

丸石 感染対策 NEWS

感染予防と消毒薬に関する
情報誌

disinfection

TOPICS

エビデンスに基づく
環境清拭ワイプの選定と運用

わたしの病院の感染対策

JCI受審を契機とした
WHO手指衛生多角的戦略の実践
— 直接観察導入による手指衛生遵守率向上と
組織文化醸成への取り組み —

わたしの病院の感染対策

JCHO滋賀病院における
手指衛生多角的アプローチ



Hand Hygiene

No. **3**
2026

目次

Contents

TOPICS

1

● エビデンスに基づく環境清拭ワイプの選定と運用

神奈川県済生会横浜市東部病院 感染管理対策室 副室長
大石 貴幸

わたしの病院の感染対策

6

● JCI受審を契機としたWHO手指衛生多角的戦略の実践

— 直接観察導入による手指衛生遵守率向上と組織文化醸成への取り組み —

社会医療法人 雪の聖母会 聖マリア病院
安全感染管理室 感染管理特定認定看護師
外本 こすえ

わたしの病院の感染対策

10

● JCHO滋賀病院における手指衛生多角的アプローチ

独立行政法人地域医療機能推進機構
滋賀病院 感染制御部 感染管理特定認定看護師
長谷川 亜紀



エビデンスに基づく 環境清拭ワイプの選定と運用

神奈川県済生会横浜市東部病院 感染管理対策室 副室長
大石 貴幸

1. はじめに

医療現場における環境表面は、患者の医療関連感染（Healthcare-Associated Infections : HAI）リスクに大きく関連する病原体の貯蔵庫となりうる¹⁾。特に、高頻度接触表面は、医療従事者の手指を介した病原体の伝播経路として重要であり、環境表面の適切な清拭や消毒はHAI予防に有効である²⁾。

近年、多剤耐性菌の蔓延や³⁾、クロストリディオイデス・ディフィシル(*Clostridioides difficile*)感染症の増加など新たな感染対策の課題が浮上している⁴⁾。これらは環境からの感染が指摘されており、環境清拭（整備）の重要性がより一層注視されている。特に簡便かつ効果的な環境清拭ワイプの活用は今後も継続的な使用が必要な状況である⁵⁾。

しかし、市場には多種多様な環境清拭用の製品が存在し、その有効成分、材質、使用方法も多岐にわたるため、医療現場においてエビデンスに基づいた適切な製品を選定し、効果的に運用することは容易ではない⁶⁾。不適切な製品選択や使用方法は、清拭効果の低下だけでなく、交差汚染のリスクを高める可能性も指摘されている^{7,8)}。

本稿では、HAI予防における環境清拭の重要性を再確認し、エビデンスに基づいた環境清拭ワイプの製品選定と運用の最適化について解説する。具体的には、

消毒薬の化学的特性と殺菌効果、環境清拭ワイプの材質が清拭効果に与える影響、臨床現場における運用上の留意点、そして今後の技術開発の方向性について、最新の知見を交えながら考察する。本稿が、感染制御に携わる医療従事者の皆様にとって、日々の実践に役立つ情報となれば幸いである。

2. 環境清拭ワイプの有効性と製品選定のエビデンス

2.1. 消毒薬の化学的特性と殺菌効果

環境清拭ワイプに含浸される消毒薬の化学的特性は、その効果を大きく左右する。医療現場で一般的に使用される環境清拭を目的とした消毒薬には、第4級アンモニウム塩、アルコール、過酸化水素、次亜塩素酸ナトリウム、過酢酸などがある。これらの消毒薬は、それぞれ異なる微生物に対する殺菌スペクトルと作用機序を持つ⁷⁾。

特に、*C. difficile*の芽胞は一般的な消毒薬に対して高い抵抗性を示すため、その対策には殺芽胞活性を持つ消毒薬の選定が不可欠である⁹⁾。国内で市販されている環境清拭ワイプの*C. difficile*芽胞に対する殺芽胞活性を定量的に評価した研究では、次亜塩素酸ナトリウム系および過酢酸系製品で顕著な殺芽胞活性が認められた一方、過酸化水素や第4級アンモニウム塩、酸化剤などでは活性が認められなかった(図1)⁶⁾。この結果

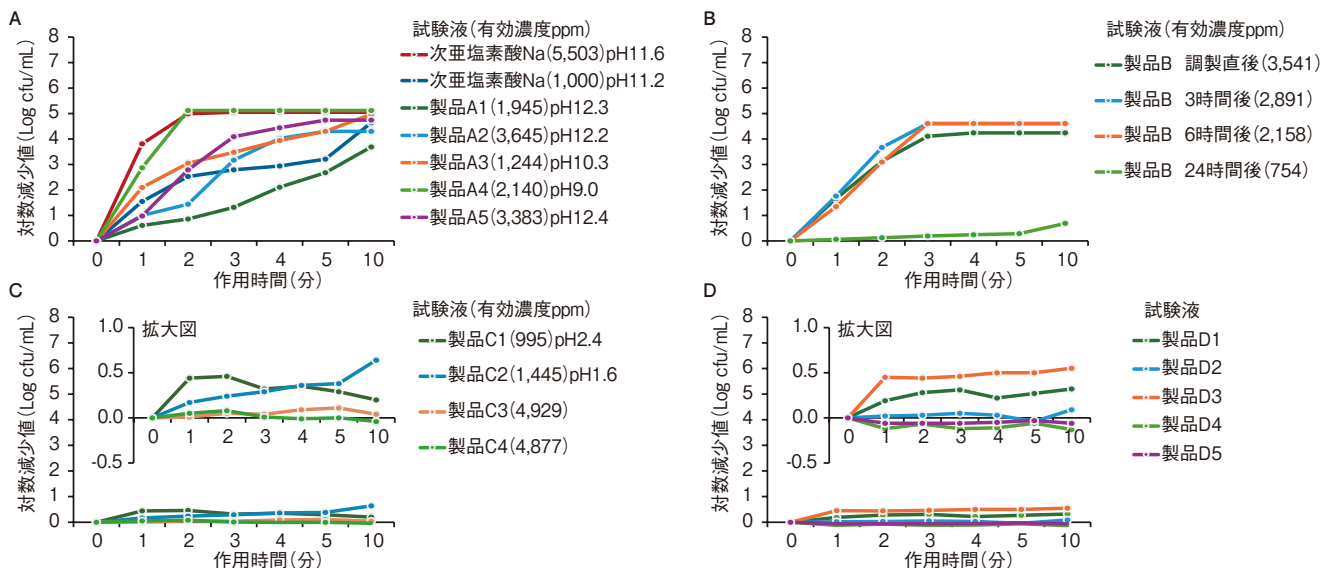


図1. 各環境清拭ワイプ絞り液の*C. difficile*芽胞に対する時間ごとの殺芽胞活性(文献6より改変して作図)

(A)次亜塩素酸ナトリウム系ワイプ、(B)過酢酸系ワイプ、(C)ペルオキシソール硫酸水素カリウム系および過酸化水素系ワイプ、(D)第四級アンモニウム塩系および金属イオン・有機酸系ワイプ

