

【担当者名】 教授 / 越智 守生ochident@ 准教授 / 広瀬 由紀人yukito@ 講師 / 仲西 康裕nakanisi@
 助教 / 仲西 和代kdontics@ 助教 / 山中 大寛masahiro-y@
 非常勤講師 / 秋馬 秀成 非常勤講師 / 前田 幸宏 非常勤講師 / 石川 昌洋
 非常勤講師 / 松原 秀樹 非常勤講師 / 加々見 寛行 非常勤講師 / 高島 成悟
 非常勤講師 / 松本 弘幸 非常勤講師 / 神田 秀治 非常勤講師 / 野坂 明寛
 非常勤講師 / 國安 宏哉 非常勤講師 / 兼田 陽介 非常勤講師 / 越智 眞理
 非常勤講師 / 田村 直 非常勤講師 / 高薄 紀男 非常勤講師 / 仲井 太心
 非常勤講師 / 五十嵐 隆 非常勤講師 / 坂本 太郎 非常勤講師 / 高野 勝光
 非常勤講師 / 小林 秀樹 非常勤講師 / 西 一幸 非常勤講師 / 笹本 洋平
 非常勤講師 / 北所 弘行

【概要】

講義で理解した歯冠補綴治療をマルチメディアによる臨床シミュレーション実習の環境下で、歯冠補綴臨床で最も基本的な手技となる全部金属冠と前装冠の製作を行うことで補綴診療に必要な器具・材料の使用法を理解し、基本手技を習得する。また、少数歯欠損症例に適応されるブリッジの作製、少数から多数歯欠損まで適応される口腔インプラント治療を行う際の基本手技を習得する。その際、人間の顎咬合機能を理解するために半調節性咬合器の仕組みと使用法について理解する。さらに、患者の口腔内を想定したシミュレーション顎模型を使用して、支台歯形成及び暫間被覆冠の製作を習得する。光学印象方を体験し手技や特性を習得する。

【学修目標】

- 正常な歯冠形態や口腔機能・顎運動に関する基礎知識を説明する。
- 固定性補綴診療における一連の基本的診療術式を説明する。
- 固定性補綴診療における一連の基本的技工操作を説明する。
- 固定性補綴診療における一連の基本的診療術式を実施する。
- 固定性補綴診療における一連の基本的技工操作を実施する。
- 各種歯科材料の特性を説明する。
- 各種歯科材料を適切な取り扱いを実施する。
- 半調節性咬合器の取り扱いを実施する。顎運動に関する基礎知識を説明する。
- 口腔インプラント診療における一連の基本的診療術式を説明する。
- 口腔インプラント診療における一連の基本的技工操作を説明する。
- 光学印象の特性を理解し術式を実施する。

