

学習目標

たった一つの受精卵から生体が形づくられる過程(細胞分化と顎顔面頭蓋の組織・器官の形成)、歯と歯周組織の形成、また、小児さらには成人に至る成長と発育の段階とその特徴について学ぶ。

- 教科書： 1. 組織学・口腔組織学 第3版 (わかば出版)
2. 小児歯科学 第4版 (医歯薬出版)

講義開始時に配布するプリントに沿って進められる講義もある。

- 参考書：指定しない。但し、講義中に関連する成書等を適宜紹介する。

- 授業時間：以下の通り。関連する「歯と口腔組織」講義日程が網掛けで示してある。

	第1時限	第2時限		第3時限	第4時限
9月27日(木)	第1回 磯川	第2回 磯川	9月28日(金)	第3回 磯川	第4回 磯川
10月1日(月)	第5回 磯川	第6回 磯川	10月5日(金)	第7回 磯川	第8回 磯川
10月8日(月)	【体育の日】		10月12日(金)	歯と口腔組織1	第9回 磯川
10月15日(月)	第10回(試験)	歯と口腔組織2	10月19日(金)	【桜歯祭】	
10月22日(月)	歯と口腔組織3	歯と口腔組織4	10月26日(金)	歯と口腔組織5	歯と口腔組織6
10月29日(月)	歯と口腔組織7	歯と口腔組織8	11月2日(金)	歯と口腔組織9	歯と口腔組織10
11月5日(月)	歯と口腔組織11	歯と口腔組織12	11月9日(金)	歯と口腔組織13	歯と口腔組織14
11月12日(月)	第11回 本田	第12回 本田	11月16日(金)	歯と口腔組織15	歯と口腔組織16
11月19日(月)	第13回 本田	第14回 本田	11月23日(金)	【勤労感謝の日】	
11月26日(月)	歯と口腔組織17	第15回 本田	11月30日(金)	第16回 本田	歯と口腔組織18
12月3日(月)	歯と口腔組織19	歯と口腔組織20	12月7日(金)	歯と口腔組織21	歯と口腔組織22
12月10日(月)	歯と口腔組織23	歯と口腔組織24	12月14日(金)	第17回 本田	第18回 本田
12月17日(月)	第19回 磯川	第20回 白川	12月21日(金)	第21回 磯川	第22回 本田
12月24日(月)	【振替休日】		12月28日(金)	【冬季休暇】	
12月31日(月)	【冬季休暇】		1月4日(金)	【冬季休暇】	
1月9日(水)	第23回 清水	第24回 清水	1月11日(金)	第25回 白川	第26回 高森
1月14日(月)	【成人の日】		1月18日(金)	第27回 白川	第28回 高森
1月21日(月)	歯と口腔組織25	歯と口腔組織26	1月25日(金)	歯と口腔組織27	歯と口腔組織28

- ワイヤー： 磯川 桂太郎(解剖Ⅱ) 月曜日 8:00~9:00
本田 雅規 (解剖Ⅱ) 月曜日 11:50~12:50
清水 典佳 (矯正) 月~金曜日 17:00~18:00
白川 哲夫 (小児歯科) 水曜日 17:00~18:00
高森 一乗 (小児歯科) 水曜日 17:00~18:00

- 成績評価：10月15日の小試験(35%)と後期試験(65%)によって評価・判定する。受講態

度を加味する。なお、小試験の結果に応じて、補講や再試験などの措置を講じることがある。

■注意事項：曜日や時間に変更になる講義あり。9月27(木)と1月9日(水)は月曜日の講義に振り替えられる。10月12日(金)第3時限の講義(上表の二重下線)については、「歯と口腔組織」授業計画を参考のこと。

■準備学習：必ず事前に教科書を読んで、授業内容の目的を理解し、教科書にて新しく出てくる用語は覚えること。帰宅後に復習を行い、疑問点はオフィスアワーの時間を利用して解決すること。

