

解剖学 [系統解剖学、歯の解剖学]

責任者・コーディネーター	解剖学講座(機能形態学分野) 藤原 尚樹 教授				
担当講座(分野)	解剖学講座(機能形態学分野)				
対象学年	1	区分・時間数	後期	講義/演習 33.0時間	実習 0.0時間
期間	後期				

学修方針（講義概要等）

歯ならびに身体の健康を維持するために必要な人体の正常構造と機能を理解することは、人体がどのような仕組みで生命活動を営み、恒常性を保っているかを知ることだけでなく、歯科医としての治療方針や治療計画を立案する際の基礎知識ともなる。第1学年の解剖学では、身体各部の支持器官の構造について、特に全身の骨と筋の配置や走行、これらの関連性を機能的意義も含めて統合的に学修する。さらに、硬組織と周囲組織が密接な関係のもとで成り立っている歯の中で、特に永久歯の形態的特徴と変異についても学修する。またこれらの理解は、第2学年以降に学修する専門基礎科目や臨床歯科科目における学修基盤となるばかりでなく、将来歯科医として適切な治療や最新医療に対応するために必要な礎となる。

教育成果（アウトカム）

身体各部の方向用語、部位名など解剖学を学ぶ上で基盤となる用語を正しく理解し人体を診るために必要な基本的構造を理解できるようになる。また、人体を構成する骨と筋の解剖学的特徴、存在部位と機能の関連を考えながら学ぶことにより、形態の普遍性と変異を三次元的に理解できるようになる。歯の形態の意義、構造の理由を系統発生的に学ぶことにより、ヒトの歯の基本的な構造や形態の普遍性と変異を理解できるようになる。また、歯の外形を、内部構造を想像しながらスケッチする、あるいは提示する演習課題についてまとめることを通して、歯科臨床に必要な歯の立体構造について理解できるようになる。

（関連するディプロマポリシー：4、8、9）

事前事後学修の具体的内容及び時間

【事前学修】

シラバスに記載されている次回の授業内容を確認し、教科書等を用いて事前学修を行うこと。各講義において事前学習すべき教科書のページを示すのであらかじめ読んでおくこと。また教科書に指定している演習教材のページをWebClassに提示するので、該当ページの演習あるいは講義の中で別に指示する予習内容について事前に演習を行い各授業前に提出すること。各授業に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。

【事後学修】

授業は積み重ね式、あるいは講義の後に演習が配置されるように組まれているので、次回の授業または演習の効果的な理解のために、講義で触れた学修内容の理解と整理がその都度必要となる。そのため各講義の振り返りとして最低30分程度の事後学修を行うことが必要である。本内容は全授業に対して該当するものとする。

演習は講義で学修した内容の事後学修の意味合いもあり、歯の形態のスケッチのみならず学修した内容の振り返りとして定着を図ることを目的とする。そのため、スケッチの描写と特徴のまとめは遅延することなく、次回の講義前までに完成することで有効な学修効果を発揮する。そのため各講義の振り返りとして最低60分程度の事後学修を行うことが必要である。本内容は全演習に対して該当するものとする。

