



農学部
大学院農学研究科
自己点検書
(2019～2023 年度)

2024年10月

目 次

I. 農学部・大学院農学研究科の概要

1	目的	1
2	沿革	1
3	現況	3

II. 領域ごとの自己点検評価

1	教育	5
2	研究	27
3	地域・社会貢献	39

I 農学部・大学院農学研究科の概要

1 目的

1-1 農学部の目的

農学の基礎的分野の教育・研究を通して幅広い視野と探求力を教授し、豊かな人間性に基づいて責任感と倫理観を持ち、社会の要請に対し、独創性と柔軟性をもって対応できる農学の専門的素養を持った人材の育成を目的としています。

1-2 食料生命環境学科の目的

食料、生命、環境科学を総合的に学習し、総合的な判断力を有したバランス感覚と強い好奇心と探求心を有し、おもに「安全・安心な農畜産物の生産・流通・加工」、「機能性食品素材等の開発と利用」、「緑豊かな環境の維持と保全」、「地域の活性化」に取り組み、高い見識と展望を持ち、自ら諸課題を解決する能力のある人材の養成を目的としています。

1-3 大学院農学研究科の目的

学術研究の高度化と優れた研究者の養成、高度専門職業人の養成と社会人の再教育及び教育研究を通じた国際交流の推進を目標として、幅広い知識とともに深い専門性を身につけ、創造力を豊かに発揮できる高度な知的能力を持った人材の養成を目的としています。

1-4 農学専攻の目的

農学専攻では、生物生産学、生物資源学、生物環境学の三つの研究領域から構成されております。それぞれの領域において、豊かな人間力、食料・生命・環境科学に関わる幅広い知識や深い専門性を身につける教育を行なっております。また、生物生産学、生物資源学、生物環境学の三つの研究領域を横断的・複合的に捉え、国際社会や地域社会の課題解決のために創造力を豊かに発揮できる人材の養成を目的としています。

2 沿革

1947 年（昭和 22 年）1 月	山形県立農林専門学校設置（農科，林科）
1949 年（昭和 24 年）5 月	国立学校設置法（昭和 24 年法律第 150 号）の公布により山形大学農学部設置（農学科：作物育種学，園芸学，応用植物学，応用動物学，畜産学，土壤肥科学，農業経済学，農業工学，農産製造学）・（林学科：造林学，森林工学，森林利用学，林産製造学，森林経理学，林政学），附属農場・附属演習林設置

1950 年（昭和 25 年）4 月	附属図書館農学部分館設置
1957 年（昭和 32 年）4 月	農学科「応用植物学」を「植物病理学」に改称 農業工学科設置（農業水利学，農業造構学，農地造成学，農業機械学）
1959 年（昭和 34 年）4 月	農学専攻科設置（農学専攻，林学専攻）
1961 年（昭和 36 年）4 月	農学専攻科「農業工学専攻」増設
1964 年（昭和 39 年）4 月	農芸化学科設置（土壌学・肥料学，農産製造学，生物化学，応用微生物学）
1968 年（昭和 43 年）4 月	園芸学科設置（果樹園芸学，蔬菜園芸学，園芸繁殖学，青果保蔵学） 農学専攻科「農芸化学専攻」増設
1970 年（昭和 45 年）4 月	大学院農学研究科設置（農学専攻，林学専攻，農業工学専攻，農芸化学専攻） 農学専攻科廃止
1972 年（昭和 47 年）4 月	大学院農学研究科「園芸学専攻」増設
1976 年（昭和 51 年）4 月	附属農場，鶴岡市大字高坂字古町 5 番 3 号に移転
1977 年（昭和 52 年）4 月	特別附属施設「豪雪地林業実験施設」設置 農芸化学科「食品・栄養化学」増設・農学科「寒冷地作物学」増設
1979 年（昭和 54 年）4 月	農学科「作物学・育種学」を「育種学」に改称
1987 年（昭和 62 年）2 月	情報処理センター鶴岡分室設置
1990 年（平成 2 年）4 月	山形大学・弘前大学を参加校として「岩手大学大学院連合農学研究科（後期 3 年のみの博士課程）」設置（生物生産科学専攻，生物資源科学専攻，生物環境科学専攻）
1991 年（平成 3 年）4 月	農学部農学科，林学科，農業工学科，農芸化学科，園芸学科の 5 学科を改組し，生物生産学科（農業生産学，生物機能調節学，生物資源利用学，農産物流通学），生物環境学科（農業工学，森林資源学，地域環境科学）の 2 学科設置
1994 年（平成 6 年）4 月	岩手大学大学院連合農学研究科に帯広畜産大学参加
1995 年（平成 7 年）4 月	大学院農学研究科農学専攻，林学専攻，農業工学専攻，農芸化学専攻，園芸学専攻の 5 専攻を，生物生産学専攻，生物環境学専攻の 2 専攻に改称
1996 年（平成 8 年）4 月	教養部を改組し，生物生産学科農産物流通学，生物環境学科地域環境科学の 2 講座を整備

1998 年（平成 10 年）4 月	農学部生物生産学科，生物環境学科の 2 学科を改組し，生物生産学科（農業生産学，生産生態制御学），生物資源学科（生物機能調節学，生物資源利用化学），生物環境学科（地域環境科学，森林環境資源学）の 3 学科を設置
2002 年（平成 14 年）4 月	大学院農学研究科生物生産学専攻，生物環境学専攻の 2 専攻を改組し，生物生産学専攻（農業生産学及び生産生態制御学），生物資源学専攻（生物機能調節学及び生物資源利用化学），生物環境学専攻（地域環境科学及び森林環境資源学）の 3 専攻を設置
2006 年（平成 18 年）4 月	岩手大学大学院連合農学研究科に寒冷圏生命システム学専攻設置
2006 年（平成 18 年）7 月	附属農場，附属演習林を改組し，附属やまがたフィールド科学センターを設置
2010 年（平成 22 年）4 月	農学部生物生産学科，生物資源学科，生物環境学科の 3 学科を改組し，食料生命環境学科の 1 学科（安全農産物生産学，食農環境マネジメント学，食品・応用生命科学，植物機能開発学，森林科学，水土環境科学の 6 コース）を設置
2019 年（平成 31 年）4 月	1 学科 6 コースを 1 学科 3 コース（アグリサイエンス，バイオサイエンス，エコサイエンス）に再編
2021 年（令和 3 年）4 月	大学院農学研究科生物生産学専攻，生物資源学専攻，生物環境学専攻の 3 専攻を改組し，農学専攻（生物生産学，生物資源学，生物環境学の各研究領域）を設置
2022 年（令和 4 年）7 月	山形大学アグリフードシステム先端研究センター（YAAS）を設置

3 現況（2024 年 5 月 1 日現在）

表 1 学科・専攻の構成と学生数

課 程		入学定員	在籍者数
学 部	食料生命環境学科	165	707
研究科（修士課程）	農学専攻	38	78

表2 本務教員数と年齢構成

職 名	人 数	年 齢				
		～34 歳	35～44 歳	45～54 歳	55～64 歳	65 歳～
教 授	22	0	1	8	13	0
准教授	28	3	10	9	6	0
講 師	0	0	0	0	0	0
助 教	9	4	3	0	2	0
助 手	0	0	0	0	0	0
計	59	7	14	17	21	0
割合(%)	-	11.9	23.7	28.8	35.6	0.0

II 領域ごとの自己点検評価

主に過去5年間（2019年度（令和元年度）～2023年度（令和5年度））における教育，研究，地域・社会貢献の活動実績について，領域ごとに自己点検を行います。なお，前回は2019年度（令和元年度）に自己点検を実施しています。

1 教育

1-1 学部

1-1-1 教育目標と3つのポリシー

【教育目標】

農学部は，農学の基礎的分野の教育・研究を通して幅広い視野と探求力を教授し，豊かな人間性に基づいて責任感と倫理観を持ち，社会の要請に対し，独創性と柔軟性をもって対応できる農学の専門的素養を持った人材の育成を目的としています。

山形大学の教育目標を踏まえ，農学部では食料不足，資源の枯渇，環境の破壊，生物多様性の減少，地球温暖化など，農学に関するより複雑で多面的かつ大規模化している諸問題に対し，細分化した知識や技能の修得だけでなく，「広義の農学」に含まれる食料－生命－環境に関する多面的な諸課題を理解し，複眼的で総合的な判断力やバランス感覚を有する人材を育てることを目標としています。

【卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）】

山形大学の学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）のもと，教育プログラム（農学）では，基盤教育及び学部の専門教育を通じて，以下のような知識や能力を獲得した学生に「学士（農学）」の学位を授与します。

1. 豊かな人間性と社会性

- (1) 人類の叡智と多様性に関心を持ち，洞察力をもって主体的，自律的に学び続けることができる。
- (2) 健全な批判精神を持つ良識ある市民としての倫理観と責任感を持っている。
- (3) 変化する社会の諸問題に他者と協働的に挑戦し，地域から世界へ羽ばたく勇気がある。

2. 幅広い教養と汎用的技能

- (1) 自分がどのような社会状況の中で生きているかを認識し，それをもとに判断し，行動できる。
- (2) 現代社会を生き抜くための基本技能として，論理的思考力とチームワーク力及び膨大な情報の取捨選択力を身につけ，社会生活に活用できる。

- (3) 他者の多様な価値観を理解し、自らの考えを論理的に説明することにより、相互理解を促進するコミュニケーション能力がある。

3. 専門分野の知識と技能

- (1) 食料、生命、環境科学について総合的な判断力とバランス感覚を身につけている。
- (2) 食料、生命、環境科学について強い好奇心と探求心を身につけている。
- (3) 選択したコースの専門的な知識、技術、情報処理方法、語学力を身につけている。
- (4) 基礎科学と基礎技術に関する知識を多角的に使うことができ、多面的に応用できる技能を身につけている。
- (5) 研究実行力、科学的思考力、問題解決力を身につけている。
- (6) 「基幹プログラム」の履修者は、上記(1)～(5)に加えて、選択したコースにおけるより高度な専門知識や技術を身につけている。
- (7) 「国際展開プログラム」の履修者は、上記(1)～(5)に加えて、グローバル化の進む日本社会の課題を解決するための国際的感覚や語学力を身につけている。
- (8) 「地域創生プログラム」の履修者は、上記(1)～(5)に加えて、地域の活性化とその好循環の維持を実現するための地域社会をマネジメントする能力を身につけている。

【教育課程編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）】

山形大学の教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）に沿って、教育プログラム（農学）では、農学部学生が体系的かつ主体的に学習できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行います。

1. 教育課程の編成・実施等

- (1) 学士課程基盤教育においては、豊かな人間力と社会力を醸成する基盤教育科目と、専門分野の中核となる概念や原理を理解する基盤専門科目とが有機的に構造化されたカリキュラムを編成する。
- (2) 食料、生命、環境科学について総合的で幅広い知識を持つため、基盤専門科目において、コース配属前の学生に対し、専門基礎導入科目を開講し、幅広い分野の教育を展開する。コース配属後も、幅広い分野の教育を受けられるように学科共通科目やコース選択科目を配置する。
- (3) 強い好奇心と探求心、諸課題への高い見識と展望を持って自ら解決する能力と、総合的な判断力を有した学生を育てるため、講義科目と実験・実習、演習科目とを効果的に配置し、併せて、学習の成果を社会生活や職業生活の場で生かせるよう、キャリア科目及び、学外・海外での実習科目を開講する。
- (4) 各コースにおいて定める専門的な知識と能力が身につくよう、各コースに専門科目を配置する。
- (5) 学部・学科を超えた授業科目を展開する一方、卒業時の学習到達目標の達成に必要な

科目を選択するため、各授業科目で修得される知識・能力等を明確化したシラバスを作成する。

- (6) 各コースにおける課題を解決するための理論や技術を学んだ上に、専門分野のより高度な知識の習得を目指す「基幹プログラム」を配置する他、それらの理論や技術を活かして国際的に活躍したい学生を対象とする「国際展開プログラム」、及び、地域の活性化に貢献したい学生を対象とする「地域創生プログラム」も配置する。

2. 教育方法

- (1) 生涯を通じて主体的に学び続ける動機づけとなるような、多様で学際的な知識と技能が身につく初年次教育を展開する。また、必要に応じて、基礎学力の定着を目的とした授業時間外学習を促す。
- (2) 自ら課題を発見して、解決に向けて探求し、成果を表現する能力を培うため、協働による参加型、対話型の学生主体の授業を拡充する。

