

2020年度業務実績報告書

提出日 令和3年1月6日

1. 職名・氏名 教授・岩崎行玄

2. 学位 農学、専門分野 農芸化学、授与機関 名古屋大学、授与年月 昭和60年5月

3. 教育活動

(1)講義・演習・実験・実習
① 当科目名（単位数） 主たる配当年次等 生化学Ⅰ（講義）（2単位） 生物資源学科2年次
② 内容・ねらい（自由記述） 生命活動に重要な役割をはたしている4種類の生体成分（炭水化物、脂質、タンパク質、核酸）の構造を学習する。炭水化物を構成する単糖、脂質を構成する脂肪酸類とグリセロール、タンパク質を構成するアミノ酸、核酸を構成する塩基、糖、リン酸の化学構造の理解を深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（自由記述） Essential 細胞生物学（監訳：中村桂子他、南江堂）をテキストに採用。本講義では、このテキストの第1、2、4、5章を取り扱う。演習を重視している。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 分子生物学Ⅲ（旧 細胞工学）（講義）（2単位） 生物資源学科3年次
② 内容・ねらい 本講義では特に、細胞内輸送、シグナル伝達、細胞骨格、細胞周期に関する分子レベルでの専門知識を取得し、これらの知見に基づいて、細胞改変技術の特徴と利用可能な事項を考察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 Essential 細胞生物学（監訳：中村桂子他、南江堂）をテキストに採用。本講義では、このテキストの第15、16、17、18章を取り扱う。演習を重視している。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 化学実験（1単位） 生物資源学科1年次生
② 内容・ねらい 初年次より、実験に親しむこと、安全で正確な実験方法を体得すること、グループ作業でコミュニケーション能力を向上させること、科学的な報告書が作成できることを目的に、基礎実験をおこなう。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 複数教員、複数TAにより、できうる限り、丁寧な指導を行い、実験に親しめるよう留意している。

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 卒業論文（8単位） 生物資源学科4年次
② 内容・ねらい 卒業研究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、素行方法など、論文作成に関する基本、さまざまな実験・調査・解析の方法、実験技術や情報技術を習得するまた、論理的な記述力、思考力、中間発表での討論、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着ける。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 原著論文（序論、実験手法、結果、考察）を、正確に読みこなし、自分の実験に導入すること、自ら実験計画が立案できることを目標にしている。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 専攻演習（2単位） 生物資源学科4年次
② 内容・ねらい 受講者は、演習期間に、原著論文を1報、精読し、発表する。原著論文に引用されている文献や研究背景を理解する上での書籍の調査を積極的に行うことを求めている。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 原著論文（序論、実験手法、結果、考察）を、正確に読みこなし、内容が理解できるまで、必要事項を調べ尽くすことを目標としている。
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）（講義） 大学院前期課程
② 内容・ねらい 分子生物学、生化学、細胞生物学、遺伝学を用いて解明されつつある、高等植物におけるホルモンを介する情報伝達の仕組みを学ぶ。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 実験技術の進歩が早いことと、証明の手段が刻々と変化している。この点を特に留意して、講義を行う。
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） 大学院前期課程
② 内容・ねらい 受講者が、自らの修士論文の研究テーマに関する領域のレビューを行うことを目的とする。最新の原著論文を、正確に、多数、早く読みこなすことを課している
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 関連分野の論文を総合してレビューができることを目的としている。

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） 大学院前期課程
② 内容・ねらい 最新の科学技術を用いた論文を調べ、これらの技術を用いて各人が直面する未解明な問題に、一定の解決を見いだすことを目的としている。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 各自が必要とする実験手段、手法を、詳細に理解し、実験によって得られた結果を、合理的に解釈できるようになることを第1の目的としている。次に、自ら実験計画を立案し、未知なる問に答えていける自主性の育成を第2の目的としている。
(2)非常勤講師担当科目
①担当科目名（単位数） 開講学校名 : 生物学 （1年） （敦賀市立看護大学）
②内容・ねらい （自由記述） : 看護師に必要な生物学の基礎知識を講義する
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 （自由記述） : 演習を重視する
④ 本学における業務との関連性 （自由記述） 開学時に依頼されたものを継続している。
(3)その他の教育活動
内容 なし

