

講 義 要 約 (第 1 学年)

外国語 I (ドイツ語) ----- 5

外国語 II (中国語) ----- 9

外国語 III (歯科英語) ----- 11

造形美術概論 ----- 13

歯科技工概論 ----- 15

歯の解剖学 (歯の解剖) ----- 17

歯の解剖学 (口腔解剖) ----- 21

有床義歯技工学 (全部床義歯) ----- 25

有床義歯技工学 (部分床義歯) ----- 33

歯冠修復技工学 ----- 45

歯科理工学 ----- 51

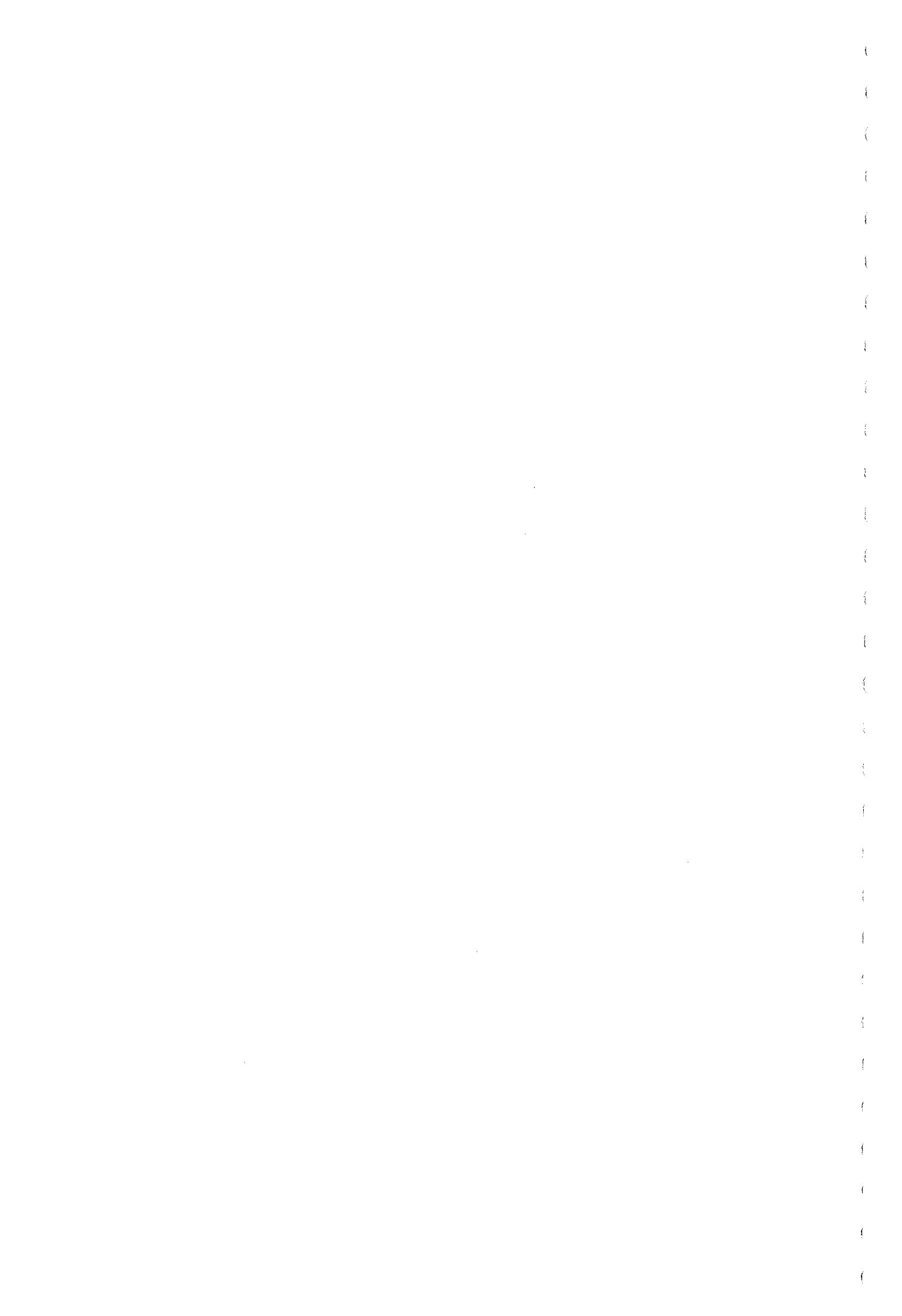
関係法規 ----- 57

小児歯科技工学 ----- 61

矯正歯科技工学 ----- 63

顎口腔機能学 ----- 67

春期集中授業 ----- 69



外国語 I (ドイツ語)

担当 安藤公一

主題と目標	ドイツの詩人ゲーテ (1749~1832) は、「外国語を学ぶとき、人は初めて自分の国の言葉を理解する」と言いました。すばらしいですね。勉強する意欲が体の中から自然とわきあがつてくるような気がします。
	皆さん、ドイツ語を話したり、読んだり、書いたりしてみたいと思いませんか？ 楽しいですよ。ドイツ語ときいてあなたはどんな印象をいただくでしょう。知性と教養、情熱。それに国際社会における信用力、ブランド力ではないでしょうか。ドイツ語を少しでも知つたらかっこいいんです。
	さあ、元気よく「グーテン・ターク (こんにちは)！」と言ってみましょう。目の前にドイツ語の世界がぱっと開けます。
	この授業の目的はドイツ語に親しむことです。ドイツ・オーストリア・スイスなどドイツ語圏の国々を旅行して役に立つ会話表現や、日本の医療現場で使用されているドイツの専門用語もいくつかマスターします。
	最後の授業でアニメ『アルプスの少女ハイジ』のビデオをドイツ語版で鑑賞しましょう。
	『Viel Spaß！(フィール・シュパース！)』橋本政義、橋本淑恵、ハイケ・ピナウ著 郁文堂
参考図書	自宅に独和辞典のある方は、ぜひ授業にもってきてください。辞書のひき方をお教えします。
成績評価の方法	試験問題は記述式で、学習進度が正しく点数にあらわれるものになります。ただし、評価全体は試験のほか、出席状況・学習態度・宿題等を総合して判定します。
備考	語学上達の方法は、まず聞くこと、音読すること、そして暗唱することです。授業で習った表現は全部おぼえてください。出来ますよ。 誰でもたちまちドイツ語のリズムに魅了されますから。
授業計画 (4月12日～5月31日)	
第1回 4月11日	ドイツ語が話されている国々。 ドイツ・オーストリア・スイスの自然・歴史・文化。 ドイツ医学と日本 「アルバイト」(Arbeit)、「カルテ」(Karte)、「ゲレンデ」(Gelände)などの言葉はドイツ語です。 ドイツ語のなりたち。 ドイツ語と英語は兄弟関係で、ドイツ語の方が兄貴分です。 アルファベート（アルファベット）の発音練習。 ドイツ語の発音。

	<p>【チェックポイント】</p> <p>A (アー)、B (ペー)、C (ツエー)と口を大きくあけて発音しましょう。人気アニメ『アルプスの少女ハイジ』で主人公のハイジさんがやっていました。ハイジさんはスイスのアルプスの生まれで、おじいさんやペーター君や愛犬ヨーゼフとすごすときは「ドイツ系スイス人」、ドイツのフランクフルトへ行って、クララさんとすごすときは「スイス系ドイツ人」です。この意味わかります？ ドイツ語の発音はローマ字式で、英語よりも簡明です。 ウムラウト(変音)の発音では笑わないこと。</p>
第2回 4月18日	<p>会話表現①—— “Guten Tag！” 「こんにちは！」 発音 (Die Aussprache) 数のかぞえかた 教科書：第1課の1回目</p>
	<p>【チェックポイント】</p> <p>ドイツ語で「おはよう」、「こんにちは」、「こんばんは」の表現はここでおぼえて一生忘れないようにしましょう。</p> <p>まず、発音です。ドイツ語の単語は基本的にローマ字を読む要領で発音します。ドイツ語と英語では似た単語がたくさんあります。また、ドイツ語の名詞の頭文字は必ず大文字で表記されます。これは文章を読むうえでたいへん便利です。</p> <p>0から10までの数のかぞえかたもおぼえましょう。お風呂に入ったときにかぞえてみてください。</p> <p>教科書第1課の文章を読みます。</p>
第3回 4月25日	<p>会話表現②—— “Wie geht es Ihnen？” 「お元気ですか？」 専門用語(1)—— “das Krankenhaus” (病院) 教科書：第1課の2回目</p> <p>【チェックポイント】</p> <p>ドイツ語の「お元気ですか？」は英語とくらべ、すこしぎくしゃくとした感じですが、そこがドイツ語のいいところ。しっかりとおぼえましょう。</p> <p>教科書の文法では、動詞の現在人称変化を学びます。英語で3人称単数の動詞の語尾に s をつけることを思い出してください。ドイツ語はもっと華やかに変化します。また、重要な動詞 sein と haben を学びましょう。英語の be 動詞がドイツ語の sein 動詞に、have 動詞が haben 動詞にあたります。</p>

第4回 5月 9日	<p>会話表現③—— “Danke, nicht gut.” 「調子はあまり良くありません。」</p> <p>専門用語(2)—— “die Apotheke” (薬局)</p> <p>教科書：第1課の3回目</p> <p>ビデオ鑑賞：『スイス・アルプスの旅』</p>
【チェックポイント】	<p>ドイツでは薬局のことを「アポテーケ」と言います。なんだか楽しそうな単語ですね。ドイツの街を歩いていると APOTHEKE の大きな看板のかかった店をよく見かけます。薬剤師さんに「1回につき4錠飲みなさい」と言われても、私たち東洋人は体が小さいぶん3錠くらいにしておくのが無難でしょう。</p> <p>ビデオを観ます。スイスは多民族国家で、ドイツ語、フランス語、イタリア語、ロマンス語を話す人々から成っています。そのうちドイツ系の住民は全体の6割をしめます。ハイジさんもドイツ語を話していたのですね。ユングフラウ地方への鉄道の旅でスイスの美しい自然を楽しみましょう。</p>
第5回 5月 16日	<p>会話表現④—— “Woher kommen Sie?” 「どこから来ましたか？」</p> <p>専門用語(3)—— “Herz, Magen, Lunge” (心臓、胃、肺。ドイツ語で癌は何と言うでしょう)</p> <p>教科書：第2課の1回目</p>
【チェックポイント】	<p>教科書第2課の文章を読みます。話題はドイツのサッカーです。</p> <p>男子サッカー・ワールドカップにおけるドイツの優勝回数は西ドイツ時代をふくめて4回目です。まさにサッカーハンブルクと言えるでしょう。どれほど劣勢であっても最後まであきらめない戦いぶりは「ゲルマン魂」とも称され、多くのファンを魅了してきました。現在ドイツのサッカー・クラブで活躍する日本人選手もかなりの数にのぼります。</p>
第6回 5月 23日	<p>会話表現⑤—— “Es ist heiß.” 「暑いです。」</p> <p>専門用語(4)—— “das Blut” (血)</p> <p>教科書：第2課の2回目</p>
【チェックポイント】	<p>皆さん、献血をやったことがありますか？ 血 Blut に関する単語を集めてみましょう。</p> <p>教科書では、ドイツ語の名詞には性があることを学びます。男性名詞、女性名詞、中性名詞です。</p> <p>さて、ドイツへ行つてもし質問されたら、ドイツ語ですらすらと答えることができるようにならぬでしょうか。大丈夫です。必ずやれますよ。</p> <p>「私の名前は〇〇〇〇です」</p> <p>「日本から来ました」</p> <p>「将来は歯科技工士になるべく勉強しています」</p>

第7回 5月30日	<p>会話表現⑥—— “Ich möchte einen Kaffee.” 「コーヒーをください。」 “Auf Wiedersehen！” 「さようなら！」</p> <p>模擬テスト</p> <p>ビデオ鑑賞：『アルプスの少女ハイジ』</p> <hr/> <p>【チェックポイント】</p> <p>最後にビデオを観ましょう。</p> <p>『アルプスの少女ハイジ』はスイスの女流作家ヨハンナ・シュピリさんの作品で、あまりにも有名な物語です。これを40年も前に日本人がテレビでアニメ化して大ヒットしました。ほとんど全世界の人たちが観ています。主人公ハイジの天衣無縫なキャラクター、子供たちを見守る人々の温かい眼差し、より良き未来を信じる心、そして背景となるアルプスの美しい自然が私たちの心を魅了してやみません。ドイツ語の吹き替え版での懐かしいシーンを鑑賞します。授業でおぼえた表現もたくさん出でます。</p>
第8回	定期試験

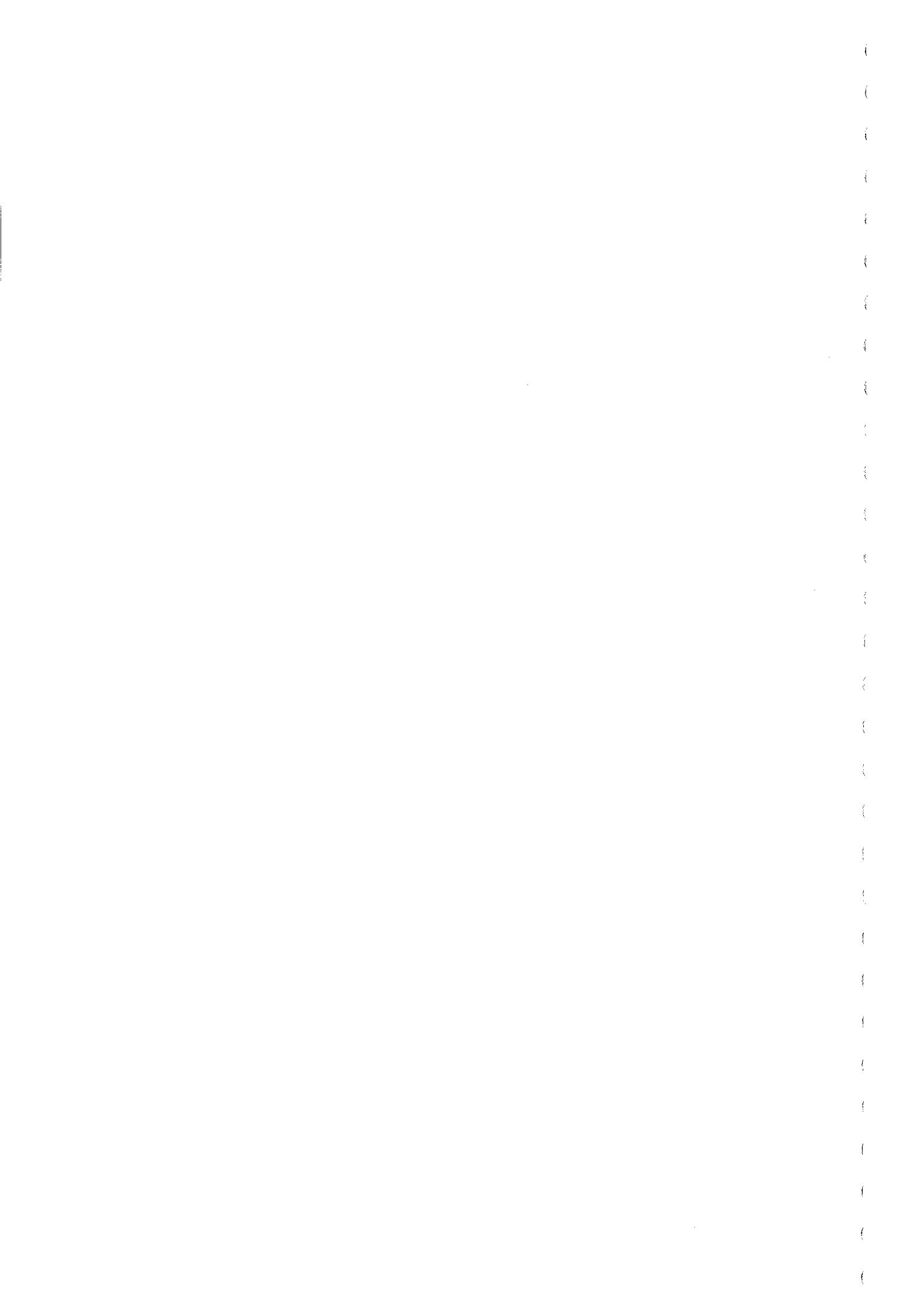
外国語Ⅱ(中国語)

担当 加子大二郎(実務経験者授業)

主題と目標	世界には多くの語源が存在するが、その中で人々が、母国語として最も多く使
	用している言語は英語ではなく中国語である。今日では地球上で、約14億人の人々が中国語を話していると言われる。六世紀初頭から日中両国は遣隋使、遣唐使の往来から始まり現代に至るまで文化交流を深めてきた。日本文化は中国大陆から伝わった漢字、仮名文字を媒介として形成されたものである。そんな中国語の
	学習を介し、日常何気なく使用している日本語をもう一度見直してみるのも意義あることである。中国語で簡単な自己紹介ができるようになることが目標である。
教科書	特に指定せず、インターネットその他から教材を収集して配布。
参考図書	超入門中国語スタートブック ナツメ社
成績評価の方法	定期試験を実施し評価する
備考	試験は○×式、選択式、記述式で行う。

授業計画(9月～11月)

第1回 9月27日	中国及び中国語の概要 中国語の楽しい学び方
第2回 10月 4日	発音練習 あいさつ、数の数え方、月日、曜日、時刻その他
第3回 10月11日	発音練習 簡単な文型、会話『あなたの名前は?』『私の名前は～です』
第4回 10月18日	発音練習 簡単な文型、会話『私は歯科技工士です』
第5回 10月25日	発音練習 簡単な文型、会話『私は中華料理が好きです』
第6回 11月 8日	発音練習 簡単な文型、会話『あなたの趣味は何ですか』
第7回 11月15日	まとめ
第8回 定期試験	



外国語 III (歯科英語)

担当 加子大二郎 (実務経験者授業)

主題と目標	日進月歩の歯科界は国際化が進み、情報面でも構造改革を余儀なくされて
	いる。若い先進的な歯科医師が発注する技工指示書にも時々、新しい英単語
	が見受けられるようになっている。まず、基礎的な解剖用語を確実に理解し
	記憶する。次にラボワークで使用する専門用語を紹介する。各ステップで非
	常に簡単な英単語を使って、歯科医師と患者、歯科医師と歯科技工士そして
	出来ることなら歯科医師と技工士と患者の3者が会話するようなシチュエーションを考えたい。
教科書	特に指定せず、プリントを配布する。
参考図書	歯科技工士のための歯科英語 カルテ記載のための歯科用語集 quintessence of dental technology 野村順雄 医歯薬出版 医歯薬出版 クイントエッセンス出版
成績評価の方法	レポート、ドリル、小テストなど総合的に評価する
備考	英語の嫌いな学生、不得意な学生についても十分配慮して行う。

授業計画 (12月～1月)

第1回 11月22日	基礎歯科技工用語
第2回 11月29日	顎口腔領域の解剖学用語 (その1)
第3回 12月 6日	顎口腔領域の解剖学用語 (その2)
第4回 12月13日	クラウン・ブリッジに関する臨床用語とラボ用語
第5回 1月17日	デンチャーワークに関する臨床用語とラボ用語
第6回 1月24日	ポーセレンその他特殊技工に関する用語
第7回 1月31日	まとめ (アメリカの技工指示書、その他)
第8回 定期試験	