は、*C. difficile*感染症の発生状況に応じて、適切な殺芽胞活性を持つ製品を選択することの重要性を示唆している。

また、環境清拭における消毒薬の有効性試験においては、グラム陰性菌(特に緑膿菌)の除去(回収)率に影響を与える要因(温度、乾燥時間、塗布方法、環境清拭ワイブの材質)が複数存在し、これらの要因が試験結果に有意に影響することが示されている¹⁰⁾。これは、消毒薬の実際の効果を評価する上で、実験条件の標準化と現実の臨床環境への適用可能性を考慮する必要があることを意味する。

2.2. 環境清拭ワイブの材質が与える影響

環境清拭ワイブの材質も、その有効性に大きく影響する(図2)。マイクロファイバーは、綿布と比較して*C. difficile*芽胞の除去率が高く、清拭による他表面への芽胞転送率が有意に低いことが報告されている¹¹⁾。これは、マイクロファイバーが持つ優れた物理的特性(微細な繊維構造)により、微生物を効率的に捕捉し、保持する能力が高いことに起因すると推察される。

一方、繊維製品による微生物転送(繊維に付着した細菌が、環境を汚染していること)に関する系統的レビューでは、拭き取りによる固形表面からワイブ材への微生物転送率が非常に高い(85-100%)ことが示されており、水分と摩擦が転送率を高める要因として特定されている¹²⁾。この知見は、環境清拭ワイブの使い回しが交差汚染のリスクを高める可能性を示唆しており、使い捨てワイブの利用や、ワイブ材の適切な管理・交換の重要性を裏付けている。

さらに、ワイブの材質が消毒薬の殺菌効果に与える影響を評価した研究では、過酸化水素を含む環境清拭

ワイブが最も高い殺菌効果を示し、転送される細菌も少なかった。材質別ではポリプロピレンが綿よりも優れていたが、第4級アンモニウム塩などを浸み込ませた環境清拭ワイブでは、ワイブ上に生存菌が保持され、交差汚染のリスクが高まることが示された⁸⁾。これらの結果から、消毒薬とワイブ材質の組み合わせによって効果変動する可能性があり、製品選定時には両者の相性を考慮する必要もある。

2.3. ガイドラインと評価指標

環境清拭ワイブの選定にあたっては、国内外のガイドラインや評価指標を参考にすることが重要である。日本では、日本環境感染学会が「環境消毒薬の有効性評価指針2025」を策定しており、消毒薬の有効性評価に関する具体的な基準を提供している¹³⁾。また、米国では環境保護庁(Environmental Protection Agency: EPA)が消毒薬の有効性を評価・認定しており、これらの認定情報は製品選定の際の重要な指標となるため参照してほしい。

これらのガイドラインや評価指標は、製品の殺菌スペクトル、作用時間、安全性、環境への影響などを総合的に判断するための基準を提供している。医療現場においては、これらの情報を基に、自施設の感染リスク、清拭対象となる表面の種類、病原体の種類などを考慮し、最も適切な環境清拭ワイブを選定することが求められる。

3. 臨床現場における運用の最適化

3.1. 消毒薬既含浸ワイブの導入メリット

環境清拭の質を向上させるためには、製品の選択だけでなく、臨床現場での適切な運用が不可欠である。

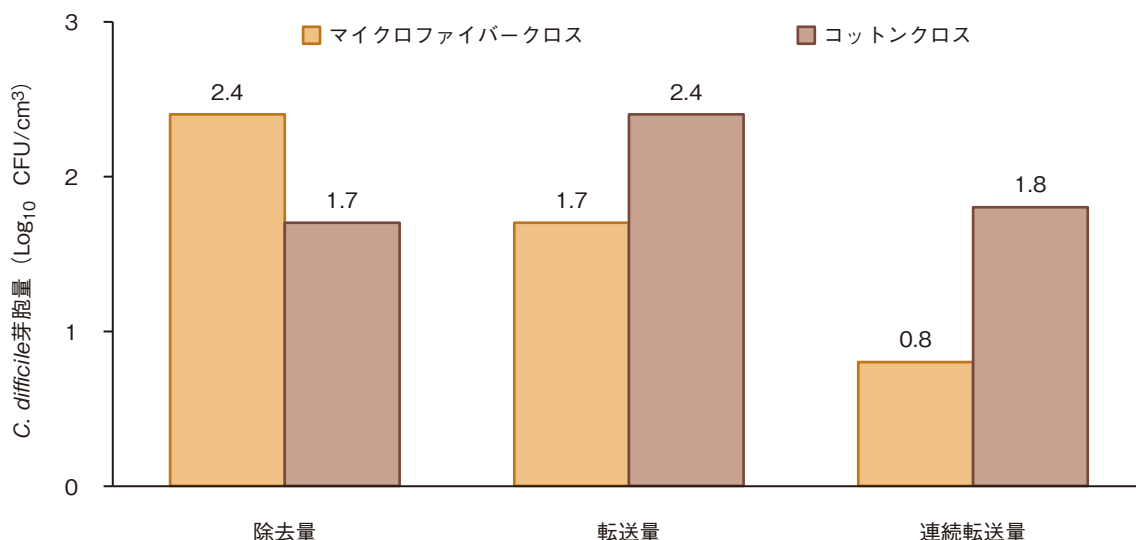


図2. *C. difficile*芽胞を接種したマイクロファイバーワイブと綿ワイブから清浄なセラミック表面への芽胞量(文献11より作図)

芽胞を接種したマイクロファイバーワイブと綿ワイブを用いて、セラミック表面の胞子の除去量と、除去した後の転送(ワイブについた芽胞が清拭によって移動したか)量を評価した。

消毒薬既含侵の環境清拭ワイブは、あらかじめ消毒液が含浸されているため、希釈間違いや調製の手間を省き、環境清拭作業の標準化と効率化に貢献する。ある研究では、日常的な環境清拭において単なる洗浄剤の代わりに使い捨ての既含浸ワイブを導入した結果、清拭の遵守率が80%以上の場合にMRSA、VRE、*C. difficile*による院内感染率が有意に減少したことが報告されている²⁾。これは、清拭の遵守率が高ければ、消毒薬既含侵の環境清拭ワイブの導入が感染率の低下に寄与することを示唆している。

多床室の各ベッドサイドに使い捨て環境清拭ワイブを設置した研究では、清拭頻度が向上し、多剤耐性菌による環境汚染率が低下、新規多剤耐性菌獲得率および院内死亡率も有意に低下したことが示された(図3)¹⁴⁾。この結果は、環境清拭ワイブへのアクセスのしやすさを高めることで、医療従事者による清拭行動を促進し、患者アウトカムの改善に繋がる可能性を示している。

3.2. 清拭手技と教育の重要性

清拭効果を最大限に引き出すためには、医療従事者への適切な教育とトレーニングが不可欠である。病院スタッフの環境清拭の遵守率向上を目指した介入研究では、反復的な教育とトレーニングにより、高頻度接触表面の清拭実施率が20%から82%へと大幅に改善した。この遵守率向上に伴い、*C. difficile*感染症や人工呼吸器関連感染症などの院内感染率が低下した¹⁵⁾。継続的な教育がスタッフの行動変容と感染抑制に寄与することは明らかである。

また、清拭の徹底を向上させるための工夫も重要である。環境清拭ワイブ用の新しい着色添加剤は、清拭

した表面を一時的に着色し、清拭範囲を可視化することで、清拭の漏れを防ぐ効果が期待される。この添加剤の使用により、病室の清潔度が69.2%向上し、繰り返し清拭する時間も5.9%短縮されたことが報告されている¹⁶⁾。リアルタイムの視覚的フィードバックは、効率を維持しつつ清拭の徹底度を高める有効な手段となりうる。

