

生物資源学専攻 資料目次

生物資料 1	徳島県等との産官学による連携協定
生物資料 2	大学院の設置に関する要望書
生物資料 3	生物資源学専攻の設置の趣旨
生物資料 4	生物資源学専攻の3つのポリシー
生物資料 5	生物資源学専攻の教育課程の編成及び特色
生物資料 6	生物資源学専攻の履修概要
生物資料 7	教育クラスターの構成
生物資料 8	生物資源学専攻の教育クラスターの必要性等
生物資料 9	教育クラスター科目群（生物資源学専攻推奨科目）
生物資料 10	生物資源学専攻の教育クラスター履修指導例
生物資料 11	生物資源学専攻の授業科目体系
生物資料 12	生物資源学専攻の修了に必要な単位数
生物資料 13	国立大学法人徳島大学職員就業規則
生物資料 14	履修モデル
生物資料 15	研究指導・論文審査の標準的なスケジュール
生物資料 16	徳島大学大学院社会産業理工学研究部理工学域 及び生物資源産業学域研究倫理委員会規則
生物資料 17	徳島大学における研究活動上の不正行為への対応等に 不正行為への対応等に関する規則
生物資料 18	国立大学法人徳島大学における研究活動上の不正行為への 対応等に関する管理・運営体制
生物資料 19	再編後の学部と大学院の接続（学生の主たる流れ）
生物資料 20	基礎となる学部との関係

産官学（企業・団体、県・市町村、徳島大学等）連携による
農業、水産業、林業、食品産業の成長産業化と人材の育成

農業分野（アグリサイエンスゾーン）

- 農林水産業の成長産業化等に関する協定（H28.1.29）
 - 徳島県
- 6次産業化教育の展開及び研究開発の推進に関する協定（H28.3.17）
 - 徳島県 ● 徳島県教育委員会
- 産学官連携による次世代型農業研究実証事業の実施に関する協定（H28.5.18）
 - 徳島県 ● タキイ種苗(株) ● Tファームいしい(株)
- 徳島県農業の振興に関する協定（H29.2.24）
 - 徳島県農業法人協会
- 農業大学校との教育・研究に関する協定（H29.4.1）
 - 農業大学校
- 産学官連携による徳島県農業の成長産業化等に関する協定（H29.5.26）
 - 徳島県 ● 石井町 ● みのる産業(株)
 - みのるファーム(株)

水産業分野（マリンサイエンスゾーン）

- 水産業の成長産業化等に関する協定（H28.7.15）
 - 徳島県
 - 阿南工業高等専門学校
- マリンサイエンスゾーン（鳴門）
写真手前が生物資源産業学部水圏教育研究センター、奥が徳島県水産研究課



林業分野（フォレストサイエンスゾーン）

- 林業の成長産業化等に関する協定（H28.11.22）
 - 徳島県 ● 鳴門教育大学
 - 徳島県建築士会
 - 徳島森林づくり推進機構



徳島大学
生物資源産業学部
を中心に他学部
とも連携

食品産業分野

- 徳島県食品産業の振興に関する協定（H28.7.21）
 - 徳島県食品工業協会



要 望 書

国立大学法人徳島大学

学長 野地 澄 晴 殿

徳島大学に大学院創成科学研究科修士課程「生物資源学専攻」を早期に設置していただけますよう、次のとおり要望いたします。

貴学におかれましては、これまでも地域の産業、文化、教育、行政及び医療の中核を担うことのできる人材を育成し、各分野で活躍する優秀な人材を県内外に輩出されるとともに、優れた教育研究実績に基づく積極的な地域貢献活動により、地域の高等教育機関の中核としての使命を果たしていただいております。更に、平成28年4月には農学系新学部「生物資源産業学部」を設置され、行政や県内企業等との産学官連携事業にも意欲的に取り組まれており、徳島県の発展にはなくてはならないものと県民の期待もますます高まっております。