造形美術概論

担当 高橋敬司

主題と目標	美術を学ぶということは、人と自然の美しさを感じる心が歯科技工士として、より美しい造形物を作ることになります。
	今、一生のうちで最も感受性に富んでいるあなたがたは、美術を通し美的感覚や情感を高め、芸術の持つ精神の領域に近づく事の出来る最も多感なる時期にいるといえます。
	デッサンや物を作ることの楽しさを知り、鋭い観察力と深い知覚力を養い各自の感性を磨いてほしいと思います。
教科書	造形美術概論 高橋敬司
参考図書	色彩学 近藤恒夫 理工図書 マークシンボル 桑山弥三郎編 柏書房 絵のフォルム 尾川宏 求龍恒グラフィックス
成績評価の方法	観察力、思考力、造形力、創造力、感性、個性を感じられる者を評価し、努力も認めます。 発言や、解答した人に評価して、点数をプラスします。
備考	美術について理解を深めてもらいたい。 授業への実質的な参加が極めて重要。 自分なりの工夫が必要です。
授業計画	(4月～9月)
第1回 4月21日 美術の学び方	<p>講義</p> <ul style="list-style-type: none"> ・美術の学び方について講義 ・デッサンの幾何形態と形とかげ <p>物を作る人は考えている事、感じている事を言葉にはっきりと出して表現することが大切である。何でも言葉にして発言してほしい。 スケッチは部分でなく、全体を見てほしい。 美術の講義では鉛筆（2B）を使用するので準備してください。 P.1（教科書。以下同じ）参照。 形と光りと影がどうなっているかよく見る事が大切である。 それを平面に鉛筆でどう表現すれば良いか、線や濃淡を使い分けしてください。</p> <p>準備物…鉛筆（HB）、消しゴム P.2 参照。</p>

第2回 4月28日 色彩の調和	<p>色彩について講義します。 色の性格について勉強します。 カラードホルムと色紙でデッサン製作します。 自由に色を楽しみましょう。 色には性格がある。色で感情を表現しよう。 色で相手の性格を知ることができる。 P. 8~12 参照。</p> <p>あなた方の夢の多い色の作品にしてください。 準備物…色紙、ノリ、ハサミ P. 4~7 参照。 色で自分を表現。 P. 8~12 参照。</p>
第3回 5月12日 マークシンボル	<p>デザインと私達の生活との関係 デザインは私たちの生活との関係 自分のシンボルマークの製作</p> <p>具象形と抽象形をより印象的にデザインしよう。 シンボルマークがどんなマークか知っていますか。その印象や、 どのようなことを表現したいのかを考えて見ましょう。 準備物…物差し、色鉛筆 P. 3 参照。</p> <p>世界でただ一つのシンボルマークを作ってください。 準備物…色鉛筆 P. 3 参照。</p>
準備日 月 日	立体彫刻の準備を行う
第4回 5月19日 立体構成	<p>講義</p> <p>立体とは何か、その形の見方おもしろさを考えてみよう。 立体表現 ペーパースカルチュア（紙の彫刻）</p> <p>立体的でどの方角から見ても美しい、また角度をかえる事で 別の感じ、新しい感動をおぼえる。 P. 14 参照。</p> <p>カラードホルムで一番好きな色で箱を作り、作品に合った色 （カラードホルム）で効果的に仕上げよう。 自分の好きな場所に彫刻物として置ける様にしよう。 ハサミ、カッターで手や指を傷つけることのないように。 必要な道具（ノリ、ハサミ、折り紙など）を忘れないように。 P. 13 参照。</p>
第5回 5月26日 立体彫刻	<p>立体彫刻</p> <p>油粘土を使用し、立体的なもの（彫刻）を作ります。 準備物…新聞紙、鏡</p> <p>課題と作製の目的は後日改めて説明します。</p>

歯科技工概論

担当 山中宏之

主題と目標	歯科医療に関する知識、歯科技工の概念を認識し、歯科技工士としての倫理を習得し、医療従事者として自覚させることを目指す学問である。
	歯科技工士が歯科医療従事者の一員であり、人工物の製作・加工・修理などの業務を行う者として、歯科医療の中で重要な行為を業とすることを習得する。
	また、歯科技工士の業務を充分認識し、その役割と分担の重要性の理解を深めることを目標とするものである。
	最新歯科技工教本 歯科技工管理学 全国歯科技工教育協議会 編集 医歯薬出版
	厚生労働省資料などを活用して授業します
成績評価の方 法	小テストや出席状態、定期試験など総合的に判断する。
備 考	日刊紙及び歯科関係の業界紙を読んで社会情勢を知る。 社会人として的一般常識も同時に学習します。

授業計画 (4月~9月)

第1回 4月11日 歯科医療と歯科技工①	歯科技工学総論 医療と歯科医療 ①DOSからPOSへ ②インフォームドコンセント ③チームアプローチとコミュニケーション ④歯科医療の特異性
第2回 4月18日 歯科医療と歯科技工②	歯科医療の目的 歯科医療機関の役割 歯科医療関係職種 ①歯科医師 ②歯科技工士 ③歯科衛生士
第3回 4月25日 歯科医療と歯科技工③ 歯科技工士の役割	歯科技工 ①歯科技工とは ②歯科技工学とは歯科技工士の業務 歯科技工士の倫理 歯科技工士の現状 ①日本及び世界各国における歯科技工士の現状
第4回 5月 9日 顔および口腔組織の形態と機能①	顔の形態と機能 顔の機能 ①歯の数と形態 ②歯の構造
第5回 5月16日 顔および口腔組織の形態と機能②	口腔の形態 歯周組織とは 口腔の機能

第6回 5月23日 歯科疾患と 歯周組織の変化①	歯の異常 歯列不正・咬合の異常 歯および硬組織疾患 歯髓の疾患
第7回 5月30日 歯科疾患と 歯周組織の変化② 歯科臨床と歯科技工①	歯周組織疾患 歯科疾患の現状 硬組織疾患と歯科技工
第8回 6月 7日 歯科臨床と歯科技工②	歯の欠損と歯科技工 歯周疾患と歯科技工 歯列不正と歯科技工口腔外科疾患と歯科技工 頸関節症と歯科技工
第9回 6月14日 歯科臨床と歯科技工③ 歯科技工で扱う 材料・器具	スポーツ歯科と歯科技工 歯科法医学と歯科技工 金属材料 有機材料 無機材料 歯科技工用器具・器械 器具・器械の取扱い
第10回 6月21日 歯科技工の 管理と運営①	歯科技工の作業環境 ①人間工学と作業動作 ②歯科技工所の配置と面積 ③歯科技工所の採光と照明
第11回 6月28日 歯科技工の 管理と運営②	歯科技工の作業環境 ④歯科技工所の換気 ⑤歯科技工所の騒音 ⑥環境汚染対策 ⑦歯科技工所の構造設備基準
第12回 7月 5日 歯科技工の 管理と運営②	歯科技工業務の運営 ①歯科技工の就業形態 ②歯科技工所の経営 ③歯科技工の品質管理・品質保証
第13回 9月 6日 歯科技工の 管理と運営③	労働関係法規 ①労働基準法 ②各種保険 歯科技工における衛生管理 ①歯科技工士の健康管理 ②歯科技工作業と感染予防
第14回 9月13日 歯と全身の健康管理	加齢現象(エイジング) 咀嚼と健康 歯および口腔の衛生管理 健康政策
第15回 定期試験	

歯の解剖学（歯の解剖）

担当 上橋清美(実務経験者授業)

主題と目標	医療従事者にとって最も重要で基礎となるのが解剖である。正常な人体各部の構築状態を肉眼で正確にとらえ、それぞれの名称、大きさ、存在位置などしっかり把握する必要があります。
	歯科技工士は失った歯の機能を回復するための人工物を作製します。
	作製する歯の形態や特徴を学び、歯の発生から発育過程、歯を支える組織など総合的な知識を習得します。
教科書	最新歯科技工士教本 口腔・顎顔面解剖学 高橋常男・小林 繁・副島泰子 著 医歯薬出版
参考図書	歯の解剖学 藤田恒太郎著 桐野忠大改訂 金原出版 その他
成績評価の方法	講義終了後の定期試験による。 授業態度、出席状況も参考にします。
備考	小テスト等、実施します。

授業計画 (4月~9月)

第1回 4月12日	1. 歯の定義 ①歯の構造 ②歯の生物学的特徴 ③歯の性状 2. 歯の外形と内形 ①歯の外形 ②歯の内形 ③歯冠の形態 ④歯頸線 ⑤歯髓（歯髄腔） 3. 歯の種類とその名称 ①歯種 ②前歯と臼歯 ③乳歯と永久歯 4. 歯の記号と歯式 ①歯の記号 ②歯式
-----------	--

第2回 4月19日 歯の概説②	<p>5. 歯の用語</p> <p>①方向を表す用語 ②歯の部位を表す用語</p> <table border="0"> <tr><td>1. 面</td><td>2. 辺縁または縁</td><td>3. 隅角</td></tr> <tr><td>4. 咬頭</td><td>5. 尖頭</td><td>6. 結節</td></tr> <tr><td>7. 隆線</td><td>8. 歯帶</td><td>9. 接触点</td></tr> <tr><td>10. 溝</td><td>11. 窩</td><td>12. 小窩、頂窩</td></tr> <tr><td>13. 周波条</td><td>14. 根周条</td><td></td></tr> </table>	1. 面	2. 辺縁または縁	3. 隅角	4. 咬頭	5. 尖頭	6. 結節	7. 隆線	8. 歯帶	9. 接触点	10. 溝	11. 窩	12. 小窩、頂窩	13. 周波条	14. 根周条												
1. 面	2. 辺縁または縁	3. 隅角																									
4. 咬頭	5. 尖頭	6. 結節																									
7. 隆線	8. 歯帶	9. 接触点																									
10. 溝	11. 窩	12. 小窩、頂窩																									
13. 周波条	14. 根周条																										
第3回 4月26日 歯の概説③ 永久歯①	<p>6. 歯の形の概説</p> <p>①歯種の鑑別 ②上下の鑑別 ③順位の鑑別 ④左右の鑑別</p> <table border="0"> <tr><td>1. 唇頬側と舌側</td><td>2. 近心と遠心（三大微候）</td></tr> <tr><td>1. 切歯</td><td></td></tr> <tr><td> 1. 歯冠</td><td>2. 歯頸部</td></tr> <tr><td> ①上顎切歯</td><td>3. 歯根</td></tr> <tr><td> 1. 上顎中切歯</td><td>4. 齧髄腔</td></tr> <tr><td> ②下顎切歯</td><td></td></tr> <tr><td> 1. 下顎中切歯</td><td>2. 上顎側切歯</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td> 2. 下顎側切歯</td><td></td></tr> </table>	1. 唇頬側と舌側	2. 近心と遠心（三大微候）	1. 切歯		1. 歯冠	2. 歯頸部	①上顎切歯	3. 歯根	1. 上顎中切歯	4. 齧髄腔	②下顎切歯		1. 下顎中切歯	2. 上顎側切歯			2. 下顎側切歯									
1. 唇頬側と舌側	2. 近心と遠心（三大微候）																										
1. 切歯																											
1. 歯冠	2. 歯頸部																										
①上顎切歯	3. 歯根																										
1. 上顎中切歯	4. 齧髄腔																										
②下顎切歯																											
1. 下顎中切歯	2. 上顎側切歯																										
2. 下顎側切歯																											
第4回 5月10日 永久歯②	<p>③切歯にみられる諸形態</p> <table border="0"> <tr><td>1. シャベル型切歯</td><td>2. ダブルシャベル型切歯</td></tr> <tr><td>3. 棘突起</td><td>4. 斜切痕</td></tr> <tr><td>5. 盲孔</td><td></td></tr> </table> <p>2. 犬歯</p> <table border="0"> <tr><td>1. 歯冠</td><td>2. 歯頸部</td><td>3. 歯根</td><td>4. 齧髄腔</td></tr> <tr><td>①上顎犬歯</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>②下顎犬歯</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>③犬歯の諸形態</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td> 1. 犬歯結節</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1. シャベル型切歯	2. ダブルシャベル型切歯	3. 棘突起	4. 斜切痕	5. 盲孔		1. 歯冠	2. 歯頸部	3. 歯根	4. 齧髄腔	①上顎犬歯				②下顎犬歯				③犬歯の諸形態				1. 犬歯結節			
1. シャベル型切歯	2. ダブルシャベル型切歯																										
3. 棘突起	4. 斜切痕																										
5. 盲孔																											
1. 歯冠	2. 歯頸部	3. 歯根	4. 齧髄腔																								
①上顎犬歯																											
②下顎犬歯																											
③犬歯の諸形態																											
1. 犬歯結節																											
第5回 5月17日 永久歯③	<p>3. 小臼歯</p> <table border="0"> <tr><td>1. 歯冠</td><td>2. 歯頸部</td><td>3. 歯根</td><td>4. 齧髄腔</td></tr> </table> <p>①上顎小白歯</p> <table border="0"> <tr><td>1. 上顎第一小白歯</td><td>2. 上顎第二小白歯</td></tr> </table> <p>②下顎小白歯</p> <table border="0"> <tr><td>1. 下顎第一小白歯</td><td>2. 下顎第二小白歯</td></tr> </table> <p>③小白歯にみられる諸形態</p> <table border="0"> <tr><td>1. 横隆線</td><td>2. 介在結節（辺縁結節）</td></tr> <tr><td>3. 中心結節</td><td></td></tr> </table>	1. 歯冠	2. 歯頸部	3. 歯根	4. 齧髄腔	1. 上顎第一小白歯	2. 上顎第二小白歯	1. 下顎第一小白歯	2. 下顎第二小白歯	1. 横隆線	2. 介在結節（辺縁結節）	3. 中心結節															
1. 歯冠	2. 歯頸部	3. 歯根	4. 齧髄腔																								
1. 上顎第一小白歯	2. 上顎第二小白歯																										
1. 下顎第一小白歯	2. 下顎第二小白歯																										
1. 横隆線	2. 介在結節（辺縁結節）																										
3. 中心結節																											
第6回 5月24日 永久歯④	<p>4. 大臼歯</p> <p>①上顎大臼歯</p> <table border="0"> <tr><td>1. 歯冠</td><td>2. 歯頸部</td><td>3. 歯根</td><td>4. 齧髄腔</td></tr> </table> <p>②上顎大臼歯間の形態の変化</p> <table border="0"> <tr><td>1. 白房結節</td><td>2. 中心結節</td><td>3. エナメル滴</td></tr> </table> <p>③下顎大臼歯</p> <table border="0"> <tr><td>1. 歯冠</td><td>2. 歯頸部</td><td>3. 歯根</td><td>4. 齧髄腔</td></tr> </table> <p>④下顎大臼歯間の形態の変化</p> <p>⑤大臼歯にみられる諸形態</p>	1. 歯冠	2. 歯頸部	3. 歯根	4. 齧髄腔	1. 白房結節	2. 中心結節	3. エナメル滴	1. 歯冠	2. 歯頸部	3. 歯根	4. 齧髄腔															
1. 歯冠	2. 歯頸部	3. 歯根	4. 齧髄腔																								
1. 白房結節	2. 中心結節	3. エナメル滴																									
1. 歯冠	2. 歯頸部	3. 歯根	4. 齧髄腔																								

第7回 5月31日 乳歯①	<p>1. 乳歯の特色</p> <ul style="list-style-type: none"> ①大きさ ②歯冠歯頸部 ③咬合面 ④歯冠・歯根移行部 ⑤歯根 ⑥エナメル質および象牙質の厚さ、石灰化度 ⑦歯冠の色調 ⑧歯髄腔 <p>2. 乳切歯</p> <ul style="list-style-type: none"> ①上顎乳中切歯 ②上顎乳側切歯 ③下顎乳中切歯 ④下顎乳側切歯
第8回 6月 7日 乳歯②	<p>3. 乳犬歯</p> <ul style="list-style-type: none"> ①上顎乳犬歯 ②下顎乳犬歯 <p>4. 乳臼歯</p> <ul style="list-style-type: none"> ①上顎第一乳臼歯 <ul style="list-style-type: none"> 1. 歯冠 2. 歯根 ②上顎第二乳臼歯 ③下顎第一乳臼歯 <ul style="list-style-type: none"> 1. 歯冠 (ドリゴニード隆線) 2. 歯冠 ④下顎第二乳臼歯
第9回 6月14日 歯の発生お	<p>1. 歯の発生 (歯堤の出現、歯堤と唇溝堤)</p> <ul style="list-style-type: none"> ①歯冠の形成 <ul style="list-style-type: none"> 1. 歯胚 (蓄状期、帽状期、鐘状期) 2. 代生歯胚 ②歯根の形成 <ul style="list-style-type: none"> 1. ヘルトウィッヒ上皮鞘の拡大から <p>2. 歯の萌出と脱落</p> <ul style="list-style-type: none"> ①歯の萌出 <ul style="list-style-type: none"> 1. 線合エナメル上皮の形成と歯の萌出 ②歯の萌出機序の学説 ③乳歯根の吸収 ④代生歯の萌出
第10回 6月21日 歯と周組織①	<p>1. 歯の組織</p> <ul style="list-style-type: none"> ①エナメル質 <ul style="list-style-type: none"> 1. エナメル小柱 2. ハンター・シュレーゲル条 3. 歯小皮 ②象牙質 <ul style="list-style-type: none"> 1. 象牙線維 2. 象牙細管 3. 管周象牙質と管間象牙質 4. 象牙質の成長線 5. 球間象牙質 6. トームス顆粒層 ③セメント質 ④歯髄

第11回 7月 5日 歯と周組織②	2. 歯周組織 ①歯根膜 1. 歙根膜 2. シャーピー線維 ②歯槽骨 1. 歯槽骨 2. 固有歯槽骨 3. 支持歯槽骨 ③歯肉 1. 口腔粘膜 2. 歯肉 ④早や歯周組織の加齢現象 1. 歯の加齢変化 2. 歯周組織の加齢変化 3. 頸骨の変化
第12回 7月 12日 歯の異常	1. 歯の数と萌出の異常 ①歯数の異常 1. 歯数過剰 (正中、重複側切歯、臼傍歯、臼後歯) 2. 歯数不足 (全無歯症、部分的無歯症) ②萌出の異常 1. 乳歯の晚期残存 2. 萌出時期の異常 3. 萌出場所の異常 2. 歯の形態の異常 ①歯の大きさの異常 (眞性巨大歯、仮性巨大歯、長根歯、矮小歯) ②歯の形態の異常 1. 歯冠の異常 (結節) 2. 歯根の異常 3. 歯の色の異常 ①着色 1. エナメル質表面の着色 2. 歯の組織の着色 ②変色
第13回 9月 6日 総合①	1. 歯列弓 ①歯列弓の形 ②咬合平面と咬合弯曲 1. 解剖学的咬合平面 2. 補綴学的咬合平面 3. スピーの弯曲 4. ウィルソンの弯曲 5. モンソンの弯曲 ※・ポンウィル三角 ・歯列三角 ・バルクウィル角 ③隣在歯との位置関係 1. 接触点 2. 歯間隙と鼓形空隙 3. 歯隙 2. 咬合 (上下歯列の位置関係) ①上下の歯の接触 (1歯対2歯の関係)
第14回 9月 13日 総合②	3. 歯の傾斜 (歯の植立方向) 4. 咬合と歯列の異常 ①咬合の異常 1. 上下顎中切歯の位置関係 2. 上下顎臼歯の位置関係 ②歯列の異常 1. 歯列弓形態の異常 ※・狭窄歯列弓 ・空隙歯列弓 2. 上下歯列弓関係の異常 ・近遠心的関係の異常 ・水平関係の異常 ・垂直関係の異常 総復習
第15回 定期試験	

歯の解剖学（口腔解剖学）

担当 上橋清美(実務経験者授業)

