



超高速 エンド×大革命 高精度



尾島 勇治

日本歯科大学卒業。1990年、埼玉県志木市に「おじま歯科」を開業。
「全身の健康を支える歯科医療」を理念に、地域に根ざした診療をおこなう。
実践型の実技セミナー講師を務めることも多く、現在は、鈴木計芳先生と
タッグを組み、「多分割抜歯」の技術を普及している。



細矢 哲康 日本歯内療法学会 顧問

< 職 歴 >

昭和 57 年 4 月 鶴見大学歯学部第二歯科保存学教室 助手
平成 6 年 5 月 米国ノースウエスタン大学歯学部バイオマテリアル部門 客員教授
平成 13 年 1 月 鶴見大学歯学部第二歯科保存学教室 講師
平成 21 年 4 月 鶴見大学歯学部歯内歯周病学講座 講師
平成 23 年 10 月 鶴見大学歯学部歯内療法学講座 主任教授（現職）
平成 28 年 4 月 鶴見大学歯学部附属病院 副院長
令和 2 年 4 月 鹿児島大学歯学部 非常勤講師

※ 経歴は DVD 制作時のものです。

DISC1 各収録時間

section1 キツツキコントラの概要（収録時間：60 分）
section2 キツツキコントラによる根管治療の実演（収録時間：21 分）
section3 根管治療と医療収入について（収録時間：5 分）

転載許可済：株式会社 医療情報研究所

価格 **57,980円** 【税込 63,778 円】 送料無料 代引手数料無料

お問い合わせはこちらまで
0120-826-200

（平日 10 時～12 時、13 時～17 時）

（株）医療情報研究所 〒635-0092 奈良県大和高田市大中南町6-6 ●個人情報の管理・取扱いについて：当社では、お客様よりお預かりしました個人情報を、DVD、教材等の販売業務において、下記の目的で利用いたします。ご注文された方の個人情報：サービス実施、商品納品、ダイレクトメールの送付およびメールマガジン配信、当社グループでの共同利用のため。また、法令の規定等による場合を除き、お客様の同意を得ずに第三者に提供することはありません。

「キッツキコントラ」を用いた根管治療

ひろまつ りょう かわむら 歯科・小児・矯正歯科医院
 廣松 亮 〒814-0002 福岡市早良区西新 2 丁目 7-8 ラクレイス西新 2F
 筑後市一条／ひさいし 歯科
 (ノイシュタットジャパン株式会社)

本誌の 2024 年 12 月号 (vol.84 (12), No.986) 巻頭の「素朴な Q への概略 A」欄に「キッツキコントラツイスト開発の経緯と使い方、効果などは？」が掲載されて以来、折にふれ“キッツキコントラにつき詳しい事柄が知りたい”とする読者からの要望が寄せられているようである。同号では、①キッツキコントラ開発に至る発端と開発の過程、②「キッツキ」とする名の由来、③キッツキコントラシリーズの特徴と使い方、などについて概略を説明されたが、読者のご要望に応えるため、改めて臨床応用などを交えて紹介することとする。なお、筆者は 5 年前から本製品を活用し、効果を上げている。

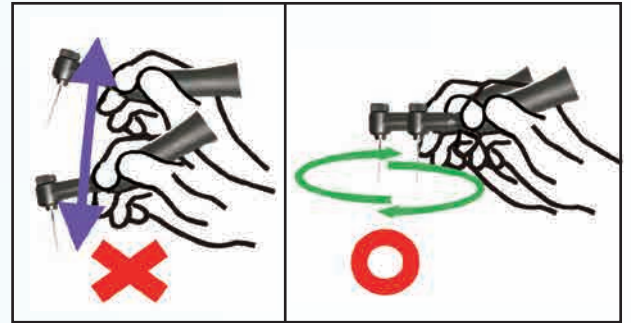


図 1 Pecking ではなく、Filing である。

I. 「キッツキコントラ」の原理

“キッツキ”とその名を聞いただけでは、このコントラに装着されたファイルが“つつく”動作によって、根尖に向かって効果を発揮すると思われるがちだが、実際はそうでない。キッツキコントラは Pecking するのではなく Filing するコントラであり、ターゲットは根管壁である (図 1・図 2)。ファイルの刃を根管壁に擦り付けて根管の解剖学的形態を保持したまま、軟組織や汚れ、感染症の原因等の不快事項をもたらす要素を取り除くハンドピースであることをご理解いただきたい。

