

登録コード	SE403100	開講年度	2026			市民開放授業	
授業題目	系統分類・進化学					担当教員	東城 幸治
英文授業名	Systematics and Phylogeny I					副担当	
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	月曜・4 時限	対象学年	1年
講義室	理学部第13講義室			授業形態	講義	遠隔授業科目	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】		
	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				生物学の基礎的知識を有するとともに、多様な生物の世界や現象に興味を抱き、その多様性獲得の起源や多様化プロセスを理解する力、ならびに多様な生物の世界を体系的に分類するシステムそのものを理解する力を身につける。		
	【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				生物学の基礎的知識を有するとともに、多様な生物の世界や現象に興味を抱き、その多様性獲得の起源や多様化プロセスを理解する力、ならびに多様な生物の世界を体系的に分類するシステムそのものを理解する力を身につける。		
(2)授業で学べる「テーマ」	環境共生						
(3)全学横断特別教育プログラム	環境マインド実践人材養成コース						
(4)授業の概要	はじめに、生物学における「分類」の意義やしきみといった生物分類の基本概念、および国際的な約束事に関して概説する。次いで、生物界における基本的な分類体系（界レベルでの高次体系）を、これまでの認識の歴史的変遷を踏まえながら系統分類学的な文脈の下に概説する。後半では、系統分類学分野の研究の実際（近年の話題や研究）に触れながら、生物の系統進化と進化に伴う体制の変遷を深く掘り下げて論説する。						
(5)授業のキーワード	生物の種多様性 生物の系統進化 体系的な分類						
(6)授業計画	第 1 回：Ⅰ. 系統分類学とは 第 2 回：Ⅰ-1. 生物を「分類」することの意義・しきみ 第 3 回：Ⅰ-2. 分類学から系統学 第 4 回：Ⅱ. 分類の方法 第 5 回：Ⅱ-1. 生物の種概念, 和名および学名（国際命名規約），生物の分類階級 第 6 回：Ⅱ-2. 人為分類と自然分類, 単系統・側系統・多系統群, 相似と相同 第 7 回：Ⅱ-3. 系統分類学における形質評価：形態や化学形質，分子形質等の独立性と相互補完 第 8 回：Ⅲ. 生物界の認識の変遷：二界説，ヘッケルの三界説，コーブランドの四界説，ホイットカーの五界説，マルグリスの五界説，キャバリエール・スミスによる体系 第 9 回：Ⅳ. 生物界の分類体系（各論） Ⅳ-0. ウィルス 第10回：Ⅳ-1. 原核生物界（モネラ界） 第11回：Ⅳ-2. 原生生物界，プロトクティスタ界 第12回：Ⅳ-3. 菌界 第13回：Ⅳ-4. 植物界 第14回：Ⅳ-5. 動物界 第15回：Ⅴ. 系統分類学の最近の話題と今後、授業アンケートへの記入 定期試験						
(7)成績評価の方法	基本的に試験により評価。ただし，レポートおよび受講態度も補足的に評価に加える（初回の授業で詳しく説明）						
(8)成績評価の基準	本授業は生物学分野の様々な専門科目の最も基礎となる科目であるため,他の専門科目 の受講に十分に耐えうるだけの理解ができることを最低限の基準とする。その上で,理 解の水準を試験やレポートにより段階的に評価する。						
(9)事前事後学習の内容	毎回の授業の中で,理解するべき内容に関するキーワードを提示しながら,これらに関するレポートなどによる十分な事前事後学習を実施する。						
(10)履修上の注意	特になし						
(11)質問,相談への対応	直接訪問、電子メールでの対応を随時行う。						
【教科書】	鷲谷いづみ監修「ライフサイエンスのための生物学」（培風館） 2022年に改訂版が出版される予定ですので、出版状況を確認の上、可能であれば改訂版を購入してください						
【参考書】	岩槻邦男・馬渡駿輔「生物の種多様性」（裳華房） 馬渡駿輔「動物分類学30講」（朝倉書店） マルグリス, R「五つの王国」（日経サイエンス社） ワイリー, E0「系統分類学 -分岐分類の理論と実践」（文一総合出版） 三中信宏「系統樹思考の世界 -全てはツリーとともに」（講談社現代新書）						

【参考書】	石川統（編）「マクロ進化と全生物の系統分類」（岩波書店） 石川統（編）「発生と進化」（岩波書店） 井上勲「藻類30億年の自然史」（東海大学出版会） Caroll, SB「From DNA to Diversity」（Blackwell Science） グールド, SJ「個体発生と系統発生」（工作舎） 倉谷滋「個体発生は系統発生をくりかえすのか」（岩波書店）
-------	---