

検証

# コーヌスクローネ

—長期経過症例と臨床統計からの再評価

スタディグループ救歯会

黒田 昌彦

伊藤 公二・木村 敏之・齊藤 秋人

豊田 真基・西原 英志・野嶋 昌彦

服部 夏雄・日高大次郎・藤関 雅嗣

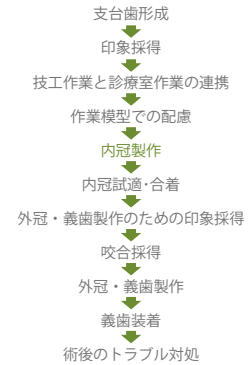
法花堂 治・壬生 秀明・吉野 浩一



## 【コーヌスクローネ製作のステップ】 内冠製作

黒田昌彦 Masahiko Kuroda

### コーヌスクローネをマスターするためのステップ



### ■ コーヌスクローネの成功と不成功は内冠が左右する

コーヌスクローネに取り組み始めてからの2~3年は、トラブルの頻発に悩まされた。最も多いのが「内冠脱離」である。維持力のほどよい程度を把握できないことによるものだった。その要因は、内外冠の適合、内冠の角度、内冠の軸面仕上げ、などである。次いでトラブルは支台歯に関わるもので、支台歯の歯周炎とマージンからの二次カリエスである。

それらの問題を防止するためには、内冠のマージンにネガティブヴィンケルを作らないようにすることが重要である。内冠の問題を解決するのは、究極的に支台歯形成への配慮であると言えよう。支台歯形成の問題であるにもかかわらず、内冠の角度や内冠のネガティブヴィンケルの問題を歯科技工士に押しつける傾向があることには疑問を感じる (図1, 2)。

### ■ 内冠のネガティブヴィンケルはなぜいけないか

内冠にはプラークがつかないものだ。ところが、内冠のマージン部位にネガティブヴィンケルがあると、そこにはプラークが付着する。しかもその部位のプラークがなかなか除去できない。その結果として、支台歯の歯周炎や二次カリエスを招くことになる (図3~7)。

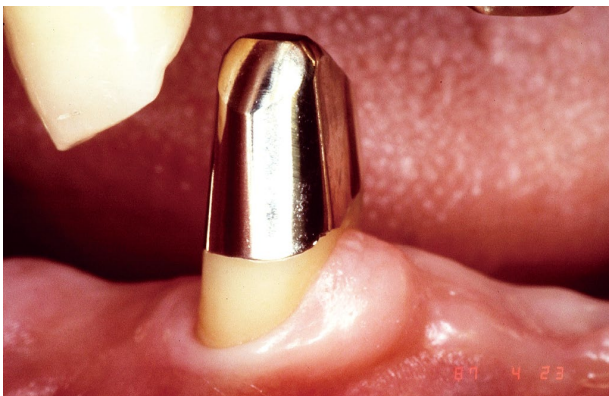


図1 内冠は「ネガティブヴィンケルなし」「全周6度のコーヌス角度」「単一斜面の軸面」が理想



図2 ネガティブヴィンケルのない単一斜面の軸面のコーヌスクローネ内冠は清掃しやすく、歯周組織も綺麗



図3 歯頸部にネガティブヴィンケルが  
できやすい



図4 ネガティブヴィンケルのあると  
ころにはプラークが付着して、清掃  
しにくい



図5 ネガティブヴィンケルの下にプ  
ラークが残りやすく、二次カリエ  
スになりやすい



図6 カリエスのために内冠の脱離が  
起こりやすい

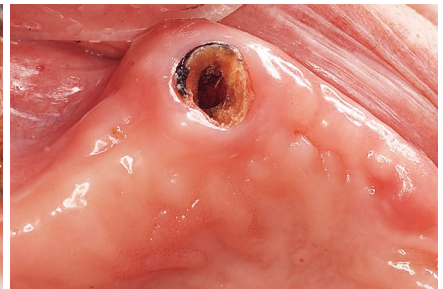


図7 カリエスが深くなると再装着で  
きず、支台歯の喪失につながる



図8 パーシャルデンチャーでも、レ  
スト座やガイドプレーン、マイナー  
コネクターの立ち上がりなどのマウ  
スプレパレーションが必要



図9 レスト座、ガイドプレーンなど  
が設定されれば、安定した補綴がで  
きる

## ■ 欠損補綴にはマウスプレパレーションが必要

ブリッジでもパーシャルデンチャーでも、事前の準備として支台歯形成が必須である。パーシャルデンチャーでは、レスト座の形成、ガイドプレーン、マイナーコネクターの設置のための形成などが必要である(図8, 9)。

