

Practical Essential Guidance

「X型水流」で本当にプラークは除去できるのか!?  
洗面所や浴室で使える“口腔洗浄器”

フィリップス ソニックケア  
コードレスパワーフロッサー 3000  
の有効な使用方法

医療法人社団 みかみ歯科・矯正歯科医院(北海道苫小牧市)

院長 三上 格

歯科衛生士 西東 聖子



Philips Sonicare Cordless Power Flosser 3000

# Introduction

## はじめに

歯間空隙やプラークの付着しやすい部位から食物残渣やプラークを水流で取り除く発想は過去からありました。1980年代に、歯肉縁下の歯周ポケットに薬液を使用するなど特殊なチップとパルス式水流で洗浄する口腔洗浄器が開発され、一定の評価を得ることができました。

当時は、機器本体が大きく、電源をコンセントから取る必要があるなど防水性能や利便性に欠け、一般的な普及が容易ではなかった印象があります。

このたび、フィリップス社から洗面所や浴室で使える口腔洗浄器『ソニックアーコードレスパワーフロッサー3000』が発売されました。この製品が登場したことにより、セルフケア用品の一つとして、今後多くの患者さんが恩恵を受けると感じています。

### [ 執筆者紹介 ]



院長  
三上 格



歯科衛生士  
西東 聖子

北海道苫小牧市  
医療法人社団 みかみ歯科・矯正歯科医院

## Index

▶ はじめに	01
▶ 製品概要	02
▶ 使用方法と使用感	03
▶ 患者さんへの指導方法	04
チェアサイドにおける本製品指導方法	
1.口腔内の状態に応じた使用目的を説明	04
2.チェアサイドにおける手順	04
3.指導する際のポイント	05
4.当院の指導ノウハウ	05
▶ 症例1 脳梗塞に罹患し歯周病が悪化した患者さん	06
▶ 症例2 アライナー矯正治療中の患者さん	09
▶ 症例3 インプラント補綴(上顎ボーンアンカーブリッジ)を行った患者さん	12
▶ 症例のまとめ	14

# Product Outline

## 製品概要

Sonicare Cordless Power Flosser 3000

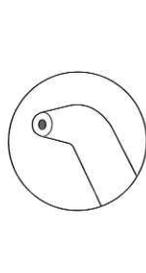
## ソニックアーコードレスパワーフロッサー3000

口腔洗浄器

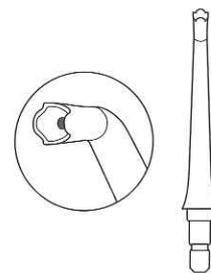


### X型水流で、歯間や歯頸部などの歯垢を除去

- 付属ノズルの交換により、1カ所に水を当てる「ジェット水流」、4方向にワイドに水が広がる「X型水流」を噴射することができ、洗浄したい部位や汚れのレベルに合わせて使い分けが可能



スタンダードノズル



カドストリームノズル

- ソフトラバー仕様のノズル先端により、歯肉を傷つけにくい優しい設計（カドストリームノズル）
- 充電はUSB対応
- 1回の口腔内洗浄に必要な水を入れておける水タンク（約250mL）

### [仕様]

電源方式	充電式（専用充電アダプタ使用）
定格電圧	AC100V-240V、50/60Hz
消費電力	3.5W
タンク容量	約250mL
本体寸法 （高さ×幅×奥行）	約306×68×68mm ※ノズル含む
質量	約290g
充電時間	約8時間 ※充電は約8時間で完了しますが、充電が完了する前に、本製品を使用することができます。
使用時間	約25分

# Use and Feel

## 使用方法と使用感

### 使用方法

ソニックアーコードレスパワーフロッサー3000（以下、本製品）には3段階の「パワー」と2つの「モード」の設定があり、患者さんの口腔内の状態に応じて、それぞれを組み合わせさせていただくことができます。

