



医歯学系 准教授
竹中 彰治 TAKENAKA Shoji



医歯学系 教授
野村 由一郎 NOIRI Yuichiro

専門分野 歯科保存学、口腔バイオフィルム

医療・健康・福祉

くちの健康や医院の感染制御における洗口液の活用

キーワード 洗口液、口腔バイオフィルム、院内感染対策

研究の目的、概要、期待される効果

洗口液は、プロフェッショナルケア（歯科医院でのクリーニング）直後から使用を継続することで、デンタルバイオフィルムの付着抑制効果と歯肉炎予防効果があることが高いエビデンスレベルで示されています^{1,2)}。また、歯科治療の前に洗口することで、唾液中の口腔細菌の量を一時的に減らすことができるため、患者さんや医療従事者の感染リスクを減らすことができます³⁾。さらに、新型コロナウイルスに対しても、歯科治療開始前に洗口を行うことで、一時的に唾液中のウイルス量を減少することがわかっています。ゆすいで吐き出すだけの簡単な使用方法である洗口液は、誰でも使用可能です。ブラッシングができない環境でも手軽に行えます。また、災害時にライフラインが遮断された際も感染予防に有効です⁴⁾。諸外国では、オーラルケア製品への関心が高く、成人の洗口液の使用率は52%（ドイツ）～68%（タイ王国）と高いですが、日本の成人の使用率は39%に過ぎません。

私たちは、洗口液の啓発活動を行うことをゴールとして、デンタルバイオフィルムに対する洗口液の浸透・殺菌効果や院内感染予防効果等について、*in vitro*実験や臨床研究を重ね、継続的に英語論文を発表^{1-3,5,6)}するとともに、ガイドラインを作成⁷⁾しました。さらに、歯科医療従事者を対象として、洗口液の意義についての講演活動を行なっています。

近年は、デンタルバイオフィルムとの相利共生をコンセプトに、常在細菌叢を変動させずに質的量的コントロールを行うための新しいデンタルバイオフィルム制御材の開発を行なっています。

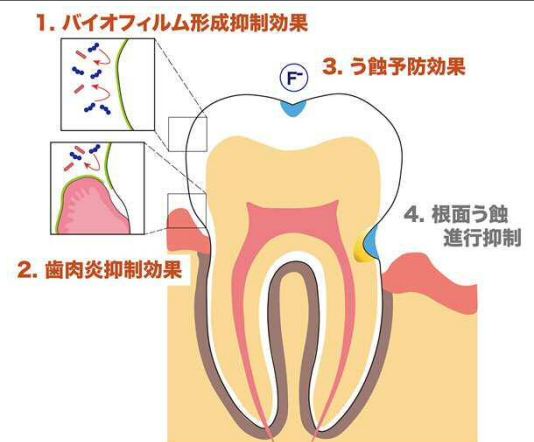


図1. 洗口液の効果



図2. 洗口液とその使い方ガイドブック。
歯科医師、歯科衛生士、および関連学校に8,000部を無料配布済(202208).

関連する
知的財産
論文 等

1) Takenaka S, Sotozono M, Noiri Y et al. Evidence on the use of mouthwash for the control of supragingival biofilm and its potential adverse effects. *Antibiotics* 2022, 11, 727. 2) Takenaka S, Noiri Y et al. Evidence-based strategy for dental biofilms: Current evidence of mouthwashes on dental biofilm and gingivitis. *Jpn Dent Sci Rev* 2019, 55, 33-40. 3) Takenaka S, Sotozono M, Nagata R, Noiri Y et al. Efficacy of combining an extraoral high-volume evacuator with preprocedural mouth rinsing in reducing aerosol contamination produced by ultrasonic scaling. *Int J Environ Res Public Health*. 2022, 19, 6048. 4) 竹中彰治、野村由一郎. よくわかる！口腔バイオフィルムと歯科治療. ヒョーロン・パブリッシャーズ社, 2022. 5) Ohsumi T, Takenaka S, Nagata R, Noiri Y et al. Adjunct use of mouth rinses with a sonic toothbrush accelerates the detachment of a *Streptococcus mutans* biofilm: an in vitro study. *BMC Oral Health*. 2020, 20, 161. 6) Sakae Y, Takenaka S, Noiri Y et al. The effect of chlorhexidine on dental calculus formation: an in vitro study. *BMC Oral Health* 2018, 18, 52. 7) 竹中彰治、野村由一郎編著. 洗口液とその使い方ガイドブック, 2019年初版印刷、2021年改訂.

アピールポイント

私たちは、洗口液のデンタルバイオフィルムに対する制御効果を解析する技術を豊富に有しています。洗口液の新規開発から効果の検証までの一連の研究開発に共同で取り組むことができます。

つながりたい分野（産業界、自治体等）

- ・洗口液の新規開発を検討している企業
- ・住民の口腔の健康を向上したいと考えている地方自治体、学校や施設など