

ゼロ

基本手技・

難症例へのアプローチ 編

倉富 覚、著

ゼロから見直す
根尖病変

1. 再治療歯への対応—ポストコアの除去

再治療の場合は原則として補綴装置を除去して歯内療法を行う。ポストコアの除去にあたっては歯質の削除をできるかぎり少なくとどめる。メタルコア、既製ポスト、ファイバーポストで除去方法は異なり、前二者では原則としてポストを削合せずに除去する。近年、ファイバーポストの症例が増えているが、除去に難渋することが予想される。

感染根管処置を行う歯は再治療歯の場合がほとんどである。全部被覆冠が装着されていれば、まずはそれを除去することから始まる。全部被覆冠製作時に、本来の歯軸（傾斜歯、捻転歯）が修正されている可能性もあり、補綴装置の歯軸に惑わされ、穿孔をおかす危険性がある。多数歯にわたって連結された補綴装置のような場合を除き、原則的には**補綴装置を除去して歯内療法を行ったほうが安全**である（**図 1**）。

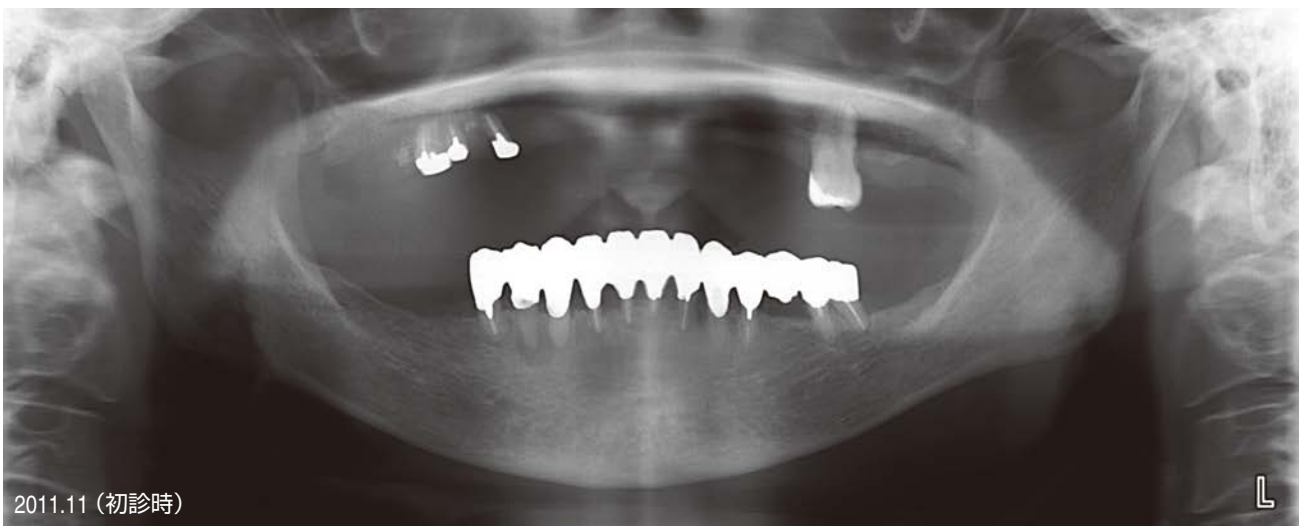


図 1-a 60 歳，女性。4]に根尖病変を認め，5+6 の補綴装置はすべて連結されている。対合歯は全部床義歯だったが，下顎前歯部の水平的骨吸収が著しく，クロスアーチスプリントでなければ同部位の保存は厳しい状態であった。やむをえず，補綴装置を除去することなく，歯内療法を行うことにした。

1) メタルコアの除去

ポスト部をバーで削合して除去を行うと、多少なりとも根管内歯質を削合してしまう。また、穿孔などの思わぬ偶発症を引き起こす危険性も高くなる。そのため、**ポスト除去の原則は歯質の削除量を最小限に抑え、ダウエルコアを一塊として除去することである。**

