

《担当者名》教授 / 越智 守生 ochident@ 教授 / 舞田 健夫 tmaida@
 准教授 / 広瀬 由紀人 yukito@ 講師 / 仲西 康裕 nakanisi@

【概要】

歯冠補綴学

歯科補綴学概説、意義、クラウン・ブリッジ補綴学の定義、分類、具備要件、生物学的要件、審美性に関する要件、歯冠補綴材料の選択。臨床編として前準備（検査、補綴前処置、診療計画と設計）、臨床処置などについて、その体系の概要を把握するとともに補綴学用語についての知識を集積・習得する。

【学修目標】

歯冠補綴学

1. 歯科補綴学の定義と意義を説明する。2. 歯科補綴治療と健康科学とのかわりを説明する。3. クラウンブリッジ治療の利点と欠点を説明する。4. 種々の下顎位、下顎運動範囲および基本的な下顎運動について説明する。5. 医療面接と診療の意義と内容を説明する。6. 各種検査の意義と内容を説明する。7. 顎機能・咬合ならびに支台歯の評価・臨床診断について説明する。9. クラウンの種類を挙げ、それぞれのクラウンの特徴と適応症を説明する。10. クラウンブリッジの要件を挙げ、各要件について説明する。11. クラウンブリッジ治療に先立ち実施する前処置の意義を理解し、前処置の種類を挙げ、その内容を説明する。12. 支台歯形成の目的と原則を説明する。13. 歯頸部辺縁形態の分類と適応を列挙できる。14. 歯質・歯髄・歯周組織への配慮を説明する。15. 全部被覆冠の支台歯形成の手順を説明する。16. 部分被覆冠の支台歯形成の注意点を説明する。17. 支台築造の臨床的意義を説明する。18. 支台築造の種類と方法、その選択基準を説明する。19. 築造窩洞形成の原則と手順を説明する。20. 印象材と印象用器材の種類と特徴について説明する。21. 歯肉圧排の目的と方法について説明する。22. 印象法の種類と特徴について説明する。23. プロビジョナルレストレーションの臨床的意義を説明する。24. プロビジョナルレストレーションの種類と製法を説明する。25. 仮着材の種類と特徴を説明する。26. 顎間関係の記録の意義を説明する。27. 咬合採得する下顎位と咬合採得法を説明する。28. 作業用模型の構成と要件を説明する。29. 作業用模型の種類と特徴を説明する。30. 咬合器を分類し、それぞれの咬合器の特徴を説明する。31. ワックスパターン形成の種類と注意事項を説明し、行う。32. 埋没材の種類と使用法ならびに埋没法を説明する。33. 鋳造法の種類と方法を説明する。34. 金属の熱処理について説明する。35. 金属の研磨について説明する。36. 歯冠補綴装置を試適する前の点検項目を列挙する。37. クラウン試適時の調整手順を説明する。38. 歯冠補綴装置の仮着の必要性について説明する。39. 歯科用セメントの種類を列挙し、各種歯科用セメントの特徴を説明する。40. 接着性レジンセメントを使用した接着技法および接着機構について説明する。41. 術後管理の重要性を説明する。42. リコール時における検査項目を説明する。43. レジン前装冠の利点、欠点および適応症について説明する。44. 前装材と金属の維持、結合方法について説明する。45. 前装部の製作について手順を説明する。46. ハイブリッド型コンポジットレジンの利点、欠点を説明する。47. ジャケットクラウンの製法を説明する。48. ジャケットクラウンの支台歯への装着法を説明する。49. 陶材焼付冠の適応症を述べる。50. 陶材と金属の結合機序について説明する。51. メタルコーピングの形態を説明する。52. 陶材焼付冠の製法を説明する。53. オールセラミック修復の臨床的意義を説明する。54. オールセラミック修復の適応症と禁忌症を説明する。55. オールセラミック修復の代表的なシステムの特徴と製法を説明する。

【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1	総論 1. 歯科補綴学の意義 2. クラウン・ブリッジ補綴学の定義 3. クラウン・ブリッジ補綴学の具備要件 4. クラウンの種類 5. ブリッジの種類	クラウン・ブリッジ補綴学の定義、さらに、歯科補綴学の歴史や分類等について理解する。 「クラウン・ブリッジ補綴学」 P.1-P.7、P.60-P.83 E-3-4)-(1)-、E-3-4)-(2)-	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕
2	臨床概説 1. 検査及び診断 2. 治療計画 3. インフォームドコンセント 4. 補綴前処置	適切な検査、診断は補綴物が口腔内において長期間にわたりその意義を失わずに存在する鍵である。一般的及び全身の検査事項、検査方法、治療計画及び補綴処置にかかる環境を整えるための補綴前処置について理解する。 「クラウン・ブリッジ補綴学」 P.38-P.64、P.99-P.111 E-3-4)-(1)-、E-3-4)-(2)-	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕
3	4. 支台歯形成	支台歯形成において、切削と歯質との関係、切削	越智 守生

