

# 医療ホワイトニングで より安全・確実に白い歯を

## 歯科だからこそ提供できる価値

ホワイトニングが広く知られ、患者さんが歯を白くすることに関心を抱くようになった昨今ですが、歯科医療機関が提供する「医療ホワイトニング」のほかに「非医療ホワイトニング」が氾濫し、その実像が捉えにくくなっているようです。歯科医療従事者としては「医療ホワイトニング」について理解し、発信していくことが求められていると言えるでしょう。そこで今回はホワイトニングのエキスパートをお招きして、「医療ホワイトニング」の概要や長所、患者さんに提供するうえでの勘所などを教えていただきました。



•司会

金子潤先生

Jun KANEKO

明海大学 保健医療学部口腔保健学科  
教授

•ゲスト

近藤隆一先生

Ryuichi KONDO

医療法人社団 デントゾーン近藤歯科  
理事長

•ゲスト

須崎明先生

Akira SUZAKI

医療法人ジニア ばんだ歯科  
理事長

•ゲスト

植松裕美先生

Hiromi UEMATSU

日本歯科大学附属病院 ホワイトニング外来  
歯科衛生士

•ゲスト

谷本光先生

Hikari TANIMOTO

医療法人社団 デントゾーン近藤歯科  
歯科衛生士



図1 ジーシーのホワイトニング材が含む成分。

**金子** 歯科医療機関が提供する「医療ホワイトニング」の概念は、ここ数年でだいぶ定着したように思います。しかしその一方、歯科医療機関以外が展開するセルフホワイトニングや、美白用歯磨剤などの「非医療ホワイトニング」も増え、患者さんは区別がつきにくくなっており、我々歯科医師、歯科衛生士が正しい情報を常に発信していく必要があると考えています。

そこで、読者の皆さんが医療ホワイトニングの理解を深める機会になればと思い、本座談会を企画しました。司会は私、明海大学保健医療学部の金子潤が務めます。ゲストはホワイトニングに深く取り組まれている、デントゾーン近藤歯科の近藤隆一先生と歯科衛生士の谷本光さん、ぱんだ歯科の須崎明先生、日本歯科大学附属病院の植松裕美さんです。よろしくお願いします。

## 歯科医療機関だけが行える医療ホワイトニング

**金子** 最初に、医療ホワイトニングの概要などを解説いただきます。

**近藤** 「黄ばんだ歯は見える口臭」などと言われたりしますが、白い歯はきれいというだけでなく、人間の本能が自然に求めるものだと思ってい

ます。そして、それを適切に実現できるのが、歯科医師と歯科衛生士による医療ホワイトニングです。

歴史を紐解くと、1884年に海外で過酸化水素を用いた歯の漂白が行われたことが確認されており、1918年には過酸化水素を成分とするホワイトニング材の販売が始まっています。それから様々な企業が研究を重ねながら100年以上が経過していますが、今なお歯科医療の現場でホワイトニング材に使われているのは過酸化水素、および過酸化水素を発生できる過酸化尿素です(図1)。また、前述の1918年の製品は現在も販売され続けています。すなわち、ホワイトニングには過酸化水素か過酸化尿素の薬剤が必要だということを長年のエビデンスが示しているわけです。そして、その薬剤を口腔内で扱うには歯科医師、歯科衛生士の国家資格が必要です。

効果が確認されている薬剤を、歯科医療機関で歯科医師と歯科衛生士が正しく使い、安全で確実に歯を白くする。これが医療ホワイトニングのキーワードです。

**須崎** 私は2003年頃に近藤先生の講演を拝聴して、そこで初めてホワイトニングという言葉を目にしました。学術的にはブリーチング、漂白と呼びますが、先生がイメージ向上のために



図2 ジーシー・サークル186号(2023-8)26ページから掲載のケースプレゼンテーション「歯のホワイトニングの歴史とパラダイムシフト」。



「ホワイトニングという言葉を使おう」と提案されていて、いまやそれが主流になっています。加えてその講演で先生は、「ホワイトニングをブームで終わらせずに医療として根付かせよう」ともおっしゃっていました。まさに、今回のテーマである医療ホワイトニングにつながるお話を20年以上前から主張されていたわけです。この講演に感銘を受けたことをきっかけに、私はホワイトニングの研究や臨床に注力を始めました。近藤先生をはじめ歯科医療従事者たちが、医療としてホワイトニングを研究し、臨床に取り組んだことにより、昨今ようやく日本にホワイトニングが根付いてきたものと思っています。

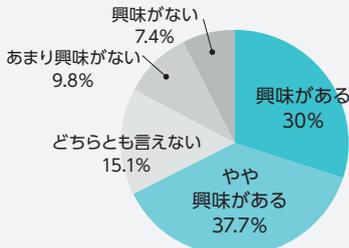
**金子** ありがとうございます。ちなみに、ジーシー・サークル186号のケースプレゼンテーション「歯のホワイトニングの歴史とパラダイムシフト」では、ホワイトニングの変遷やホワイトニングの分類などについて詳しく説明しています(図2)。あわせてご覧いただければと思います。

