

日本歯技

The Journal of the Japan Dental Technologists Association

2010

4

特集

知っておきたい手荒れケアの基礎知識

～適切なケアと規則正しい生活を心がけましょう～



学術

〈テクニカルレビュー〉
患者さんとのコミュニケーションツール
～シェードセレクションにおける注意点～

〈サイエンス〉
マイクロウエーブ加熱重合レジン(その2)
～混液比別PMMAレジンの三点曲げ強度～



社団法人 日本歯科技工士会



患者さんとのコミュニケーションツール ～シェードセレクションにおける注意点～

近藤 悠司 Kondo Yuji

愛知県歯科技工士会所属
(株) 浅井歯科技研



はじめに

現在、メタルセラミックスやオールセラミックス等使用するマテリアルの幅も増え、また歯科技工術式も多色築盛法や内部ステインテクニック法等さまざまあり、天然歯と区別がつかないほど自然な色調・形態を再現され各専門誌でも取り上げられている。そして審美歯科修復物に対する患者さん個々の美的意識も非常に高まり、「色・形が自然ではない」または「希望に沿っていない」等もはや許されない段階まで来ており、私たち歯科技工士の担う役割は極めて大きいと感じている。

ただし、多くの歯科技工士は患者さんと接見することなく歯科補綴物を製作することがほとんどではないだろうか (fig.1, 2)。そのため、歯科医師との積極的なコミュニケーションを図るのではあるが、やはり必要な情報が不足していると感じることが多々あると思う。

そこで本稿では、審美歯科修復物を成功に導くための患者さんとのコミュニケーションを図るツールである「シェードセレクション (シェードテイキング)」について述べたいと思う。

fig.1

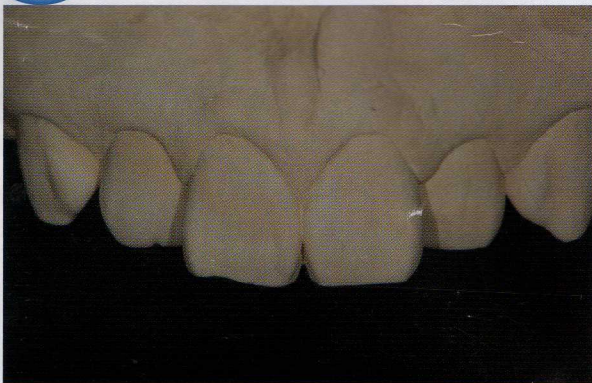


fig.1・2：模型をみてこのような色調を想像できるでしょうか？

fig.2



◎シェードセレクションにおける注意点

では、患者さんとのコミュニケーションツールとして、どのようにシェードセレクションを行えば良いのでしょうか。まず考えなくてはならないこととして、製作する側が必要と思う情報をシェードセ

クション時に撮影することである。

そこで、シェードセレクションを行う上で筆者が注意しているポイント (fig.3) を挙げ説明する。

シェードセレクションを行う上でのポイント

1. 患者さんへのアプローチ
 - ・歯科医師より、しっかりとしたインフォームドコンセント（説明と同意）を行う。
2. シェードセレクションの時間
 - ・曇天の11時～14時に北側の窓からの自然光で行う。
3. 照明に注意
 - ・色評価用の高演色蛍光灯を使用する。
4. シェードセレクション前の状態
 - ・咬合紙等の着色や口紅は拭き取る。
 - ・患者さんに、シェードセレクション前に強い着色料の入った飲食物の摂取を控えてもらう。
 - ・エプロンの色は淡めな色を患者さんにつけてもらう。
5. シェードガイドの位置や本数
 - ・シェードガイドと対象歯はエッジ・トゥ・エッジ。
 - ・シェードガイドは2～3本が望ましい。
6. シェードセレクションは瞬時に行う
 - ・歯牙の乾燥による白濁はシェードのミスマッチになる。
 - ・色の識別能力が低下しないうちに済ます。
7. カメラの構図・アングル
 - ・正面観・側方面観・やや上方(15～30度)。
 - ・撮影の倍率。
 - ・軽く微笑んだ口唇の状態（顔貌）。
 - ・歯の表面を乾燥させる（テクスチャーを確認するため）。
 - ・支台歯の写真。
8. カメラの設定（露出のコントロール）
 - ・絞り。
 - ・被写界深度。