3.3. 特殊な環境・病原体への対応

3.3.1. 水回り(シンク・シャワー)の管理とCPE対策

病院の水環境は、カルバペネマーゼ産生腸内細菌目細菌(CPE)などの病原体の潜在的な貯蔵庫となるリスクがある。水源(シャワーやシンク)から1m以内のサンプルの41.5%からCPEが検出された研究もあり、特にシャワー水源に関連する陽性サンプルが20.6%を占めた¹⁷⁾。血液腫瘍ユニットにおける水系感染症に関するレビューでも、緑膿菌、非結核性抗酸菌、レジオネラ菌が主な原因菌として挙げられており、水系感染の制御には水源と伝播経路の両方に対処するマルチモーダルな戦略が必要であることが強調されている¹⁸⁾。

環境清拭ワイブは水分が多い表面を清拭すると、消毒成分が希釈されてしまい、効果が減弱することが報告されており¹⁹⁾、水回りの清拭・消毒において、通常の環境清拭とは異なる特別な注意と対策が必要であることを示している。

3.3.2. 紫外線照射装置の活用

紫外線(UV-C)照射による病院環境の殺菌も、HAI予防に有効である。療養型病院においてUV-Cの有効性を調査した研究では、UV-C照射装置の設置により

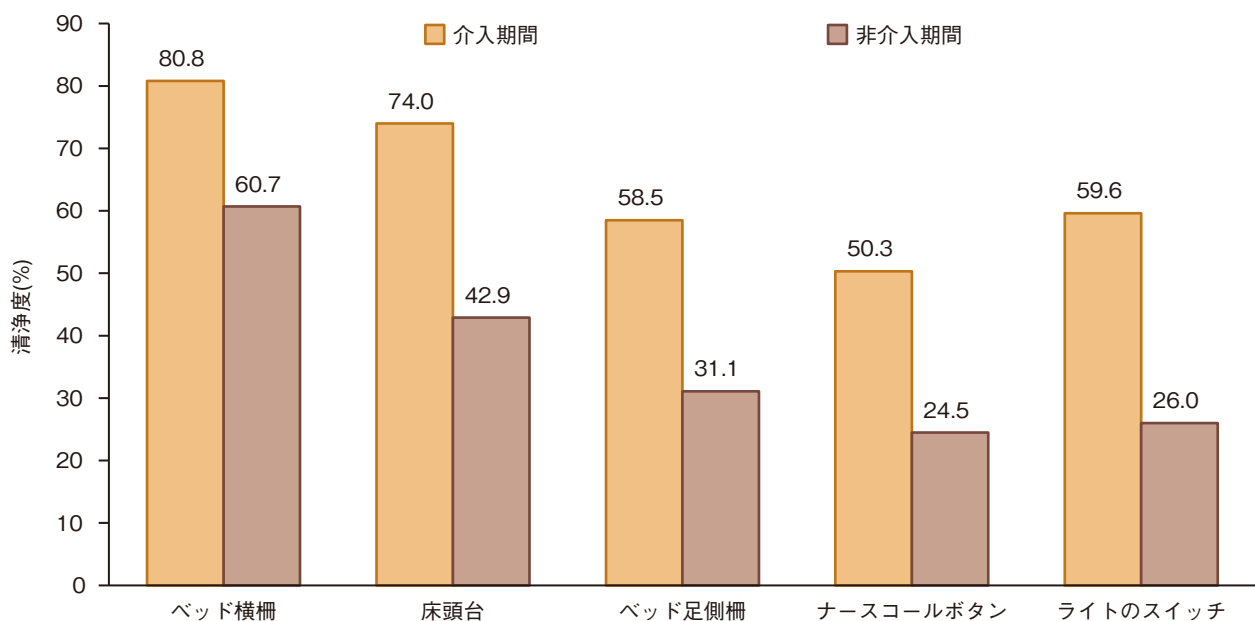


図3. 病室の環境と介入内容別に清拭されたマーカーの割合(文献14より作図)

介入期間ではベッドサイドに環境清拭ワイブを設置し、非介入期間では通常の運用として、各環境に塗布した蛍光マーカーの清拭による除去状況を清浄度で確認した。

空気中の細菌数が平均42%減少し、*C. difficile*感染症やカテーテル関連尿路感染症などの院内感染率が有意に低下した²⁰⁾。さらに、接触感染する病原体による感染も減少しており、UV-CがHAIの抑制に寄与する可能性が示唆された。

UV-C照射は、環境清拭で起こり得る拭き残しや、実施者間による効果の増減などの問題を解決できるため、一定のHAI予防が期待される。環境清拭に代わる次世代の環境整備の手段として、今後の普及が望まれる。

4. 研究成果と今後の展望

本総説で引用した研究成果は、環境清拭ワイブの選定と運用において、多角的な視点からの検討が不可欠であることを示している。例えば、著者らによる国内市販環境清拭ワイブの*C. difficile*芽胞に対する殺芽胞活性の定量評価は、製品選択における科学的根拠を提供する重要な知見である⁶⁾。また、消毒薬の有効性試験におけるグラム陰性菌の回収率に影響を与える要因の評価は、試験結果の解釈と臨床応用における注意点を浮き彫りにしている¹⁰⁾。

今後の展望としては、より持続可能で環境負荷の低い素材を用いた環境清拭ワイブの開発が期待される。また、清拭の徹底度をさらに高めるための可視化技術や、AIを活用した清拭支援システムの導入、紫外線照射への交代なども考慮される。現場のニーズに即した製品改良と、それらを適切に評価・導入するためのエビデンス構築が、今後の感染制御における重要な課題となるであろう。

5. おわりに

HAI予防における環境清拭は、その重要性が広く認識されているにもかかわらず、依然として課題が多い領域である。本稿では、環境清拭ワイブの有効性、製品選定のエビデンス、そして臨床現場における運用の最適化について、最新の知見を基に解説した(表1)。

消毒薬の化学的特性、環境清拭ワイブの材質、そして清拭手技や教育の重要性など、多岐にわたる要素が清拭効果に影響を与えることが明らかである。

医療従事者は、これらのエビデンスを理解し、自施設の状況に合わせた最適な環境清拭ワイブを選定し、適切な運用を徹底することが重要である。継続的な教育と訓練、そして清拭の質を担保するための工夫を通じて、医療現場における感染リスクの低減に貢献することが望まれる。

6. 参考文献

- 1) Rutala WA, DiBiase LM, Powell AW, et al. Microbial burden on environmental surfaces in long-term care facilities : a quantitative analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol*. Oct 31 2024 : 1-6. doi : 10.1017/ice.2024.129
- 2) Alfa MJ, Lo E, Olson N, MacRae M, Buelow-Smith L. Use of a daily disinfectant cleaner instead of a daily cleaner reduced hospital-acquired infection rates. *Am J Infect Control*. Feb 2015 ; 43 (2) : 141-6. doi : 10.1016/j.ajic.2014.10.016
- 3) Mody L, Washer LL, Kaye KS, et al. Multidrug-resistant Organisms in Hospitals : What Is on Patient Hands and in Their Rooms? *Clin Infect Dis*. Nov 13 2019 ; 69(11) : 1837-1844. doi : 10.1093/cid/ciz092
- 4) Viprey VF, Granata G, Vendrik KEW, et al. European survey on the current surveillance practices, management guidelines, treatment pathways and heterogeneity of testing of *Clostridioides difficile*, 2018-2019 : results from The Combatting Bacterial Resistance in Europe CDI (COMBACTE-CDI). *J Hosp Infect*. Jan 2023 ; 131 : 213-220. doi : 10.1016/j.jhin.2022.11.011
- 5) Browne K, Mitchell BG. Multimodal environmen-

