

無理なくできる

MTM

導入マニュアル

著 竹中 崇

竹中歯科医院
日本顎咬合学会 認定医

推薦の辞

上田塾の若手リーダーとして、また会の世話役として非常に頑張っている竹中 崇先生が、『無理なくできる MTM導入マニュアル』という書籍を上梓されたことは喜びに絶えない。卒業後、彼は福岡歯科大学の補綴科に進み、その後、地元・北九州市若松区にて開業医となり、積極的に学術に取り組む次世代のホープである。デンタルエックス線写真の規格性、スライドの美しさを見ても、その真摯な姿がうかがえる。

本書はプロローグから始まり、臨床で多く遭遇するような歯列不正のケースを、難易度ごとに6つのPARTに分け、豊富な資料や解説、臨床例を交えながらアトラス形式で記されており、MTMの導入書としてすばらしい書籍となっている。

Prologue「MTMの種類と難易度」では、ブラケット&ワイヤー矯正とアンカースクリューを比較して、MTMの難易度の変化が書かれている。特に圧下については、アンカースクリューの登場で比較的容易に行えるようになったことが解説されている。

PART 1「挺出」は、目的として歯肉縁下に及ぶう蝕歯や破折歯の保存、骨造成となっており、さまざまなシチュエーションに対する挺出の工夫が書かれている。特に筆者オリジナルのクワガタアンカーなどは興味深い。

PART 2「大白歯のアップライト」は、歯質や歯髄の保存、傾斜によって生じたポケットの改善、適切な咬合関係の付与を目的として、モジュールによるアップライトとアンカースクリューによる症例が提示されており、それぞれの手技の特性が詳しく記されている。アンカースクリューの選択と取り扱いかたの記述は、これからアンカースクリューの導入を検討される歯科医師には嬉しいかぎりである。

PART 3「圧下」は、ブラケット&ワイヤー矯正では苦手分野で難易度の高い症例となるが、ブラケット&ワイヤー矯正とアンカースクリューを併用することで、比較的容易に挺出した歯を本来の位置に戻す方法が示されている。さまざまな器具を用いたケースが提示されており、多くの学びがあるパートである。

PART 4「歯体移動」は、マルチブラケットであっても困難な歯体移動を、智歯を用いた2ケースにて解説している。開業医らしくいろいろな手技を用いて歯の位置を少しずつ移動させ欠損スペースのクローズを行っているが、これらの工夫はとても参考になるだろう。

PART 5「回転」では、アンカーにインプラントやワイヤー固定された複数歯、移植歯まで用い、リングボタンとパワーチェーンを使ってローテーションを行い、よりよい咬合関係の構築を図る方法が提示されている。難易度の高い「回転」であるが、実践にあたって何を押さえるべきか理解できるのではないだろうか。

PART 6「組み合わせて応用しよう！MTM複合症例」では、今まで紹介されたテクニックを併用して、歯肉縁下に及ぶう蝕歯の保存やアップライトの症例が提示されている。MTMを習得することによる「可能性の広がり」を実感できるだろう。

MTMは歯の環境をよい状態にすることが可能で、歯科治療の中でも不可欠な手技である。特にマルチブラケットと異なり一般開業医でも比較的導入しやすい手技であり、歯牙単位の歯列不正の改善を旨とする。これによって歯の延命はもとより、最終補綴装置、特に審美領域の質が大きく変わるため、ぜひとも本書を参考に導入していただきたいと願っている。

2025年 5月
上田塾主宰 上田秀朗

はじめに

「患者さんが矯正治療を希望されませんでした」—— 大学病院勤務時代の若かりし頃、私はこの決まり文句をよく口にしていました。ただ単に、当時の私自身が歯を動かしたこともなく、その行為に対して強い恐れを抱いていただけなのです。そもそも“矯正治療は矯正医がするもの”という固定観念もあり、できない自分を棚に置いてそれを患者さんに勧めることができず、結果として必要以上に歯を削ったり、無理のある補綴装置を製作・装着したりする治療を続けていました。

「このままではいけない」と思いながら臨床をしていたところ、歯肉縁下に及ぶう蝕歯（上顎犬歯）に出会いました。まだ歯を動した経験のない若い歯科医師としての「残せるかどうか？」という臨床判断よりも「残したい」気持ちが先行し、上司にその旨を相談したところ、教えてもらいながらはじめて**MTM（歯の挺出）**を行うこととなりました。歯根膜の存在は理解していましたし、抜歯の経験もありましたので、根が骨から出てくるイメージはできていたものの、実際に“歯が動く”という感覚まではまったく想像できませんでした。

流れ落ちる冷や汗を隠しながら、いざ挺出を開始したところ、**ものの見事に歯がニョキニョキと上がってくる**ではありませんか！ エックス線写真に映し出されたそのダイナミックな動きに、患者さんよりも私のほうが感動してしまいました。この体験を通じて、MTMの魅力に引き込まれてしまいました（📖**12ページたけちゃんコラム「はじめてのMTM症例」**参照）。

矯正治療の学びを深めていくなかで、エックス線写真で経過を追う楽しさを覚え、それを日々正確に継続していくことの重要性も学びました。そして口腔内写真を用いた経過観察が、カルテに文字で状況を記録していくことよりも何百倍もの情報量があることに気づき、より一層、治療による変化を実感するようになりました。患者さんもまた、これら資料を通じて治療の効果を実感し、喜び、そして価値を感じるようになりました。

本書は、MTMについて、まだ歯を動かしたことがない先生でも「**わくわくする！」「今すぐにでもやってみたい！」**と思えるくらい、【**見やすく・わかりやすく・シンプルに**】を第一に心がけて執筆しました。特に「矯正治療が怖い」と感じている若い先生方でも、**無理なく始められる治療法**を紹介しています。また、**規格性のあるデンタルエックス線と口腔内写真を用いた経過観察の大切さ・醍醐味**もお伝えできればと思います。