授業日・担当者	講義項目	学習到達目標
第1回9月27日(木) 9:00~9:50 磯川 桂太郎	1. 初期発生 1)生殖細胞のライフサイクル 2)接合子の多様性	<ul style="list-style-type: none"> 一般体細胞系列と生殖細胞系列のライフサイクルの違いを学び、生殖細胞系列の意義を生命の連続性という点で理解する。 減数分裂による生殖細胞形成と受精により、接合子の多様性が生じることを理解する
第2回9月27日(木) 10:00~10:50 磯川 桂太郎	1. 初期発生 3)受精過程と着床 4)二層性胚盤の形成 5)誘導と三層性胚盤の形成	<ul style="list-style-type: none"> 受精能獲得, 多精拒否などの現象を学び, 受精の意義や受精卵が胚盤胞へと変化する過程を理解する。 胚盤胞の内細胞塊から二層性胚盤がどのようにして形成されるのかを知る。 中胚葉誘導による三層性胚盤の形成を学ぶ。
第3回9月28日(金) 11:00~11:50 磯川 桂太郎	1. 初期発生 6)神経管の形成 7)体節の形成と分化 8)体屈 9)外胚葉の発生学的運命	<ul style="list-style-type: none"> 神経誘導による神経管の形成を学ぶ。 中胚葉の発生学的運命, 特に, 一次分節構造である体節から, 成体のどのような組織が生じるのかを理解する。 外胚葉の発生学的運命, 特に神経堤由来の外胚葉性間葉が顎顔面部の結合組織や骨・軟骨の細胞となることを知る。
第4回9月28日(金) 13:00~13:50 磯川 桂太郎	2. 顎顔面の発生 1)鰓弓の形成 2)鰓弓由来の組織構造	<ul style="list-style-type: none"> 二次分節構造として胚子頸部に生じる鰓弓(咽頭弓)が, 軟骨柱/筋/神経/血管という4つの要素から構成されることを学ぶ。 頭頸部随意筋には, 鰓弓由来, 体節由来あるいはこれら両者の2元的な由来を持つものがあることを学ぶ。 発生学的な由来を考えると, 一見複雑に見える頭頸部の筋とその支配神経の関

授業日・担当者	講義項目	学習到達目標
第5回10月1日(月) 9:00~9:50 磯川 桂太郎	2. 顎顔面の発生 3) 体幹体肢の骨格形成と軟骨柱の運命 4) 頭部諸骨の発生	係が明確になることを理解する。 <ul style="list-style-type: none"> • 軟骨内骨化による置換骨と、膜内骨化による膜性骨とがあることを学び、これら2つの骨化様式の相違を理解する。 • 顎顔面頭部の骨に、1) 軟骨柱に由来する置換骨、2) 後頭体節の椎板に由来する置換骨、そして 3) 膜性骨があることを学ぶ。
第6回10月1日(月) 10:00~10:50 磯川 桂太郎	2. 顎顔面の発生 5) 咽頭領域由来の構造 6) 舌と甲状腺の発生	<ul style="list-style-type: none"> • 咽頭嚢上皮に由来する鼓室/扁桃/上皮小体/胸腺/鰓後体の発生および鰓溝由来の構造としての耳管の発生を学ぶ。 • 咽頭底からの舌(および甲状腺)の発生過程を学び、舌の一般体性及び特殊内臓性感覚(味覚)の神経支配を理解する。
第7回10月5日(金) 11:00~11:50 磯川 桂太郎	2. 顎顔面の発生 7) 顔面の形成と異常	<ul style="list-style-type: none"> • 間葉細胞の集積・増殖で生じる突起(隆起)の癒合によって、顔面が形成されることを理解する。 • 形成様式に起因して、顎顔面の知覚性神経支配に分節性が認められることを学ぶ。 • 唇裂や口裂、顎の形成不全、嚢胞などの成因を顔面の形成過程との関連において説明できるようにする。
第8回10月5日(金) 13:00~13:50 磯川 桂太郎	2. 顎顔面の発生 8) 口蓋の形成と異常	<ul style="list-style-type: none"> • 口蓋の形成においても突起の癒合が重要な役割を果たすことを学ぶとともに、口蓋の形成の意義を理解する。 • 口蓋裂、顎裂、エプスタイン真珠、嚢胞などの形成異常の成因を理解する。 • 粘膜口蓋上の解剖学的マーカーが意味するものを理解する。
第9回10月12日(金) 13:00~13:50 磯川 桂太郎	3. 歯と歯周の発生 1) 皮膚外胚葉と内胚葉 2) 口腔上皮の由来	<ul style="list-style-type: none"> • 皮膚外胚葉と内胚葉の発生学的運命を学ぶ。特に、両者の吻側境界が成体のどのような位置に相当するのかを理解する。 • 口窩と前腸の境界が成体の口腔のどこに位置するのかを理解し、口腔粘膜上皮や口腔領域の諸器官の上皮成分の発生学的由来を説明できるようにする。
第10回10月15日(月)	小試験	<ul style="list-style-type: none"> • 第1~8回の講義を範囲とする筆答試験

