

# 歯の解剖学実習

責任者名：山崎 洋介(解剖学Ⅱ 准教授)

学期：前期

対象学年：2年

授業形式等：実習

## ◆担当教員

山崎 洋介(解剖学Ⅱ 准教授)

網干 博文(法医学 教授)

渡瀬 哲郎(解剖学Ⅱ 助教)

磯川 桂太郎(解剖学Ⅱ 教授)

湯口 眞紀(解剖学Ⅱ 助手)

岸 重人(解剖学Ⅱ 兼任講師)

松井 弘行(解剖学Ⅱ 兼任講師)

横山 弘一(解剖学Ⅱ 兼任講師)

久保田 桜(解剖学Ⅱ 兼任講師)

山本 達也(解剖学Ⅱ 兼任講師)

宮本 晃宏(解剖学Ⅱ 兼任講師)

本淨 敏(解剖学Ⅱ 兼任講師)

済陽 万紀子(解剖学Ⅱ 兼任講師)

玉木 理一郎(解剖学Ⅱ 兼任講師)

## ◆一般目標 (GIO)

歯の解剖を覚え、理解し、他者に図示を交えて説明できる。

知識が手と連動することで、治療や技工操作として行えるよう訓練する。

## ◆到達目標 (SBOs)

歯冠と歯根の形態を図示して説明できる。

歯髄腔、根管の形態と特徴について説明できる。

異常形態の形質、部位、頻度などを歯種ごとに説明できる。

歯列、咬合と歯の形態の関係を説明できる。

## ◆評価方法

成果物などの提出と小テストを随時行う。成績はこれら（10%）に加え、3回の実習試験（第1回35%、第2回20%、第3回35%）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。

## ◆オフィス・アワー

担当教員	対応時間・場所など	メールアドレス・連絡先	備考
山崎 洋介	月曜日 12:00～13:00 解剖2研究室	yamazaki.yosuke@nihon-u.ac.jp 03-3219-8121	NU-MailGからのメールで、来室アポイントの照会に応じるが、授業内容についてのメール質問は不可とする。

網干 博文	月曜日 12:00～13:00 法医学研究室	aboshi.hirofumi@nihon-u.ac.jp	
渡瀬 哲郎	月曜日 12:00～13:00 解剖 2 研究室	watase.tetsurou@nihon-u.ac.jp	NU-MailG からのメールで、来室アポイントの照会に応じるが、授業内容についてのメール質問は不可とする。

#### ◆学修目標

歯の形態とその特徴を学び、展開図、歯型彫刻作業ならびに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理解する。

#### ◆教材（教科書、参考図書、プリント等）

種別	図書名	著者名	出版社名	発行年
実習書	歯の解剖学実習マニュアル	日本大学歯学部解剖学第II講座編	日本大学歯学部解剖学第II講座	2018
実習書	iBooks 歯型彫刻マニュアル (ダウンロードについて別途案内する。)	日本大学歯学部解剖学第II講座編	日本大学歯学部解剖学第II講座	2018
教科書	歯の解剖学 第22版	藤田恒太郎原著	金原出版	1995
参考書	歯のかたち - 初学者のための基礎と演習 -	磯川桂太郎ら編 網干博文、山崎洋介ら著	永末書店	2006
iOS用アプリ	Medical KOS <a href="https://itunes.apple.com/jp/app/medical-kos/id654909468?mt=8">https://itunes.apple.com/jp/app/medical-		メタ・コーポレーション・	

	<a href="https://www.kos/id654909468?mt=8">kos/id654909468?mt=8</a>		ジャパン	
iOS 用 アプリ	NUSD KOS (Medical KOS の日大歯専用カスタマイズ版。ダウンロードについて別途案内する。)		メタ・コーポレーション・ジャパン 日本大学 歯学部解剖学第II講座	

