

別府大学ブランドの本格焼酎『夢香米』



夢香米チームが育てた“香り米”を使い、発酵食品学科の学生が研究・開発した本格焼酎『夢香米(ゆめ)』。先輩から後輩へと研究が引き継がれ、2016年4月から販売されています。

1次産業

「香り米」の栽培



学生主体の夢香(ゆめ) 棚田チームによる大分農業文化公園での香り米栽培。

2次産業

「夢香米(ゆめ)」の製品化



発酵食品学科の学生達による香り米を使った焼酎製品化に向けた研究開発。

3次産業

「夢香米(ゆめ)」の販売



夢香米の試飲会の様子
大分香りの博物館をはじめとして別府市のホテルや酒販店などで販売。

6次産業

学生(栽培)、発酵食品学科(開発・製品化)、大分香りの博物館(販売)による別府大学の集大成!『夢香米』の6次産業化へのノウハウをいかして、地域の活性化に取り組んでいきます。

卒業生からのメッセージ



旭酒造株式会社
製造部製麹課

平成23年 卒業
三浦 史也さん
(山口県立高森高校出身)

高校生の時から酒造りに興味があり、本学科に進学、インターンシップでもお世話になった、地元山口の旭酒造に就職しました。現在は、お酒を造る工程で重要な麹を製造する製麹(せいぎく)を担当しています。安定した麹づくりができるよう、作業マニュアルを作るなど、工程管理にも力を入れています。

旭酒造は海外にも進出しており、一昨年にはニューヨークへの視察にも参加しました。海外での人気を自分の目で見て、旨い酒造りに一層努力したいと思っています。



株式会社
キューレイ

平成27年 卒業
都甲 花織さん
(福岡県立輝翔館中等教育学校出身)

入社1年目から品質保証部に配属となり、大学で学んだ実験の技術や知識を活かして仕事をしています。お客様に、安全・安心な商品を買っていただくために、工場の衛生管理や衛生検査を行っています。

スーパー等で自社商品を手にとっているお客様を見ると、とても嬉しく思います。より多くのお客様に買っていただけるように、これからも安全・安心の面から商品づくりに貢献できるよう努めます。



株式会社
東洋環境分析
センター

平成28年 卒業
安部 周十さん
(大分県立由布高校出身)

私は、インターンシップを通して、東洋環境分析センターに就職しました。

主な業務は、水道法に則った水道水の水質検査を行っています。業務を行う上で、大学で学んだ知識、基礎的な器具の操作方法など、現在の私の糧となっています。

入社当初は、比較的簡単な手分析を中心に行っていましたが、現在では機器分析を任せられるようになりました。いずれは、ラボ内の全ての分析が行えることを目標に、今後も分析知識・技術の習得に励んでいきます。

免許・資格

- 食品衛生監視員*
- 食品衛生管理者*
- 高等学校教諭一種免許状(理科)
- 中学校教諭一種免許状(理科)
- 学芸員 HACCP責任者
- フードサイエンティスト
- バイオ技術者(認定校)
- 司書 司書教諭

*食品衛生監視員は、県や国の食品衛生指導員になる際に必要な資格です。

*食品衛生管理者は、十分な衛生管理が必要な食品会社においては、有資格者が必須であるため、食品業界で働く場合に役立つ資格です。

おもな就職・進学先

醸造系

大分県内

- 四ツ谷酒造(有)
- 萱島酒造(有)
- 藤居酒造(株)
- ゆふいんビール(株)
- 二豊醤油協業組合
- フンドーキン醤油(株)
- ぶんご銘醸(株)
- (有) 亀の甲

大分県外

- 旭酒造(株)
- 天山酒造(株)
- 桶の川酒造(株)
- 木内酒造(資)
- 下関酒造(株)

食品系

大分県内

- 福岡県醤油醸造協同組合
- 中国醸造(株)
- (株) 三宅本店
- (株) ジェイエイフーズ おおいた
- 九州乳業(株)
- (株) クロレラ本社
- (株) 山忠
- (株) クローバー食品
- サンアスベルフーズ(株)

大分県外

- (株) キューレイ

一番食品(株)

- 宮崎県農協果汁(株)
- (株) 児湯食鳥
- 朝日共販(株)
- (株) かば田食品
- 九星飲料工業(株)
- (株) 味のちぬや

環境系・検査系

大分県外

- (株) 東洋環境分析センター
- (一財) 日本食品検査

教員(正採用)