ぜひ本書を手に取り、楽しみながら臨床に取り組んでいただければ幸いです。

2025年 5月吉日
竹中 崇

CONTENTS

推薦の辞（上田秀朗） 2

はじめに 3

Prologue MTMの種類と難易度 7

1 MTMとは 8

2 MTMの種類と難易度 9

たけちゃんコラム はじめてのMTM症例 12

PART 1 挺出 13

1 挺出の目的 14

2 挺出の適応症 16

【MTM臨床に必ず役立つOne Point Advice】

歯冠歯根比が1：1を割っても、「連結」すれば大丈夫！ 17

3 挺出に必要な器具 18

4 アンカーの設置方法 19

5 CASEから学ぶ挺出の手順とポイント 22

CASE 1 歯肉縁下に及ぶう蝕歯を保存した症例①（クワガタアンカー） 22

CASE 2 歯肉縁下に及ぶう蝕歯を保存した症例②（両隣在歯も修復） 29

CASE 3 補綴修復に際しフェルールを確保したい症例（遊離端1歯） 32

CASE 4 歯肉縁下に及ぶう蝕歯を保存した症例③（遊離端2歯） 36

CASE 5 破折歯の保存を試みた症例 41

【MTM臨床に必ず役立つOne Point Advice】

単冠？連結？に迷ったらシミュレーションしてみよう 43

CASE 6 インプラントの術前処置として挺出により骨を造成した症例 44

【MTM臨床に必ず役立つOne Point Advice】

直伝 クワガタアンカーの製作法 48

PART 2 大臼歯のアップライト 49

1 アップライトの目的 50

2 アップライトの適応症 52

3 MTMの革命児 アンカースクリューの選択と取り扱い方法 54

【MTM臨床に必ず役立つOne Point Advice】

接触に注意！上顎臼歯部：歯根／下顎臼歯部：舌神経 59

4 CASEから学ぶアップライトの手順とポイント 60

CASE 1 【補綴前処置】モジュールによるアップライトを行った症例 60

CASE 2 【補綴前処置】アンカースクリューによるアップライトを行った症例① 65

CASE 3 【補綴前処置・歯質保存】アンカースクリューによるアップライトを行った症例② 69

【MTM臨床に必ず役立つOne Point Advice】

リンガルボタンの設置場所に「決まり」はありません 70

CASE 4 【応用】移植歯のアップライトを行った症例 73

【MTM臨床に必ず役立つOne Point Advice】

移植歯のアップライトが可能な期間は「移植後4～8週」と考えられます 74

移植後に歯髄が復活する確率 77

田中憲一先生（福岡県開業）の実験：ゴムの長さの違いによる矯正力の違い 78

GianellyとGoldmanによる報告：歯の移動方法の違いによる最適な矯正力 78

PART 3 圧下 79

1 圧下の目的 80

2 圧下の適応症 81

3 圧下に用いる器具 82

【MTM臨床に必ず役立つOne Point Advice】

上顎歯におけるアンカー埋入位置のイメージ 83

4 CASEから学ぶ圧下の手順とポイント 84

CASE 1 ワイヤーのみで圧下を行った症例 84

CASE 2 アンカースクリューを用いて圧下を行った症例 87

CASE 3 アンカースクリュー＋モジュールを用いて圧下を行った症例 92

たけちゃんコラム 筆者が愛してやまないスタディグループ『上田塾』 96

PART 4 歯体移動 97

1 歯体移動の目的 98

2 歯体移動の適応症 100

3 歯体移動の方法 102

4 歯体移動に用いる器具 104

5 CASEから学ぶ歯体移動の手順とポイント 105

CASE 1 Ⅶ欠損に対しMTMによる歯体移動でⅧを補填した症例 105

CASE 2 Ⅶ欠損部に対し、後方のⅧを歯体移動させ、空隙の閉鎖を行った症例 111

CONTENTS

PART 5 回転	115
1 回転の目的	116
2 回転の適応症	118
3 回転に用いる器具	121
4 CASEから学ぶ回転の手順とポイント	122
CASE 1 捻転した $\overline{4 4}$ をMTMによる回転にて改善した症例	122
PART 6 組み合わせて応用しよう！MTM複合症例	129
CASE 1 $\overline{5 }$ 挺出と $\overline{6 }$ アップライト（モジュールゴム）により生物学的幅径 および適正な歯冠幅径の獲得を図った症例	130
CASE 2 $\overline{5 }$ 挺出と $\overline{6 }$ アップライト（アンカースクリュー）により生物学的幅径 および適正な歯冠幅径の獲得を図った症例	136
参考文献	143
著者紹介	144

1 MTMとは

▶ 全顎矯正と部分矯正(MTM)の違い

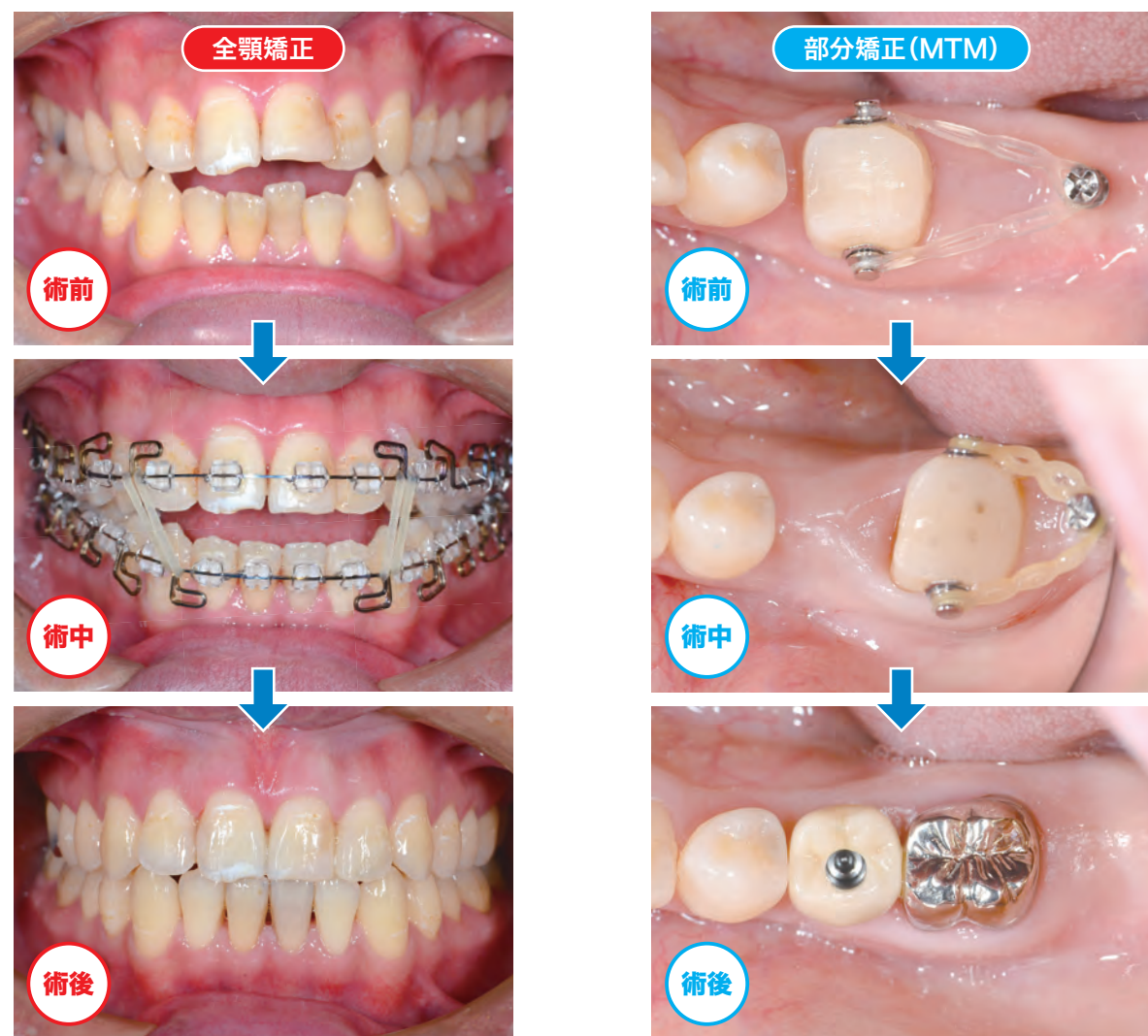


図0-1 ■全顎矯正では全歯にブラケットを設置し、ワイヤーなどで歯列全体を移動させるが、部分矯正 (MTM) ではアンカースクリューやモジュール、パワーチェーンを用いて部分的に歯を移動させる。

サクッと！

要点
解説

MTMとはMinor Tooth Movementを略した言葉で、限局矯正治療や小矯正治療、部分矯正治療と訳される、部分的に1～数歯を対象として行われる矯正治療です (図0-1)。

同様の言葉としてLOT: Limited Orthodontic Treatmentという言葉もありますが、本書ではMTMの表記にて進めていきます。

2 MTMの種類と難易度

1 MTMの種類

▶ 次の5つのシチュエーションに遭遇したらMTMを検討しよう！



図0-2 ■MTMはこれらニーズに対応できる部分的な矯正治療である (図は、保田好隆、一般開業医ができるアンカースクリューを使ったLOT(限局矯正)。東京:クインテッセンス出版、2015:54-56、より引用改変)。

