

《担当者名》教授 / 越智 守生 ochident@ 教授 / 舞田 健夫 tmaida@ 教授 / 疋田 一洋 hikita@  
 准教授 / 広瀬 由紀人 yukito@ 講師 / 仲西 康裕 nakanisi@  
 非常勤講師 / 白井 伸一 非常勤講師 / 柳 智哉

【概要】

橋義歯補綴学

ブリッジとは、1歯ないし数歯が欠損している場合に、残存歯の歯冠又は歯根に結合して維持を求めるとともに義歯に加わる機能圧を全面的に残存歯で支持するよう設計、製作された補綴装置を言う。すなわち、欠如部に隣接する歯及びそれに続く歯に結合し、橋梁の理論によって欠損歯の歯冠形態、機能及び外観を回復し改善する補綴物である。ここでは、ブリッジの理論と実際を習得する。さらに、口腔顎系が咀嚼、発音、嚥下等の仕事を行うとき、下顎はそれぞれ目的に合った位置を示し、また、運動を行っている。下顎の基本的な位置と運動の様子など顎咬合機能を理解する。

【学修目標】

橋義歯補綴学

1. ブリッジの臨床的意義を説明する。2. ブリッジの適応症を説明する。3. ブリッジの種類を説明する。4. ブリッジの構成要素について説明する。5. ブリッジの設計における支台歯の選択基準を説明する。6. ブリッジの支台装置の種類を説明する。7. 前歯ならびに臼歯接着ブリッジの基本デザインを図示する。8. 接着ブリッジの利点を列挙する。9. 接着ブリッジの適応症を説明する。10. 接着ブリッジ装着時の金属ならびに歯質被着面処理を説明する。11. ポンティックの種類と選択基準を説明する。12. ブリッジの支台装置とポンティックの材料を説明する。13. ブリッジの連結法と特徴を説明する。14. 固定性連結、半固定性連結、可撤性連結について説明する。15. 固定性連結法の種類を列挙できる。16. ろう付け法について説明する。17. フェイスボウトランスファーとチェックバイト法を説明する。18. パントグラフによる下顎運動の記録法を説明する。19. FGPテクニックの特徴と適応症を説明する。20. 半調節性咬合器の調節方法を説明する。21. 口腔内情報を記録する意義を説明する。22. 色の選択と伝達方法を説明する。23. CAD/CAMによる補綴装置製作の臨床的意義を説明する。24. 代表的なCAD/CAMシステムの特徴と製作方法を説明する。25. CAD/CAM用ブロックの種類と性質を説明する。26. CAD/CAMクラウン製作時の各ステップにおける注意点を説明する。27. 感染予防の基本的な考え方と補綴歯科治療における対策を説明する。28. インフォームドコンセントの基本的な考え方を説明する。29. インフォームドコンセントの成立要件を説明する。30. ブリッジの失敗の原因をあげることができる。31. 治療計画を左右する因子をあげることができる。32. 歯周病の種類、症状、治療について説明する。33. 咬合・咀嚼障害の病因と病態について説明する。34. 咬合・咀嚼障害の症状と徴候について説明する。35. ブリッジの生存率がどれくらいであるかを説明する。36. 口腔インプラントの生存率がどれくらいであるかを説明する。37. 口腔インプラント治療の意義と特徴を説明する。38. 口腔インプラント材料と組織について説明する。39. 口腔インプラントの基本構造を説明する。40. 口腔インプラントによる治療術式を説明する。41. 口腔インプラントの上部構造の種類について説明する。42. 口腔インプラント補綴装置の選択基準について説明する。43. 口腔インプラントの術後管理について説明する。44. 補綴装置装着後に発生する問題を説明する。45. 補綴装置装着後に発生した問題の原因を推測する。46. 補綴装置装着後に発生した問題の解決方法を挙げる。47. 高齢者・要介護者における補綴治療について理解する。48. POS (問題解決思考システム) について説明する。

