

1. 新ディプロマ・ポリシー

教育の目的	<p>資源生物科学専攻では、陸圏、水圏を包括した食料資源生物の持続的安定供給のための生産技術や資源生物生存環境の保全に関する幅広い専攻教育を行い、地球規模での食料問題と環境問題の解決に貢献できる創造性に優れた研究者と視野の広い高度職業人を組織的に養成することを教育目標とする。</p> <p>修士課程では、自然科学に関する基礎的知識を身につけ、その応用力を磨く。生物学、特に農業生物学、遺伝学、生理生化学、微生物学、環境科学に関する最新の専門的基礎知識を身につけ、実問題の解決に利用できる能力を育む。それらの教育を通して、研究者、実務者としての諸能力を涵養し、多様な分野でリーダーとして活躍できる人材を育成する。</p> <p>博士課程では、修士課程で培った専門的知識・技術、実践力を高度に発展させながら、独創性の高い研究成果を生み出して力強く世界に発信し、新しい分野を開拓することができる研究能力をもつ人材を育成する。</p> <p>本専攻の教育における学修目標（下記）を達成し、所定の課程修了要件を満たした者に、修士（農学）、博士（農学）の学位を授与する。</p> <p>修士（農学）学位授与基準：</p> <ul style="list-style-type: none">・農業生物生産に関わる生命現象の解明、農業生物資源の最適生産・高度利用・保護管理システム、及び未利用資源の開発並びに陸圏生物資源生産のための環境科学に関する基礎的知識を身につけ、その応用力を修得すること。・生物学、特に農業生物学、遺伝学、生理生化学、微生物学、環境科学に関する最新の専門的基礎知識を身につけ、実問題の解決に利用できる能力を修得すること。 <p>博士（農学）学位授与基準：</p> <ul style="list-style-type: none">・農業生物生産に関わる生命現象の解明、農業生物資源の最適生産・高度利用・保護管理システム、及び未利用資源の開発に関する専門的知識・技術、実践力を高度に発展させ、独創性の高い研究成果を社会
--------------	--

	<p>に広く発信すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生物学、特に農業生物学、遺伝学、生理生化学、微生物学、環境科学に関する専門的基礎知識を深め、それらを統合した学際的知識を実問題の解決に応用できる能力を修得すること。 ・研究者、実務者としての諸能力を滋養し、多様な分野でリーダーとして活躍できる能力を修得すること。”
<p>参照基準</p>	<p>下記参照基準を参照して設定した「九州大学農学部生物資源環境学科生物資源生産科学コース（農学分野）」よりも幅広く、先端的な学修目標を設定している。</p> <p>日本学術会議分野別参照基準『大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準-農学分野』2015年。</p> <p>http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h151009.pdf</p>
<p>学修目標</p>	<p>【修士課程】</p> <p>A. 主体的な学び・協働</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然科学、特に農業生物関連科学における非専門領域を含む幅広い学問分野に関心を持って、自ら進んで問題に取り組むことができる。 ・自分の考えを相手に正しく伝えるための情報処理能力、コミュニケーション能力を涵養し、周囲と協調し、共同して問題解決にあたることができる。 <p>B. 知識・理解</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農業生物学に関する基礎的知識を理解し、説明できる。 ・遺伝学に関する基礎的知識を理解し、説明できる。 ・生理生化学に関する基礎的知識を理解し、説明できる。 ・微生物学に関する基礎的知識を理解し、説明できる。 ・環境科学に関する基礎的知識を理解し、説明できる。 <p>C 技能 (C-1 専門的能力)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農業生物生産に関わる生命現象、農業生物資源の利用・保護・管理システム、生理・生化学反応、統計学について業務に必要なレベルで理解し、新規の開発に利用したり、実験や計算の結果を解析・評価して第三者評価に耐える形で解説できる。 <p>C 技能 (C-2 統合・創造能力)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然科学、特に農業生物関連科学の様々な現象についての深い理解に基

づいて問題点を見出し、農業生物学、遺伝学、生理生化学、微生物学、環境科学の知識を統合して導かれた学際的知識を、科学の方法と論理的思考方法を駆使して、研究・開発に利用したり、実問題の解決策を提案することができる。

