

分類：基礎医学Ⅲ

授業科目名：臓器の機能Ⅰ（Neuroscience and Organ Function） - 神経科学・各臓器の機能・運動生理学・感覚生理学 -

対象学年：2年次必修

時間割コード：71563012

開設学期等：第1週～第12週

単位数：4

1. 主任教員

三木崇史（教授、細胞生理学講座、6069、オフィスアワー：随時（要アポイントメント））

沼田朋大（教授、器官・統合生理学講座、6272、オフィスアワー：随時（要アポイントメント））

2. 担当教員

三木崇史（教授、細胞生理学講座、6069、オフィスアワー：随時（要アポイントメント））

沼田朋大（教授、器官・統合生理学講座、6272、オフィスアワー：随時（要アポイントメント））

岡本洋介（講師、細胞生理学講座、6070）

谷村和哉（非常勤講師、奈良県立医科大学 呼吸器内科学講座）

3. 授業のねらい及び概要（学修目標）

臨床現場で遭遇する未知の病態に対処して治療法を考案するためには、人体の機能に関する知識が欠かせない。この知識の取得は人体の機能について、分子・細胞・組織・個体に至る各階層の生理機能を包括的に理解することから始まる。講義で得た知識を診療に活かすためには、各疾患の根本的なメカニズムをICTを駆使して検索し、治療の可能性について主体的に検討する。これらの計画により、生涯を通じて学び続ける習慣の礎が築かれる。EBMを実現するために国際的な文献検索の方法の実践やデータを読み解く体験を通じ、科学的探究心を養う。また自らの発見した知識や技術を理解し、他者に分りやすく説明するための表現力やその作成過程で生じるコミュニケーション能力を養う。これらの学習を通じて、生涯学習に加えてリサーチマインドの基礎を身につける。また、プロフェッショナリズム（信頼、誠実、思いやり、省察、倫理）医療行動科学、医療安全、医療法（制度）、EBMを活用した総合的に理解するための学習も含め、ICTの適切な活用に焦点を当てて包括的な知識を築き上げる。

ねらい

（1）神経系について、分子・細胞から臓器・個体の階層にわたり、神経系の生理機能から病態まで含めて概説することができる。（1-1～1-2、2-1～2-6、2-8、3-1～3-7、4-1～4-7、5-1～5-4、6-1～6-2）

（2）神経系の基礎となる神経の構造と機能を理解し、これを基盤にして人体の各階層における生理機能から病態まで含めて包括的に概説することができる。（1-1～1-2、2-1～2-6、2-8、3-1～3-7、4-1～4-7、5-1～5-4、6-1～6-2）

（3）中枢神経の正常な機能とその病態を理解し、関連する疾患やその原因について説明することができる。（1-1～1-2、2-1～2-6、2-8、3-1～3-7、4-1～4-7、5-1～5-4、6-1～6-2）

（4）末梢神経の正常な機能とその病態を理解し、関連する疾患やその原因について説明することができる。（1-1～1-2、2-1～2-6、2-8、3-1～3-7、4-1～4-7、5-1～5-4、6-1～6-2）

（5）自律神経の正常な機能とその病態を理解し、関連する疾患やその原因について説明することができる。（1-1～1-2、2-1～2-6、2-8、3-1～3-7、4-1～4-7、5-1～5-4、6-1～6-2）

（6）運動神経の正常な機能とその病態を理解し、関連する疾患やその原因について説明することができる。（1-1～1-2、2-1～2-6、2-8、3-1～3-7、4-1～4-7、5-1～5-4、6-1～6-2）

（7）感覚神経の正常な機能とその病態を理解し、関連する疾患やその原因について説明することができる。（1-1～1-2、2-1～2-6、2-8、3-1～3-7、4-1～4-7、5-1～5-4、6-1～6-2）

（8）環境生理の正常な機能とその病態を理解し、関連する疾患やその原因について説明することができる。（1-1～1-2、2-1～2-6、2-8、3-1～3-7、4-1～4-7、5-1～5-4、6-1～6-2）