【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1	概説 1. ブリッジの臨床的意義 2. 適応条件 3. 構造と種類 4. 検査と設計 A. 一般的検査 B. 局所的検査 C. 設計	ブリッジとは、欠損部に隣接する歯及び必要であれば次の歯にも連結して、橋梁の理論によって欠如部分の歯の外観を含めた歯冠形態を回復し改善を図ることである。本項では、ブリッジの臨床的意義と目的、適応条件、構造と種類、支台装置、検査と設計等について理解する。 「クラウン・ブリッジ補綴学」P.76-P.94 E-3-4)-(1)- , , , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕
2	固定性ブリッジ 1. 特徴 2. 製作法 3. 術後管理 A. メインテナンス B. リコール C. ブリッジの予後 D. まとめ	固定性ブリッジは通常、欠損部の両側支台歯が支台装置とポンティックにより連結された補綴物であり、セメントにより両支台歯に完全に固着されるものである。そこで、利点・欠点、固定性ブリッジとパースナルデンチャーの比較及び製作法、咬合採得時の咬合関係の決定、下顎運動の記録までを理解する。さらに、固定性ブリッジのメインテナンス及びリコール、ブリッジ予後不良の原因などについて理解する。 「クラウン・ブリッジ補綴学」P.76-P.94、 P.237-P.244、P.292-P.298 E-3-4)-(1)- , , , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
3	<p>咬合・歯周組織の正常像と咬合・咀嚼障害</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>咬合の原則</li> <li>歯周組織と歯周病</li> <li>咬合・咀嚼障害の病因と病態</li> </ol>	<p>咬合・歯周組織の正常像と咬合・咀嚼障害について、更に詳しく学ぶ。すなわち、下顎位、基本的な下顎運動について説明できる。咬合・咀嚼障害の病因と病態及び症状と徴候について説明できる。生物学的幅径、付着歯肉及び歯周病の治癒基準について説明できる。</p> <p>「クラウン・ブリッジ補綴学」P.18-P.37 E-3-4)-(1)-、E-3-4)-(2)-、E-3-3)-(3)-</p>	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕
4	<p>咬合関連の臨床術式</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>オーラルリハビリテーション <ol style="list-style-type: none"> <li>意義 <ol style="list-style-type: none"> <li>咬合</li> <li>咬合器</li> </ol> </li> <li>術式 <ol style="list-style-type: none"> <li>咬合の機能診断</li> </ol> </li> <li>顎運動の記録 <ol style="list-style-type: none"> <li>チェーン法</li> <li>パントグラフ描記法</li> <li>チェックバイト法</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	<p>オーラルリハビリテーションとは、歯の形態と機能を顎口腔系の一部として回復させるため、歯列の全範囲にわたり補綴、修復することである。咬合を左右するのは、咬合様式と咬合接触関係、中心位と咬頭嵌合位、咬合干渉と早期接触、垂直顎間距離、前歯部の垂直被蓋と水平被蓋などがあることを理解する。</p> <p>「クラウン・ブリッジ補綴学」 P.20-P.26 E-3-4)-(1)-、E-3-4)-(2)-</p> <p>クラウンブリッジを製作するためには下顎の運動要素を、咬合器に再現させる必要がある。その運動路の記録には口腔外で記録する方法と、口腔内で記録する方法とがある。それらについて理解する。</p> <p>「クラウン・ブリッジ補綴学」P.155-P.161 E-3-4)-(2)-</p>	広瀬 由紀人
5	<p>ポンティック</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>概要</li> <li>要件 <ol style="list-style-type: none"> <li>生物学的要件</li> <li>機能的要件</li> <li>力学的要件</li> <li>審美的要件</li> <li>感覚的要件</li> </ol> </li> <li>構成 <ol style="list-style-type: none"> <li>レジン前装ポンティック</li> <li>金属ポンティック</li> <li>陶歯応用ポンティック</li> <li>陶材溶着ポンティック</li> <li>陶材ポンティック</li> </ol> </li> <li>基底面形態の種類と特徴 <ol style="list-style-type: none"> <li>鞍状型</li> <li>偏側型</li> <li>リッジラップ型</li> <li>船底型</li> <li>離底型</li> <li>有床型</li> <li>オベイト型</li> </ol> </li> </ol>	<p>ポンティックは橋体、架工歯などとも呼ばれ、ブリッジを構成する要素の一部であり、支台装置と連結されることによって歯の欠損部を補い、咀嚼や発音といった口腔の機能及び形態、審美性などを回復する役割をもっている。