

# ティオン ホーム ウィズが叶える スピードホホワイトニング

## ホームホホワイトニングの新しい選択肢

ジーシーが新たに発売した「ティオン ホーム ウィズ」は、従来製品の「ティオン ホーム プラチナ」よりも短時間・短期間でホームホホワイトニングを実現しており、今後有力な選択肢のひとつになると考えています。そこで今回はホホワイトニングに精通された先生方をお招きし、「ティオン ホーム ウィズ」について臨床実感や症例などを交えてディスカッションしていただきました。

・司会  
**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  
**宮崎真至 先生**  
Masashi MIYAZAKI  
日本大学歯学部  
保存学教室修復学講座 教授



・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  
**辻本暁正 先生**  
Akimasa TSUJIMOTO  
愛知学院大学歯学部  
保存修復学講座 主任教授



・ゲスト  
**新妻 由衣子 先生**  
Yuiko NIIZUMA  
昭和大学歯学部  
歯科保存学講座 保存修復学部門 講師



・ゲスト  
**前迫 真由美 先生**  
Mayumi MAESAKO  
愛知学院大学歯学部  
保存修復学講座 助教





図1 6%の過酸化水素を成分とする新しいホームホワイトニング材・ティオン ホーム ウィズ。

**近藤** ジーシー・サークル190号では「医療ホワイトニング」の価値や優位性の話題を軸に、ホワイトニングについての座談会を開催しました。それに続く今回は、新たに上市されたホームホワイトニング材「ティオン ホーム ウィズ(以下ウィズ)」(図1)をテーマに、ホワイトニングの今を考察していきたいと思います。司会はデントゾーン近藤歯科の近藤隆一が務めます。ゲストは、日本大学歯学部教授の宮崎真至先生、ぱんだ歯科の須崎明先生、愛知学院大学歯学部主任教授の辻本曉正先生と助教の前迫真由美先生、昭和大学歯学部講師の新妻由衣子先生です。ホワイトニングに明るい先生方にお集まりいただきました。どうぞよろしくお願いいたします。

## 過酸化水素を主成分とする 国産のホームホワイトニング材

**近藤** 後で詳しくご説明いただきますが、最初に製品の概要だけ紹介すると、ウィズは患者さんがご自身で行うホームホワイトニングの材料で、従来製品のティオン ホーム プラチナ(以下プラチナ)を発展させたものです。純国産ホワイトニング材であるティオンのシリーズが拡充されたことをうれしく思いますし、ぜひ国産を応援して

いきたいという気持ちがあります。

このウィズの特長のひとつとして、6%の過酸化水素を主成分としたところが挙げられます。ここでございのような内容となりますが、ホワイトニングになぜ過酸化水素が有効なのか、宮崎先生から解説をお願いします。

**宮崎** 過酸化水素は、光照射や加熱、アルカリ環境にさらすなどするとラジカルが発生します。歯の色調に影響を与えている色素は二重結合を持っている、そのラジカルが色素の二重結合を酸化させて分解し、無色化するというのがホワイトニングのメカニズムです。なおプラチナの成分は10%の過酸化尿素です。これは口腔内で3.65%の過酸化水素と6.35%の尿素に分解され、過酸化水素が酸化作用をもたらすメカニズムとなっています(図2)。

一般的には、過酸化水素は即効性を求めるオフィスホワイトニングに適していて、過酸化尿素は安定性に優れており時間をかけても効果が持続するためホームホワイトニングに適していると考えられています。

ホワイトニングに必要なのは色素の二重結合を分解できる強い酸化力を持つ過酸化水素、もしくは過酸化水素を発生できる過酸化尿素で、口腔内においては歯科医師、歯科衛生士<sup>※</sup>の国家資格を持つ者が厳重に取り扱わなければなりません。これが歯科医療機関だけが提供できる「医療ホワイトニング」の価値のひとつとなっています。

## ティオン ホーム ウィズが叶える 60分のスピードホワイトニング

**近藤** それでは、ウィズについてジーシーより説明をお願いします。

**GC** ジーシーではこれまでホームホワイトニングの製品として、過酸化尿素10%のプラチナを販売しておりました。今回それに加えて、過酸化水素6%のウィズをラインナップに追加する形で発売しました。

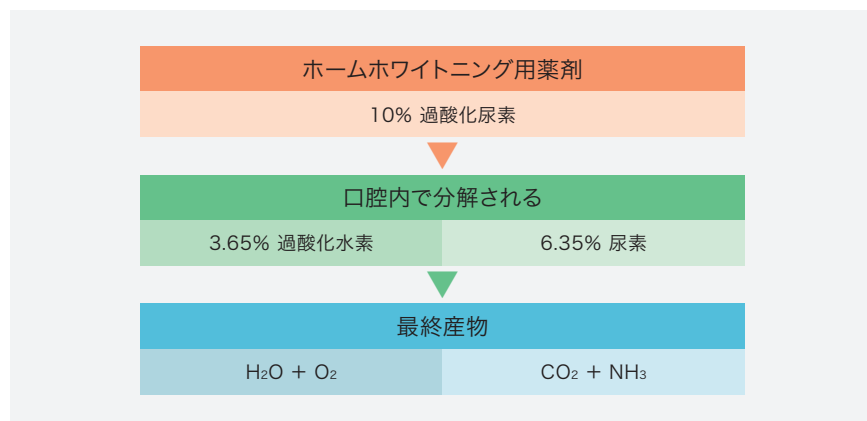
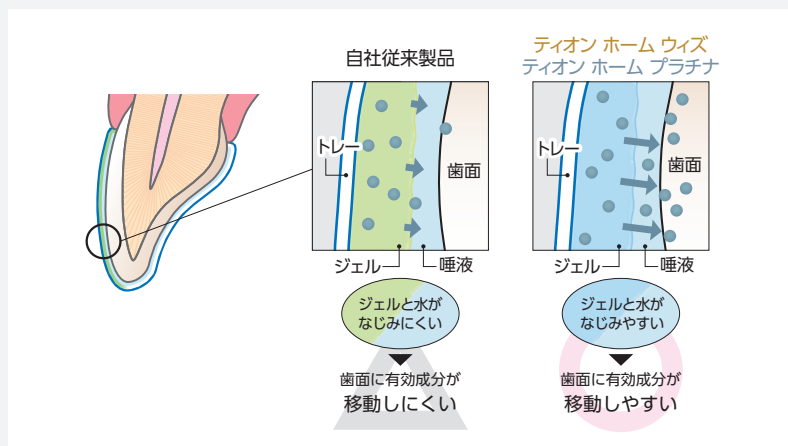


