

# 運動器

責任者名：高橋 富久(解剖学 I 教授)

学期：前期

対象学年：2年

授業形式等：講義

## ◆担当教員

高橋 富久(解剖学 I 教授)

藤原 恭子(解剖学 I 准教授)

本田 美知子(解剖学 I 兼任講師)

杉山 渉(解剖学 I 兼任講師)

## ◆一般目標 (GIO)

人体の骨格を構築する骨と能動的な運動器官の筋の構造と機能について人体の運動様式をイメージしながら理解し、血管や神経の走行を含めて総合的に学修することで、今後の臨床歯科医学の学修に役立てる。

## ◆到達目標 (SBO s)

- ・骨の種類と構造について説明できる。
- ・関節の種類と構造について説明できる。
- ・血管と神経の走行、筋の付着部について説明できる。
- ・筋の種類、分布、神経支配、作用について説明できる。

## ◆評価方法

- ・前期あるいは後期、またはその両方の適切な時期に実施する平常試験によって評価する。平常試験の日時、内容、方法等については後日連絡する。
- ・平常試験の他に、各自の理解度を可能な限り客観的に評価するための課題を課すこともある。

## ◆オフィス・アワー

| 担当教員   | 対応時間・場所など                       | メールアドレス・連絡先 | 備考 |
|--------|---------------------------------|-------------|----|
| 高橋 富久  | 金曜日 8:00~9:00<br>解剖学第 I 講座研究室   |             |    |
| 藤原 恭子  | 火曜日 17:00~18:00<br>解剖学第 I 講座研究室 |             |    |
| 本田 美知子 | 授業終了時に質問を受け付ける。                 |             |    |
| 杉山 渉   | 授業終了時に質問を受け付ける。                 |             |    |

## ◆授業の方法

遠隔システムを利用したオンラインでの授業をおこなう。

#### ◆教材（教科書、参考図書、プリント等）

| 種別    | 図書名                             | 著者名              | 出版社名       | 発行年  |
|-------|---------------------------------|------------------|------------|------|
| 教科書 1 | 人体解剖学改訂 42 版                    | 藤田恒太郎            | 南江堂        | 2012 |
| 教科書 2 | 骨学演習指針                          | 日本大学歯学部解剖学第 I 講座 |            | 2019 |
| 参考書   | グレイ解剖学原著第 3 版                   | Richard Drake 他  | エルゼビア・ジャパン | 2016 |
| 参考書   | カラー図解人体の正常構造と機能全 10 巻縮刷版改訂第 3 版 | 坂井建雄 他           | 日本医事新報社    | 2017 |
| 参考書   | 口腔解剖学第 2 版                      | 脇田稔・井出吉信<br>監修   | 医歯薬出版      | 2018 |
| 参考書   | 口腔顔面解剖ノート                       | 井出吉信 監修          | 学建書院       | 2014 |

#### ◆DP・CP

[D P 3]コンピテンス：論理的・批判的思考力

コンピテンス：多岐にわたる知識や情報を基に、論理的な思考や批判的な思考ができる。

[D P 5]コンピテンス：挑戦力

コンピテンス：新たな課題の解決策を見出すために、基礎・臨床・社会医学等の知識を基に積極的に挑戦し続けることができる。

[C P 3]幅広い教養と歯科医療に必要な体系的な知識を基に、論理的・批判的思考力と総合的な判断能力を育成する。

[C P 4]歯科医学の基礎知識を体系的に修得し、臨床的な視点で問題を解決する力を養成する。

#### ◆準備学習(予習・復習)

必ず事前に教科書と骨学演習指針を良く読み、講義項目の目的と内容および骨の観察ポイントについて理解しておくこと。授業後は、学習した重要な解剖学用語について再度、教科書や配布プリント等を使用して復習を繰返し、自らの知識とする。

#### ◆準備学習時間

準備学習には授業時間の 2 倍以上の時間を充てること。

#### ◆全学年を通しての関連教科

神経（2 年前期）

内臓（2 年前期）

脈管・感覚器（2 年前期）

組織学 (2年前期)

組織学実習 (2年前期)

生理学 (2年前期)

人体解剖学実習 (2年後期)

口腔組織学 (2年後期)

発生学 (2年後期)

発生学・口腔組織学実習 (2年後期)

口腔生理学 (2年後期)

生理学・口腔生理学実習 (2年後期)