さて、本県は豊かな自然と温暖な気候に加え、生産者の高い技術力により多種多様な農業が営まれ、これまで発展したところであり、今後とも地域の活力を維持・増進させるため、本会では本県の基幹産業である農業の魅力をより高めて参りたいと考えております。

一方、政府は、平成28年11月に「農業競争力強化プログラム」を策定、平成29年12月には「農林水産業・地域の活力創造プラン」を改定し、成長産業としての「攻めの農林水産業」へと舵を切り、農業の成長産業化を目指しており、これらの諸改革によって、産業化への道筋が示されました。

また、本県においても、「徳島県食料・農林水産業・農山漁村基本計画」の着実な実行に向け、地域の実情に応じたきめ細やかな「守り」と「攻め」の対策を進めるとともに、「もうかる農林水産業の実現」を図るため、「人を育む」「生産を増やす」「マーケットを拓く」の好循環を生み出し、所得向上に繋がる各種施策に取り組んでおります。

このような情勢を受け、本県の農業も将来に向けた新たな農業の創造が求められているところですが、地域資源の持続的活用と今後更なる農業振興のため、貴学に先端技術を活かして6次産業を牽引する若いリーダーの輩出や高度な知識を有する技術者の育成が急務であります。加えて、農学分野のみならず文系・理系の枠を超えた俯瞰的な視点から、ローカル・地球規模で展開する複雑な課題の解決等に対応する柔軟な発想をもった人材（融合人材）の養成を行うことが求められております。

つきましては、こうした優れた人材育成に積極的に取り組む大学院創成科学研究科修士課程「生物資源学専攻」の設立が早期に実現され、本県のみならず我が国が取り組む農業関連分野の課題解決に貢献する大学院となるよう特段のご配慮をお願いいたします。

平成31年2月13日

一般社団法人徳島県農業会議
会長 寺井 正 通



生物資源学専攻の設置の趣旨

● 新専攻設置の背景

社会的背景

- ◆ 一次産業労働者の高齢化、後継者不足等による生産基盤の脆弱化の進行、高齢者のリタイア等による農地の荒廃
- ◆ 一次産業を基幹産業とする地域の過疎化
- ◆ 地球温暖化等の気候変動の進行に伴う、農作物生産可能地域の変化、大規模な不作の頻発等の食料供給面への影響
- ◆ 多様な可能性（国内外の新たな市場、IoT技術等）

国の施策・方針等

「食料・農業・農村基本計画」平成27年3月：農業や食品産業の成長産業化と農業・農村の有する多面的機能の維持・発揮を促進
「科学技術イノベーション総合戦略」平成27年6月：農林水産業から食品産業の情報連携を実現する「スマート・フードチェーンシステム」、農作業の自動化・知能化、ビッグデータを活用したICT農業サービス「スマート農業システム」の構築
「未来投資戦略2018」平成30年6月：農業改革を加速し世界トップレベルのスマート農業を実現（生産現場を強化、バリューチェーン全体で付加価値を向上、データと先端技術をフル活用）

徳島県や県内団体等が抱える問題の深刻化

- ・農林水産業就業者の高齢化や減少による担い手不足や、それに伴う生産力の低下
- ・グローバル化の進展に伴う競争の激化等による価格の低迷
- ・消費者の食に対する安全・安心を求める意識の高まり
- ・新たな価値創出への研究開発
- ・効率的な生産手法の研究開発
- ・6次産業化商品開発人材等の育成
- ・先進的な農業技術者の養成
- ・高度な技術による農作物の試験研究
- ・地域資源の価値を高める試験研究

ICT、AI、ロボット工学等の発展に伴うこれらの技術と1次産業との融合の必要性、育種におけるゲノム編集技術や革新的生物生産システムの構築によるスマート農業への転換、6次産業化の推進の必要性

地域からの農学系大学院設置の要望

生物資源産業学部（平成28年設置）

基本理念：

1次産業、食料、生命科学に関する幅広い知識と、生物資源の製品化、産業化に応用できる知識と技術を有し、国際的視野に立って、生物資源を活用した新たな産業の創出に貢献できる人材を育成する。