（事前学修：最低30分を要する 事後学修：講義においては最低30分、演習においては最低60分を要する）

講義/演習日程表

区分	月日 (曜)	時 限	担当教員 (講座 分野)	ユニット名 内容	到達目標 [コア・カリキュラム] 事前事後学修
講義	9/5 (火)	1	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	解剖学概論 身体の方向用語、人体の構成と機能との関係性を理解する。	1. 身体を構築する各器官系について説明できる。 2. 人体の基準単位を説明できる。 3. 身体の方向用語を説明できる。 4. 身体の解剖学名を説明できる。 [C-3-1)-①] 事前学修：口腔解剖学の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。 P1～P4
講義	9/6 (水)	2	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	骨学概論 骨の形態による分類、関節の構造と種類を理解する。	1. 骨の肉眼的形態による分類について説明できる。 2. 関節の基本構造と接合様式による運動と身体運動との関連性について説明できる。 [C-3-1)-①] 事前学修：口腔解剖学の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。 P5～P7, P31～36
講義	9/12 (火)	1	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	骨学各論1：椎骨・肋骨 椎骨の基本的な形態と脊柱としての機能、肋骨との関連性を理解する。	1. 椎骨の基本構造が説明できる。 2. 各椎骨の特徴を説明できる。 3. 椎骨の彎曲と体重支持の関連性について説明できる。 4. 肋骨の連結と胸郭の構造を説明できる。 [C-3-4)-(2)-①] 事前学修：口腔解剖学の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。 P7～P11
講義	9/13 (水)	2	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	骨学各論2：上肢骨・下肢骨 四肢骨の基本としての上肢骨・下肢骨・骨盤の構成を理解する。	1. 上肢帯・下肢帯を構成する骨を列挙できる。 2. 肩関節、股関節の構造とその特徴を説明できる。 3. 骨盤の構造と性差、寛骨の解剖学的特徴について説明できる。 4. 上腕骨、橈骨、尺骨と大腿骨、脛骨、腓骨の形態と特徴を説明できる。 5. 肘関節・膝関節の構造を説明できる。 6. 手根骨とその化骨年齢を説明できる。 7. 手足の骨の異同を説明できる。 [C-3-4)-(2)-①] 事前学修：口腔解剖学の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。 P11～P17

講義	9/19 (火)	1	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	頭蓋冠、内・外頭蓋底、 眼窩・鼻腔 頭蓋骨を構成する骨を理解し、それぞれの縫合と形成を理解する。顔面骨・眼窩、鼻腔の構築を理解する。	1. 頭蓋骨を構成する骨について正面、側面観、正中矢状断から説明できる。 2. 頭蓋骨相互の縫合（泉門）を説明できる。 3. 内・外頭蓋底の構造、窩、裂、管、孔の形態と位置について説明できる。 4. 眼窩、鼻中隔、鼻腔、副鼻腔、口蓋、翼口蓋窩、顎関節を構成する骨と構造との関係を説明できる。 [E-2-1]-②] 事前学修：口腔解剖学の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。 P94～P111, 117～120
講義	9/20 (水)	2	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	筋学概論 筋学各論 1：体幹の筋 運動器としての筋肉の解剖学的特徴を理解する。体幹の筋肉の存在意義と特徴を理解する。	1. 筋肉の種類と特徴を説明できる。 2. 筋の起始と停止を説明できる。 3. 筋の作用について説明できる。 4. 背部の筋の種類と主な機能を説明できる。 5. 胸部の筋の種類と主な機能を説明できる。 6. 腹部の筋の種類と主な機能を説明できる。 [C-3-4)-(3)-①③] 事前学修：口腔解剖学の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。 P18～24
講義	9/26 (火)	1	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	筋学各論2：上・下肢の筋 上肢、下肢の筋の種類と関節の動きとの関係を理解する。	1. 上肢帯の筋を説明できる。 2. 自由上肢の筋を説明できる。 3. 主動筋と拮抗筋の働きを説明できる。 4. 下肢帯の筋を説明できる。 5. 自由下肢の筋を説明できる。 6. 上肢と下肢の筋の違いを説明できる。 7. 筋肉注射に用いる筋と基準点を説明できる。 [C-3-4)-(3)-①③] 事前学修：口腔解剖学の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。 P24～30

演習	9/27 (水)	2	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	頭頸部の筋の概略 骨学・筋学のまとめ演習 頭頸部の筋の種類と特徴を理解する。 身体を構成する骨と筋の構成を整理し、それらの関連性について理解する。	1. 表情筋、咀嚼筋、広頸筋、舌骨上筋群、舌骨下筋群の種類と走行の概略を説明できる。 2. 全身の骨・筋を列挙できる。 3. 各骨の連結、関節、関節の動きと筋との関係を説明できる。 4. 頭蓋骨の連結を説明できる。 5. 頭蓋骨に存在する孔、裂等の脈管・神経が通過する構造物を説明できる。 6. 筋の起始・停止と機能について説明できる。 [C-3-4)-(3)-①③、E-2-1)-③⑥] 事前学修：口腔解剖学の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。 P1～17, 31～36, 96～111, 117～132, 224～231
講義	10/17 (火)	1	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	骨学・筋学のまとめ 到達度試験	1. 全身の骨・筋を列挙できる。 2. 各骨の連結、関節を説明できる。 3. 頭蓋骨の連結を説明できる。 4. 孔、裂等の脈管・神経が通過する構造物を説明できる。 5. 筋肉の起始・停止と機能について説明できる。 [C-3-4)-(3)-①③、E-2-1)-③⑥] 事前学修：口腔解剖学の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。 P1～17, 31～36, 96～111, 117～132, 224～231
講義	10/18 (水)	2	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	歯の解剖 概論 歯とはなにか、歯の種類と特徴、歯に関わる用語と記号を理解する。	1. 歯の概念を説明できる。 2. 歯の起源、植立様式、交換について説明できる。 3. 歯の種類、方向用語を説明できる。 4. 歯式、歯の記号を説明できる。 5. 歯の歯面区分、外形区分を説明できる。 [E-3-1)-①②] 事前学修：教科書の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。P1～P36