#### ◆DP・CP

[DP-3] 多岐にわたる知識や情報を基に、論理的な思考や批判的な思考ができる。

[CP1-4] 社会に貢献できる医療人となるために、幅広い教養と総合的な判断力を得ることができる。

#### ◆準備学習(予習・復習)

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。

#### ◆準備学習時間

準備学習に記載された事項に必要なだけの時間を充てて予習を行うこと。

#### ◆予定表

##### 【注意事項】

- ・遅刻は認めない。
- ・実習に関する種々の連絡をメールで行うので、メールチェックを怠らぬこと。
- ・毎回実習に持参するもの：教科書、実習書、筆記用具、iPad、白衣、歯の模型
- ・本教科は実習科目である。便宜上、実習講義と実習を区別するが、いずれも実習として出席が必須である。
- ・本教科では、<b>教育的、倫理的、法的観点</b>からスライドと板書を含む講義・実習の撮影、録音、録画を一切禁止する。このことは学部要覧にも記載されている。
- ・予定表各コマに付記されているコアカリキュラムはあくまで参考情報である。講義、実習から more than a core-curriculum を学びとり、自分のものとせよ。
- ・5月16日の実習試験1と7月11日の実習試験3は、1限目に行う。「脈管・感覚器」は授業時間交換で、5限目に行う。

回	クラス	月日	時間	学習項目	学修到達目標	担当	コアカリキュラム
1		4.4	5 ～ 7	<b>【実習講義】</b> 総論 ・歯の種類、名称 ・歯の記号 ・歯の構造と名称 ・歯の方向用語 ・歯と歯周組織	・ヒトの歯の種類と名称を覚える。 ・歯種と位置を表す記号と歯式を覚える。 ・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 ・歯の形態と内部構造、歯周組織に	山崎 洋介	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。

				<ul style="list-style-type: none"> <li>・展開図の理解</li> <li>・展開図を描く</li> </ul>	<p>ついて学び、様々な医用画像との関係を知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ iPad 等, デジタルデバイスでの解剖学の新しい学習法を知り, 活用出来るようにする。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> </ul>		
2		4.11	5	<p><b>【実習講義】</b> 切歯群および犬歯の形態</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上下顎の中切歯および側切歯の形態</li> <li>・ 上下顎の犬歯の形態</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上顎中切歯の形態を把握するため、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。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 上顎犬歯唇側面の外形は五角形で、歯冠の先端が錐状の尖頭をなし、やや近心に偏っていることを理解する。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> </ul>	山崎 洋介	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。
2		4.11	6 ～ 7	<p><b>【実習】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 右側上顎中切歯の展開図を描く</li> <li>・ 右側上顎犬歯の</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実習書に右側上顎中切歯の計測値の3倍大の展開図を描き、上顎中切歯の形態について理解を深める。</li> <li>・ 実習書に右側上顎犬歯の計測値の</li> </ul>	網干 博文 山崎 洋介 渡瀬 哲郎 解剖Ⅱ兼任	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明でき

				展開図を描く	3倍大の展開図を描き、上顎犬歯の形態について理解を深める。	(歯の解剖)	る。
3		4.18	5	<b>【実習講義】</b> 上顎小白歯群の形態 ・上顎第一小白歯の形態 ・上顎第二小白歯の形態	・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変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。 ・上顎第二小白歯は第一小白歯より丸みを帯び、退化傾向が強いことを理解する。	網干 博文	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。
3		4.18	6 ～ 7	<b>【実習】</b> ・右側上顎第一小白歯の展開図を描く ・右側上顎第二小白歯の展開図を描く	・実習書に右側上顎第一小白歯の計測値の3倍大の展開図を書き、上顎第一小白歯の形態について理解を深める。 ・実習書に右側上顎第一小白歯の計測値の3倍大の展開図を書き、上顎第二小白歯の形態について理解を深める。	網干 博文 山崎 洋介 渡瀬 哲郎 解剖Ⅱ兼任 (歯の解剖)	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。
4		4.25	5	<b>【実習講義】</b> 下顎小白歯群の形態 ・下顎第一小白歯の形態 ・下顎第二小白歯の形態	・下顎小白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白歯は犬歯に、第二小白歯は大臼歯に似ていることを知る。	網干 博文	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。
4		4.25	6 ～ 7	<b>【実習】</b> ・右側下顎第一小白歯の展開図を描く ・右側下顎第二小白歯の展開図を描く	・実習書に右側下顎第一小白歯の計測値の3倍大の展開図を書き、下顎第一小白歯の形態の特徴を把握する。 ・実習書に右側下顎第二小白歯の計測値の3倍大の展開図を書き、下顎第二小白歯の形態の特徴を把握する。	網干 博文 山崎 洋介 渡瀬 哲郎 解剖Ⅱ兼任 (歯の解剖)	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。