4. 研究業績

(1)研究業績の公表	
① 学術論文（査読あり）	
Iwasaki Y.*, Itoh T., Hagi Y., Matsuta S., Nishiyama A., Chaya G., Kobayashi Y., Miura K., and Komatsu S.* Proteomics Analysis of Plasma Membrane Fractions of the Root, Leaf, and Flower of Rice. <i>Int. J. Mol. Sci.</i> 21, 6988 (2020) (イネの根、黄化葉、緑葉、葉鞘、花の 5 つの器官に着目し、これらの細胞膜画分に局在するタンパク質を網羅的に解析し、各器官の特異性を明らかにした。)	
② 著書	
なし	
③ 学会報告等	
1 : 山口 航平、茶谷 弦輝、高城 啓一、岩崎 行玄、三浦 孝太郎。 酒米山田錦の福井県での安定生産を可能にする突然変異育種。日本育種学会第 137 回講演会 2020 年 3 月 28-29 日 東京大学 (酒米山田錦より突然変異育種で単離した、早生で脱粒性の低い新品種の解析)	
2 : 茶谷 弦輝、山口 航平、岩崎 行玄、三浦 孝太郎。イネヘテロ 3 量体 G タンパク質による種子サイズと草丈の制御。日本育種学会第 137 回講演会 2020 年 3 月 28-29 日 東京大学 (イネ 3 量体 G タンパク質複合体を構成するサブユニット遺伝子の変異体を用いて、種子形と草丈への寄与を調べた。種子形への寄与は $G\alpha$ と $G\gamma 3$ 、草丈への寄与は $G\alpha$ 、 $G\gamma 4$ 、 $G\gamma 5$ が大きな要因であることを明らかにした。)	
3 : 三浦孝太郎、荻原芳徳、村田和優、山口琢也、山口航平、茶谷弦輝、岩崎行玄、蛭谷武志、荻原均。高温登熟耐性遺伝子 $Apq1$ はシンク過剰の多収化遺伝子の整粒率を向上する。日本育種学会第 137 回講演会 2020 年 3 月 28-29 日 東京大学 ($Apa 1$ は、新奇な高温登熟耐性遺伝子遺伝子であるが、この遺伝子が、高温登熟性以外に、シンク過剰の多収化遺伝子の整粒率を向上することを見出した)	
④ その他の公表実績	
なし	
(2) 科研費等の競争的資金獲得実績	
(学内) 課題名：イネ 3 量体 G タンパク質の基礎および応用に関する研究 令和 2 年：90 万円 福井県立大学 戦略的課題研究推進支援 代表 岩崎行玄	
(3) 特許等取得	
なし	

(4) 学会活動等
学会でのコメンテーター、司会活動（担当報告名、担当学会（大会）名（開催年月日） なし
学会での役職など（学会名） なし
学会・分科会の開催運営（担当学会（大会）名（開催年月日）、開催場所） なし

5. 地域・社会貢献活動

(1)学外団体
① ・国・地方公共団体等の委員会・審議会（それぞれの名称、業務内容、担当期間） なし
② ・国・地方公共団体等の調査受託等（それぞれの名称、業務内容、活動期間） なし
③ 公益性の強い）NPO・NGO 法人への参加（それぞれの名称と活動内容、活動期間） なし
④ 兼業規程で業務と見なされる範囲内での）企業等での活動（企業名、活動内容、活動期間） なし
⑤ 学間あるいは大学と他の公共性の強い団体との共催事業等 （事業名称及び主催・共催者名、活動内容、活動期間） なし
⑥ 公開講座、オープンカレッジ等 福井県立大学教員免許状更新講習 福井県立大学 遺伝子解析の原理を学ぶ 令和2年年8月25日 岩崎行玄、石川敦司、加藤久晴、林潤
⑦ その他（名称、活動場所、活動期間） なし

6. 大学運営への参画

(1)役職（副学長、部局長、学科長） （職名、期間） 学生部長（令和元年より現在） キャリアセンター長（学生部長兼務）（令和元年より現在） 保健管理センター長（学生部長兼務）（令和元年より現在） 障害学生支援部会長（学生部長兼務）（令和元年より現在） 入試制度検討委員会委員長（平成30年より現在）
(2)委員会・チーム活動 教育研究審議会 部局長会議 学生支援委員会（議長） 障害学生支援部会（議長） キャリアセンター協議会（議長） 保健管理センター運営会議 入試制度検討委員会（委員長） ハラスメント等人権問題に関する委員会 コロナ対策会議（非常時） コロナチーム会議（非常時） 生物資源学部将来計画委員会（～現在）
(3)学内行事への参加 （行事名、参加日時） 全学集会 （入学式、卒業式は、コロナで中止） （オープンキャンパス、入試説明会、大学祭、卒業アルバム制作は、コロナ対応型）
(4)その他、自発的活動など （活動名、活動内容、活動期間） 弓道部顧問（～現在）