D. 実践

- ・学際的知識を社会に還元する意欲を有する。
- ・複眼的な視点を有し、多様な問題解決法を提案することができる。

【博士後期課程】

A. 主体的な学び・協働

- ・自然科学、特に農業生物関連科学における非専門領域を含む幅広い学問分野に関心を持って、自ら進んで問題に取り組み、解決し、新分野の開拓に貢献することができる。
- ・自分の考えを相手に正しく伝えるための情報処理能力、コミュニケーション能力、教育力、指導力を涵養し、リーダーとして問題解決にあたることができる。

B. 知識・理解

- ・農業生物学、遺伝学、生理生化学、微生物学、環境科学に関する専門的知識について、新分野の開拓に応用できる程度に深く理解し、説明することができる。

C 技能 (C-1 専門的能力)

- ・農業生物生産に関わる生命現象、農業生物資源の利用・保護・管理システム、生理・生化学反応、統計学について高度なレベルで理解し、新分野の開拓に利用したり、実験や計算の結果を解析・評価して第三者に評価される形で解説できる。

C 技能 (C-2 統合・創造能力)

- ・自然科学、特に農業生物関連科学の様々な現象についての深い理解に基づいて問題点を見出し、農業生物学、遺伝学、生理生化学、微生物学、環境科学の知識を統合して導かれた学際的知識を、科学の方法と論理的思考方法を駆使して、研究・開発、実問題の発見・解決、及び新分野の開拓に利用できる。

D. 実践

- ・先進的・学際的な知識を社会に還元する能力を有する。
- ・複眼的な視点を有し、多様かつ斬新な問題解決法を提案することができる。

2. 新カリキュラム・ポリシー

ディプロマ・ポリシーを達成するために、別表（カリキュラム・マップ）の通り、教育課程を編成する。すなわち、食料資源生物の持続的安定供給、革新的生産技術、保護管理及び資源生物生存環境の保全に関する深い理解と高い洞察力、優れた研究・開発能力を有する人材を組織的に育成するため、基礎、先端及び実践の視点から授業科目を体系的に編成し、専攻内の各研究分野の分担・連携と複数指導教員制の下、重層的な教育を行う。

【コースワーク】

修士課程

本専攻の授業科目は、専門基礎を講義するコア科目並びに専門性を高度化したアドバンス科目からなり、それらに加えて、実践的応用能力・研究能力を滋養する課題プロジェクト演習科目、演習科目、特別研究科目より構成される。

コア科目のうち、「生物資源環境科学特論」（学府共通推奨科目）はユニークな科目で、企業や研究所等で活躍されている講師を招聘し、企業や研究所等が期待する能力・人材像を解説してもらうことによって、現代社会に求められ評価される人間的資質を理解する機会を提供する。コア科目の内1単位は完全英語による講義「農業生物学特論」（E科目）の履修が必修化されており、この講義は日本人学生と留学生がクラスシェアすることで、国際性や多様な価値観を受入れる感性を育成することを目的とする。課題プロジェクト演習科目である「農業生物学プロジェクト演習」は課題設定・問題解決能力を滋養するための演習科目で、課題の発見・解決に向けた主体的・協働的な学び（アクティブラーニング）を目的として必修化している。演習科目の一つ「農業生物学輪講」は、本教育コースが独自に設定する科目で、異分野の学生同士で英語論文の紹介及び質疑応答を行い、それらを通じて英語力及び表現技法と質疑応答能力を鍛えるとともに、専門分野以外の知識を理解・習得する。また、「農業生物学演習第一」及び「同第二」は研究分野単位のセミナーを基本としているが、大学院学生の3人に1人が留学生であることに鑑み、これら演習科目も日本語と英語の両方を用いるなど、国際化への対応を推進している。その他、実践的な能力を向上させる演習科目として、「ティーチング演習」、「演示技法」、「インターンシップ」、「国際交流演習」、及び「国際交流実践演習」を履修することができる。「ティーチング演習」は、TAとして教育補助業務に従事し、その経験を通じて自らの教育的指導力を高め、自身のキャリア形成の一助とする。「インターンシップ」は、実社会での実務経験を通して、社会から求められる基本的資質の理解や自己啓発の機会を提供するために単位化している。「国際交流演習」及び「国際交流実践演習」は、学生がグローバルな視点で物事を捉えることができるように、積極的に海外での経験を積むことを推奨する

