

1 咬合床の修正



1. 咬合床の修正 — 2. facebow registration・facebow transfer
— 3. 咬合採得 — 4. 人工歯の選択 — 5. 下顎模型の咬合器装着

1. 基礎床の点検

咬合床を口腔内に挿入して次のことを確認し、問題がある場合は調整を行う。

- ①基礎床の床縁の形態、長さの確認
- ②咬合床を手指で押さえたときの痛みの確認
- ③咬合床の維持の確認
- ④咬合床の安定の確認

2. 咬合堤の修正

(1) リップサポートの修正

口元を正面、側面から観察し、上顎咬合堤の唇舌的位置および咬合堤傾斜度などの形態を決定する。

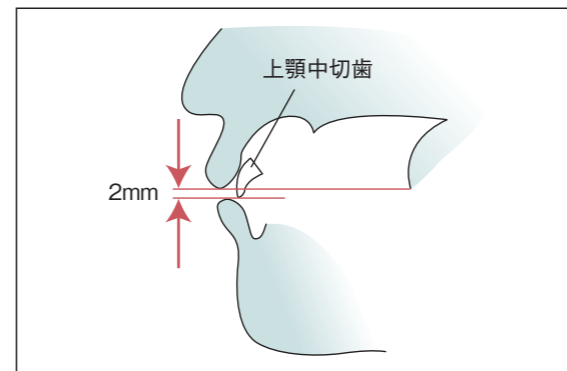
(2) 咬合堤の高径、前歯部の排列位置決定

a. 上顎法

上顎咬合堤中切歯の下縁をわずかな開口時で上唇下縁から1～2mm程度露出させる。上顎中切歯の排列時に咬合堤の前歯部下縁に中切歯の切縁を一致させて排列する。

b. 下顎法

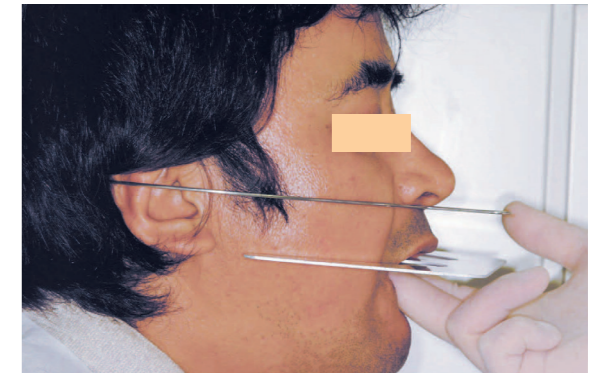
上顎咬合堤中切歯部の下縁からわずかな開口時で上唇下縁と同じ高さに設定する。排列時に前歯部下縁から1mm程度下方に中切歯切縁を排列する。



上顎中切歯切端は通常、上唇下縁より約2mm下方にみられる。

(3) Camper 線との関係

Camper線と咬合平面基準板（occlusal plane guide）が平行になるように調整する。

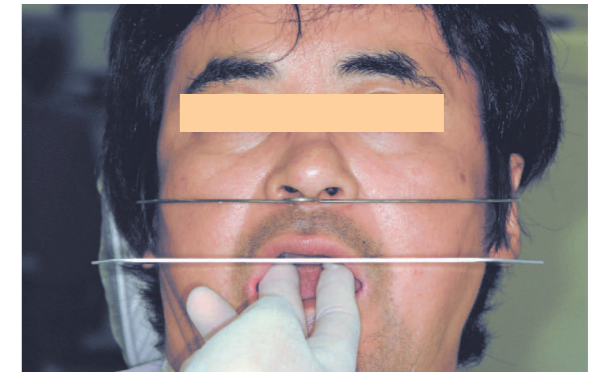


コラム Camper線とは

Camper線（鼻聴道線）は左右側いずれかの鼻翼下縁と耳珠上縁とを結ぶ線で、両側の耳珠上縁によって決定されると平面となる。この平面は正常有歯顎者の咬合平面とほぼ平行といわれているため、総義歯の仮想咬合平面の決定の基準となる。