※ノズルはカドストリームノズルを推奨

適 応	使用方法				
	パワー			モード	
	1 (弱)	2 (中)	3 (強)	クリーン	ディープ クリーン
通常クリーニング (健康な方)			○		○
小児 (ここでは小学生を対象とします)	○			○	
歯周病患者	○				○
詰め物の多い患者 (フロスで詰め物が取れやすい場合)			○		○
ブリッジのポンティック底部		○		○	
インプラント治療後	○				○
矯正治療中			○	○ (ワイヤー矯正)	○ (アライナー矯正)
特定部位集中クリーニング			○	○	



※本表は、当院で患者さんの口腔内状況に合わせて、お勧めしている内容です。

※初めてご使用になる際は、パワーの設定は1(弱)から使い始めて、使い慣れてから3(強)にすることをお勧めします。

患者さんの使用感や慣れ、口腔状態に応じてパワーとモードを調整します。

※ご使用にあたっては「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。



取扱説明書はこちらの  
2次元バーコードより  
アクセスできます。

### 使用感

適度な水圧と水量で口腔内をすみずみまで清掃でき、手磨きや電動歯ブラシとの併用に適している

携帯性が高く洗面所や浴室で使用可能

(防水機能を保つため、充電時以外は本体の電源コネクタ受部のカバーは閉じてください)

小学生から高齢者まで幅広い年齢に適応できる

治療のスタートからメンテナンスまで、全てのステージのセルフケアクリーニングに使用できると考える

水圧で痛みや臭いを感じる場合は、歯肉に炎症があるサイン

さらに、出血がみられる場合は、歯周病悪化の可能性を疑うなど、水流を当てた部位の反応で歯肉の状態をセルフチェックできる

利  
点

ポンティック底部や歯列矯正装置周囲など、清掃しにくい部位が洗浄できる

インプラント上部構造の周囲を清掃できる

部位によってノズルローテーター(ノズル向き調整)を使用することで、先端の向きを変えることができる

ノズルが長いので、歯磨きしづらい部位まで届く

充電式を採用

1回の充電で長時間使用できる(約8時間充電で約3週間使用可能:1日1回1分間使用した場合)

シンプルな構造なのでお手入れが簡単

欠  
点

● 取扱説明書には、マウスウォッシュやエッセンシャルオイルは使用不可と記載されている

その理由として、粘性のあるマウスウォッシュを使用すると管路内の水詰まりを起こす可能性があるためと考えられる

# How to teach patients

## 患者さんへの指導方法

### チェアサイドにおける本製品指導方法

#### 1 口腔内の状態に応じた使用目的を説明

個々の患者さんの口腔内状態に応じて、本製品の使用目的を明確に説明します。

基本はプラークの磨き残しが多い場合、補綴物の形態や矯正装置などにより、磨きにくい場合に使用します。本製品は、あくまで手磨きや電動歯ブラシの補助的清掃用具です。初診時からお勧めするのではなく、患者さんのプラークコントロールの傾向を把握した上で使用目的を設定することが肝要です。

##### 本製品が有効な適応例

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| ①う蝕や歯周病のリスクが高い場合<br>(SMT <sup>®</sup> のデータから判明) | ⑥矯正治療中の場合<br>(ワイヤー矯正やアライナー矯正とも有効) |
| ②口臭が改善しない場合<br>(SMT <sup>®</sup> のデータから判明)      | ⑦インプラントの上部構造形態が清掃しにくい場合           |
| ③歯間部の修復物が多い場合                                   | ⑧高齢者、脳梗塞やリウマチなどにより手が不自由な場合        |
| ④補綴物が多い場合<br>(特にブリッジのポンティック底部を清掃する場合)           | ⑨知覚過敏がある場合<br>(40℃前後のぬるま湯で使用できる)  |
| ⑤歯周治療中の場合                                       | ⑩メンテナンスやSPTでプラークコントロールが安定しない場合    |
- ※多項目・短時間唾液検査システム Salivary Multi Test (ライオン歯科材)

#### 2 チェアサイドにおける手順

##### Step 1 歯面と歯肉の染め出し

当院では2色染色液を用いて歯面と歯肉を染め出しします。2色染色液は、古いプラークは「青く」、比較的新しいプラークは「赤く」染め分けできるので、患者さん自身がブラッシングの現状を把握しやすいという特徴があります。

