

担当教員授業題目		生物科学野外実習 (茨城大学)				担当教員	山村靖夫・北出理 及川真平・岡西政典
英文授業名		Field Practice in Biology					
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	集中 8-9月	対象学年	3
授業形態	実習	備 考					
(1) 授業のねらい (到達目標) 1. 森林や草地の生物相と種多様性を理解し, 生物への興味を深める。 2. 生物群集の基本構造を理解し, データを示して概要を説明できる。 3. 動植物の採集と観察・同定の方法を習得する。 4. 生物学における基礎的な野外調査方法を習得する。 5. 生物学で用いる統計学の概念と手法を理解し, 活用できる。				(授業計画の続き) 5. トラップを用いて昆虫・アリ類群集の野外調査を行う。 6. 群集の多様度指標の算出と, 多変量解析による類似性評価を行う。 7. セミ類とオカダンゴムシを題材に, 性比と羽化場所の調査を行う。 8. ジョロウグモの巣の観察と雌雄の個体数と位置関係の調査を行う。			
(2) 授業の概要 落葉広葉樹二次林と草地において植物や動物の観察・採集を行い, 種を同定して植物相, 動物相を調べる。生態学的な調査によって, 生物群集の多様性・類似性・生物量・空間構造・遷移過程などを解析する。森林内外の温度, 湿度, 光強度などの環境測定を行う。それぞれの実習項目ごとに, 調査結果のプレゼンテーションを行う。茨城大学大子合宿研修所に宿泊し, 8月下旬から9月の間に6泊7日の日程で実施する。				(4) 成績評価の方法 レポートおよび実習の取り組み状況により評価する。			
(3) 授業計画 1. 森林や草地の植物を採集し, それぞれの植物相を調査する。 2. 調査面積と植物の種類数の関係, 森林の空間構造を調べる。 3. 齢の異なる森林で毎木調査をおこない, 二次林の遷移過程を推定する。 4. 裸地と林内において温度環境と光環境を継続測定して比較する。				(5) 履修上の注意 系統分類学, 生態学を含む生物学の基礎的な専門科目を履修済みのことが望ましい。日程は年度初めに決定するので, 履修希望者は4月に担当者(下記連絡先)に問いあわせて日程等を確認し, 所属する大学で手続きをしてください。USBメモリと, 可能ならばノートPCを持参すること。PCにはRとveganパッケージを事前にインストールしてもらいますが, 方法については連絡します。			
(6) 質問, 相談への対応 授業時間以外の事前・事後の質問・相談は電子メールで受け付ける。 連絡先 ; yasuo.yamamura.sci@vc.ibaraki.ac.jp (山村靖夫)							
【教科書】 使用しない。資料配付。							
【参考書】 各種図鑑, 植物生態学講座(朝倉書店), 森林立地調査法(博友社), Rによるやさしい統計学(オーム社)。							