

コ	クラウンブリッジ補綴学・クラウンブリッジ補綴学実習 (Fixed Prosthodontics Lecture & Lab Class)		
学年・期・単位	第3学年・後期・3単位	科目担当責任者	木本 克彦 (顎口腔機能修復科学講座 クラウンブリッジ補綴学分野・教授)
オフィスアワー	講義・実習：木本克彦：毎週月～金曜日17:00～18:00 (第2研究棟3階木本教授室) 実習：星 憲幸：毎週月～金曜日17:00～18:30 (第2研究棟3階補綴学講座第2研究室)	メールアドレス	
一般目標 (GIO)	<p>歯の実質欠損や欠如には自然治癒がない。講義では、生体に調和した人工材料を加工して口腔内に適用し、疾患・障害・機能の回復・改善と咬合の保全をはかるための理論と基本技術を修得する。</p> <p>実習では、実際の臨床を可能な限りシミュレートした設定のもとで補綴装置を製作し、口腔内に装着されるまでの流れや正しい治療のあり方を修得する。また、補綴装置がもつ人工臓器としての特徴や困難性を理解し、顎口腔系機能の再構成を行うための基礎を修得する。さらに将来、コ・デンタルスタッフと共同作業して行くために必要な知識と知恵を修得する。</p>		

講義ユニット	一般目標 (GIO)
1. クラウンブリッジ補綴学総論	クラウンブリッジ補綴学の概念と特徴を理解する。歯の実質欠損や欠如に対して、補綴学的な診査、診断、修復方法を習得する。
2. クラウンの種類	クラウンの種類を列挙し、その臨床的意義と適応症を理解する。
3. 支台歯形成	支台歯形成の意義と方法を理解する。
4. 支台築造	支台築造の種類と臨床的意義について理解する。
5. プロビジョナルレストレーション	プロビジョナルレストレーションの意義、種類および特徴について理解する。
6. 印象採得	クラウンブリッジに用いる印象材料の特徴と使用方法を理解する。
7. 作業模型	作業模型の種類とその特徴を理解する。
8. 咬合採得	顎間関係の記録法とその臨床的意義について理解する。
9. ろう型形成 (ワックスパターン形成)	機能的、解剖学的な歯冠形態を習得する。ロストワックス法について理解する。
10. 埋没・鋳造・研磨	埋没・鋳造・研磨の一連の手順を理解する。
11. 口腔内試適と装着	口腔内におけるクラウンブリッジの試適法と装着手順について理解する。
12. 術後管理と装着後に発生する問題点	クラウンブリッジ装着後の適切なメンテナンス方法とその後に発生する問題点の対応について理解する。
13. 前装鋳造冠	前装鋳造冠を分類し、それぞれの特徴が理解する。
14. ブリッジの種類と構成連結法	ブリッジの種類と構成要素について説明できる。ブリッジの連結法について、種類と特徴を理解する。
15. ブリッジの設計	ブリッジの特性を理解し、適切な設計方法を理解する。
16. クラウンブリッジの前処置	クラウンブリッジに必要な前処置の目的と意義を理解する。
17. ポンティック	ポンティックの選択基準とその特徴を理解する。
18. 顎機能と咬合	クラウンブリッジ補綴に与える咬合を説明できる。咬合器を用いた顎路調整法を理解する。
19. CAD/CAM 補綴	ロストワックス法に変わる新しい補綴装置製法について理解する。
20. オールセラミック修復	オールセラミック修復の臨床的意義を説明できる。
21. インプラント補綴 接着性ブリッジ	少数歯欠損補綴の治療法としてのインプラントおよび接着性ブリッジの位置づけを理解する。
22. 審美歯科補綴	審美を考慮したクラウンブリッジ補綴の要件を理解する。
23. ふり返り総合学習	クラウンブリッジ補綴学の重要事項を判断する。