1. 患者さんへのアプローチ

患者さんは歯科医師あるいは歯科技工士への期待や希望を抱いている。それは、「より自然な歯にして欲しい」、「白くきれいな歯にして欲しい」等こと細かな希望であり、歯科医師を中心に的確な診査・診断をしなければならぬ。術者の思い込みにより調和した色調の歯科補綴物を製作しても、それがもし患者さんの抱いている色調でなければ、期待を裏切

ることになり失望させてしまう。やはり可能・不可能を明確に説明し、患者さんの希望に最大限応える努力が必要だと筆者は考える (fig.4・5)。

このように、患者さんとのコミュニケーションを十分に図った上でシェードセレクションを行えば、スムーズに進みアプローチの仕方も変わる。また、術後に万が一何らかのトラブルが生じて、患者さんの理解と協力を得ることができると考える。

fig.4



fig.5



fig.4・5：ともに筆者が製作した歯科補綴物。患者さんがどのような希望を抱いているのかが重要である。このように、エスティックレストレーションとナチュラルレストレーションでは全く異なったゴールに辿り着くことになるため、術者と患者さんが同じ目標を持ち進まなくてはならない。

2. シェードセレクションの時間

通常シェードセレクション時に重要とされる「光源」は、曇天の11時～14時に北側の窓からの自然光で行うことが理想である。

3. 照明に注意

シェードセレクションは自然光で行うことが理想

だが、現実的にはその条件での撮影はなかなか叶うものではない。そのため、現在5,500K（ケルビン）の色温度を持つ色評価用の高演色蛍光灯が使用されていることが見受けられる (fig.6)。また、チェアサイドとラボサイドの光源を同じ環境下にすればシェードガイドや歯科補綴物の色調が近似するため、同じ照明を使用することが望まれる。

fig.6



fig.6 : 5,500K (ケルビン) の色温度を持つ色評価用の高演色蛍光灯。

fig.7

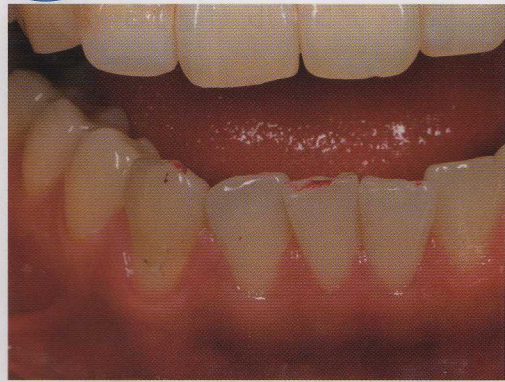


fig.7 : 必ず咬合紙の跡をしっかりと拭き取ることが重要 (色調の判別をすることが難しいため)。

4. シェードセレクション前の状態 (fig.7)

シェードセレクションを行う前には、歯科医師または歯科衛生士から強い着色料の入った飲食物の摂取を控えてもらうよう患者さんに説明いただいている。そして、基本的に歯科医師が患者さんの口腔内

を診る前にシェードセレクションを行いたい。仮に咬合紙を使用してなんらかの調整を行った後の場合、必ず咬合紙の跡をしっかりと拭き取ることが重要である (色調を判別することが難しい)。

5. シェードガイドの位置や本数 (fig.8~10)

fig.8

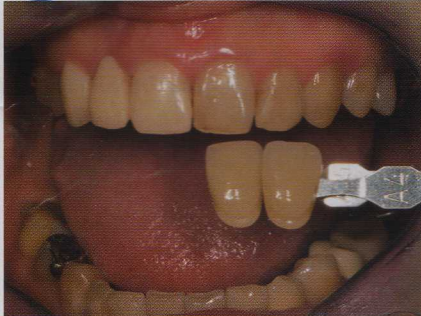


fig.9



fig.10

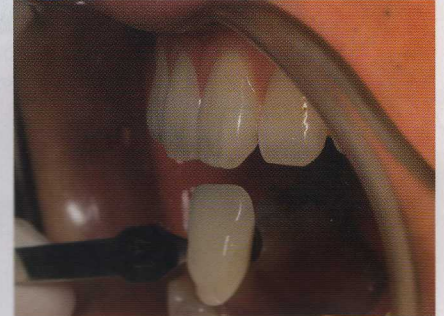


fig.8~10 : シェードガイドと対象歯は同一平面上に置き、シェードガイドは2~3本が望ましい。

6. シェードセレクションは瞬時に行う (fig.11, 12)