図2 ティオン ホーム プラチナにおける過酸化水素と過酸化尿素の関係。

※歯科衛生士は歯科医師の指導の下、予防処置と薬物塗布を行ってください。

## ティオン ホーム ウィズとティオン ホーム プラチナのジェルの特長

### ●有効成分が歯面に移動しやすい



### ●水に強く、歯面にしっかり残る

	ティオン ホーム ウィズ	ティオン ホーム プラチナ	従来のティオン ホーム (販売終了)
浸漬直後	 上面 側面	 上面 側面	 上面 側面
120分浸漬後	 上面 側面 <div>ジェルが膨潤してしっかり残る</div>	 上面 側面 <div>ジェルが膨潤してしっかり残る</div>	 上面 側面 <div>完全に溶解</div>

### ●白色ジェルにより目視しやすい

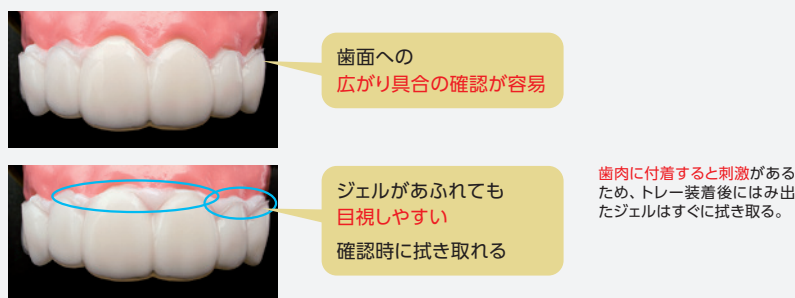


図3 ティオン ホーム ウィズとティオン ホーム プラチナのジェル性状における特長。

ウィズの特長は、効率良くスピーディにホワイトニングができることで、1日1回60分のカスタムトレイ装着を10日間繰り返すのが標準的な使用方法となっています。なお、薬事認可を受けた使用方法としては1回あたり最長90分まで装着していただけます。

この早さを可能にした一番の要素は、近藤先生と宮崎先生にもお話しいただいた成分です。ウィズの主成分の過酸化水素6%は過酸化尿素に換算すると約17%に相当し、プラチナの1.7倍の高濃度になっています。

その他の要素としてはジェルの性状が挙げられます(図3)。プラチナから継承された特長で、親水性のジェルを使うことで有効成分が歯面に移動しやすくなっています。また、このジェルは歯面に留まる密着性があるため最後まで有効成分を作用させることができます。ウィズもプラチナも、使用後にトレイを外すと「歯面がべたつとする」との感想をいただくことがあるのですが、それはジェルが唾液にさらされても溶けずにしっかり残って作用していることを示しています。また、使い勝手の良さを考慮して白色のジェルで視認性を高めています。

ウィズとプラチナを対比した表が図4です。プラチナでの工夫を活かしつつ、成分の過酸化物をより高濃度にしたのがウィズということになります。実際に漂白に要したトータル時間を計ると、ウィズはプラチナの約3分の1と大幅に短縮できています。一方で、期待できる漂白効果はプラチナと同等です(図5)。両者の使い分けのイメージとしては、ウィズはホワイトニングの速さを重視する方やタッチアップ

の方に、プラチナは過去にホワイトニングで知覚過敏症状経験があって不安な気持ち強い方や、ホワイトバンド・ホワイトスポットを特に気にされている方にご提示できる選択肢と考えております。

ウィズ(with)は、1回60分という従来の半分の短いトレイ装着時間によ

り、日常のいろいろな場面と“ともにある”存在となることを願って名付けました。通勤や家事の合間、ドラマを1本観ている時間、お風呂あがりに肌や髪をケアするタイミングなど、生活のなかで60分を見つけ、笑顔を変えるチャンスにしていれば幸いです。

近藤 開発者の想いも伝わる説明、





ティオン ホーム ウィズ 高濃度で効率良く スピードホワイトニング		ティオン ホーム プラチナ 低濃度でじっくり マイルドホワイトニング
		
過酸化水素6% (過酸化尿素約17%相当)	成分	過酸化尿素10%
1日1回 標準60分×10日間 (1回あたり最長90分)	使用方法	1日1回 最長120分×14日間
<ul style="list-style-type: none"> <li>●スピーディーさ重視の方</li> <li>●毎日120分×14日間のトレー装着が難しい方</li> <li>●ホワイトニング経験者でタッチアップの方</li> </ul>	お勧めな患者さん	<ul style="list-style-type: none"> <li>●早さよりもやさしさ重視の方</li> <li>●ホームホワイトニングで知覚過敏症状の経験があって不安を感じている/できる限りリスクを抑えたい方</li> <li>●ホワイトバンド・ホワイトスポットが気になる方</li> </ul>