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
	5 . プロビジョナルレストレーション	と歯髄との関係、切削時の注意事項、形成前準備、支台歯形態の要件。さらに、テンポラリークラウンブリッジの臨床的意義について理解する。 「クラウン・ブリッジ補綴学」 P.112-P.123、P.145-P.150 E-3-4)-(1)- ,	広瀬 由紀人 仲西 康裕
4	6 . 印象採得 A . 間接法の概説 B . 歯肉圧排 C . 印象材の種類・所要性質 D . 使用器具 E . 印象法 7 . 作業用模型 A . 構成と要件 B . 模型材の種類と取扱い法 C . 歯型の修正 D . 関連器具 E . 作業用模型の種類	間接法とは、印象採得によって得られた作業用模型上でクラウンやブリッジを製作する方法である。支台歯の精密印象について、印象材の種類・所要性質、器具及び印象法について、理解する。また、間接法は、支台歯の印象採得後、模型上ですべての技工操作を完了させる方法で、適合性に優れたクラウンと合理的な歯冠形態のクラウンを、比較的容易に製作できるなどの利点がある。この作業用模型について理解する。 「クラウン・ブリッジ補綴学」 P.133-P.144、P.173-P.180 E-3-4)-(1)- , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕
5	8 . 咬合器付着 A . 咬合関係の決定 B . 下顎運動の記録 C . 顔弓による記録	咬合採得を行い、顎間関係の記録をする。下顎位、下顎運動の記録を行い、顎関節に対する上顎の位置的关系を顔弓によって決定し、生体と同じ開閉軸になるように上顎模型を咬合器上に位置づける。ここでは咬合関係決定のための顎間関係の記録方法、下顎運動の記録方法及び顔弓の使用方法を理解する。 「クラウン・ブリッジ補綴学」P.6-P.11 P.151-P.161、P.180-P.187 E-3-4)-(1)- , , E-3-4)-(2)- ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕
6	9 . 製作法 A . 金属の加工 B . 陶材の加工 C . レジンの加工 10 . 試適、仮着、装着 A . 試適 B . 仮着 C . 装着 11 . 術後管理 A . メインテナンス B . リコール	鑄造冠の製作、陶材の組成と種類、ポーセレン歯冠修復物の作製。硬質レジンの重合及び形態修正、研磨。そして、咬合器上で調整した補綴物の適合状態、隣接面の接触関係、咬合関係、審美性などの確認。補綴物を装着する前に一定期間の仮着により、咬合状態、発音、自浄作用などのチェックを行う。また、補綴物の耐久性の問題、生体との調和などについて理解する。 「クラウン・ブリッジ補綴学」 P.83、P.199-P.211、P.237-P.244 E-3-4)-(1)- , , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕
7	歯冠補綴学中間試験	1～6回までの講義内容について試験を行う。試験時間は70分、100点満点で実施する。	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕
8	概説 1 . クラウンの臨床的意義 A . 目的 B . 特徴 C . 長所 D . 短所 2 . クラウンの適応症 全部鑄造冠 1 . 臨床的意義 2 . 目的と適応症 3 . 製作順序	クラウンの目的と特徴、クラウンと咬合、クラウンの長所、短所、クラウンの適応症について理解する。 「クラウン・ブリッジ補綴学」 P.2-P.3、P.66 E-3-4)-(1)- , , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕
9	4 . 支台歯の形態と形成法 5 . 印象採得 6 . 咬合採得 7 . 暫間保護処置	支台歯形態について学ぶ。また、支台歯形成時の注意事項、支台築造法の種類、印象採得について、理解する。 咬頭嵌合位の安定した歯列における歯又は少数歯	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
	A．テンポラリークラウンの目的 B．種類と作製法 C．仮着材による仮着 8．作業用模型 A．種類 B．作製法 9．蝟型形成 A．形成法の種類と特徴 B．形成の実際	の歯冠補綴において、支台歯が歯列の中間にある場合、遊離端となる場合、咬頭嵌合位が不安定な歯列における1歯又は少数歯の歯冠補綴などの場合の咬合採得について学ぶ。そして、形成歯の暫間保護及び仮着。作業用模型の種類と作製法。さらに、蝟型形成について理解をしておく。 「クラウン・ブリッジ補綴学」 P.112-P.115、P.141-P.143、P.151-P.152、P.188-P.198 E-3-4)-(1)- , , , ,	
10	10．埋没・鋳造 A．スブルーイング B．埋没操作 C．鋳造操作 D．鋳造体の酸処理 E．適合と調整 11．クラウンの試適、仮着、合着 A．隣接接触関係の検査 B．適合状態の検査 C．理想的な頬舌面形態 D．咬合関係の検査 E．研磨 F．仮着 G．合着	蝟型形成から鋳造までの過程を理解する。 クラウンの口腔内試適時、適合状態の検査、コンタクトの調整法、咬合調整から合着までを理解する。 「クラウン・ブリッジ補綴学」 P.199-P.211、P.219-P.236 E-3-4)-(1)- ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕
