第２学年後期　　　教科名：**口腔組織学**［口腔形態学］

学修目標

歯と口腔の諸構造について，形態学的および組織学的な特徴を機能と関連を付けて理解する。また，これらの機能や構造的な意義を，臨床的・学際的な視点から捉え考えることができる素養を身に付ける。

■教 科 書：１　レジメをPDF配付する(本学交付のNU-MailGアカウントでダウンロード)
　　　　　　２　カラーアトラス口腔組織発生学 第４版(わかば出版)

■参 考 書：１　組織学・口腔組織学 第４版(わかば出版)

■授業時間：以下の通り。なお，網掛けで示すのは，関連教科の「口腔組織実習，発生学，発生学実習」の授業日程である。

	第１時限	第２時限		第３時限	第４時限	第5-7時限
			9月8日(金)	発生講義1	発生講義2	発生実習1
9月9日(土)	発生講義3	発生講義4				
9月11日(月)	発生講義5	発生講義6	9月15日(金)	発生講義7	発生講義8	発生実習2
9.18 敬老の日			9月22日(金)	発生講義9	発生講義10	発生実習3
9月25日(月)	★平常試験(発生)	発生講義12	9月29日(金)	第1回山崎	第2回山崎	口組実習1
10月2日(月)	第3回山崎	発生講義13	10.6 桜歯祭			
10.9 体育の日			10月13日(金)	第4回山崎	第5回山崎	口組実習2
10月16日(月)	第6回山崎	発生講義14	10月20日(金)	第7回山崎	第8回山崎	口組実習3
10月23日(月)	第9回山崎	発生講義15	10月27日(金)	第10回山崎	第11回山崎	口組実習4
10月30日(月)	第12回山崎	発生講義16	11.3 文化の日			
11月6日(月)	第13回山崎	発生講義17	11月10日(金)	第14回湯口	第15回湯口	口組実習5
11月13日(月)	★平常試験(口組)	発生講義18	11月17日(金)	第17回湯口	第18回湯口	口組実習6
11月20日(月)	第19回山崎	発生講義19	11月24日(金)	第20回山崎	第21回山崎	口組実習7
11月27日(月)	第22回山崎	発生講義20	12月1日(金)	発生講義21	発生講義22	発生実習4
12月4日(月)	★平常試験(組実)	発生講義23	12月8日(金)	第23回山崎	第24回山崎	発生実習5
12月11日(月)	★平常試験(発実)	第25回湯口	12月15日(金)	発生講義24	発生講義25	発生実習7
12月18日(月)	発生講義26	発生講義27	12月22日(金)	発生講義28	発生講義29	発生実習8
12月25日(月)	発生講義30	★平常試験(発実)	12月27日(水)	第26回清水	第27回清水	次行を参照
				5時限 第28回山崎	6時限 第29回本田	7時限 第30回山崎

■オフィスアワー：山崎　洋介　(解剖Ⅱ)　　月曜日　　12:00～13:00　(教科担当責任者)
　　　　　　　　　磯川　桂太郎(解剖Ⅱ)　　月曜日　　12:00～13:00
　　　　　　　　　本田　和也　(放射線)　　月曜日　　17:00～18:00
　　　　　　　　　清水　　治　(口腔外科)　月曜日　　17:00～18:00

■成績評価：11月13日の平常試験(約45%)と後期試験(約55%)で評価する。平常試験についても，成績不良の場合は再試験を実施することがある。本教科後期試験の出題は，原則として，第14,15,17-30回の講義からとする。