教科書〈講義〉		
書名	著者名等	発行所
A クラウンブリッジ補綴学 (第4版)	石橋寛二 他編集	医歯薬出版
B クラウンブリッジ補綴学 実習マニュアル	木本克彦 他	クラウンブリッジ補綴学分野
C 歯科補綴学専門用語集	日本補綴歯科学会 編	医歯薬出版

参考書〈講義〉		
書名	著者名等	発行所
クラウンブリッジ補綴学 テクニック	石橋寛二 他編集	医歯薬出版

評価法 (EV)
講義は出席 (10%) と試験 (40%) について (50%)、実習は製作物を通しての実習理解度 (30%) と出席 (10%) および実習試験 (10%) について各項目ごとに評価をし (50%)、学年末に総合判定を行い、3年後期のクラウンブリッジ補綴学の成績とする。

授業計画 (講義)						
回	日付	ユニット	行動目標 (SBOs)	学習方略 (LS)	授業担当者	コアカリ/国試出題基準
1	9/6	クラウンブリッジ補綴学総論	1. クラウン、ブリッジ補綴学の意義と目的を説明できる。 2. クラウン、ブリッジ治療の適応症を列記できる。 3. 少数歯欠損による咬合咀嚼障害の病態を説明できる。 4. クラウンブリッジの要件を説明できる。	A P1-44. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	F-3-4)-(1)-①② F-3-4)-(2)-①② 必15-S. A4 各V -3
2	9/6	種類	1. 全部鑄造冠の臨床的意義と適応症を説明できる。 2. レジン前装冠鑄造冠の臨床的意義と適応症を説明できる。 3. 陶材焼付鑄造冠の臨床的意義と適応症を説明できる。 4. オールセラミッククラウンの臨床的意義と適応症を説明できる。 5. 部分被覆冠の種類と特徴を説明できる。	A P45-55. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	F-3-4)-(1)-② 必15-S 各V -4A
		成 支 台 歯 形	1. 支台歯形成の目的と原則を説明できる。 2. 歯頸部辺縁形態の分類と適応を列挙できる。 3. 歯質・歯髄・歯周組織への配慮を説明できる。 4. 全部鑄造冠の支台歯形成手順を説明できる。	A P95-105. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	F-3-4)-(1)-⑦ 必15-N 総XI -2. 3 各V -4C
3	9/13	支台築造	1. 支台築造の臨床的意義を説明できる。 2. 築造窩洞形成の原則と手順を説明できる。 3. 成形材料と既製ポストによる築造法を説明できる。 4. 鑄造支台築造による築造法を説明できる。	A P107-112. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	F-3-4)-(1)-⑥ 必15-N 総XI -8-K 各V -4D
4	9/13	プロビジョナルレストレーション	1. プロビジョナルレストレーションの臨床的意義を説明できる。 2. プロビジョナルレストレーションの種類と製作方法を説明できる。 3. 試適、仮着時の注意事項を説明できる。 4. 仮着材の種類と特徴を説明できる。	A P126-131. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	F-3-4)-(1)-⑧ F-3-4)-(2)-⑤ 必15-S 総XI -8-L 各V -4E
5	9/20	印象採得	1. 印象材の種類と特徴について説明できる。 2. 印象用器材について説明できる。 3. 歯肉圧排の目的と方法について説明できる。 4. 個歯トレー印象法について手順を説明できる。	A P115-125. パワーポイントおよび板書により解説する。	木本克彦	E-2-① 必15-U. AC 総XI -4 各V -4F
6	9/20	作業模型	1. 作業模型の要件を列挙できる。 2. 模型材の種類と性質を説明できる。 3. 作業模型の種類と特徴を説明できる。	A P153-160. パワーポイントおよび板書により解説する。	木本克彦	F-3-4)-(1)-③、⑨ 必15-AC 総XI -5 各V -4G
