

## 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、生物・化学・物理の基礎的知識を身につけ、その応用力を磨く。自然科学、特に動物・海洋生物科学に関する最新の専門的知識を身につけ、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身につけ、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、独創性を持つ研究成果を世界に発信し、新しい分野を切り開け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到達目標（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>
参照基準	<p>下記参照基準を参照して設定した「九州大学<u>農学部生物資源環境学科動物生産科学コース（水産学分野・アニマルサイエンス分野）</u>」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。  <a href="http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h151009.pdf">http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h151009.pdf</a></p>
学修目標	<p>【修士課程】</p> <p>A. 主体的な学び・協働</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>

B. 知識・理解

- ・生物学に関する基礎的知識を理解し、説明できる。
- ・化学に関する基礎的知識を理解し、説明できる。
- ・物理学に関する基礎的知識を理解し、説明できる。

C 技能 (C-1 専門的能力)

- ・生物反応、化学反応、数式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評価して第三者評価に耐える形で解説できる。

C 技能 (C-2 統合・創造能力)

- ・現代科学、特に動物・海洋生物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、生物学、化学、物理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

- ・生物学、化学、物理学に関する基礎的・専門的知識について、新分野の開拓に応用できる程度に理解し、説明することができる。

C 技能 (C-1 専門的能力)

- ・生物反応、化学反応、数式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適切に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)

- ・現代科学、特に動物・海洋生物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、生物学、化学、物理学の知識を統合し

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と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・研究能力を育成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き、企業や研究所等が期待する能力・人材像を解説していただき、どのような人間的資質が現代社会に求められ評価されるのかを理解する機会を提供する。コア科目の内1単位の動物・海洋生物科学特論は完全英語による講義（E科目）の履修が必修化されており、この講義は日本人と留学生がクラスシェアすることになっており、国際性や多様な物の考え方を受入れる感性を育成する助けとなる。動物・海洋生物科学プロジェクト演習は課題設定・問題解決能力涵養のための演習科目で、アクティブラーニングと協働性の育成を目的としている。演習科目である動物・海洋生物科学演習第一及び同第二は研究室単位のゼミを基本としているが、大学院学生の3人に一人が留学生であることを鑑み、ゼミも国際化に対応できるように改善を推進している。インターンシップ科目は、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為に単位化している。国際交流演習と国際交流実践演習は、学生に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つむことを推奨するために設定され、留学に対して単位を付与することとしている。これらのコースワークを通じて、専門基礎・応用と実践力に加えて、広い視野と多様性・国際性を理解できる柔軟な思

考能力を持つグローバル人材の育成に努めている。

### **博士後期課程**

博士課程では、自ら研究課題を設定し、克服する研究能力を獲得し、アカデミックポジションのみならず広く実社会に貢献でき、しかも国際性豊かな人材を養成する。そのために、専攻科目の国際演示技法科目は、国際学会での発表を求め、海外留学も推奨する。また、インターンシップ科目は、民間会社等での体験を通して、アカデミア以外の進路を考える機会を提供する。動物・海洋生物科学特別講究及び同演習は、自ら研究課題を設定し、研究課題解決の為の方法を考え、実験し、得られた研究結果を過去の業績と比較し、考察するという一連の研究実践を通して、博士（農学）として社会に貢献できる高度な人材を養成する。

#### **【研究指導体制】**

修士課程の学生が2年間という限られた期間で、コア科目、アドバンス科目、課題プロジェクト演習科目、演習科目及び特別研究科目を履修し、最終的に修士論文を完成させるために、3名以上からなる複数指導制を編成する。複数指導制は、1名の主指導教員と少なくとも1名の動物・海洋生物科学コース内の副指導教員さらに少なくとも1名の同教育コース以外の副指導教員で構成される。このようにして、多様な分野を専門とする指導教員団を編成し、幅広い観点からの研究指導を実施し、総合的な学際性の育成を支援する。博士課程では、修士課程と同様の教員団からなる複数指導制を導入するばかりでなく、アドバイザー委員会を設け、中間発表会において、研究の進捗状況の確認、研究課題設定や研究方法への助言を行い、3年間で確実に博士論文が完成するように支援する。なお、複数指導制とアドバイザー委員会の構成教員団は同一でもあるいは、若干異なっても問題としないが、委員は、主指導教員と教育コース内の教員及び教育コース以外の教員から成る教員団とすることは、必須である。また、中間発表会は、博士後期課程1年目と2年目の2回実施される。このようにして、多様な分野を専門とする指導教員団を編成し、幅広い観点からの研究指導を実施し、総合的な学際性の育成と確実な博士論文作成能力の育成を支援し、博士（農学）の学位取得者として求められる高度な人材を育成する。

