

生物資源学部

Faculty of Bioresources

ますます深刻化する環境、食料、健康問題に対して、これからできることは何だろう。生物資源学部は持続的食料生産、地球環境保全、生命機能などをいろいろな場所から様々な視点で観察し、問題を解決するための技術やモノづくりを追い求めます。



生物資源学部では

生物資源に関連のある生物学、化学、物理学、社会科学、情報科学など幅広い講義や実験・実習が行われ、生物の持つ機能と役割、生物と環境との関係などを学び、生物資源の開発・利用・保全、自然との調和を考えた循環型社会の確立や地球環境問題の解決について研究します。

生物資源学部には、資源循環学科、共生環境学科、生物圏生命科学科の3学科があり、それぞれの特色を生かした教育と研究が行われています。また附属教育研究施設として、農場、演習林、水産実験所で組織される「紀伊・黒潮生命地域フィールドサイエンスセンター」と、全国でも数少ない練習船「勢水丸」があり、楽しく充実した実習が行われています。

生物資源学部は、次のような皆さんの入学を心待ちにしています。

- (1)自然を愛し、生物資源の適正な開発・利用と保全に関心のある人。
- (2)自然科学に関心を持ち、その基礎的学力のある人。
- (3)幅広い学力と、基礎的な語学能力を持ち、さらに国際的に通用する基礎能力を身につける意欲のある人。
- (4)自ら行動し、生物資源に関する問題解決能力を身につける意欲のある人。

なお、学部ホームページや、学部パンフレットでも、生物資源学部の教育や研究について詳しく知ることができます。

<http://www.bio.mie-u.ac.jp/>

資源循環学科

バイオ・情報・生産技術を駆使した循環型社会に向けて

人類は光合成によって植物が蓄積した太陽エネルギーを食物連鎖のかたちで取り込み、生命活動を続けています。この活動に利用できる生物体を私たちは生物資源と呼んでいます。この生物資源を効率よく循環利用する方法を教育・研究するのが、「資源循環学科」です。

共生環境学科

自然と共存できる環境の保全、修復の理論と技術

私たちのまわりの地球環境とのフレンドリーな関係の実現を目標として、「共生環境学科」では、大気・土・海・水・森林の環境問題の解明やエコシステムの保全に対処するために、
・考える力と技術力を身につけた人材の養成をめざした教育
・地球環境や地域を対象とした創造的研究をおこないます。

生物圏生命科学科

生命科学の基礎と生物生産に関する応用技術

生物資源の生命原理を生態系・群集・個体群・個体・器官・細胞および分子レベルで理解します。その成果を生物多様性の維持、持続的食料生産ならびに健康増進へ役立てることを目的として、基礎的および応用的な科学や技術に適用することを教育研究し、専門性と独創性を兼ね備えた幅広い人材を育成します。

山の頂から海の底まで、
さまざまな生物資源や地球環境が
研究対象です。

取得可能な免許・資格

取得可能な免許・資格（講座により異なります）

資源循環学科：食品衛生管理者・食品衛生監視員※、高等学校教諭一種免許（理科・農業）※、樹木医補※、ボイラー実技講習修了証※

共生環境学科：修習技術者（JABEE）※、測量士補※、2級建築士受験資格※、高等学校教諭一種免許（理科・農業）※、樹木医補※、ボイラー実技講習修了証※

生物圏生命科学科：修習技術者（JABEE）、食品衛生管理者・食品衛生監視員※、高等学校教諭一種免許（理科・農業・水産）※、樹木医補※、ボイラー実技講習修了証※

※は所定の単位取得が必要



生物資源学部
生物圏生命科学科 3年
三重県出身

自分の世界が
広がったのは
総合大学だから

◆最先端の研究で充実した毎日

僕が三重大を志望したのは、まず地元であること。そして、総合大学であり、1つのキャンパスに全学部が集まっているところ。確かに、地方ではありますが、キャンパスは広くて学生の数も多いので、いろんな人と知り合うことができます。僕は、陸上部に所属して、多くの友人や先輩、後輩ができました。他学部の話聞くことで、視野が広がったと思います。

