

Legacyシステムにロケーターアタッチメントを使用した 上顎IODの1症例

福島県会津若松市 きみ歯科・口腔外科クリニック 君賢司

Implant Direct レガシー-2 HA/パッケージ



「はじめに」 ロケーターアタッチメントはZest Dental Solutions社(米国)が提供するスタッドアタッチメントの一種である。アタッチメントの高径が他のアタッチメントと比較して低く、スペースが少なくとも義歯床内に取り込みが可能であること、リプレースメントメールの交換で、多くのバリエーションの維持力を与えることができる、といった特徴がある。しかし、リプレースメントメールの経年劣化等、注意しなければいけない面もある。また、インプラテックス社が扱う、Implant Direct社製インプラント用には、レガシー用、インタラクティブ・スウィッシュアクティブ用、スウィッシュプラス用のロケーターアバットメントが準備されている(図1)。今回、ロケーターアタッチメントを使用した、インプラントオーバーデンチャー(Implant Over Denture: IOD)の1症例を報告し、ロケーターアタッチメントの概要について紹介したい。



図1. ロケーターアバットメント(インプラテックス社カタログより)

「症例」 患者は69歳、女性。既往歴に高脂血症があるが、家族歴に特記事項はない。2年前に上下顎の部分床義歯(レジン床義歯)を作成し様子を見ていたが、下顎義歯については問題なく使用できるものの上顎義歯は口蓋部が被覆されていることによる違和感が強く、上顎義歯を外していることが多かったとのこと。その結果、12を中心の上顎前歯部の動揺が強くなり、上顎の残存歯はすべて保存困難の判断とした(図2,3,4)。

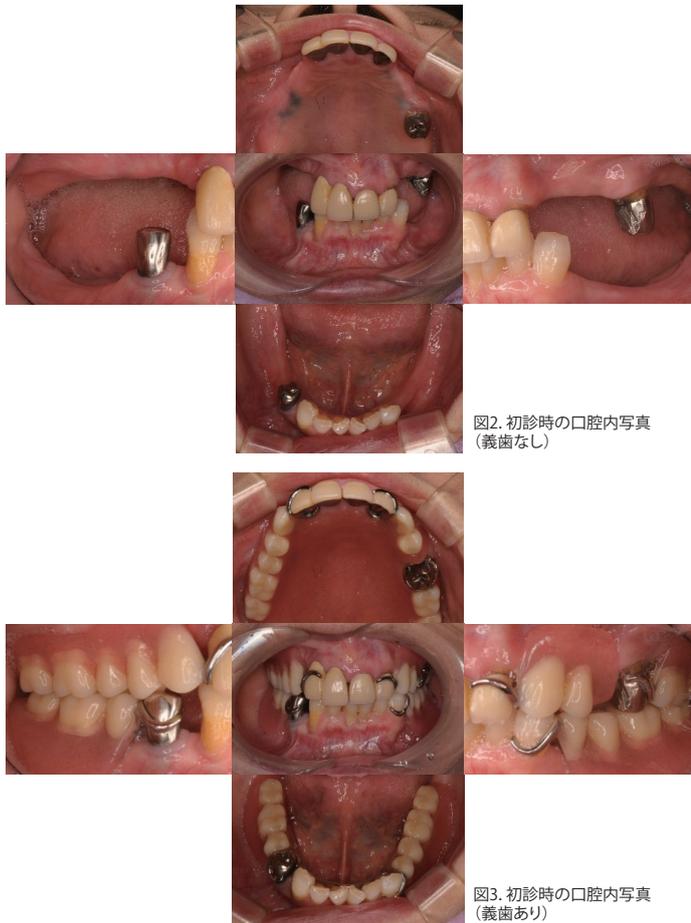


図2. 初診時の口腔内写真(義歯なし)

図3. 初診時の口腔内写真(義歯あり)



図4. 初診時パノラマX線写真

患者には全部床義歯についても説明を行ったものの、患者の強い希望により上顎についてはインプラント治療を行うこととした。初診の時点で、上顎にはレジン床義歯が装着されており、固定性補綴装置を装着する希望があまりなかったこと、義歯タイプにするのであればできるだけ義歯の動揺が小さく、かつ無口蓋タイプの義歯にしてほしいとのことで、上顎に4本のインプラントを埋入してのIODとすることとした。