■注意事項：12月27日(水)は金曜として授業が行われる。

■準備学習：講義レジメには事前に目を通し，受講時は講義の流れや要点を再現できるようにノートを取り，理解できなかった点は講義後間を開けず解決を図る。

■準備学習時間：各々授業時間相当を充てて予習と復習を行うこと。

授業日・担当者	講　義　項　目	学　修　到　達　目　標
第1回9月29日(金) 11:00～11:50 山崎　洋介	１．象牙質・歯髄複合体 1)象牙質 dentin (教2)pp. 37-39 (参1)pp. 268-279	・ 象牙質の組成，比較組織学的な種類や分類について学ぶ。 ・ 象牙質の基本構造を理解するために次の術語を学ぶ。 **象牙細管とその本数，走行，象牙芽細胞，象牙芽細胞突起(Tomes 線維)とその側枝・分枝，管間象牙質，管周象牙質** ・ 象牙質形成に関わる術語を学ぶ。 **外套象牙質，Korff 線維，髄周象牙質，象牙前質**
第2回9月29日(金) 13:00～13:50 山崎　洋介	１．象牙質・歯髄複合体 1)象牙質 dentin (教2)pp. 37-39 (参1)pp. 268-279	・ 象牙質の石灰化に関わる次の術語について学ぶ。 **象牙前質，石灰化前線，石灰化球，球状石灰化，板状石灰化** ・ 象牙質の成長線の成因，意義を理解し，次の成長線を学ぶ。 **von Ebner 線，Owen 外形線，新産線，石灰化条， Andresen 線，根周条**
第3回10月2日(月) 9:00～9:50 山崎　洋介	１．象牙質・歯髄複合体 1)象牙質 dentin (教2)pp. 37-39 (参1)pp. 268-279	・ 石灰化度に差がある象牙質部位を示す次の術語を学ぶ。 **管間象牙質，管周象牙質，球間象牙質(球間区)，球間網，Tomes 顆粒層，成長線** ・ 形成の成因が異なる象牙質を示す次の術語を学ぶ。 **原生象牙質，第二象牙質，第三象牙質，修復象牙質，補綴象牙質**
第4回10月13日(金) 11:00～11:50 山崎　洋介	１．象牙質・歯髄複合体 1)象牙質 dentin (教2)pp. 37-39 (参1)pp. 277-279	・ 象牙質の知覚メカニズムについての学説を学ぶ。 ・ 象牙質に到達する神経を学ぶ。 ・ 加齢や防御反応としての組織学的な変化を示す次の象牙質を学ぶ。 **透明象牙質(硬化象牙質)〈象牙質硬化〉，死帯(dead tract)**
第5回10月13日(金) 13:00～13:50 山崎　洋介	１．象牙質・歯髄複合体 2)歯髄 dental pulp (教2)pp. 51, 52	・ 歯髄に存在する細胞や基質線維の走向を学ぶ。 ・ 歯髄細胞の構築を示す術語を学ぶ。

授業日・担当者	講　義　項　目	学　修　到　達　目　標
	(参1)pp. 281-289	象牙芽細胞層，細胞稀薄層(Weil 層)，細胞稠密層 ・ 歯髄に到達・分布する脈管や神経の名称や形態学的特徴を理解する。 Rashkow 神経叢(象牙芽細胞下神経叢)，辺縁神経叢 ・ 加齢にともなう歯髄の変化や，象牙質粒の分類と成因を学ぶ。
第6回10月16日(月) 9:00～9:50 山崎　洋介	1．象牙質･歯髄複合体 3)総括Ⅰ(修得度確認)	・ 象牙質･歯髄複合体に関する重要事項の修得度を，問題解答(図を含む)を通して確認する。
第7回10月20日(金) 11:00～11:50 山崎　洋介	1．象牙質･歯髄複合体 4)総括Ⅰ(解説)	・ 前回の総括Ⅰでの修得度確認結果を踏まえた解説授業を通して，象牙質･歯髄複合体に関する重要事項について確実かつ一層の修得を図る。
第8回10月20日(金) 13:00～13:50 山崎　洋介	2．エナメル質 1)エナメル質 enamel (教2)pp. 57-60 (参1)pp. 259-268	・ エナメル質の組成，有機質成分，硬度，結晶や組成上の特徴を学ぶ。機能歯にエナメル芽細胞がみられないことを理解する。 ・ 比較組織学的な種類(上皮性エナメル，間葉性エナメル)や由来を学ぶ。
第9回10月23日(月) 9:00～9:50 山崎　洋介	2．エナメル質 1)エナメル質 enamel (教2)pp. 57-60 (参1)pp. 259-268	・ エナメル質の基本構造を理解するために次の事項や術語を学ぶ。 エナメル小柱の本数と結晶の向き，小柱鞘，エナメルタンパク，小柱間質 ・ エナメル小柱の3次元的な走行，その有無に関わる次の術語を学ぶ。 Hunter-Schregar band，横断帯(暗帯)，縦断帯(明帯)，無柱エナメル，gnarled enamel
第10回10月27日(金) 11:00～11:50 山崎　洋介	2．エナメル質 1)エナメル質 enamel (教2)pp. 57-60 (参1)pp. 259-268	・ 次に示す成長線等とその意義を学び，サーカディアン circadian リズム(概日周期)との関係の有無を理解する。 横紋 cross striation(暗層，明層)，Retzius 並行条(規則性並行条，不規則性並行条)，新産線，出生前エナメル，出生後エナメル，周波条
第11回10月27日(金)	2．エナメル質	・ エナメル質と象牙質の境界部および