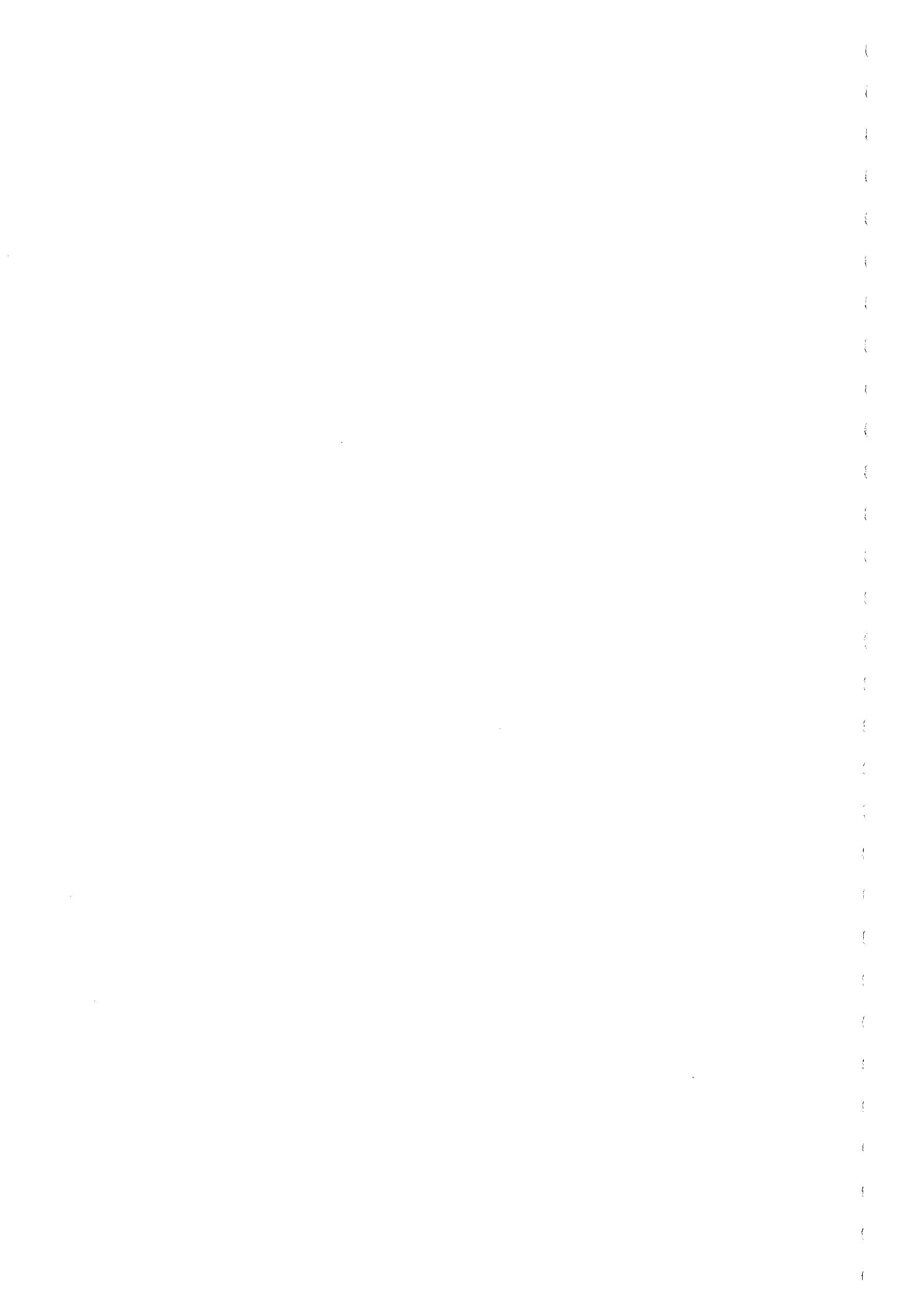
主題と目標	医療従事者にとって最も重要で基礎となるのが解剖で、歯の解剖は口腔解部の一つに分類され前期に学んでもらいました。
	後期は、頭部全体からみた歯科技工士と関わりのある頭蓋の代表的な骨格系や頭顔面部の筋肉群、脈管系、神経系等を系統別に分類し、講義を通して理解しうることを目標として実施します。
教科書	最新歯科技工士教本 歯の解剖学 高橋常男・小林 繁・副島泰子 著 医歯薬出版
参考図書	歯の解剖学 藤田恒太郎著 桐野忠大改訂 金原出版 その他
成績評価の方法	講義終了後の定期試験による。 授業態度、出席状況も参考にします。
備考	小テスト等、実施します。

授業計画 (9月～1月)

第1回 9月27日 頭蓋の骨①	骨は①身体の支柱をなし、②筋付着の場として筋の収縮作用とともに精密な動きを可能にし、③頭蓋、胸郭、骨盤内にある臓器を保護し、④カルシウムを貯蔵しているほか、⑤骨髄内の幹細胞から血液細胞ならびに抗体を生産するなど、重要な機能を持っている。 1. 脳頭蓋 ①後頭骨 ※舌下神経 ②蝶形骨 ※蝶形骨の構成、三叉神経、翼状突起 ③頭頂骨 ※頭頂骨の構成 ④側頭骨 ※側頭骨の構成、顔面神経管 ⑤前頭骨 ※前頭骨、眼窩上縁、前頭切痕 ⑥篩骨 ⑦鋸骨 ⑧下鼻甲介 ⑨涙骨 ⑩鼻骨
	2. 顔面頭蓋骨 ①上顎骨 1. 上顎骨 2. 上顎骨の突起 ②頬骨 ③口蓋骨 ※大口蓋孔、小口蓋孔 ④下顎骨 1. 下顎体 2. 下顎枝 ⑤舌骨
第2回 10月 4日 頭蓋の骨②	

第3回 10月11日 頭蓋の骨③	<p>3. 頭蓋の全景</p> <ul style="list-style-type: none"> ①頭蓋冠 ②側頭部 <ul style="list-style-type: none"> 1. 側頭窩と側頭下窩 2. 翼口蓋窩 3. 頰骨下枝（頰骨歯槽稜） ③頭蓋底 ④眼窩 ⑤鼻腔と副鼻腔 <p>※鼻腔は呼吸器の始部で鼻骨、上顎骨、前頭骨、口蓋骨、蝶形骨、篩骨、鋸骨、下鼻甲介の8種の骨で囲まれている</p> <p>1. 上顎洞</p>
第4回 10月18日 口腔周囲の筋①	<p>1. 浅頭筋（顔面筋、表情筋）</p> <ul style="list-style-type: none"> ①眼輪筋（目を閉じる筋） ②口輪筋（口裂を輪状に取り囲む筋） ③頬筋（口腔の外側壁を構成する） ④口角結節
第5回 10月25日 口腔周囲の筋②	<p>2. 深頭筋</p> <ul style="list-style-type: none"> ①咬筋 ②側頭筋 ③外側翼突筋 ④内側翼突筋
第6回 11月 8日 口腔周囲の筋③	<p>3. 舌骨筋群</p> <ul style="list-style-type: none"> ①舌骨上筋群 <ul style="list-style-type: none"> 1. 頸二腹筋 2. 頸舌骨筋 3. 才トガイ舌骨筋 4. 茎突下骨筋 ②舌骨下筋群 <ul style="list-style-type: none"> 1. 胸骨舌骨筋 2. 肩甲下骨筋 3. 甲状舌骨筋 4. 胸骨甲状腺筋 <p>※舌骨上筋と舌骨下筋、三叉神経、顎動脈</p>
第7回 11月15日 顎関節①	<p>1. 顎関節の構造（顎関節、下顎窩、下顎頭）</p> <p>関節の基本構造は、硬組織要素の下顎頭、関節窩、関節結節、軟組織要素の関節円板、関節包、滑膜で、韌帯、筋群が関与し複雑な咀嚼運動を営んでいる。韌帯には以下のものがある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①外側韌帯 ②茎突下顎韌帯 ③蝶下顎韌帯
第8回 11月22日 顎関節②	<p>2. 下顎の運動</p> <ul style="list-style-type: none"> ①開閉運動 閉口するときは、咬筋、側頭筋、内側翼突筋が下顎を挙上する。 ②前後運動 前方に移動させるには両側の外側翼突筋が収縮する。 後退は、両側の側頭筋が収縮して閉口筋が弛緩する。 ③左右運動 右方移動させた場合、左側の外側翼突筋と右側の側頭筋が動く。

第9回 11月29日 口腔 ①	1. 口腔の隣接器官 ①鼻腔 2. 口腔 1. 口腔前庭 2. 固有口腔 3. 口唇と頬
第10回 12月 6日 口腔 ②	3. 口蓋 4. 唾液腺 ※耳下腺、顎下腺、舌下腺、舌腺、頬腺、口蓋腺、口唇腺 5. 舌 舌は横紋筋とその表面を覆う重層扁平上皮からなる筋性器官で、咀嚼、嚥下、言語構音、味覚感知等の役割を持つ。 ①舌乳頭 1. 有郭乳頭 2. 葉状乳頭 3. 菱状乳頭 4. 糸状乳頭
第11回 12月13日 口腔 ③	②味蕾 ③舌腺 1. 前舌腺 2. 後舌腺 3. エブネル腺 ④舌筋 1. 外舌筋 ※オトガイ舌筋、舌骨舌筋、茎突舌筋 2. 内舌筋 ※上縦舌筋、舌縦舌筋、横舌筋、垂直舌筋
第12回 1月17日 口腔 ④ 顔面の発生	6. 咽頭と喉頭 ①咽頭 咽頭は、いわゆる「のどの奥」のことで、横紋筋と粘膜からなる。 ②喉頭 喉頭は咽頭に続く気道の一部で、同時に発声器官である。 1. 顔面・顎の形成 2. 口蓋の形成 3. 鼻腔の形成 4. 上顎骨および下顎骨の形成 5. 顎関節の形成 6. 舌の発生 7. 舌乳頭の発生 8. 唾液腺の発生 9. 癒合不全による先天異常
第13回 1月24日 第14回 1月31日 総合復習	後期授業内容の確認と復習を行います。 授業の進行状況に応じて最大15回まで講義回数を増やします。
第15回 定期試験	

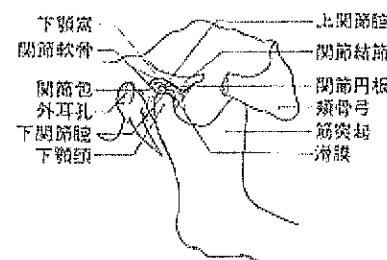


有床義歯技工学（全部床義歯）

担当 大草 亘(実務経験者授業)

主題と目標	全部床義歯技工学の目標とするところは、無歯頸患者個々の状態に適応した義歯を製作し、安定した上下顎の咬合関係を再現し、食物摂取、咀嚼、嚥下、発音等の機能の回復を図るために必要な知識と習得することにある。入れ歯と呼ばれる義歯の製作過程及び製作に必要な知識を習得する。
	その為、患者個々の外貌や咀嚼状態に合わせ審美の回復・改善も要求し、人工歯の選択方法や、その歯の排列方法を学習します。もちろん、自然な形態を再現し、発音など元の状態に近づけるテクニックも学びますし、蜡で作られた入れ歯を合成樹脂に置きかえ、実際に良く噛めるための入れ歯の製作方法や手段を学びます。
	最新歯科技工士教本 有床義歯技工学 医歯薬出版
	有床義歯技工学実習帳 関西地区歯科技工士学校教員連絡会著 医歯薬出版 その他
	授業態度及び定期試験など総合的に判定する。 積極的な講義への参加を評価する。
	日刊紙及び歯科関係の業界紙を読んで社会情勢を知る。 試験問題は記述式とする。
	授業計画 (4月～9月)

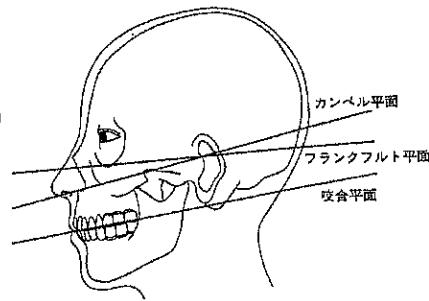
第1回 4月15日	有床義歯とは 有床義歯の意義と目的 有床義歯の種類 ①全部床義歯 ②部分床義歯 固定性補綴物(ブリッジ)との相違 1. 固定性補綴物 2. 可撤性補綴物
	形態的基礎知識 ①顎関節 1. 関節構造 2. 咬合器での再現 ②有床義歯に関連のある筋 1. 開咬運動 2. 閉口運動 ③抜歯創の治癒経過 1. 最終義歯 2. 暫間義歯



第2回 4月22日

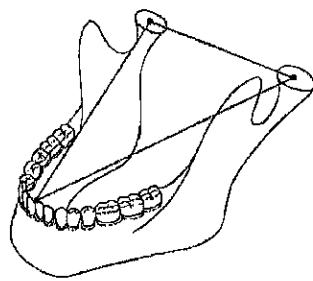
有床義歯技工に関する
ある生態についての
基礎知識②

- ④歯列弓と顎堤弓
- ⑤咬合弯曲とスピーカーの弯曲
 - 1. 咬合弯曲と歯牙弯曲
 - 2. スピーカーの弯曲
- ⑥下顎三角(ポンウィル三角)
 - 1. 下顎三角
 - 2. ポンウィル三角
- ⑦基準平面
 - 1. 咬合平面
 - 2. カンペル平面
 - 3. フランクフルト平面



機能的基礎知識

- ①咬合力
 - 1. 天然歯列での咬合力
- ②咀嚼能率
 - 1. 「ふるい分け法」
- ③発音
 - 1. 発音障害
 - 2. パントグラム法

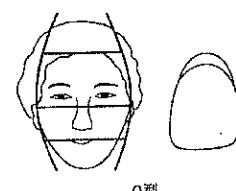
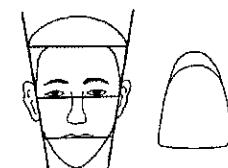
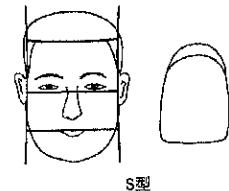


第3回 5月13日

有床義歯技工に関する
ある生態についての
基礎知識③

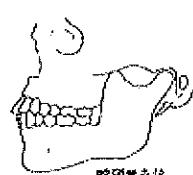
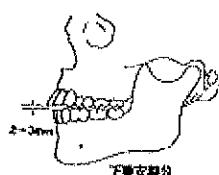
審美的基礎知識

- ①顔貌と歯の形態
 - 1. 上顎中切歯の形態
 - 2. 性別
- ②歯の色調
 - 1. 性別
 - 2. 年齢
- ③SPA要素
 - 1. 性別
 - 2. 性格
 - 3. 年齢
- ④スマイルライン
 - 1. 前歯部における歯の排列状態
 - 2. 笑線



下顎位と下顎運動についての基礎知識

- ①下顎位
 - 1. 下顎安静位
 - 2. 咬頭嵌合位
 - 3. 下顎最後退位
 - 4. 偏心位



第4回 5月20日

有床義歯工に関連のある生態についての基礎知識④

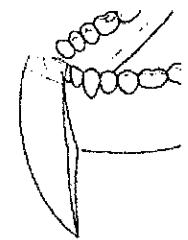
下顎位と下顎運動についての基礎知識

②下顎運動

1. 下顎の限界運動(ポッセルトの図)

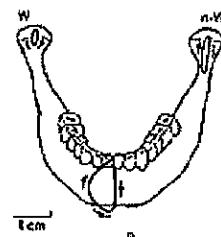
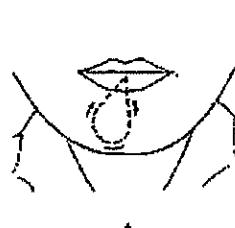
2. 下顎の基本運動

- a. 開閉運動
- b. 前後運動
- c. 蝶番運動
- d. 滑走運動



3. 咀嚼運動

- a. 咬断
- b. 粉碎
- c. 白歯
- d. 涙滴状



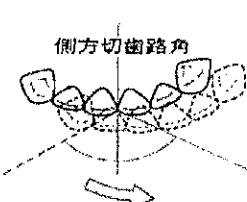
③下顎運動要素

1. 切歯路

- a. オーバーバイト
- b. オーバージェット

2. 顆路

- a. 側方切歯路と側方切歯路角
- b. 側方顆路と側方顆路角
(ペネット角 — ペネット運動)



第5回 5月27日

有床義歯工に関連のある生態についての基礎知識⑤

有床義歯工学に伴う生物学的事項

①支台歯に加わる力とその影響

②クラスプの装置による歯肉への影響

支台歯の唇舌側形態の変化

③床縁による残存歯周辺の歯肉変化

サベイラインの設計とリリーフ部位

④義歯床による頸堤の変化

リリーフ等の処置

全部床義歯の特性①

全部床義歯の構成要素

①義歯床

1. 痾歯床粘膜面(基底面)
2. 痾歯床研磨面

②人工歯

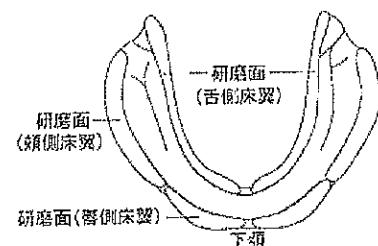
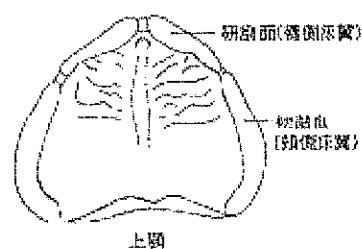
全部床義歯の種類

①床用材料による分類

1. レジン床義歯
2. ポリスルフォン床義歯
3. 金属床義歯

②使用目的による分類

1. 最終義歯(本義歯)
2. 暫間義歯(仮義歯)



第6回 6月 3日

全部床義歯の製作順序

全部床義歯の口腔内での維持、安定および支持

- ①義歯の維持
 1. 物理的維持
 2. 解剖的維持

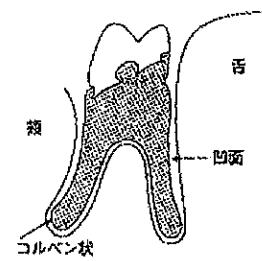
②義歯の安定

咀嚼、嚥下および発音などの機能時の安定

③義歯の支持

歯科診療所と歯科技工所における作業の関連

- ①個人トレー
- ②作業用模型
- ③咬合床
- ④咬合器装着(咬頭嵌合位)
- ⑤人工歯排列
- ⑥歯肉形成
- ⑦埋没、重合および研磨
- ⑧人工歯の削合、研磨

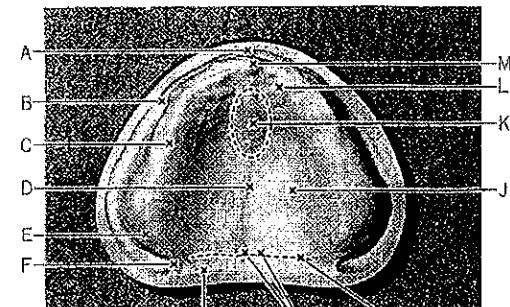


第7回 6月 10日

全部床義歯の印象採得
に伴う技工作業①

無歯頸

①頸堤弓と歯槽頂



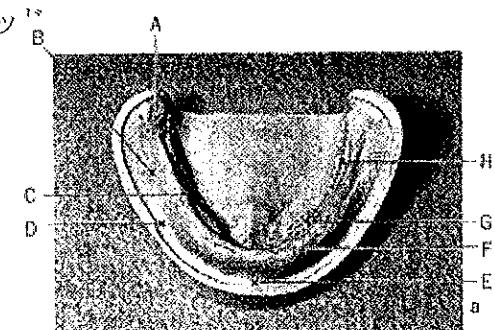
②上顎

1. 硬口蓋
2. 口蓋縫線
3. 口蓋ヒダ
4. 切歯乳頭
5. 口蓋隆起
6. 口蓋小窩
7. 上顎結節
8. アーライン
9. ハミューラーノッチ
10. 歯肉唇頬移行部
11. 小帯

- | | |
|------------|-----------|
| A : 上唇小帶 | H : 口蓋小窩 |
| B : 頬小帶 | I : アーライン |
| C : 頸堤 | J : 硬口蓋 |
| D : 正中口蓋縫線 | K : 口蓋隆起 |
| E : 上顎結節 | L : 口蓋ヒダ |
| F : 翼突下頬ヒダ | M : 切歯乳頭 |
| G : 軟口蓋 | |

③下顎

1. レトロモラーパッド
2. 頬棚
3. 頸舌骨筋線
4. 下顎隆起
5. オトガイ結節
6. オトガイ孔
7. 小帯



④無歯頸の対向環形

1. 頸堤の経時的变化

2. 上下顎頸堤の
相対的な位置関係

- | | |
|--------------------|-----------|
| A : レトロモラ
ーパッド | E : 下唇小帶 |
| B : バックカルシ
ュエルフ | F : 舌小帶 |
| C : 頸堤 | G : 下顎隆起 |
| D : 頬小帶 | H : 頸舌骨筋線 |