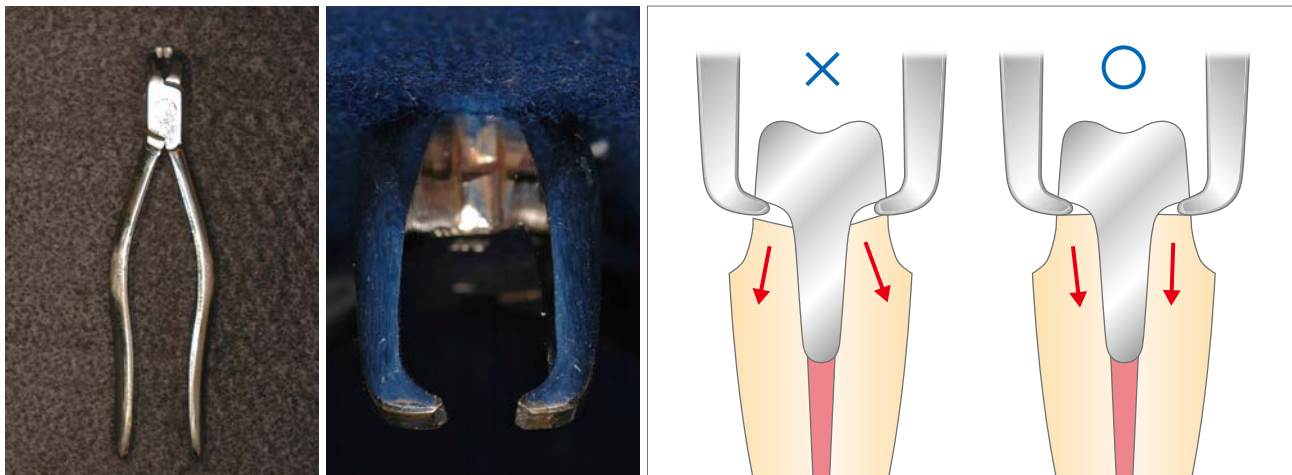


図 4-a 北九州歯学研究会の先輩である小松智成先生（山口県ご開業）に教えていただいた方法で、コア除去のストレスから一気に解放された。兼松式合釘抜去鉗子の内鉗子の先端は鳥の嘴のような形状をしている。まず、歯質とコアの境界部全周にグルーブを形成する。この際にグルーブが内斜方向になっていると歯根破折を起こす方向に力が加わるため、水平もしくは外斜方向になるようにしておく。

