

マンガで学ぶ

# 根管治療

## 成功と失敗の分岐点

▶ イニシャルトリートメント編

原作 阿部 修

マンガ 鈴木優花



## はじめに

根管治療、楽しみながら治療できていますか？

根管治療は痛みや腫れに苦しむ患者さん、時には夜も寝られない強い痛みで苦しむ患者さんを、私たちの手技（テクニック）で助けることができるという、歯科医師としてとてもやりがいのある治療です。現在では、環境次第でCBCTやマイクロスコープ、さらにNiTi製ロータリーファイルやバイオセラミックス系材料など、最新の治療器具・薬剤を応用することも可能であり、時に厳しい難症例に対しては根尖切除術や再植術などの外科手術で対応することもできることから、治療操作そのものがとても興味深く、術者として大変魅力的な分野だと感じています。

歯髄炎や根尖性歯周炎で苦しんで訪れる患者さんの痛みをすみやかに取り去ることができた時、患者さんは心から感謝の気持ちを伝えてくれます。しかし、ひとたび痛みが取れない、腫れが引かない、排膿が止まらないなどの状態が続いてしまうと、患者さんと術者双方が大変苦しい思いをするのがまた根管治療です。「頑張って治療を続けているのになかなか治らない」——この先、何をどうすればよいのか悩んでしまうことも少なくないでしょう。そのような時に、その困難な状況をすみやかに解決に繋がられるかどうか、そこがまさに私たち歯科医師の腕の見せ所です。

本書は、根管治療に行き詰まった時に、次なる一手を迷いなく繰り出せるようになるきっかけを提案することが目的です。そのためには、行き詰まるまでの過程において、何か他にできることはなかったのか、それをステップバイステップで検証する必要があります。自分の技術を過信せず、治療を謙虚に見直すことができれば、それまでは気が付かなかったさまざまな細かい問題点が浮かび上がってくるはずで、それらを把握して1つ1つ対処すると、徐々に治療で行き詰まることが少なくなり、やがて通常の根管治療で多くの治りにくい症例が解決に導かれることに気が付くと思います。それは自分の成長を感じさせてくれますし（何歳になっても！）、根管治療に自信が湧き、何よりこの治療が好きになります。そして毎日がちょっと楽しくなるでしょう。

読者である先生方の忙しい毎日の中において、少しリラックスして本書をお読みいただき、それが日々の根管治療を楽しむための何かのきっかけに繋がることを心から祈る次第です。