（9）骨格筋の正常な機能とその病態を理解し、関連する疾患やその原因について説明することができる。（1-1～1-2、2-1～2-6、2-8、3-1～3-7、4-1～4-7、5-1～5-4、6-1～6-2）

(10) 心筋の正常な機能とその病態を理解し、関連する疾患やその原因について説明することができる。(1-1～1-2、2-1～2-6、2-8、3-1～3-7、4-1～4-7、5-1～5-4、6-1～6-2)

(11) 平滑筋の正常な機能とその病態を理解し、関連する疾患やその原因について説明することができる。(1-1～1-2、2-1～2-6、2-8、3-1～3-7、4-1～4-7、5-1～5-4、6-1～6-2)

(12) 心臓・循環の正常な機能とその病態を理解し、関連する疾患やその原因について説明することができる。(1-1～1-2、2-1～2-6、2-8、3-1～3-7、4-1～4-7、5-1～5-4、6-1～6-2)

(13) 呼吸の正常な機能とその病態を理解し、関連する疾患やその原因について説明することができる。(1-1～1-2、2-1～2-6、2-8、3-1～3-7、4-1～4-7、5-1～5-4、6-1～6-2)

(14) 関連するプロフェッショナリズム(信頼、誠実、思いやり、省察、倫理)医療行動科学、医療安全、医療法(制度)、ENMを活用した総合的な判断、ICTの適切な活用について学ぶ。(1-1～1-2、3-3、3-5、3-7、4-4)

#### 4. 教科書・参考書

(教科書)

「人体の正常構造と機能」日本医事新報社

(参考書)

「標準生理学」医学書院

「カンデル神経科学」メディカルサイエンス・インターナショナル

#### 5. 成績評価の方法

統一試験、形成試験、レポート、出席

#### 6. 授業時間外の学習内容・その他・メッセージ

- ・指定教科書及び配布資料に沿って講義を進める。
- ・指定教科書は事前に指示するので、講義初日までに用意し、予習して受講すること。
- ・担当教員の予定により、若干変更する場合がある。