歯の乾燥により、歯冠に白濁化が進み本来の色調よりも明度が高くなるため、シェードセレクション

は瞬時に行うことが望ましい。

fig.11



fig.11 : 治療前の状態。

fig.12



fig.12 : 5分後の状態。

7. カメラの構図・アングル (fig.13~26)

fig.13

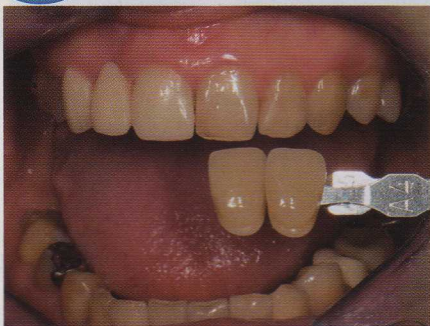


fig.14

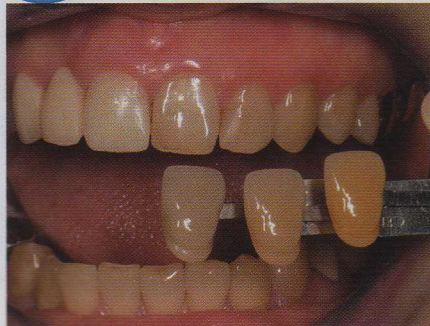


fig.13, 14 : 正面観からの撮影。明度を確認するスライドのため少し引きぎみに撮影を行っている。色調のベースを決定するため歯冠中央になるべくストロボが反射しないように注意する(ラインアングルに反射するのがベスト)。また、シェードガイドを使って比色するためシェードガイドにも反射しないように注意する。

fig.15



fig.16

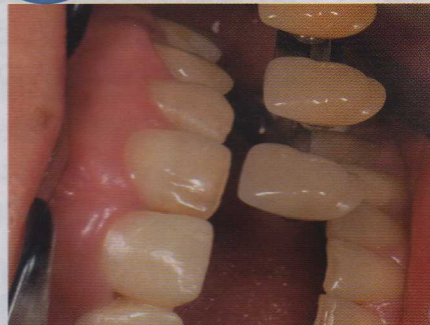


fig.15 : 切縁方向からの撮影。歯冠中央から歯頸部付近の色調を確認することができる。ストロボの反射が切縁寄りにあるのがみえてわかる。

fig.16 : 側方面観からの撮影。正面観・やや上方からの撮影では写りにくいエナメルクラックやマメロンの色調等が確認できる。

fig.17



fig.18



fig.17 : やや上方(15~30度)からの撮影。ストロボの反射を歯肉寄りにすることで、細かなキャラクターや切縁の透明感・マメロン等が確認できる。

fig.18 : このようなプロビジュアルレステーションが入ったスライドも、最終歯科補綴物を製作するにあたり非常に参考となる(歯軸・形態のバランス等)。

fig.19



fig.20



fig.19, 20 : やや歯を乾燥させ、歯面と直角にカメラとストロボを向けて撮影するとテクスチャーの確認ができる(ローテクスチャー・ハイテクスチャー)。

fig.21



fig.22

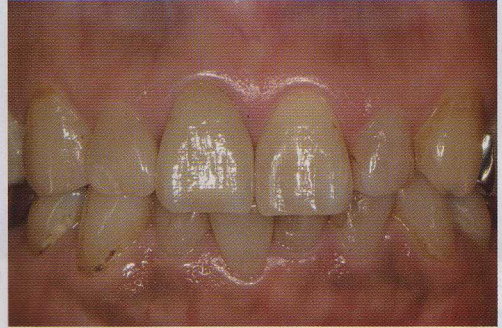


fig.21, 22: オールセラミックスやラミネートベニアを製作する場合、支台歯の情報が必要となる。

fig.23



fig.24



fig.25



fig.26



fig.23~26: プロビジョナルレストレーションの状態とセット後の状態。軽く微笑んだ状態での口唇から見える歯列(スマイルライン)が最も大切であり、それを注意深く観察しなくてはならない。一般的に、日常会話時に男性では30~70%, 女性では70~100%の割合で上顎前歯部切縁が露出する。そしてこの状態は年齢とともに変化してゆく。そのためこのようなアングルでの撮影が必要となる。

