

CASE PRESENTATION - CAD/CAM FOR PROSTHESIS

STARGATE Systemを用いた臨床例

長島 悟

(歯科医師：長島デンタルクリニック)



はじめに

歯科医療の分野において20世紀最大の発明ともいわれるインプラント治療は、従来欠損補綴ではクリアできなかった残存歯の保全、審美性や咀嚼効率の向上、さらには補綴物の清掃性の改善など数々の問題を解決し、患者のQOLの維持向上に大きく寄与している。

しかし、超高齢社会の成熟にともない、インプラント補綴のメンテナンスは今後たいへん大きな課題となってくる。患者自身の高齢化による唾液分泌量の減少など口腔機能を含めた身体的変化や、審美重視の解剖学形態にこだわり過ぎたことによる清掃不良箇所へのプラークの付着や、残留セメントによ

るインプラント周囲炎の発症など、多数歯欠損症例になるほど審美性に加えて清掃性重視の補綴形態や技工システムが必要となってくる。近年のインプラント周囲炎の増加により、上部構造はセメント仮着から再びスクリュー固定へ徐々にシフトしつつある。

そのためにも、審美性を有し、セメントを用いず、適合精度にすぐれ、必要があれば可撤が容易である STARGATE CAD/CAM System は、インプラント補綴後のさまざまなリスクを回避することができる。万一インプラント周囲炎を生じても上部構造を可撤できることは、その対処法の選択肢が広がり、術者や患者にとってはたいへん大きなメリットがある。

症例1

患者年齢および性別：70代、女性

主訴：転倒により上顎前歯を強打し、同部位の違和感、咀嚼障害を訴えて来院。

治療概要：CT診断の結果111の歯根に亀裂があり、抜歯即時埋入インプラント手術を行った。



図1 術前の口腔内写真。



図2 抜歯窩の不良肉芽をメリーグイヤティッシュダイヤモンドバー(白鷗)を用いて十分に掻爬。



図3 インプラントの頬側に骨を確保するように舌側低位埋入を行う。

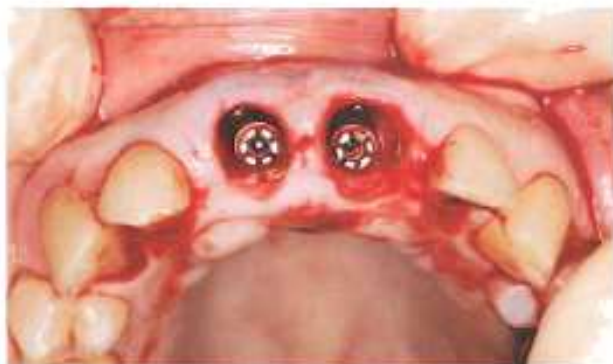


図4 頬側の歯肉縁から4mm深くなるようインプラントを埋入。

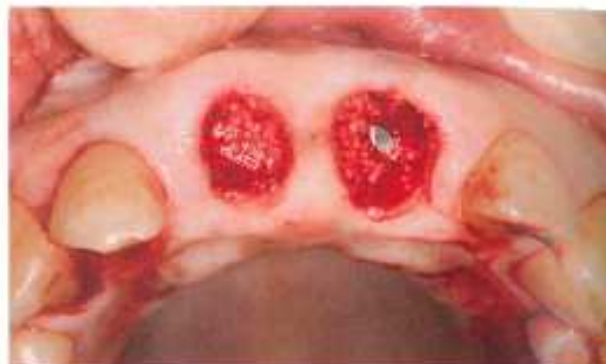


図5 吸収性人工骨セラソルブ(白鷗)を血餅保持のため填入。



図6 縫合はせず抜歯窩はコラテープ(白鷗)で封鎖。



図7 オベイド状に付与したポンティックを両隣在歯とスーパーボンド(サンメディカル)で固定。



図8 術後3ヵ月の口腔内写真。



図9 STARGATE チタンカスタムアバットメントを装着。既製アバットメントとは違い、形態デザインに自由度を有す。また、挿抜用アバットメントとは違いチタン1ピース構造のため、生体親和面でも安心である。