講義内容・具体的到達目標・学修目標						
	開講月日	時限	授業形式	講義内容・具体的到達目標・学修目標	担当教員	場所
1	4月8日 (月)	1-2 時限	講義	テーマ：オリエンテーション 生理学のイントロダクション (1) 生理学の概要を理解し、概説できる。	沼田朋大	第2講義室
2	4月8日 (月)	3-4 時限	講義	テーマ：神経系総論(1) 神経系の概観 (1) 中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。 (2) 中枢神経系の構成を説明できる。	沼田朋大	第2講義室
3	4月8日 (月)	5-6 時限	講義	テーマ：神経系総論(2) 生体膜の膜電位1 (1) 細胞内液・外液のイオン組成、浸透圧と静止(膜)電位を説明できる。(2) 膜電位発生機構について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
4	4月8日 (月)	7-8 時限	講義	テーマ：神経系総論(3) 生体膜の膜電位2 (1) 細胞内液・外液のイオン組成、浸透圧と静止(膜)電位を説明できる。(2) 膜電位発生機構について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
5	4月8日 (月)	9-10 時限	講義	テーマ：神経系総論(4) 活動電位1 (1) 活動電位発生と伝導機構について説明できる。 (2) 膜のイオンチャネル、ポンプ、受容体、酵素の機能を概説できる。	沼田朋大	第2講義室
6	4月9日 (火)	1-2 時限	講義	テーマ：神経系総論(5) 活動電位2 (1) 活動電位発生と伝導機構について説明できる。 (2) 膜のイオンチャネル、ポンプ、受容体、酵素の機能を概説できる。	沼田朋大	第2講義室
7	4月9日 (火)	3-4 時限	講義	テーマ：神経系総論(6) 興奮と伝導 (1) 情報伝達の種類と機能を説明できる。(2) 受容体による情報伝達の機序を説明できる。(3) シナプス(神経筋接合部を含む)の形態とシナプス伝達の機能(興奮性、抑制性)を説明できる。	沼田朋大	第2講義室
8	4月9日 (火)	5-6 時限	講義	テーマ：筋概論、骨格筋(1) (1) 3種類の筋肉(骨格筋、心筋、平滑筋)の主な特徴について学ぶ。(2) 骨格筋の構造と収縮について概説できる。	三木崇史	第2講義室
9	4月9日 (火)	7-8 時限	講義	テーマ：骨格筋(2) (1) 骨格筋の興奮収縮関連について説明できる。(2) 骨格筋の収縮力調節の仕組みを説明できる。	三木崇史	第2講義室
10	4月9日 (火)	9-10 時限	講義	テーマ：骨格筋(3) 神経筋伝達の仕組みについて説明できる。	三木崇史	第2講義室
11	4月10日 (水)	1-2 時限	講義	テーマ：骨格筋(4) 骨格筋及び神経筋伝達に関連する代表的な疾患について学ぶ。	三木崇史	第2講義室
12	4月10日 (水)	3-4 時限	講義	テーマ：心筋(1) 心筋の構造と収縮について説明できる。	三木崇史	第2講義室
13	4月10日 (水)	5-6 時限	講義	テーマ：神経系総論(7) イオンチャネルと疾患 (1) イオンチャネルの構造と機能、遺伝子とその異常が起こす病態について説明できる。(2) シナプスと可塑性について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
14	4月10日 (水)	7-8 時限	講義	テーマ：神経系総論(8) 脳内の伝達物質と神経伝達機構 (1) 主な脳内神経伝達物質とその作用を説明できる。(2) 神経筋伝達機構について説明できる。	沼田朋大	第2講義室

講義内容・具体的到達目標・学修目標						
	開講月日	時限	授業形式	講義内容・具体的到達目標・学修目標	担当教員	場所
15	4月10日 (水)	9-10時限	講義	テーマ：中枢神経(1) 大脳皮質の構造と機能 (1) 大脳の皮質区分と構造機能局在について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
16	4月12日 (金)	1-2時限	講義	テーマ：中枢神経(2) 大脳皮質の構造と機能 (1) 大脳皮質の構造と機能について説明できる。(2) 大脳皮質の言語、性差などの機能差について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
17	4月12日 (金)	3-4時限	講義	テーマ：中枢神経(3) 脳幹 (1) 脳幹の構造と伝導路、機能について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
18	4月12日 (金)	5-6時限	講義	テーマ：心筋(2) 心筋の興奮収縮連関について説明できる。	三木崇史	第2講義室
19	4月12日 (金)	7-8時限	講義	テーマ：心筋(3) 心筋の収縮力調節について学ぶ。	三木崇史	第2講義室
20	4月12日 (金)	9-10時限	講義	テーマ：心筋(4) 心筋の電気活動について説明できる。	三木崇史	第2講義室
21	4月15日 (月)	1-2時限	講義	テーマ：平滑筋(1) 平滑筋の構造と収縮の仕組みを学ぶ。	三木崇史	第2講義室
22	4月15日 (月)	3-4時限	講義	テーマ：平滑筋(2) (1) 生理活性物質による平滑筋収縮調節について学ぶ。 (2) 骨格筋、心筋、平滑筋の構造と機能を対比して説明できる。	三木崇史	第2講義室
23	4月15日 (月)	5-6時限	講義	テーマ：中枢神経(4) 小脳 (1) 小脳の構造と機能について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
24	4月15日 (月)	7-8時限	講義	テーマ：中枢神経(5) 伝導路 (1) 小脳の構造と機能について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
25	4月15日 (月)	9-10時限	講義	テーマ：中枢神経(6) 睡眠・覚醒 (1) 脳波と睡眠・覚醒の機構について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
26	4月16日 (火)	1-2時限	講義	テーマ：中枢神経(7) 記憶・学習 (1) 記憶と学習の機構を辺縁系の構成と関連させて説明できる。	沼田朋大	第2講義室
27	4月16日 (火)	3-4時限	講義	テーマ：中枢神経(8) てんかん・認知症 (1) てんかんや認知症の機序について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
28	4月16日 (火)	5-6時限	講義	テーマ：心臓・循環(1)～心臓・循環系の構造～ (1) 心臓の構造と分布する血管・神経、冠動脈の特長とその分布域を説明できる。(2) 心筋細胞の電気現象と心臓の興奮(刺激)伝導系を説明できる。(3) 体循環、肺循環と胎児・胎盤循環を説明できる。(4) 大動脈と主な分枝(頭頸部、上肢、胸部、腹部、下肢)を図示し、分布域を概説できる。	三木崇史	第2講義室
29	4月16日 (火)	7-8時限	講義	テーマ：心臓・循環(2)～循環生理学の物理～ (1) オームの法則やポアズイユの法則等、循環生理学の基本事項について説明できる。(2) 興奮収縮連関を概説できる。	三木崇史	第2講義室
30	4月16日 (火)	9-10時限	講義	テーマ：心臓・循環(3)～心筋の電気活動～ (1) 心筋の電気活動について説明できる。(2) 心筋の活動電位及び自動能について説明できる。	三木崇史	第2講義室