根管の形は真円ではなく、歪な形をしている (図 3)。本来であればハンドファイルで根気強く時間をかけて行う過程であるが、キッツキコントラの登場によって機械化、時短化され、疲労感が大幅に軽減される。また、後に述べるキッツキコントラツイストは、根管治療時における穿通用のハンドピースとして効果を発揮する。

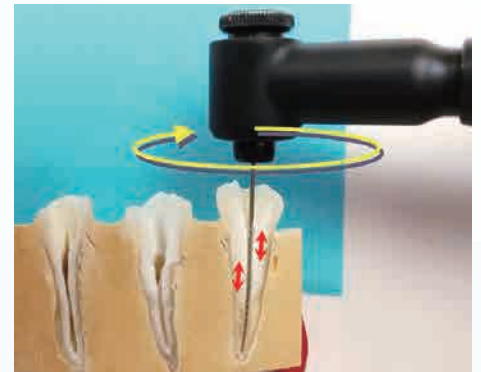


図 2 キッツキコントラによって根管壁が滑らかになる。

II. 「キッツキコントラ」の種類と使い方

1. キッツキコントラ (ノーマル) (図 4)

普段の根管治療で筆者が一番使用するものである。いわゆるスタンダードタイプである。ユニットエンジンの回転数 $\times 1/4$ で振動数が設定されている。つまり、エンジンの回転数が 20,000rpm だとしたら、キッツキコントラの振動数は 5,000 回。1 分間に 5,000 回のファイリングを行える。また、逆方向に H ファイルを装着できるリバースモードにもでき、開口量の少ない患者や、上顎大臼歯近心根管など通常ではファイルの挿入角度に難がある場合にも応用できる (図 5)。

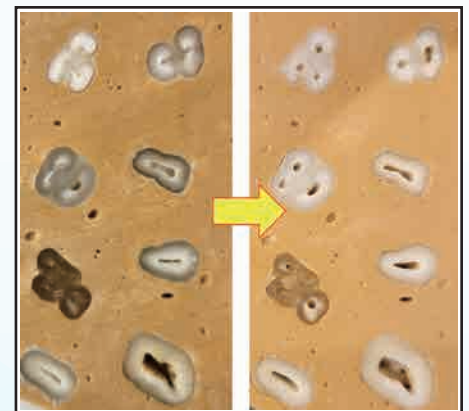


図 3 歪な根管はキッツキコントラによって短時間で拡大が可能。



図 4 キッツキコントラ (ノーマル)。



図 5 逆からもファイルのセットが可能。



図 6 例えば作業長が 17mm だとしたら写真のようになる。

このノーマルは、キッツキコントラを初めて扱う方はもちろん、何年も使用している方にも手放せない物である。初めて扱う方は、購入してからすぐさま患者の口腔内で使用することはせずに、まず抜去歯で試していただきたい。実際に口腔内で使い始める場合も、慣れないうちは根管内の薬剤 (カルシペックス®やビタペックス®など) を除去する時に使用されてみてはいかがだろうか。また、根尖方向にファイルが不必要に接触することで痛みを引き起こしたりすること避けたい場合は、図 6 のように、決定した長さに合わせて、例えばゴム製のストッパーを用いることで対応できる。ストッパーが 1 つだけの場合、キッツキコントラの振動によって前後に移動するため、複数個を連結させるほうが安定する。



図7 キッツキコントラ (W パワー)。



図8 キッツキコントラツイスト。

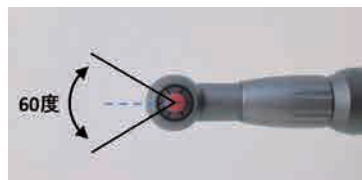


図9 60度の角度でウォッチワインディング。



図10 根管長測定器を同時使用。

2. キッツキコントラ (W パワー) (図7)

