

## CHAPTER

## 5

## 咬合調整、研磨

● 木村正人（きむら歯科医院）

## POINT

- ①ジルコニアは研磨を十分に行うことが必須である。
- ②ジルコニア専用の研削・研磨材を用いると、短時間で効果的に研磨を行いやすい。
- ③試適を行うことで、チェアサイドでの調整量を減らすことができる。
- ④必要に応じ、チェアサイドでの調整後にラボサイドで研磨を行なってもらい、補綴装置を完成させることも有効な手段である。

## はじめに

補綴装置装着の際には臨床上多くの場合、咬合調整が必要になる。特にジルコニアを用いる際、われわれが注意しなければならないのは、調整後の研磨である。

本書にて前述の伴先生の記述（48～62ページ参照）にもあるように、研磨が十分に行えずに粗造な面が残ってしまえば、ジルコニアは対合歯を大きく摩耗させるおそれがある。一方で、十分に鏡面研磨を行なったジルコニアは、他の材料よりも対合歯の摩耗を起こしにくいこともわかっている。そういった背景から、研磨には非常に気を遣わなければならない。

かつては適切に研磨を行うのは非常に時間もかかり大変な工程であったが、昨今ではジルコニア専用の研削・研磨材が充実してきており、比較的短時間で効果的に鏡面研磨に仕上げられることも実感している。

一方で、いくらジルコニアの咬合面と言えども鏡面研磨仕上げではどうしても光沢が出ずぎてしまい、審美的には満足できない場合があるのも事実であろう。そのため筆者は、咬合面（特に下顎の場合）にも審美性を求める場合には、

必要に応じてステイニングやグレージングを行なっている。

その際に気をつけることとしては、ラボサイドにてジルコニアが十分に研磨された状態でグレース材をのせてもらうようにしていることである。もちろん、咬合調整を行なった部位はグレージング層がなくなり、内層のジルコニア表面が露出してくるわけだが、それらが十分に研磨されていれば大きな問題も生じにくいのではないかと考えている。

余談ではあるが、研磨面は特性上ぬれ性が上がっていることでグレース材が馴染みにくいこともわかっているため、あらかじめ熱処理を行なったのちにグレージングを行うようにしている。

本稿ではそれらを踏まえて、咬合調整に対する筆者の臨床ステップを紹介したい。さらに症例によっては、一度試適を行い調整後に補綴装置を完成させる場合や、完成時に調整量が多くなった場合は一度ラボサイドに戻して最終調整、研磨まで改めて行なってもらうこともあるため、それらも合わせて紹介したいと思う。

## 症例 1 基本的な調整ステップ



図1 術前咬合面観。Zは歯髄に近接する齶蝕を認めた。



図2 対合歯とのクリアランス。生活歯の状態での補綴治療を行うことができたが、保持形態を考え支台歯軸面の高さを適切に確保すると、対合歯とのクリアランスは必要最小限となった。

