

-報告-

## 看護師の感染予防行動の省略に関連する心理的要因の検討

### Psychological Factors Associated with Nurses' Omission of Infection Prevention Behaviors

織田美紀<sup>1)</sup>・清水佐知子<sup>2)</sup>

#### 要 旨

本研究は看護師の感染予防行動の省略の意図に関連した心理的要因を明らかにすることを目的とする。公立急性期病院 1 施設に勤務する看護師 371 名を対象とし、仮想事例による無記名自記式質問紙調査を行った。先行研究を参考に、〈時間的圧力〉、〈社会的圧力〉、〈客観的リスク評価〉、〈客観的ベネフィット評価〉の 4 要因について、16 の仮想的感染予防行動事例を作成し、各事例に対する〈感染予防行動の省略意図〉、〈感染リスクの認識〉、〈感染予防行動の省略ベネフィットの認識〉を調べた。変数間の相関を確認し、〈感染予防行動の省略意図〉を従属変数、心理的要因及び個人属性を独立変数とする順序ロジット分析を行った。

回収数は 241 名（回収率 68.7%）で、有効回答が得られた 234 名を分析対象とした。分析の結果、感染予防行動の省略には、感染リスクの認識、感染予防行動の省略ベネフィットの認識、時間的圧力、社会的圧力が関連していることが明らかになった。

キーワード：感染予防行動、感染予防行動の省略、心理的要因、質問紙調査

#### I. 目的

医療関連感染の発生を防止するためには手指衛生や個人防護具の適切な着脱といった感染予防行動の遵守が極めて重要である。例えば手指衛生は医療従事者の手指を介して患者、環境、体液と接触することで微生物が伝搬することを防ぐための対策として最も効果的であることが広く知られている（世界保健機構, 2009）。このように感染予防行動の効果や重要性は広く認識されているにも関わらず、感染予防行動の遵守は未だ十分な水準に至っていないとは言えない。Gould, Moralejo, Drey, Chudleigh, Taljaard (2017) による文献レビューでは手指衛生遵守率は 6.5-79.8% とばらつきがある。日本においても多剤耐性菌検出患者の個人防護具着脱の遵守率が 25 ~ 35% であるとの報告や（橋本, 操, 2013）、多施設を対象とした調査で手指衛生の遵守率が 23% という報告がある（Sakihama ら, 2016）。

感染予防行動の遵守率向上へ向けた介入とそ

の効果については多くの先行研究が存在し、いずれの研究でも多方面からの対策により遵守率が向上することが確認されている。例えば加藤 (2015) は手荒れ対策や速乾性手指消毒薬使用量調査、パームスタンプ法による職員教育など様々なアプローチで組織的に取り組むことで手指衛生遵守率が向上することを実証している。また林, 永井, 山口, 中村, 柴田 (2013) も直接観察とフィードバック、On the job training (OJT) により手指衛生遵守率が向上したと述べている。さらに鈴木, 村田 (2014) は直接観察法によるサーベイランスやマンツーマン指導、ポスターによる視覚的学習といった多方面からの教育が手指衛生のタイミングと手袋着脱の適切性を改善し、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) 検出率の低下に寄与したと報告している。しかしながら、先行研究では遵守率の向上は一過性であり、対策を継続的に行わなければ遵守率が低下することも同時に指摘されている。

受付日：2020年7月1日 受理日：2020年11月1日

所 属 1) 市立伊丹病院 2) 武庫川女子大学看護学部看護学科

連絡先 \*E-mail: mickeypiro0421@yahoo.co.jp

したがって、感染予防行動の遵守率の維持を図るためには、遵守を阻害する要因の解明が必須である。

感染予防行動の遵守を阻害する要因として教育を受けた経験や感染に関する経験といった経験要因の存在を明らかにしている。(大須賀, 2005) しかし、山本, 休波 (2008) は看護師が感染予防における手指衛生の重要性を認識しているにも関わらず、必要な場面での手洗いを省略するという「知識と行動のずれ」を指摘している。山本, 休波 (2008) の研究は乖離を指摘しているのみであり、なぜ感染対策の重要性を理解しているにも感染予防行動を省略するのかという理由は明らかにされていない。しかし、「知識と行動のずれ」には何らかの個人の心理的要因が関連する可能性がある。手がかりとなる研究として安達, 山口, 松本, 臼井 (2014) は看護場面における違反に影響する個人の心理的要因としてリスク評価とベネフィット評価を挙げている。リスク評価は行動する本人が行動に伴うリスクの大きさや確率をどの程度に見積もるかであり、ベネフィット評価は違反をすることによってどの程度疲労や作業負荷が減少するかであるとしている。さらに安達, 臼井, 篠原, 松本, 青木 (2007) は看護業務における違反事例の分析からリスク評価を主観的な認識である「リスク評価」と「客観的リスク評価」、ベネフィット評価を主観的な認識である「ベネフィット評価」と「客観的ベネフィット評価」に区別し、

これに「時間的圧力」と「社会的圧力」を加えた6要因を心理的要因であると仮定して実証研究を行い、看護業務上の違反に、感染予防行動の省略に影響する要因としての心理的要因の介在を示唆している。しかし、対象が学生やリスクマネージャーであり、また違反という概念の中の事象のひとつとして手指衛生の省略を取り上げていることより、感染予防行動の省略と心理的要因との関連という意味での結果の一般化には慎重を要する。

以上より、本研究は経験要因を制御した上で感染予防行動の省略に関連する心理的要因を明らかにすることを目的とする。本研究にて「知識と行動の乖離」を説明する要因としての心理的要因の介在が明らかとなれば、今後感染予防行動の遵守率の向上と維持に向けた効果的対策を検討する上で有用な資料となると考える。

## II. 方法

### 1. 研究の枠組み

本研究では1) 感染予防行動を標準予防策や感染経路別対策を行うために適切な手指衛生や個人防護用具の着脱を行う行為と定義し、2) 感染予防行動の省略は必要な感染予防行動を自己の判断により省略することと定義した。

本研究の枠組みを図1に示す。まず本研究では感染予防行動の省略の代理変数として『感染予防行動の省略意図』を調査する。『感染予防行動の省略意図』に影響を与える要因として心理