「生物資源学専攻」設置の趣旨

生物資源学に関する高度な知識と技術を有し、一次産業の成長産業化や6次産業化を推進する高度な知識と先端的技術を有する人材を育成し、新たな価値の創造や地方の活性化に貢献する。

地域や社会のニーズに対応できる農学の枠を超えた高度な教育・研究を行う「**生物資源学専攻**」が必要

「生物資源学専攻」の設置

農林水産業を地方創生の原動力として、我が国の持続的発展、国際競争力の向上、人類社会への貢献に資する人材を育成

食料生物科学コース
(フードサイエンス)

応用生命科学コース
(ヘルスサイエンス)

生物生産科学コース
(アグリサイエンス)

教育クラスターの導入

「農工連携クラスター」「応用生物資源クラスター」「食品科学クラスター」「6次産業クラスター」「フォトニクスクラスター」「防災・危機管理クラスター」「地域開発クラスター」「環境・IT連携クラスター」「アグリバイオクラスター」「ロボティクス・人間支援クラスター」「データサイエンスクラスター」「機能性材料クラスター」「環境共生クラスター」 全13クラスター

従来の専門分野の枠組みにとらわれない**分野横断型教育**
産業界や社会のニーズに柔軟に対応（2年ごとに内容・構成を見直す）

徳島県の強み

- ・農林水産3分野の振興拠点となる「アグリ・フォレスト・マリン」各サイエンスゾーンの構築
- ・徳島県上勝町：地域ブランドの確立（山間地域の活性化）
- ・豊富な地域資源（1次産品、水、バイオマス等）

生物資源を活用した新しい産業の創出に貢献できる人材

- 農工連携による生物生産システムの構築（スマート農業）
- 生物資源由来の新規機能性成分による食の安全性向上
- 新規機能性加工食品の開発 ● 自己免疫疾患に対する予防薬・治療薬の開発
- 植物工場における機能性作物の栽培 ● 地域特産物の6次産業化を推進

産官学連携・地方創生の強化

- 1次産業の成長産業化や農業の6次産業化を産官学の連携により実現
- 徳島県をはじめとする関係団体との更なる連携強化
- ・アグリサイエンスゾーン（徳島県、企業と連携）
- ・マリサイエンスゾーン（徳島県、阿南高専と連携）
- ・フォレストサイエンスゾーン（徳島県、鳴教大、徳島県建築士会等との連携）

「生物資源学専攻」の3つのポリシー

【学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）】

本専攻では、次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与する。

1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

生物資源学分野の周辺領域も含めた幅広い知識と論理的な分析力を備え、総合的かつ専門的な視点から問題意識を持ち、地域社会の課題を探究し解決できる能力、並びに新たな価値を創成できる能力を有する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

コミュニケーションを通して豊かな人間関係を築きながら高い倫理観・責任感を身につけ、知性、理性及び感性が調和し、自立して行動できる能力を有する。

3. 国際的発信力及び社会貢献

多様な視点から生物資源に関する諸課題を分析し、解決に向けた世界水準を目指す研究の成果を発信する能力を身につけ、持続可能な地域発展のための産業創成に貢献できる能力を有する。

【教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）】

生物資源学専攻では、生物資源学とその関連領域に関する幅広い知識と技術を備え、生物資源の高度利用や1次産業の成長産業化の観点から、地域に根ざしてグローバルに活躍できる人材を養成するために、以下の方針で教育課程を編成・実施する。

1. 教育課程の編成と教育方法

学位授与の方針を実現するために、最終的に修士論文作成に係る研究指導體制に集約できるように整備した教育課程と教育方法とする。

（1）学識と研究能力及び高度専門職業能力

生物資源学分野の周辺領域も含めた深い知識と技能を基にした論理的な分析能力と課題探究・問題解決能力、さらに社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を涵養する体系的な講義科目、演習科目の編成とし、常に自身の研究の立ち位置が確認でき、それを深化させられるような高度専門職業能力に加え、生物資源学分野において新たな価値を創成できる能力を養成する教育を施す。