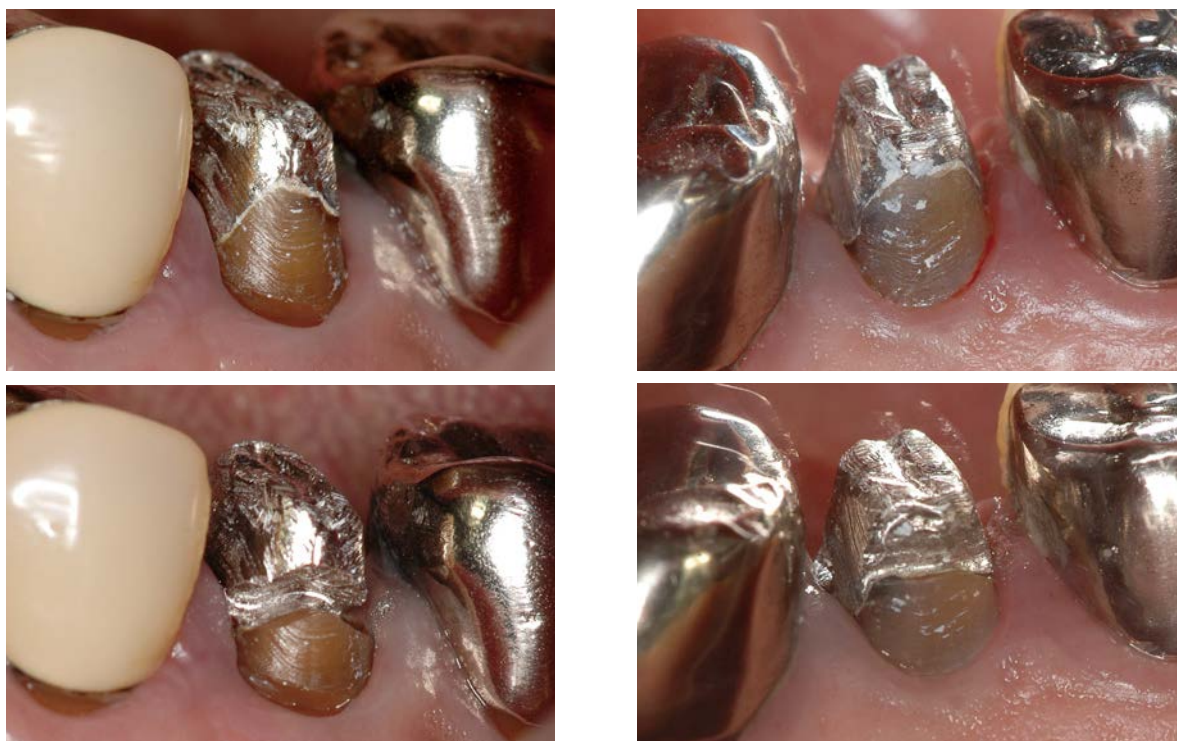


図 4-b 歯質とコアの境界部にグルーブを形成した状態。しっかりと全周に入れることが肝要である。

1. 根管洗浄

現在は、次亜塩素酸ナトリウムと EDTA の交互洗浄に超音波洗浄を併用することで、削片などの機械的除去、残存有機質とスミア層の化学的除去をはかっている。象牙細管を開口させ、貼薬効果を高めることも期待している。以前は超音波洗浄を使用せず、EDTA ではなく過酸化水素水を使用していたが、マイクロスコープ導入後、根管内の汚染を実際に見てショックを受け、術式を変更した。

根管洗浄の目的

- 1) 根管内の微生物や削片などを洗い流して除去するため
- 2) 残存有機質とスミア層を化学的に除去するため
- 3) 象牙細管を開口させ、貼薬効果を高めるため

図 1

機械的清掃により大幅な起炎因子の除去がはかれるが、その**補完処置として根管洗浄が必須**であると考え、著者は根管洗浄を図 1 に示す目的で使用している。

1) 根管内の微生物や削片などを洗い流して除去するため

拡大後の根管には、象牙質削片、残存たんぱく質、細菌塊、GP など、さまざまな物質が入り混じって存在している。根管充填によって、これらを一緒に埋め込んでしまうと、元の本阿弥になってしまうため、**根管洗浄によってそれらを物理的に洗い流す必要がある**。

著者は、根管がきれいになったかどうかの判断材料として、ファイルに付着してくる削片の状態をみたいため、基本的に根管を乾燥した状態で拡大を行う。根管を薬液で満たした状態で拡大する方法に比較すると、目詰まりを起こしやすいかもしれないが、削片の状態を確認するには、こちらの方がよりわかりやすい。万が一、目詰まりを起こした際には、細いサイズの MMC ファイル (MICRO MEGA) で穿通させルートを再確保するが、洗浄をこまめに行うことで、そのようなことは回避できる。

以前は、次亜塩素酸ナトリウムと過酸化水素水の交互洗浄による発泡作用にこのことを期待していたが、現在は、次亜塩素酸ナトリウムと EDTA (ethylenediaminetetraacetic acid) の交互洗浄に変更し、超音波洗浄を併用することで浮遊物を洗い流している (図 2)。