図4 ティオン ホーム ウィズとティオン ホーム プラチナの対比表。

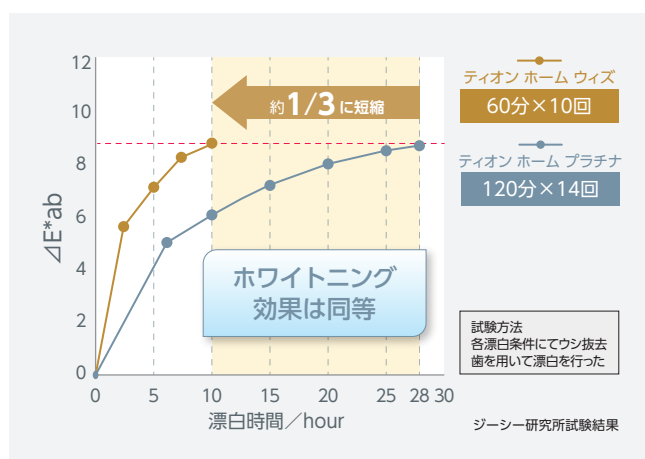


図5 ティオン ホーム ウィズとティオン ホーム プラチナの漂白性能の比較。

ラチナより少し高かったものの有意差はありませんでした。先のジーシーからの説明には、プラチナは“知覚過敏症状への不安が強い方”向けという話がありました。確かに、過酸化尿素10%のプラチナより過酸化水素6%のウィズのほうが知覚過敏症状が出やすいとも考えられますが、この研究ではウィズがプラチナより知覚過敏症状が出やすいわけではないという結果になります。これはジェル性状や組成が奏効していると考えているのですが、いずれにしても短時間で安全にホワイトニング効果を期待できるウィズは、臨床において非常に有用な選択肢になると見ています。

**近藤** ありがとうございます。新妻先生は自らウィズでのホワイトニングを体験されたとのことで、どのような感想を持たれたのでしょうか。

**新妻** 私は普段から自分でホワイトニングを実施してまして、まず知覚過敏症状に関しては、私はオフィスホワイトニングでは知覚過敏症状が出るのですが、ホームホワイトニングではまったく出たことが無く、ウィズでも知覚過敏症状はありませんでした。

使用した感覚ではプラチナとフレーバーが違う印象があったのですが、香料などは変えているのでしょうか？

**GC** ウィズはプラチナと同じフレーバーを使用しています。ただ、成分が過酸化水素に変わった関係で、使用した方が受ける印象は多少異なるようです。

**新妻** そうなんですね。私感ですがウィズはプラチナよりさわやかで、おいしいと思いました。

また、1回のホワイトニングが60分でできる点には非常に大きな魅力を感じました。私は歯を白くしていきたい

ありがとうございます。宮崎先生はこのウィズをどう捉えていますか？

**宮崎** ご説明のとおり、プラチナで培われた成分を効率良く歯面に作用させる仕組みを踏襲しつつ、過酸化物の濃度が高められていることがポイントですね。ちなみに過酸化水素そのものをホワイトニング材に用いた場合、酸性領域で歯質の表面が脱灰する恐れがあるのですが、ウィズをはじめティオンシリーズは歯面を脱灰しないpHに設計されています。実際のところウィズでも歯質表面の変化はほとんど認められませんでした。ですので、ウィズは過酸化水素を用いながらも、歯質に優しいホームホワイトニング材と言えると考えています。

## 研究と体験から考える ウィズとプラチナの差

**宮崎** 私たちの教室では、ウィズとプラチナで漂白効果と知覚過敏症状の発生に差があるかを比較する研究を行いました。標準的な使用方法に則り、ウィズは10日間、プラチナは14日間ホームホワイトニングを実施しています。

結果として、漂白効果は両群とも良好で、かつジーシーの説明のとおりウィズとプラチナで効果に有意な差はありませんでした。

知覚過敏症状の発生については、両群で知覚過敏症状の痛み強度に有意差は認められませんでした。また、症状の発生率については、ウィズのほうがブ

もののあまり時間をかけたくないタイプなのですが、ウィズは装着時間が60分なので朝出かける前の時間に組み込むことができ、モチベーションが大きく高まりました。

**近藤** 自分で体験した感覚は本当に大切に、自分で感じたからこそ出てくる患者さんへの説得力ってあるんですよね。ぜひこれからも続けていただければと思います。

## 褐色鶏卵卵殻での ウィズの実験結果

**近藤** 次にウィズの基礎や臨床的な効果について、愛知学院大学で行った実験結果を報告していただきます。辻本先生、前迫先生、お願いします。

**辻本** 私は愛知学院大学歯学部において保存修復学講座を担当しているのですが、この講座は保存修復だけではなく審美歯科の臨床も担っているというのが全国的にも珍しいところかと思っています。また、大学内に審美歯科が根付いているのも特徴で、歯学部在籍する多くの方が学生時代あるいは研修医になってから、審美的な治療やホワイトニングを体験しています。そしてこの動きは歯学部内だけではなく、「お口の悩みの無料相談会」を大学全体に対して定期的を実施しており、審美的な治療を受けてもらって就職活動などに活かしてもらう、といった活動も行っています。

前段が長くなりましたが、こういった背景もあって愛知学院大学ではホワイトニングの研究にも積極的に取り組んでおり、過去にはティオンシリーズの治験を行った実績もあります。そ

