

一生自分の歯で食べられる社会を目指して・・・

# お口の健康ネットワーク

NPO  
Oral Health Network



NPO Oral Health Network Newsletter

会報

No.45  
2022.3.25

## ■ 巻頭言

「これからのNPO法人お口の健康ネットワークに  
求められること」

磯崎 篤則

## ■ 連載 つまようじ法のヒント

基本のき・第6回

「歯肉へのマッサージ効果とは」

森田 学

## ■ 認定医療機関紹介 No.9

小寺歯科医院 (兵庫県三田市)

## ■ 今後の行事日程 他



## 巻頭言



# これからのNPO法人お口の健康ネットワークに求められること

磯崎 篤則

朝日大学教授  
朝日大学歯科衛生士専門学校 校長  
NPO法人お口の健康ネットワーク 理事長

TVでは、それぞれの時代にあわせて、歯磨剤・歯ブラシ・補助清掃用具が、多くのタレントを起用し紹介されている。大人用に高濃度(1500ppm以下)フッ化物配合が認められるとそれに関する歯磨剤、最近では、それに加え、マルチプルな効果(歯周病予防や口臭予防など)が期待できる商品を紹介するなど、視聴者が買ってみようと思うようなキャッチコピーが多い。歯磨剤に配合される薬効成分では、歯周病予防には歯肉収斂や殺菌効果、う蝕予防にはフッ化物による歯質の強化、知覚過敏には象牙細管封鎖や知覚鈍麻による薬効効果をうまく表現している。しかし、歯磨剤は、化粧品、医薬部外品に分類される商品しかない。そこで、最近では、歯周病軽減のために、第3類医薬品が登場した。

これらの商品で、どれくらいの歯周病罹患者の症状が改善するのだろうと考えながらTVのCMを見ている(図1~3)。

図1



図2



図3



1日2回(朝・晩)ブラッシング後、適量(0.3g)を指又は歯ブラシにつけて歯肉をマッサージするように磨く。

<画像の出典>

- 図1. サンスター ガム・ウェルプラス WEBサイト <https://jp.sunstargum.com/wellplus/special/>
- 図2. ライオン デントヘルス WEBサイト <https://www.lion.co.jp/ja/products/8>
- 図3. サンスター オンラインショップ <https://www.sunstar-shop.jp/s/>

歯ブラシは、臼歯部に歯ブラシが届くようにヘッドの薄さを強調したものや歯間部にうまく歯ブラシのブリッスルが届いているようなCMもみる(図4, 5)。

図4



<画像の出典>

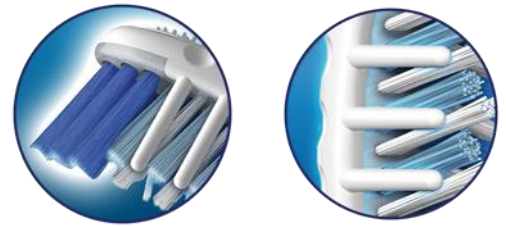
図4. ライオン システム歯ブラシ極上プレミアム WEBサイト

[https://systema.lion.co.jp/product/ex/brush\\_premium.htm](https://systema.lion.co.jp/product/ex/brush_premium.htm)

図5. OralB 歯ブラシ WEBサイト

<https://www.oralb.braun.co.jp/ja-jp/product-collections/manual-toothbrushes>

図5



長めのパワーチップブラシ

歯ぐきマッサージチップ

日本国民の多くは、8020運動のお陰で自分の歯を残そうと努力している。しかし、残った歯が歯周病に罹患して困っているのではないだろうか？そこに 業界は、うまく様々な方法で歯磨剤、歯ブラシをアピールしている。

つまようじ法は、歯周病コントロールに必要な「歯肉マッサージ」（特に歯間部組織、歯肉内縁上皮）、「歯肉細胞の活性」により病態部を改善し「止血」、安定した歯周組織コントロールをし、口臭も防止できる方法である。テレビCMから流れる様々な歯磨剤、第3類医薬品、歯ブラシのうたい文句をすべて実現できる方法である。