## アンケートから見えた患者さんの実際

**金子** 歯のホワイトニングは世間一般にも浸透している感がありますが、実際のところ患者さんはホワイトニン

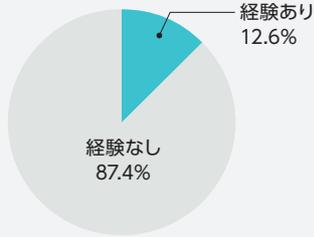
歯を白くすることに  
興味がありますか？

対象：18～69歳  
10,000名



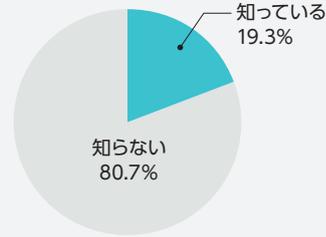
ホワイトニングの  
経験はありますか？

対象：18～69歳  
「歯のホワイトニングを知っている」と回答した8,700名



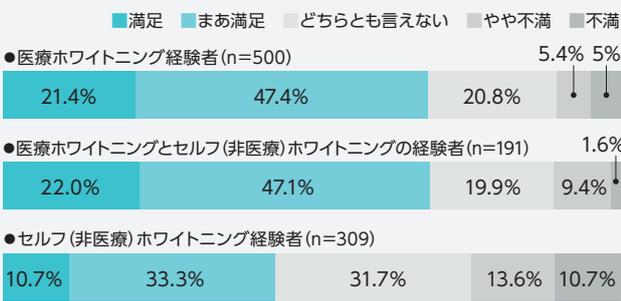
歯科医院で行うホワイトニングと  
歯科医院以外で行うホワイトニングの違いを  
知っていますか？

対象：18～69歳  
「歯のホワイトニングを知っている」と回答した8,700名



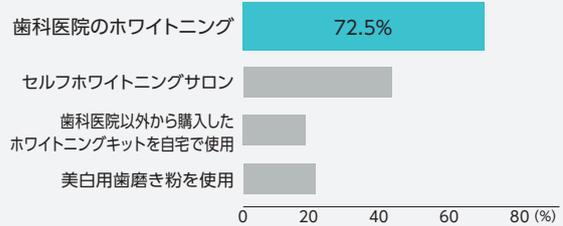
医療ホワイトニングの結果はいかがでしたか？

対象：18～69歳  
「ホワイトニングの経験がある」と回答した1,000名



再度ホワイトニングを行う場合  
どのような方法で行いたいですか？

対象：18～69歳  
「再度ホワイトニングをしたい」と回答した801名



ホワイトニングを選んだきっかけは何ですか？(複数回答可)

対象：18～69歳  
医療ホワイトニング、セルフ（非医療）ホワイトニング経験者809名

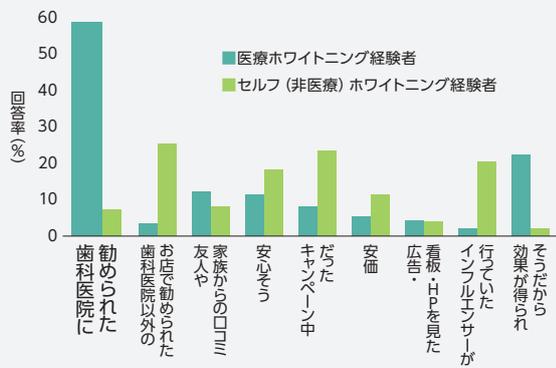


図3 ジーシーが日本人男女に対して2022年に実施した、ホワイトニングに関するWEBアンケート調査の結果と、医療ホワイトニングを啓発するWEBサイト。

グをどのように捉えているのでしょうか。ジーシーが行った1万人規模のアンケートについて教えてください。

**GC** 弊社では2022年に18～69歳の日本人男女に対しホワイトニングについてWEBアンケートを行いました。図3はその結果を抜粋したものです。

無作為抽出した10,000人に対する「歯を白くすることに興味はあります

か」の質問では約7割の方が「興味がある」という回答でしたが、実際にホワイトニングを経験したことがある方は約1割に留まりました。金子先生がおっしゃるように普及してきた感もあるのですが、まだまだ未経験の方が多いというのが実情かと思えます。また、「歯科医院で行うホワイトニングと歯科医院以外で行うホワイトニングの