					る。		
5		5.9	5	【実習講義】 まとめ1	・これまでに学修した、切歯、犬歯、小白歯の形態について、講義により小括し、理解を深める。	山崎 洋介	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。
5		5.9	6 ～ 7	【実習】 歯型彫刻1	歯型彫刻を行う前段階として、基本的な立体のカービングを行い、インスツルメントの使い方を習得し、器材や材料の特性も知る。	網干 博文 山崎 洋介 渡瀬 哲郎 解剖Ⅱ兼任 (歯の解剖)	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。
6		5.16	1	<b>「実習試験1」</b>および解説・講評	これまで学んだ切歯、犬歯、小白歯に関する事項について問う。詳細はメールにより連絡する。	山崎 洋介	
6		5.16	6 ～ 7	【実習】 歯型彫刻2	・ワックス棒で右側上顎中切歯の歯型彫刻を行い、その3次元的な形態を再現する。 ・これまで学習した上顎中切歯の隆線、溝、窩、豊隆部、歯頸線、咬頭などの形態とそれぞれの位置関係を再確認する	網干 博文 山崎 洋介 渡瀬 哲郎 解剖Ⅱ兼任 (歯の解剖)	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。
7		5.23	5	【実習講義】 上顎大白歯群の形態 ・上顎第一大白歯の形態 ・上顎第二・第三大白歯の形態	・上顎大白歯群の基本形態として上顎第一大白歯の形態を学ぶ。 ・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、咬頭の大きさと高さの差、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。	渡瀬 哲郎	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。
7		5.23	6 ～ 7	【実習】 右側上顎第一大白歯の展開図を描く	実習書に右側上顎第一大白歯の計測値の3倍大の展開図を描き、上顎第一大白歯の形態について理解を深め	網干 博文 山崎 洋介 渡瀬 哲郎	E-3-1)-② 歯種別の形態と特

					る。	解剖Ⅱ兼任 (歯の解剖)	徴を説明できる。
8		5.30	5	【実習講義】 下顎大白歯群の形態 ・下顎第一大臼歯の形態 ・下顎第二・第三大白歯の形態	・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, 咬頭の大きさと高さの差, 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。	山崎 洋介	
8		5.30	6 ～ 7	【実習】 右側下顎第一大臼歯の展開図を描く	・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。	網干 博文 山崎 洋介 渡瀬 哲郎 解剖Ⅱ兼任 (歯の解剖)	
9		6.6	5	【実習講義】 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	・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。	網干 博文	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。
9		6.6	6 ～ 7	【実習】 歯の鑑別1	・模型歯を使用して歯を鑑別する。	網干 博文 山崎 洋介 渡瀬 哲郎 解剖Ⅱ兼任 (歯の解剖)	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。
10		6.13	5	【実習講義】 まとめ2	・これまでに学修した, 大白歯の形態と歯の鑑別に関する事項について, 講義により小括し, 理解を深める。	山崎 洋介	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。
10		6.13	6 ～	【実習】 歯の鑑別2	・抜去歯やレントゲン写真, CT画像などを参考に歯の鑑別をする。	網干 博文 山崎 洋介	E-3-1)-② 歯種