7	9/27	咬合採得	1. 顎間関係の記録 (咬合採得) の意義を説明できる。 2. 咬合採得の3つのステージを説明できる。 3. 咬合採得する下顎位と咬合咬合採得法を説明できる。	A P132-142. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	星 憲幸	F-2-2)-③ 必15-V 各V -4H
8	9/27		1. 咬合器の種類と特徴を説明できる。 2. 半調節性咬合器の使用法を説明できる。	A P160-169. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	星 憲幸	F-3-4)-(1)-⑩ 必15-W 各V -4I
9	10/4	多型形成ワックスパターン形成	1. ろう型の要件を説明できる。 2. インレーワックスの種類と特性を説明できる。 3. ろう型形成の種類を説明できる。 4. FGP テクニックについて説明できる。	A P167-179. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	F-3-1)-①、② E-2-③ 総XI -6 各V -4J
10	10/4	埋没・鑄造・研磨	1. 埋没材の種類と特性を説明できる。 2. 埋没法の種類と手順が説明できる。	A P182-186. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	E-2-② 総XI -12 各V -4K
			1. 鑄造法の種類と方法を説明できる。 2. 鑄造用金属の種類と特性を説明できる。 3. 金属の熱処理について説明できる。 4. 金属の研磨について説明できる。	A P186-191. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	E-1-① E-2-④、⑤ 必15-X 総XI -8. 12 各V -4L
11	10/11	口腔内試適と装着	1. クラウンブリッジ試適前の点検項目を列挙できる。 2. クラウン試適時の調整手順を説明できる。 3. クラウン咬合面・隣接面の調整方法を説明できる。 4. 歯科用セメントの種類と特徴を説明できる。 5. 接着性レジンセメントと象牙質との接着機構を説明できる。	A P263-279. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	F-3-4)-(1)-⑬ E-1-④ 必15-Y. AC 総XI -14 各V -4M. N
12	10/11	術後管理と装着後に発生する問題点	1. 術後管理の重要性を説明できる。 2. リコールにおける検査項目を説明できる。	A P280-284. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	F-3-4)-(1)-⑭ F-3-4)-(2)-⑧、⑬ 必16-A
13	10/18	前装鑄造冠	1. 陶材焼付鑄造冠の適応症を説明できる。 2. 陶材と金属の機械的性質を説明できる。 3. 陶材と金属の結合様式を説明できる。 4. メタルコーピングの形態を説明できる。 5. 陶材焼付鑄造冠の製作技法を説明できる。	A P200-212. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	F-3-4)-(1)-② 必15-AC 総XI -8. 11
14	10/18		1. 硬質レジン前装冠鑄造冠の利点・欠点を説明できる。 2. 硬質レジン前装冠鑄造冠の適応症について説明できる。 3. 前装材と金属の維持、結合方法について説明できる。 4. 硬質レジンとハイブリット型コンポジットレジンの違いが説明できる。 5. ハイブリット型コンポジットレジンの利点を説明できる。	A P213-220, P231-236. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	F-3-4)-(1)-② 必15-AC 総XI -8
15	10/25	ブリッジの種類と構成連結法	1. ブリッジの臨床的意義を説明できる。 2. ブリッジの適応症を説明できる。 3. ブリッジの種類をあげ、説明できる。 4. ブリッジの構成要素について説明できる。	A P56-62. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	星 憲幸	F-3-4)-(2)-①②⑩ 必15-S 各V -4A