※染色液が衣服などに付かないようにエプロンやタオルなどでしっかり覆うようにしてください。



##### Step 2 染色された部位の確認と説明

手鏡を用いて患者さんに磨き残したプラークを確認してもらいます。歯面だけではなく、歯肉にもプラークが付着していることやプラークが残りやすい部位などを説明します。



##### Step 3 予備練習

ユニットのスリーウェイシリンジとバキュームを用いて予備練習を行います。スリーウェイシリンジを本製品のノズルに見立てて、水流を当てる部位や水流の方向などを理解してもらいます。



Step 4 に続く

# How to teach patients

## 患者さんへの指導方法

### Step 4 器械の使用説明

本製品のスイッチ（パワー・モード）の説明と口腔内での動かかし方を説明します。  
最初は、パワー：1（弱）、モード：クリーンモードで使ってもらいます。  
※患者さんの使用感や慣れ、口腔状態に応じてパワーとモードを調整します。



### Step 5 口腔内で実践して指導

広い水回りがある洗面台や手洗い・ブラッシングコーナーで実際に使用してもらいます。  
洗面台に上体を乗り出してから、水はねを防ぐため口唇をノズルの先端にかぶせるように部分的に閉じます。口から洗面台へと水が流れ出るよう、十分な隙間を空けてもらいます。  
その際に、衣服や周囲を汚してしまうことを防ぐため、エプロンやタオルで衣服をしっかり覆います。ユニットのスピットンの広さではカバーできないので注意してください。



## 3 指導する際のポイント

- ①口腔内に入れてからスイッチを入れること
- ②ノズルの先端を歯肉に沿って90°になるように向けること  
※カドストリームノズルの場合は、ノズルの先端が歯頸部に当たるようにやさしく押し当てます
- ③ノズルの先端をスライドさせながら、歯間ごとに短時間動きを止めること
- ④歯周ポケットに向けて、水流を直接吹き付けけないこと
- ⑤外科手術直後は使用しないこと  
※使用開始は、歯科医師が口腔状態を診断し、判断する
- ⑥歯肉からの出血が多い場合は使用を中止し、相談してもらうこと  
この際、予備練習のスリーウェイシリンジの水流で出血するような患者さんには使用しないこと
- ⑦洗面所や浴室など広い水回りの場所で使用をすすめること  
※防水機能（IPX7）あり  
※注意：充電時以外は必ず本体の電源コネクタ受部のカバーを閉じること

## 4 当院の指導ノウハウ

### know-how [1]

歯科医院では、スリーウェイシリンジで洗浄しているのと同じようにご自宅でも水流で清掃できるアイテムとして患者さんに紹介します。

### know-how [2]

水圧で痛みや臭いを感じる場合は、歯肉に炎症があるサイン。さらに、出血がみられる場合は、歯周病悪化の可能性を疑うなど、水流を当てた部位の反応で歯肉の状態をセルフチェックできることを伝えます。

※あくまでも、院内において歯科医師が状態を診断する。

### know-how [3]

化学的アプローチとの併用が有効であることを伝え、まず本製品で洗浄した後、『Systema SP-Tガーグル』（ライオン歯科材）で洗口し、口腔内細菌の総菌数を減らしてからフロス、手磨きや電動歯ブラシで清掃するように指導しています。

# Clinical Case 01

## 症例 1 脳梗塞に罹患し歯周病が悪化した患者さん

### 症例の概要



患者：57歳男性  
 初診：2014年10月 脳梗塞罹患後の再初診：2023年5月  
 全身的既往歴：高血圧症、ラクナ梗塞（5年前に発症）禁煙（約5年）  
 歯周病新分類：広汎型慢性歯周炎ステージⅢグレードC  
 セルフケアアイテム：歯ブラシ

