

無理なくできる  
根面被覆  
導入マニュアル

著 木村 英隆

日本歯周病学会 歯周病専門医・指導医  
日本臨床歯周病学会 指導医

## はじめに

歯周組織の再生とは、硬組織(骨)と軟組織(歯肉)の再生のことをいいます。なかでも軟組織すなわち歯肉組織の再生は、歯の予後を中長期的に向上させます。日常臨床でしばしば遭遇する歯肉組織の喪失は「歯肉退縮」です。日本人は辺縁歯肉が薄く幅も少ないため、若い人でも歯肉退縮を見かけます。そして歯肉退縮による歯根露出によって、知覚過敏や根面う蝕が惹起されます。

歯肉退縮は、早期に治療することで可及的に完全な根面被覆を達成することができます。ただし根面被覆の基本は上皮下結合組織移植ですので、治療の難易度は一気に上がります。上皮化結合組織移植術を実施するためには、遊離歯肉移植術を十分に習得していることが前提です。

十分な量の結合組織を採取できれば、根面被覆はある程度達成できます。根面被覆が達成できれば、歯の予後は格段に向上します。知覚過敏が改善され、根面う蝕の発症を抑制し、ひいては審美性が回復します。「審美性の回復」と聞くと「美容」と誤解するかもしれませんが、本来の姿かたちに戻しただけです。審美性が回復しきれいな口元になりますが、その効果は見た目以上にあることを意味します。

ただし、根面被覆の実施に際しては、注意すべき点があります。欧米の根面被覆術に関する論文や著書ではきれいな症例や高い成功率が書かれていますが、清書に書いてあるような術式で根面被覆をしても、なかなか上手くできません。なぜならば、私たち日本人(黄色人種)は欧米人と比べて歯肉の量が少なく、厚みも薄いからです。厚い歯肉と薄い歯肉に対して同じように根面被覆を行うと、その成功率は大きく異なります。

そこで本書では、「私たち日本人のような薄い歯肉に対して、いかにして根面被覆を成功させるか」に焦点を当てました。皆さんが手術前あるいは手術中に読んでいただけるように、根面被覆をする際の術式を詳細かつ簡潔に掲載しています。本書を片手に、ぜひ根面被覆を習得してください。

2021年4月吉日  
木村英隆

# 目次

はじめに	3
------	---

## PART

# 1

<b>ダイジェストでわかる！ 根面被覆を成功させるための 基礎知識</b>	7
---	---

<b>Chapter 1</b> 根面被覆を成功させる4大条件	8
---------------------------------	---

- 1 軽度の歯肉退縮に対応する 9
- 2 Millerの分類 Class I およびClass II を選択する 10
  - ONE POINT 本当に100%根面被覆できると？ 10
- 3 辺縁歯肉に角化歯肉が存在している 11
- 4 口蓋歯肉が厚い 11

<b>Chapter 2</b> 根面被覆が期待できる症例を知る ～はじめて導入するならこんな症例～	12
---	----

- 1 歯肉退縮が3mm以下の歯 12
- 2 対象歯は前歯～第一小臼歯部まで 14
- 3 歯根露出部に実質欠損がない歯 15
- 4 正常歯列で、歯列から突出してない歯 16
- 5 角化歯肉が3mm以上ある 18
  - ONE POINT 角化歯肉はコードで染まる 18
- 6 辺縁歯肉を牽引するような大きな小帯がある部位 19

<b>Chapter 3</b> 根面被覆術の分類と術式選択のしかた	20
------------------------------------	----

- 1 根面被覆術の分類 20
- 2 本書が推奨する根面被覆術の組み合わせ 21

<b>Chapter 4</b> 成功を導く手術器具	22
----------------------------	----

- 拡大鏡ルーペ 22
- 替刃メス 23
- 骨膜剥離子 24
- 歯肉鉗 25
- ルートプレーニング器具 26
- 持針器 27
- 縫合糸 28

# PART 2

## 治療ステップ別 成功に導く必須テクニック .....29

Part2のモデル症例 .....	31
<b>STEP 1</b> 根面処理 .....	32
<b>ONE POINT</b> 根面処理のために化学療法剤の応用は必要? .....	33
<b>STEP 2</b> 受容床形成 .....	34
<b>STEP 3</b> 上皮下結合組織の採取および供給側の縫合 .....	38
<b>ONE POINT</b> 口蓋歯肉の厚みは3.0mm程度必要 .....	38
<b>STEP 4</b> 受容側の縫合 .....	44
<b>STEP 5</b> 歯周パック .....	48
<b>STEP 6</b> 術後管理 .....	49
<b>ONE POINT</b> 抜糸時は糸を抜く方向に注意 .....	51
2大術後トラブルどう対応する.....	52
<b>STEP 7</b> メンテナンス .....	53
Part 2のおわりに .....	54
<b>ONE POINT</b> 診療室に来院する患者に どれくらい歯肉退縮はみられるのか? .....	56