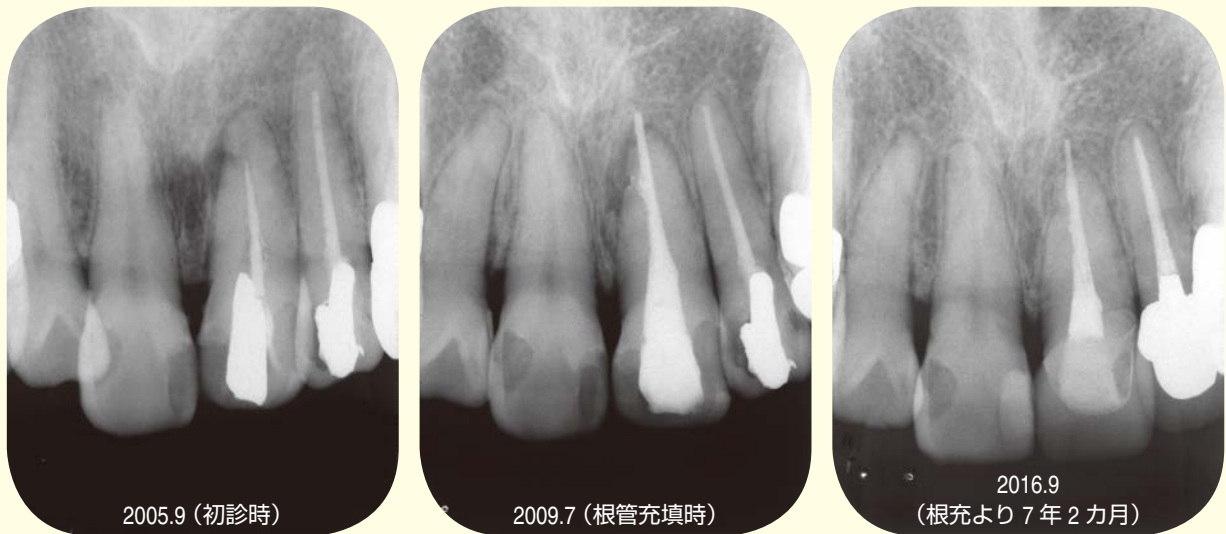
2) 残存有機質とスミア層を化学的に除去するため

回転切削器具によるファイルの根管壁への接触率は、50 数%でしかないとされており^{5,6)}、

コラム 側枝に対する考え方

よく「側枝まで根充材が入った」という症例を目にするが、正直そのことを、あまり気にしていない。側枝に根充材が入ったから治癒したのか、主根管をきれいにすることで、根管内起炎因子の病原性を総じて減弱させたことが奏功したのかは誰にもわからないが、どうも後者のように思えてならない。

複雑な側枝のすべてに根充材が入るわけでもなく、ましてや機械的に拡大することができない部位に、根充材さえ入れれば治癒に向かうとは思えないのである。三次元的にどこにあるかわからない側枝を意識するよりも、主根管を確実に清掃し、緊密に根管充填することのほうに重きを置いている（**症例 1**）。



症例 1 [1] 近心に側枝を疑わせる根管様透過像と、それに連続する根尖病変が認められる。たまたまシーラーが入っているが、根管充填より約7年経過時では、そのシーラーも吸収されている。にもかかわらず病変が縮小しているのは、やはり主根管内の起炎因子を除去して緊密に根管充填を行ったからではないだろうか。



まねすると決めたら徹底的にやれ！ 中途半端が一番いかん

綿栓を巻く際には、ワッテから適量の綿花を採取するが、学生実習で教わったやり方と下川先生のやり方は違っていた。著者は大学で習った慣れたやり方で綿栓を巻いていたが、ある日いきなり雷が落ちた。「俺がやっていることにはすべて経験に基づいた理由がある。使用している器具・器材はもちろん、ワッテの取り方1つにも理由があるぞ！」

自身であれこれ遠回りして改良を重ねるよりも、結果を出している人をまねたほうが近道である。そのときは、ひとまず徹底的にまねてみるのが重要だと教わった。なるほど院長は、仕事をするときも、人をもてなすときも、そして遊ぶときも徹底的にされているな、と怒られながら納得した。

