

コース名	科目名		対象学年
人体の構造と機能 I	消化器・呼吸器		1
開講学期	科目責任者	副責任者	全体資料
2 学期	樋田 一徳		無

#### 授業到達目標

予め配付する講義録をもとに、受講（講義と実習）と自己学習（教科書熟読・グループ学習）による自学自修をバランスよく実行できるようにする。具体的内容としては、下記の事項を説明できることを目標とする。

#### 消化器

1. 各消化器官の位置、形態と血管分布、特に食道・胃・小腸・大腸の基本構造と部位による違い、及び腹膜と臓器の関係を説明できる。
2. 咀嚼と嚥下の機構、及び消化管運動の仕組みについて説明できる。
3. 肝の構造と機能を説明できる。
4. 胃液の作用と分泌機序、胆汁の作用と胆嚢収縮の調節機序、及び膵外分泌系の構造と膵液の作用を説明できる。
5. 小腸における消化・吸収、大腸における糞便形成と排便の仕組みを説明できる。
6. 消化器に対する自律神経、消化管ホルモンの作用、及び正常細菌叢の役割を説明できる。

#### 呼吸器

1. 気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。
2. 肺循環の特徴と肺胞におけるガス交換と血流の関係を説明できる。
3. 縦隔と胸膜腔の構造、呼吸筋と呼吸運動の機序、及び肺気量と肺・胸郭系の圧・容量関係（コンプライアンス）を説明できる。
4. 肺の換気と血流（換気血流比）が動脈血ガスにおよぼす影響を説明できる。
5. 血液による酸素と二酸化炭素の運搬の仕組みを説明できる。
6. 呼吸中枢を介する呼吸調節の機序、及び気道と肺の防御機構（免疫学的・非免疫学的）と代謝機能を説明できる。

#### 授業計画

回数	月日	曜日	時限	区分	担当者	所属	授業内容	コアカリ項目
1	9/24	火	1	講義	樋田	解剖	呼吸器系の構造(1): 概説; 胸腔臓器(心臓を含む)・気道組織	D-6-1)
2	9/24	火	2	講義	樋田	解剖	呼吸器系の構造(2): 肺組織	D-6-1), D-6-3)
3	9/24	火	3	講義	樋田	解剖	消化器系の構造(1): 概説; 消化と吸収、分泌と排泄	D-7-1)
4	10/ 1	火	1	講義	毛利聡	生理 1	消化器系の機能(1): 概説	D-7-1)
5	10/ 1	火	2	実習	樋田・嶋中村・佐藤慧	解剖	組織学実習(1): 呼吸器組織①; 気管	D-6-1)-1, D-6-1)-4
6	10/ 1	火	3	実習	樋田・嶋中村・佐藤慧	解剖	組織学実習(2): 呼吸器組織②; 肺	D-6-1)-1, D-6-1)-2 D-6-1)-3, D-6-1)-4
7	10/ 7	月	1	講義	樋田	解剖	消化器系の構造(2): 口腔、歯、唾液腺、咽頭	D-7-1)-13
8	10/ 7	月	2	実習	樋田・嶋中村・佐藤慧	解剖	組織学実習(3): 呼吸器組織③; 気管支	D-6-1)-1, D-6-1)-2 D-6-1)-3, D-6-1)-4
9	10/ 7	月	3	実習	樋田・嶋中村・佐藤慧	解剖	組織学実習(4): 舌	D-7-1)-13, D-7-1)-14
10	10/ 8	火	1	講義	樋田	解剖	消化器系の構造(3): 食道、胃	D-7-1)-3, D-7-1)-4
11	10/ 8	火	2	実習	樋田・嶋中村・佐藤慧	解剖	組織学実習(5): 唾液腺	D-7-1)-13
12	10/ 8	火	3	実習	樋田・嶋中村・佐藤慧	解剖	組織学実習(6): 食道	D-7-1)-2, D-7-1)-3
13	10/10	木	3	講義	上野富	消外	消化器系の構造(4): 消化器系の臨床解剖	D-7-1)-1
14	10/15	火	3	講義	樋田	解剖	消化器系の構造(5): 小腸、大腸	D-7-1)-10, D-7-1)-11
15	10/21	月	1	実習	樋田・嶋中村・佐藤慧	解剖	組織学実習(7): 食道頸部	D-7-1)-3
16	10/21	月	2	実習	樋田・嶋中村・佐藤慧	解剖	組織学実習(8): 胃体	D-7-1)-3
17	10/21	月	3	実習	樋田・嶋中村・佐藤慧	解剖	組織学実習(9): 胃幽門	D-7-1)-3
18	10/24	木	1	講義	毛利聡	生理 1	消化器系の機能(2): 消化管の機能①; 消化	D-7-1)-1