【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1	切削機具の使用法 研究用模型の製作	切削機具の使用法 実習に先立ち、各種切削機具及びハンドインストゥルメントの使用法の基本的な技術を習得する。 研究用模型の製作 エポキシ模型（患者の口腔内を想定）の概型印象を行う。トレーの試適、印象採得、印象材の練和法、印象面の照合、石膏の注入、研究用模型の正確な製法を理解する。また、実習室の器具・機械の取扱い方について説明を受ける。 F-3-4)-(1) , , , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
2	研究用模型の咬合器装着 個人トレーの製作	研究用模型の咬合器装着：咬合採得用シリコーンゴム印象材で咬合採得を行いトリミングを行い、咬合器装着する。研究用模型のでの診査項目を理解する。 個人トレーの製作 診断用模型の咬合器装着が完成すれば、精密印象のための個人トレーの製作を行う。個人トレーを使用した精密印象を理解する。 F-3-4)-(1) ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
3	36全部金属冠の支台歯形成	支台歯形成を高速切削器具（エアタービン）を使用して行う。支台歯形成の基本事項を理解する。ダイヤモンドポイントの使用法、支台歯の名称、適切な歯質削除を実施する。 F-3-4)-(1) ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
			非常勤講師
4	個歯トレー 歯肉圧排	個歯トレーの製作方法を理解する。個歯トレーを使用した印象法の特徴を理解する。各種歯肉圧排法を行い歯肉圧排法を理解する。 F-3-4)-(1)	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
5	印象採得・咬合採得 作業用模型の製作	個人トレーとシリコーンゴム印象材で精密印象を行う。作業用模型製作のためダウエルピンを虫ピンを使用して固定する。1次石膏に超硬石膏を印象に注入する。 F-3-4)-(1) , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
6	作業用模型の製作	ダウエルピンの植立後、回転防止溝を、維持環を付与し石膏分離剤を塗布後2次石膏として硬石膏を注入する。ボクシングを含めた作業用模型の製法について理解する。 F-3-4)-(1) , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
7	作業用模型の咬合器装着	完成した下顎作業用模型を咬合採得用シリコーンゴム印象材で採得したインターオクルーザルレコードを使用して咬合器装着を実施する。 F-3-4)-(1) , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
8	ダウエルピン応用歯型可撤式作業用模型の完成	咬合器装着した下顎作業用模型で歯型の分離・分割を行い歯型可撤式模型を完成させる。歯型のトリミングを実施する。 F-3-4)-(1) , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
9	ワックスパターン形成	歯型にダイスペイサー、ワックスセップを塗布後に浸漬法の後に盛り上げ法でワックスパターン解剖学的解剖学的な歯冠形態の形成法を実施する。 F-3-4)-(1) ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
10	ワックスパターン形成	咬合器を使用して適切な咬合接触関係を付与したワックスパターンを形成する。夏休みの課題として3コワックスパターンを製作する。 F-3-4)-(1) ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
11	ワックスパターンの埋没	完成したワックスパターンにスプルー線の取り付け、円錐台植立、ワックスクラウンの清掃、キャストイングライナー、石膏系クリストバライト埋没材の真空練和、注入を行い、埋没を行う。歯科精密鑄造の原理を理解する。 F-3-4)-(1) ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
12	鑄造体の研磨、全部金属冠の口腔内試適・装着、完成	鑄造体を作業用模型上に試適する。前もって、冠内面の気泡をラウンドバーなどで除去する。歯型に試適を行い、歯頸部、隣接面の適合状態を確認し、さらに、咬合調整後研磨・装着をする。オリジナル模型での試適を確認し、完成、提出をする。 この項はクラウン・ブリッジ補綴において、最も頻度の多いクラウンについて基本的な操作を完全に習得しておく。 F-3-4)-(1) ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
13	硬質レジン前装冠作業用模型の咬合器装着	上顎中切歯の硬質レジン前装冠の作業用模型を咬合器装着する。前装冠の支台歯形成を理解する。硬質レジン前装冠のメタルコーピングの特徴を理解する。 F-3-4)-(1) , , , , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
14	硬質レジンの築盛	硬質レジン前装冠のメタルコーピングに前装用硬質レジンの築盛操作を行う。前装材料の築盛方法を理解する。 F-3-4)-(1) , , , , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
15	硬質レジン前装冠口腔内試適・装着	完成した硬質レジン前装冠を口腔内試適を実施する。グラスアイオノマーセメンを使用して装着する。 F-3-4)-(1) , , , , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
16	作業用模型の咬合器装着	支台歯と支台装置とポンティック 5：生活歯に4/5冠 7：生活歯にプロキシマルハーフクラウン 6：離底型ポンティックをしたブリッジを製作する。 6 7間はろう着法で連結固定を行う。 作業用模型を咬合器装着する。 F-3-4)-(2) , , , , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
17	フェイスボウトランスファー半調調節咬合器の操作	フェイスボウを使用して半調節咬合器プロアーチ咬合器 EGにフェイスボウトランスファーを行う。チェックバイトを採得し半調節咬合器の調節操作をする。カスタムインサイザルテーブルを製作し切歯路を理解する。 F-3-4)-(2) , , , , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
18	ろう着法・咬合面コアの採得 光学印象実習	メタルコーピングの特徴を口腔内試適調整後、印象用石膏を使用して咬合面コアを採得する。空き時間に光学印象法を実施する。 F-3-4)-(2) , , , , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
19	ろう着法・埋没 光学印象実習	咬合面コアのから金属を石膏系石英埋没材に埋没ゴファーマスに係留する。空き時間に光学印象法を実施する。 F-3-4)-(2) , , , , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
20	ろう着法・ろう着 光学印象実習 ブリッジ口腔内試適・装着	パラろうを使用してろう着操作を行う。空き時間に光学印象法を実施する。サンドブラスト、酸処理を行う。研磨完成したブリッジを口腔内試適する。 F-3-4)-(2) , , , , ,	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
21	インプラント診断用模型の製作	診断用模型の製作 インプラント診断用模型を咬合器装着し欠損部に診断用ワックアアップを行い複印象を行う。 F-3-4)-(4)	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
22	インプラント診断用プレート・外科用プレートの製作	複印象により得られた石膏模型に熱可塑性樹脂シートを圧接し診断用プレートを製作する。その	越智 守生 広瀬 由紀人

