

2025 年度業務実績報告書

提出日 2026 年 1 月 6 日

1. 職名・氏名 学部長／教授・深尾 武司

2. 学位 学位 Ph.D.、専門分野 Molecular and Environmental Plant Sciences、授与機関 Texas A&M University（米国）、授与年 2002 年 12 月

3. 教育活動

(1) 講義・演習・実験・実習

担当科目 1

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

環境生物学（2 単位）2 年次

② 内容・ねらい

環境と生物の相互作用についての基礎知識を獲得し、その知識を実社会での問題解決に応用できる能力を養う。JABEE 学習・教育 目標との対応：A（◎）

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

- 米国の大学で実施してきたケーススタディを重視した講義を採用。
- 講義は、基礎的知識や理論を解説する知識獲得フェーズと、それを実際に応用して問題解決するケーススタディフェーズで構成され、一つの授業あたりこの工程を交互に数回行う。
- 受講生をグループわけして、環境や生態系に関わる問題を討論・発表するグループディスカッションの時間も設けた。
- 講義では PowerPoint スライドを使用し、講義後に、スライド、講義の録画・録音を Google Classroom で配布した。
- 以上の講義手法により、専門的知識の習得だけではなく、それを正しく用いて問題解決し議論できる能力を向上させることを重視した。

担当科目 2

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

生態学 I（2 単位）2 年次

② 内容・ねらい

生態学に関する基礎的知見を習得し、その知識を実社会での問題解決に応用できる能力を養う。JABEE 学習・教育 目標との対応：A（◎）

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

上記の「環境生物学」の③で記述した方法を実施した。ゲストスピーカーとして、福井市自然史博物館の梅村信哉氏（3 回）および株式会社 BO-GA 代表取締役社長の関岡裕明氏（1 回）に特別講義を実施していただいた。

【ゲストスピーカー 1 名】

担当科目 3

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

生物学Ⅱ（2 単位） 1 年次 （分担）

② 内容・ねらい

生物資源学科 2 年次以降の専門科目、特に進化や生態学関連の科目を理解するために必要な基礎的知識や理論を習得させる。JABEE 学習・教育目標との対応：B（◎）

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

基本的には、上記の「環境生物学」の③で記述した方法を実施したが、1 年次の講義であるためケーススタディを少な目にし、基礎知識の獲得を重視した。

担当科目 4

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

生物資源学概論Ⅰ（2 単位） 1 年次（分担）

② 内容・ねらい

生物資源学部の教員が、各専門分野に関連するトピックを紹介することにより分野全体の概要を理解させる。JABEE 学習・教育目標との対応：A（◎）

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

植物環境適応学について概説し、実際にどのような実験が行われ、得られたデータがどのように解釈されるかを深尾研究室で出された研究成果を例に解説した。

担当科目 5

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（分担）

② 内容・ねらい

生物資源学分野の教員や特任講師が、各専門分野に関連するトピックを紹介し、その分野の重要性や特性について理解させる。JABEE 学習・教育目標との対応：A（◎）

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

植物のストレス耐性メカニズム、特に洪水耐性メカニズムについて概説し、その応用例を紹介することにより、基礎研究から応用研究、社会実装に至る流れを理解させた。

担当科目 6

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（分担）

② 内容・ねらい

生物資源学分野に関連する県内企業や研究施設に学生を引率し、研究組織の内容や生産施設の実態等について学修させる。JABEE 学習・教育目標との対応：A（◎）

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

福井県農業試験場に訪問した。試験場と事前に綿密な連絡を取り、効率よく効果的に見学が実施できる準備を行った。施設訪問で得た知識の理解度をレポート提出により確認した。

【フィールドワーク等 1 件】

担当科目 7

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（分担）

② 内容・ねらい

英文の研究論文を理解するために必要な基礎的な語彙力、文法力、読解力を養う。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

研究論文でよく使われる文法や表現法などを丁寧に説明した。英語の勉強法や異文化理解についても触れた。

担当科目 8

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（分担）

② 内容・ねらい

就職活動に必要な基礎知識（業界研究・企業研究、応募書類、面接対策等）を体系的に学び、就職活動の進め方を身につける。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