して今回、ウィズの漂白効果に関する基礎的な実験を行い、日本歯科審美学会でも発表させていただきました。

**前迫** 最初に褐色鶏卵卵殻を用いたウィズの基礎実験の報告をさせていただきます。ウィズは標準60分、最長で90分を10回使用できるということです。褐色鶏卵卵殻に対し漂白処置を行い、それぞれのパターンごとに術前・術後に写真撮影と測色を行いました。その結果が図6で、回を重ねるごとに色差( $\Delta E^*ab$ )が有意に増加し、最終的な $\Delta E^*ab$ は90分10回で14.96、60分10回で9.84となりました。最長の90分行うことでより白くなっていますが、60分でも十分漂白効果が得られることがわかります。

## ウィズを用いた ホームホワイトニング

**辻本** 続いて実際にウィズを用いた症例をひとつ供覧します(図7)。

患者さんは23歳男性です。切縁部が透けていて、中のマメロン部の象牙質に変色があり、一方で歯頸部にはホワイトスポットが点在するという難しい症例でした。

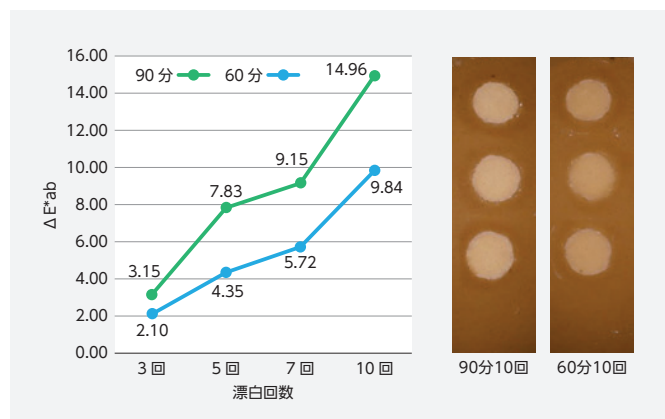


図6 褐色鶏卵卵殻の表面にティオン ホーム ウィズを塗布した漂白実験の結果。

**前迫** 術前のシェードはA3でした。通法どおりフッ素入りのPTCペーストを用いて外因性の着色物を除去したのち、印象採得しました。ちなみに私たちの診療部では、カスタムトレーの歯頸部への適合性をできるだけ高めるために、シリコーン印象材のフュージョンIIで印象採得しています。続いて、歯科技工士がカスタムトレーを製作します。このとき、カスタムトレーを圧接した後の変形を防ぐために丸1日模型に圧接したまま置いておき、辺縁の調整に移るようにしています。辺縁の形態は、基本的にスキャロップタイプを採用していますが、取り外しなどをしていくうちにトレーが変形してしまうことがあるため、強度を高めるとともに歯頸部付近における漂白効果を高めるために辺縁の位置を歯頸部から1、2mm歯肉側方向に延ばすように調整します。なお、トレーの完成を待つ時間がなくて早くホワイトニングをしたいという患者さんの場合はアルジネートで印象採得し、速く固まる超速硬石こうのシェイク!ミックス ストーンを用いて素早く製作することもあります。

トレー完成後は必ず口腔内で試適をして、ホワイトニング材の使用量の目



23歳男性、術前の状態。シェードはA3で、象牙質の変色や歯頸部のホワイトスポットが認められる。



歯面のクリーニング後、カスタムトレーの適合を高めるためにシリコン印象材(フュージョンII モノフェイズ/ウォッシュ)で印象採得を行った。



印象からカスタムトレーを製作。変形を防ぐため、トレー圧接後すぐには模型から外さず、1日以上経過してから作業を開始する。



辺縁の形態はスキロップタイプで、適合を高めるために歯頸部から1~2mm上方でトリミングした。



トレー完成後は必ず試適を行う。ホワイトニング材の使用量の目安、トレーの洗浄方法などをお伝えして、ホームホワイトニングを始める。



初診時



1サイクル目  
(ウィズ10回) 終了時



2サイクル目  
(ウィズ20回) 終了時



3サイクル目  
(ウィズ20回+プラチナ14回) 終了時



4サイクル目  
(ウィズ20回+プラチナ28回) 終了時



5サイクル目  
(ウィズ20回+プラチナ42回) 終了時

ホワイトニングの経過。2サイクル目まではウィズ(20回)、以降はプラチナを使用した。5サイクル目(ウィズ20回+プラチナ42回)終了時を見ると、全体的に漂白できていることがわかる。術後シェードはB1以上まで改善された。

図7 愛知学院大学歯学部保存修復学講座で行ったティオン ホーム ウィズによるホワイトニングの症例。

安を指導したら、その場でカスタムトレーを装着して帰宅していただくようにしています。また、自宅でのケアとして、知覚過敏症状の抑制やステイン除去を目的に「ルシェロ歯みがきペースト ホワイトプレミアムケア」、ホワイトニング後のペリクルが除去されている歯面へのミネラル補給に、「ホワイトニング後のトリートメントペースト」や「MIペースト」などもあわせて処方しています。

この患者さんは2サイクル目(ウィズ20回)が終了した段階で若干滲みるという感想があったため、3サイクル目からはプラチナに変更して、現在初診時から5サイクル目(ウィズ20回+プラチナ42回)が終了しています。