授業日・担当者	講義項目	学習到達目標
9:00～9:50 磯川 桂太郎		を行う。詳細は別途通知するが、この試験の結果が思わしくなかった学生に対しては、別途補習措置を講じる。
第11回 11月12日(月) 9:00～9:50 本田 雅規	3. 歯と歯周の発生 3) 歯胚の発生 (教1)pp. 225-228	<ul style="list-style-type: none"> • 帽状期のエナメル器を構成する細胞の形態的特徴を整理・理解する。 • 歯堤の形成過程、歯胚の形態変化を、顎顔面の発育と関連づけて理解する。 • 歯胚を構成するエナメル器、歯乳頭および歯小囊の役割とその発生学的な運命を理解する。
第12回 11月12日(月) 10:00～10:50 本田 雅規	3. 歯と歯周の発生 3) 歯胚の発生 (教1)pp. 228-230	<ul style="list-style-type: none"> • 鐘状期歯胚における象牙質形成とエナメル質形成の概要を学ぶ。 • 鐘状期のエナメル器構成細胞と帽状期のそれとの違いを理解する。 • 歯の形成過程における上皮 - 間葉相互作用を学ぶ。 • 永久歯堤と乳歯歯胚の位置的関係を立体的に理解する。
第13回 11月19日(月) 9:00～9:50 本田 雅規	3. 歯と歯周の発生 4) エナメル質形成 (教1)pp. 237-244	<ul style="list-style-type: none"> • エナメル質蛋白と石灰化の関連を学ぶ。 • 内エナメル上皮から分泌期エナメル芽細胞への分化過程における細胞の形態変化を学ぶ。 • エナメル芽細胞の細胞内小器官とエナメル質蛋白合成の関連を学ぶ。 • エナメル芽細胞とエナメル質蛋白の分泌機構について理解する。
第14回 11月19日(月) 10:00～10:50 本田 雅規	3. 歯と歯周の発生 4) エナメル質形成 (教1)pp. 244-249	<ul style="list-style-type: none"> • 移行期および成熟期エナメル芽細胞の形態学的特徴を理解する。 • 成熟期のエナメル芽細胞にみられる細胞の特徴と機能。
第15回 11月26日(月) 10:00～10:50 本田 雅規	3. 歯と歯周の発生 5) 象牙質形成 (教1)pp. 232-237	<ul style="list-style-type: none"> • 象牙質形成で象牙芽細胞が示す様々な形態変化を把握する。 • 象牙質に存在するコラーゲン性及び非コラーゲン性蛋白と、無機塩の沈着機構とを理解する。
第16回 11月30日(金) 11:00～11:50 本田 雅規	3. 歯と歯周の発生 6) セメント質形成 7) 歯根形成	<ul style="list-style-type: none"> • 歯小囊から歯周組織が発生する過程を理解する。 • 歯根およびセメント質の形成細胞について