第8回 6月17日

無歯顎の印象とトレー

全部床義歯の印象採得
に伴う技工作業②

①無歯顎印象の特徴

1. 印象目的による分類

- a. 概形印象
- b. 精密印象

2. 印象法による分類

- a. 解剖学的印象
- b. 機能印象

②無歯顎トレーの種類

1. 既製トレー

2. 個人トレー

③概形印象と研究模型の製作

④個人トレー

1. 個人トレーの外形線

2. 研究用模型の修正

- a. リリーフ(緩衝)
- b. スペーサー



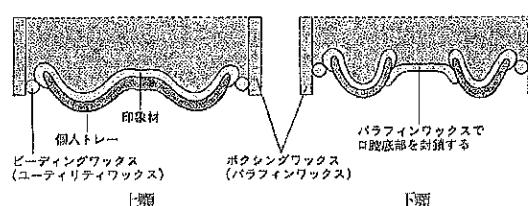
第9回 6月24日

調整精密印象と作業用模型

①ボクシング

②石膏の注入

③作業模型の仕上げ



全部床義歯の印象採得
に伴う技工作業③

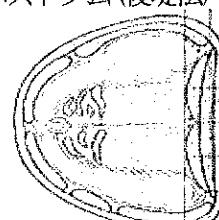
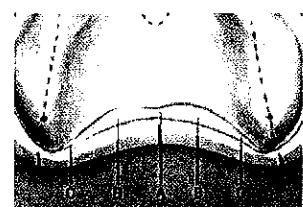
咬合床作製のための作業用模型の処理

①床外形線の記入

②基準線の記入

③リリーフ

④ポストダム(後堤法)



	深さ	幅
正中部(A)	0.5~1.0	1.5~2.0
両側部(B)	1.0~1.5	2.5~3.0
緒角部(C)	自然進行	

(mm)

緒部は後方1/3

第10回 7月 8日

全部床義歯の咬合探得
に伴う技工作業①

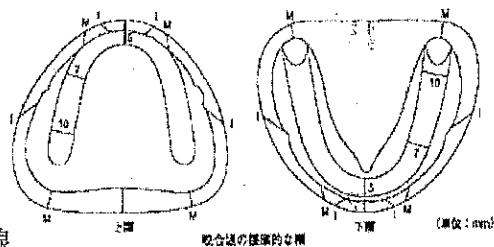
咬合床

①咬合床

- 基礎床
- 咬合堤

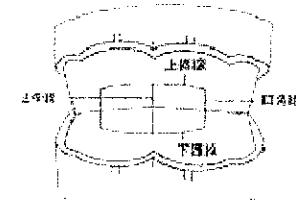
②標準線

- 正中線
- 口角線
- 上唇線と下唇線



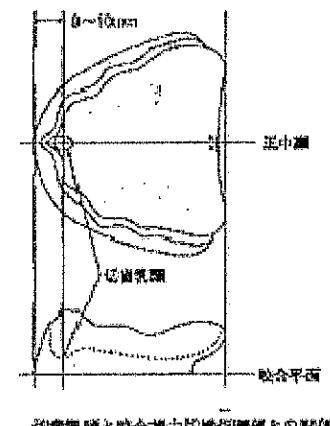
全部床義歯製作に用いられる咬合器

- 平均値咬合器
- 半調節性咬合器



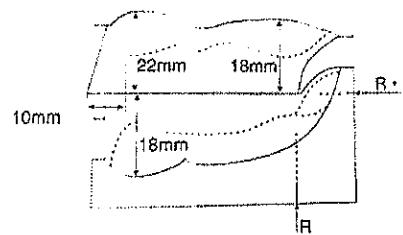
作業用模型の咬合器装着

- 咬合平面板
- フェイスボウ
- スプリットキャスト法
- 下顎作業用模型の装着



咬合器の調節

ゴシックアーチ描記装置の取りつけ



第11回 7月 15日

全部床義歯の人工歯
排列と歯肉形成①

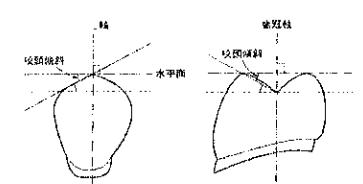
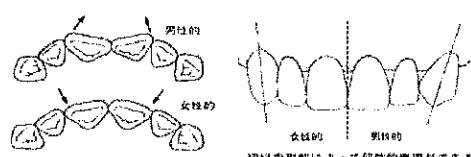
人工歯

①前歯部人工歯排列

- 材料による分類
- 前歯部人工歯
- 白歯部人工歯

②人工歯の選択

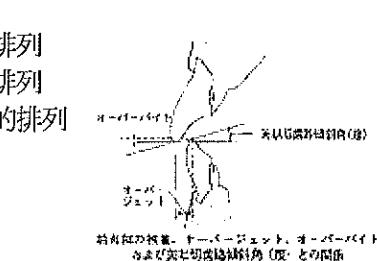
- 前歯部の人工歯選択
- 白歯部の人工歯選択



人工歯排列

①前歯部人工歯排列

- 前歯部人工歯排列の原則
- 上顎法での前歯部人工歯排列
- 下顎法での前歯部人工歯排列
- 上顎前歯部人工歯の個性的排列

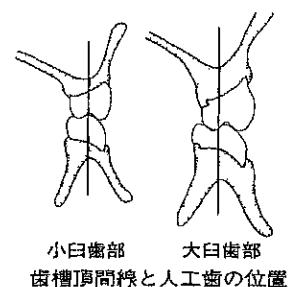


第12回 9月 2日

全部床義歯の人工歯排列
と歯肉形成②

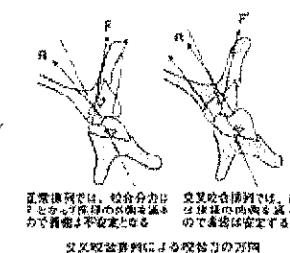
②白歯部人工歯排列

1. 白歯部人工歯排列の原則
 - a. 齒槽頂間線の法則
 - b. 両側性咬合平衡
 - c. 片側性咬合平衡
 - d. ニュートラルゾーン
 - e. 調節彎曲
2. 上顎法と下顎法
 - a. 上顎法 b. 下顎法



小白歯部 大臼歯部
歯槽頂間線と人工歯の位置

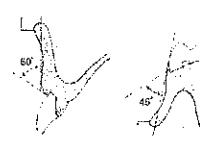
3. 全部床義歯に与える咬合様式
 - a. 両側性平衡咬合
 - b. リンガライズドオクルージョン
 - c. 交叉咬合排列
 - d. モノプレーンオクルージョン



交叉咬合排列による咬合力の作用

③歯肉形成

1. 唇側の歯肉形成
2. 頬側の歯肉形成
3. 舌側の歯肉形成
4. 口蓋部の歯肉形成



上顎前歯部咬合の皮内形成。前歯部で咬合形成する。

④床縁の形成

蝶義歯の試適
①外形 ②咬合関係 ③人工歯の排列 ④歯肉形成

第13回 9月 9日

全部床義歯の埋没と重合

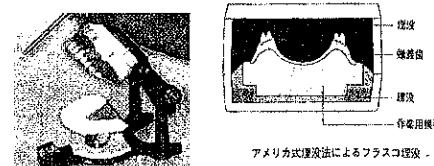
全部床義歯の

咬合器への再装着、

削合及び研磨

埋没の前準備

- ①スプリットキャスト模型
- ②テンチの歯型



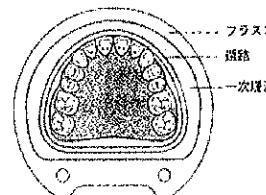
アメリカ式埋没法によるフラスコ埋没

埋没

①加熱重合レジンの埋没

1. アメリカ式埋没法
2. フランス式埋没法
3. アメリカ・フランス併用式埋没法

②常温重合レジン



流壺



フランス式埋没法によるフラスコ埋没



樹脂充填

義歯床用レジンの重合

①レジン成形法の種類と特徴

1. レジンの填入方法による分類
 - a. 圧縮法 b. 注入法 c. 流し込み法
2. レジン重合法の種類と方法
 - a. 加熱重合レジン b. 湿式重合法
 - c. 乾式重合法 d. ポリスルフォン樹脂



第14回 月 日

全部床義歯の
咬合器への再装着、

削合及び研磨

咬合器再装着の方法と特徴

- ①スプリットキャスト法
- ②テンチの歯型法
 - 1. 咬頭嵌合位
 - 2. チェックバイト
- ③フェイスボウトランスマーカー法
 - 1. 咬合器再装着法

人工歯の削合

①咬合小面

- 1. 前方咬合小面
- 2. 後方咬合小面
- 3. 平衡咬合小面

②選択削合と自動削合

- 1. 選択削合
 - a. 咬頭嵌合位における選択削合
 - b. 偏心咬合位における選択削合
- 2. 自動削合

- 3. 選択削合と自動削合の要点

③人工歯咬合面の形態修整と研磨

研磨

①義歯の作業用模型からの分離

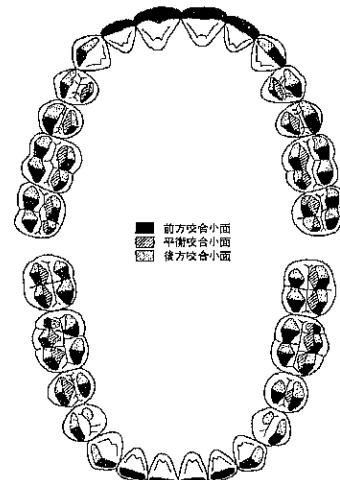
②研磨の目的

③研磨の要点

- 1. 床縁の研磨
- 2. 義歯床研磨面の研磨
- 3. 義歯床粘膜面の研磨

④義歯の洗浄と完成後の保管

- 1. 義歯の洗浄
- 2. 最終点検
- 3. 完成後の保管



上下顎全部床義歯の人工歯に出現する咬合小面

総合復習

第15回

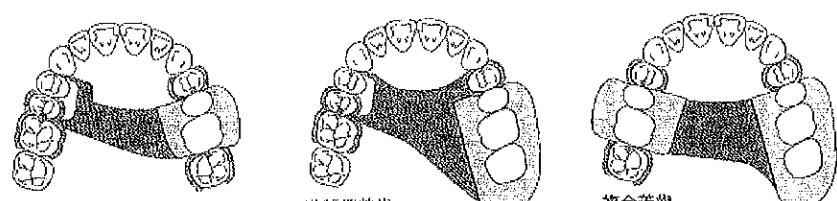
定期試験

有床義歯技工学（部分床義歯）

担当 大草 亘(実務経験者授業)

主題と目標	部分床義歯を製作するにあたっては、歯の欠損に伴う咀嚼・発音などの機能の回復、また審美的な回復をはかるとともに、残存歯、頸堤、頸関節などの関連組織を保護し正常に回復された口腔状態を永続させる為、幅広い知識と技術が必要となる。
	部分床義歯の製作は診療室と技工室（技工所）の作業にわけられるが、知識及び技術の程度により、義歯の成否が左右されかねないといつても過言ではない。そこで、製作過程の金属材料、有機材料の特性や性質の知識や鋳造、重合などの技工操作の正確性が必要となりこのことが部分床義歯の成果を大きく左右するので、製作に必要な知識と技術を習得することを目標とする。
教科書	最新歯科技工士教本 有床義歯技工学 医歯薬出版
参考図書	有床義歯技工学実習帳 関西地区歯科技工士学校教員連絡会著 医歯薬出版 その他
成績評価の方 法	授業態度及び定期試験など総合的に判定する。 積極的な講義への参加を評価する。
備 考	日刊紙及び歯科関係の業界紙を読んで社会情勢を知る。 試験問題は記述式とする。

授業計画（10月～1月）

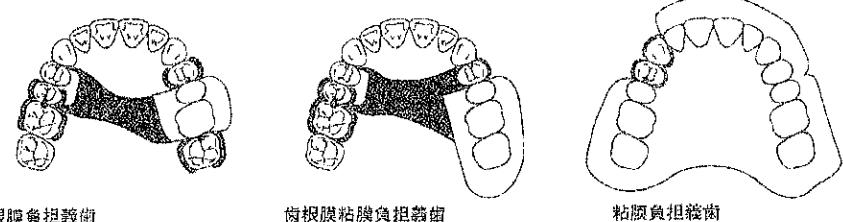
第1回 9月30日 部分床義歯の特性①	部分床義歯の構成要素 ①支台歯装置（維持装置） ②連結子（連結装置） 1. 大連結子 2. 小連結子 ③義歷床 ④人工歯
	残存歯、欠損の分布状態による分類（中間欠損・遊離端欠損・複合欠損）  ①ケネディーの分類 1. I級 2. II級 3. III級 4. IV級

第2回 10月 7日

部分床義歯の特性②

咬合圧の支持様式による分類

- ①歯根膜負担(歯根膜支持)
 - a. 歯根膜負担義歯(歯根膜支持義歯)
- ②歯根膜粘膜負担(歯根膜粘膜支持)
 - b. 歯根膜粘膜負担義歯(歯根膜粘膜支持義歯)
- ③粘膜負担(粘膜支持)
 - c. 粘膜負担義歯(粘膜支持義歯)

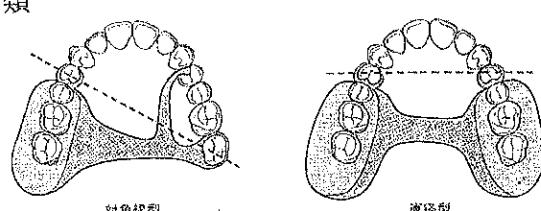


咬合圧支持域による分類 (アイヒナーの分類)

- ①A型
- ②B型
- ③C型

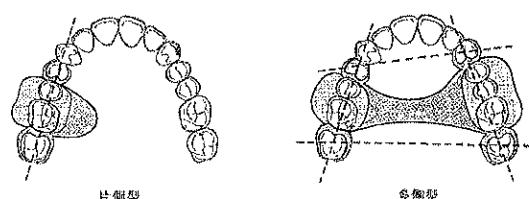
義歯の支持装置による分類 (カンマーの分類)

- ①対角線型
- ②直徑型
- ③片側型
- ④多面型



義歯の目的別による分類

- ①最終義歯(本義歯)
- ②暫間義歯(仮義歯)
 1. 即時義歯
 2. 治療用義歯
 3. 移行義歯



第3回 10月 14日

部分床義歯の製作順序

部分床義歯の構成要素①

歯科診療所と歯科技工所における作業の関連

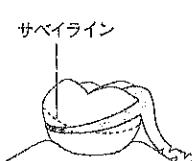
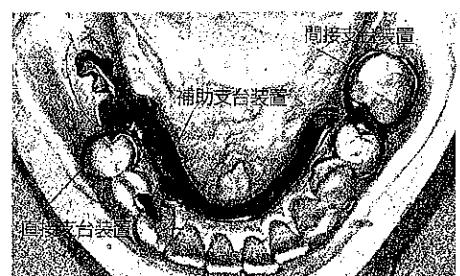
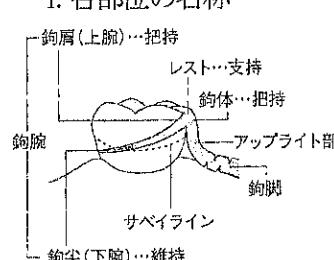
部分床義歯の構成要素

(直接、間接、補助支台装置)

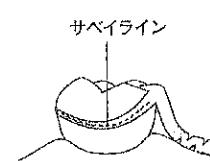
支台装置

①クラスプ

1. 各部位の名称



維持腕

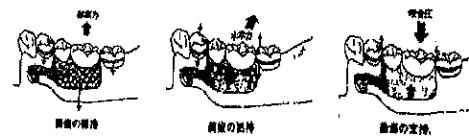


拮抗腕

2. ニアゾーンとファーゾーン

3. クラスプの機能

- a. 維持
- b. 把持
- c. 支持



4. クラスプの分類

a. 鈎腕の数による分類

- 1. 線法
- 2. 線法
- 3. 線法

b. 製作法による分類

5. クラスプの種類

a. レスト付き二腕鈎

鑑付け法

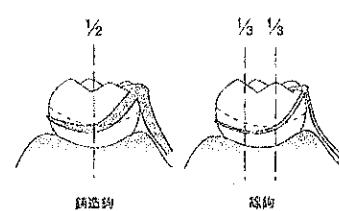
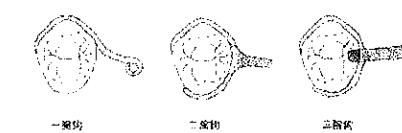
無鑑付け法

b. 鑄造鈎

(キャストクラスプ)

6. クラスプ用材料

7. クラスプの維持力に影響を及ぼす因子



铸造鈎および鑑物とサベイラインの関係

第4回 10月21日

部分床義歯の構成要素②

②レスト

1. レストの目的

2. レストの種類

3. レストシート

③アタッチメント

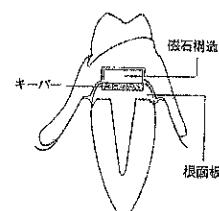
1. アタッチメントの種類

2. アタッチメントの利点と欠点

3. 磁性アタッチメント

④補助支台装置（補助維持装置）

1. スパー 2. フック



連結子（連結装置）

①連結子の必要条件

②連結子の目的

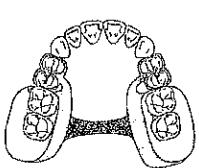
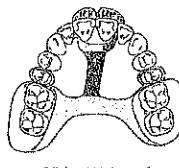
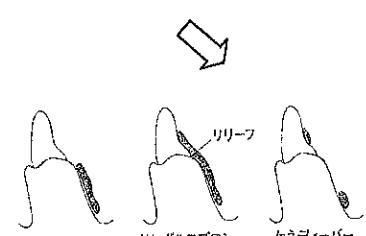
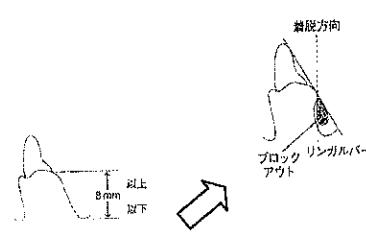
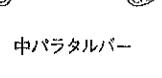
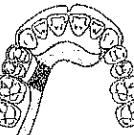
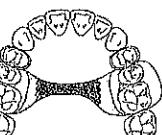
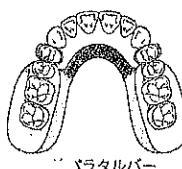
③連結子の利点と欠点

④連結子の分類

1. 上顎の大連結子

2. 下顎の大連結子

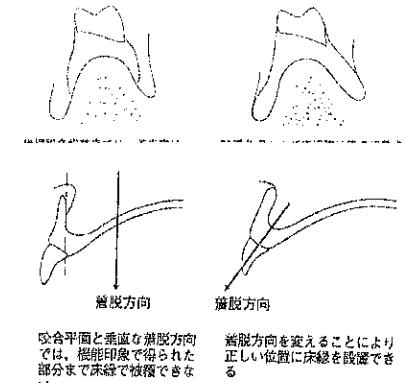
3. 小連結子



部分床義歯の構成要素③

義歯床

- ①義歯床の役割
- ②義歯床用材料
- ③床外形線の決定
 1. 歯根膜負担義歯
 2. 粘膜負担および歯根膜負担義歯
 3. 義歯の着脱方向への影響
 4. 残存歯部と床縁
- ④床縁の形態と位置
- ⑤義歯床の厚さ
- ⑥緩衝腔

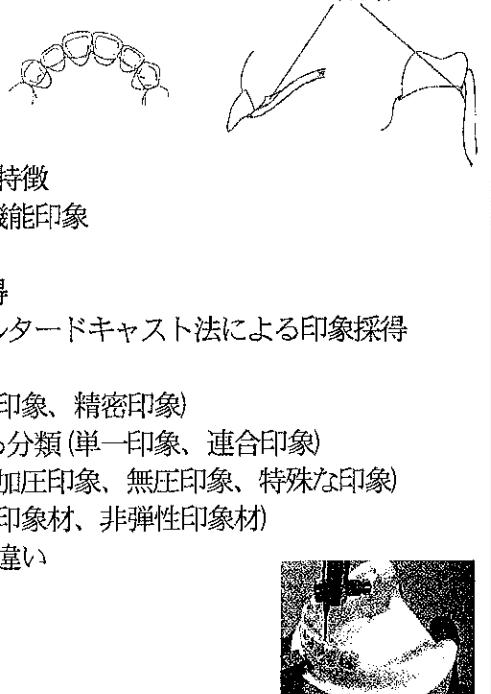


人工歯

部分床義歯の印象採得
に伴う技工作業①

印象採得に伴う技工作業

- ①印象採得に伴う技工作業
 1. 部分床義歯の印象採得の特徴
 - a. 解剖学的印象
 - b. 機能印象
 2. 部分床義歯の印象法
 - a. 筋圧形成後の印象採得
 - b. 金属床を用いてのオルタードキャスト法による印象採得
 3. 印象の分類
 - a. 目的による分類(機能印象、精密印象)
 - b. 印象材の組合せによる分類(单一印象、連合印象)
 - c. 印象方法による分類(加圧印象、無圧印象、特殊な印象)
 - d. 材料による分類(弾性印象材、非弾性印象材)
 4. 支持様式による印象法の違い
 - a. 歯根膜負担義歯
 - b. 粘膜負担義歯
 - c. 歯根膜粘膜負担義歯



