

Oral & Maxillofacial Anatomy · Oral Physiology

5 units (compulsory) 1st-year(2nd semester), 2nd-year(1st semester)

Miwa Matsuyama(Manager) · PROFESSOR / ORAL HEALTH CARE PROMOTION, SCHOOL OF ORAL HEALTH AND WELFARE, Tatsuji Haneji · PROFESSOR / HISTOLOGY AND ORAL HISTORGY, COURSE IN DENTISTRY

Masaru Hada · PROFESSOR / ORAL HEALTH SCIENCE AND SOCIAL WELFARE, SCHOOL OF ORAL HEALTH AND WELFARE, Daisuke Hinode · PROFESSOR / FUNDAMENTAL ORAL HEALTH SCIENCE, SCHOOL OF ORAL HEALTH AND WELFARE

Hiroki Iga · PROFESSOR / FUNDAMENTAL ORAL HEALTH SCIENCE, SCHOOL OF ORAL HEALTH AND WELFARE, Kazumi Ozaki · PROFESSOR / ORAL HEALTH CARE PROMOTION, SCHOOL OF ORAL HEALTH AND WELFARE

Kaya Yoshida · ASSOCIATE PROFESSOR / FUNDAMENTAL ORAL HEALTH SCIENCE, SCHOOL OF ORAL HEALTH AND WELFARE

Including Lectures)

- ◇ “Oral & Maxillofacial Anatomy”
- ◇ “Oral Physiology”

Style) Lecture

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217234>

Contact)

- ⇒ 羽地 達次 (tat-hane@dent.tokushima-u.ac.jp/4F口腔解剖学第二・教授室/633-7321) (Office Hour: 月～ 金17:00～ 18:00)
- ⇒ 羽田 勝 (hada@dent.tokushima-u.ac.jp/6F口腔保健学科・第1研究室/633-9171) (Office Hour: 月～ 金17:00～ 18:00)
- ⇒ 日野出 大輔 (hinode@dent.tokushima-u.ac.jp/6F口腔保健学科・教授室/633-7543) (Office Hour: 月～ 金17:00～ 18:00)
- ⇒ 伊賀 弘起(iga@dent.tokushima-u.ac.jp/5F口腔保健学科・教授室/633-7963) (Office Hour: 月～ 金17:00～ 18:00)
- ⇒ 尾崎 和美 (ozaki@dent.tokushima-u.ac.jp/6F口腔保健学科・第2研究室/633-9309) (Office Hour: 月～ 金17:00～ 18:00)
- ⇒ 吉田 賀弥 (kaya@dent.tokushima-u.ac.jp/ 5F口腔保健学科・第3研究室/633-7898) (Office Hour: 月～ 金17:00～ 18:00)

Oral & Maxillofacial Anatomy

(compulsory)

1st-year(2nd semester), 2nd-year(1st semester)

Target) 個々の歯の形態と機能を理解し、鑑別する能力を養う。

顎顔面口腔領域の正常な構造と機能、その発生過程と相互関係を理解する。

Outline) ヒトの歯の一般的な形態を理解し、切歯、犬歯、小白歯、大白歯へと移行するとき、それぞれの歯の形がどのように変化していくかを教授する。また歯と口腔およびその周辺の解剖学的構造を示し、それらの組織がどのような細胞と組織から成り立ち、お互いにどのように関連して機能しているかを教授する。

Style) Lecture

Manner) 講義形式 (視聴覚教材、プリントなどを適宜用いる。)

Location) (1 年次後期) 木曜 3 時限目 第 2 講義室, 金曜 1 時限目 第 7 講義室, (2 年次) 木曜 3 時限目 第 2 講義室

Goal)

