

《履修上の留意事項》【面接授業のみ実施】

《担当者名》教授/遠藤 一彦 教授/齋藤 隆史 教授/越野 寿 教授/越智 守生 教授/伊藤 修一
 教授/飯嶋 雅弘
 准教授/根津 尚史 准教授/広瀬 由紀人 准教授/豊下 祥史
 講師/泉川 昌宣 講師/松田 康裕 講師/川西 克弥 講師/岡山 三紀
 助教/建部 二三 助教/油井 知雄 助教/永井 康彦 助教/佐々木 みづほ
 助教/菅 悠希 助教/竹田 洋輔 助教/山口 撰崇

【概要】

模擬的な歯科治療の流れの中で、歯科臨床で使用されている金属材料、有機材料および無機材料の種類と用途を学ぶとともに、基本的な材料の取扱法や加工法を習得する。(D-1-、D-1-)

【学習目標】

歯科治療と歯科材料・器械の関係を理解するために、実際の工程に倣った簡単な修復物・補綴物・矯正装置の製作を実施する。一連の実技体験を通して、治療に用いる材料、器械・器具の種類を知り、取り扱い方と加工法の基本を身に付ける。

歯科治療に用いられている代表的な歯冠修復物や補綴装置および矯正装置の構造・機能を説明する。(D-1-、D-1-)

金属の鋳造、レジンの重合および陶材の焼成を説明する。(D-2-)

修復物や補綴装置を製作する過程で使用される様々な材料や薬剤の役割と効果を説明する。(D-2-、D-2-)

【学習内容】

回	テーマ	授業内容および学習課題	担当者
1	実習内容の概説と器材の説明	本実習の目的、内容を把握し、用いる器具・材料の名称や用途などを説明できる。 顎模型の人工歯の取り替えを行い、次回以降の実習に備える。 (D-1-)	遠藤 一彦 齋藤 隆史 伊藤 修一 根津 尚史 泉川 昌宣 松田 康裕 建部 二三 永井 康彦 油井 知雄
2) 4	印象採得からメタルインレーの作製まで 1. 印象採得と石こう模型の作製 2. ワックスパターンの作製とその埋没 3. 鋳造 4. 鋳造体の研磨と合着	印象採得からメタルインレーの作製、そして、歯科用セメントを用いた合着までの一連の作業を実際に体験し、各種の歯科材料がどのように使用されているのかを説明できる。 アルジネート印象材、超硬質石こうを用いて、歯牙模型から石こう模型を作製する。 (D-2-、D-2-、D-2-) 間接インレーワックス、クリストバライト埋没材を用いてワックスパターンの作製とその埋没を行う。(D-2-)ワックスパターンを焼却し、ブローパイプと遠心鋳造機を用いて鋳造を行う。(D-2-) 鋳造したメタルインレーを研磨し、模型歯にセメントで合着する。(D-2-)	遠藤 一彦 齋藤 隆史 伊藤 修一 根津 尚史 泉川 昌宣 松田 康裕 建部 二三 永井 康彦 油井 知雄
5) 6	義歯床用アクリルレジンの重合 1. ろう義歯の作製と埋没 2. アクリルレジンの重合 3. 義歯の取り出しと仕上げ研磨	粉液重合法を用いてレジン床義歯の一部を作製し、義歯の製作方法とその過程で使用される材料について学ぶとともに、レジンの重合反応を理解する。 (D-2-) 人工歯とパラフィンワックスを用いてろう義歯を作製し、普通石こうを用いて重合フラスコ内に埋没する。ワックスパターンを除去し、餅状になった粉液混合物を填入して加圧した後、2ステップ法で加熱重合する。重合した義歯を石こう型から取り出し、その表面を研磨して仕上げる。 (D-2-、D-2-)	遠藤 一彦 越野 寿 根津 尚史 豊下 祥史 川西 克弥 建部 二三 佐々木 みづほ 菅 悠希 竹田 洋輔
7	セラミックスの焼成	メタルフレームと陶材を溶着させることによ	遠藤 一彦

