

2020年度業務実績報告書

提出日 2021年 1月20日

1. 職名・氏名 准教授・加藤久晴

2. 学位 学位 博士、専門分野 農学、授与機関 岡山大学、授与年 平成6年

3. 教育活動

(1)講義・演習・実験・実習	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 植物病理学（2単位） 3年次	
② 内容・ねらい 農作物の安定供給のため、植物を病気から守ることはきわめて重要である。そのために必要な基礎知識として、植物病害の特徴、病原体の性質、診断法、病原体感染時における植物の応答などを理解し、それらにもとづく効率的な防除法などを学ぶ。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 本年度はコロナ禍のため、すべて ZOOM によるオンライン授業を行った。授業で用いる図表および板書内容を pdf ファイル化し、遅くとも授業の前日までに Google classroom に掲載してダウンロードできるようにした。また、土曜日に授業を行った場合は、ZOOM で録画したものを自由に視聴できるようにした。板書に要する時間が節約できたため、当日の授業に関する小テストおよび質問のやり取りに時間を割くことができた。質問内容によっては、次の講義の冒頭にて全員に説明し、理解度の把握および講義内容の補足等を行った。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 卒業論文（8単位） 4年次	
② 内容・ねらい 卒業論文のテーマについて実験し、その成果を論文にまとめる。この過程で、研究の進め方や思考方法など論文作成に関わる基本、実験・調査・解析の方法、実験技術や情報技術を修得する。また、論理的な記述力や考察力、中間発表における討論や卒業論文発表などでコミュニケーション能力やプレゼンテーション能力を身につける。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 本年度は、前期では登校の制限および就職活動により卒論研究を進めることがほとんどできなかったが、後期からは進めやすい研究内容に絞って実験等を進め、進捗状況・結果に関する考察・今後の展開などを討論しながら、研究がまとまるように心がけている。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 専攻演習（2単位） 4年次	
② 内容・ねらい 卒論研究に関連する国外学術論文の読解力を習得するとともに、専門分野における知識と理解を深める。また、学術論文の内容を総括し発表する能力を身につけるとともに、討論する能力を養成する。さらに、本演習を通して、卒業論文研究を進める上で必要となる科学的な思考力と解析力を養成する。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 本年度は、前期は登校の制限および就職活動により卒論研究を進めることがほとんどできなかったが、遠隔にて研究テーマに即した、あるいは関連した内容の学術論文について演習をすすめた。	

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 生物学Ⅰ （2単位）1年次
② 内容・ねらい 大学で生物を学ぶための土台となる生体物質・細胞の構造・機能、代謝、遺伝子、そして動物の発生・分化および刺激に対する反応・調節などについて広く学習する。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 本年度はコロナ禍のため、すべて ZOOM によるオンライン授業を行った。授業で用いる図表および板書内容を pdf ファイル化し、遅くとも授業の前日までに Google classroom に掲載してダウンロードできるようにした。また、授業内容に関連する小テストを毎回行い、理解度を深めた。オンラインで授業を実施した結果、例年より質問が多く、対面より良いと感じられる部分もあった。基本的に教科書の内容をていねいに説明する形で進めたが、高校で生物を選択していない学生も多いため、少しでも生物に興味をわくよう、教科書に関連した最新の話題について図・写真等を多数用いて紹介するように心がけた。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 科学英語Ⅱ （2単位）3年次 オムニバス講義
② 内容・ねらい 生物資源学に関連する英文に関して、すでに身につけている専門用語を確認しつつ、正確に和訳し内容が理解できるようにする。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 本年度はコロナ禍のため、すべて Google classroom（一部は ZOOM を使用）によるオンライン授業を行った。予め英文を配布し、内容を 15 回に分けて和訳したものを提出する形式で行った。提出されたものをチェックして返却し、質問等は Google classroom および ZOOM にて受け付けた。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 技術者と企業 （1単位）3年次 オムニバス講義
② 内容・ねらい 専門科目を通じて習得した科学知識や実験技術を実際の社会で生かすために、企業等で活躍する技術者あるいは研究者の理念や仕事の実際について学ぶ。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 本年度はコロナ禍のため、例年行われている企業訪問等を実施することができなかった。その代案として、夏季休業中に行われた農芸化学学会主催オンライン企業説明会に参加してもらい、後日対面授業にて説明会で視聴した企業の感想・就活への意気込み等をグループごとに発表・レポート化する形式にした。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 インターンシップ （1単位）3年次 オムニバス講義
② 内容・ねらい 民間企業・公設試験場等における就業体験を夏季休業中に行う。理科系分野における適職選択のため、業の理解・自己理解・社会観形成を目的とする。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 本年度はコロナ禍のため開講されなかった。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 環境生物学実験 （2単位）3年次 オムニバス講義
② 内容・ねらい 植物・植物病原菌間の相互作用や、環境因子に対する植物の応答など、植物環境科学および植物病理学に関する基礎的な実験を習得する。また、環境と植物との係わり合いに関する技術的

