

# グラディアインレーにおける 光のコントロール —天然歯との調和をめざして—



福岡市南区 ハーモニーデンタル  
長田 聡

## はじめに

歯科治療に対する審美的な要求は、近年、益々高くなってきている。患者さんの「自然で美しく、健康的な口元に」という願望は、前歯部はもとより、臼歯部にも求められている。そのニーズに応えるべく開発された高強度ハイブリットタイプレジン「グラディア」は、高い粘着性と強度を有し、MFR型の特性である面滑沢性、さらに対合歯の摩耗も考慮した物性となっている。審美性については従来の硬質レジン特有

のオパール性による過度の青白さを抑制し、天然歯に近い「色相」「明度」「彩度」を表現できるよう設計されている。そのすぐれた物性と豊富なカラーバリエーションからなる2層築盛(エナメルインテンシブ、サービカルトランスルーセント)をベースとした臼歯部インレーの作製は、煩雑な技工操作をせずとも天然歯の残存歯質と馴染ませる「カメレオン効果」により高い色調再現を行える。この高い審美アプローチと、簡

便さも「グラディア」がユーザーの心をつかんだ要因の一つであろう。

しかし症例によっては、「カメレオン効果」が仇となり隣接部や咬合面に暗いゾーンを生じさせるようである。そこで、ストレスにならない程度のステップを2層築盛に加える事により、天然歯の色調により近づけるようになったので臨床例を追いながら紹介してみたい。

## 症例1



1  
1 術前の口腔内。「口元の金属色が気になり人前で笑うことができない」とのこと。



1  
2 |5| ジャケットクラウン、|46| 基本的な2層築盛によるインレーの咬合面観。色調もなじんでいる。



1  
3 術後の口元。患者さんに笑顔が戻り、大変喜ばれた。

## 症例2



2  
1 |5| インレーの近心側のメタルによる審美障害のためグラディアインレーを希望。



2  
2 |4| のメタルインレーの影響を防ぐため最外側にハローエナメル(HE1)を築盛。咬合面観の色調は馴染んでいると思う。



2  
3 頬側面観。最外側に築盛したHE1は、メタル色を吸収していると思うが、意外な部分がグレーゾーンになってしまった。

症例3



3  
1

5 MODインレーを2層築盛で作製してみたが全体が黒ずんで見える。形成量が多い(強度の点からボックス形成を推奨)ため、光が抜けてしまったのだろうか?



3  
2

頬側面。両隣接面に悪影響を与えるメタルが存在しない(4 セラミックインレー 6 天然歯)にもかかわらずグレーゾーンができています。



3  
3

窩洞形成部(別症例)を観察してみると歯牙内部に透明層が確認できる。この部分がさらに光の抜けを増長しているのだろうか?



3  
4

光の抜けを抑制する対処法として透明層にデンチン(オベカスデンチンODは、不透明すぎるため逆に色が浮き上がる)を反射層として、サービカルトランスルーセントのスペースを残し築盛する。



3  
5

前述の技法を用いて、窩洞部にデンチン(DA2)を築盛しエナメル最外側にトランスルーセントのホワイトティッシュなT2を築盛した咬合面観。違和感は軽減された。



3  
6

しかし、隣接部の改善までには至らなかったため、グレーゾーンをつくる原因は歯周組織の色や形態をサービカルトランスルーセントCTが映し込んだものと考えられる。



3  
7

そこで、筆者は高彩度で深みのある色調を有するショルダーデンチンSD(オレンジのWAX)をマージン部まで延ばして築盛してみた。(ただし、レスカンツァーとする。)



3  
8

2層築盛をベースに作製した。



3  
9

頬側面観。



3  
10

反射層以外同じレシピで築盛した。



3  
11

頬側面観。



3  
12

本ケースのインレーにこの技法を取り入れ、同じレシピにて再作製した。ショルダーデンチンを築盛し反射層を設けたことによりグレーゾーンが消えエナメルの色調が活きてきた。