# PART 3

臨床応用前にシミュレーション

## Case Study

スタンダードテクニック編

57

- CASE 1 上顎臼歯部  
歯肉退縮2~3mm(軽度) .....58
- CASE 2 上顎犬歯部  
歯肉退縮2mm(軽度) .....62
- CASE 3 下顎小白歯部  
歯肉退縮3mm(軽度) .....66

# PART 4

トンネルテクニック

## Case Study

アドバンステクニック編

69

トンネルテクニックとは.....70

- CASE 1 下顎前歯部  
歯肉退縮2~4mm.....72
- CASE 2 上下顎複数歯  
歯肉退縮2~3mm.....78
  - 上顎右側の根面被覆.....79
  - 下顎前歯の根面被覆.....82
  - 上顎左側の根面被覆.....83

参考文献一覧.....86

著者紹介.....87

**ダイジェストでわかる！**

**根面被覆を成功させるための  
基礎知識**

**PART**

**1**

# 根面被覆を成功させる 4大条件

歯周外科手術の経験が浅い歯科医師にとって、根面被覆はとても難しい手術です。歯肉退縮の程度は軽度から重度とさまざまですが、いざ始めるとなれば難しい症例よりも簡単な症例から始めるのが無難です。

まずは軽度な歯肉退縮で条件の揃った症例を選び、しっかりと根面被覆ができるように準備をしましょう。

## 根面被覆を成功させるために必ず実践すること

### 1 術前にしっかりと歯周基本治療を行う

歯肉退縮は非炎症性歯周疾患です。歯肉退縮部周囲のプローピング深さは3mm以下（できれば頬側中央部は1～2mm以下）であることが必須です。歯周組織検査はもちろんですが、十分な歯周基本治療（プラークコントロール、スケーリング・ルートプレーニング）を行い、辺縁歯肉に炎症がない状態にしていることが前提となります。

頬側中央部のプローピング深さが4～5mm以上であれば、しばしば歯石が付着していることがあります。術前にしっかりと歯周基本治療を行いましょう。

### 2 喫煙者であれば禁煙を勧める

根面被覆術はとても繊細な手術です。そのために安定した創傷治癒が要求されます。できれば非喫煙者に施術することが望ましいです。もし喫煙者であれば禁煙を勧めましょう。

▶▶**・プローピング深さは3mm以下**  
**・非喫煙者**

# 1 軽度の歯肉退縮に対応する

具体的にいうと、歯肉退縮が3mm以下の症例を選択します(図1-1-1)。歯肉退縮が4mm以上になると難易度が上がります。術式は同じでも、軽度の歯肉退縮から始めましょう。



図1-1-1a ● 321|123 歯肉退縮は3mm以下で角化歯肉も十分に  
あります。



図1-1-1b ● 321|12 歯肉退縮は3mm以下です。



図1-1-1c ● 4| 暫間冠を装着。歯肉退縮は3mmです。



治療ステップ別

成功に導く  
必須テクニック

PART 2

根面被覆では、根面処理・受容床形成・上皮下結合組織採取・縫合の4つのステップが大変重要です。PART 2では、この4つのステップのテクニックを詳細に解説します。

ただし、歯周基本治療が終わり、深い歯周ポケットおよび歯肉の炎症がない状態であることが前提です。『無理なくできる 再生療法導入マニュアル』でも述べていますが、歯肉に発赤や腫脹、あるいは排膿がみられる状態では歯周外科手術は禁忌です。歯周外科手術がやりやすい状態にし、できるだけ効果が得られる状態に準備することが大切です。

## STEP 1 根面処理

1



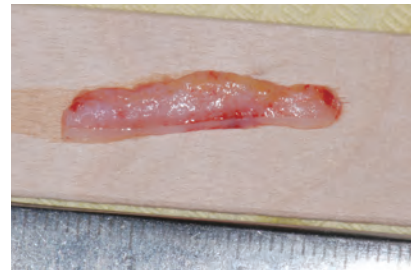
## STEP 2 受容床形成

2



## STEP 3 上皮下結合組織採取

3



## STEP 4 縫合

4



このケースを例に解説します!!

