

Minami Kyushu University Syllabus

| Minami Kyushu University Syllabus | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|---------|-----|---------|------|--------|--------|------------|-------|--|
| シラバス年度 | 2023年度 | 開講キャンパス | | 都城キャンパス | 開設学科 | | 環境園芸学科 | | | |
| 科目名称 | 植物病理学 | | | | | | 授業形態 | 講義 | | |
| 科目コード | 710022 | 単位数 | 2単位 | 配当学年 | 2 | 実務経験教員 | | アクティブラーニング | | |
| 担当教員名 | 菅野 善明 | | | | | | | | ICT活用 | |
| 授業概要 | <p>植物の病気の発生要因および原因となる微生物の種類と特徴を学ぶ。 農業・園芸生産における植物病理学の役割、病気の原因と発生の仕組み、病原体の分類、形態および生活環について学びます。県の試験研究機関で得た実際の栽培作物で発生が問題となった病害とその防除方法についても解説する。 病気の診断法、発生生態、植物と病原体の接触から感染と発病に至るまでの相互作用および抵抗性の発現機構や、バイオテクノロジーにより開発された病害抵抗性植物における抵抗性機構および近年園芸作物で問題となっている重要病害を取り上げ、その発生要因および防除対策について理解を深める。</p> | | | | | | | | | |
| 関連する科目 | 微生物学を履修していることが望ましい。履修後、総合防除論を受講することが望ましい。 | | | | | | | | | |
| 授業の方法と進め方 | 毎回講義内容を対話型（アクティブラーニング）で解説し、その内容が受講者自身が既に学習していることか新たに学んだことかを認識できるようにすることにより、より深い関心・理解に繋げる。〈br〉 基礎的あるいは重要事項については小テスト（自己採点）を行い、受講者自身が理解度を確認できるようにする。 | | | | | | | | | |
| 授業計画【第1回】 | 1. 授業ガイダンス 授業の目的と進め方を説明します。植物病理学の社会的役割・位置を考察する。 | | | | | | | | | |
| 授業計画【第2回】 | 2. 植物病理学の発達史 植物病理学がどのように発展してきたか歴史を追って説明する。 | | | | | | | | | |
| 授業計画【第3回】 | 3. 病気の定義および病原の種類 病気とは何か、病気を起こす要因にはどのようなものがあるか学ぶ。 | | | | | | | | | |
| 授業計画【第4回】 | 4. 病気の発生の仕組み、感染および発病 どのように病気が発生するか、病原体が植物にどのように感染し発病するか学ぶ。 | | | | | | | | | |
| 授業計画【第5回】 | 5. 病原体：糸状菌（形態、分類、変異など）について 病原体の一つである糸状菌の特徴と分類について学ぶ。 | | | | | | | | | |
| 授業計画【第6回】 | 6. 病原体：細菌（形態、分類、増殖など）について 病原体の一つである細菌の特徴と分類について学ぶ。 | | | | | | | | | |
| 授業計画【第7回】 | 7. 病原体：ウイルス（形態、分類、診断）などについて 病原体の一つであるウイルスの特徴と分類について学ぶ。 | | | | | | | | | |
| 授業計画【第8回】 | 8. 病原体：ウイロイド・ファイトプラズマ マイナーな病原体であるウイロイド・ファイトプラズマの特徴と分類について学ぶ。 | | | | | | | | | |
| 授業計画【第9回】 | 9. 病気の発生生態：糸状菌病 糸状菌の発生生態とそれを踏まえた防除方法について学ぶ。 | | | | | | | | | |
| 授業計画【第10回】 | 10. 病気の発生生態：細菌病 細菌の発生生態とそれを踏まえた防除方法について学ぶ。 | | | | | | | | | |
| 授業計画【第11回】 | 11. 病気の発生生態：ウイルス病 ウイルスの発生生態とそれを踏まえた防除方法について学ぶ。 | | | | | | | | | |

| | |
|---------------------|--|
| 授業計画 【第12回】 | 12. 病気の発生生態：ウイロイド病、ファイトプラズマ病 ウイロイドとファイトプラズマの発生生態とそれを踏まえた防除方法について学ぶ。 |
| 授業計画 【第13回】 | 13. 病原体と宿主の相互作用：植物の抵抗性と病原体の病原性 病原体の植物への感染戦略、それに対する植物の防御機構について学ぶ。 |
| 授業計画 【第14回】 | 14. バイオテクノロジーと植物病理 植物病理学がバイオテクノロジーの発展に果たした役割について学ぶ。 |
| 授業計画 【第15回】 | 15. まとめ これまでの講義を総括するとともに植物病理学の役割と可能性について学ぶ。 |
| 授業の到達目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 植物に病気を引き起こす原因（病因）の種類を理解する。 ・ 植物に病気を引き起こす生物的病因の種類と特徴を理解する。 ・ 病原体（糸状菌・細菌・ウイルス）の分類と生活環を理解する。 ・ 病原体の伝染方法および防除方法を理解する。 |
| 学位授与の方針 (DP)との関連 | 1. 知識・理解を応用し活用する能力-(1) |
| 授業時間外の学習 【予習】 | 授業の最後に次回の講義内容を提示しますので、内容や専門用語を参考図書等で予習すること（45分）。 |
| 授業時間外の学習 【復習】 | 前回行った内容について小テストを行いますので、ノートや配布資料で講義内容を確認すること（45分）。 |
| 課題に対する フィードバック | 小テストおよび定期試験の内容をテスト後に解説する。 |
| 評価方法・基準 | 講義内容の理解度を試験（100点）で評価する。 |
| テキスト | 必要に応じて作製した資料を配布する。 |
| 参考書 | 最新植物病理学概論（養賢堂）：浅田泰次ほか（1991） 新植物病理学（朝倉書店）：都丸敬一ほか（1992） 新編植物病理学概論（養賢堂）：久能均ほか（2014） |