

2025 年度業務実績報告書

提出日 2026 年 1 月 16 日

1. 職名・氏名 助教・牧野 奏佳香

2. 学位 学位 博士（農学）専門分野 森林科学、授与機関 京都大学、授与年 2022 年 1 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（通年 4 単位）1 年次	
②内容・ねらい 食えることと農業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。これが本来の「農」であり、「農」とは総合知である。この理念に基づき、実務経験者から実務や背景を直接学ぶことで、「農」についての自身の考えを深める。	
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 ・授業毎に授業内容に応じたレポートを提出させ、習熟度を高めた。 ・学期末ごとにまとめのレポートを提出させ、これに基づいた面談をすることで、学生の理解度の把握と理解の促進を図った。 ・学年末には「農」に関する意見論文を執筆・提出させることで、「農」についての学生自身の考えを深めさせた。	【ゲストスピーカー 16 人】 【フィールドワーク 0 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（通年 2 単位）1 年次	
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 ・授業毎にレポートを提出させ、学期末に面談を行って理解度の把握と理解の促進を図った。 ・学生の理解の助けとなるよう、適宜説明補助を行った。 ・学生の復習の材料となるよう、撮影可能な場所にて作業風景等の写真撮影を行った。	【ゲストスピーカー 33 人】 【フィールドワーク 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 I（通年 4 単位）1 年次	
②内容・ねらい 食農環境実習 I で体験したことについて各自で日誌にまとめ、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 ・演習毎にレポートを提出させ、記憶の定着と理解の促進を図った。 ・学期末には1年の振り返りをさせ、面談にて理解度の把握と理解の促進を行った。 【ゲストスピーカー 33人】 【フィールドワーク 27件】
①担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 ・総合農学（通年8単位）1年次 オムニバス形式
②内容・ねらい キャンパス内の圃場で、年間を通じて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、農作業機械操作技術、加工・調理技術、簿記技術を身に付けるとともに、農業と気象、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・病害虫被害調査方法などを学習する。
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 ・授業毎に作業日誌を提出させ、実習内容の進捗を把握することで、学生の学習補助を行った。 ・学生自身に考えさせる時間をもたせることを心掛けた。 ・学年末には各自に作成させた MyFarm 報告書に基づいた発表をさせることで、作業計画や作業手順の効率性と有効性について検証させた。 【ゲストスピーカー 6人】 【フィールドワーク 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Ⅱ（通年2単位）2年次 オムニバス形式
②内容・ねらい 食農環境実習Ⅰでの体験を基に、より高度あるいは現実的な（楽しい面ばかりではない）「農」を学習・体験する。
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 ・適宜レポートを提出させ、学期末に面談を行って理解度の把握と理解の促進を図った。 ・学生の理解の助けとなるよう、適宜説明補助を行った。 ・学生の復習の材料となるよう、撮影可能な場所にて作業風景等の写真撮影を行った。 【ゲストスピーカー 34人】 【フィールドワーク 22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（通年4単位）2年次 オムニバス形式
②内容・ねらい 食農環境実習Ⅱで学習・体験したことについて各自で日誌にまとめ、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「農」のこれからについてグループディスカッションを行う
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 ・ディスカッションでは、各学生の考えを引き出しつつ、学生主体で進行させるよう心掛けた。 ・授業毎にレポートを提出させ、学期末に面談を行って理解度の把握と理解の促進を図った。 ・各学生の考えを基に、研究室分属に向けての個別相談をも実施した。 【ゲストスピーカー 34人】 【フィールドワーク 22件】

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（通年 2 単位）2 年次 オムニバス形式

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ぶとともに、

③講義・演習・実験・実習運営上の工夫

・授業毎にレポートを提出させ、採点して返却することで理解程度の把握と理解の促進を行った。

・グループディスカッションを行い、未来型農業の実現のために必要な技術とその活用方法を議論させた。

【ゲストスピーカー 11 人】

【フィールドワーク 1 件】

①担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

・総合的生物多様性管理論（通年 2 単位）2 年次 オムニバス形式

②内容・ねらい

農業の 3 大リスク（害虫、病気、雑草）の防除方法を学び、それらが生物多様性に与える影響を総合的に学び、これからの農業を取り巻く産業構造の在り方について議論する。さらに、農を取り巻く生態系のつながり、各分野の管理法に関する知識を得るとともに、生態系のつながりを活かした管理法を考え、議論する。

③講義・演習・実験・実習運営上の工夫

・授業毎にレポートを提出させ、採点して返却することで理解程度の把握と理解の促進を行った。

・グループディスカッションにて、農と生態系のつながりを重視した管理法を議論させることで、3 大リスクの効率的な管理方法について自分の考えをまとめさせた。

【ゲストスピーカー 9 人】

【フィールドワーク 1 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（通年 1 単位）1 年次 オムニバス形式