3. 教育評価

- (1) 学習者が到達度を確認できる明確な成績評価基準を策定し、不断の教育課程の点検と学生の学習成果を組織的に評価する。
- (2) 良識ある市民に求められる知識と技能、さらには主体的・自律的に学習に取り組む姿勢を評価する。

【入学者受入れの方針（アドミSSION・ポリシー）】

農学部は、日本有数の穀倉地帯であるとともに、豊かな自然に恵まれた庄内平野に位置しており、農学、生命科学、フィールドサイエンス等を学ぶ場として最適の条件を備えています。本学部は食料生命環境学科と附属施設のやまがたフィールド科学センター（F S C）からなり、全学組織の山形大学アグリフードシステム先端研究センター（Y A A S）においても中心的役割を担っています。これらの組織をとおして、21 世紀における国内外の諸問題の解決、資源循環・環境調和型社会の創生に取り組む人材育成に向けて、活発な教育・研究を進めています。また、大学院修士課程や博士課程に進学して、学問研究をさらに深める道も開かれています。

農学部の求める学生像及び入学者選抜の基本方針は以下のとおりです。

1. 求める学生像（3つのC）

Challenge：知的好奇心が旺盛で、自ら課題を発見し、その解決に向かって行動できる人

Cooperation：自然と人間を愛し、人との出会いを通じて学びあいたい人

Contribution：人類社会の直面する食料問題や資源問題、環境問題等に関心を持ち、地域社会及び世界に貢献したい人

2. 入学者選抜の基本方針

農学部は、1学科3コース制を導入しており、入学者選抜は食料生命環境学科で一括して行います。入学者選抜方法は、一般選抜（前期日程・後期日程）、学校推薦型選抜Ⅰ及び総合型選抜Ⅱがあります。

食料生命環境学科は、1年次に山形市の小白川キャンパスにおいて基盤共通教育科目と広い意味での農学を幅広く学ぶ専門基礎科目を履修して、2年次の鶴岡キャンパスへの移行に伴い、3コースのいずれかに配属となります。2年次からはフィールドワークや実験を多く取り入れた各コースの特色のある専門的な教育を行います。さらに、3年次からは、専門分野のより高度な知識の習得を目指す基幹プログラム、地域のリーダーを目指す地域創生プログラム及び国際的感覚を身に付けることを目指す国際展開プログラムの3つから選択し、将来を見据えた履修プログラムで教育・研究を行います。各コースの概要は、次のとおりです。

【アグリサイエンスコース】

安全な農畜産物の持続的生産・管理を担える人材を育成します。

安全な農畜産物を持続的かつ安定的に生産するための理論や技術を学び、さらに、限られた資源（物的資源、人的資源）を有効に利用するためのマネジメントについて学びます。

【バイオサイエンスコース】

生命科学、食品科学等に関わる現場で活躍できる人材を育成します。

植物や、微生物、高等動物等多様な生物を対象とし、これらが持つ生理機能の解明、有用機能の探索・改良等、広範囲の領域を基礎から応用まで学びます。

【エコサイエンスコース】

森・水・土を知り、地域・地球環境の問題を解決できる人材を育成します。

農林業の基盤となる自然環境や生態系のメカニズム、機能を理解し、それらが産み出す恵みを享受しながら、将来に渡り持続可能な形で管理、保全するための理論や技術を学びます。

◆ 求める学生像

- ・ 自然に学び、自然について深く考えることのできる人
- ・ 人類社会の直面する食料問題や資源問題、環境問題等の解決、生命現象の解明に正面から取り組む意欲を持ち、行動できる人
- ・ 論理的に思考し、表現できる人
- ・ 基礎的な学力を幅広く身に付けている人
- ・ 数学、理科等の自然科学に関しては、基礎的な知識を修得するだけでなく、それを応

用できる人

以上のような観点から、食料生命環境学科では、具体的に次のような入学者選抜を実施します。

◆ 入学者選抜方法

一般選抜（前期日程・後期日程）

基礎的な学力を幅広く身に付けることを重視していますが、特に自然科学（数学や理科）に関しては、それを応用できるかについても評価します。

前期日程試験では、自然科学の応用力を重視し、大学入学共通テストに加え、個別学力検査（数学・理科（化学）・理科（生物）のいずれか 1 教科）を課します。

後期日程試験では、総合的な基礎学力を重視し、大学入学共通テストのみを課します。

学校推薦型選抜 I

小論文試験では、問題文を理解した上で論理的に思考し、自分の考えを適切に記述できるかを基準に評価します。面接試験では、質問の意図をくみ取り、自分の考えを適切に表現できるかを基準に評価します。また、出願時に提出された志望理由書や調査書をもとに、修学意欲や農学に対する関心等についても評価します。

総合型選抜 II

レポートでは、知識よりも自分独自の意見を持ち、その意見を自分の言葉で表現できているかを評価します。面接では、目的意識、修学意欲、積極性及びアドミッション・ポリシーの理解度等を評価します。プレゼンテーション（質疑応答及び口頭試問を含みます。）では、テーマに関する知識、表現力及び「広義の農学」への熱意、基礎的な学力（高等学校卒業程度）等を評価します。

私費外国人留学生入試

個別学力検査を課さず、当該年度の日本留学試験の成績及び出願書類の審査結果を総合的に評価し、可否を判定します。

学部 3 年次編入学

小論文の成績、面接（口頭試問を含む。）の成績及び TOEIC®等のスコア（点数換算）を基に総合的に選考します。

なお、成績証明書等については、面接の際に参考とします。

1－1－2 学生の受入れ

上記の入学受入れの方針（アドミッション・ポリシー）に基づき、一般選抜、私費外国人留学生入試、学校推薦型選抜Ⅰ、総合型選抜Ⅱを実施して多様な学生の入学促進をはかっている。直近5年の入試の状況は表1、直近5年の定員充足状況は表2、直近5年の学部3年次編入学の入試の状況は表3のとおりである。

表1 直近5年の入試の状況

年度	試 験 日 程	入学定員 (募集人員)	志願 者数	合 格 者 数			追 加 合 格 者 数		
				男	女	計	男	女	計
令和2年度	前期日程	95	156	73	53	126	0	0	0
	後期日程	25	78	15	15	30	0	0	0
	A〇入試Ⅱ	5	15	3	2	5	0	0	0
	推薦入試Ⅰ	40	63	22	18	40	0	0	0
	私費外国人留学生入試	若干	22	5	1	6	0	0	0
	小計	165	334	118	89	207	0	0	0
令和3年度	前期日程	95	309	77	41	118	0	0	0
	私費外国人留学生入試	若干	19	3	2	5	0	0	0
	後期日程	25	346	15	12	27	4	2	6
	総合型選抜Ⅱ	5	9	2	3	5	0	0	0
	学校推薦型選抜Ⅰ	40	49	25	18	43	0	0	0
	小計	165	732	122	76	198	4	2	6
令和4年度	前期日程	95	185	70	53	123	0	0	0
	私費外国人留学生入試	若干	11	4	2	6	0	0	0
	後期日程	25	183	11	15	26	0	0	0
	総合型選抜Ⅱ	5	18	1	4	5	0	0	0
	学校推薦型選抜Ⅰ	40	79	21	20	41	0	0	0
	小計	165	476	107	94	201	0	0	0
令和5年度	前期日程	95	318	62	67	129	0	0	0
	私費外国人留学生入試	若干	13	5	0	5	0	0	0
	後期日程	25	209	9	16	25	0	0	0
	総合型選抜Ⅱ	5	13	3	3	6	0	0	0
	学校推薦型選抜Ⅰ	40	54	18	22	40	0	0	0
	小計	165	607	97	108	205	0	0	0
令和6年度	前期日程	95	184	77	49	126	0	0	0
	私費外国人留学生入試	若干	9	2	2	4	0	0	0
	後期日程	25	82	12	13	25	0	0	0
	総合型選抜Ⅱ	5	13	3	3	6	0	0	0
	学校推薦型選抜Ⅰ	40	48	17	24	41	0	0	0
	小計	165	336	111	91	202	0	0	0

表2 直近5年の定員充足状況

入学年度	入学定員	入学者	定員充足率(年)	定員充足率(5年平均)
令和2年度	165	171	103.64%	103.76%
令和3年度	165	167	101.21%	
令和4年度	165	167	101.21%	
令和5年度	165	171	103.64%	
令和6年度	165	180	109.09%	

表3 直近5年の学部3年次編入学の入試の状況

年度	募集 人員	志願者	合 格 者 数		
			男	女	計
令和2年度	若干	13	4	2	6
令和3年度		13	3	1	4
令和4年度		9	2	2	4
令和5年度		8	4	2	6
令和6年度		12	0	5	5

1-1-3 教育の実施体制と内容

農学の基礎的分野の教育・研究を通して幅広い視野と探求力を教授し、農学の専門的素養と幅広い応用力を持った人材を育成するため、図1のように1学科3コースカリキュラム制（アグリサイエンス、バイオサイエンス、エコサイエンス）の教育体制を整備している。さらに、各コースには基幹・国際展開・地域創生の3プログラムを設置している。基幹プログラムでは専門性を深く追及すること、国際展開と地域創生の両プログラムではコース横断型のカリキュラムを通して総合力を身につけることを特徴としている。なお、国際展開プログラムでは、単位認定されるサマー・ウインタープログラム、地域創生プログラムでは、地域創生セミナーで酒田市飛島への研修授業など特色ある授業を実施している。学生は2年次に専門のコースを選択し、3年次にキャリアパスに関わるプログラムを選択する。

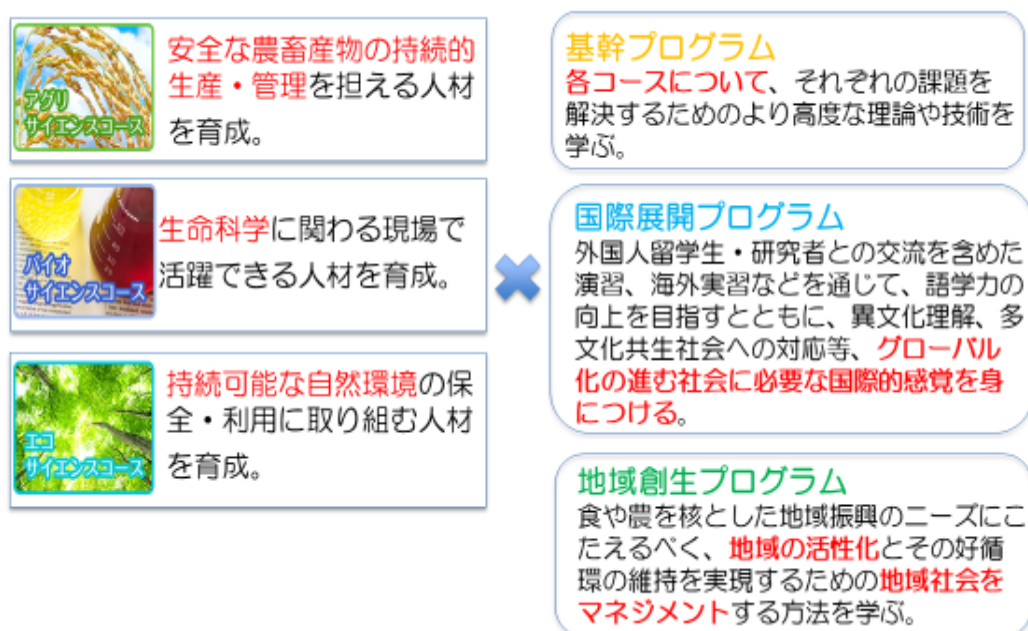


図1 履修プログラムの概要

学生には、図2のように、1年次には基盤共通教育科目の履修に加えて、農学全般にかかわる基礎科目である食料生命環境学入門・先端農学・基礎農学セミナーを履修させる。また、専門分野への導入科目としてはアグリサイエンス、バイオサイエンス、エコサイエンスの各コース概論を履修させる。2年次前期には、基礎土壌学、基礎生態学、遺伝学、基礎農林経済学、統計学基礎など、すべてのコースで共通して必要性の高い学科共通科目を主に履修させ、2年次後期からは主に各コースの専門基礎科目（選択必修科目）を履修させる。3年次前期以降は主に各コースの専門科目（選択科目）を履修させる。