**辻本** 5サイクル目終了時を見ると、着色のあったマメロン部の象牙質は確実に漂白されていますし、全体的にシェードはB1以上と劇的に白くなり、歯冠部のエナメル質が歯頸部のホワイトスポットの色に近づいてきている

ことがわかります。

**前迫** ホワイトニングの実感としてはウィズ、プラチナのどちらも効果があるので、ウィズで知覚過敏症状が生じたらプラチナへの切り替えを検討してみるのがこれからの流れになるのではと考えています。

**近藤** わかりやすい一連の症例解説、ありがとうございます。トレーの変形はホワイトニングの成功を阻害する要因になるので、スキロップタイプで歯頸部を少し延ばしておくのは良いアイデアだと思います。

**新妻** 昭和大学歯学部もカスタムトレーは基本スキロップタイプなのですが、歯頸部を延ばす場合は石こう模型にグループ(溝)を付与しています(図8)。これによりカスタムトレーの適合性が向上し、ホワイトニング材の歯肉への漏洩防止の効果もあると考えています。

**辻本** なるほど、それも検討の余地がありそうですね。

**須崎** ひとつ聞きたいのですが、ホワイトニングトレーの使用後のお手入れはどのように指導していますか？

**前迫** 外したトレーは流水下で歯ブラシを用いた清掃を指導しますが、汚れやにおいが気になる方には泡タイプの洗浄剤「ホイップクレンズ」をトレー内面に出して、やさしくこすり洗いしてから流水下で流す方法を伝えています。このようにすると汚れ落ちが良く、とてもきれいになります。



図8 カスタムトレーの歯頸部を延ばす際、エバンスやラウンドバーで石こう模型の歯頸部を0.5mm程度切削してグループ(溝)を付与することで、トレーの適合性向上やホワイトニング材のトレーからの漏洩防止を期待できる。





16歳男性の症例。術前のシェードはA3.5で、W3を目標に設定した。カスタムトレーを製作し、ホームホワイトニングのやり方を説明した。



ウィズを1週間で5回使用。知覚過敏症状なし。この時点でシェードはW3に近いが、切縁部のホワイトスポットが少し目立つ状態になっている。以降タッチアップに移行した。



1週間に1回のペースでタッチアップし、3ヵ月経過。W3の白さを維持できしており、切縁のホワイトスポットも目立たなくなった。

図9 ホームホワイトニングに着目したティオン ホーム ウィズの症例。

## 漂白効果の違いから考える ウィズとプラチナの使い分け

**近藤** 今回の症例にもありましたが、ホームホワイトニングにウィズという選択肢が加わったことで、プラチナとの使い分けも考えられるようになりました。続いてはこの部分にフォーカスしていきたいと思います。須崎先生、症例の供覧と解説をお願いいたします。

**須崎** まず、ウィズの私の感想をお伝えすると、やはり漂白のスピードはプラチナより速くなっています。知覚過敏症状については、成分が過酸化水素6%になったのでプラチナよりは出やすいかなと考えていたのですが、結果として“出ない患者さんは出ない”という感じでした。先ほど宮崎先生がおっしゃっていた話と同意見です。

こちらは16歳男性の症例です(図9)。通常ホワイトニングは成人以上ですが、ホワイトスポットと全体的な帯状の色むらに悩む本人の希望と、保護者の同意があり、X線写真で根尖が完成していることを確認できたので、ホワイトニングをすることにしました。術前のシェードはA3.5で、W3を目標にウィズで

ホームホワイトニングを開始しました。通法に従って5回行った時点で、ずいぶん白くなった感じがありました。ちなみに、知覚過敏症状は出ませんでした。

ウィズのスピードホワイトニングとプラチナのマイルドホワイトニングでひとつ注目したいのが、ホワイトスポットです。プラチナではこのぐらいの状態ですとホワイトスポットはあまり目立たないのですが、ウィズは早く白くなるためか、ホワイトスポットがいったん目立つ傾向にあるように感じました。最終的には、ホワイトニングを続けていけば白くなるのでホワイトスポットは消えていくわけですが、それでも気になるという場合はプラチナを使うと良いのかもしれません。このあたりは、今後もっと症例を積み重ねて検討していきたいところです。

**GC** 図4の対比表にも記載のとおり、弊社としてもホワイトスポットが気になる方にはプラチナをおすすめいただければと考えています。

**近藤** 少し横道にそれますが、過酸化水素でのホワイトニングと過酸化尿素のホワイトニングでは、醸し出される白さがわずかに異なるという意見

があり、私もそれを実感することがあります。この点について宮崎先生はどう思いますか？

**宮崎** 尿素は水を好む化学物質で浸透性が高く、タンパクに対してもある程度の影響を及ぼすと考えられ、これにより過酸化尿素のホームホワイトニングは過酸化水素よりもわずかに透明感が高まるのではと思っています。

**須崎** 参考になります。両方で白くなるなり方がもしかしたら微妙に違ってくる、それも使い分けの基準になるかもしれませんね。これからはそのあたりも注目してみようと思いました。

## 知覚過敏症状が 出そうな患者さんにも ウィズを第一選択として使う理由

**須崎** ウィズとプラチナの使い分けは、先ほどから話題に出ているとおり知覚過敏症状が判断のポイントになるかと思いますが、私は知覚過敏症状が出そうな人だからプラチナという使い方はしておらず、基本的にウィズを第一選択にしています。

27歳女性の症例です(図10)。矯



27歳女性の症例。術前のシェードはA3.5で、W3を目標に設定した。知覚過敏症状が出やすい方だったので、急入りなTBIなどでリスクを抑えたうえで、ウィズでのホームホワイトニングを開始した。



ウィズを1日おきに3回使用し、1週間後の来院時。滲みたとのことだったが、3回で明らかに色調の改善が進んでいることがわかった。患者さんはウィズの継続使用を希望されていたものの、大事をとってプラチナに変更し、ホームホワイトニングを続行した。