表1. 本稿における環境清拭ワイブに関する要約

項目	重要ポイント・エビデンス
環境清拭ワイブ含浸の主な消毒薬	第4級アンモニウム塩、アルコール、過酸化水素、次亜塩素酸Na、過酢酸など
殺芽胞効果のある消毒薬	次亜塩素酸Na、過酢酸
マイクロファイバー	綿布より芽胞除去率が高く、他表面への転送率が有意に低い
微生物転送リスク	拭き取りによる転送率は85-100%と高く、水分と摩擦がこれを助長
消毒薬との相性	過酸化水素は高い殺菌効果を示すが、第4級アンモニウム塩は生存菌を保持するリスクがあり
環境清拭ワイブ導入のメリット	希釈の手間を省き、標準化に貢献、遵守率80%以上で院内感染率が有意に減少
アクセスの改善	環境清拭ワイブのベッドサイド設置により清拭頻度が向上し、多剤耐性菌獲得率や死亡率が低下
教育の効果	反復的なトレーニングにより清拭実施率が20%から82%へ改善し、感染率が低下
可視化技術	着色添加剤による清拭範囲の可視化は、清潔度を69.2%向上させ、作業時間を短縮
水回りの管理	シンクやシャワーは耐性菌の貯蔵庫となりやすく、マルチモーダルな戦略が必要
水分による希釈	水分が多い表面では環境清拭ワイブの消毒成分が希釈され、効果が減弱するため注意必要
紫外線(UV-C)	空気中の細菌数を42%減少させ、拭き残し問題を解決する次世代の手段
技術開発の方向性	環境負荷の低い素材、AI支援システム、可視化技術の導入が課題

- tal cleaning strategies to prevent healthcare-associated infections. *Antimicrob Resist Infect Control*. Aug 23 2023 ; 12(1) : 83. doi: 10.1186/s13756-023-01274-4
- 6) 大石貴幸, 西田真実, 原田裕, 吉田葉子. 環境清拭ワイプ既含浸液の*Clostridioides difficile*に対する殺芽胞活性の定量的評価. *日本環境感染学会誌*. 40(6) : 329-336, 2025
- 7) Voorn MG, Tembo GM, Rainey KE, Teska PJ, Oliver HF. Wiping cloth material choice significantly impacts the bactericidal efficacy of select disinfectant chemistries in environmental surface decontamination. *Am J Infect Control*. Sep 05 2025 ; doi : 10.1016/j.ajic.2025.08.036
- 8) Tembo GM, Fajardo DA, Chaggar GK, et al. Evaluation of different disinfectant chemistries and application methods on surfaces contaminated with *Staphylococcus aureus*. *Am J Infect Control*. Dec 2025 ; 53(12) : 1259-1264. doi: 10.1016/j.ajic.2025.08.029
- 9) Rashid T, Haghighi F, Hasan I, et al. Activity of Hospital Disinfectants against Vegetative Cells and Spores of *Clostridioides difficile* Embedded in Biofilms. *Antimicrob Agents Chemother*. Dec 20 2019 ; 64(1)doi : 10.1128/AAC.01031-19
- 10) Klarczyk BR, Ruffert L, Ulatowski A, et al. Evaluation of temperature, drying time and other determinants for the recovery of Gram-negative bacterial pathogens in disinfectant efficacy testing. *J Hosp Infect*. Nov 2023 ; 141 : 17-24. doi: 10.1016/j.jhin.2023.08.006
- 11) Trajtman AN, Manickam K, Alfa MJ. Microfiber cloths reduce the transfer of *Clostridium difficile* spores to environmental surfaces compared with cotton cloths. *Am J Infect Control*. Jul 2015 ; 43(7) : 686-9. doi : 10.1016/j.ajic.2015.03.002
- 12) Gassmann N, Vela V, Zingg W, Wolfensberger A. Transfer of microorganisms to and from textiles in healthcare settings: a systematic review. *Infect Control Hosp Epidemiol*. Oct 16 2025 ; 46(12) : 1-10. doi : 10.1017/ice.2025.10299
- 13) 一般社団法人日本環境感染学会消毒薬評価委員会. 一般社団法人日本環境感染学会 環境消毒薬の有効性評価指針2025. *日本環境感染学会誌*. 41(1) : S1-S8, 2026
- 14) Dadon M, Chedid K, Martin ET, et al. The impact of bedside wipes in multi-patient rooms : a prospective, crossover trial evaluating infections and survival. *J Hosp Infect*. Apr 2023 ; 134 : 50-56. doi : 10.1016/j.jhin.2022.11.025
- 15) Ramphal L, Suzuki S, McCracken IM, Addai A. Improving hospital staff compliance with environmental cleaning behavior. *Proc(Bayl Univ Med Cent)*. Apr 2014 ; 27(2) : 88-91. doi: 10.1080/08998280.2014.11929065
- 16) Oremade O, Odac B, George J, Browne F. The impact of a novel color additive for disinfectant wipes on room cleanliness and turnover time. *Am J Infect Control*. Dec 2024 ; 52(12) : 1366-1370. doi : 10.1016/j.ajic.2024.07.009
- 17) Najjar-Debbiny R, Feldman M, Groizberg-Schwartzman D, et al. Unveiling the hidden threat of carbapenemase-producing Enterobacteriaceae in hospital water environments: A single-center study. *Am J Infect Control*. Nov 2023 ; 51(11) : 1279-1281. doi : 10.1016/j.ajic.2023.07.006
- 18) Inkster T, Walker J, Weinbren M. Waterborne infections in haemato-oncology units - a narrative review. *J Hosp Infect*. Aug 2023 ; 138 : 60-73. doi : 10.1016/j.jhin.2023.05.011
- 19) 伊藤重彦, 中川祐子, 南博子ら. 一般病棟における除菌剤を用いた環境表面清拭回数と付着細菌数の減少効果に関する検討. 原著論文. *日本環境感染学会誌*. 31(6) : 165-172, 2016
- 20) Ethington T, Newsome S, Waugh J, Lee LD. Cleaning the air with ultraviolet germicidal irradiation lessened contact infections in a long-term acute care hospital. *Am J Infect Control*. May 2018 ; 46(5) : 482-486. doi : 10.1016/j.ajic.2017.11.008

JCI受審を契機とした WHO手指衛生多角的戦略の実践 —直接観察導入による手指衛生遵守率向上と 組織文化醸成への取り組み—

社会医療法人 雪の聖母会 聖マリア病院
安全感染管理室 感染管理特定認定看護師

外本 こずえ

施設紹介

福岡県久留米市に位置する聖マリア病院(以下、当院)は、病床数1,097床を有する地域医療支援病院です(写真1)。感染対策向上加算1を取得し、第二種感染症指定医療機関として地域の感染症診療を担っています。「24時間365日断らない医療」を理念に掲げ、高度急性期医療を提供しています。感染管理部門は医師(ICD)1名、薬剤師1名、感染管理認定看護師(ICN)2名、看護師2名、事務員1名で構成され、さらに多職種17名からなるICTと連携しながら組織横断的に感染対策に取り組んでいます(写真2)。