まず、25のみ抜歯し(図5A, B)、16, 13, 23, 26にHAタイプのレガシー-2インプラントを埋入することとした。サイズは、16, 26がφ5.2mm×8mm, 13, 23がφ4.2mm×11.5mmを使用した。13, 23については、骨量も十分ありインプラント体埋入は比較的容易であると考えられたため、フラップレスで13, 23相当部にインプラント埋入し、初期固定良好であることを確認して、直ちにロケーターアバットメントを連結した(図5C, D)。



図5. 25の抜去と16, 13, 23, 26へのインプラント体4本埋入 A, B: 25の抜去 C, D: 16, 13, 23, 26へのインプラント体4本埋入

16, 26については、初期固定が十分とれないことが予想されたので、歯肉弁を開いてインプラント体を骨縁埋入し、カバースクリューを連結して2回法対応とした(図5C, D)。また、上顎洞底部の骨量が少なかったため、ソケットリフト術を併用した(図6A, B, C)。

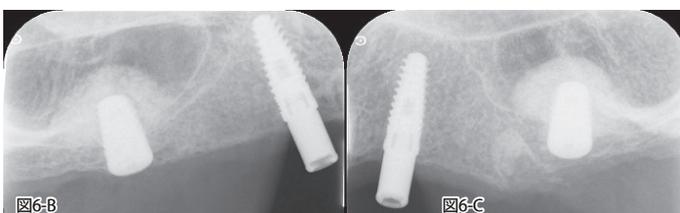
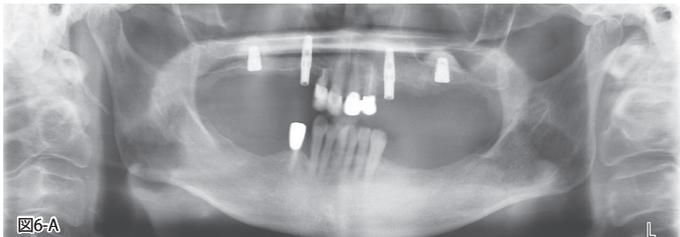


図6. インプラント体埋入後、パノラマX線写真およびデンタルX線写真 A:パノラマ線写真 B,C:デンタルX線写真

骨補填材には、セラソルブ(β TCP顆粒)とネオボーン(ハイドロキシアパタイト顆粒)を1:1で混合して使用した。術中の埋入トルク, ISQ値については図7に示す。

埋入部位	埋入トルク	インプラント体埋入時 ISQ 値
16	30Ncm	頬側: 69, 口蓋側: 73, 近心: 73, 遠心: 73
13	70Ncm	頬側: 79, 口蓋側: 79, 近心: 79, 遠心: 79
23	100Ncm	頬側: 83, 口蓋側: 82, 近心: 83, 遠心: 83
26	20Ncm	頬側: 60, 口蓋側: 64, 近心: 65, 遠心: 65

図7. インプラント体埋入時の埋入トルクとISQ値



図8. 13, 23部にメタルハウジングおよびリプレースメントメールを取り込み後の上顎義歯



図9. 12, 11, 21, 22の抜去及び16, 26のインプラント体埋入2時手術A:術後写真 B:12, 11, 21, 22抜去歯 C,D:12, 11, 21, 22の増歯, および16, 26部にメタルハウジングおよびリプレースメントメールを取り込み後の上顎義歯

術後, 上顎義歯を修正し, 12, 22部のエーカースクラスプを除去し, 義歯の13, 23部にメタルハウジングおよびリプレースメントメールを取り込み, 患者に使用してもらった(図8)。この義歯で3か月間経過観察を行った後に, 12, 11, 21, 22の抜歯及び16, 26のインプラント体埋入2次手術を行った(図9)。16, 26のインプラント体については, 埋入時と比較してISQ値の上昇が確認された(図10)。

埋入部位	インプラント体埋入2時手術時 ISQ 値
16	頬側: 75, 口蓋側: 78, 近心: 76, 遠心: 76
13	頬側: 82, 口蓋側: 81, 近心: 81, 遠心: 84
23	頬側: 84, 口蓋側: 82, 近心: 84, 遠心: 83
26	頬側: 71, 口蓋側: 74, 近心: 73, 遠心: 74