アグリサイエンスコースでは2年次後期終了時まで、バイオサイエンスとエコサイエンスの各コースでは3年次前期終了時まで、学生は卒業研究に向けて研究室選択を行なう。

ただし 3 年次から 4 年次に移行する際に研究室を変更できるよう、柔軟性のある研究室選択制を採用している。

山形大学農学部に入學してから卒業まで

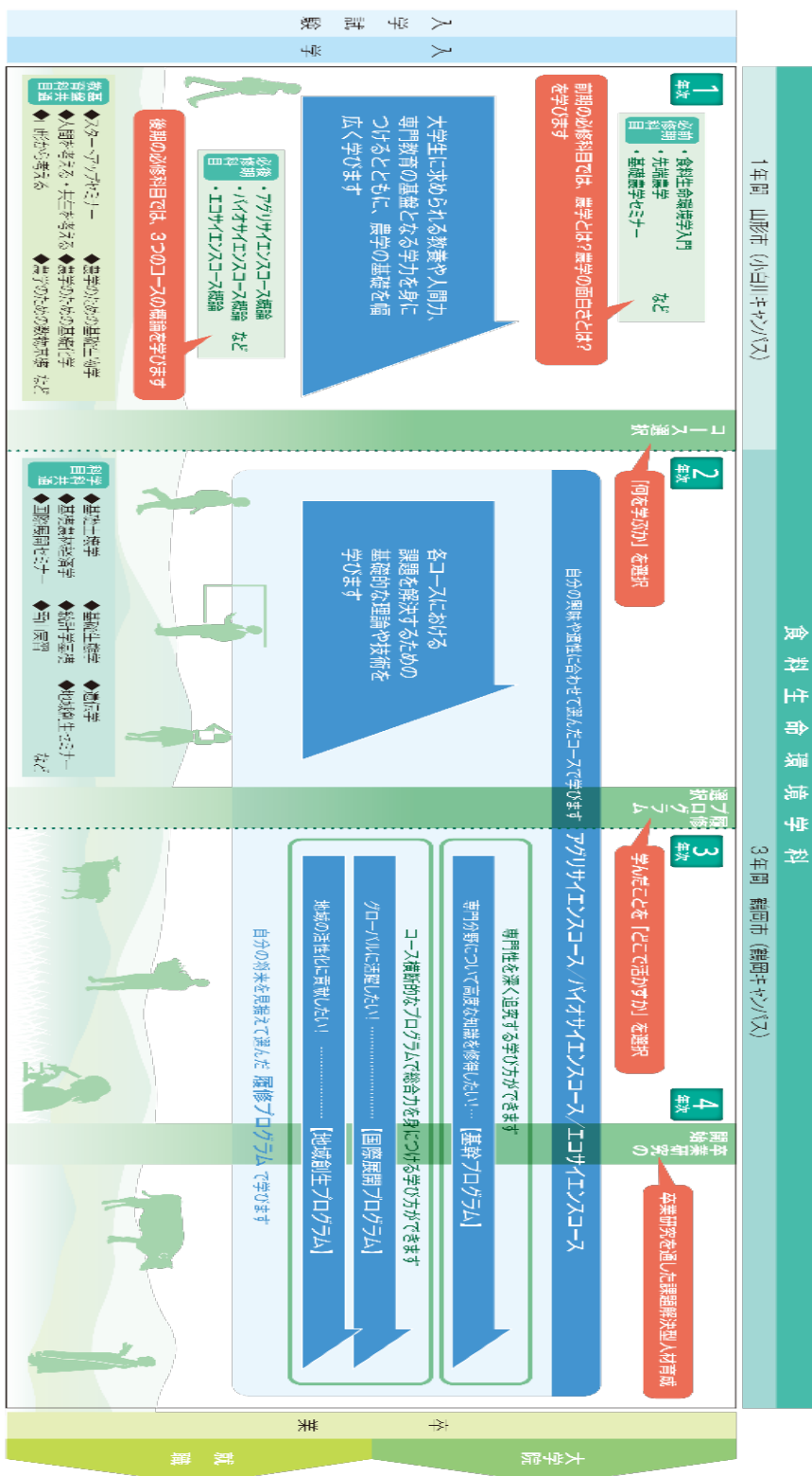


図2 入学から卒業までの履修プログラム

実際の授業においては、小テストの実施やグループディスカッション、インターネットによる学習管理システム（ウェブクラス）を活用したレポート作成や授業中のリアルタイムコミュニケーションなどの取組を通して学生の能動的学修を促進している。また、きめ細かな修学指導を行うため、学生1人1人に対して責任を持って指導するアドバイザーを決め、年度あるいは学期の初めに行う面談の際に紹介している。アドバイザーは、学生1人1人が有意義な大学生活を行うための様々な指導を行うとともに、修学面、生活面に問わず、心配なことがあるときは、まず各自のアドバイザーを訪ねることを推奨している。

シラバスは、すべてウェブサイト上に公開しており、担当教員名等の基本情報の他、授業概要（テーマ、到達目標、キーワード）、科目の位置付け、授業計画（授業の方法、日程）、学習の方法（受講のあり方、授業時間外学習へのアドバイス）、成績評価（基準、方法）、テキスト・参考書など、各科目の具体的な情報を必須として掲載している。また、記載内容については、各コースの教育ディレクター等がすべてのシラバスをチェックすることによって、わかりやすく、必要な情報を提供して学生に主体的な学習を促すと共に、授業内容の明示と成績評価の透明化によって、履修科目の選択と自主的な学習の便宜を図っている。

（Web サイト：<https://www.yamagata-u.ac.jp/gakumu/syllabus/2024/home.htm>）

加えて、インターンシップ科目やキャリアデザイン科目（キャリア形成論、地域から学ぶ、先輩から学ぶ）を充実させ、学生に多様な社会体験の機会を提供している（表3）。卒業研究では主指導教員と副指導教員が協力して学生を指導する研究指導体制を整備して、課題の発見・解決能力や研究基礎力の向上を図っている。

表3 インターンシップ単位認定学生数

令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	合計
130	0	0	19	33	182

1-1-4 教育の成果

過去3年の標準修業年限卒業率は表4、留年率、休学率、退学率、学位授与数については表5、資格取得状況については表6のとおりとなっている。

表4 卒業率の推移

年度	標準修業年限内	標準修業年限×1.5年内
2019	92.68% (152/164)	95.81% (167/160)
2020	90.42% (151/167)	94.38% (151/160)
2021	86.29% (151/175)	96.65% (159/164)
2022	91.91% (159/173)	96.41% (161/167)
2023	83.33% (145/174)	90.86% (159/175)

表 5 留年率，休学率，退学率，学位授与状況

年度	2019	2020	2021	2022	2023
留年率	2.12% (14/660)	4.14% (28/676)	2.78% (19/683)	3.80% (26/684)	3.93% (27/687)
休学率	0.91% (6/660)	1.04% (7/676)	1.17% (8/683)	1.61% (11/684)	1.89% (13/687)
退学率	0.45% (3/660)	0.89% (6/676)	1.17% (8/683)	1.17% (8/684)	1.60% (11/687)
学位授与数	155	157	161	165	151

表 6 資格取得状況

年度	2019	2020	2021	2022	2023
測量士補	12	15	7	5	5
樹木医補	1	3	8	5	8

その他，表 7 のとおり学会等で研究成果を発表して各賞を受賞するなど，在学生の研究
成果が各種学会等において高く評価されている。

表 7 研究成果の評価状況

年度	受 賞 状 況
2019	「The 5th International Conference on Food and Applied Bioscience:FAB2020」"Best Poster Award - Second Place"
2020	—
2021	「第 69 回日本生態学会大会」ポスター賞
2022	—
2023	「第 14 回アジア栄養学会（14th Asian Congress of Nutrition）」Best Poster Award 「令和 5 年度農業食料工学会東北支部大会」学生奨励賞 「令和 5 年度土木学会東北支部技術研究発表会」技術開発賞

また，毎年実施している卒業予定者を対象としたアンケートにおいては，専門的知識や思
考方法などについて，表 8 のとおり回答者の大半から極めて肯定的な回答を得ている。

表 8 「卒業者アンケート」結果（抜粋）（％）

※令和 6 年 3 月卒業者アンケート 回答数 44/149

	そう思う	まあそう思う	あまりそう 思わない	そう思わ ない
幅広い知識を得たと思いますか？	40.9	47.7	11.4	0
講義、演習、実験、実習を履修して、深い専門的知識を得たと思いますか？	56.8	36.4	4.5	2.3
農学部卒の卒業研究を履修して数理・自然科学の知識、思考方法が更に深く身についたと思いますか？	59.1	34.1	6.8	0
農学部における 4 年間の学業を含めた大学生活に満足しましたか？	50	36.4	13.6	0

1－1－5 進路・就職の状況

本学部卒業生の進路の状況（就職率と進学率）を表 9 に示した。就職率（就職希望者に対する就職者の割合）は各年度とも 100％であり、本学部で開催する外部講師による就活概要、仕事研究、面接対策といったキャリア教育や就職情報室を通じた個別相談指導による成果でもある。

主な就職業種は表 10 のとおりであり、公務員（約 30％）が最も多く、次いで製造業（約 21％）、卸売業・小売業（約 14％）の順となっている。建設業、金融業・保険業、医療・福祉業、情報通信業への就職もあり、本学部において培った資質や能力を活かすことができる業種に幅広く人材を輩出している。

表 9 進路の状況

卒業年度	卒業者数	進学者	就職者	その他	就職希望者	就職率	進学率
2019	155	32	117	6	117	100%	20.6%
2020	157	32	120	5	120	100%	20.4%
2021	161	39	110	12	110	100%	24.2%
2022	165	40	116	9	116	100%	24.2%
2023	151	26	115	10	115	100%	17.2%

表 10 主な就職業種【単位：人】

卒業 年度	教育・ 学習支援 事業	卸売業・ 小売業	公務員	建設業	金融業・ 保険業	製造業	医療・ 福祉業	情報 通信業	その他
2019	1	10	36	4	5	27	2	5	27
2020	0	10	43	8	1	25	3	10	20
2021	1	26	24	4	3	20	2	6	24
2022	1	16	34	5	3	23	7	4	23
2023	0	17	37	5	5	24	0	4	23

1－2 大学院農学研究科

1－2－1 教育目標と3つのポリシー

【教育目標】

山形大学大学院の教育目標を踏まえ、農学研究科では、豊かな人間力、食料・生命・環境科学に関わる幅広い知識や深い専門性を身につけ、国際社会や地域社会の課題解決のために創造力を豊かに発揮できる人材の養成を目標としています。

【修了認定・学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)】

農学研究科では、以下のような知識と能力を獲得した学生に「修士（農学）」の学位を授与します。

1 豊かな人間力

- (1) 食料・生命・環境科学に強い関心を持ち、主体的・自律的に学習を継続できる。
- (2) 専門職従事者としての倫理観と責任感を持ち、コンプライアンス遵守の精神を身につけている。

2 深化した専門的知識・技能と文理兼修による幅広い視野

- (1) 各自の専門分野における高度な知識や技術を身につけている。
- (2) 文理を超えた様々な分野の専門的知識を理解し、多様化・複雑化した社会の要請に応じてそれを活用できる能力を有している。

3 多様な文化の理解とその共生に向けて行動できる能力

- (1) 国際社会や地域社会における専門分野に関わる課題を抽出・探求でき、その解決のために研究・開発する行動力を有している。
- (2) 他分野との共同作業ができ、創造的な事業に従事するための実践的な能力を有している。

【教育課程編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）】

山形大学大学院の教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）に沿って、農学研究科では、学生が体系的かつ主体的に学習できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行います。

1 教育課程の編成・実施等

- (1) 高度な専門職従事者としての知識と技能を身につけるため、体系的に構成されたカリキュラムを編成する。
- (2) 多様で学際的な知識と技能を身につけるため、文理兼修を含む幅広い分野の科目を履修できるカリキュラムを編成する。

2 教育方法

- (1) 自ら課題を発見し、その解決に向けて探求した成果を表現する能力を身につけさせるため、授業への学生の主体的な参加を促す。
- (2) 他分野の学生との共同作業や討論会を推進する。
- (3) 修士論文研究では、複数教員による対面型個別指導制を導入し、研究の内容・結果・解析法等を確認・指導する。