写真1. 当院の外観



写真2. 当院のICTメンバー

手指衛生推進の背景

医療関連感染の主要な感染経路は医療従事者の手指を介した微生物伝播であり、手指衛生は最も基本的かつ有効な感染対策とされています。当院では2009年より手指消毒剤使用量(L/1,000患者・日)を量的指標として月次モニタリングを継続してきました。使用量

は平均18.5L/1,000患者・日前後と一定水準を維持していましたが、目標値である20L/1,000患者・日には到達していませんでした。また直接観察による遵守率評価は体系的には実施しておらず、適切なタイミングで手指衛生が実践されているかという質的評価は十分に行えていませんでした。

さらに当院では、医療関連感染のアウトカム指標についても十分に整備されていない状況でした。薬剤耐性菌の検出状況など一部のデータは把握していたものの、SSI(手術部位感染)サーベイランスは特定の術式のみ、CLABSI(中心ライン関連血流感染)サーベイランスも一部署でのみ実施しているだけで、全部署を対象としたデバイス関連感染サーベイランスは実施しておらず、MRSA感染率についても院内で十分に把握できていませんでした。

そのような中、2024年にJoint Commission International*(JCI)の受審が決定しました。JCIの国際患者安全目標(IPSG)では、医療関連感染リスク低減が重要項目として位置づけられており、エビデンスに基づく手指衛生の実践が求められます。これを契機として、当院ではWHO手指衛生多角的戦略に基づいた包括的な取り組みを開始しました。

自施設の俯瞰的評価

まずWHO手指衛生自己評価フレームワーク(HHSAF)を用いて自施設の現状評価を行いました。HHSAFは「物品設備」「研修教育」「測定評価」「現場掲示」「組織文化」の5要素から手指衛生推進体制を評価するツールです。2024年4月時点の当院のスコアは195点で初級レベルでした。特に「組織文化」の項目が低く、手指衛生が感染管理部門の取り組みにとどまり、組織文化として十分に根付いていないことが明らかとなりました。この結果を院長や看護部長などの幹部と共有

*JCIとは(<https://j-imc.co.jp/joint-commission-international>)

世界の中で最も厳しい基準を持つ国際的医療施設評価機関です。もともとは米国の医療機関を対象とした第三者評価機構Joint Commission(元JCAHO:1951年設立)の国際部門として1994年に設立されました。JCI認証とは医療機関において患者様の安全性が担保されているか、高品質な医療が提供されているか、院内に継続した改善活動が行われる仕組みを有しているか等を評価し、国際基準の質を担保し、安全な医療を提供していると認められた医療機関にのみ与えられる認定です。

し、「手指衛生を組織文化へ」という方針の理解を得ることができました(図1)。

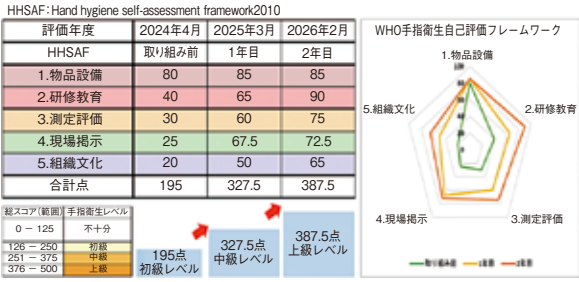


図1. HHSAFの推移

直接観察導入で見た課題

2024年5月よりICNによる手指衛生の直接観察を開始しました。初月の遵守率は17.5%と想定以上に低い結果でした。長年、手指消毒剤使用量という量的指標を確認してきたため、一定程度の実践は行われていると考えていましたが、直接観察を導入したことで、適切な場面で手指衛生が実施されていない実態が明らかとなりました。

当初はICNによる一部部署での観察でしたが、全部署へ展開する必要があります。そこで、WHO手指衛生テクニカルリファレンスマニュアルをベースとした観察者マニュアルを作成し、ICTメンバーへの教育、観察同行、評価基準の統一を行うことで、ICTによる観察体制を整備しました。現在は、全42部署で毎月400機会以上を観察できる体制を構築しています。

観察結果では「患者に触れる前」および「清潔・無菌操作の前」の遵守率が低く、「体液曝露後」は比較的高い傾向がみられました。この結果から医療従事者が

自分を守る手指衛生は実施している一方で、患者を守るための手指衛生が十分に定着していないことが示唆されます。また、直接観察を行う中で、手指衛生5つの瞬間の実践に重要な概念である、「医療エリアと患者ゾーン」の理解に個人差があること、さらに未遵守事例の約50~60%で手袋着用が認められ、「手袋をしていれば安全である」という認識が、手指衛生を行わない要因になっている可能性もあることがわかりました。

WHO手指衛生多角的戦略に基づく取り組み(図2)

2024年12月にはWHO手指衛生多角的戦略に基づく手指衛生指導者育成セミナー(TTT)プログラムに参加しました。当初は直接観察方法を学ぶことを目的としていましたが、多角的戦略の実践方法やHHSAFの活用についても学び、手指衛生推進を組織全体で進める重要な契機となりました。

①物品設備

手指消毒剤の設置状況を調査した結果、設置方法にばらつきが認められました。そこで、設置場所や表示を全病棟で統一しました。また、医師の手指消毒剤携帯率は5%未満と極めて低値であったため、携帯率向上を目的として、まずポシエットのカラーを見直し、医師や男性職員が着用しにくいという意見があったピンク色からネイビーへ変更しました(写真3)。しかし、これらの改善後も携帯率の大きな向上が認められなかったため、携帯しやすさを高める目的で医師に限定してポケット型手指消毒剤を導入しました。同時に、従来のポシエットは拭き上げ清掃が困難な素材であったこ