11	前装鋳造冠 1．臨床的意義 2．適応症と禁忌症 3．陶材焼付鋳造冠 A．金属と陶材の焼付機構 B．施術順序 C．陶材焼付合金の性質 D．陶材焼付鋳造冠の構造 E．色調選択 F．天然歯の色調 G．支台歯の形態と形成法 H．メタルフレームの設計基準 I．陶材と合金の溶着温度 J．ポーセレンの焼成 K．咬合調整及び合着・接着 4．硬質レジン前装鋳造冠 A．硬質レジンの歴史と種類 B．特徴と製作法 硬質レジンジャケットクラウン 1．ポーセレンジャケットクラウンとの比較 2．製作法	前歯部又は外観にふれる臼歯部で鋳造冠の唇側、頬側に審美性の回復を目的として、陶材又はレジンの前装して審美、機能の両面を考慮して作製した補綴物を前装鋳造冠という。臨床的意義、適応症と禁忌症、陶材焼付前装冠の焼付機構などについて理解する。 「クラウン・ブリッジ補綴学」P.67-P.69 E-3-4)-(1)- , , , 陶材焼付鋳造冠の診療及び技工ステップ。合金の組成及び物理的性質、合金の種類。陶材焼付鋳造冠の構造、色調の選択などについて学習をし、歯種と性別との関連性についても習得する。さらに、支台歯形成、メタルフレームの設計基準、陶材と合金の焼付機構、陶材の築盛、焼成、咬合調整及び合着までを理解する。 「クラウン・ブリッジ補綴学」P.270-P.281 E-3-4)-(1)- , , , 前装用硬質レジンの歴史と硬質レジンの種類を理解しておく。硬質レジン前装鋳造冠の主な特徴と維持装置の付与、硬質レジンの盛り上げ法と重合、さらに、形態修正後の研磨と口腔内試適装着までを理解する。 「クラウン・ブリッジ補綴学」P.255-P.262 硬質レジンジャケットクラウンは硬質レジンを用いて充実性に作られた全部被覆冠をいう。適応症、施術順序、支台歯形成方法について理解する。 「クラウン・ブリッジ補綴学」P.70、P.263-P.269 E-3-4)-(1)- , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕
12	歯冠補綴学中間追再試験	歯冠補綴学中間試験未受験ならびに不合格者に対して追・再試験を行う。試験時間は70分、100点満点で実施する。	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕
13	オールセラミック修復 1．臨床的意義 2．適応症、禁忌症	オールセラミック修復で歯冠全体を被覆するクラウン材料がセラミックと陶材によるものをオールセラミッククラウンという。陶材焼付冠のような金属の裏	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. オールセラミック修復の種類 A. 耐火模型を用いるシステム 1) In-Ceram® B. ロストワックス法を用いるシステム 1) キャスタブルセラミックス 2) 加熱加圧成型 C. 機械切削を用いるシステム 1) ならい加工 2) CAD/CAM 4. ラミネートベニア	打ちがないため、光の透過や反射が自由で、現在の全部被覆冠のうち最も審美性に優れた支台装置である。臨床的意義、適応症、禁忌症、種類と製作方法、支台歯形成方法等について理解する。 「クラウン・ブリッジ補綴学」P.282-P.291 E-3-4)-(1)- , ,	
14	一部鑄造冠 1. 3/4クラウン 2. 4/5クラウン 3. 7/8クラウン 4. ピンレッジ 5. プロキシマルハーフクラウン 6. アンレー	歯冠部に生じた一部分の歯質欠損に対して部分的に被覆するクラウンの適応や支台歯形成について理解する。 「クラウン・ブリッジ補綴学」P.70-P.74、P.118-P.123 E-3-4)-(1)- , , , ,	舞田 健夫
15	歯冠継続歯 1. 臨床的意義 2. 製作順序 支台築造 1. 臨床的意義 2. 支台築造の目的 3. 支台築造の種類 4. 成形材料による支台築造 5. 既製ポスト利用法 6. 鑄造体による支台築造	歯冠継続歯（ポストクラウン）はポスト（合釘）及び根面板を備えた歯冠補綴物で、根管形成した歯根にセメントで合着されるものである。臨床的意義、支台歯形成、印象採得と作業用模型の製作、技工操作、全部レジン冠継続歯、レジン前装継続歯、口腔内試適、合着までを理解しておく。さらに、歯冠の崩壊の激しい歯を補強し、上部構造物を装着できるよう歯冠形態を回復することを支台築造という。 支台築造の目的、種類等について理解する。 「クラウン・ブリッジ補綴学」P.75 E-3-4)-(1)- , , , ,	越智 守生 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（前期）/ 歯冠補綴学

【歯冠補綴学（講義）評価方法】 歯冠補綴学中間試験（50%）と歯冠補綴学定期試験（50%）

・ 中間試験と定期試験の合計点を2で除した平均が60%以上で合格と判定する。

・ 【歯冠補綴学（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点以上を合格とする。

固定性補綴学実習（前期）

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、広瀬由紀人、仲西康裕

【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。さらに、チュートリアル講義を通して問題解決能力を学生に身に付けさせる。