ノーマルの2倍速、つまりエンジンの回転数が20,000rpm だとしたら振動数は1万回。1分間に1万回のファイリングを行える。速度が2倍であるが、それだけ装着したH ファイルがより直線的に動くため、歯根の湾曲が強い場合は目的外の部位を穿孔することもない。しかし、すでに拡大されていた根管での再治療時や、ほぼストレートな根管の場合、その力を十二分に発揮してくれる。

3. キッツキコントラツイスト (図8)

前項の根管壁をターゲットとしたキッツキコントラとは違い、こちらは狭窄した細い根管などを対象にした穿通用のハンドピースである。装着された穿通用のファイルが、60度の角度で左右にツイストしながら、根管内を進んでいく (図9)。正方向に連続回転しながら食い込む器具とは動きが異なるため、ファイル破折のリスクはほぼない (もちろん、力加減に限度はある)。

振動数は回転数 $\times 1/4$ であるため、エンジンの回転数が20,000rpm だとしたら1分間に5,000回のウォッチワインディング (円周を画く) の動作を行える。また、根管長測定器をセットしたまま使用することも可能である (図10)。穿通用のファイルに関しては特にメーカーなどの指定はなく、術者の好みで問題ないと思われる。しかし、これはあくまで穿通用であり、拡大を主目的にはしていないため、太いファイルの使用は控えたほうがよいと思われる。

なお、上記いずれのハンドピースも、治療時に根管壁、根尖方向に強く押し付ける動作はしないように注意したい。

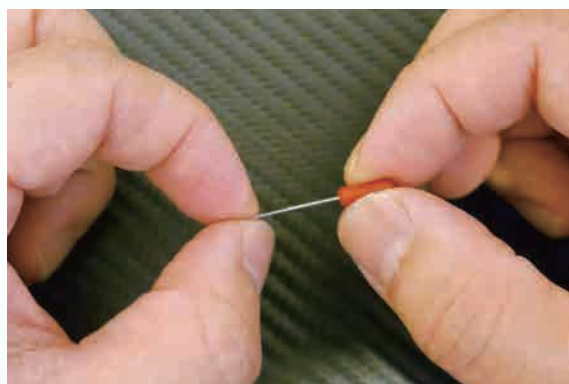


図11 必ずファイルをチェックする。

III. 臨床応用する前に

使用する前に、以下の2つのチェックを！

1. 日常的なファイルのチェック

当然のことではあるが、H ファイルの切れ味は重要である。頻回使用することによって表面が滑らかになり、凹凸を感じられなかったりする場合や、刃先の伸びなどが認められる場合は、迷わず新品に交換していただきたい (図11)。

また、キッツキコントラに装着するH ファイルは基本的に25号となっている。ファイルの太さ、切削効率、振動などの観点から25号が最適とされている。筆者はより細いファイルを使用することが度々あるものの、ファイルに負荷をかけないように意識している。個人的な感想であるが、35号や40号、それ以降の太いファイルの使用はオススメしない。振動が増すため、患者の不快感も増し、ハンドピースに負担もかかる。

2. 根管内を湿潤状態に保つ

拡大による削片を根管壁に塗り付けて汚染 (スメア) しないように根管内を湿潤状態に保つ。決して乾燥状態で操作を行わない。筆者の場合は17%EDTAを主に、その他に生理食塩水やオゾン水を用いる。興味がある方は専用の注水キットも販売されているため、ノイシュタットジャパンのHPを覗いていただきたい。

IV. 症例紹介

■症例1 (図12～図15)

患者：72歳男性

主訴：下の前歯の歯茎にできものがある

所見：1歯根尖部にサイナストラクト (+)，EPT (-)，咬合痛 (+)，打診痛 (+)

治療：1回目：通法の感染根管治療を行い、根管拡大時に17%EDTAとキッツキコントラを用いた (当時はキッツキコントラツイストが発売されていなかったため、穿通はハンドファイルで行った)。キッツキコントラのH ファイルは15号→20号→25号と交換していった。なお、15号などの細いファイルの場合は破折リスクを避けるため、筆者は根管の中で勢いよくグルグル回すような操作はせずに、エンジンのペダルを踏むだけに留めている。この「踏むだけ」でも、ファイルそのものは上下運動をしているので、根管内の微細な凹凸が滑沢になり、結果的に次の番手のファイルの挿入が容易になる。25号まで進んだところで、低圧着で根管壁に沿って回すようにファイリングする動作を行う。

2回目：1週間後、サイナストラクトは消失し、臨床症状も消失したため、根管充填に至った。根尖透過像が消失し、現在も良好である。

■症例 1 (図 12 ~ 図 15)



図 12 術前. サイナストラクトと根尖部透過像.