授業日・担当者	講　義　項　目	学　修　到　達　目　標
13:00～13:50 山崎　洋介	1)エナメル質 enamel (教2)pp.57-60 (参1)pp.259-268	その近傍の構造について学ぶ。 ・ **エナメル象牙境，象牙小窩，エナメル葉，エナメル叢，エナメル紡錘，象牙芽細胞突起，**
第12回10月30日(月) 9:00～9:50 山崎　洋介	２．エナメル質 2)総括Ⅱ(修得度確認)	・ エナメル質に関する重要事項の修得度を，問題解答(図を含む)を通して確認する。
第13回11月6日(月) 9:00～9:50 山崎　洋介	２．エナメル質 3)総括Ⅱ(解説)	・ 前回の総括Ⅱでの修得度確認結果を踏まえた解説授業を通して，エナメル質に関する重要事項について確実かつ一層の修得を図る。
第14回11月10日(金) 11:00～11:50 (湯口　眞紀) 磯川　桂太郎	３．セメント質 cementum (教2)pp.73,74 (参1)pp.291-299	・ セメント質の組成，比較組織学的には多様な分布を示すことを学ぶ。 ・ セメント質の構造や特徴を理解するために次の術語を学ぶ。 **細胞性セメント質，無細胞性セメント質，セメント舌，セメント細胞，セメント小腔，セメント小体，セメント細管，Sharpey 線維，基質線維，セメント前質(類セメント質)，成長線，過セメント症** ・ エナメル質とセメント質の境界部の基本様式，セメント質と象牙質の境界でみられる中間セメントを学ぶ。
第15回11月10日(金) 13:00～13:50 (湯口　眞紀) 磯川　桂太郎	４．歯根膜(歯周靭帯) periodontal ligament (教2)pp.79,80 (参1)pp.307-318	・ 広義に関節とされる歯根膜の役割と，巨視的な形態(特に厚み)の部位差や加齢に伴う変化を理解する。 ・ 歯根膜に存在する次の細胞の組織学的な特徴を学ぶ。 **線維芽細胞(歯根膜細胞)，セメント芽細胞，骨芽細胞，破骨細胞，脈管神経隙，Malassez 上皮遺残**
第16回11月13日(月) 9:00～9:50 山崎　洋介	「平常試験」	・ 第１～13 回の講義を範囲とする試験で，詳細は別途通知。
第17回11月17日(金) 11:00～11:50 (湯口　眞紀) 磯川　桂太郎	４．歯根膜(歯周靭帯) periodontal ligament (教2)pp.79,80 (参1)pp.307-318	・ 歯根膜主線維の走行と分類，分子構成，役割，また，歯根膜の弾性線維系線維群の組織学的な特徴を学ぶ。 ・ 動静脈と神経線維の走行・分布を学び，脈管神経隙との関係を理解する。