◆予定表

| 回 | クラス | 月日   | 時間 | 学習項目  | 学修到達目標  | 担当    | コアカリキュラム   |
|---|-----|------|----|---|---|-------|--|
| 1 |     | 5.14 | 2  | 1. 骨格系<br>1)骨の種類<br>2)骨の構造<br>3)骨の結合<br>4)骨の発生<br>(教1) pp.24-42 | ・全身の骨格系の区分について説明できる。<br>・全身の骨の種類と名称について説明できる。<br>・骨の肉眼的な形態と構造について説明できる。<br>・膜内骨化と軟骨内骨化の違いについて説明できる。<br>・骨の結合様式の種類について説明できる。 | 藤原 恭子 | C-3-1)身体<br>の部位と方向用語<br>C-3-4)身体を<br>構成する組織<br>と器官 |
| 2 |     | 5.14 | 3  | 2. 頭蓋骨<br>1)頭蓋骨の種類<br>2)頭蓋骨の構造<br>3)頭蓋骨の結合<br>(教1) pp.42-68     | ・頭蓋骨の数と種類について説明できる。<br>・頭蓋骨にみられる縫合の種類と位置について説明できる。<br>・頭蓋骨にみられる軟骨結合の種類と位置について説明できる。<br>・骨の突出部, くぼみ, 穴などを示す解剖学用語について説明できる。   | 藤原 恭子 | E-2-1)頭頸部<br>の基本構造と<br>機能                          |
| 3 |     | 5.21 | 2  | 3. 頭蓋骨<br>1)頭蓋冠の骨<br>2)頭蓋底の骨<br>(教1) pp.42-68<br>(教2) pp.1-55   | ・頭蓋冠をつくる骨の種類と構造について説明できる。<br>・内頭蓋底と外頭蓋底をつくる骨の種類と構造について説明できる。  | 藤原 恭子 | E-2-1)頭頸部<br>の基本構造と<br>機能                          |
| 4 |     | 5.21 | 3  | 3. 頭蓋骨<br>3)骨口腔<br>4)眼窩<br>5)鼻腔と副鼻腔<br>(教1) pp.42-68            | ・骨口腔をつくる骨の種類と構造について説明できる。<br>・眼窩と鼻腔をつくる骨の種類と構造について説明できる。<br>・副鼻腔の種類と構造について説明  | 藤原 恭子 | E-2-1)頭頸部<br>の基本構造と<br>機能                          |

|    |  |      |   |  |   |       |                   |
|----|--|------|---|--|---|-------|-------------------|
|    |  |      |   | (教2) pp.1-55   | できる。<br>・副鼻腔と鼻腔の連絡について説明できる。  |       |                   |
| 5  |  | 5.28 | 2 | 3. 頭蓋骨<br>6)前頭骨<br>7)頭頂骨<br>8)後頭骨<br>(教1) pp.42-68<br>(教2) pp.1-55 | ・前頭骨, 頭頂骨, 後頭骨の構造について説明できる。<br>・筋の付着部, 血管, 神経の走行について説明できる。  | 藤原 恭子 | E-2-1)頭頸部の基本構造と機能 |
| 6  |  | 5.28 | 3 | 3. 頭蓋骨<br>9)側頭骨<br>10)蝶形骨<br>(教1) pp.42-68<br>(教2) pp.1-55         | ・側頭骨, 蝶形骨の構造について説明できる。<br>・筋の付着部, 血管, 神経の走行について説明できる。   | 藤原 恭子 | E-2-1)頭頸部の基本構造と機能 |
| 7  |  | 6.4  | 2 | 3. 頭蓋骨<br>11)上顎骨<br>12)下顎骨<br>(教1) pp.42-68<br>(教2) pp.1-55        | ・上顎骨と下顎骨の構造について説明できる。<br>・筋の付着部, 血管と神経の走行について説明できる。   | 藤原 恭子 | E-2-1)頭頸部の基本構造と機能 |
| 8  |  | 6.4  | 3 | 3. 頭蓋骨<br>13)口蓋骨<br>14)頬骨<br>(教1) pp.42-68<br>(教2) pp.1-55         | ・口蓋骨, 頬骨の構造について説明できる。<br>・筋の付着部, 血管と神経の走行について説明できる。   | 藤原 恭子 | E-2-1)頭頸部の基本構造と機能 |
| 9  |  | 6.11 | 2 | 3. 頭蓋骨<br>15)顎関節<br>16)舌骨<br>(教1) pp.42-68<br>(教2) pp.1-55         | ・顎関節の形態と運動様式について説明できる。<br>・顎関節にみられる靭帯の種類と機能について説明できる。<br>・舌骨の形態や筋・靭帯の付着について説明できる。                         | 藤原 恭子 | E-2-1)頭頸部の基本構造と機能 |
| 10 |  | 6.11 | 3 | 3. 頭蓋骨<br>17)篩骨<br>18)鋤骨<br>19)下鼻甲介<br>20)鼻骨<br>21)涙骨<br>22)側頭窩    | ・篩骨, 鋤骨, 下鼻甲介, 鼻骨, 涙骨の構造について説明できる。<br>・側頭窩, 側頭下窩, 翼口蓋窩をつくる骨の種類と構造について説明できる。<br>・筋, 神経, 血管の種類と走行について説明できる。 | 藤原 恭子 | E-2-1)頭頸部の基本構造と機能 |