2022年5月

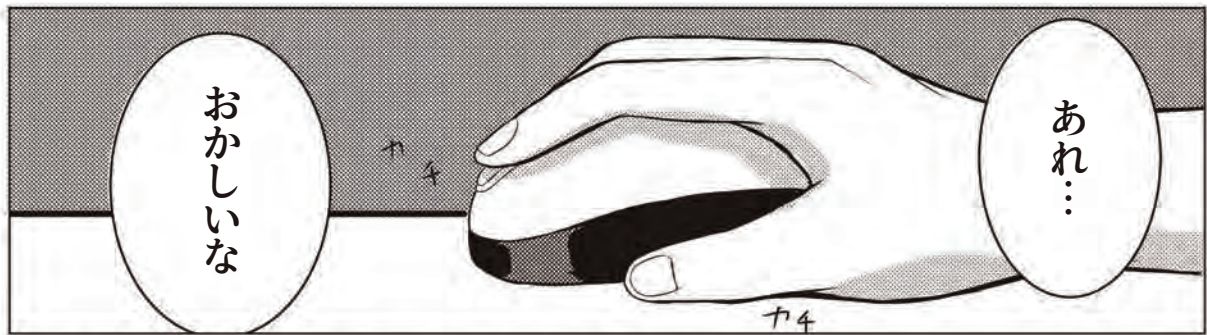
阿部 修

第1話

# 論文読んで、エンド頑張ってます！

— 歯内療法を成功させるための条件とは？ —





おかしいな

あれ…



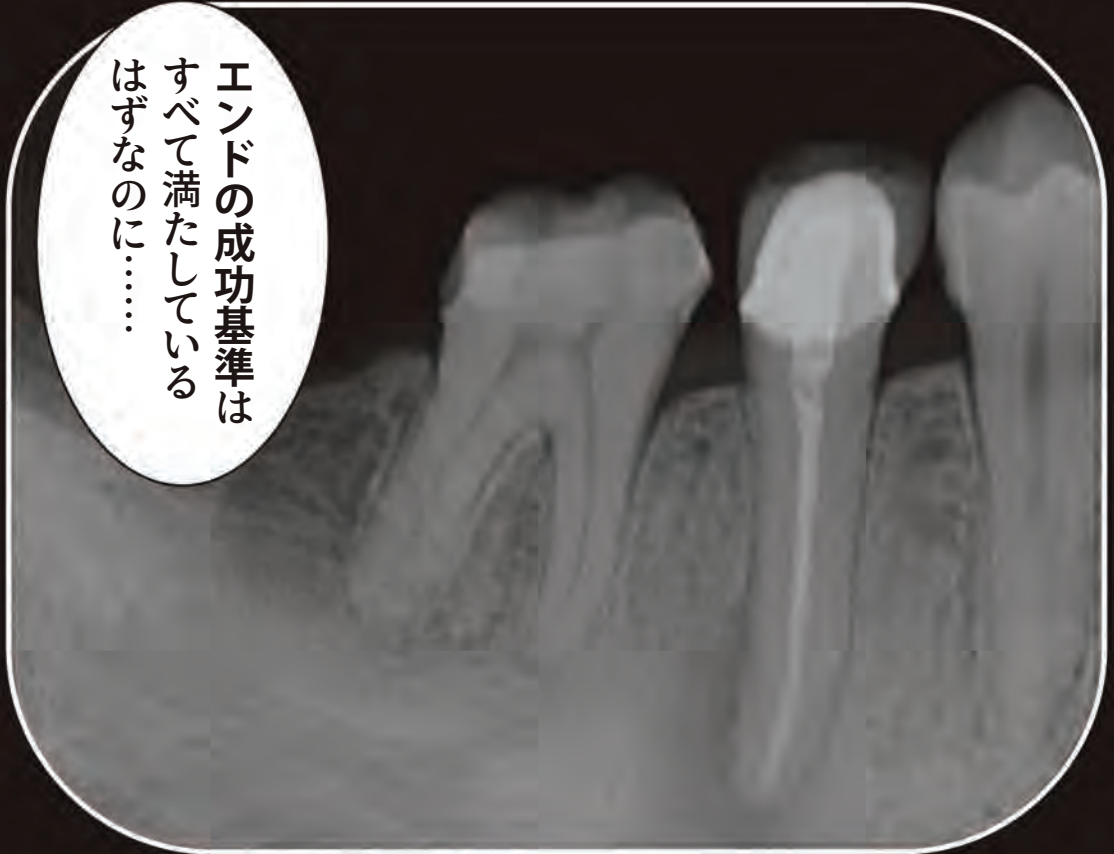
なんで再発したんだ？

しっかりやったはずなんだけど

上田コウイチ  
勤務医・25歳



どうしたの？



エンドの成功基準は  
すべて満たしている  
はずなのに……

## ① 歯内療法を成功させるために必要な条件とは？

Ng らの 2008 年に報告されたシステマティックレビュー<sup>1)</sup>によると、初回根管治療の結果を有意に向上させるために必要な条件として、以下の 4 つが示されています。

- ①術前に根尖病変がないこと
- ②隙間のない根管充填がなされていること
- ③根管充填材がエックス線写真上の根尖から 2mm 以内まで到達していること
- ④適切な歯冠修復がなされていること