図 13 根管充填後.

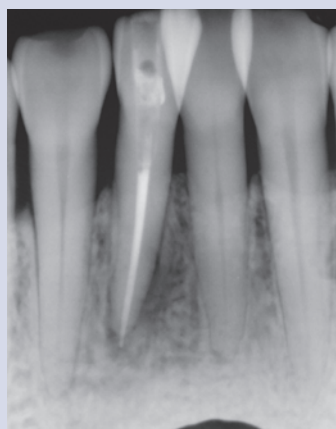
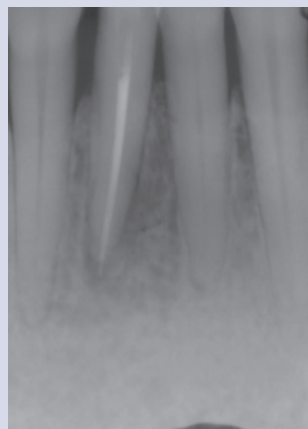


図 14 術後 6 カ月.



図 15 術後約 2 年半 (令和 7 年 9 月 17 日) の状態.



■症例 2 (図 16 ~ 図 18)

患者：44 歳男性

主訴：左上の奥歯で物を噛めない

所見：5 歯に咬合痛 (+), 打診痛 (+)

治療：1 回目：レジンジャケット冠, メタルコアを除去し感染根管治療を開始した。ガッタパーチャを除去しながら穿通を試みる。根管内に EDTA を満たし, エンジンの回転数は 10,000rpm で, キッツキコントラストを使用した。穿通して作業長が決定したところでツイストで K ファイルを 10 号→15 号→20 号→25 号とチェンジし, 25 号の H ファイルが挿入可能になったところで, 根管壁を清掃するためにキッツキコントラストを使用した。湾曲している根管のため, 挿入したファイルをいきなり最高速で動かさないよう気をつけて操作する。患者の不快感に配慮しながら, 根管壁を徐々に滑沢にし, 拡大へ繋げていく。

2 回目：臨床症状は軽減したが, 完全に消失まではしていない。引き続きキッツキコントラストによる根管拡大を行った。

3 回目：症状が消失したため, 根管充填に至った。

■症例 2 (図 16 ~ 図 18)



図 16 術前. 根管の拡大が不十分に見える.



図 17 根管は真円ではなく歪であるためキッツキコントラストが役に立つ.



図 18 根管充填後.

■症例 3 (図 19 ～図 23)

患者：36 歳女性

主訴：左上の歯茎が腫れている。顔を洗う時に鈍い痛みがある

所見：5 歯にサイナストラクト (+)，打診痛 (+)，根尖部圧痛 (+)

治療：1 回目：補綴物除去を希望されなかったため，補綴物の咬合面からアクセスを試みた。支台築造に使用されていたスクリューを除去したところ，根管内は汚染されていた。その日はキッツキコントラストで穿通まで終了。

2 回目：根管内に EDTA を満たしキッツキコントラストで根管拡大を行った。途中，W / パワーも使用した。

3 回目：サイナストラクト消失とともに，臨床症状も消失。根管内が清掃できたことを確認し，根管充填に至った。

■症例 3 (図 19 ～図 21)

