

# 根管のネゴシエーションと Cプラスファイル

Ryo Dental Clinic 院長 神戸 良 先生

もしも、全ての根管でCプラスファイル#10がスムーズに根尖孔に達して穿通性が得られるのであれば根管治療はもっと楽になるかもしれない。と言うのも現在、Ni-Tiロータリーファイルはその性能が飛躍的に向上して柔軟性、効率性が増したことで根管拡大形成をより安全にかつスピーディーに行えるようになった。(図1) Ni-Tiロータリーファイルが進化してその恩恵を得ることが多い今だからこそNi-Tiロータリーファイルを使用する前段階の手技について考えてみたい。

Ni-Tiロータリーファイルの使用に先立って必ず行わなければならないことがある。それは「作業長の設定」である。そして、適切な作業長を設定し根管拡大形成を行うためには根管の「ネゴシエーション(Negotiation)」は不可欠である。ネゴシエーションは「根管の狭窄や湾曲度などの形態」や「根尖部の穿通性の有無」を知るために行うものである。このネゴシエーションはSSファイルを用いて行うことが推奨される。その理由として「手指感覚によりスティッキー感などを感じやすいこと」や「湾曲した根管にSSファイルを挿入すると根管形態に沿ってSSファイルが変形するため湾曲度合いなどの根管形態をイメージしやすいこと」や「SSファイルはプレカーブを付与することができるため様々な根管形態を探索しやすいということ」などが挙げられる。筆者はこのネゴシエーションを行う際にISO#06、#08、#10のCプラスファイルとKファイルを使用する。(図2) KファイルとCプラスファイルの違いはそのテーパーである。Kファイルは2%のテーパーが付与されているのに対してCプラスファイルは先端4mmまでに4~5%のテーパーが付与されている。(図3) このことによりCプラスファイルにはKファイルと比較してコシがあり狭窄した根管に使用した際にもファイルの先端が変形しにくいという利点がある。そして、CプラスファイルとKファイルのテーパーの違いを利用してクラウンダウンの要領でファイルを根尖に進めていく。



(図1) Ni-Tiロータリーファイル  
上から：WaveOne Gold  
TruNatomy  
ProTaper Next



(図2) 上から：Ready Steel Cプラスファイル  
センシアスフレクソファイル(Kファイル)

この時点で根尖部で穿通性が得られたのであればまさに冒頭の一文である。そのまま任意の作業長を設定しガイドパスの形成を行いNi-Tiロータリーファイルで根管拡大形成を行えばよい。Cプラスファイル#10は先端4mmで4%のテーパーを有しているため、このファイルが根尖孔に到達し穿通性が得られたのであればガイドパスはほぼ終了していると言っても過言ではないであろう。あとはNi-Tiロータリーファイルを用いればクオリティーの高い根管拡大形成をごく短時間で完了させることができるであろう。しかし、Cプラスファイルを根管に挿入し根尖側に進めても穿通性が得られない場合は、わずかにCプラスファイルを時計回りに回転させファイルを根管壁に食い込ませて引き上げるといった動作を繰り返す。その後、KファイルISO#10を根管に挿入するとファイルが先ほどよりも根尖側に深く挿入されることがわかるはずである。このCプラスファイルとKファイルを用いた一連の操作は全てファイルの先端にファイルを引き抜くときのスティッキー感を得られるかを確認して行うことが重要である。もしも、スティッキー感が得られなければファイルにプレカーブを付与してスティッキー感があるかを試みる必要がある。この操作を電氣的根管長測定器を使用しながらファイルが根尖に到達するまで繰り返すのである。もちろん、ISO#10のファイルでは太過ぎると感じる場合はISO#06、#08を用いて同様の操作を行う。このような操作を繰り返しても穿通性が得られない場合はその時に挿入できたファイルの長さを作業長とする。

現在では根管拡大形成はもちろんのことガイドパスですらNi-Tiロータリーファイルを用いることで効率的かつ効果的に行える様になった。(図4)しかし、ガイドパスや根管拡大形成をNi-Tiロータリーファイルを用いて行うにしても、その使用はネゴシエーション後に穿通性の有無や根管形態を把握して作業長の設定後でなくてはならない。ネゴシエーションのコツはCプラスファイルを上手く使用することである。実際の臨床ではこのネゴシエーションに多くの時間と労力が必要となることがある。だから、また筆者は思ってしまうのである。もしも、全ての根管でCプラスファイル#10がスムーズに根尖孔に達して穿通性が得られるのであれば根管治療はもっと楽になるかもしれない。

	先端 0~4mm	4mm 以降
Cプラスファイル #06	5%	1%
Cプラスファイル #08	4.5%	1%
Cプラスファイル #10	4%	1%

(図3) Ready Steel Cプラス ファイルのテーパー



(図4) グライドパス用Ni-Tiロータリーファイル  
上から: WaveOne Gold Glider  
ProGlider

## 製品情報

製品名	断面形態	サイズ	長さ	標準価格
<b>READYSTEEL Cプラスファイル</b>  根管閉塞部の穿通に使用。狭窄・石灰化根管に対しても細い番手で容易に穿通が可能。		6本入り #06 #08 #10 #15 アソート 各2本入り #06 #10 #15	18/21/25mm	¥2,580

表示価格は、2023年7月現在の標準価格で消費税は含まれません。\*仕様及び外観の一部を予告なしに変更することがあります。

販売名	一般的名称	認証/届出番号	クラス分類	販売名	一般的名称	認証/届出番号	クラス分類
READYSTEEL Cプラスファイル	歯科用ファイル	医療機器届出番号:13B1X10236Y04040	I (一般)	プロテーパー・ネクスト	電動式歯科用ファイル	医療機器認証番号:225AKBZX00158000	II (管理)
ウェーブ・ワン ゴールド	電動式歯科用ファイル	医療機器認証番号:227AGBZX00033000	II (管理)	プログライダー	電動式歯科用ファイル	医療機器認証番号:226AGBZX00011000	II (管理)
TruNatomy ロータリーファイル	電動式歯科用ファイル	医療機器認証番号:302AGBZX00027000	II (管理)	READYSTEEL センシアフレックスファイル	歯科用ファイル	医療機器届出番号:13B1X10236Y04070	I (一般)

ご用途は

製造販売元

デンツプライシロナ株式会社

〒104-0061 東京都中央区銀座 8-21-1 住友不動産汐留浜離宮ビル

カスタマーサービス

受付時間 9:00~17:00 (土・日・祝祭日を除く)

☎ 0120-461-868 FAX:0120-120-689

[www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)