

審美と適合への挑戦

天野 錦治

アマノ 歯科

はじめに

ここ数年のあいだに健康に対する要求は益々たかまわっている。書店等で健康についての雑誌や書籍等も数多く見かけることが多くなった。その健康といわれる中で特に歯科においては「審美歯科」が注目されるようになってきている。もちろん「審美歯科」という定義は曖昧で、大学教育においては専門科目は正式には存在せず、その道の専門家といわれる人が論ずる見解および基準は様々で主観的領域の範疇を未だ超えていず、統一されたものはない。しかし筆者が推定するに「審美歯科」とは歯の役割に、①咀嚼、②嚥下、③味わい、④異物の判別、⑤発音、⑥食いしばり、⑦道具、⑧審美性、⑨武器、⑩脳刺激、⑪愛情表現、⑫その他、等があると考え、以上のことをすべて網羅して口腔内において自然で機能のある調和があることが「審美歯科」と論ぜられるているようである。また審美(Astetic)は美容、または化粧(Cosmetic)が違うことを健康美という点でとらえたと理解しやすい。今回、審美歯科という場合に最も治療頻度として一般的に開業医でよく治療されることの多い、メタルボンダ法(Pocren Huzed Crown)におけるShade Taking(色調採得)及びMold Taking(形態採得)、患者とのコミュニケーション、更には上記の技工士(製作者)への伝達方法、またテクニック上における適合についても私見を述べたいと思う。

1. Methods (方法)

1) Shade Taking (色調採得)

①Shade guide taking(各社陶材メーカーの出

している物)

②口腔内カメラ撮影(通常プリント、35mmリバーサルフィルム、インスタントフィルム、電子スチル写真)

③スケッチ

④記憶暗記

⑤簡易Shade Modifying(コンピューター画像によるもの、TANAKA Shading Kit(ATD Japan)、Perfect Match(Chameleon Dental Products))

⑥その他

2) Mold Taking (形態の採得)

①プロヴィジオナル・クラウン(暫間的仮歯)の最終形態による決定

②「Smile Guide」より大まかな患者の好みの決定

③コンピューターによるシミュレーションによる決定

④その他

3) 適合方法

印象は形成した支台歯の状況に応じて、圧排糸をシングルまたはダブルコードした状態で個歯トレーを用いず、ポリシルキサン系印象材でメーカー指定時間を2分ほど延長し、印象材の硬化を確認したものをベースにした超硬石膏模型の支台歯模型にマイクロスコープ(実体光学顕微鏡)下にて適合を確認。

2. Results (結果)

1) Shade Taking (色調採得)

審美的条件をふまえ補綴物(今回はメタルボン

ド)を製作する場合、原則的には、1. 色調のマッチング、2. 形態のマッチング、3. 機能の回復、4. 他、などを考慮し、患者とコミュニケーションをよくはかった上で補綴物を製作していく。これらは口腔内における調和のとれた自然美の再現を目的とするものであるが、主観の入ることが多く意外に思ったようにいかないこともある。現在、臨床で一般的に行われている方法には、①Shade guide taking(各社陶材メーカーの出している物)、②口腔内カメラ撮影(通常プリント、35mmリバーサルフィルム、インスタントフィルム、電子スチル写真)、③スケッチ、④記憶暗記、⑤簡易Shade Modifying(コンピューター画像によるもの、TANAKA Shading Kit (ATD Japan)、Perfect Match (Chameleon Dental Products))、⑥その他、を列記した。

以上は方法であるが場所の設定として、色が光の電磁波であると考慮すれば色調の安定する時間、あるいは空間を特定し強い波長の電磁波をさえぎることも必要である。出来ればそういった要素を排除し安定した空間が必要で、常に一定の環境(色が強くなく、色調採得に影響力のない色の壁であること。自然に近い電磁波のある光源が確保できる等の条件が具備されていること)が設置されることが好ましいし、歯科医と技工士が共通の客観的基準で情報を伝達し合うには本来、Shade Taking(色調採得)した部屋と同一の環境に技工室があることが望ましい。