授業計画 (講義)						
回	日付	ユニット	行動目標 (SBOs)	学習方略 (LS)	授業担当者	コアカリ/国試出題基準
16	10/25	ブリッジの種類と構成連結法	1. 連結法の種類と臨床的意義を説明できる。 2. ろう着法の原則と手順を説明できる。 3. ろう着法に用いる材料と所要性質を説明できる。	A P67-71,193-199. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	星 憲幸	F-3-4)-(2)-②⑥ 総XI -12-F. G 各V -4-L
17	11/1	ブリッジの設計	1. ブリッジ設計における支台歯の選択基準を説明できる。 2. ブリッジの支台装置の種類を説明できる。 3. ブリッジの連結方法と特徴を説明できる。	A P63-65. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	F-3-4)-(2)-④⑪ 各V -4-B
18	11/1	クラウンブリッジの前処置	1. クラウンブリッジ補綴における前処置の意義を説明できる。 2. 前処置を分類し、その種類と内容を説明できる。	A P88-93. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	F-3-4)-(1)-④ 各V -2-F
19	11/8	ポンティック	1. ポンティックの種類と選択基準を説明できる。 2. ポンティックの材料を説明できる。	A P65-67. パワーポイントおよび板書により解説する。	木本克彦	F-3-4)-(2)-③ 各V -3
20	11/8		ポンティックと下部粘膜組織との関係を説明できる。	A P65-67. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	F-3-4)-(2)-③ 各V -3
21	11/15	顎機能と咬合	1. パントグラフによる下顎運動の記録方法を説明できる。 2. 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できる。 3. チェックバイト法を説明し、調節性咬合器の基本操作ができる。	A P165-166. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	F-3-4)-(2)-⑨ 必15-AA 総IX -1-H. J 各V -3-E. F
22	11/15		顎機能障害における咬合治療の位置づけが説明できる。	A P304-309. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	F-2-1)-⑤⑥ 必15-AA 総IX -1-H. J
23	11/22	オールセラミック修復	1. オールセラミック修復の臨床的意義を説明できる。 2. オールセラミック修復の適応症と禁忌症が説明できる。	A P221-226. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	澤田智史	F-3-4)-(1)-② 総XI -8-D. E. F
24	11/22	CAD/CAM補綴	ロストワックス法に変わる新しい補綴装置製作法について説明できる。	A P221-226,194. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	澤田智史	F-3-4)-(1)-② 総XI -11-C. D
25	11/29	インプラント補綴	1. インプラント補綴の臨床的意義が説明できる。 2. インプラント補綴の適応症と禁忌症が説明できる。 3. インプラント治療の手順を説明できる。	A P248-259. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	F-3-4)-(4)-① 必15-S 各V -7
26	11/29	接着性ブリッジ	1. 前歯ならび臼歯接着ブリッジの基本的デザインを説明できる。 2. 接着性ブリッジの利点・欠点を説明できる。 3. 接着性ブリッジの適応症を説明できる。 4. 接着性ブリッジ装着時の金属ならびに歯質被着面処理を説明できる。	A P237-247. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	F-3-4)-(4)-① 総XI -13. 14 各V -4-B
27	12/6	審美歯科補綴	1. 審美歯科補綴の概念について説明できる。 2. ハイブリット型コンポジットレジンおよびラミネートベニア修復について説明できる。	A P221-234. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦 小川勝久 (非常勤講師)	F-3-4)-(1)-①, ② 必15-S 各V -3. 4
28	12/6		インプラント、接着性ブリッジ再生医療を応用した少数歯欠損補綴の概要を説明できる。	A P221-259. パワーポイントおよびプリントにより解説する。	木本克彦	F-3-4)-(1)-①, ② 総XI -16 各V -7
29	12/13	ふり返り総合学習	クラウンブリッジ補綴学の重要事項を確認することができる。	教科書・実習帳を用いて解説する。	木本克彦	F-3-4)-(1),(2) 必15-S 各V -3. 4
30	12/13		クラウンブリッジ補綴学の重要事項を確認することができる。	//	木本克彦	F-3-4)-(1),(2) 必15-S 各V -3. 4