### 本製品使用の経緯

初診は2014年で、う蝕治療を中心に治療し通院が途絶えていた患者さんです。2019年1月に脳梗塞を発症し、左半身麻痺で左手が不自由となり気力が低下、その影響でプラークコントロールが悪化。さらに服薬の副反応と相まって歯周病が悪化してしまいました。罹患後再来院時のPCR：100%、BOP：98%、歯間部や臼歯部のプラークが厚く付着していることから、長期間にわたって口腔内を放置していると察しました。幸い利き手は右手で基本的な動作はできること、モチベーションを向上させる目的を含め、本製品を補助用具として使うことにしました。ちなみに、脳梗塞発症後に約5年間禁煙しているとのことでした。

### 使用前



比較日 2023年5月9日 検査種類 歯周基本検査 歯数 28歯 PCR 100% ポケットが4mm以上 90% BOP 98%

動揺度	1	2	2	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
血腫石	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
EPP	4 3 4	4 4 4 5 4 6 5 4 4 4 4 6 6 4 6 6 3 4 3 3 8 8 4 4 6 4 4 4 4 8 4 4 7												
血腫石	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
プラーク	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
歯垢	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7
プラーク	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
血腫石	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
EPP	4 4 6 6 6 5 6 4 4 4 3 5 6 3 4 5 3 4 4 3 4 4 3 4 4 3 5 4 4 4 6 4 6 6 4 5 6 4 6 4 4 5													
血腫石	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
動揺度	1	1	2	1	0	1	1	2	1	0	0	0	2	2

図1 本製品使用前（脳梗塞罹患後）の口腔内写真  
 （基本データ PCR：100%、4mm以上歯周ポケット占有率：90%、BOP：98%）



図2 染め出し後の口腔内写真（来院時）  
 磨き残しが多く、歯面全体的に比較的新しいプラーク（赤色の染色）、歯頸部には古いプラーク（青色の染色）が堆積している。



経過まとめ

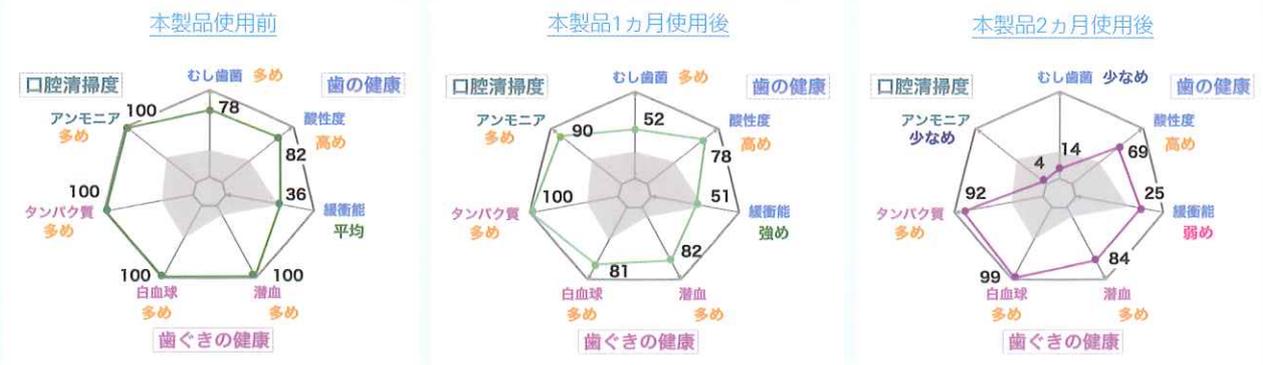


染め出し後

本製品1回使用後

本製品1ヵ月使用後

本製品2ヵ月使用後



※一般販売用モデルでは「潜血」測定はできません。

※アンモニアは口腔清潔度に関する項目です。口腔内の細菌数が多いと、唾液中のアンモニアが多くなることが知られており、口臭等の原因になると言われています。

図5 SMTのデータの変化（定期健診による処置、本製品の使用、セルフケアにより、SMTの経時変化を見ることができた）

本製品使用前の唾液検査（SMT）のデータでは、う蝕傾向と歯周病傾向ともに非常に高値を示し、口臭も強い。これは本製品1ヵ月使用後に大きな差は見られなかった。約2ヵ月使用時点でむし歯菌とアンモニアの数値が顕著に低下した。しかし、歯周病傾向は改善が見られない。この時点で、歯肉縁上のコントロールが完了し、次に歯肉縁下のSPRIに入った。