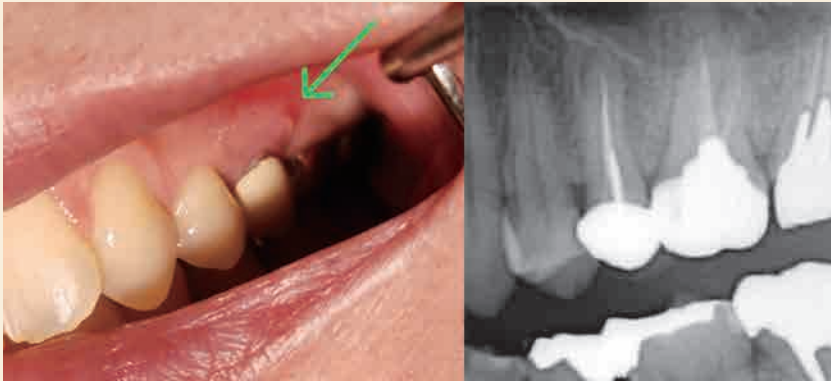


図 19 サイナストラクトと根尖部透過像。

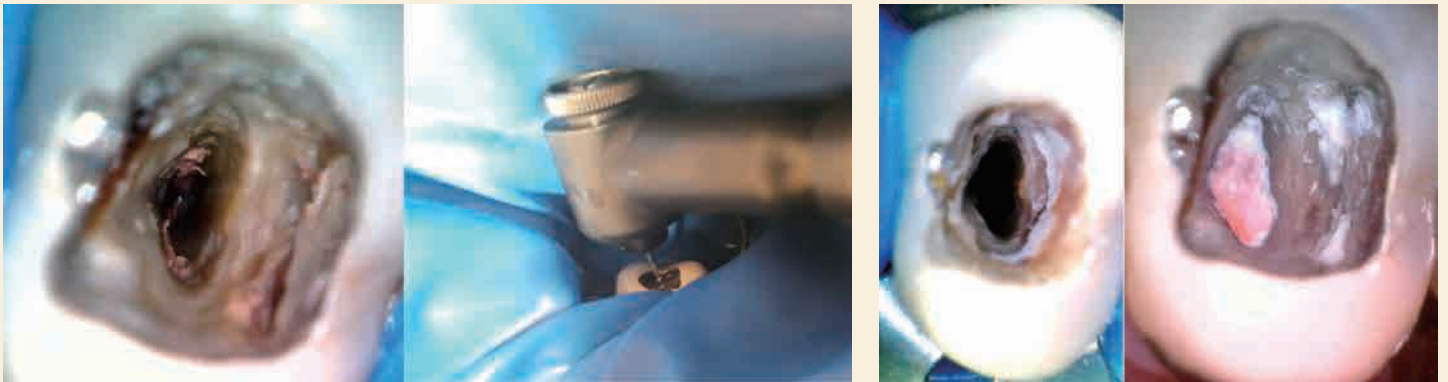


図 20 根管の中は汚染されていた。

図 21 歪な根管だが，キッツキコントラストによってスピーディーに拡大。

■症例 3 (図 22 ・ 図 23)

