

登録コード	A3594331	開講年度	2026					
授業科目	専攻研究Ⅰ					担当教員	米倉 真一	
英文授業名	Thesis ResearchⅠ							
単位数	2	講義期間	後期（随時）	曜日・時限	集中・不定期		対象学生	3年生（研究室配属後の学生対象）
講義室				授業形態	演習	遠隔授業科目	備考	
信大コンピテンシー	非該当							
(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】		
	2022Aカリ，2021Aカリ，2020Aカリ，2019Aカリ							
	【2022年度以前カリウム対象】専門的な知識や研究能力を修得している				⇔	専門的な研究に関する情報をまとめ遂行することができるようになる。		
	【2022年度以前カリウム対象】地球的な広い国際的視野と同時に現実的な地域の視点に立って問題をとらえ解決する能力を修得している				⇔	専門的な研究を共同研究者とともに遂行することができ、その成果を発表し次の課題を展開できるようになる。		
	2026A3編（24A），2025A3編（23A），2024Aカリ，2023Aカリ							
	【2024年度以前カリウム対象】専門的知識や研究能力を基礎としての確かな情報を収集・理解し、発信できる能力を修得している。				⇔	専門的な研究に関する情報をまとめ遂行することができるようになる。		
	【2024年度以前カリウム対象】地球的な広い国際的視野と同時に現実的な地域の視点に立って様々な課題をとらえ、解決する能力を修得している。				⇔	専門的な研究を共同研究者とともに遂行することができ、その成果を発表し次の課題を展開できるようになる。		
(2)授業で学べる「テーマ」	その他							
(3)全学横断特別教育プログラム								
(4)授業の概要	動物生理学研究室で、主として取り組んでいるテーマは以下の通りです。 ・神経変性疾患に関する研究 超高齢化社会を迎える我が国において、加齢性疾患の一つである神経変性疾患（アルツハイマー病等）の増加が指摘されており、今後神経変性疾患の予防法開発は極めて重要な研究課題の一つと考えられています。そこで主にショウジョウバエモデルを用いて、軸索変性の分子メカニズム解明や疾患予防因子の同定を目指しております。 ・乳腺機構の分子メカニズムの解明 乳腺組織における、ドラスティックな発達、分化および退行のサイクルの制御機構は未だに不明です。この制御機構が逸脱することにより、人の乳癌発症や乳牛の乳量減少・繁殖障害に繋がると考えられています。そこでマウスおよび培養細胞を用いて、乳腺機構の分子メカニズムの解明を目指しております。 ・筋肉形成の分子メカニズムの解明 食肉の量的・質的制御の技術開発のためには、分子レベルでの筋形成機構の解明が必要不可欠ですが、筋形成の分子メカニズムは未だに不明であります。そこで主に培養細胞を用いて、筋形成の分子メカニズムの解明を目指しております。 3年の後期に研究室分属後、3ヶ月程度の、専攻研究を行うための技術習得に向けた、基礎実験を行います。この間、指導教員との話し合いにより、各人の研究テーマが決定します。テーマ決定後は、4年生の12月に一応の研究成果が得られることを目指して、各人の研究を行います。研究の方法等、プレゼンテーションの仕方、論文作成についてはその都度説明します。							
(5)授業計画	1. 基礎実験 1)細胞培養の技術習得 2)遺伝子実験の技術習得（RNA、DNA、プラスミドワーク） 3)生化学実験の技術習得 2. 専攻研究テーマの決定 3. 専攻研究計画の立案							
(6)自主学習の指針	専攻研究テーマに関連ある文献等を数多く読むように心がけてください。							
(7)成績評価の基準	専攻研究発表および専攻研究論文の作成ができれば標準的な達成レベルとしています。また、専攻研究を関連学会で発表できれば理想的な達成レベルとしています。							
(8)事前事後学習の内容	専攻研究テーマに関連ある文献等を数多く読むように心がけてください。							
(9)テストやレポートの予定	テストはしませんが、実験成果の中間報告書を随時提出してもらいます。							
(10)成績評価の方法	専攻研究発表、論文提出および論文の内容をもって総合的に評価します。尚、成績評価基準は、90～100点を秀、80～89点を優、70～79点を良、60～69点を可、59点以下を不可とします。							

(11)質問、相談への対応および連絡先	随時、担当教員に直接相談するか、メールにて受け付けます。 メールアドレス：yonekura@shinshu-u.ac.jp
(12)履修上の注意	当該教官の担当する講義・実験科目履修者あるいはこれに相当する知識を有することを前提に専攻研究を進めます。したがって、細胞および分子生理に関心のある学生さんが専攻することを希望します。
【教科書】	指定しない。
【参考書】	指定しない。