

## 生理学実習（人体の構造と機能3）

3 年次 前学期	授業科目責任者：吉垣 純子（生理学） ユニット責任者：吉垣 純子（生理学）
----------	------------------------------------------

学習の目標 (GIO)	実習を通して、1) 仮説に基づく実験の遂行、2) 観察事実の正しい解析と自力による仮説の検証、3) 対照の概念の把握、4) 測定方法と結果の関係および5) データからの総合的な理論構成を体得し、人体を構成する臓器や細胞のもつ生理機能および機能調節を理解し、一個体の生命維持機構について考えることができる。
授業担当者	吉垣純子, 加藤 治, 福島美和子, 伊藤洋子, 稲井哲司, 大関豊壽, 齋藤正夫, 酒井敏彦, 櫻井健, 佐藤慶太郎, 澤田 勝, 杉谷博士, 瀬川正臣, 高尾正巳, 中井邦夫, 成田貴則, 根岸哲夫, 深野美佳, 福島英一, 藤田義彦, 村上政隆, 山崎利哉, 横田祐司
教科書	生理・口腔生理学実習書（日本大学松戸歯学部生理学講座編）およびプリントを用いる。
参考図書	ビジュアル生理学・口腔生理学（学建書院）、基礎歯科生理学（医歯薬出版）
実習器材	特になし
評価方法 (EV)	各項目ごとの口頭試問（30%）、レポート（50%）、最終試験（20%）の成績により総合評価を行う。出席状況および実習態度も評価に加味する。
学生への メッセージ オフィスアワー	実習中に観察できる種々の生体反応を通して、生命維持機構の不思議さ、すばらしさを実感してほしい。質問は e-mail でも受けつける（physiol.md.ml@nihon-u.ac.jp）

日程	授業項目	授業内容・行動目標・学習方略(SBOs)(LS)・準備学習(予習)内容・コアカリキュラム・国家試験出題基準	授業担当者
4月7日(木) 2時間 10:00 ~ 11:50	実習の概要説明	【実習】第一実習室 1) 生理学実習の目的を理解する。 2) 様々な生体現象を視覚化することを理解する。 3) レポートの書き方を理解する。	吉垣純子 加藤治 福島美和子 杉谷博士 成田貴則 櫻井健 山崎利哉 伊藤洋子 稲井哲司 大関豊壽 齋藤正夫 酒井敏彦 佐藤慶太郎 瀬川正臣 高尾正巳 福島英一 藤田義彦 村上政隆 横田祐司 中井邦夫 深野美佳
4月7日(木) 4時間 13:00 ~ 16:50	上記の継続	同上	同上
4月21日(木) 2時間 10:00 ~ 11:50	興奮性の生理	【実習】第一実習室 1) 神経細胞における興奮伝導について説明できる。 2) 骨格筋の興奮 - 収縮関連について説明ができる。 <D-2-3)-(2)/ 総 -(III)-2-A> 【準備学習項目】 1) 活動電位の発生機序を説明できる。 2) 骨格筋の収縮機序を説明できる。 【学習方略】 1) 細胞外電極法により、カエル坐骨神経の活動電位を測定する。 2) カエル神経筋標本を用い、神経刺激による骨格筋収縮の測定を行う。	吉垣純子 山崎利哉 高尾正巳 酒井敏彦
4月21日(木) 4時間 13:00 ~ 16:50	上記の継続	同上	同上
5月12日(木) 2時間 10:00 ~ 11:50	呼吸と血圧の調節	【実習】第一実習室 呼吸および血圧の神経性調節を説明できる。 <D-2-3)-(3), (7)/ 総 -(III)-2-C, D> 【準備学習項目】 1) 血圧および酸素分圧を感知する感覚器を説明できる。 2) 呼吸および血圧を調節する反射を説明できる。 【学習方略】 ウサギを用い、神経刺激および薬剤投与による呼吸・血圧の変動を測定する。	杉谷博士 成田貴則 櫻井健
5月12日(木) 4時間 13:00 ~ 16:50	上記の継続	同上	同上

日程	授業項目	授業内容・行動目標・学習方略(SBOs)(LS)・準備学習(予習)内容・コアカリキュラム・国家試験出題基準	授業担当者
5月26日(木) 2時間 10:00～11:50	心臓の生理	<b>【実習】第一実習室</b> 1) 心臓機能の自律神経による調節を説明できる。 2) 心電図で検出される心臓の異常を説明できる。 <D-2-3)-(3)- / 総-(III)-2-D> <b>【準備学習項目】</b> 1) 心臓の刺激伝導系を説明できる。 2) 心周期を説明できる。 <b>【学習方略】</b> 1) 心電計を用いて、ヒト心電図を測定する。 2) 平均電気軸を求め、軸偏位を決定する。	佐藤慶太郎 村上政隆 根岸哲夫
5月26日(木) 4時間 13:00～16:50	上記の継続	同上	同上
6月9日(木) 2時間 10:00～11:50	咬合・咀嚼	<b>【実習】第一実習室</b> 1) 咬合力を決定する要因を説明できる。 2) 咀嚼能率を決定する要因を説明できる。 <F-2-2)- / 総-(IV)-3-E, F> <b>【準備学習項目】</b> 1) 下顎運動を説明できる。 2) 顎反射を説明できる。 <b>【学習方略】</b> 1) 筋電計を用いてヒト咬筋の筋電図を測定する。 2) 咀嚼能率および咬合圧を測定する。	加藤治 藤田義彦 横田祐司 稲井哲司 大関豊壽 澤田勝
6月9日(木) 4時間 13:00～16:50	上記の継続	同上	同上
6月23日(木) 2時間 10:00～11:50	口腔感覚・唾液	<b>【実習】第一実習室</b> 1) 味覚の成立機序を説明できる。 2) 唾液の分泌機序を説明できる。 <F-2-2)- / 総-(IV)-3-L, O> <b>【学習準備項目】</b> 1) 感覚の種類を説明できる。 2) 唾液腺における自律神経の二重支配を説明できる。 <b>【学習方略】</b> 1) 味物質を用いた味覚閾値の決定 2) ヒト耳下腺唾液分泌量の測定 3) 唾液中に含まれるアミラーゼ量の変動の測定	瀬川正臣 中井邦夫 深野美佳 伊藤洋子
6月23日(木) 4時間 13:00～16:50	上記の継続	同上	同上
7月7日(木) 2時間 10:00～11:50	血液	<b>【実習】第一実習室</b> 1) 血圧が測定できる。 2) 血液測定値で検出される異常を説明できる。 <D-2-3)-(11)- / 総-(III)-2-I> <b>【準備学習項目】</b> 1) 血液に関する基準値を述べることができる。 2) 血球の種類と構造を説明できる。 <b>【学習方略】</b> 1) 聴診法により血圧を測定する。 2) 血液の成分・組成を測定する。	福島美和子 福島英一 齋藤正夫
7月7日(木) 4時間 13:00～16:50	上記の継続	同上 以上の項目を6グループに分かれ巡りに実施する。	同上
7月21日(木) 2時間 10:00～11:50	筆記試験	<b>【筆記試験】301教室</b> 実習内容の理解度を確認する。	吉垣純子 加藤治 福島美和子 杉谷博士 成田貴則 櫻井健 山崎利哉 伊藤洋子 稲井哲司 大関豊壽 齋藤正夫 酒井敏彦 佐藤慶太郎 瀬川正臣 高尾正巳 中井邦夫 深野美佳 福島英一 藤田義彦 村上政隆 横田祐司