ために設定された科目であり、留学に対して単位が付与される。

以上のコースワークを通じて、専門基礎知識とそれらを活用・実践できる能力に加えて、広い視野をもって、多様性・国際性を理解できる柔軟な思考能力を養う。

博士後期課程

本専攻の授業科目は、研究分野単位で実施する専門科目に加えて、より高度なレベルでの実践的応用能力・研究能力を滋養する演習科目より構成される。

「農業生物学特別実験」では、アドバイザー委員である複数の教員と外部委員が参画し、博士論文研究の計画とその進捗状況を定期的に審査する。幅広い観点からの指導及びコメントを受ける機会を提供し、博士論文研究の遂行を手厚く支援するための必修科目である。研究分野単位で実施される「農業生物学特別講究」及び「農業生物学特別演習」は、研究計画を立案・遂行するにあたって必要とされる専門分野に関する知識・技術を、高度なレベルで修得することを目的としている。また、その過程で得られた独創性の高い研究成果を、論文としてまとめ学術雑誌等で発信するとともに、実問題に応用して新しい分野を開拓することができる能力を育成する。「国際演習技法」は、国際学会が主催する学術講演会等で研究成果を英語で発表し、国内外の研究者と活発に議論を行うことで、実践的なグローバルマインドを培うものである。博士課程においても、「インターンシップ」、「ティーチング演習」、及び「プロジェクト演習」を単位化し、修士課程で修得した専門知識・能力を活用して、より高度なレベルでの実践力、協働性とリーダーシップ、問題解決能力を身につける機会とする。

以上のコースワークを通じて、修士課程で修得した専門基礎知識と応用・実践力、及び柔軟な思考能力を深化させ、より学際的な発想力、創造的な課題探求能力、及び多様かつ斬新な問題解決能力を養う。

【研究指導体制】

学生が入学後の学習及び研究を心身両面でスムーズに進めることができるように、複数指導教員制を導入している。学生が所属する研究分野の教員が主指導教員となることを原則とし、他研究分野、教育コース、専攻等より1名もしくは2名以上の副指導教員を、学生の希望を尊重しながら選定する。また、教育コース内の教授、准教授または講師、助教各1名で構成される「精神的に相談しやすい体制」を整え、学習・研究面で生じた悩みについて相談できるようにしている。

以上の体制に加え、修士課程では1年次に修士論文中間発表会を、博士課程では2年次に博士論文中間発表会を開催する。教育コースの教員団で、学生の修士論文または博士論文研究のテーマとその背景及び目的、研究計画について共有し、進捗状況を確認して建設的な提案を与える機会としている。さらに博士課程の学生に対しては、

学生が所属する教育コース内の主指導教員を含む複数の教員と他教育コース等の外部委員からなるアドバイザー委員会を設置して、博士論文の研究計画・実施を定期的にチェックする体制を整えている。

【学位論文審査体制】

修士課程

学位論文審査基準として、5つの評価項目（1. 研究テーマの意義、2. 先行研究の理解と提示、3. 研究方法の妥当性、4. 論証方法や結論の妥当性、5. 論文の形式体裁）を設け、修士論文発表会の際に、審査委員（指導教員1名及び副指導教員2名以上）を含む教育コースの准教授・講師以上の教員団が上記1～4の評価項目について、また指導教員が上記5の評価項目について評価を加え、その評価を基礎に修士論文の得点及び合否を決定する。

博士後期課程

学位論文審査基準として、6つの評価項目（1. 研究テーマの意義、2. 先行研究の理解と提示、3. 研究方法の妥当性、4. 論証方法や結論の妥当性、5. 論文の形式体裁、6. 学位論文の基礎となる主論文の公表）を設け、博士論文審査の際に、調査委員（主査1名及び副査2名以上）が上記1～6の評価項目について評価を加え、その評価を基に最終試験の合否を判定する。尚、博士論文の審査にあたっては、課程博士では査読付き学術雑誌の筆頭著者として1編以上の業績が必要であることとする。また、論文博士では査読付き学術雑誌に5編以上の業績（筆頭著者としての業績が3編以上）があること、あるいはこれに準ずる業績が必要であることとする。