図10 上顎4前歯の調和を確認するためプロビジョナルレストレーションを製作。



図11 最終上部構造を装着した口腔内写真。

症例 2

患者年齢および性別：50代、男性
 主訴：全顎的に重度歯周病に罹患し、咀嚼障害および審美障害を訴えて来院。

治療概要：治療期間中に義歯を使用することは避けたいということで前歯はスリーブを行う。上部構造体は「白い歯」へのこだわりからジルコニアを希望された。



図12 術前の口腔内写真。



図13 両側前歯部から臼歯部にかけてインプラントを6本埋入。



図14 二次手術終了後、ジンジバルカフを装着し個人トレー製作のため印象採得。



図15 STARGATEユニバーサルアバットメントを装着した口腔内写真(上顎右側の2本のみスリーブ)。
 このSTARGATEユニバーサルアバットメントはインプラントメーカーやブランドの垣根を取り払い、各プラットフォームを汎用性の高い規格に統一させることを目的としたほか、フィクスチャー埋入方向に対する平行性の補正も可能とした。上部構造にも特定システムの縛りを加えない、患者にとってより最適な選択肢を提供できるなど、もっとも理想的な「互換性アバットメントシステム」である。



図16 ユニバーサルインプレッションポストを装着。

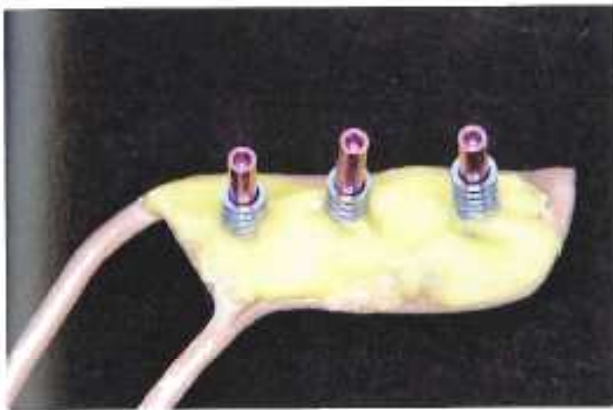


図17 ポジショニングラダーとユニバーサルインプレッションポストを固定用常温重合レジジン「FIXSPEED」(ジーシー)で固定。



図18 最終研磨を終えた上部構造。現在 STARGATE System ではジルコニアによるインプラント上部構造体の切削には対応していないため、今回は他社システムで代用したが、ユニバーサルアバットメントとの相性は良好で、まったく問題はみられなかった。



図19 装着後、1年が経過した最終上部構造。

症例 3

患者年齢および性別：60代、男性

主訴：全類的に重度歯周病に罹患し、咀嚼障害を訴えて来院した。

治療概要：セグメントによる補綴を希望。ロケーターを利用し、インプラント治療中の食事や会話でのQOLの低下防止に留意。



図20 術前の口腔内写真。



図21 インプラントを舌側低位に埋入。



図22 二次手術終了後の口腔内写真。



図23 前歯部にロケーターを装着し、テンポラリーデンチャーの安定を図る。



図24 オープントレー法による全顎印象に用いるポジショニングラダー。精密印象には絶対不可欠な重要アイテム。



図25 STARGATE System ユニバーサルアバットメントを装着し、さらにユニバーサルインプレッションポストにて本印象を行う直前の口腔内写真。



図26 PATTERN RESIN(ジーシー)で製作したオクルーザルバイトによる咬合採得。



図27 プロビジョナルレストレーションを装着。



図28 STARGATE Systemで削り出されたユニバーサルインプラントブリッジフレーム。



図29 ビスケット試通。



図30 最終研磨された上部構造。



図31 最終上部構造を装着した口腔内写真。

おわりに

多岐にわたる口腔内状況とライフサイクルを考慮したインプラント治療を長期に安定させるためには最適なインプラント補綴を提供することがたいせつ

であり、さまざまなインプラントやその補綴システムと幅広い互換性を有する STARGATE ユニバーサルプラットフォームは、インプラントを臨床に取り入れる術者にとっては有用な引き出しのひとつと考