違いを知っていますか」との質問では、約8割が「知らない」という回答でした。

ホワイトニングを経験した方の満足度は、非医療ホワイトニングよりも医療ホワイトニングを経験した方のほうが高いことがわかりました。

医療・非医療を問わずホワイトニングの経験者へ「ホワイトニングを選ん

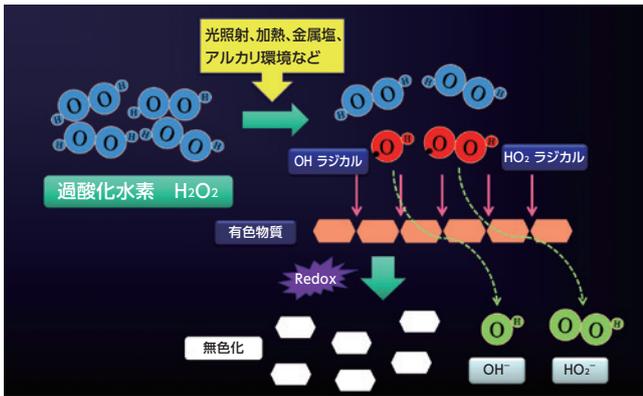


図4 医療ホワイトニングの作用機序。

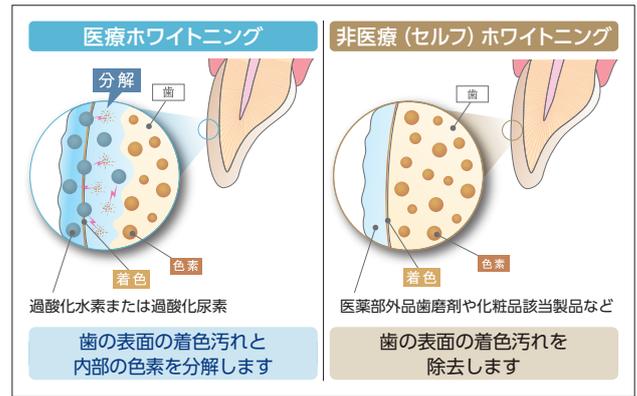


図5 医療ホワイトニングと非医療ホワイトニングの違い。

だきかけ」を問うと「歯科医院に勧められた」がもっとも多く、「再度ホワイトニングするならどのような方法で行いたいかな」を問うと、約7割の方が医療ホワイトニングを選択しています。この結果から、医療ホワイトニングの受診者を増やすには、歯科医院からの提案が有効だということが考えられます。弊社では、歯科医療機関の皆様が医療ホワイトニングを患者さんにより提案しやすくなるように、また患者さんにより受け入れてもらえるように、WEBサイトなどで医療ホワイトニングの周知・啓発を推進しております。

**金子** ホワイトニングの潜在的な需要は大きいものの、実際に施術を受けた方は意外と少ないことが見受けられますね。

**近藤** 医療ホワイトニングと非医療ホワイトニングの違いを知らない方が多いのも、やはり問題だと思います。

**金子** 日本歯科審美学会でもこの状況は危惧しており、ホームページに一般の方向けのメッセージを掲載しています。その中では「美容室やエステティックサロンに類する店舗で歯のホワイトニングとして行われているのは医薬部外品や化粧品を使用した歯のクリーニングに相当する行為と推察され、当学会が推奨するものではない」と記載されています。また日本歯科審美学会では、ホワイトニングの講習制度を設け、学会の試験に合格した方

をホワイトニングコーディネーターとして認定し、安心・安全の医療ホワイトニングを提供してもらえよう取り組んでおります。

### 医療ホワイトニングならではの作用機序と管理体制

**金子** ここからは、医療ホワイトニングについて掘り下げていきます。

近藤先生にも触れていただきましたが、医療ホワイトニングは「歯科医療機関で歯科医師の検査・診断の結果に基づいて、歯科医師あるいは歯科衛生士が、国によって製造販売が認められているホワイトニング材を用いて行うホワイトニング」と定義されます。

このホワイトニング材の作用機序を簡単に解説します(図4)。医療ホワイトニングに使用される薬剤は、歯科医院で行うオフィスホワイトニングでは35%までの過酸化水素、患者さんが自宅で行うホームホワイトニングでは主に10%の過酸化尿素で、これが分解して尿素と過酸化水素になって作用します。過酸化水素は、光照射、加熱、金属塩、アルカリ環境などにさらすと、OHラジカルなどのフリーラジカルが発生します。これらが有色物質の二重結合の部分に酸化作用を及ぼし、結合を切って低分子とし、無色化することで漂白効果を得るとというのが医療ホワイトニングの仕組みです。

ここで重要なのが、医療ホワイトニングでは、歯の表面の着色除去だけではなく、歯の内部にも漂白作用が及ぶということです。非医療ホワイトニングに類するセルフホワイトニングや美白用歯磨剤では過酸化物を使用しないため、歯の内部へのアプローチはできず、表面の着色を除去することに留まります(図5)。この差が、ホワイトニングの結果や満足度の大きな差をもたらしています。

**近藤** ちなみに、ポリリン酸ホワイトニングといったものも出回っていますが、ポリリン酸には歯の内部の色素を分解する作用はありません。過酸化水素と過酸化尿素だけがその効果を持つということはぜひ念頭においてほしいです。

**金子** 医療ホワイトニングは、歯科医師、およびその指導のもと歯科衛生士が施術・管理を行うところも特長です。診療の流れの例を挙げると、初診時カウンセリング、適応症・非適応症の診断、ホワイトニング法と薬剤の選択、術前・術中・術後のコンサルテーション、ホワイトニングの施術、専門的色彩記録、効果の判定、メンテナンスとタッチアップなどからなります。これらを歯科医師と歯科衛生士が管理することで、安全性と有効性が認められた確実なホワイトニングを提供できるのが医療ホワイトニングだと言えます。