|    |  |      |   |  |  |       |   |
|----|--|------|---|--|--|-------|---|
|    |  |      |   | 23)側頭下窩<br>24)翼口蓋窩<br>(教1) pp.42-68<br>(教2) pp.1-55                  |  |       |   |
| 11 |  | 6.18 | 2 | 4. 全身の骨<br>1)体幹の骨<br>(教1)pp.68-103<br>(教2) pp.1-55, 58-79            | ・椎骨, 胸骨, 肋骨の構造について説明できる。<br>・椎骨と肋骨の連結について説明できる。<br>・肋骨と胸骨の連結について説明できる。 | 高橋 富久 | C-3-4)身体を構成する組織と器官  |
| 12 |  | 6.18 | 3 | 4.全身の骨<br>2)上肢帯の骨<br>3)下肢帯の骨<br>(教1)pp.68-103<br>(教2) pp.1-55, 58-79 | ・肩甲骨の構造について説明できる。<br>・寛骨の構造について説明できる。                                  | 高橋 富久 | C-3-4)身体を構成する組織と器官  |
| 13 |  | 6.25 | 2 | 4. 全身の骨<br>4)上肢の骨<br>(教1)pp.68-103<br>(教2) pp.1-55, 58-79            | ・上腕骨, 橈骨, 尺骨の構造について説明できる。<br>・手の骨の構造について説明できる。                         | 高橋 富久 | C-3-1)身体の部位と方向用語<br>C-3-4)身体を構成する組織と器官<br>E-2-1)頭頸部の基本構造と機能 |
| 14 |  | 6.25 | 3 | 4.全身の骨<br>5)下肢の骨<br>(教1)pp.68-103<br>(教2) pp.1-55, 58-79             | ・大腿骨, 腓骨, 脛骨の構造について説明できる。<br>・足の骨について説明できる。                            | 高橋 富久 | C-3-1)身体の部位と方向用語<br>C-3-4)身体を構成する組織と器官<br>E-2-1)頭頸部の基本構造と機能 |
| 15 |  | 7.2  | 2 | 5. 筋について<br>1)筋の種類と形態<br>2)腱と筋膜<br>3)筋の補助装置                          | ・筋の種類と形態について説明できる。<br>・筋の付着部である「起始」と「停止」について説明できる。                     | 高橋 富久 | C-3-4)身体を構成する組織と器官  |

|    |  |      |   |   |  |        |                    |
|----|--|------|---|---|--|--------|--------------------|
|    |  |      |   | (教1)pp.106-116  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・腱と筋膜の構造と機能について説明できる。</li> <li>・筋の補助装置の種類と機能について説明できる。</li> </ul>   |        |                    |
| 16 |  | 7.2  | 3 | 5. 筋について<br>4)筋の神経支配<br>5)筋の運動様式<br>(教1) pp.106-116<br>6)頭頸部の筋<br>(教1) pp.116-128 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・筋の神経支配について説明できる。</li> <li>・筋の作用と運動様式について説明できる。</li> <li>・対抗筋と拮抗筋の働きについて説明できる。</li> </ul>                                       | 高橋 富久  | C-3-4)身体を構成する組織と器官 |
| 17 |  | 7.9  | 2 | 6. 頭部の筋<br>1)表情筋<br>(教1) pp.116-121   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・表情筋の種類, 走行, 機能および神経支配について説明できる。</li> </ul>   | 本田 美知子 | E-2-1)頭頸部の基本構造と機能  |
| 18 |  | 7.9  | 3 | 6. 頭部の筋<br>2)咀嚼筋<br>(教1) pp.121-123   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・咬筋と側頭筋の走行, 機能および神経支配について説明できる。</li> <li>・内側翼突筋と外側翼突筋の走行, 機能および神経支配について説明できる。</li> </ul>  | 本田 美知子 | E-2-1)頭頸部の基本構造と機能  |
| 19 |  | 7.16 | 2 | 7. 頸部の筋<br>1)舌骨上筋<br>(教1) pp.123-128  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・顎舌骨筋, 顎二腹筋, オトガイ舌骨筋, 茎突舌骨筋の走行, 機能および神経支配について説明できる。</li> <li>・口腔底と顎下三角をつくる筋の種類, 走行, 機能および神経支配について説明できる。</li> </ul>              | 本田 美知子 | E-2-1)頭頸部の基本構造と機能  |
| 20 |  | 7.16 | 3 | 7. 頸部の筋<br>2)舌骨下筋<br>(教1) pp.123-128  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・肩甲舌骨筋, 甲状舌骨筋, 胸骨舌骨筋, 胸骨甲状筋の走行, 機能および神経支配について説明できる。</li> <li>・舌骨上筋と舌骨下筋の機能の違いについて説明できる。</li> <li>・頸神経ワナの構成について説明できる。</li> </ul> | 本田 美知子 | E-2-1)頭頸部の基本構造と機能  |
| 21 |  | 7.30 | 2 | 7. 頸部の筋<br>3)皮下頸筋<br>4)側頸筋<br>5)後頸筋<br>(教1) pp.123-128                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・広頸筋と胸鎖乳突筋の走行, 機能および神経支配について説明できる。</li> <li>・斜角筋と椎前筋の種類, 走行, 作用および神経支配について説明できる。</li> </ul>                                     | 高橋 富久  | E-2-1)頭頸部の基本構造と機能  |