患者さんの使用後の感想



病気に罹って歯の状態がだんだん悪くなってきました。本製品は片手で使えるので問題なく導入できました。歯の周りの汚れが取れていることが分かって、とても気持ち良くスッキリしてきました。口臭が少なくなり前向きに生活できるようになりました。

本症例の考察

脳梗塞に罹患したため気力が低下し、口腔内が放置状態になっていました。本製品の使用は、患者にとって明るい兆しがみえる機会となり、気力とモチベーションが向上しました。

今後はソニックケアの清掃効果により、さらなる歯肉の炎症が改善することを期待します。

## 症例 2 アライナー矯正治療中の患者さん

### 症例の概要



患者：34歳女性  
アライナー矯正開始時：2023年8月 本製品使用開始：2023年12月  
全身的既往歴：特記事項なし  
歯周病新分類：健康  
セルフケアアイテム：歯ブラシ、フロス、ワンタフトブラシ

### 本製品使用の経緯

アライナー矯正を始めてから口臭を感じるようになったとの主訴がありました。ブラッシングしてもアライナーを装着して時間が経つと口臭がするとのこと。歯周病は罹患していませんでしたが、プラーク量は少ないながらも歯面全体に広く付着していました。そこで本製品を補助用具として使用することにしました。アライナーの装着時は、歯面に対する唾液の自浄作用や緩衝能が遮断されている可能性が高いです。また、食後に十分なブラッシングなどのセルフケアができないままアライナーを装着するケースも多く、プラークがアライナー内で増殖していることが推察されます。

### 使用前



図1 本製品使用前の口腔内写真  
(基本データ PCR: 87.9%、4mm以上歯周ポケット占有率: 0%、BOP: 2%)



図2 染め出し後の口腔内写真 (来院時)  
歯面全体に古いプラーク (青色の染色) と新しいプラーク (赤色の染色) が混在して付着している。特徴的な所見として歯の先端近くまでプラークが蓄積している。

1回使用

ノズル:カドストリームノズル/モード:ディーブクリーンモード/パワー:1(弱)から3(強)



図3 本製品のみ1回(60秒程度)使用後の口腔内写真(歯ブラシなどの使用なし)あえて、試験的に1回のみ使用



図4 ブラケット周りの染色状況  
ブラケット周りは古いプラーク(青色の染色)の蓄積が目立つ。(写真左:本製品使用前)  
1回の使用で歯頸部や歯肉の表層のプラークが落ちていることが分かる。(写真右:本製品使用后)

1か月使用



図5 本製品1か月使用後(染色後)の口腔内写真(歯ブラシとワンタフトブラシを併用)  
PCR:7.4% 新しいプラーク(赤色の染色)が薄く付着しているのみで、プラークコントロールが改善している。

