

2025年度業務実績報告書

提出日 2026年1月7日

1. 職名・氏名 教授・木元 久

2. 学位 医学博士、専門分野 分子生物学、授与機関 福井医科大学、授与年月 1996年3月

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 食農環境・文化概論 （単位数 4・配当年次 1）	
② 内容・ねらい 食べることと農業とは本来密接につながっており（食農）、それを取り巻く環境・文化はこの食農と切り離せない存在である。それが本来の「農」であり、「農」とは総合知である。この理念にもとづき、「農」に関わる事柄を実務経験者から直接学び、意見交換をすることによって自分の考えを持つ。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 ・食農と環境・文化について幅広い知識を身に付ける。 ・複数の知識をつなぎ合わせて、考えをまとめ、表現する力を養う。 ・意見交換を通して自分の考えを深める力、理想を描く力を付ける。 【ゲストスピーカー 18人】	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 総合農学 （単位数 8・配当年次 1）	
② 内容・ねらい あわらキャンパス内の圃場にて、年間を通じ実際に農作物を栽培し、収穫、加工、消費までを体験する中で、栽培技術、農作業機操作技術、加工・調理技術、簿記技術を身に付けるとともに、農作物と気象、土壌環境、他の生物との関係性を観察、理解し、実験計画法、土壌分析法、雑草・病害虫被害調査法、農作物の収量調査法、統計解析法を学習する。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 ・農業を実践する上での基本技術を体得する。 ・持続的農業の実現に欠かせない科学的な知識を得る。 ・自ら問題を設定し、必要な情報を集めて整理し、それをもとに考え、根拠を持って意思決定し、それを実践できる力を身に付ける。 【ゲストスピーカー 6人】 【フィールドワーク等 24件】	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 食農環境実習Ⅰ （単位数 2・配当年次 1）	
② 内容・ねらい 福井県内全域を学びの場として、実際に「農」の現場を訪れると共に、あわらキャンパス内圃場を使って、農作物の栽培、農・海産物の収穫、加工、消費、および共同体活動を広く体験する。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 ・食農と環境・文化について幅広い体験をする。 ・「農」の現場で働くプロフェッショナルの姿を見る。 ・自分自身の生き方について深く考える。 【ゲストスピーカー 33人】 【フィールドワーク等 27件】	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 食農環境演習Ⅱ （単位数 4・配当年次 1）	
② 内容・ねらい	

食農環境実習Ⅰで体験したことについて学生各自で日誌にまとめ、その都度、教員に提出する。また体験したことをより深く知るための情報収集の方法について指導する。さらに学生同士で対話して情報を共有し学び合う。それらの情報をもとにグループディスカッションを実施するための準備を行う。 ③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 ・体験したこと、考えたことについて言葉で表現する能力を身につける。 ・体験したことについて図書やインターネット等で情報収集する能力を身につける。 ・情報を整理し、発信する能力を身につける。 【ゲストスピーカー 34人】 【フィールドワーク等 22件】
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 農業インターンシップⅠ（単位数1・配当年次1・2・3） ② 内容・ねらい 夏季休暇中（8月～9月）に農繁期となる農作物生産現場にて実践的な研修を行う。複数のコースを設け、学生の希望する分野をより深く体験する。 ③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 農作物生産現場にて実際に作業を行うことにより、農業経営を行うために必要な知識・資格・スキルを明確にする。 【ゲストスピーカー 21人】 【フィールドワーク等 21件】
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 農業インターンシップⅡ（単位数1・配当年次1・2・3） ② 内容・ねらい 夏季休暇中（8月～9月）にキャリア形成に向けた実践的な研修を行う。複数のコースを設け、学生の希望する分野をより深く体験する。 ③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 公設試験場や研究・教育機関における農林業に関連する取り組みを学び、現場ニーズに対する具体的な解決策を提供する方法を理解する。 【ゲストスピーカー 17人】 【フィールドワーク等 17件】
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 微生物利用学（単位数2・配当年次1・2・3） ② 内容・ねらい 微生物は様々な分野で有効に利用されているが、一方で病気や食中毒、工業製品の品質劣化という問題も引き起こす。本講義では、微生物の基礎と応用技術、アルコール飲料・調味料・発酵食品・機能性食品生産における微生物の利用、各種有用物質の発酵生産、病原菌の理解、食品の品質・安全管理技術、環境浄化と物質循環の基礎、土壌微生物の理解と農業利用について解説する。 ③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 微生物の基礎と応用利用に関する基本的な考え方を学び、微生物の機能を利用した工業プロセスや微生物制御に関する知見を習得することにより、微生物利用の理論について理解する。さらに、実際の製造現場や農業分野で微生物がどのように利用されているのか、微生物の機能を制御するためにはどのような課題があるのか、品質管理・安全管理における微生物の制御法などを総合的に理解する。 【ゲストスピーカー 2人】
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 先端農業技術活用論（単位数2・配当年次1・2・3） ② 内容・ねらい 先端的な農業技術（IoT、AI、GPS、ドローン、機械学習、衛星利用、農業資材、育種技術、施設園芸、植物工場等）について実践的に活用している講師をオムニバス形式で招き、それらの現在の活用方法を学び、未来型農業の実現のためにこれらの技術をどう活用するか、さ