3 教育評価

- (1) 不断の教育課程の点検・学生からの評価を組織的に行い、到達度を確認できる明確な成績評価基準を策定した上で、その基準にもとづく評価を行う。
- (2) 修士（農学）の学位基準にもとづき、学位論文を評価する。

【入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）】

農学研究科は、農学の持つ多面性と専門性に対応できる複眼的で総合的な判断力やバランス感覚を有する人材を育成するとともに、多様化・複雑化した社会の要請に対応できる高度な専門的知識と技術を有し、研究、調査、開発といった創造的な事業に従事するための実践的な能力を有する高度な専門人材の育成を目指しています。農学研究科の求める学生像は以下のとおりです。

◆ 求める学生像

各専門分野や学際領域の研究の発展・深化・さらには多様化・複雑化する社会の要請に対応するため、さらに高い専門的知識を得ようとする人材を国内外から広く求めています。

修士課程

（農学専攻）

農学専攻では、安全な農畜産物の持続的生産やそれを担う農業経営、地域の活性化等の研究領域においてより高度な知識を修めるとともに、実践的な能力を養うためのプログラム、微生物・動物・植物等の生物資源を対象とし、バイオテクノロジー等の先端的手法を駆使した開発・改良と有効利用についての専門的なプログラム、森林科学ならびに水土環境科学に関する専門的な講義、演習を主体とするプログラム、地域および国際的な視点での自然との共生を念頭においたプログラム等を展開し、地域社会や国際社会における諸問題を解決し、人類社会の進歩と福祉に貢献できる独創的な科学技術開発を担う研究者、技術者や創造的な事業に従事できる人材を養成するため、各指導教員による個別指導を軸としたきめ細やかな教育と研究を行っています。

農学専攻の求める学生像は以下のとおりです。

◆ 求める学生

- ・ 地域貢献や国際貢献について理解と意欲のある人
- ・ フィールドを通して体得した環境保全型生物生産や限られた資源を活かす食農環境マネジメントに関する基礎的な知識をさらに深めたいと思う人
- ・ 生命現象の解明、バイオテクノロジーなどの新技術や応用に関心があり、有用な生物資源の開発と改良、生物による環境浄化、食物の品質保持や健康機能性の解明やその応用に興味のある人
- ・ 森林や河川に興味があり、身につけた問題解決プロセスを社会に還元したいと考えている人

◆ 入学者選抜の基本方針

上記の求める学生像で示す能力等を有する人を多面的・総合的に評価するため、以下の方法により選抜する。

- (1) 一般入試（筆記試験（専門科目）、口頭試問と志願者から提出された出身大学で作成された成績証明書を総合して判定）
- (2) 社会人入試（筆記試験（小論文）、口頭試問と志願者から提出された出身大学で作成された成績証明書、志望理由書、研究計画書、研究業績概要書を総合して判定）
- (3) 外国人留学生入試（筆記試験（専門科目）、口頭試問と志願者から提出された書類を総合して判定）
- (4) 外国人留学生推薦入試（志願者から提出された書類を総合して判定）
- (5) 推薦入試（志願者から提出された出身大学の成績証明書、推薦書、志望理由書等の書類を参考に実施する口頭試問の結果により判定）

1－2－2 学生の受入れ

上記の入学受入れの方針（アドミッション・ポリシー）に基づき、一般入試、社会人入試、外国人留学生入試、外国人留学生推薦入試、推薦入試（第一回試験のみ）を行っている。また、大学院農学研究科では、令和6年10月入学の募集を予定しており、一般入試、社会人入試、外国人留学生入試、外国人留学生推薦入試を行うことで、入学定員の確保に務める。直近5年の入試の状況は表11、直近5年の定員充足状況は表12のとおりである。

表 11 直近 5 年の入試の状況

年度	専攻	選抜区分	入学 定員	第 1 回試験		第 2 回試験		第 3 回試験		10 月入学		合計	
				志願 者数	合格 者数	志願 者数	合格 者数	志願 者数	合格 者数	志願 者数	合格 者数	志願 者数	合格 者数
令和 2 年 度	生物生産学 専攻	推薦入試	12	0	0							0	0
		一般入試		4	4	2	1	1	1	0	0	7	6
		社会人		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		外国人留学生		0	0	1	1	1	1	2	0	4	2
		外国人推薦入試		0	0	1	1	0	0	1	1	2	2
		小 計		4	4	4	3	2	2	3	1	13	10
	生物資源学 専攻	推薦入試	14	4	4							4	4
		一般入試		10	9	2	1	0	0	0	0	12	10
		社会人		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		外国人留学生		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		外国人推薦入試		0	0	0	0	0	0	3	3	3	3
		小 計		14	13	2	1	0	0	3	3	19	17
	生物環境学 専攻	推薦入試	10	2	2							2	2
		一般入試		5	5	1	1	0	0	1	0	7	6
		社会人		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		外国人留学生		0	0	2	2	1	1	0	0	3	3
		外国人推薦入試		0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
		小 計		7	7	3	3	1	1	3	2	14	13
令和 3 年 度	農学専攻	推薦入試	32	4	4							4	4
		一般入試		20	20	8	8	0	0	1	1	29	29
		社会人		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		外国人留学生		0	0	1	1	0	0	2	1	3	2
		外国人推薦入試		1	1	1	1	0	0	7	7	9	9
		小 計		25	25	10	10	0	0	10	9	45	44
令和 4 年 度	農学専攻	推薦入試	32	2	2							2	2
		一般入試		26	26	6	6	0	0	1	1	33	33
		社会人		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		外国人留学生		0	0	3	2	0	0	2	2	5	4
		外国人推薦入試		0	0	11	11	0	0	3	3	14	14
		小 計		28	28	20	19	0	0	6	6	54	53
令和 5 年 度	農学専攻	推薦入試	38	6	5							6	5
		一般入試		20	20	11	11	0	0	0	0	31	31
		社会人		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		外国人留学生		0	0	6	6	0	0	1	1	7	7
		外国人推薦入試		0	0	0	0	0	0	4	4	4	4
		小 計		26	25	17	17	0	0	5	5	48	47
令和 6 年 度	農学専攻	推薦入試	38	9	9							9	9
		一般入試		7	6	3	3	4	4	0	0	14	13
		社会人		0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
		外国人留学生		0	0	3	3	0	0	0	0	3	3
		外国人推薦入試		0	0	0	0	0	0	7	7	7	7
		小 計		16	15	6	6	4	4	8	7	34	32

表 12 直近 5 年の定員充足状況

年度	専攻	入学定員	入学者数	定員充足率	定員充足率 (5 年平均)
令和 2 年度	生物生産学専攻	12	9	75	75
	生物環境学専攻	10	9	90	90
	生物資源学専攻	14	13	92.86	92.86
令和 3 年度	農学専攻	32	31	96.88	101.605
令和 4 年度		32	46	143.75	
令和 5 年度		38	38	100	
令和 6 年度		38	25	65.79	

1-2-3 教育の実施体制と内容

農学研究科では、豊かな人間力、食料・生命・環境科学に関わる幅広い知識や深い専門性を身につけるため、主指導教員のほか、同一領域の副指導教員 1 名と別領域の副指導教員 1 名の計 3 名以上による学位論文（修士）作成のための特別研究を履修する。また、多数の研究科教員によるセミナー形式の特別演習も履修し、指導教員以外の教員や院生同士で議論を深める。また、基幹科目 6 単位以上を履修することにより、自らの専門分野のみならず隣接分野での専門知識を習得し、それによって研究の深化を図る体制を用意している。日本人学生による研究の国際的展開と留学生に対応するため、多数の科目を英語対応としている。複数の科目を英語で受講して 5 単位を認定する「グローバル食農環境論」も用意している。

令和元年からは、農学研究科とドイツ・ハノーヴァー大学自然科学部ランドスケープ科学専攻の双方に在籍し所定の要件を満たすことで、両大学から学位（山形大学から修士（農学）、ハノーヴァー大学から修士（理学））が授与されるダブルディグリープログラムも用意している。これまでのプログラム履修者数は表 13 のとおりである。さらに令和 6 年からは、農学研究科とイタリア・トリノ大学の 2 専攻（AGRICULTURAL SCIENCES, FOREST SYSTEMS AND ENVIRONMENTAL SCIENCES）との間でも、同様のダブルディグリープログラムを開始した。

表 13 ダブルディグリープログラムの履修者数

年 度	2019	2020	2021	2022	2023
山形大学側(派遣)	1	2	1	1	3
ハノーヴァー大学側(受入)	1	0	1	0	1

1-2-4 教育の成果

過去5年の標準修業年限卒業率は表14、留年率、休学率、退学率、学位授与数については表15のとおりである。

表14 修了率の推移

年度	2019	2020	2021	2022	2023
標準修業年限内	93.94% (31/33)	82.35% (28/34)	75.68% (28/37)	72.50% (29/40)	80.77% (42/52)
標準修業年限×1.5年内	85% (34/40)	93.93% (31/33)	94.12% (32/34)	100% (37/37)	95% (38/40)

表15 留年率、休学率、退学率、学位授与状況

年度	2019	2020	2021	2022	2023
留年率	5.71% (4/70)	3.03% (2/66)	0% (0/73)	2.08% (2/96)	0.99% (1/101)
休学率	0% (0/70)	3.03% (2/66)	2.74% (2/73)	1.04% (1/96)	0.99% (1/101)
退学率	4.29% (3/70)	1.52% (1/66)	1.37% (1/73)	1.04% (1/96)	2.97% (3/101)
学位授与数	33	29	32	38	52

加えて、本研究科に在籍する大学院生が、近年受けたの受賞実績として以下が挙げられる。

2019

- 「令和元年度農業食科工学会東北支部大会研究発表会」学生奨励賞
- 「第24回東北森林科学会大会」学生優秀発表賞
- 「第68回農業農村工学会大会講演会」ポスター優秀賞
- 「熱帯湖沼の保全と管理に関する第4回国際シンポジウム」Best Oral Presentation Award

2020

- 「日本景観生態学会2020年度」論文奨励賞
- 「第60回生命科学夏の学校」優秀賞
- 「第15回東北育種研究集会」優秀ポスター賞
- 「令和2年度農業食科工学会東北支部大会研究発表会」学生奨励賞
- 「第61回日本卵子学会学術集会」学術奨励賞（口演部門）
- 「第71回日本木材学会大会（東京大会）」学生優秀口頭発表賞

2021

「令和3年度農業食科工学会東北支部大会研究発表会」学生会員奨励賞
「第16回東北育種研究集会」優秀ポスター賞

2022

「2022年度日本景観生態学会論」論文奨励賞
「第17回東北育種研究集会」優秀ポスター賞
「第58回環境工学研究フォーラム」論文賞
「第12回東北植物学会」優秀発表賞
「第70回日本生態学会大会」ポスター賞優秀賞

2023

「The Water and Environment Technology(WET) Conference Online 2023」The WET
Excellent Presentation Award
「第14回アジア栄養学会(14th Asian Congress of Nutrition)」Best Poster Award
「2023年度岩手大学優秀女性大学院生学長表彰 鷹嘴テル賞」最優秀賞
「第28回東北森林科学会大会」学生優秀発表賞
「東北植物学会第13回大会」優秀発表賞
「脱炭素チャレンジカップ2024」セブン-イレブン記念財団最優秀地域活性化賞
「第18回東北育種研究集会」優秀ポスター賞
「令和5年度土木学会東北支部技術研究発表会」研究奨励賞
「日本育種学会第145回講演会」優秀発表賞

1-2-5 進路・就職の状況

修了生の就職率と進学率は表16のとおりである。就職率（就職希望者に対する就職者の割合）は各年度とも100%であり、大学内での就活ガイダンスを通じた自己分析や企業研究などのキャリア支援、学生のニーズに対応した柔軟な個別相談指導による成果であると思われる。

主な就職業種（表17）については、製造業（約30%）が最も多く、次いで公務員（約16%）となっており、専門性と技術を持つ人材、社会や地域の構築と維持に貢献する人材を輩出している。