1. いわゆる難症例と考えられる要因

いわゆる難症例といわれるケースのなかには、術前の診査・診断を誤り、感染根管処置の適応ではないものも多く含まれるものとする。根管の形態は多岐多様にわたり、著者の能力では、1回の治療で複根管歯の起炎因子を完全に除去できるとは思っていない。それをふまえたうえで、生体の反応や根管内の状態をみながら歯内療法を行うわけであるが、改善が認められない場合は、診断の誤りや根管のプレパレーションを再度見直す必要がある。

そのようなことに注意をして根管拡大を行っても、通法では症状が改善しない、あるいは病変が縮小しない症例に遭遇することがある。その原因として図1のようなことが考えられる。根管治療で治癒しない症例に対して、延々と歯内療法を行っても、結果的に患者さんに迷惑をかけることになり、医院にとっても無駄な時間である。歯内療法によって治癒する可能性があるのか、また、理想的な根管形成を行える根管形態なのか、まずはそれを注意深く診査・診断しなければならない。

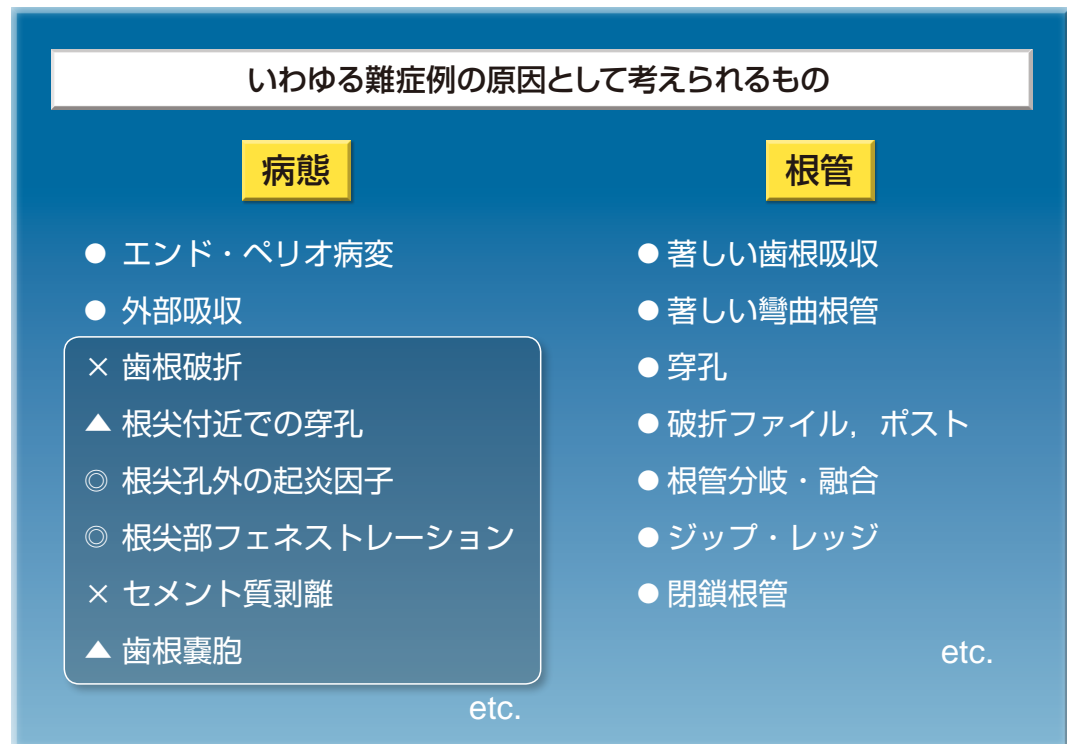


図1 ◎印は絶対的な外科適応、△印はケースバイケース（非外科的対応もあり）、×印は原則抜歯だが外科適応の場合もあり。

3. 外部吸収

外部吸収は、破歯細胞により、歯の表面を起点としてセメント質、象牙質が吸収されるもので（図 10）¹⁹⁾、根尖病変を有する歯のほとんどの歯根が吸収していることは、『診断・治療コンセプト編』で述べたとおりである、この現象は**炎症性歯根吸収**に分類され、病的な外部吸収としては最も臨床的に頻度の高いものであるが、歯内療法により炎症が消退すれば、歯根吸収は停止すると考えてよいだろう。