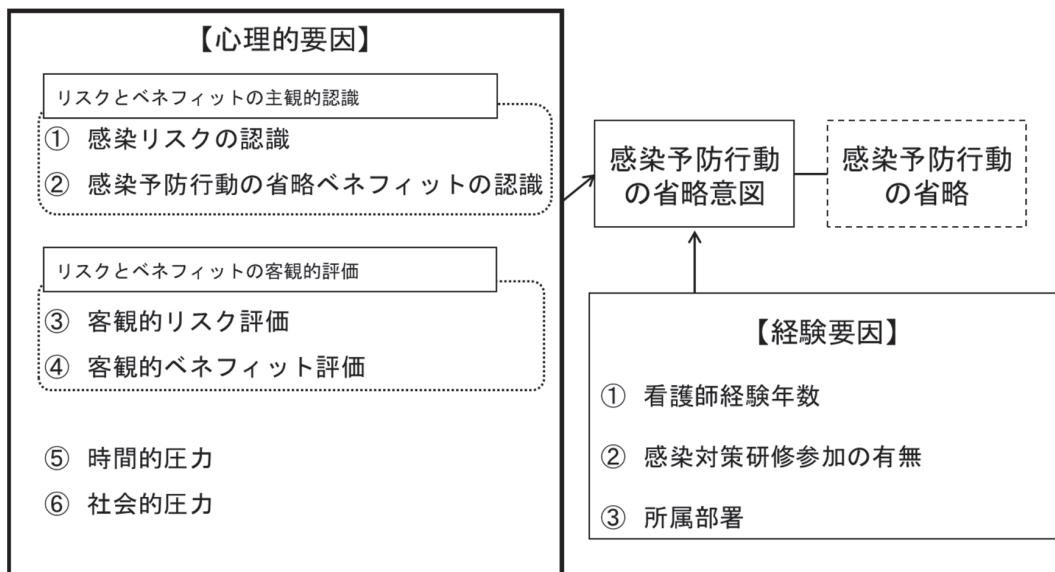


図1 概念枠組み

的要因及び経験要因を設定し、経験要因を制御した上で感染予防行動の省略意図に心理的要因が関連するか調べることにした。

心理的要因として安達、白井、篠原、松本、青木（2007）によって示された6要因を取り扱う。即ちリスクやベネフィットに対する主観的評価である①リスク評価、②ベネフィット評価、リスクやベネフィットに対する客観的評価である③客観的リスク評価、④客観的ベネフィット評価の4要因及び⑤時間的圧力、⑥社会的圧力である。具体的には本研究におけるリスク評価とは行動に伴う感染リスクの大きさに対する主観的な認識でありより具体的に内容を示すためネーミングを①『感染リスクの認識』とした。また、客観的ベネフィット評価は感染予防行動を省略することによるベネフィットに対する主観的な認識であり②『感染予防行動の省略ベネフィットの認識』とした。③『客観的リスク評価』は感染する客観的危険度の評価、④『客観的ベネフィット評価』は感染予防行動の省略による時間短縮や省ける手間に対する客観的評価、⑤『時間的圧力』は時間的切迫感や作業量過多による圧力、⑥『社会的圧力』は組織や周囲の人間から受ける言語的・非言語的圧力と定義した。

## 2. 対象

本研究の対象者は公立急性期病院A病院に勤務する看護師のうち看護師長以上の看護管理者を除外した371名とした。感染予防行動を阻害する要因として手洗い設備や組織、体制の問題など医療機関内の影響は無視できない。本研究は感染予防行動の省略と心理的要因を調べる先駆的な研究であるため、まずは組織要因の影響を均質化できるよう単施設を対象とする。また、日常的に看護ケアを行っている看護師の看護場面における感染予防行動について議論するため看護管理者を除外した。

## 3. 調査内容

調査内容は1) 基本属性と2) 感染予防行動の省略に関する仮想事例を用いた意識調査の二部構成とした。1) 基本属性は年齢及び経験要因として感染予防行動の遵守との関連が指摘されている看護師としての臨床経験年数（岡本、松田、2010）、所属部署（橋本、操、2013）、院内外での感染対策研修参加の有無（牧野ら、2010）とした。

2) 仮想事例を用いた意識調査は安達ら（2014）

を参考に以下のように作成した。研究者が対象施設で日常的に行っている看護ケアを実践する際の感染予防行動と遵守状況を考慮して事例を作成し、研究者（感染管理認定看護師を含む）及び長期にわたり病棟にて感染管理を主導的に行いかつ感染予防行動の指導にあたってきた看護中間管理者1名の計3名にて内容の妥当性を確認した。さらに臨床看護師1名に協力を得て、表現の分かりにくさや状況の判断しづらさを確認して修正した。図1で示す③『客観的リスク評価』、④『客観的ベネフィット評価』、⑤『時間的圧力』、⑥『社会的圧力』の4要因について、各要因が大きい場合と小さい場合の各2通り、すなわち16パターンで作成した。事例を表1に示す。

16事例に対し感染予防行動の省略意図及び事例に対する客観的なリスク評価とベネフィット評価を行うためそれぞれ3つの問いを設定した。すなわち、図1で示す①『感染リスクの認識』を問う「下線のような行動は感染のリスクがあると思いますか」、②『感染予防行動の省略ベネフィットの認識』を問う「下線のような行動はあなたにとって、どのくらいベネフィット（時間短縮や省ける手間）があると思いますか」、及び感染予防行動の省略意図を問う「あなたは下線のような行動をとると思いますか」である。回答方法は仮想事例に対して経験の有無にかかわらず想像し自分の行動として捉えられるよう中間カテゴリを避け、また先行知見が少なく回答のばらつきが予測できないため「1. 全く思わない、2. 思わない、3. やや思わない、4. やや思う、5. 思う、6. 非常に思う」の6件法とした。なお、本研究の調査期間は2018年7月から8月とした。

## 4. 分析方法

1) 個人属性について記述統計を算出した。2) 次に事例毎に『感染予防行動の省略意図』、『感染リスクの認識』、『感染予防行動の省略ベネフィットの認識』の度数分布を算出し、各事例の特徴を確認した。また正規性の検定を行った。3) さらに感染予防行動の省略と感染予防行動意図との関連について『感染予防行動の省略意図』と『感染リスクの認識』、『感染予防行動の省略ベネフィットの認識』及び看護師経験年数の相関を確認するためSpearmanの順位相関係数を算出した。また、『時間的圧力』、『社会的圧力』、『客観的リスク評価』、『客観的ベネフィット評価』、

