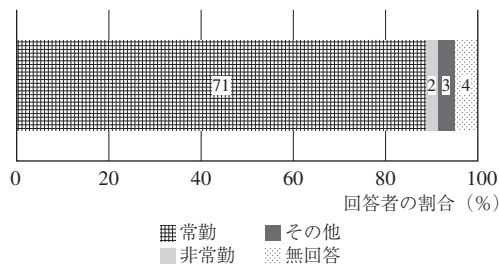


図2 対象者の常勤・非常勤の区別 (n=80)

数の分布をみると、最も多いのが5日で54人67.5%、次いで6日7人8.8%、5.5日6人7.5%であった(図3)。

以上のことから、最も多い勤務状況は、歯科診療所に常勤で勤務し、1週間に5日間の勤務であった。

### 2. 対象者のグローブの着用状況

対象者のグローブの着用状況を図4に示した。対象者の90%が勤務時間中グローブを常時着用であり、平均勤務時間から平均休憩時間を引いて1日に約7.5時間程度グローブを着用していると考えられた。

また、使用グローブの種類は図5に示した。複数回答による回答であるが、使用グローブとして最も多かったのは、ラテックス(天然ゴム)製67人であり、次いでプラスチック製10人、ニトリル(合成ゴム)製9人であった(図5)。

対象者の約8割がラテックス製のグローブを使用していることが分かった。

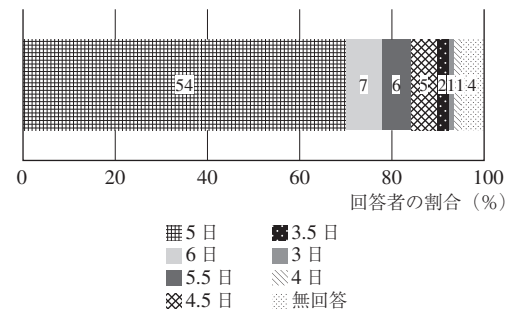


図3 対象者の1週間の勤務日数 (n=80)

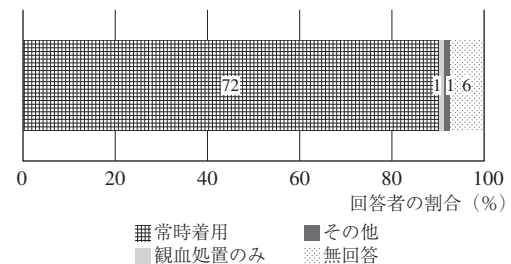


図4 対象者のグローブの着用状況 (n=80)

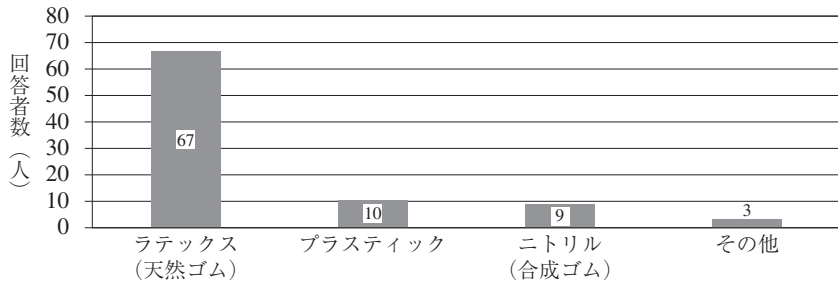


図 5 対象者の使用グローブの種類 (複数回答可、n = 80)

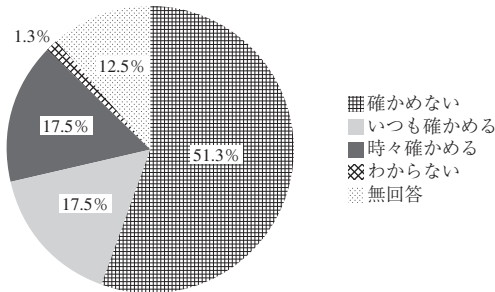


図 6 グローブ着用時にピンホールを確認する割合 (n = 80)

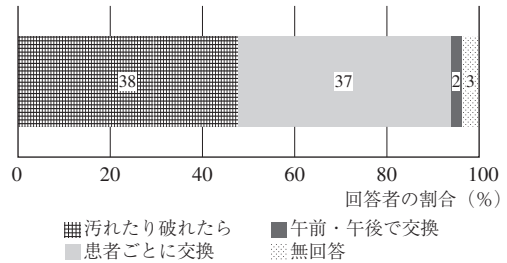


図 8 グローブの交換頻度 (n = 80)