(4) 瞳孔線との関係

瞳孔線と咬合平面基準板が平行になるように調整する。



コラム 瞳孔線とは

顔面を正面から見て、遠方を直視させたときの左右瞳孔を結んだ直線を瞳孔線という。この線は正常有歯顎者の咬合平面とほぼ平行と言われているため、総義歯の仮想咬合平面の決定の基準となる。

(5) 下顎咬合堤の修正

下顎の咬合堤の前方部の高さは下唇上縁部、最後方部の高さはレトロモラーパッド中央、臼歯部咬合堤の高さは舌背の高さを参考に調整する。

Points !

仮想咬合平面の基準はさまざま

一般的に、下顎咬合堤の前方部の高さは下唇上縁部を、最後方部の高さはレトロモラーパッド中央を指標とし、臼歯部咬合堤の高さは舌背の高さを参考に調整する。

2. facebow registration の術式

① facebow の調節

左右のイヤードッドを外聴道に挿入し、左右の長さが同じになるよう調節する。

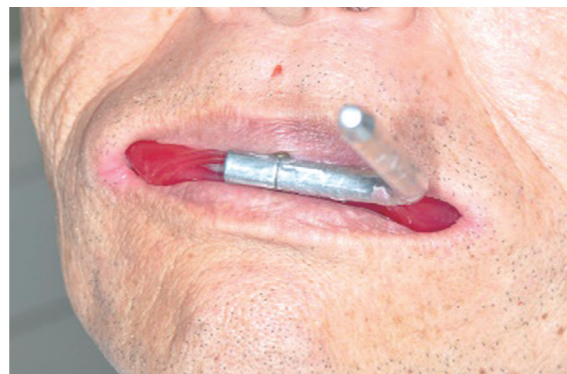


② バイトフォークの準備と口腔内への固定

パラフィンワックス1枚をガスバーナーで軟化し、バイトフォークに巻き付ける。



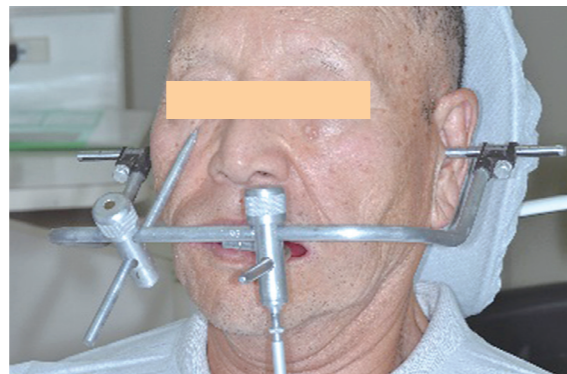
パラフィンワックスが十分に軟化された状態にあるうちに上下顎の咬合床間に挿入し、患者の下顎を閉じさせ、バイトフォークを固定する。



③ facebow の固定

バイトフォークをかませた状態でfacebowを装着し、facebowのイヤードッドが外耳孔からずれないように注意しながらbite clampを締める。

その後、anterior reference pointerであるorbitale pointerを装着し、その先端を眼窩点に位置させ、orbitale clampを締める。

