

CAD/CAM GN-I 補綴形態と構造

神奈川県相模原市MICシステム ナイスフィット
厳 哲

はじめに

現在、審美修復にオールセラミックスとピタインセラムアルミナブロックGN-I とスピネルブロックGN-I は、私の技工の中で欠かせないマテリアルの一部になっており、審美性や強度において良好な臨床評価を得ている。しかしながら注意すべき点を忘れてはいけないと思う。

治療の成功に向けて正確な術式に必要な主な確認事項としては、以下の4点が挙げられる。

チェック1 患者の主訴(望む形態と色調、機能)

チェック2 咬合の分析

チェック3 支台の構造(フェルール、生物学的幅径)

チェック4 陶材、コーピングの色・厚み

これらのことを歯科医師とコミュニケーションを取りながら、患者の満足度を上げ

ていくことが望ましいと考えている。しかし、これらのことが日常臨床において、難しい問題とも言える。なぜなら私のラボにVITAインセラムアルミナブロックとGN-I の間合わせが頻繁にあるが、私はコーピングの依頼を受ける前に診断用WAX-UPかプロビジョナルレストレーションのWAX-UPを製作することを勧めている。技工料金に結びつくかは別として、予後を考慮し陶材とコーピングの厚みを事前に知る必要があると考えているからである。

最近、SJCDの山崎長郎先生の講演を聞くと、オールセラミックスは経年的にコーピング強度が下がるというリサーチが紹介されている。私達、歯科技工士も強度的な設計の上で知っておくべきだと思う。また、コーピングに関してVITAインセラムブロックGN-I はアルミナ、スピネルがあるが、今

回アルミナのコーピングにスピネルのガラス浸透を行っている。これにより、コーピングマテリアルとしての最適な色調、透過性が得られ最終補綴物の審美性の向上がされる。私は2年近く、この方法でアルミナコーピングを製作しているが、良好な臨床経過が得られている。

GN-I を用いたオールセラミックスの支台形成は特別な物ではないと思うが、歯科技工士が考える以上に難しいのは明らかである。その際に今回、私が行っている設計のステップやそれにもとづく歯科医師との確認事項が、私達、歯科技工士が補綴物(GN-I)を成功に結びつけるひとつの手段であれば良いと思う。

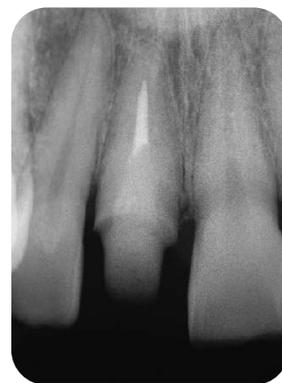
ここから私が、多くの歯科医師、歯科技工士の方々から学んだことを、臨床例を通して紹介させていただく。



1 適切(1.5mm)なフェルールの確保がなされているのがわかる。



2 咬合面の写真も必要とされる。



3 適正なレジンコアに置き換えられている。



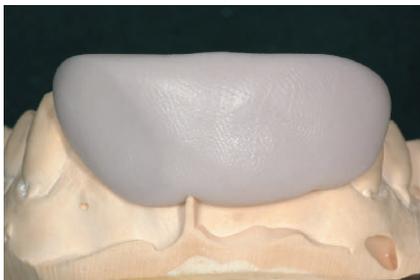
4 プロビジョナルに置き換えるためにWAX-UPをする。



5 適正な切端にしている。



6 口蓋側はアンテリアガイドンスにこの時点で注意を払う。



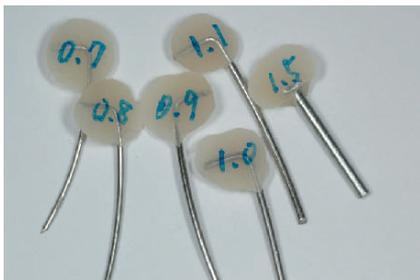
7 通常に行うWAX-UPをシリコンパテでオーバーインプレッションする。



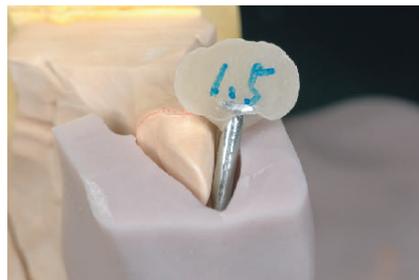
8 補綴部位の中心を分割する。



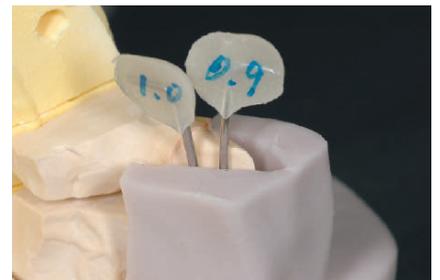
9 理想的な支台歯形成は困難であるが、この時点でのチェックにより歯科医師に必要に応じ再形成を促す。



