

登録コード	SE510400	開講年度	2026					
授業題目	進化生物学演習					担当教員	高橋 耕一 他	
英文授業名	Exercise in Evolutionary Biology					副担当	松本 卓也・笠原 里恵・東城 幸治・今津 道夫	
単位数	1	講義期間	後期(集中)	曜日・時限	集中・不定期		対象学年	4年
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】		
	2 6 S カリ, 2 5 S カリ, 2 4 S カリ, 2 3 S カリ							
	【2023年度以降加付対象】理学の各分野における専門知識					生物学のあらゆる分野・領域・方法論を統合する21世紀の概念として「進化」がどのように機能するのかを理解する。		
	【2023年度以降加付対象】専門知識や観察・実験などによって問題を理解・解決し、その成果を的確に他者に伝える力					生物学のさまざまな専門知識や観察・実験などによって問題を理解・解決し、その成果を的確に他者に伝える力を習得できるようになる。		
	【2023年度以降加付対象】理学の基礎知識と専門知識を活用して課題を発見し取り組み、その成果を社会に役立てる力					生物学のさまざまな基礎知識と専門知識を活用して課題を発見し取り組み、その成果を社会に役立てる力を習得できるようになる。		
(2)授業で学べる「テーマ」	地域運営、芸術文化、環境共生、多文化協働、キャリア							
(3)全学横断特別教育プログラム								
(4)授業の概要	生物の進化や適応放散、自然選択と中立進化、分子データから系統樹構築、分子時計や分岐年代の推定、メタゲノム解析などの進化生物学分野に関連した研究動向および課題を掌握するため、文献の抽出、読解、討論をおこなう。さらに、研究を進める方法論について学び、課題の解決法を考察する。							
(5)授業のキーワード	学際力、国際力、世界基準、科学力、批判力、対話力、独創力							
(6)授業計画	第 1 回：小進化と大進化に関する研究事例と課題の抽出 第 2 回：適応放散と絶滅に関する研究事例と課題の抽出 第 3 回：包括適応度に関する研究事例と課題の抽出 第 4 回：精子競争に関する研究事例と課題の抽出 第 5 回：「静の進化」：断続進化説に関する研究事例と課題の抽出 第 6 回：種の系統関係と遺伝子の系統関係に関する研究事例と課題の抽出 第 7 回：自然選択 対 中立進化に関する研究事例と課題の抽出 第 8 回：中立進化と分子時計に関する研究事例と課題の抽出 第 9 回：分岐分類学と系統樹作成に関する研究事例と課題の抽出 第 1 0 回：分岐年代の推定と合祖理論に関する研究事例と課題の抽出 第 1 1 回：種分化の速度に関する研究事例と課題 第 1 2 回：SNPとマイクロサテライトの分布と進化に関する研究事例と課題 第 1 3 回：分子系統地理学に関する研究事例と課題 第 1 4 回：メタゲノム解析に関する研究事例と課題 第 1 5 回：バイオインフォマティクス分野の研究事例と課題 第 1 6 回：小進化と大進化に関する研究手法の理解と課題解決法の討議 第 1 7 回：適応放散と絶滅に関する研究手法の理解と課題解決法の討議 第 1 8 回：包括適応度に関する研究手法の理解と課題解決法の討議 第 1 9 回：精子競争に関する研究手法の理解と課題解決法の討議 第 2 0 回：「静の進化」：断続進化説に関する研究手法の理解と課題解決法の討議 第 2 1 回：種の系統関係と遺伝子の系統関係に関する研究手法の理解と課題解決法の討議 第 2 2 回：自然選択 対 中立進化に関する研究手法の理解と課題解決法の討議 第 2 3 回：中立進化と分子時計に関する研究手法の理解と課題解決法の討議 第 2 4 回：分岐分類学と系統樹作成に関する研究手法の理解と課題解決法の討議 第 2 5 回：分岐年代の推定と合祖理論に関する研究手法の理解と課題解決法の討議 第 2 6 回：種分化の速度に関する研究手法の理解と課題解決法の討議 第 2 7 回：SNPとマイクロサテライトの分布と進化に関する研究手法の理解と課題解決法の討議 第 2 8 回：分子系統地理学に関する研究手法の理解と課題解決法の討議 第 2 9 回：メタゲノム解析に関する研究手法の理解と課題解決法の討議 第 3 0 回：バイオインフォマティクス分野の研究手法の理解と課題解決法の討議 授業アンケートに回答する。							
(7)成績評価の方法	演習への取り組み態度、レポートやプレゼンテーションの内容を総合的に判断して評価する。得点率による評価基準は次のとおりとする。90%以上 秀、89-80% 優、79-70% 良、69-60% 可、59%以下 不可							
(8)成績評価の基準	能動的・主体的に発言する頻度、発言する内容の進化生物学的論理性、既存の概念・知識・常識を批判的に検討する視点の深さを重点的に評価する。							
(9)事前事後学習の内容	所属する研究室ではなく他の研究室のセミナーに参加して発言し、本科目で習得を目指す事柄に関する理解を深める。							
(10)履修上の注意	発言しなければ出席とはみなさない。 欠席は不可。							

(11)質問,相談への対応	指導教員や大学院生に、事前事後学習に不可欠のアクションである「たずねる」作業を行う。これがあってはじめて「履修者の質問・相談への対応」が可能になり、同時にそれが毎週実現することになる。
【教科書】	特に指定しない。
【参考書】	特に指定しない。