

学習目標

歯の形態とその特徴を学習し、展開図ならびにCT画像から歯の立体的な構造を理解する。またヒトの歯の形態的および機能的な特徴を進化や臨床的な視点から考える。

■教科書：1 歯の解剖学（金原出版）

2 「歯のかたち」実習書（ヨシダ印刷）

3 歯のかたち —初学者のための基礎と演習—（永末書店）

教科書と併用するプリントを追加配布することがある。

■参考書：指定しない

■授業時間：水曜日 14：00～16：50

■オフィスアワー：網干 博文(法医学) 月曜 12:00～13:00

山崎 洋介(解剖学Ⅱ) 月曜 12:00～13:00

磯川 桂太郎(解剖学Ⅱ) 月曜 8:00～9:00

■成績評価：第3～7, 9～12 および14 回の実習では、成果物などの提出と口頭試問あるいは小テストを随時行う。成績はこれらに加え、第8, 15 回に行う筆記試験（各20%）、第13 回に行う歯の鑑別試験および口頭試問（10%）、定期試験（50%）で評価する。出席状況や実習態度に問題がある場合は減算する。

■注意事項：第1 および2 回は講堂で講義、また第3～7 回ならびに第9～12 および14 回の前半は講堂で講義、後半は第4 実習室で実習を行う。遅刻は認めない。第8, 15 回の筆記試験ならびに試験終了後の講義は、1 号館4 階大講堂（予定）で行う。第13 回の歯の鑑別試験は3 号館の実習室（予定）で、また口頭試問は第4 実習室（予定）で行う。持ち物等の通知をするので、講堂の掲示物等に注意すること。

毎回持参するもの：教科書、実習書、筆記用具、白衣、歯の模型、ミラー

■準備学習：シラバスを参考に実習書の該当箇所を熟読し、指定された教科書などを使用した自己学習を有効かつ適正に利用することで学習効果を高めることができる。

授業日・担当者	講義項目	学習到達目標
第1回4月4日 14：00～14：50 磯川 桂太郎	1. 歯のかたち 概論	<ul style="list-style-type: none"> 歯の形態を形づくる組織構造やこれを支持する組織の概要を学ぶ。 第2学年で受講する歯の形態学関係の教科で学習する事柄を正しく整理・理解できるように、歯の解剖、組織、発生などの学問分野の取り扱い範囲や相互の関係を知る。

授業日・担当者	講義項目	学習到達目標
15:00～15:50 網干 博文	2. 歯の解剖学 緒論 1) 歯の種類・名称 2) 歯の記号	<ul style="list-style-type: none"> ヒトの歯の種類と名称を覚える。 歯種と位置を表すための記号と歯式を覚える。
16:00～16:50 網干 博文	3) 歯の構造と名称 4) 歯の方向用語	<ul style="list-style-type: none"> 歯冠, 歯根ならびに歯髓腔の形態を学び, 各部位の名称を覚える。 歯の方向用語を覚える。
第2回4月11日 14:00～14:50 山崎 洋介	2. 歯の解剖学 緒論 5) 歯と歯周組織 6) エックス線写真・CTと歯の解剖 7) 歯の形態とデジタルイメージング	<ul style="list-style-type: none"> 歯の形態と内部構造, 歯周組織について学び, 様々な医用画像との関係を知る。 デジタルエックス線撮影装置 (ADX4000) によるデジタル画像を供覧し, 歯の内部構造について理解を深める。 CT 撮影装置から得られる断層像, ボリュームレンダリング (立体構築) 画像の有用性を知る。 立体的で複雑な歯の形態をデジタル3Dモデルで表現する方法を知り, 理解する。
15:00～15:50 山崎 洋介	8) 展開図の理解	<ul style="list-style-type: none"> 歯を近遠心, 頬舌側, 切縁(咬合面)から見たスケッチを展開図として描いて, 歯の形態を学習する方法を理解する。
16:00～16:50 山崎 洋介	9) 展開図を描く (教1) pp. 1-34 (教2) pp. 1-9	<ul style="list-style-type: none"> 計測値の3倍大で模型歯の展開図を方眼紙上で書き, 形態の把握の仕方を体験する。 (<u>定規を持参すること。</u>)
第3回4月18日 [講義] 網干 博文 [実習] 網干 博文 山崎 洋介 岸 重人 東内 公一 松井 弘行	3. 切歯群の形態 1) 上顎中切歯の形態 2) 上顎側切歯・下顎中&側切歯の形態 3) 右側上顎中切歯の展開図を	<ul style="list-style-type: none"> 切歯の基本形態として, 上顎中切歯の形態を把握する。 唇側面隆線, 唇側面溝, 歯頸線, 切縁, 切縁結節, 辺縁隆線, 舌側面窩, 舌側面隆線, 舌側面溝, 基底結節, 棘突起, 盲孔, 斜切痕などについて学ぶ。 上顎側切歯, 下顎中・側切歯の形態を上顎中切歯と比較しながら学ぶ。 実習書の当該頁に, 与えられた右側上顎中切歯