課題を限られた条件の下で設定・解決・報告する能力を身に付ける。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 本来ならば後期において 2 週にわたり実施する授業であるが、本年度はコロナ禍のため 1 週分を前期にオンラインで実施することとなった。病気になった植物を探し、診断して病名を決めるという内容である。サンプルを探すポイント、撮影方法、ネットを利用した病名の決定法などを丁寧に解説した資料を作成し、それに基づいて実施してもらった。後期は本来の実験内容を簡略化し、密を避けるためできるだけ個人で実施できるような内容に変更した。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 応用生物学実験（1 単位）2 年次 オムニバス講義	
② 内容・ねらい 植物を用いた実験の基礎的な手法の 1 つとして、植物病原菌の扱い方および接種方法を習得する。また、病原菌接種に対する植物の応答を観察することにより、植物側の抵抗性のメカニズムおよび病原菌側の感染戦略を理解する。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 3 年次の植物病理学に関連した実験内容ではあるが、生物資源学概論の担当回において植物病理学の基礎を講義することにより、実験内容を理解しやすいようにしている。また、密を避けるため、材料を増やすことにより学生が個々で取り組めるよう工夫した。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 地域生物生産実習（1 単位）2 年次 オムニバス講義	
② 内容・ねらい 研究の現場および生物に関わる生産の場の見学を通じて、生物生産システムを総合的に理解する。また、学生の進路の参考となる機会を提供する。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 本年度はコロナ禍のため、衛生環境研究センターを訪問することができなかった。衛生環境研究センターのホームページには研究報告が多く掲載されていることから、それらの中から興味あるものを選択してもらい、レポートとして報告する形式にした。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 生物資源学概論（2 単位）2 年次 オムニバス講義	
② 内容・ねらい 生物資源学科の各研究領域において進められている研究内容について概略を説明し、生物資源学科の学生としてのモチベーションを高めることを目的とする。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 自身の研究に関する内容を、専門用語をなるべく使用せず、身近な現象、映像資料および実際の植物資料等を用いて理解しやすい内容にした。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 分子生物学専攻演習（4 単位）大学院修士課程	
② 内容・ねらい 分子生物学分野に関連する国外学術論文の読解力を習得するとともに、専門分野における知識と理解を深める。また、学術論文の内容を総括し発表する能力を身につけるとともに、討論する能力を養成する。さらに、本演習を通して、修士論文研究を進める上で必要となる科学的な思考力と解析力を養成する。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 入手しにくい参考文献・最新のトピックス等を随時紹介するよう心がけた。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 植物分子生物学（2 単位）大学院前期課程 オムニバス講義	

② 内容・ねらい
分子レベルでの解析が進められている、担当教員の研究分野に関連する植物研究の話題を講述し、幅広い知識を修得する。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫
本年度はコロナ禍のため、担当の5回分をすべて ZOOM による遠隔で行った。授業で用いる図表および板書内容を pdf ファイル化したものを、遅くとも授業の前日までに Google classroom に掲載し、ダウンロードできるようにした。また、講義内容に関連するビデオも GC 上で自由に視聴できるようにした。植物科学とはあまり関連のない分野の学生にも理解しやすい内容とした。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等
分子生物学専攻実験（8 単位） 大学院修士課程
② 内容・ねらい
高等植物細胞の機能を細胞・組織レベルで解明する。この成果を応用して新規の植物資源の開発と利用を実現するための戦略・戦術を見出す能力や基本的・先端的技術を駆使できる能力を身につける。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫
研究に対するモチベーションを高めるため、学内・学外での学会・セミナー等への参加、共同研究などに同行できるよう心がけている。
(2)その他の教育活動
内容

4. 研究業績

(1)研究業績の公表
①著書
【0 本】
②学術論文（査読あり）
【0 本】
③学術論文（査読なし）
【0 本】
④学会発表等
イネもみ枯細菌病に対する各種殺菌剤の発病抑制効果 日本農薬学会第 45 回大会（大阪市）令和 2 年 3 月 宮永智悠，高岡誠一，藤田萌香，加藤久晴，仲下英雄
【1 件】
⑤その他の公表実績
【0 件】
(2)科研費等の競争的資金獲得実績
【学外】
・2018-2020：基盤研究(C)「共生微生物が植物に誘導するプライミングの分子メカニズムの解明」研究分担者（研究代表者：仲下英雄）
【学内】
・2020 年度：戦略的課題研究推進支援事業「難防除病害であるイネもみ枯細菌病の防除・診断技術の開発研究」研究分担者（研究代表者：仲下英雄）
(3)特許等取得
(4) 学会活動等

学会での役職など 北陸病害虫研究会 評議員

5. 地域・社会貢献活動

⑦その他 令和 2 年度福井県立大学教員免許状更新講習 遺伝子解析の原理を学ぶ 福井県立大学 令和 2 年 8 月 25 日 岩崎行玄、石川敦司、加藤久晴、林潤
--

6. 大学運営への参加

(1)役職（副学長、部局長、学科長）

(2)委員会・チーム活動

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・保健管理センター運営委員会委員 ・職場委員会委員 ・2018 年度入学生 副担任 |
|---|

(3)学内行事への参加

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・オープンキャンパス 令和 2 年 7 月 19 日（オンライン） ・入試説明会 富山県立富山いずみ高校 （オンライン） 令和 2 年 7 月 31 日 |
|---|

(4)その他、自発的活動など

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・スポーツサークル顧問 ・写真部顧問 ・ハンドボールサークル顧問 ・2020 年度生物資源学科オンライン新歓の開催 令和 2 年 9 月 14 日 |
|--|