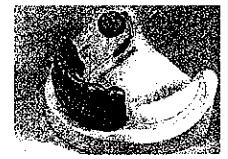
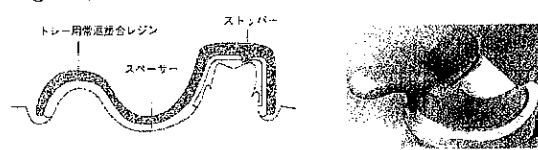
②研究用模型(概形印象により作製した模型)

1. 研究模型の製作手順



③個人トレー

1. 個人トレーの特徴
2. 個人トレーの製作手順
 - a. 着脱方向の決定
 - b. 個人トレーの外形線記入
 - c. ブロックアウト、リリーフ部位の処理
 - d. トレー用常温重合レジンで製作
 - e. 着脱方向を考慮しトレー柄の製作
 - f. 辺縁部等の形態修整
 - g. モデリングコンパウンドを付与



第6回 11月11日

部分床義歯の印象採得
に伴う技工作業②

部分床義歯の咬合採得
に伴う技工作業

作業模型の製作

- ①ボクシング
- ②石膏の注入および作業用模型の仕上げ
 1. 石膏注入
 2. 作業用模型の仕上げ

オルタードキャスト法

咬合採得に伴う技工作業

- ①咬合床の製作

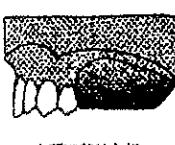
1. 咬合床の構成
 - a. 基礎床の製作
 - b. 咬合堤の製作



高齢欠損



中間欠損



上顎遠離端欠損



下顎遠離端欠損



レトロモラーパッドの
厚い基底

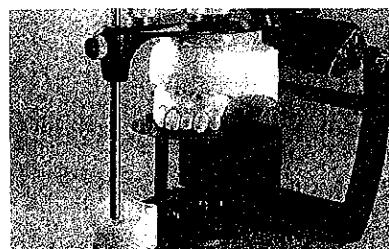
②咬合器への作業模型の装着

1. 咬合平面板を使用して作業用模型を装着する方法

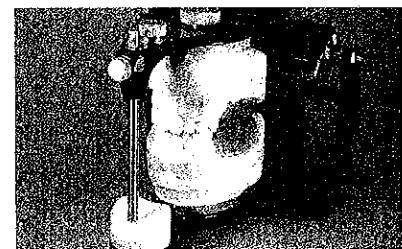
- a. 上下顎模型にスプリットキャストの形成
- b. ボクシング
- c. 上顎作業用模型の正中線を切歯指導釘に合わせ咬合器に装着
- d. 下顎作業用模型を上顎模型の正中線に合せて咬合器に装着

2. フェイスボウを使用して作業用模型を装着する方法

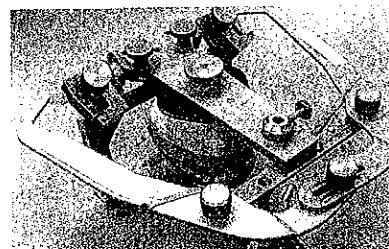
- a. 上下顎模型にスプリットキャストの形成
- b. フェイスボウを咬合器に装着
- c. 上顎作業用模型をバイトフォーク上に設置
- d. 上下顎作業用模型を咬合器に装着
- e. 石膏が硬化後、バイトフォークを取り外す
- f. アルコン型咬合器の頸頭が最後位あることを確認し、上弓を逆にし下顎作業用模型を装着する



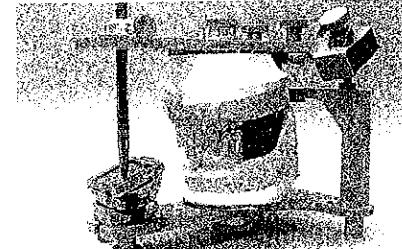
咬合平面板を使用して上顎作業用模型を装着する



咬合採得された下顎位になるように下顎作業用模型を装着する



フェイスボウにより上顎作業用模型を装着する



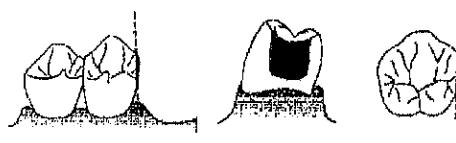
咬合採得された下顎位になるように下顎作業用模型を装着する

第7回 11月18日

クラスプ①

支台歯の前処置

- ①ガイドプレーン（誘導面）
- ②レストシート

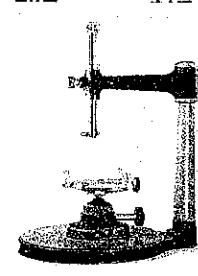


サベイラーの構造と使用方法

- ①サベイラーの使用目的
- ②サベイラーの構造および種類

1. サベイラーの構造

- a. アナライジングロッド（測定杆）
- b. カーボンマーカー（炭素棒）
- c. 補強鞘
- d. アンダーカットゲージ
- e. ワックストリマー
- f. テーパートゥール



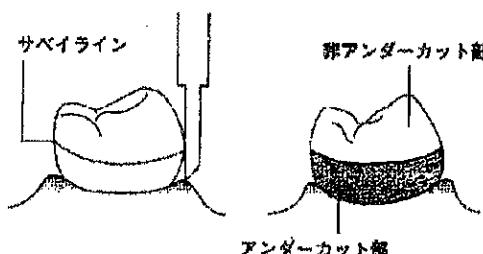
2. サベイラーの種類

- a. 非稼働式サベイラー
- b. 可動式サベイラー



③サベイング

1. 着脱方向の决定
2. 等高点（トライポッド）の描記
3. サベイラインの描記（外形線の决定）
4. 鋏尖の位置の决定



第8回 11月25日

クラスプ②

鋳造鉤

①鉤外形線

1. 鉤外形線の記入
2. ブロックアウト、リリーフ



②耐火模型上でワックスアップする方法

1. 耐火模型の製作
2. 表面処理



- a. 表面処理の目的
- b. 表面処理の方法

3. ワックスパターンの形成

4. 埋没および鋳造
- a. 埋没(型ごと埋没法)
- b. 鋳造

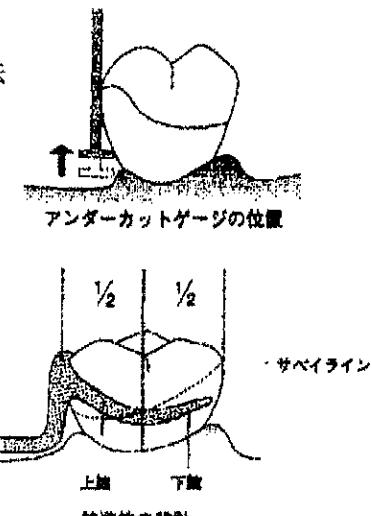
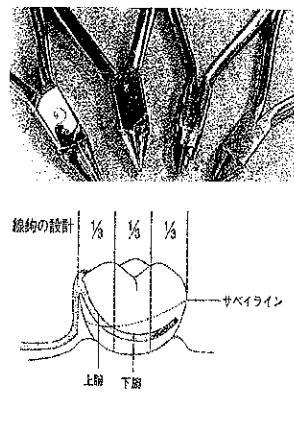


5. 热処理および研磨方法
- a. 热処理
- b. 研磨

・研磨の目的

・研磨の方法



	<p>鋳造鉤</p> <p>①鉤外形線</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鉤外形線の記入 2. ブロックアウト、リリーフ <p>②耐火模型上でワックスアップする方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 耐火模型の製作 2. 表面処理 <ol style="list-style-type: none"> a. 表面処理の目的 b. 表面処理の方法 (ニスバス法、ワックスバス法) 3. ワックスパターンの形成 4. 埋没および鋳造 <ol style="list-style-type: none"> a. 埋没(型ごと埋没法) b. 鋳造 5. 热処理および研磨方法 <ol style="list-style-type: none"> a. 热処理 b. 研磨 <ul style="list-style-type: none"> ・研磨の目的 ・研磨の方法 <p>③作業模型上で製作する方法</p> 
第9回 12月 2日 クラスプ③	<p>線鉤(無鑄付け法・鑄付け法)</p> <p>①線鉤の外形線</p> <p>②屈曲の原則</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プライヤーの種類 2. ワイヤー屈曲方法 <p>③レストの製作方法</p> <p>④鑄付け法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 線法によるレスト付2腕鉤の製作方法 2. 線法によるレスト付2腕鉤の製作方法 <p>⑤無鑄付け法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 線法によるレスト付2腕鉤の製作方法 2. 線法によるレスト付2腕鉤の製作方法   <p>アタッチメント</p> <p>アタッチメントの構造(構成による種類や形態による名称の違い)</p> <p>アタッチメントの種類</p> <ol style="list-style-type: none"> ①歯冠内アタッチメント ②歯冠外アタッチメント <ol style="list-style-type: none"> 1. 緩圧型 2. 非緩圧型 ③根面アタッチメント (義歯はオーバーデンチャーの形態) ④バーアタッチメント (2歯以上の補綴物や根面板をバーで連結するアタッチメント)

第10回 12月 9日

テレスコープ義歯

テレスコープ義歯とは

- ・パラレルテレスコープ義歯
- ・コーンステレスコープ義歯

コーンステレスコープ義歯

- ①内冠および外冠

コーンステレスコープ義歯の特徴

- ①コーンステレスコープ義歯の利点
- ②コーンステレスコープ義歯の欠点

バー

バーの製作方法の分類

- 1. 鋳造法 2. 屈曲法

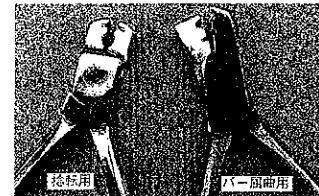
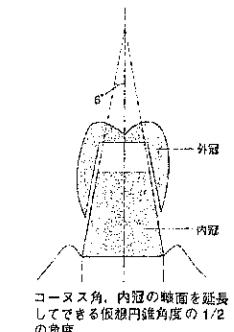
鋳造バーの製作

- ①バーの外形線と作業用模型のリリーフ
- ②パターンの形成
- ③スプルの植立
- ④埋没
- ⑤鋳造
- ⑥研磨

屈曲バーの製作

- 1. リンガルバー用線
- 2. パラタルバー用線

- ①バーの外形線と作業用模型のリリーフ
- ②バーの長さおよび形態の測定
- ③屈曲



第11回 12月 16日

部分床義歯の人工歯排列、
削合、歯肉形成①

部分床義歯の人工歯排列には

前歯部排列

- ①審美性の回復

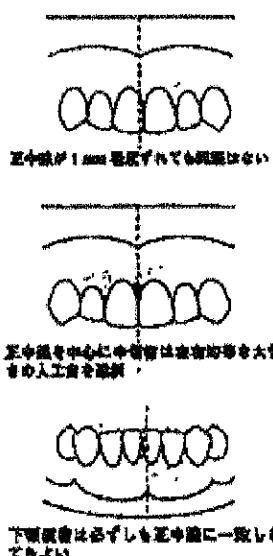
- 1. 人工歯の形態および色調 (SPA 要素)
- 2. 正中線
- 3. 齒軸の傾斜
- 4. 前後的位置
- 5. 切縁、歯頸部の上下適位置
- 6. 人工歯の形態修正
- 7. 前歯部排列の手順
 - a. 人工歯の幅径
 - b. 人工歯の長径
- ②発音の回復

臼歯部排列

- ①対合歯との関係

- 1. 対合歯が義歯の場合
- 2. 対合歯が天然歯の場合
- 3. 対合歯との間隙が少ない場合

- ②支台装置との関係

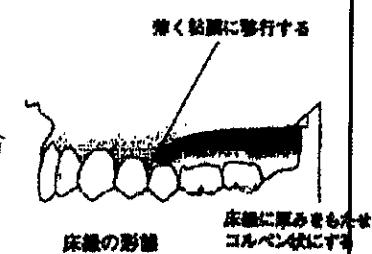


部分床義歯の人工歯排列、
削合、歯肉形成②

削合

①選択削合

1. 白歯部の削合
 - a. 咬頭嵌合位（中心咬合位）での削合
 - b. 偏心位での削合
 - c. 対合歯が天然歯の場合の削合
2. 前歯部の削合



歯肉形成

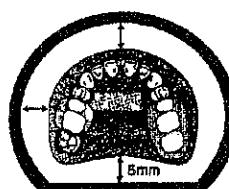
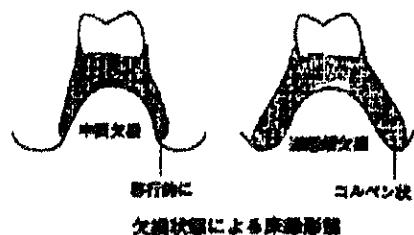
①外観

②咀嚼および発音

③衛生

④歯肉形成の方法

1. 唇頬側の歯肉形成
2. 舌側の形成
3. 床縁の形態
4. 義歯床表面の仕上げ



フラスコ内の作業用模型の位置

部分床義歯の埋没と重合

加熱重合法

①埋没の前準備

1. 作業用模型への前準備
2. クラスプへの前準備
3. パーに対する前準備

②埋没

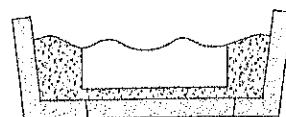
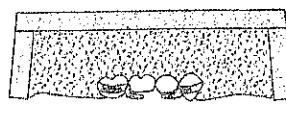
1. アメリカ式埋没法
2. フランス式埋没法
3. アメリカ・フランス併用式埋没法

③流蠅

④加熱重合レジンの填入と重合

1. 加熱重合レジンの混和
2. 加熱重合レジンの填入
3. 加熱重合レジンの重合

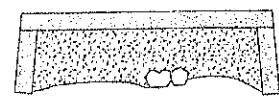
⑤義歯の取り出し



アメリカ式埋没法



フランス式埋没法



アメリカ・フランス併用式埋没法

流し込み法

①寒天埋没法

1. 埋没
2. 流蠅
3. スプルーラインの確立
4. レジン注入・重合

②石こうコア法

1. スプルーラインの植立
2. 埋没
3. 流蠅
4. レジン注入・重合

③シリコーンコア法

1. ジリコーンコアの製作
2. 流蠅
3. レジン重合

第13回 1月20日

部分床義歯 の咬合調整と削合

修 理

リベース およびリライン

オーバーデンチャー

咬合調整

咬頭嵌合位での早期接触部を削合し、各運動による接触部位を削合

研磨

1. 研磨の目的
2. 研磨方法・手順

破折・破損の原因

- ①義歯床および人工歯の破折・破損の原因
- ②人工歯の脱離の原因
- ③支台装置の破損の原因

義歯床の修理

- ①常温重合レジンによる修理方法

人工歯の修理

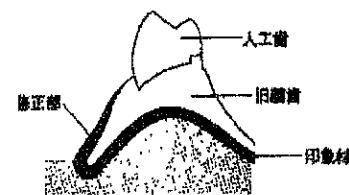
- ①人工歯の脱離あるいは大部分が破損した場合の修理
- ②人工歯が義歯床用レジンごと脱離した場合の修理

支台装置の修理

人工歯の追加（増歯）

リベース

人工歯以外の義歯床をすべて新しい義歯床用材料に置き換え、頸堤粘膜との再適合を行う操作。



リライン

義歯粘膜面の表層を新しい義歯床用材料に置き換え、頸堤粘膜との再適合を行う操作。

- ①直接法
- ②間接法
 1. フラスコに埋没する方法
 2. フラスコに埋没しない方法



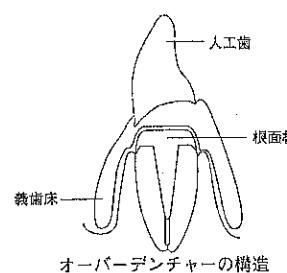
形態的分類

- ①コンプリートオーバーデンチャー
- ②パーシャルオーバーデンチャー

オーバーデンチャーの意義と問題点

- ①オーバーデンチャーの種類
- ②オーバーデンチャーの問題点

根面板



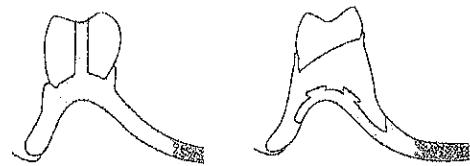
第14回 1月27日

金属床義歯とは(铸造床と圧印床)

金属床義歯

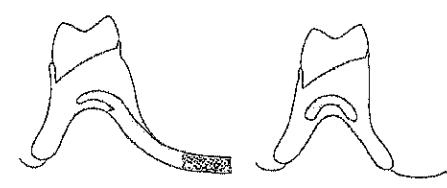
金属床義歯の利点と欠点

- ①金属床義歯の利点
- ②金属床義歯の欠点



金属床義歯の種類

- ①金属床義歯の材料
- ②全部床義歯の金属床



部分床義歯の铸造床

①模型と設計

1. ブロックアウト
2. リリーフ
3. ピーディング
4. ティッシュストップ
5. ワックスステップ

②複印象

1. シリコーンゴム印象材による複印象法
2. 寒天印象材による複印象法

③耐火模型の製作と表面処理

ワックスバス法・ニスバス法

④ワックスアップ

1. フィニッシュラインの設定

(外側フィニッシュライン)

