

演題番号

フェイススキャナーによる3D顔貌データを
活用したジルコニア補綴の検証症例報告

P-32

株式会社シケン
藤本 直也



【緒言】

近年のCAD/CAM技術の進化に伴い歯科業界におけるデジタル化は急速な変化を遂げてきた。また、患者の審美的要求も年々高まっており、特に前歯部審美領域にその傾向は見られ、現在様々なマテリアルが広く臨床応用されるようになって久しい。今回、更なる審美治療ツールとして期待されるフェイススキャナーを活用した臨床症例を報告する。

【症例の概要および治療方針】

- 30代男性 主訴:プロビジョナルクラウンのオーバージェットをさらに改善し、白さが際立つオールセラミックスを希望
- ①16～26までプロビジョナルクラウンの光学印象を行う。
 - ②治療前後のシュミレーションとしてフェイススキャナーを用いて顔貌を撮影する。
 - ③光学印象データと3Dフェイスデータをマッチングし顔貌を考慮したスマイルデザインを行う。
 - ④審美的要求は“白さを強調”のためホワイトニングシェードを選択し、モノリシックジルコニアクラウンを製作。
 - ⑤オーバージェットを改善した上顎補綴物を装着し経過を見て36～46に同様のジルコニア修復をおこなった。

【使用機器・材料】



SHINING 3D
G-Oral Scan2



SHINING 3D
Meti Smile



Exocad
(アドオンモジュール)
・スマイルクリエイター
・トゥルースマイル



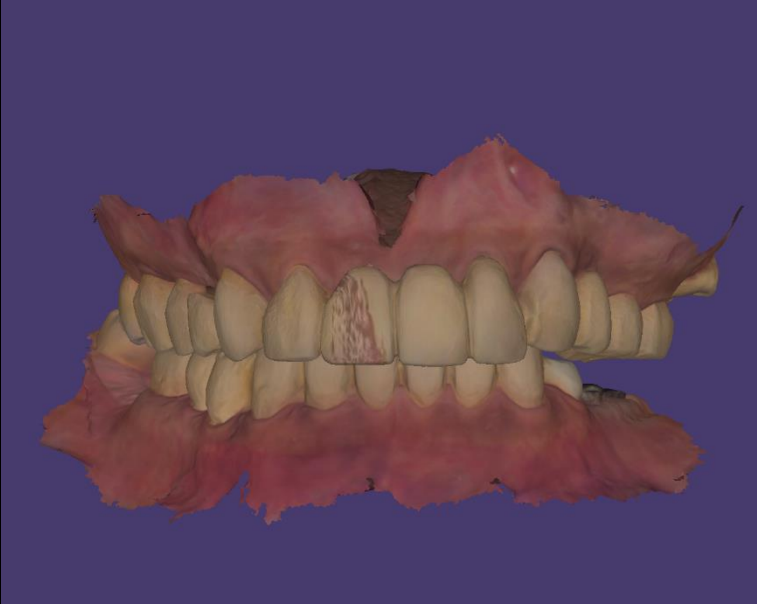
DG SHAPE
DWX-53DC



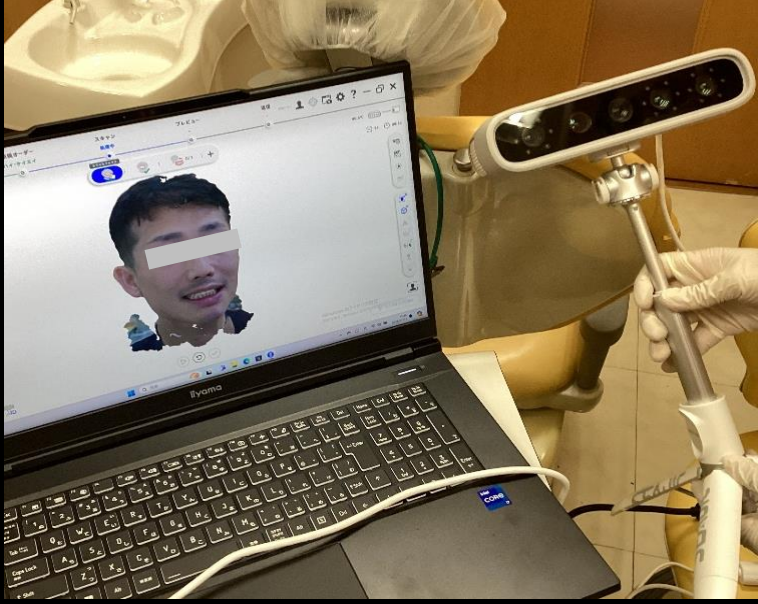
松風
ZR ルーセントスープラ
(Plain)



