



成功へのヒント クリニカルQ&A

インプラントの印象採得法

神奈川歯科大学 歯科補綴学講座 講師
北條 了

Q インプラント症例で行われる印象採得は、ブリッジやパーシャルデンチャーなどの一般症例と違う手法を用いるのでしょうか。

A 基本的な手法は同じです。インプラント治療は欠損補綴法の1つの選択肢であり、根本的な概念は一般処置と変わらないと考えています。

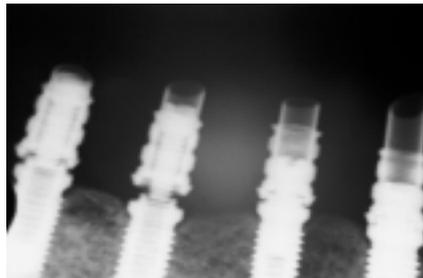
しかし、支台の動揺という点で両者は大きく異なります。一般症例における天然歯の場合は歯根膜を介して歯槽骨に支えられているため、支台歯の動揺が多かれ少なかれ認められ、補綴物の適合においてある程度許容されます。それに対しインプラントでは、フィクスチャーと歯槽骨が骨結合し動揺を示さないため複数のインプラントを連結する場合には、わずかな印象の変形で補綴物が適合しない状況を招きやすく(図①②)、この点が印象採得を難しいと思わせる要因の1つになっています。そのため、ジーシーをはじめとする各インプラントシステ

ムは印象に際し専用の印象用コーピング(以後、インプレッションコーピングと呼びます)を用意しており(図④a・b⑤)、正確・簡便な印象採得が行えるように工夫しています。

あるインプラントシステムではインプラントフィクスチャーにアバットメントを装着後、支台形成し印象採得するものもあり、通常のクラウン、ブリッジと何ら変わりませんが、形成する手間などを考えると、ジーシーインプラントシステム等規格化された製品をおすすめします。



図① 下顎右側犬歯から第2大臼歯におよぶ欠損症例にインプラントを4本埋入。暫間被覆冠試適後、後方の2つの部分に浮き上がりが見られたケース。



図② 図①のデンタルX線診査。フィクスチャーとプロビジョナルコーピングの間に離開が見られ、適合が不十分であることが明確にわかる。



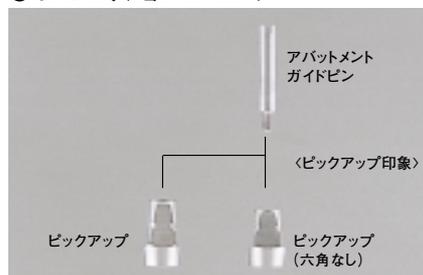
図③ 図①の上部構造を調整し、装着。上下顎咬合が正常になった。

●インプレッションコーピング



図④a: アバットメントの位置を印象材にトランスファーするための印象用コーピングで主に概形印象に用います。トランスファー・ショートは咬合高径の低いケースで使用します。

●インプレッションコーピング



図④b アバットメントの位置を作業模型上に正確に再現するための印象用コーピングです。〈ピックアップ〉内面が六角になっていますので単独歯修復の印象採得ではアバットメントガイドピンとの併用で、精度の高いピックアップ印象が可能です。〈ピックアップ・六角なし〉アバットメントガイドピンとの併用で、複数歯のピックアップ印象に用います。高径が低く、咬合高径の低いケースに適しています。

●フィクスチャーインプレッションコーピング



図⑤ フィクスチャーの位置を正確にトランスファーするための印象用コーピングです。トランスファータイプは概形印象用。ピックアップタイプはフィクスチャーガイドピンと併用することにより、精度の高い印象が可能で、また、内面がインターナルヘックスになっているので、単独歯修復の印象採得ではフィクスチャーのエクスターナルヘックス位置を正確に再現します。

Q ピックアップ印象法とトランスファー印象法の違いは何でしょうか。また、その使い分けについて教えていただけませんか。

A 多くのインプラントシステムは異なった2つの印象法をラインナップしています。基本的な考え方は埋入されたインプラントフィクスチャーあるいはアバットメントの位置を作業模型に置き換えることです。ご質問にあるピックアップ印象法、トランス

スファー印象法の意味から説明しますと、ピックアップ印象法でのピックアップとは“拾い上げる”という意味合いで、インプレッションコーピングを印象材の中に取り込んだまま印象を撤去することで、個歯トレーみたいなものと考えていただければ理解しやすいと思います(図⑥⑦⑧)。(注:一般には個歯トレーをトランスファーコーピングと呼ぶため用語の誤解を招くこともあります。)一方、トランスファー印象法でのトランスファーとは“移す”という意味合いで、口腔内にインプレッションコーピングを装着したまま印象を撤去し、その後あらためてコーピングを口腔内から外して印象面に移すことからこのように呼ばれています(図⑨⑩)。

両者の違いには、トランスファー印象法は“簡単であるが不正確”、ピックアップ印象法は“煩雑であるが正確”と表現できると思います。つまり使い分けとして、トランスファー印象法は概形印象、個人トレー、プロビジョナルクラウンやろう着を前提とした上部構造体の製作、顎間距離が短くガイドピンの入る空隙がない場合等に用い、ピックアップ印象法は、できる限り正確な作業模型を製作したい場合、オーバーデンチャー用インプラントバーやその最終粘膜印象、ボーンアンカードブリッジ、また、他のフィクスチャーや天然歯と比べて、フィクスチャー埋入角度が著しく傾斜している場合等に選択した方が良いと思います。(表①参照)



