

プロシモの色調表現における基本の大切さ ゴールは天然歯？ それともシェードガイド？

名古屋市千種区 小野寺歯科医院
南澤英樹



はじめに

新しく、ジーシーから発売された硬質レジンシステム「プロシモ」は色調再現性、操作性、強度、コストなど様々な面で改良が加えられている。特に臨床を通じ強く感じていることは色調再現性の根本的な改良である。A系はプロシモシェード、クラシカルシェードの2つの色調を用意することで、天然歯または口腔内に装着されているポーセレンや硬質レジン前装冠の色調に

幅広く対応することが可能となった。

特に天然歯色調適合を目指した場合、非常に重要なことは、赤味表現と明度の位置付けである。特にプロシモシェードはそれらを高いレベルで可能にした。しかし、ポーセレンと比較すると相当なリスクを伴うのが硬質レジン前装冠である。

リテンションビーズがあるためメタル調整の限界、メタルバック量、自由診療

と保険診療との妥協点など、色調再現性において不利はぬぐえないものである。

そこで、今回プロシモシェードを使用し、前装冠という枠の中で、赤味表現と明度コントロールについて、重要と思われる基本的な要因について、誌面の許す限り考えを述べてみたい。

1. プロシモシェードとクラシカルシェード



1
1

1
2

1・1は左よりプロシモA2、クラシカルA2、ビタA2。

1・2は左よりプロシモA3、クラシカルA3、ビタA3。

前装冠と同じ構造になるようオベークを塗布し、デンチン、エナメルを築盛したカスタムシェードガイドを作製する。クラシカルシェードはビタシェードガイドを忠実に再現することができる。一方プロシモシェードはそれよりもオレンジ、ピンクに色相がシフトし、明度が高めになる。

1
3

ビタシェードテイキング
色調はビタシェードA2に近い。



1
4

左：プロシモA2、右：クラシカルA2。
プロシモシェードの色調は天然歯の赤味、明度に近いことがわかる。色相、明暗の対比効果や、歯肉との補色関係からプロシモシェードは優位性がある。



1
5

1
6

プロシモシェード、クラシカルシェードそれぞれの特徴を理解し、目指す色調のゴールは何か歯科医師とコミュニケーションを取ることが大切である。



2. 考察①オペーク選択の重要性を検討する



2
1 術前。|2|のコンタクト回復と、フレアアウト防止のため|1|、|2|の連結冠とする。



2
2 2・2は左からプロシモA3、ビタA3、クラシカルA3。
2
3 2・3は左からプロシモA2、ビタA2、クラシカルA2。
赤味、彩度を表現し、明度をコントロールして色調組み立てを行うために、明度の高いプロシモシェードA2を選択した。



2
4 |1|の築盛クリアランス。



2
5 |2|の築盛クリアランス。|1|の築盛クリアランスに比べ|2|のクリアランスは非常に厳しい条件である。



2
6 3歯すべてA2オペークを選択し、塗布した。



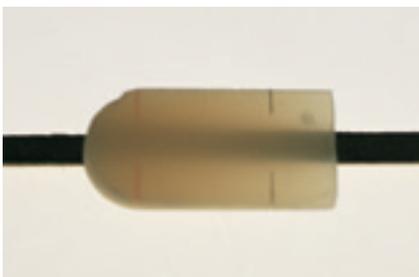
2
7 デンチン、エナメル築盛。特に|2|は、築盛スペースが少なく明度上昇が予想されるため、インテンシブカラーを用いて明度コントロールを測ったが……。



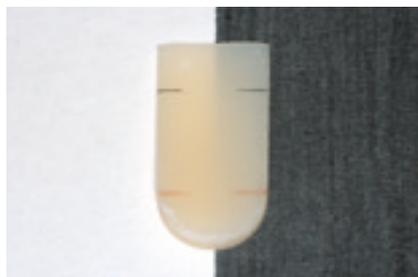
2
8 築盛完成。E11、各種トランスルーセントを築盛し、色調に深みを出すと同時に、明度コントロールをする。



2
9 |1|の色調は適合しているが、|2|は明度が高く歯列に調和していない。クリアランスの少ない症例のオペーク選択には、十分な注意が必要である。本症例はA3、A3.5のオペークを選択し、明度を一致させるべきであった。



2
10 プロシモシェードデンチン(DA2)の試験片。黒ライン1mm、赤ライン2mmの厚さを示す。臨床的には1mm前後の厚みであるが、この付近では、完全に金属片が透過している。下地であるオペークが色調を支配することになる。



2
11 デンチンの厚みが薄いほど、下地の影響を受け、下地(オペーク)で色調コントロールが可能であるということになる。クリアランスの違う|1|と|2|を比較すると判別が容易である。

3. 考察②E11を使用した3層築盛を検討する



3
・
1

ビタシェードA3、A3.5での比色。天然歯の赤味をイメージするには、カスタムシェードガイドを作製し、使用することをお勧めする。



3
・
2

天然歯独特の深みを表現しようとE11を歯頸部から切縁まで多めに築盛したことが、明度低下、赤味減少となり、プロシモシェードの長所を生かすことができない結果となった。