現在、海洋生物を対象としたたんぱく質の研究、主に貝の筋肉の構造を解析しています。研究室はアットホームな雰囲気、先生はユーモアがあり、親しく接してくれます。そして何より、僕たち学

生の面倒をよくみてくれますし、丁寧に指導してください。先輩からも実験や薬品のことを教えてもらえるので、とても参考になります。僕は生物だけでなく化学も勉強したかったので、この学科を選んだのですが、最先端の領域が研究できて、充実した毎日を送っています。未知のこと、答えのないことを試行錯誤しながら解析するのは、やりがいがあると感じています。

◆貴重な体験ができた乗船実習

生物資源学部の大きな魅力は、附帯施設が充実していて、練習船勢水丸を持っていることです。そのおかげで乗船実習もでき、僕も11日間、東シナ海を航海し

たことがあります。それまでも乗船実習はありましたが、初めて長期間の航海に出て、貴重な体験ができたと思います。他にも農場や水産実験所、演習林といった附帯施設での実習を学部生全員が体験するので、専門分野以外のところから学ぶこともあります。どの実習でも、講義で習ったことを体験することで知識が定着しますし、現場でしか発見できないことがあります。

大学では、それまで自分が想像していた以上に自分の世界が広がり、多くのことを体験し、学ぶことができます。しかし、それは自分のやる気次第なので、積極的に学んでいきましょう。

講義を受けて
さらに深まった
景観への興味

生物資源学部
共生環境学科 3年
愛知県出身



◆先生の薦めで三重大へ

私が所属している自然環境システム学講座では、農学や林学を研究している人もいますし、地理情報システム(GIS)から防災や観光を研究している人もいます。私は高校時代から植物やまちの景観、色彩などに興味があり、大学ではそれらに関することを学びたいと考えていました。建築系でなく景観を研究できるところを探していたところ、高校の先生から三重大の生物資源学部を薦められ、愛知からも近いこともあり、志望しました。

実際に入学してみると、この学部は農学だけでも工学だけでもなく、幅広く学ぶことができ、自分の専門分野に

役立てることができます。ここでは、いろんな専門分野の先生方が教鞭をとられていて、とても刺激的です。どの講義もおもしろいので、入学前の考えとは異なる方向へ進む場合もあるでしょう。でも、私は講義を受けることで、さらに景観への興味が深まり、この講座に進む決意をしました。

◆景観の評価法とは

具体的には、伝統建造物保存地区とそうでない地区を比較、検討します。先日は先輩の調査に同行し、関宿に行きました。調査の際は、色表計というものを使い、屋根や壁の色などを調べます。景観というものは評価が難しい

ので、その評価方法を学んでいます。景観の違いというのは、色や明るさにも表れるのです。伝統建造物保存地区は、全体の色や造りが統一されて趣があり、まとまりがあります。

授業以外では、家庭教師のアルバイトは、教職課程をとっている私にとって勉強になることが多くありました。また、派遣のアルバイトでNHKの事務を経験し、実社会の厳しさを知り、良い社会勉強になりました。

もし今、やりたいことが見えていなくても、大学に入っているいろんな経験を重ねながら考えることもできるので、焦らずがんばってください。

三重大いまむかし

三重大学正門から右手に入ったところにある三翠会館。表紙にもなっている、この白いレトロな洋館からは、古さと新鮮さの2つの趣が感じられます。三翠会館は、三重大学の母体である三重高等農林学校の開校10周年記念事業として建築されたものです。昭和11年(1936)1月28日に着工し、同年9月24日竣工、同年11月1日に開館しました。

三翠会館の建築は、簡潔な意匠による経済的で技術的にも容易な様式体系が用いられ、昭和戦前期に建築された地方の木造公共建築の特色をよく留めていることから、平成14年(2002)に登録有形文化財に指定されました。また、開学50周年記念事業の一環として、「歴史から学べる記念館」をコンセプトに改修計画されました。人も建物も日々変化し、最先端の研究を行うキャンパスで、高等農林学校時代の唯一の既存建物として由緒ある風情を残しています。



過去3年間の就職先の一例

生物資源学部では、学部卒業予定者の3割ほどの学生が大学院へ進学します。

公務員
関係等

農林水産省、農政局、中部整備局、北海道開発局、警視庁、東京大学、金沢大学、三重県職員、愛知県職員、大阪府職員、福井県職員、三重県教員、警察本部、その他地方公務員など