進学率（表16）は3%～20%と幅があるものの、ここ数年増加の傾向にあり、より高度な専門的な知識や技術の習得を目指す学生が増えていると思われる。

表 16 進路の状況

修了年度	修了者数	進学者	就職者	就職希望者	就職率	進学率
2019	32	3	24	24	100%	9.4%
2020	29	1	24	24	100%	3.4%
2021	32	2	23	23	100%	6.3%
2022	38	4	25	25	100%	10.5%
2023	52	10	34	34	100%	19.2%

表 17 主な就職業種【単位：人】

卒業年度	教育・学習支援事業	卸売業・小売業	公務員	建設業	金融業・保険業	製造業	医療・福祉業	情報通信業	その他
2019	2	2	3	1	0	8	0	1	7
2020	0	0	5	5	1	8	0	1	4
2021	0	6	2	2	0	7	0	0	6
2022	0	1	7	0	0	6	0	1	10
2023	0	5	3	2	0	10	1	1	12

2 研究

2-1 研究活動の状況

本学部・研究科に所属する本務教員は表1のとおり60人（教授：25人、准教授：28人、講師：0人、助教：7人。2023年5月1日現在）であり、様々な研究活動を推進し、未踏研究分野の開拓に積極的に取り組んでいる。特に、革新的な分野横断研究や先端的研究等を推進するため、YU-COE（学長リーダーシップのもと支援をうけ活動）として、新たな学問領域の創生を目指しており、今後、農学部の研究の核となる可能性がある。

本学部・研究科所属の教員が拠点代表者となり、活動するYU-COE課題（以下に示す。）があり、これらの研究拠点が中心や中核となり、農学部や全学の研究を活性化させている。また、著書等の継続的な発表、書誌データベース等に収録されている国際的な学術雑誌への掲載論文の増加に寄与するなど、世界的に優れた研究成果を創出している。具体的には以下の研究である（2019年度から2023年度の実績）。

- （1）「SDGsに貢献する食・農・環境研究拠点」（Supreme）：持続可能な食料生産、環境保護、気候変動対策に取り組み、革新的な技術開発や国際的な協力を通じて、持続可能な社会と地域農業や経済の発展に貢献する。

- （2）「現代的に自然資源利用から生じる新たな野生動物問題の研究拠点」（Multidisciplinary

Research)：生態系への影響をモニタリングし、人間と野生動物の接触によるリスクを評価しながら、持続可能な資源管理と保全を両立させる。

(3)「人間とロボットが協調した次世代の肉用鶏飼養アシスト研究拠点」(Multidisciplinary Research)：ロボット技術と人間の判断力を融合し、鶏の飼養管理を効率化・自動化し、持続可能な畜産業を発展させる。

(4)「畜産場モニタリングによる薬剤耐性菌の検知に関する研究拠点」(Multidisciplinary Research)：薬剤耐性菌を早期に検出し、拡散を防ぐための技術開発を行い、持続可能な畜産業と公衆衛生の向上を目指し、環境保護に貢献する。

(5)「ヤマダイミズアブの総合的利用開発研究拠点」(Multidisciplinary Research)：食品廃棄物や家畜排泄物をミズアブにより、迅速に堆肥化させ、生育したミズアブのサナギなどを鯉や鶏の飼料として利用し、コストを削減し農家や養殖業者を支援する。

また、本学部のアグリフード科学及びそのシステム化に関する研究力強化のため、全学の教育研究支援組織として、2022年7月1日付けで新たに「山形大学アグリフードシステム先端研究センター(YAAS)」(以下YAAS)を鶴岡キャンパスに設置した。

本センターは、これまで同キャンパスで進めてきた食料自給圏の研究成果と、本学の先進的研究拠点の研究成果を有機的に融合させ、大学・研究機関、関連企業、農業従事者等が共創したオープンイノベーションによって、農と食を繋ぐスマートアグリフードシステムの確立を目指すものであり、文部科学省から5年間の予算支援を得て、当該センターを拠点としたイノベーション・コモンズを形成し、最先端のアグリフードシステム研究拠点を構築することを目標としている。

具体的には、1次産業(生産)、2次産業(加工)、3次産業(流通)に4次産業(知識集約：本学の総合知)を融合させることで、食の10次産業化((1次産業×2次産業×3次産業)+4次産業)を果たすことにより、農と食をつなぐ「スマートアグリフードシステム」を確立させ、新たな農業を中核とする社会システムの構築等を通じた持続可能な農業と循環社会の構築を目指すものである。

本学部に加えて地域教育文化学部、理学部、医学部、工学部教員を含む20名以上の教員が研究活動を展開しているほか、株式会社SIGNINGによる事業展開及び広報活動等の支援を得て、生産者、地元企業、料理人等多様な立場の人を交えた各種イベントを実施し、その取り組みを周知している。

① 論文・著書等の研究業績や学会での研究発表等の状況について

「論文・著書等研究業績の状況」

本学部・研究科の所属教員が2019年度から2023年度に著した査読付き論文数は年平均で126件(内、日本語47件、外国語79件)、同じく著書数は年平均9件(内、日本語6件、外国語3件)である。特に査読付き論文数について、近年減少傾向にあるが、この原因として、新型コロナウイルス感染症の対策のため2020年2月から2023年5月(新型インフル

エンザ等感染症の 5 類感染症への移行)の間あらゆる活動が影響を受けたことに伴い、研究活動にも制約があったことを考慮すると、その影響による減と考えられる。

研究発表数は、2021 年度に落ち込みがあるが、それ以降増加傾向にある。コロナ禍における研究活動の抑制が徐々に緩和に向かったことに伴い、その成果発表数が増加したと考えられ、今後、論文数等の増加に繋がっていくことが予想される。

表 1 研究活動の実施状況

		2019	2020	2021	2022	2023
専任教員数		62	61	58	61	60
著書数	日本語	6	4	7	8	7
	外国語	3	5	3	2	1
	計	9	9	10	10	8
査読付き論文数	日本語	47	51	81	31	23
	外国語	91	79	94	74	57
	計	138	130	175	105	80
研究発表数		129	61	37	43	50
特許出願件数		1	0	1	2	0

(参考) 査読無し論文数	日本語	53	39	8	6	1
	外国語	8	6	3	1	1
	計	61	45	11	7	2

※複数教員による同一業績はそれぞれ関与した教員毎にカウントしている。

② 競争的外部資金の獲得状況

競争的外部資金の獲得状況は、表2のとおり全体として増加の傾向にあり、教員一人当たりの獲得状況は科学研究費補助金については約 746.4 千円、共同・受託研究については 1332.7 千円となっている。

表2 競争的外部資金の獲得状況

		2019	2020	2021	2022	2023	5年平均/ 教員当たり
科学研究 費補助金	件 数	27 件	24 件	24 件	23 件	24 件	24.4 件 /0.4 件
	金 額	45,630 千円	47,060 千円	49,240 千円	39,520 千円	43,961 千円	45,082.2 千円 /746.4 千円

		2019	2020	2021	2022	2023	3年平均/ 教員当たり
共同・受 託研究	件 数	44 件	40 件	36 件	35 件	50 件	41 件 /0.7 件
	金 額	99,515 千円	99,994 千円	42,961 千円	63,200 千円	101,800 千円	80,494 千円 /1,332.7 千円

※科学研究費は農学部教員が代表者である研究課題（新規・継続）を1カウント、
共同・受託研究は契約毎1カウントとしている。

先の YU-COE の「SDGs に貢献する食・農・環境研究拠点」においては、先述の YAAS 設置（文部科学省：国立大学の機能強化を推進するための教育研究組織改革（2022 年度新規）を実現するなど、特筆すべき成果をあげている。

2-2 研究成果の状況

食料、資源、環境などの課題解決に大きく貢献し、近年では、持続可能な農業技術や地域振興に向けた研究を重視し、SDGs（持続可能な開発目標）に関連したプロジェクトを推進している。また、農学部は「研究シーズ集」を発行し、研究成果を地域社会や企業に向けて積極的に発信し、共同研究やスマート農業など AI を活用した農業技術を推進している。以下に、新聞等で、取り上げられた研究成果を示す。

2019 年度

下水道応用 新ビジネス（山形新聞）

主な内容：国土交通省からの開発支援を受け、下水処理水で栽培した飼料用コメで養豚などを行う。岩手大や JA 鶴岡、民間企業体を含む共同研究体で行う。下水処理水を使うことで、高蛋白質で栄養価の高い飼料用米が収穫できたとするこれまでの研究成果をベースとする。肉質などの品質を調べながら、飼料用米の価値を評価。下水道事業に飼料用米の生産販売を組み込むビジネスモデルの可能性を探る。

ニッコウキスゲの変種証明（山形新聞 2 4 面）

主な内容：酒田市の離島・飛島に自生するユリ科の花「トビシマカンゾウ」が、高山植物のニッコウキスゲの変種であることが、山形大学農学部と鳥海山・飛島ジオパーク推進協議会の共同研究で証明された。DNA 解析の結果、トビシマカンゾウはニッコウキスゲと遺伝子的違いがあるものの変種の範囲内と判明。同じトビシマカンゾウでも佐渡では 2 タイプが確認され、うち 1 タイプが飛島に海を通じて渡ったと考えられる。また、鳥海山のニッコウキスゲが 3 つのタイプに分けられることも判明したが、飛島のトビシマカンゾウは鳥海山のニッコウキスゲから分化したものではなかった。

2020 年度

業務用米 安定供給（山形新聞 2 面）

主な内容：東北農業研究センター（盛岡市）、石井製作所（酒田市）、山形県などとも連携し、業務用米の安定供給に向けた産学官連携プロジェクトに取り組む。同学部はトラクターに取り付ける播種期の設計や、評価を担う。水稻の直播栽培は育苗や田植え作業のコストがかからない利点がある。鳥害対策などのため種をコーティングする方法が普及しているが、事業では無コーティングの種を使うことでさらに資材コストを抑える。2014 年から播種機の研究に取り組み、種を拡散させる仕掛けや、まいた後に泥を塗って隠すローラーなどを考案した。今回は折りたたみ式の代かき機など、大型作業機への対応や、作業効率の向上に取り組む。需要が高まっている業務用米をターゲットに、収益性の高い農業の実現を目指す。

「ノロ」に汚染されぬカキ養殖へ（山形新聞 2 6 面）

主な内容：国立保健医療科学院との共同により、また、宮城県保健環境センターの協力を得て、ノロウイルスに汚染されないカキ養殖の実現を目指す。ノロウイルスはカキの消化組織内にある物質「糖鎖」と結合し、蓄積するとされている。その蓄積量に個体差があることに注目し、ウイルスを体内にためない下記の糖鎖の解析や、関係する遺伝子の特定などを試みる。ウイルスが蓄積しないカキを選別できるようにし、安全安心で生産の高い養殖につなげる。

食害稲の防御物質発見（山形新聞 2 4 面）

主な内容：稲が食害から身を守るために起こす反応について、害虫に食い荒らされた部位

に「イソペンチルアミン」という化学物質が蓄積されることを発見した。害虫のトビイロウンカに与えると致死率が増加し、防御物質として機能することを確認した。稲の性質を利用し、食害を受けにくい品種の開発に結び付く成果としている。

研究では水稲「日本晴」の苗を使い、トビイロウンカに食い荒らされてからの代謝物の変化を分析した。食害の1日後、葉に含まれるイソペンチルアミンが通常の10倍以上に増大。摂取したウンカの生存率は3日後に13%低下した。イソペンチルアミンは一部の植物が発する匂いの成分として知られているが、健全な稲からはほとんど検出されないという。研究ではイソペンチルアミンの合成が、植物ホルモン1種ジャスモン酸によって活性化されていることも突き止めた。

農作物被害・ウイルス媒介 アライグマに注意（山形新聞24面）

主な内容：特定外来生物アライグマの生息の痕跡が近年、県内各地で確認されている。2018年度に鶴岡市と最上町、2019年度に高畠町と米沢市において社寺仏閣の木造建築物の柱に残った爪痕を確認し、分布状況を調査した。社寺仏閣を含む1キロ四方を1メッシュとし、その範囲に爪痕があるかどうかを調べた。その結果、鶴岡は135メッシュ中37、最上町は27メッシュ中2で爪痕が見つかり、高畠は45メッシュ中10、米沢は78メッシュ中8だった。市街地に集中する傾向がみられ、鶴岡市温海地域ではアライグマとみられる足跡も確認された。アライグマによる農作物被害として、スイカに手を突っ込んで穴をあけるケースがあるが、猿による被害と混同されて見極めにくい。狂犬病ウイルスなどを媒介し、人間の健康に影響を与える恐れもある。増加を防ぐためには、早期の発見と対処が必要で、移動に使われる水路に柵を設けるなど、経路を遮断する取り組みが考えられる。