テクニックの比較として、①Shade guide taking(各社陶材メーカーの出している物)は最も一般的であるが歯科医の使用しているメーカーの物と技工士の使用するメーカーの物が同一でない場合、色調が違ってくことも多い。できれば同一のメーカーに設定し補綴する歯牙の位置で②口腔内カメラ撮影)をしておくこと比較対象ができ、客観的情報が伝達しやすい。筆者は35mmリバーサルフィルムを使用している。通常プリントは安価でよいがインスタントフィルム(フィルムの発色とカメラの操作性に問題がある。)や電子スチル写真(入出力装置が高価でブラウン管の色調に差が出やすい)はこれからと考える。③スケ

ッチ)は細部の特徴がでやすいが主観性の強いものとなるので患者とのコミュニケーションは重要である。また技工士が患者の歯を直視したものでなければ逆に想像の産物を作成しやすく苦労した割に報われない補綴物が出来上がる。④記憶暗記)は院内ラボがある場合、最も安易なように思われるが安定した技工物が製作されることも事実である。

筆者は記録したものが客観的に見て再現性が高い方法を選択することがベストであると考え、上記の中からは①Shade guide taking(各社陶材メーカーの出している物)で35mmリバーサルフィルムを使用して②口腔内カメラ撮影)を行う。次に患者とのコミュニケーションをとるために①Shade guide taking(各社陶材メーカーの出している物)に⑤簡易Shade Modifying(Perfect Match (Chameleon Dental Products))を併用している。筆者自身は自分自身でメタルボンドを作成しているため、④記憶暗記)あるいは⑤簡易Shade Modifying)だけでも良い場合も多く、本来は必要ないこともあるが、ルーチンとしては上記をすべて行い、出来るだけ必要な情報を得る。

⑤簡易Shade Modifying)についてはコンピューター画像によるもの、TANAKA Shading Kit (ATD Japan)、Perfect Match (Chameleon Dental Products)と先に列挙したが本法について少し説明を加えたい。

コンピューター画像による物とはコンピューター上に取り込んだ画面にて患者とコミュニケーションしながら、色、形態を作成して希望の色、形を具体的にシミュレーションする訳であるが、補綴治療上における患者の動機付けにはなり得ても用意する機械の価格が高く、慣れないうちは煩雑で臨床に導入しにくく技工物製作上にも現実的ではない。TANAKA Shading Kit (ATD Japan) Perfect Match (Chameleon Dental Products)は本来同一のものである。これは①Shade guide taking(各社陶材メーカーの出している物)にマニキュアを塗る要領で直接、Shade

guideに色を塗布する手法である。この方法では口腔内で直接、色を再現できるため、角度によって色調が違って見えるということも克服できる確実な手法である。材料としてTANAKA Shading Kitは国内でも手に入りやすいがマニキュア状のビンに入った各種の塗料そのものを頻繁に使用していないと経時的に色素と液が分離してしまうことが多く、そのつど攪拌する必要がある。そのため忙しい臨床の中では少々使いづらい。その欠点はPerfect Match (Chameleon Dental Products) にはなく使用しやすく是非読者にお奨めしたいが、輸入物で手に入れにくいことが難点である。

2) Mold Taking (形態の採得)

ほとんどの形態(主に前歯部にほとんど限定されるが)は最終決定された〈①プロヴィジオナルクラウン(暫間的仮歯)〉によるものに準じる。その最終的な形態をその患者の体格、性格、個性、性別、顔貌、輪郭、歯牙配列、歯牙崩出度、他など細かく分析し作り出すが、この細かい審美的テクニックについては別に改めて論じたい。この最終の形態の状態でスナップ印象をとり、最終補綴物製作にいかす。〈②「Smile Guide」より大まかな患者の好みの決定〉とは図に示すような笑った顔写真と、上顎6前歯の特徴のある形態をいくつか見せることによって患者自身の好みを大まかにイメージしてもらおうが、アジア系のケースが二つと少ない。〈③コンピュータによるシミュレーションによる決定〉ではやはり実用に関して、まだ臨床的でないと感じる。

3) 適合

メタルボンド冠を製作する場合、特に現在では唇側のメタルベースになる部分の金属の露出をさける為、カラーレス(唇側ショルダー部をメタルで被覆せず、陶材で被覆する)で行うことが多いが、近年の傾向として歯頸部からの光の発光、及び透過方向等を考慮した蛍光色を多く含んだ陶材が出来るにあたって、スープラショルダーというようなかなり唇側メタルベースをカットした方法が主流になってきている。陶材、つまりよくいわれるポーセレンマージンは技工のテクニックとし