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。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。

③講義・演習・実験・実習運営上の工夫

・研修報告をさせるとともに、あわら収穫祭でポスター発表をさせ、研修の振り返りと将来を見据えた技術や知識の獲得を促進させた。

・ポスター作成等に当たっては適宜助言を与え、分かりやすい資料の作り方や発表方法を学ばせた。

【ゲストスピーカー 21 人】

【フィールドワーク 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（通年 1 単位）2 年次 オムニバス形式

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。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。

③講義・演習・実験・実習運営上の工夫

- ・研修報告をさせるとともに、あわらキャンパス収穫祭でポスター発表をさせ、研修の振り返りと現場のニーズに対する解決策を提案させた。
- ・ポスター作成等に当たっては適宜助言を与え、分かりやすい資料の作り方や発表方法を学ばせた

【ゲストスピーカー 17 人】

【フィールドワーク 17 件】

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

- ・植生管理学（通年 2 単位）2 年次

② 内容・ねらい

日本の植生を中心に世界の植生についても学習し、各地域での植生保全・管理の方策について知識を得る。また、植物の生育を支える土壌や養分、植物を取り巻く環境問題等についても学習し、植生の抱える問題や管理するうえで考慮すべき点について理解を深める。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

- ・講義資料は毎回受講生に配布し、講義前後での予習復習をも通して受講生の理解に役立つよう心掛けた。
- ・配布資料では最新の研究等も紹介し、最新の知見をも提供するように心掛けた。
- ・座学だけではなく、座学を踏まえた野外での観察の回も設けることで、実践的な知識や経験を提供し、理解の促進を図った。

【ゲストスピーカー 0 人】

【フィールドワーク 0 件】

①担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

- ・植物保護学実験（後期 1 単位）3 年次

②内容・ねらい

植物の生育を支える環境（土壌等）の調査を行う実験を行い、その手法を身に着けるとともに、問題の認識と対策を考えることで、植物保護に関する関心と理解を深める。

③講義・演習・実験・実習運営上の工夫

- ・実験の手順をステップごとに写真付きで詳細に説明した資料を配布し、実演もすることで、学生が理解しやすくなるよう心掛けた。
- ・配布資料には、結果を考察する際に参考になる文献や図表を掲載した。
- ・班で実験を行ったあと、実験結果について考察を行うレポートを個人で作成・提出させ、理解の促進を図った。

【ゲストスピーカー 0 人】

【フィールドワーク 0 件】

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

- ・専攻演習（通年 2 単位）4 年次

②内容・ねらい

各研究分野に関連する国内外の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、卒業論文研究を進める上で必要となる自然・人文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

- ・ 学生の卒業研究に近い学術論文を和訳させ、自分の研究の意義と位置づけを行わせた。
- ・ 卒業論文の途中経過については、収穫祭（2025 年 11 月 3 日）にてポスター発表をさせ、来場者や下級生からの質問に答えさせ、不足しているデータの確認と解析を行わせた。

【ゲストスピーカー 0 人】

【フィールドワーク 0 件】

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

- ・ 卒業論文（通年 8 単位）4 年次

②内容・ねらい

担当教員の指導を受けながら、卒業論文のテーマについて研究を計画・実施し、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、情報収集のスキルを修得する。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

- ・ 卒業論文テーマおよびその関連分野において、原著論文の和訳など、基礎的学習をさせた。
- ・ 中間報告会等においては、word や excel、power point などの使い方を教え、自分なりに分かりやすい研究成果のまとめ方、発表方法を習得させた。
- ・ 分属直後から緒言について執筆させるとともに、実験ごとに材料および方法、結果についてまとめさせ、段階を追って執筆させるように指導した。
- ・ 卒業論文については、研究実施の意義と解決へのアプローチを中心に発表させた。

【ゲストスピーカー 0 人】

【フィールドワーク 0 件】

(2)その他の教育活動

内容

- ・ 福井大学 STELLA プログラム受講生の指導（2025 年 11 月 29 日）
県内の上記プログラムを受講している中学生に対し、自由研究の指導を行った。

