

**学習目標**

組織標本や embryo の全身標本を観察し、胚組織の特徴や変化、特に、軟骨・骨・歯の発生過程をビジュアルに理解する。また、乳歯の形態的な特徴や発育に伴う歯列の変化を、歯型彫刻や歯列模型上での計測を通して学ぶ。

- 教科書：1. 平成23年度 顎顔面発生学「発生と発育の実習」実習マニュアル  
2. カラーアトラス口腔組織発生学第3版(わかば出版)
- 参考書：口腔の発生と組織 第3版(南山堂)
- 授業時間：10月7～28日, 12月9日～1月27日の金曜日 14:00～16:50 合計8回
- オフィスアワー：本田 雅規(解剖Ⅱ) 月曜日 11:50～12:50
- 成績評価：第8回に実施する実習試験(100%)で評価・判定するが、実習中の小試験と出欠や受講態度を加味する。
- 注意事項：● 実習マニュアル, 講義ノート, 色鉛筆(12色程度)を用意。白衣着用。  
● 実習の進行や理解, 受講態度等に問題がある場合, 補完措置を課す。  
● やむなき事情により実習を欠席する/した場合は, 事前あるいは当該実習日の翌日までに自分で担当教員に連絡し, 指示を仰ぐこと。
- 準備学習：必ず事前に実習マニュアルやカラーアトラスを読んで実習の内容を理解しておくこと。

授業日・担当者	実習項目	学習到達目標
第1回10月7日 湯口 眞紀 磯川 桂太郎 白土 昌之 菱川 秀樹 若尾 孝一 藤波 一典 本間 淳一 篠塚 恵造 山本 晃司 難波 祐一	1. Embryo を観る 1) 生きた embryo の観察 2) 発生段階のステージング	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 有精鶏卵から取り出した embryo を用いて, 心臓の拍動や血管中を流れる血液の様子などをライブで観察する。</li> <li>• embryo に固定処理を施し, 形態学的な特徴から, 発生段階を判定する。</li> <li>• 次回以降の実習で比較検討できるように, embryo の体節や枝芽のマクロ的な形態の観察・スケッチを幾つかの発生ステージについて行う。</li> </ul>
第2回10月14日 湯口 眞紀 他	1. Embryo を観る 3) 胚組織の観察	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 切片標本を用いて, 鶏胚およびヒト胎児顔面部の, 特に筋とその発生に注目して観察を行う。</li> </ul>
第3回10月28日 湯口 眞紀 他	1. Embryo を観る 4) 透明骨格標本の観察 5) 骨形成像の顕微鏡観察 6) CAL による知識の整理	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 組織切片の顕微鏡観察 および CAL (computer-assisted learning) を通して, 軟骨形成, 膜内骨化, 軟骨内骨化の各過程をビジュアルに学習し, 骨/軟</li> </ul>

授業日・担当者	実習項目	学習到達目標
		骨二重染色の全身透明標本での観察所見とも併せて、学んだ知識を整理し、身につける。
11月4日～12月2日の金曜午後の実習は『歯の組織実習』を行う		
第4回 12月9日 本田 雅規 湯口 眞紀 鳥海 拓 大津 博司 斎藤 登 高木 英男 森川 保 篠塚 恵造 本間 淳一 山本 晃司 難波 祐一	2. 歯の形成 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"> <li>• 顎顔面の各部と歯胚の発育状態を比較し、歯堤から歯胚の各ステージへの発生が進行する過程を学ぶ。</li> <li>• 蕾状期、帽状期、鐘状期の歯胚に見られる次の組織、細胞、諸構造の組織学的な特徴、発生にともなう変化を理解し、顕微鏡下で“見れて見せれる”ようにする。</li> </ul> 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
第5回 12月16日 本田 雅規 他	2. 歯の形成 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"> <li>• 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、諸構造の組織学的な特徴、発生にともなう変化を理解し、顕微鏡下で“見れて見せれる”ようにする。</li> </ul> Hertwig 上皮鞘、上皮隔膜、セメント芽細胞、象牙芽細胞、Sharpey 線維、Malassez 上皮遺残、退縮エナメル上皮、破歯細胞、歯導管
第6回 1月13日 高森 一乗 白川 哲夫 吉田 昌史 新國 七生子 佐藤 妃枝子	3. 乳歯の形態的特徴 1) 乳歯のスケッチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 乳歯独自の形態的特徴を臨床的視点に立って理解する。</li> <li>• 乳歯と後継永久歯の形態的な違いを、それぞれの歯のスケッチにより理解する。</li> </ul>
第7回 1月20日 高森 一乗 他	4. 乳歯列の特徴 1) 歯列模型の計測と分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 乳歯列の形態的な特徴を把握し、その成長による変化について理解する。</li> <li>• 乳歯列の計測法を知り、その意義を理解する。</li> </ul>
第8回 1月27日 磯川 桂太郎 本田 雅規 白川 哲夫 高森 一乗	実習試験	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 第1～7回の実習を範囲とする試験を実施する。 詳細は別途通知する。</li> </ul>