			7			渡瀬 哲郎 解剖Ⅱ兼任 (歯の解剖)	別の形態と特徴を説明できる。
11		6.20	5 ～ 7	【実習】 歯型彫刻3	・ワックス棒で右側下顎第一大臼歯の歯型彫刻を行い、その3次元的な形態を再現する。 ・これまで学習した下顎第一大臼歯の隆線、溝、窩、豊隆部、歯頸線、咬頭などの形態とそれぞれの位置関係を再確認する。	網干 博文 山崎 洋介 渡瀬 哲郎 解剖Ⅱ兼任 (歯の解剖)	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。
12		6.27	5 ～ 7	<b>「実習試験2」</b>および解説・講評	抜去歯の歯種を鑑別する試験を行う。詳細はメールにより連絡する。	山崎 洋介	
13		7.4	5	【実習講義】 まとめ3-1	・これまで学んだ歯の形態に関するすべて事項について、講義により総括し、理解を深める。 ・演習を行い、知識の定着を図る。	山崎 洋介	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。
13		7.4	6	【lecture】 歯の形態と個人識別	・歯の形態に関する諸知識が、歯科法医学における個人識別にどのように利用されているか理解する。 ・歯には性差や人種差が存在することを知る。 ・歯の加齢変化による年齢推定法を知る。	網干 博文	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。 B-2-3)-① 歯科による個人識別を説明できる。
13		7.4	7	【実習講義】 まとめ3-2	・これまで学んだ歯の形態に関するすべて事項について、講義により総括し、理解を深める。 ・演習の解説を行い、知識の定着を図る。	山崎 洋介	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。
14		7.11	1	<b>「実習試験3」</b>および解説・講評	・これまで学んだ大白歯に関する事項を中心に問う。詳細はメールにより連絡する。	山崎 洋介	



14	7.11	6	<p>【lecture】 歯の起源と進化 I 1)歯の定義 2)脊椎動物の歯</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> </ul>	磯川 桂太郎	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。
14	7.11	7	<p>【lecture】 歯の起源と進化 II 3)哺乳類の歯 4)三結節説</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 哺乳類の基本歯式を知り、ヒトの歯式との違いについて系統発生を踏まえ説明できるようにする。</li> <li>・ 家畜やペット等の身近な動物、主な実験動物・霊長類の歯のかたちや歯式を知る。</li> <li>・ 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術語を知る。</li> </ul>	磯川 桂太郎	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。
15	7.18	5	<p>【実習講義】 歯の CT 像</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 歯科における X 線画像診断と X 線 CT の基礎について知る。</li> </ul>	山崎 洋介	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。 E-1-2)-⑨ 造影検査法、超音波検査法、コンピュータ断層撮影法 (Computed Tomography) 、歯科用コーンビーム CT、磁気共鳴撮像法 (Magnetic Resonance Imaging) 及び核医学検査法の原理と基本的特徴を説明

							できる。
15		7.18	6 ～ 7	【実習】 歯の CT 像	<ul style="list-style-type: none"> <li>・これまで学んだ歯の外部および内部の立体構造を CT 画像で確認しながら理解する。</li> <li>・歯の形態的な特徴点を CT 画像上で確認できるようソフトウェア操作を学び、将来、歯科臨床でも必要となる知識であることを知る。</li> <li>・パソコンや iPad 上で医用画像をハンドリングする利便性と難しさを体験し、画像診断の基礎としての解剖学の重要性を知る。</li> </ul>	磯川 桂太郎 網干 博文 山崎 洋介 湯口 眞紀 渡瀬 哲郎 解剖Ⅱ兼任 (歯の解剖)	E-3-1)-② 歯種別の形態と特徴を説明できる。 E-1-2)-⑨ 造影検査法、超音波検査法、コンピュータ断層撮影法 (Computed Tomography)、歯科用コーンビーム CT、磁気共鳴撮像法 (Magnetic Resonance Imaging) 及び核医学検査法の原理と基本的特徴を説明できる。



## 担当グループ一覧表

グループ名	教員コード	教員名
解剖Ⅱ兼任(歯の解剖)	3000017	岸 重人
	3000018	久保田 桜
	3000023	松井 弘行
	3000026	横山 弘一
	3000029	山本 達也
	3000032	本淨 敏
	3000033	宮本 晃宏
	3000034	済陽 万紀子
	3000556	玉木 理一郎

