

第6版

歯学生の パーシャルデンチャー

元大阪歯科大学教授 三谷春保
[原著]

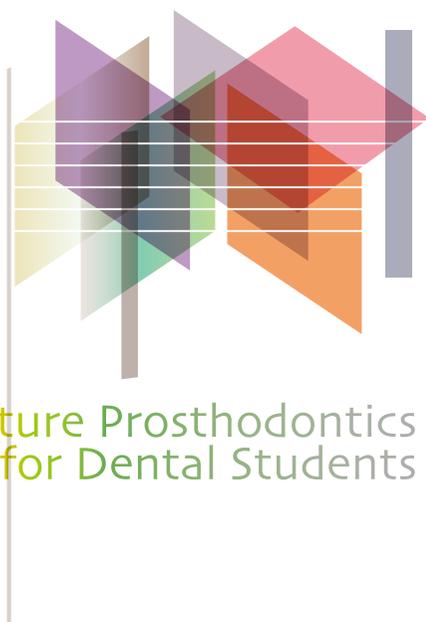
広島大学名誉教授 赤川安正

大阪歯科大学教授 岡崎定司

日本歯科大学教授 志賀 博

北海道大学大学院教授 横山敦郎

[編]



Removable Partial Denture Prosthodontics
for Dental Students

医歯薬出版株式会社

医療のなかの歯科補綴学

Prosthodontics in Medical Care

学修の目標

- 1 医療（一般）の目的を端的に説明できる。
- 2 歯科補綴学の定義を説明できる。
- 3 歯科医師としての態度と責任の要点を説明できる。
- 4 局部床義歯（部分床義歯）による補綴治療の特徴を説明できる。

医療は人類愛をもとにして、人の健康の維持、増進に奉仕することを目的としている（日本医師会倫理綱領参照）。「歯科補綴学」は、「歯・口腔・顎・その関連組織の先天性欠如・後天的欠損・喪失や異常を人工装置を用いて修復し、喪失した形態、または障害された機能を回復するとともに、続発疾病の予防を図るために必要な理論と技術を考究する学問」（日本補綴歯科学会編「歯科補綴学専門用語集 第4版, 2015」, 以下, 歯科補綴学専門用語集, 2015と略す）と定義される。歯科補綴学を基盤として行う歯科医療を補綴歯科治療という。

補綴歯科治療のなかの局部床義歯（部分床義歯, パーシャルデンチャー, Removable Partial Denture, RPD）による補綴の特徴は、「歯列の部分欠損とそれに伴って生じた歯周組織や歯槽突起の実質欠損の補綴を目的として、残存歯またはインプラントを支台とする可撤性の有床義歯を装着し、治療を施すこと」である。少数歯欠損から1歯残存にいたる多様な欠損の症例に適用され、口腔機能の回復、審美性の回復・改善を達成し、患者の健康やQOLの維持・増進に寄与する。

I 医の原則

1 患者の尊厳と医の倫理（表1-1）

かつては患者の健康保持、疾病の診断と治療を行う医師は、みずからの知識と技術を最大限に発揮することが倫理規範の大原則とされ、主に医療の内容は医師の良心や義務感に委ねられてきた。医師の倫理規範としての「ヒポクラテスの誓い」は有名で、「ジュネーブ宣言」（1948年）や「医の倫理に関する国際規程」（1949年）でも、医師には患者の健康を第一とし、みずからの職業に対して良心と真摯な気持ちを持続し、生命の尊厳を守ることを求めて

II 局部床義歯（部分床義歯）の構成要素とそれらの役割

局部床義歯の構成要素は、その役割から支台装置、連結子、義歯床、人工歯の4つに大別される（図8-1、2）。

1) 支台装置（維持装置）

支台装置は、局部床義歯を支台歯に連結する装置であり、支持、把持、維持の役割を果たす。これらの機能により、義歯を所定の位置に安定して保持できる。主なものにはクラスプとアタッチメントがあり、歯根膜負担を担うレストや把持機能を担う隣接面板も支台装置に含まれる。また、補助的な支台装置としてフックとスパーがある。歯列内の位置関係によって、直接支台装置と間接支台装置に分類される。