## 照射モード一覧

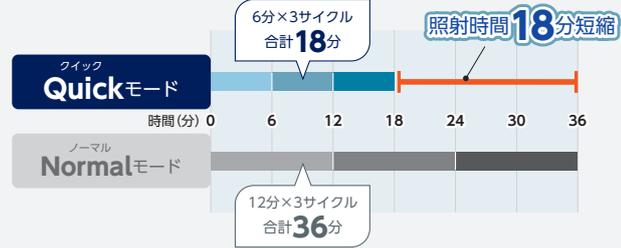
モード	照射時間 (初照射定価)	
<b>NEW</b> レジン Resin	20秒	歯肉保護レジンの硬化に
<b>NEW</b> クイック Quick	6分	短時間でやりたいケースに
ノーマル Normal	12分	通常モード
ロウ Low	12分	知覚過敏が心配なケースに

※Resin、Quickは自社従来品からの追加



## クイック Quickモード

Normalモードと同程度の効果を保ちながら、照射時間を従来の半分に短縮できます。



## レジン Resinモード

コンボジットレジン用の光照射器を準備する必要がなく、全顎一度に照射することが可能です。



図6 ジーシーの新しい歯面漂白用光照射器（歯科重合用光照射器）・ティオンライトの照射モード。

## オフィスホワイトニングと 新たな歯面漂白用光照射器 ティオンライト

**金子** 医療ホワイトニングは、オフィスホワイトニングとホームホワイトニングがあります。ここからはオフィスホワイトニングについて話を進めていきたいと思います。歯科医院で施術を行うオフィスホワイトニングは、1～2回の来院でホワイトニング効果が得られるのが特長です。オフィスホワイトニングの主な流れは、術前の歯面清掃を行い、歯肉保護レジンなどを用いて歯肉や口唇を保護、歯面にホワイトニング材のジェルを塗布し、その上から規定された時間照射を行います。この操作を1日あたり2～3セット繰り返します。

オフィスホワイトニングを理解するうえで、ジェルに照射を行うという点がポイントになるかと思います。この点について須崎先生に解説をお願いします。

**須崎** オフィスホワイトニングではジェルに入っている過酸化水素に光を当て

てOHラジカルを発生させ、歯を白くします。この時、過酸化水素の濃度が高いほどOHラジカルがたくさん発生し、漂白効果がより期待できるのですが、高濃度の過酸化水素は副反応や副作用が起きやすいというデメリットがあります。そこで、OHラジカルの発生を促進する光触媒をジェルに加えることで、副反応や副作用をおさえつつ十分な漂白効果を得られるようにしているのが、ジーシーのティオン オフィスなど現行のオフィスホワイトニング材です。それゆえ、オフィスホワイトニング材をしっかり機能させるために、その光触媒に適した波長の光を十分に出せる照射器を用いることが基本となります。

要するに、光照射器で光触媒を作用させることにより効率良く歯を白くできるという関係なので、オフィスホワイトニングの結果にも安全性にも、光照射器の影響は大きいと捉えておくといいでしょう。

**金子** この光照射器に関して、ジーシーからは新製品が発売されています。

**GC** 弊社ではこのたびティオンライトを発売いたしました。名称のとおり、ティオン オフィスに最適な光を出せる照射器です。弊社ではコスモブルーという光照射器を販売していましたが、ティオンライトはユーザーの意見を反映して、それを改良したものとなっており、中でもチェアタイムを短縮できる2つの照射モードを追加したことが、最大の改良点です（図6）。Quickモードは、出力を高めることで照射時間を従来の半分に短縮しつつ、従来同様の漂白効果を得られるモードです。Resinモードは、歯肉保護を行う際のレジン硬化に使用できるモードです。従来はハンディタイプの光照射器を別に用意する必要がありましたが、これによりティオンライトだけでオフィスホワイトニングの光照射がまかなえるようになっていきます。