そこで、ポンティックの概要、各要件等について理解する。</p> <p>「クラウン・ブリッジ補綴学」P.60-P.64</p> <p>ブリッジのポンティックは、通常は支台装置と同じ材料、構造からなっている。すなわち、金属単体でできているもの、外観に触れる前装部分にレジン又は陶材といった歯冠色の材料を使用し、咬合面や舌側を金属で回復するものなどがある。</p> <p>「クラウン・ブリッジ補綴学」P.82-P.83 E-3-4)-(1)-、</p> <p>ポンティック基底面形態の種類と特徴について、AからGまでの形態の特徴と利点と欠点などについて理解する。</p> <p>「クラウン・ブリッジ補綴学」P.89-P.91 E-3-4)-(1)-</p>	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕
6	<p>連結法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>固定性連結法の種類 <ol style="list-style-type: none"> <li>鑲付け法</li> <li>ワンピースキャスト法</li> </ol> </li> <li>連結部の要件</li> <li>特徴</li> </ol> <p>半固定性ブリッジ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>概要 <ol style="list-style-type: none"> <li>適応症</li> <li>禁忌症</li> </ol> </li> <li>臨床的意義</li> <li>キーアンドキーウェイ</li> </ol>	<p>支台装置とポンティックを作製後、両者を連結してブリッジを完成させるが、固定性連結法には鑲付け法とワンピースキャスト法がある。連結部の要件及び特徴と鑲の所要性質、さらに、陶材焼付金属ブリッジの鑲付け法における前鑲付け法、後鑲付け法について、理解する。</p> <p>「クラウン・ブリッジ補綴学」 P.92-P.93、P.293-P.300 E-3-4)-(1)-、</p> <p>半固定性ブリッジは、固定性ブリッジの支台装置の一方を固定性に、他の一方に可動性連結装置を施したもので、その部が関節性の連結となるため、ブリッ</p>	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
	4. 製作法 可撤性ブリッジ 1. 概要 2. 適応症 3. 禁忌症 4. 臨床的意義 5. アタッチメントについて	ジに咬合圧などの外力が加わった場合、両支台歯にある程度の制限は受けるものの、その連結部を境として、個々の生理的運動がわずかに許容されるものである。 「クラウン・ブリッジ補綴学」P.80-P.81 E-3-4)-(1)- ブリッジの支台装置、又はポンティックと支台装置との間の連結部を可撤性機構にすることによって、ブリッジ全体又はポンティックのみを可撤可能にしたブリッジである。適応症・禁忌症、臨床的意義、さらに、アタッチメント等について理解する。 「クラウン・ブリッジ補綴学」P.81-P.82 E-3-4)-(1)-	
7	接着技法 1. 接着剤と接着機構 A. 接着性レジンによる接着の概要 B. 接着性レジンの接着機構 2. 接着ブリッジ A. 概要 B. 特徴 C. 適応症 D. 禁忌症 E. リテーナーのデザイン F. メタルフレームと被着面処理 a. 使用合金の要件 b. 被着面処理 G. 表面処理と接着操作 H. 接着スプリント I. 術後管理 その他のクラウンブリッジ 1. ファイバー補強による補綴修復 A. 臨床的意義 B. 適応症 C. ファイバーの種類と性質 D. 製作法 2. FGPテクニック A. 臨床的意義 B. 適応症 C. 術式	接着技法は接着性レジンが開発されてから、急速に発展してきた。その接着力の発現及び結合様式について、理解する。また、接着ブリッジの応用、適応症、禁忌症なども重要である。 「クラウン・ブリッジ補綴学」P.74,P.301-P.312 E-3-4)-(1)- , これまで、硬質レジンブリッジの臨床では、金属の構造体に前装して応用されてきた。近年、審美性及び金属アレルギーの観点からメタルフリーブリッジの研究開発が求められるようになった。本項では自動車のバンパーや釣り竿等に実用化されている（繊維）補強のプラスチックと同様に、ファイバーにて硬質レジンの機械的性質を向上させ、硬質レジンブリッジを実用化するための構造とそのファイバーの性質について理解する。 F. G. Pとは、Functionally Generated Path Techniqueの略で、機能的咬頭路記録法である。有歯顎補綴方法を考究するうえでF.G.P.の概略を理解することは重要である。 「クラウン・ブリッジ補綴学」P.218 E-3-4)-(1)- , , ,	舞田 健夫