2) 連結子（連結装置）

連結子は、離れた位置にある構成要素を連結する金属部分であり、これにより義歯を一体化する。大連結子と小連結子とがある。

大連結子は、離れた位置にある義歯床と義歯床、義歯床と間接支台装置などを連結する部分である。小連結子は、クラスプやレストなどを義歯床や大連結子に連結する金属部分で、義歯床や大連結子から歯軸の長軸方向へ立ち上がる部分も含まれる。鉤脚やレストの脚部を小連結子とよぶこともある。

3) 義歯床

欠損部顎堤や口蓋部を覆い、欠損部の形態回復を図り、人工歯を保持して咬合力を顎堤に伝達する。また、連結子、支台装置、フレームワークなどの脚部を包み、構成要素相互を結

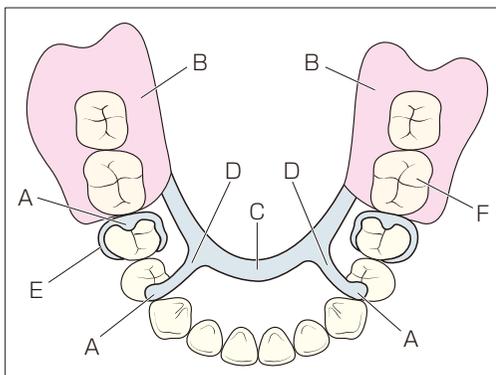


図8-1 局部床義歯の構成要素

A: レスト. B: 義歯床. C: 大連結子. D: 小連結子.
E: 支台装置. F: 人工歯.