8. カメラの設定 (露出のコントロール, fig.27~31)

「露出」とは、簡単に言うと「被写体を画像として再現するためにイメージセンサーへ光を取り込む」ことで、被写体の明暗を最適に再現する露出を「適正露出」と言う。しかしながら適正露出のはっきりとした基準はなく、好みや用途に応じて決めるものだと言われている。歯科医師は、歯肉がより健康的にきれい写したいため、やや明るめの設定に。

また歯科技工士は内部構造・細かなキャラクター等を写したいため、やや暗めに設定する傾向があると感じる。

ここでは、シェードセレクションを行う上での「適正露出」とはと考え、ストロボ・シャッタースピード・ホワイトバランス・ISO感度の設定を一定にし、絞り値のみを変えて撮影を試みた。

fig.27



fig.27 : 絞り値F8。

fig.28



fig.28 : 絞り値F18。

fig.29



fig.29 : 絞り値F22。

fig.30



fig.30 : 絞り値F25。

fig.31



fig.31 : 絞り値F32。

fig.32



fig.32 : fig.8~18のシェードセレクションのスライドを参考に製作し、セットされた状態。反省すべき点はあるが、対話距離での違和感はなく患者さんに満足していただけた。

まとめ

今回紹介したスライド撮影方法は、日頃筆者がシェードセレクションを行う上で注意していることを示した。

スライド撮影の場合、1~2枚程度ではなかなか歯の特徴を写し出すことが難しく、さまざまなアングル、ストロボの反射等を考え5~10枚程度の撮影が望ましい（筆者の場合、10~20枚程度は撮影することもある）。そしてそのスライドをもとに口腔内に調和する歯科補綴物を製作しなくてはならない。経験の浅い歯科技工士には非常に難しく困難を極めるものである。そこで、経験を養うためにさまざまな

サンプル模型を製作してみてはどうだろうか。自分なりの目標とする歯牙のパターンができ上がり、非常に有効な手段ではないかと考える。築盛のバランス、内部ステインの発色、ポーセレンファーンエスの熟知等上達する上での近道ではないだろうか（fig.32~39）。

またシェードセレクション（立ち会い）では、歯科医師や歯科衛生士そして患者さんと会話をし、さまざまな天然歯を観察することができる。歯科技工所では味わうことのできない経験が日々のモチベーションを上げ、歯科技工に対する考え方（歯科技工

fig.33



fig.34



fig.35

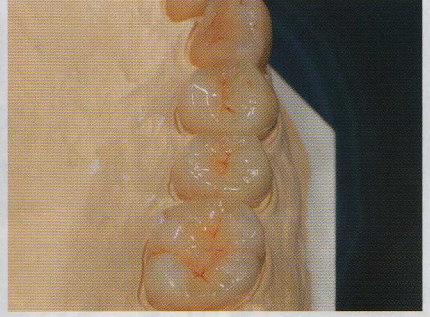


fig.36

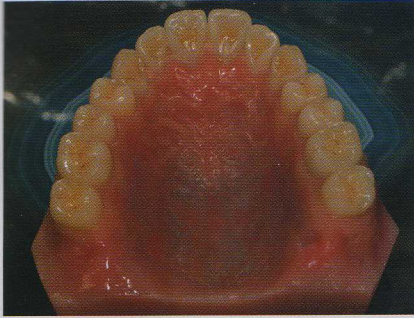


fig.37



fig.38



fig.39



fig.40



fig.33~40 : 筆者が日々製作しているサンプル。

fig.41



fig.41 : 筆者が愛用している一眼レフカメラ (OLYMPUS E-30)。

観)も変わり、歯科技工士としてスキルアップを図る最高の場であると筆者は思う。

最後に、本稿の執筆にあたり症例を御提供してい

ただいた、塚本歯科医院塚本継也先生、御協力いただいた(株)浅井歯科技研三品富康社長をはじめスタッフのメンバーに厚く御礼を申し上げます。

自分
非
ラン
スの
うか
歯
さ
技工
ベー
技工