・内側フィニッシュライン

- a. フィニッシュラインの目的
- b. フィニッシュラインの注意点

⑤スプルー線の植立

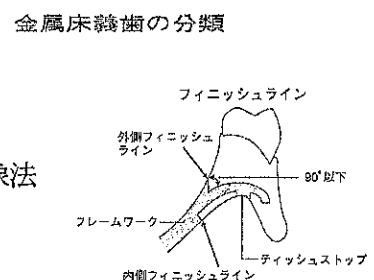
⑥埋没、铸造、研磨

1. 乾燥

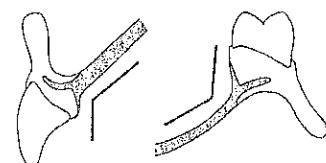
2. ワックス焼却

3. 鑄造

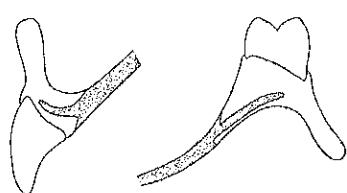
4. 研磨



フィニッシュラインと人工歯排列の位置関係



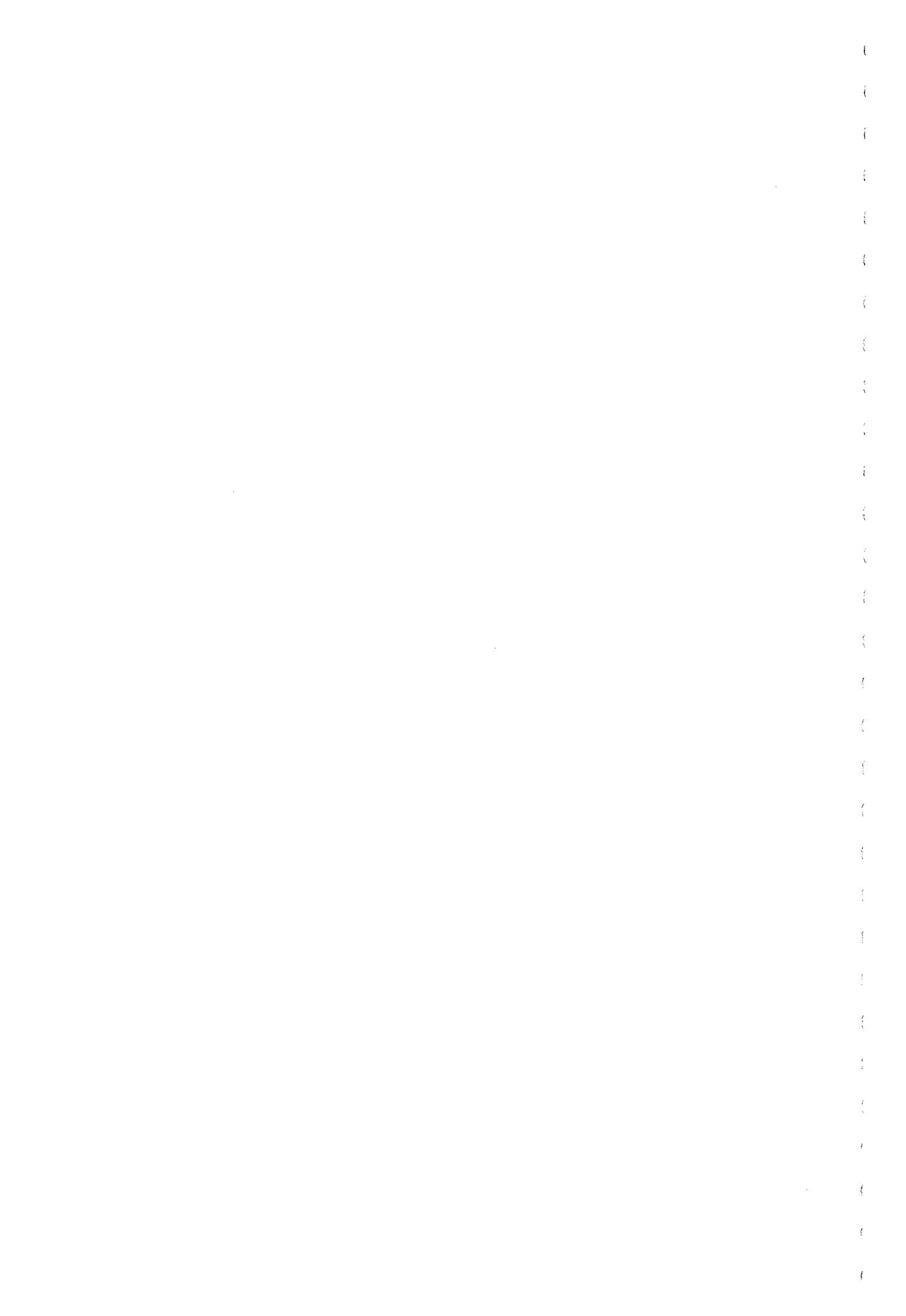
フィニッシュラインが唇側に寄りすぎているため、人工歯排列を困難にし、舌感を悪化させる



適切な位置に設定されたフィニッシュライン

第15回

定期試験



歯冠修復技工学

担当 渡邊翔太(実務経験者授業)

主題と目標	食物の摂取に代表されるように、人間の健康の維持と増進にとって、歯は
	なくてはならないものである。したがって歯の形態や機能を代替する修復物
	を製作するにあたり、必要とされる基本的な知識を身につけ、さらに日進月
	歩する歯科医療に対応していく能力を養うことを目標とする。
教科書	最新歯科技工士教本 歯冠修復技工学 全国歯科技工士教育協議会 編集 医歯薬出版
参考図書	冠・橋義歯 竹花庄治著 医歯薬出版
成績評価の方法	定期試験・出席状況など総合的に評価する。 講義中に行うミニテストの成績も参考にします。
備考	試験問題は、記述式・選択式などで行う。

授業計画 (4月~9月)

第1回 4月13日	歯冠修復技工学の意義 歯冠修復技工学の目的 床的価値 顎口腔系の機能の回復と改善 歯冠修復物の分類 ①インレー ②一部被覆冠 ③全部被覆冠 ④歯冠継続歯 歯冠修復技工学とはどのような事項についての学問であるかを意義や目的から理解する。また、どのような修復物を作製していくかなくてはならないかを歯冠修復物の分類を通し、形態や使用用途について覚えておくこと。
	ブリッジの概要・種類 歯冠修復物及びブリッジの要件 生物学的要件について 歯・歯列との関係・歯周組織との関係・咬合関係 清掃(自浄)性との関係 機能的要件・形態的要件 ブリッジの構成と各部の名称及び種類を覚える。 可撤性義歯と比較した場合の特徴を理解する。

第3回 4月27日 歯冠修復及び架工義歯の要件	<p>歯冠修復及び架工義歯の要件</p> <p>物理的要件について</p> <p>材料学的要件について・保持力・力学的安定</p> <p>化学的要件について</p> <p>材料学的問題・化学的安定性</p> <p>審美的要件について</p> <p>材料学的問題・形態・色調・色彩・心的問題</p> <p>歯冠修復ではブリッジの形態及び材料が生体に与える影響、修復物の外観とその周りとの調和について考えなければならない。</p> <p>また、修復物の材料としてどのようなものがあるのか、保持力に影響する因子について覚えておくこと。</p>
第4回 5月11日 架工義歯の製作順序①	<p>印象</p> <p>①印象材の種類 ②印象材の取り扱い</p> <p>スタディモデル（研究模型）</p> <p>トレー</p> <p>①トレーの目的 ②トレーの種類 ③個人トレーの製作法</p> <p>作業用模型</p> <p>①意義と目的 ②構成と要件 ③種類 ④分割復位式模型 ⑤歯型の修正 ⑥歯型の辺縁形態</p> <p>歯冠修復の製作にあたって用いられる各種材料の種類と、それぞれの特徴、使用する意義と目的を理解しておくこと。</p>
第5回 5月18日 架工義歯の製作順序②	<p>支台築造</p> <p>①意義と目的 ②種類 ③製作法</p> <p>テンポラリークラウン・ブリッジ</p> <p>①意義と目的 ②種類と使用材料 ③要件 ④製作法</p> <p>キャストコアの維持、使用金属の種類と選択法について理解しておくこと。</p> <p>また、テンポラリークラウンやブリッジはなぜ必要なのか、製作に用いられる材料の特徴等についてもしっかりと理解しておくこと。</p>
第6回 5月25日 架工義歯の製作順序③	<p>咬合器装着</p> <p>①咬合平面板をもった平均値咬合器に装着する場合 ②咬合平面板をもたない咬合器の場合 ③咬合器へ模型を装着するときの注意点</p> <p>蠶形成</p> <p>①蠶形成法（圧接法・カービング法・盛り上げ法） ②分離材（分離材の種類・分離材使用時の注意点）</p> <p>埋没</p> <p>①埋没の準備（マージンの再蠶形成、スプルーの植立） ②埋没法（埋没方法の種類）</p> <p>蠶形成の方法別による利点・欠点を知り埋没時の注意事項を理解する。</p>

第7回 6月 1日 架工義歯の製作順序④	<p>鋳造 ①鋳造リングの加熱スケジュール ②鋳造法 ③金属の融解法 ④使用金属 ⑤鋳造体の清掃</p> <p>連結法 ①ワンピースキャスト（金属冠の鑄付け等） ②鑄付け法</p> <p>研磨 ①意義と目的 ②研磨法（機械研磨・電解研磨） ③研磨材の種類 ④研磨の手順</p> <p>各鋳造法における利点・欠点を理解するとともに、金属の融解熱源における燃焼温度を覚え実際に使用する金属との関係を覚える。</p>
第8回 6月 8日 インレー アンレー 窩洞形成	<p>インレー、アンレー ①意義 ②特徴 ③インレー、アンレーの種類と用途 ④窩洞の構成 ⑤窩洞形態（歯面の数・ブラックの分類等） ⑥インレー窩洞の基本的形態 ⑦製作法（エクスインレー・レジンインレー・ポーセレンインレー）</p> <p>窩洞形態 ①歯面数による分類 ②ブラックによる分類 窩洞の構成と各部の名称</p> <p>インレー、アンレーの特徴を知り窩洞形態における分類や構成と各部の名称、窩洞の種類等を覚えておくこと。</p>
第9回 6月 15日 一部被覆冠	<p>一部被覆冠の種類 ①3／4クラウン（スリークォーター） ②4／5クラウン ③7／8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ラミネートベニア ①～⑤の支台歯形態、特徴、用途について</p> <p>一部被覆冠の定義における意義と特徴及び用途を学習し、製作上の注意点を理解します。 また支台歯の形態における製作物の種類の分野も同時に理解しておく必要がある。</p>
第10回 6月 22日 全部被覆冠①	<p>全部金属冠 ①意義 ②特徴 ③用途 ④支台形態</p> <p>全部金属冠の製作法は、すべての歯科技工操作の基本であるため、基本的要件と材料の要件を必ず覚え、支台歯に形成される形態については理解しておく必要がある。 また、全部被覆冠の種類と応用部位についても理解しておく。</p>

第11回 7月 6日 全部被覆冠②	<p>前装冠</p> <ul style="list-style-type: none"> ①意義 ②特徴 ③用途 ④支台形態 ⑤種類（レジン前装冠・陶材焼付金属冠） <p>前装冠は主としてレジンと陶材の2種類に分類されているので、それぞれの利点と欠点を理解すること。 また、製作方法の違いや使用材料の差についても理解しておくこと。</p>
第12回 7月 13日 全部被覆冠③	<p>前装冠</p> <p>製作法（レジン前装冠・陶材焼付金属冠）</p> <ul style="list-style-type: none"> ①製作過程 ②材料 <p>前装冠の製作手順を覚える。 また、レジン前装冠では維持装置の種類、陶材では材料の成分までしっかりと覚えるようにすること。</p>
第13回 9月 7日 全部被覆冠④	<p>ジャケットクラウン・CAD/CAM</p> <ul style="list-style-type: none"> ①意義 ②特徴 ③支台形態 ④用途 ⑤種類 ⑥製作法（マトリックス・硬質レジンジャケットクラウン ポーセレンジャケットクラウン） <p>ジャケットクラウンの材料としては、レジンと陶材が用いられている。それぞれの利点と欠点及び、ジャケットクラウンの支台歯の形態を理解する。 また、ディギヤッシングやコンデンスの方法、ティナージョイント法とは何か。ということを説明できるように覚えておくこと。</p>
第14回 9月 14日 歯冠継続歯 インプラント	<p>歯冠継続歯</p> <ul style="list-style-type: none"> ①意義 ②特徴 ③用途と種類 ④支台形態 <p>歯冠継続歯の使用歯冠色材料による分類、歯冠継続歯の構成と根面形態について理解する。 また、歯冠継続歯とはどのようなものなのか、維持方法が他の歯冠修復物と異なる点についても理解しておいてもらいたい。</p>
第15回 定期試験	・授業のポイント確認

歯冠修復技工学

担当 渡邊翔太 (実務経験者授業)

主題と目標	架工義歯は、口腔内の少數歯の欠損に対して残存歯に支台装置を施し、欠損部を補綴するものである。
	歯牙欠損に対する種々の治療方針を理解し、それぞれの補綴装置の特徴を把握し十分な知識と技術を習得する。
教科書	最新歯科技工士教本 歯冠修復技工学 全国歯科技工士教育協議会 編集 医歯薬出版
参考図書	冠・橋義歯 竹花庄治著 医歯薬出版
成績評価の方 法	定期試験・出席状況など総合的に評価する。 講義中に行うミニテストの成績も参考にします。
備 考	試験問題は、記述式・選択式などで行う。

授業計画 (10月~11月)

第1回 9月28日 ブリッジ ポンティック	支台装置 ①概要 ②支台装置の種類 ③要件 ポンティックの種類と特徴 全部被覆冠・部分被覆冠等についての使用材料についての分類や使用目的、使用部位、また使用材料に応じた形態の分類を覚えること。
第2回 10月 5日 連結部 固定性ブリッジ	連結部 ①概要 ②要件 連結部の種類と特徴 ①固定性連結 ②半固定性連結 ③可撤性連結 固定性連結 ①概要 ②特徴 ③用途と種類 ブリッジ作製の中では、固定性ブリッジが技工操作の基本となるので長所・短所を覚えておくこと。

第3回 10月12日 製作法	<p>製作法</p> <p>①前処置及び前準備 支台歯形成・印象採得及びテンポラリーブリッジ 鑑付け法による全部焼造冠を支台装置とする架工義歯の製作</p> <p>蠶原形の製作方法及び埋没・鑑付けの手順等の一般的な過程をよく見ておくこと。</p>
第4回 10月19日 固定性ブリッジ①	<p>ワンピースキャスト法によるレジン前装冠を支台装置とするブリッジの製作法</p> <p>鑑付け法によるレジン前装冠を支台装置とするブリッジの製作方法 審美的要件を満たすために、患者個人にあった解剖学的形態排列・色調を考慮しながらワックスアップしなければならない。</p>
第5回 10月26日 固定性ブリッジ②	<p>陶材焼付金属冠を支台装置とするブリッジの製作方法</p> <p>①蠶型の製作 ②窓開け形態 ③デイギヤッシング</p> <p>陶材を盛り上げるフレーム形態によって機械的強さに影響が生じる。 よってポンティックの基底面形態が図示できるようになること。</p>
第6回 11月 9日 固定性ブリッジ③	<p>陶材焼付金属冠を支台装置とするブリッジの製作方法</p> <p>鑑付け法によるレジン前装冠を支台装置とするブリッジの製作方法</p> <p>陶材の手順やオペークの目的、築盛の形態、使用ポイント類の使用手順等をしっかりと覚えること。 また、前鑑付け法とは陶材を焼き付ける前にメタルフレームをどうすることなのか等をしっかりと理解しておくこと。</p>
第7回 11月16日 固定性ブリッジ 半固定性ブリッジ 可撤性ブリッジ	<p>後鑑付け法による陶材焼付金属冠を支台装置とするブリッジの製作方法。</p> <p>半固定性ブリッジ ①意義 ②構造 ③特徴 ④製作法 可撤性ブリッジ ①意義 ②分類 ③用途と特徴 ④製作法</p> <p>後鑑付け法とは陶材を焼き付ける後にメタルフレームをどうする方法なのか。製作する手順、長所と短所、前鑑付け法と後鑑付け法との比較等を覚えておくこと。 また、半固定性・可撤性ブリッジとの比較も覚えること。</p>
第8回 定期試験	

歯科理工学

担当 川原 大(実務経験者授業)

主題と目標	<p>歯科理工学は歯科に用いられる材料と器械（器材）を科学的にとらえ、技術職の一つである歯科技工を科学的な観点から解釈することが大きな目的の一つであるが、同時に新しい器材の開発やその応用全般を担っている学問でもある。患者さんの口の中に人工材料を比較的長期にわたって同居させ、調和を図るためにどのような材料を選択し、どのような製作過程を得ればよいのかを学ぶ。ただし、新しい器材の出現とともに、既存の方法や概念が一新されることもしばしあるため、器材の使用方法を理論的に学ぶにとどまらず、新しい器材が出現してもそれに対応することが出来る基礎知識を養うことも目標としている。</p>	
	<p>教科書 全国歯科技工士教育協議会編 中村正明、武田日召二等著 最新歯科技工士教本歯科理工学 医歯薬出版</p>	
参考図書	<p>中村正明、武田日召二監修 目で見る歯科理工学—歯科領域とバイオマテリアル— ジョン ウルフ編 永宮健夫監訳 材料科学入門Ⅰ 物質の構造 材料科学入門Ⅱ 構造と熱力学 材料科学入門Ⅲ 機械的性質 井田一夫 歯科铸造の話 続・歯科铸造の話 臨床でいきるデンタルマテリアルズ&テクノロジー 保母須弥也、野口八九重 訳 マクリーンの歯科陶材学（第1巻）歯科用陶材の性質と臨床への応用 熱田 充、高橋英登、鈴木司郎、安田 登、中林宣男 硬質レジンの世界-硬質レジンの理論-臨床応用-技工操作-熱から光への変遷</p>	<p>医歯薬出版 岩波書店 クインテッセンス出版 医歯薬出版 クインテッセンス出版 クインテッセンス出版 クインテッセンス出版</p>
成績評価の方 法	出席状況および定期試験の点数で評価する。	
備 考	<p>定期試験は四者択一方式で過去の国家試験問題の類題を出題する。 可能な限り定期試験の前には模擬試験を実地するが、その結果は成績評価には反映されない。</p>	
授業計画 (4月～9月)		
第1回 4月11日	<p>歯科理工学の意義、目的と役割 歯科技工は技術の上に成り立っている領域であるが、単なる技術職とは異なり医療の一部門をささえる国家資格である点で特徴づけられる。このため、すべての技法にある程度の科学的根拠に基づいた技術が要求される点をよく認識する必要がある。この科学的根拠の大部分をサポートするのが歯科理工学であり、学問としての存在意義がある。</p> <p>また歯科理工学は科学的根拠によって技術を支えるだけでなく、新しい歯科材料と器械を開発し、より多くの患者に、少しでも快適な医療を提供する重要な目的の一翼を担っている。さらに既存の材料や器械を評価し、選択すべきものは残し、捨てなければならないものは捨てる。取捨選択の科学的判断資料を提供する役割をも担っている。</p>	

	<p>歯科成型法の概略</p> <p>現存する歯科成型法のテクニックの多くは20世紀前半もしくは、それ以前にすでにその概念が打ち立てられているが、まず、これらについて概説する。また今世紀に入り、高速度の双方向情報伝達技術（インターネット）が飛躍的に発展、アッセススピード（パーソナルコンピュータの処理速度）の高速化とあいまって、現存の歯科成型法の概念からの脱却がはじまりつつある。</p> <p>第1回目の講義では既存の成形技術を概説し、はじまりつつあるComputer Aided Design/ Computer Aided Manufacturing (CAD/CAM, コンピュータ支援設計・生産)についても展望する。</p>
第2回 4月18日 歯科材料の性質	<p>機械的性質と試験法</p> <p>歯科材料の多くは反復する咬合力（咬む力）の洗礼を受ける。したがってその材料の強さを把握することはきわめて重要である。本講義では、材料の強さを計る計測方法や表記方法について学ぶ。とくに応力ひずみ線図については詳述し、徹底的に理解を図り、これらに影響をあたえる様々な因子についても学ぶ。</p>
第3回 4月25日 歯科材料の性質	<p>機械的性質と試験法</p> <p>前回の講義の続きで、徹底的に理解を図り、これらに影響をあたえる様々な因子についても学ぶ。</p>
第4回 5月 9日 歯科材料の性質	<p>歯科材料の物理的性質</p> <p>体内にあってたえず激しい温度変化をうける歯科材料の熱的性質は耐久性や接着性にも影響をおよぼすと考えられている。とくに歯科材料の熱に対する膨張性と伝導性には注意をはらう必要がある。</p>
第5回 5月16日 歯科材料の性質	<ul style="list-style-type: none"> • 化学的性質 材料が劣化する現象を化学的な目でとらえ、本講義では金属材料の腐食と溶解、高分子材料の酸化現象を化学的に説明する。 • 接着性 材料の歴史は異種材料同士の接着耐久性との闘いの歴史でもある。歯科技工においては特にこの点を重視し、接着を科学的に見る素養を深めるためにくわしく解説する。 • 生物学的性質 歯科技工で成形加工された歯科材料の大半は過酷な環境下で長期間安全に役立たなければならない。講義では材料の毒性と、ごく一部の人に現れるアレルギーについて解説するが、体の防御システムである炎症のしくみまでさかのぼって説明し理解に努めてみたい。
第6回 5月23日 模型製作	<ul style="list-style-type: none"> • 印象材 歯型をコピーする材料として使用される印象材の基本的な性質を組成と物性から分類し、その性質を理解する。印象材の種類は多種にわたるが基本組成さえ理解できていれば、それらの個々の性質を理解することは比較的たやすい。コピーを目的に使用される印象材の基本的性質を誤って理解すると精密な技工物は決して生まれない。 歯科理工学は寸法変化との闘いであり、この闘いを制御する第一歩が印象材の取り扱いである。
第7回 5月30日 模型製作	<ul style="list-style-type: none"> • 模型材 印象材によってコピーされた形を再現するのが模型材である。現状ではその大半の役割を石膏が果たしており、講義では石膏の硬化機構と硬化時の挙動そして物性について詳述する。