プラチナを1日おきに3回使用し、1週間後の状態。知覚過敏症状は出なかった。



同じペースでホワイトニングを続け、さらに1週間後の状態。シェードがW3に近くなっている。



さらに1週間後の状態。色調が改善したためタッチアップに移行した。

図10 ティオン ホーム ウィズから始めて、途中からティオン ホーム プラチナに切り替えた症例。

正治療時に知覚過敏症状が出やすいことがわかっていて患者さんで、ホワイトニングでも出るかもしれないことを十分説明したうえでウィズでのホームホワイトニングを始めました。当院では、滲みるようであれば毎日ではなく1日か2日空けて行うように伝えているのですが、実際に知覚過敏症状があったようで、1週間後の来院時までには3回しか行っていませんでした。

こうなると次の手段としてプラチナへの移行を提案するのですが、ウィズは効果が出るのが早く、1日おき3回でもかなりの改善が目に見えたためか患者さんのモチベーションも高まったようで、「滲みてもいいから続けたい」といった反応が返ってきました。実は、このような反応をされた患者さんはこの方以外にも多くいらっしゃり、術者としてホームホワイトニングに取り組む患者さんのやる気の変化を実感しています。知覚過敏症状のマイナスのイメージを、早く白くしたい気持ちが上回っているような感覚だと思います。

ただ、患者さんの気持ちはわかるも

ののやはり無理はいけないということで、この症例ではプラチナへの変更に納得してもらってホームホワイトニングを続行しました。それ以降知覚過敏症状は治まり、最終的にシェードがA3.5からW3に改善しました。

私見ですが、この患者さんに最初にプラチナを処方していても1週間後時点で同様に知覚過敏症状を訴えて、その後うまくホワイトニングが続かなかった可能性があると感じました。ウィズから始めて、結果としてプラチナに切り替えたことで、知覚過敏症状への心持ちが変わったのかもしれませんが。漠然としています。こういった患者さんのメンタル的な側面もウィズの応用の要点になると思っており、現在当院ではウィズからホームホワイトニングを開始しています。

**近藤** ありがとうございます。プラチナという選択肢を持っておいてウィズを優先するというのは、知覚過敏症状によるホワイトニング失敗を乗り越えるカギになりそうですね。

**新妻** 知覚過敏症状に関して補足し

ますと、昭和大学歯科病院ホワイトニング外来にてプラチナを処方した患者さん100名のデータを収集したところ、約3割の方に知覚過敏症状が発症していました。他のホームホワイトニング材やオフィスホワイトニングにおいても同程度の割合で知覚過敏症状が出ていて、ホワイトニング材の濃度は知覚過敏症状に影響を与えと考えますが、プラチナよりウィズのほうが知覚過敏症状が多いわけではないのかなと考えています。今後症例数を増やして調査していこうと思います。

図11はウィズを処方した25歳女性の症例です。この方はホワイトニング未経験で、エナメル質形成不全の疑いがあり、臼歯までまだらな模様がありました。ホームホワイトニング3回目ではかなりの漂白効果が認められ、初診時にD2程度だったシェードが10回目ではA1程度まで改善しています。そしてこの患者さんの知覚過敏症状は、5回目まではあり、以降は出なかったとのことでした。このように知覚過敏症状が途中から消失するという症





患者さんは25歳女性で、ホワイトニング初体験。エナメル質形成不全の疑いがある。初診時のシェードはD2程度だった。



ウィズでホワイトニングを開始し、3回使用した状態。まだらな模様が目立たなくなってきた。



5回使用した状態。前歯の色調が揃ってきれいになった。この5回目までは知覚過敏症状があり、以降は出なかったとのこと。



10回使用した状態。全体的に白く揃って、シェードはA1程度になった。

図11 ティオン ホーム ウィズを使用し、5回目までは知覚過敏症状があり、以降は消失した症例。



57歳男性、術前の状態。重度のテトラサイクリン歯で、ファインマンの分類では3～4度、シェードはC4だった。



通法に従い、カスタムトレーを製作し、ウィズでのホームホワイトニングを始めた。



初診時



1サイクル目 (ウィズ10回) 終了時



2サイクル目 (ウィズ20回) 終了時



3サイクル目 (ウィズ30回) 終了時

3サイクル目までの経過。初診時と比べると全体的に白くなってきている。  
1 切縁から歯冠中央部におけるシェードはB1にまで改善した。

図12 重度のテトラサイクリン歯に対してティオン ホーム ウィズを使用した症例。

例は少なくありません。臨床ではそのあたりも考慮しておくとうまいように思っています。

## ウィズの応用例

### 難症例と歯肉への効果

**近藤** すでに様々な症例を提示いただっていますが、さらにウィズの臨床応用を掘り下げたいと思います。

**辻本** では、ホワイトニングの難題である重度のテトラサイクリン歯にウィズを適用した症例を供覧します(図12)。

**前迫** 患者さんは57歳男性で、典型的なテトラサイクリン歯でした。ファインマンの分類では3度から4度にあたり、シェードはC4です。先の症例と同様にカスタムトレーを製作し、ウィズでホームホワイトニングを始めました。

3サイクル目(ウィズ30回)終了時を見ると、全体的に白くなってきており、特に3や1などは変化が顕著です。患者さんによると知人から「白くなったね」と言われることが多いそうで、満足していただいています。

**近藤** 難症例にもしっかりと漂白効果を発揮していることがわかりますね。

**辻本** 重度のテトラサイクリン歯に対するホワイトニングには疑義があるかもしれませんが、私たちはホワイトニングを実施して反応を見て、その後の対応を検討するようにしています。

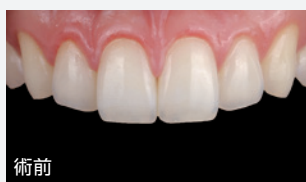
続いて、ウィズにより漂白とともに殺菌作用が働き、歯肉炎が収まったと思われる症例です(図13)。過酸化尿素でのホームホワイトニングが歯周疾患の治療に有効だと考えられていることはジーシー・サークル190号のホワイ