わたしの病院の感染対策

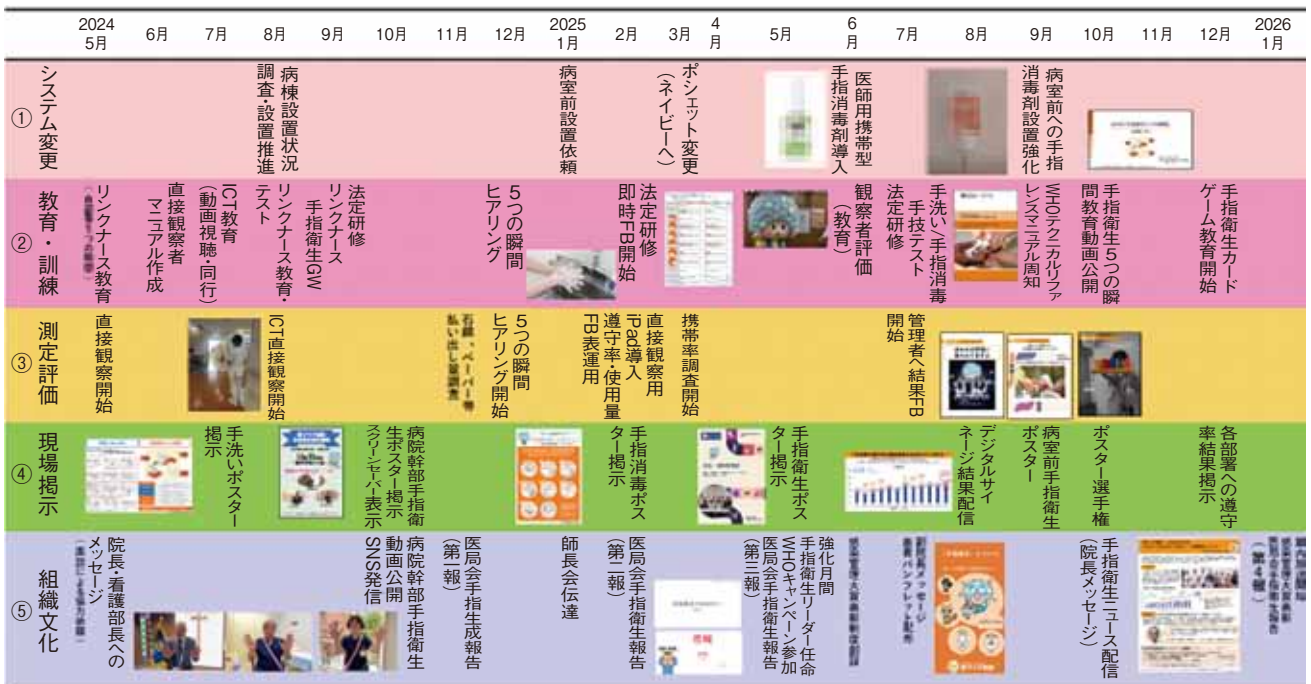


図2. 手指衛生多角的戦略に基づく介入一覧



写真3. ポシエットの仕様変更およびカラー変更

とから拭き上げ可能な素材へ変更し、使用後は毎日拭き上げを行ったうえで保管する運用とするなど、物理的な障壁を取り除く工夫を段階的に実施しました。

②研修教育

手洗いおよび手指消毒の手順をWHO方式の「6ステップ法」へ統一しました。教育では当院の手指衛生キャラクター「アワオくん」を用い、親しみやすさを工夫した教育動画を作成し、さらにカードゲーム形式の研修を実施し、「5つの瞬間」の理解を促進しました。

③測定評価

直接観察結果は、5つの瞬間別・職種別に可視化し、感染対策委員会や師長会などで共有しました。さらに、手指衛生のプロセス指標に加え、血流感染や尿路感染などの「医療関連感染の発生状況(アウトカム指標)」を併せて表示し、手指衛生と患者アウトカムの関連を示すことで、現場の当事者意識をより一層向上させることに努めました(図3)。

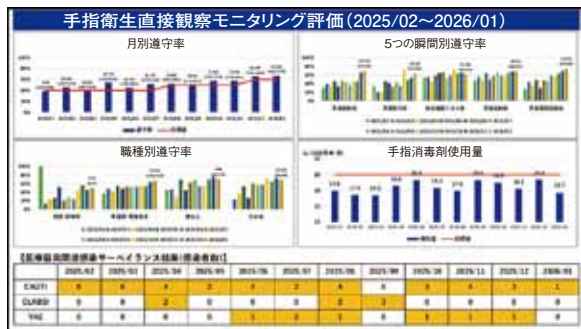


図3. 手指衛生遵守率と医療関連感染発生状況

④現場掲示

院内の手洗い・手指消毒ポスターをWHO方式へ統一し約400か所に掲示しました。また「手指衛生ポスター選手権」を開催し特殊部門も含めた全52部署より応募があり、各部署の特徴や医師も巻き込んだアイデアあふれるポスターが集まりました(写真4)。これらをすべて掲示し、投票箱を設けて全職員による投票を行いました(写真5)。この取り組みにより、手指衛生を単なる「義務」として捉えるのではなく、病院全体で前向きに取り組むきっかけになったと考えています。

⑤組織文化

理事長、院長、看護部長が自ら出演し、手指衛生の



写真4. 各部署から集まった手指衛生推進ポスター



写真5. 手指衛生ポスター選手権
～推しポスターに清き一票を！～

手本を実演する「手指衛生推進動画」を作成し、院内の電子掲示板を使ってトップマネジメントからのメッセージとして配信しました(図4)。WHO世界手指衛生の日」に合わせ、5月を手指衛生強化月間として、この動画の配信とともに、世界の仲間と手指衛生の日を祝おう！とWHOキャンペーンと同じ形式で各部署のポスターを作成しました。また、特に遵守率の低かった医師向けには、医局会において数少ないロールモデルを紹介し、部署ごとの優れた取り組みを表彰する「感染管理大賞」の創設や、現場管理者を改めて「手指衛生リーダー」として任命し、任命書を作成・授与するなど、組織全体で手指衛生を支える文化の定着を目指しました。



図4. 手指衛生ニュースレター

活動の成果と考察

活動開始から約2年が経過し、直接観察による手指衛生遵守率は17.5%から67.5%まで上昇しました(図5)。

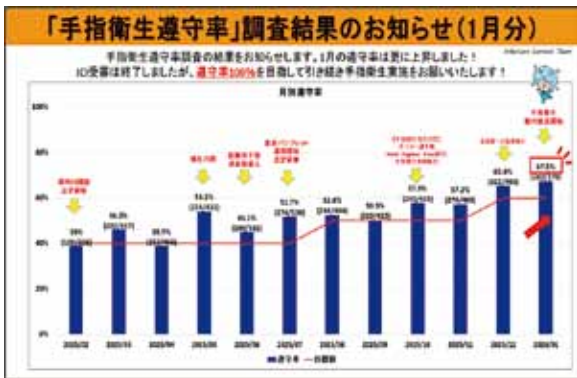


図5. 当院の手指衛生遵守率推移(職員アナウンス資料)

特に課題であった「患者に触れる前」および「清潔・無菌操作の前」においても改善がみられ、行動に変化が認められました。またHHSAFスコアも387.5点へと上昇し、上級レベルに到達しました。一方で、手指消毒剤使用量には大きな変化は認められず、遵守率の上昇と使用量指標との乖離がみられました。この乖離の要因として、観察バイアスや1回使用量の不足などが考えられ、今後の検証が必要です。

JCIの審査時には、審査員より、遵守率上昇による一定の効果を認めていただけただけ一方で、いくつかの課題も指摘されました。ICUなどの高リスク部署における直接観察のサンプル数がまだ十分とは言えないこと、また観察によるホーソン効果の影響についても言及されました。これらの指摘は、今後の客観的なサーベイランス体制をブラッシュアップしていくための重要な示唆となりました。また、当院では本取り組みと並行して、CAUTI(カテーテル関連尿路感染)、CLABSI、VAE(人工呼吸器関連イベント)サーベイランスを全病棟で開始し、MRSA菌血症の発生状況についても継続的なモニタリング体制が整備されました。今後は、手指衛生遵守率という質的評価、使用量という量的評価に加え、これらアウトカム指標との関連も確認していくことが、活動評価に不可欠であると考えています。

今後の課題

現在の直接観察はICT主導で行っており、持続可能な取り組みとするためには現場主体の体制づくりが必要です。当院は観察対象部署が40部署以上と非常に多く、すべての部署に同様の密度で介入を継続することには難しさも感じています。今後は、各部署が自部署の結果を分析し改善活動に活用できるよう、手指衛生の実践的リーダーを育成する「手指衛生マイスター制度」を構築し、手指衛生推進を現場で担える自律的な体制を目指したいと考えています。