演習	10/24 (火)	1	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	歯の解剖 上顎切歯 スケッチ演習 歯の測定法、ノギスの使い方を理解する。 上顎中切歯を正しく計測し、スケッチに表現できる。	1. 歯の形態を立体的に理解するための基本事項とその意義を説明できる。 2. 歯の各面と形態的特徴を表現できる。 3. 歯の左右側鑑別点を図解できる。 4. 歯の外形を理解するための計測ポイントを理解できる。 4. ノギスを正しく使用し、歯の外形を計測できる。 5. 上顎中切歯を例に特徴を理解し、計測に基づきスケッチに表現できる。 [E-3-1)-②] 事前学修：教科書の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。P187～P199
講義	10/25 (水)	2	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	上顎・下顎切歯 上顎・下顎切歯の形態的特徴を理解する。	1. 切歯の概念を説明できる。 2. 上顎中切歯の特徴を説明できる。 3. 上顎側切歯の特徴を説明できる。 4. 下顎中切歯の特徴を説明できる。 5. 下顎側切歯の特徴を説明できる。 6. 上下顎切歯の鑑別点を説明できる。 [E-3-1)-②] 事前学修：教科書の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。P37～P51
演習	10/31 (火)	1	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	上・下顎切歯演習 上顎・下顎切歯の形態的特徴を理解する。	1. 各歯の計測ポイントを理解し、スケッチとして正しく表現できる。 2. 上顎中切歯の特徴を理解し、スケッチに表現できる。 3. 上顎側切歯の特徴を理解し、スケッチに表現できる。 4. 下顎中切歯の特徴を理解し、スケッチに表現できる。 5. 下顎切歯の特徴を理解し、スケッチに表現できる。 [E-3-1)-②] 事前学修：教科書の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。P37～P51、10月24、25日の講義内容を復習しておくこと。
講義	11/1 (水)	2	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	上顎・下顎犬歯 上顎・下顎犬歯の形態的特徴を理解する。	1. 犬歯の定義を説明できる。 2. 上顎犬歯の特徴を説明できる。 3. 下顎犬歯の特徴を説明できる。 4. 上下顎犬歯を区別できる。 5. 左右側の鑑別点を説明できる。 [E-3-1)-②] 事前学修：教科書の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。P51～P56

演習	11/7 (火)	1	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	上・下顎犬歯演習 上顎・下顎犬歯の形態的特徴を理解する。	1. 各歯の計測ポイントを理解し、スケッチとして正しく表現できる。 2. 上顎犬歯の特徴を理解し、スケッチに表現できる。 3. 下顎犬歯の特徴を理解し、スケッチに表現できる。 [E-3-1)-②] 事前学修：教科書の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。P51～P56 11月1日の講義内容を復習しておくこと。
講義	11/8 (水)	2	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	上顎小臼歯 上顎小臼歯の形態的特徴を理解する。	1. 小臼歯の形態の概念を説明できる。 2. 下顎第一小臼歯の特徴を説明できる。 3. 下顎第二小臼歯の特徴を説明できる。 4. 第一・第二小臼歯を区別できる。 5. 左右側の鑑別点を説明できる。 [E-3-1)-②] 事前学修：教科書の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。P62～P66
講義	11/15 (水)	2	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	下顎小臼歯 下顎小臼歯の形態を理解する。	1. 下顎小臼歯を上顎小臼歯と比較してその特徴を説明できる。 2. 下顎第一小臼歯の特徴を説明できる。 3. 下顎第二小臼歯の特徴を説明できる。 4. 第一・第二小臼歯を区別できる。 5. 左右側の鑑別点を説明できる。 [E-3-1)-②] 事前学修：教科書の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。P62～P66
演習	11/22 (水)	2	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	上顎・下顎小臼歯演習 上顎・下顎小臼歯の形態的特徴を理解する。	1. 各歯の計測ポイントを理解し、スケッチとして正しく表現できる。 2. 上下顎第一小臼歯の特徴を理解し、スケッチに表現できる。 3. 上下顎第二小臼歯の特徴を理解し、スケッチに表現できる。 [E-3-1)-②] 事前学修：教科書の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。P56～P66 11月8, 15日の講義内容を復習しておくこと。