1. 歯の構造と機能を説明できる。
2. 歯種を鑑別できる。
3. 咬合の定義を説明できる。
4. 口唇と頬, 口腔前庭, 口蓋, 口腔底の構造を説明できる。
5. 舌の構造と機能を説明できる。
6. 咽頭・喉頭の構造を説明できる。
7. 嚥下・吸引・嘔吐反射のしくみを説明できる。
8. 頭頸部の主な骨の形態を説明できる。
9. 鼻腔・副鼻腔の形態とそれぞれの交通を説明できる。
10. 顎関節の構造と機能を説明できる。
11. 頭頸部の主な筋の形態とその機能を説明できる。
12. 頭頸部の脈管系の走行・分布を説明できる。
13. 頭頸部の神経系の走行・分布を説明できる。
14. 個体発生と器官発生を概説できる。
15. 味覚器の構造と機能を説明できる。
16. 歯の発生・発育と歯の交換の過程を説明できる。
17. 歯の硬組織の構造と機能を説明できる。
18. 歯髄の構造と機能を説明できる。
19. 歯周組織の発生, 構造および機能を説明できる。
20. 皮膚と粘膜の基本構造と機能を説明できる。
21. 口腔粘膜の特徴を説明できる。
22. 舌の構造と機能を説明できる。
23. 唾液腺の構造と機能を説明できる。

Schedule)

| 大項目 | 中項目 | 内容 | 到達目標 | 担当 |
|-----|-----|----|------|----|
|-----|-----|----|------|----|

| | | | | | |
|-----|-------------|---------------------|----------------------------------|------|-----|
| 1. | 歯牙解剖学総論 (1) | 歯の進化と比較解剖学 | 角質歯, 皮歯, 真歯 | 1 | 羽地 |
| 2. | 歯牙解剖学総論 (2) | 歯の解剖学概論 | 歯の外形, 内景, 歯の固定, 歯牙記号, 歯式, 方向用語 | 2 | 〃 |
| 3. | 永久歯 (1) | 切歯 (1) | 上顎中切歯, 上顎側切歯 | 1, 2 | 〃 |
| 4. | 永久歯 (2) | 切歯 (2) | 下顎中切歯, 下顎側切歯 | 〃 | 〃 |
| 5. | 永久歯 (3) | 犬歯 | 上顎犬歯, 下顎犬歯, 上・下顎犬歯の比較 | 〃 | 〃 |
| 6. | 永久歯 (4) | 小白歯 (1) | 上顎第1小白歯, 上顎第2小白歯, 上顎小白歯の比較 | 〃 | 〃 |
| 7. | 永久歯 (5) | 小白歯 (2) | 下顎第1小白歯, 下顎第2小白歯, 下顎小白歯の比較 | 〃 | 〃 |
| 8. | 永久歯 (6) | 大白歯 (1) | 上顎大白歯, 大白歯の形態の推移 | 〃 | 〃 |
| 9. | 永久歯 (7) | 大白歯 (2) | 下顎大白歯, 大白歯の形態の推移 | 〃 | 〃 |
| 10. | 歯の鑑別 | 歯の鑑別法 | 歯種の鑑別, 上下の鑑別, 同一歯群内の順位の鑑別, 左右の鑑別 | 2 | 〃 |
| 11. | 乳歯総論 | 乳歯の特性 | 永久歯との相違, 乳歯の原始性 | 1, 2 | 吉田賀 |
| 12. | 乳歯各論 | 乳白歯 | 上顎乳白歯, 下顎乳白歯 | 〃 | 〃 |
| 13. | 歯群 | 歯群の位置関係 | 上顎・下顎歯の位置関係, 隣接歯間の位置関係, 植立方向 | 〃 | 〃 |
| 14. | 歯の異常 | 成因, 形態, 位置及び萌出時期の異常 | 復古形と未来形, 歯数及び大きさの異常, 異常結節 | 1, 3 | 羽地 |
| 15. | 咬合 | 正常咬合, 異常咬合 | 咬合の定義, 異常咬合の種類, 早期・晚期萌出 | 〃 | 松山 |
| 16. | 口腔の構造 | 口腔の表面構造 | 口腔とは, 口腔前庭, 固有口腔 | 4 | 吉田賀 |
| 17. | 舌 | 舌の構造 | 舌筋, 舌の動脈・静脈, 舌の支配神経 | 5 | 〃 |
| 18. | 咽頭・喉頭 (1) | 咽頭・喉頭の区分・構造 | 咽頭・喉頭の区分・構造 | 6 | 〃 |
| 19. | 咽頭・喉頭 (2) | 咽頭・喉頭の機能 | 嚥下のしくみ | 7 | 〃 |
| 20. | 頭頸部の骨 | 脳頭蓋 | 脳頭蓋を構成する骨 | 8 | 〃 |
| 21. | 〃 | 顔面頭蓋 | 上顎骨, 口蓋骨 | 〃 | 〃 |
| 22. | 〃 | 〃 | 下顎骨, 舌骨 | 〃 | 〃 |
| 23. | 鼻腔と副鼻腔 | 鼻腔・副鼻腔の構造と交通 | 鼻腔・蝶形骨洞・前頭洞・篩骨蜂巣・上顎洞 | 9 | 〃 |
| 24. | 顎関節 | 顎関節の特徴・構造 | 骨部, 軟骨部, 関節円板, 関節包, 顎関節の靭帯 | 10 | 松山 |
| 25. | 頭頸部の筋 | 表情筋, 咀嚼筋 | 表情筋, 咀嚼筋, 咀嚼機能, 咀嚼効率 | 11 | 吉田賀 |