## ティオンライトを用いた ホワイトニングの症例

**金子** 須崎先生はすでに臨床でティ



①来院時の状態。A2からW3の色調にすることを目標とした。

②カスタムトレーを調整して違和感を抑え、ホームホワイトニングを実施。

③1週間後。週3、4回トレーを装着できたとのことで、少し色調が改善。ここでオフィスホワイトニングを行った。

④ブランクを染め出しして、徹底的にパウダークリーニングを行った。



⑤歯肉保護レジンによる歯肉保護。ティオンライトのヘッドを少し動かすだけで光照射ができるため効率的に硬化を行える。

⑥歯肉保護を行ったらティオン オフィスを塗布し、ティオンライトで光照射を行う。Quickモードを使うことで、以前より照射の時間を短縮できる。



⑦オフィスホワイトニング後はMIペーストなどでミネラルの補給を行う。さらにホームホワイトニングも継続してもらう。

⑧2週間後。オフィスホワイトニングとホームホワイトニングの漂白により、W3の色調に近づけられた。

⑨1か月経過後。タッチアップは時々行っている。

図7 ティオンライトを使用したホワイトニングの症例。

オンライトを使用されています。ここでティオンライトの使用例も含めた、医療ホワイトニングの症例をご紹介します。

**須崎** 供覧するのは、以前他院でホームホワイトニングを提案されたが、カスタムトレーを口に入れるのが苦手で、先生から「無理だ」と言われた患者さんです。患者さんはそれでも諦めきれず当院を訪れました(図7)。まずは既存のカスタムトレーをトリミングして違和感を少なくし、ホームホワイトニングに取り組んでもらいました。ある程度は口に入れておけるようになったとのことでしたので、後はこれを繰り返して白くしていく、という方法もあるのですが、色調的にホームホワイトニングとオフィスホワイトニングを

両方行うデュアルホワイトニングが望ましいと診断し、ホームホワイトニングの継続ができそうになってきたところでオフィスホワイトニングを行いました。医療ホワイトニングは患者さんの希望や漂白効果などに応じているな方法を提案できるのも強みだと思います。

オフィスホワイトニングの前にはバイオフィルムをしっかりと除去することが基本なので、ブランクを染め出してパウダークリーニングを行います。

当院では、施術野を広く確保するために、歯肉保護レジンは全部塗ってから固めるのではなく、指で口唇をできるだけ排除しながらガーゼとともに一部分ごと塗って固めるという方式で行っています。ティオンライトは握りやす

いハンドルが付いていて、横にずらして必要になればすぐに照射できるので、術者にとって非常に楽です。

続いてティオン オフィスを塗布し、光照射します。従来はこの照射に計36分(12分×3回)かかっていましたが、ティオンライトのQuickモードを使用すると半分の計18分に短縮できます。当院ではチェアごとの生産性を大事にしている、その向上に歯科衛生士と日々臨床で取り組んでいるので、この18分短縮には非常に魅力を感じています。もちろん、先ほど挙げた光の波長の種類や出力は申し分なく、時間が短いだけでなく漂白効果も従来と同等です。

オフィスホワイトニング直後はMIペーストなどでミネラルの補給をして、



治療前。1|の色調異常に対し、補綴治療予定。1|支台歯とその周囲の色調改善を目的にホームホワイトニングを行うことを決定。



ホームホワイトニング後。全体的に黄変が改善され、明度が上昇し、色調のムラが改善できた。これにより1|補綴装置の色調再現が行いやすくなった。



1|補綴治療後。1|支台歯も積極的にホワイトニングしたことで、1|歯頸部と辺縁歯肉の色調を他歯と類似させることができた。

図8 補綴治療を行う歯に対して、前処置としてホームホワイトニングを行った症例。支台歯のグレーの色味を抜くことで、最終的にきれいな補綴ができています。

その後は自宅でホームホワイトニングを行ってまいります。少しバンディングは残っているものの、2週間でA2からW3ぐらいの色調に近づけられました。**金子** カスタムトレーを違和感が少ないように調整したり、状況に合わせてオフィスホワイトニングを組み合わせたりするなど、患者さんごとにコーディネートされているところが医療ホワイトニングならではの感じました。

### 患者さんが自宅で行うホームホワイトニング

**金子** 次に、患者さんが自宅で行うホームホワイトニングについてです。すでに須崎先生の症例にもホームホワイトニングの話が出ていますが、概要を説明しますと、ホームホワイトニングは、患者さんが自宅でホワイトニングジェルを入れたカスタムトレーを継続的に装着し漂白効果を得るというものです。植松さん、大学病院ではホームホワイトニングをどのように取り入れているのでしょうか。

**植松** 大学病院では、インプラントを含む補綴、修復治療を受ける患者さんに対し、治療の前処置としてホワイトニングを行うケースが多くあります。症例をひとつお示しします(図8)。1|の補綴治療を行うことが決まっております。1|歯頸部のグレー色を抜いて、他歯の色調ムラをなるべく無い状態にして1|

の補綴装置を製作したいという歯科技工士の希望から、担当医と患者さんと相談をしてホワイトニングを行った症例です。歯頸部のあたりはオフィスホワイトニングよりもホームホワイトニングのほうが色調コントロールしやすい印象があり、ホームホワイトニングを選択しました。

**金子** 支台歯の歯頸部の色を抜くという非常に困難かつ医療ホワイトニングの真髄のような症例だと感じました。

**植松** ちなみに、ホームホワイトニングの成果はどれだけ患者さんが頑張れるかにかかっています。当院では患者さんにホワイトニングダイアリーという資料をお渡ししてホワイトニングの実施状況を記録してもらっています(図9)。この記録と定期的な薬剤の残量チェックから使用状況を確認し管理しています。