らにどんな技術を求めるかを議論する。 ③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 ・最先端農業技術についての知識を得る。 ・それらの技術の活用法について考え議論する。 【ゲストスピーカー 11 人】 【フィールドワーク等 1 件】
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 食品加工実習 ② 内容・ねらい 農産物加工の基礎、食品衛生管理、6次産業化に関する素養を身につける。6次産業に関連する県内施設・企業の見学、食品加工実習を行う。 ③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 ・加工食品について食品素材の生産、特性、製造方法、殺菌方法、貯蔵方法、包装技術、製品規格及び表示制度について総合的に理解する。 ・生産様式の異なる農産食品、水産食品、畜産食品、微生物利用食品の中から、代表的な加工食品の製造原理・製造技術を理解する。 【ゲストスピーカー 18 人】 【フィールドワーク等 5 件】
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 卒業論文（単位数 8・配当年次 4） ② 内容・ねらい 教員の指導を受けながら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、様々な実験・調査・解析の方法、実験技術や情報技術を修得する。また、理論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 研究室に配属された卒業研究生は、はじめに複数の大学院生が進めている研究をローテーションで順次手伝うことで、研究室全体の研究テーマや雰囲気を理解する。その後、教員も含めた全員の話し合いで研究テーマを決めている。また、積極的に学会参加や他大学との共同研究を行うことにより、大学院への進学意欲を高める工夫をしている。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 専攻演習（単位数 2・配当年次 4） ② 内容・ねらい 学術論文（英文）を熟読することにより読解力を習得し、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 学術論文を読むために必要な事項として論文の構成だけでなく、（１）内容の理解なくして正確な翻訳はできないこと、（２）教科書の知識は実験することではじめて自分のものとして理解できるようになること、（３）他人の論文を読んで完全に理解するためには著者と同等以上の研究能力が必要であることを理解できるようにする。発表者はレジュメを用意し、配付資料またはパワーポイントにより学術論文をわかりやすく紹介する。説明時間は質疑応答も含めて約２時間とし、（１）紹介する論文を選んだ理由、（２）論文のタイトルと・著者・所属、（３）論文要旨、（４）研究の背景、（５）全員が理解できるように簡単な予備知識の説明を義務づけている。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 実践育種学（単位数 2・配当年次 修士課程 1・2） ② 内容・ねらい 従来の植物育種、微生物育種及び最新の育種研究・育種法を開発する。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 遺伝資源の収集やスクリーニング、新規遺伝資源の開発手法や取扱いなど、古典的な手法から最新の手法まで幅広く理解する。 【ゲストスピーカー 2人】
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 創造農学専攻実験Ⅰ（単位数4・配当年次 修士課程1） ② 内容・ねらい 農作物の品種改良による実用品種の開発および生産・利用に関する研究、農業分野や産業分野に向けた微生物資材の開発研究、雑草管理を中心とした生態・環境に関する研究、地域農政に関する研究を行い、その成果を取りまとめる。 ③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 食・農・環境分野実験手法を習得するとともに、実験結果を解析し公表するための基礎的能力を習得する。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 創造農学専攻実験Ⅱ（単位数4・配当年次 修士課程2） ② 内容・ねらい 農作物の品種改良による実用品種の開発および生産・利用に関する研究、農業分野や産業分野に向けた微生物資材の開発研究、雑草管理を中心とした生態・環境に関する研究、地域農政に関する研究を行い、その成果を取りまとめる。 ③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 食・農・環境分野実験手法を習得するとともに、実験結果を解析し公表するための基礎的能力を習得する。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 創造農学専攻演習Ⅰ（単位数2・配当年次 修士課程1） ② 内容・ねらい 食・農・環境分野に関する最新の総説や学術論文や文献を読み、受講者がその内容や意義を発表し、講義の場で、講評と討議を行う。また、定期的に修士論文研究の進展状況（研究の位置付け、目標、方法、結果、考察など）を発表し、研究遂行上の戦略・戦術についての議論を深める。 ③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 食・農・環境分野に関する国内外の学術論文の読解力を養成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、学術論文の内容と意義を総括し発表する能力を身に付けるとともに、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ことを目標とする。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 創造農学専攻演習Ⅱ（単位数2・配当年次 修士課程2） ② 内容・ねらい 食・農・環境分野に関する最新の総説や学術論文や文献を読み、受講者がその内容や意義を発表し、講義の場で、講評と討議を行う。 また、定期的に修士論文研究の進展状況（研究の位置付け、目標、方法、結果、考察など）を発表し、研究遂行上の戦略・戦術についての議論を深める。 ③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 食・農・環境分野に関する国内外の学術論文の読解力を養成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、学術論文の内容と意義を総括し発表する能力を身に付けるとともに、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ことを目標とする。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 創造農学特別演習（単位数4・配当年次 修士課程1・2） ② 内容・ねらい 食・農・環境分野に関する最新の学術論文や高度な専門書の内容や要約発表を行い、その内容について深い討議を行う。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫
食・農・環境分野に関する最新の学術論文や高度な専門書の内容に関する読解力及び論文作成力を向上させ、専門分野に関わる高度な知識を身につけ理解力を深めるとともに、発表・討論能力を一層向上させ、博士の学位取得に必要な高度な科学的思考力・解析力を養成する。