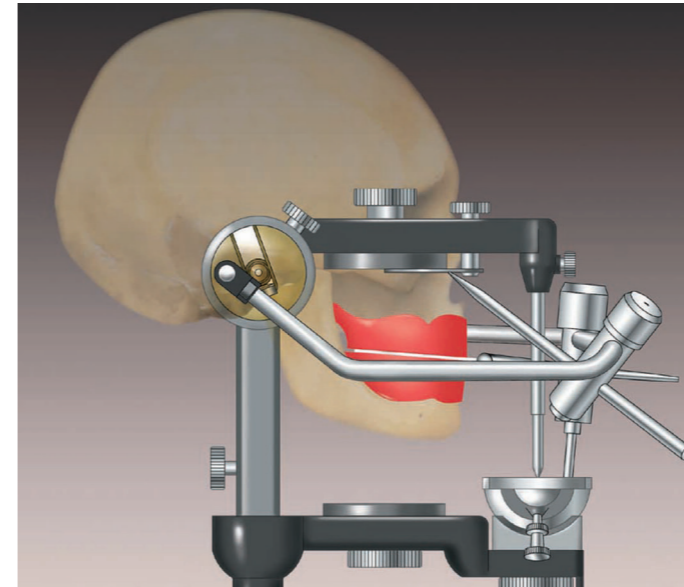


3. facebow transfer ・ 上顎模型の咬合器装着の術式

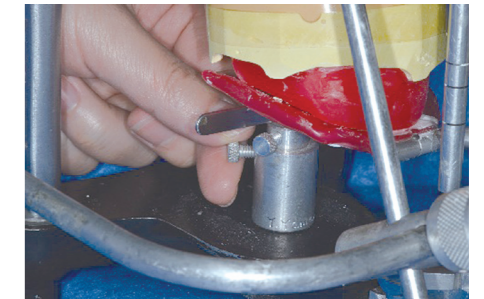
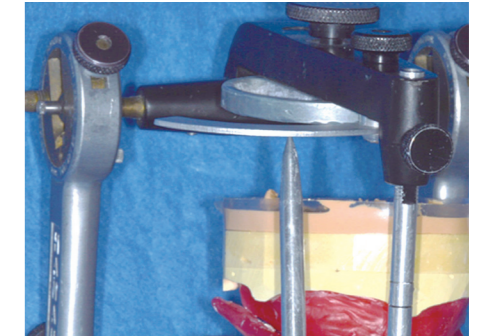
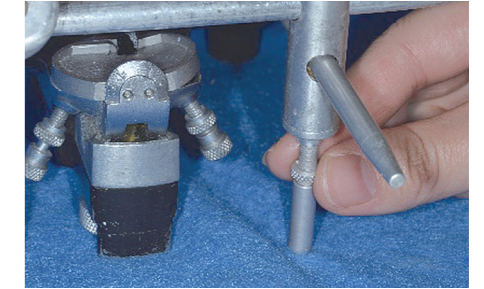
咬合器にfacebowを取り付ける。