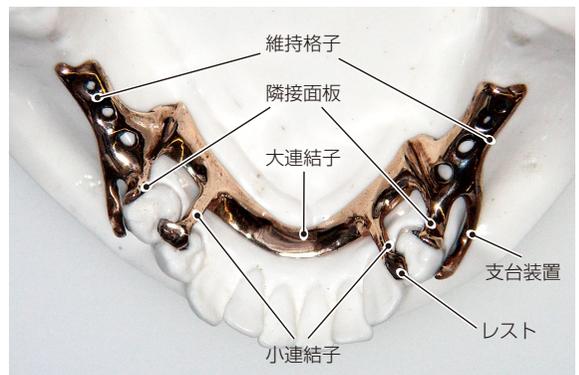


図8-2 フレームワークの構造

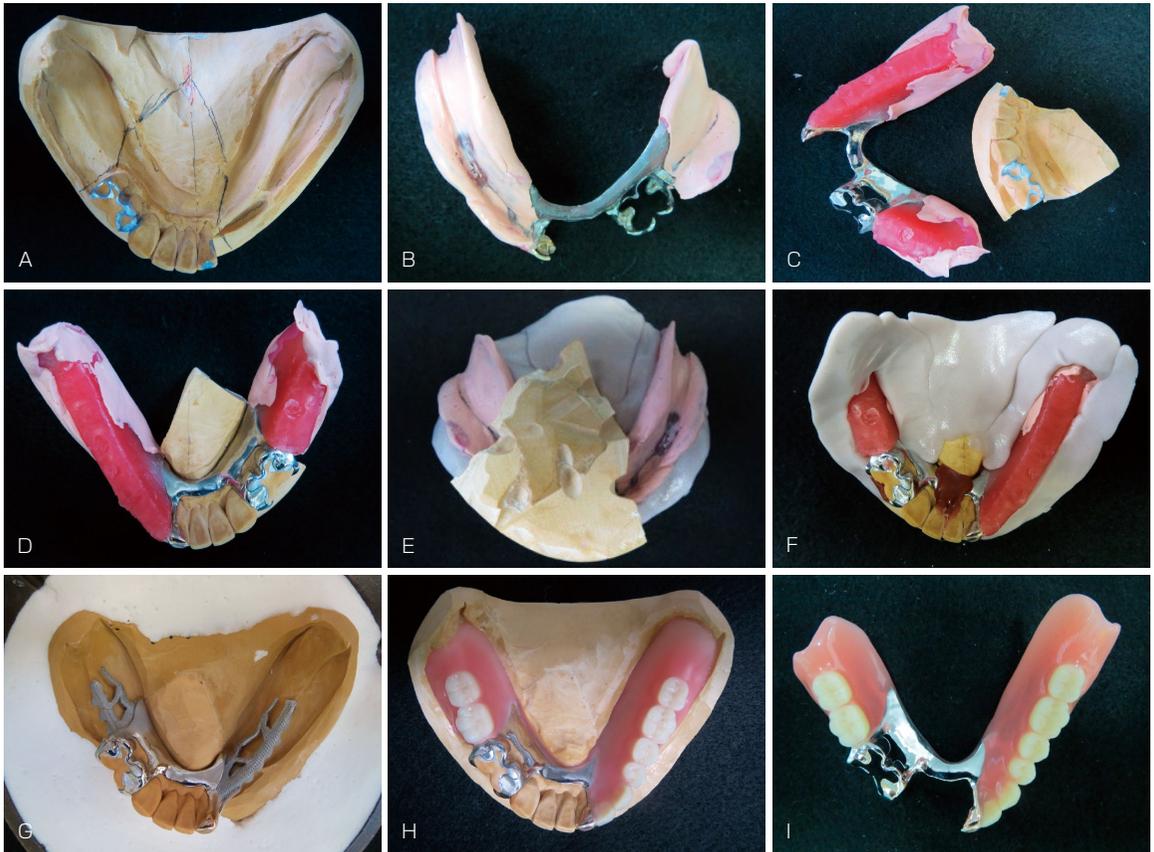


図 18-10 オルタードキャスト法

A: 解剖学的印象による模型. B: 筋圧形成と機能印象 (咬合圧印象, 粘膜面観). C: 機能印象 (咬合圧印象, 咬合面観) と遊離端部を切り取った模型. D, E: 切り取った模型へ機能印象後のフレームワークを復位させる. F, G: 模型の改造とフレームワーク. H: 人工歯排列後の咬合面観. I: 完成した義歯.

作する. 次いで, 義歯床相当部の維持格子にトレーレジンとパラフィンワックスにて咬合床を製作し, 連結する.

(2) 機能印象

フレームワークを口腔内に試適し, 顎堤粘膜部に対してコンパウンドや印象用ワックスを用いて筋圧形成を行う. 次いで, 咬合堤を軟化し咬頭嵌合位を記録する. その後, シリコーンゴム印象材を咬合床内面に盛り, フレームワークを支台歯に適合させ, シリコーンゴム印象材の硬化前に手早く再度筋圧形成を行った後に, 咬頭嵌合位にて咬合させ, 咬合圧下の顎堤粘膜部を印象する (咬合圧印象).

(3) 模型の分割と修正

フレームワークを製作した作業用模型の遊離端部 (顎堤粘膜部) をあらかじめ切り取っておき, その後, 機能印象を行ったフレームワークと咬合床を戻し, ボクシングを行い, 模型材 (超硬石膏) を注入して, 改造模型を完成する.

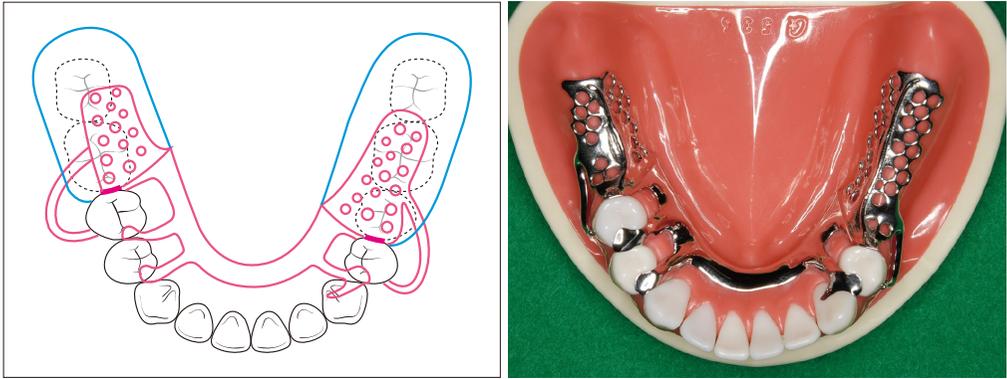


図 20-7 Kennedy I 級症例の設計例 (1)

下顎 I 級. リンガルバー, $\overline{5}4$: RPI クラスプ, $\overline{4}$: 咬合面レスト, $\overline{3}$: 基底結節レスト.