生物資源学科における主な就職先である製造業に関する企業研究に力を入れた。また、大学院修了者の就職活動について、アカリクによる講義を実施した。

担当科目 9

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（分担）

② 内容・ねらい

医薬品、食品、化学製品などのメーカーや福井県庁から講師を招き、各業界や企業における仕事内容、就職活動などを学ぶ。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

夏季休暇中に企業などでインターンシップを実施し、活動報告会を行った。

担当科目 1 0

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

生物学実験（1 単位）1 年次（分担）

② 内容・ねらい

生物学の基礎的な実験手法を習得させる。JABEE 学習・教育目標との対応：E（◎）

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

トウモロコシの栽培と形質評価を通して、植物研究に必要な材料育成、データ取得・解析の基礎的な手法を学ばせた。

担当科目 1 1

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

環境生物学実験（1 単位）3 年次（分担）

② 内容・ねらい

植物環境科学および植物病理学に関する基礎的な実験技術を習得する。また、環境と植物との係わり合いに関する技術的課題を設定・解決・報告する能力を身に付ける。JABEE 学習・教育目標との対応：E（◎）

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

グループでなく、個人でできる実験を実施させることで、受講生のそれぞれが実験について単独で考え、理解し、実践できるようにした。実験の経験値を着実に上げるには、単独実験のほうがよいようである。実験の意義やデータ解釈の理解を課題によって確認した。

担当科目 1 2

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

植物資源学実験（1 単位）3 年次（分担）

② 内容・ねらい

植物生態学や植物遺伝育種学に関する基礎的な実験技術を習得する。本科目は、生物学実験および応用生物学実験で習得した技術をさらに発展させることを目標とする。JABEE 学習・教育目標との対応：E（◎）

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

野外での調査やサンプリングと屋内でのサンプル解析を一連の実験として実施することにより、他分野の生物系実験ではあまり用いられない生態学的な考えや実験スキルについて習得させた。実験の意義やデータ解釈の理解を課題によって確認した。

担当科目 1 3

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

植物資源学演習（1 単位）3 年次（分担）

② 内容・ねらい

植物資源学実験の内容について理解を深めるために、個々の実験に関して課題解決型の演習を行う。JABEE 学習・教育目標との対応：E (◎)

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

実践形式の講義により、実験結果の整理や解析に必要な Excel スキルを習得させた。受講生の技術習得の程度を課題によって確認した。

担当科目 1 4

④ 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

応用生物学実験（2 単位）2 年次（分担）

⑤ 内容・ねらい

応用生物学に関する基礎的な実験技術を習得する。本科目は、生物学実験および化学実験で習得した技術をさらに発展させることを目標とする。JABEE 学習・教育目標との対応：E (◎)

⑥ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

実験は、グループではなく、各々の学生が自分で手を動かし自分でデータ取得と解析をする形式とした。実験の意義やデータ解釈の理解を課題によって確認した。

担当科目 1 5

⑦ 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

データサイエンス基礎（2 単位）1 年次（分担）

⑧ 内容・ねらい

科学実験で得られたデータの基礎的解析法を習得させる。エクセルやRの取り扱いに慣れる。

⑨ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

クラス内では、パソコンの扱いやデータ解析に慣れている学生とそうでない学生の差が大きいため、グループ内で教え合う環境づくりを行った。

担当科目 1 6

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

担当教官の指導のもと、卒業論文のテーマについての実験を行い、その成果を論文にまとめる。この過程で、研究の計画、実施、データ解析、科学的解釈、論文執筆、トラブルシューティングに関する能力を向上させる。JABEE 学習・教育目標との対応：E-h

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

卒業論文のテーマおよび実験内容は、原著論文に掲載できるレベルの内容となるように設定した。

担当科目 17

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

植物資源学に関する最新の学術論文を正しく読み取り、専門分野に関する知識と理解を深める。また、学術論文の内容や自身の研究内容を総括してわかりやすく発表し、その内容を討論できる能力を養成する。JABEE 学習・教育目標との対応：D-g

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

卒業論文のテーマに関連する最新の英語論文を精読させることにより、当該分野で頻繁に用いられる専門用語や表現、実験法などを習得させた。科学的事実をまとめて発表するためのプレゼンテーション技術に関しても指導を行った。

担当科目 18

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

生物生産環境学（2 単位）博士課程前期 1-2 年次（分担）

② 内容・ねらい

生物生産学や環境学の研究を進めるうえで重要な思考法やデータ解析法、プレゼンテーションスキルなどを向上させる。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