講義内容・具体的到達目標・学修目標						
	開講月日	時限	授業形式	講義内容・具体的到達目標・学修目標	担当教員	場所
31	4月17日 (水)	1-2 時限	講義	テーマ：心臓・循環（４）～心臓の電気活動～ (1) 体表面心電図の各波形の生理的意義を説明できる。 (2) 体表面心電図と活動電位との関係について説明できる。 (3) 体表面心電図から、心拍数及びリズム異常を読み取ることができる。	三木崇史	第2講義室
32	4月17日 (水)	3-4 時限	講義	テーマ：心臓・循環（５）～心電図演習～ 実際の心電図から、心拍数、房室伝導時間、心室内伝導時間、心臓電気軸等を読み取ることができる。	三木崇史	第2講義室
33	4月17日 (水)	5-6 時限	講義	テーマ：中枢神経（９）大脳辺縁系 (１)大脳辺縁系の情動、動機付けの機序について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
34	4月17日 (水)	7-8 時限	講義	テーマ：中枢神経（１０）視床下部 (１)視床下部に関連する体性運動、自律機能、内分泌反応について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
35	4月17日 (水)	9-10 時限	講義	テーマ：中枢神経の病態（１）アルツハイマー、神経変性疾患 (１)アルツハイマー、神経変性疾患の発生機序について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
36	4月19日 (金)	1-2 時限	講義	テーマ：中枢神経の病態（２）アルツハイマー、神経変性疾患２ (１)アルツハイマー、神経変性疾患の発生機序について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
37	4月19日 (金)	3-4 時限	講義	テーマ：末梢神経系 脊髄神経と神経叢の構成 (１)脊髄神経と神経叢の構成と皮膚分節（デルマトーム）について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
38	4月19日 (金)	5-6 時限	講義	テーマ：呼吸概論 (１)呼吸器疾患の病態評価、診断、治療効果判定における生理学的アプローチを概説できる。	谷村和哉	第2講義室
39	4月19日 (金)	7-8 時限	講義	テーマ：呼吸概論 続き	谷村和哉	第2講義室
40	4月19日 (金)	9-10 時限	講義	テーマ：呼吸概論 続き	谷村和哉	第2講義室
41	4月22日 (月)	1-2 時限	形成評価	テーマ：形成評価		第2講義室
42	4月22日 (月)	3-4 時限	形成評価	テーマ：形成評価		第2講義室
43	4月22日 (月)	5-6 時限	自主学习	テーマ：		
44	4月22日 (月)	7-8 時限	自主学习	テーマ：		
45	4月22日 (月)	9-10 時限	自主学习	テーマ：		
46	4月23日 (火)	1-2 時限	講義	テーマ：呼吸（１）～呼吸器の構造～ (1) 気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。 (2) 肺循環と体循環の違いを説明できる。 (3) 縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。	岡本洋介	第2講義室