山形大学農学部 目指す循環型農村経済圏（山形新聞13面）

主な内容：「循環型農村経済圏」の形成を目指し、輸入に依存している肥料や原料を地域内で賄い、地産地消を図ることを目指し、2016年度から5年間展開してきた「スマート・テロワール」の取り組みについて、2021年4月からは「スマート・テロワール構築プロジェクト」として展開する。高品質・他収栽培の技術確立させ、蓄えたノウハウを地域に広めていく。余剰水田や耕作放棄地を活用し、ジャガイモ、小麦、飼料用トウモロコシ、大豆の輪作体制を築き、飼料と堆肥の循環を図ってきた。加工食品の生産も進み、ウインナー、ロースハム、みそなど販売実績を上げている。

2021年度

イネの保全型研究農法「田んぼの環境でタニシ良好」（荘内日報1面）

主な内容：タニシの生態を積極的に活用し、イネの生育環境を向上させる保全型農法について、取り上げられた。タニシは水田内の有機物を分解し、泥を清浄化する役割を果たす。さらに、タニシの存在が水田の生物多様性を高め、害虫の抑制にも寄与するため、自然な状

態でイネの生育環境を保つことができる。この研究では、タニシが健康に育つために適切な水質、水温、植生を整え、イネの健康や収量を向上させることを目指し、化学肥料や農薬の使用を減らし、自然の生態系を最大限に活用することで、持続可能な農業を推進し、土壌の健康を保ちながら高品質なイネの生産を実現する。これにより、農業の持続可能性や環境保護に大きく貢献することが期待される。

「太陽光パネル、下では田植え」(山形新聞9面)

主な内容：再生可能エネルギーの生成と農業の生産を同時に実現することに焦点を当てている。このアプローチでは、水田や農地の上に太陽光パネルを設置し、その下で作物を栽培する。パネルの設置方法は、農作物の成長に悪影響を与えないように設計されており、パネルが生育エリアに影を落とすことで温度調節や水分保持が行われる。さらに、この手法は土地の有効活用を図りながら、再生可能エネルギーの生成を進めることができ、太陽光パネルによって発電される電力は、地域のエネルギー需要を支え、農業の持続可能性を高める助けとなる。また、パネル下の農作物に対しても、雑草の抑制や水分保持といったプラスの効果があるとされ、両者の相乗効果を通じて、環境への負荷を低減することができる。また、農業と再生可能エネルギーの統合的な利用を通じて、限られた土地を最大限に活用し、持続可能な発展を促進することを目指し、土地利用の効率化と環境保護を両立させることで、地域社会や環境に対する貢献が期待される。

「スマートテロワール」構築へ JRA 事業に採択(山形新聞24面)

主な内容：先進的な技術を活用して農業生産を最適化し、持続可能な農業システムの実現を目指すプロジェクトである。この研究では、スマートテロワールの概念を念頭に、農作物の生育環境を科学的に改善し、品質や生産性を向上させることが期待される。スマートテロワールは、環境への負荷を抑えつつ効率的な農業を実現するための手法であり、適切な水分管理や資源の最適利用を通じて持続可能な農業を推進している。JRA 事業に採択されたこのプロジェクトは、3年間で5,800万円の助成を受けることができるため、より広範な研究と実装が可能になる。

2022年度

「とうもろこし生産拡大に挑む」

主な内容：本研究は、国産とうもろこしの生産を拡大し、その環境への影響を評価することを目的としている。この研究を通して、国産とうもろこしが飼料用としてどれほど有用であるかを検証し、輸入飼料に代わる国産飼料の利点を明らかにする。さらに、とうもろこしの栽培過程での温室ガス排出を削減するための方法を探り、栽培技術や土壌管理、肥料の使用方法の最適化を通じて、二酸化炭素(CO₂)やメタン(CH₄)などの温室ガスの排出量を減少させることも目標である。本プロジェクトを通じ、持続可能な農業技術の導入によって、

環境への配慮を実現しつつ、経済的利益も評価できる。さらに、この研究は、日本中央競馬会畜産振興事業に採択され、予算として一億円の助成を受けることが決定している。これにより、より広範な研究と実装が可能となり、国産とうもろこしの生産拡大と温室ガス排出の低減を両立させる具体的な戦略の策定が期待される。

「米ぬかから、代替肉」(山形新聞 27 面)

主な内容：米ぬかから抽出したタンパク質を利用して代替肉を製造することに焦点を当てたプロジェクトである。米ぬかは精米過程で発生する副産物で、栄養価が高いものの、これまでその有効活用が進んでいない。この研究では、脱脂米ぬかから抽出したタンパク質を代替肉の原料として使用し、その可能性を検証した。具体的には、米ぬか由来のタンパク質を用いて代替肉を製造し、その品質や栄養価、食感、風味を大豆由来の代替肉と比較する。大豆は現在、代替肉の主要な原料とされており、米ぬかタンパク質がどの程度大豆由来の代替肉に匹敵するかを評価した。さらに、米ぬかを原料にすることで、食品廃棄物の有効活用や原料コストの削減を図り、持続可能な食品製造を推進できることがわかった。また、米ぬか由来の代替肉が食物アレルギーのリスクを低減する可能性についても調査している。この研究は、持続可能な食品選択肢の提供と、環境への配慮、さらには食物アレルギーのリスク軽減に寄与することが期待される。

山形在来作物研究会が文化庁認定―「食文化「知の活用」振興優良事例“在来品種は生きた文化財”」―(荘内日報 1 面)

主な内容：山形在来作物研究会は、20 年以上にわたる在来作物の研究と保存活動が高く評価され、文化庁から正式に認定された。この認定は、同研究会が地域の伝統的な作物や農業技術の保存・継承において、顕著な貢献をしてきたことを示すものである。具体的には、山形在来作物研究会は、地域で伝統的に育まれてきた在来作物の栽培方法の研究や、種子の保存・管理、地域農家との連携による伝承活動など、多岐にわたる取り組みを行ってきた。これらの活動を通じて、地域の食文化や農業の持続可能性を支える重要な役割を果たし、在来作物の保存とその活用を推進してきた。山形在来作物研究会の活動が文化庁に認定されたことと、鶴岡市のユネスコ食文化都市としての選定は、いずれも地域の食文化や農業の振興、そして文化遺産の保護に大きく貢献するものであり、これにより、地域社会における文化遺産の維持と伝承が進むとともに、鶴岡市の取り組みが国際的な注目を集めることで、さらに多くの人々にその重要性が認識されることが期待される。

2023 年度

「農研機構、伝統野菜データ公開」(山形新聞 22 面)

主な内容：農研機構の「伝統野菜データ公開」は、地域の伝統的な野菜に関する情報を広く公開した。これらの野菜の保存と普及を図るための重要な取り組みであり、このプロジェ

クトは、特に山形県の在来作物に焦点を当てている。データベースには、品種情報、栽培技術、収穫時期、栄養価などが含まれ、研究者や農家、消費者がアクセスできる形で公開されている。このプロジェクトは、農業生物学や遺伝学、農業技術、食文化研究などの科学的基盤に基づいており、伝統野菜、特に山形県の在来作物に関する遺伝的多様性や適応性、栽培技術に関する研究が行われている。また、山形県の在来作物に関する情報公開は、地域農業の振興や地域ブランドの構築にも寄与し、地域の食文化の再評価が進み、持続可能な農業の推進に繋がっている。さらに、地域の農業生態系の保護と多様性の維持にも貢献している。このように、農研機構の「伝統野菜データ公開」は、特に山形県の在来作物の保存と普及を促進し、科学的な研究と地域振興を支えるための重要な取り組みである。

鶴岡浄化センターの下水道資源有効活用（荘内日報1面）

主な内容：このプロジェクトは、下水処理から得られる資源を最大限に活用し、環境保護と持続可能な資源利用を促進することを目的としている。「つるおかコンポスト」は、鶴岡浄化センターで発生する汚泥を有機肥料に変える取り組みで、汚泥を安全に処理し、コンポスト化することで、地域の農業や公園の緑化に役立つ肥料として再利用している。このプロセスは、土壌の肥沃度を向上させ、植物の成長を促進するほか、化学肥料の使用を減らすことで環境への負荷を軽減できる。さらに、下水処理過程で生成されるバイオガスは、施設内での電力や熱の供給に利用され、再生可能エネルギーの活用が進み、エネルギーコストの削減と環境負荷の低減が実現される。「つるおかコンポスト」は地域社会との連携も重要視しており、住民への情報提供を通じて、資源の循環利用の重要性を伝え、地域の持続可能な資源管理が推進されている。

「農学部農場リンゴ山形大シードルに」（山形新聞20面）

主な内容：山形大学農学部の附属農場では、地元で採れたリンゴを使用して「山形大シードル」の製造に関する研究を行っている。この取り組みは、地域の農産物を有効活用し、新たな価値を創出することを目的としている。具体的には、附属農場で栽培されたリンゴを使用して、シードル（リンゴ酒）を製造している。醸造は、日本酒製造会社の奥羽自慢によって行われており、リンゴの品種選定から収穫、発酵に至るまで、リンゴの品質特性に応じた最適な加工技術が研究されている。リンゴの糖度や酸度などを分析し、それに基づいて発酵プロセスやブレンド技術を最適化し、高品質なシードルの製造方法を確立している。「山形大シードル」の製造は、地域経済の活性化にも寄与している。これをきっかけに、地域内外での販売やマーケティングを通じて、地元の農家や産業に経済的利益をもたらす、地域ブランドの確立にも繋がる。このような「山形大シードル」に関する研究により、地域の農産物を活用し、持続可能な農業の推進と地域経済の活性化を目指す。

「コメどころ山形・庄内で畑作＋養豚」―「地消地産」循環型農村へー（日経新聞 3 1 面）

主な内容：地域資源を最大限に活用し、持続可能な農業と地域経済の活性化を目指す取り組みである。この研究では、山形県庄内地域の農地を活用し、稲作と養豚を統合的に行う循環型農業モデルを構築する。すなわち、稲作で得られる副産物や残さを養豚の飼料として活用し、養豚から出る堆肥を稲作に還元することで、資源の循環を実現する。また、「地消地産」の理念に基づき、地域内で生産された農産物や畜産物を地域内で消費することを推進し、これにより、地域経済の循環を促進し、食の安全・安心を確保する。農学部では「スマートテロワール構想」も進行中で、地域の自然環境や気候条件を活用し、生産性の向上を目指し、地域特有の条件を活かした農業の実践と持続可能な発展が推進されている。また、地域振興と環境保護を両立させるものであり、地域内での食料生産と消費を通じて、地域コミュニティの強化にも貢献している。

「南方系マダニ、東北の離島に」致死率の高い新興感染症媒介（山形新聞 2 2 面）

主な内容：新たに東北地域の離島で確認された南方系マダニの生態や感染症リスクに関する調査を行う取り組みである。この研究では、南方系マダニが通常の温暖な生息域を越えて東北の離島に生息していることが確認されている。これにより、気候変動や生態系の変化が影響している可能性が示唆されている。南方系マダニは、致死率の高い新興感染症の媒介者として知られており、感染症リスクの評価が重要である。本研究では、これらの感染症の発生状況や健康への影響を調査し、地域住民や観光客に対するリスク管理や予防対策の提案を行うことを目的とし、また、マダニの監視強化や感染症の早期発見、住民や医療機関への情報提供などの対策も検討される。南方系マダニによる新たな感染症リスクに対処し、地域社会の健康を守るための重要な研究である。

地域産資源を活用「庄内スマートテロワール豊穰感謝祭」（庄内日報 5 面）

主な内容：庄内スマートテロワール豊穰感謝祭は、山形大学農学部が推進するスマートテロワール事業の一環として開催されたイベントである。地域の自然資源や特性を最大限に活用し、地元の農産物や食文化を味わうことを目的としている。イベントでは、農学部で生産された米や野菜、果物などが一堂に集まり、農産物の魅力を広めるとともに、「スマートテロワール構想」に基づき、地域の気候や土壌の特性を生かした農業の実践が紹介され、地域資源の有効活用と持続可能な農業の推進が図られた。「豊穰感謝祭」では、地域産の農産物や特産品を使った料理や製品が提供され、学生や地域住民が集まり、地域の食文化や農産物を共有する機会が提供された。また、これにより、地域コミュニティの絆が深まり、地域の農業や食文化への理解が促進された。さらに、イベントでは農業技術や持続可能な農業の実践に関するワークショップやセミナーも開催され、地域の農業者や関係者が参加して、農業の未来についての議論が行われた。このように、山形大学農学部が実施した「庄内スマートテロワール豊穰感謝祭」は、地域の農産物や食文化を祝うとともに、地域経済の発展や