表 1 仮想事例

<p>事例 1 【ポータブルトイレ介助時】〈時間的圧力小・社会的圧力小・客観的リスク評価小・客観的ベネフィット評価小〉患者 A さんの検温を行っています。すると同室の患者 B さんよりナースコールがありました。患者 A さんの血圧測定の途中でしたが手を止め、手指衛生を行い患者 B さんのカーテンを開けると、すでに患者 B さんはポータブルトイレへ移動するために立ち上がっていたので、<u>手指衛生を行わずに腰部を支えてポータブルトイレへ移動しました。</u></p>
<p>事例 2 【義歯の取り扱い時】〈時間的圧力小・社会的圧力小・客観的リスク評価小・客観的ベネフィット評価大〉落ち着いた日中を想像してください。今日は入退院患者もいません。人員にゆとりがあり落ち着いています。今、病室には他に看護師はいません。食事の時間が近づいているので、患者 A さんの食事の準備を行います。手指衛生を行い、患者 A さんの頭部のギャジアップをすると上半身が傾いてきたので体位を調整し、オーバーテーブルのセッティングを行いました。そのあと手指消毒を行い、<u>手袋を装着せずに患者 A さんの義歯を装着しました。</u></p>
<p>事例 3 【時計装着時】〈時間的圧力小・社会的圧力小・客観的リスク評価大・客観的ベネフィット評価小〉落ち着いた日中を想像してください。今日は入退院患者もいません。人員にゆとりがあり落ち着いています。受け持ち患者さんの検温が終わったのでナースステーションに戻ってきました。手を洗うためにナースステーションの手洗い場へ来ました。<u>付けている時計はワンタッチですぐに外せますが、そのまま手を洗いました。</u></p>
<p>事例 4 【蓄尿パックの破棄時】〈時間的圧力小・社会的圧力小・客観的リスク評価大・客観的ベネフィット評価大〉落ち着いた日中を想像してください。今日は入退院患者もいません。人員にゆとりがあり今日担当する患者数は 4 人で患者さんの状態も安定しています。受け持ち患者さん 2 人は膀胱留置カテーテルを挿入しており 14 時に蓄尿パックの尿を破棄します。今からその業務を行います。まず手指衛生を行い手袋・マスク・エプロン・ゴーグルを付けて患者の部屋に行きました。1 人目の患者さんの蓄尿パックの尿を破棄した後、手袋だけ外して、<u>手指衛生をせずに手袋だけ交換し、次の患者さんの蓄尿パックの尿を破棄しました。</u>この後、手袋・エプロンを外しゴーグルを外した後手指衛生を行いました。</p>
<p>事例 5 【エプロン装着時】〈時間的圧力小・社会的圧力大・客観的リスク評価小・客観的ベネフィット評価大〉今日は先輩で WOCN である看護師とペアリングです。今から清拭を行う患者さんは手足の体動が激しいため 2 人で行います。清拭を行うために手袋とエプロンを付けました。すると先輩から褥瘡の処置を行うからガーゼ類を持ってくるように指示されました。先輩は既に清拭を始めています。急いでガーゼを準備しなければならないので<u>エプロンを付けたままガーゼ類を取りにナースステーションに取りに行きました。</u></p>
<p>事例 6 【患者に触れた後の PC 入力】〈時間的圧力小・社会的圧力大・客観的リスク評価小・客観的ベネフィット評価小〉落ち着いた日中を想像してください。今日の受け持ち患者さんは以前あなたの態度が悪いと指摘し謝罪したことがあり、今日は手際よく検温をしないといけないと感じています。今からその患者さんの検温を行います。まず患者さんに触れる前に手指消毒を行い体温と血圧を測りました。そのあと血圧計と体温計はワゴンに置き、ベッドの周囲が散らかっていたので整理整頓を行い退室しました。<u>データの入力は退室してから廊下で手指衛生をせずにデータを入力しました。</u></p>
<p>事例 7 【尿破棄時の防護具】〈時間的圧力小・社会的圧力大・客観的リスク評価大・客観的ベネフィット評価小〉落ち着いた日中を想像してください。今日の受け持ち患者 A さんはいつも色々訴えが多い患者さんです。患者 A さんからナースコールがありカーテンを開けて訪室すると、尿器にたまっている尿を早く捨ててほしいと言われました。部屋の前に設置している<u>手袋を取る前に手指衛生を行わずに手袋だけ装着しました。</u>尿を捨てるために汚物室に行き、患者の元に戻り尿器を戻しました。そのあと手袋を外して手指衛生を行いました。</p>
<p>事例 8 【留置針挿入時】〈時間的圧力小・社会的圧力大・客観的リスク評価大・客観的ベネフィット評価大〉落ち着いた日中を想像してください。今日は平日で欠員はいません。通常業務を行っています。今日の受け持ち患者さんは、「何回も刺さないでね。点滴は上手い看護師さんをお願いします」と要望がある人です。今日は末梢の持続点滴の針の入れ替え日です。この患者さんの血管は細くて使える血管を探すのにいつも一苦労しています。一度針を刺しましたが漏れてしまいました。今日も患者さんの血管は細くて分りにくいので、<u>血管を探すために右手の手袋を脱いで行いました。</u></p>

事例9【輸液ポンプの操作】〈時間的圧力大・社会的圧力小・客観的リスク評価小・客観的ベネフィット評価小〉受け持ち患者Bさん、Cさんは同室です。患者Bさんのベットサイドで点滴を交換しようと準備していたところ、患者Cさんの輸液ポンプのアラームが鳴りました。アラームの対応はせずに先に患者Bさんの点滴を交換するために手指衛生後、手袋をはめて患者Bさんの点滴交換を行いました。そのあと手袋を外し手指衛生を行い患者Cさんのポンプのアラームを止めて作動を確認しました。

事例10【点滴ボトル交換】〈時間的圧力大・社会的圧力小・客観的リスク評価小・客観的ベネフィット評価大〉今日は検査出棟が2件あります。大腸ファイバーの呼び出しがありました。その患者さんの持続点滴がなくなりそうだったので、ちょうど交換しようとしたときに呼び出しがあったため急いで交換しようと思いました。手袋をはめようと思いましたが、ワゴンに乗せていた手袋の箱は空だったので、手指衛生は行わず、また手袋も使用せずに点滴ボトルを交換しました。