歯	色調	歯肉	歯垢	歯石	歯質	歯周	歯槽	歯根	歯冠	歯頸	歯肉	歯垢	歯石	歯質	歯周	歯槽	歯根	歯冠	歯頸
1	黄変	正常																	
2	黄変	正常																	
3	黄変	正常																	
4	黄変	正常																	
5	黄変	正常																	
6	黄変	正常																	
7	黄変	正常																	
8	黄変	正常																	
9	黄変	正常																	
10	黄変	正常																	

図9 ホームホワイトニングの記録を患者さんに記入してもらう。

ホワイトニングダイアリーの記入例と、フォーマットはこちら



### ホワイトニングにも適したルシェロ歯みがきペースト ホワイトプレミアムケア

**金子** 医療ホワイトニングの特長として、歯科衛生士が徹底的にメンテナンスできるという点があります。ホワイトニングの効果を持続するにはアフターケアが大切で、ケアの手段のひとつに歯磨剤の活用が挙げられます。続いて、ジーシーが販売している歯磨剤について説明をお願いします。

**GC** 弊社では、歯の表面に付着したステインを除去できる歯磨剤として、2015年にルシェロ歯みがきペースト ホワイト(以下ルシェロホワイト)を発売し、ご好評いただいています。ルシェロホワイトは、弱アルカリ性によって歯の表面に付着しているステインを除去しやすい状態に変え、清掃剤のLime粒子で汚れを優しく除去できます。また、有効成分であるポリエチレングリコール400によってタバコのやにを溶解除去する機能も備えています。

このルシェロホワイトに続くシリーズ製品として、このほどルシェロ歯みがきペースト ホワイトプレミアムケア(以下ルシェロホワイトプレミアムケア)を発売しました。

ルシェロホワイトからルシェロホワイトプレミアムケアへの変更点を挙げますと、フッ素が1,450ppmに高まった

	ルシェロ歯みがきペースト ホワイト	ルシェロ歯みがきペースト ホワイトプレミアムケア	
フレーバー	ピュアミント フレーバー	グリーンシトラス フレーバー	フレーバーをPTCペースト ルシェロホワイト(右写真)と 同じグリーンシトラスにした ことで、歯科医院でPTCを行 った後のセルフケアの提案が しやすい
着色除去力	◎ 高い	◎ 高い	ルシェロホワイトと同様に、ステイン やタバコのやにの除去ができる
除去スピード	◎ 素早い	◎ 素早い	フッ素濃度がアップし、う蝕予防やエ ナメル質強化の機能が向上
歯・修復物への やさしさ	◎ 傷つきにくい	◎ 傷つきにくい	知覚過敏症状抑制効果が加わり、ホウ ワイトニング中に発生しがちな知覚過敏 症状のケアもできる
う蝕予防	○ フッ素:950ppm	◎ フッ素:1,450ppm	
知覚過敏症状 抑制	× 未配合	◎ 乳酸アルミニウム	

図10 従来のルシェロ歯みがきペースト ホワイトと、新しいルシェロ歯みがきペースト ホワイトプレミアムケアの主な違い。



こと、知覚過敏症状抑制成分の乳酸アルミニウムを配合したこと、PTCペースト ルシェロ ホワイトと同じグリーンシトラスフレーバーにしたこと、ペーストを軟らかくすることで押し出しやすくしたことが挙げられます(図10)。

**金子** 谷本さんはルシェロホワイトプレミアムケアを臨床で応用されたとのことですが、感想はいかがでしょう。

**谷本** 知覚過敏症状抑制や着色の除去、再付着防止の効果により、ホワイトニング中やアフターケアにおいて良好な経過が期待できるのはもちろんですが、ホワイトニングのきっかけ作りにもできると感じました。

図11は歯の着色が強い患者さんで、メインテナンスのたびにパウダークリーニングし、ある程度は着色を減らせたものの、薄く残っている状態で

した。着色が気になるか尋ねると「気になる」との返事だったため、ルシェロホワイトプレミアムケアでのセルフケアを提案しました。患者さんによると、使用3日目ぐらいから着色除去の効果を感じたとのこと。そして、歯が白くなることへの興味が高まったところを見計らってホワイトニングを提案すると、強い関心を持たれました。

このようにルシェロホワイトプレミアムケアはホワイトニングの術前、術中、術後を1本でこなせる製品だと思っています。

**金子** ホワイトニングの提案においても非常に有用な歯磨剤のようですね。

**須崎** 提案のポイントを付け加えると、ルシェロホワイトプレミアムケアはあくまでも歯の表面の着色を除去するものであって、歯の色を抜くなら医

療ホワイトニングによる漂白が必要だという点もきちんと伝えて、患者さんが混乱しないように活用していくと良いと思います。

### 医療ホワイトニングの大きな価値 歯周病とう蝕の予防効果

**金子** 歯を白くできる医療ホワイトニングですが、近年の研究では医療ホワイトニングが歯周病やう蝕の予防にもなることが明らかになってきました。

歯周病に対するホワイトニングの効果は、ホームホワイトニング材の成分が根拠になっています。ホームホワイトニング材の過酸化尿素は分解して酸素を発生することから、1960年代にすでにアメリカでは歯周疾患の治療薬として使用されていました。これは、