講義内容・具体的到達目標・学修目標						
	開講月日	時限	授業形式	講義内容・具体的到達目標・学修目標	担当教員	場所
47	4月23日 (火)	3-4 時限	講義	テーマ：呼吸（2）～換気力学～ (1) 呼吸筋と呼吸運動の機序を説明できる。(2) 肺気量分画、換気、死腔（換気力学（胸腔内圧、肺コンプライアンス、抵抗、クロージングボリューム (closing volume) を説明できる。	岡本洋介	第2講義室
48	4月23日 (火)	5-6 時限	講義	テーマ：自律神経（1）自律神経の構成と機能 （1）自律神経の構成と機能について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
49	4月23日 (火)	7-8 時限	講義	テーマ：自律神経（2）自律神経の伝達機構と作用 （1）自律神経の伝達機構と臓器への作用について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
50	4月23日 (火)	9-10 時限	講義	テーマ：運動神経（1）運動神経の構成と機能1 （1）脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。 （2）脊髄反射と筋の相反神経支配について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
51	4月24日 (水)	1-2 時限	講義	テーマ：運動神経（2）運動神経の構成と機能2 （1）運動神経の構成と機能を説明できる。	沼田朋大	第2講義室
52	4月24日 (水)	3-4 時限	講義	テーマ：運動神経（3）小脳と大脳基底核 （1）小脳と大脳基底核の機能について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
53	4月24日 (水)	5-6 時限	講義	テーマ：心臓・循環（6）～不整脈～ (1) 不整脈について概説できる。(2) 異常心電図(洞性不整脈、期外収縮、房室伝導障害)について概説できる。	三木崇史	第2講義室
54	4月24日 (水)	7-8 時限	講義	テーマ：心臓・循環（7）～心周期～ 心周期にともなう血行動態(心房圧、心房容量、心室圧、心室容量、大動脈圧、大動脈血流、毛細血管圧、静脈圧、等の変化)を説明できる。	三木崇史	第2講義室
55	4月24日 (水)	9-10 時限	講義	テーマ：心臓・循環（8）～心臓のポンプ作用1～ (1) 心臓のポンプ作用について学ぶ。(2) 心臓のスターリングの法則について説明できる。	三木崇史	第2講義室
56	4月26日 (金)	1-2 時限	講義	テーマ：呼吸（3）～ガス交換～ (1) 肺胞におけるガス交換と血流の関係を説明できる。 (2) 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。(3) 肺胞気-動脈血酸素分圧較差（A-aDO <sub>2</sub> ）について説明できる。	岡本洋介	第2講義室
57	4月26日 (金)	3-4 時限	講義	テーマ：呼吸（3）～ガス交換～ 続き	岡本洋介	第2講義室
58	4月26日 (金)	5-6 時限	講義	テーマ：感覚神経（1）総論 （1）感覚神経の構成と機能について説明できる。（2）心理物理学の内容について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
59	4月26日 (金)	7-8 時限	講義	テーマ：感覚神経（2）体性感覚1 機械感覚、温度覚、痛覚 （1）機械感覚、温度感覚と痛覚の受容機構と伝導路について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
60	4月26日 (金)	9-10 時限	講義	テーマ：感覚神経（3）体性感覚2 固有感覚 伝導路 （1）固有感覚と伝導路、脳の受容について説明できる。	沼田朋大	第2講義室