8	橋義歯補綴学中間試験	1～7回までの講義内容について試験を実施する。試験時間は70分、満点は100点で評価する	越智 守生 舞田 健夫 広瀬 由紀人 仲西 康裕
9	インプラント補綴（総論） A. 定義と意義 B. 構成 C. 特徴 D. 材料と種類 E. 予後に影響する因子	科学の進歩に伴って、歯科医療においても高度化の傾向にある。インプラント（implant）とは、植えつけるとの意味があり、人工的な歯根部を歯の欠如した歯槽骨や顎骨の骨面又は骨内に植立することである。その特徴、材料と種類、予後に影響する因子について、その総論を理解する。 「クラウン・ブリッジ補綴学」P.313-P.325 E-3-4)-(3)- , , ,	白井 伸一 柳 智哉
10	インプラント補綴（各論） A. 定義と意義 B. 構成 C. 特徴 D. 材料と種類 E. 予後に影響する因子	インプラント補綴の特徴、材料と種類、予後に影響する因子について、更に詳しく各論を学ぶ。 「クラウン・ブリッジ補綴学」P.313-P.325 E-3-4)-(3)- , , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
11	<p>診察と診断と感染予防</p> <p>1. 医療面接と診察</p> <p>2. 検査</p> <p>3. 評価と診断</p> <p>4. 感染予防</p> <p>治療計画を左右する因子</p> <p>顎機能障害患者におけるクラウンブリッジ補綴</p> <p>歯周疾患に罹患した歯列のクラウンブリッジ</p>	<p>診察と診断と感染予防について、更に詳しく学ぶ。すなわち、プロブレムリストの作成について、各種検査の意義と内容、感染予防の基本的考え方と補綴歯科治療における対策などを説明できる。</p> <p>「クラウン・ブリッジ補綴学」P.38-P.52</p> <p>E-3-4)-(1)- , , , ,</p> <p>治療計画を左右する因子について、更に詳しく学ぶ。すなわち、クラウンブリッジの失敗の原因、補綴装置の寿命を縮めるリスク因子及び治療計画左右する因子をあげることができる。</p> <p>「クラウン・ブリッジ補綴学」P.53-P.59</p> <p>E-3-4)-(1)- , ,</p> <p>顎機能障害の病態を理解し、検査法を説明することができる。また、咬合治療の位置づけについて説明することができる。</p> <p>歯周疾患に罹患した歯列のクラウンブリッジ治療について、さらに、理解を深める。</p>	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕
12	<p>口腔内情報の記録</p> <p>インフォームドコンセント</p> <p>部分床義歯補綴の概要と意義</p> <p>補綴装置の装着後に発生する問題と対応</p>	<p>口腔内情報の記録について、更に詳しく学ぶ。すなわち、色調の選択と伝達方法を説明できる。歯の位置及び形態の記録法を説明できる。</p> <p>「クラウン・ブリッジ補綴学」P.162-P.170</p> <p>E-3-4)-(1)- , ,</p> <p>インフォームドコンセントについて、更に理解を深める。すなわち、基本的な考え方、成立要件などを説明できる。</p> <p>「クラウン・ブリッジ補綴学」P.99-P.103</p> <p>E-3-4)-(1)</p> <p>部分床義歯補綴の歯科補綴学上の位置づけを理解する。</p> <p>E-3-4)-(2)- , , , ,</p> <p>クラウンブリッジの装着後に発生する問題とその対応について、これまでの講義内容を復習し、更に詳しく学ぶ。</p> <p>「クラウン・ブリッジ補綴学」P.245-P.253</p> <p>E-3-4)-(1)- ,</p>	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕
13	<p>クラウンブリッジの経過</p> <p>高齢者・要介護者におけるクラウンブリッジ補綴</p>	<p>クラウンブリッジの予後を調べる研究の種類をあげることができる。</p> <p>「クラウン・ブリッジ補綴学」P.8-P.17</p> <p>E-3-4)-(1)- ,</p> <p>高齢者・要介護者におけるクラウンブリッジ治療について理解する。</p> <p>「クラウン・ブリッジ補綴学」P.328-P.334</p>	越智 守生
14	<p>修復物の機械切削による加工法</p>	<p>CAD/CAMにて製作した修復物の特徴と修復法を理解する。</p> <p>「クラウン・ブリッジ補綴学」P.212-P.217</p> <p>E-3-4)-(1)- 、 、</p>	疋田 一洋
15	<p>橋義歯補綴学</p> <p>中間試験追・再試験</p>	<p>橋義歯補綴学中間試験未受験ならびに不合格者に対して追再試験を実施する。試験時間は70分、満点は100点で評価する。</p>	越智 守生 舞田 健夫 広瀬 由紀人 仲西 康裕