コミュニティの強化を目指す重要なイベントである。

山形大学、資源循環目指す「ミズアブ」プロジェクト拡大（日経電子版）

主な内容：山形大学が推進する「ミズアブプロジェクト」は、資源循環を目指して生ごみを効率的に処理し、肥料に変える取り組みである。このプロジェクトは、ミズアブと呼ばれる昆虫の幼虫を利用して、生ごみを迅速に分解することを目的としている。ミズアブの幼虫は、生ごみを食べることで成長し、その過程で有機物を短期間で分解し、分解された生ごみは、肥料として利用可能な形に変わる。この肥料は、土壌改良や農業用資材として使用され、農作物の生育を促進する効果が期待される。プロジェクトの主な目的は、生ごみのリサイクルを推進し、資源循環型社会の実現に貢献することで、生ごみの効率的な処理と肥料化を通じて、廃棄物の削減と環境負荷の低減を図る。ミズアブを用いた生ごみ処理技術により、地域での実施を計画し、地域社会全体での資源循環の推進と環境保護に寄与することを目指している。

「野生動物 豪雪耐性は」国際誌に論文掲載「体の大きさ」「食性」要因の可能性（山形新聞 11面）

主な内容：「野生動物 豪雪耐性は」という研究が国際的な学術誌に掲載された。（論文の概略）最近の気候変動は、温暖化だけでなく、極端な気象、例えば豪雪や大寒波を引き起こしている。この研究では、豪雪が東北の山々に住む7種類の在来哺乳類（イノシシ、サル、キツネ、テン、ノウサギ、タヌキ、カモシカ）にどんな影響を与えるかを調べた。研究の結果、体が小さい動物（テン、ノウサギ、サル）は、豪雪に遭っても生息環境を大きく変えることはないことが分かった。しかし、カモシカやノウサギ、サルなどの植物を食べる動物は、豪雪で食物が雪に埋もれてしまうため、食物を見つけるのが難しくなり、生息環境が大きく制約されることがわかった。この研究から、動物の「体の大きさ」や「食性」が豪雪に対する耐性に影響を与える可能性があることが示された。この研究成果は、国際的な動物学の雑誌に発表された。

「循環型農業の食材をおいしく」山大イノベーションキッチン（荘内日報 2面）

主な内容：YAASの主催。循環型農業の食材を使った料理提供と研究成果を発表する「山大イノベーションキッチン」を開催した。山形大学の教員とプロの料理人が協力することにより、循環型農業で作られた食材を使って付加価値の高いオリジナル料理を生み出すことが目的である。研究成果を論文形式で発表するだけでなく、市民に「目に見える形（料理）」にして伝えることを目指した。

「食と農の実践研究紹介」鶴岡で会議 生産者、料理人など参加（山形新聞 14面）

主な内容：YAASの主催。地域内循環型農村経済圏の構築を目指す庄内スマート・テロワ

ールに関わる研究者や生産者、料理人らの会議が鶴岡市の山形大学農学部で開かれ、参加者が食と農に関する実践研究などについて情報交換した。同大農学部や工学部教員のほか、和食やイタリアンの料理人、農家ら約40人が参加した。研究者たちが、生育途中の農作物の成分分析による栽培管理のほか、地元農作物の摂取による人の心と体の変化の調査、農作業の省略化などを紹介した。

「下水処理水農業に活用」鶴岡・山形大研究報告会 地域資源の循環学ぶ(山形新聞14面)

主な内容：YAASの主催。大学関係者など約100人が参加し、地域資源の持続的な循環について理解を深めた。バイオベンチャー企業「メタジェン」社長の基調講演に続き、同大農学部教授が下水処理水を農業に活用した研究を報告した。当該研究は、施設で処理を終えた水や汚泥に栄養成分が豊富であることに着目。水田に活用したところ、1ヘクタール当たりの収量が通常より増加したことを紹介した。温室効果ガスの排出量削減にも寄与しているとし、「地域資源の持続的な活用に向け、下水道資源はこれからの農業の重要な役割を担う」と強調した。

2-3 研究活動状況の検証・改善について

山形大学研究戦略企画本部では、研究活動の質を高めるために、各研究の進み具合や成果を確認し、問題があればそれを解決する仕組みが整備されており、実際にうまく働いているかどうかなどについて検討を行っている。このシステムは、研究の透明性と効率性を確保するため、評価者によるフィードバックを広く取り入れ、研究活動の改善に役立てている。また、研究資金の管理や運用状況も定期的に確認し、適切な資金配分が行われているかを検証している。さらに、この本部のメンバーには、担当理事や各学部・研究科の研究ディレクター、研究情報部長、YU-COE(S)拠点長など、大学の研究推進に関わる主要な人物が参加しており、大学全体の視点から研究支援体制を強化する取り組みが進められている。

こうした体制によって、研究活動における問題点を早期に発見し、柔軟かつ迅速な対応が可能となっており、大学全体として研究環境の向上に大きく貢献している。このようなシステムが確立されていることで、研究者個人にとっても研究環境の向上や外部資金の獲得を後ろ盾する有利な条件が整っており、研究成果を最大化するための支援体制が充実している。

3 地域・社会貢献

3-1 研究活動を通じた地域・社会貢献

前述のとおり研究活動が地域・社会貢献に繋がっている事業も多いが、紙面の都合により省略する。

3-2 各種行事・イベント等

多様な教育研究資源を活用した地域貢献を推進するため、公開講座、地域高校生探究活動支援、本学部附属やまがたフィールド科学センター（農学に関する学習や教育研究のために農業生産を実践しながらこれと一体の実習教育と研究を行う施設）における各種公開事業等、大人から園児まで幅広い年齢層を対象とした多様な学習の機会を提供している。

各種概要は次のとおりである。

●公開講座「農学の夕べ」

地域住民を中心とした社会人、高校生を対象に、9月～11月頃の連続する5週～7週程度にわたり、週1回、毎回異なる教員による講座を開講している。2023年度は、9月21日～10月26日までの計6回、毎週木曜日18:30より開催した。例年各回30～40名程度が参加している。申込者数は2019年度82名、2020年度52名、2021年度71名、2022年度61名、2023年度58名であった。

●鶴岡南高校探究活動「鶴南ゼミ（生物分野講座）」

鶴岡南高等学校の依頼に基づき実施し、2023年度は本学部の教員5名が2年生15名を受け入れ、探求活動をサポートした。（2019年度2年生30名、2020年度2年生30名、2021年度2年生30名、2022年度2年生27名）

●庄内食みらい研究所（酒田東高校と共同開催）

2022年度から酒田東高等学校との共同開催により、鶴岡市や地元企業等の協力も得ながら実施している。2023年度は、8月7日、8日の2日間にわたり高校生を対象としたセミナーを開催した。実験やフィールドワークを通じて高度なサイエンスと実際の農業に触れ、現在抱えている農業の諸課題について考える機会として提供し、高校生19名が参加した。（2022年度の参加者18名）

●酒田東高校課題研究

2021年度に連携協定を締結した酒田東高校からの課題研究にかかる依頼に基づき、副学部長を中心に、例年、高校生（2年生）30名程度を対象として、課題研究に関する助言や実験等を含む支援を行っている。

●酒田西高校探究学習「酒西 InqL（自然科学コース）」

酒田西高校からの依頼に基づき、2022年度から実施している。2023年度は高校生50名程度を対象として、9月5日、10月22日、11月22日に酒田西高校や農学部での実習

や講義等を実施した。(2022年度の参加者 15 名)

●鶴岡市立朝陽第三小学校生を対象とした体験学習等

鶴岡市立朝陽第三小学校からの依頼に基づき、「庄内柿」の体験学習を毎年度 3 回(5 月, 9 月, 11 月)実施し, それぞれ 100 名程度参加している。また, 農学部施設見学「町たんけん」も実施しており, 毎年度 10 名程度の参加者である。

●わんぱく農業クラブ

鶴岡市, 三川町, 庄内町在住の小学 3 年生から 6 年生までの小学生を対象として, 「植える」「刈り取る」「食べる」等の米づくりを中心に, 農業の体験学習を行っている。5 月～11 月の各月 1 回, 計 7 回開催している。例年各回 40～80 名程度の小学生が参加している。

●森の学校

子供たちが四季を通じて森林と出会い, 自然の多様な姿を理解するため, 森の木々に咲く花や木の実, 森の中で暮らす動物や昆虫の観察や収集, 雪を知る・雪に親しむ体験等のプログラムを夏(7 月), 秋(11 月), 冬(2 月)の 3 回にわたって実施している。2023 年度は地元の小学生や高校生, 大学生(計 117 名)が参加した。(2019 年度の参加者 170 名, 2020 年度の参加者 91 名, 2021 年度の参加者 110 名, 2022 年度の参加者 93 名)

●収穫体験「大学農場へ行こう！」

幼稚園や保育園の園児等を対象に, 農作物(栗やりんご等)の収穫, 家畜(ウシやヤギ)の見学を行い, 収穫の喜びや農業に対する興味を持ってもらい, 環境保全教育の底上げを図ることを目的に実施している。加えて, 食べ物や家畜に対する関心が高まるとともに, 大学に対する理解, 自然科学に対する関心を持ってくれることが期待される。毎年 9 月～10 月までの期間中に計 20 回ほど実施している。近隣の市町村にある保育施設等から, 毎年 1000 名ほどの児童が参加している。(2019 年度の参加者 986 名, 2020 年度の参加者 1078 名, 2021 年度の参加者 1078 名, 2022 年度の参加者 991 名, 2023 年度の参加者 1112 名)

●農場市

農場市を開催し, 本学部附属やまがたフィールド科学センターにおいて職員や学生たちによって栽培した農産物について, 毎週木曜日 12:00 から 13:00 までの間(冬期間を除く。)に本学部キャンパス正面入り口前で販売している。販売品物は, 完熟トマト, だだちゃ豆, 在来野菜, りんご等の季節販売品や, ブルーベリージャム, リンゴジャム, トマトピューレ, りんごジュース, 米等であり, 好評を得ている。

3-3 山形大学農学部地域産学官連携協議会

山形大学農学部地域産学官連携協議会は, 山形大学農学部の高度研究開発及び地域産学官連携を推進し, 農業を核とした地域産業の振興発展に寄与することを目的とし, 平成 22

年に設立されたものである。

鶴岡市長を会長とし、庄内地域 2 市 3 町及び民間企業等（約 80 社）からの支援により、各種事業を実施している。

主な内容は次のとおりである。

●地域連携及び貢献を目的とした研究課題

地域産学官連携協議会会員企業及び地方自治体が教員と共同で研究を行う。

（研究費 1 件当たり 15 万円）

採択研究課題数：2019：7 件 2020：9 件 2021：9 件 2022：10 件 2023：11 件

●山形大学農学部地域産学官連携協議会会長表彰

例年、学術研究活動、産学連携及び地域貢献活動、課外活動において特に顕著な業績を挙げた学生 2 名程度を表彰している。

●農学部研究シーズ集の発行及びシーズ説明会

農学部各教員の研究をわかりやすく記載した研究シーズ集を毎年更新・発行し、農学部ホームページへの掲載、また、会員への配布や各種イベントはじめ諸場面で配布等を行い、研究内容の見える化を図ることで、共同研究等増を目指している。

また、目的を同様として、会員や地域の皆様へ研究シーズを紹介する機会として、「研究シーズ説明会」を開催している。

そのほか、附属やまがたフィールド科学センターが取り組む地域貢献事業、高校との連携プログラム、留学生日本文化研修、庄内地区での学会の開催等の経費の支援を実施している。

