

Acceptance of JOE Manuscript
On Behalf Of The Journal of Endodontics
2020.12.16



Subject : Acceptance of JOE Manuscript
Ref. : Ms. No. JOE-20-892R1
Development of Innovative Contra-angle Handpiece Device with
Piston Movement for Root Canal Preparation

Dear Dr. HOSOYA,

I am pleased to inform you that your manuscript has now been accepted for publication in Journal of Endodontics.

You will soon be contacted by our publisher to review the galley proofs.

Thank you for submitting this manuscript. I look forward to seeing it published soon.

With kind regards,

Ken Hargreaves
Editor
Journal of Endodontics

確実な全周拡大力と共に十分な深淺方向の穿通力を持つこの同時機能ゆえ、キツツキコントラは5冠達成しています。

東京都主催の世界発信コンペティションにてベンチャー技術大賞

機械振興協会の審査委員長特別賞を大学と共同受賞

りそな財団の産学連携特別賞

東京都輸出公社による選定品指定

日本デザイン振興会のグッドデザイン賞受賞



キツツキ論文が Journal of Endodontics に掲載が決まりました。

工学の世界では、湾曲掘削は掻き出し切削という常識が、やっと歯科にも入ってきました。

真円リーミングから、全周ファイリングへ。

長引いた感染根管治療も、高速全周ファイリングで、あっという間に治癒します。

GP除去時にキツツキで全周ファイリングを行うと4割ほど根管が広がります。
この削り残しが、感染源でした。

この削り残しを除去できるためわざわざ発癌リスクのある貼薬は不要です。
根管が綺麗なら貼薬は不要だったとわかるのもキツツキ拡大の特徴です。

根充時にメインポイントが滑り台のように入っていくのが、キツツキ拡大の特徴です。



貼薬は、拡大不良の証。

拡大不良域があるから貼薬に頼ることになる。

拡大不良域がなくなれば貼薬も不要になる。

残念ながら今までそれが検証できなかった。

ちゃんと隅々まで開けて感染歯質が取れていれば、発癌リスク、タンパク質変性リスクを冒してまでの強力な薬液使用は不要。

拡大不良域が減れば貼薬は軽くなり、詰める意味を考察するようになる。シーリングと補強。



根治は簡単。



ちゃんと開けて、さっさと閉じる。

キッツキで、さっさと綺麗に開けて、シーラーで閉じる。

今まで、単純に麻酔していた根管も必ずキッツキをお使いください。見落としていた初期の石灰化部分が確実に除去できます。

この取り残しが感染根管の原因です。

初期石灰化も見落とさないキッツキ。

感染根管治療の疼痛や排膿が、キッツキ拡大で速やかに消える現象は拡大不良40パーセント部分の大半が除去されるからです。

GP除去でもかなり側方ファイリング不足が見つかり再根治の概念が変わります。

根管壁が滑沢な証左論文です

高速上下運動コントラハンドピースを用いた根管形成 における根管象牙質切削片ならびに根管壁の観察

Root canal dentin chips and canal walls on root canal preparation
using a contra angle handpiece device with piston movement

鶴見大学歯学部 歯内療法学講座¹⁾, 医療法人松伯会 フラワーロード歯科²⁾
田井康晴¹⁾、鈴木計芳^{1,2)}、埜口五十雄^{1,2)}、吉田拓正¹⁾、小野 京¹⁾、宮本永浩¹⁾、
山本祐子¹⁾、西澤美沙¹⁾、山崎泰志¹⁾、細矢哲康¹⁾

【 緒 言 】

根管拡大形成を目的に、根管切削器具を高速で上下運動するコントラハンドピース(上下運動コントラ)を開発した。

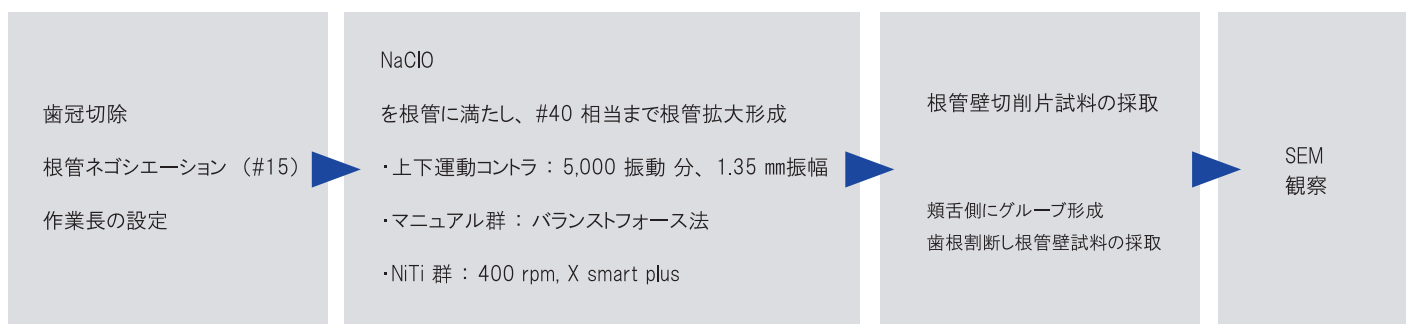
本研究では、上下運動コントラを用いて根管拡大形成を行った際の、切削片ならびに根管壁の状態を走査型電子顕微鏡で観察し、