講義内容・具体的到達目標・学修目標						
	開講月日	時限	授業形式	講義内容・具体的到達目標・学修目標	担当教員	場所
61	4月30日 (火)	1-2時限	講義	テーマ：感覚神経(4)視覚1 総論 (1)眼球の構造と機能を説明できる。	沼田朋大	第2講義室
62	4月30日 (火)	3-4時限	講義	テーマ：感覚神経(5)視覚2 視覚の受容、伝導路 (1)視覚の受容、伝導路について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
63	4月30日 (火)	5-6時限	講義	テーマ：心臓・循環(9)～心臓のポンプ作用2～ (1)前負荷、後負荷について説明できる。(2)心拍出量と心拍数、心収縮性、前負荷、後負荷との関係について説明できる。(3)心臓収縮力の調節機構について説明できる。	三木崇史	第2講義室
64	4月30日 (火)	7-8時限	講義	テーマ：心臓・循環(10)～血圧と血流～ (1)動脈、毛細血管、静脈の血圧と血流について説明できる。(2)主な静脈を図示し、門脈系と上・下大静脈系を説明できる。(3)毛細血管における物質・水分交換を説明できる。	三木崇史	第2講義室
65	4月30日 (火)	9-10時限	講義	テーマ：心臓・循環(11)～循環調節1～ (1)血圧調節の機序を説明できる。(2)動脈圧受容器反射について説明できる。(3)循環系の液性調節について説明できる。	三木崇史	第2講義室
66	5月1日 (水)	1-2時限	講義	テーマ：呼吸(4)～血液ガス～ (1)動静脈の酸素分圧と二酸化炭素分圧について説明できる。(2)動脈血pHと二酸化炭素分圧との関係について説明できる。(3)血液ガスについて説明できる。	岡本洋介	第2講義室
67	5月1日 (水)	3-4時限	講義	テーマ：呼吸(4)～血液ガス～ 続き	岡本洋介	第2講義室
68	5月1日 (水)	5-6時限	講義	テーマ：感覚神経(6)視覚3 眼球の機能 (1)眼球運動の仕組みを説明できる。(2)対光反射、輻輳反射、角膜反射について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
69	5月1日 (水)	7-8時限	講義	テーマ：感覚神経(7)味覚・嗅覚1 (1)味覚・嗅覚の受容機構と伝導路について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
70	5月1日 (水)	9-10時限	講義	テーマ：感覚神経(8)味覚・嗅覚2 (1)味覚・嗅覚の受容機構と伝導路について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
71	5月7日 (火)	1-2時限	講義	テーマ：感覚神経(9)平衡感覚 (1)平衡覚の受容機構と伝導路について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
72	5月7日 (火)	3-4時限	講義	テーマ：感覚神経(10)聴覚1 聴覚の受容機構 (1)聴覚の受容機構と伝導路について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
73	5月7日 (火)	5-6時限	講義	テーマ：心臓・循環(12)～循環調節2～ 体位や運動に伴う循環反応とその機序を説明できる。	三木崇史	第2講義室
74	5月7日 (火)	7-8時限	講義	テーマ：心臓・循環(13)～臓器循環と微小循環～ 主な臓器循環(冠循環、脳循環、肺循環、門脈、皮膚循環、骨格筋循環、腎循環)の特徴を説明できる。	三木崇史	第2講義室