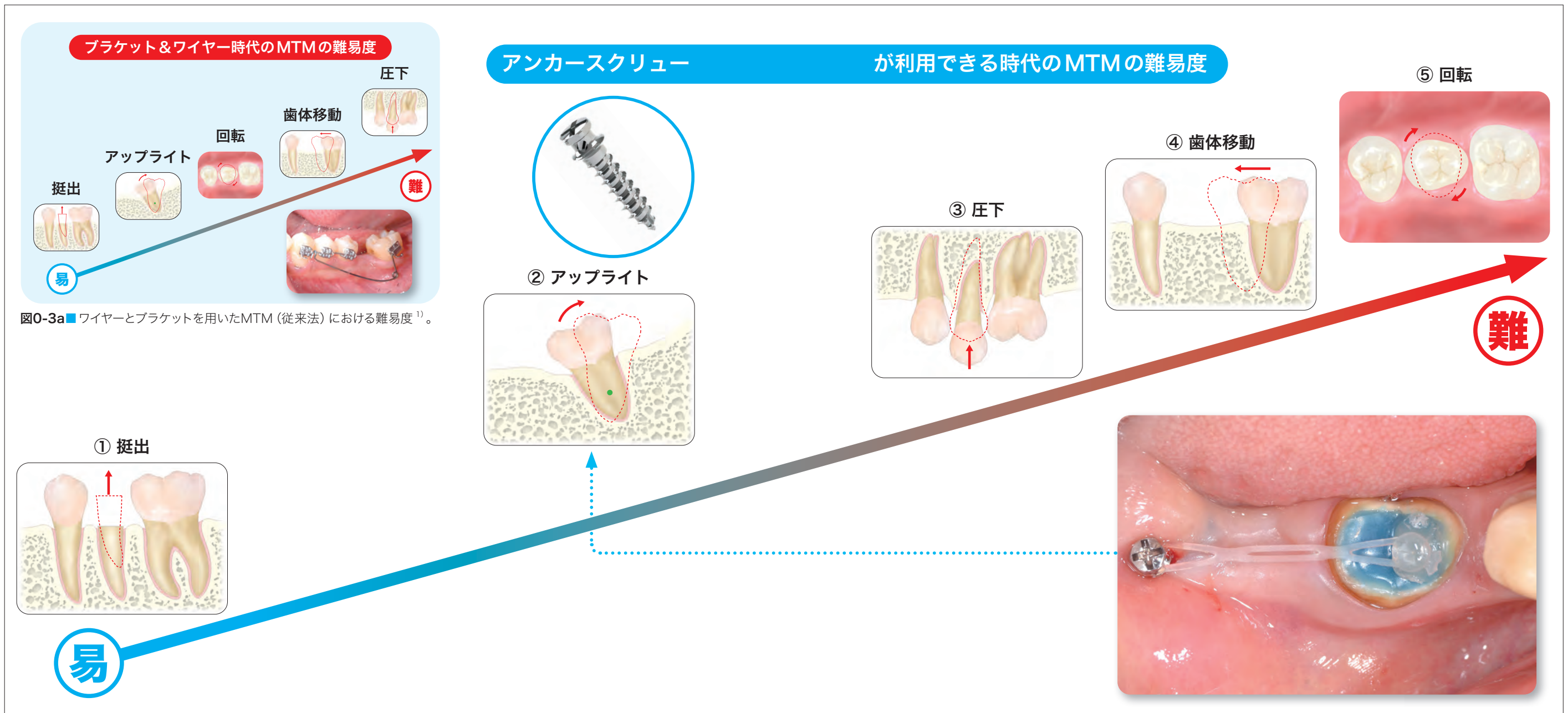
サクッと！

要点
解説

MTMでは、部分的な歯の位置異常に対して、上記①～⑤を駆使し (図0-2)、咬合の回復や永続性のある補綴修復処置の達成を目指す治療法です。

2 MTMの難易度

▶ アンカースクリューの登場で MTMの難易度が大きく変わった！



サクッと！

要点
解説

MTMはこれまで、全顎矯正治療と同様にブラケットとワイヤーを用いて行われていたもので、多くのアンカーポイントの設置や複雑なワイヤーベンディングが求められました (図0-3a)。

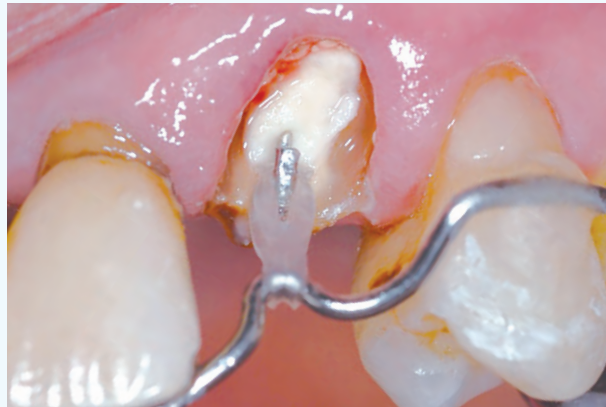
一方、2000年ごろより臨床応用され始めた**歯科矯正治療用アンカースクリュー**を用いることで、MTMの難易度自体が低くなるとともに、難易度の順序も変わったと考えます。

図0-3bはアンカースクリューを用いた場合におけるMTMの難易度です (筆者の経験による)。従来法では複雑な装置を必要とした圧下もアンカースクリューを2本使用するだけで行えることから、比較的行いやすい治療になりました。



たけちゃんコラム

はじめてのMTM症例



■ 筆者が歯科医師2年目の時にはじめて行ったMTM（挺出）。

この写真は、本書巻頭の「はじめに」で示した、筆者がはじめてMTMによる挺出を行った患者さんです。当時、とても不器用だった筆者は直接ワイヤーを口腔内で曲げることができず、アルジネート印象で模型をつくり、夜な夜な大学の技工室で曲げていました。「こんな装置で本当に歯が動くのか？」と不安を感じながらも、必死に取り組んでいたことを覚えています。20年近く経った今、「この患者さんに出会わなければ今日の自分はなかった」と、本書を執筆しながらひしひしと感じます。

「したことがない」——これに立ち向かうには、大きな勇気とエネルギーが必要です。しかし、近くの先輩に相談してみたり、図書館で参考書を開いてみたりといった【できるようになる、ちょっとした努力】をすれば、歯科治療の多くは「考え込むほど難しいことではない」と筆者は考えています。実際、この写真の症例はまさにそんな経験から生まれたものですし、現在の筆者自身が、その繰り返しで成長することができたと感じています。

「相談する人が近くにいない」——そんなときは、スタディグループなどに所属してみることをおすすめします。共に学び合う仲間たちに出会うことができ、臨床的にも人間的にも成長するきっかけになると思います。

だれでも「はじめて」が必ずあります。著名なあの先生も「はじめて」を経験して今があるのです。みな人間なんです。恐れることはなく、まずは最初の一步を踏み出してみましょう！