図10. インプラント体埋入2次手術時のISQ値

インプラント埋入2次手術を経て, 患者に修理義歯を使用してもらいながら最終義歯(無口蓋型金属床義歯)の作成を行い, インプラント埋入より約5か月後に最終義歯の16, 13, 23, 26部にメタルハウジングおよびリプレースメントメールを取り込み, 最終義歯を装着した。術後の経過は良好であり, 患者にはインプラント治療する前に比べて, ずっとよく噛めるようになったと喜んで頂いている。



図11. 最終義歯装着時の口腔内写真



図13. 最終上顎義歯(金属床義歯IOD)

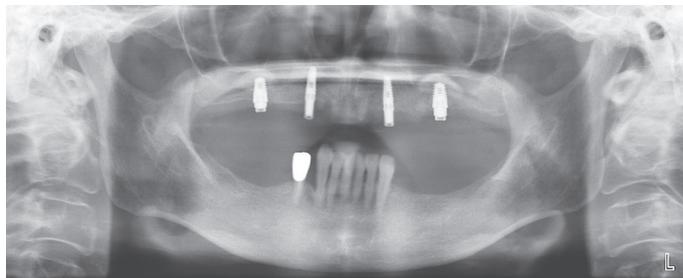


図14. 最終義歯装着時パノラマX線写真

「考察」 上顎無歯顎に対するインプラント治療は, 主に4~6本以上のインプラント体を埋入し, インプラント体支持の固定性上部構造(現時点ではほぼモノリシックジルコニア製が多いと思われる)を連結するボーンアンカードブリッジと, 4本以上のインプラント体を埋入してロケーターアバットメントをはじめとした各種アタッチメントを連結し, インプラント-粘膜支持の可撤性上部構造(主に金属床義歯など)を連結するIODに分けられる。IODにおいては, ボーンアンカードブリッジと比較すると, 治療時のコスト, 患者侵襲が少なく済む面がある一方, 人工歯(硬質レジン歯)の咬耗等による金属床義歯の再制作, 定期的な経年劣化によるリプレースメントメールの交換など, ランニングコストが高くなる傾向にあるように思う。そのため, 私は治療時のコストのみでなく, メンテナンス時期におけるコストおよび上部構造の破損の可能性までに言及して説明を行うように努めている。不十分な説明によるIOD治療は, トラブルのリスクを抱えていると考えている。

また, すでに部分床義歯が装着されており, 鉤歯に歯根破折, 支持歯槽骨の吸収等のトラブルがあるために抜歯を余儀なくされることは, 日常一般歯科臨床でよくみられることではないかと思われる。上顎の部分床義歯の場合, 鉤歯の残存状態によっては, レジン床により口蓋を広く覆われている症例も多くあると思われるが, パラタルバーの使用により, 口蓋粘膜が完全に覆われていない, 無口蓋に近い状況になっていることも多くあると思われる。このような症例においては, 抜歯後の補綴装置の選択肢に全部床義歯を選択すると, 患者から口蓋部の違和感を指摘されることも多いと思われる。加えて口蓋隆起の大きい症例では, 口蓋隆起形成術を行わない限り, 通常の一部床義歯を装着することが困難である症例も多いと思われる。そのような症例において, 4本インプラント埋入+ロケーターアバットメントの連結で, 無口蓋型金属床義歯を支持するような義歯設計とすることは, 非常に有効な選択肢であると思われる。

私は, ボーンアンカードブリッジの症例においてはImplant Direct社レガシーインプラントシステムを主体にインプラント治療を行っている。レガシーシステムは, オールインワンパッケージ(多機能キャリアー・カバースクリュー・エクステンダー同梱)の優れたコストパフォーマンスを有するとともに, 豊富なサイズバリエーションを揃えている点, 更には脆弱な骨に優位性を発揮するHAタイプを有する点など, 術者にとって選択肢が多いのは大変魅力的である。また抜歯即時埋入に適したテーパ形状は, IODと非常に相性が良いと思われる。IODに適用するにあたって, インプラテックス社より十分なロケーターアタッチメントのコンポーネントが提供されており, 使いやすいシステムであると考えている。

掲載製品の詳細は株式会社インプラテックスまでお問合せください。