一般
企業等

水資源機構、農業協同組合、漁業協同組合、愛知県土地改良事業団体連合会、赤塚グループ、スマリン農産工業、大島造園土木、安田木材、鹿島建設、西武造園、アサンテ、オンテックス、杉山コンサルタンツ、吉住工務店、伊藤ハム、マルヤス、明治乳業、ヤマモリ、敷島製パン、イチビキ、中京ココロラボトリング、日本たばこ産業、日本配合飼料、フジパン、カネハツ食品、カネ美食品、丸大食品、キュービー、山忠食品、味の素冷凍食品、ボンタイン珈琲、キューサイ、メイラク、井村屋製菓、愛知時計電機、菊川鉄工所、日本ガイシ、デンソーテクノ、アイシン精機、大鉄工業、静岡精機、マキタ、豊田鉄工、日本IBM、フタバ産業、バイエル薬品、四日市市立病院、中部電力、トヨタ情報システム愛知、NECソフトウェア中部、日本エスエルシー、日本コンピュータシステム、旭化成アマダス、松阪電子計算機センター、三重電子計算センター、トヨタカラー愛豊、ニトリ、中北薬品、福島ゼロックス、マックスバリュ中部、中部近鉄百貨店、ぎゅーとら、生活工房、岡崎信用金庫、サンワード貿易、島田信用金庫、名古屋大原法律専門学校、秀英予備校、野田塾、光ヶ丘女子高等学校、東京アカデミー学校大阪校、NOVA、中央出版、日本食品分析センター、海洋生態研究所、システムリサーチ、江ノ島水族館、日本食研、かね貞、東海テクノ、日本非破壊検査協会、二見シーパラダイスなど

物質循環学講座

草地・耕地・森林生態系における動植物、微生物、土壌の循環機能とそれらの相互関係の意義について、分子生物学から生態学に至る広い領域で学び、自然界における物質循環機能、人間と他の生物が共存できるエコシステムの構築について考えます。

循環生物学講座

動物・植物・微生物の持つ生物機能に関する情報を分子・遺伝子・細胞・個体・集団のレベルで収集・解析し、それらの情報と機能を利用することで、食品や生物資源の持続的な生産が達成されます。このような「生物の情報と機能」を私たちの生産活動に生かすためのバイオテクノロジーの知識と技術について学びます。

循環社会システム学講座

現代の社会・経済システムは、私たちの生活に豊かさをもたらしましたが、一方では生物資源の利用・開発において、きわめて大きな負担を自然・環境に与えてきました。本講座では、自然と共存し、社会の持続的発展が可能になるような人間の意識と行動、社会組織や制度のあり方を学びます。

地域保全工学講座

人が生きていくうえで食料は欠かすことはできません。その食料を生み出すためには、水田や畑などの農地、道や水路などの田圃施設、ため池などの水源施設などが必要です。これらの「農業基盤」の整備や維持なしでは食料を安定供給することはできません。地域保全工学講座では、これらの施設が自然と調和し、美しく豊かで住みやすい田圃を築くための方法を学びます。

環境情報システム工学講座

安全でかつできるだけ環境に負荷をかけない食料生産システムや環境プラント等を構築するために、情報計測・処理技術、システム工学的手法を用いて、環境保全を図りながらシステムデザイン技術や環境共生技術について学びます。

森林資源環境学講座

森林は地球環境や身近な環境にとって大切なものです。ここでは森林について、生態系の成り立ちや自然環境保全機能を理解し、その管理・保全技術のほか、素材としての開発技術などを森の中の研究・実習などを通じて学びます。

自然環境システム学講座

地球を構成する大気、海洋、土壌、生物圏などの基本的な構造や、地球環境に変化をもたらす様々な仕組みについて観測や解析を通して学びます。

生命機能科学講座

生命現象の仕組みや、鍵となる物質の構造と働きを分子・遺伝子レベルで明らかにし、その成果を生体の調節や、新しい機能をもつ分子・食品の開発に応用して、私たちの生活や健康維持に役立てる科学を学びます。