トニング座談会でも触れられていますが、ウィズはオキシドールなどとして消毒にも用いられる低濃度の過酸化水素が成分であり、この消毒・殺菌効果もまた歯肉などに対して活用できるのではと現在模索しているところです。

**前迫** 患者さんは25歳男性で、ホワイトニングを希望して来院されました。う蝕はなく、211には歯肉の腫脹や発赤が認められます。TBIを行いました。特にほかにブラークが付いているということもなかったため、ホワイトニングを開始することにしました。

**辻本** カリエスフリーでブラークコントロールできているもののなぜか前歯部だけ歯肉炎がある、どうしたものかという症例でした。

**前迫** 先ほどの症例と同様にウィズ



術前

25歳男性、術前の状態。上顎前歯部歯肉に腫脹や発赤が認められる。シェードはC1だった。



1サイクル目（ウィズ10回）終了時

ウィズで60分10回のホワイトニングを行った状態。シェードがA1に上がった。うえ、歯肉の状態が良くなってきた。



2サイクル目（ウィズ20回）終了時

2サイクル目（ウィズ20回）終了時。さらにシェードの改善が見受けられる。



3サイクル目（ウィズ30回）終了時

3サイクル目（ウィズ30回）終了時。1には発赤が若干残っているように見えるが、21間の腫脹は完全に消失した。

図13 ティオン ホーム ウィズが歯肉炎に対して殺菌効果を及ぼしたと思われる症例。



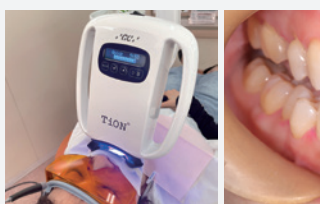
46歳女性の症例。術前のシェードはA3.5で、バンディングがある。デュアルホワイトニングをすすめる。ウィズのホームホワイトニングで様子を見てから、必要に応じてオフィスホワイトニングを行うこととした。



1週間で4回ホームホワイトニングするとシェードはA1に改善したが、バンディングが残っていたため、患者さんはオフィスホワイトニングの追加を希望した。まずは通法どおり、バイオフィルムを可視化したうえで、しっかりとクリーニングを行う。



クリーニング後に歯肉保護レジンで歯肉保護を行い、ティオン オフィスとティオンライトでオフィスホワイトニングを実施。バンディングが目立たなくなった。



さらに1週間ホームホワイトニングを継続した状態。全体的に改善が見られたためタッチアップに移行した。

図14 デュアルホワイトニングにおいて先にホームホワイトニングを行った症例。

を処方し、60分10日間のホワイトニングを行っていただいたところ、術前にC1だったシェードがA1に上がったのですが、よく見ると歯肉の腫脹が改善され、歯肉辺縁の発赤も小さくなっています。また、ホワイトニング実施の期間でセルフケアのやり方を変えてはいないとのことでした。3サイクル目（ウィズ30回）終了時には漂白効果は十分で、1の部分に若干の発赤がありますが、1と2の間の腫脹は完全に消えたように見えました。

**辻本** 1の歯頸部がまだ少し赤いので、消毒・殺菌効果については今後詳

しく確かめていく必要がありますが、セルフケアへの応用なども検討していければと考えています。

**近藤** ありがとうございます。ホームホワイトニングの歯肉に対する効果は検討の価値があると考えますが、一方で歯肉への悪影響がないか心配する方もいると思います。この点、宮崎先生はどのようにお考えでしょうか。

**宮崎** ホームホワイトニング材の濃度で、角化歯肉のある範囲であれば、問題はないと考えています。

**辻本** 我々もその範囲を意識してトレーの製作などを行っています。

## デュアルホワイトニングは オフィスが先か、ホームが先か

**須崎** ひとつ聞きたいことがあり、提起させていただきます。先生方はデュアルホワイトニングの際、ホームホワイトニングとオフィスホワイトニングのどちらを先に行っているのでしょうか。

参考に症例を提示いたします（図14）。患者さんは46歳女性で、バンディングが見られます。ホームホワイトニングでゆっくり白くしていく方法も考えられましたが、早く白くしたいという患者さんの要望があったためデュ





54歳女性の症例。術前のシェードはA3.5程度で、ベースの色が少し濃く、後ろにバンディングも入っていた。改善が難しい症例と思われたためデュアルホワイトニングを選択し、通法どおりオフィスホワイトニングを実施すると、A3より明るいシェードに改善した。



ウィズでのホームホワイトニングを開始した。

ホームホワイトニングを8回行った状態。シェードがA1まで改善している。

ホームホワイトニングを10回まで行った状態。

3ヵ月後の状態。タッチアップなしで、白さをかなり維持できている。

図15 デュアルホワイトニングにおいて先にオフィスホワイトニングを行った症例。

アルホワイトニングをおすすめしました。ただ、まずはウィズでホームホワイトニングを実施して経過を見て、そのままホームだけでいくか、オフィスを追加するか選んでもらうという流れにしました。ウィズを1週間に4回使用した結果、シェードは術前A3.5からA1になりベースの色は良くなりましたが、バンディングが残っていたため患者さんの希望によりオフィスホワイトニングを追加しました。これによりバンディングもほとんど消えています。