我々NPO法人お口の健康ネットワークは、どのように活動すればこの「つまようじ法」を多くの専門家や国民に認知されるのか日々考えている。大学の研究室で育ったので、つまようじ法を世の中にアピールするにはエビデンスに乏しいことが気にかかる。最近のつまようじ法に関する論文、学会での発表は、前理事長渡邊先生の研究を最後に日本では皆無、韓国から数件散見される程度である。

臨床の現場で、会員の皆様が体験されている患部からの出血停止を専門学会で発表、論文投稿するには、どのような評価方法を用いればよいのか？、症例数はどれくらい必要なのか？、倫理委員会の対応は？、などいろいろな思いを模索している。

また、渡邊先生が健康雑誌や商業雑誌で「つまようじ法」を紹介されていたが、その後、そのような記事は見当たらない。「つまようじ法」に関する出版も考え、数社の出版社に話をすると、新しく本を作成するには、初回発行部数700部以上が売れる見込みがないと出版が難しいとの回答があった。

私は、NPO法人お口の健康ネットワークの理事長を引き継いで5年、事務局サポートの元、現在、副理事長、トータル・アドバイザーとともに、各委員長が中心となり、企画、学術、セミナー、認定制度委員会が動き出し、「つまようじ法」普及啓発に向かって力強く進んでいると実感している。

今後、会員の皆様の症例発表（歯科医師、歯科衛生士）の機会を設け、小さなエビデンスを大きなエビデンスに繋げることができるよう進んでいきたいと考えている。これからのNPOの活動に、皆様のご協力、ご支援をよろしく申し上げます。

## つまようじ法のヒント

No.6

## 基本のき

ブラッシングの力で  
ここまで良くなる!!

森田 学  
岡山大学 教授  
(予防歯科学分野)

## 第6回 「歯肉へのマッサージ効果とは」

## 「つまようじ法」ブラッシング

- 歯間部の歯垢除去
- 歯間部歯肉のマッサージ

今回は、つまようじ法ブラッシングの「歯肉のマッサージ効果」について、森田教授に伺いました。

普段、何気なく使う“歯肉マッサージ”。「ブラッシングで歯肉をマッサージしてくださいね」と言えば、患者さんは分かったつもりになります。でもやはり、もう少し細かい点を知って説明できたら、もっと具体的なイメージが患者さんに伝わるでしょう。多くの研究論文では「マッサージ」という言葉は使っておらず、「機械的刺激」というのが正当の使い方なのですが、今回は便宜上「マッサージ」という言葉で統一します。

「歯肉マッサージ」とは、(ブラッシングで)歯肉を物理的に刺激すること。

## 歯肉マッサージの効果

## 1)角化層を形成して歯肉を保護します

ブラッシングで歯周ポケット入り口付近（歯ブラシの当たる部分）の粘膜上皮が角化に近い状態になることにより、種々の刺激に対する抵抗力が強くなります。

## 2)血流が改善します

歯肉マッサージで、歯肉の血流量が増えます。血流量が増えると、局所に酸素や栄養が行きわたるとともに、老廃物が取り除かれることも容易になります。

## 3)歯肉の新陳代謝(防御する力)や組織修復力(歯肉の治癒力)が増加します

動物実験で次のようなことが分かりました。まず、歯肉上皮の細胞増殖が促進され、新陳代謝が高まります。また、ダメージを負った歯肉組織の修復に必要なコラーゲン合成なども促進されます。