第8回 6月 6日 原型製作	・原型材料 ここでいう原型材料とはワックス（ろうそくのロウとほぼ同じ）であり多くは将来金属、プラスチック、セトモノに置きかえられる原型の役割を果たす。ワックスは熱によって溶け、冷却によって硬化するが、ワックス内部に蓄積する応力とその緩和についてくわしく解説し、熱によって最も膨張し、冷却によって最も収縮する材料であることに注意を促す。
第9回 6月 13日 レジン成形	・義歯床用レジン 第二次大戦以降飛躍的発展を遂げた材料としてレジン（プラスチック）があげられる。義歯床用材料（入れ歯の床になる部分）は現在もこのレジンがほぼすべてを占めている。これらの化学的組成、硬化機構、取り扱い方法を理論的に学ぶ。
第10回 6月 20日 レジン成形	・歯冠用硬質レジン 歯冠用硬質レジンもその本質はプラスチックであるが、レジン自体の材質と配合される無機材料（多くは粉碎したセトモノの粉末）によって著しく物性が改善した。講義ではレジンの改質と配合される無機材料との関係について述べる。熱可塑性レジンとその成型法上記の二材料が化学反応によって硬化する材料であるのに対し、加熱軟化成形法で成形するレジンも存在する。これらの物性の特徴を把握する。
第11回 6月 27日 レジン成形	・レジンと金属の接着 レジンと金属の接着機構は1970年代後半から今世紀にかけて、わが国が世界をリードしてきた分野であり、基本にさかのぼって解説する。
第12回 7月 4日 セラミック成形	・歯冠用セラミックス セラミックスの歯科への応用は古くから行われていたが、その成型方法が本格的に確立され、本格的に寸法精度が使用に耐えうるレベルに達したのは1990年代になってからであり、注目をあびている領域である。 本講義ではセラミックスを基本から学びその成型法を解説する。とくに最近導入されつつあるCAD/CAMについても説明を加えてみたい。
第13回 9月 5日 セラミック成形	・歯科用陶材 歯科用陶材は芸術的素養がもとめられる歯冠用セラミックスの一種であり、歯科医学がサイエンスとアートによって成り立っている一面を際だたせている材料である。歯科用陶材の化学的特徴や物性を把握することはサイエンスであり、アートに比べればたやすいことであるが、自分が感じたことを表現するための取り扱い方法を習熟するための基礎となる。患者さんのためには常にサイエンスとアートを両立する必要があるが、歯科技工の分野で花形的存在でもあり、もっともやりがいのある領域であろう。
第14回 9月 12日 セラミック成形	・陶材焼付金属冠（PFMクラウン、メタルセラミックス、メタルボンド） 1970年代から現在まで歯冠修復物を美しく仕上げる中核をなす手法であり本講義でも詳述する。とくに金属材料とセラミック材料の結合は接着を論ずる上でよい学習題材になるであろう。
第15回 定期試験	総復習 ・授業のポイント確認

歯科理工学

担当 川原 大(実務経験者授業)

主題と目標	前期に引き続いで、歯科理工学は歯科に用いられる材料と器械（器材）を科学的に とらえ技術職の一つである歯科技工を科学的な観点から解釈することが大きな目的 であるが、同時に新しい器材の開発やその応用全般を担っている学問でもある。 患者さんの口の中に人工材料を比較的長期にわたって同居させ、調和を図るために どのような材料を選択し、どのような製作過程を得ればよいのかを学ぶ。ただし、新 しい器材の出現とともに、既存の方法や概念が一新されることもしばしばある ため、器材の使用方法を理論的に学ぶにとどまらず、新しい器材が出現してもそれ に対応することが出来る基礎知識を養うことも目標としている。	
	教科書	全国歯科技工士教育協議会編 中村正明、武田日召二等 著 最新歯科技工士教本歯科理工学 医歯薬出版
	参考図書	中村正明、武田日召二監修 目で見る歯科理工学—歯科領域とバイオマテリアル— ジョン ウルフ編 永宮健夫監訳 材料科学入門Ⅰ物質の構造 材料科学入門Ⅱ構造と熱力学 材料科学入門Ⅲ機械的性質 岩波書店 歯科鋳造の話 続・歯科鋳造の話 クインテッセンス出版 臨床でいきるデンタルマテリアルズ&テクノロジー 医歯薬出版 保母須弥也、野口八九重 訳 マクリーンの歯科陶材学〈第1巻〉歯科用陶材の性質と臨床への応用 クインテッセンス出版 熱田 充、高橋英登、鈴木司郎、安田 登、中林宣男 硬質レジンの世界-硬質レジンの理論-臨床応用-技工操作-熱から光への変遷 クインテッセンス出版
	成績評価の方法	出席状況および定期試験の点数で評価する。
	備考	定期試験は四者選一方式で過去の国家試験問題の類題を出題する。 可能な限り定期試験の前には模擬試験を実地するが、その結果は成績評価には反映されない。
授業計画 (9月～2月)		
第1回 9月26日 金属成形①	金属材料は、その機械的性質と耐久性、そして成形加工法が古くから研究され、なおかつ現在も文明をささえるチャンピオンである。 歯科においても金属材料なしにすべての患者の修復が達成される時代はまだ到来しておらず、今後もこの事実は簡単には動かないであろう。 本講義では金属材料の利点と欠点を充分に把握するとともに、金属という素材の構造と物性を詳述する。さらに合金の融解と凝固時に観察される金属原子のふるまいについては平行状態図と関連づけながらくわしく解説する。	

第2回 10月 3日 金属成形②	<ul style="list-style-type: none"> ・金属材料各論 歯科においては金属材料は異なった種類の金属を組み合わせて合金化して使用されることが多く、貴金属合金と卑（非貴金属）金属合金に大別される。両者ともに世界中の人々の口の中で使用されている。これらの構成元素別にその特徴を把握する。
第3回 10月 24日 金属成形③	<ul style="list-style-type: none"> ・埋没材（鋳型材）とその操作法 金属を鋳造するための器である埋没材の特性を把握する。 特に鋳造 リング内の膨張挙動、加熱時の寸法変化については大きな寸法変化をもたらすため詳しく解説する。
第4回 10月 24日 金属成形④	<ul style="list-style-type: none"> ・鋳造操作と鋳造欠陥 高温で溶融した金属を埋没材に流し込む操作では種々の原因で予想外の失敗が生じうる。これらの失敗に基づく欠陥を鋳造欠陥と呼ぶがこれらの一一つについて詳しく述べておく。いずれの欠陥も原因は比較的はっきりしており、その対処方法も明らかにされている部分が多いため学習しやすいことを付記しておきたい。
第5回 10月 31日 金属成形⑤	<ul style="list-style-type: none"> ・金属の加工 金属を塑性変形させて加工する方法は鋳造と双璧をなす方法であるが、加工とそれに伴う加工硬化および加工硬化の解消方法について述べる。
第6回 11月 7日 金属成形⑥	<ul style="list-style-type: none"> ・合金の熱処理 合金を加熱もしくは冷却する過程では、その温度にふさわしい相を維持しつつ合金の中にはさまざまな種類の結晶が出現する。これらの結晶の出現個数や大きさは冷却速度に依存し、本来その温度で出現しない結晶を出現させることも可能である。このような不安定な結晶の出現は合金全体の機械的性質を左右し、とくに硬さや引張強さを改善しうる。このような熱処理を硬化熱処理といい、逆に硬さや引張強さを低下させる熱処理を軟化熱処理という。これらの仕組みについて講義する。
第7回 11月 14日 金属成形⑦	<ul style="list-style-type: none"> ・金属床義歯の製作法 比較的大規模な金属を成形する金属床義歯の製作にあたって、特別な埋没材と方法を選択する必要がある。また大半の金属床義歯はコバルトクロム合金やチタンなどの高溶融温度の金属を鋳造するために、小規模の鋳造とは異なった配慮が求められる。本講義はそれらの概要について解説するものである。
第8回 11月 21日 金属成形⑧	<ul style="list-style-type: none"> ・金属の接合 金属の接合には鑑付け、溶接、鍛接、鋳接があるが、これらの概要を解説する。とくに鑑付けについては、頻繁に行われる技工操作なので基礎理論から解説する。

第9回 11月28日 金属成形⑨	<ul style="list-style-type: none"> ・高温酸化 <p>歯科技工では鋳造、熱処理、鑄付けなど、金属を高温で操作する場合が多い。金属材料は高温で酸化し、これが保護的に働く場合とそうでない場合があり、これらについて解説する。</p>
第10回 12月 5日 その他の歯科材料①	<ul style="list-style-type: none"> ・合着材と接着材 <p>固定性補綴物のほとんどが合着材とよばれる接着材によって主として天然歯に装着される。どのような接着材を用いるかによって補綴物を接着する表面はその処理方法が異なり、特有のものも少なくない。 ここでは、それらの例を具体的に述べる。</p>
第11回 12月12日 その他の歯科材料②	<ul style="list-style-type: none"> ・成形修復材料 <p>成形修復材料は歯科技工の対極にある材料であり、歯科医が直接患者の口の中で成形加工する材料である。しかしながら、これらの材料を模型上で成形加工することもまれではないため、これらの材料についても概説する。</p>
第12回 1月16日 その他の歯科材料②	<ul style="list-style-type: none"> ・インプラント材料 <p>21世紀を象徴する歯科材料の一つであり、1990年代後半から今世紀にかけてまたたく間に歯科医療の中心的存在になった感がある。 歯科技工の分野においてもインプラント治療に対してはきわめて専門的な知識が要求され、全知全能が試される分野でもある。</p>
第13回 1月23日 補綴物の仕上げと安定性	<p>補綴物の成形加工後の姿は、耐腐食性と抗菌性の観点から限りなく、なめらかに平滑であることが大事であるとされているが、舌や口唇の感触さらに正確な唇側歯面の形態などを考慮した場合に相反する点もある。 これらを両立させるための器材について述べる。</p>
第14回 1月30日 歯科技工の安全性	<p>歯科技工室は粉塵のたまり場になりやすい。長期にわたって職責を果たすためには職場の環境整備と、自己による健康管理が求められ、これを達成するには材料の毒性に関する基礎知識が役立つことが多い。 また歯科技工室からはきわめて多くの廃棄物が生ずるが、これらの廃棄方法についても言及する。</p>
第15回 定期試験	総復習

関係法規

担当 山中宏之

主題と目標	わが国においては、日本国憲法第31条が定める「法の支配」のもとに、同第25条が明らかにする生存について、国民の権利と国の義務を定めた数多くの法規が存在している。この「法」あるいは「法規」とは何かを先ず考えます。
	次いで、国民の保健医療のためのその仕組みと働きの現状を知るとともに、歯科技工士法はじめ歯科医師法など、歯科技工士が関わるその他の身分資格法を理解します。その中で、歯科技工士にとって最も重要である法「歯科技工士法」については、十分な時間をとり、各項目の説明を行い理解し覚えてもらいます。
	ここで学んだ知識は、将来歯科技工士として社会に出た際に必ず必要となりますので、しっかりと学習してください。
教科書	最新歯科技工士教本 歯科技工管理学 全国歯科技工士教育協議会 編集 医歯薬出版
参考図書	国民衛生の動向 集 厚生統計協会 厚生労働省ホームページ参考
成績評価の方法	中間試験、定期試験、小テスト 受講態度及び出席状況
備考	必要と考えられる資料は、その度に配付する。 受講内容の復習をかねて小テストを実施する。

授業計画 (10月～1月)

法の概念と体系 衛生行政の意義と体系 衛生行政の組織	法の分類 国内法と国際法 法の形式 憲法・条約・法律・命令・規則・自治法規 行政の意義 三権分立（立法・行政・司法） 衛生行政の特徴 ・憲法25条の内容・世界保健機関（WHO） 厚生労働省と都道府県・市町村 厚生労働省の任務 ・都道府県知事と市町村長の権限・衛生都市・政令都市 衛生行政の財政 国家総予算額と厚生労働省予算額

第2回 10月 3日 衛生行政の組織 衛生行政の財源 歯科医療関係者法	保健所・市町村保健センター ①保健所の業務 ②保健所職員 ③市町村保健センターの業務 歯科医療関係者法の意義 歯科三法・歯科四法 歯科医師法 資格要件・業務 歯科衛生士法 定義・資格要件・業務
第3回 10月 17日 一般医療関係者法 医療衛生関係法	一般医療関係者法の定義 ①医師・薬剤師法 ②保健・助産・看護師等の法 ③放射線・検査等の法 ④リハビリテーション技術者の法 医療機関の種類と定義 ①診療所 ②病院（地域医療支援病院・特定機能病院） ③助産所 医療機関の開設・休廃止・管理 ・届出先と期日・開設者の定義・医療機関の管理者の定義
第4回 10月 17日 医療衛生関係法 社会保障関係法①	医業等の広告・診療科目 医業等の広告の制限・診療科目の制限 薬事衛生法規 ①薬事法 ②麻薬及び向精神薬取締法 ③あへん法 ④大麻取締法 保健衛生法規 ・地域保健法（保健所）　　・母子保健法　　・後期高齢者制度 預防衛生法規 感染症予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律
第5回 10月 31日 社会保障関係法②	医療保障と社会保障関係法 医療保険関係法 ・健康保険法　　・国民健康保険法 社会福祉関係法 ①生活保護法 ②児童福祉法 ③身体障害福祉法 ④知的障害者福祉法 ⑤介護保険法

第6回 11月 7日 国民衛生と動向	厚生労働省発表による最新データーを基に行なう。 ①歯科疾患実態 ②死亡原因と順位 ③各種最新データーの確認 歯科技工士法関連の総復習
第7回 11月 14日 復習	前半の総復習
第8回 11月 21日 歯科技工士法 歯科技工士法総説	歯科技工制度の沿革と本法制定 歯科技工士法および附属法令 歯科技工士法および附属法令の意義と目的 歯科技工士法改正の経過 免許権者の変更・受験資格の改正 年表による歯科技工士関係法の動き 歯科技工関係用語の定義 歯科技工・歯科技工士・歯科技工所
第9回 11月 28日 歯科技工士法 歯科技工士名簿	免許の要件と方式 ①欠格事由 ②免許の申請と免許の方式 歯科技工士名簿 ①歯科技工士名簿の登録・訂正・削除・届出
第10回 12月 5日 歯科技工士法 歯科技工士免許 業務従事者届	免許証 免許書の交付・再交付・返納・取消 聴聞と弁明 業務従事者届 届出時期・届出事項と届出の様式
第11回 12月 12日 歯科技工士法 歯科技工士試験	試験の目的と内容・試験の実施 学説試験・実技試験 受験資格と手続き ①受験資格 ②受験手続 ③申請手続き 合格証書と合格証明書 交付・再交付 受験手続不正行為の禁止

第12回 1月16日 歙科技工士法 歙科技工指示書 歙科技工業務	禁止行為（独占業務） 禁止行為の内容・違反に対する罰則業務従事者届 歙科技工指示書 ①歚科技工指示書制度の趣旨 ②歚科技工指示書の原則 ③歚科技工指示書の記載事項 ④歚科技工指示書の保存義務 ⑤歚科技工指示書に関する罰則 業務上の注意（業務範囲） ①歯科医業行為の禁止 ②歯科医業行為禁止違反の罰則 ③秘密を守る義務
第13回 1月23日 歙科技工士法 歙科技工所	歙科技工所の届出 歙科技工所の管理者 開設者・管理者・管理者設置義務違反の罰則・注意義務 改善命令と使用禁止 報告の徵収と立入検査 立入検査の内容・再審査請求
第14回 1月30日 歙科技工士法 歙科技工所 歙科技工士法の 罰則・附属等	広告の制限 広告制限の趣旨・内容 歙科技工士法の罰則等 歙科技工に関する違反行為と罰則等の一覧 歙科技工士法の附則 歙科技工関係の願・申請・届出 ①試験関係 ②免許関係 ③免許証関係 ④届出関係
第15回 定期試験	

小児歯科技工学

担当 柳 清仁 (実務経験者授業)

主題と目標	小児歯科技工学は、小児は成人とは異なりその成長変化がきわめて大き
	く成人への成長発育を正しく導き、良い成人の咬合形成を期待する為に行
	われるもので技工学においても成長発育を考慮した製作物でなくてはなら
	ない。これらの装置によって、失われた乳歯、乱された咬合を早期に正し
	い状態に復元し、順調な咬合の推移が行われるようにする。
教科書	最新歯科技工士教本 小児歯科技工学 全国歯科技工士教育協議会 編集 医歯薬出版
参考図書	注解 国家試験問題集 関西地区歯科技工士学校連絡協議会編著 医歯薬出版
成績評価の方法	模擬試験を隨時行い、理解度を評価する 授業態度及び定期試験など総合的に判定する
備考	国家試験に準じた問題にてトレーニングする

授業計画 (10月～11月)

第1回 9月29日 意義と目的 小児歯科技工学に必要な基礎的知識	<ul style="list-style-type: none">・小児歯科・矯正概論・成長発育概論 <p>小児年齢の評価、上下顎の発育、歯列弓の成長発育 乳歯の萌出時期、永久歯の萌出時期</p> <p>小児というのは、成人になるまでの間最も変化の多い時期である。 ①成長発育の見極め ②成長発育に対しての対応 ③定期的な検査等を理解しておく。</p>
第2回 10月 6日 歯・顎・顔面の成長発育	<ul style="list-style-type: none">・成長発育段階・成長発育と年齢 骨年齢 歯牙年齢 <p>全身の成長発育の基準としてスキヤモンの発育曲線が重要である。 また歯においては、ヘルマンの咬合推移の段階による分類（萌出年齢） は現在の歯科臨床では最も多く用いられているものであるので理解を 深めておいてください。</p>

第3回 10月13日 乳歯咬合の特徴 側方歯群の交換 乳歯の早期欠損 並びに喪失による障害	<ul style="list-style-type: none"> ・乳歯形態的特徴、乳歯と永久歯の交換、乳歯咬合の特徴 ・乳前歯と永久前歯の咬合状態の違い ・乳歯正常咬合に見られる生理的な空隙 ・第一大臼歯萌出とターミナルプレーンとの関係 <p>乳歯歯列は永久歯と比べ、すべてにおいて特徴的である。 また、乳歯列は永久歯列に見られない特徴を持っているのでターミナルプレーンに関してもしっかりと覚えておくこと。</p>
第4回 10月20日 乳歯列期 混合歯列期 修復物の目的とその構成	<ul style="list-style-type: none"> ・側方歯群の交換、乳歯の早期欠損ならびに喪失による障害 ・下顎前歯の交換の形、みにくいアヒルの子の時代 ・歯冠修復の目的、種類、適応症 ・乳歯用被覆冠修復、インレー修復 <p>小児期は乳歯列期と混合歯列期があるきわめて特異な時期があるのでしっかりと理解しておくことが大切である。 次に、乳歯の歯冠修復で大切なのは、 ①乳歯に用いる乳歯冠にはどんな種類があるか ②被覆冠の適応症や長所・短所 ③乳歯用既製冠について等よく理解しておくこと。</p>
第5回 10月27日 咬合誘導装置 保険装置 保険装置の働き	<ul style="list-style-type: none"> ・保険装置の必要条件、種類と分類 ・小児義歯と保険装置 クラウンループ、バンドループ ・固定保険装置、可撤保険装置 <p>乳歯から永久歯に生えかわるときいろいろな障害がおこる。 これらの原因、またどのような保険装置を使用するのかを理解しておくこと。</p>
第6回 11月10日 スペースリガーナー 口腔悪習慣の予防装置 保険装置の製作法	<ul style="list-style-type: none"> ・可撤スペースリガーナー、各種のスプリング ・各種のクラスプ（維持装置）など ・シュワルツ、ポール等の各種クラスプ、床部の状態 悪習慣の予防装置 <p>スペースリガーナーの意義、構成、製作法を覚え各種スプリング、クラスプ等もよく違いを覚えること。 また、アダムスのクラスプとシュワルツのクラスプの違いなどについての特徴・長所・短所等を必ず覚えること。</p>
第7回 11月17日 修復物の製作法 保険装置の製作法 スライド	<ul style="list-style-type: none"> ・乳歯被覆冠、既製乳歯冠 ・クラウンループ・クラウンディタルシュー保険装置 ・レジンジャケット冠等について <p>設計上での注意点や作業上での注意点、作業する順序（製作順序）等、しっかりと理解し覚えておくこと。</p>
第8回 定期試験	