事例11【おむつ交換】〈時間的圧力大・社会的圧力小・客観的リスク評価大・客観的ベネフィット評価小〉忙しい日を想像してください。今日は正月休み明けで欠員が2名でています。受け持ち患者数もいつもより4人多いです。今日はペアリングではないため一人で病室にいます。今から受け持ち患者さんの排泄の有無を確認します。患者Aさんのオムツ内を確認しました。すると尿が出ていたので尿取りパットを交換しましたが、よく見るとオムツの方まで尿が汚染していたので手袋を交換せずに柵から新しいオムツを出して交換しました。

事例12【PHS鳴動時】〈時間的圧力大・社会的圧力小・客観的リスク評価大・客観的ベネフィット評価大〉今日は欠員が2人でているのでペアリングでなく、一人で行動しています。最近、冬季なので手荒れがあり、どちらかといえば手指衛生がしたくありません。今から術後の患者さんのガーゼ汚染の有無を観察します。するとPHSが鳴りましたがPHSを取らずに先にガーゼ汚染を観察しようと思いました。手指消毒後に手袋をはめて創部の観察をしました。そのあと手袋をはめたままPHSの電話の応答をしました。

事例13【清潔操作時】〈時間的圧力大・社会的圧力大・客観的リスク評価小・客観的ベネフィット評価小〉今日の受け持ち患者はいつもより2人多いです。今から患者Dさんの末梢の持続点滴の針の入れ替えを行います。この患者さんは注射が怖いと言い、いつも大きな声を発します。最初に患者のオーバーテーブルの上を少し片付けてサーフロー針を入れたトレイを置きました。次に部屋の前に設置している手袋を取る前に手指衛生を行ってから手袋をはめて、布団をめくり血管確保をするためのスペースを確保し、駆血帯を縛り血管を確認しました。そのあと、手袋は交換せず針の刺入部をアルコール綿花で消毒し刺入しました。

事例14【不足物品を取りに行く】〈時間的圧力大・社会的圧力大・客観的リスク評価小・客観的ベネフィット評価大〉今日は欠員が1人いるので受け持ち患者数もいつもより2人多いです。また予定の入院患者が2名あります。予定入院の患者が来るまであと10分くらいですが、まだ検温が終わっていません。コーディネイト看護師から入院患者が来るから入院受け入れの準備を先にするように言われました。しかし処置がまだ残っていたので今から受け持ち患者Aさんの気管切開部のガーゼ交換を行います。まず手指消毒後に手袋をはめましたが、ガーゼ周囲の皮膚が乾燥しているところを拭こうと思いました。手袋は外さずそのまま清拭タオルを取りに洗髪室へ行きました。そのあと手袋を交換せずに刺入部の周囲を清拭しました。

事例15【内服介助時】〈時間的圧力大・社会的圧力大・客観的リスク評価大・客観的ベネフィット評価小〉今日は先輩看護師とペアリングです。今から昼食前の血糖測定を3人行う予定です。また、食直前の内服をする患者Aさんを受け持っています。食事の時間まであと5分ほどしかありません。病室で手指衛生後手袋を装着し一人目の患者Bさんの血糖を測定していると、先輩から先に食直前の薬を配るように指示をされました。患者Bさんの病室に持って行っていたワゴンに血糖測定の商品を置きました。薬はワゴンに準備していたので別部屋の患者Aさんの所に行き手袋を外さずに薬を手渡しました。

事例16【吸引時】〈時間的圧力大・社会的圧力大・客観的リスク大・客観的ベネフィット評価大〉今日は同期の看護師とペアリングです。ペアリングの同期看護師はパソコン入力だけ行い処置は手伝ってくれません。4人部屋の患者Dさんは気管切開をしています。患者Dさんは喀痰からMRSA陽性で痰の量が多く2時間おきに吸引を行っています。今日も検温のために訪室すると気管と口腔内から喀痰が溢れていたため、慌てて手指衛生を行い手袋だけ装着し吸引を行いました。

所属部署、院内外の研修参加の有無により『感染予防行動の省略意図』に差があるかどうかを $\chi^2$ 検定で調べた。さらに『感染予防行動の省略意図』を従属変数、『感染リスクの認識』、『感染予防行動の省略ベネフィットの認識』、『時間的圧力』、『社会的圧力』、『客観的リスク評価』、『客観的ベネフィット評価』及び個人属性を独立変数として順序ロジット分析を行った。独立変数は時間的圧力の大・小設定をそれぞれ「1」「0」、社会的圧力大・小設定をそれぞれ「1」「0」、客観的ベネフィット大・小設定をそれぞれ「1」「0」とした。また、看護師経験年数は30年以上、20～29年、10～19年、7～9年、4～6年、0～3年のカテゴリー変数を作成し分析した。統計解析にはIBM SPSS Statistics 25.0 for Windows (IBM社)を使用し、全ての分析で有意水準は5%未満を採用した。

### 5. 倫理的配慮

本研究は武庫川女子大学研究倫理委員会（承認番号No.18-13）および対象施設の研究倫理委員会（承認番号302）の承認を得て実施した。まず、対象施設の看護管理者に研究の目的と方法を口頭で説明し、同意を得た。次に看護師長に本研究の目的と方法を口頭で説明し研究の協力を得た。無記名自記式質問紙調査は看護師長以上の管理者を除く対象に看護師長を通して配付した。質問紙調査への回答をもって研究に同意を得たものとした。

## Ⅲ. 結果

### 1. 対象者の基本属性

回収数は241名（回収率68.7%）であった。このうち7名は調査用紙の見開き両ページが無回答であり調査項目の50%を回答していないため分析対象外とし、最終的に234名を分析対象とした（有効回答率97.0%）。

対象の基本属性について回答者の年齢は41～45歳が57名（24.4%）と最も多く、次いで46～50歳が51名（21.8%）、36～40歳が33名（14.1%）、51歳以上が30名（12.8%）、21～25歳が25名（10.7%）、31～35歳が22名（9.4%）、26～30歳が16名（6.8%）であった。看護師経験年数は20～29年が92名（39.3%）と最も多く、次に10～19年が56名（23.9%）、0～3年が38名（16.2%）、4～6年が21名（9.0%）、30年以上が19名（8.1%）、7～9年