(2)その他の教育活動

内容

- ・ 食農環境ゼミ（金津高校）
- ・ オープンキャンパス
- ・ 収穫祭

4. 研究業績

(1)研究業績の公表	
① 著書	【0 本】
・ 学術論文（査読あり）	【0 本】
② その他論文（査読なし）	【0 本】
③ 学会発表等 <i>Paenibacillus</i> 属細菌由来新規マルトース結合タンパク質の構造解析、伊藤 貴文、片岡 奏人、金子 悠真、日比 隆雄、 <u>木元 久</u> 、 日本農芸化学会 2025 年度大会（札幌） 【1 件】	
④ その他の公表実績 ＜2025 年 7 月 28 日＞ 化学工業日報：森六、開発体制を強化 環境低負荷に貢献 未利用資源を活用 ＜2025 年 5 月 13 日＞ ・ 福井新聞：県立大生へしこ作り作戦	【2 本】
(2)科研費等の競争的資金獲得実績	
【学内】地域連携研究推進支援事業・戦略的課題研究推進支援事業・新学長プロジェクト（カーボンニュートラル） 【3 件】 【学外】共同契約 【1 件】・奨学寄付金 【1 件】	
(3)特許等取得	
・ 特許 7710664（新規 <i>K i n n e r e t i a</i> 属微生物、該微生物を含む組成物および該微生物を利用した装置） 【1 件】	
(4)学会活動等	
・ 日本キチン・キトサン学会（評議員） ・ 日本農芸化学会 ・ 日本生物工学会	

5. 地域・社会貢献活動

① 国・地方公共団体等の委員会・審議会 ・ アジア原子力協力フォーラムプロジェクト電子加速器運営グループ ・ 国立大学法人福井大学 医学部 倫理審査委員会 ・ 国立大学法人福井大学 医学部 治験審査委員会 ・ あわら市 環境審議会 ・ あわら市 第3次あわら市総合振興計画審議会 ・ あわら市 脱炭素ロードマップ策定委員会 ② 国・地方公共団体等の調査受託等 ③ 公開講座 ④ 探求学習アドバイザー
・ 地域貢献を目的とした LINE グループの運営（地域の課題解決、地域連携促進など）

6. 大学運営への参画

(1)補職
創造農学科 学科長
(2)委員会・チーム活動
・ 病原微生物実験委員会委員 ・ 入試本部委員
(3)学内行事への参加
・ オープンキャンパス ・ 創造農学科 収穫祭
(4)その他、自発的活動など