症例 2 アライナー矯正治療中の患者さん

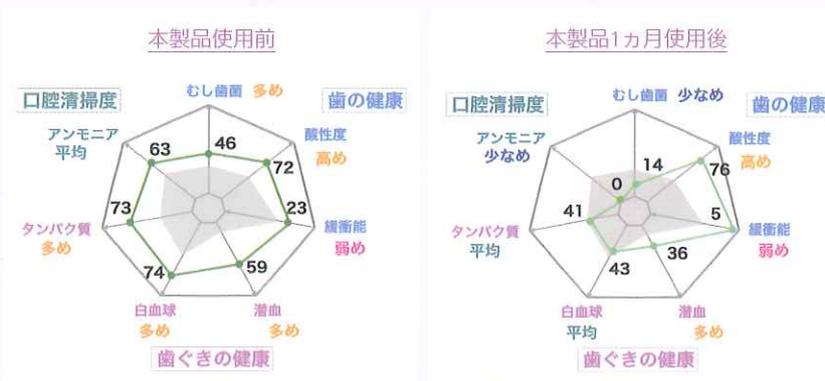
経過まとめ



染め出し後

本製品1回使用後

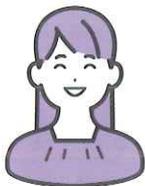
本製品1ヵ月使用後



※一般販売用モデルでは「潜血」測定はできません。  
 ※アンモニアは口腔清潔度に関する項目です。口腔内の細菌数が多いと、唾液中のアンモニアが多くなることが知られており、口臭等の原因になると言われています。

図6 SMTのデータの変化 (定期健診による処置、本製品の使用、セルフケアにより、SMTの経時変化を見ることができた) 本製品使用前の唾液検査 (SMT) のデータでは、う蝕傾向と歯周病傾向ともに非常に高値を示し、口臭もある。しかし、1ヵ月使用後の全ての数値が改善している。特にむし歯菌とアンモニアの数値は改善した。

患者さんの使用後の感想



アライナーを外した直後の口臭や変な味が気にならなくなりました。  
 手磨きではブラケットが取れるかと気になり十分に清掃することができなかったのですが、本製品を使用するようになり、水流でスッキリと清掃できるようになりました。  
 お風呂でくつろぎながら使える点も非常に良いと思います。

本症例の考察

アライナー矯正の場合、歯の先端近くまでプラークが蓄積している特徴があります。これは、アライナーでカバーされているため唾液の自浄作用や口唇や舌による擦過作用も働かないためと考えます。  
 デスキング (IPR) でエナメル質を削合している場合が多く、このプラーク蓄積の状況下が長時間にわたる場合はう蝕になりやすいことが推察でき、アライナーを装着する前に本製品を用いて歯面を清掃してから装着すると良いと考えます。

## Clinical Case 03

### 症例3 インプラント補綴（上顎ボーンアンカードブリッジ）を行った患者さん

#### 症例の概要



患者：52歳男性  
上部構造装着時：2023年9月  
全身的既往歴：特記事項なし  
セルフケアアイテム：歯ブラシ

#### 本製品使用の経緯

上顎に6本のインプラントを埋入しジルコニアセラミックスのボーンアンカードブリッジ形式の上部構造を装着しました。  
ダミーの底部は粘膜に接触する形状で、フロスなどによる清掃は難しく現実的ではないため、本製品を補助用具として使うことにしました。