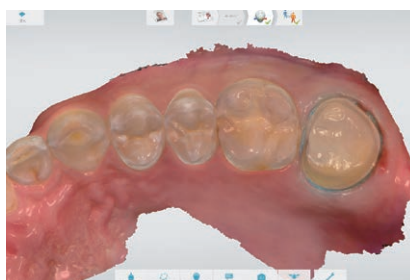


図3 口腔内スキャナ「TRIOS 3」を用いて印象採得、咬合採得を行なった。



図4 ラボサイドでの補綴設計。A、Bコンタクトに咬合接触点を設け、咬頭展開角を干渉がないように設定した。



図5 装着直後(咬合調整前)。早期接触があり、他の歯には接触がない。



図6 ジルコニア専用研削材の使用。ジルコニア専用の研削材(ビトリファイドダイヤモンド)にて慎重に調整を行う。



図7 咬合調整。隣在歯に咬合印記は認められるが、接触も不十分であり、引き続き調整を行う必要がある。



図8 咬合調整後。隣在歯との均等な咬合接触が得られた。ラボサイドでの設計と完全に一致した。

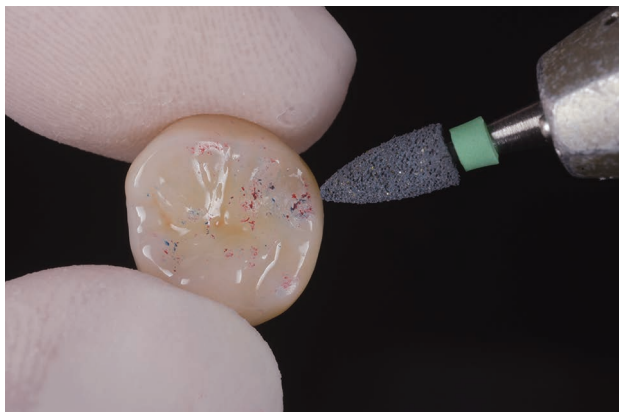


図9 仕上げ研磨(ジルコシャイン コース;松風)。



図10 最終仕上げ研磨(ジルグロス、松風ピボットブラシ;ともに松風)。



図11 術後8カ月の咬合面観。問題なく機能していることが確認できる。

## 症例 2 口腔内での調整を行う場合



図12 術前咬合面観。67にモノリシックジルコニアで補綴治療を行う。



図13 装着後の咬合面観。7 遠心部に若干の咬合調整が必要になった。



図14 顕微鏡下にて慎重に調整を行う。松風ビトリファイドダイヤは切削感にすぐれ、のちの研磨も行いやすい。



図15 仕上げ研磨(ジルコシャイン コース)。



図16 最終仕上げ研磨。口腔内では研磨コンパウンドは用いず、専用の研削材(ジルコシャイン ファイン;松風)で行う。



図17 術後の咬合面観。鏡面研磨後、隣在歯に色調も調和して審美的である。

### 症例3 ラボサイドでの調整



図18 術前の咬合面観。支台歯にはモノリシックジルコニア、欠損部には可撤性義歯での補綴治療を行う。

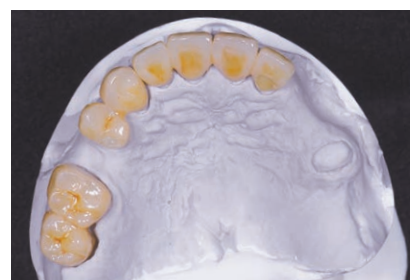


図19 完成した補綴装置。

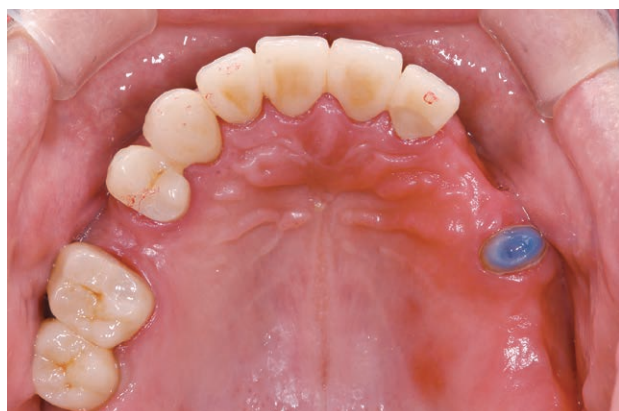


図20 チェアサイドでの咬合調整。[2]に早期接触を認めたため、咬合調整を行う。



図21 ラボサイドでの咬合調整。[6]のみ咬合接触が弱かったため、リマウントを行いラボサイドでの調整を行うこととした([7]は対合歯が欠損しており咬合接触はしない)。



図22 咬合採得用シリコンにてマッシュバイトを採得する。



図22 ラボサイドでの咬合調整と研磨後。均等な咬合接触が得られた。本症例の詳細いプレゼンテーションは、第IV部にて掲載している(160~167ページ)。

#### 参考文献

- 1) 渡邊郁哉, 大久保力廣, 陸誠 編著. 歯科技工別冊 いま知っておきたいジルコニアの守備範囲. 東京: 医歯薬出版, 2014.
- 2) 政廣明德. ワンベイクステインテクニック—作業効率の向上と審美性の両立を目指して. 歯科技工 2020;48(3):224-236.
- 3) 大平ちひろ. ジルコニアにおけるぬれと接着強さの関係. 日本歯技 2019;600:1-7.