講義	11/29 (水)	2	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	上顎大白歯 上顎大白歯の形態的特徴を理解する。	1. 大白歯の概念、進化的特徴を説明できる。 2. 上顎第一大臼歯の特徴を説明できる。 3. 上顎第二大臼歯の特徴を説明できる。 4. 咬合圧の負担を説明できる。 5. 遠心退化の一般概念を説明できる。 6. 多根歯を説明できる。 7. 左右側の鑑別点を説明できる。 8. 咬頭数と裂溝の関連性を説明できる。 9. 第一・第二大臼歯を区別できる。 10. 第三大白歯の特徴を説明できる。 [E-3-1)-②] 事前学修：教科書の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。P66～P76
講義	12/12 (火)	1	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	下顎大白歯 下顎大白歯の形態的特徴を理解する。	1. 下顎大白歯を上顎大白歯と比較してその特徴を説明できる。 2. 下顎第一大臼歯の特徴を説明できる。 3. 下顎第二大臼歯の特徴を説明できる。 4. 咬頭の機能を説明できる。 5. 遠心退化の一般概念を説明できる。 6. 咬頭数と裂溝の関連性を説明できる。 7. 左右側の鑑別点を説明できる。 8. 第一・第二大臼歯を区別できる。 9. 第三大白歯の特徴を説明できる。 [E-3-1)-②] 事前学修：教科書の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。P76～P83
演習	12/13 (水)	2	藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)	上顎・下顎大白歯演習 上顎・下顎大白歯の形態的特徴を理解する。	1. 各歯の計測ポイントを理解し、スケッチとして正しく表現できる。 2. 上顎第一大臼歯の特徴を理解し、スケッチに表現できる。 3. 上顎第二大臼歯の特徴を理解し、スケッチに表現できる。 4. 下顎第一大臼歯の特徴を理解し、スケッチに表現できる。 5. 下顎第二大臼歯の特徴を理解し、スケッチに表現できる。 [E-3-1)-②] 事前学修：教科書の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。P66～P83 11月29日, 12月12日の講義内容を復習しておくこと。

講義	12/20 (水)	2	<p>藤原尚樹教授 (解剖学講座 機能形態学分野)</p>	<p>歯の異常形態、歯列弓や咬合関係を理解するために必要な基準点と分類、歯髓腔</p> <p>永久歯のまとめ演習</p> <p>歯髓腔の形態と加齢変化を理解する。 歯列弓の形態、大きさ、上下顎の咬合状態を理解する。 歯科保存（齲蝕・歯内療法学・歯周療法学）に関連する臨床解剖学を理解する。</p>	<p>1. 歯に好発する異常形態について説明できる。 2. 歯髓腔の概念、歯の外形と歯髓腔の関連性を説明できる。 3. 顎骨と歯列弓の関係を説明できる。 4. 上下顎の歯の接触・咬合関係、支持咬頭と誘導咬頭の意義を説明できる。 5. 接触点、歯間隙、鼓形空隙を説明できる。 6. 上下顎永久歯の鑑別点を説明できる。</p> <p>[E-2-2)-④, E-3-1)-②] 事前学修：教科書の以下の領域を読み、内容をまとめておくこと。P22～27, 125～P141</p>
----	--------------	---	-----------------------------------	--	---