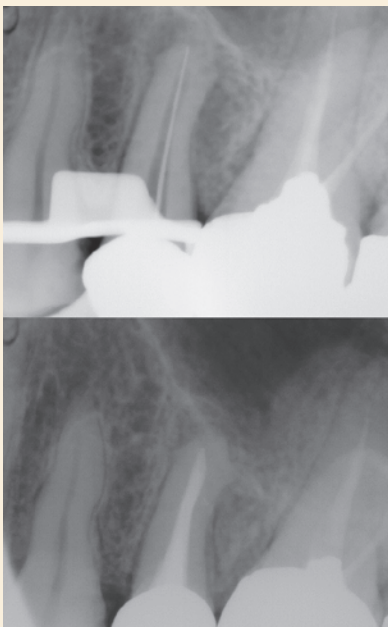


図 22 術中，穿通時と根管充填後。

図 23 サイナストラクトは消失し，経過良好である。



■症例 4（図 24～図 27）

患者：66 歳男性

主訴：右下の一番後ろの歯が疼く。噛めない。

所見：71の歯髄炎症状、打診痛（+）、咬合痛（+）、EPT（+）、鎮痛薬服用につき来院時の自発痛（-）

治療：1 回目：浸潤麻酔を行い、麻酔抜髄に準ずる方法で根管治療を開始した。EPT（+）ではあったが、遠心根の歯髄は失活していた。

2 回目：症状が緩解したところで根管拡大を行った。しかし、近心根管が細くその日は拡大が不十分なままであった。

3 回目：再拡大を行った。

4 回目：根管充填を行った。

■症例 4（図 24～図 27）

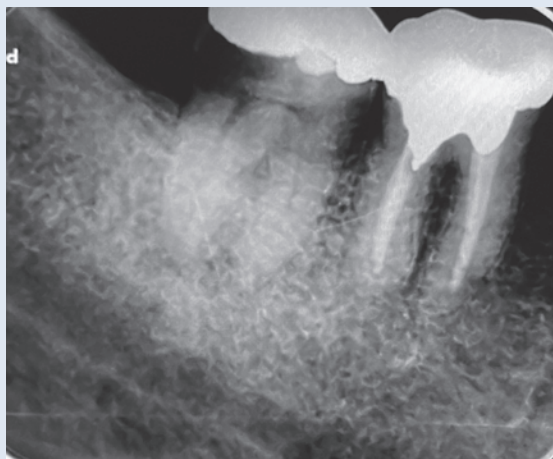


図 24 術前。カリエスが歯髄腔まで達している。

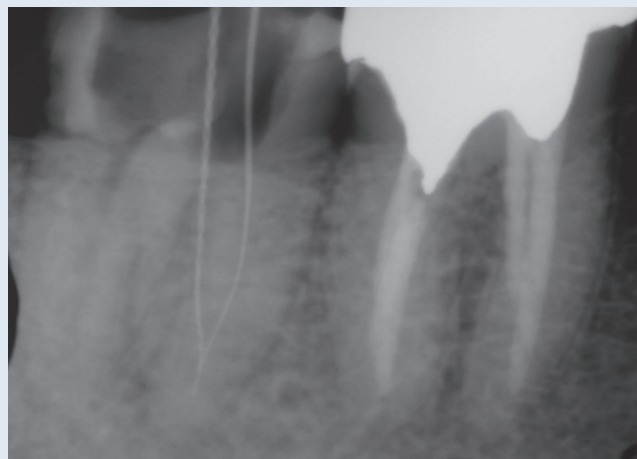


図 25 術中。近心根管が細く、内部で湾曲している。



図 26 根管充填後。

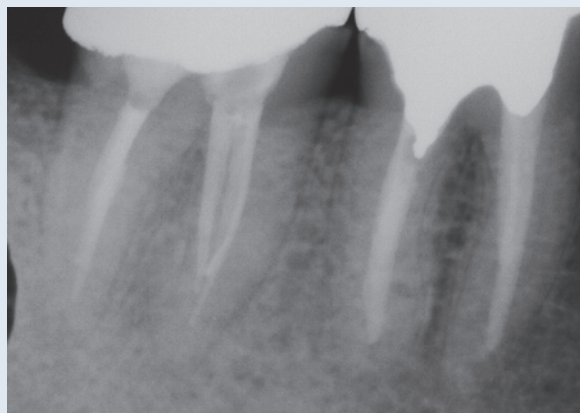


図 27 術後 6 カ月。

V. 「キッツキ」の使用効果

繰り返しの説明になるが、これまでハンドファイルで行っていた根管壁のファイリングを機械で行えるようになったため、作業の時間短縮および疲労軽減に繋がる。また、症状消失や根管充填までの時間も短縮される傾向にあるため、補綴治療への移行もスムーズである。一般的に入手が容易な手用のステンレス製ファイルが使用できること、短時間での根管拡大形成が可能であることもアピールポイントとなる。また、能動的な回転運動がないため、根管内器具破折の危険性は少ない。

*

根管治療と一言で表現しても、患者の訴え方、症状が緩解するまでの経過は多様で、使用する薬剤や器具、蘊蓄やルールが多くあるにも拘わらず、自由診療で行っているクリニックを除けば、経済的な観点からはパフォーマンスが優れているとも言えず、根管治療に対して苦手意識をもつ歯科医師も少なくない。歯科医師側が悩むポイントは多く、歯科医師と患者間で根管治療の難易度や時間に対する認識にギャップが生じやすい。それゆえに治療の中断や、治療そのものを忌避する患者も珍しくない。

その打開を目指して、安全かつスピーディーに根管の拡大形成を可能にしたキッツキコントラ、キッツキコントラツイストは、日々の診療に大いに役立つアイテムだと言える。もちろん、極端に湾曲した根管や外科的歯内治療に頼らなくてはならない症例など、適応症の例外はあるにせよ、導入済みの国内約 2,000 カ所のクリニックからは高く評価されている。