【継続的なカリキュラム見直しの仕組み（内部質保証）】

当該プログラムの中で焦点化した学修目標の達成度は、アセスメント・プランに基づいて評価し、その評価に基づいて、授業科目内の教授方法や授業科目の配置等の改善の必要性がないかを「カリキュラム検討委員会（教育コースの教授、准教授で構成）」において検討することで、教学マネジメントを推進する。カリキュラム検討委員会にて検討した結果は、部局の学府教育評価委員会（学務委員会委員で構成）に提出し、査定を受ける。

【アセスメント・プラン】

修士課程

2年間の学びの集大成としての修士論文発表後に学生による自己評価を行う。この結果を受け、審査の際に、学修目標の達成度、特にディプロマ・ポリシー「C-1 専門的能力」および「C-2 統合・創造能力」について評価し、アセスメント（別紙）の項

目について検証する。

博士後期課程

中間報告および博士論文発表後に学生による自己評価を行う。この結果を受け、審査の際に、学修目標の達成度、特にディプロマ・ポリシー「C-1 専門的能力」および「C-2 統合・創造能力」について評価し、アセスメント（別紙）の項目について検証する。

3. 新アドミッション・ポリシー

求める学生像	<p>修士課程</p> <p>人類に課せられた最重要課題の一つである食料問題の克服を基本理念として、陸圏、水圏を包括した食料資源生物の持続的安定供給、革新的生産技術、保護管理及び資源生物生存環境の保全を目指し、分子・細胞から生態系にまで至る幅広い専門的知識と先端的技術、深い洞察力及び豊かな創造性を併せもつ人材を体系的、組織的に育成することを教育目標とする。生命の営みや生物生産の仕組みに関心を持ち、将来、食料問題の解決や、生物生産を支える豊かな環境の創造に挑戦しようとする意欲をもった人物を期待する。学部においては、農業生物科学に関連する基礎的学科目を十分に学習し、大学院で求められる英語能力を身につけていることを希望する。</p> <p>博士後期課程</p> <p>修士課程入学希望者に求める上記の関心と意欲に加え、強い意志をもって問題解決に立ち向かい、自主的に研究活動を推進する態度や資質を有する人物を期待する。また、研究成果を論文化して発信できる英語能力を含む、学術的なスキルを有する学生を積極的に評価する。</p>
入学者選抜方法との関係	<p>修士課程</p> <p>本専攻では、九州大学農学部の学士課程教育プログラムを基盤として展開するものであることから、同課程の到達水準に達している、または同等の学力を有していることを入学の要件としている。また、学府として国際化を推進しており、コア科目として完全英語化した必須科目もあるため、一定水準以上の英語能力が必要とされる。そのため、民間の英語資格・検定試験結果の提出が求められる。</p> <p>博士後期課程</p>

	<p>本専攻では、九州大学大学院生物資源環境科学府資源生物科学専攻の修士課程教育プログラムを基盤として展開するものであることから、同課程の到達水準に達している、または同等以上の学力を有していることを入学の要件としている。また、学府として国際化を推進しているため、一定水準以上かつ学術的な英語能力が必要とされる。そのため、入学者選抜における口頭試問にあたっては、これまでの研究概要の英語要約の提出、もしくは英語によるプレゼンテーションが求められる。</p>
<p>入学者選抜実施方法</p>	<p>修士課程</p> <p>本専攻では、専門科目及び外国語試験、並びに口頭試問を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・専門科目試験は、各研究分野で設定した出題範囲からの専門・専門基礎両方の領域を含む。出願者は志望研究分野の専門科目を受験する。 ・外国語試験は、提出された TOEIC スコア証明書により行う。試験当日、筆記試験は行わない。 ・口頭試問では、出願者は卒業論文研究の内容とその進捗状況を説明し、質疑に応答する。 <p>博士後期課程</p> <p>本専攻では、口頭試問を実施する。英語資格試験スコア提出は不要であるが、出願者はこれまでの研究概要の英語要約を提出するとともに、パワーポイントによるその内容のプレゼンテーションを行う（プレゼンテーションは日本語も可）。</p>