受講生のプレゼンテーションスキル向上のため、プレゼン内容のデザインング、発表技法などをマンツーマンで指導した。

担当科目 19

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

地域生態学（1 単位）博士課程前期 1-2 年次（分担）

② 内容・ねらい

地域の生態学的問題を理解し、その解決法について自らの考えを述べ、他の受講生と議論を行う。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

敦賀市中池見湿地の見学や京都大学フィールド科学教育研究センターのオンライン実習を通じて、実際の地域社会で発生している生態学的問題について学ぶ機会を持たせた。

【フィールドワーク 1 件】

担当科目 2 0

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

英語発表技法（2 単位）博士課程前期 1-2 年次（分担）

② 内容・ねらい

国際学会などで必要となる英語によるプレゼンテーション技法を体系的に学ぶ。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

プレゼンテーションの内容構成やスライドの作り方だけでなく、アイコンタクト、ジェスチャー、発声法などを含めて総合的なプレゼンテーション技術の習得を目指した。

担当科目 2 1

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

植物資源学専攻実験Ⅰ（4 単位）博士課程前期 1 年次（分担）

② 内容・ねらい

担当教官の指導のもと、修士論文のテーマについての実験を行い、その成果を論文にまとめる。この過程で、研究の計画、実施、データ解析、科学的解釈、論文執筆、トラブルシューティングに関する能力を向上させる。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

修士論文のテーマおよび実験内容は、原著論文に掲載できるレベルの内容となるように設定した。

担当科目 2 2

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等

植物資源学専攻実験Ⅱ（4 単位）博士課程前期 2 年次（分担）

② 内容・ねらい

上記Ⅰと同じ。

- ③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫
上記Ⅰと同じ。

担当科目 2 3

- ① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等
植物資源学専攻演習Ⅰ（2単位）博士課程前期1年次（分担）

- ② 内容・ねらい

植物資源学に関する最新の学術論文を正しく読み取り、専門分野に関する知識と理解を深める。また、学術論文の内容や自身の研究内容を総括してわかりやすく発表し、その内容を討論できる能力を養成する。

- ③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

修士論文のテーマに関連する最新の英語論文を精読させることにより、当該分野で頻繁に用いられる専門用語や表現、実験法などを習得させた。科学的事実をまとめて発表するためのプレゼンテーション技術に関しても指導を行った。

担当科目 2 4

- ① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等
植物資源学専攻演習Ⅱ（2単位）博士課程前期2年次（分担）

- ② 内容・ねらい

上記Ⅰと同じ。

- ③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

上記Ⅰと同じ。

(2)その他の教育活動

未来協働プラットフォームふくい 1件 学部生2名（3年生1名、4年生1名）が参加

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）*責任著者	*1. Takashima, T., Azumahara, H., Hirano, H., Hirata, S., Fukuda, M., Lamsal, S., Miura, K., Iwasaki, Y., Fukao, T. (2025) The heterotrimeric G protein γ 3 subunit, RGG3/GS3, integrates sugar-starvation and hormone-responsive signaling pathways to promote coleoptile elongation during anaerobic germination in rice. <i>Plant Molecular Biology</i> 116, 3. 【1 本】
③ その他論文（査読なし）	【0本】
④ 学会発表等 *発表者	*1. Fukao, T. (2025) Waterproof Rice - its development and characteristics. Invited talk at Visva-Bharati University. February 28, 2025. Santiniketan, India (Invited speaker). *2. Fukao, T., Takashima, T., Azumahara, H., Hirano, H., Hirata, S., Fukuda, M., Lamsal, S., Miura, K., Iwasaki, Y. (2025) RGG3, the γ3 subunit of the rice heterotrimeric G protein complex, enhances submergence tolerance during germination through activation of sugar and hormonal signaling pathways. ISPLORE 2025, International Society for Plant Low Oxygen Research. September 22, 2025. Nagoya, Japan (Oral presentation). 3. Hirano, H., Fukao, T. (2025) Regulation of coleoptile elongation under submergence, a vital trait for direct seeding of rice. Invited talk at Visva-Bharati University. February 28, 2025. Santiniketan, India (Invited speaker). 4. Hirano, H., Hirata, S., Fukuda, M., Fukao, T. (2025) Mapping of novel QTLs that enhance hypoxia-responsive coleoptile elongation in rice using GRAS-Di. ISPLORE 2025, International Society for Plant Low Oxygen Research. September 24, 2025. Nagoya, Japan (Oral presentation). 5. Lamsal, S., Shinozawa, A., Fukuda, M., Inagaki, N., Arai-Kichise, Y., Fukao, T. (2025) Divergent strategies for submergence tolerance in rice: Contrasting PHYTOCHROME B loss-of-function with SUB1A-mediated quiescence. ISPLORE 2025, International Society for Plant Low Oxygen Research. September 24, 2025. Nagoya, Japan (Oral presentation). 6. 平野羽留、平田崇視、福田味佳、深尾武司 (2025) GRAS-Di を用いた低酸素でイネの子葉鞘を伸長させる新規 QTL の同定 第 148 回日本育種学会講演会 2025 年 9 月 11 日（口頭発表） 【6 件】
⑤ その他の公表実績 *発表者	* 1. 深尾武司 (2025) 洪水に強いイネの開発と普及 アグリビジネス創出フェア 2025 東京ビッグサイト 2025 年 11 月 24-26 日 2. 平野羽留、深尾武司 (2025) 田植え不要!! ドローンによる全自動種まきの実現へ アグリビジネス創出フェア 2025 東京ビッグサイト 2025 年 11 月 24-26 日 【2 本】
(2)科研費等の競争的資金獲得実績	
【学外】	
2022-2027 日本学術振興会 基盤研究 (B)「イネの冠水耐性を向上させるシンク葉とソー	