2 挺出の適応症

▶ はじめて「挺出」を行うならばこんな症例から

POINT

- ① 単根歯である「小白歯」
- ② 歯肉縁下う蝕の小さい症例

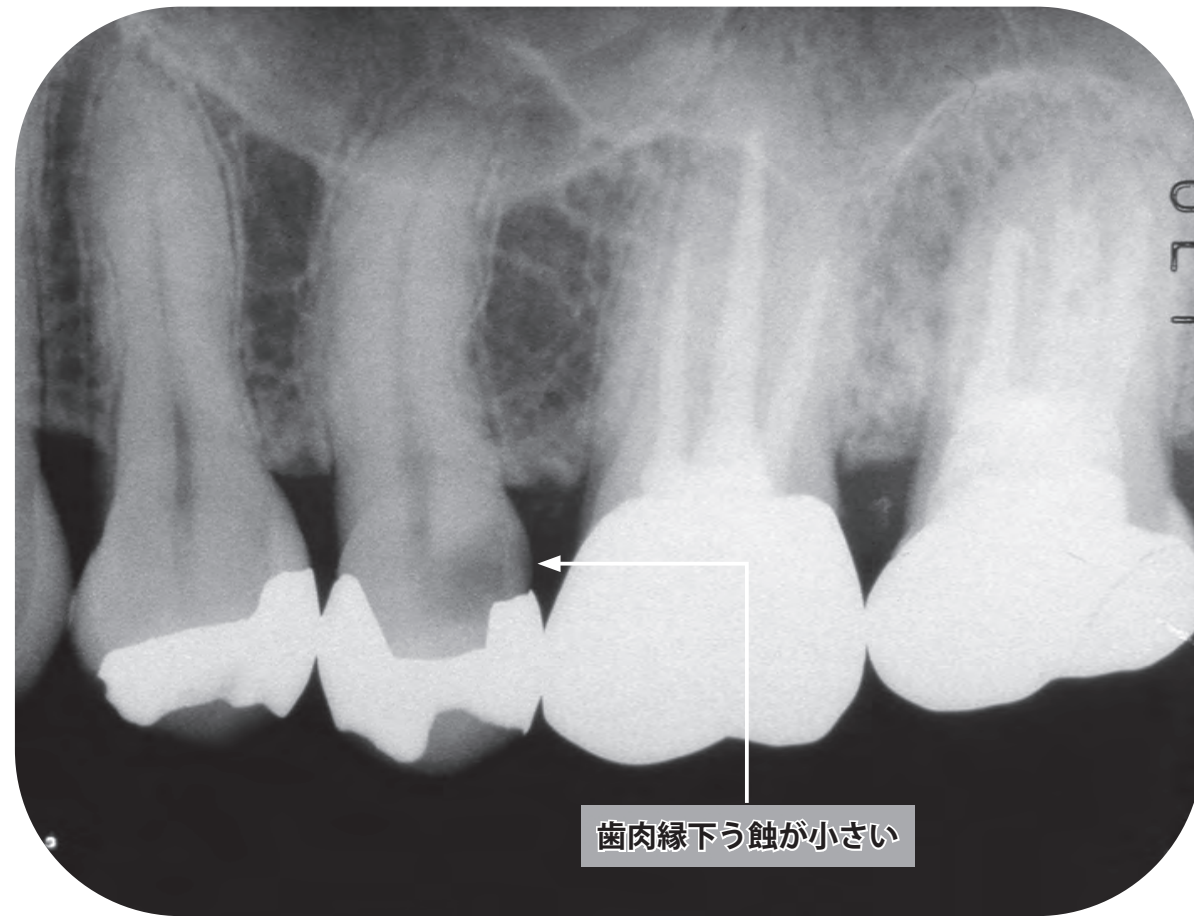


図1-3 ■ 単根歯である小白歯で、歯肉縁下う蝕が小さい症例から経験を積むことを推奨する。

MTM臨床に必ず役立つ

One Point Advice

歯冠歯根比が1：1を割っても、「連結」すれば大丈夫！

歯冠歯根比が1：1以内ならば

単冠

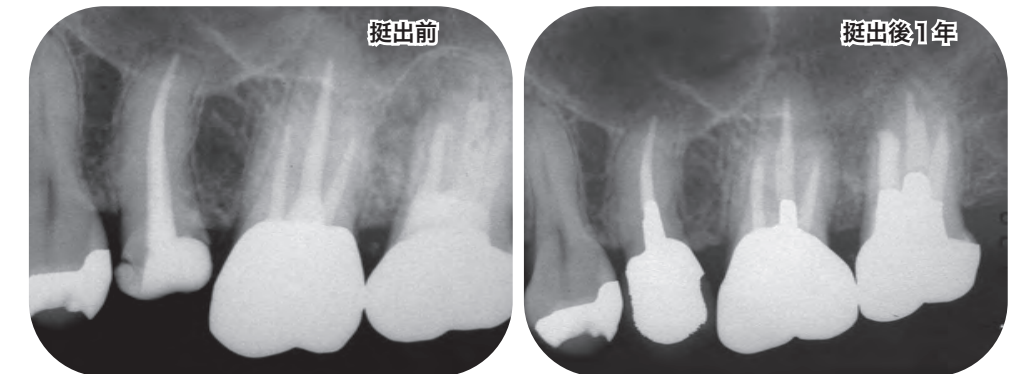


図1-4a ■ 5挺出後、歯冠歯根比が1：1に収まったため、単冠にて補綴処置。

歯冠歯根比が1：1を割ったら

連結

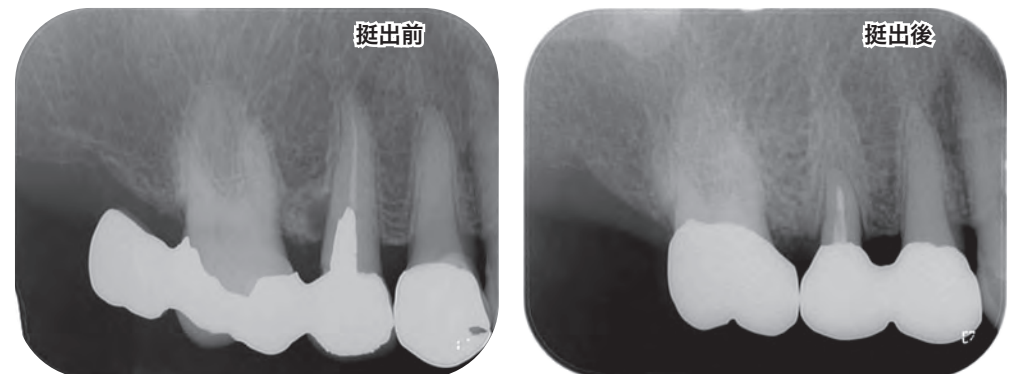


図1-4b ■ 5挺出後、歯冠歯根比が1：1を割ったため（1：0.68）、連結にて補綴処置。

図1-4 ■ 挺出後の補綴設計は、挺出後の歯冠歯根比を考慮に入れる。

サクッと！

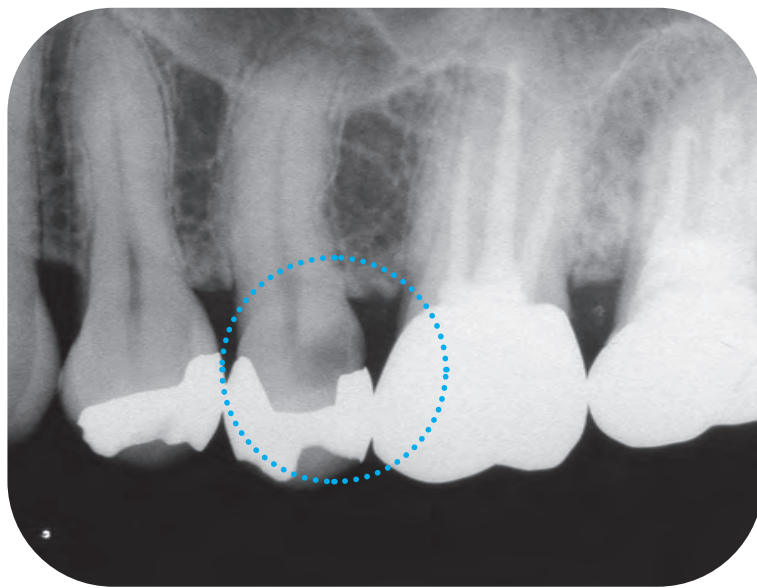
要点
解説

当然ながら、挺出により歯冠歯根比は変わります。挺出の結果、歯冠歯根比が1：1以内で収まる場合は単冠で、1：1を割る場合は隣在歯と連結することで、挺出歯を長期間維持することが可能です（図1-4）。