- 杵築市立宗近中学校
- 別府市立鶴見台中学校

大分市立鶴崎中学校

- 日南学園高校

公務員

- 大分県職員
- 臼杵市役所

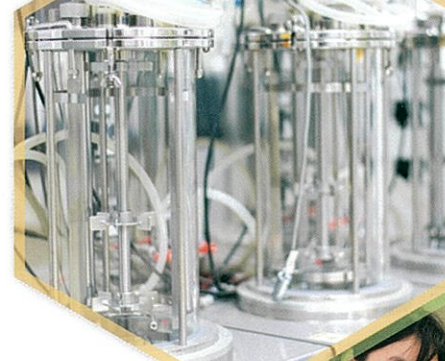
進学

- 別府大学大学院
- 九州大学大学院
- 九州工業大学大学院
- 大分大学大学院
- 宮崎大学大学院
- 鹿児島大学大学院
- 広島大学大学院

食物栄養科学部 発酵食品学科

Food & Fermentation Science

- 発酵食品コース Food & Fermentation Science Course
- 食品流通コース Food & Marketing Course
- 食品香料コース Food Flavor & Fragrance Course



醸造・発酵を学び、微生物を用いたバイオテクノロジーを追究

別府大学の発酵食品学科は日本でも数少ない醸造発酵専門の学科です。発酵食品を学ぶ上で重要な「発酵」と、それをもたらす「微生物」を中心とした研究を行っており、その微生物の機能を様々な分野に活用する研究も盛んに行われています。

発酵とは…微生物の働きによって人間に有益なものを生産する作用のことです。その発酵を食品に利用したものが発酵食品であり、酒類、醤油・味噌、チーズなどが世界各地で生産・消費されています。食品だけでなく、バイオエタノールやバイオプラスチックなども、微生物の発酵によって生産されます。



特徴 世界が注目する醸造発酵について学ぶ

平成25年に「和食」がユネスコの無形文化遺産に登録されたことを機に、日本酒、焼酎、醤油、味噌といった日本の伝統的な発酵食品への注目が高まっています。発酵食品は「発酵」によって「保存性」や「旨み」を生み出すだけでなく、食品を栄養価の高いものへと変える点も大きな特徴です。「発酵」と「微生物」の研究を通して、醸造発酵の知識と技術を習得することができます。



1年次発酵食品製造実習 (味噌づくり)



2年次大学祭参加 (オリジナル発酵食品を開発・販売)



3年次微生物工学実験

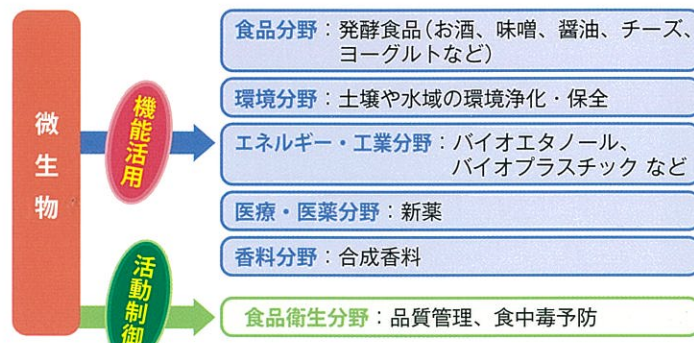


4年次卒業論文研究

特徴 微生物の機能を様々な分野に活用

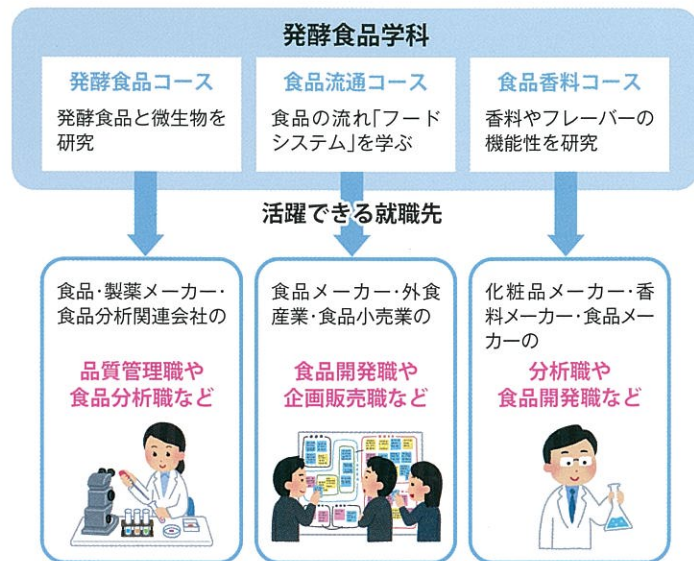
発酵食品を生み出す微生物の力は「環境」、「エネルギー・工業」、「医療・医薬」などの他分野でもその力を発揮します。発酵食品で培った微生物の知識と技術を活用して、他分野のバイオテクノロジーを追究することができます。