回	テーマ	授業内容および学習課題	担当者
	1. 金属の前処理 2. オペーク陶材の築盛と焼成 3. デンティン陶材とエナメル陶材の築盛と焼成	て、陶材溶着鑄造冠の製作過程について学ぶとともに、陶材の焼成方法を理解する。 金属のサンドブラスト処理及びディガッシングを行う。前処理を施した金属上にオペーク陶材を築盛し、コンデンスした後に電気炉内で焼成する。デンティン陶材とエナメル陶材を同様に築盛、コンデンス後に焼成する。金属と陶材が強固に焼付いているかどうか調べる。 (D-2-)	越智 守生 根津 尚史 廣瀬 由紀人 建部 二三 山口 摂崇
8	成形充填とろう付 1. ろう付 2. 成形充填	多くの歯科技術のうち、成形修復及び金属のろう付を実際に体験し、それぞれの材料がどのように用いられるのかを学ぶ。 銀ろうを用いて、金属線を自在ろう付法で接合する。 (D-2-) 模型歯に形成された窩洞にコンポジットレジン及びグラスアイオノマーセメントを充填する。 (D-2- 、D-2-)	遠藤 一彦 斎藤 隆史 伊藤 修一 飯嶋 雅弘 根津 尚史 泉川 昌宣 岡山 三紀 建部 二三 永井 康彦 油井 知雄

【評価方法】

実習1は筆記試験(40%)、レポート(40%)、製作物(20%)により評価する。

- ・ 歯科理工学 は講義(前期定期20%、後期中間20%、後期定期20%)と実習(実習1 20%、実習2 20%)で構成される。
- ・ 到達度の低い評価事項の解説と学習法指導を行う。

【備考】

教科書 : 「歯科材料学統合実習書」生体材料工学分野 編

参考書 : 「基礎歯科理工学」医歯薬出版
「スタンダード歯科理工学(第7版)」学建書院
「コア歯科理工学」医歯薬出版
「要説歯科材料学」医歯薬出版

【学習の準備】

予習は、あらかじめ実習書を読み、実施内容を理解しておく(80分)。

復習は、実習書、教科書等の資料を利用して、当日与えられた課題を解く(160分)。

【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科理工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科理工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科理工学の観点から身につける(自己研鑽力)。
- DP4. 多職種(保健・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歯科理工学の観点から習得する(多職種が連携するチーム医療)。
- DP5. 歯科医療の専門家として、地域的および国際的な視野で活躍できる能力を身につけるために必要な材料および技術に関する知識を、歯科理工学の観点から習得する(社会的貢献)。

【実務経験】

斎藤隆史(歯科医師)、越野 寿(歯科医師)、越智守生(歯科医師)、伊藤修一(歯科医師)、飯嶋雅弘(歯科医師)、広瀬由紀人(歯科医師)、豊下祥史(歯科医師)、泉川昌宣(歯科医師)、松田康裕(歯科医師)、川西克弥(歯科医師)、岡山三紀(歯科医師)、建部二三(歯科医師)、油井知雄(歯科医師)、永井康彦(歯科医師)、佐々木みづほ(歯科医師)、菅 悠希(歯科医師)、竹田洋輔(歯科医師)、山口摂崇(歯科医師)

【実務経験を活かした教育内容】

本実習では、テーマごとに実際の診療の一部を抽出した模擬治療の形式で材料・器具・器械の取扱いを学ぶ。そのために、臨床実務経験を有する教員を多数配置して、材料・器具・器械の性質・特徴と各操作の意義を合理的かつきめ細かに教授する。実際の臨床スタイルの中で学ぶことで、学生が歯科医師のキャリアを意識して高いモチベーションで歯科材料や歯科用器械の学習に取り組む効果が期待される。