

# ワンストップトータルサポートによる 抜歯即時埋入・即時荷重インプラント治療

—— BioNa®を用いた診査・診断

—— BoneNavi®サージカルガイドとNeobiotechソリューションの活用

医療法人社団賢新会 たどころ歯科医院 (東京都 足立区)

理事長 田所 賢太郎 先生



## はじめに

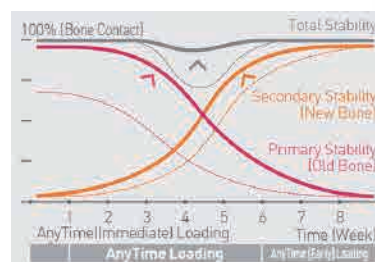
インプラント治療において抜歯後に治癒期間を設ける場合、骨吸収が生じるためGBR法の併用が必要となることが多く、患者に負担を強いる。一方、抜歯即時埋入は外科的侵襲を抑え、総治療期間も数か月単位で短縮できることから、患者負担が大いに軽減される。患者にとって有益な手法ではあるが、インプラント体を適切な位置に埋入することと十分な初期固定が必須であり、綿密な治療計画の立案と実行が肝要となる。これを実現するため、本症例ではシミュレーションソフトウェアBioNa®とBoneNavi®サージカルガイドを用い、インプラント体は初期固定に定評があるNeobiotech社のIS-IIactiveを使用した。またC・M・I conceptを理解したうえで、AnyTime Loadingの条件が整った際には即時荷重を与えることとした(図1,2)。

## 症例概要

患者は51歳女性。上顎左側2番の歯根破折を原因とするサイナストラクト(旧:フィステル)、歯肉腫脹、およびブラックマージンの改善を主訴に来院された(図3,4)。

図1. C・M・I concept ▶

皮質骨、海綿骨、脆弱な骨、どのような骨質においても良好な初期固定を得ることが、CMIインプラント独自のコンセプトとされている



◀ 図2. Anytime Loading

IS-II activeはそのボディ形状と表面性状により、既存骨での初期固定を強固にし、また新生骨とのオッセオインテグレーションを促進させることで、Total Stabilityが落ちないように工夫している。Anytime Loadingは良好な初期固定と咬合のコントロールが最低条件となる



図3. 初診時の口腔内写真

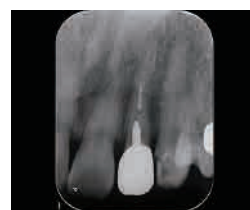


図4. 初診時のデンタル像



## 診査・診断

BioNa®を用いて、インプラント体埋入位置の検討および予知性を考慮した補綴設計を行った(図5)。

埋入方向から、補綴物の固定様式をスクリーリテインに決定した。既存骨の状態から初期固定の獲得が見込めたので即時荷重を想定し、事前に暫間補綴物をCAD/CAMで作製することにした。また、唇側歯肉のボリュームを維持するためにCTG(結合組織移植術)を計画した。

今回使用したIS-IIactiveは、インプラント体先端部のスレッド幅が大きく、機械的初期固定を獲得しやすいデザインとなっており、抜歯窩への埋入に適している。

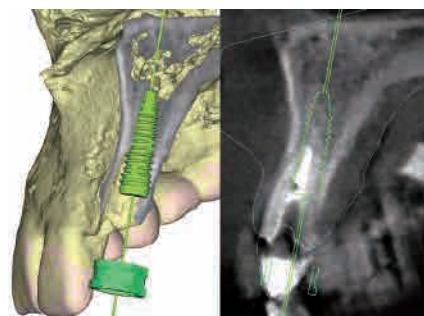


図5. IS-II active φ3.5-PFφ3.5-L13mm



## 抜歯即時埋入手術・即時荷重

上顎左側2番を抜歯し、抜歯窩内の不良肉芽を除去したのち、BoneNavi®サージカルガイドを用いて即時埋入を行った(図6,7)。

患者から採血した血液を遠心分離機メディフュージにかけ、生成されたAFG(血漿成分)と骨補填材を混ぜる。その混合物を、ヒーリングアバットメントを仮装着したインプラント体と骨とのスペースに填入した。さらに右側口蓋粘膜より結合組織を採取しCTG(結合組織移植術)を施した(図8)。

埋入トルク値40N・cm、ISQ値74を示したので即時荷重可能と判断し、ヒーリングアバットメントを外してテンポラリーアバットメントを締結した(図9)。そして、予めCAD/CAMで作製しておいた暫間補綴物を口腔内で組み立てて装着した。

Neobiotech社の外科器具のラインナップにはガイドドサージェリー用としてNeoNaviGuide Kitがあり、サージカルガイドが1個で済むため効率が良い(図10)。埋入窩形成時間が短縮された分、追加の外科手術や暫間補綴物の装着に余裕を持つことができた。また、抜歯窩内でドリルが滑るのをサージカルガイドの支えによって抑えることができた。

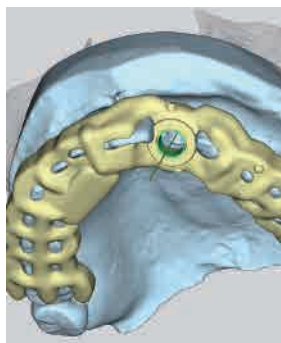


図6. サージカルガイド



図7.インプラント体埋入後の咬合面観



図8.骨補填材を填入し、CTGを施した

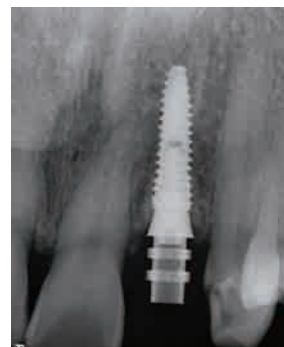


図9.テンポラリーアバットメント締結後のデンタル像



図10. Neobiotech社のIS-II activeとNeoNaviGuide Kit



## 最終補綴物装着

術後3か月、最終補綴物を装着した。

既製品のアバットメントへPurePearl Esthetic(モノリシックジルコニアクラウン/和田精密歯研)をラボサイドにてレジンセメントで着合し、咬合面にスクリーホールを開け、最終的にスクリー固定で装着した。唇側面は表面1層のみビルドアップを施している(図12)。



図11. 即時荷重時 暫間補綴物  
技工担当: 和田精密歯研(株) 東京ラボ  
DT. 山崎 利哉 (ST)



図12. 最終補綴物  
技工担当: 和田精密歯研(株) 東京ラボ  
DT. 佐々木 未希 (ST)

## まとめ

審美領域においては、理想的な埋入位置から0.5mmでもずれてしまうと、補綴物の形態に問題が生じる。本症例ではBioNa®およびBoneNavi®サージカルガイドの使用により、計画通りの位置に埋入でき、良好な初期固定と審美形態を得た。

ワンストップトータルサポート  
One-stop total support  
技工・インプラント・矯正・デジタルツールはトータルでお任せください

