

第6版

パーシャルデンチャー テクニック

大久保力廣 鶴見大学歯学部教授
岡崎定司 大阪歯科大学歯学部教授
馬場一美 昭和大学歯学部教授
山下秀一郎 東京歯科大学教授
横山敦郎 北海道大学大学院教授

[編]



Partial Denture Technique

A パーシャルデンチャーとは

パーシャルデンチャーとは、上下顎それぞれの歯列弓内の部分的な歯の欠損に対して製作される補綴装置の総称で、可撤式と固定式の装置があるが、本書では、前者のリムーバブルパーシャルデンチャー（部分床義歯、局部床義歯）の意味で使用する。その定義は、上下顎それぞれの歯列弓内の1歯欠損から1歯残存に至るあらゆる欠損症例に対して、歯の欠損および、それに伴って生じた歯周組織や歯槽突起の実質欠損部の修復、ならびに低下あるいは喪失した顎口腔系の諸機能の回復を目的として、残存歯またはインプラントなどを支台とする着脱可能な有床の補綴装置である。

1. 目的

歯が失われる原因には、主に歯周疾患、齲蝕、歯の破折、外傷などが考えられるが、歯が失われることによって、咬合、咀嚼、構音、感覚、外観などの口腔の諸機能が低下あるいは喪失することになり、さらに歯根膜の消失によって咀嚼時の感覚（圧覚や噛みしめ感など）ならびに歯槽骨も失われることになる。

パーシャルデンチャーによる治療は一般に顎関節、咀嚼筋、神経筋機構などを正常に機能させるとともに、残存歯や顎堤粘膜、顎骨などの健康保全、また安定した下顎位と咬合支持を確立させることにある。そして喪失した歯や歯槽骨ならびに低下した口腔の諸機能および外観の回復あるいは改善によって、日常生活動作（activities of daily living：ADL）と生活の質（quality of life：QOL）の向上を基本とする。

2. 歯の欠損を放置した場合に起こりうる障害

歯列弓内に部分的な歯の欠損が生じると、その直後から咀嚼障害、構音障害、外観不良、感覚障害などが起こり、これを一次性障害という。次に歯の欠損をそのまま放置しておく、歯、咬合、歯周組織に病的変化が起こるが、これを二次性障害という。二次性障害には残存歯の移動、傾斜、対合歯の挺出に始まり、機能力を分担する歯数の減少による早期接触などの咬合不正、負担過重による咬合性外傷、接触点の消失による食片圧入や歯の動揺、歯周組織の廃用性萎縮などがあげられる。さらに三次性障害として咀嚼筋や顎関節に障害が及ぶことになる（1～3）。

3. パーシャルデンチャーの必要性と意義

患者のQOLを向上させるために製作する義歯に望まれることは、痛みなくよく噛めて、話ができ、外観的にも満足し、口腔の健康維持に役立つことなどがあげられる。これらのことを達成するためには、適正な咬合と下顎位を与え、さまざまな機能、感覚、外観などの回復や改善を果たし、顎口腔系の保全をはかることが基本であり、そこにパーシャルデンチャーの必要性と意義がある。

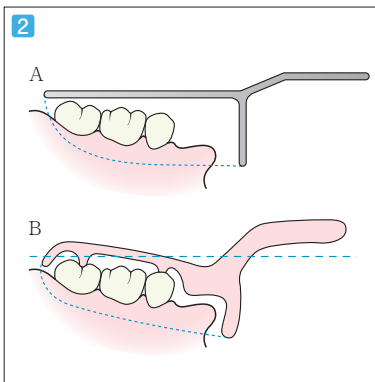
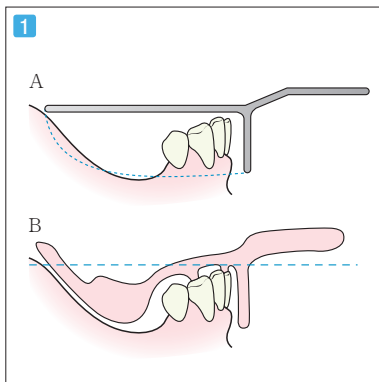
4

個人トレー

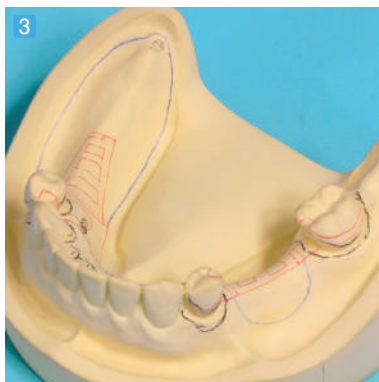
パーシャルデンチャーを製作するために行われる印象は、残存歯と顎堤粘膜の両者を印記するという特徴がある。部分欠損歯列を既製トレーで印象採得すると、印象材の厚みが部位によって著しく異なるため、印象材の寸法変化により不正確な印象となってしまうことから適切ではない(1-A, 2-A)。個人トレーは次の理由により、パーシャルデンチャー製作のために不可欠なものといえる(1-B, 2-B)。