ス葉での異なる転写調節の機構解明」6,760 万円 研究代表者 2024-2026 日本学術振興会 二国間交流事業（インド）「<i>SUB1A</i> および <i>SK</i> 遺伝子の両方を有するイネ品種における冠水適応機構の解明」200 万円 研究代表者 2024-2026 一般社団法人ヤンマー資源循環支援機構助成事業「田植えをせずに直接水田に播種できるイネ品種の開発」100 万円 研究代表者 【学内】 2025-2026 戦略的課題研究推進支援「福井発！省エネ稲作の実現へ：ドローンで全自動種まきが可能なイネ品種の開発」40 万円 研究代表者 2025-2026 個人研究推進支援「イネ冠水耐性遺伝子「<i>SUB1A</i>」をモデル遺伝子とした「使える分子制御機構」の特定」40 万円 研究代表者
(3)特許等取得
(4)学会活動等
1. 国際植物低酸素研究学会 学会運営副委員長（2024~2025） 2. 国際植物低酸素研究学会 東アジア代表委員（2025~現在に至る） 3. <i>Journal of Experimental Botany</i> 特集号編集委員（Editor）（2025-2026） 4. <i>Frontiers in Plant Science</i> 編集委員（Associate Editor）（2016~現在に至る） 5. 論文査読 7 件（<i>Nature Communications</i>, <i>Plant</i>, <i>Cell and Environment</i>, <i>The Plant Journal</i> など）

5. 地域・社会貢献活動

1. 中国浙江省からの中学生訪問（県の青少年交流事業）（2025.7.2）
2. 中国浙江省からの高校生訪問（県の青少年交流事業）（2025.7.7）
3. 県内高校理科教員との交流会（2025.8.4）
4. 金津高校大学訪問（2025.8.20）
5. 福井工業高等専門学校との連携協定締結（2025.9.29）
6. 福井県立大学同窓会（2025.10.18）
7. あわら市中学生大学訪問（2025.11.11）
8. 高志中学校大学訪問（2026.3.6）
9. 福井市自然史博物館のムシムシスクール大学訪問（2026.3.28）

6. 大学運営への参画

(1)補職

1. 生物資源学部 学部長（2025.4～現在に至る）

(2)委員会・チーム活動

1. 入試制度検討委員会 委員長（2025.4～現在に至る）
2. 大学院委員会委員（2025.4～現在に至る）
3. 安全衛生委員会委員（2025.4～現在に至る）
4. 発明委員会委員（2025.4～現在に至る）
5. 2023 年度入学生担任（2023.4～現在に至る）

(3)学内行事への参加

1. 入学式（2025.4.7）
2. 入学者保護者説明会（2025.4.7）
3. オープンキャンパス（2025.8.3）
4. 学位授与式（2025.3.24）

(4)その他、自発的活動など