

無理なくできる

サイナスリフト 導入マニュアル

著 岡村 知彦

医療法人社団徳誠会

日本口腔インプラント学会 専修医

日本歯科補綴学会 認定医 / 日本歯周病学会 認定医

はじめに

インプラントが欠損補綴の第一選択として用いられるようになり長い年月が経過しました。日々の診療の中で、欠損を有する患者様からインプラント治療をリクエストされる機会が非常に多いと感じます。なかでも臼歯部欠損症例の割合は多く、特に上顎においては骨造成が必要となるケースが数多く見られます。

筆者が若手歯科医師としてインプラントの勉強をしていた当時、サイナスリフトは1つの大きな壁だと考えていました。しかし多くを学び、また経験を重ねてきた現在の筆者からすると、たしかにサイナスリフトは高難度の症例もありますが、正しく症例選択を行い、1つずつステップを踏んでいけば、確実性の高い骨造成が得られる手法であると考えています。

本書は、これからサイナスリフトに取り組みたいと考えていらっしゃる先生方へ向けに執筆いたしました。筆者は新しいことに取り組む際、具体的なイメージを持ってスタートすることが重要だと考えています。そのため本書はなるべく多くの写真や実際の症例を掲載しました。何度もご覧いただき、先生方のステップアップの一助となることができれば幸いです。そしてまた、より多くの患者様のQOLの向上へお役立ていただけますと幸いです。

【謝辞】

本書を執筆するきっかけを与えてくださいました松川敏久先生をはじめとする『このシチュエーションにこの切開 フラップデザインアルバム』著者の先生方、『部分治療から咬合再構成、無歯顎症例までよくわかる咬合採得』の著者である井上 謙先生に、厚く御礼申し上げます。

また、執筆に際し多大なご尽力いただきましたインターアクション株式会社の畑めぐみ様ならびにスタッフの皆さまに、心より感謝申し上げます。

2024年 2月
岡村 知彦

CONTENTS

はじめに 2

PART 1 サイナスリフトのBASICS 7

CHAPTER 1 サイナスリフトはインプラント臨床に必要な処置なのでしょうか？ 8

1 上顎臼歯部は抜歯するとインプラント埋入に利用できる骨の高さが減少する 8

2 「サイナスリフト以外の対応法」の難易度は高い 11

CHAPTER 2 サイナスリフトの2つの方法 13

CHAPTER 3 ラテラルアプローチにおける 1 回法(同時埋入)と2 回法(待時埋入)の違い 15

PART 2 サイナスリフトの成功につなげる診査項目と 難易度の鑑別 19

CHAPTER 1 治療前に必ず確認したい解剖学的ポイント 20

1 ZACライン 20

2 血管の走行 22

3 上顎洞底の位置 23

4 上顎洞粘膜の厚み(肥厚) 24

5 歯槽骨の厚み 25

6 側壁(開窓部分)の骨の厚み 25

7 上顎洞の形態 26

8 自然孔の状態 27

CHAPTER 2 鑑別診断 はじめて臨床導入するならこんな症例から 28

1 はじめてクレスタルアプローチを臨床導入するならこんな症例から 28

2 はじめてラテラルアプローチを臨床導入するならこんな症例から 30

CONTENTS

PART 3 クレスタルアプローチ(ソケットリフト)の術式

.....	35
CHAPTER 1 クレスタルアプローチの術式ワークフローと注意点	36
1 クレスタルアプローチ(ソケットリフト)の術式ワークフロー	36
2 安全にクレスタルアプローチを行うための注意点	38
CHAPTER 2 クレスタルアプローチに使用する器具	39
1 オステオトーム	39
2 VarioSurg3	40
3 デプスメジャー	40
CHAPTER 3 クレスタルアプローチ(ソケットリフト) 術式各STEPにおけるポイント	41
【STEP 2 埋入窩形成におけるポイント】 ドリリングは「マイナス1mmまで」に留める	41
【STEP 3 オステオトーム使用時のポイント】 若木骨折させる際は細いオステオトームを使用する	42
【STEP 4 上顎洞粘膜挙上時のポイント①】 上顎洞粘膜の挙上は優しく行い、一点に集中させず欲張らない	44
【STEP 4 上顎洞粘膜挙上時のポイント②】 実は骨補填材は使用しなくても生存率は変わらない	46
【STEP 5 インプラント埋入時のポイント】 埋入窩はアンダープレパレーションとする	47
CHAPTER 4 ワンポイントアドバイス よくあるアドバンスな シチュエーションでのクレスタルアプローチ(ソケットリフト)	48
1 上顎洞底の形態が複雑な場合の対処法	48
2 抜歯窩が残存している場合の対処法	49

PART 4 ラテラルアプローチの術式..... 51

CHAPTER 1 ラテラルアプローチの術式ワークフロー	52
CHAPTER 2 ラテラルアプローチに使用する器具	55
1 VarioSurg3	55
2 2mmダイヤモンドバー	56
3 ミネソタ	57
4 リフター	58
5 スタンツェ	60
6 把骨鉗子	61
CHAPTER 3 ラテラルアプローチ術式各STEPにおけるポイント	62
【STEP 1 切開・フラップ剥離時のポイント】 開窓部より10mm程度の安全域を設けたフラップデザインにする	62
【STEP 2 歯槽骨開窓時のポイント①】 開窓部の位置はその後の器具操作を左右する	64
【STEP 2 歯槽骨開窓時のポイント②】 術前にCT画像にて骨の厚みを計測し、時には大胆に削合する	66
【1回法のSTEP 3 上顎洞粘膜の挙上時のポイント①】 リフターの背で上顎洞粘膜を押すことを意識する	68
【1回法のSTEP 3 上顎洞粘膜の挙上時のポイント②】 「口を閉じて頬を膨らませる」ことでパーフォレーションの有無がわかる	70
【1回法のSTEP 4 インプラント埋入窩形成時のポイント】 上顎洞粘膜を巻き込まないようにガードしながら行う	72
【1回法のSTEP 5/2回法のSTEP 4 骨補填材充填時のポイント】 緊密に充填するために遠心→近心→口蓋の順で充填する	74
【1回法のSTEP 8/2回法のSTEP 6 縫合時のポイント】 特に近遠心の縦切開部は緊密に縫合する	76