| | | | | | |
|--------|-----------|-------------------------|--|------------|-----|
| 26. | 〃 | 前頸筋, 舌骨上筋, 舌骨下筋 | 前頸筋, 舌骨上筋, 舌骨下筋 | 〃 | 〃 |
| 27. | 頭頸部の脈管 | 外頸動脈 | 外頸動脈の枝, 分布 | 12 | 〃 |
| 28. | 〃 | 内頸静脈, 頭頸部のリンパ系 | 内頸静脈の枝, 分布, 頭頸部にあるリンパ節 | 〃 | 〃 |
| 29. | 頭頸部の神経 | 三叉神経, 顔面神経 | 三叉神経・顔面神経の枝, 分布 | 13 | 〃 |
| 30. | 〃 | 舌咽神経, 迷走神経, 舌下神経 | 舌咽神経・迷走神経・舌下神経の枝, 分布 | 〃 | 〃 |
| 31~32. | 総論, エナメル質 | エナメル質の特性, 組織学的構造 | エナメル小柱, レッチウス条, ハンター・シュレーゲル条, エナメル叢, エナメル葉, エナメル紡錘 | 17 | 羽地 |
| 33. | 象牙質 | 象牙質の特性, 組織学的構造, 象牙質の成長線 | 象牙細管, 原生象牙質, 第二象牙質, 修復象牙質, 象牙質の石灰化, エプネル線 | 〃 | 〃 |
| 34. | セメント質 | セメント質の特性, 組織学的構造 | 無細胞セメント質, 有細胞セメント質 | 〃 | 〃 |
| 35. | 歯髄 | 歯髄の特性, 組織学的構造 | 象牙芽細胞, 歯髄細胞, 歯冠歯髄表層の構造, 血管と神経, 象牙粒 | 18 | 〃 |
| 36. | 顔面と口腔の発生 | 顔面組織の起源 | 一次口蓋, 二次口蓋, 顔面裂 | 14 | 〃 |
| 37~38. | 歯の発生と成長 | 発生の諸段階 | 歯堤, 蕾状期歯胚, 帽状期歯胚, 鐘状期歯胚 | 16 | 〃 |
| 39. | 歯周組織 (1) | 歯根膜の特性, 組織学的構造 | シャーピー線維, 歯根膜細胞, 脈管神経線 | 19 | 〃 |
| 40. | 歯周組織 (2) | 歯槽骨の特性 | 骨芽細胞, 破骨細胞, 束状骨, 層板骨, 支持歯槽骨, 歯の生理的移動 | 〃 | 〃 |
| 41. | 口腔粘膜 (1) | 被覆粘膜 | 口唇, 軟口蓋 | 20, 21 | 〃 |
| 42. | 口腔粘膜 (2) | 咀嚼粘膜 | 硬口蓋, 歯肉 | 〃 | 〃 |
| 43. | 口腔粘膜 (3) | 特殊粘膜 | 舌乳頭, 味蕾, エプネル腺 | 15, 21, 22 | 吉田賀 |
| 44. | 口腔粘膜 (4) | 扁桃 | 舌扁桃, 口蓋扁桃 | 21 | 〃 |
| 45. | 唾液腺 | 大唾液腺, 小唾液腺 | 耳下腺, 顎下腺, 舌下腺 | 23 | 〃 |

Evaluation Criteria) 2年次前期の講義終了後に口腔解剖学と口腔生理学の筆記試験を行い, それぞれを合計して100点満点で60点以上の者を合格とする.