手用ならびに機械式回転切削器具を用いた状態と比較した。

【 材料と方法 】

被験器材： 上下運動コントラ群： (#25 H ファイル; MANI)
マニュアル(手用回転)群 (#15~40 K ファイル; Zipperer)
NiTi (機械式回転)群 (25 . 08 HyFlex EDM; Dentsply Sirona)

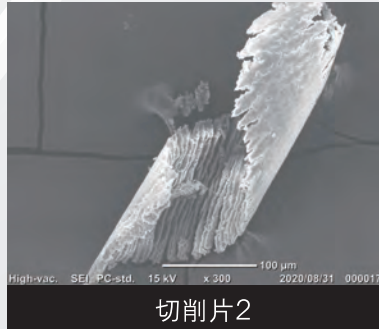
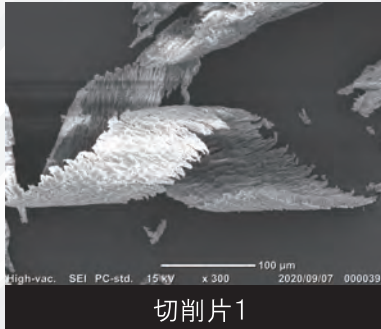
被験試料： 単根抜去歯



根管壁が滑沢な証左論文です

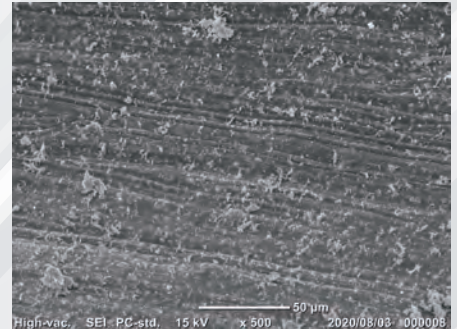
【 結 果 】

《上下運動コントラ群》



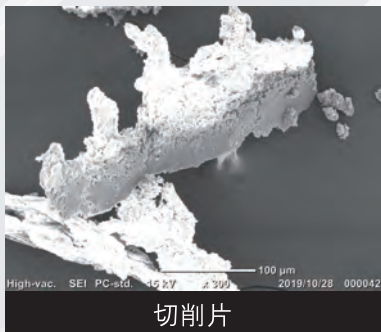
根尖側

歯冠側



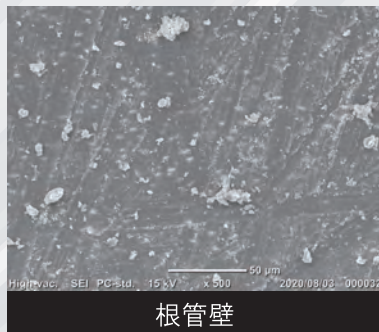
表面を薄く削ぎ取ったような、蛇腹状を呈する連続的な切削片が認められる。根管軸に平行で直線的な線条切削痕が認められる。

《 マニュアル群 》



根尖側

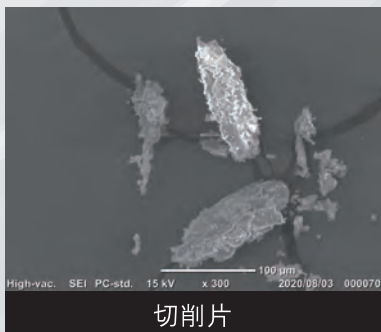
歯冠側



引きちぎったような大きな切削片が多く認められる。

根管軸に対して鈍角、直交、平行など様々な方向の線条切削痕が認められる。

《 NiTi 群 》



根尖側

歯冠側



マニュアル群に比べ全体的に小さい切削片が認められる。

根管軸に対して直交あるいは鈍角な方向の線状切削痕が認められる。

【 考 察 】

・上下運動コントラ群では、長さ0.5mm、厚さ数 μ m前後の蛇腹状の切削片が形成され、さらにファイル保持部分が可動式の為、らせん状の形態を呈した。

蛇腹部分を引き延ばすと1mm以上刃部のピッチ間距離となることが考えられ、連続的な根管壁の切削が推測される。

・マニュアル群では、根尖方向へ圧を加えた回転、反転運動と上下運動を組み合わせた切削から、様々な形態ならびに大きさの切削片が生じたと考えられ、根管壁にも様々な方向の切削痕の混在と、粗造な根管壁が生じたと考えられる。