術前の根尖病変の存在というのは、治療が始まる前の状態であり、私たち術者の治療手技が関与できない部分であるため、**実際の臨床においては②～④の達成を目指して行うこと**になります。つまり、それらが治療を成功に導くために必要な条件ということになります。

また、同年にこのグループは 2 回目の根管治療（再根管治療）についてのレビューを報告しています<sup>2)</sup>。それによると、再根管治療症例においては根管形成時の医原性エラーがネゴシエーションを困難にすることや、さらに充填された根管充填材の除去の難しさなど、ファイルが根尖に到達させることが困難になることが多いことを指摘した上で、「そうした困難が克服され、**適切に根尖病変にファイルにアクセスできたならば、再根管治療の予後因子も初回根管治療と同じである**」と報告しています。つまり、初回根管治療においても再根管治療においても、私たち術者が目指すところは前述の 3 項目であることに変わりはないのです（**図 1-1**）。

さて本題ですが、その 3 項目が達成されたならば、その治療の成功率は本当に高まるのでしょうか？（**解説②に続く**）

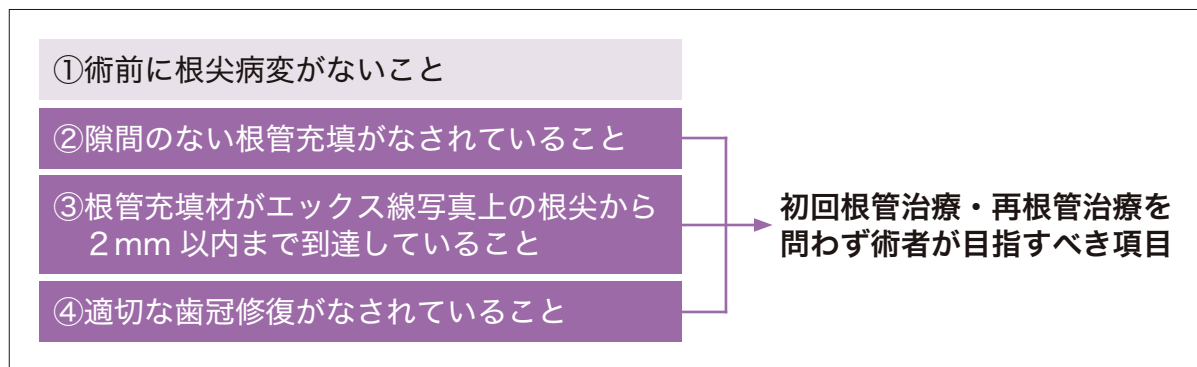


図 1-1 Ng ら（2008）が提示した歯内療法を成功させるために必要な条件。

第2話

**全精力を根管に集中させて  
治療してます！**

— 感染源の除去・う蝕除去の重要性 —





第3話

## ファイリングの重要性？ 知ってますけど…

—根管清掃① 機械的根管清掃の質を高める—







# 第4話

## 最先端 NiTi 製ロータリーファイルを使いこなす！

—ファイルの破折を予防し安全に応用する：グライドパスの重要性—





ため息ついて  
どうした？

**横尾ダイスケ**  
勤務医・25歳



マジかる。  
実はオレも昨日  
折った。

セミナーで習った  
とおり使ってた  
けどなあ…



また  
ニッケルチタンファイル  
折っちゃってさ…



折れない  
ファイルって  
ないんかね？

第5話

根管洗浄、もちろんしっかり  
やっていますが、何か？

—根管清掃② 化学的根管清掃の質を高める—





最近、なんか  
調子よさそうだな



そうなんだよ！  
俺、才能  
あるかも！

昨日なんか、  
「どこ行っても治らない」  
って来た患者が、

一発で  
症状消えたんだぜ！

そうか、そりゃ  
いいな。オレは  
今でも悩み中だよ

横尾



どうした？  
憧れのメグミ先生のこと  
頭から離れないのか？

ちがいわ！

…エンドのコトだよ。

そっかそっか

# 第6話

## 根管貼薬、ちゃんとカルシウム使ってますよ！

—根管貼薬とその意義、必要性—





第7話

仮封って「仮」だけど…  
ものすごく大事なんじゃない!?