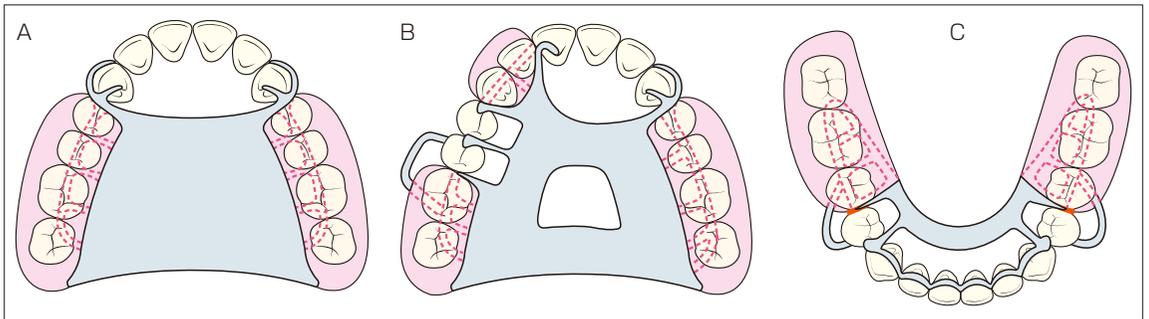


図 20-8 Kennedy I 級症例の設計例 (2)

A: 上顎 I 級. パラタルプレート, $\overline{3}3$: 線鉤および基底結節レスト.

B: 上顎 I 級 1 類. 前後側方パラタルストラップ, $\overline{5}$: RPI クラスプ, $\overline{4}$: 咬合面レスト, $\overline{1}$: 基底結節レスト, $\overline{3}$: 線鉤および基底結節レスト.

C: 下顎 I 級. リンガルバーと Kennedy バーの併用, $\overline{4}4$: RPI クラスプ.

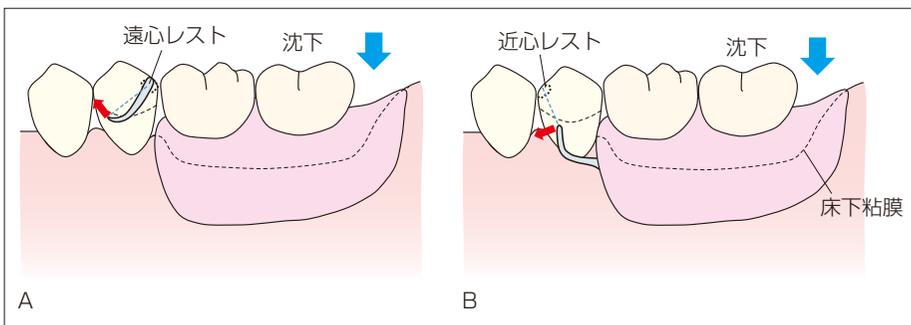


図 20-9 遊離端義歯における機能時の鉤尖の動き

A: エーカースクラスプ (遠心レスト) の鉤尖は, 機能時に支台歯に回転力を加えることになり, 望ましくない.

B: RPI クラスプ (近心レスト) の I バーの鉤尖は, 機能時に前下方に若干移動して支台歯の歯面から離れる (Krol 型). その結果, 支台歯に回転力を加えない.