## 【授業実施形態】

### 面接授業

授業実施形態は、各学部（研究科）、学校の授業実施方針による

## 【評価方法】

### 固定性補綴学（後期）/ 橋義歯補綴学

[橋義歯補綴学（講義）評価方法] 橋義歯補綴学中間試験（50%）、橋義歯補綴学定期試験（50%）

- ・ 中間試験と定期試験の評価の合計点が60%以上で合格と判定する。
- ・ [橋義歯補綴学（実習）評価方法] 実習の項目を参照

[判定方法] 講義と実習を同等に評価し、それぞれが60%以上を合格とする。

### 固定性補綴学実習（後期）

各課題に小テスト（15%）、平常点（15%）、レポート（30%）を加味し、作品の出来（40%）を評価する。最終的には合計で60%以上を合格とする。

### 固定性補綴学としての通年評価

前期と後期を同等に扱い、60点以上を合格とする。

## 【教科書】

「クラウンブリッジ補綴学」第6版 矢谷 博文 ほか 編 医歯薬出版

## 【参考書】

「第4版 冠橋義歯補綴学テキスト」越智 守生 ほか 編 永末書店

## 【学修の準備】

受講する前に各学習項目の授業範囲を指定した教科書で予習し、理解できない部分を抽出しておく（30分）。

授業の最初に前回講義内容に係る小テストを実施することがあるので復習をしておく（30分）。

小テストは実施後に解説を行う。

## 【ディプロマ・ポリシー（学位授与方針）との関連】

DP1. 安全で質の高い歯科医療を提供するために必要な専門知識に基づく問題解決能力と患者ケアのための診療技能とからなる専門的実践能力、および医療・医学研究の発展のために必要な情報・科学技術の活用能力を身につけている。

（専門知識に基づいた問題解決能力、患者ケアのための診療技能、情報・科学技術を生かす能力）

DP3. より安全で質の高い歯科医療を実践し社会に適応する医学を創造していくために生涯にわたって自己および他の医療者との研鑽を継続しながら医療者教育と学術・研究活動にも関与できる能力を身につけている。

（科学的探究、生涯に渡ってともに学ぶ姿勢）

DP 4. 多職種（保健、医療、福祉、介護）と連携・協力しながら歯科医師の専門性を発揮し、患者中心の安全な医療を実践できる能力を身につけている。

（多職種連携能力）

## 【実務経験】

《歯科医師》越智守生、舞田健夫、疋田一洋、広瀬由紀人、仲西康裕、白井伸一、柳 智哉

## 【実務経験を活かした教育内容】

歯冠補綴学ならびに橋義歯補綴学は、少数歯欠損により低下した機能と外観の回復を図るとともに、咀嚼系の異常を予防する理論と技術を研究する学問で、歯学としては重要な臨床学科である。したがって、学理に則った教育内容と歯学全般にわたる幅広い知識に立脚した臨床実務を背景とした経験談が対をなすことで優れた教育成果が期待できる内容となっている。