

真実の口を模した仕掛けによる病院来訪者の手指衛生行動への介入

A hand hygiene promotion targeting hospital visitors by a shikake of “Mouth of Truth”

森井大一¹ 松村真宏²

Daiichi Morii¹, Naohiro Matsumura²

¹ 大阪大学大学院医学系研究科博士課程

¹ Graduate School of Medicine, Osaka University

² 大阪大学大学院経済学研究科

² Graduate School of Economics, Osaka University

Abstract: The aim of this study is to evaluate the effect of a shikake of “Mouth of Truth” on hand hygiene behaviors of hospital visitors. We set up a replica of the “Mouth of Truth” that automatically dispenses alcohol-based gels when a hand enters the mouth. The hand hygiene rate in control was 0.6%; 2.8% in the intervention period 1 (Month of Truth); 10% in the intervention period 2 (media exposure); and 2.9% in the post-intervention period. This study elucidated that the shikake of Mouth of Truth and subsequent media exposure increased the hand hygiene rate of hospital visitors.

1 はじめに

手指衛生は、最も一般的な感染対策の手段である¹。とりわけ医療機関は、種々の感染症患者が集まる場所であると同時に、免疫不全の背景（抗がん剤、ステロイド、免疫抑制剤、糖尿病、高齢等）を持った患者も多い。例年12月から3月まではインフルエンザの流行期に当たり、1シーズンで1500万人から2200万人程度がインフルエンザで医療機関を受診すると推計されている²。多くの医療機関は、インフルエンザをはじめとする病原体を院外から院内に持ち込ませないことを目的として、患者及びその家族を含む来訪者に、手指衛生を呼び掛けている。手指衛生の具体的な方法として、病院玄関や待合ロビー等に速乾性アルコール手指衛生剤を設置し、その使用を促すことも一般的である。

しかし実際には、多くの医療機関において、ほとんどの来訪者がこれらの速乾性アルコール手指消毒剤を使用していない実態があると言われている³。

そこで、本研究では映画『ローマの休日』で有名な真実の口の彫刻を模した速乾性アルコール手指消毒剤のディスペンサーを設置し、大学病院の来訪者の使用率を観察したので報告する。

2 方法

2.1 セッティング

大阪大学医学部附属病院（阪大病院）1階ロビーでの手指衛生消毒剤の使用状況を観察した。阪大病院は、病床数1086床（大阪府内最多）、職員数2671名（2018年5月1日現在）、1日平均入院患者数927人（2017年度）、1日平均外来患者数は2404人（2017年度）の大規模病院である。

2.2 介入

コントロールとして、台の上に速乾性アルコール手指消毒剤であるヒビスコールSジェル1・250ml（サラヤ株式会社、大阪府）を設置し、手指衛生を呼び掛けるポスターをその正面に掲示した。また、台の上には、速乾性アルコール手指消毒剤の使用方法を示した図も配置した（図1）。この設置状況は、本研究を開始する以前からのものである。

次に介入①として、コントロールの台に置かれた速乾性アルコール手指衛生剤に加えて、真実の口を模した彫像を設置した（図2）。真実の口に手を入れるとその内部に設置されたノータッチ式ディスペンサーであるプロテキュート UD-300T（サラヤ株式会社、大阪府）のセンサーが反応し、ヒビスコール S

ジェル1が噴射される仕組みになっていた。

さらに介入②として、介入①に加えて、新聞、テレビ、ネットメディア等のメディア各社に対しプレスリリースを行った。また、真実の口の使用目的を説明する動画を日本語版と英語字幕版の2種類作成し、それらを動画投稿サイトYouTubeに投稿した。これらのメディア展開により、プレスリリースで設定した取材日には、全て在阪テレビ局すべてがニュースとして取り上げた。新聞媒体としては、通信社の配信した記事が多く、地方紙に掲載され、全ての大手紙も記事を掲載した。その他、在日英字紙やタブロイド紙の一部にも取り上げられた。これらによりニュースポータルサイトであるYahooのトップニュースにも写真付きで掲載された。

さらに、ゴールデンタイムのバラエティ番組（全国ネット）を含む3つのテレビ番組と一つのラジオ番組で特集が組まれた。これらの特集には、我々が積極的に出演し、真実の口の仕掛けを説明するだけでなく、手指衛生そのものの必要性についてもメッセージを発信した。

プレスリリースの取材日から2か月後に真実の口を撤去し、元のコントロールの状態に戻した。

2.3 観察方法・観察期間

コントロール期間として、2018年5月の2日間と10月前半の6日間の合計8日間にデータ収集した。次に、真実の口を設置した10月後半を介入①の期間とし、その内3日間のデータを収集した。さらに、プレスリリースを行い、メディアを介したプロモーションを積極的に展開した11月及び12月を介入②の期間とした。この内28日間のデータを収集した。最後に真実の口を撤去してから合計6日間のデータを収集した。