次はオフィスホワイトニングを先に行った症例です(図15)。患者さんは54歳女性で、ベースの色が濃く、バンディングも後ろに入っています。クリーニング後オフィスホワイトニングを行うとシェードA3.5程度がA3より明るい感じに改善しました。その後ウィズでホームホワイトニングを行ってもらうと、8回程度でシェードA1まで改善しました。ウィズのスピードホワイトニングをデュアルホワイトニングに組み込むことで、色の濃い症例でもかなりの短期間で結果が出せると考えています。

先ほどの話に戻るのですが、私はどちらかという後者のパターンが多く、色調改善が難しそうだった方にはオフィスホワイトニングからのデュアルホワイトニングを第一選択にしています。先生方の見解をうかがえればと思います。

**辻本** 愛知学院大学ではオフィスホワイトニングを先に行うことを推奨しています。理由は3つあり、1つ目は、なるべく早く患者さんが漂白効果を実感できるようにしたいからです。デュアルホワイトニングを選ぶ患者さんは審美的改善の訴求が高いと考えられますので、早く結果を出すことが重要と考えています。2つ目は知覚過敏の観点です。一般にはホームよりもオフィスのほうが知覚過敏症状の発生率や痛みが強いと考えられており、仮にオフィスを先に行って知覚過敏症状が出てしまうと、その後のホームでさらにその痛みを憎悪させてしまう可能性があります。一方、過去に愛知学院大学と東京医科歯科大学が共同して実施したティオン オフィスの治験の結果から、知覚過敏症状の発症は

71症例中ゼロであったことが報告されており、はじめにオフィスを行ったとしてもできるかぎり痛みを配慮したデュアルが可能となります。そして3つ目は、まずオフィスホワイトニングの高濃度の過酸化水素で効果を確認したいからです。これで効果が十分得られれば、ホームでも過酸化水素のウィズを処方して全体の時間を短縮できますし、あるいは効果が出なかったとしたらそこから次の手段を検討できますので。

**新妻** 昭和大学でもデュアルホワイトニングを行う場合は、オフィスである程度白くして患者さんのホワイトニングに対するモチベーションを上げて、その後ホームを行っています。ただ、テトラサイクリン歯の場合は色調が改善するのに時間がかかる傾向があるので、「ホームでじっくり進めましょう」とホームからスタートする場合があります。

**宮崎** 私もデュアルホワイトニングではオフィスホワイトニングを優先しています。ホワイトニングは患者さんの意欲、モチベーションが本当に大事です。コンサルテーションをした後に何



も施術せずに帰るとなると、「今日はやらないんですか」とガックリきてしまう方もいらっしゃると思いますので、やはりオフィスを先行させるのがいいのではと思います。

**須崎** ありがとうございます。とても参考になりました。

## ホワイトニング治療を より身近にする ティオン ホーム ウィズ

**近藤** では最後に、ウィズでどのような患者さんにアプローチすればいいのか、そのヒントをご提示いただければと思います。新妻先生お願いします。

**新妻** ホワイトニングの一番のターゲットはやはり女性だと考えています。今、女性に“自分磨きや美容のためのアイテムで何を重視するか”と聞くと、最も多い回答は「タイムパフォーマンスがどれだけ高いか」なのだそうです。その点、ウィズは非常にタイパが高いシステムであると感じています。

先だって、オフィスホワイトニング・ホームホワイトニングを問わず昭和大学病院でホワイトニングを経験された方約70名に対し、“1日60分でできるホームホワイトニングが新しく出ましたが興味ありますか？”といったアンケートを行いました。結果としては回答いただいた方全員「興味はある」となりました。

昭和大学病院のホワイトニング外来ではホームホワイトニングよりオフィスホワイトニングを選ぶ方が圧倒的に多く、その理由は、家でやるのが面倒くさい、きちんとできるかわからない、時間が取れない、などが大半です。

そういった理由でオフィスホワイトニングを受けていた方たちも「60分でもいいならホームホワイトニングをしたい」「これからも定期的にオフィスホワイトニングはするけど家で60分でできるならホームもやってみたい」と答える方がいらっしゃいました。そして、これまで120分のホームホワイトニングを実施していた患者さんからは「時間が半分になるなら良い」「120分だてできない日もあるけど60分なら毎日できるんじゃないか」といった前向きな答えが多かったです。また、「時間が短くなるならやりたいけど料金はどのくらい高くなる？」という質問もありました。この質問の意図は、時間が短くなるなら多少値段が高くなってもいいという想定からだと思っています。総じて、患者さんは60分という短時間のホームホワイトニングに非常にメリットを感じるのだと思います。

人前に出るような大きなイベントの前に計画を立ててホワイトニングすることがあると思いますが、そうではない

日常、例えば気合いを入れたデートや久しぶりに仲間たちに会う日など、歯を白くしておきたいタイミングは意外と多いのではないのでしょうか。ジーシーからの説明にもありましたが、そういう人にとってホワイトニングをより身近にできるのがウィズであり、アプローチのポイントになると考えています。

**近藤** 患者さんの生の声は大変貴重ですね。やはり60分という短時間がウィズの強みですので、医院に取り入れる際はぜひ念頭においていただければと思います。



**近藤** 私は、ホワイトニングの診療や研究を始めたころの自分の体験から“自分が感動すれば患者さんも感動できる”“始めることで何かが変わる”というポリシーで行動しています。これを理解していただくと、臨床の応用範囲はもっと広がると思います。ホワイトニングがもたらす感動が一人でも多くの方に伝わることを願っています。本日はどうもありがとうございました。

「医療ホワイトニング」をテーマにディスカッションした座談会は、ジーシー・サークル190号に掲載しております。ぜひご覧ください。