- ①印象材の厚みを一定にすることで正確な印象採得ができる。
- ②顎堤部および残存歯部の印記すべき範囲を過不足なく覆うことができる。これは患者の異物感軽減にも役立つ。
- ③顎堤部および残存歯部に加わる印象圧を調節できる。
- ④筋圧形成(辺縁形成)を行いやすい。
- ⑤口唇、舌の運動を妨げない大きさ、形態の柄を付与できる。

残存歯部は、パラフィンワックス1, 2枚を圧接してスペーサーを付与することで解剖学的印象とする(7, 8)。顎堤部は機能圧負荷時を想定した加圧印象とする。顎堤部にはスペーサーを設定しないため、トレーに弾性印象材を築盛して口腔内に圧接すると、トレーと粘膜面との間隙が小さいため印象材が流出しにくく、粘膜面が加圧された状態で印象採得される(9, 10)。



1, 2 既製トレーを使用すると、印象材の厚みが不均等となる(A)。個人トレーを使用すると、印象材の著しく厚い部分がないため正確な印象が得られる。また印記すべき範囲を過不足なく覆うことができる(B)。



3 義歯の仮設計を研究用模型に記入する。

4 仮設計した義歯の範囲を参考に、残存歯を含めてトレーの外形線を描記する。ただし、床縁部は2~3mm内方とし、筋圧形成を行うコンパウンドのスペースを確保する。

C 咬合器装着

上下顎の模型を咬合器に取り付ける操作を咬合器装着という。装着に際して、咬合器の関節部と模型との位置関係に注意が必要である。平均値咬合器を使用する場合には、咬合器上に設定されている基準平面（咬合平面）に模型を合わせ、かつ咬合器の顎頭部に対する模型の平均的な位置関係で装着する。半調節性咬合器を使用する場合はフェイスボウを使用し、頭蓋あるいは顎関節に対する上顎歯列の位置関係を再現するため、後方基準点と前方基準点を記録して咬合器に上顎模型を装着し、それに対して下顎模型を装着する。本章では平均値咬合器使用時について説明する。

1. 下顎から模型を装着する場合

8 咬合器の上下顎模型弓にワセリンを塗布する。

9 咬合器から模型が脱離しないように、模型の基底面に維持溝を彫り込む。

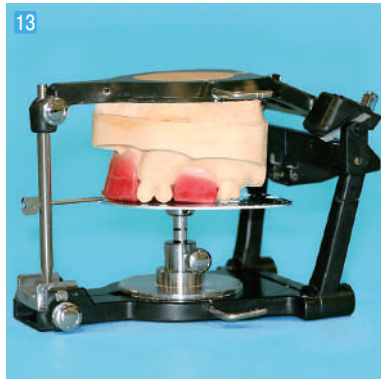
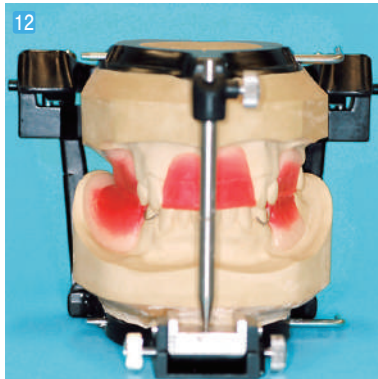
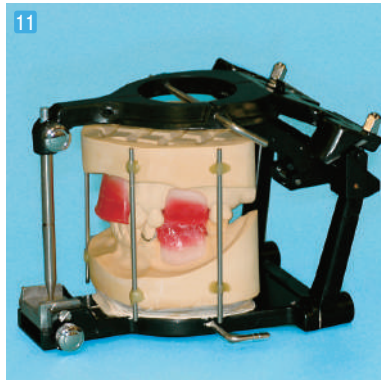
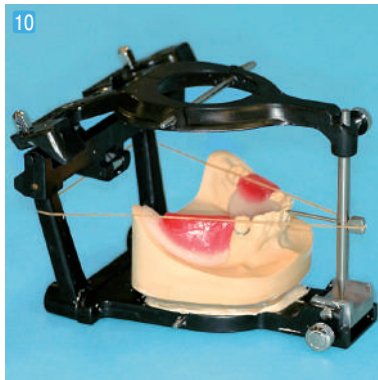
10 咬合器の切歯指導標と体部の溝に輪ゴムをかけて基準平面をつくり、これに咬合平面を合わせて下顎模型を下顎模型弓に装着する。