## まとめ

これらの結果を総合的に判断すると、歯肉マッサージは、

**歯肉の健康を維持し、歯周炎の予防や治癒に対する効果を高める**

と考えられます。

さらに詳しい解説は、次ページ以降をご覧ください。

## 1 角化層の形成（歯肉の保護作用）

ブラッシングで歯周ポケット入口付近の粘膜上皮が角化する。角化とは、上皮の基底層で生まれた細胞が、徐々に表面に押し出され、最表面の角質層で角質細胞になる事である（図1）。角質層では細胞が、ケラチンと呼ばれるタンパク質におきかえられている。ジスルフィド結合という強固な結合に富み、種々の物質（酸、アルカリ、酵素）にも抵抗力が強い。また、体内水分の蒸発を防ぐ保湿作用も担っている。角質層は、最後は剥がれ落ちる。

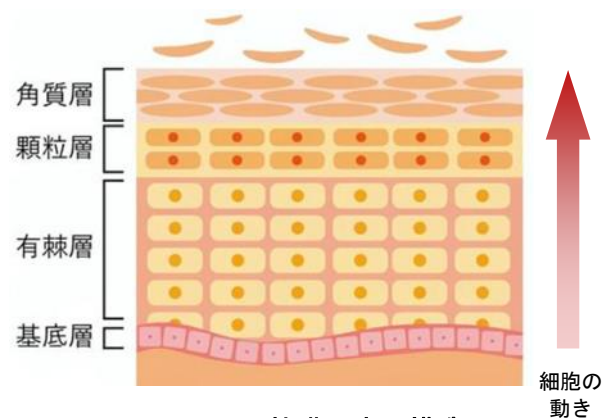


図1 粘膜上皮の構造

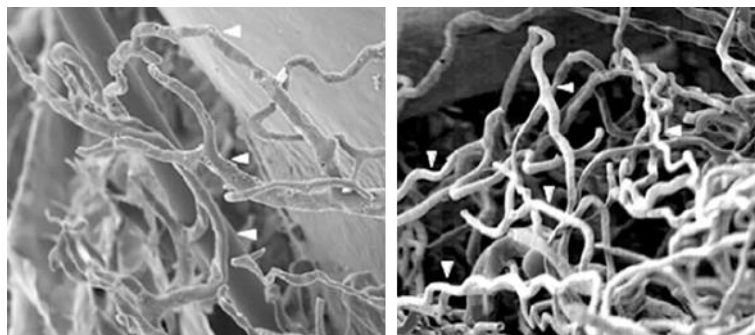
### ◆ジスルフィド結合とは？

タンパク質の中に含まれるイオウを用いた結合で、他の結合と比べてとても強い結合なので、タンパク質はしっかりと構造を保つことができます。このジスルフィド結合を利用した例として、美容院でかけるパーマがあります。（参考：<https://www2.kek.jp/ja/newskek/2007/marapr/disulfide.html>）

## 2 血流の改善

歯肉マッサージで、歯肉の血流量が増える。血流量が増えると、局所に酸素や栄養が行きわたるとともに、老廃物を取り除かれることも容易となる。大阪大学のグループは、ヒト歯肉に光を照射して、その反射光を分析することで、全ヘモグロビンに対する酸素結合型ヘモグロビンの割合を調べた。炎症のある歯肉では酸素飽和度が60%、健康な歯肉では65%であった。新鮮な血液（酸素）の供給は、歯肉の健康維持に必要なのである。そして、200gで10秒のマッサージ（ブラッシング）で、炎症のある歯肉でも5分後には64～65%と、健康な歯肉の酸素飽和度に近づくことも分かった（Hanioka et al., J Clin Periodontol, 1993）。

一方、もっとダイレクトにマッサージによる歯肉の血液循環を見た研究が最近報告された。神奈川歯科大学のグループは、ネズミを使って、歯肉を週2回、5秒間、電動歯ブラシでマッサージした後に、電子顕微鏡で観察した（図2）。左はマッサージしていない歯肉、右はマッサージした歯肉の血管像である。マッサージで血管の密度が濃くなっているのが分かる。