オフィス ホワイトニング	<ul style="list-style-type: none"> <li>● オフィスホワイトニング後に歯にフッ化物を作用させた場合、通常よりもフッ化物が取り込まれやすく耐酸性を向上させられる</li> <li>● オフィスホワイトニング後にわずかに脱灰したエナメル質は唾液によって速やかに再石灰化し、より安定したアパタイトの構造になる</li> <li>● 初期う蝕における再石灰化を阻害するタンパク質を変性・除去して、再石灰化を促進する可能性がある</li> </ul>
ホーム ホワイトニング	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ホームホワイトニング材の過酸化尿素にう蝕原因菌に対する殺菌効果がありプラークの形成を阻害できる</li> <li>● フッ化物配合ホームホワイトニング材でホワイトニングを行うと、ホワイトニングを行わない場合よりエナメル質の耐酸性が向上する</li> </ul>

図12 ホームホワイトニングによるう蝕の予防効果として明らかになってきたこと。



図13 ホームホワイトニングの歯周病予防効果を意識した症例。

歯周疾患の原因である嫌気性菌を殺菌する作用を期待したものです。

**近藤** かつてKlusmierという歯科医師が、薬剤を入れたトレーを付けたまま寝るといふ歯肉炎の治療法を考案し、実施すると歯肉炎が治まったうえに、副次的に歯が白くなることを発見しました。これがいまのホームホワイトニングの原形になっているんですね。

**金子** 現に、ホームホワイトニングを継続している患者さんや、タッチアップを何年も続けている患者さんは、歯周組織が健康で歯周病の発症もほとんどないという臨床実感があります。

一方、う蝕に対するホワイトニングの効果は、図12にまとめたとおり、いろいろなか観点から考えられています。

また、ホワイトニング材の直接的な作用ではありませんが、医療ホワイトニングによって患者さんの行動変容が促されることも、予防を後押しする要素です。ホワイトニングが終了すると歯の美しさを保ちたいとじてケアの意識が高まり、結果的にう蝕予防、歯周病予防につながる人が多いです。

では、そんなホワイトニングによる予防の効果を意識した症例を、須崎先生に紹介いただきます。

**須崎** 予防の肝となるプラークコントロールは、プラークの量をコントロールすることに加え、質のコントロールも大事で、両者の共存がメンテナンスの要点になると考えています。

患者さんは、広汎性の慢性歯周炎

ステージIのグレードA、ごく初期の歯周炎でした（図13）。歯周基本治療によって歯周組織が安定した後、メンテナンスに際してホームホワイトニングを始めました。ホームホワイトニングでだんだん歯がきれいになると、やはり患者さんに大きな行動変容が起こり、きれいさを保ちたいという考えからセルフケアが向上していきます。また、先ほども話しましたが、ホワイトニング後のチェックに来院された際は、パウダークリーニングでバイオフィルムを徹底的に除去し、MIペーストなどを塗布します。

こうした処置を繰り返すことで、プラークの量のコントロールが改善し、いまはほとんどプラークが付いていな



図14 破折で来院した患者さんの症例。

い状態を維持できるようになりました。また、プラークの質のコントロールについては、バイオフィルムを徹底的に除去した状態にホワイトニング材を作用させることで、バイオフィルムの細菌の構成が変わり、再結成した場合に低病原性を維持できるということがわかってきました。すなわち、プロフェッショナルケアとホワイトニングの組み合わせによってプラークの質のコントロールもできているわけです。

まとめると、ホワイトニングではバイオフィルムは壊せないで、ホワイトニング後もきちんとプロフェッショナルケアとセルフケアを続け、必要に応じてタッチアップする。来院時にはしっかりバイオフィルムを除去し、MIペーストや高濃度のフッ化物などを塗布。また、セルフケアでは高濃度のフッ素を含むルシェロホワイトプレミアムケアなどの歯磨剤を使用してもらう、というのがホワイトニングによる予防効果の有効活用になると考えています。

### ニーズときっかけを逃さない 患者さんへのコンサルテーション

**金子** ここからは患者さんへのコンサルテーションに話題を移します。医療ホワイトニングを始めるタイミングはどのように考えていますでしょうか。

**須崎** 前提として、ホワイトニングは歯周組織の炎症や出血が治まっている状態で始めるべきです。歯周組織のコンディションが悪いと、知覚過敏症状などの副作用も起きやすいですし、漂白効果も得られにくくなります。また、患者さんが口腔内に関心を持っているかどうかポイントだと考えています。

ひとつ症例を提示します(図14)。もとは破折の治療に来院された患者さんで、歯や歯肉の着色を気にしていたものの、歯周治療に前向きではありませんでした。この状態でホワイトニングを始めるわけにはいきませんので、歯科衛生士が歯周基本治療を行いながらしっかりコミュニケーションを取り続け、並行して歯肉のメラニン除去なども行い、患者さんに口腔内に