おわりに

2026年2月、当院はJCI認証を取得しました。このJCI受審という機会は、当院が手指衛生のあり方を再考する大きな契機となり、直接観察の導入を通して、量的指標だけでは見えていなかった行動の実態や、手袋への過信といった質的課題を初めて可視化することにつながりました。WHO手指衛生多角的戦略という明確なロードマップがあったからこそ、当院ではエビデンスに基づいた介入を2年弱という短期間で着実に実践することができました。また、「JCI受審」という高い共通目標が存在したことで、組織が同じ方向を向き、一丸となって取り組むことができました。

手指衛生モニタリングの真の目的は、単に遵守率というプロセス指標の数値を上げることではありません。その先にある「医療関連感染の減少」こそが、私たちが目指すべき真のアウトカムであり、JCI「国際患者安全目標」でも示される患者安全の核心です。

この2年間の取り組みを経て、私たちはようやくスタートラインに立ったのだと感じています。手指衛生をはじめとした感染対策やアウトカム指標を、感染管理部門のみの課題ではなく組織全体の課題として共有できるようになり、「組織として動き出した」という確かな手ごたえを得ることができました。構築したこの仕組みを形骸化させることなく、当院の確かな文化として定着させていくプロセスこそが、感染管理部門としての真の役割であり、今後の真価が問われる重要な局面になると考えています。今後もアウトカム指標を含めた多面的な評価を継続し、手指衛生が「当たり前」に実践される安全文化の定着を目指して、さらなる研鑽を積んでいきたいと考えています。

参考文献

- 1) World Health Organization : WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. 2009. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241597906>(2026-04-03 accessed)
- 2) World Health Organization : Hand Hygiene Technical Reference Manual. 2009. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241598606>(2026-04-03 accessed)
- 3) World Health Organization : Hand Hygiene Self-Assessment Framework, 2010. <https://www.who.int/publications/m/item/hand-hygiene-self-assessment-framework-2010> (2026-04-03 accessed)
- 4) Joint Commission International : Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals, 8th Edition, 2024.
- 5) 日本環境感染学会. 手指衛生教育資料 <https://www.kankyokansen.org/education/syusheisei/> 2026年4月3日確認



JCHO滋賀病院における 手指衛生多角的 アプローチ

独立行政法人地域医療機能推進機構
滋賀病院 感染制御部 感染管理特定認定看護師

長谷川 亜紀

施設紹介

当院は滋賀県大津市に位置する病床数310床の地域密着型中規模総合病院であり、二次救急医療機関として急性期医療を担っています。一般急性期病床143床、地域包括ケア病床60床を有し、急性期治療から在宅復帰支援まで切れ目のない医療を提供しています。また、健診センターや腎センター、介護保険施設を併設し、医療と介護の連携を強化した包括的な地域医療を展開しています。



写真1. JCHO 滋賀病院

このように多様な病態や背景を有する患者が混在する医療環境においては、医療関連感染のリスクが高く、感染対策の徹底が重要な課題となっています。特に急性期医療と在宅復帰支援が連続する当院の特性上、患者間および医療従事者を介した感染伝播の防止は極めて重要です。

手指衛生は医療関連感染対策の中で最も基本的かつ効果的な手段であり、その適切な実践は感染伝播のリスクを大きく低減させます。しかしながら、手指衛生の重要性は広く認識されている一方で、実臨床における遵守率は十分とは言えず、継続的な課題となっています。その背景には、業務の多忙さ、手指衛生に対する認識の差、環境整備の不十分さなど、複数の要因が関与していると考えます。

このような課題に対し、世界保健機関(WHO)は手指衛生向上のための「多角的戦略(Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy)」を提唱しています¹⁾。本戦略は、システムチェンジ、教育・研修、評価とフィー

ドバック、リマインダー、安全文化の醸成の5つの要素から構成され、これらを統合的に実施することで持続的な遵守率向上を目指すものです。

当院では本戦略に基づき、環境整備、教育介入、データの可視化および組織的フィードバックを組み合わせた手指衛生向上の取り組みを実施しています。

システムの改善 (Infrastructure/System Change)

手指衛生を「個人の意識の問題」に留めず、「自然に実施できる環境」を整備することが第一歩であると考えます。

当院では、職員に手指消毒剤の個人携帯を推奨・実施しています。各病室前や処置室への設置だけでなく、常に手元に消毒剤がある状態を作ること、WHOが提唱する「ケアの現場(Point of Care)」での即時実施を可能にしています。

手指衛生の遵守を妨げる大きな要因の一つが、頻回な消毒による手荒れです。当院では、成分や使用感の異なる数種類の手指消毒剤を採用しています。

- ジェルタイプ：保湿タイプと香り付きの3種類。
- ミストタイプ：採血など連続的、迅速な業務遂行を優先する場面向け。
- ノンアルコールタイプ：アルコールに過敏な職員向け。(条件付き使用)

これらを職員が自ら選択できる「選択制」を導入したことで、使用に対する心理的・身体的ハードルを大幅に下げています。

採血などの連続的な処置が必要な場面では、手袋の着脱が頻回となります。従来のジェルタイプでは乾燥までに時間がかかり、手袋の装着が困難になるという現場の声を反映し、揮発性に優れたミストタイプを併用できるようにしました。これにより、手袋着脱のストレスを軽減し、手袋交換時の手指衛生遵守率の向上を図っています。

研修と教育 (Training and Education)

知識の付与だけでなく、具体的な「場面」での実践力を養う教育を行っています。

集合研修において手指衛生のタイミングについて繰り返し教育を行ってききましたが、実際の臨床現場における実践には十分結びついていないという課題がありました。そこで、看護師、医師、リハビリスタッフ、クラークなど、各職種の動線に着目し、それぞれの実際の業務の流れに即した「手指衛生のタイミング」を示した動画(写真3)を作成しました。これにより、自身の業務に直結した具体的なイメージを持つことが可能となりました。



写真2. 動画を視聴するクラーク



写真3. 手指衛生のタイミングを示した動画

また、WHOの「手指衛生の5つのタイミング」に基づき、実技チェックを実施しています。特に、処置前後のタイミングが適切か、手指消毒剤の使用量と手技が十分かを個別に確認し、その場で即時フィードバックを行っています。直接監視を行うことで、手指衛生だけでなく、PPEの使用方法や廃棄物の処理方法など

が適切に実施されているか確認することもできます。これらの指導を「監視」ではなく「サポート」と位置づけています。

- **感染リンクスタッフによる促し**：WHOが提唱する「5つのタイミング」に基づき、個別にチェックを行い、職員ごとの課題を明確化しています。遵守率が低い職員に対しては、感染リンクスタッフから声掛けを行い、日常的な行動改善を促しています。ポジティブフィードバックを心掛けています。
- **CNIC(感染管理認定看護師)による個別指導**：感染リンクスタッフの介入でも改善が難しい事例や、技術的に課題がある職員に対しては、専門の見地から個別のカウンセリングと実技指導を実施し、背景にある困難感の解決にあたっています。

測定と評価 (Monitoring/Evaluation and Feedback)

客観的なデータに基づき、現状を可視化することが行動変容の鍵となると考えます。

当院では手指衛生の実施状況を多面的に評価し、可視化およびフィードバックを行っています。評価にあたっては単一の指標に依存せず、複数の指標を組み合わせることで、より実態に即した把握に努めています。