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） Maung, N. L., Tokuchi, N., Komai, Y., <u>Makino, S.</u> , Shimadera, H., Chatani, S., & Nishina, K. (2025). Environmental Determinants of Stream Nitrate Concentrations During Baseflow Conditions in Undisturbed Mountain Streams of Southern Parts of Kyushu, Japan. <i>Water Environment Research</i> , 97(7), e70131.	【1 本】
③ その他論文（査読なし）	【0 本】
④学会発表等 （口頭発表） * 1. <u>Soyoka Makino</u> , Naoko Tokuchi, Lina Koyama, Daisuke Akaishi, Yukio Komai, Yoshimi Itaya, Nay Lin Maung. Changes in Spatial Distribution of Stream Nitrate Concentrations throughout Japan over 20 Years and the Causing Environmental Factors. US-Japan Joint Seminar for Catchment Hydrology, Biogeochemistry and Sediment Dynamics 2025 年 3 月 4 日 2. 駒井幸雄, Nay Lin Maung, 徳地直子, 牧野奏佳香. 兵庫県全域の渓流水中硝酸態窒素濃度の現状と約 25 年間の変化. 第 59 回日本水環境学会年会（2024 年度） 2025 年 3 月 18 日 * 3. 牧野奏佳香, 徳地直子, 小山里奈, 赤石大輔, 駒井幸雄, 板谷佳美, Nay Lin Maung. 日本全国における山地渓流水水質の空間分布と規定要因 ～シチズンサイエンスによる広域再調査～. 日本地球惑星科学連合 2025 年大会 2025 年 5 月 27 日 4. 勝山正則, 網屋花菜, 牧野奏佳香, 徳地直子, 赤石大輔, 小山里奈, 駒井幸雄, 板谷佳美, Nay Lin Maung. 日本列島の渓流水安定同位体比空間分布に見る 20 年間の気候変動の影響. 日本地球惑星科学連合 2025 年大会 2025 年 5 月 27 日 * 5. 牧野奏佳香. シチズンサイエンスー市民との協働による科学の勧めー. 第 34 回日本水環境学会市民セミナー 2025 年 8 月 26 日 6. Yukio Komai, Naoko Tokuchi, Nay Lin Maung, <u>Soyoka Makino</u> . Long term change of NO3-N Concentrations in Mountain stream water neighboring Megacity, Japan. The 22nd International Water Association Conference on Diffuse Pollution and Eutrophication (IWA DIPCON 2025) 2025 年 11 月 （ポスター発表） * 7. <u>Soyoka Makino</u> , Naoko Tokuchi, Lina Koyama, Daisuke Akaishi, Yukio Komai, Yoshimi Itaya, Nay Lin Maung. Spatial Distribution of Stream Chemistry throughout Japan ～Challenge of Citizen Science for A Survey～. US-Japan Joint Seminar for Catchment Hydrology, Biogeochemistry and Sediment Dynamics 2025 年 3 月 4 日	【7 件】
⑤その他の公表実績	【0 本】
(2)科研費等の競争的資金獲得実績	
【学外】 ・総合地球環境学研究所 実践プロジェクト（Sustai-N-able プロジェクト）（分担）2020 年 4 月 - 2027 年 3 月 ・日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C) (23K05316)（分担）2023 年 4 月 - 2026	

年 3 月

- ・日本学術振興会 科学研究費助成事業 若手研究（25K18265）（代表）2025 年 4 月-2028 年 3 月 31 日

【学内】

- ・個人研究推進支援【ステップアップ研究支援】「ドローンを用いた森林資源・景観の把握と管理シナリオ別シミュレーション」（代表）2025 年 7 月 - 2026 年 3 月
- ・戦略的課題研究推進支援（大型枠）「越前和紙産業の持続と発展に必須なネリ原料植物の県産化～栽培技術開発と新品種開発の試み」（分担）2025 年 7 月 - 2027 年 3 月
- ・戦略的課題研究推進支援（大型枠）「農地（水田・畑）のカーボンニュートラルの実現に向けて」（分担）2025 年 7 月 - 2027 年 3 月

(3)特許等取得

(4)学会活動等

日本生態学会 会員

日本森林学会 会員

5. 地域・社会貢献活動

①-1委員就任（国）

- ・北潟湖自然再生協議会（2024 年 7 月～現在に至る）

委員として市民向けワークショップや検討会、報告会等に参加し、北潟湖水質改善の方針について助言を行った。

①-2 委員就任（県）

- ・福井県嶺南地域流域検討会（2025 年 9 月～現在に至る）

委員として嶺南地域流域検討会や現地視察会に参加し、嶺南地域の河川改修工事に伴う植生管理の方針について助言を行った。

6. 大学運営への参画

(1)補職

(2)委員会・チーム活動

保健・学生相談センター運営会議（2025 年 4 月～現在に至る）

(3)学内行事への参加

- ・入試説明会（羽水高校 2025 年 7 月 29 日）
- ・創造農学科オープンキャンパス（2025 年 8 月 2 日、3 日）
- ・創造農学科収穫祭（ミニオープンキャンパス）（2025 年 11 月 3 日）

(4)その他、自発的活動など