授業日・担当者	講　義　項　目	学　修　到　達　目　標
		・ 歯根膜に分布する神経終末，特に感覚性の受容器をなす構造の形態と機能的な特徴を学ぶ。
第18回11月17日(金) 13:00～13:50 山崎　洋介	5．歯槽骨 alveolar bone (教2)pp.87,88 (参1)pp.301-306	・ 歯槽骨の語が示す実体と解剖学用語(歯槽突起，歯槽部)の関係を正しく理解する。 ・ 顎骨と対比することで，歯槽骨の特異性を理解する。 ・ 固有歯槽骨と支持歯槽骨の構造を理解するために次の術語を学ぶ。 固有歯槽骨，層板骨，束状骨，Sharpey 線維，支持歯槽骨，海綿骨，皮質骨，歯槽硬線，骨細胞，類骨(骨前質)
第19回11月20日(月) 9:00～9:50 山崎　洋介	6．歯肉 gingiva (教2)pp.91,92 (参1)pp.325-337	・ 歯肉の構造や特徴を理解するために次の術語を学ぶ。 前庭円蓋，歯槽粘膜，mucogingival junction，歯肉粘膜，stippling，上皮脚，遊離歯肉溝，歯間乳頭，遊離歯肉，付着歯肉，歯肉溝上皮，接合上皮，歯肉溝，歯-歯肉境 dentogingival junction，外縁上皮，内縁上皮 ・ 歯肉線維の種類と走行，歯肉の血液供給と神経分布の特徴を理解する。
第20回11月24日(金) 11:00～11:50 山崎　洋介	7．歯周組織の総括 1)総括Ⅲ(修得度確認)	・ 歯周組織に関する重要事項の修得度を，問題解答(図を含む)を通して確認する。
第21回11月24日(金) 13:00～13:50 山崎　洋介	7．歯周組織の総括 2)総括Ⅲ(解説)	・ 前回の総括Ⅲでの修得度確認結果を踏まえた解説授業を通して，歯周組織に関する重要事項について確実かつ一層の修得を図る。
第22回11月27日(月) 9:00～9:50 山崎　洋介	8．歯と歯周の加齢変化 (教1)	・ 象牙質・歯髄，エナメル質，セメント質の加齢変化に関わる次の術語について学ぶ。 咬耗，磨耗，修復・補綴象牙質，透明象牙質，死帯，線維症，象牙質粒，髄石/歯髄結石
第23回12月8日(金) 11:00～11:50	9．口腔粘膜 oral mucosa 1)概要の復習と総括	・ 他の関連教科で学んだ例えば歯肉なども含めて口腔粘膜の構造・機能的な

授業日・担当者	講　義　項　目	学　修　到　達　目　標
山崎　洋介	(教2)pp.103-105 (参1)pp.319-324	特徴とそれらの分布を，“口腔粘膜巡り”によって整理・分類する
第24回12月8日(金) 13:00～13:50 山崎　洋介	9．口腔粘膜 oral mucosa 2)扁桃 tonsil (教2)pp.119,120 (参1)pp.147-148	・ Waldeyer 扁桃輪を構成する４種の扁桃組織の構造的特徴と役割を理解する。
第25回12月11日(月) 10:00～10:50 (湯口　眞紀) 磯川　桂太郎	9．口腔粘膜 oral mucosa 3)舌乳頭 dental　papilla (教2)pp.104,105 (参1)pp.339-343	・ 舌粘膜に存在する４種の乳頭の組織学的特徴を virtual slide を利用しながら理解し，関連する小唾液腺や味覚受容との関係を整理する。
第26回12月27日(水) 11:00～11:50 清水　治	10.唾液腺 salivary gland 1) 唾液腺の発生･再生 (教2)pp.113,114 (参1)pp.345-353	・ 唾液腺の発生段階を理解する。 ・ 発生過程での細胞増殖，分化，branching などを調節する因子とその働きを学ぶ。 ・ 再生過程での唾液腺の変化を学ぶ。 ・ 唾液腺の発生と再生の相違を学ぶ。
第27回12月27日(水) 13:00～13:50 清水　治	10.唾液腺 salivary gland 2) 唾液腺の分泌･障害 (教2)pp.113,114 (参1)pp.345-353	・ 唾液の分泌メカニズムを理解する。 ・ ドライマウスで代表される分泌障害の病態を学ぶ。 ・ 唾液腺の加齢変化を学ぶ。
第28回12月27日(水) 14:00～14:50 山崎　洋介	11．顎関節 TMJ 1)顎関節の構造･組織 (教2)p.12 (参1)pp.357-364	・ 滑膜性関節の一般構造を学び，これと対比することで，顎関節の構成とその特徴を理解する。 ・ 下顎骨の関節突起および下顎頭の特異性を組織・発生学的な点から学ぶ。
第29回12月27日(水) 15:00～15:50 本田　和也	11．顎関節 TMJ 2) 顎関節の機能 (教1)	・ 顎関節の構成要素の名称を学ぶ。 ・ 生体における顎関節円板の位置や形態を画像から学び，顎関節円板の役割を理解する。 ・ 顎関節症で生じる円板障害を学び、円板の位置や形態変化を理解する。
第30回12月27日(水) 16:00～16:50 山崎　洋介	11．顎関節 TMJ 3)顎関節の比較解剖 (教1)	・ 下顎頭の形態差異が下顎運動に及ぼす影響を比較解剖学的に理解する。 ・ 下顎骨の成長にともなう形態変化，歯の喪失による歯槽弓の変化を学ぶ。