授業日・担当者	講義項目	学習到達目標
	(教1)pp. 248-250	<p>て学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 歯根部の象牙質形成の誘導過程を図解できるようにする。
第17回 12月14日(金) 11:00~11:50 本田 雅規	3. 歯と歯周の発生 8) 歯槽骨形成 9) 歯根膜形成 (教1)pp. 250, 309	<ul style="list-style-type: none"> ・ 歯槽骨の発生学的由来と特徴を学ぶ。 ・ 完成した歯根の周囲を取り巻く細胞がどのように歯根膜組織を再生するものか理解を深める。 ・ 歯根膜主線維の発生過程を理解する。
第18回 12月14日(金) 13:00~13:50 本田 雅規	4. 組織像の見かた 1) 蕾状期の歯胚 2) 帽状期の歯胚 3) 鐘状期の歯胚	<ul style="list-style-type: none"> ・ 蕾状期, 帽状期, 鐘状期の歯胚に見られる次の組織, 細胞, 諸構造を顕微鏡下で同定するポイントを学び, その組織学的特徴と発生変化を理解する。 <p>歯堤, 歯蕾, エナメル器, 外エナメル上皮, 内エナメル上皮, エナメル芽細胞, 星状網, 中間層, 歯乳頭, 歯小囊, 代生歯堤, 代生歯胚, 歯頸彎曲部, Korff 線維, 上皮真珠</p>
第19回 12月17日(月) 9:00~9:50 磯川 桂太郎	3. 歯と歯周の発生 10) 歯の萌出と交換	<ul style="list-style-type: none"> ・ 歯の萌出の概念と定義を学ぶ。 ・ 歯の萌出機構についての諸説を学ぶ。 ・ 歯の萌出段階の区分を理解する。
第20回 12月17日(月) 10:00~10:50 白川 哲夫	5. 成長と発育 1) 小児の全身発育 (1) 発育概論	<ul style="list-style-type: none"> ・ 成長, 発達, 発育, 成熟の定義を理解し, 小児期の分類を学ぶ。 ・ 発育の基本的な原則について理解する。 ・ 骨年齢, 歯年齢など生理的年齢と暦齢との違いを理解する。 ・ 発育評価法を理解し, 体重, 身長, 頭囲などの意味を学ぶ。
第21回 12月21日(金) 11:00~11:50 磯川 桂太郎	3. 歯と歯周の発生 10) 歯の萌出と交換	<ul style="list-style-type: none"> ・ 歯の交換の概念を学ぶ。 ・ 歯の萌出・交換にともなう主な現象(歯胚の移動, 歯導管, 歯根吸収, 接合上皮・上皮性付着・歯肉溝の形成など)について理解する。 ・ 歯の形成と萌出の時系列と, 萌出順序を整理・理解して説明できるようにする。
第22回 12月21日(金) 13:00~13:50 本田 雅規	4. 組織像の見かた 4) 退縮エナメル上皮 5) 歯根の形成 6) 乳歯の脱落と交換	<ul style="list-style-type: none"> ・ 歯根形成, 歯の萌出, 脱落・交換と関連して見られる次の組織, 細胞, 諸構造を顕微鏡下で同定するポイントを学び, その組織学的特徴と発生変化を理解する。 <p>歯頸彎曲部, Hertwig 上皮鞘, 上皮隔膜, セメント</p>

授業日・担当者	講義項目	学習到達目標
		芽細胞, 象牙芽細胞, Sharpey 線維, Malassez 上皮遺残, 乳頭層, 退縮エナメル上皮, 破歯細胞
第23回1月9日(水) 9:00~9:50 清水 典佳	5. 成長と発育 2) 頭部の成長発育	<ul style="list-style-type: none"> 頭部の成長発育様式を理解し, 歯科矯正治療における成長発育に関する知識の重要性を知る。
第24回1月9日(水) 10:00~10:50 清水 典佳	5. 成長と発育 2) 頭部の成長発育	<ul style="list-style-type: none"> 顔面や上下顎骨の成長発育様式を知り, その異常により発現する不正とその治療を理解する。
第25回1月11日(金) 11:00~11:50 白川 哲夫	5. 成長と発育 1) 小児の全身発育 (2) 身体発育の特徴	<ul style="list-style-type: none"> 身体発育の特徴について, 胎生期より思春期までのライフステージ別に理解する。 運動機能の発育順序を学び, 行動発達の概要を理解する。 成長・発達に影響を及ぼす要因について理解する。
第26回1月11日(金) 13:00~13:50 高森 一乗	5. 成長と発育 3) 乳歯の萌出と歯列・咬合の発育 (1) 歯年齢について (2) 無歯期 (3) 乳歯列期	<ul style="list-style-type: none"> 歯の萌出を基準とするヘルマンの咬合発育段階による歯年齢の分類を学ぶ。 乳歯列・乳歯咬合の特徴である生理的歯間空隙について学ぶ。 乳歯列において観察すべき事項のそれぞれの意義について理解する。
第27回1月18日(金) 11:00~11:50 白川 哲夫	5. 成長と発育 4) 永久歯の萌出と歯列・咬合の発育 (1) 第一大臼歯萌出期 (2) 切歯萌出期	<ul style="list-style-type: none"> 第一大臼歯の咬合の重要性を理解する。 切歯交換期に起こる歯列異常について理解する。 混合歯列において観察すべき事項のそれぞれの意義について理解する。
第28回1月18日(金) 13:00~13:50 高森 一乗	5. 成長と発育 4) 永久歯の萌出と歯列・咬合の発育 (3) 側方歯群交換期	<ul style="list-style-type: none"> 側方歯群交換期の重要性を歯列異常との関係を中心に理解する。 側方歯の脱落・萌出時期, 萌出順序について理解する。 側方歯群の交換と第一大臼歯の咬合関係の変化を理解する。