CONTENTS

PART 5 術者を悩ませるよくあるサイナスリフトのシチュエーションと対策	77
CHAPTER 1 上顎洞内に隔壁がある症例への対処法	78
1 隔壁はどれくらいの頻度で存在するのか?	78
2 隔壁の存在を認めた場合の対処法	79
CHAPTER 2 血管が開窓部に近接している症例への対処法	81
1 可能ならばラテラルアプローチ➡クレストアルアプローチに術式を変更する	81
2 血管と上顎洞底の隙間に細く開窓するテクニック	82
CHAPTER 3 上顎洞粘膜がパーフォレーションしてしまったときの対処法	85
1 開窓中や挙上中にパーフォレーションが生じる確率と生じやすい因子	85
2 パーフォレーションリペアの方法と実践例	87
CHAPTER 4 歯槽頂と上顎洞が交通した場合の対処法	91
CHAPTER 5 上顎洞内に重度の肥厚を認めた場合の対処法	94
CHAPTER 6 上顎洞内遊離骨片を認めた場合の対処法	98
1 上顎洞内遊離骨片に遭遇する頻度はどの程度か?	98
2 上顎洞内遊離骨片に遭遇した際の対処法	99

Evidence Summary

• 臼歯部へのインプラント埋入ではサイナスリフトが必要	10
• 1回法か2回法かの選択基準	18
• 隔壁の出現率はどれくらい?	78
• 上顎洞粘膜がパーフォレーションする確率はどれくらい?	85
おわりに	101
参考文献	102
著者紹介	104

PART

1

サイナスリフトのBASICS

1 サイナスリフトは インプラント臨床に 必要な処置なのでしょうか？

サイナスリフトが必要な理由 1

上顎臼歯部は 抜歯するとインプラント埋入に利用できる骨の高さが減少する

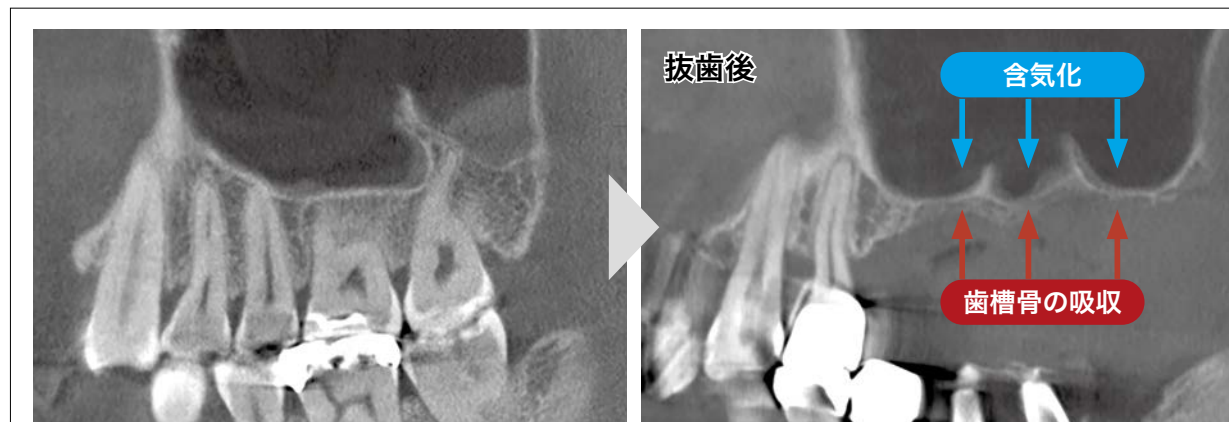
上顎臼歯部は、抜歯すると、歯槽骨の吸収と上顎洞の含気化（pneumatization / 上顎洞が空気で満たされること）により、インプラント埋入に利用できる骨の高さが減少します（図1-1）。

