

ジーシー デンタルCAD/CAM GN-Iと VITAオールセラミックシステム インセラムを用いた審美修復

北海道札幌市 (株)札幌デンタルラボラトリー 歯科技工士

山本賢司



はじめに

当社では6年程前にジーシーデンタルCAD/CAM GN-Iを導入し様々な症例に対応してきました。その間、種々のCAD/CAMが発売され技術的にも進歩しましたが、他社との比較検討を常に行っているものの、やはりGN-Iに替わるものはなく、現在においても第一線で活躍しています。

GN-I導入以前から当社では耐火模型を使用してコーピングを作製するVITAインセラムシステムを導入しており、オールセラミックスクラウンの高い審美性がDr・患者様から高く評価され、受注も年々増加する

一方でした。しかし、この頃のインセラムシステムは全て手作りで、ある程度経験がないと扱いが難しく、コーピング作製に3日程度要するものでした。そこで作業の簡略化、効率アップを考えGN-Iを導入しました。

レーザーで支台歯計測したデータをPCで設計し、加工を行い、それによって出来るコーピングの適合は想像以上の良さがあります。更にオブティマイザーによりマージン部の修正を行うことで、手作りコーピング以上の適合と品質を簡単に安定生産することができます。また色調も良

いことが評判となり、他社技工所からコーピングのみの外注を受ける程、その良さが広く認められてきています。

コーピングにはアルミナ・ハイブリッド、有髄歯にはスピネルを用い、更にオールセラミックスクラウン特有の暗さを改善するための蛍光性を兼ね備えたアルファ ルミナリーポーセレンが審美的補綴の幅を広げました。

その、ジーシー CAD/CAM GN-IとVITAインセラムを活用した臨床例を紹介いたします。



1 患者：28歳 男性。1|1 前装冠の審美的回復を主訴として来院。オールセラミックスクラウンによる補綴を希望する。



2 診断の結果、2|2 カリエスが進行しており、2|1|2 の治療となる。



3 舌側面(ミラー像)。



4 1|1 除去したAgコア。



5 形成、抜随後。



6 1 歯質が黒く変色している。



7 インセラム スピネルでの補綴を考え、
ファイバーレジンコアをセット。



8 1 歯質の変色をスピネルのキャップ
が透過しないか不安を抱える。



9 作業模型作製。マージン付近の厚みが
充分確保できているため、スピネルで
の補綴に決定する。



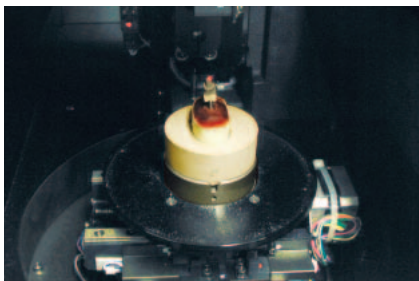
10 GN- I によるコーピング作製。作製者の
経験、技術を問わず高品質な製品が安
定して作製する事ができる。支台歯計
測→PCでの設計→加工機での加工。



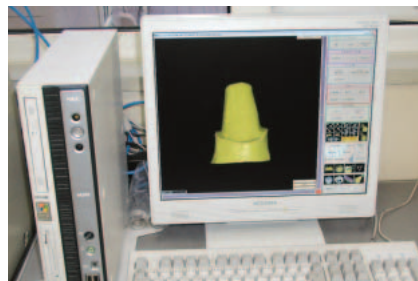
11 レーザー計測機。非接触方式のレーザ
ー計測のため、アンダーカットも正確
に測定可能になり、正確な支台歯デー
タを作成できる。



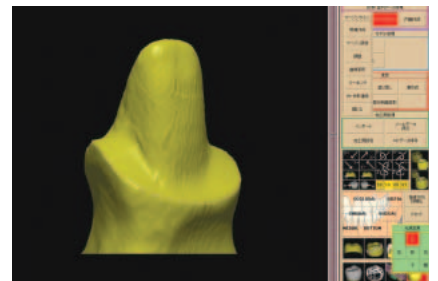
12 レーザー光の乱反射を防ぐため、専用
の黒リキッドを塗布する。



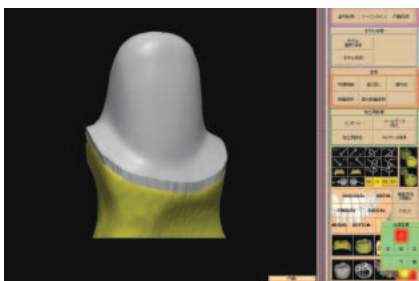
13 計測機にセットし、計測開始、約3分
で完了。



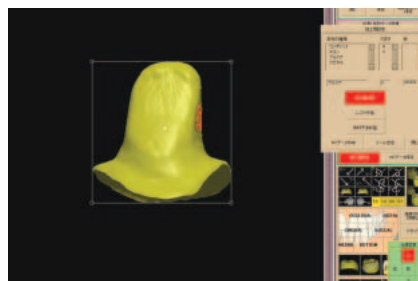
14 PCにデータを取り込み、様々な角度
から支台歯を確認しながらコーピング
を設計する。