教科書・参考書・推薦図書

区分	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	口腔解剖学 第2版	井出吉信ほか編	医歯薬出版	2018
教	図説 歯の解剖学 第2版	高橋和人ほか著	医歯薬出版	1998
教	口腔顎顔面解剖ノート 第2版	阿部伸一 他編、井出吉信 監修	学建書院	2022
参	イラストで分かる歯科医学の基礎 第4版	村上秀明、西村康、天野修 監修	末永書店	2021
参	歯の解剖学 第22版	藤田恒太郎 著 桐野忠 大、山下靖雄 改訂	金原出版	1995
参	基礎から学ぶ歯の解剖	前田健康 編 酒井英一 著	医歯薬出版	2015
参	みえる人体 構造・機能・病態	S. Parker 著 佐藤達夫、 松尾理 監訳	南江堂	2009

成績評価方法・基準・配点割合等

到達度試験ならびに後期試験と提出物（課題・スケッチ等）を総合して合計が60点以上を合格とする。ただし歯の形態スケッチは指定された永久歯すべてを指定された書式で完成させ提出することを評価の必要要件とする。
内訳：到達度試験（40％）と後期試験（50％）、提出物（10％）。

特記事項・その他（試験・レポート等へのフィードバック方法・アクティブラーニングの実施、ICTの活用等）

【講義、実習共通】出席は開始直後にとる。特別な理由がない限りそれ以降に申し出た場合は認めない。

【講義】
各講義において学習した内容は次回以降の講義の基盤となる。各講義はすべて積み重ねの講義体系を取っているため、講義ごとにその内容をしっかり理解しておく必要がある。それには教科書や参考資料の記載を読み、関連性の不明瞭な内容についてリストアップしておくなど事前学習が重要であり、そのことが講義内容の整理や三次元的な身体、歯の構造についての理解を助ける。到達度試験や定期試験前には演習を設定しており、それまでの単元の振り返りをする契機となるばかりでなく、講義内容全体を総合的に整理し、関連性を確認するための動議づけになっている。事前学習すべき教科書のページを指示するので、それを参考に事前学習を行うこと。

【演習】
演習は講義で学修した内容を十分に振り返り望む必要がある。演習時間は歯の模型の計測とそれを元にしたスケッチを行うので、事前に形態的特徴が整理されている必要がある。演習時間中に計測が終了しなかった場合、ノギスを貸し出すので申告し次回の演習までに課題を完成させておくこと。演習時間中は適宜、教員への内容確認あるいは学生同士で教えあう時間を設け、全体及び個々の学生の理解を深める。

【アクティブラーニングならびにWebClassの活用】
講義終了後のWebClassで、次回の講義内容の予習課題を提示するので、課題を実施して次回の講義や演習に備えること。内容によっては次回の講義前に提出を求めるので指示に注意すること。これらの内容に対するフィードバックは講義内で行なう。その他の演習課題や学修にかかわる情報などもWebClassにアップロードするので、講義終了後、毎回確認するとこと。課題等により生じた疑問はWebClassのメッセージ機能でも対応するが、次回の講義中または講義の前後など適宜設ける教員とのディスカッションの場を積極的に利用すること。
歯の形態のスケッチは提出後、修正点をフィードバックするので、それを元にスケッチの修正に反映させ、成果物の提出をすること。

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用機器・器具等の名称・規格		台数	使用区分	使用目的
MacBook Pro 13inch	Apple	1	視聴覚用機器、基礎実習・研究用機器	講義・実習の資料作成と提示用
iMac 27 inch	Apple	1	視聴覚用機器、基礎実習・研究用機器	講義・実習の資料作成と提示用
デジタル一眼レフカメラ式	D700	1	基礎実習・研究用機器	解剖実習遺体の破格症例の画像記録
3次元カラー造形機 Z Printer450一式		1	基礎実習・研究用機器	CT 3D画像の実体化による講義のため
カラーコピー機 image RUNNER ADVANCE	C3530F II	1	視聴覚用機器	講義の配布資料作成
TeraStation TS3410DN 4TB	TS3410DN0404	1	視聴覚用機器	講義の配布資料作成
MSシュレッダー	MSR-25CM	1	視聴覚用機器	講義の配布資料作成
ノートパソコンHP 250G7 Notebook	14T85PA#AABJ	1	視聴覚用機器	教育教材の管理・集計用