（2）豊かな人格と教養及び自発的意欲

豊かな人格と教養、高い倫理観並びに自発的意欲を育て、社会の変化に柔軟に対応できるコミュニケーション能力や自律的な応用力と創造力を涵養できる講義科目や実習科目を開設する。そこでは、自身の特定の研究分野だけに捕われない教育を施す。

（3）国際的発信力及び社会貢献

生物資源に関する諸課題を分析し、解決に向けた世界水準を目指す先進的研究並びに技術開発を推進し、自身の研究成果を国際的に発信する能力を修得させると共に、持続可能な生物資源の活用により社会に貢献できる能力を涵養する教育を施す。

2. 学修成果の評価

客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して成績評価基準をあらかじめ明示し、当該基準に基づき厳格な評価を行い、修士論文に係る研究成果の審査及び最終試験を適切に行う。

【学生受入の方針（アドミッション・ポリシー）】

生物資源学専攻では、生物工学的アプローチによる生物資源のヘルスサイエンスへの応用・製品化によって新規バイオ産業の創成に貢献できる人材、栄養・健康の観点から生物資源を捉え、食料問題の解決、有用成分の発見や新しい食品加工技術によって新規食品産業の創成に貢献できる人材、及び農工連携による生物資源の生産管理システム、革新的な育種・品種改良、及び資源の高機能化により1次産業の発展に貢献できる人材の育成を目指し、次のような資質や能力を持った学生を求める。

1. 知識・技能、関心・意欲

生物の機能に強い関心を持ち、生物資源の生産、医薬・食品・エネルギーへの応用等の分野で深い知識と技術を修得し、高度専門職業人として、地域や国際社会において活躍することを目指す意欲的な人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

生物資源に関する諸課題を理解し、深い専門知識により高度な解決策を提案できる思考力、判断力、表現力、及びコミュニケーション能力を有する人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

地域生物資源の6次産業化や1次産業の持続可能な成長産業化について、多様な領域の人々と協働しながら、主体的に取り組むことに意欲的な人

「応用生命科学コース」の3つのポリシー

【学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）】

応用生命科学コースでは以下の項目に挙げる能力を身につけ、設定したカリキュラムに沿って所定の単位を修得し、最終試験に合格した学生を修士の学位授与に値するものと推薦する。

1. 学識と研究能力及び高度職業能力

幅広い知識、論理的思考力、応用生命科学分野の研究や製品開発に展開する高度な専門知識を身につけ、地域社会の課題の探求とその解決に向けた計画を立案・遂行できる能力を有する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

応用生命科学分野の専門知識、高い倫理観・責任感を身につけ、科学的な議論を展開し相互に理解し合うことができるコミュニケーション力を備え、持続可能な共生社会の形成に貢献できる能力を有する。

3. 国際的発信力及び社会貢献

生物資源学分野の諸問題を分析し、その解決のため自らの研究成果を国内外に発信する能力を身につけ、持続可能な生物資源産業の構築及び地域を発展させる産業創成に貢献できる能力を有する。

【教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）】

1. 教育課程の編成と教育方法

学位授与の方針を実現するために、最終的に修士論文作成に係る研究指導体制に集約できるように編成した教育課程と教育方法とする。

（1）学識と研究能力及び高度専門職業能力

応用生命科学分野の周辺領域も含めた深い知識と技能を基にした論理的分析能力と課題探求・問題解決能力、さらに社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を涵養する体系的な講義科目、演習科目の編成とし、常に自身の研究の立ち位置が確認でき、それを深化させられるような教育を施す。

（2）豊かな人格と教養及び自発的意欲

豊かな人格と高い倫理観・責任感を身につけ、自発的に様々な人とコミュニケーションを図ることにより科学的な議論を行い、自立して行動できる能力を涵養できる講義科目や実習科目を開設するとともに、生物資源の利活用に関する現状と課題を深く理解し、自身の特定の研究分野だけに捕われない教育を施す。