5 CASEから学ぶ 挺出の手順とポイント

CASE 1

歯肉縁下に及ぶう蝕歯を保存した症例①（クワガタアンカー）



CASE 1-1 ■ 5に歯髄に近接するう蝕を認める急性歯髄炎の診断の下、抜髄となったが、健全歯質は骨縁近くになった。



CASE 1-2 ■ 5 根管充填後。遠心の健全歯質は骨同縁であり、これでは長期安定性のある補綴修復が困難であると判断した。

挺出する目的

- ▶ 歯肉縁下にまで及んだう蝕を除去後、健全歯質を生物学的幅径を侵害しない位置まで引き上げ、長期安定性に優れたクラウンを装着するため

治療計画

- ① 5 抜髄処置
- ② 「クワガタアンカー」にて5を挺出する
- ③ 歯冠長延長術にて歯冠側へ進展した辺縁歯肉の高さを元に戻す
- ④ クラウン製作・装着する

※本書では②より解説します。

【STEP 1】アンカー設計の模索



CASE 1-3 ■ 4 はエナメル質、6 は金属。接着（スーパーボンド）を用いたアンカー設置には、6 表面を粗造もしくは削合する必要があったが、患者の同意は得られなかった。

【STEP 2】クワガタアンカーにて5を挺出する



CASE 1-4 ■

- ① まず根管内にフックをグラスアイオノマーセメントで合着する。
- ② 次にクワガタアンカーを口腔内に試適し、対合歯と干渉がないか確認した上で、グラスアイオノマーセメントにて両隣在歯に合着する。
- ③ スレッドゴムにて挺出を開始する。

2 アンカースクリューの埋入キット

▶ この2点は揃えておこう！



図2-8a ■ 手用ドライバー（スクリウドライバー／プロシード）。埋入時の感覚を触知できるためリスクコントロールが可能だが、口蓋側や最後臼歯遠心部への埋入がしにくいという欠点がある。



図2-8b ■ 電動トルクドライバーオルソニア（プロシード）。電動ゆえ埋入時の感覚の触知は不可能だが、ヘッド部がコンパクトなため、口蓋側や最後臼歯遠心部への埋入も容易に行える。

▶ スクリウドライバーの使用方法

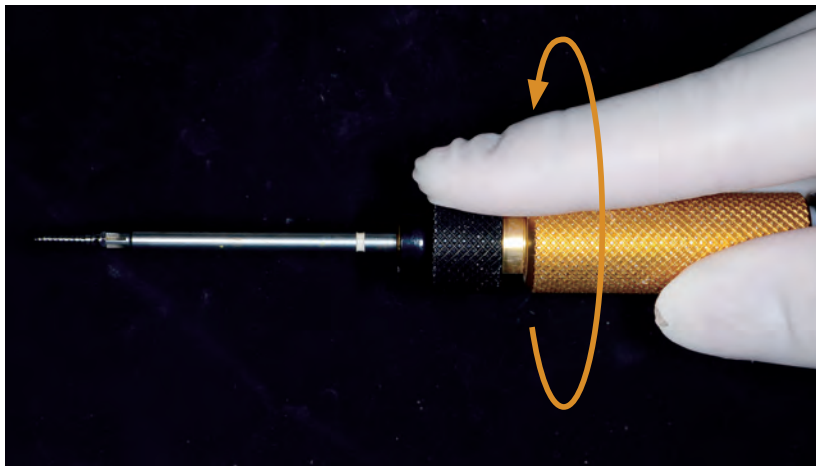


図2-9a ■ スクリウドライバーの持ちかた（先端にスクリューを接続済み）。埋入時は時計回りに軸を回転させる。



図2-9b ■ スクリウドライバーによる埋入時の様子（歯槽骨に垂直および45度での埋入例）。

▶ 口蓋側や最後臼歯遠心部へはトルクドライバーがオススメ



図2-10a ■ ヘッドが直角に曲がっているトルクドライバーのほうが、口蓋側へのアンカースクリューの埋入が容易に行える。



図2-10b ■ 口蓋側はストレートな形状のスクリウドライバーでは埋入しにくい。

4 CASEから学ぶ アップライトの手順とポイント

CASE 1

【補綴前処置】 モジュールによるアップライトを行った症例



CASE 1-1 ■ インレーが脱離した5のスペースに後続歯が近心傾斜している。また67インレーも不適合である。



アップライトする目的

- ▶ 現状のまま5にインレーを装着すると、**余分な歯質を削合**しなければならないため（50 ページ図 2-2 参照）
- ▶ モジュールにて67の傾斜を整直させ、**最小限の削合**で各歯の歯質と歯髄を保存しつつ再修復するため

治療計画

- ① モジュールを挿入し、67の傾斜を改善する
- ② 56間のスペースを確保して5のインレーを再装着する
- ③ 7の傾斜の改善後、67間のスペースを確保して67のインレーを再製作する

【STEP 1】 モジュールを挿入し、67の傾斜を改善する



CASE 1-2 ■ 56間にモジュールを挿入しやすくするために、暫間的にコンポジットレジンが付加するとともに、モジュールが挿入できるグループ（溝）を細いバーで形成する。

【STEP 2】 56間にモジュールを挿入する



CASE 1-3a ■ デンタルフロスを両側に入れ、引っ張ることでモジュールを挿入する。力加減のコントロールがしやすく、モジュール挿入後、デンタルフロスを引き抜くだけでよい。



CASE 1-3b ■ デンタルフロスを用いてモジュールを56間に挿入した。

セパレーティングフォーセップスは取り外しがやや困難

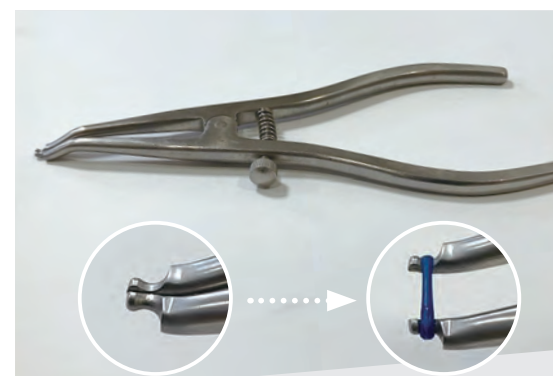


図2-14 ■ 先端にモジュールを入れ、拡大して挿入するセパレーティングフォーセップスは、モジュール挿入後、取り外すことがやや困難である。筆者はデンタルフロスを用いる方法を推奨する。