—仮封の重要性：具体的にどうすべきか?—





数年前

現在の貼薬は  
水酸化カルシウムが  
スタンダードだね

Webberによると  
仮封は3・5ミリ  
以上でしたね！

よく勉強したね

咬合してどんどん  
減ってくる患者さん  
もいるから！

なるほど！

確かに  
そうですね。

でもそれだけでは  
臨床的ではないよ

ちゃんと患者さんにも  
患歯で硬いものを  
咬まないように  
説明しておきます！

第8話

かっこいい根充でキメてやるぜ！

—根管充填はどうあるべきなのか？—



ある講演会にて

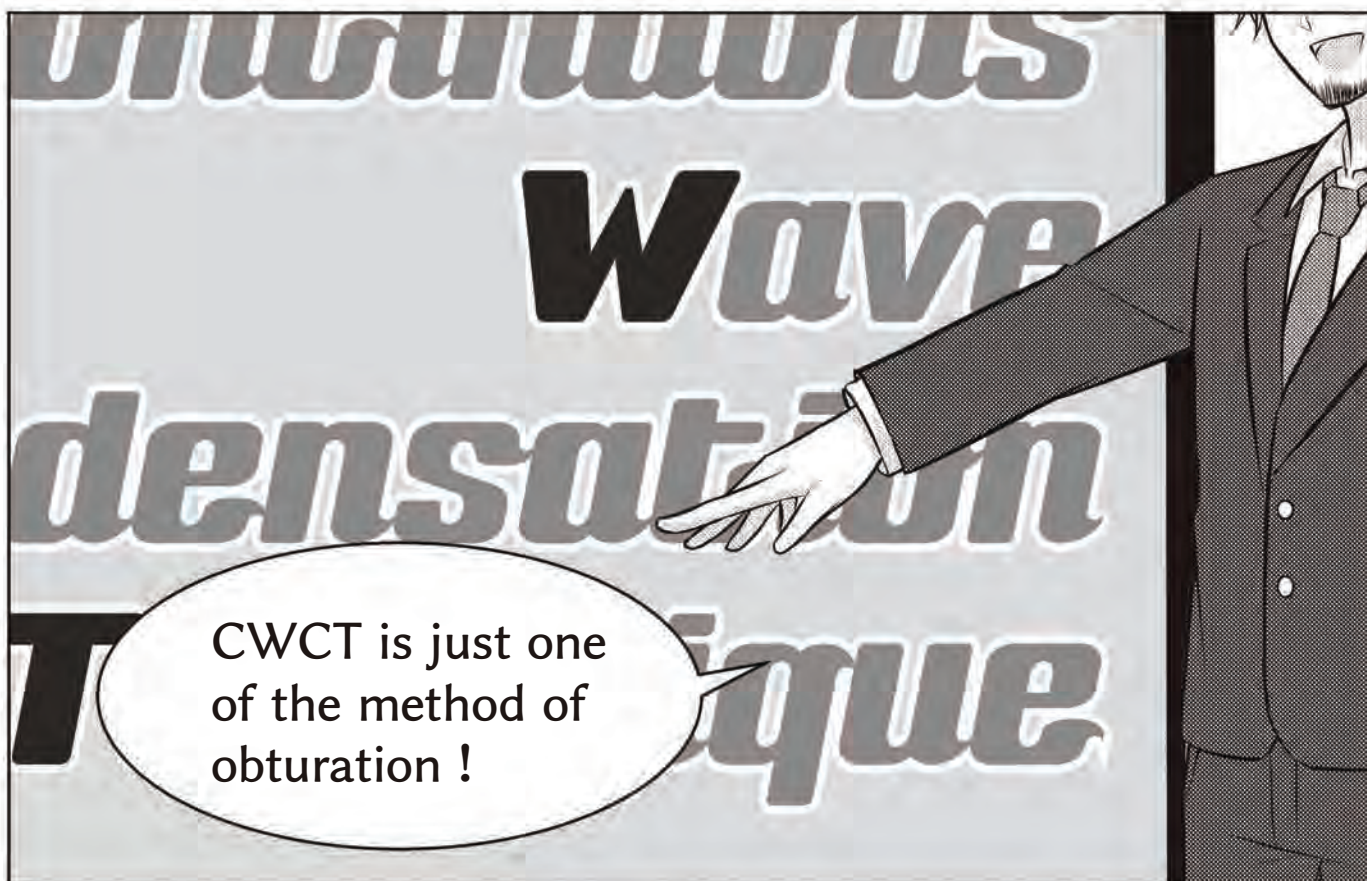
一番乗りだ！

待

機

Wave  
densat  
ique

CWCT is just one of the method of obturation !



## おわりに

イラストレーターである鈴木優花氏の協力により、根管治療をテーマにした書籍をマンガで作ろうということが決まり、人生で初めてのマンガ本の制作に携わりました。普段から歯内療法に関する講演や執筆を行ってきましたが、それをマンガで表現するために、登場人物の設定から脚本執筆に至るまで、何から何までがはじめての経験でした。

キャストの言葉やその会話は、マンガということもあってかなりフランクな部分もあり、「ちょっとふざけすぎではないか」とのご批判を受けるのではないかと心配しています。しかしながら、登場人物たちが繰り広げる臨床の内容は大真面目であり、私がこれまで約15年以上にわたり講演でお話させていただいてきた内容そのものです（登場人物等はすべてフィクションです）。