関心を持ってもらうようにしました。そして患者さんのモチベーションが変わって、ようやく歯肉が安定したところでホワイトニングを始めました。この状態からやらないと効率的なホワイトニングはできないと考えていますし、準備さえ整ってれば後はホワイトニングを行えば問題なく歯を白くできると考えます。ホワイトニングを軸にした医療を提供することで、結果として患者さんは口腔に関心を持ち、現在も定期的にメンテナンスに訪れてくれています。

「ただ歯を白くする」だけでなく、歯科治療と組み合わせることでより効果を発揮できるという点を考慮して、ホワイトニングのタイミングなどを決めることが大事だと思っています。

**金子** 歯科医師が常に検査・診断を行う医療ホワイトニングだからこそ、効果的なタイミングを検討できるということがわかりますね。

歯科医院では、患者さんへのホワイトニングの提案を歯科衛生士が担っていることが多いと思います。実際ど



図15 ジーシーが提供しているホワイトニングの説明ツールなど。

のような声かけ、アプローチを行っているのか、教えてください。

**谷本** まず、当院は問診票に「ホワイトニングに関心がある」「説明を聞きたい」などホワイトニングに対する意識を尋ねる欄を設けています。これにより診療時にはその患者さんがホワイトニングに関心があるか把握できているので、提案の参考にしています。また、問診票から関心がないことがわかっていても、CR修復や補綴の前に色調をチェックしているときなどを提案のきっかけにしています。そのほか、患者さんとの会話の中で歯への関心が高まってきたと感じたときに提案すると、やってみたいとおっしゃってくれる方も多いです。

ちなみに当院のスタッフは皆ホワイトニングを体験しています。患者さんに提案する前に、自分自身がホワイトニングを受けたことで、自信を持って提案できていると感じます。

**金子** 植松さんはいかがでしょう。

**植松** 当院も問診票などでホワイトニングに興味のある患者さんを探せばいいのですが、大学病院の都合上難しく、基本的にこちらから声かけでのアプローチを行っています。

口腔内を見ればホワイトニングが適応になりそうな方の目星をつけることはできるので、そういった患者さんにはなるべく早めにご提案します。例

えば除石などのクリーニングがひと通り終わり、口腔内を鏡で確認してもらっているときに、「これがいま真っさらな状態の歯の色です。これよりも色のトーンを明るくする方法があるんですよ。興味があったら言ってくださいね」といった具合にさらっとお伝えします。歯周基本治療の早い段階で、押し付ける感じではなく、患者さんの耳にそっと入れておく。すると後日、患者さんの口腔内への関心が高まってきたときや、補綴や修復治療が絡んできたときに、「この間言っていたあれ、もっと教えてくれる?」と、興味を持って聞いてくる方が増えると思います。

**須崎** 「ホワイトニングしたいです」とダイレクトに言ってくればわかりやすいのですが、実際は恥ずかしく思っている言い出せない患者さんや、遠回しに言おうとしている患者さんがたくさんいます。そんな患者さんのニーズを察知して、タイミング良く切り出すことは大事ですね。当院では、歯科医師、歯科衛生士だけでなく、歯科助手、受付などスタッフ全員に意識づけして、患者さんからのメッセージをしっかり拾えるよう心がけています。また、先ほどから話している“医療ホワイトニングだということ”もアプローチにおける武器になります。予防効果をアピールしてもいいですし、メンテナンスの大切さの話

からホワイトニングの提案につなげることもできると考えます。

**金子** ありがとうございます。最後に、ホワイトニングについて患者さんに具体的に説明する際には、どのようにされているか教えてください。

**谷本** ジーシーの説明ツールがありますので、それをお見せしながら説明することが多いです。なお、最近の実感としてホワイトニングを希望される方の中に、ホワイトニングとパウダークリーニングによるクリーニングを混同されている方がいます。患者さんが言う「ホワイトニング」が、ただ歯面の着色を取りたいだけなのか、それとも歯の色調を改善したいのかといったことをきちんと確認することも大切です。このときにも、具体的な処置内容が書かれているツールが役立ちます。

**須崎** 説明の仕方については、私が監修したジーシーの「よくわかるホワイトニングBOOK」など、各社から様々な媒体が出ています。こういったものも活用すると良いでしょう(図15)。



**金子** 医療ホワイトニングに使用される製品は我が国で安全性と有効性が認められ、安心して処置に使用できることは言うまでもありません。歯科医師、歯科衛生士がホワイトニングに関する知識を常にアップデートし、適切なコンサルテーションと施術・管理、メンテナンスを行ってこそ、医療ホワイトニングの真価を発揮できます。患者さんの笑顔と歯の健康を提供するために、ぜひ医療ホワイトニングを日常の診療メニューに取り入れていただきたいと思います。どうもありがとうございました。