

《履修上の留意事項》第21回と第22回の演習は3グループに分け授業を行う。グループをローテーション形式で開講する。

《担当者名》○下村敦司 shimo@hoku-iryo-u.ac.jp 才川悦子 鈴木瑞恵

【概 要】

言語聴覚療法の対象となる障害や病態、さらに言語聴覚療法学を理解するために必要となる、人体の構造と機能を系統的に学ぶ。

【学修目標】

<一般目標>

人体を構成する細胞や組織、骨、筋および脳の解剖学と生理学を総合的に学び、生体の構造と仕組みについて知る。

<行動目標>

1. 人体を構成する階層構造について説明できる。
2. 細胞および組織の構造と機能について説明できる。
3. 骨格系の構造と機能の概要について説明できる。
4. 筋系の構造と機能の概要について説明できる。
5. 脈管系の構造と機能について説明できる。
6. 呼吸器系の構造と機能および障害について説明できる。
7. 安静時と運動による循環と呼吸の変化について説明できる。
8. 発声・構音の仕組みについて説明できる。
9. 摂食・嚥下の仕組みについて説明できる。

【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1	細胞・組織・器官・系①	・身体の構成要素について学ぶ。 ・人体の階層構造について学ぶ。 ・細胞の構造と機能について学ぶ。	下村敦司
2	細胞・組織・器官・系② 人体についての用語	・組織の構造と機能について学ぶ。 ・人体の用語について学ぶ。	下村敦司
3	細胞・組織・器官・系のまとめ	・細胞・組織・器官・系について総括する。	下村敦司
4	骨格系①	・骨の基本構造について学ぶ。 ・骨の骨代謝と骨形成について学ぶ。 ・骨の連結について学ぶ。 ・関節運動について学ぶ。 ・頭蓋の骨格構造について学ぶ。 ・頭蓋を構成する骨について学ぶ。 ・顎関節の関節運動について学ぶ。	下村敦司
5	骨格系②	・脊柱と胸郭の骨格構造について学ぶ。 ・脊柱と胸郭を構成する骨について学ぶ。 ・脊柱と胸郭の関節運動について学ぶ。 ・上肢と下肢の骨格構造について学ぶ。 ・上肢と下肢を構成する骨について学ぶ。 ・上肢と下肢の関節運動について学ぶ。 ・骨盤構造の男女差について学ぶ。 <宿題> 上肢および下肢の骨格に関するまとめのレポート	下村敦司
6	骨格系のまとめ	・骨格系について総括をする。	下村敦司
7	筋系①	・骨格筋の基本構造について学ぶ。 ・筋収縮の仕組みと種類について学ぶ。 ・運動路の構造と機能について学ぶ。 ・運動単位と神経支配について学ぶ。	下村敦司
8	筋系②	・頭部の筋の構造、作用、支配神経について学ぶ。 ・頸部の筋の構造、作用、支配神経について学ぶ。 ・背部の筋の構造、作用、支配神経について学ぶ。 ・胸腹部の筋の構造、作用、支配神経について学ぶ。	下村敦司

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
9	筋系③	・ 上肢の筋の構造、作用、支配神経について学ぶ。 ・ 下肢の筋の構造、作用、支配神経について学ぶ。 <宿題> 上肢および下肢の筋に関するまとめのレポート	下村敦司
10	筋系のまとめ	・ 筋系について総括をする。	下村敦司
11	脈管系①	・ 心臓の構造を学ぶ。 ・ 心臓の動きと血液循環について学ぶ。 ・ 心臓大血管の構造と機能について学ぶ。	下村敦司
12	脈管系②	・ 心臓の刺激伝導系について学ぶ。 ・ 心電計の原理と心電図の各波形の意味について学ぶ。 ・ 心電図の異常波形と疾患について学ぶ。	下村敦司
13	脈管系③	・ 血管の構造と機能について学ぶ。 ・ 脈拍の仕組みについて学ぶ。 ・ 血圧と血圧調節の仕組みについて学ぶ。	下村敦司
14	脈管系④	・ 体循環の血管系の構造と灌流域について学ぶ。 ・ 肺循環の血管系の構造と灌流域について学ぶ。	下村敦司
15	脈管系⑤	・ 脳循環の血管系の構造と灌流域について学ぶ。 ・ リンパ系の構造と機能について学ぶ。 ・ リンパの循環について学ぶ。	下村敦司
16	脈管系のまとめ	・ 脈管系について総括をする。	下村敦司
17	呼吸器系①	・ 呼吸器系の構造と機能の概要を学ぶ。 ・ 鼻腔および副鼻腔の構造について学ぶ。 ・ 気管および気管支の構造について学ぶ。 ・ 喉頭の構造について学ぶ。 ・ 胸腔と肺の構造について学ぶ。	下村敦司
18	呼吸器系②	・ 安静時呼吸運動について学ぶ。 ・ 努力性呼吸運動について学ぶ。	下村敦司
19	呼吸器系③	・ ガス交換の仕組みについて学ぶ。 ・ ガス運搬の仕組みについて学ぶ。 ・ 動脈血酸素飽和度および換気機能について学ぶ。 ・ 肺気量と呼吸位について学ぶ。 ・ 呼吸調節について学ぶ。	下村敦司
20	呼吸器系のまとめ	・ 呼吸器系について総括する。	下村敦司
21	循環器に関する演習 呼吸器に関する演習	・ 血圧の測定を通して、血圧の特徴と意義について理解する。 ・ 脈拍触知と心電図測定を通して、心臓の働きについて理解する。 ・ スパイロメトリーを用いた呼吸機能の測定を通して、各測定項目の意味と意義を理解する。	下村敦司 才川悦子 鈴木瑞恵
22	循環器と呼吸器の連関に関する演習	・ 運動負荷時における血圧・脈拍・酸素飽和度の測定を通して、運動負荷などによる循環器系・呼吸器系の変化における連関について学ぶ。 <宿題> 運動負荷による循環器・呼吸器系の生理学的変化についてのレポート	下村敦司 才川悦子 鈴木瑞恵
23	構音・発声の解剖生理	・ 構音・発声の概要を学ぶ ・ 構音・発声器官の構造について学ぶ。 ・ 構音・発声に関わる筋の構造、作用、支配神経について学ぶ。	鈴木瑞恵
24	構音・発声に関する演習	・ 模型観察を通して、構音・発声器官の構造変化と構音・発声の連関を理解する。	鈴木瑞恵
25	構音・発声のまとめ	・ 構音・発声について総括する。	下村敦司
26	摂食・嚥下の解剖生理①	・ 摂食・嚥下の概要を学ぶ ・ 摂食・嚥下器官の構造について学ぶ。	鈴木瑞恵