観察方法は、設置された速乾性アルコール手指消毒剤又は真実の口から5メートル程度離れた場所から、午前中1時間の直接観察を行った。

2.4 アウトカム

観察時間中の正面玄関からのすべての来訪者の数を分母とし、そのうち速乾性アルコール手指消毒剤を使用した人の数を分子として、使用率を計算した。介入①及び②の期間は、従来からの台に置かれた速乾性アルコール手指消毒剤と真実の口に手を入れた人の数をそれぞれ合計して分子とした。

また、病院から退出する時の使用は分子に含めなかった。

結果は、 χ^2 乗検定を行いP値0.05を有意水準とした。統計解析には、STATA 14 statistical software (Stata Corp., College Station, TX, USA)を用いた。

3 結果

のべ33,362人の来訪者を観察した。使用率は表1の通りである。

また、図3は経時的なプロットと統計解析の結果である。

4 考察

3万例を超える行動サンプルを収集し、仕掛学的介入による手指衛生行動の変化を包括的に評価した。

結果として、真実の口を模した仕掛けにより病院来訪者の手指消毒剤使用率は有意に上昇した。しかし、大きな変化をもたらしたのは、メディアによる報道であった。コントロールでは、わずか0.6%程度の来訪者しか使用していなかったが、真実の口の設置後に2.8%に軽度の上昇を認め、報道直後は20%を超えるまでに急上昇した。報道が落ち着くに従い使用率も多少低減したが、それでもなお10%前後を維持した。介入は2ヶ月で終了し、それに合わせて使用率も3%程度まで低下したが、コントロールよりは有意に高い水準にとどまった。

本研究が示唆しているのは、2段階の仕掛けの有用性である。来訪者は、病院に来て初めて自分の目で真実の口を見た時よりも、メディアであらかじめ真実の口を用いた取組について知識を持ったうえで、実際に来訪してから再度真実の口を自分の目で確認した時の方が、より手指消毒という行動に結びつきやすいと考えられる。

また、真実の口を撤去した後も使用率がコントロールより有意に高かったという事実は、真実の口という行動のトリガーがなくても手指衛生行動をする人が増えたことを示唆している。これは、メディア展開により、手指衛生そのものへの関心や認知が向上したことを示しているものと考えられる。このことは、手指衛生行動が、仕掛けによる一過性の現象にとどまらず、社会規範となるに向かって一歩前進したことを示しているものとも考えうる。

今回の研究では、来訪者を一括りにして評価した。これは直接観察でデータ収集する時に、来訪者の細かい分類を正確に行うことができないからである。今回のセッティングでは1時間の観察で約800人程度を観察していた。これを来訪者の性別や年齢等によってより細かく分類しようとするならば、録画するか特殊な識別技術を用いるしかないが、個人情報の観点からそのようなデータ収集を医療機関で行うことは不可能であった。

結論として、真実の口を用いた仕掛けにより、病院来訪者の手指衛生行動を改善することができた。また、その効果はメディアとの2段階の仕掛けとする

ことで、より大きくなることが明らかとなった。

謝辞

真実の口は、中部日本放送株式会社のご厚意により譲渡されたものを使用した。

参考文献：

[1] World Health Organisation: WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care. *World Health*, (2009).

doi:10.1086/600379.

[2] 国立感染症研究所, 厚生労働省結核感染症課: 今冬のインフルエンザについて (2017/18 シーズン), (2018).

<https://www.niid.go.jp/niid/images/idsc/disease/influ/fludoc1718.pdf>.

[3] TBSラジオ. 森本毅郎 スタンバイ! 「真実の口」で消毒利用者が激増! 理屈で動かない人を動かす仕掛け, (2018). <https://www.tbsradio.jp/319722>.



図1 コントロールとしての速乾性アルコール手指消毒剤の設置状況



図2 介入②及び③に用いた真実の口

表1 速乾性アルコール手指消毒剤の使用率

	従来の手指消毒剤使用者数	真実の口使用者数	来訪者数 (分母)	使用率, %
コントロール	38	NA	5981	0.6
介入①	9	57	2358	2.8
介入②	358	1777	20766	10
介入後	123	NA	4257	2.9

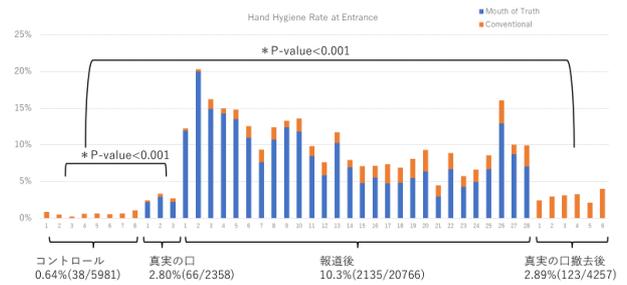


図3 速乾性アルコール手指消毒剤使用率の経時的変化