一方、外傷で脱臼した歯や移植・再植歯にみられる**置換性歯根吸収**もよく知られる外部吸収であり、置換した部位はアンキローシスを起こし、最終的に歯根全体が骨に置換されることもある。外傷性脱臼歯では 30 分以上乾燥状態が続くと臨床成績が急激に落ちるとされており³¹⁾、機械的損傷も含め歯根膜が受けたダメージによるところが大きいと考えられる（図 11）。

原因不明とされる**突発性歯根吸収**は歯根側面より起こることが多く、進行すると歯髄腔と外界が交通し、生活歯では歯髄炎ひいては根尖性歯周組織炎を惹起することがある。矯正治療を受けた既往のある患者さんや、パラファンクシオンのある患者さんに多くみられるため、歯に加わる過度の力と相関関係があるといわれている。

突発性歯根吸収に分類される**侵襲性歯頸部吸収**のケースでは、部分的にアンキローシスを呈している場合が多く、厳密な仮封は不可能である。加えて同じ理由により、補綴装置の適合精度が悪くなるため、その予後に不安が残ることが多い。また、貼薬は歯根吸収抑制作用に期待し、水酸化カルシウム製剤を使用している。根管充填は通法どおり AH26 と GP によるシングルポイント法で行っていたが、最近ではアンキローシス部にのみ MTA を併用することもある（図 12）。

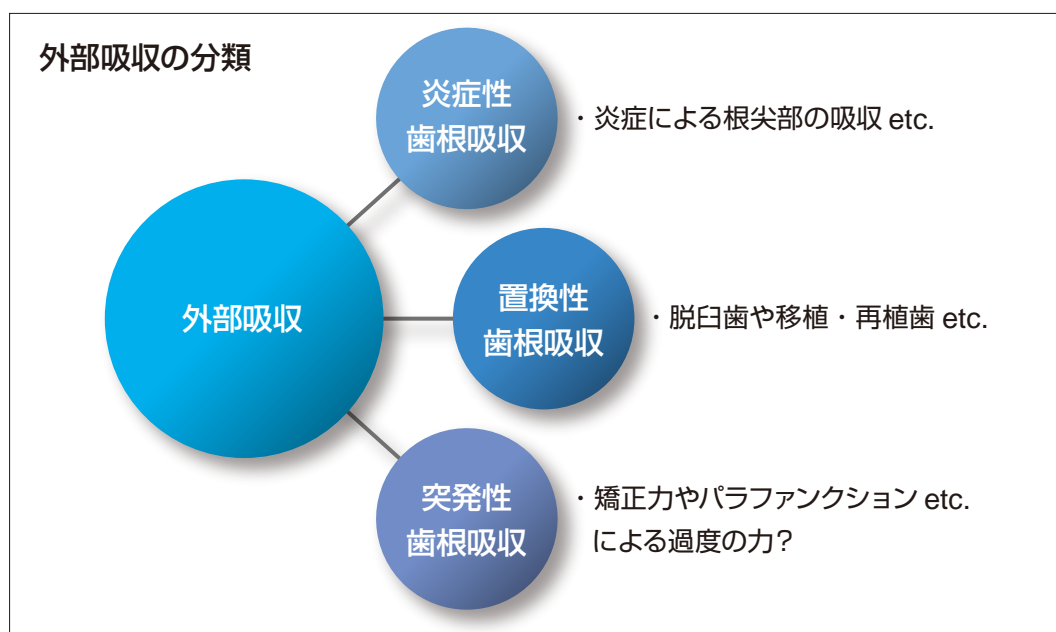


図 10 文献 19 を基に作成。