コーヌスクローネにおいては、ネガティブヴィンケルを作らない内冠のための支台歯形成が必要で、すなわち内冠の軸面を全周6度にするための形成が必要となる。

## ■ ネガティブヴィンケルをなくす支台歯形成：マージンをシャンファーに

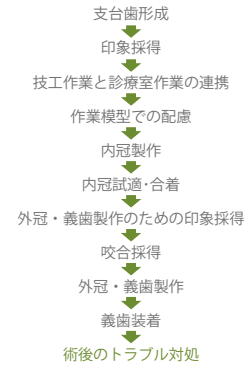
支台歯マージン部分の清掃性を良好にすることは、支台歯を歯周疾患と齶蝕から遠ざけることになり、支台歯の長期安定性につながる。とりもなおさず、残存歯の長期保存を目指すことになる。具体策としては、「マージン形態をシャンファーに形成すること」であり、内冠マージンの厚みを確保するためにはシャンファーが必須である。



## 【コーヌスクローネ製作のステップ】 術後のトラブル対処

野嶋昌彦 Masahiko Nojima

### コーヌスクローネをマスターするためのステップ



### ■ 装着時・装着直後のトラブル

コーヌスクローネを語るうえで、術後のトラブルを十分に把握する必要がある、その対応を熟知しておかなければならない。では、コーヌスクローネはそんなにトラブルが多いのだろうか？

装着後の補綴物のトラブルは、どの補綴手法でも経験されていると思う。しかし、その多くは正しい術式と正しいステップで防ぐことができるが、コーヌスクローネのトラブルは“咬めすぎる”ことによる宿命であり、トラブルに対応できてこそ、コーヌスクローネ成功への道がある。

装着時におけるトラブルには、完成義歯装着時の顎位のズレ、外冠の浮き上がりなどがあるが、それらは製作過程でチェックし、なおかつ歯科技工士とのコミュニケーションを十分に行うことで多くの場合は防ぐことができる。

最も初期のトラブルは、装着直後の数日から1週間くらいで徐々に維持力が大きくなる傾向である（咬合力が強い場合、支台歯数が多い場合）（図1, 2）。装着時には、患者に維持力が強くなること、維持力が強い状態から弱くしていく調整が必要であることを事前に説明しておく必要がある。



図1, 2 外れない場合、超音波スケーラーで外冠に振動を与え、リムーバーにて撤去



図3 自動鑲着機で、外冠内面に白金箔（50 $\mu$ m）1～2枚を貼って維持力を調節する。弱すぎた場合には、箔を外せば元の維持力が再現できる

図4 箔が貼れない時は外冠内面を削ることもあるが、再度維持力を戻すことができない

【Case 14】

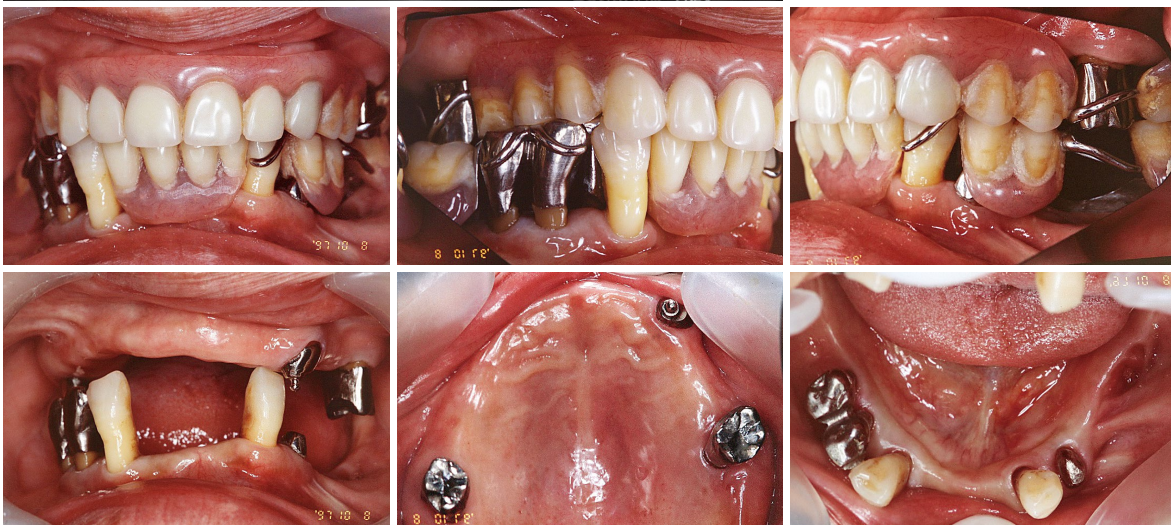
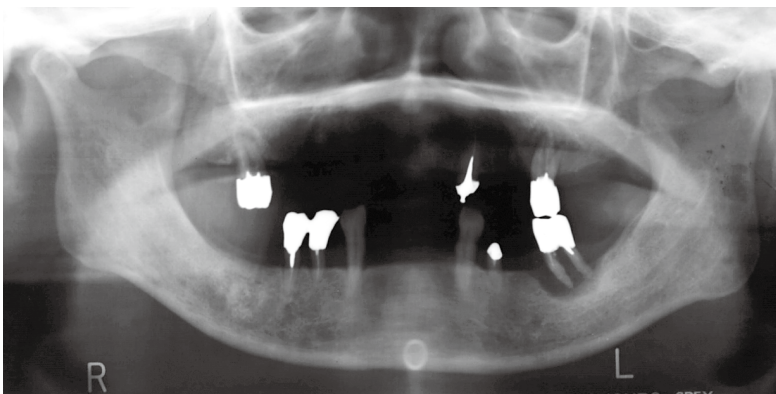
咬合の再構成を行った少数歯残存症例の 22 年経過