マッサージなし

マッサージあり

図2 毛細血管の電子顕微鏡写真

Wada-Takahashi et al. Plos One, 2020より引用

### 3 歯肉の新陳代謝や組織修復力の増加

岡山大学のグループは、動物実験で、歯肉マッサージが組織の形態や機能に及ぼす影響を動物実験で幅広く解析した。その結果は以下の通りであった(表1)。

- ① 上皮の基底層の細胞(図1参照)の増殖が促進する。基底層細胞の増殖が活発になると、細胞の新陳代謝が高まり、角化層が剥がれ落ちる周期が早まる。したがって、角化層表面に付着した細菌や病原因子が生体へ侵入するチャンスも減る。
- ② 多形核白血球などの炎症性細胞浸潤が減る。
- ③ 基底層の下にある歯肉線維芽細胞が増え、コラーゲン合成が促進する。歯肉線維芽細胞やコラーゲンは、ダメージを負った歯肉組織を修復するのに必須である。
- ④ 歯槽骨や歯根膜細胞への好影響は見られない。

表1 歯肉マッサージの効果

Ekuni et al. J Periodont Res, 2010 より引用

	マッサージなし	マッサージあり
多形核白血球数 (個/0.05 x 0.05mm)	2.1 ± 0.2	1.5 ± 0.1*
歯肉線維芽細胞数 (個/0.1 x 0.1mm)	23 ± 0.4	25 ± 0.2*
歯槽骨吸収量 (μm)	672 ± 15	647 ± 21
歯根膜線維細胞数 (個/0.1 x 0.1mm)	23.9 ± 2.8	28.8 ± 1.0

\* : 「マッサージなし」の群と比べて有意に高い/低い

「つまようじ法術者磨き・基本のき」動画版(①~③)をご覧ください。

※現在、限定公開としておりますので、会員サイト、又は右のQRコードからご視聴ください。



#### INFORMATION

●「つまようじ法」臨床セミナーの告知マンガを制作いたしました。ホームページにも掲載しております。

こちらからも  
ご覧いただけます。





## 小寺歯科医院

所在地:兵庫県三田市三田町23-5

TEL 079-562-7000

●スタッフ数: Dr.:2名、DH:1名、DA:5名、他1名

●ホームページ: <https://www.kodera.jp/>

神戸牛の頂点三田牛の里、兵庫県三田市三田町と云う、住所が三田のみの地で、平成元年より開業致しております。乳児から超高齢者まで家族ぐるみで「お口の健康を護るホームドクター」として30余年精励して参りました。

その為、岡本式小児歯科、ホンダ式口臭治療、



歯周内科を取り入れ予防に努めております。又、患者様の癒しになればと絵画を色々飾っております。

2010年7月から何度もセミナーや実習を受講し、長浦さんや渡邊先生にも三田までお越し頂き、患者様のご協力も頂き直接実習指導も受けさせて頂きました。それ以降皆様に実践致しております。磨き方指導は、言葉では細かくは言わないようにして、患者様に体感して頂くことを重視しております。ただそれだけではすぐに忘れてしまうので、磨き方を説明したペーパーをお渡ししています。そうしますと、気持ち良さや効果を実感され、月毎にV7を購入される患者様が増えていきます。

又、来院時にはV7をご持参頂くようお願いしておりますが、ご希望があれば院内で保管し、患者様がデンタルチェアに着かれましたら、先ずV7で磨かせて頂きそれから各治療に入る様にしております。

歯周病治療では、DHがV7で磨いてから初期治療をしております。ただ、セルフケアでは、つまようじ法は中々難しい様で、そう云う患者様には、スエーデンのTepe社製のEasy Pickを併用して頂いています。

歯科2大疾患に於いて、予防は特に重要です。その為には、攻撃と防御を明確に分類しないとい

けないと考えております。

むし歯に於いて、攻撃には、細菌の除去。そして歯へのショ糖関与時間の減少(三度の食事以外で砂糖が口に入る回数を1日1回に)。

防御には、フッ化物洗口や塗布。そして新鮮な唾液で潤すこと。

歯周病に於いて、攻撃には、歯頸部の細菌の除去とポケットからの出血を抑え歯周病菌の栄養源を断つこと。そしてTCHの自覚と認知行動療法。防御には、つまようじ法による歯周組織への宿主強化療法。そして新鮮な唾液で潤すこと。V7による宿主強化療法は歯肉からの出血を減らすことにより歯周炎の治療にもなります。



