

登録コード	BSD11500	開講年度	2026				
授業題目	生体応答学特論					担当教員	羽二生 久夫 他
英文授業名	Physiology for Biological Responses					副担当	植村 健・青木 薫
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	金曜・1時限	対象学生	1・2年次生
講義室	繊維2 3 番講義室 工C3-201教室 農学部 1 1 番講義室			授業形態	講義	備考	
信大コンピテンシー	該当						
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素					【授業の達成目標】	
	2026BSカリ, 2025BSカリ, 2024BSカリ, 2023BSカリ						
	【専攻】深い専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力					生体応答に関する深い専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力ができるようになる	
(2)授業の概要	医薬品やインプラント材料も含め、生体外から体内に入ろうとするものは生体にとって異物である。この異物に対する生体応答はまだ未知の部分が多く、その結果として副反応と言われるような生体にとってネガティブな言葉が使われてしまう。この講義ではその理由である生体応答の主体である免疫の基礎的知識を学ぶとともに各教員が現在進行している医薬品や医療機材に対する生体応答を実際の研究データもまじえて紹介する予定である。						
(3)授業計画	本授業はZoom、またはGoogle Meetを使って遠隔で行います。毎回の受講前にeALPSを必ず確認して下さい。 第1回（10月2日）：ガイダンス（講義の目的と内容、評価方法、資料等について）（担当：羽二生 久夫） 第2回（10月9日）：免疫システムの成り立ち（担当：羽二生 久夫） 第3回（10月16日）：薬物応答－中枢神経系作動薬（担当：植村 健） 第4回（10月23日）：神経系の応答－ストレスと適応（担当：植村 健） 第5回（10月30日）：ホルモン応答（担当：植村 健） 第6回（11月6日）：脳と免疫（担当：植村 健） 第7回（11月13日）：医薬品と生体応答（担当：植村 健） 第8回（11月20日）：免疫の認識のメカニズム（担当：羽二生 久夫） 第9回（11月27日）：免疫の分化のメカニズム（担当：羽二生 久夫） 第10回（12月4日）：恒常性維持のメカニズム（担当：羽二生 久夫） 第11回（12月11日）：外来性抗原に対する反応（担当：羽二生 久夫） 第12回（12月18日）：骨形成・石灰化（担当：青木 薫） 第13回（12月25日）：整形外科関連の生体材料（担当：青木 薫） 第14回（1月8日）：生体材料の生体親和性（担当：青木 薫） 第15回（1月22日）：ワクチン（担当：羽二生 久夫）						
(4)成績評価の方法	各回の授業の理解を確認するための小試験と生体応答学としての最終レポートで成績をつけます。小試験が45%、最終レポートが55%で評価します。						
(5)成績評価の基準	小試験はその講義内容を正しく理解しているかで評価します。1回につき3点満点で採点します。レポート課題を正しく理解した上で、その解を根拠を示した上で論理的に思考し、評価者の想定を上回るものであれば「秀：100-90点」、評価者が感心する内容であれば「優：89-80点」、評価者の意図を正しく理解し、論理的な内容であれば「良：79-70点」、評価者の指定した条件を満たしていれば「良：69-60点」、不十分であれば「不可：59点以下」とします。						
(6)事前事後学習の内容	事前学習として事前に大学レベルの生物学の知識を習得しておいて下さい。 事後学習として講義内容を200文字程度に要約する事を行って下さい。						
(7)履修上の注意	講義はZOOMを使って行われます。IDなどの情報はeALPSに登録しますので、そちらを必ず確認して下さい。 初回分はゲストユーザーで確認して下さい。 講義資料がある時がありますので、その都度、確認して下さい。 講義順序が変わる可能性があります。その場合は事前にお知らせします。						
(8)質問、相談への対応	講義内容に関する質問は可能な限り授業の時に直接聞いて下さい。 講義後の質問やそれ以外に関しては羽二生へメールを下さい（hhaniu@shinshu-u.ac.jp）。						
(9)その他							
【教科書】	指定なし。						
【参考書】	必要に応じて資料を配布（配信）します。						