1 圧下の目的

挺出した歯を **本来の位置** に戻す



図3-1a ■ 患者は22歳女性。下顎臼歯部の歯冠崩壊に伴い、上顎大臼歯部が挺出している。

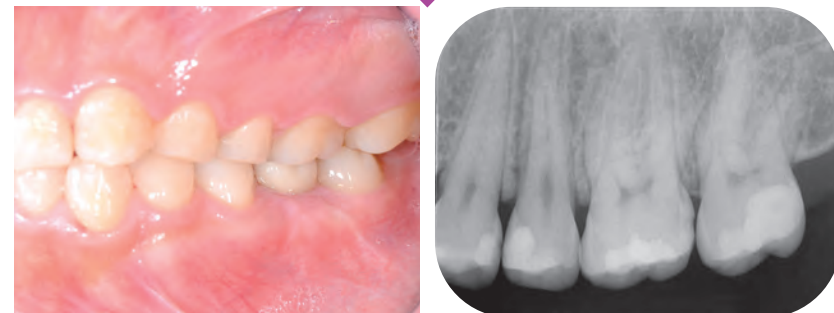


図3-1b ■ 圧下を行い、咬合平面を整えることにより下顎臼歯部に適切な歯冠修復が可能になった。



欠損や歯冠崩壊歯の対合は **挺出** を疑う！

サクッと！

要点
解説

歯は、**対合歯の欠損などにより挺出**します（図3-1）。歯が挺出した状態のまま放置されると

- 咬合平面が乱れたままになる
- 対合歯（補綴装置）は低位のままになる
- 前方・側方運動時に干渉が生じる

といったリスクがあるため、本来の位置に挺出した歯を戻し、咬合平面を整えることが大切です。MTMによる圧下とは、その挺出した歯のみを本来の位置に戻す治療です。

2 圧下の適応症

▶ アンカー歯に対合歯がある上顎歯

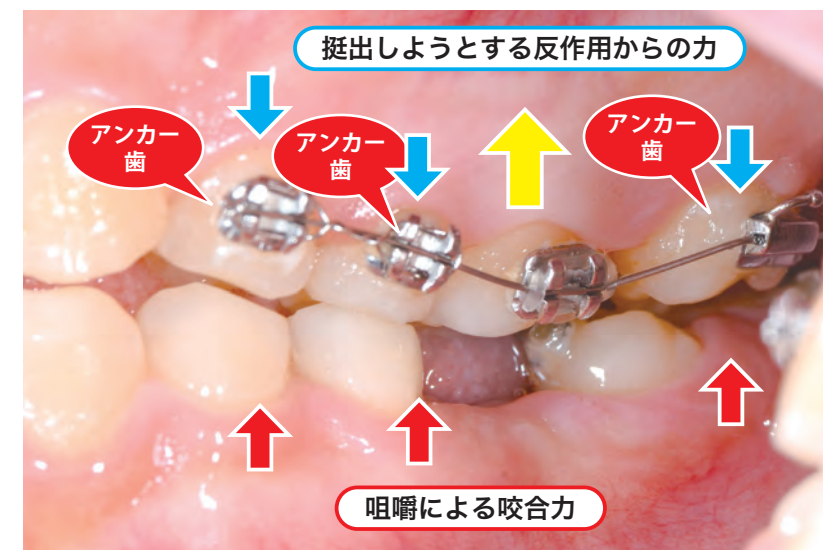


図3-2 ■ ワイヤーによる圧下を行う際は、アンカー歯に対合歯があれば咀嚼による咬合力でアンカー歯の挺出を防ぐことができる。

▶ 圧下対象歯と上顎洞までの距離が十分にある症例

距離がある症例

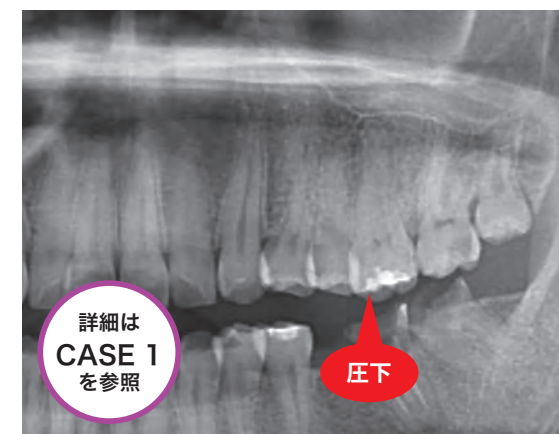


図3-3a ■ 圧下対象歯（|6）の根尖と上顎洞底までの距離がある症例は、比較的短期間で圧下させることができる可能性がある。

距離がない症例

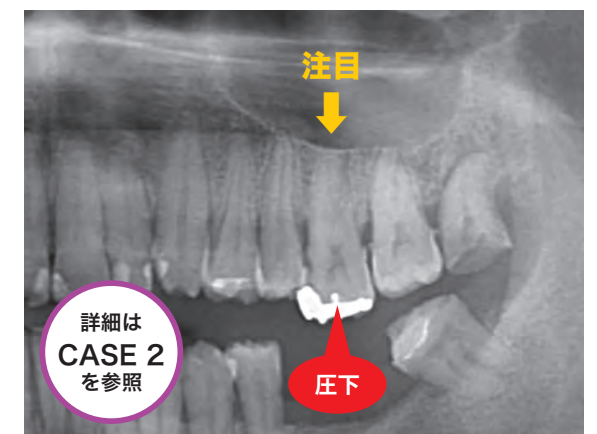
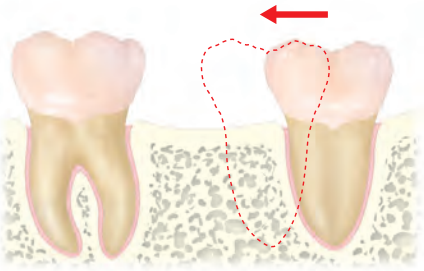


図3-3b ■ 圧下対象歯（|6）の根尖と上顎洞底までの距離がない症例は、治療時間が長期に及んだり、歯根吸収が生じたりする可能性がある。



欠損した第二大臼歯に対する各種欠損修復方法の利点・欠点

歯体移動



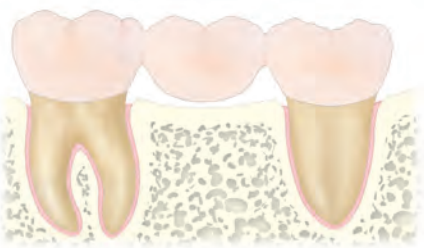
利点

- 自身の歯で欠損修復することができる。
- 歯冠形成はもとより抜髄も回避できる場合がある。

欠点

- 意図する位置に移動させるまで時間がかかる。
- 技術的に難しい。

ブリッジ



利点

- 治療時間が短い。

欠点

- 歯冠部を削合する必要がある。
- 抜髄が必要になることがある。
- 清掃が難しく二次う蝕のリスクがある。

自家歯牙移植



利点

- 治療時間が短い。

欠点

- 外科処置が必要である。
- 抜髄が必要になることがある。

インプラント



利点

- 欠損部位のみの治療介入で終了する。

欠点

- 外科処置が必要である。
- 他の治療法に比べてコストがかかる。

図4-2 ■ 欠損した第二大臼歯に対する各種欠損修復方法の利点と欠点。どの手法が正しいかではなく、患者の状況やニーズに応じて適切な治療法を選択することが重要である。

1

歯体移動の目的

歯冠の(不必要な) 切削や外科処置なしで欠損を補填する

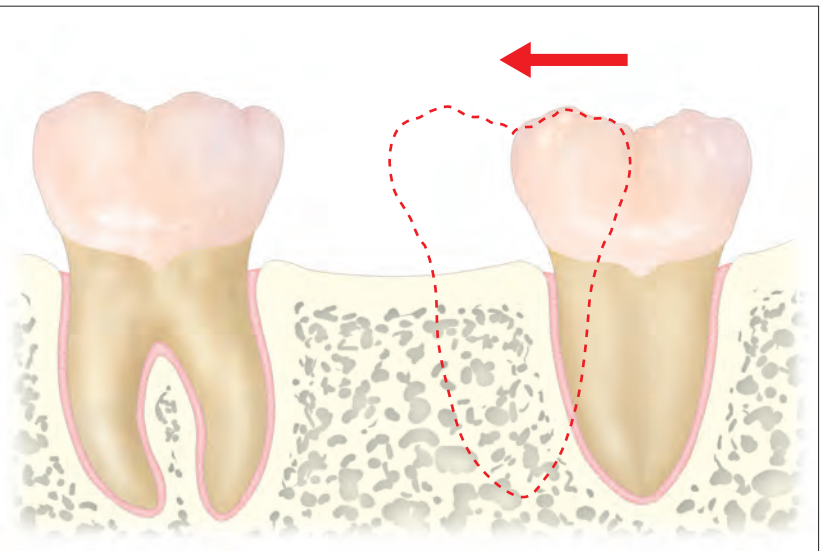


図4-1 ■ MTM による歯体移動は、欠損した第二大臼歯のスペースに後続する第三大臼歯を近心移動させ、欠損部を補填する目的で選択されることが多い治療法である。

サクッと！

要点解説

歯体移動とは、歯根膜の特性を活かし、歯を近心もしくは遠心に移動させることです。日常臨床における主な歯体移動は、**欠損した第二大臼歯のスペースに対する欠損修復の一手法として、後続する第三大臼歯を近心移動させ欠損を補填する目的で選択されることが多いです（図4-1）**。本法は他の欠損修復方法と異なり、歯冠の切削や外科処置を必要とせずに自身の歯で欠損を補填することができるというメリットがあります（図4-2）。