症例4



4  
・  
1

このケースを技工ステップ順に紹介していく。



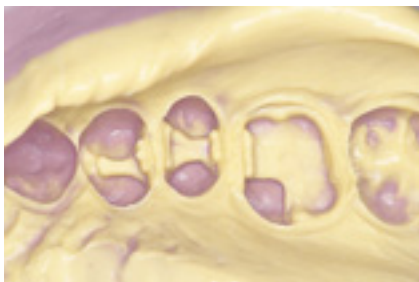
4  
・  
2

術前の口腔内。|4 2級インレー、|5 MODインレー、|6 アンレー。



4  
・  
3

窩洞形成終了。



4  
・  
4

印象採得。



4  
・  
5

ダイスペーサー及びブロックアウトとしてパラフィンワックスを1層塗布する。



4  
・  
6

ペーストのなじみを良くするため、インテンスカラーIC0(クリア)をウオッシュ重合する。このステップは適合に影響するため必ず行う。



4  
・  
7

|4 2級インレー。ショルダーデンチンSD2を選択。



4  
・  
8

|5 MODインレーも同じくショルダーSD2をマージンラインまで延長して築盛するが、立ち上がりはレスカントアーとする。



4  
・  
9

|6 アンレーも同様にショルダーデンチンSD2を築盛するが、頬側部分は歯頸部側1/3にマージンが形成されているため、この部分はサービカルトランスルーセントCT2を築盛し、「色調のなじみ」を期待する咬頭はデンチンDA1にて回復した。



4  
・  
10

天然歯の色調を活かすため、透明性の高いサービカルトランスルーセントCT2をデンチン層として築盛する。



4  
・  
11

アンレーの舌側面。天然歯との調和を図るため、残存歯質に合わせてエナメルインテンス(半透明)やサービカルトランスルーセントを使い分けることが必要である。



4  
・  
12

エナメルの乳白感を表現するため、パールエナメルPE1を近心隆線と咬頭頂付近に築盛した。



4  
13  
エナメルE1の築盛スペースを残してエナメルインテンシブE1を築盛する。



4  
14  
エナメルE2を用いて咬合をチェックしながら最終外形を整える。



4  
15  
切削能力が高くキズが残りにくいスティックポイントのワイン(キクタニ)で形態修正を行う。



4  
16  
スティックの形状を自由に変えられるので、咬合面の形態も容易に行える。



4  
17  
フィッシャーカーブで裂溝を形成。



4  
18  
ペーパーコーンでキズをならした後、ダイヤモンドポリッシャーにて艶出し研磨を行い完成。



4  
19  
咬合面観。



4  
20  
頬側面観。天然歯との調和が図れたと思う。

## おわりに

今回、グラディアインレーの作製において窩洞内にSDを用いて反射層を効果的に作り出す技工を紹介した。この方法によって天然歯にかなり調和できるようになったが、抜去歯牙の実験でも分かるようにわずかな築盛量で色調に影響を及ぼす

ため多用しすぎると、色の浮き上がりを引き起こす原因となる。

この方法が臨床のヒントとなれば幸いである。

最後に、貴重な症例写真と日頃から大変お世話になっております林美穂先生、なら

びに良きアドバイスを頂いている小田中康裕氏をはじめ(有)バーレーンの皆様に心より感謝申し上げます。

この原稿は2002年5月「日本歯技」に発表したものをまとめたものである。

## 参考文献

- 1) 株式会社ジーシー：グラディア取扱説明書、1999
- 2) 小田中康裕、滝沢 崇、小見川 淳：新しい光重合型超硬質レジンの特徴と技工操作—MFRハイブリットタイプ“グラディア”の全貌—、QDT25(8)：28～41、2000
- 3) 井川宗太郎：エナメル質の色調にともなうポーセレンの傾斜築盛法—エナメル色傾斜築盛法、QDT9(8)：91～104、1984