Re-evaluation) 行う

Textbook)

- ◇ 歯の解剖学 第22版, 藤田恒太郎原著, 桐野忠大, 山下靖雄改訂, 金原出版, 2002
- ◇ カラーアトラス口腔組織発生学 第2版 川崎堅三他編, わかば出版, 2004
- ◇ 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」第2版 全国歯科衛生士教育協議会編, 医歯薬出版, 2011

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217282>

Note)

- ◇ 1~ 15 回: 1 年次後期木曜 3 時限目 (歯学科と共通授業)
- ◇ 16~ 30 回: 1 年次後期金曜 1 時限目
- ◇ 31~ 45 回: 2 年次前期木曜 3 時限目 (歯学科と共通授業)

Oral Physiology

(compulsory) 2nd-year(1st semester)

Target) 顎, 顔面, 口腔領域の諸器官の機能とそれらの調節機構について学習し, 口腔の健康と全身についての関連について理解を深める.

Outline) 歯と周組織, 咀嚼と咬合, 嚥下, 唾液と唾液腺, 味覚, 口腔感覚, 発声等についてそのメカニズムを学習する. またそれぞれの機能障害によって生じる疾患とその予防について習得する.

Style) Lecture

Manner) 講義形式 (視聴覚教材, プリントなどを適宜用いる.)

Location) 2 年次 月曜 1 時限目 第 6 講義室, 火曜 1 時限目 第 6 講義室

Notice) 口腔生理学の授業では授業計画の「内容」の欄に各講義事項のキーワードを掲載している. ①受講者は各回のキーワードについて事前に予習して理解した内容を簡潔に纏めること. ②受講者は毎回受講後に学習成果を基にキーワードについて再度内容を簡潔に纏めること. また予習時の内容と復習時の内容を比較して学習成果を確認すること. ③試験は全講義数の 2/3 以上の出席を満たしている者に対して行う. ④予習, 復習をすることが出席評価に含まれる.

Goal)

1. 口腔の諸器官の機能と全身の正常機能とを関連づけられる
2. 歯と歯周組織の構成成分と機能について説明できる.
3. 歯の化学的性質について説明できる.
4. 歯髄, 歯周組織の機能を説明できる.
5. 歯の感覚の種類とその神経機構を説明できる.
6. 口腔粘膜の構造と感覚について説明できる.
7. 味覚の神経機構について説明できる.
8. 唾液腺の構造と分泌機構について説明できる..
9. 唾液の成分とその作用について説明できる.
10. 唾液腺疾患および唾液と全身疾患とを関連づけられる.
11. 咬合と下顎運動および顎反射について説明できる.
12. 顎関節の構造と機能について説明できる.

13. 咀嚼運動の神経機構について説明できる.
14. 嚥下, 吸引, 嘔吐反射のしくみを説明できる
15. 口臭の定義, その原因と対策を説明できる
16. 発声, 構音のしくみについて説明できる
17. 口腔と発音の関係を説明できる.
18. 体温の調節について説明できる.
19. 記憶, 学習, 情動行動のしくみについて説明できる.

Schedule)

