

BI-1-i-04	機能形態学Ⅱ	第1学年	後期 必修	1.5単位
担当者	松本 貴之			
一般目標 (GIO)	生体の維持に関わり情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構に関する基本的事項を修得する。			
到達目標 (SBOs)	<p>【神経による調節機構】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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。 2. 代表的な神経伝達物質を挙げ、生理活性および作用機構について説明できる。 3. 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。 4. 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。 <p>【ホルモン・内分泌系による調節機構】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。 <p>【オータコイドによる調節機構】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。 <p>【サイトカイン・増殖因子による調節機構】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。 <p>【血糖の調節機構】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 血糖の調節機構について概説できる。 <p>【体液の調節】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 体液の調節機構について概説できる。 2. 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。 <p>【体温の調節】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 体温の調節機構について概説できる。 <p>【性周期の調節】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 性周期の調節機構について概説できる。 <p>【遺伝・発生】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。 2. 遺伝子多型について概説できる。 3. 代表的な遺伝子疾患を概説できる。 4. 個体発生について概説できる。 5. 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。 <p>【細胞膜】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。 2. エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。 <p>【細胞小器官】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 細胞小器官（核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど）やリボソームの構造と機能を説明できる。 <p>【細胞骨格】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 細胞骨格の構造と機能を説明できる。 			
受講心得・ 準備学習等	生体の機能を理解するためには、各器官の理解が必須であるが、身体全体を考えた各器官の関係を情報伝達物質の作用発現と関連させて理解しなければならない。従って「機能形態学Ⅰ」を復習しておくことが望ましい。各回の内容について、講義前に1時間/回程度の予習をしておくことが望ましい。			
事後学習・ 復習等	前回の授業や関連した器官について、その都度、復習することが望ましい。生体を考える上で、マクロからミクロへ、ミクロからマクロへといった視点を常にもっておくことが望ましい。各回の内容について、1時間/回程度の復習をしておくことが望ましい。			
オフィスアワー	講義日の12:15-18:00			

授業の形式と各回の内容

授業の形式		講義形式で行う。
回	項目	内容
1	神経による調節機構	神経細胞のシグナル伝達様式、神経伝達物質
2	ホルモン・内分泌系	ホルモンの種類と生理活性・作用発現様式
3	オートコイド	オートコイドの種類と生理活性・作用発現様式
4	サイトカイン・増殖因子	サイトカイン・増殖因子の種類と生理活性・作用発現様式
5	血糖調節機構	血糖の調節機構
6	体液調節機構	体液の調節機構、尿の生成・調節機構
7	体温調節機構	体温の調節機構
8	性周期	性周期の調節機構
9	遺伝	遺伝子と遺伝のしくみ、遺伝子多型、遺伝子疾患
10	発生	個体発生、細胞分化
11	細胞膜	細胞膜構成成分、エンドサイトーシス、エキソサイトーシス
12	細胞小器官	核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソーム、リボソーム
13	細胞骨格	細胞骨格の種類・構造・機能
14	総まとめ	
成績評価の方法	学期末に行われる期末試験の成績により評価する。	
成績評価の基準	期末試験の得点が 60 %以上を合格とする。	
教科書	松本貴之 「機能形態学 II」	
参考書など	櫻田忍、櫻田司 編「機能形態学」南江堂 佐伯由香、高橋研一、細谷安彦、桑木共之 編訳「トートラ人体解剖生理学」丸善 岡田泰伸 監訳「ギャング生理学」丸善 岡田隆夫 編「集中講義 生理学」メジカルビュー社 藤原道弘 監修「パートナー 機能形態学」南江堂	