上顎歯槽骨の吸収+上顎洞の含気化によりインプラント埋入予定部位の歯槽骨の厚みが6mm以下となった場合に、

- 歯槽頂への垂直的なGBR
- 上顎洞側へのサイナスリフト

のどちらかを行う必要があります^{1~3)}（図1-2）。

▼ 上顎臼歯部を抜歯するとインプラント埋入に利用できる骨の高さが減少する



インプラント埋入において、残存骨量が6mm以下の場合、**骨造成(GBRかサイナスリフト)が必要になります。**

図1-1 ■ 上顎臼歯部は抜歯後、歯槽骨の吸収と上顎洞の含気化により、インプラント埋入に利用できる骨の高さが減少します。

▼ インプラント埋入予定部位の歯槽骨の厚みが6mm以下の場合の対応法

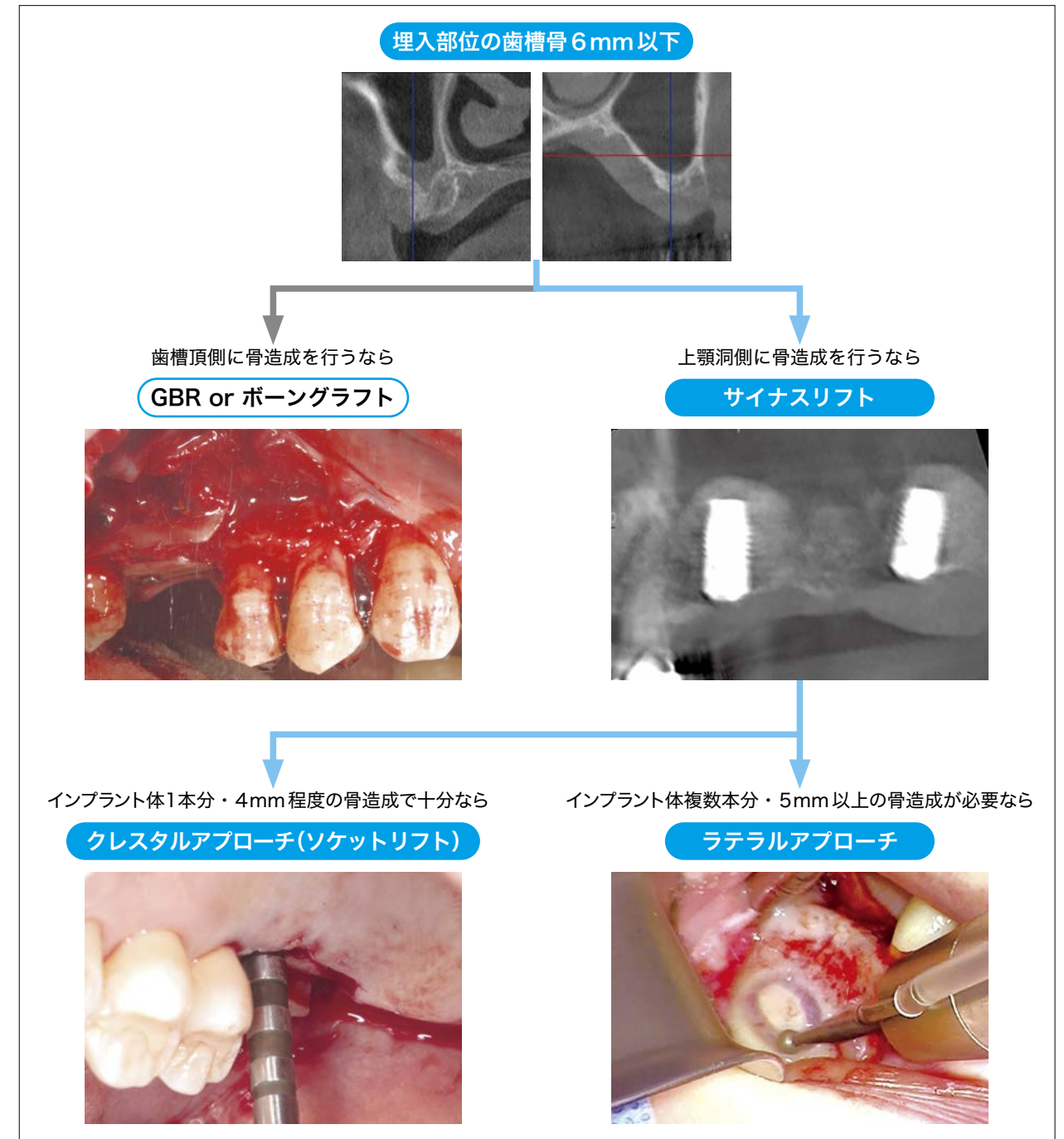


図1-2 ■ インプラント埋入に際し、歯槽骨の厚みが6mm以下の場合には垂直的GBRもしくはサイナスリフトの併用が必要です。サイナスリフトを併用する場合は、挙上量が4~5mm程度ならクレスタルアプローチ(ソケットリフト)、挙上量が5mm以上ならラテラルアプローチを選択します(GBRについては別書を参照ください)。

WHY?

なぜ歯槽骨の厚み6mmで骨造成の必要性を判断するのか？

これは販売されているショートインプラントの多くが6mmだからです。
6mm以下のショートインプラントも存在しますが、長期予後は良好とはいえない⁴⁾ため、骨造成の必要性を判断する分岐点となります。

Evidence Summary 臼歯部へのインプラント埋入ではサイナスリフトが必要

■インプラント予定部位500か所を調査したところ、416か所で含気化による上顎洞の拡大を認めた(表1-1)。

Lana JP, Carneiro PM, Machado Vde C, de Souza PE, Manzi FR, Horta MC.
Anatomic variations and lesions of the maxillary sinus detected in cone beam computed tomography for dental implants. Clin Oral Implants Res 2012 Dec;23(12):1398-403.

表1-1 ■ CBCTで検出された上顎洞の解剖学的変化(Lanaらより改変)

解剖学的変化	特徴	頻度	解剖学的変化	特徴	頻度
含気化*	合計	416 (83.2%)	形成不全	合計	24 (4.8%)
	歯槽骨 (片側性)	62		片側性	19
	歯槽骨 (両側性)	354		両側性	5
隔壁	合計	222 (44.4%)	外骨症	合計	13 (2.6%)
	片側性	121		片側性	11
	両側性	100		両側性	2

* 416 例中 191 例 (46%) では複数発生し、225 例 (54%) では単一で発生した。



◀含気化のイメージ。黄緑のラインは天然歯がある反対同名歯の上顎洞底の位置を示し、赤ラインは含気化によって拡大した上顎洞底を示す。

■無歯顎部位の骨の高さをCTで測定した338部位中、大白歯の67.83%、小白歯の44.86%で高さ8 mm以下であり(表1-2)、上顎臼歯部へのインプラント埋入の50%程度は何らかの骨造成が必要だった。

Padhye NM, Bhatavdekar NB.
Quantitative Assessment of the Edentulous Posterior Maxilla for Implant Therapy : A Retrospective Cone Beam Computed Tomographic Study. J Maxillofac Oral Surg 2020;19(1):125-130.

表1-2 ■ 無歯顎部位における平均骨高の分布

部位	< 5 mm	5~7.99mm	8~10mm	> 10mm	合計
第一小白歯	5 (8.78%)	8 (14.03%)	13 (22.8%)	31 (54.39%)	57
第二小白歯	23 (29.11%)	25 (31.64%)	10 (12.67%)	21 (26.58%)	79
第一大白歯	40 (35.71%)	25 (22.32%)	25 (22.32%)	22 (19.65%)	112
第二大白歯	40 (44.45%)	32 (35.56%)	13 (14.45%)	5 (5.56%)	90
合計	108 (31.96%)	90 (26.62%)	61 (18.05%)	79 (23.37%)	338

■無歯顎の上顎臼歯部252部位をCBCTで観察したところ、骨の高さは小白歯領域から大白歯領域に向かって減少し、第一大白歯では54.12%、第二大白歯では44.64%で5mm未満であった。

Nunes LS, Bornstein MM, Sendi P, Buser D.
Anatomical characteristics and dimensions of edentulous sites in the posterior maxillae of patients referred for implant therapy. Int J Periodontics Restorative Dent 2013;33(3):337-345.

サイナスリフトが必要な理由 2

「サイナスリフト以外の対応法」の難易度は高い

インプラント埋入予定部位の歯槽骨の厚みが6 mm以下であっても、サイナスリフトを行わずともインプラント体を埋入することは可能です。

サイナスリフト以外の術式としては

- ショートインプラントの使用
- 傾斜埋入の応用

があります。

1) ショートインプラントの使用は?

