

①-b 歯の外形に相似に形成

歯の外形に相似に形成することで、均等な削除が行え、理想的なクラウン外形の回復に最小限の削除ですますことができる。

回復すべき歯の外形に相似に形成するため、既述したスリープレーンコンセプトの中央基準面、切端基準面を、支台歯形成において適用する。

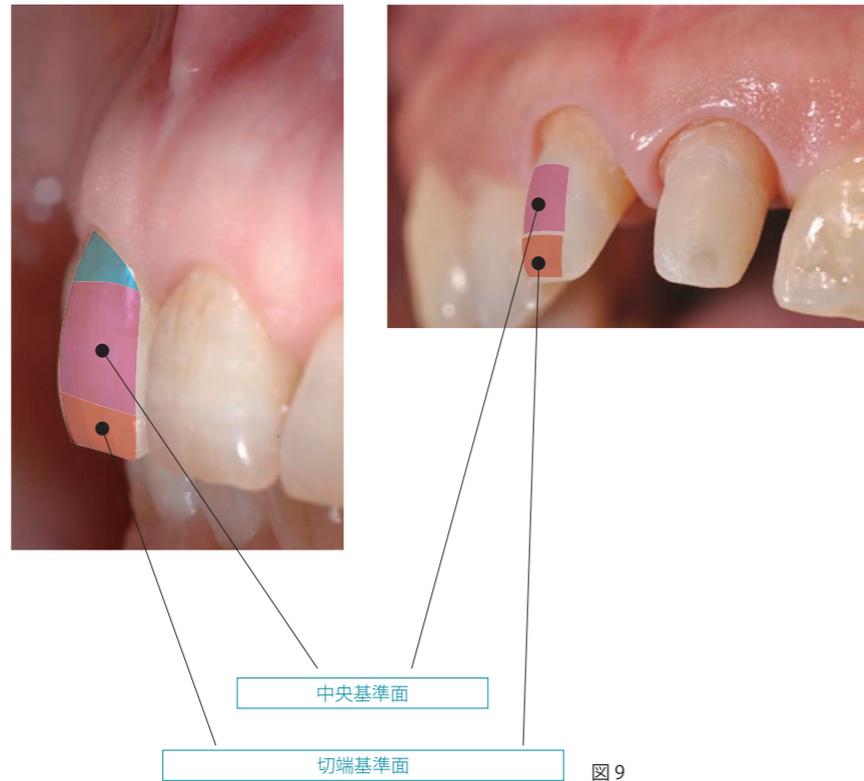
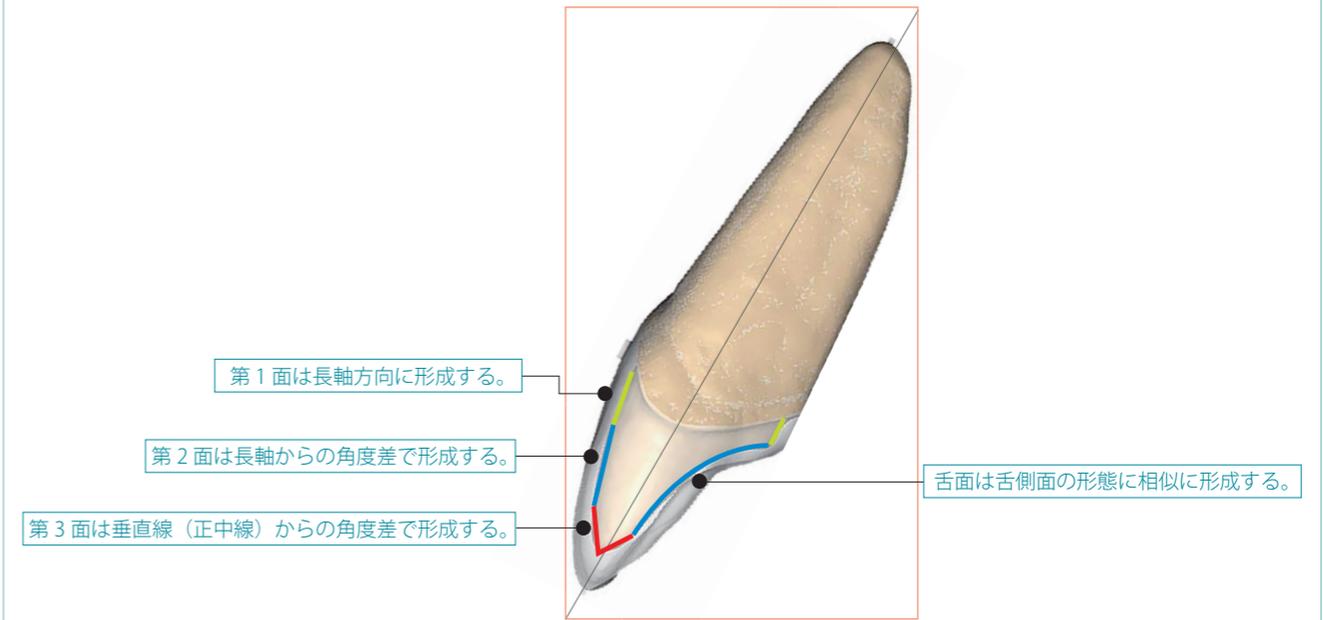