が8名（3.4%）であった。院外での感染対策研修に参加した者は124名（53.2%）、参加していない者は109名（46.8%）であった。

### 2. 『感染リスクの認識』、『感染予防行動の省略ベネフィットの認識』、『感染予防行動の省略意図』の事例別度数分布

仮想事例16事例の特徴を把握するため『感染リスクの認識』、『感染予防行動の省略ベネフィットの認識』、『感染予防行動の省略意図』についての度数分布を表2に示す。事例1は『感染予防行動の省略意図』について「6. 非常に思う」「5. 思う」と回答した者が50.2%を占めていた。事例2は『感染リスクの認識』を「6. 非常に思う」と回答した者が63.1%を占め、また『感染予防行動の省略意図』について「1. 全く思わない」と回答した者が75.2%を占めていた。事例4は『感染リスクの認識』について「6. 非常に思う」「5. 思う」と回答した者が76.5%を占めていた。事例8も『感染リスクの認識』について「6. 非常に思う」「5. 思う」と回答した者が71.3%を占めていたが、『感染予防行動の省略意図』について回答が分散していた。事例15は『感染予防行動の省略意図』について「6. 非常に思う」「5. 思う」と回答した者が1.3%であった。正規性の検定の結果は『感染リスクの認識』、『感染予防行動の省略ベネフィットの認識』、『感染予防行動の省略意図』の16事例全てにおいて1%水準で有意な差を認めた。

### 3. 感染予防行動の省略と感染予防行動の省略意図との関連

変数間の関連についてSpearmanの相関係数を算出した結果、『感染予防行動の省略意図』と『感染リスクの認識』は負の中等度の相関を示し（ $r=-0.533, p<0.05$ ）、『感染予防行動の省略意図』と『感染予防行動の省略ベネフィットの認識』の間には正の強い相関があった（ $r=0.713, p<0.05$ ）。

また、『時間的圧力』、『社会的圧力』、『客観的リスク評価』、『客観的ベネフィット評価』、所属部署、院内外の研修参加の有無により『感染予防行動の省略意図』の回答に差があるか否かを調べるため $\chi^2$ 検定を行った結果、全ての変数に対して1%水準で有意な差を認めた。

以上の結果より、目的変数である『感染予防行動の省略意図』に対して、独立変数である『時間的圧力』、『社会的圧力』、『客観的リスク評価』、『客観的ベネフィット評価』、『感染リスクの認