10 クラスプワイヤーによるスペースゲージを製作しておく。



11 コーピングと陶材の厚みを確認する。



12 スペースのないものについては、審美性や強度を考慮した場合の補綴物製作の難しさを歯科医師に説明し、必要に応じ再形成を促す。



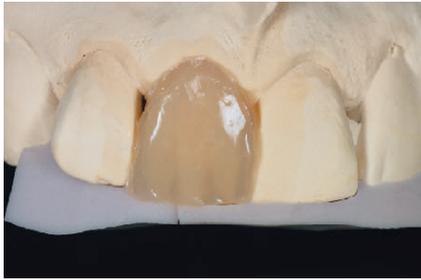
13 切端部を分割し、歯冠外形の確認作業に移行する。



14 切端部までスケールしておけばコーピングの厚みを増すことができる。



15 通常、即時重合レジンでも製作するが、審美的欲求の高い患者の場合、光重合レジンで行う。マージンはフローの良いもの(ジーシー ユニフィル フロー)を選択する。



16 切端までエナメルを盛り、インサイザルエッジはほぼ出来上がる。



17 唇側重合後、舌側を盛りプロビジョナルの完成。



18 対合歯との調整も行いシリコンで確認する。



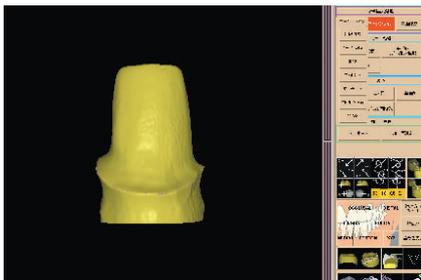
19 厚みに余裕があればスキャナーにより0.6~0.7mmでコーピングを設計。



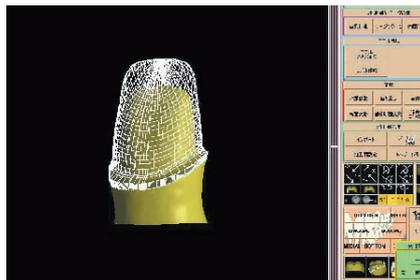
20 切端部にスペースがあるため1mmの厚みにしている。



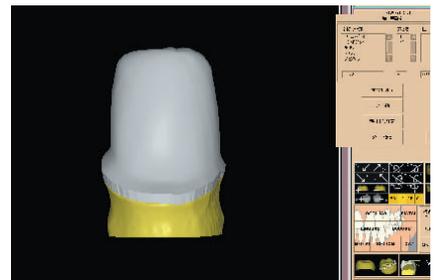
21 切端部、近心部にコーピングの厚みを増した。



22 支台歯のスキャニング。



23 陶材の厚みの一定化とコーピング材の強度を考慮し、コーピングの厚みを増す。



24 設計コーピングの完成。



25 左、アルミナ(スピネルガラス浸透)。右、アルミナ(アルミナガラス浸透)。



26 ベースの色、透過性、拡散性の違いが出てくる。



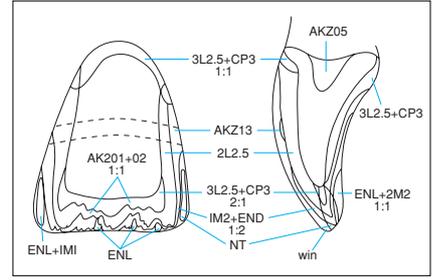
27 左、アルミナ(スピネルガラス浸透)。右、アルミナ(アルミナガラス浸透)。色調的に大きな違いが出てくる。透過性はアルミナとスピネルのほぼ中間である。



28 厚みを確認してコーピング0.5mmとする。



29 陶材スペースに余裕がある場合は0.6～0.7mmとする。



30 築盛図。



31 VITA VM7を使用。



32 VITA オメガ900アクセントステインセットを使用。全20色と豊富な色調により、思い通りのキャラクタライズができる。



33 レンフェルトのウェットパレットにより陶材の乾燥を防ぐ。



34 完成後。プロビジョナルの形態をデューブしているのが確認できる。



35 各位置からチェックする。



36 グレーズ後アンテリアガイドランスもチェックする。



37 最終チェック。



38 歯肉とも調和が取れていると思う。



39 適度な艶に整えてファイナル!