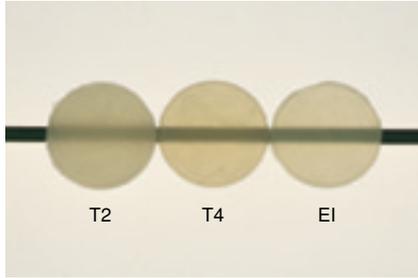
3
・
3

左、側方面観。



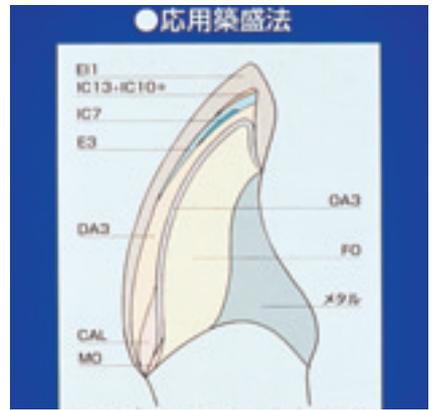
3
・
4

グラディアE11(右)とプロシモE11(左)はやや色調に違いがある。プロシモのE11は透明感が強く、明度が低い。



3
・
5

プロシモのトランスルーセントとエナメルインテンシブ。遮蔽度、明度を考え、適材適所に築盛することが必要である。



3
・
6

3層築盛の場合、深みを出そうとE11を多く築盛することは、明度、赤味の低下を招くため、築盛量には注意をし、明度の高いT2を効果的に使用するとよい。

4. 考察①②から学んだ症例



4
・
1

術前。



4
・
2

左よりプロシモA2、クラシカルA2、ビタA2。



4
・
3

左よりプロシモA3、クラシカルA3、ビタA3。
天然歯の色調に対し赤味のあるプロシモシェードA3が極めて近似している。天然歯の明度、赤味の表現にはプロシモシェードが適していることがわかる。



4
4 フルカントアーでのワックスアップ。



4
5 矢状面でカットしたシリコンコアを製作することで、後の築盛量を把握できる。



4
6 舌側のカットバックライン。切縁から遇角にかけて1~1.5mmの幅で均等にカットする。操作性を考慮し、コンタクトはメタルとする。

メタルフレームデザインを決定する要因

1. 色調再現性
2. 機能性(アンテリアガイダンス)
3. 下顎偏心運動と破折
4. 作業効率

4
7 メタルフレームのデザインは何を優先するか、ケースに応じた決定を下さなければならない。



4
8 リテンションピースの存在により、後のメタル調整量には制限が生じるため透明性の高いワックスをコーピングとして使いワックスパターンの厚みをコントロールする。



4
9 メタルプライマー、ファンデーションオパーク(FO)塗布後、プロシモシェードオパーク(AO3)を塗布する。考察①の経験よりオパークの選択は表現したい色調の明度に合わせる。



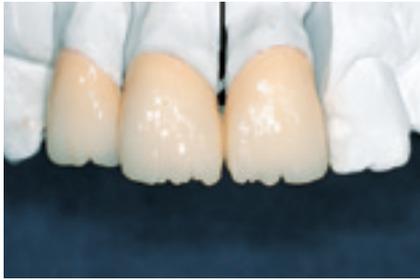
4
10 歯頸部にはサービカル(CAL)にインテンシブカラー(IC2)を10:1の割合で混ぜ、築盛し、プロシモシェードデンチン(DA2)を築盛する。



4
11 エナメル(E2)の築盛。エナメルはデンチンとエナメルインテンシブ(EI1)やトランスルーセントとの透明度のクッション的役割をもたせる。エナメルまでのマメロンとする。



4
12 ワックスアップ時シリコンコアでE1やトランスルーセントの量をコントロールする。



4
13 インテンシブカラーの塗布。マメロンにはIC2を、切縁側1/3にオパークを遮蔽する目的と深みを出すためにIC7を、歯頸部にIC2とIC4を5:1で混ぜ合わせ塗布した。



4
14 築盛完成。E1だけにたよらずに歯頸部と隣接部にはT2を効果的に築盛し、明度低下を防止し、色調に深みを出した。



4
15 完成。フルカントアーでのワックスアップが形態、色調のバランスに大きく影響を与える。また、メタルフレームの設計において的確な判断をすることができる。



4
16 口腔内装着。厚みはほぼ1~1.3mm程度である。築盛スペースに制限の多い前装冠は下地の色調コントロールが有効である。



4
17 プロシモシェードA3の赤味表現と明度コントロールはほぼ満足のいく結果となった。

おわりに

何をゴールに色調を組み立てるのか、目指す色調がイメージできなければすばらしい素材も生かすことはできない。保険治療という制限の多い中、我々技工士が積極的に歯科医師とコミュニケーションをとり、「良いもの」を伝えていく、そのような環境作りが「プロシモシステム」をより効果

的に使用できる大きな力となることだろうと思う。

今回の執筆に際し、多大な協力をしてくださいました小野寺良修先生と同僚の小野暁央氏に心より感謝の意を表します。またインストラクターの崎田竜仁先生、小田中康裕先生に心より感謝申し上げます。