

《履修上の留意事項》遠隔授業のみ実施

《担当者名》下村敦司

【概 要】

これから学ぶ言語聴覚療法学専門科目の基礎となり、また言語聴覚士として生涯学習の土台となる人体の構造と機能を学ぶ。特に、言語聴覚士が対象とする障害や疾患に関わる骨格系、筋系、脈管系、発声・構音器官、摂食・嚥下器官、呼吸器系については、重点的に掘り下げる。

【学習目標】

言語聴覚療法の対象となる障害や疾患のメカニズムを理解するために、解剖学と生理学を総合的に学び、生体の仕組みを説明できる。

1. 人体を構成する細胞・組織・器官・系の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. 骨格系および筋系の構造と機能について説明できる。
4. 脈管系の構造と機能について説明できる。
5. 口腔・咽頭・喉頭の構造を説明できる。
6. 発声・発語、摂食・嚥下の仕組みについて説明できる。
7. 呼吸器系の構造と機能について説明できる。
8. 血圧、心電計、動脈血液ガス、換気機能を測定できる。
9. 人体の発生について説明できる。

【学習内容】

回	テーマ	授業内容および学習課題	担当者
1	オリエンテーション 細胞	・解剖学および生理学をどのように学んでいくか、また今後の予定についてガイダンスを行う。 ・身体の構成要素について学ぶ。 ・細胞の構造と機能について学ぶ。	下村敦司
2	組織・器官・系	・人体の階層構造について学ぶ。 ・組織の構造と機能について学ぶ。 ・組織と器官の胚葉由来について学ぶ。	下村敦司
3	骨格系①	・人体の解剖用語について学ぶ。 ・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。 ・造血について学ぶ。	下村敦司
4	骨格系②	・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。 ・顎関節の運動について学ぶ。 ・胎児の頭蓋の構造と発生について学ぶ。	下村敦司
5	骨格系③	・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。	下村敦司
6	骨格系④	・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。	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。	下村敦司
9	筋系③	・背部の筋の構造、作用、支配神経について学ぶ。 ・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	授業内容および学習課題	担当者
10	筋系④	・胸部の筋の構造、作用、支配神経について学ぶ。 ・上肢の筋の構造、作用、支配神経について学ぶ。	下村敦司
11	脈管系①	・心臓の構造を学ぶ。 ・心臓の活動と体循環と肺循環について学ぶ。 ・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	・脈拍の仕組みについて学ぶ。 ・脈の取り方について学ぶ。 ・血圧と血圧調節の仕組みについて学ぶ。 ・血圧測定の意味について学ぶ。	下村敦司
13	脈管系③	・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
14	脈管系④	・血管の構造と機能について学ぶ。 ・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機能について学ぶ。	下村敦司
15	脈管系⑤	・脳循環の構造と機能について学ぶ。 ・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。 ・胎生期の血液循環について学ぶ。	下村敦司
16	脳循環について① (課題提出)	・脳循環について学んだことを基に、ウィリス動脈輪と副側血行路についてレポートを提出	下村敦司
17	脳循環について② (課題提出)	・脳循環について学んだことを基に、脳血管障害に関するレポートを提出	下村敦司
18	血圧について (課題提出)	・環境と血圧調整に関するレポートを提出	下村敦司
19	発声・構音器官①	・発声と構音の概要を学ぶ。 ・構音器官の構造について学ぶ。	下村敦司
20	発声・構音器官②	・構音に関わる筋の構造、作用、支配神経について学ぶ。	下村敦司
21	発声・構音器官③	・発声器官の構造について学ぶ。	下村敦司
22	発声・構音器官④	・発声に関わる筋の構造、作用、支配神経について学ぶ。	下村敦司
23	摂食・嚥下器官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。 ・摂食嚥下に関わる筋の構造、作用、支配神経について学ぶ。	下村敦司
24	摂食・嚥下器官②	・摂食嚥下モデルについて学ぶ。 ・5期モデルの先行期について学ぶ。 ・5期モデルの準備期について学ぶ。 ・5期モデルの口腔期について学ぶ。	下村敦司
25	摂食・嚥下器官③	・反射の概要と嚥下器官の知覚を学ぶ。 ・5期モデルの咽頭期について学ぶ。 ・5期モデルの食道期について学ぶ。	下村敦司
26	鰓性器官の発生	・鰓性器官の発生について学ぶ。 ・口腔・咽頭・喉頭の発生について学ぶ。 ・口腔の発生異常について学ぶ。	下村敦司
27	まとめ	・発声・構音器官と摂食・嚥下器官の習熟度の確認を行う。	下村敦司
28	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。 ・肺の構造について学ぶ。	下村敦司

回	テーマ	授業内容および学習課題	担当者
		・呼吸運動について学ぶ。	
29	呼吸器系②	・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。	下村敦司
30	呼吸器系③	・呼吸調節の仕組みについて学ぶ。 ・呼吸器系の機能障害と疾患、その病態について学ぶ。	下村敦司

【評価方法】

定期試験 90%、小テスト（オンライン） 5%、課題 5%

小テスト実施後、模範解答を開示し授業する。

試験実施後、多かった誤りまたは特に注目する問題点があった場合には要点を掲示する。

【備 考】

教科書 ： 使用しない。
適宜、資料を配布する。

参考書 ： Gerard J. Tortora 他 著 「トートラ 人体の構造と機能 第5版」 丸善出版 2019年
坂井建雄 他 編 「人体の正常構造と機能 改訂3版」 日本医事新報社 2017年
医療情報研究所 編 「病気が見える vol.4 呼吸器 第3版」 メディックメディア 2018年
医療情報研究所 編 「病気が見える vol.2 循環器 第4版」 メディックメディア 2017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
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2版」 医学書院 2014年
Richard L. Drake 他 著 「グレイ解剖学 原著第4版」 エルゼビア・ジャパン 2019年
Thomas W. Sadler 著 「ラングマン人体発生学 第11版」 メディカル・サイエンス・インターナショナル 2016年
山田好秋 著 「よくわかる摂食・嚥下のメカニズム 第2版」 医歯薬出版 2013年

【学習の準備】

「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、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（80分）。

復習は、参考書あるいは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。