図9

VISUAL SUMMARY 3面形成の基本

歯の頬舌軸面は、3面形成の基本となる



第1面	長軸方向	長軸方向に形成
第2面	中央基準面	長軸からの角度差で形成
第3面	切端基準面	垂直線からの角度差で形成

①-b 頬側第1面は垂直線に対して30°の角度をつけて形成

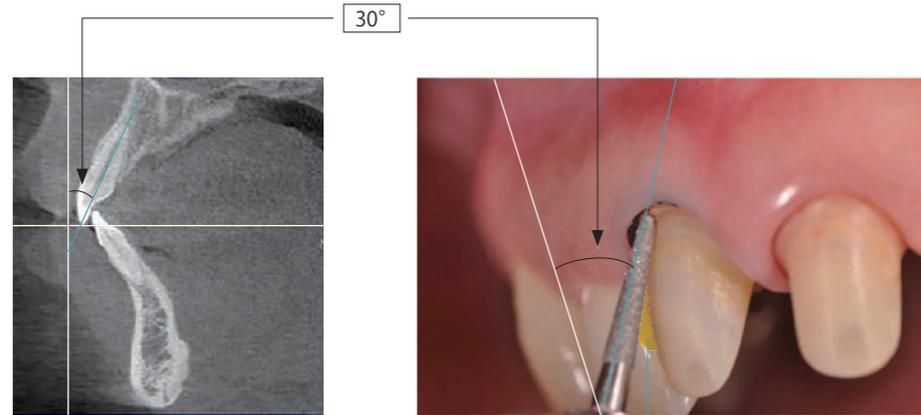


図 13

頬側第1面を形成している時は中央部の広い面にはバーはあたっていないことに注目。

上顎2番、3番の第1面

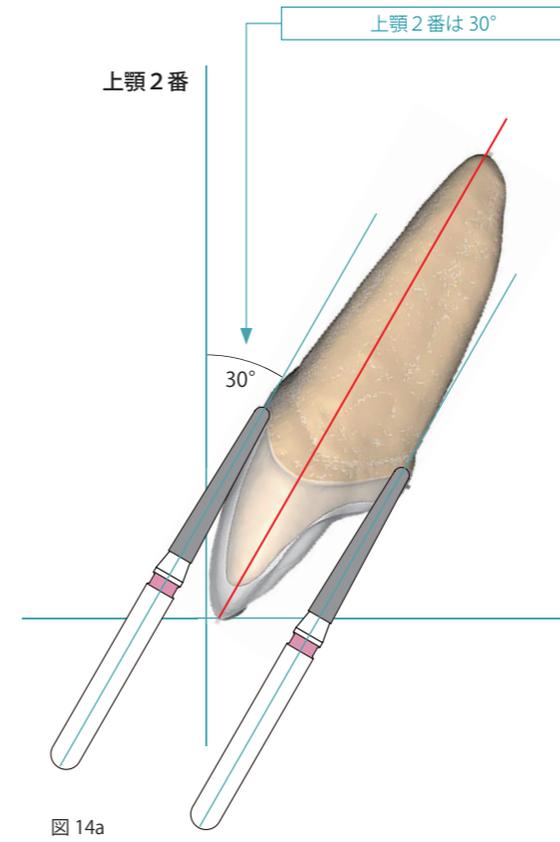


図 14a

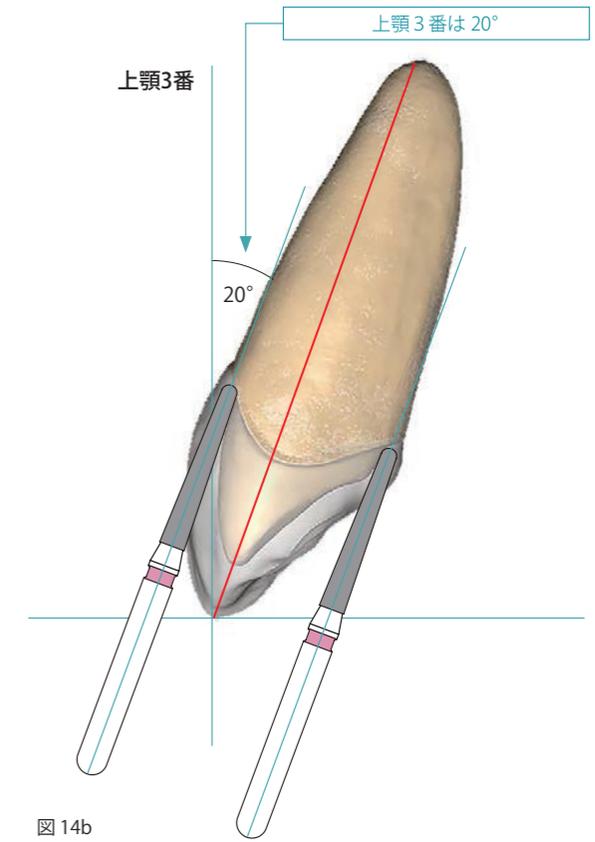


図 14b

模型で
トレーニング

ガイディング・グループを入れて均等な削除



第1面から20°の角度差で