（3）国際的発信力及び社会貢献

生物資源の高度利用における課題を幅広い視点から分析でき、その解決に向けて世界水準を目指す研究成果を発信及び収集する能力を備え、地域を発展させる新しい産業創成に貢献できる能力を涵養する教育を施す。

2. 学修成果の評価

学修成果の評価は、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して到達目標と成績評価基準をあらかじめ明示したうえで行う。また、修士論文に係る研究成果の審査と最終試験も同様に行う。

【学生受入の方針（アドミッション・ポリシー）】

応用生命科学コースでは、バイオサイエンス分野において広範な専門基礎学力と地域生物資源を高度に活用できる専門的応用能力を有し、地域からバイオ産業を育成して国際社会の発展に貢献できる人材育成を目的として、次のような資質、能力、意欲を有する人を求める。

1. 知識・技能、関心・意欲

バイオサイエンスの基本原理の学修や高度な実験手法の修得に必要な学力を備え、他の専門分野の知識と技術も活用できる柔軟な思考力を有すると共に、強い関心を持って意欲的に勉学に励むことができる人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

新しいバイオ産業の創成に寄与するため、課題を深く掘り下げる思考力、判断力、表現力、及びコミュニケーション能力を有する人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

他者と協力して問題解決に取り組む協調性と、主体性を持って課題を深く掘り下げる探求力を有する人

「食料生物科学コース」の3つのポリシー

【学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）】

食料生物科学コースでは以下の項目に挙げる能力を身につけ、設定したカリキュラムに沿って所定の単位を修得し、最終試験に合格した学生を修士の学位授与に値するものと推薦する。

1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

食料生物科学分野に関する高度な専門知識を身につけ、自らの研究の背景や問題点を体系的に理解することにより、その結果を科学的に考察できる能力、及び地域社会の課題の探求とその解決に向けた計画を立案・遂行できる能力を有する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

幅広い教養、倫理観、国際感覚、豊かな人格、及びコミュニケーション力を有して科学的な議論を展開でき、持続可能な共生社会の形成に貢献する意欲を有する。

3. 国際的発信力及び社会貢献

食料生物科学分野の諸問題を分析し、その解決のため自らの研究成果を国内外に発信する能力、持続可能な食品産業の構築及び地域を発展させる産業創成に貢献できる能力を有する。

【教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）】

1. 教育課程の編成と教育方法

学位授与の方針を実現するために、最終的に修士論文作成に係る研究指導体制に集約できるように編成した教育課程と教育方法とする。

（1）学識と研究能力及び高度専門職業能力

食料生物科学分野の周辺領域も含めた深い知識と技能を基に、食品の安全性、機能性、嗜好性等について、論理的な分析能力と課題探求・問題解決能力、さらに社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を涵養する体系的な講義科目、演習科目の編成とし、常に自身の研究の立ち位置が確認でき、それを深化させられるような教育を施す。

（2）豊かな人格と教養及び自発的意欲

豊かな人格と高い倫理観・責任感を身につけ、自発的に様々な人とコミュニケーションを図ることにより科学的な議論を行い、自立して行動できる能力を涵養できる講義科目や実習科目を開設するとともに、食料に関する現状と課題を深く理解し、自身の特定の研究分野だけに捕われない教育を施す。

（3）国際的発信力及び社会貢献

食品の安全性、機能性、嗜好性等における課題を幅広い視点から分析でき、その解決に向けて世界水準を目指す研究成果を発信及び収集する能力を備えるとともに、地域を発展させる新しい産業創成に貢献できる能力を涵養する教育を施す。

2. 学修成果の評価

学修成果の評価は、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して到達目標と成績評価基準をあらかじめ明示したうえで行う。また、修士論文に係る研究成果の審査と最終試験も同様に行う。