| | 大項目 | 中項目 | 内容 | 到達目標 | 担当 |
|-----|-----------|----------------------|---------------------------------------|------|----|
| 1. | 総論 | 口腔生理学とは | 口腔生理学とその意義, 口腔の器官, 全身の正常機能との関連 | 1 | 吉田 |
| 2. | 歯と歯周組織の生理 | 歯式, 歯の機能 | 歯牙記号, 歯式 | 2 | 尾崎 |
| 3. | ” | 歯の化学的性質 | 歯の硬さ, 歯の無機質, 有機質 | 3 | ” |
| 4. | ” | 歯髄, 歯周組織 | 歯髄の機能, 血流, 歯肉 | 4,5 | ” |
| 5. | ” | ” | 歯槽骨, 歯根膜, セメント質 | 4 | ” |
| 6. | 歯と口腔の感覚 | 歯の感覚 | 触覚, 咬合感覚, 位置感覚, 歯髄感覚 | 5 | ” |
| 7. | ” | ” | 関連痛, 有効刺激, 歯髄と疼痛, 象牙質知覚過敏症, 歯髄炎の鎮痛 | ” | ” |
| 8. | ” | 口腔粘膜, 舌の感覚 | 口腔粘膜, 舌, 口唇の構造, 感覚受容器 | 6 | 伊賀 |
| 9. | ” | 味覚, 嗅覚 | 味蕾, 味覚, 嗅覚の神経機構 | 7 | ” |
| 10. | 唾液 | 唾液の分泌機構 | 唾液腺の構造と唾液の分泌機構 | 8 | 吉田 |
| 11. | ” | 唾液の性状と成分 | 唾液の性状, 成分 | ” | ” |
| 12. | ” | 唾液のはたらき | 消化作用, 潤滑作用等 | 9 | ” |
| 13. | ” | 唾液と疾患 | 唾液とう蝕, 歯周疾患との関連 | 10 | ” |
| 14. | ” | ” | 唾液腺疾患, 唾液と全身疾患 | ” | 伊賀 |
| 15. | 総括 | | 1~ 14 までのまとめ | | 吉田 |
| 16. | 咬合と咀嚼 | 咬合, 下顎位, 下顎の運動, 限界運動 | 咬合とは, 下顎安静位, 中心位, 咀嚼筋, 顎運動の神経系 | 11 | 松山 |
| 17. | ” | 顎関節と顎運動 | 顎関節の構造と下顎運動 | 12 | ” |
| 18. | ” | 顎反射 | 開口反射, 閉口反射, 下顎張反射, 歯根膜咀嚼筋反射 | 13 | ” |
| 19. | ” | 咀嚼, | 咀嚼の役割, 咀嚼と中枢神経, 咀嚼における舌, 口唇, 頬, 口蓋の役割 | ” | ” |
| 20. | ” | 咬合力と咀嚼力 | 咬合力と咀嚼力の意味, 咀嚼力の評価法 | ” | ” |

| | | | | | |
|-----|---------------------|----------|----------------------------|----|-----|
| 21. | 嚥下, 吸引, 口臭, 嘔吐, 口呼吸 | 嚥下, 吸引 | 嚥下運動, 吸引反射 | 14 | 〃 |
| 22. | 〃 | 口臭 | 定義, 原因と対策 | 〃 | 日野出 |
| 23. | 〃 | 嘔吐, 口呼吸 | 嘔吐中枢, 口呼吸の特徴と障害 | 15 | 羽田 |
| 24. | 発声 | 発声の機構 | 喉頭の機構, 喉頭軟骨, 声帯, 喉頭筋の種類と働き | 16 | 吉田 |
| 25. | 〃 | 発音と構音 | 音声の生成, 言語音の形成 | 〃 | 〃 |
| 26. | 〃 | 歯, 口腔と発音 | 口蓋裂と発音, 不正咬合と発音 | 17 | 伊賀 |
| 27. | 〃 | 〃 | 歯の欠損と発音, 義歯と発音 | 〃 | 羽田 |
| 28. | 体温 | 体温 | 体熱の生産, 放散, 体温の調節と変動 | 18 | 吉田 |
| 29. | 記憶と学習 | 記憶と学習 | 記憶, 学習, 情動行動のしくみ | 19 | 〃 |
| 30. | 総括 | | 16~ 29 までのまとめ | | 〃 |

Evaluation Criteria 2 年次前期の講義終了後に口腔解剖学と口腔生理学の筆記試験を行い, それぞれを合計して 100 点満点で 60 点以上の者を合格とする.

Re-evaluation 必要に応じて行う

Textbook 参考書:最新歯科衛生士教本「人体の構造と機能」全国歯科衛生士教育協議会編 医歯薬出版 2011

Contents <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217277>