ては下記、写真のような方法で歯牙模型に分離材を塗った上に陶材をもっていき、リフトアップテクニックを用いる。コンデンスした陶材はかなりしっかり乾燥を加えても、筆者が思うにマイクロスコープ(実体光学顕微鏡)下では適合は難しいと考える。適合の正確性を追求するために支台歯模型よりコピーした耐火埋没材の複式よりマージンを追求することもあるが、操作が煩雑で手間が多い。また咬合関係の最終チェックができない為、問題も多いことがわかった。

3. Discussion (考察)

今日では審美を追求することは、以上述べてきたように様々な手法がある。筆者は臨床医として使い勝手の良い方法で主観的になりがちなテーマの中で客観的でエラーが少なく、かつ費用があまりかからず、臨床に導入しやすい方法という視点で論じている。その為、本稿の中でマイナスイメージの持たれた手法も各医院のシステムにおいてベストであるという場合があるので注意してほしい。

メタルボンド法において審美を追求することは、材料の特性として現段階では適合における精度を追求することと目的を一致させることは厳密に注意深く観察すれば難しいし、追求したとしても費す時間を臨床的には経営的に採算はとれないものとなるかもしれない危険がある。クリニカルアクセプタブル(臨床的許容基準)の設定がこのあたりのせめぎあいと考える、がこの辺のことも歯科医は充分に熟知しておく必要がある。

まとめ

新規開業の歯科医院は、院内ラボに技工士の不在するところが多く、外注ラボに依存することが多い。外注ラボとよくコミュニケーションされていると思っても、実際にはうまくいかなかったり、たまたまうまくいっているということもある。本来、歯科医師自身が作成できて細かく指示しなければならないことも、現状は全て技工士におまかせしていることがある。筆者自身は色調(特に光の透

要があって自分自身で製作するようになったが、特に忙しい臨床の日常であるから歯科医師自身が作成する必要はまったくないが、製作上は技工の知識も知っておくべきであると感じる。

【文 献】

- 1) Claude R. Rubnacht 編著：Fundamentalsof esthetics.クインテッセンス出版,1990.
- 2) 渡辺滋,他：別冊the Quintessenceデンタルエステティック・パート3「審美歯科をめぐって美の

- 基準とMSKの分類」クインテッセンス出版,1994.
- 3) GeraldChiche：別冊the Quintessence デンタルエステティックパート3「芸術的および科学的原則の審美歯科への応用」クインテッセンス出版,1994.
- 4) Bruce J. Crispin 編：Contemporary Esthetics—practice Fundamentals.クインテッセンス出版,1994.
- 5) Willi Celler,他：ポーセレンワーク.前歯部の審美と機能.クインテッセンス出版,1990.



図 1



図 2



図 3

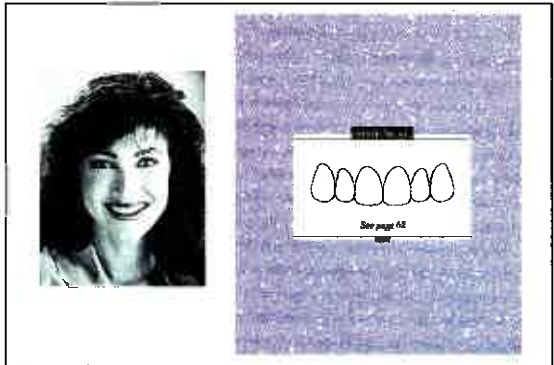


図 4

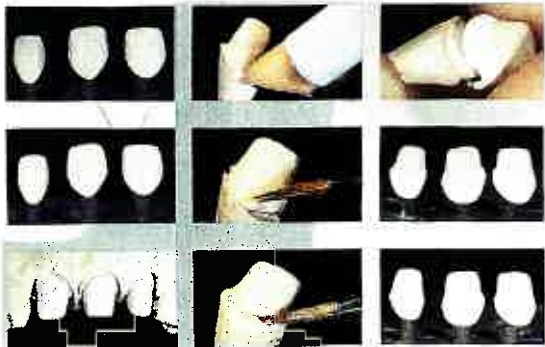


図 5



図 6