授業日・担当者	講義項目	学習到達目標
矢作 典子 横山 弘一 久保田 桜 山本 達也 石崎 隆弘	書く (教1) pp. 35-52 (教2) pp. 14, 15	の計測値の3倍大の展開図を書き、その形態について理解を深める。
第4回4月25日 [講義] 山崎 洋介 [実習] 網干 博文 他	4. 犬歯群の形態 1) 上顎犬歯の形態 2) 下顎犬歯の形態 3) 上顎犬歯の展開図を書く (教1) pp. 52-59 (教2) pp. 16, 17	<ul style="list-style-type: none"> • 犬歯は口角部に位置し、歯冠の先端が錐状の尖頭をなしていることを理解する。 • 上顎犬歯唇側面の外形は五角形で、尖頭はやや近心に偏っていることを理解する。 • 下顎犬歯は全体として上顎犬歯より小さく、大きさや形質の発達の全てが劣ることを理解する。 • 上顎犬歯は舌側の近・遠心辺縁隆線ならびに基底結節が発達するものの、下顎犬歯では発達が不良であることを理解する。 • 上顎犬歯唇舌側面観では近心隅角は遠心隅角より尖頭寄りにあり、遠心隅角は遠心方向に突出することを理解する。 • 隣接面観で尖頭の位置は上顎犬歯で中心軸に対してやや唇側に、また下顎犬歯でほぼ長軸上にあることを理解する。 • 実習書に右側上顎犬歯の計測値の3倍大の展開図を書き、上顎犬歯の形態について理解を深める。 • 上顎犬歯の歯根は円錐形で長く、下顎犬歯の歯根は近遠心的に圧平され扁平で近心面に隆線が現れることを理解する。
第5回5月2日 [講義] 網干 博文 [実習] 網干 博文 他	5. 上顎小白歯群の形態 1) 上顎第一小白歯の形態 2) 右側上顎第一小白歯の展開図を書く 3) 上顎第二小白歯の形態	<ul style="list-style-type: none"> • 小白歯は頬に面するので頬側面となり、2咬頭となるため咬合面が加わることを理解する。 • 咬合面の外形は頬舌径>近遠心径、咬頭の大きさは頬側咬頭>舌側咬頭、近・遠心面の輪郭はM形になるという小白歯の基本形態を理解する。 • 第一小白歯は舌側咬頭頂が近心寄り、近心面に圧痕があり、歯根は半数が2根となることを知る。