具体的には、①1患者あたり1日の実施回数の算出、②手指消毒剤の消費量(払い出し量)のモニタリングとして部署ごとの月間使用量を算出し標準的な期待量との比較、③個人使用量のモニタリングとして携帯ボトルの使用状況から個々の実施状況の推定、の3点を組み合わせて評価しています。③の個人使用量のモニタリング結果は、個人へフィードバックする試みを始めました(図1)。前月と比べて増減率も併せて、データ提示をしています。

1	滋賀 太郎 さん	あなたの手指衛生回数は1日につき	7.5	回でした。
		前々月より増減	0	%でした。
2	大津 花子 さん	あなたの手指衛生回数は1日につき	7.8	回でした。
		前々月より増減	12.5	%でした。
3	じょ以降 次郎 さん	あなたの手指衛生回数は1日につき	6.1	回でした。
		前々月より増減	-20.0	%でした。

図1. 個人へのフィードバック用紙

さらに、数値データだけでは見えない「タイミングの適切さ」を評価するため、直接観察を実施しています。遵守率が著しく低い職員に対しては、単なる叱責ではなく、業務多忙や手荒れ、設備の不備など、遵守できない「理由」を丁寧に聞き取り、環境改善に繋げています。

手指衛生のデータはグラフ化して院内に掲示し、他

部署や過去の自部署データと比較できる部署間および経時的な比較が可能な形で共有しています。

また、外部指標としてJ-SIPHE(感染対策連携共通プラットフォーム)のデータを活用し、全国の同規模施設と比較することで、自施設の位置づけを客観的に評価しています。

加えて、各部署においては年度初めに感染リンクスタッフを中心としてSWOT分析(図2)を実施し、自部署の課題や強みを明確化したうえで手指衛生に関する部署目標を設定しています。目標値は各部署が主体的に設定しており、実施回数や遵守率など具体的な指標を用いています。これらの目標に対しては毎月評価を行い、達成状況の確認と課題の抽出を継続的に実施しています。

現場掲示とリマインダー (Reminders in the Workplace)

日常業務の中で、無意識に手指衛生を意識させる仕

掛けを工夫しています。

特に、WHOが提唱する「5つのタイミング」に基づき、具体的な実施場面を明示したポスターを作成し、各部署に掲示しています。単なる概念的な提示ではなく、実際の業務場面に即した具体的なタイミングを示すことで、職員が日常業務の中で実践しやすい工夫を行っています。

また、電子カルテ上にも手指衛生を想起させる表示(写真4)を行い、診療や記録業務の流れの中で自然に手指衛生を意識できるようにしています。さらに、マウス操作後の手指衛生を促す表示を行うことで、見落とされがちな接触機会に対する意識づけを図っています。

加えて、あえて患者の目に触れることを意図し、電子カルテ端末の背面に手指衛生のミニポスターを掲示しておりこれにより、患者からの視線による間接的な行動促進効果も期待しており、職員の手指衛生に対する意識向上につなげています。

このように、日常業務の動線や視線を意識したリマインダーを多面的に配置することで、手指衛生の実践

		所属長印 <input type="text"/>	
2026年度現状分析シート (SWOT分析) 【所属： 】			
内 部 環 境	強み	弱み	
	自部署の強み (自部署でコントロールできる要素) 例：感染リンク経験者が4名いる 手指衛生の遵守率が高い ラダー教育担当経験者が多い オムツ交換時の手指衛生の タイミングを熟知している	自部署の弱み (自部署でコントロールできる要素) 例：手指衛生遵守率が低い(前年度比較) 標準予防策が遵守できていない 接触感染対策が遵守できていない BSIが多い	
外 部 環 境	機会	脅威	
	上手く活用すれば感染対策の強化に 繋がる外部環境の変化 (自部署でコントロールできない要素) 例：今年度、機能評価を受審する 今年度マニュアルの見直予定	そのまま放置すると感染拡大の危険性 がある外部環境の変化 (自部署でコントロールできない要素) 例：中途採用者が多いため感染の教育を 受けていない職員が多い 感染症の持ち込み入院が多い	
(SWOT分析から導かれる戦略) 「強み」によって「機会」を最大限に活用するために取り組むべきことは？ 「強み」によって「脅威」による悪影響を回避するために取り組むべきことは？ 「弱み」によって「機会」を逃さないために取り組むべきことは？ 「弱み」と「脅威」により最悪の結果となることを回避するために取り組むべき事は？ 例：手指衛生の遵守率が低く接触感染対策の徹底が出来ていない(弱み)が感染症の 入院が多い(脅威)→最悪の結果は、アウトブレイク… 【目標】アウトブレイクを起こさない そのために→手指衛生の遵守率を上げる 回数必達値：10回 回数目標値：12回 手指衛生5つのタイミング 直接観察必達80% 直接観察目標90% 接触感染対策の研修会を実施する(研修後テストを行う)など			

図2. SWOT分析



写真4. 手指衛生を想起させる表示



写真5. CNICと感染リンクスタッフによる
タイミング確認

を継続的に促進しています。視覚的リマインダーは、行動をその場で想起させることで習慣化を促進する環境要因として有効であると考えられます。

組織文化の醸成 (Institutional Safety Climate)

手指衛生を「個人の努力」から「組織の責任」へと昇華させるプロセスです。

年度初めに感染リンクスタッフが実施しているSWOT分析では、内部環境(強み・弱み)、外部環境(機会・脅威)の分析結果に基づき、所属長と共にその年度の戦略を策定します。所属長が戦略にコミットすることで、手指衛生の向上に必要な資材の確保や業務調整が迅速に行われ、組織としてのバックアップ体制が明確化されます。

手指衛生遵守率の結果は、感染制御管理委員会(ICC)や感染リンクスタッフ会の中だけで完結させず、病院

経営層や各部門長が集まる「管理診療会議」において定期的にデータを提示しています。管理者が自部署の数値を把握し、責任を持って対策に取り組む体制を構築することで、現場スタッフへの浸透速度を速めています。

データ提示は、単なる結果報告ではなく「双方向の対話」として機能させています。数値が向上した部署には称賛を送り、低下した部署には組織としてどのような支援が必要かを協議しています。



写真6. ICT会議でもデータ分析

今後の展望

今後の課題としては、これら手指衛生の遵守率向上データと、実際の医療関連感染症の発生率との相関をより詳細に分析し、取り組みの有効性を医学的に証明していくことが挙げられます。また、多忙な現場において「質」を落とさずに継続できるよりスマートなモニタリング手法の検討も進めていきたいと考えます。

手指衛生の向上に終わりはありません。当院は今後も、科学的根拠に基づいた多角的戦略を継続し、患者に安全な医療を提供すると同時に、職員を感染の脅威から守るための組織基盤を強固なものにしていきたいと思えます。

参考文献

- 1) WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care (2009)
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241597906>
- 2) 日本環境感染学会ホームページ 手指衛生教育用資料 WHO手指衛生多角的戦略に基づくツール集
<https://www.kankyokansen.org/education/syusheisei/>(2026年4月10日アクセス)

Study



 **丸石製薬株式会社**

丸石製薬ホームページ <https://www.maruishi-pharm.co.jp/>

【お問い合わせ先】

丸石製薬株式会社 学術情報部

〒538-0042 大阪市鶴見区今津中 2-4-2 TEL. 0120-014-561

<https://www.maruishi-pharm.co.jp/>