実習ユニット	一般目標 (GIO)
1. 使用器具・機材	クラウンブリッジ補綴学治療における診療室及び技工室で使用する機器・機材の理解をする。
2. 支台築造	支台築造の種類と臨床的意義について理解し、実際に形成から製作・合着までの治療手順を修得する。
3. 全部鋳造冠の支台歯形成及び前装冠ブリッジの支台歯形成	大臼歯における歯冠補綴法について模型上で支台歯形成を行い理解する。ブリッジの種類と構成および設計を理解し、ブリッジによる補綴のうち前歯部ブリッジに必要な支台歯形成原則を理解し修得する。
4. プロビジョナルレストレーションの製作	支台歯形成した歯牙への暫間被覆冠の製作の意義とその製作原則を修得する。
5. クラウンブリッジの精密印象採得	クラウンとブリッジにおける精密印象採得の使用材料や前準備、印象法について理解し修得する。
6. 作業模型製作	クラウンブリッジにおける作業模型の製作を使用模型材の種類の特徴を理解し修得する。
7. 顎間関係の記録	フェイスボウ及び咬合採得を行い咬合器付着に必要な顎間関係の記録の採取方法を理解する。
8. 咬合器付着	咬合器への模型の装着と咬合器の調整について理解し修得する。
9. 作業模型の分割・歯型調整	作業模型の歯型調整をおこない、歯冠補綴のための模型準備操作について修得する。
10. ワックスアップ	クラウン及びブリッジのワックスアップについての要件とワックスの取り扱い及びワックス形成法について理解し修得する。
11. 埋没・鋳造・研磨	埋没材の種類や埋没法、鋳造用金属と鋳造への諸注意と金属の研磨について理解し修得する。
12. 硬質レジン前装	レジン前装冠のレジン前装についての処理法や築盛・仕上げ・研磨まで理解する。
13. 総括	クラウンブリッジ補綴学の重要事項を実習試験を用いて再確認し、自己の習熟度を評価する。

