

## 学修概要

健康志向の高まりや食育の重要性が叫ばれるなか、生活習慣病としての歯周病、全身疾患や摂食嚥下障害を有した患者や要介護を要する高齢者の増加に伴い、これまで以上に予防や食べる機能が重視されており、口腔と全身の関係をより考慮した対応が必要になっている。本科目では、前期で学んだ「人体の構造と機能Ⅰ」での全身の生理機能を基に、種々の口腔生理機能を理解することを目標とする。

- 教科書：最新 歯科衛生士教本 歯・口腔の構造と機能 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学（医歯薬出版）
- 参考書：基礎歯科生理学 第7版（医歯薬出版）
- 授業時間：水曜日 10：00～10：50
- オフィスアワー：篠田雅路 (shinoda.masamichi@nihon-u.ac.jp)  
火曜日 17：00～18：00  
坪井美行 (tsuboi.yoshiyuki@nihon-u.ac.jp)  
土曜日 9：00～13：00  
近藤真啓 (kondou.masahiro@nihon-u.ac.jp)  
水曜日 17：00～18：00
- 授業の方法：板書またはスライドを使った授業
- 準備学習・ 事前に授業項目に関連する内容を教科書で一読しておくこと。  
準備学習時間：30分
- 成績評価：定期試験（100％）で評価する。
- 注意事項：授業後は授業内容の復習を必ず行うこと。
- 実務経験：篠田雅路：現在、日本大学歯学部生理学講座に在籍しており、口腔生理学研究を行っています。この経験を基に本教科で学ぶ内容の理論がいかに実際の歯科臨床に活かされるかについて学ぶ場を提供したいと考えている。  
坪井美行：現在、日本大学歯学部生理学講座に在籍しており、三叉神経領域の痛覚の基礎研究を行っています。この経験を基に口腔内の正常な機能を 歯・口腔の構造と機能Ⅱを通して教えていきたいと考えています。  
近藤真啓：現在、日本大学歯学部法医学講座に在籍しており、歯科領域の生理機能を研究しています。この経験を基に本教科で学ぶ内容の理論がいかに歯科医療に活かされるかについて教えたいと考えています。

授業日・担当者	講義項目	学修目的・到達目標
第1回 10月2日 近藤 真啓	口腔感覚 1) 歯の感覚 2) 歯根膜の感覚 3) 口腔粘膜の感覚  (教) pp. 68～73 (参) pp. 252～271	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 口腔感覚の種類を知る。</li> <li>• 口腔感覚の発現に関与する神経回路を学ぶ。</li> <li>• 歯髄感覚の受容機構を理解する。</li> <li>• 歯根膜感覚の受容機構を理解する。</li> <li>• 三叉神経感覚枝の支配領域を知る。</li> <li>• 口腔粘膜の感覚の特徴について学ぶ。</li> </ul>
第2回 10月9日 近藤 真啓	口腔感覚 4) 下顎の深部感覚 5) 舌の深部感覚 6) 顎関節の深部感覚 7) 侵害性疼痛 8) 病的な疼痛  (教) pp. 68～73 (参) pp. 252～271	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 下顎の位置感覚について学ぶ。</li> <li>• 閉口筋群と筋紡錘の関係、筋紡錘の構造と機能を理解する。</li> <li>• 舌の深部感覚の特徴について学ぶ。</li> <li>• 顎関節の神経支配と受容器と機能的特徴について学ぶ。</li> <li>• 口腔顔面領域の痛みの特徴を理解する。</li> <li>• 三叉神経支配領域の侵害受容機構を学ぶ。</li> <li>• 口腔顔面領域の慢性炎症時の疼痛機構について学ぶ。</li> <li>• 口腔顔面領域の神経因性疼痛機構について学ぶ。</li> <li>• 疼痛における性差について学ぶ。</li> </ul>