3-4 地方自治体等における各種審議会等委員就任状況

地方自治体等における各種審議会委員就任状況は次のとおりである。

2019 年度

秋田県	：	秋田県県南地区広域汚泥資源化事業検討委員会審査委員
宮城県	：	宮城県特定鳥獣保護管理計画検討・評価委員会ニホンザル部会委員
山形県	：	専門職大学基本構想策定委員会委員
山形県	：	農林水産業創意工夫プロジェクト支援事業成果評価審査会審査委員
山形県	：	山形県総合政策審議会特別委員
山形県	：	山形県環境審議会委員
山形県	：	やまがたフードセンシング活用アドバイザー
山形県	：	庄内産ワイン振興プロジェクト会議委員
山形県	：	山形県立鶴岡北高等学校学校評議員兼学校関係者評価委員

山形県 : 庄内中高一貫校（仮称）教育基本計画策定委員会委員
 山形県 : 山形県「ラ・フランス」振興協議会アドバイザー
 山形県 : 山形県特定鳥獣保護管理管理検討委員会委員
 山形県 : 嶋の谷地地すべり概成協議会（仮称）委員
 山形県 : やまがた森林ノミクス県民会議委員
 山形県 : やまがた緑環境税評価・検証委員会委員
 山形県 : 山形県立鶴岡南高等学校スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会委員
 山形県 : 最上小国川流域環境保全協議会委員
 山形県 : 専門職大学基本計画検討に関するアドバイザーボード
 山形県 : 山形県農林水産技術会議委員
 山形県 : 山形県公害審査会委員
 山形県 : 山形県都市計画審議会委員
 山形県山形市 : 山形市景観審議会委員
 山形県山形市 : 山形市森林整備推進協議会委員
 山形県寒河江市 : 寒河江ブランド・魅力発信協議会アドバイザー
 山形県米沢市 : 米沢市文化財保護審議会委員
 山形県鶴岡市 : 庄内自然博物館構想推進協議会運営委員
 山形県鶴岡市 : 庄内自然博物館構想推進協議会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市文化芸術推進基本計画策定委員会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市赤川かわまちづくり推進協議会委員
 山形県鶴岡市 : 焼畑あつみかぶブランド向上対策協議会オブザーバー
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市環境審議会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市上下水道部プロポーザル方式等による事業者選定委員会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市農業発展奨励賞表彰審査委員会委員

2020 年度

山形県 : 専門職大学就農等支援プロジェクトチーム委員
 山形県 : 専門職大学基本計画検討委員会委員
 山形県 : 「さくらんぼ県やまがた」情報発信検討部会委員
 山形県 : 山形県研究評価委員会委員
 山形県 : やまがた農業経営実践塾運営委員会委員
 山形県 : やまがたフードセンシング活用アドバイザー
 山形県 : 庄内産ワイン振興プロジェクト会議委員
 山形県 : 山形県立鶴岡南高等学校スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会委員

山形県 : 山形県立鶴岡北高等学校学校評議員兼学校関係者評価委員
 山形県 : 山形県「ラ・フランス」振興協議会アドバイザー
 山形県 : 最上小国川流域環境保全協議会委員
 山形県 : やまがた緑環境税事業評価・検証プロジェクトチーム委員
 山形県 : 山形県米政策推進会議委員
 山形県 : 山形県農業・農村政策審議会委員
 山形県 : 山形県科学技術奨励賞審査委員会委員
 山形県 : 山形県科学技術会議委員
 山形県 : 山形県立鶴岡南高等学校学校評議員及び学校関係者評価委員
 山形県 : エコエリアやまがた推進協議会委員
 山形県 : 山形県森林審議会委員
 山形県 : 山形県文化財保護審議会委員
 山形県 : 山形県林業・材木産業成長産業化促進対策交付金の施設費に関する
事業計画検討委員会委員
 山形県 : 山形県環境影響評価審査会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市農産物認証事業に係る判定委員会委員
 山形県鶴岡市 : 庄内自然博物園構想推進協議会運営委員
 山形県鶴岡市 : 庄内自然博物園構想推進協議会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市上下水道事業経営審議会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市鳥獣被害防止対策協議会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市森林環境譲与税の使途に関するアドバイザーリーボード委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市林業振興協議会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市総合戦略策定推進会議委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市総合計画審議会専門委員会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市農業発展奨励賞表彰審査委員会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市総合戦略推進委員会委員

2021 年度

秋田県 : 秋田県県南地区広域汚泥資源化事業検討委員会審査委員
 宮城県 : 宮城県特定鳥獣保護管理計画検討・評価委員会ニホンザル部会委員
 山形県 : 東北農林専門職大学（仮称）に係る公募教員選考委員会委員
 山形県 : 遺伝子組み換え実験安全委員会委員
 山形県 : 山形県農村環境保全推進委員会委員
 山形県 : 山形県環境審議会委員
 山形県 : 山形枝豆日本一産地化推進協議会委員
 山形県 : 山形県立庄内農業高等学校学校評議員兼学校関係者評価委員

山形県 : 庄内産ワイン振興プロジェクト会議委員
 山形県 : 山形県立鶴岡北高等学校学校評議員兼学校関係者評価委員
 山形県 : 山形県立鶴岡南高等学校スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会委員
 山形県 : 山形県立酒田東高等学校スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会委員
 山形県 : 山形県立鶴岡南高等学校学校評議員兼学校関係者評価委員
 山形県 : 山形県鳥獣保護管理検討委員会委員
 山形県 : 最上小国川流域環境保全協議会委員
 山形県 : 山形県農業農村整備長期計画検討委員会委員
 山形県 : 山形県食の安全推進会議委員
 山形県 : 山形県都市計画審議会委員
 山形県 : 「未来に伝える山形の宝」審査委員会委員
 山形県 : 山形県「ラ・フランス」振興協議会アドバイザー
 山形県 : 果樹王国やまがた再生・強靱化協議会委員
 山形県 : 山形県森林審議会委員
 山形県 : 自然環境モニタリング総合検討委員会委員
 山形県山形市 : 山形市森林整備推進協議会委員
 山形県天童市 : 天童市農業振興審議会委員
 山形県米沢市 : 米沢市文化財保護審議会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市環境審議会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市地域コミュニティ活性化推進委員会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市鳥獣被害防止対策協議会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市下水道管路施設等包括的維持管理業務事業者選定委員会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市下水道施設等整備事業評価委員会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市農業発展奨励賞表彰審査委員会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市赤川かわまちづくり推進協議会委員

2022 年度

秋田県 : 秋田県県南地区広域汚泥資源化事業検討委員会審査委員
 宮城県 : 宮城県下水道広域化・共同化計画意見交換会に係る委員
 山形県 : 山形県立庄内農業高等学校学校評議員兼学校関係者評価委員
 山形県 : 山形県研究評価委員会委員
 山形県 : 山形県農林水産技術会議委員
 山形県 : 山形県リサイクル製品認定・リサイクルシステム認証審査会審査員
 山形県 : 山形県科学技術奨励賞審査委員会委員

山形県 : 山形県科学技術会議委員
 山形県 : 庄内産ワイン振興プロジェクト会議委員
 山形県 : 山形県立鶴岡北高等学校学校評議員兼学校関係者評価委員
 山形県 : 山形県立鶴岡南高等学校スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会委員
 山形県 : 山形県立酒田東高等学校スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会委員
 山形県 : 最上小国川流域環境保全協議会委員
 山形県 : やまがた森林ノミクス県民会議委員
 山形県 : やまがた緑環境税評価・検証委員会委員
 山形県 : 「畜産生産の現場に濃厚飼料を安定・低コストに供給できるシステムの開発」運営委員
 山形県 : 東北農林専門職大学（仮称）広報業務委託に関する企画審査会委員
 山形県 : 東北農林専門職大学（仮称）「ロゴマーク」制作業務委託に関する企画審査会委員
 山形県 : 東北農林専門職大学（仮称）開学準備委員会委員
 山形県 : 山形県米政策推進会議委員
 山形県 : 山形県公害審査会委員
 山形県 : 山形県「ラ・フランス」振興協議会アドバイザー
 山形県 : 山形県農業・農村政策審議会委員
 山形県 : クマ類及びニホンザルにかかる保護管理検討調査業務における委員
 山形県 : 樹氷復活県民会議アドバイザー
 山形県 : 赤川水系河川整備学識者懇談会委員
 山形県山形市 : 山形市農政審議会委員
 山形県天童市 : 天童ラ・フランスアドバイザー
 山形県天童市 : 天童市食育・地産地消推進委員会委員
 山形県鶴岡市 : 高館山遊歩道借受検討会座長
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市上下水道部プロポーザル方式等による事業者選定委員会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市上下水道事業経営審査会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市総合都市計画審議会企画専門委員会委員
 山形県鶴岡市 : 総合計画審議会産業専門委員会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市農業発展奨励賞表彰審査委員会委員
 山形県鶴岡市 : 鶴岡市森林環境譲与税の使途に関するアドバイザリーボード委員
 山形県酒田市 : 酒田市浄水施設運転管理等業務委託事業者審査委員会委員
 山形県酒田市 : 酒田市環境審議会委員
 山形県飯豊町 : いいで農村未来研究所運営委員会委員

2023 年度

宮城県	:	宮城県特定鳥獣保護管理計画検討・評価委員会ニホンザル部会委員
山形県	:	山形県立庄内農業高等学校学校評議員兼学校関係者評価委員
山形県	:	山形県立庄内農業高等学校産業教育連携協議会委員
山形県	:	山形県環境審議会委員
山形県	:	庄内産ワイン振興プロジェクト会議委員
山形県	:	山形県立鶴岡北高等学校学校評議員兼学校関係者評価委員
山形県	:	山形県立酒田東高等学校スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会委員
山形県	:	山形県立鶴岡南高等学校スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会委員
山形県	:	山形県立鶴岡南高等学校学校評議員兼学校関係者評価委員
山形県	:	エコエリアやまがた推進協議会委員
山形県	:	山形県「ラ・フランス」振興協議会アドバイザー
山形県	:	山形県文化財保護審議会委員
山形県	:	山形県特定鳥獣保護管理検討委員会委員
山形県	:	山形県土砂災害警戒避難基準雨量検討会委員
山形県	:	上小沼地区地すべり防止対策事業化検討委員会委員
山形県	:	山形県都市計画審議会委員
山形県	:	山形県森林審議会委員
山形県	:	山形県環境影響評価審査会委員
山形県	:	自然環境モニタリング総合検討委員会委員
山形県山形市	:	山形市農業戦略本部員
山形県山形市	:	山形市森林整備推進協議会委員
山形県山形市	:	山形市産材利用拡大連携会議コーディネーター
山形県山形市	:	山形市農業戦略本部プロジェクトチームメンバー
山形県鶴岡市	:	庄内自然博物園構想推進協議会副会長
山形県鶴岡市	:	庄内自然博物園構想推進協議会中長期計画策定委員会兼運営委員会委員
山形県鶴岡市	:	鶴岡市農業振興協議会会員
山形県鶴岡市	:	鶴岡食文化創造都市推進協議会アドバイザー
山形県鶴岡市	:	鶴岡市環境審議会委員
山形県鶴岡市	:	鶴岡市都市計画審議会委員
山形県鶴岡市	:	庄内自然博物園構想推進協議会中長期計画策定委員会兼運営委員会委員
山形県鶴岡市	:	環境つるおか推進協議会委員

山形県鶴岡市： 鶴岡市赤川かわまちづくり推進協議会委員
山形県鶴岡市： 鶴岡市鳥獣被害防止対策協議会委員
山形県鶴岡市： 鶴岡市地域コミュニティ活性化推進委員会委員
山形県鶴岡市： 鶴岡市林業振興協議会委員
山形県鶴岡市： 鶴岡市上下水道部プロポーザル方式等による事業者選定委員会委員
山形県鶴岡市： 鶴岡市農業発展奨励賞表彰審査委員会委員
山形県飯豊町： 飯豊町再生可能エネルギー導入策定委員会委員

3－5 企業等への学術指導状況

企業等からの要請に基づき、本学の研究者が専門的知識に基づく指導を行っている。

2019 年度： 5 件（企業等 3 件 自治体等 2 件）
2020 年度： 4 件（企業等 3 件 自治体等 1 件）
2021 年度： 8 件（企業等 6 件 自治体等 2 件）
2022 年度： 10 件（企業等 8 件 自治体等 2 件）
2023 年度： 8 件（企業等 6 件 自治体等 2 件）