現在では、6 mm以下のインプラント体をショートインプラントと称することが多く、表面加工の進化により長径6 mmであっても十分なオッセオインテグレーションを獲得できるとされています(図1-3)。

しかし長期生存率で評価すると、5 mm以下は6 mmと比較して成績が劣り⁴⁾、特に単独植立の場合ではスタンダードインプラントと比較して成績は劣る⁵⁾ため、単独歯欠損の場合は6 mm以上のインプラント体を使用するほうが良好な予後が期待できると考えられます。

▼ 歯槽骨の厚みが6 mmの上顎左側臼歯部に対しショートインプラントを埋入した症例

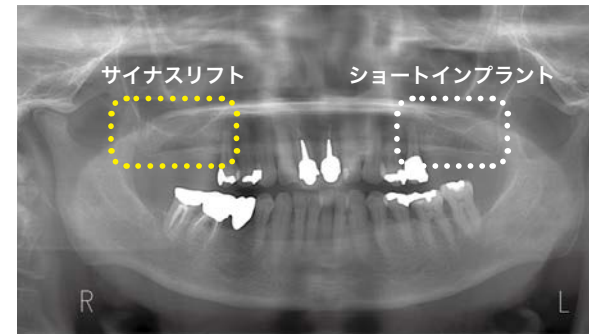


図1-3a ■ 上顎両側臼歯部へのインプラント治療を希望して来院。歯槽骨の厚みが4~5 mmの右側臼歯部にはサイナスリフトを応用することとし、6~7 mmの左側には6 mmのショートインプラントを2本埋入することとしました。

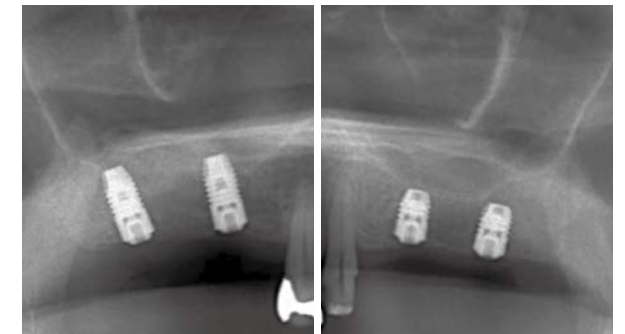
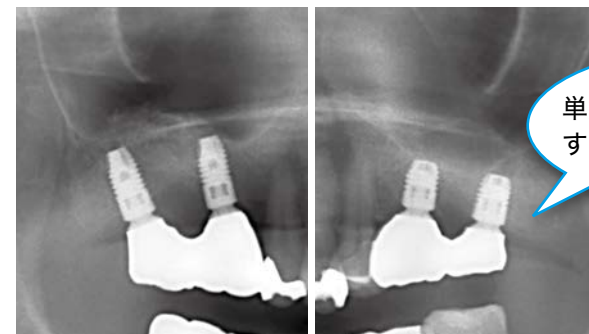


図1-3b ■ インプラント埋入時の状態。サイナスリフトを応用した右側は8 mmのインプラント体を2本、ショートインプラントにて対応した左側には6 mmのインプラント体を2本埋入しました。



単冠では生存率がやや低下するため、連結しています

図1-3c ■ 術後2年経過時の状態。左右側ともに良好に推移しています。

2 サイナスリフトの2つの方法

2) 傾斜埋入の応用は？

傾斜埋入は、上顎洞前壁、上顎結節、口蓋側に残存する骨を利用してインプラント体を埋入する方法です（図1-4）。しかし骨表面から上顎洞の形態を正確に把握することは難しく、特に上顎洞前壁への埋入は相当な熟練が必要といえます。

傾斜埋入を応用する際は、ガイドサージェリーと併用することを強く推奨します。

▼ 傾斜埋入を応用した臨床例



図1-4a ■上顎洞前壁への傾斜埋入例。上顎洞前壁の形態をCT画像や骨表面の状態から知る必要があり、上顎洞前壁への傾斜埋入は相当な熟練が求められます。

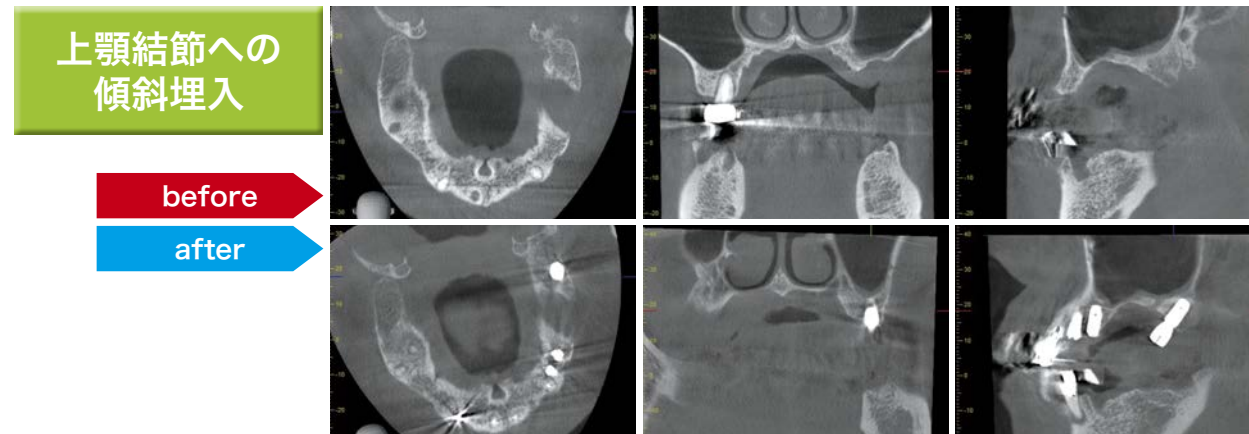


図1-4b ■上顎結節への傾斜埋入例。上顎結節は骨が軟らかく初期固定が得られにくいというリスクがあります。

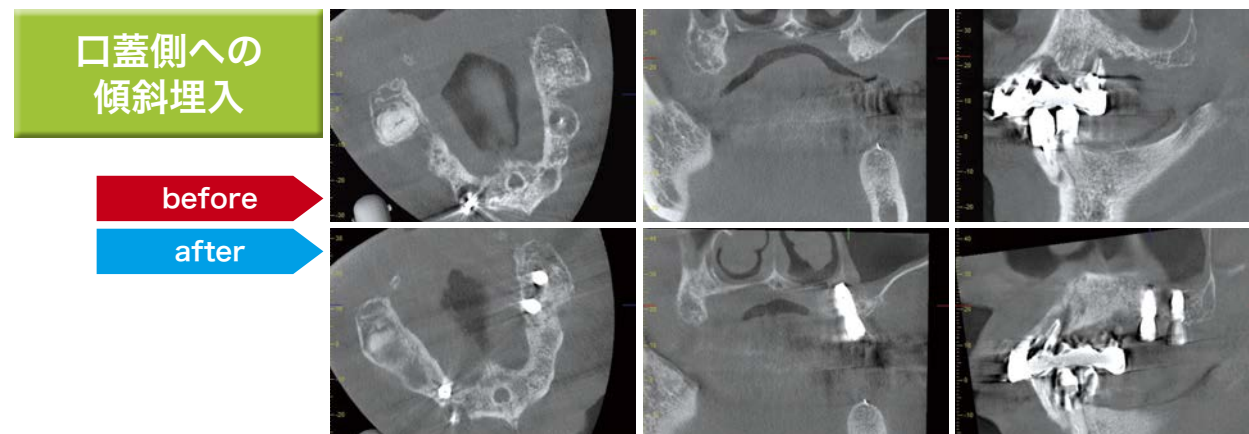


図1-4c ■口蓋側への傾斜埋入例。2mmのツイストドリルで方向と深さを決定した後、CT画像で上顎洞との距離を確認し、拡大形成を行う必要があります。

サイナスリフトには

- 歯槽頂からアプローチするクレストルアプローチ（ソケットリフト／図1-5）
- 側方を開窓しアプローチするラテラルアプローチ（図1-6）

の2つの方法があります。

クレストルアプローチ（ソケットリフト）はSummersらが提唱した方法⁶⁾で、オステオトームを使用して歯槽頂側から上顎洞底を若木骨折させ、上顎洞粘膜を挙上する方法です。埋入されたインプラント体の大部分を既存歯槽骨内に収め、不足分を少し挙上します。

