

《担当者名》下村敦司 shimo@hoku-iryo-u.ac.jp

【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＞

神経、感覚器、体液調節、身体の防衛機構および生殖機能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. 脳神経系の構造と機能の概要について説明できる。
2. 神経細胞の興奮伝達・伝導の仕組みについて説明できる。
3. 中枢神経系の構造と機能について説明できる。
4. 主要な高次脳機能の機序について説明できる。
5. 脳血管・脳循環の構造と機能について説明できる。
6. 症状から運動路の異常を説明できる。
7. 末梢神経系の構造と機能について説明できる。
8. 感覚器系の構造と機能、また伝導路について説明できる。
9. 主要な感覚路の構造と機能が説明できる。
10. 体液の機能とその調節について説明できる。
11. 免疫応答の特徴と機序について説明できる。
12. 内分泌系の構造と機能について説明できる。
13. 泌尿器系の構造と機能について説明できる。
14. 生殖器系の構造と機能について説明できる。
15. 生殖機能および分娩について説明できる。
16. ヒトの発生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	脳神経系の全体像	・脳神経系機能の概要を学ぶ。 ・脳神経系の区分と構成を学ぶ。 ・運動路と感覚路の構造と機能の概要を学ぶ。	下村敦司
2	神経細胞の生理	・神経細胞の構造と機能について学ぶ。 ・神経細胞の興奮伝導・伝達について学ぶ。	下村敦司
3	中枢神経系①	・脳・神経系の全体像について学ぶ。 ・大脳の微細構造について学ぶ。 ・灰白質と白質について学ぶ。 ・髄膜について学ぶ。 ・大脳皮質の構造と機能について学ぶ。	下村敦司
4	中枢神経系②	・大脳辺縁系と大脳基底核の構造について学ぶ。 ・間脳の構造と機能について学ぶ。 ・脳幹の構造と機能について学ぶ。 ・小脳の構造と機能について学ぶ。	下村敦司
5	中枢神経系③	・脳室の構造について学ぶ。 ・脳脊髄液の循環と機能について学ぶ ・学習と記憶の神経学的機序について学ぶ。 ・情動の神経学的機序について学ぶ。	下村敦司
6	中枢神経系④	・脳波の読み方について学ぶ。 ・覚醒と睡眠の特徴と神経学的機序について学ぶ。	下村敦司
7	中枢神経系⑤	・脳循環の血管系の構造と灌流域について学ぶ。 ・大脳の機能局在と脳動脈の灌流域との関連について学ぶ。 ＜宿題＞脳動脈の灌流域に関するスケッチ	下村敦司

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
8	末梢神経系①	- 末梢神経系の解剖学および機能的区分と構成を学ぶ。 - 運動路の構造と調節機能について学ぶ。	下村敦司
9	末梢神経系②	- 反射の神経学的機序について学ぶ。 - 自律神経系の構造と機能について学ぶ。	下村敦司
10	末梢神経系③	- 脳神経の構造について学ぶ。 - 嗅神経の機能について学ぶ。 - 視神経の機能について学ぶ。 - 動眼神経、滑車神経、外転神経の機能について学ぶ。 - 三叉神経の構造と機能について学ぶ。 - 顔面神経の構造と機能について学ぶ。	下村敦司
11	末梢神経系④	- 舌咽神経、迷走神経の構造と機能について学ぶ。 - 舌下神経の構造と機能について学ぶ。 - 副神経の機能について学ぶ。 - 神経障害事例検討を通して、運動路の構造と働きを理解する。	下村敦司
12	末梢神経系⑤	- 脊髄と脊髄神経の構造と機能について学ぶ。 - 頭頸部と体幹に分布する脊髄神経の構造と機能について学ぶ。	下村敦司
13	脳神経のまとめ	脳神経系について総括する。	下村敦司
14	感覚器系①	- 感覚の概要を学ぶ。 - 表在感覚受容器と知覚伝導路の構造について学ぶ。 - 深部感覚受容器と知覚伝導路の構造について学ぶ。 - 嗅覚器と嗅覚伝導路の構造について学ぶ。 - 味覚器と味覚伝導路の構造について学ぶ。	下村敦司
15	感覚器系②	- 平衡・聴覚器の構造と機能について学ぶ。 - 聴覚伝導路の構造と機能について学ぶ。	下村敦司
16	感覚器系③	- 視覚器の構造と機能について学ぶ。 - 視覚調節の仕組みについて学ぶ。 - 視覚認知の仕組みについて学ぶ。	下村敦司
17	視覚器系のまとめ	視覚器系について総括する。	下村敦司
18	消化器系	- 消化管と消化腺の基本構造と機能について学ぶ。 - 消化管の免疫について学ぶ。 - 口腔、咽頭、食道、胃、小腸、大腸の構造と機能について学ぶ。 - 排便反射について学ぶ。	下村敦司
19	内分泌系	- 内分泌、ホルモンの概要を学ぶ。 - 内分泌腺の構造について学ぶ。 - 各ホルモンの作用について学ぶ。	下村敦司
20	体液①	- 人体の体液成分と組成について学ぶ。 - 体液の恒常性とその調節について学ぶ。 - 血液成分と組成について学ぶ。 - 各種血球と血漿の特性と機能について学ぶ。 - 血液pHの調節について学ぶ。	下村敦司
21	体液②	- 自然免疫と獲得免疫について学ぶ。 - リンパ系の構造と機能について学ぶ。	下村敦司
22	泌尿器系	- 泌尿器の構造と機能について学ぶ。 - 腎臓による恒常性の調節について学ぶ。 - 排尿反射について学ぶ。	下村敦司
23	生殖器系	- 男性生殖器の構造と機能について学ぶ。 - 女性生殖器の構造と機能について学ぶ。 - 性周期の調節について学ぶ。 - 生殖、受精と分娩について学ぶ。 - 胎児の血液循環について学ぶ。	下村敦司

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
24	ヒト発生に関する演習	・人体発生の概要を学ぶ。 ・模型と動物モデル観察を通して、頭頸部と脳神経系の発生について理解する。	下村敦司
25	ヒト頭部の発生	・顔面と聴覚器の発生について学ぶ。 ・頭部の発生異常について学ぶ。	下村敦司
26	運動路に関する演習	・運動路の構造と働きを理解する。	下村敦司
27	外耳と中耳の解剖生理	・平衡聴覚器、特に外耳と中耳の構造と機能について学ぶ。	下村敦司
28	内耳の解剖生理	・平衡聴覚器、特に内耳の構造と機能について学ぶ。	下村敦司
29	平衡聴覚器の神経	・聴覚および平衡覚の神経支配について学ぶ。	下村敦司
30	聴覚器系のまとめ	・聴覚および平衡感覚器系について総括する。	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 「からだが見えるー人体の構造と機能ー 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

Thomas W. Sadler 著 「ラングマン人体発生学 第12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

福岡 達之 編 Crosslink 言語聴覚療法学テキスト発声発語・摂食嚥下の解剖・生理学 メジカルビュー社 2022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

【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Ⅱ」「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Ⅱ」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。

【その他】

この科目は主要授業科目に設定している