第二大臼歯の欠損修復における治療手段の1つとして患者さんのニーズに応える選択肢が増えるため、ぜひ習得することを推奨します。

2 回転の適応症

▶ 強固なアンカーを確保できる症例

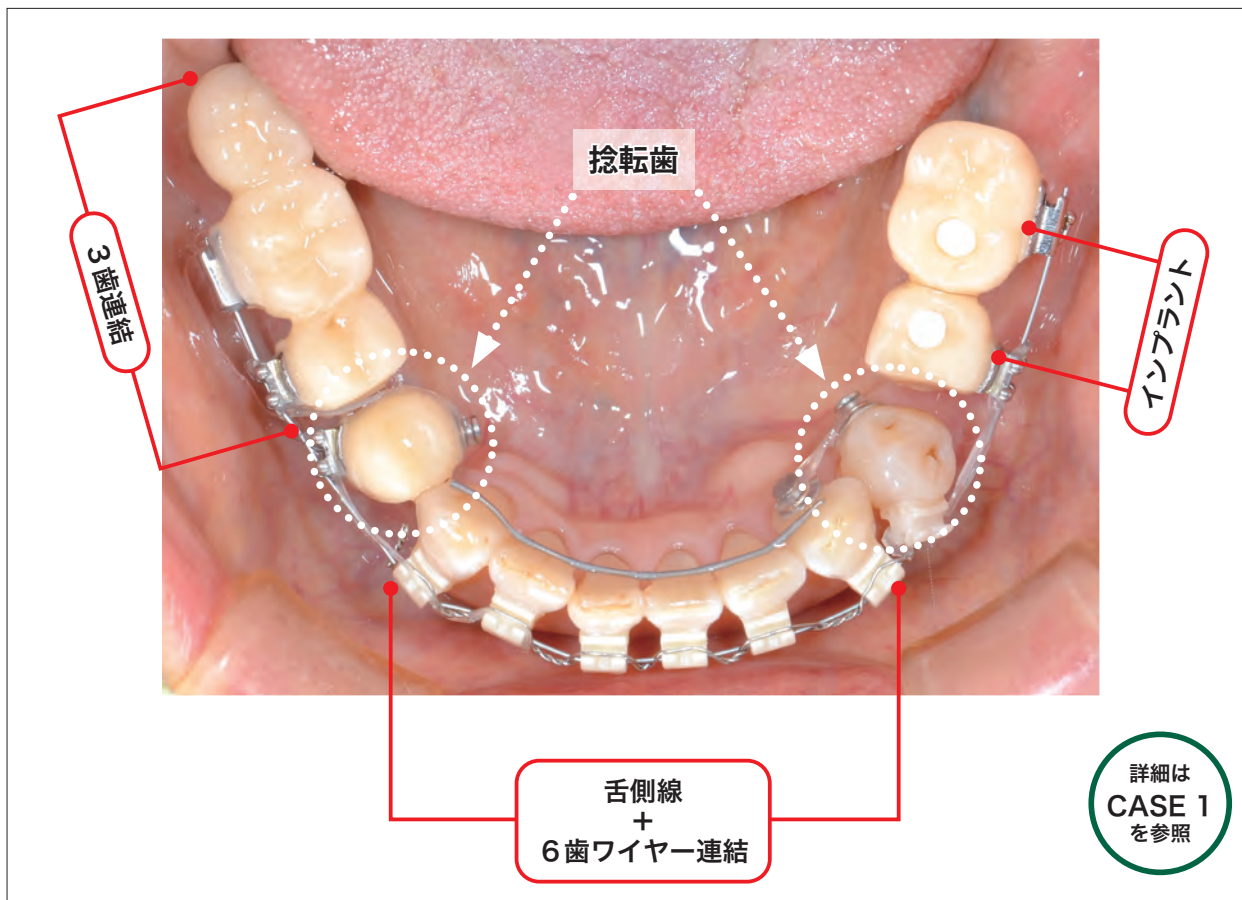


図 5-4 ■ アンカーを強化するため、隣在歯のみならず6前歯もアンカーとして確保した。

サクッと！

要点
解説

MTMによる回転を行う際、**強固なアンカー**が必要になります。具体的には、複数歯をブラケットとワイヤーで強固に固定しアンカーとして活用できる歯列であるかどうかの評価が重要です。特にインプラントは強固なアンカーとして活用できるため、その予定がある症例では、インプラントのオッセオインテグレーション確認後に回転を行う治療計画の立案を推奨します（図5-4）。

アンカーの強度が足りないと、アンカー歯まで回転してしまうことがあるため、要注意です（図5-5）。

失敗症例 アンカー不足

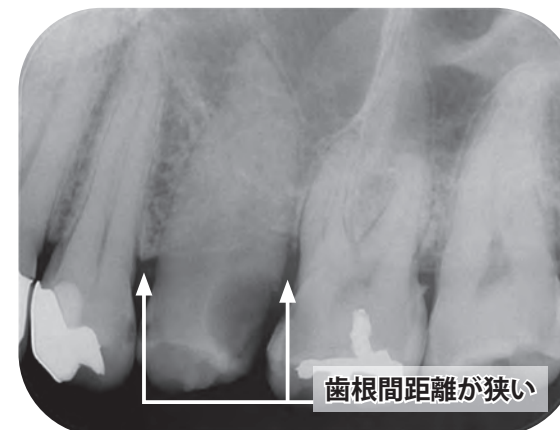


図 5-5a ■ 術前。45°捻転している[5]に歯髄に及ぶう蝕を認めた。隣在歯との歯根間距離が狭く適切な歯冠修復が困難と判断し、MTMにて正常な位置に回転させることを計画した。



図 5-5b ■ 支台築造後、近心側は[3 4]の2歯、遠心側は[6]のみをアンカーとして回転を開始した。結論からいうと、[6]1歯のみではアンカーが足りなかった。