表 2 仮想事例別の度数分布

		1. 全く思わ ない	2. 思わない	3. やや思わ ない	4. やや思う	5. 思う	6. 非常に思 う
事例 1	感染予防行動の省略意図	7 (3.0%)	27 (11.6%)	13 (5.6%)	69 (29.6%)	90 (38.6%)	27 (11.6%)
	感染リスクの認識	5 (2.2%)	15 (6.5%)	16 (6.9%)	52 (22.5%)	98 (42.4%)	45 (19.5%)
	感染予防行動の省略ベネフィットの認識	13 (5.6%)	44 (19.0%)	29 (12.6%)	83 (35.9%)	56 (24.2%)	6 (2.6%)
事例 2	感染予防行動の省略意図	176 (75.2%)	49 (20.9%)	3 (1.3%)	3 (1.3%)	2 (0.9%)	1 (0.4%)
	感染リスクの認識	0 (0%)	1 (0.4%)	1 (0.4%)	7 (3.0%)	77 (33.0%)	147 (63.1%)
	感染予防行動の省略ベネフィットの認識	156 (67.2%)	59 (25.4%)	6 (2.6%)	8 (3.4%)	3 (1.3)	0 (0%)
事例 3	感染予防行動の省略意図	124 (53.4%)	65 (28.0%)	9 (3.9%)	22 (9.5%)	12 (5.2%)	0 (0%)
	感染リスクの認識	1 (0.4%)	5 (2.1)	7 (3.0%)	41 (17.5%)	93 (39.7%)	87 (37.2%)
	感染予防行動の省略ベネフィットの認識	111 (48.1%)	75 (32.5%)	17 (7.4%)	23 (10.0%)	4 (1.7%)	1 (0.4%)
事例 4	感染予防行動の省略意図	67 (28.6%)	90 (38.5%)	25 (10.7%)	36 (15.4%)	13 (5.6%)	3 (1.3%)
	感染リスクの認識	1 (0.4%)	2 (0.9%)	11 (4.7%)	41 (17.5%)	105 (44.9%)	74 (31.6%)
	感染予防行動の省略ベネフィットの認識	71 (30.9%)	83 (36.1%)	24 (10.4%)	37 (16.1%)	14 (6.1%)	1 (0.4%)
事例 5	感染予防行動の省略意図	42 (18.0%)	52 (22.3%)	21 (9.0%)	75 (32.2%)	29 (12.4%)	14 (6.0%)
	感染リスクの認識	9 (3.9%)	27 (11.6%)	9 (3.9%)	55 (23.6%)	82 (35.2%)	51 (21.9%)
	感染予防行動の省略ベネフィットの認識	44 (19.0%)	58 (25.1%)	27 (11.7%)	69 (29.9%)	24 (10.4%)	9 (3.9%)
事例 6	感染予防行動の省略意図	58 (24.8%)	95 (40.6%)	27 (11.5%)	44 (18.8%)	7 (3.0%)	3 (1.3%)
	感染リスクの認識	0 (0%)	1 (0.4%)	2 (0.9%)	28 (12.0%)	119 (50.9%)	84 (35.9%)
	感染予防行動の省略ベネフィットの認識	66 (28.4%)	102 (44.0%)	33 (14.2%)	23 (9.9%)	6 (2.6%)	2 (0.9%)
事例 7	感染予防行動の省略意図	46 (19.7%)	73 (31.2%)	26 (11.1%)	59 (25.2%)	27 (11.5%)	3 (1.3%)
	感染リスクの認識	2 (0.9%)	17 (7.3%)	17 (7.3%)	56 (23.9%)	94 (40.2%)	48 (20.5%)
	感染予防行動の省略ベネフィットの認識	54 (23.3%)	82 (35.3%)	29 (12.5%)	50 (21.6%)	17 (7.3%)	0 (0%)
事例 8	感染予防行動の省略意図	42 (17.9%)	38 (16.2%)	18 (7.7%)	68 (29.1%)	49 (20.9%)	19 (8.1%)
	感染リスクの認識	4 (1.7%)	11 (4.7%)	8 (3.4%)	44 (18.8%)	85 (36.3%)	82 (35.0%)
	感染予防行動の省略ベネフィットの認識	61 (26.5%)	59 (25.7%)	25 (10.9%)	43 (18.7%)	35 (15.2%)	7 (3.0%)
事例 9	感染予防行動の省略意図(リバース)	41 (17.5%)	104 (44.4%)	37 (15.8%)	16 (6.8%)	25 (10.7%)	11 (4.7%)
	感染リスクの認識	86 (36.8%)	101 (43.2%)	18 (7.7%)	10 (4.3%)	11 (4.7%)	8 (3.4%)
	感染予防行動の省略ベネフィットの認識	30 (13.2%)	58 (25.6%)	30 (13.2%)	33 (14.5%)	55 (24.2%)	21 (9.3%)
事例 10	感染予防行動の省略意図	90 (38.5%)	71 (30.3%)	18 (7.7%)	39 (16.7%)	14 (6.0%)	2 (0.9%)
	感染リスクの認識	2 (0.9%)	3 (1.3%)	2 (0.9%)	24 (10.3%)	89 (38.0%)	114 (48.7%)
	感染予防行動の省略ベネフィットの認識	77 (33.2%)	78 (33.6%)	26 (11.2%)	32 (13.8%)	18 (7.8%)	1 (0.4%)
事例 11	感染予防行動の省略意図	68 (29.3%)	65 (28.0%)	16 (6.9%)	64 (27.6%)	16 (6.9%)	3 (1.3%)
	感染リスクの認識	0 (0%)	0 (0%)	5 (2.1%)	33 (14.2%)	89 (38.2%)	106 (45.5%)
	感染予防行動の省略ベネフィットの認識	61 (26.5%)	62 (27.0%)	37 (16.1%)	54 (23.5%)	16 (7.0%)	0 (0%)
事例 12	感染予防行動の省略意図	113 (48.7%)	72 (31.0%)	19 (8.2%)	25 (10.8%)	2 (0.9%)	1 (0.4%)
	感染リスクの認識	0 (0%)	0 (0%)	1 (0.4%)	13 (5.6%)	89 (38.4%)	129 (55.6%)
	感染予防行動の省略ベネフィットの認識	99 (43.2%)	69 (30.1%)	37 (16.2%)	18 (7.9%)	5 (2.2%)	1 (0.4%)
事例 13	感染予防行動の省略意図	45 (19.4%)	66 (28.4%)	31 (13.4%)	67 (28.9%)	20 (8.6%)	3 (1.3%)
	感染リスクの認識	0 (0%)	8 (3.4%)	10 (4.3%)	55 (23.7%)	96 (41.4%)	63 (27.2%)
	感染予防行動の省略ベネフィットの認識	49 (21.3%)	78 (33.9%)	38 (16.5%)	48 (20.9%)	17 (7.4%)	0 (0%)
事例 14	感染予防行動の省略意図	73 (31.6%)	91 (39.4%)	32 (13.9%)	25 (10.8%)	8 (3.5%)	2 (0.9%)
	感染リスクの認識	2 (0.9%)	4 (1.7%)	9 (3.9%)	21 (9.1%)	97 (42.0%)	98 (42.4%)
	感染予防行動の省略ベネフィットの認識	71 (31.0%)	82 (35.8%)	37 (16.2%)	28 (12.2%)	9 (3.9%)	2 (0.9%)
事例 15	感染予防行動の省略意図	95 (41.3%)	88 (38.3%)	28 (12.2%)	16 (7.0%)	3 (1.3%)	0 (0%)
	感染リスクの認識	0 (0%)	2 (0.9%)	2 (0.9%)	20 (8.7%)	104 (45.0%)	103 (44.6%)
	感染予防行動の省略ベネフィットの認識	84 (36.7%)	89 (38.9%)	30 (13.1%)	21 (9.2%)	5 (2.2%)	0 (0%)
事例 16	感染予防行動の省略意図	76 (32.9%)	76 (32.9%)	20 (8.7%)	43 (18.6%)	12 (5.2%)	4 (1.7%)
	感染リスクの認識	1 (0.4%)	2 (0.9%)	2 (0.9%)	15 (6.5%)	87 (37.7%)	124 (53.7%)
	感染予防行動の省略ベネフィットの認識	75 (33.0%)	75 (33.0%)	31 (13.7%)	31 (13.7%)	12 (5.3%)	3 (1.3%)

識』、『感染予防行動の省略ベネフィットの認識』及び個人属性は相関又は関連を有し、かつ独立変数間の相関は高くないことが確認されたため、多変量解析を行う。本来、最小二乗法による回帰分析での推定を行うところであるが、先述のとおり『感染予防行動の省略意図』は正規分布に従わないことが確認されている。また、対数変換により変数変換を行っても正規分布に従うとは言い難い。そこで『感染予防行動の省略意図』を順序変数と捉え、順序ロジット回帰分析による推定を行う。ロジット分析では多重共線性を確認する指標が存在しないため、順序ロジット分析に先立ち、変数間の多重共線性を確認する

ために『感染予防行動の省略意図』を目的変数、『時間的圧力』、『社会的圧力』、『客観的リスク評価』、『客観的ベネフィット評価』、『感染リスクの認識』、『感染予防行動の省略ベネフィットの認識』及び個人属性を独立変数とする回帰分析(最小二乗法)を行ったところ、全ての独立変数でVIF値が1.0台であり、10.0を大きく下回ることから、多重共線性の問題は生じていないことが確認された。そこで、同様の目的変数及び独立変数にて順序ロジット分析を行った。

推定結果を表3に示す。『感染リスクの認識』は負の方向で有意であり、感染リスクが低いと認識している程、感染予防行動の省略意図が高

表3 順序ロジット分析結果

	しきい値
感染予防行動の省略意図= 1.0	-0.133
感染予防行動の省略意図= 2.0	2.020***
感染予防行動の省略意図= 3.0	2.737***
感染予防行動の省略意図= 4.0	4.602***
感染予防行動の省略意図= 5.0	6.720***
	係数
感染リスクの認識	-0.351***
感染予防行動の省略ベネフィットの認識	1.298***
時間的圧力 小設定	0.526***
時間的圧力 大設定	- <sup>a</sup>
社会的圧力 小設定	-0.511***
社会的圧力 大設定	- <sup>a</sup>
客観的リスク評価 小設定	-0.083
客観的リスク評価 大設定	- <sup>a</sup>
客観的ベネフィット評価 小設定	0.044
客観的ベネフィット評価 大設定	- <sup>a</sup>
院外研修 あり	-0.140**
院外研修 なし	- <sup>a</sup>
院内研修 その他	0.038
院内研修 2回	-0.350
院内研修 1回	-0.139
院内研修 0回	- <sup>a</sup>
所属部署 その他	0.099
所属部署 外来	0.028
所属部署 内科	0.003
所属部署 外科	- <sup>a</sup>
経験年数 30年以上	0.209
経験年数 20~29年	0.096
経験年数 10~19年	0.254**
経験年数 7~9年	0.113
経験年数 4~6年	0.537***
経験年数 0~3年	- <sup>a</sup>
-2対数尤度	8369.507
疑似R <sup>2</sup> Cox & Snell	0.518
Nagelkerke	0.541
McFadden	0.233