一方ラテラルアプローチは、BoyneとJamesらが提唱した方法⁷⁾で、クレストルアプローチよりも大きな挙上が可能です。そのため埋入されたインプラント体の大部分が挙上された部分に突き出ることになります。

それぞれに利点・欠点がありますので（図1-7）、症例に合わせて選択することが大切です。

▼ クレストルアプローチ(ソケットリフト)の概略

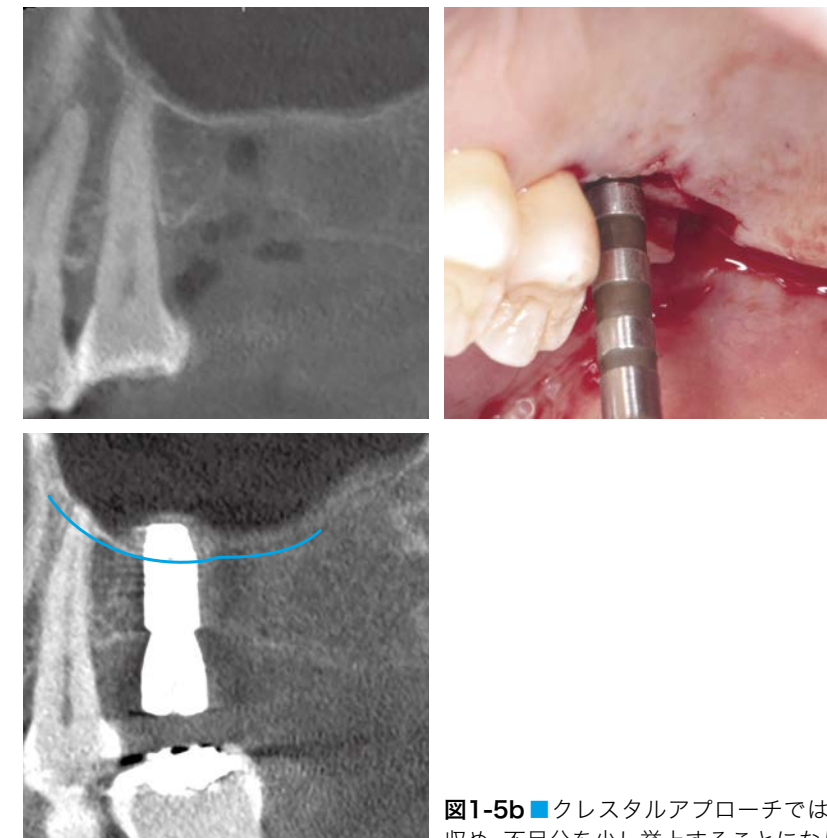


図1-5a ■クレストルアプローチ(ソケットリフト)は歯槽頂側の埋入窩から上顎洞を挙上します。

図1-5b ■クレストルアプローチではインプラント体の大部分を既存歯槽骨内に収め、不足分を少し挙上することになります。

PART

2

**サイナスリフトの
成功につなげる
診査項目と難易度の鑑別**

治療前に必ず確認したい 解剖学的ポイント

解剖学的ポイント 1

ZACライン

ZACラインとは、頬骨から下方（上顎第一大臼歯中隔付近）へ伸びる稜線である頬骨下稜のことです。ZACラインを境として、サイナスリフトの難易度は大きく変わります（図2-1）。

サイナスリフト予定部位がZACラインよりも遠心の場合は、インストルメントのアクセス性が悪く、

- 可能ならばクレストアプローチ（ソケットリフト）を選択する
- ラテラルアプローチでなければならない場合はなるべく近心からスタートし、徐々に遠心方向へ拡大する

といった判断が求められます。

▼ ZACライン

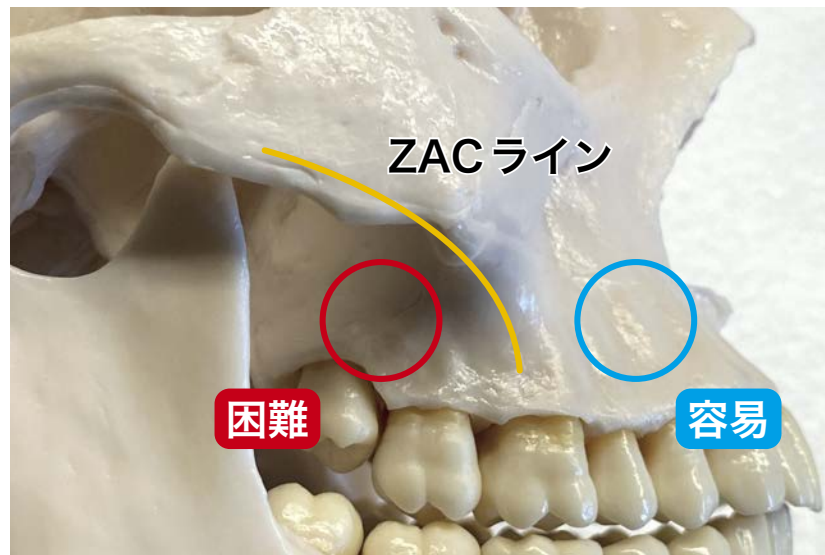


図2-1 ■ ZACライン（頬骨下稜）の位置によりサイナスリフトの難易度は大きく変わります。

WHY?

