

登録コード	HS110300	開講年度	2026				
授業題目	環境生態学特論					担当教員	平林 公男
英文授業名	Applied Ecology of Aquatic Insects					副担当	
単位数	2	講義期間	通年(集中)	曜日・時限	集中・不定期		対象学生
				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/course objectives	ディプロマポリシー・授業で得られる「学位授与の方針」要素					(授業の達成目標)	
	2026HS加, 2025HS加, 2024HS加, 2023HS加						
	【専攻】理工学系の専門分野における深い知識・卓越した技能					地球上の淡水生態系について基礎的な事項を理解したうえで、自身で総合的に考え、淡水環境の問題点について内容を指摘でき、その解決法について幾つか提案できるようになる。	
(2)詳細 /Detailed information	私たちが豊かで安全な水環境を保全していくためには、自然環境の中で営まれている化学反応、生物・生態学上の過程や物理現象を理解し、その仕組みを保全したり、あるいは有効に強化することが求められている。本講義では水質を考える上での基本的な事項を理解し、社会で応用されている事例について知ることを目的としている。また、後半では、野外から取ったデータの見方、解析の仕方、まとめ方を身につける。						
(3)授業の概要 /Overview of course	川、湖、ダム、河口域、干潟と身近な水環境について焦点をあてる。特に私たちの生活と密接な関わりをもつ河川中流域、上下水道、地下水、水田などにも焦点をあて、理解を深める。また、後半では野外で取得したデータの見方（データの種類）、まとめ方（多変量解析法など）について学び、自分で簡単なデータ解析や検定などが出来るようになる。 担当教員が以下の実務経験を生かして、講義を行う。前長野県環境審議会会長、佐久市環境審議会会長、長野県内水面漁場管理委員会会長、国土交通省千曲川流域砂礫河原保全再生検討会座長、国土交通省信濃川水系流域委員会上流部会部会長、元山梨県環境技術審議会委員 ほか。						
(4)授業計画 /Course plan	以下の予定で基本的には進める。 1回目 ガイダンスと地球上の水収支 2回目 川と湖：流水環境と止水環境 3回目 集水域から溪流へ：水中の溶存・懸濁物質 4回目 ダム湖の科学：自然湖沼との違いとダム湖の特徴 5回目 地下水の世界：定義、特徴、保全 6回目 河川中流域：ヒトと河川との関係に焦点をあてて 7回目 上下水道：上水道と下水道 8回目 これまでのまとめと中間試験 9回目 集水域の中の水田：流域治水の概念 10回目 都市の水環境：特徴と水害 11回目 河口域の生態系と環境:汽水生態学 12回目 干潟と内湾：ラムサール条約 13回目 野外データの見方：特徴と扱い方 14回目 野外データのまとめ方(例 多変量解析法の概要) 15回目 野外データのまとめ方(例 多変量解析法の概要) 16回目 まとめと期末試験、アンケートの回答						
(5)成績評価の方法 /Grading/evaluation method	毎回、次の時間に扱うテーマに関する課題を出し、その提出レポート（A4版 1枚程度）(30%)、中間試験（8回目 35%）、期末試験（16回目 35%）をもとに総合的に評価する。						
(6)成績評価の基準 /Grading/evaluation criteria	授業で解説した内容と同レベルの課題が解け、説明できれば「水準にある」、授業で説明した内容の応用的な課題が解け、説明できれば「やや上にある」、講義以外の知識が必要で、応用的な課題が解ければ「かなり上にある」、講義以外の知識が必要で、なおかつ、難しい応用的な課題が解ければ「卓越している」。						
(7)事前事後学習の内容/Prep and review work	講義の内容は必ずノートに取り、それを基に、時間外に復習を行う。併せて関連事項を調べ、ノートに追加していく。次週、講義を受けるところについて、教科書や参考書などを用いて予習し、概念の難しい語や新しい語、理解できない点などを整理して、講義に臨む。						
(8)履修上の注意 /Notes	履修希望者は、日程調整のため履修登録期限までに主担当教員へ連絡すること。（kimio@shinshu-u.ac.jp）学期末までに必要に応じて、レポートの提出が義務づけられる場合もある。						
(9)質問,相談への対応/Questions and requests for advice	毎時間、講義終了時に質問時間を確保する。 対応できる時にはいつでも応対する。 研究室は応用生物学棟2階（グラウンド側）の平林公男研究室まで。内線5356						
(10)授業の形式 /Course format	人数にも依存するが、基本的にはゼミ形式。						

【教科書 /Textbook(s)】	Medical entomology in Asia Springer
【参考書 /Reference work(s)】	生態学入門 日本生態学会編 東京化学同人 生態学キ - ノート 岩城訳 シュプリンガー 身近な水の環境科学 - 源流から干潟まで (日本陸水学会東海支部会 編) 朝倉書店 資源生物系の統計学 桜谷・夏原ほか 文教出版