\*\*\*  $p < 0.01$  \*\*  $p < 0.05$

<sup>a</sup> リファレンス項目を指す



いことが示された。また、『感染予防行動の省略ベネフィット』は正の方向で有意であり、感染予防行動に省ける手間や短縮できる時間が大きいと認識すると感染予防行動の省略意図が高いことが分かった。係数の大きさは、『感染予防行動の省略ベネフィット』が『感染リスクの認識』の3.7倍程度であり、感染予防行動によるベネフィットが大きいと認識することは感染リスクが低いと認識することのおおよそ4倍の大きさで省略意図に影響を有することが示された。

また、『時間的圧力』は正の方向で、『社会的圧力』は負の方向で、係数は有意な差を認めた。個人属性では看護師経験年数0～3年の者と比べ、4～6年、10～19年の者は正の方向で有意な差を認めた。院外研修参加をしていない者と比べ参加している者は有意に負の方向で影響を有していた。すなわち、参加していない者のほうが、省略意図が高い結果となった。また、『客観的リスク評価』、『客観的ベネフィット評価』、勤務部署及び院内研修の受講回数は有意な差を認めなかった。モデルの適合度は疑似R二乗値で0.233～0.541であった。疑似R二乗値は0.233～0.541であった。

#### IV. 考察

##### 1. 対象の特性

本研究の対象は、40歳台が全回答者45%以上を占めていた。全国の年齢階級別看護師数をみると41～45歳は15.0%であることから（日本看護協会出版会, 2017）、本研究対象は全国と比べ年齢層の高い集団であると言える。感染予防の基本となる標準予防策が示されたのは1996年であり、現在45歳以上である看護師は看護基礎教育において標準予防策を学習した経験がなく、臨床現場で教育を受けた可能性が高い。岡本, 松田 (2010) は、この集団は教育の背景が異なるため、個別の背景を考慮した丁寧な卒後教育が必要であると述べている。したがって、年齢層が比較的高い本研究対象の集団特性として、全国と比較して臨床の場で感染予防の基本を学んでいる者の割合が高い可能性があり、個々の感染予防に対する教育の背景の違いが、感染予防行動の省略にも影響を及ぼしている可能性を考慮して結果を解釈していく必要があると考える。

##### 2. 感染予防行動の省略と基本属性との関連

本研究により看護師経験年数0～3年の若手看護師と比べ、4～6年及び10～19年の中堅層は感染予防行動を省略する意図が高いことが示された。ただし、7～9年目の看護師では有意な差は認められず、経験年数と省略意図に線形の関係が認められなかった。先行研究では直接看護行為後に必要な手指衛生行動の平均実施率は看護経験年数が長いものほど高い傾向があった（高良ら, 2014）。しかし同時に、看護師経験年数が10年以上のものであっても手指衛生行動実施率は20～100%と看護師間に大きなばらつきが認められるとも報告している（高良ら, 2014）。本研究結果では感染予防行動の省略意図は看護師経験年数と負の相関を示している。一般的に看護師経験年数が長くなると、自律性が高まり自身で判断し行動することから、省略行為が発生しやすいとも考えられる。感染予防行動には経験によって得られる知識や技術の熟練度だけでなく、何らかの態度または看護観などが関連している可能性が考えられる。

また、院外研修参加経験者は感染予防行動の省略意図が低いことが明らかとなったが、院内研修の参加回数と感染予防行動の省略意図との間に関連は認められなかった。調査施設の院内研修は全職員を対象とし、院内で発生したアウトブレイク報告や感染制御の基本に関する研修であった。院外研修に参加したものは、より感染予防に関する意欲が高いことが考えられる。このことから、単に知識だけでなく感染予防に対する意識の高さが感染予防行動に関連していることが推察される。森山, 小林, 菅原 (2014) は第三者による客観的かつ適正な評価の重要性を指摘しており、看護師の感染予防行動のすべてを観察できるため教育ツールとしてビデオカメラによる手指衛生の評価が有用であると述べている。本研究で明らかになったように知識を提供する教育プログラムのみならず、森山ら (2014) が述べているような、個人が視覚的に自身の行動を振り返ることのできるような教育を行うことも効果的である可能性があると考えられる。

##### 3. 感染予防行動の省略と心理的要因の関連

本研究結果により感染予防行動の省略には、主観的因子としての感染リスクの認識や感染予防行動の省略ベネフィットの認識、時間的圧力、社会的圧力が関連を有していることが明らかとなった。感染リスクは認識が大きいほど、感染

予防行動を省略しないことが明らかとなった。また、省略ベネフィットの認識や感染リスクの認識が大きい場合、感染予防行動を省略することが明らかとなった。大須賀(2005)は繁忙度が高い病棟では手指衛生実施率が低いことを示している。また、寺島, 矢野, 脇本, 金子(2015)は小児長期療養型施設における多職種職員のケア場面を調査し、感染リスクの水準が高いほど手指衛生遵守率が高いことを示している。これらの先行研究は本研究で示された結果と一致するものである。

ただし、記述統計では事例1【ポータブルトイレの介助】では、事例の内容より、感染予防行動を省略するベネフィットとして患者の転倒が回避できることを認識しているため、省略ベネフィットの認識が高い傾向にあった。事例5【留置針挿入時】では感染のリスクが高いと認識しているが、患者への苦痛を軽減させるために省略行為が発生していることが考えられる。

また社会的圧力が小さい場合、大きい場合と比べて感染予防行動の省略意図が低いということが明らかとなった。すなわち、本研究では他者から観察されることで社会的に望ましいふるまいをするというホーソン効果の影響とは逆の結果が得られた。本研究では社会的圧力として看護師からの圧力と患者からの圧力を区別せずに用いた。社会的圧力がどのように省略行動を引き起こすかというメカニズムについては、看護師からの圧力である場合と患者からの圧力である場合で違う可能性が否定できない。