海洋生物科学講座

地球の70%を占める海は生物資源の宝庫であり、神秘の世界が残されています。そこにすむ生物の生理、生態、化学成分などを調べるとともに、遺伝子レベルの解析により海洋生物の保全や生命現象を明らかにしたり、食品・化粧品への利用をするためのマリンサイエンスを学びます。

陸圏生物生産学講座

私たち人類にとって必要不可欠な営みである農業について、最新の生物科学的手法を用いて研究し、安全で良質の食料の供給や緑豊かな環境の維持に役立てる方法について学びます。

水圏生物生産学講座

私たちは魚、貝、エビ、海藻など多くの水圏生物を食料としています。将来の世界的な食料不足を乗り越えるためにどうしたらこれらの生物を効率的に増やし利用できるのか。生理、生態、病理、行動、遺伝子、バイオテクノロジーなどの面からその方策を多面的に学びます。



Profile

水産物流通を専攻。流通段階だけではなく、安全・安定を前提とする水産物の持続的生産システムの構築、円滑な水産物流通システムの構築、そして、健全な消費のあり方なども視野に入れて研究を行っている。

総合的能力を育む
文理融合の学部

生物資源学部は陸から水圏までのすべての動植物を対象として、こうした資源の開発・有効利用・保全および生態系の保全、環境問題の解決などについて、生物学、化学、物理学、社会科学などさまざまな側面から取り上げ、研究を行っています。そのため、ここで卒業・修了した学生は各種企業だけではなく、公務員、農業・漁業団体、教員など幅広い分野において活躍しています。

生物資源学部には大きな特徴が2つあります。ひとつめは、学内で初めて文理融合を実現した学部であることです。具体的には、資源循環学科には循環社会システム学という文系の講座を設け、私もその講座に所属しています。この講座は「生物資源の持続的利用・保全問題について、社会科学的な視点から教育・研究」を行っています。例えば、私が担当している「水産経済学」の授業では、水産資源の特質を解説し、それを踏まえて、資源の適正利用・管理と生産・消費のあり方などについて経済学的な視点から講義をしています。

このような文理融合の教育体制を構築したのは、当学部が積極的に社会のニーズに対応した結果でしょう。今の社会は、専門的な技術や知識のみ持っている人材より、総合的な視点から社会現象を客観的に分析・評価する能力も同時に持つ人材を求めています。当学部はその2つの能力を育成できる教育環境を整えているため、学生は幅広く勉強できるのです。文系に興味がありつつ理系として受験した学生も、理系を捨てきれず文系にもっと興味をもっている学生も満足できる、唯一の学部です。

理論と実践による学び体系

ふたつめは、フィールドを非常に重要視している点であり、それを可能としているのは農場や練習船、水産実験所、演習林といった附帯施設を持っているからです。この規模の附帯施設を持っている学部は全国の中でも数多くありません。我が学部の学生は全員、1年生からフィールドサイエンスセンター体験実習を行います。そして2、3年生になると、それぞれ選択したい講座、研究分野を決め、専門に応じて附帯施設を活用

し、学習します。このようにフィールドをベースとして、実践と理論の両方が強く、総合的な人材育成を目指して教育・研究を進めていることも魅力的な点です。特に、2006年4月から生物資源学部は大学院大学になり、その性格がより強くなりました。例えば、私の研究分野（資源経済システム学）に所属している学生、および大学院生の課題研究は、ほとんど事例調査に基づいて、問題を抽出・分析をしています。つまり、現場に行き、自分の目で見て、体で感じて、そして、自分の考察力で問題を発見・分析し、解決していく方法を探っていくような高度な分析・評価能力を育成しています。実際、大学院に進学し、修士課程修了後すぐ大手食品企業に採用され、幹部候補として大いに活躍している学生もいます。

また、生物資源学部は近年の女子学生が増えていることを踏まえて、女性の教員も増えています。現在、すでに6名の女性教員が各学科に所属し、女子学生へのサポート体制がしっかり整えています。これから受験予定の、特に理系の門をくぐりにくいと思っている女子学生の皆さん、ぜひ気楽に当学部を希望してください。一緒に頑張ってください。