A: 歯肉形成の完了したろう義歯。



B: 均一に練和できたシリコンゴムを咬合面から頬、舌面にかけて圧接し、コアを製作する。コアには十分な厚みをもたせる。



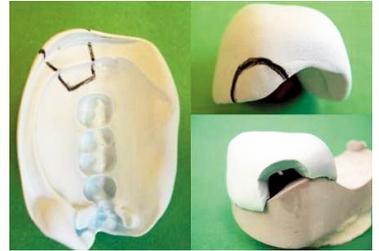
C: コア材料が硬化したら模型から外す。義歯粘膜面にレジン分離剤を塗布する。



D: ろう義歯のワックスを熱湯で洗い流す。



E: 人工歯のワックスを熱湯で洗い流す。



F: コアの床後端にレジン注入孔(直径約 5 mm) と遁路をつくる。



G: 人工歯をコア内に戻し瞬間接着材で固定する。コアを模型上の位置に戻し、瞬間接着材でコアを模型に固定する。



H: 常温重合レジンの適量を混和する。このとき気泡を入れないように注意する。混和後、流動性のあるうちに注入孔を上にしてレジン糸状にたらしつつ遁路から出るまで注入する。



I: 加圧重合。レジン表面につやがなく膜の張ったような状態になるのを待って、注入孔を上にして十分に水を入れた加圧重合器にコアごと模型を入れ密閉し、0.2 MPa 50°C で 30 分重合する。



J: 重合完了後、水中で冷却してコアを除去する。



K: 注入孔のレジンを削除し義歯を模型から外さず咬合器に再装着する(スプリットキャスト法)。



L: 咬合調整が終了した義歯。

図 25-3 流し込み法によるレジン填入・重合の手順

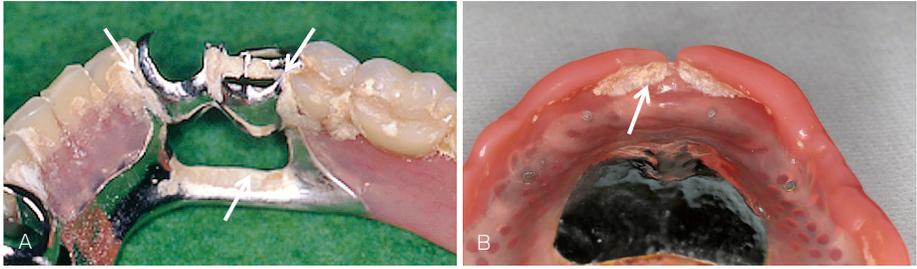


図 27-3 A：連結子に付着したデンチャープラーク（矢印）。 B：義歯床粘膜面に付着したデンチャープラーク（矢印）。



図 27-4 義歯床下粘膜に生じたびらん（矢印）



図 27-5 カンジダ菌による義歯性口内炎（野川敏史先生のご厚意による）

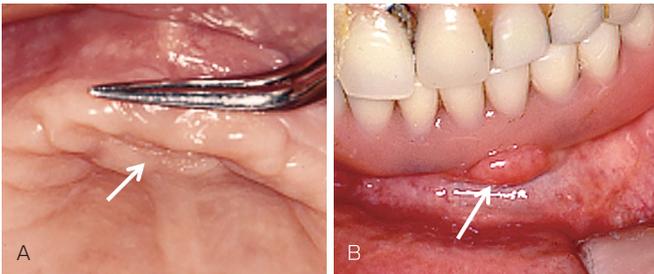


図 27-6 A：フラビーガム（矢印）。 B：義歯性線維症（矢印）。



図 27-7 吸収が進んだ顎堤

顎骨についても、咬合力や咀嚼力など機械的刺激により経済的に少しずつ吸収が起こり、とくに加圧と受圧のバランスが悪くなると顎堤の吸収は強くなる（図 27-7）。顎堤の吸収は機能時の義歯の動きを大きくし、これにより吸収の程度はさらに大きくなる。

II 局部床義歯（部分床義歯）装着後の義歯の変化

1) 構成要素の破損（図 27-8）

義歯の構成要素の変形や破損は、義歯の使用を中止する大きな原因の 1 つである。局部床義歯装着後に生じる問題は、支台歯に関するものが最も多いが、構成要素に関するものでは、支台装置が最も多く、以下、人工歯、義歯床、連結子の順である。これらの問題のうち、支