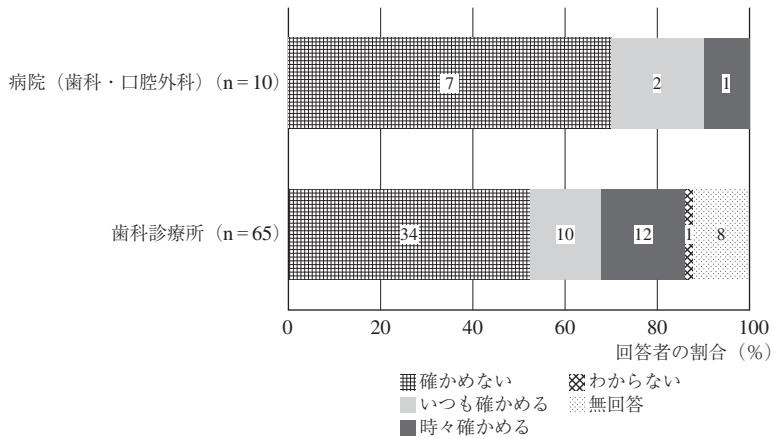


図 7 グローブ着用時のピンホールを確認する割合の就業先別の比較

さらにグローブを着用する際に、ピンホールを確認する割合について図 6 に示した。ピンホールをいつも確かめるとしたのは 14 人 (17.5%)、時々確かめるが 14 人 (17.5%) であったのに対して、確かめないとしたのは 41 人 (51.3%) であった (図 6)。対象者の約半数は、グローブ着用時にピンホールを確かめていない

ことが分かった。

さらに対象者を歯科診療所勤務と病院 (歯科・口腔外科) 勤務との 2 群に分けて、グローブ着用時にピンホールを確かめている割合について比較した結果を図 7 に示した。

歯科診療所勤務の群も病院 (歯科・口腔外科) 勤務の群もグローブ着用時にいつもピンホ

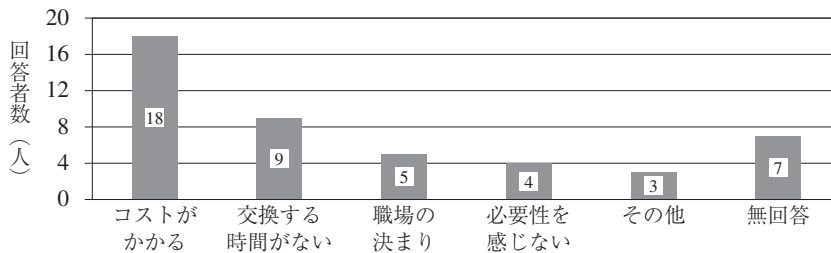
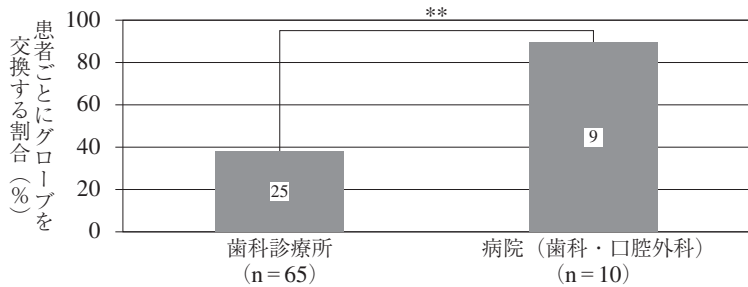


図9 グローブを交換しない理由 (複数回答可、n=43)



\*\* $\chi^2$ 検定  $p < 0.01$

図10 患者ごとにグローブを交換する割合の就業先別の比較

ールを確かめているとした割合は約2割であり、両群の回答に大きな違いはみられなかった(図7)。

### 3. 対象者のグローブの交換について

グローブの交換頻度に関する回答を図8に示した。グローブの交換頻度について最も多かったのが汚れたり破れたら交換する38人(47.5%)、患者ごとに交換が37人(46.3%)、午前・午後で交換が2名(2.5%)であった(図8)。

また、患者ごとにグローブを交換しない理由についての回答(複数回答可)は図9に示した。患者ごとにグローブを交換しない理由で、最も多かったのはコストがかかるが18人、交換する時間がない9人、職場の決まり5人であった(図9)。

さらに対象者を歯科診療所勤務と病院(歯科・口腔外科)勤務との2群に分けて、患者ごとにグローブを交換するとした割合について検討した結果を図10に示した。患者ごとにグローブを交換するとした割合は、歯科診療所勤務で

は約40%であるのに対し、病院(歯科・口腔外科)勤務では90%であり、病院(歯科・口腔外科)勤務の方が有意に高かった(図10)。

### 考 察

医療法の改正によって、歯科診療所においても高度な医療安全確保が求められるようになってきた<sup>4)</sup>。院内感染予防対策のためにグローブ等の個人防護具の適切な使用の徹底はますます重要になってきている。

しかし、本調査において対象歯科衛生士の約半数は、コスト面と交換する時間がないことを理由に患者ごとにグローブを交換していなかった。歯科衛生士のグローブ着用について調べた他の調査<sup>5)</sup>においても、患者ごとにグローブを交換するとした割合も約50%であり、本調査結果と類似していた。但し、病院(歯科・口腔外科)勤務の歯科衛生士では、患者ごとにグローブを交換する割合が90%と高いことから、病院(歯科・口腔外科)では当然の感染予防対策として実施されているのではないかと考えら