授業日・担当者	講義項目	学習到達目標
	(教1) pp. 59-70 (教2) pp. 18, 19	<ul style="list-style-type: none"> ・実習書に右側上顎第一小臼歯の計測値の3倍大の展開図を書き、上顎第一小臼歯の形態について理解を深める。 ・上顎第二小臼歯は第一小臼歯より丸みを帯び、退化傾向が強いことを理解する。
第6回5月9日 [講義] 網干 博文 [実習] 網干 博文 他	6. 下顎小臼歯群の形態 1) 下顎第一・第二小臼歯の形態 2) 右側下顎第一小臼歯の展開図を書く (教1) pp. 70-78 (教2) pp. 20, 21	<ul style="list-style-type: none"> ・下顎小臼歯は舌側咬頭の発達が悪く、歯冠軸が舌側に傾斜することを理解する。 ・咬合面の外形が第一小臼歯は犬歯に、第二小臼歯は大臼歯に似ていることを知る。 ・実習書に右側下顎第一小臼歯の計測値の3倍大の展開図を書き、下顎第一小臼歯の形態の特徴を把握する。
第7回5月16日 [講義] 山崎 洋介 [実習] 網干 博文 他	7. 上下顎小臼歯の形態のまとめ (教2) p. 22	<ul style="list-style-type: none"> ・前回までに学んだ上下顎小臼歯の形態について、上顎および下顎小臼歯の形態の違い、さらに第一および第二小臼歯の形態の違いを体系的に知る。 ・上顎第一・第二小臼歯および下顎第一・第二小臼歯の計測値の5倍大の咬合面観を、同じ紙面上に上下および順位の別を意識して書き、それらの形態的特徴について理解を深める。
第8回5月23日 14:00~14:50 網干 博文 他	8. 筆記試験(I)	<ul style="list-style-type: none"> ・これまで学んだ切歯・犬歯・小臼歯に関する事項について問う。詳細は掲示により連絡する。
15:00~15:50 磯川 桂太郎	9. 歯の起源と進化 I 1) 歯の定義 2) 脊椎動物の歯	<ul style="list-style-type: none"> ・角質歯, 卵歯など“歯”の語がつく構造と, いわゆる“歯”とされる構造との違いを理解する。 ・脊椎動物における多様な歯の形態を学ぶことを通して, ヒトの歯の形態が持つ意義や, 歯の硬組織あるいは歯を支持する組織の特徴を理解する。

授業日・担当者	講義項目	学習到達目標
16:00～16:50 磯川 桂太郎	10. 歯の起源と進化Ⅱ 3) 哺乳類の歯 4) 三結節説	<ul style="list-style-type: none"> 哺乳類の基本歯式を知り、ヒトの歯式との違いが系統発生を踏まえて説明できるようにする。 家畜やペット等の身近な動物、主な実験動物・霊長類の歯性や歯式を知る。 三結節説の概要を学び、ヒトの歯の形態の成り立ちについての考え方や名称の由来を知る。
第9回5月30日 [講義] 山崎 洋介 [実習] 網干 博文 他	11. 上顎大白歯群の形態 1) 上顎第一大臼歯の形態 2) 上顎第二・第三大白歯の形態 3) 右側上顎第一大臼歯の展開図を書く (教1) pp. 78-92 (教2) pp. 24, 25	<ul style="list-style-type: none"> 上顎大白歯群の基本形態として上顎第一大臼歯の形態を学ぶ。 歯冠の外形は菱形に近く頬舌径>近遠心径であることや、溝の形と名称, 4咬頭3根の名称, 咬頭の大きさや高さの差, 歯帯, 根間突起, 対角隆線, 窩, 小窩, カラベリー結節などについて学ぶ。 上顎第二・第三大白歯間の形態の推移を学び、上顎大白歯の形態と機能を理解する。 実習書に右側上顎第一大臼歯の計測値の3倍大の展開図を書き、上顎第一大臼歯の形態について理解を深める。
第10回6月6日 [講義] 山崎 洋介 [実習] 網干 博文 他	12. 下顎大白歯群の形態 1) 下顎第一大臼歯の形態 2) 下顎第二・第三大白歯の形態 3) 右側下顎第一大臼歯の展開図を書く (教1) pp. 92-111 (教2) pp. 26, 27	<ul style="list-style-type: none"> 下顎大白歯群の基本形態として下顎第一大臼歯の形態を学ぶ。 5咬頭2根の名称, 溝の名称, 咬頭の大きさや高さの差, ドリオピテクス型, プロトスタイリッド, 屈曲隆線, 第3根, 第6・第7咬頭などについて学ぶ。 下顎第二・第三大白歯間の形態の推移を学び、下顎大白歯の形態と機能を理解する。 実習書に右側下顎第一大臼歯の計測値の3倍大の展開図を書き、下顎第一大臼歯の形態について理解を深める。
第11回6月13日 [講義] 網干 博文 [実習] 網干 博文 他	13. 上下顎大白歯の形態 (教2) pp. 28	<ul style="list-style-type: none"> 前回までに学んだ上下顎大白歯の形態について、上顎および下顎歯の違い、さらに第一および第二大臼歯の順位の違いによる形態特徴を体系的に知る。 上顎第一・第二大臼歯および下顎第一・第二大臼歯の計測値の5倍大の咬合面観を、同じ紙面