19	10/24	木	2	講義	富山	肝内	消化器系の構造(6)：肝臓、胆嚢、膵臓の臨床解剖	D-7-1)
20	10/24	木	3	講義	樋田	解剖	消化器系の構造(7)：肝臓	D-7-1)-6
21	10/28	月	1	講義	毛利聡	生理 1	消化器系の機能(3)：消化管の機能②；吸収と排泄	D-7-1)
22	10/28	月	2	実習	樋田・嶋 中村・佐藤慧	解剖	組織学実習(10)：小腸	D-7-1)-3
23	10/28	月	3	実習	樋田・嶋 中村・佐藤慧	解剖	組織学実習(11)：大腸	D-7-1)-3
24	10/29	火	1	講義	樋田	解剖	消化器系の構造(8)：胆嚢、膵臓	D-7-1)-8, D-7-1)-9
25	10/29	火	2	講義	嶋	解剖	消化器の発生	D-7-1)-2
26	10/29	火	3	講義	小野	解剖	呼吸器系の構造(3)：頭頸部；鼻腔、咽頭、喉頭	D-6-1)-1
27	10/31	木	1	講義	毛利聡	生理 1	消化器系の機能(4)：肝臓、胆嚢、膵臓	D-7-1)
28	10/31	木	2	実習	樋田・嶋 中村・佐藤慧	解剖	組織学実習(12)：肝臓	D-7-1)-6
29	10/31	木	3	実習	樋田・嶋 中村・佐藤慧	解剖	組織学実習(13)：胆嚢、膵臓	D-7-1)-6, D-7-1)-9
30	11/ 5	火	1	講義	中田昌	呼外	呼吸器系の構造(4)：縦隔・胸腔臓器	D-6-1), D-6-3)
31	11/ 5	火	2	実習	樋田・嶋 中村・佐藤慧	解剖	組織学実習(14)：呼吸器組織④；鼻腔	D-6-1)-1
32	11/ 5	火	3	実習	樋田・嶋 中村・佐藤慧	解剖	組織学実習(15)：呼吸器組織⑤；喉頭	D-6-1)-1
33	11/ 7	木	1	講義	毛利聡	生理 1	呼吸器系の機能(1)：エネルギー獲得における呼吸の役割	D-6-1)
34	11/ 7	木	2	講義	毛利聡	生理 1	呼吸器系の機能(2)：換気メカニズムと肺気量分画	D-6-1)
35	11/ 7	木	3	講義	毛利聡	生理 1	呼吸器系の機能(3)：肺胞の換気・血流	D-6-1)
36	11/11	月	1	講義	毛利聡	生理 1	呼吸器系の機能(4)：肺循環	D-6-1)
37	11/11	月	2	講義	毛利聡	生理 1	呼吸器系の機能(5)：血液による酸素・二酸化炭素の運搬	D-6-1)
38	11/11	月	3	講義	毛利聡	生理 1	呼吸器系の機能(6)：呼吸による酸塩基調節	D-6-1)
39	11/12	火	1	講義	毛利聡	生理 1	呼吸器系の機能(7)：呼吸の調節	D-6-1)
	11/14	木	1	講義末試験			講義末試験	
40	11/14	木	2	講義	樋田	解剖	消化器・呼吸器まとめ	D-6-1)

#### 評価方法

[講義末試験] 70% (筆記試験にて行う。)

[実習点] 20% (実習の際のスケッチ点と筆記試験の際の画像試験の結果を総合的に評価する。)

[出席状況 (受講態度)] 10% (出席状況と受講態度を重視し、段階的に評価する。)

[評価方法] 多肢選択試験、論述・記述試験、出席・受講態度評価、実習態度評価

#### 課題 (試験やレポート等) に対するフィードバックについて

スケッチはコメントおよび評点を付して返却する。試験直後の講義では、試験内容の解説を行う。

#### 教科書

ISBN-9784784931798, カラー図解 人体の正常構造と機能 全 10 巻縮刷版, 坂井 建雄 (編集), 河原 克雅 (編集), 日本医事新報, 2012/01/11

ISBN-9784260003025, 標準組織学 各論, 藤田 尚男, 医学書院, 2010/10/01

ISBN-9784524260041, diFiore 人体組織図譜 原著第 11 版, V. P. Eroschenko, 相磯貞和 (翻訳), 南江堂, 2011/04/27

参考書
ISBN-9784263731468, カラーアトラス機能組織学 原著第2版, Jeffrey B. Kerr, 河田 光博 (監訳), 小路 武彦 (監訳), 医歯薬出版, 2013/01/10
ISBN-9784890133086, 最新カラー 組織学, L.P. ガートナー, 井上 貴央 (監修), Leslie P. Gartner (原著), James L. Hiatt (原著), 西村書店, 2003/05/01
ISBN-9784758300889, 解剖学 (カラーイラストで学ぶ 集中講義), 坂井 建雄 (編集), メジカルビュー社, 2012/03/30
ISBN-9784260034296, 標準生理学 (Standard textbook), 本間 研一 (監修), 医学書院, 2019/03
ISBN-9784890134823, カラー ポケット組織学, リサ・M・J・リー (著/文), 樋田 一徳 (監訳), 西村書店, 2018/03/01
準備学習 (予習・復習等)
講義の全内容は、講義録として予め冊子として配布する。予習・復習は不可欠で、講義録をもとに、講義前日までの予習、講義当日の復習は必ず行うこと。学習法は講義・実習で教示する。教科書「人体の正常構造と機能 (全10巻縮刷版)」・第1章：呼吸器、第3章：消化器を熟読し、予習・復習することが特に重要である。1日の講義・実習に対して、予習復習にそれぞれ60分程度必要である。
講義についての注意事項
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 人体の構造を自らの身体と生命現象を参考に理解してほしい。覚えることばかりに拘らず、人体に興味を持ち、生命の不思議を考えてほしい。</li> <li>2. 限られた時間で人体構造の概要を概説するので、予め配布する講義録をもとに、各自のメモ、ノートを加えて自分なりの学習法を身につけよう。</li> <li>3. 質問、学習方法等気軽に相談してほしい。連絡は、1) 教員秘書カウンターを通して連絡 (下記オフィスアワー)、あるいは 2) メールで連絡する。いずれもまず科目責任者 (樋田) に連絡する。</li> </ol>
昨年度からの変更点・改善項目
中間試験は行わなくなった。
学生の受け入れ方針や卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連について
本科目履修には高校理科・英語等の基礎学力が必要である。基礎医学を深く理解するための科目であり、2年次履修の病因と病態や生体と薬物に続き、3年次履修の消化器や呼吸器 I の土台を形成する学問である。
ナンバリング
BPDR118