また、時間的圧力については、圧力が小さい場合、大きい場合と比べて感染予防行動の省略意図はわずかながら高い傾向にあるという結果であった。これは大須賀ら(2005)の研究結果で得られた手洗い行動の遵守と「忙しさ」が負の影響を有するという結果に反するものである。看護師は単に忙しいという理由のみで感染予防行動を省略するのではなく、リスクやベネフィットを認識して省略行動をとっている可能性が推察される。

なお、本研究は仮想事例に対する回答に基づく分析であり、回答結果と実際の行動が一致するか不明である。先行研究では手指衛生の実施状況を観察されていることをスタッフが意識することで、実施率が高くなるホーソン効果が指摘されており(Eckmannsら, 2006)、感染予防

行動の省略意図が社会的に望ましい方向に応答バイアスを有する可能性は十分にある。今後の研究課題として観察調査による感染予防行動の省略行為の頻度と仮想事例による感染予防行動の省略意図の行動が一致するか議論する必要があると考える。また、例えばアウトブレイクといった看護師個人のこれまでの経験が回答に影響を与えている可能性もあり、今後経験を踏まえた検討も必要であると考えられる。

## V. 結語

本研究により、感染予防行動を省略することによるベネフィットが大きいと認識した場合や感染リスクが低いと認識した場合、省略が起こるとということが明らかとなった。また、他者や周囲からのプレッシャーがあると感染予防行動を省略することが示された。今後感染予防行動の遵守率の向上と維持を図る上で、知識や技術獲得を目的とした全体研修だけではなく、遵守を阻害する心理的要因を排除するための取り組みが求められると考える。

## 謝辞

本研究の遂行にあたり、終始適切な助言を下された市立伊丹病院前看護部長大迫しのお様、ならびに趣旨を理解し快く協力して頂いた対象施設の看護師の皆様深く感謝申し上げます。なお、本研究は武庫川女子大学大学院看護学研究科修士論文の一部です。

## 利益相反

本研究に関する利益相反はありません

## 文献

- 安達悠子, 山口悦子, 松本友一郎, 臼井伸之介.(2014). 看護業務における違反の心理的生起要因. 応用心理学研究, 35(2), 71-80.
- 安達悠子, 臼井伸之介, 篠原一光, 松本友一郎, 青木喜子.(2007). 看護業務における違反事例の収集とその心理的生起要因に関する検討. 労働科学, 83(1), 7-23.
- 米国疾病予防管理センター.(2003). 医療現場における手指衛生のための CDC ガイドライン, 国際医学出版株式会社.
- Eckmanns T, Bessert J, Behnke M et al.(2006). Compliance with antiseptic hand rub use in

- intensive care units: the Hawthorne effect. *Infection Control Hospital Epidemiology*, 27, 931-4.
- Gould DJ, Moralejo D, Drey N, Chudleigh JH, Taljaard M.(2017). Interventions to improve hand hygiene compliance in patient care. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9.
- 橋本文代, 操華子.(2013). 多剤耐性菌対策ガイドラインで推奨される接触予防策と患者周辺環境遵守の実態. *日本環境感染学会誌*, 28(6), 325-333.
- 林珠美, 永井信子, 山口八重子, 中村早苗, 柴田美和.(2013). 目標管理による手指衛生の遵守率と手指衛生実施回数との関連. *日本看護学会論文集看護管理*, 43, 23-26.
- 加藤豊範.(2015). 手指衛生遵守向上のための組織的な取り組みとその評価. *日本環境感染学会誌*, 30(4), 274-280.
- 牧野恵津子, 石川清仁, 小原知美, 小池良且, 堀口孝彦.(2010). 院内感染対策の改善に向けた病棟ラウンド方法の変更とその効果. *日本感染環境学会誌*, 25(6), 344-350.
- 森山由紀, 小林寛伊, 菅原えりさ.(2014). ビデオカメラによる手指衛生遵守率の評価に関する検討. *医療関連感染*, 7(1), 24-31.
- 日本看護協会出版会(編).(2017). 平成29年看護関係統計資料集. 日本看護協会出版会.
- 大須賀ゆか.(2005). 看護師の手洗い行動に関する因子の検討. *日本看護科学学会誌*, 25(1), 3-12.
- 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.
- 岡本紀子, 松田ひとみ.(2010). 高齢者ケアを担う看護者の感染予防に対する意識調査. *日本環境感染学会誌*, 25(6), 357-364.
- 世界保健機構.(2009). 医療ケアにおける手指衛生ガイドライン. [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70126/WHO\\_IER\\_PSP\\_2009.07\\_jpn.pdf?sequence=12](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70126/WHO_IER_PSP_2009.07_jpn.pdf?sequence=12) (2018/12/18 検索).
- 鈴木さつき, 村田弘美.(2014). 直接観察法を用いた手指衛生と手袋着脱のタイミングの遵守向上に向けた取り組み. *日本環境感染学会誌*, 29(4), 273-277.
- Sakihama, T., Honda, H., Saint, S., Fowler, K.E., Shimizu, T., Kamiya, T., Sato, Y., Arakawa, S., Lee, J.J., Iwata, K., Mihashi, M., Tokuda, Y.(2016). Hand Hygiene Adherence Among Health Care Workers at Japanese Hospitals:A Multicenter Observational Study in Japan. *Journal of Patient Safety*, 12(1), 11-17.
- 高良武博, 大湾知子, 加藤種一, 上原勝子, 津波浩子, 佐久川廣美, 備瀬敏子, 久田友治, 新里敬, 健山正男, 比嘉太, 佐久川廣, 草野展周, 斎藤厚.(2014). 看護行為前と行為後との関連からみた手洗いと手指消毒行動. *日本環境感染学会誌*, 19(2), 267-273.
- 寺島憲治, 矢野久子, 脇本寛子, 金子和可子.(2015). 小児長期療養型施設における多職種職員のケア場面と手指衛生遵守に関する検討. *日本環境感染学会誌*, 30(1), 33-43.
- 山本美紀, 休波茂子.(2008). 看護師の手洗い行動および認識とその「ずれ」に関する検討. *日本赤十字看護学会誌*, 8(1), 1-10.