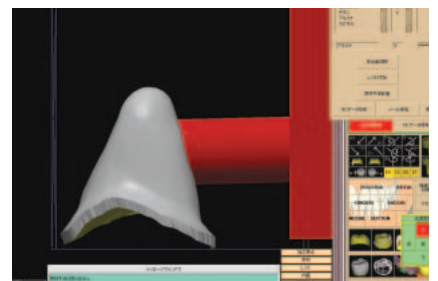
15 マージン設定。



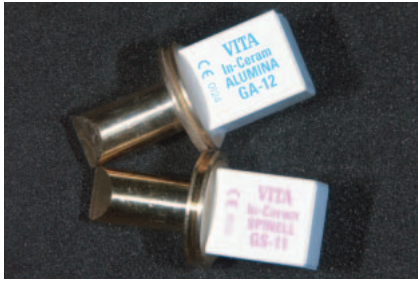
16 コーピングデータ作成、部分的に厚み
を変える事もできる。



17 アンダーカットの処理。



18 スプルーイング、加工時に必要となる
部分を設定。



19 加工用ブロック、アルミナ(上)とスピネル(下)。



20 加工機。



21 加工用ブロックをセット、1時間程で加工される。



22 加工終了。



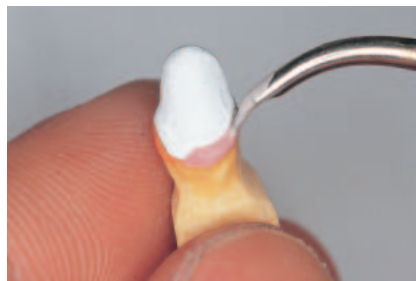
23 スプルーカット、適合確認、この状態でマージン付近の適合は殆ど問題ない。



24 しかし、加工時の微細なチッピングなどがあるため、マージン部を一層アンダーに削り、専用修正材であるオプティマイザーで修正する。



25 スピネル・オプティマイザー、ワックスにはスピネルパウダーが混合されている。



26 電気インストゥルメントにてワックスアップ。



27 調整終了。



28 ワックスアップ法、耐火模型法にて作製されるクラウンと変わらない適合を得ることができる。



29 ファーネスにて焼成、適合は申し分ない。この適合がGN-I を使用してコーピング作製する最大のメリットと言える。



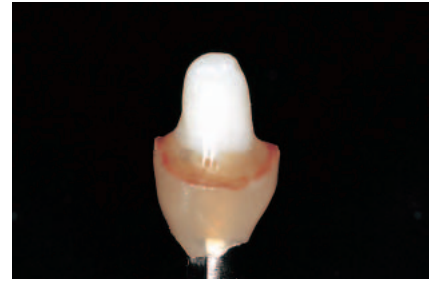
30 ランタンガラスを焼成浸透させコーピング完成、表面余剰ガラスはサンドブラスターにて除去。



31 アルミナ・スピネルブロックを0.3ミリにスライスし、ランタンガラスを浸透させた試験片、アルミナ(左)、スピネル(右)。



32 バックライトにて撮影。光の透過度の違いにより使い分けをする。メタルコア・変色歯にはアルミナ、有髄歯・ハイブリッドコアにはスピネル。



33 レジンにて作製した変色支台歯の試験片。



34 スピネルコーピングの透過度合いを試験する。特に変色の透過は認められない。



35 更に歯頸部付近に蛍光性をもったVITAデュールアルファ、ルミナリーポーセレンを築成する事により明るい色調を再現する事ができる。



36 完成。



37 生体親和性の高さを活かし、歯頸部に適切なカウンツァーを与え歯肉の回復を期待する。パラフィンワックス製のガム模型を使用。



38 口腔内セット。スピネルコーピングの自然な色調が周囲の天然歯とマッチする。



39 セット後3週間。歯間乳頭部も回復し審美性も高い。



40 審美回復を主訴として来院された患者様から高い評価を頂く。

おわりに

現在、注目を浴びている歯科用CAD/CAMではあるが、今後より高まって行く患者様からのニーズに応えるべく更なるシステムの進化にも期待している。本症例を発表するにあたり医療法人メモリアル会 メモリアル歯科医院 関口孝浩院長のご協力に心より感謝を申し上げます。