ZACラインと上顎洞はどう関係するの？

上顎洞は、上壁・下壁・内側壁・前壁・後壁の5面を持つ容積15mL程度の三角柱の形態をしています（図2-2a）。前壁側は近心を、後壁側は遠心に向いていることから、前壁のほうが圧倒的にアプローチしやすいといえます（図2-2b）。そしてこの前後壁を分けているのが頬骨下稜（ZACライン）なのです。

▼ 上顎洞の形態とZACラインの関係

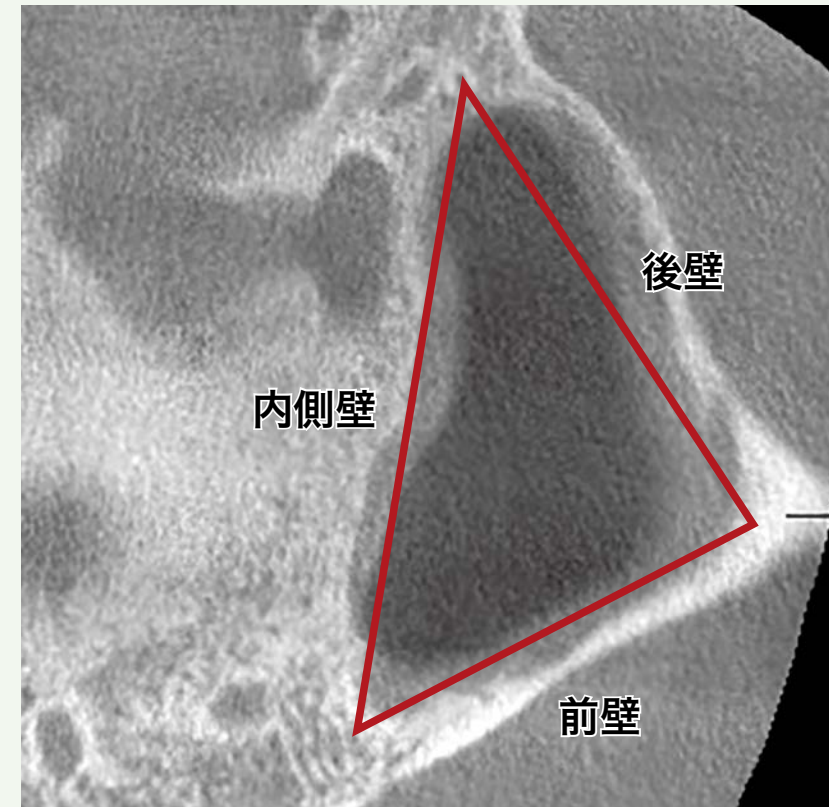


図2-2a ■ 上顎洞は上壁・下壁・内側壁・前壁・後壁の5面を持つ三角柱の形態をしています。

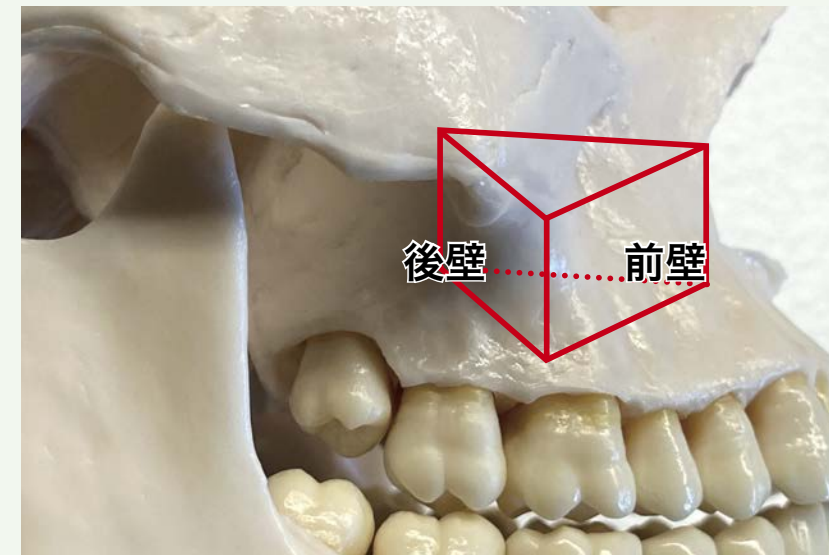


図2-2b ■ 模型に上顎洞を当てはめてみたイメージ。前壁と後壁の境界線が頬骨下稜（ZACライン）であり、ZACラインより遠心に位置する後壁へのアプローチが難しいことがわかります。

PART

3

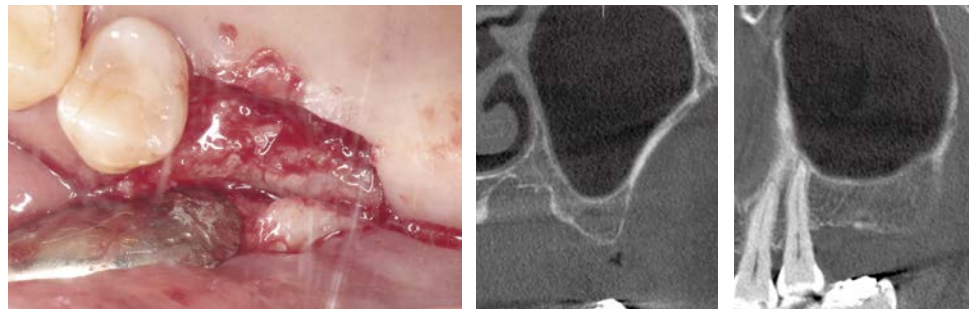
クリスタルアプローチ
(ソケットリフト)の術式

1 クレスタルアプローチの術式ワークフローと注意点

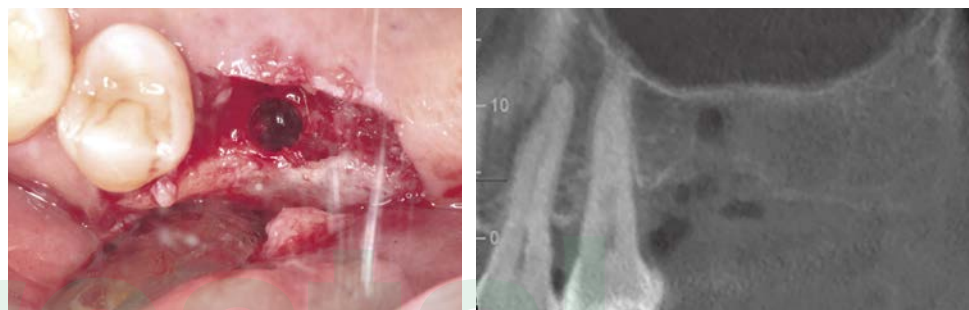
クレスタルアプローチの術式 1

クレスタルアプローチ(ソケットリフト)の術式ワークフロー

STEP 1 切開・フラップを剥離する



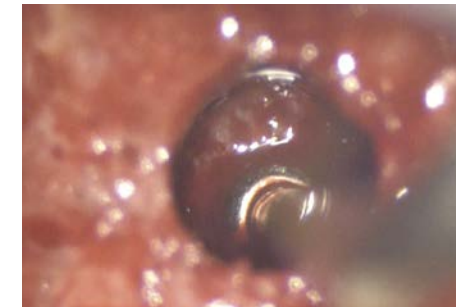
STEP 2 埋入窩を形成する(上顎洞を1層残す)