以下の作業を行うことによって、患者の下顎頭の回転軸と咬合器の回転軸とが一致し、かつ患者が正面を向いた状態で作業用模型の装着ができる。

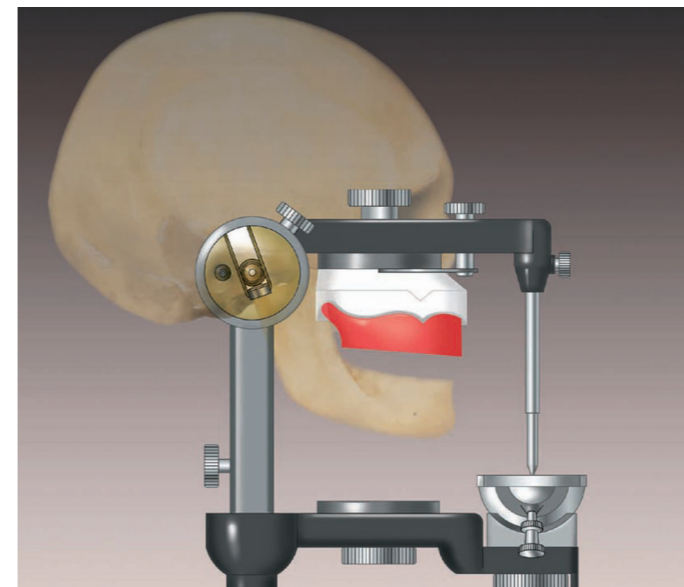
● 咬合器に facebow を装着



咬合器の下弓（lower member）に取り付けたキャストサポートが、バイトフォークをしっかりと支えるように、キャストサポートの高さを調節する。



● 咬合器に上顎模型を装着



orbitale pointer が orbitale indicator に接触するまで elevating screw の高さを調整する。

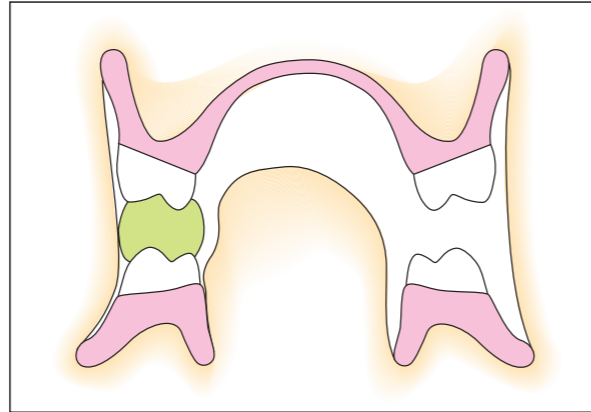
上顎模型をバイトフォーク上へのせ、咬合器を閉じ、インサイザルテーブル (insisal table) に接触していることを確認する。

2. 床縁形態

床縁部は歯肉頬移行部・歯肉唇移行部の辺縁封鎖をはかるとともに、口腔周囲筋の作用により義歯の維持・安定を得ることが求められる。そのため、印象によって得られた辺縁部を再現するように仕上げる（コルベン状形態）。