教科書〈実習〉		
書名	著者名等	発行所
A クラウンブリッジ補綴学 (第4版)	石橋寛二他 編集	医歯薬出版
B クラウンブリッジ補綴学 実習マニュアル	木本克彦 他	クラウンブリッジ補綴学分野
C 歯科補綴学専門用語集	日本補綴歯科学会 編	医歯薬出版

参考書〈実習〉		
書名	著者名等	発行所
クラウンブリッジ補綴学 テクニック	木本克彦 他	医歯薬出版

評価法 (EV)
講義は出席 (10%) と試験 (40%) について (50%)、実習は製作物を通しての実習理解度 (30%) と出席 (10%) および実習試験 (10%) について各項目ごとに評価をし (50%)、学年末に総合判定を行い、3年後期のクラウンブリッジ補綴学の成績とする。

授業計画 (実習)						
回	日付	ユニット	行動目標 (SBOs)	学習方略 (LS)	授業担当者	コアカリ/国試出題基準
1	9/6	材 使用器具・機	1. 実習室の設備の扱い方が説明・実践できる。 2. 実習に必要な器具・機材の名称と使用目的を説明できる。	資料提出カメラで資料を提示して説明する。 各担当医局員が個別に説明を行なう。	木本克彦 星 憲幸 クラウンブリッジ補綴学分野 教室員全員	F-1-1)-(4) F-3-4)-(1)-(1) F-3-4)-(2)-(6) 総XI -A 各V -4
2	9/6	支台築造	1. 支台築造を形成し、ワックスアップすることができる。 2. 支台築造の臨床的意義が説明できる。 3. 支台築造の製作方法を説明できる。 4. 支台築造体のワックス体を真空埋没器を用い埋没できる。 5. 支台築造体を遠心鑄造機にて銀合金での鑄造ができる。 6. 支台築造体の調整・研磨ができる。 7. 支台歯への支台築造体の合着ができる。	パワーポイント、資料提示カメラにて解説を行なう。 顎模型上の歯牙で築造窩洞形成を行なう。 築造体のワックスアップを行なう。 各担当医局員の元、埋没操作と鑄造操作を行なう。 支台築造体の調整と研磨を行ない、支台歯に合着をする。 各担当医局員による評価。	木本克彦 星 憲幸 クラウンブリッジ補綴学分野 教室員全員	F-3-4)-(1)-(6) E-1-①,④ E-2-⑤ 必15-N,X 必15-AC-a,b,c,d,g 総XI -2-B,C,4-E,F,5-A, 6-A,8-I,K,12-A,B,13-A,C, 14-B 各V -4-C,D
3	9/13					
4	9/13					
5	9/20					
6	9/20					
7	9/27	前装冠ブリッジの支台歯形成及び全部鑄造冠の支台歯形成	1. 顎模型を手持ちで全部鑄造冠の形成を形成原則を守り行なうことができる。 2. 全部鑄造冠の意義や適応を説明できる。 3. 顎模型を用いて前歯部欠損のブリッジ支台歯形成を形成原則を守り行なうことができる。 4. ブリッジ設計の原則を説明できる。	パワーポイント、資料提示カメラにて解説を行ない顎模型を用いて各担当医局員の元で支台歯形成を行なう。	木本克彦 星 憲幸 クラウンブリッジ補綴学分野 教室員全員	F-3-4)-(1)-(7) F-3-4)-(2)-(1)~④,⑩ 必15-N 総XI -2-B,C 各V -1~3,4-A~C
8	9/27	プロビジョナルレストの製作	1. 支台歯に既成冠を用い暫間被覆冠を製作できる。 2. 暫間被覆冠の目的が説明できる。	パワーポイント、資料提示カメラにて解説を行なう。 顎模型の支台歯に既成冠と即重レジンとエンジンにて暫間被覆冠の製作を行なう。 各担当医局員による評価。	木本克彦 星 憲幸 クラウンブリッジ補綴学分野 教室員全員	F-3-4)-(1)-(8) 総XI -1-A,8-L 各V -4-E
9	10/4	印象採得 クラウンブリッジの精密	1. クラウン及びブリッジの精密印象採得操作ができる。 2. 精密印象採得における前準備や印象材料、印象法について説明できる。	パワーポイントにて解説を行なう。 顎模型を用いてクラウンとブリッジの精密印象採得を行なう。	木本克彦 星 憲幸 クラウンブリッジ補綴学分野 教室員全員	E-2-① F-3-4)-(2)-(6) 必15-U,AC-a 総XI -4-E,E,G,K 各V -4-F
10						
11	10/11	作業模型製作	1. ダウエルピンを用いた歯型可撤式作業模型が製作できる。 2. 作業模型の各種類と特徴について説明できる。 3. 模型材の種類とその特性について説明できる。	パワーポイントにて解説を行なう。 印象に石膏注入をする。 ダウエルピンの植立を行ない、2次石膏を注ぎ、作業模型を完成する。	木本克彦 星 憲幸 クラウンブリッジ補綴学分野 教室員全員	E-2-② F-3-4)-(1)-(9) F-3-4)-(2)-(6) 必15-AC-b 総XI -5-A 各V -4-G
12						
13	10/18	顎間関係の記録	フェイスボウトランスファー及び咬合採得を行い顎間関係の記録の採取方法を理解し行なうことができる。	パワーポイントにて解説を行なう。 マネキンにてフェイスボウトランスファーと咬合採得を行なう。	木本克彦 星 憲幸 クラウンブリッジ補綴学分野 教室員全員	F-3-4)-(2)-(7),⑨ 必15-V 各V -4-H
14	10/18	咬合器付着	1. 顎間関係の記録を用い上下の模型を咬合器に正確に装着できる。 2. 咬合器の調節を理解し行なうことができる。	パワーポイントにて解説を行なう。 咬合器の調節を行ない、顎間関係記録を元に咬合器付着を行なう。	木本克彦 星 憲幸 クラウンブリッジ補綴学分野 教室員全員	F-3-4)-(1)-(10) F-3-4)-(2)-(9) 必15-W 各V -4-I
15	10/25	歯型調整 作業模型の分割・	1. 上下の作業模型を分割線通りに分割できる。 2. 歯型のフィニッシュラインを明確にできる。	パワーポイントにて解説を行なう。 作業模型の分割及び歯型の調整を行なう。 各担当医局員による評価。	木本克彦 星 憲幸 クラウンブリッジ補綴学分野 教室員全員	F-3-4)-(1)-(9) F-3-4)-(2)-(6),⑫ 各V -4-G