本書は歯内療法を成功に導く基本原則である「感染源の除去」に軸足を置き、術者として行う1つ1つの処置が「本当に自分のイメージどおりにできているのか？」という問題を治療場面ごとに具体的に提起しながら、その問題に対して論文ベースで検証を行い、どうすれば安全に実際の臨床に生かせるのかを考えていただくことを主な目的としています。なぜなら「基本操作の重要性」とその「本質を理解した上での適切な基本手技の実践」こそが、臨床成績の向上に直結すると考えているからです。

また、Evidence based medicine (EBM) が提唱されて久しいですが、その本質は「Do no harm : 害のない治療を提供すること」であり、研究で示されたことをそのまま実行することではありません。本書で強調したことは、研究論文で示された貴重なEvidenceも、受け手である私たち歯科医師がそれをどう認識するかによって、手技そのものが違ったものになり、それは時に患者に害を及ぼすリスクに繋がってしまうことさえあるということです。マンガというスタイルの中での表現は簡単ではありませんでしたが、そのような基本の重要性と安全な治療への配慮などを再認識するきっかけとなればと願うばかりです。途中、昭和なギャグや見苦しい部分も多々あったものと思われませんが、どうかご容赦いただければ幸いです。

近年、大学歯内療法学講座の先生方をはじめ、海外で学んだ歯内療法専門医の先生方の活躍により、我が国における一般開業医の歯内療法が確実に向上していると感じます。そのようなすばらしい流れの中において、本書が少しでもその末端でお役に立てるならば、それに勝る喜びはありません。

最後に、本書を制作するにあたり多大なるアドバイスをいただいた三橋 晃先生、若林孝明先生に心より感謝申し上げます。また、はじめてのエンド系マンガ書籍制作にあたり、コロナ禍にてさまざまな困難に対して粘り強く取り組んでいただいたインターアクション株式会社の木村 明氏、そしてまったくの専門外である歯科という世界の内容を適切にマンガで表現していただいたイラストレーターの鈴木優花氏に深くお礼申し上げます。

2022年5月 新緑の井の頭公園にて

阿部 修