#### **【学位論文審査体制】**

##### **修士課程**

学位論文審査基準として以下の5つの評価項目を設け、修士論文審査の際に、審査委員がそれぞれの項目を評価し、その評価を基礎に修士論文の可否を決定する。評価項目は、1. 研究背景の理解と研究課題の意義、2. 研究方法の妥当性、3. 研究結

果と考察の論理性と整合性、 4. 研究における倫理性と形式、5. 研究達成能力の5つとする。

### 博士後期課程

学位論文審査基準として以下の5つの評価項目を設け、博士論文審査の際に、審査委員がそれぞれの項目を評価し、その評価を基礎に博士論文の可否を決定する。評価項目は、1. 研究背景の幅広い理解と研究課題の意義、2. 研究方法の妥当性、 3. 研究結果と考察の論理性と整合性、 4. 研究における倫理性と形式、5. 研究達成能力の5つとする。

#### 【継続的なカリキュラム見直しの仕組み（内部質保証）】

アセスメント（別紙参照）は修士論文発表の際、博士学位論文発表の際に行う。以下の方針（アセスメント・プラン）に基づいて評価し、その評価結果に基づいて、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がないかを「カリキュラム検討委員会（学府教育コースの教授、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

単位認定や修士論文の評価に加え、学生の学習到達度と研究の進捗状況を把握するために、中間発表会（1年夏学期終了時）の際に複数指導教員が助言を与え、修士論文発表会（2年冬学期終了時）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について評価実施し、修士論文発表会において閲覧される修士論文の形式体裁を確認し最終的に可否を判定する。

### 博士後期課程

単位認定や博士論文の評価に加え、学生の学習到達度と研究の進捗状況を把握するために、中間発表会（博士後期課程1年と2年の夏学期終了時）の際にアドバイザー委員会が助言を与える。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可否を判定す

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。

### 3. 新アドミッション・ポリシー

<p>求める学生像</p>	<p><b>修士課程</b></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、保護管理およ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知識と先端的技術、深い洞察力および豊かな創造性を併せ持つ人材を体系的、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、動物・海洋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事を希望する。</p> <p><b>博士後期課程</b></p> <p>資源生物科学専攻修士課程修了者と同等あるいはそれ以上の専門知識を有し、博士課程進学後、研究課題を自ら設定し、それを克服する研究方法を実践し、得られた成果を研究論文として完成できるような、十分な研究能力を身につけている事を希望する。</p>
<p>入学者選抜方法との関係</p>	<p><b>修士課程</b></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><b>博士後期課程</b></p> <p>動物・海洋生物科学教育コース博士取得条件に、少なくとも1編の学術論文の提出が求められているため、かなり高い水準の研究能力が必要とされる。また、その学術論文は英語で記載されていることも条</p>

	<p>件付けられているので、高い英語能力も必要とされている。</p>
<p>入学者選抜実 実施方法</p>	<p><b>修士課程</b> 入試情報は以下に掲示している。 <a href="https://www.agr.kyushu-u.ac.jp/for_graduate/test/">https://www.agr.kyushu-u.ac.jp/for_graduate/test/</a></p> <p><b>博士後期課程</b> 入試情報は以下に掲示している。 <a href="https://www.agr.kyushu-u.ac.jp/for_graduate/test/">https://www.agr.kyushu-u.ac.jp/for_graduate/test/</a></p>