11 上下顎模型を適正な咬合関係に位置づけ、ステンレスロッドをスティッキーワックスで固定したのち、咬合器を閉じて上顎模型を上顎模型弓に装着する。

12 上顎模型の咬合器装着には、浮き上がりを防ぐため低膨張石膏を用いる。

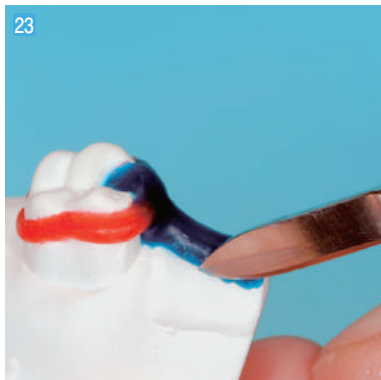
2. 上顎から模型を装着する場合

13 咬合平面板を用いて上顎模型を咬合器に対して適正な位置で上顎模型弓に装着する。





21, 22 耐火模型に既製ワックスパターンを鉤外形線下縁に沿って接着し鉤体部分にて切断する。

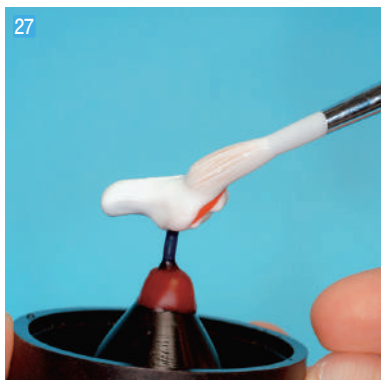


23, 24 鉤体、鉤脚およびレストのろう形成を行う。レストと鉤体の移行部には丸みを与え、鉤体から鉤脚にかけて薄くならないように注意し、さらに鉤脚の長さは歯冠の近遠心径と同程度とし、先端部には維持形態を与える。



25 埋没するため耐火模型をできるだけ小さくトリミングする。

26 直径1.5 mm、長さ約10 mmのスプルー線を植立し、水中に約3分間浸漬したのち、円錐台に固定する。パターン表面には界面活性剤を塗布する。



27 筆に埋没材をつけて気泡が入らないようにワックスパターン全体を覆う。

28 铸造リングにキャストインライナー2枚(約1.0 mm)の内張りをして、バイブレータ上で埋没を行う。

B 屈曲バーの製作

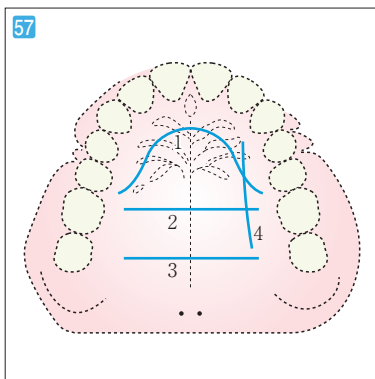
屈曲バーは、作業用模型上でバー用線を屈曲して製作する。用いるバー用線（JIS規格）には以下のものがある。

- ① 歯科非鋳造用金合金
- ② 歯科非鋳造用低カーラット金合金
- ③ 歯科非鋳造用金銀パラジウム合金
- ④ 歯科用コバルトクロム合金線
- ⑤ 歯科用ステンレス鋼線

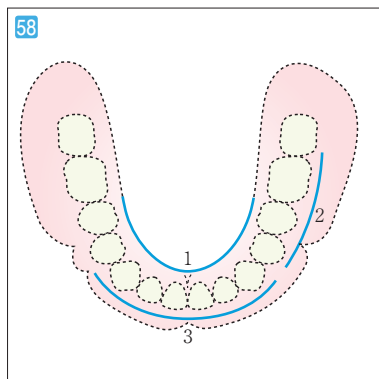
この方法ではかなり太いバー用線を屈曲するため、57、58のすべての種類に応用することは実際には困難であり、主としてリングルバーおよび後パラタルバーの製作に応用される。複雑な形態のバーを製作する場合、あるいは正確な適合を期待する場合には鋳造法によって製作すべきである。

バー用線の屈曲にあたってはバー屈曲鉗子やバー捻転鉗子を用いるが、バー用線は楕円形、半楕円形の断面をもつ硬い直線状であるため、これらを正確に適合させるのは容易ではなく、相当の熟練と経験を必要とする。以下、最も頻繁に応用されるリングルバーを中心にその製作法を述べる。

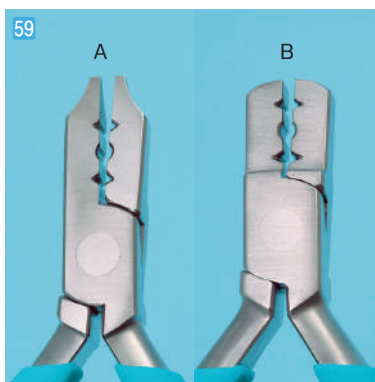
57 上顎に用いられる屈曲バーの種類：①前パラタルバー、②中パラタルバー、③後パラタルバー、④側方パラタルバー。



58 下顎に用いられる屈曲バーの種類：①リングルバー、②頬側バー、③唇側バー。



59 バー捻転鉗子：1号（A）と2号（B）の2種類がある。これらはバーの末端部でひねりを伴う屈曲を行うのに使用する。



60 バー屈曲鉗子（バーベンダー）：楕円形の断面をもつバー用線をその長径方向に屈曲するのに用いる。