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
		・摂食・嚥下に関わる筋の構造、作用、支配神経について学ぶ。	
27	摂食・嚥下の解剖生理②	・5期モデルについて学ぶ。	鈴木瑞恵
28	摂食・嚥下の解剖生理③	・プロセスモデルについて学ぶ。	鈴木瑞恵
29	摂食・嚥下器官に関する演習	・嚥下造影画像観察を通して、摂食・嚥下器官の5期モデルを理解する ・嚥下造影画像観察を通して、摂食・嚥下器官のプロセスモデルを理解する。	鈴木瑞恵
30	構音・発声および摂食・嚥下のまとめ	・構音・発声および摂食・嚥下について総括する。	下村敦司

【授業実施形態】

面接授業と遠隔授業の併用

※授業実施形態は、各学部（研究科）、学校の授業実施方針による

【アクティブ・ラーニング】

導入している

【評価方法】

定期試験 80%、宿題・課題 20%

【教科書】

医療情報科学研究所 編 「からだが見える－人体の構造と機能－ 第1版」 メディックメディア 2023年

【参考書】

坂井建雄 他 編 「人体の正常構造と機能 改訂5版」 日本医事新報社 2025年

Michael Schuenke 他 著 「プロメテウス解剖学アトラス 口腔・頭頸部 第2版」 医学書院 2018年

Michael Schuenke 他 著 「プロメテウス解剖学アトラス 胸部／腹部・骨盤部 第3版」 医学書院 2020年

Michael Schuenke 他 著 「プロメテウス解剖学アトラス 頭頸部/神経解剖 第3版」 医学書院 2019年

医療情報研究所 編 「病気がみえる vol.7 脳・神経 第2版」 メディックメディア 2017年

医療情報研究所 編 「病気がみえる vol.2 循環器 第5版」 メディックメディア 2021年

医療情報研究所 編 「病気がみえる vol.4 呼吸器 第3版」 メディックメディア 2018年

【備考】

1. 授業に関わる連絡、授業資料の配信、学習課題の提示

- ・授業に関わる連絡はmanabaまたはi-Portalを利用する。
- ・資料の配信はGoogle Classroomを利用する。
- ・学習課題の提示はGoogle Classroomを利用する。

2. 授業に関する意見交換

- ・Google Classroomを利用する。

3. 授業の理解度把握

- ・Google formsによる小テストを利用する。

4. オンデマンド型授業の受講

- ・オンデマンド配信はGoogle Classroomを利用する。

※この授業の一部は、2025年度以降入学対象の「解剖生理学Ⅰ」「解剖生理学演習」と同時に開講します。

【学修の準備】

「解剖生理学Ⅰ」は言語聴覚学専門科目につながる重要な科目であり、さらに覚えることが非常に多い。そのため、予習・復習を欠かさずに行うことが必要である。

予習は、次回の授業内容について、教科書、参考書あるいは授業で配布された資料を読んで理解に努めること（80分）。

復習は、教科書、参考書および授業で配布された資料、さらに授業でとったメモに基づき十分に理解を深めること（80分）。

【ディプロマ・ポリシー（学位授与方針）との関連】

（DP3）言語聴覚士として必要な科学的知識や技術を備え、心身に障害を有する人、障害の発生が予測される人、さらにはそれらの人々が営む生活に対して、地域包括ケアの視点から適切に対処できる実践的能力を身につけている。

【実務経験】

才川悦子（医師）

鈴木瑞恵（言語聴覚士）

【実務経験を活かした教育内容】

才川悦子：病院での実務経験を生かし、生理学実習において測定法の理論と実践を講義する。

鈴木瑞恵：病院での実務経験を生かし、言語聴覚療法に関わる器官の解剖生理、また生理学実習において測定法の理論と実践を講義する。

【その他】

この科目は主要授業科目に設定している