矯正歯科技工学

担当 柳 清仁 (実務経験者授業)

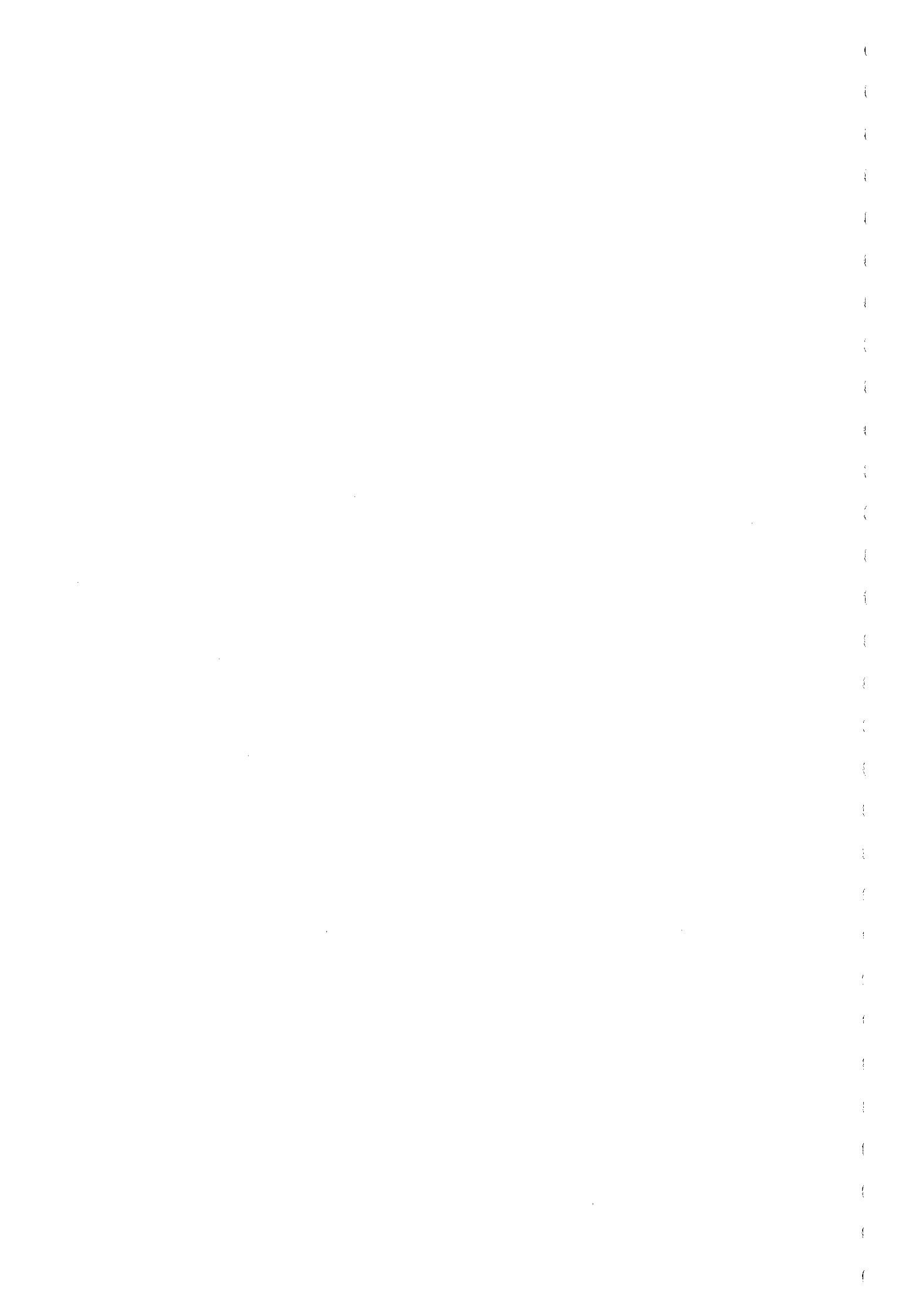
主題と目標	不正咬合による障害が社会一般によく理解されるようになり、他の学科の知識同様に十分理解しておく必要がある。
	不正咬合を改善し、歯・筋肉・顎系統の正しい位置関係及び発育を導くことを目的とし、いろいろな装置が応用される。その装置の製作及び目的（力の発揮）を知る学問である。
教科書	最新歯科技工士教本 矯正歯科技工学 全国歯科技工士教育協議会 編集 医歯薬出版
参考図書	歯科矯正アトラス 井上直彦 医歯薬出版 他の専門参考書
成績評価方法	授業態度及び定期試験、実習点など総合的に判断する。
備考	試験は記述式で行う

授業計画 (11月～1月)

第1回 11月24日	歯科矯正学序論	<ul style="list-style-type: none">・歯科矯正学の概要・矯正治療の目的 咬合異常による審美的、心理的障害について 歯周疾患の治療の一環という理解 <p>各矯正装置の製作にあたり、症例において歯や顎骨をどのように移動させるかを理解する。また矯正治療とは審美的改善のみを目的とするものだけではないということを理解する。</p>
	顎顔面の成長発育	<p>意義、目的等については、教科書参照。</p>
第2回 12月1日	歯列・咬合の発育	<ul style="list-style-type: none">・成長発育とその法則・頭蓋・顔・顎の成長変化と咬合の推移 歯列の成長変化と咬合の推移・咬合状態（中心咬合） 症例分析の必要性、頭部X線規格写真について・上下歯列の対向関係 1歯対1歯、1歯対2歯の咬合関係・近遠心的（前後の）・左右関係について 先天的な異常 <p>矯正装置が正しく製作されるためには、実際にどういう成長の変化や咬合の推移はどういう経過をするのかを十分に理解する必要がある。よって歯や顎骨がどのように移動するかというメカニズムについて十分に理解すること。</p> <p>上下歯列弓の対向関係にはどのようなものがあるのか。また咬合とは、どんな観点から分類されているのか等理解しておくこと。上下歯列の対向関係等も参考にする。</p>
	矯正装置の製作	<p>矯正装置の構造と機能について理解する。</p> <p>矯正装置の製作工程について理解する。</p>

第2回 12月 1日 正常咬合と不正咬合①	<ul style="list-style-type: none"> ・正常咬合 正常な歯列と咬合の共通した性質 正常咬合の種類 正常な歯列には共通した要素が必要であることを理解する。 							
第3回 12月 8日 常咬合と不正咬合②	<ul style="list-style-type: none"> ・不正咬合（咬合異常） 個々の歯の位置の異常 歯列弓の形態の異常など各分類を理解する 咬合が正常であるか不正であるかを判断するときは <ul style="list-style-type: none"> ①歯列の咬合面観により、個々の歯の位置と歯列弓の形態を観察する。 ②ある一定咬合状態で上下の歯の対向関係を観察しなければならない。よって個々の歯の位置及び状態の異常・歯列弓の形態の異常等はよく覚えておくこと。 ・咬合異常の種類・原因 <ol style="list-style-type: none"> 1. アングルの不正咬合の分類 2. 乳歯から永久歯列咬合への交換 <p>正常咬合・咬合異常には、どのような種類があるのか。正常な歯列と咬合の共通する性質はなにか。ということを理解しておくこと。 また、アングルの分類について説明し、その分類をする際の条件も説明できるように覚えておくこと。アングルの不正咬合の分類は、教科書に記載されているのでよく見ておく。 図を見ながら各名称、状態をよく理解し、覚えること。 以上、国家試験にもよく出題されることが多いので、理解しておく。</p> 							
第4回 12月 15日 矯正歯科治療の進め方	<ul style="list-style-type: none"> ・症例分析 不正咬合（咬合異常）の成因にはさまざまな要素が複合されていることが多い。その判断資料として <ul style="list-style-type: none"> ①矯正用口腔模型 ②口腔内写真 ③顔面規格写真 ④頭部エックス線規格写真（セファログラム） ⑤全歯のエックス線写真 各判断資料の内容、資料によって何がわかるのかをよく理解すること。 							
第5回 1月 12日 矯正診断 動的矯正治療 保定（静的矯正治療）	<ul style="list-style-type: none"> ・歯が移動するメカニズム <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. 歯の移動方法</td> <td style="width: 50%;">2. 歯が移動するときの生体反応</td> </tr> <tr> <td>3. 造骨細胞と破骨細胞の出現</td> <td>4. 矯正力の適度な強さ</td> </tr> </table> 矯正治療によって歯が移動するとき、歯根の周辺の組織にどのような変化がおきるのか。また歯の移動方法・移動するときの生体反応、矯正力の強さはどのくらいか等理解しておくこと。 矯正治療では歯や顎骨の移動をおこなうだけでなく、顎骨の成長・発育の促進や抑制も行われる ・固定源 円滑に治療を進めるためには、矯正力の反作用力に対応する抵抗源を必要とする。 矯正装置を製作する際、十分な固定源を確保した設計が必要。 <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">①顎内固定</td> <td style="width: 33%;">②顎間固定</td> <td style="width: 33%;">③顎外固定</td> </tr> </table> また、動的矯正治療の後に「後戻り」を防止する目的で静的矯正治療（保定）が行われる。保定装置も矯正治療の中に含まれ、動的・静的矯正治療の違いはよく読んで理解しておくこと。 	1. 歯の移動方法	2. 歯が移動するときの生体反応	3. 造骨細胞と破骨細胞の出現	4. 矯正力の適度な強さ	①顎内固定	②顎間固定	③顎外固定
1. 歯の移動方法	2. 歯が移動するときの生体反応							
3. 造骨細胞と破骨細胞の出現	4. 矯正力の適度な強さ							
①顎内固定	②顎間固定	③顎外固定						

第6回 1月19日 矯正歯科技工用 器具と器械 矯正歯科技工の手技 自在鑑付け 矯正用口腔模型の製作	<ul style="list-style-type: none"> ・歯科技工に用いる器具・器械について、図を見て理解する。 ・矯正用線の屈曲 <ul style="list-style-type: none"> 矯正歯科技工を行ううえで必ず必要な作業に矯正用線の屈曲がある。 線屈曲は、必ず手指によって行なうことが基本である。 屈曲するうえで大切な項目①～⑥までをよく理解する。 ・自在鑑付けの一般的原則について必ず覚える。 ・矯正用レジン（矯正用常温重合レジン）の使用法 <ul style="list-style-type: none"> レジンの成型方法を理解する。 ・矯正用口腔模型の種類と特徴 <ul style="list-style-type: none"> ①平行模型…基底面と咬合平面が平行 ②顎態模型…ジモンによって考案された模型 <ul style="list-style-type: none"> 三平面（眼耳・正中矢状・眼窩平面）が再現 ・セットアップモデル（予測模型）の用途 <ul style="list-style-type: none"> 1. 診断用 2. 作業用模型の原型用
第7回 1月26日 矯正装置の 必要条件と分類	<ul style="list-style-type: none"> ・矯正装置の必要条件 <ul style="list-style-type: none"> ①動的矯正装置の基本的条件…矯正力に持続性がある等 ②保定装置の基本的条件…動的治療後の状態を保持できる等 ・口腔内で使用される矯正装置の所要条件をよく理解する。 ・矯正装置の分類 <ul style="list-style-type: none"> ①矯正力の働き方による分類 <ul style="list-style-type: none"> 器械的矯正装置… 舌側弧線装置、各種拡大装置、マルチブラケット 等 機能的矯正装置… アクチバトール、バイオネーター、咬合斜面板 等 ②固定源の場所による分類 <ul style="list-style-type: none"> 頸内固定装置…舌側弧線装置などの舌側装置、各種拡大装置 頸間固定装置…マルチブラケット法や頸内固定装置などで上下頸間にゴムリングをかけた場合 頸外固定装置…ヘットギア、オトガイ帽装置、上頸前方牽引装置 ③固定式か可撤式かによる分類 <ul style="list-style-type: none"> 可撤式矯正装置…アクチバトール、バイオネーター、咬合挙上板 固定式矯正装置…舌側弧線装置、固定式拡大装置等
第8回 定期試験	



第1回 頸口腔機能学

担当 渡邊翔太(実務経験者授業)

主題と目標	歯科技工において、顎口腔系の機能と形態を維持することを目的に種々の修復物や装置を製作するが、修復物の製作においてはそれが機能の回復と維持に適切な形態を備えていることが重要である。
	修復物や装置の製作にあたって、個々の製作物の顎口腔系全体においての役割について理解することを目標とする。
教科書	最新歯科技工士教本 顎口腔機能学 全国歯科技工士教育協議会 編集 医歯薬出版
参考図書	
成績評価の方法	定期試験・ミニテストや出席状況など総合的に評価する。
備考	試験問題形式は、選択式・記述式問題などである。

授業計画 (11月～1月)

第1回 11月30日	顎口腔系の機能と形態
	①歯と歯列 ②顎口腔系を構成する骨 ③顎口腔系に関する筋 ④顎関節 ⑤顎関節の運動 ⑥顎口腔系の神経支配
第2回 12月 7日	顎口腔系を構成する骨と各弯曲、下顎の機能運動に関係する筋名とその役割を理解する。また、顎関節の各部名称を覚え、それらがどの様に関わっているのかを知って下さい。それらを支配する神経も把握しておくとよい。
	顎口腔機能と形態の維持 咬頭嵌合位（中心咬合位）・中心位・下顎安静位・偏心位 顎口腔系の役割及び 形態と機能を維持することに対し、歯科技工がどのように関連するかを考える。下顎に関連する用語中心咬合位と中心位の意義と位置関係を図解等で把握します。 また、下顎安静位や安静空隙を知り、ポッセルトの図形による偏心接觸位を見ておいてください。

第3回 12月14日 下顎運動	<p>下顎運動の種類と基準面・基準点 咬合に関する各種平面 下顎の限界運動・基本運動 下顎運動における機能（機能運動）</p> <p>下顎運動の分析のために基準点や基準面を定め、名称・目的を覚える。また、ポッセルトの図形等によって求められる下顎の限界運動、基本運動及び各傾斜角度の名称と動き方を説明出来るようにすること。</p>
第4回 1月11日 歯の接触様式	<p>歯の形態と機能 咬頭嵌合位（中心咬合位）における咬合様式 偏心位における咬合接触（咬合様式）</p> <p>機能咬頭と非機能咬頭の区別と役割や、咬頭対窩・咬頭対辺縁隆線からA, B, Cコンタクトについて理解する。 偏心位における咬合接触とその特色を読み、中心咬合位または下顎運動時の咬頭干渉についても理解しておいてください。</p>
第5回 1月15日 咬合器①	<p>咬合器の使用目的および機構と分類 下顎位、下顎運動の記録・再現と模型の装着</p> <p>平均値咬合器の使用手順</p> <p>解剖学的咬合器は、形式や調節性の有無によって分類ができ各々の名称や顆路指導要素による特徴を理解しておいてください。 また、解剖学的咬合器に関する内容と操作ステップを理解し、平均値咬合器の使用手順も再認識すること。</p>
第6回 1月25日 咬合器②	<p>半調節性咬合器の使用手順</p> <ul style="list-style-type: none"> ①顔弓 ②下顎位の記録と再現 ③下顎運動の記録と再現 <p>全調節性咬合器（顆路の形状）</p> <p>フェイスボウによる記録を取るための基準点と使用方法の違いを理解し、応用される下顎位の記録採得とその再現方法について、使用手順と使用目的を覚えて下さい。 また、全調節性咬合器における特色等も知っておくこと。</p>
第7回 2月 1日 咬合様式	<p>修復物の咬合（クラウン・ブリッジにおける咬合の付与） 部分床義歯の咬合（不調和の原因とその処置） 全部床義歯の咬合（咬合の特徴・咬合診断に基づいた処置）</p> <p>上下顎前歯部、臼歯部の修復物形態における注意事項とブリッジ等の違いを認識する。部分床、全部床義歯の咬合様式や咬合干渉、咬合平面の乱れ、頸関節への障害と処置方法を学習する。</p>
第8回 定期試験	

春期集中授業

担当 教務課

主題と目標	一年間で学んできた実習の総復習を行っていきます。各実習課題に対し製作時間を設定し、反復練習を繰り返し技工技術のスピードアップを計ります。
	また、2年生の準備として四月からの実習課題の模型作製を同時にい、学んできた技術を応用、反省して準備を行っていきます。
教科書	歯牙解剖学実習帳 有床義歯技工学実習帳 歯冠修復技工学実習帳 関西歯科技工士学校教員連絡会編著 医歯薬出版
参考図書	最新歯科技工士教本 歯冠修復技工学 医歯薬出版 最新歯科技工士教本 口腔・顎頬面解剖学 医歯薬出版 最新歯科技工士教本 矯正歯科技工学 医歯薬出版 最新歯科技工士教本 有床義歯技工学 医歯薬出版 歯の解剖学 藤田恒太郎著 桐野忠大改訂 金原出版 NISSIN 歯牙模型
成績評価の方法	実習態度、出席状況、提出する作品を総合して評価する。
備考	積極的に参加し、知識・技術を深めてもらいたい。

授業計画 (1月～3月)

歯冠修復	
歯冠修復技工学実習① 下顎ブリッジWAXUP	前回までに製作した、下顎ブリッジ模型でWAX UPを行う。 後期に製作したブリッジよりも短時間で良い作品を作る。
歯冠修復技工学実習② 下顎ブリッジ鑄造	180分を目標とする。 前回製作したWAX UPをリッジラップ型にする。
歯冠修復技工学実習③ 研磨・調整	レジン前装用の窓あけを行い、鑄造する。 鑄造したブリッジの研磨を行う。 咬合紙を用いて咬合調整を行う。
歯冠修復技工学実習④ 模型製作①	2年生で用いる歯冠修復の模型を作成する。 ・レジン前装冠用模型 ・陶材焼付鑄造冠用模型
歯冠修復技工学実習⑤ 模型製作②	分割・トリミングを行い、模型を完成させる。

<p>歯の解剖学</p> <p>歯の解剖学実習① 歯列カービング①</p> <p>歯の解剖学実習②③④</p> <p>歯列カービング②③④</p> <p>歯の解剖学実習⑤ 1.5倍大カービング</p>	<p>上顎右側歯列の小白歯・大臼歯部の彫刻を行う。 通常よりも小さくなるので細部までよく観察する。</p> <p>下顎右側歯列の小白歯・大臼歯の彫刻を行う。</p> <p>反対側、前歯部の歯列カービングを行う。</p> <p>1年間の総まとめとして、40分で1本の歯型彫刻をテストする。</p>
<p>有床義歯</p> <p>有床義歯技工学実習① 蠟堤製作</p> <p>有床義歯技工学実習② 咬合器装着</p> <p>有床義歯技工学実習③ 陶歯排列①</p> <p>有床義歯技工学実習④ 陶歯排列②</p> <p>有床義歯技工学実習⑤ 歯肉形成</p>	<p>蠟堤の製作 前歯部排列の基準となるIライン、臼歯部排列の基準となるMラインを、デンタルメジャーもしくはノギスを用いて正確に記入する。</p> <p>咬合器の装着 蠟堤の装着は、スプリットキャスト法で行う。 装着のズレは人工歯排列のズレにつながるので、慎重に行う。 特に、正中・咬合面観・に注意する。</p> <p>上顎陶歯排列（前歯部・臼歯部） 前歯部（中切歯・側切歯・犬歯）はIラインを基準に、臼歯部（小白歯・大臼歯）はMラインを基準に排列し、右左側で対称になるよう行う。</p> <p>下顎陶歯排列（前歯部・臼歯部） 下顎排列は、上顎の人工歯排列が基準となるので、歯列弓がおかしくならないように、上顎人工歯との咬合関係に気を付ける。 ワックス処理・歯肉形成</p> <p>実習帳(P.38)を参考にしながら、実際の人の歯肉のように、中切歯・犬歯・第一大臼歯の豊隆を強調する。</p>
<p>その他</p>	