第2面のライニング

長軸に平行な第1面のライ
ニング



太めのラウンドエンドテー
パーの直径1/3の深さ
にガイディンググループを
入れる。
グループの底部に鉛筆でラ
イニングをし、その後、ガ
イディンググループ部の削
除を行う。



削除後、支台歯形成は自動
的に均等な削除になってい
ることをシリコンパテなど
をあてて確認する。



形成後、シリコンコアで頬舌軸面の削除量、
方向などをチェックする。



nmg #1c nmg #2f
ラウンドエンドテーパー
(先端楕円形 太)。

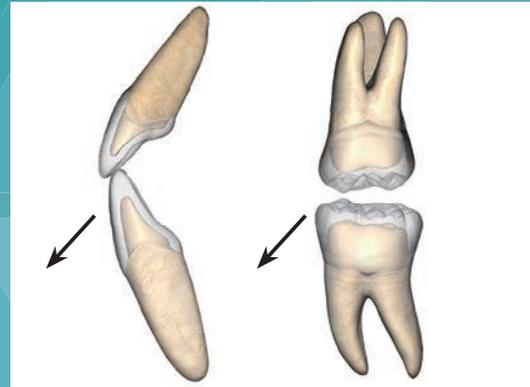
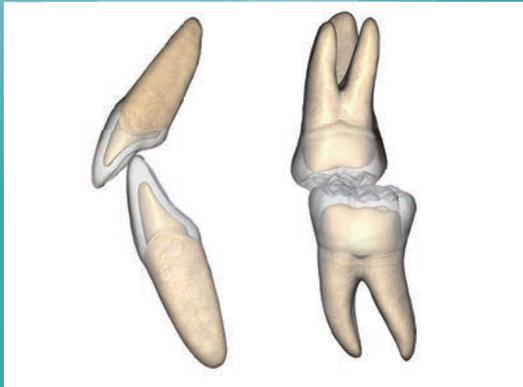
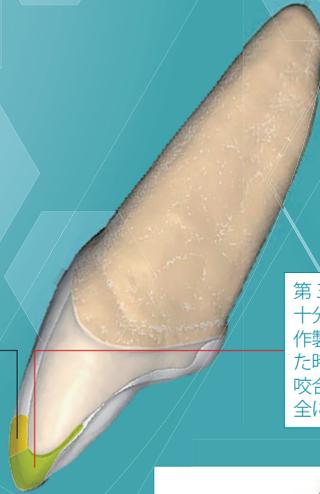
第3面はなぜ重要？