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
		後、外科用テンプレートに改造する。 F-3-4)-(4)	仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
23	インプラント診断	パラマエックス線像をトレースして解剖学的構造物を理解し、拡大率を測定する。CT検査得られた画像より解剖学的構造物を理解する。インプラント埋入シミュレーションソフトでの実際を示す。 F-3-4)-(4)	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
24	インプラント埋入実習	インプラント実習用模型に外科用テンプレートを使用し、インプラント体の埋入を行う(ボーンレベル、ティッシュレベルの2種類)。 F-3-4)-(4)	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
25	インプラントの印象採得 インプラント作業用模型製作	印象用トランスファーコーピングを用いて、オープントレー法及びクローズトレー法を個人トレーとシリコーンゴム印象材で実施する。ガムシリコーン付作業用模型を製作し咬合器装着する。この模型は5年生の臨床実習で使用するため紛失してはいけない。 F-3-4)-(4)	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
26	支台歯形成および暫間被覆冠の製作	6の全部鋳造冠に対する支台歯形成をエアタービンで実施する。その後暫間被覆冠を常温重合レジンで製作する。 F-3-4)-(1)	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
27	支台歯形成および暫間被覆冠の製作	1 の前装冠に対する支台歯形成をエアタービンで実施する。その後暫間被覆冠を既製樹脂冠を使用して製作する。 F-3-4)-(1)	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
28	支台歯形成および暫間被覆冠の製作	5のCAD/CAM冠に対する支台歯形成をエアタービンで実施する。その後暫間被覆冠を既製樹脂冠を使用して製作する。 F-3-4)-(1)	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
29	支台歯形成および暫間被覆冠の製作	6の全部鋳造冠に対する支台歯形成をエアタービンで実施する。その後暫間被覆冠を常温重合レジンで製作する。 1 の前装冠に対する支台歯形成をエアタービンで実施する。その後暫間被覆冠を既製樹脂冠を使用して製作する。 F-3-4)-(1)	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師
30	支台歯形成および暫間被覆冠の試験	6の全部鋳造冠に対する支台歯形成をエアタービンで実施する。その後暫間被覆冠を常温重合レジンで製作する。規定時間で試験を実施作品を評価する。 1 の前装冠に対する支台歯形成をエアタービンで実施する。その後暫間被覆冠を既製樹脂冠を使用して製作する。規定時間で試験を実施作品を評価する。 F-3-4)-(1)	越智 守生 広瀬 由紀人 仲西 康裕 仲西 和代 山中 大寛 非常勤講師

【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】

各課題に小テスト（15%）、平常点（15%）を加味し、作品の出来（70%）を評価する。最終的には合計で60%以上で合格とする。

【教科書】

「クラウンブリッジテクニック第2版」三浦宏之 ほか 編 医歯薬出版株式会社
「クラウンブリッジ補綴学実習」 北海道医療大学歯学部 クラウンブリッジ・インプラント補綴学分野 キサツ
「口腔インプラント学実習書第2版」公益社団法人 日本口腔インプラント学会 編 永末書店

【参考書】

「クラウンブリッジ補綴学第6版」矢谷博文ほか編 医歯薬出版株式会社

【学修の準備】

- 指定した教科書の該当ページを事前に読み、疑問点を整理する（15分）。
実習開始時に前回までの講義・実習内容に係る小テストが実施されるので復習する（15分）。
受講する前に各学習項目の実習範囲を予習しておくこと（予習：30分、復習：30分）。
- ・実習を休むと大幅に進行が遅れますので体調管理に気を付ける。
 - ・清潔な白衣を着用すること。医療人として相応しい身だしなみで実習に臨む。
 - ・実習室へは白色の上履きを履くこと。白色以外上履きでの実習室への入室は認められない。
 - ・実習器材は毎回確実に準備すること。実習器材が不足すると実習を進行することはできない。

【ディプロマ・ポリシー(学位授与方針)との関連】

DP1.人々のライフステージに応じた疾患の予防、診断および治療を実践するために基本的な医学、歯科医学、福祉の知識および歯科保健と歯科医療の技術を歯冠補綴学の観点から修得する（専門的実践能力）。
DP2.「患者中心の医療」を提供するために必要な高い倫理観、他者を思いやる豊かな人間性および優れたコミュニケーション能力を歯冠補綴学の観点から身につける（プロフェッショナリズムとコミュニケーション能力）。
DP3.疾患の予防、診断および治療の新たなニーズに対応できるよう生涯にわたって自己研鑽し、継続して自己の専門領域を発展させる能力を歯冠補綴学の観点から身につける（自己研鑽力）。
DP4.多職種（保険・医療・福祉）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するために、高齢者への対応法を学修する（多職種が連携するチーム医療）。

【実務経験】

《歯科医師》越智 守生、広瀬 由紀人、仲西 康裕、仲西 和代、山中 大寛、秋馬 秀成、前田 幸宏、石川 昌洋、松原 秀樹、加々見 寛行、高島 成悟、松本 弘幸、神田 秀治、野坂 明寛、國安 宏哉、兼田 陽介、越智 眞理、田村 直、高薄 紀男、仲井 太心、五十嵐 隆、坂本 太郎、高野 勝光、小林 秀樹、西 一幸、笹本 洋平、北所 弘行

【実務経験を活かした教育内容】

固定性補綴学は、歯質の欠損を機能的、形態的回復を通じて、患者の生活の質の向上につながる学問である。開業医、勤務医として実務に携わる臨床経験10年以上歯科医師で、博士（歯学）の学位もしくは補綴歯科学会専門医資格の有する者が非常勤講師として歯冠補綴学診療における患者対応・注意事項について教育を行っている