講義内容・具体的到達目標・学修目標						
	開講月日	時限	授業形式	講義内容・具体的到達目標・学修目標	担当教員	場所
75	5月7日 (火)	9-10時限	講義	テーマ：心臓・循環（14）～リンパ循環・胎児循環～ (1) 胸管を経由するリンパの流れを説明できる。(2) リンパ液の組成、生理的意義について説明できる。(3) 胎児循環について説明できる。(4) 出生後の血液循環の変化について説明できる。	三木崇史	第2講義室
76	5月8日 (水)	1-2時限	講義	テーマ：呼吸（5）～肺血流とシャント～ 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。	岡本洋介	第2講義室
77	5月8日 (水)	3-4時限	講義	テーマ：呼吸（6）～呼吸調節～ 呼吸中枢を介する呼吸調節の機序を説明できる。	岡本洋介	第2講義室
78	5月8日 (水)	5-6時限	講義	テーマ：感覚神経（11）聴覚2 聴覚の伝導路 （1）聴覚の伝導路、情報処理とその異常について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
79	5月8日 (水)	7-8時限	講義	テーマ：末梢神経の病態 （1）脱髄性疾患、神経変性疾患について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
80	5月8日 (水)	9-10時限	講義	テーマ：環境生理1 （1）環境因子が生体の体温調節、エネルギー代謝に与える影響について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
81	5月10日 (金)	1-2時限	形成評価	テーマ：形成評価		第2講義室
82	5月10日 (金)	3-4時限	形成評価	テーマ：形成評価		第2講義室
83	5月10日 (金)	5-6時限	自主学习	テーマ：		
84	5月10日 (金)	7-8時限	自主学习	テーマ：		
85	5月10日 (金)	9-10時限	自主学习	テーマ：		
86	5月13日 (月)	1-2時限	講義	テーマ：環境生理2 （1）環境因子が生体の概日リズム、運動と体力に与える影響について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
87	5月13日 (月)	3-4時限	講義	テーマ：環境生理3 （2）環境因子が生体の概日リズム、運動と体力に与える影響について説明できる。	沼田朋大	第2講義室
88	5月20日 (月)	1-2時限	講義	テーマ：心臓・循環（15）～病態生理1～ 心不全、高血圧、心筋虚血について概説できる。	三木崇史	第2講義室
89	5月20日 (月)	3-4時限	講義	テーマ：心臓・循環（16）～病態生理2～ 心不全、高血圧、心筋虚血について概説できる。	三木崇史	第2講義室
90	5月27日 (月)	1-2時限	演習	テーマ：中枢神経演習1 (1) 中枢神経の講義内容を振り返り、設問に回答することができる。	沼田朋大	第2講義室
91	5月27日 (月)	3-4時限	演習	テーマ：中枢神経演習2 (1) 中枢神経の講義内容を振り返り、設問に回答することができる。	沼田朋大	第2講義室

講義内容・具体的到達目標・学修目標						
	開講月日	時限	授業形式	講義内容・具体的到達目標・学修目標	担当教員	場所
92	6月3日 (月)	1-2 時限	講義	テーマ：骨格筋・心筋・平滑筋演習 (1) 骨格筋・心筋・平滑筋の講義内容を振り返り、設問に回答することができる。	三木崇史	第2講義室
93	6月3日 (月)	3-4 時限	講義	テーマ：心臓・循環演習 (1) 心臓・循環の講義内容を振り返り、設問に回答することができる。	三木崇史	第2講義室
94	6月10日 (月)	1-2 時限	演習	テーマ：運動神経・自律神経演習 (1) 運動神経・自律神経の講義内容を振り返り、設問に回答することができる。	沼田朋大	第2講義室
95	6月10日 (月)	3-4 時限	演習	テーマ：感覚神経演習 1 (1) 感覚神経の講義内容を振り返り、設問に回答することができる。	沼田朋大	第2講義室
96	6月17日 (月)	1-2 時限	講義	テーマ：呼吸(7)～病態生理 1～ 呼吸疾患(閉塞性疾患、拘束性疾患)の病態生理について概説できる。	岡本洋介	第2講義室
97	6月17日 (月)	3-4 時限	講義	テーマ：呼吸(8)～病態生理 2～ 呼吸疾患(閉塞性疾患、拘束性疾患)の病態生理について概説できる。	岡本洋介	第2講義室
98	6月24日 (月)	1-2 時限	演習	テーマ：感覚神経演習 2 (1) 感覚神経の講義内容を振り返り、設問に回答することができる。	沼田朋大	第2講義室
99	6月24日 (月)	3-4 時限	演習	テーマ：末梢神経、環境生理演習 (1) 末梢神経、環境生理の講義内容を振り返り、設問に回答することができる。	沼田朋大	第2講義室