審美性

第3面を内側に入れることで、前突感のないクラウンが作製しやすくなる。また削除量が増えるために、形態に調和した色調と透明感のある審美的なクラウン作製がしやすくなる。

臼歯部での ディスクルージョン

第3面を内側に入れることで、オーバークロウの十分な確保とオーバージェットが少ないクラウン作製ができる。それによって下顎が偏心位をとった時、臼歯部で即時の離開が生じる。これにより咬合挙上筋の緊張が低下し生物力学的に、より安全になる。



第3面を内側に入れることで、下顎が偏心位をとった時、臼歯部で即時の離開が生じる。

頬側第3面の重要性

誤った例

図 22a の歯は頬舌径が広く
なっており、強い咬合力がこの
歯にかかっていると推測できる。
咬合面形態も隆線がなくフラッ
トなため、さらに強い咬合力が
懸念される。



図 22a



図 22b クラウンを外すと軸面第3面の形成がされていないため、頬舌径が長い支台歯形態となっている。また、咬合面削除も浅いため、隆線のないフラットなクラウンになったと推察される。



図 22c 短時間のラフな形成で咬合面と軸面第3面の修正を行い、プロビジョナルクラウンを作製する。舌側面形成が内側に入ったことが確認できる。

正しい例

軸面第3面の形成が確認でき
る。適正なオーバーバイト、オー
バージェットが確保され、適正
な咬合面幅径を持つクラウンが
作製できると思われる。



図 23



前歯隣接面はなぜ2面？



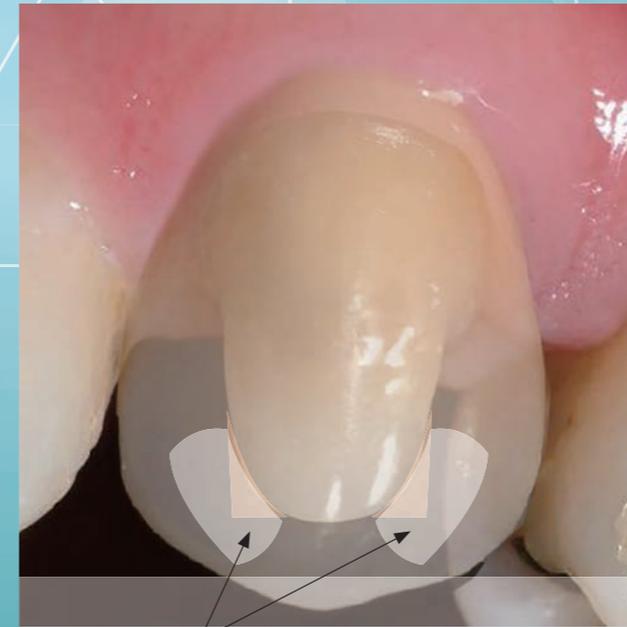
隣接面歯冠部寄りの部分は、軸面形成と、隅角部の形成(後述)で面積は小さくなっている(黒く塗りつぶした面)。



