

熱帯作物保護学特論 (2 単位)

担当者氏名 夏秋啓子・足達太郎

◆学習・教育目標 (到達目標を記載)

熱帯亜熱帯地域の農業生産において大きな阻害要因となるのが病害虫の発生である。多様な病原体について、それらの検出および診断法、防除法の開発と現場での選択法を理解すること、環境保全型病害防除技術の現状を理解することを目標とする。また、害虫については、あらゆる適切な技術を相互に矛盾なく害虫個体群を経済的・環境的許容水準以下に持続的におさえる総合的害虫管理について、生態学の研究の最新の知見から理論について習得するとともに、農業生産現場における実践について議論を深める。

◆取り扱う領域 (キーワードで記載)

植物ウイルス	植物病原糸状菌	分子診断	IPM
害虫学	個体群生態学	群集生態学	総合的害虫管理

◆授業の進行等について

	テーマ	内 容	準備学習(予習復習)等の内容と分量
1	緒論	保護学とは、病害による被害評価	テキストの病害歴史のパートを読む
2	植物ウイルス 1	<i>Potyvirus</i> 属、 <i>Cucumovirus</i> 属	ICTV レポートを読み科と属を理解しておく
3	植物ウイルス 2	<i>Tobamovirus</i> 属ほか	テキストのウイルスのパートを読んでおく
4	植物病原菌	主要菌類の分類と同定	テキストの重要菌類のパートを読んでおく
5	ゲノム解析の手法	ゲノムと系統学的解析	DDBJ で CLUSTAL W を体験しておく
6	生物農薬の開発	生物農薬の理論と開発	テキストで生物農薬のパートを読んでおく
7	病害の総合防除	日本における IPM 推進の流れ	農水省の IPM の HP を読みまともておく
8	Introduction to insect pest management	Fundamental entomology – Interactions between insect and other organisms	昆虫体系学と昆虫形態学の基本的文献をよむ。
9	The concept of pest and pest management	Economic impacts of crop pests – Major reasons for insect pest outbreaks	昆虫生態学の基本的文献をよむ。
10	Physical control	Mechanical control – Use of lights and colors – Temperature treatment	物理的防除の事例についてしらべる。
11	Biological control	Types of natural enemies – Use of natural enemies for biological control	生物的防除の事例についてしらべる。
12	Chemical control	Insecticides – Risks of insecticides – Pheromones	化学的防除の事例とリスクについてしらべる。
13	Integrated pest management (IPM)	Definitions and history of IPM – Tactics of IPM	総合的害虫管理にかんする基本的文献をよむ。
14	Case studies of IPM in tropical Asia and Africa	‘Push-pull’ techniques for the maize stem borer and other pests	総合的害虫管理の事例についてしらべる。
15	昆虫標本館の見学	進化生物学研究所訪問	昆虫地理学にかんする基本的文献をよむ。

◆教科書及び資料 (授業前に読んでおくべき本・資料)

書名／著者／発行所 (発行年) 夏秋: Essential Plant Pathology (APS Press, 2009)

足達: Integrated Pest Management in the Global Arena, Maredia KM et al. (eds.), CABI (2003)

◆授業をより良く理解するために便利な参考書・資料等

夏秋: 適宜指示する 足達: A Dictionary of Entomology, Gordh G and Headrick D, CABI (2001)

◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト)

夏秋: 複数回のレポート 80% とミニテスト (20%)。足達: 毎回の授業への参加姿勢 50%、学期末レポート 50%。

◆オフィスアワー

夏秋: 月曜日 8 時半から 10 時、金曜日 18 時から 22 時、事前にメールでの打ち合わせも歓迎

足達: 月曜 13:00~14:30、木曜 10:40~12:10。

◆その他受講上の注意事項

夏秋: 配布する資料と受講ノートを毎回整理して、理解を深めることを期待する。