#### 使用前



図1 本製品使用前の口腔内写真



図2 染め出し後の口腔内写真（来院時）

上顎はジルコニアセラミックスのため、表面にはブラークの付着はなく、上部構造底部とその周囲の粘膜に古いブラーク（青色の染色）が全体的に付着している。

#### 1回使用

ノズル：カドストリームノズル/モード：ディーブクリーンモード/パワー：1（弱）



図3 本製品のみ1回（60秒程度）使用後の口腔内写真（歯ブラシなどの使用なし）

上部構造底部と周囲粘膜のブラークはほとんど除去することができた。舌辺縁も染色の度合いが薄くなっており、水流のはね返りによるものと推測できる。

症例3 インプラント補綴（上顎ボーンアンカードブリッジ）を行った患者さん

1か月使用



図4 本製品1か月使用後（染色後）の口腔内写真（歯ブラシを併用）  
上部構造底部のプラークの付着は認めない。

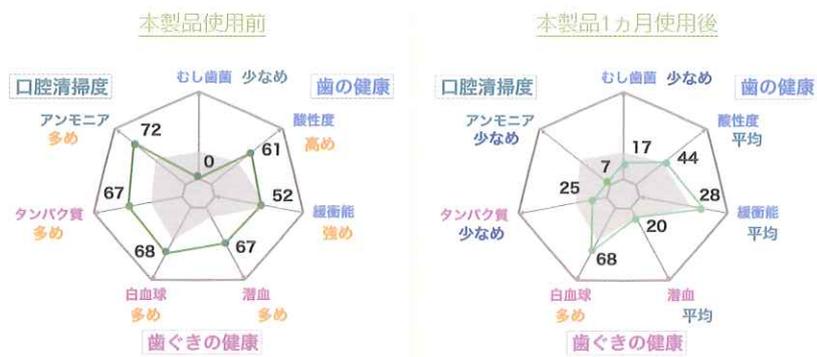
経過まとめ



染め出し後

本製品1回使用後

本製品1か月使用後



※一般販売用モデルでは「潜血」測定はできません。  
※アンモニアは口腔清潔度に関する項目です。口腔内の細菌数が多いと、唾液中のアンモニアが多くなることが知られており、口臭等の原因になると言われています。

図5 SMTのデータの変化（定期健診による処置、本製品の使用、セルフケアにより、SMTの経時変化を見ることができた）  
本製品使用前の唾液検査（SMT）のデータでは、う蝕傾向は低いが、歯周病傾向とアンモニアの数値が高い。しかし、1か月使用後にはほとんどの数値が改善しており、特に口臭が改善していることが分かる。



#### 患者さんの使用後の感想

インプラント治療をして快適に生活ができるようになったが、清掃性が気になっていました。本製品は、隙間を気持ち良く水洗できてより快適になりました。本当にインプラント治療をして良かったと思っています。

#### 本症例の考察

ボーンアンカーブリッジの底部の清掃器具は、一般的にフロスが推奨されていますが、フロスのみでは非常に難しいと感じる場合があります。そのため、清掃性の高い補綴形状として底部と粘膜面に隙間を空ける方法も提案されています。しかし、上顎の場合「空気が漏れる」「発音がおかしい」などの不快感を訴えられるケースにも遭遇します。そのため、底部と粘膜を密着させることが現実的と考えます。また、ジルコニアセラミックスはプラークが付着しにくく、本製品の水洗力で十分な洗浄が期待できるので、既存の問題点をクリアできたのではないかと感じています。

## Summary of Clinical Case

### 症例のまとめ

3症例に共通する特徴として、本製品を1回使用することで、古いプラーク（青色の染色）の表層をかなり除去することができました。すべてのプラークが水流で完全に除去できるとは言えませんが、フロス、手磨きや電動歯ブラシの補助用具としての効果が期待できると言えます。続けて使用することで、プラークの堆積も阻止することができます。

なお、SMTのデータから口臭の改善傾向が見られるケースも見受けられました。また、患者さんの使用感も良く、多量的水流による水洗は非常に気持ち良く、毎日使用するモチベーションにも繋がると考えられます。洗面所に限らず浴室でも使用できる携帯性は特出する利点です。

X型水流は一点に集中することが無いため、歯周組織やインプラント周囲組織にも使用できる点も良いと思います。フロス、手磨きや電動歯ブラシと併用することで、口腔内の細菌数の減少が期待できる素晴らしいアイテムと考えます。何より重要なことは、患者さんの口腔状態を把握し、パワー、モードを的確に組み合わせて指導することです。

#### webinar案内

症例集に掲載できなかった「フィリップス ソニックケア コードレスパワーフロッサー 3000」の情報および症例を動画でご覧いただけます。詳細は、右記のWebページよりご確認ください。





輸入元  
株式会社フィリップス・ジャパン

発売  
株式会社 **モリタ**

大阪本社 大阪府吹田市垂水町3-33-18 〒564-8650 T 06. 6380 2525  
東京本社 東京都台東区上野2-11-15 〒110-8513 T 03. 3834 6161

お問合せ お客様相談センター T 0800.222 8020(フリーコール)  
<医療従事者様専用>

Morita Global Site: [www.morita.com](http://www.morita.com)  
More Infos about Products: [www.dental-plaza.com](http://www.dental-plaza.com)

ご使用に際しましては、製品の取扱説明書等をお読みください。  
仕様及び外観は製品改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。  
製品の色は印刷のため、実際とは異なる場合がございます。

<2024年5月1日発行>

PUB.NO.M7685.1.2403.62.000NS./KY 208560414