

登録コード	ASC01500	開講年度	2026				
授業科目	動物細胞工学特論					担当教員	高木 優二
英文授業名	Advanced Lecture in Animal Biotechnology					副担当	高谷 智英
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	木曜・3時限	対象学生	1年次生
講義室	農学部 1 2 番講義室			授業形態	講義	備考	
信大コンピテンシー	非該当						
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】
	2026ASカリ，2025ASカリ，2024ASカリ，2023ASカリ						
	【専攻】生命科学，食品科学，食料生産および環境の保全と修復などの分野における幅広い体系的な基礎学力と実践的技術力とともに高い研究開発能力を修得している。					⇔	動物細胞工学に関する基礎的な知識と専門的な探求力を修得している。
授業の概要	哺乳類の生殖に関する最新の形態学・生理学・生化学的な基礎と生殖過程の制御に関する最新の技術論について解説する。						
Contents:	This lecture explains the latest technology on mammalian reproductive biology especially on the basic morphology, physiology and biochemistry. This includes: 1. Introduction of animal biotechnology 2. Reproductive strategy 3. Behavior in reproduction 4. Reproductive cycles 5. Reproductive organs 6. Differentiation and regulation of germ cells 7. Control by endocrine and central nervous system 8. Pregnancy 9. Transgenesis and clone 10. Application of modern technology to animal biotechnology						
授業計画	第1回：動物細胞工学概論（高木） 第2回：生殖細胞の分化I（高木） 第3回：生殖細胞の分化II（高木） 第4回：生殖機能の制御（高木） 第5回：内分泌系による調節（高木） 第6回：中枢神経系による制御（高木） 第7回：妊娠課程の制御（高木） 第8回：超高齢社会の疾患（高谷） 第9回：筋芽細胞と筋萎縮（高谷） 第10回：平滑筋と動脈硬化（高谷） 第11回：心筋細胞と心疾患（高谷） 第12回：骨芽細胞と骨形成（高谷） 第13回：脂肪細胞と肥満（高谷） 第14回：核酸医薬と免疫系（高谷） 第15回：筋形成オリゴ核酸（高谷） 第16回 定期試験						
成績評価の方法	小テスト・課題レポート点（70点）および期末テスト（30点）の合計得点（100点満点）で評価する。 60点以上を合格とする。 秀 S 90-100 優 A 80-89 良 B 70-79 可 C 60-69 不可 D 59以下 ○毎回講義の始めに出欠をとる。 ○20分以上の遅刻は出席としてカウントしない。 ○出席回数が10回（遅刻は含まない）に満たない場合、期末試験は受験できない。						
成績評価の基準							
事前事後学習の内容							
履修上の注意	遅刻は厳禁。授業開始から終了まで受講することにより出席とします。 「2単位の授業科目を90時間学修必要とする内容もつて構成する」ため， 授業時間 30 時間（ 2時間× 時間× 15 回）に加えて自習学時間 60 時間（ 平均4時間× 15 回）が必要となる						
質問,相談への対応	授業時間内は口頭で、それ以外の時間はメール等で対応します。 e-mail（高谷）： ttakaya@shinshu-u.ac.jp e-mail（高木）： ytakagi@shinshu-u.ac.jp						
学生へのメッセージ	配布プリントをもとに復習してください。自主学習では参考書を使うことをお勧めします。						
【教科書】	特になし						
【参考書】	適宜資料を配付する。						