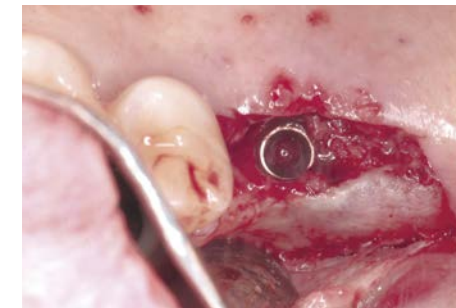
STEP 3 オステオトームにて上顎洞底を若木骨折させる



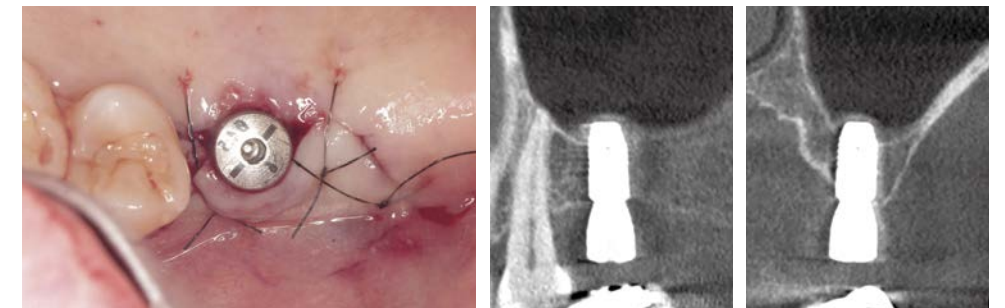
STEP 4 骨補填材を充填し、上顎洞粘膜を挙上する



STEP 5 インプラント体を埋入する



STEP 6 フラップを閉創する



Crestal Approach

PART

4

ラテラルアプローチの術式

1 ラテラルアプローチの術式ワークフロー

1回法・2回法共通

STEP 1 切開・フラップを剥離する



1回法・2回法共通

STEP 2 歯槽骨を開窓する



1回法のステップ

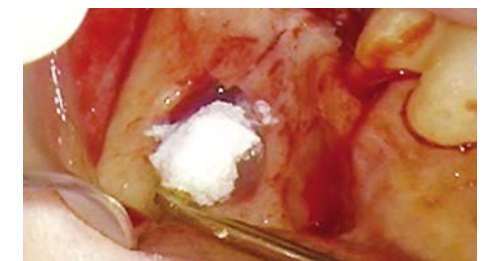
STEP 3 上顎洞粘膜を挙上する



STEP 4 インプラント埋入窩を形成する



STEP 5 骨補填材を充填する



STEP 6 インプラント体を埋入する



STEP 7 開窓部に吸収性膜を設置する



STEP 8 フラップを閉創する



☞ 2回法でのSTEP 3は54ページから

2 ラテラルアプローチに使用する器具

ラテラルアプローチに使用する器具 1

開窓時にはぜひ用いたいピエゾ機器

VarioSurg 3

ピエゾ機器は、超音波により骨を削合することができます。ダイヤモンドバーでは骨を一層残す繊細な操作が求められますが、ピエゾ機器は軟組織を傷つけにくく、骨を突き抜けて軟組織に触れたとしてもパーフォレーションしにくいというメリットがあります。「術後、骨片をピタッと戻したい！」場合、つまりラテラルアプローチではピエゾ機器を用いることを推奨します。

▼ 筆者が使用しているピエゾ機器

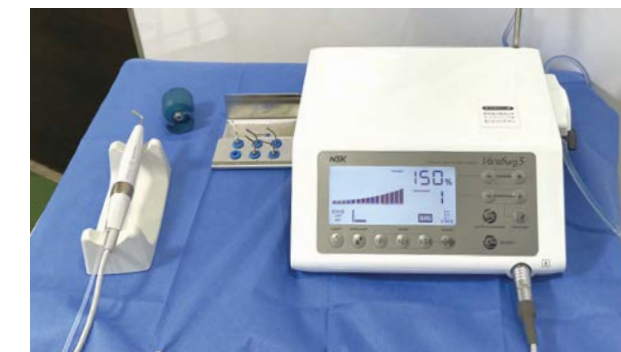


図4-1a ■ 筆者は VarioSurg 3 (NSK) を使用しています。

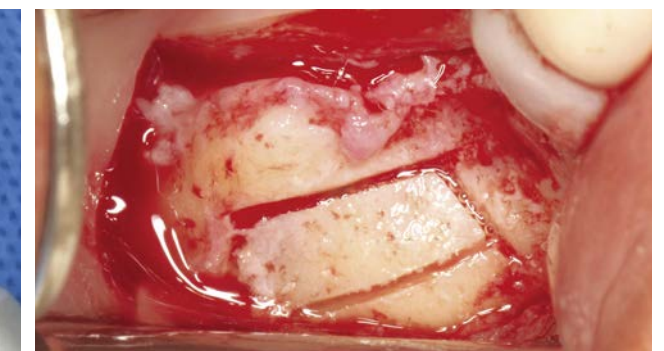
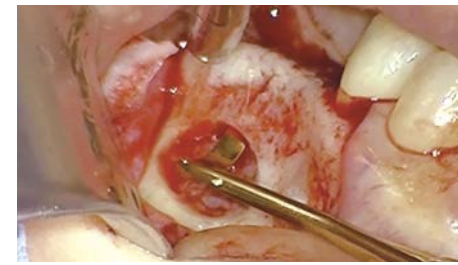


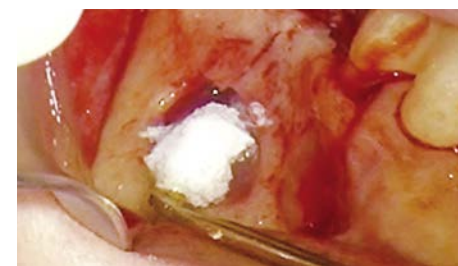
図4-1b ■ ラテラルアプローチに使用するチップの H-SG1。従来法のダイヤモンドバーと比較して、開窓部のマージンを細かく設定でき、ベベルを付与することも可能です。