支台歯隣接面の役割である維持力の確保は、この面積量なら無視できると判断できるため、2面形成にすることで審美に対応する。



第2面、第3面の軸面を形成し、隅角部を丸める形成をした後、隣接面の第2面形成をすることで、コーナーを残し維持力を損なうことなく審美性に対応した、いわゆる「絞り込んだ」形成となる。



隣接面形成が1面形成だと技工操作が制限され、審美に重要な切端1/3から隣接面にかけての審美性への対応が難しくなる。



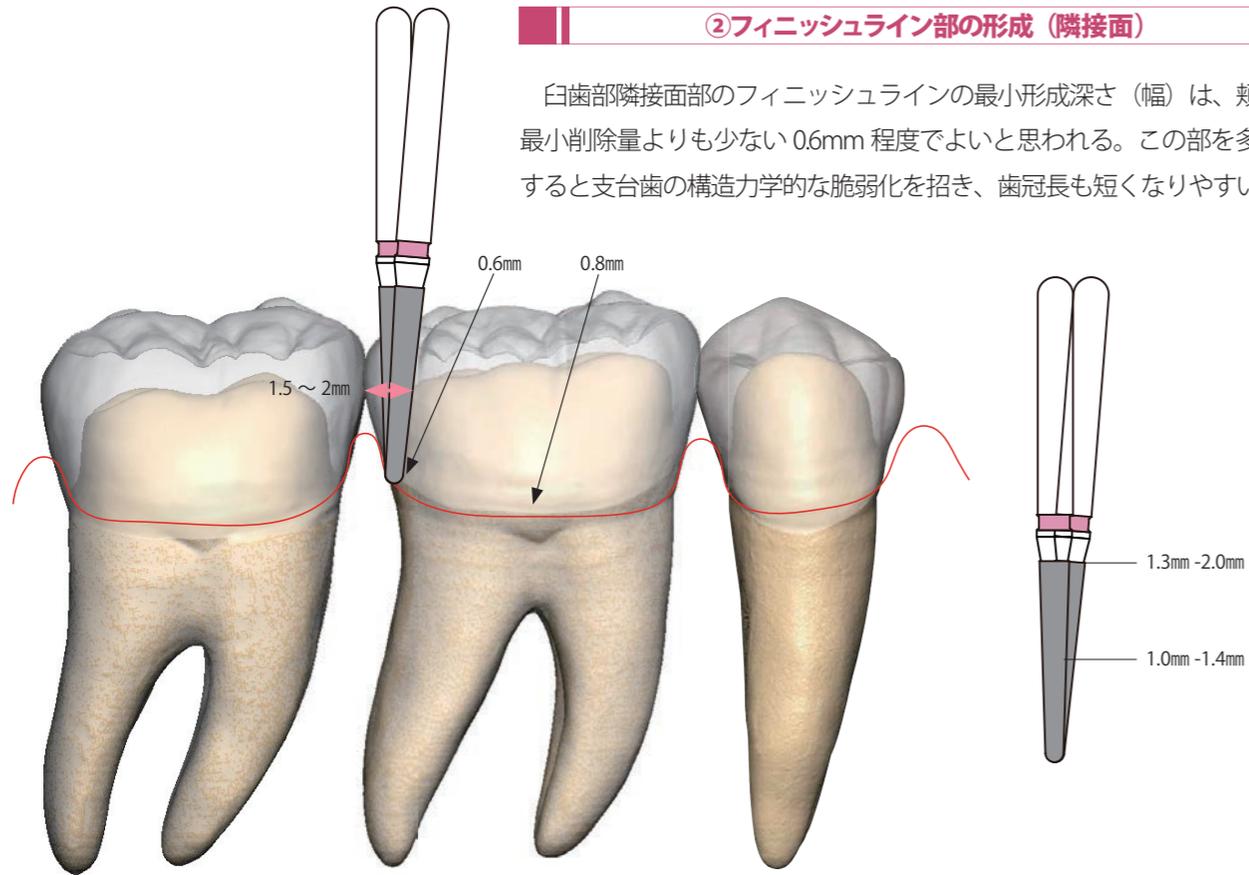
色調、形態、透過性が見事にマッチしたセラモメタルクラウン(KEN Dental Laboratory 内海賢二氏)。