れた。

また、グローブに発生するピンホールが存在にも留意しなければならない。医療用の手袋の JIS 規格では歯科用の場合の合格品質水準をみると水密性（ピンホール）の生じる上限が 2.5 % である<sup>6)</sup>。これは、100 枚入りのグローブ 1 箱で 2~3 枚程度ピンホールの生じたグローブが含まれる恐れのあることを意味しており、使用時にピンホールがないかよく確かめる必要がある。グローブに生じるピンホールはウイルスが容易に通過しうる大きさであり、ピンホールが生じるとグローブのバリア性は破たんしているといえる。手術使用後のグローブのピンホールを調べた調査によると、ピンホール発生率はグローブの素材によっても異なるが 37% から 52% であり、手術時間が 2 時間以上になると、ピンホールの発生率が有意に高くなることが報告されている<sup>7)</sup>。

グローブに生じるピンホールに対する配慮をみると、ピンホールをいつも確かめるとしたの是对象歯科衛生士の約 20% であった。ピンホールに対する意識は、病院（歯科・口腔外科）勤務の歯科衛生士においても歯科診療所勤務の歯科衛生士においても大きな差はなく、グローブ使用時にピンホールを配慮する歯科衛生士は比較的少ないという現状が示されたのではないだろうか。

本調査結果から対象歯科衛生士は 1 日約 8 時間グローブを着用しているが、破れるか汚れるまで交換しない割合が約半数であり、この約半数が 2 時間以上同じグローブを使用している可能性は高いだろう。このような状況から、臨床現場ではピンホールの生じたバリア性のないグローブを使用している歯科衛生士が多いという可能性は否定できない。

CDC では、手袋着用目的として、①自分自身が患者からの感染伝播を受けるリスクを減らすため②自分自身の菌を患者に伝播するのを防ぐため③患者から患者へと伝播する可能性のある菌による手の一時汚染を減少するための 3 点

を挙げている<sup>8)</sup>。しかし、臨床現場の歯科衛生士のグローブの使用法の現状では、これら 3 つの目的を果たされていない場合が多いと言わざるを得ないだろう。

歯科診療所において、患者ごとのグローブの交換等適切なグローブの使用を徹底して実践するととなると、経費、手間、意識等の問題が生じると報告されており<sup>9)</sup>、本調査でも同様の問題点が確認されている。歯科診療所における実際の感染対策の実行面は歯科衛生士に負っているところも多いので、臨床現場の歯科衛生士に対する感染対策およびスタンダードプレコーションの重要性について再教育を実施する必要性があると示唆された。

## 結 論

臨床現場の歯科衛生士のグローブの使用状況について質問紙調査を行った結果、以下のような結論を得た。

1. 臨床現場の歯科衛生士はグローブを常時着用しており、1 日に約 7.5 時間着用していることが分かった。
2. 臨床現場の歯科衛生士のグローブの交換頻度は、患者ごとに交換するが約半数で、破れたり汚れたりしたら交換するが約半数であった。
3. 臨床現場の歯科衛生士がグローブ着用時にピンホールを確かめるとしたのは約 2 割と比較的少なかった。
4. 臨床現場の歯科衛生士に対して、グローブの具体的な使用方法とともに感染対策の重要性についての再教育を実施する必要性があると示唆された。

## 謝辞

本調査研究は、関西女子短期大学奨励研究費の助成によるものであり、ここに深く感謝の意を表します。また、本調査にご協力いただきました本学卒業生の皆様にも厚く御礼申し上げます。

文献

- 1) <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/Isolation2007.pdf> (accessed apr. 4th, 2011)
- 2) Thomas M V, Jarboe G, Frazer R Q: Infection Control in the Dental Office. *Dental Clinics of North America*, 52(3), pp.609-628, 2008
- 3) 日本グローブ工業会：医療用手袋, [http://www.nihon-glove.com/medical Treatment.html](http://www.nihon-glove.com/medicalTreatment.html) (accessed apr. 4th, 2011)
- 4) 渡辺朱里：歯科臨床における感染予防対策意識と行動について－某県歯科衛生士会会員に対する意識調査から－. *日本歯科衛生学会雑誌*, 4(2), pp 32-42, 2010
- 5) 鈴鹿祐子, 麻生智子, 日下和代他：歯科衛生士の院内感染予防対策の現状についての一考察. *日本歯科衛生学会雑誌*, 5(1), p 233, 2010
- 6) JIS T 9115：2000：使い捨て検査・検診用ゴム手袋, 2000
- 7) 石黒美裕紀, 薦田しず江, 水谷まゆみ他：器械だし看護師が使用する手袋のピンホール発生状況に関する調査. *手術医学*, 31(4), pp 339-341, 2010
- 8) Garner JS, Simmons BP.: Guideline for isolation precautions in hospitals. *Infection Control*, 4 (suppl 4), ppd 245-325, 1983
- 9) 田口正博：歯科医療従事者の服装対策.：*デンタルハイジーン*, 25(1), pp 58-62, 2005