・NiTi 群では、マニュアル群に比較して小さい切削片と根管軸に直交、鈍角で交わる規則的な切削痕が認められた。本群では常に上下運動を加えての切削であったが、根管軸に平行の切削痕は認められなかった。

上下運動コントラハンドピースを臨床応用した際には、スムーズな根管充填や効率的な根管洗浄が可能との感想が術者から多く得られた。これは、根管軸に直交する微小な凹凸やアンダーカットのない根管形成によるものと考えられる。

【 結 論 】

高速上下運動コントラハンドピースを用いた根管拡大形成では、良好な切削状況が認められ、臨床応用の有効性が示唆された。

2 機 振 協 第 5 3 号

令和 2 年 1 2 月 2 2 日

ノイシュタットジャパン株式会社

代表取締役 鈴木 計 芳 殿



第 5 5 回機械振興賞受賞決定について（通知）

拝啓 時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

さて、先に「鶴見大学」より第 5 5 回機械振興賞の受賞候補者として推薦のありました貴社は、審査委員会において厳正審査の結果、「テコの原理を使って迅速な抜歯を可能にした抜歯鉗子」の業績により「審査委員長特別賞」の受賞者に決定いたしましたので、ご通知申し上げます。

ここに受賞の栄誉を受けられますことを心からお祝い申し上げます。

なお、表彰式は令和 3 年 2 月 2 2 日（月）午後 3 時より機械振興会館ホールにおいて挙行の予定ですので、別途ご案内申し上げます。

敬具

新しく作った抜歯鉗子で2年連続受賞となりました。
本年度はトヨタ、三菱電機と並んでの受賞でした。

■機械振興協会 機械工業分野で顕著な技術成果を表彰する「機械振興賞」の2020年度の受賞者を決めた。最優秀の経済産業大臣賞はトヨタ自動車の「超高塗着エアレス塗装技術の開発」に授与する。表彰式は21年2月22日に東京都港区の機械振興会館ホールで開く。

今年度の機械振興賞 トヨタや三菱電など

している点も評価された。中小企業庁長官賞は天童木工（山形県天童市）の「針葉樹圧密加工装置と圧密浸漬処理技術開発」。薬液に浸した樹木をプレスする技術でスギやヒノキなど柔らかい国産木材を屋外用の家具に使える。会長賞は三菱電機の「紙幣の高解像度磁気画像取得を可能とするライン磁気イメージセンサ」など6件、審査委員長特別賞はアステックエンジニアリング（東京・中央）など3件だった。

どちらに未来はあるのか？

回転発熱による歯質損傷の不安。びくつくファイル破折への怯え。

切削片自体の優劣論文。拡大不良領域の多さ。ファイルコストの問題。

ニッケル金属粉アレルギーの問題。拡大不良ゆえの貼薬。根管壁の滑沢さの論文。

思った以上に大きく変則的な形の根管。真円拡大の限界。

数々の不便を感じながら我々は日々診療してきました。

そしてやっと安心して拡大する方法を見つけ出しました。

それがファイリング拡大です。

昨年までに五冠、そしてJOEでの論文採択。がその証左です。

医療は革新の連続です。歯科にも革新は来ます。

他に方法が無い時は不合理でも我慢してやるしかありませんでした。

今まで、単純に麻抜していた根管も必ずキツツキをお使いください。見落としていた初期の石灰化部分が確実に除去できます。

この取り残しが感染根管の原因です。

初期石灰化も見落とさないキツツキ。

- ✓ 感染根管治療の疼痛や排膿が、キツツキ拡大で速やかに消える現象は拡大不良40パーセント部分の大半が除去されるからです。
- ✓ GP除去でもかなり側方ファイリング不足が見つかり再根治の概念が変わります。
- ✓ 革新的なアメリカでも、最高峰のJOEで論文が通りました。
- ✓ 根管の拡大方式は 低速回転から高速ファイリングへ。
- ✓ これからの根管治療のスタンダードは高速ファイリングです。
- ✓ 800国内クリニック、2歯科大学の外来、で運用されています。

*2021年2月現在