授業日・担当者	講義項目	学修目的・到達目標
第3回 10月16日 篠田 雅路	顎運動 1) 咀嚼筋の働き 2) 顎反射 3) 顎運動の中樞制御 4) 顎運動の感覚性調節  (教) pp. 87～95 (参) pp. 304～315	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 咀嚼筋の運動機能について学ぶ。</li> <li>• 咀嚼筋の感覚機能について学ぶ。</li> <li>• 閉口反射の神経機構を理解する。</li> <li>• 開口反射の神経機構を理解する。</li> <li>• 顎運動発現における大脳の働きについて理解する。</li> <li>• 顎運動発現に関与する神経回路を理解する。</li> <li>• 末梢感覚の顎運動制御に対する役割を理解する。</li> <li>• 顎運動と口腔感覚の関係を理解する。</li> </ul>
第4回 10月23日 篠田 雅路	咀嚼 1) 意義と定義 2) 咀嚼の神経機構  (教) pp. 96～102 (参) pp. 328～345	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 咀嚼運動の意義と特徴を学ぶ。</li> <li>• 咀嚼運動が、咀嚼筋、顎関節、顔面筋などの協調により成されることを学ぶ。</li> <li>• 咀嚼運動に関与する神経回路網について学ぶ。</li> </ul>
第5回 10月30日 篠田 雅路	咀嚼 3) 咀嚼の神経機構  (教) pp. 96～102 (参) pp. 328～345	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 咀嚼リズム発生のメカニズムに関して、末梢説・中枢説を理解し、現在正しいと信じられている説を理解する。</li> <li>• 咀嚼リズムの変調機構について学ぶ。</li> </ul>
第6回 11月6日 篠田 雅路	咀嚼 4) 咀嚼能力 5) 咬合圧  (教) pp. 96～102 (参) pp. 328～345	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manly による咀嚼能率を理解する。</li> <li>• 咬合圧の測定法について理解する。</li> </ul>
第7回 11月13日 篠田 雅路	吸啜 1) 特徴と経過 2) 発生機序  (教) pp. 103～104 (参) pp. 350～354	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 吸啜運動の意義を学ぶ。</li> <li>• 吸啜運動から咀嚼運動への移行のメカニズムを学ぶ。</li> </ul>

授業日・担当者	講義項目	学修目的・到達目標
第8回 11月20日 近藤 真啓	嗅覚 1) におい情報の分子伝達機構 2) におい情報の中枢処理機構  (教) pp. 81～86 (参) pp. 292～303	<ul style="list-style-type: none"> <li>• におい受容体の特徴と細胞内情報伝達機構について学ぶ。</li> <li>• 1細胞・1受容体の法則について知る。</li> <li>• におい地図（ゾーン特異的投射）について理解する。</li> <li>• 相反性シナプスによるにおい情報の処理機構について学ぶ。におい情報の中枢経路について学ぶ。</li> </ul>
第9回 11月27日 近藤 真啓	味覚 1) 味覚の特徴 2) 味覚受容体の構造と分布 3) 味覚の受容機構 (教) pp. 74～80 (参) pp. 272～291	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 基本味質および基本四味説について学ぶ。</li> <li>• 味蕾を構成する細胞の種類と機能，味蕾の分布様式について知る。味受容体の種類とその特徴を学ぶ。</li> </ul>
第10回 12月4日 近藤 真啓	味覚 4) 味覚の伝導路 5) 味覚情報の中枢処理機構 6) 味識別の二大仮説  (教) pp. 74～80 (参) pp. 272～291	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 味覚に関与する脳神経とその支配領域を知る。</li> <li>• 味覚に関与する上位中枢，および各領域における機能の違いについて学ぶ。</li> <li>• across fiber pattern 説および labeled line 説の概念を理解する。</li> </ul>
第11回 12月11日 坪井 美行	嚥下 1) 嚥下運動の特徴と経過  (教) pp. 105～119 (参) pp. 355～369	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 嚥下の第1相（口腔・咽頭相），第2相（咽頭・食道相）第3相（食道相）を理解する。</li> <li>• 嚥下時の筋の動きを理解する。</li> </ul>
第12回 12月18日 坪井 美行	嚥下 2) 発生機序  (教) pp. 105～119 (参) pp. 355～369	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 嚥下運動の神経機構を理解する。</li> <li>• 嚥下障害を学ぶ。</li> </ul>

授業日・担当者	講義項目	学修目的・到達目標
第13回 1月8日 坪井 美行	嘔吐 1) 特徴と経過 2) 発生機序  (教) pp. 120～123 (参) pp. 370～372	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 嘔吐動作に関連する生理変化を理解し、嘔吐の原因、神経経路について学ぶ。</li> </ul>
第14回 1月15日 坪井 美行	発声と言語 1) 発声に関する器官と筋神経 2) 発声と構音 3) 言語中枢、発音と言語障害  (教) pp. 124～135 (参) pp. 411～423	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 発声器官と発声筋の関係、声の強弱と高低の発生機構について理解する。</li> <li>• 母音と子音の違いについて理解する。</li> <li>• 共鳴腔と構音の関係を理解する。</li> <li>• 言語中枢の局在部位とその部位の障害による失語症について理解する。</li> </ul>
第15回 1月22日 近藤 真啓	唾液 1) 唾液の性状 2) 唾液の機能 3) 唾液腺の位置と構造 4) 唾液分泌機構 5) 唾液腺の代謝  (教) pp. 136～147 (参) pp. 374～388	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 三大唾液腺と小唾液腺について、唾液の性質や分泌量について学ぶ。</li> <li>• 唾液の生理作用について学ぶ。</li> <li>• 唾液分泌の神経機構を学ぶ。</li> <li>• 唾液分泌速度と無機イオン濃度の関係を理解する。</li> <li>• 無機イオンと唾液タンパク（酵素）の分泌機能を理解する。</li> <li>• 唾液と全身性疾患の関係について学ぶ。</li> </ul>