

学習アウトカム	科目達成レベル (生理学)
Ⅲ. 医学および関連領域の知識と応用	
千葉大学医学部学生は、卒業時に 医学・医療の基盤となっている以下の基礎、臨床、社会医学等の知識を有し、応用できる。	

1	<p>人体の構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 神経・筋 <ol style="list-style-type: none"> 1) 活動電位の発生機構と伝導を説明できる。 2) 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)と可塑性を説明できる。 3) 反射を説明できる。 4) 交感神経系と副交感神経系の中枢内局在, 末梢分布, 機能と伝達物質を概説できる。 5) 視床下部の構造と機能を内分泌及び自律機能と関連付けて概説できる。 ● 心・血管(循環) <ol style="list-style-type: none"> 1) 毛細血管における物質・水分交換を説明できる。 2) 心周期にともなう血行動態を説明できる。 3) 心機能曲線と心拍出量の調節機序を説明できる。 4) 主な臓器(脳, 心臓, 肺, 腎臓)の循環調節を概説できる。 5) 血圧調節の機序を説明できる。 ● 腎・泌尿器 <ol style="list-style-type: none"> 1) 腎糸球体における濾過の機序を説明できる。 2) 尿細管各部における再吸収・分泌機構と尿の濃縮機序を説明できる。 3) 水電解質, 酸・塩基平衡の調節機構を概説できる。 4) 腎で産生される又は腎に作用するホルモン・血管作動性物質(エリスロポエチン, ビタミンD, レニン, アンギオテンシンII, アルドステロン)の作用を説明できる。 5) アシドーシス・アルカローシス(代謝性・呼吸性)の定義, 病態生理と診断を説明できる。 ● 内分泌・生殖器 <ol style="list-style-type: none"> 1) 恒常性維持のための調節機構(ネガティブフィードバック調節)を説明できる。 2) ホルモンを構造から分類し作用機序と分泌調節機能を説明できる。 3) 各内分泌器官の位置を図示し, そこから分泌されるホルモンを列挙できる。 4) 視床下部ホルモン・下垂体ホルモンの名称, 作用と相互関係を説明できる。 5) 甲状腺と副甲状腺(上皮小体)から分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。 6) 副腎の構造と分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。 7) 膵島から分泌されるホルモンの作用を説明できる。 8) 男性ホルモン・女性ホルモンの合成・代謝経路と作用を説明でき 	<p>基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である</p> <p style="text-align: center;">D</p>
---	--	--

<p>る。</p> <p>9) 生殖腺の発生と性分化の過程を説明できる。</p> <p>10) 男性生殖器の形態と機能を説明できる。</p> <p>11) 精巣の組織構造と精子形成の過程を説明できる。</p> <p>12) 陰茎の組織構造と勃起・射精の機序を説明できる。</p> <p>13) 女性生殖器の形態と機能を説明できる。</p> <p>14) 性周期発現と排卵の機序を説明できる。</p> <p>●消化器</p> <p>1) 消化管運動の仕組みを説明できる。</p> <p>2) 消化器官に対する自律神経の作用を説明できる。</p> <p>3) 肝の構造と機能を説明できる。</p> <p>4) 胃液の作用と分泌機序を説明できる。</p> <p>5) 胆汁の作用と胆嚢収縮の調節機序を説明できる。</p> <p>6) 膵外分泌系の構造と膵液の作用を説明できる。</p> <p>7) 小腸における消化・吸収の仕組みを説明できる。</p> <p>8) 大腸における糞便形成と排便の仕組みを説明できる。</p> <p>9) 主な消化管ホルモンの作用を説明できる。</p> <p>10) 歯, 舌, 唾液腺の構造と機能を説明できる。</p> <p>11) 咀嚼と嚥下の機構を説明できる。</p> <p>●呼吸器</p> <p>1) 呼吸筋と呼吸運動の機序を説明できる。</p> <p>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。</p> <p>3) 肺胞におけるガス交換と血流の関係を説明できる。</p> <p>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 (肺胞気-動脈血酸素分圧較差 (alveolar-arterial oxygen difference <A-aD02>)) を説明できる。</p> <p>5) 呼吸中枢を介する呼吸調節の機序を説明できる。</p> <p>6) 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。</p> <p>7) 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。</p>	
--	--

学習アウトカム	科目達成レベル (生理学)
<p>●血液</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 造血幹細胞から各血球への分化と成熟の過程を説明できる。 2) 主な造血因子（エリスロポエチン，顆粒球コロニー刺激因子（granulocyte-colony stimulating factor <G-CSF>），トロンボポエチン）を説明できる。 3) 血漿タンパク質の種類と機能を説明できる。 4) 赤血球とヘモグロビンの構造と機能を説明できる。 	