2 回法のステップ

STEP 3 上顎洞粘膜を
挙上する



STEP 4 骨補填材を充填する



STEP 5 開窓部に
吸収性膜を設置する



STEP 6 フラップを閉創する



STEP 7 4.5~6か月後、
インプラント
埋入処置へ移行する



PART

5

**術者を悩ませる
よくあるサイナスリフトの
シチュエーションと対策**

1 上顎洞内に 隔壁がある症例への対処法

隔壁がある症例への対応 1

隔壁はどれくらいの頻度で存在するのか？

開窓部に隔壁があると、当然その部分のみ骨がつながってしまい、骨片を取り除いて上顎洞粘膜を露出させることはできません。ゆえに、隔壁の位置を前もって把握し、隔壁を避けた開窓デザインにする必要があります。

さまざまな論文で、隔壁は25~45%（およそ1/3）の確率で遭遇すると報告されています（Evidence Summary参照）。

Evidence Summary 隔壁の出現率はどれくらい？

- 無歯顎85症例のうち27症例(27/85)、有歯顎115症例のうち26症例(26/115)で隔壁が出現し、その確率は**26.5%(53/200)**だった

Kim MJ, Jung UW, Kim CS, Kim KD, Choi SH, Kim CK, Cho KS.
Maxillary sinus septa: prevalence, height, location, and morphology.
A reformatted computed tomography scan analysis. J Periodontol 2006;77(5):903-908.

- カダバー30体の上顎洞60部を調査したところ、**33.3%(20/60)**の確率で隔壁は出現した

Rosano G, Taschieri S, Gaudy JF, Lesmes D, Del Fabbro M.
Maxillary sinus septa: a cadaveric study. J Oral Maxillofac Surg 2010;68(6):1360-1364.

- インプラント治療のために撮影された500枚のCTを用い上顎洞内の解剖学的バリエーションと病変を観察したところ、**44.4%(222/500)**の確率で隔壁は出現した

Lana JP, Carneiro PM, Machado Vde C, de Souza PE, Manzi FR, Horta MC.
Anatomic variations and lesions of the maxillary sinus detected in cone beam computed tomography for dental implants. Clin Oral Implants Res 2012;23(12):1398-1403.

隔壁がある症例への対応 2

隔壁の存在を認めた場合の対処法

術前のCT検査により隔壁の存在が確認された際は、口腔内でどこに隔壁が存在するのかを把握することが重要です。

隔壁が存在する症例では

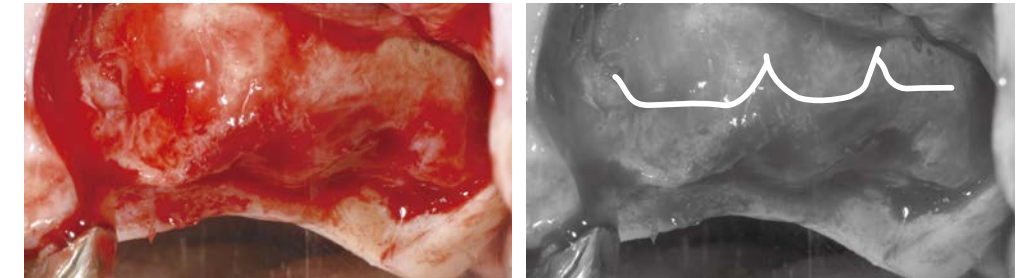
- STEP 1 骨表面のテクスチャーから位置を推測したうえで、
- STEP 2 CT画像上の解剖学的ランドマークからの距離を計測し位置を見極め
- STEP 3 近心部分から開窓・挙上し、実際に隔壁を触知して、その遠心に開窓・挙上を行う

といったステップで対応します（図5-1）。

▼ 隔壁が存在する症例での対応ステップその①

STEP 1 ▶ 骨表面のテクスチャーから位置を推測する

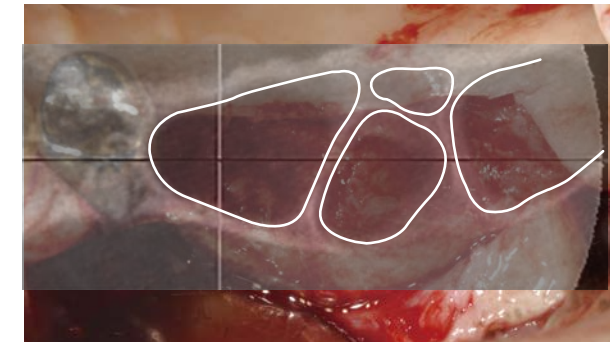
23ページで解説したように、歯槽骨部分と裏打ちのない上顎洞部分では表面のテクスチャーや赤みの度合いが異なります。テクスチャーをよく観察し、隔壁の位置を大まかに推測します。



▶ テクスチャーの状態から、大まかに白ラインの位置に隔壁があると推測しました。

STEP 2 ▶ CT画像の解剖学的ランドマークから距離を計測し位置を見極める

解剖学的ランドマーク（抜歯窩の名残りやZACラインなど）から隔壁までの距離をCT画像上で計測し、テクスチャーの情報も参考にして位置を見極めます。



▶ この症例では、第一小白歯から最初の隔壁までの距離と、1つ目の隔壁から2つ目の隔壁までをCT画像上で計測し、位置を見極めました。

図5-1a ■ 隔壁を認める症例では、ステップを踏んで隔壁の位置を推測することが安全への近道といえます。

▶ 次ページに続く

【著者紹介】

岡村 知彦 おかむら ともひこ

2008年 広島大学歯学部卒業

2009年 医療法人社団慈皓会 波多野歯科医院 勤務

2013年 医療法人社団徳誠会 副理事長 就任

2015年 松川敏久先生に師事

2020年 兵庫徳誠会歯科衛生士学校 副学校長就任

MTIインストラクター

日本歯周病学会 認定医

日本歯科補綴学会 認定医

日本口腔インプラント学会 専修医

無理なくできる サイナスリフト導入マニュアル

2024年2月20日 第1版第1刷発行

著 おかむら ともひこ
岡村 知彦

装丁 ヒシキカヨ

発行人 畑めぐみ

発行所 インターアクション株式会社
東京都武蔵野市境南町 2-13-1-202

電話 070-6563-4151

FAX 042-290-2927

web <https://interaction.jp>

印刷・製本 シナノ印刷株式会社

©2024 インターアクション株式会社 禁無断転載・複写
Printed in Japan 落丁本・乱丁本はお取り替えます

ISBN 978-4-909066-62-6 C3047

定価は表紙に表示しています