上下ともにプロビジョナルクラウン装着
下顎35・36はインプラント治療中のため
ヒーリングアバットメント装着中



①: 16～26までプロビジョナルクラウンの
光学印象を行う



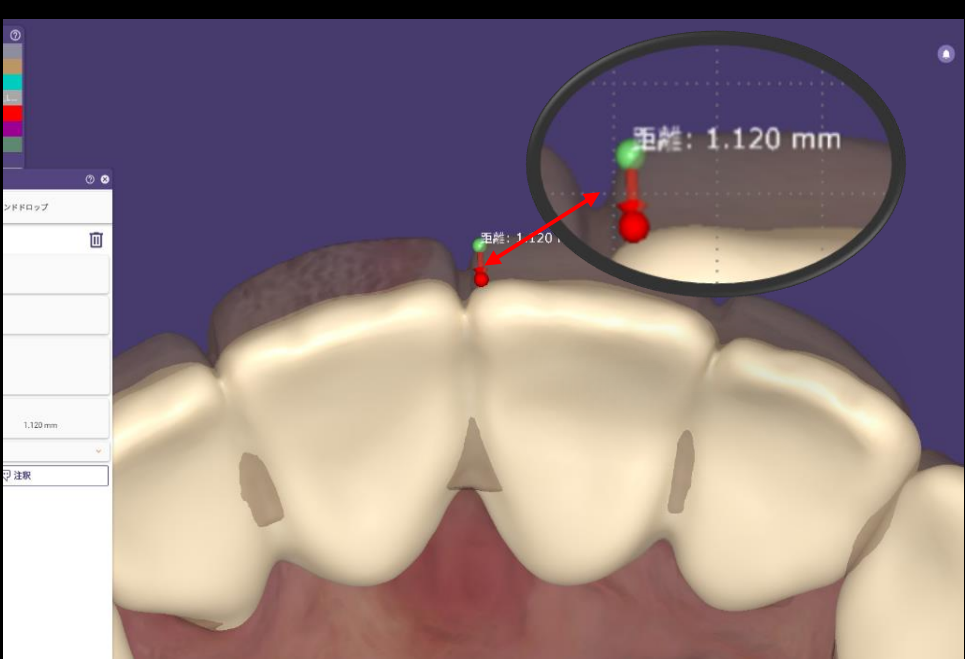
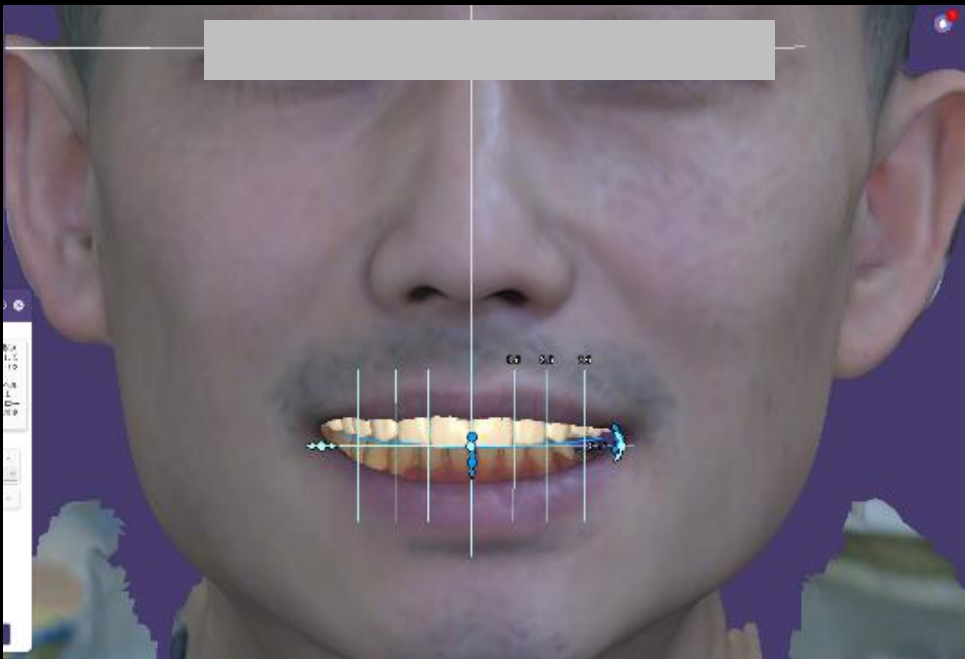
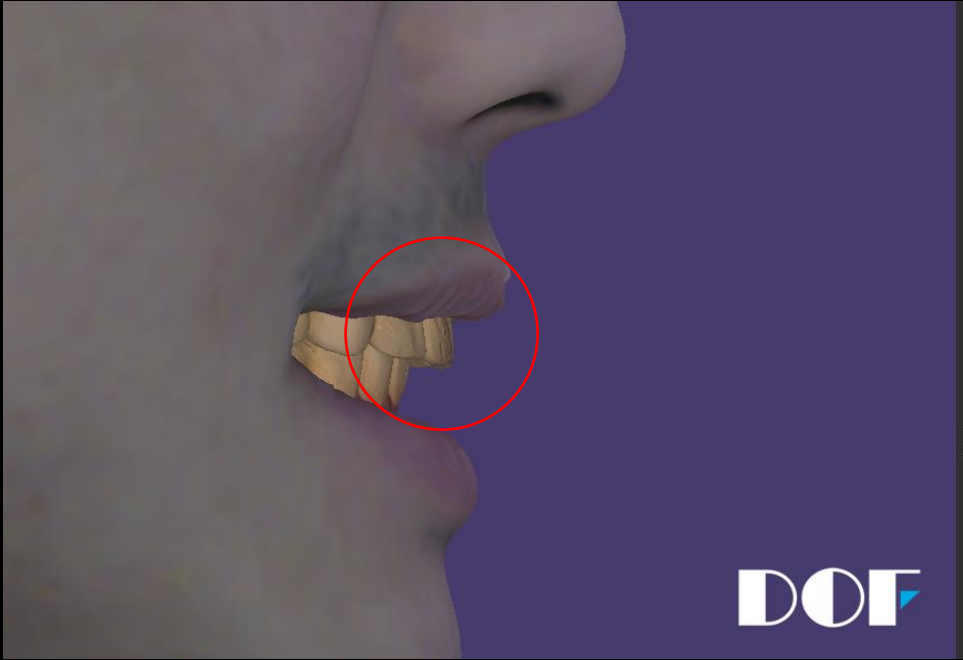
②: フェイススキャナーを使用して顔面データを撮影
※Meti Smileは重量800gで卓上・ハンドタイプともに使用可能
操作ガイドに沿って顔の向きを動かし10秒ほどで顔貌データを撮影