## Part2 のモデル症例

患者は30代女性。全顎的に軽度の歯周炎がみられ、歯肉には発赤と腫脹を認めます。  
上顎前歯の歯頸部にコンポジットレジンが充填されていました。コンポジットレジンを除  
去すると、321|123の露出根面には実質欠損はみられません。歯肉退縮は2~3mmなので、  
根面被覆に適した症例です。そこで321|から根面被覆術を行うこととしました (図2-0-1)。

対象歯は  
前歯部



歯肉退縮は  
2~3mm



露出根面に  
実質欠損なし



根面被覆の  
適応症



図2-0-1a ● 初診時の状態



図2-0-1b ● 321|123 コンポジットレジンを除く。根面に実質欠損はありません。

臨床応用前にシミュレーション

# Case Study

スタンダード  
テクニック編

PART 3

# 上顎臼歯部 歯肉退縮2～3mm(軽度)

## 患者情報

- ・32歳男性
- ・非喫煙者
- ・健康状態良好(血圧正常)
- ・654|の歯肉退縮2～3mmに対して根面被覆を計画

## 初診時の状態

## ▼初診時の口腔内写真



CASE 3-1-1a, b ●初診時の口腔内写真。「1年半前から右上が痛い」「歯が欠けてきている」を主訴に来院した。

## ▼初診時の歯周精密診査

		6	5	4	3
Probing depth	F	322	213	212	222
	L	222	223	212	212
Recession	F	030	030	020	020
Mobility		0	0	0	0

## 治療部位の状態

- 654|の歯根露出の知覚過敏
- 543|に根面う蝕を認める
- プロービング深さは正常(歯肉炎)
- 辺縁歯肉の角化歯肉の量(幅・厚み)は十分

## 治療目標

- 654|の根面被覆
- 3| 歯頸部う蝕はコンポジットレジンにて修復

手術時の状態

▼手術直前 (初診から4か月)



CASE 3-1-2 ● 6 5 4 | の歯肉退縮は2~3mm、さらに5 4 | の根面う蝕は削除する。

▼根面処理

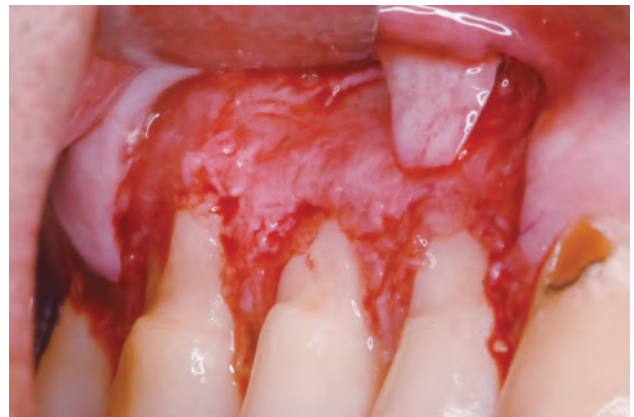


CASE 3-1-3 ● 潤麻酔後に露出歯根のスケーリングとルートプレーニングを行う。グレーシーキュレットを用いてルートプレーニングを行い、露出根面を滑沢にする。う蝕が深い場合はスチールバーにて削合し除去する。

▼受容側の形成



CASE 3-1-4a ● 部分層弁を形成し、根尖側まで剥離する。歯間乳頭の上皮を切除する。



CASE 3-1-4b ● 5 4 | は根面う蝕を除去したため根面が平坦になっている。

▼上皮下結合組織の採取



CASE 3-1-5 ● 18mm×4mm の上皮下結合組織を採取した。

▼供給側の縫合



CASE 3-1-6 ● 口蓋歯肉を4-0絹糸で縫合する。

## 【著者紹介】



### 木村 英隆 きむら ひでたか

九州大学卒業後、日本の歯周治療の草分けである船越栄次氏に師事。歯周治療の基礎からインプラントを用いた全顎的な治療まで多くを学ぶ。独立開業後は、日常臨床に加え、学会活動や自身が主催するセミナー『木村歯科 歯周治療研修会』などで若手歯科医師の育成に取り組む。

### 【略歴】

1990年 九州大学歯学部卒業  
船越歯科歯周病研究所就職  
1996年 日本歯周病学会 歯周病専門医取得  
1999年 船越歯科歯周病研究所退職  
木村歯科歯周研究所開業  
日本顎咬合学会 認定医取得  
2004年 日本歯周病学会 指導医取得  
2005年 日本歯周病学会 研修施設指定  
2006年 日本臨床歯周病学会 指導医取得  
2014年 日本臨床歯周病学会 インプラント指導医取得  
2018年 九州大学歯学部 臨床教授  
ITI Fellow

### 【所属学会】

日本歯周病学会、日本臨床歯周病学会、米国歯周病学会、日本顎咬合学会、  
日本口腔インプラント学会、ITI Membership

### 【執筆】

- QUINT KICK-OFF LIBRARY スーパーベーシック ペリオドントロジー 歯肉剥離掻爬術と遊離歯肉移植術までを完全マスター（クインテッセンス出版）
- 特定非営利活動法人日本臨床歯周病学会 歯周病患者におけるインプラント治療のガイドライン（クインテッセンス出版）
- 無理なくできる 再生療法導入マニュアル（インターアクション）

ほか