図 5-5c ■ 回転開始から3か月、[5]の回転とともに[6]まで近心に捻転してしまった。



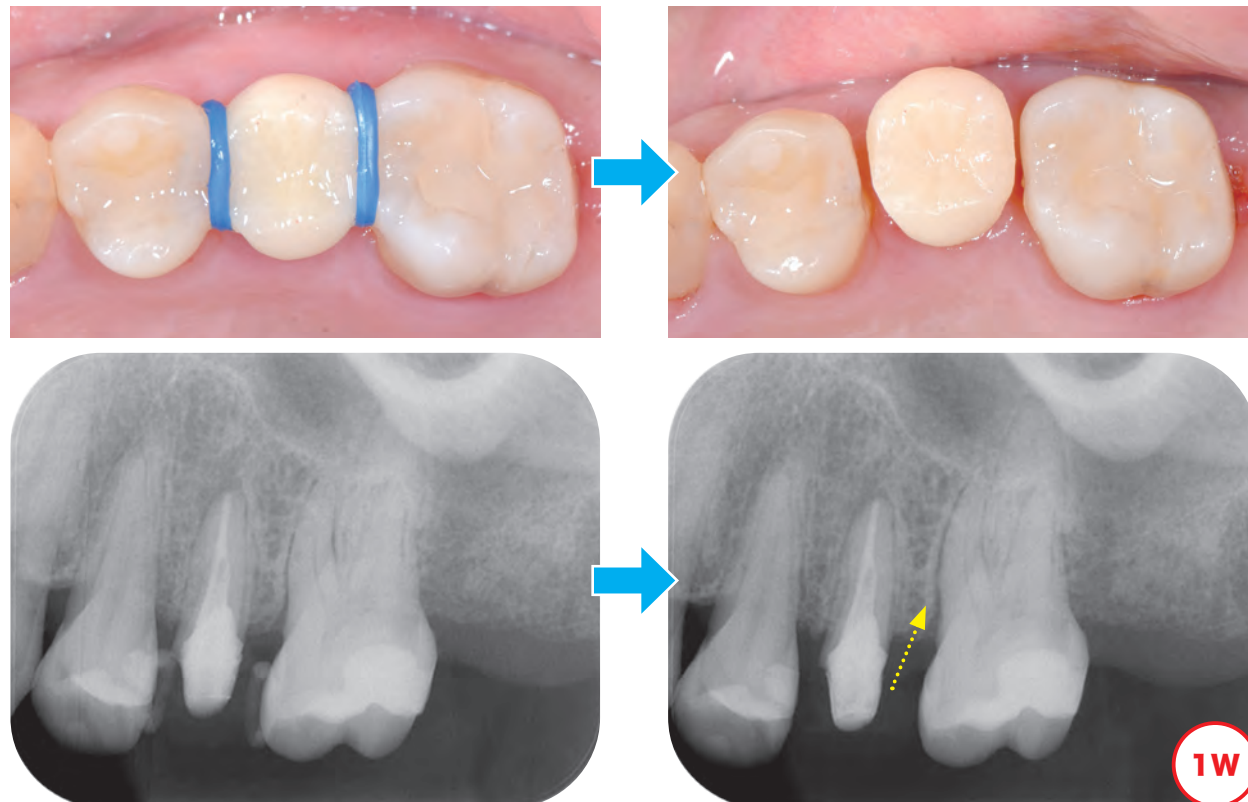
図 5-5d ■ 回転開始から6か月、[6]はさらに近心に傾斜ならびに捻転してしまった。近心の2歯（[3 4]）に対し遠心の1歯（[6]）だけではアンカー強度が不十分だったと考えられた。



図 5-5e ■ [5]への最終補綴装置試適時。[5]の回転を終了後、暫間被覆冠にて経過観察している間、[6]の捻転は幸い元に戻った様子である。一歩間違えば大きな問題にもつながるので、後方のアンカーは[6 7]2歯にすべきだったと反省している。



【STEP 2 +】モジュールゴムによる[6]のアップライト



CASE 1-10 ■ [5]の近遠心面にモジュールゴムを装着し、[6]のアップライトによる歯間離開を開始した。

CASE 1-11 ■ 1週間後、十分なスペースを確保することができた。[6]の近心の歯根膜腔が拡大し、[6]が遠心に移動したことが確認できる。



CASE 1-12 ■ 暫間被覆冠の隣接面に即時重合レジンを追加して歯冠幅径を回復した。

【STEP 3】長期安定性に優れたクラウンの装着

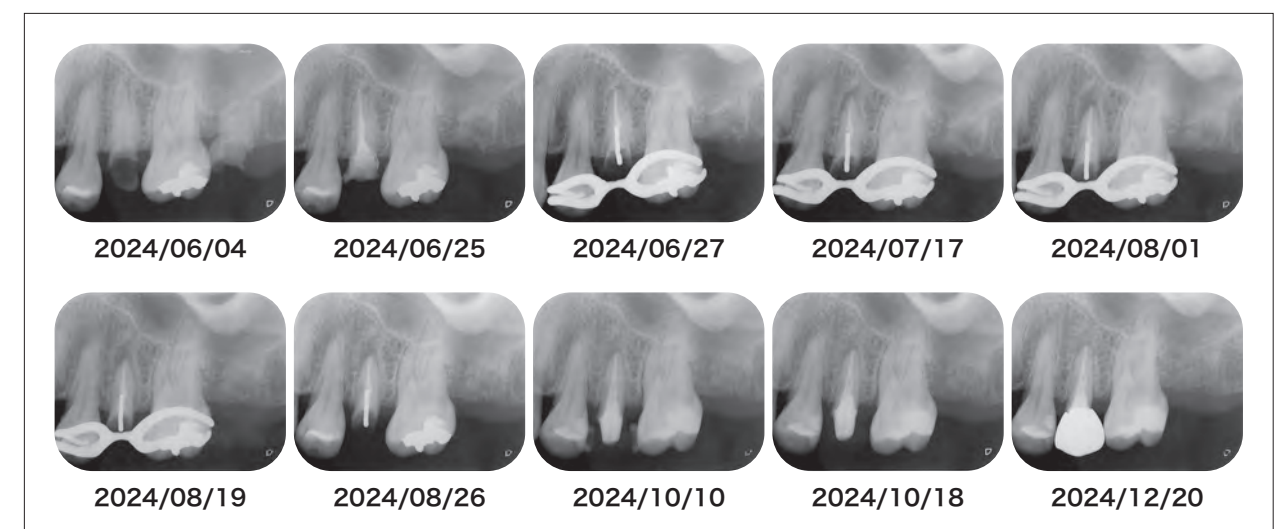


CASE 1-13 ■ フルジルコニアクラウンを装着した。適合も良好である。

CASE 1 のポイント

どの患者さんも“自分の歯は残して欲しいもの”です。「引っ張り上げてでも残しましょう！」の一言に、患者さんは「そんなことができるのですか!？」と驚きと興味を示されました。その変化はデンタルエックス線写真の方が格段に伝わりやすく、毎回「すごい！動いている！」と通院を楽しみにされていました。結果、患者さんは歯科治療全般に対して価値を見出し、最終上部構造はフルジルコニアクラウンを選択されました。

単に治療を行うだけではなく、規格性のある資料を用いて変化を患者さんに伝えることは、術者・患者さんともに歯科治療の価値を高め合う非常に大切なことであると考えます。



CASE 1-14 ■ 初診時からクラウン装着までのデンタルエックス線写真。この変化を患者に毎回見せることで、治療に対する患者の興味・積極性も増した。そのためにも、規格性のあるデンタルエックス線写真撮影が必須である。

著者紹介



竹中 崇 たけなか たかし
竹中歯科医院（福岡県北九州市）

【略歴】

2004年 福岡歯科大学 卒業
2004年 福岡歯科大学 咬合修復学講座 冠橋義歯学分野 入局
2009年 松尾歯科医院（佐賀県唐津市）勤務
2013年 南カリフォルニア大学 客員研究員
2020年 竹中歯科医院 医院継承

【所属学会など】

- 日本顎咬合学会 認定医
- 日本口腔インプラント学会 専修医
- 日本包括歯科臨床学会
- 福岡口腔インプラント研究会（FIRA）
- Osseointegration study of Japan
- 北九州歯学研究会
- 上田塾
- 歯達会

無理なくできる MTM 導入マニュアル

2025 年 5 月 13 日 第 1 版 第 1 刷発行

著 たけなか たかし
竹中 崇
発行人 畑めぐみ
発行所 インターアクション株式会社
東京都武蔵野市境南町 2-13-1-202
電話 070-6563-4151
FAX 042-290-2927
web <https://interaction.jp>

印刷・製本 シナノ印刷株式会社

©2025 インターアクション株式会社 禁無断転載・複写
Printed in Japan 落丁本・乱丁本はお取り替えします

ISBN 978-4-909066-74-9 C3047

定価は表紙に表示しています