

授業科目名	応用微生物学
科目番号	01ER436
単位数	3 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	春 AB 応談
担当教員	Tang-Long Shen
授業概要	冬虫夏草類を中心に、以下の例を挙げていく。受講している学生は、特に冬虫夏草類など昆虫に寄生した菌で、伝統中国医学 (TCM) で用いられてきたことで知られる在来菌の収集を行う野外学習への参加を必須とする。さらに収集した菌を特定して培養し、分析する練習も行う。本授業では、それら菌類の生物学的検定と毒性試験を実施し、グローバルヘルス向上を目的とした医学や健康補助の分野での利用法を調査する。最終的には、冬虫夏草類のインビトロでの培養と発酵増殖の実験計画について学ぶ。これは、将来の産業化に重要となってくる。
備考	国立台湾大学にて英語にて実施
授業形態	講義
教育目標との関連	冬虫夏草などの微生物の学修を通じて、食と健康と社会の橋渡しについて理解する。
授業の達成目標	- 生物多様性と台湾の生物資源の産業化利用について説明できる
授業計画	第一週：概論 第二週～第四週：フィールドトリップ 第五週～第十週：種同定（文献調査、写真撮影、単離、培養、遺伝子型決定）、培養と発酵、化学分析、 <i>in vitro</i> バイオアッセイ（MTT、移転、白色化、ROS、脂肪分解、抗ウイルス）、毒性学テスト、産業化
履修条件	
成績評価方法（割合・評価基準・提出期限等）	授業参加度（質疑応答など）（50%）、最終レポート（50%）
授業外における学習方法	授業中に紹介された資料を読むこと
教材・参考文献・配付資料等	授業にて紹介
オフィスアワー	Tang-Long Shen アポイントメントを取ること
その他（学生に望むこと等）	
関連科目	
キーワード	伝統中国医学、冬虫夏草、生物学的検定