法花堂 治 Osamu Hokkedo

55 歳，女性，1997 年 9 月初診。主訴は、「左下の歯が痛い」。Eichner B4（少数歯残存症例）

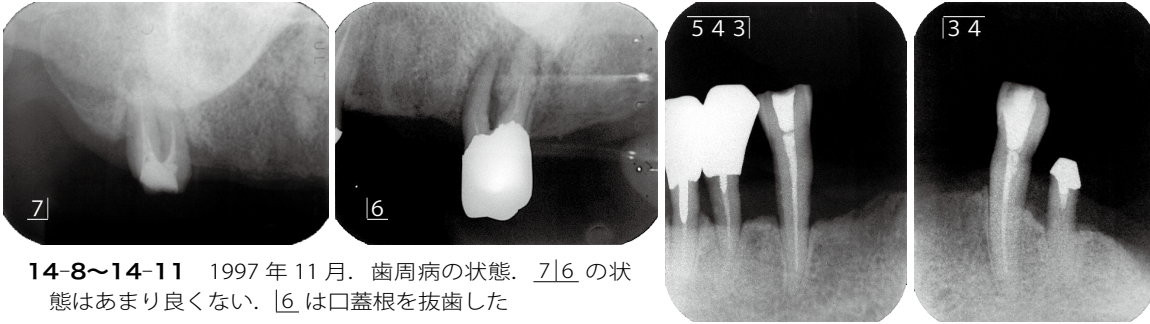
残存歯： $\begin{array}{c} 7 \\ \hline 5\ 4\ 3 \end{array} \mid \begin{array}{c} 3 \\ \hline 3\ 4 \end{array} \begin{array}{c} 6 \\ \hline 6 \end{array}$ （初診時）→  $\begin{array}{c} 7 \\ \hline 5\ 4\ 3 \end{array} \mid \begin{array}{c} 3 \\ \hline 3\ 4 \end{array} \begin{array}{c} 6 \\ \hline 6 \end{array}$ （補綴時）

少数歯残存で咬頭嵌合位が不明瞭な症例であるため，咬合の再構成を行い任意の咬合様式を与え，咬合のバランスを整えることによって，支台歯が長期に守られることを期待した症例である。

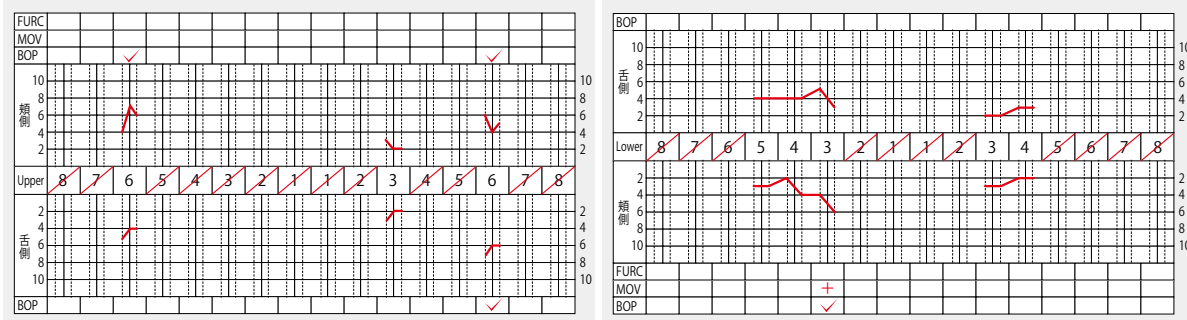


14-1～14-7 1997 年 9 月。初診時。咬頭嵌合位が不明瞭，臼歯部咬合支持がない，咬合平面が乱れている，歯周病が進行している，などの問題点が認められる。[6] は保存不可能で抜歯となった