【学生受入の方針（アドミッション・ポリシー）】

食料生物科学コースでは、フードサイエンス分野において広範な専門基礎学力と地域生物資源を高度に活用できる専門的応用能力を有し、地域から新しい食品産業を育成して国際社会の発展に貢献できる人材育成を目的として、次のような資質、能力、意欲を有する人を求める。

1. 知識・技能、関心・意欲

フードサイエンスの基本原理の学修や高度な実験手法の修得に必要な学力を備え、他の専門分野の知識と技術に強い関心を持つと共に、それらを活用する意欲のある人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

新しい食品産業の創成に寄与するため、課題を深く掘り下げる思考力、判断力、表現力、及びコミュニケーション能力を有する人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

他者と協力して問題解決に取り組む協調性と、主体性を持って課題を深く掘り下げる探求力を有する人

「生物生産科学コース」の3つのポリシー

【学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）】

生物生産科学コースでは以下の項目に挙げる能力を身につけ、設定したカリキュラムに沿って所定の単位を修得し、最終試験に合格した学生を修士の学位授与に値するものと推薦する。

1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

生物生産科学分野に関する高度な専門知識を身につけ、1次産業のスマート化や6次産業化に展開する商業的基盤を深く理解し、自らの研究の背景や問題点を体系的に把握することにより、その結果を科学的に考察できる能力を有する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

豊かな教養と高い倫理観・責任感を身につけ自立して行動できるとともに、科学的な議論を展開することができるコミュニケーション力を備え、持続可能な共生社会の形成に自発的に取り組む意欲を有する。

3. 国際的発信力及び社会貢献

生物生産科学分野の諸問題を分析し、その解決のため自らの研究成果を国内外に発信する能力を身につけ、1次産業の振興及び地域を発展させる産業創成に貢献できる能力を有する。

【教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）】

1. 教育課程の編成と教育方法

学位授与の方針を実現するために、最終的に修士論文作成に係る研究指導体制に集約できるように整備した教育課程と教育方法とする。

（1）学識と研究能力及び高度専門職業能力

生物生産科学分野の周辺領域も含めた深い知識と技能を基に、持続可能な1次産業の構築や6次産業化について、論理的な分析能力と課題探求・問題解決能力、さらに社会の変化に柔軟に対応することのできる自律的な応用力と創造力を涵養する体系的な授業科目、演習科目を編成し、常に自身の研究の立ち位置が確認でき、それを深化させられるような教育を施す。

（2）豊かな人格と教養及び自発的意欲

豊かな人格と高い倫理観・責任感を身につけ、自発的に様々な人とコミュニケーションを図ることにより科学的な議論を行い、自立して行動できる能力を涵養できる講義科目や実習科目を開設するとともに、生物生産に関する現状と課題を深く理解し、自身の特定の研究分野だけに捕われない教育を施す。

（3）国際的発信力及び社会貢献

1次産業や6次産業化における課題を幅広い視点から分析でき、その解決に向けて世界水準を目指す研究成果を発信及び収集する能力を備えるとともに、地域を発展させる新しい産業創成に貢献できる能力を涵養する教育を施す。

2. 学修成果の評価

学修成果の評価は、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して到達目標と成績評価基準をあらかじめ明示したうえで行う。また、修士論文に係る研究成果の審査と最終試験も同様に行う。

【学生受入の方針（アドミッション・ポリシー）】

生物生産科学コースでは、アグリサイエンス分野において広範な専門基礎学力と地域生物資源を高度に活用できる専門的応用能力を有し、地域から1次産業のスマート化を推進して国際社会の発展に貢献できる人材育成を目的として、次のような資質、能力、意欲を有する人を求める。

1. 知識・技能、関心・意欲

アグリサイエンスの基本原理の学修や高度な実験手法の修得に必要な学力を備え、他の専門分野の知識と技術に強い関心を持つと共に、それらを活用する意欲のある人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

1次産業の成長産業化に寄与するために、課題を深く掘り下げる思考力、判断力、表現力、及びコミュニケーション能力を有する人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

他者と協力して問題解決に取り組む協調性と、主体性を持って課題を深く掘り下げる探求力を有する人