

生理学A (Physiology A)					担当教員
					教授 芦原 英司
					准教授 高田 和幸
					助教 戸田 侑紀
科目群	開講期	授業形態	単位数	必修等	
薬学専門教育（講義）	1年次 後期	講義 SGD	1.5単位	必修	

【概要】

薬学生として病態時の人体機能変化ならびに薬物作用を理解するためには、また薬物および生理活性物質の人体に与える影響を重視する薬学において、まずヒト正常時における生理機能およびその調節機構を正確に把握することが必須である。生理学Aでは細胞の構造・機能および細胞内シグナル伝達機構を学び、人体解剖学の知識に基づき、造血・免疫系、神経系、感覚器系、筋・骨格系の各器官系の生理機能および体温調節機構を学ぶ。さらに主だった疾患を取り上げ、薬物治療の理解に必須であるそれら疾患の病態生理についても講義を行なう。

【授業の一般目標】

ヒトの身体を個体・器官・細胞レベルで理解するための生理機能、さらにホメオスタシス（恒常性）の維持機構を個体レベルで理解するための生体のダイナミックな調節機構に関する基本的知識（および技能）を修得する。

【準備学習(予習・復習)】

シラバスならびに毎回の講義の最後に連絡する講義内容予告を参考にして、事前に教科書に目を通すなど予習した上で講義に臨み、講義中に内容を十分理解できるよう心掛けること。少なくとも教科書の見出し、本文中の太字の用語、図表は目を通すこと。受講後は、教科書・プリント・ノートを読み返して復習し、さらに下記の参考書などを用いて理解を深めること。この予習復習に1週あたり150分程度の学修が必要である。

【学習項目・学生の到達目標と、対応するSBOコード】

No	学習項目	担当教員	学生の到達目標	SBOコード
1	細胞機能と生体のホメオスタシス（1）	全員（芦原）	細胞の構成と機能および生体系の調節機構の概説を理解し、説明できる。	C6-(1)-①-1,2 C6-(1)-②-1 C6-(1)-③-1 C6-(3)-①-1 C6-(3)-④-1 C6-(6)-③-1,2
2	細胞機能と生体のホメオスタシス（2）	芦原	細胞分裂・増殖について概説できる。 細胞死、オートファジーについて概説できる。 細胞の分化における幹細胞・前駆細胞の役割について概説できる。 組織、器官を構成する代表的な細胞の種類（上皮、内皮、間葉系など）を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。	C6-(7)-①-1 ☆C6-(7)-②-1 ☆C7-(1)-②-2 C7-(1)-③-2
3	細胞機能と生体のホメオスタシス（3）	芦原	生体のホメオスタシスを説明できる。 正常細胞とがん細胞の違いについて概説できる。 幹細胞を用いた再生治療について概説できる。	C6-(7)-③-1,2 ☆C7-(1)-②-2 C7-(1)-③-2
4	細胞内情報伝達機構（1）	戸田	生理活性物質の生理作用および細胞内情報伝達にかかわる受容体、シグナル伝達機構について説明できる。	C6-(6)-①-1 C6-(6)-②-1～5 C7-(2)-③-1 E1-(1)-①-3～5
5	細胞内情報伝達機構（2）	戸田	生理活性物質の生理作用および細胞内情報伝達にかかわる受容体、シグナル伝達機構について説明できる	C6-(6)-①-1 C6-(6)-②-1～5 C7-(2)-③-1 E1-(1)-①-3～5
6	造血系、血液凝固系およびリンパ系の機能（1）	芦原	造血系の概説およびその機能調節、赤血球、白血球の機能を理解し、説明できる。	☆C7-(1)-⑭-1
7	造血系、血液凝固系およびリンパ系の機能（2）	芦原	白血球、凝固系の概説とその機能調節および血液型の概説を理解し、説明できる。	☆C7-(1)-⑭-1 C7-(2)-⑨-1
8	造血系、血液凝固系および	芦原	輸血、リンパ系の概説およびサイトカイン、免疫の概説とその機	C7-(1)-⑦-3

	リンパ系の機能（３）		能調節を理解し、説明できる。	☆C7-(2)-④-1 C8-(1)-①-2～4 C8-(1)-②-1～3 C8-(1)-③-1～5 C8-(2)-①-1～4
9	筋・骨格筋系の機能（２） および体温調節機構	高田	筋肉および骨・関節の機能について説明できる。 体温の調節機構を説明できる。	C7-(1)-⑤-1 C7-(2)-①-4 C7-(2)-⑧-1
10	神経系の機能（１）	高田	神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。	☆C7(2)-①-1～4
11	神経系の機能（２）	高田	末梢（体性・自律）神経系について概説できる。。	C7(1)-④-2
12	神経系の機能（３）	高田	中枢神経系およびその機能の概要について説明できる。	C7(1)-④-1
13	感覚器系の機能（１）	高田	触覚・聴覚系の調節機構を説明できる。	C7-(1)-⑬-1 C7-(1)-⑥-1 C7-(2)-①-3
14	感覚器系の機能（２）	高田	視覚・嗅覚・味覚系の調節機構を説明できる。	C7-(1)-⑬-1 C7-(2)-①-3
15	総括・まとめ			

	(書名)	(著者・編者)	(発行所)
教科書	パートナー機能形態学：ヒトの成り立ち	藤原道弘 他	南江堂
参考書	理系総合のための生命科学（第3版） 標準生理学（第8版） Molecular Biology of THE CELL (6th Edition) 原書、翻訳版（「細胞の分子生物学」） TEXTBOOK OF Medical Physiology (12th EDITION)原書、翻訳版（「ガイトン生理学」） チーム医療を担う医療人共通のテキスト「病気がみえる」シリーズ、「薬がみえる」シリーズ ダイナミックワイド 図説生物 総合版		羊土社 医学書院 ニュートンプレス エルゼビア・ジャパン MIDIC MEDIA 東京書籍

【成績評価方法・基準】

定期試験の成績によって（100％）評価する。

【評価のフィードバック】

講評は、合格発表日前後に掲示にて公開する。

【オフィスアワーなど担当教員に対する質問等の方法】

オフィスアワー：月～金の12：25～13：25

オフィスアワーに不在となることもあるので、来室前には①学生番号と氏名、②用件を書いて、パソコンから担当教員メールアドレスに、対面質問のアポイントメントを取って来てください。