|    |  |      |   |   |  |       |  |
|----|--|------|---|---|--|-------|--|
| 22 |  | 7.30 | 3 | 8. 筋膜<br>1)頭頸部の筋膜<br>(教1) pp.123-128                    | ・頭頸部の筋膜の種類と分布について説明できる。  | 高橋 富久 | E-2-1)頭頸部の基本構造と機能                      |
| 23 |  | 8.6  | 2 | 8.筋膜<br>2)筋三角<br>3)筋間隙                                  | ・頭頸部の筋がつくる領域(三角)の位置について説明できる。<br>・翼突下顎隙, 顎下隙, 舌下隙, オトガイ下隙の構成について説明できる。                         | 高橋 富久 | C-3-4)身体を構成する組織と器官                     |
| 24 |  | 8.6  | 3 | 9. 背部の筋<br>1)浅背筋<br>2)深背筋<br>3)背部の筋膜<br>(教1) pp.128-132 | ・浅背筋の種類, 走行, 機能および神経支配について説明できる。<br>・深背筋の種類, 走行, 機能および神経支配について説明できる。<br>・背部の筋膜の種類と走行について説明できる。 | 杉山 涉  | C-3-4)身体を構成する組織と器官                     |
| 25 |  | 8.13 | 2 | 10.胸部の筋<br>1)浅胸筋<br>2)深胸筋<br>3 横隔膜<br>(教1)pp.132-136    | ・浅背筋の種類, 走行, 機能および神経支配について説明できる。<br>・深胸筋の種類, 走行, 機能および神経支配について説明できる。<br>・横隔膜の構造について説明できる。      | 杉山 涉  | C-3-4)身体を構成する組織と器官                     |
| 26 |  | 8.13 | 3 | 11. 腹部の筋<br>1)前腹筋<br>2)側腹筋<br>3)後腹筋<br>(教1) pp.136-139  | ・前腹筋と側腹筋の種類と走行, 作用および神経支配について説明できる。<br>・後腹筋の種類, 走行, 機能および神経支配について説明できる。<br>・単径部の構造について説明できる。   | 杉山 涉  | C-3-4)身体を構成する組織と器官                     |
| 27 |  | 8.20 | 2 | 12.上腕の筋<br>1)上腕の筋<br>(教1) pp.141-146                    | ・上腕伸筋の種類, 走行, 神経支配, 機能について説明できる。<br>・上腕屈筋の種類, 走行, 神経支配について説明できる。                               | 杉山 涉  | C-3-1)身体の部位と方向用語<br>C-3-4)身体を構成する組織と器官 |
| 28 |  | 8.20 | 3 | 13.前腕から手の筋<br>1)前腕の筋<br>2)手の筋                           | ・前腕屈筋の種類, 走行, 神経支配, 作用について説明できる。<br>・前腕伸筋の種類, 走行, 神経支  | 杉山 涉  | C-3-1)身体の部位と方向用語                       |

|    |  |      |   |                                       |  |      |                    |
|----|--|------|---|---------------------------------------|--|------|--------------------|
|    |  |      |   | (教1) pp.147-151                       | 配, 作用について説明できる。<br>・手の筋について大まかに説明できる。  |      | C-3-4)身体を構成する組織と器官 |
| 29 |  | 8.27 | 2 | 14. 大腿の筋<br>1)大腿の筋<br>(教1) pp.151-160 | ・大腿伸筋の種類, 走行, 機能および神経支配について説明できる。<br>・大腿屈筋の種類, 走行, 機能および神経支配について説明できる。                       | 杉山 渉 | C-3-4)身体を構成する組織と器官 |
| 30 |  | 8.27 | 3 | 15.下腿から足の筋<br>1)下腿の筋<br>2)足の筋         | ・下腿伸筋の種類, 走行, 機能および神経支配について説明できる。<br>・下腿屈筋の種類, 走行, 機能および神経支配について説明できる。<br>・足の筋について大まかに説明できる。 | 杉山 渉 | C-3-4)身体を構成する組織と器官 |