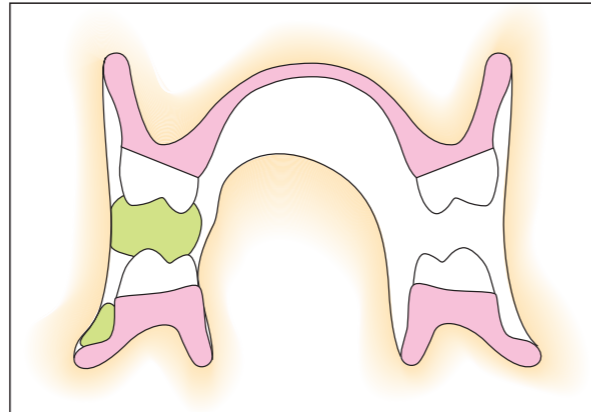
● 適切な形態の場合

頬側研磨面が咀嚼時の頬粘膜の動きに調和した形態であれば、人工歯咬合面に食物を保持しやすい。また口腔前庭に落ちた食塊を再度、咬合面に戻すことも容易である。



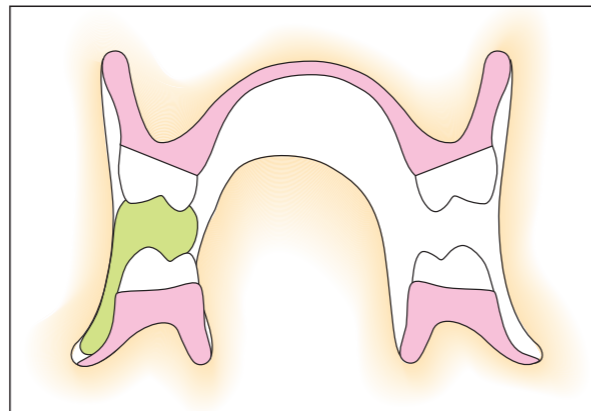
● えぐれている場合

頬側研磨面のえぐれた部分に食物が残ってしまう（食物残渣）。
頬筋の緊張度に応じた床縁付近の形態の付与が必要である。



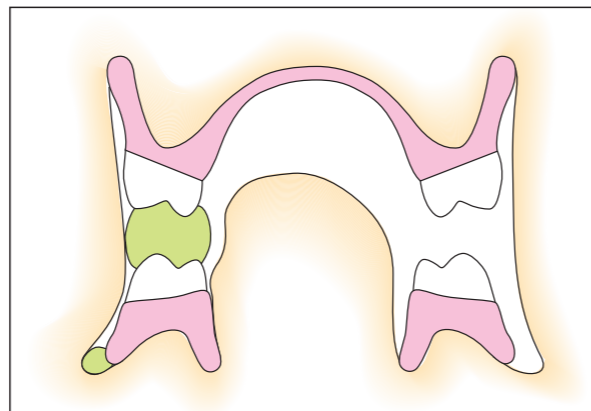
● 薄い場合

頬側口腔前庭の食物を頬筋で押し上げることが困難である（辺縁封鎖による吸着現象が起きにくくなり、義歯の維持力も低下する）。



● 短い場合

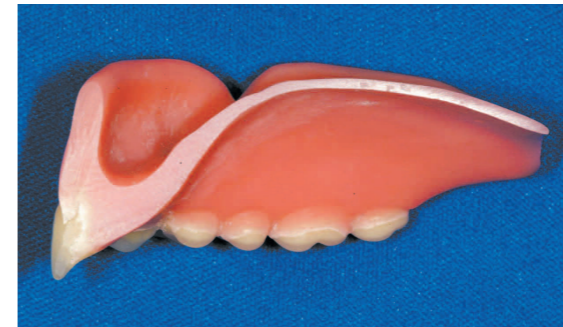
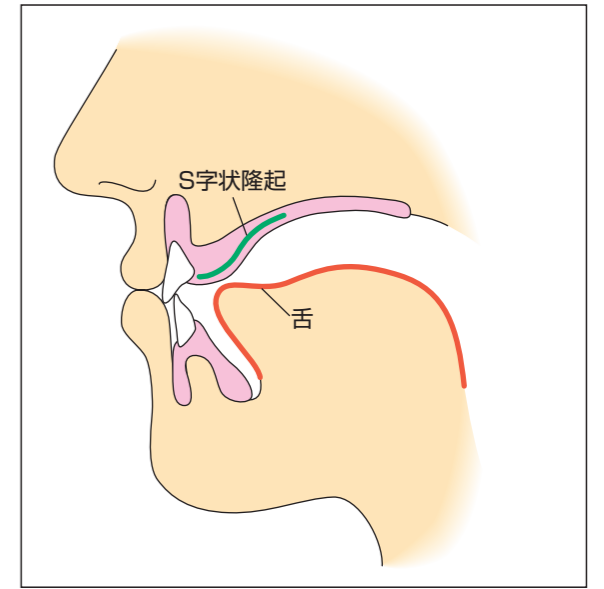
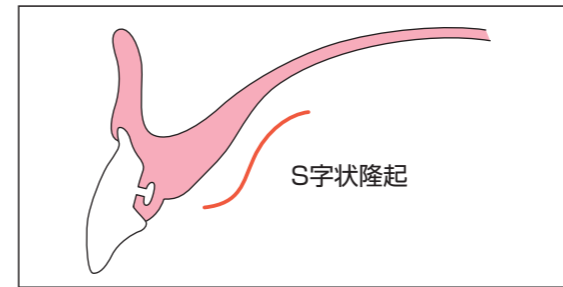
歯肉頬移行部に食物が残ってしまう（辺縁封鎖による吸着現象が起きにくくなり、義歯の維持力も低下する）。