③: 口腔内データをMeti Smileのソフトウェアに
インポートし自動アライメント機能により顔面と
口腔内のデータがマッチングされる



装着中のプロビジョナルクラウンの歯冠幅、形態等は概ね患者も満足しているが
前歯部の唇舌的な厚み、前突を多少気にされており、
オーバージェットや左右平面のバランス修正を患者と共有



基本的な形態は装着中のプロビジョナルクラウンを参照
ラボサイドにてexocadデザインソフトに搭載したモジュールを
用いて目のラインとリップラインのバランス、歯冠長などを補正

装着中のプロビジョナルクラウンと補正をかけたデザインのマッチング画像
前歯・切縁部は一番幅のある個所で1.12mm厚みを修正した

※アドオンモジュール:スマイルクリエイター・トゥルースマイル



上顎切縁部のオーバージェットが改善されている
セット後の経過も良好
下顎も同様に補綴治療にかかる



⑤:上下顎ジルコニアクラウンセット完了

④:ジルコニアは患者の希望に沿って
ホワイトニングタイプを選択した
3D樹脂モデルを用いてモノリシック
ジルコニアを製作

【治療成績】

患者に対し術前に、歯科医師は視覚的なコンサルテーションを行い、技工サイドにおいては顔貌データからより多くの情報を得られることで円滑な補綴治療に繋がった。顔貌データから治療前後の変化を予め比較予想することは、患者にとって大きな利点となり高い満足度を得ることが出来た。

【結論】

フェイススキャナーを用いた顔貌データを連動することでリップライン・正中線・眼窩平面・左右咬合平面のバランスなど技工サイドの製作過程においても多くの情報を得られた。これにより、治療計画を視覚的に予測することで歯牙と顔のバランスを考慮した提案が出来たと考える。切縁のラインと口唇の不調和・顔貌の垂線と正中の不一致など審美的な不具合も最小限に抑えられた。国内における普及率はまだ途上の過程ではあるが、今後の展望として治療計画の精度向上はもとより矯正治療のシュミレーション、プランニングにも活用される予見もあり、またフェイススキャンデータをAI技術と連動しデータ解析することで診断精度がより向上することも考えられる。今後、患者がフェイススキャナーの利点や治療結果の見える化を認知することで需要が高まり、普及の一助となることに期待したい。