図⑥ 口腔内にピックアップインプレッションコーピングをガイドピンで固定する。



図⑦ 個人トレーにて印象採得し、印象材硬化後、トレーを装着したままトレー開口部より突き出したガイドピンをゆるめる。



図⑧ ピックアップインプレッションコーピングを印象材の中に取り込んだままトレーを撤去し、ラボアナログを装着する。



図⑨ 口腔内にトランスファーインプレッションコーピングを装着。



図⑩ 通法に従い印象採得し、トレー撤去後、口腔内よりインプレッションコーピングを外し、ラボアナログを連結して印象面に戻す。

Q

インプラントの印象採得に使用する印象材はどのようなものが良いですか。

A

研究用模型作製(個人トレー製作用等)ではトランスファー印象法を用いアルジネート印象材の単一印象で構わないと思います。しかし、シングルインプラント

クラウンやブリッジ、プロビジョナルクラウンの作業模型製作用の印象にはシリコーン印象材をおすすめします。この際、あまり流れの良い印象材や弾性が大きすぎる印象材を用いますとインプレッションコーピング周辺の歯肉の印象が不正確に(気泡の混入)なったり、石こう注入時にインプレッションコーピングが変位することがありますので印象材の選択は注意が必要です。私が使用している印象材はトランスファー印象法ではジーシーエクザファインのパテタイプとレギュラータイプの連合印象。ピックア

ップ印象法ではジーシーエクザファインのレギュラーハードタイプとレギュラータイプの連合印象。オーバーデンチャーの場合、ジーシーモデリングコンパウンドとジーシーシュールフレックスFインジェクションタイプを使用しています。(表①参照)ただし、残存歯および下部または上部構造体を白金加金(銅を含んでいるもの)で作製した場合はポリサルファイドラバー印象材と反応しますので、シリコーンラバー印象材の使用をおすすめします。

表①症例による印象採得方法

症例	推奨する印象法	使用する印象材
概形印象	トランスファー	アルジネート
個人トレー製作用の印象	トランスファー	アルジネート
プロビジョナルクラウン製作用の印象	トランスファー	シリコーンラバー
ブリッジ等、複数歯の上部構造体の製作	ピックアップ	シリコーンラバー
ろう着を前提とした上部構造体の製作	トランスファー	シリコーンラバー
顎間距離が少なくガイドピンが入る空隙がない場合	トランスファー	シリコーンラバー
オーバーデンチャー用インプラントバー	ピックアップ	シリコーンラバー
オーバーデンチャー用最終粘膜印象	ピックアップ	ポリサルファイドラバー
インプラントブリッジ症例における精密印象	ピックアップ	シリコーンラバー
フィクスチャーの角度が著しく傾斜している場合	ピックアップ	シリコーンラバー



アローマファインDFIII



エクザファイン パテタイプ



エクザファイン レギュラーハードタイプ



エクザファイン レギュラータイプ



モデリングコンパウンド



シュールフレックスFインジェクションタイプ

Q

インプラントの印象採得時の注意点がございましたら教えてくださいませんか。

A

印象採得前にはインプラントフィクスチャーまたはアバットメントとインプレッションコーピングが確実に連結していることを確認することが重要です。

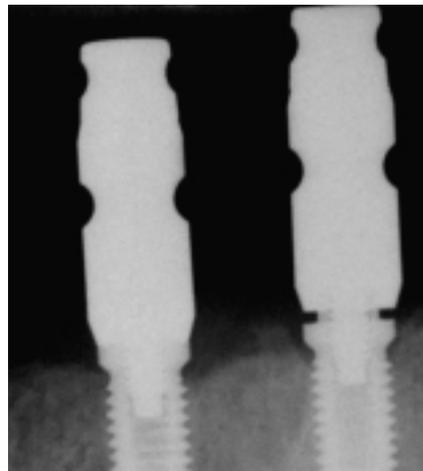
通常、デンタルX線撮影を行い両者の嵌合が得られていない場合、図⑪のような像が得られるため容易に確認することができません。特に六角付きのインプレッションコーピングを使用する場合、このような失敗が起こりやすいため十分な注意が必要です。そのため連結時には手指による確実な連結の確認が必要となります。ピックアップ印象法

では、まずガイドピンで固定する前にインプレッションコーピングを左右下方にわずかに回転させ、六角同士の嵌合を確認してください。両者が嵌合しているときは左右への回転は認められなくなります。この嵌合状態のままガイドピンで固定すれば正確な位置・方向で印象採得を行うことができます。

またガイドピン上部についた余剰な印象材を、硬化する前に除去することをおすすめします。直接的な失敗にはつながりません

がトレー撤去時に円滑な作業が行えます。

さらに、ピックアップ印象法を用いた複数の印象(各フィクスチャーの平行性が比較的良好な場合や六角無しインプレッションコーピングを選択した場合)では、口腔内で各インプレッションコーピング同士をフロースとジーシーパターンレジンをを用いて連結固定し印象採得を行うことで、印象材内でのコーピングのズレを最小限に抑えることができます。



図⑪ インプレッションコーピング連結確認のためのデンタルX線写真。右側はフィクスチャーとインプレッションコーピングとの間に空隙が見られ、嵌合していないことがわかる。

Q

ジーシーインプラントを埋入して、いよいよ印象採得を行おうと思っていますが、採得した印象のラボへの送付はどのようにしたら良いでしょうか。

A

シリコンラバーまたはポリサルファイドラバー印象材を使用したときは、採得した印象といっしょに必要なラボアナログを添付して箱に入れて送付すれば良いと思います。シリコンラバー印象材は長時間放置してもアルジネート印象材のように大きな変形が起こりません。