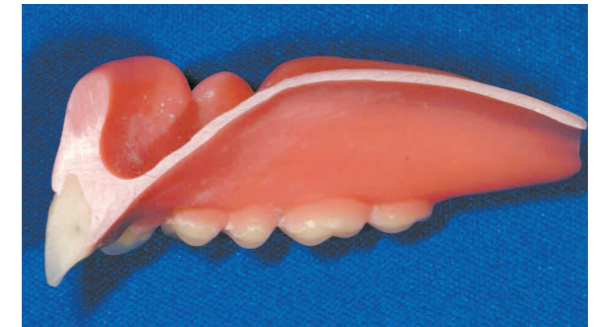
3. S字状隆起

上顎総義歯の口蓋部研磨面に付与する形態で、口蓋側人工歯歯頸部から口蓋中央にかけて形成される豊隆である。その断面はS字状を呈している。

発音時、この部分と舌との位置関係により呼吸が調節され、発音を明瞭にしている。



S字状隆起あり



S字状隆起なし

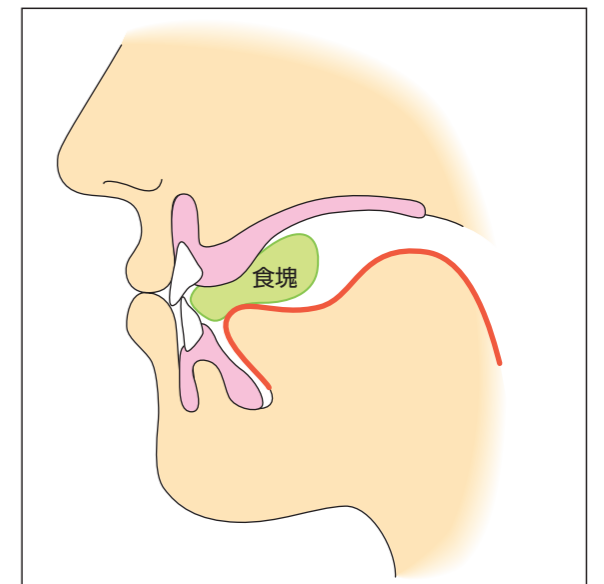
S字状隆起と舌との関係

● 食塊の認知

食物が口腔内に取り込まれると、食塊形成しながら舌は食物を口蓋部に押し付け、その物性を認知する。適切にS字状隆起が付与されていることにより、認知が容易となる。

口腔内では食品の性状により以下のような働きが行われる。

- ・ 軟らかいもの：義歯口蓋部と舌による食品の圧縮。
- ・ 硬いもの：咀嚼を行うため、舌は食物を臼歯部に送るとともに、食塊の状態を認知する。そして、食物を咬断、粉碎、臼磨し、食塊を形成して嚥下しやすくする。



3 新義歯装着時の調整の術式

1. 手圧下での義歯床粘膜面の適合状態

目的 ▶ 義歯装着時には、この後行う咬合調整の支障にならないようにまず手圧下での床粘膜適合試験を行う。なお、これらの目的のために必要でないときには、本ステップは省略することができる。

粘膜適合試験材を義歯床内面に盛り、口腔内に挿入し、手指で力を加えた状態で義歯床と粘膜との適合状態をチェックする。そして**床縁**および**床粘膜面**を調整する。

上顎

床面積が広いので、一度にすべての適合を見ることができない。

▶ 床縁と床粘膜面に分けて調整する。

下顎

舌側床縁の調整は、手圧下のときにしかできない。

▶ 手圧下のときに舌運動を行わせ、舌側の床縁を調整する。



手圧下での床粘膜適合試験

Points !

手圧下における床粘膜適合試験と咬合圧下における床粘膜適合試験の結果とを見比べることによって、咬合接触によって義歯に偏位が生じているかどうかを確認することが可能である。

粘膜適合試験材

適合試験材としては、シリコン系の材料のほか、ペースト系の材料として PIP (pressure indicating paste)、disclosing wax、denture adjusting creamなどが用いられる。

ペースト系とシリコン系の適合試験材の特徴

	ペースト系	シリコン系
強接触・床縁の過長	○	○
空隙・床縁の不足	△	○
着脱時の接触	◎	○
硬化時間	○	△
コスト	○	△

● シリコン系床粘膜適合試験材



シリコン系床粘膜適合試験材による床粘膜適合試験の一例。適合状態は良好である。

● ペースト系床粘膜適合試験材



ペースト系床粘膜適合試験材はハケを使用して塗る。



ペースト系床粘膜適合試験材による適合試験の一例。矢印部が接触しているため、削去が必要である。