My Note

My Note

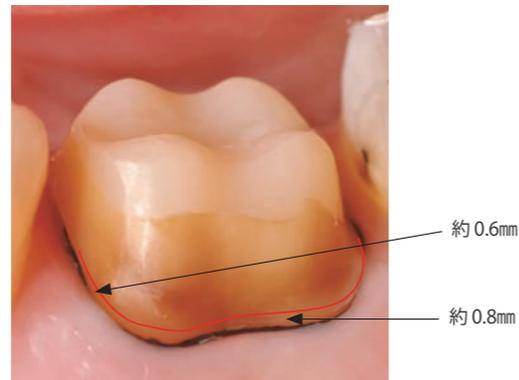
②フィニッシュライン部の形成 (隣接面)

臼歯部隣接面部のフィニッシュラインの最小形成深さ(幅)は、頬舌側の最小削除量よりも少ない0.6mm程度でよいと思われる。この部を多く削除すると支台歯の構造力学的な脆弱化を招き、歯冠長も短くなりやすい。



臼歯部PFM, PFA, PFZにおいて必要な隣接面の削除量は1.5~2mmである。先端径0.8mm、元径1.3mm、ダイヤ長9mmのラウンドエンドテーパバーをTOC16°で使用し、さらに隣接面部の一般的な豊隆度合いを考慮するとフィニッシュライン部から4mm離れたところで削除量は1.5mmを超え2mm近くになると考えられる。臨床において臼歯部でTOC16°は達成しづらいため、これらを考慮すると臼歯部隣接面部での必要最小削除量1.5mmを確保するフィニッシュライン部削除量は、0.8mmより少ない0.6mm程度でよいと思われる。

図 51



臼歯部PFM、PFA、PFZに必要な削除量は、頬舌側0.8mm、隣接面0.6mm程度である。

③フィニッシュライン部の位置設定

歯肉縁下マージンに設定した時のフィニッシュライン部の位置は、生物学的幅径を考慮して縁下0.5mmの範囲にとどめる。歯肉のスキヤロップ形態に沿うこと、隣接面部においては可能であれば、フィニッシュライン位置は縁下に伸ばさない。

フィニッシュライン部の位置は縁下0.5mm以内で、歯肉のスキヤロップの形態に沿うこと。

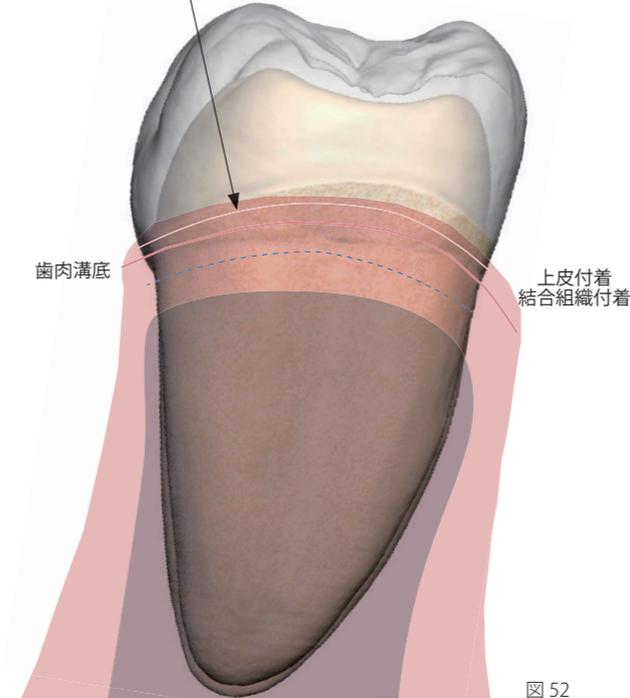


図 52



近心部、頬側部では歯肉縁下0.5mmに形成されている。フィニッシュラインのつながりの外的指標としては、健康な歯肉のスキヤロップ形態に沿う形成をめざす。