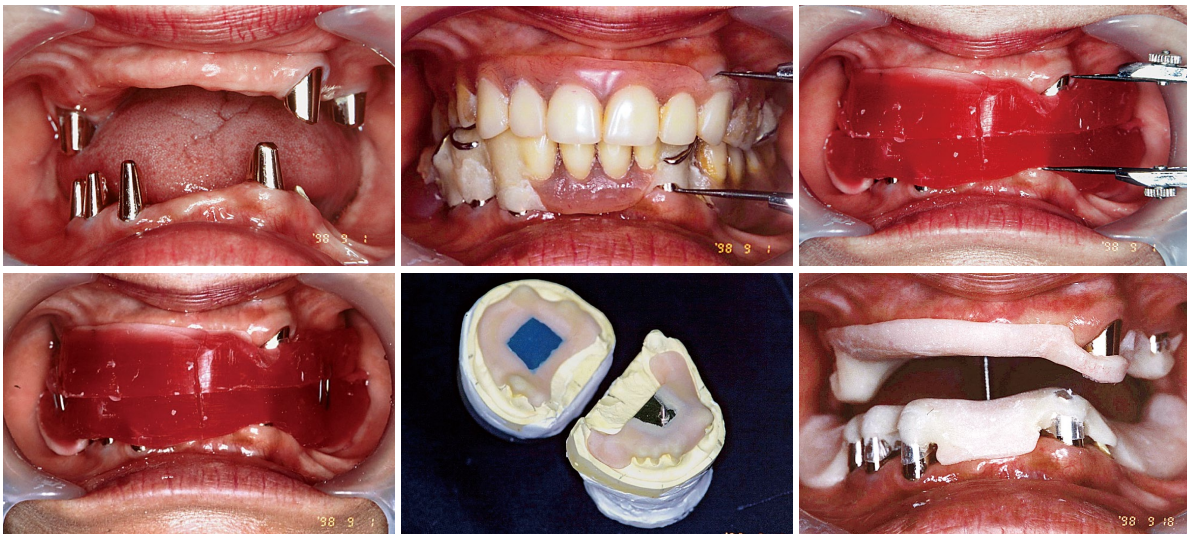




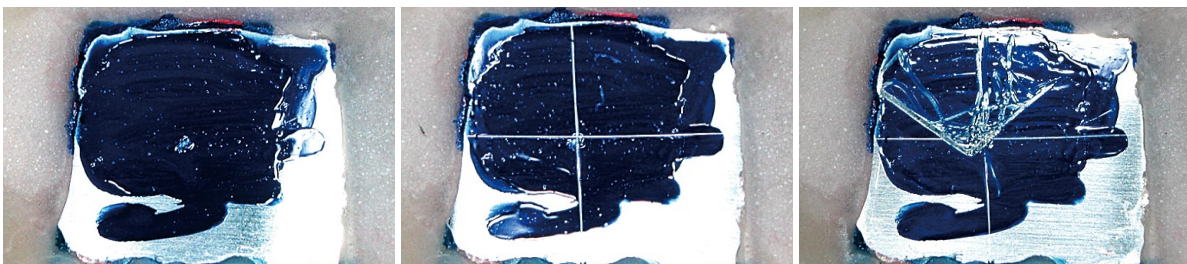
14-8~14-11 1997年11月. 歯周病の状態. 7|6の状態はあまり良くない. 6は口蓋根を抜歯した



14-12 1997年11月. プロービングチャート



14-13~14-18 上下顎とも支台装置をコーヌスクローネとした. テンポラリー義歯を何度か改造して, 咀嚼運動などで問題がないことを確認し, 咬合採得を行う. ゴシックアーチ描記により水平的顎位を決定. 通常は描記板を上顎に, 描記針は下顎に取り付ける



14-19~14-21 1998年9月. ゴシックアーチ描記  
 タッピングポイントは集中した (14-19). タッピングポイントに十字を書く (14-20). タッピングポイントとアペックスの位置関係がわかりやすい (14-21)