授業日・担当者	講義項目	学習到達目標
		上に上下および順位の別を意識して書き，それらの形態的特徴について理解を深める。
第12回6月20日 [講義] 網干 博文 [実習] 網干 博文 他	14. 歯の鑑別法 1) 歯種の鑑別 2) 上下の鑑別 3) 順位の鑑別 4) 左右の鑑別 (教1) pp. 113-136 (教2) pp. 30, 31	<ul style="list-style-type: none"> ・ 永久歯の歯種鑑別の仕方を学習する。 ・ 各歯種の上下鑑別の仕方を学習する。 ・ 同一歯種内の順位鑑別の仕方を学習する。 ・ 各歯の左右鑑別の仕方を学習する。 ・ 模型歯および実際の歯を使用して歯を鑑別する。
第13回6月27日 網干 博文 山崎 洋介 岸 重人 東内 公一 松井 弘行 矢作 典子 横山 弘一 久保田 桜 山本 達也 石崎 隆弘	15. 歯の鑑別試験 16. 口頭試問	<ul style="list-style-type: none"> ・ 抜去歯の歯種を鑑別する試験を行う。詳細は掲示により連絡する。 ・ これまで学んだ歯のかたちに関するすべての事項がどの程度理解できているかを確認する。 ・ 口頭試問を踏まえて，歯の形態や鑑別に有効な事項を再確認する。
第14回7月4日 [講義] 新井 嘉則 [実習] 磯川 桂太郎 新井 嘉則 網干 博文 本田 雅規 山崎 洋介 湯口 眞紀 岸 重人	17. 歯のCT像 (教2) pp. 33-35	<ul style="list-style-type: none"> ・ 歯の形態を3次元的に把握するためのツールとして，本実習用に開発されたCT画像解析ソフト(HexaViewer)の使用法を理解する。 ・ これまで学んだ歯の外部および内部の立体構造をHexaViewerの画像を確認しながら理解する。 ・ HexaViewerを用いて，歯ごとに形態的な特徴点を確実に画像上で描出できる技術を学び，将来，歯科臨床でも必要となる知識であることを知る。

授業日・担当者	講義項目	学習到達目標
第15回7月11日 14:00～14:50 網干 博文 他	18. 筆記試験 (II)	<ul style="list-style-type: none"> これまで学んだ大臼歯および歯の鑑別に関する事項を中心に問う。詳細は掲示により連絡する。
15:00～15:50 網干 博文	19. 歯の人類学 I 1) 上顎大臼歯の退化傾向 2) カラベリー結節 3) 下顎大臼歯の溝型と咬頭数 4) プロトスタイリッド	<ul style="list-style-type: none"> 人類の起源に関する諸説について理解する。 人種とはなにか、遺伝的な身体的形質にはどんなものがあるかを理解する。 歯が人類学で重要視される理由を知る。 人種により出現頻度に差異のある歯の形態的特徴について、特に大臼歯の歯冠形質を中心に理解する。 ヒトの歯にあらわれる諸形態で集団間に違いが見られる計測・非計測学的形質について理解する。
16:00～16:50 網干 博文	19. 歯の人類学 II 5) シノドント 6) スンダドント 7) 縄文人・渡来系弥生人 8) 日本人二重構造モデル	<ul style="list-style-type: none"> モンゴロイド集団の歯の非計測学的形質について理解する。 歯の非計測学的形質によりモンゴロイド集団は2グループに分けられること知る。 アジア地域における2つのグループの地理的分布について、歴史的な集団の移動を含め理解する。 現代日本人の歯の特徴について知る。