「V7 護るよ口の 健康を」

「護ります お口の健康 V7」

「V7 護るよ君の 命さえ」

「V7 貴方を護る コロナから」

皆様、つまようじ法で患者様のお口の健康をそして命をも護るお手伝いをして参りましょう！

### 【院長先生 プロフィール】

小寺 修 (こでら おさむ)

昭和59年3月 大阪歯科大学 卒業

昭和59年5月 神戸市 室井歯科医院 勤務

昭和59年6月 大阪歯科大学 歯科放射線学講座 研修医

昭和63年4月 大阪市 西中歯科医院 勤務

平成元年4月 三田市 小寺歯科医院 開業

## 今後の行事日程

2022年 月 日	内容	開催地	講師等(予定)	時間(予定)
4/10(日)	第27回理事会	WEB	—	9:00～11:00
6/5(日)	つまようじ法臨床セミナー・基礎編	東京	磯崎篤則 黒瀬真由美 小畑文也	10:00～16:00
7/10(日)	つまようじ法臨床セミナー・基礎編	大阪		
10/1(土)	第28回理事会	岐阜	—	15:00～18:00
10/2(日)	第14回通常総会／研修会 第8回認定医療機関教育講演		未定	9:15～15:30
10/23(日)	つまようじ法臨床セミナー・応用編	東京	森田学 旭律雄 守屋啓吾	10:00～16:00
11/20(日)	つまようじ法臨床セミナー・応用編	大阪		

※4月9日(土)に開催を予定しておりましたが、長崎での第7回お口の健康フェスティバルは新型コロナウイルス感染拡大状況などを鑑み、誠に残念ながら中止とさせていただきます。今後も最新情報はホームページ、会員宛メールマガジンにてお知らせいたします。

## 認定歯科衛生士 登録について

以下の会員が、お口の健康ネットワーク認定歯科衛生士として登録されました。

永倉 千衣 (大阪市)                      東 祐美 (大阪府東大阪市)                      井上 三千恵 (岡山県倉敷市)  
杉原 彩 (岡山県倉敷市)                      羽川 美矩 (岡山県倉敷市)                      村上 奈穂 (岡山県倉敷市)

(2021年10月承認分、登録順)

- お口の健康ネットワークホームページに認定歯科衛生士一覧を掲載しております。
- お口の健康ネットワークホームページ「全国歯科医院検索」ページにて、認定歯科衛生士が在籍している歯科医院には、歯科医院名の後ろに「★」マークをつけております。

2022年3月現在で登録されている認定歯科衛生士は、221名です。皆様の益々のご活躍を期待しております。

### (編集後記)

長崎でのイベントは残念ながら中止となりましたが、開催に向けてご尽力いただきました皆様には心より感謝申し上げます。

世界的にサイバー攻撃などが頻発しているようですが、本会のホームページでも今年に入ってから改ざんやシステム停止が発生し、ソフトウェアのアップグレードやサイトの移転を検討しなければならないような状況です。インターネットの普及により大変便利な世の中になりましたが、維持管理にも一定のコストが必要です。平和や健康のありがたみが身に染みる今日この頃ですが、お口の健康はちょっとした努力とコストで維持できることをより多くの人に知っていただきたいですね。(事務局／草野栄路)

### お口の健康ネットワーク会報No.45

2022年3月25日発行

発行：特定非営利活動法人お口の健康ネットワーク

〒700-0953 岡山市南区西市541-1

TEL. 086-250-2531 FAX. 086-250-2532

<https://www.oral-health-network.jp>

会員専用ページ：<https://ohn-member.net>

FB: <https://www.facebook.com/npo.oralhealthnetwork>