また、食品を劣化させる腐敗や食中毒も微生物の活動で発生しますので、その活動を予防する「食品衛生」の分野も学ぶことができます。



特徴 職種の可能性を広げる3コース制

発酵食品学科では発酵食品の製造・開発を中心に学びますが、発酵食品に関わる職種は多種にわたります。希望する職種に就けるよう、3コースを選択することができます。



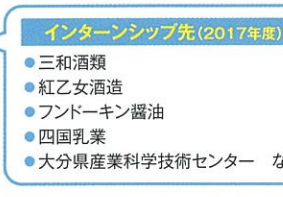
特徴 実践型カリキュラムと地域・企業連携

3年次のインターシップでは、県内外の酒造メーカーや醸造元、食品会社などで3週間の実習を行い、研究室で学べない経験を製造現場を通して体験していきます。

また大分県唯一のバイオ系研究機関として、大分県酒造組合などと共同研究を行い、地域の研究拠点としての役割も担っています。



インターンシップ



インターンシップ先(2017年度)



かぼすブリ



宇佐市特産クロダマル(黒大豆)を使用したパンを開発

4年間の学びの流れ

1年次	2年次	3年次	4年次
一般教養科目や専門基礎分野を中心に学びます。専門の基礎を体系的に学ぶとともに、学外に出て、企業の現場で見学や実習を行います。	専門基礎を発展させます。実験も増え、専門の基礎的知識・技術をしっかり固めます。	専門科目を学び、理解を深めます。また、「臨地実習」(企業実習)で実践力を身につけるとともに、将来の進路を考えます。	指導教員のもと発酵食品や微生物の実験・研究を行い、卒業論文をまとめます。
専門科目 ●基礎化学 ●分析化学 ●細胞生物学 ●食資源論 ●生化学Ⅰ ●食品学 ●医学概論 ●発酵食品学 ●香料学概論 ●発酵食品製造実習 ●発酵食品加工実習 ●分析化学実験 など	専門科目 ●微生物学 ●微生物工学 ●分子生物学 ●公衆衛生学総論 ●食品保蔵学 ●酒類製造学 ●バイオテクノロジー論 ●品質鑑定論 ●香料化学 ●生化学実験 ●食品分析学実験 ●食品衛生学実験 など	専門科目 ●細胞工学 ●醸造微生物学 ●調味食品学 ●環境微生物学 ●醸造環境学 ●香料機能学 ●微生物工学実験 ●酒類生産学実験 ●細胞工学実験 ●食化粧品製造実習 ●香料学実験 ●臨地実習 など	専門科目 ●食品関係法規 ●バイオテクノロジー論演習 ●論文作成法 ●外書講読 ●卒業研究 ●卒業論文 など
 八鹿酒造の見学 大分県九重町の八鹿酒造に1・2年生合同で見学に行きました。毎年さまざまな発酵食品製造企業に見学に行っています。	 生化学実験 生体の構成成分を中心に分析します。バイオ研究の基礎であり、一般的な生化学関連の実験手法を習得します。	 香料学実験 植物油の抽出、分析、フレーバー・フレグランスの調香などを行い、香料原料の基礎を幅広く学びます。	 卒論研究 各自の研究テーマに沿った実験を行い、その実験結果を指導教員とのディスカッションを通しまとめ、卒業論文を執筆します。

各分野の可能性!

発酵と微生物

微生物の力を知る

お酒、味噌、塩麴、甘酒、チーズなどの発酵食品は微生物が生み出しています!より美味しい発酵食品を生み出すために新しい微生物を探し出したり、育種したりする研究をしています。またその鍵となるのは微生物がつくりだす「酵素」です。最新の機器を使用して麹菌をはじめとする微生物の酵素の機能などを研究しています。



新しい酵母の探索
いろいろな花から酒造酵母を分離しています。

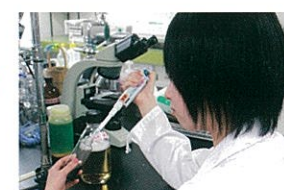


プロテインシーケンサー
酵素(タンパク質)の解析をします。

環境と微生物

微生物機能を最大限に活用

微生物は最先端のバイオテクノロジーにも利用されています。例えば、微生物を利用した環境浄化や、バイオ燃料などの価値の高い化合物の製造などです。発酵食品学科では微生物のもつ無限の可能性を信じて、これらの微生物機能を解析し、その能力を高めたり新しい能力を付与させたりする研究を日々行っています。

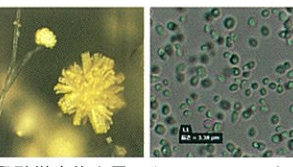


微生物を使った人工水の浄化実験

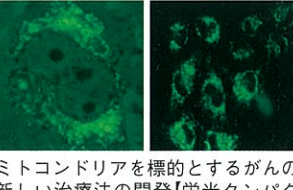
細胞とバイオ

バイオで拓く未来

遺伝子から作られるタンパク質分子が、どのように生命をコントロールしているか、ヒトや発酵微生物などの様々な細胞を使って日々研究しています。超高齢化社会を見据え、バイオの知識と技術を活用して、食品と健康や医学、農学などのライフサイエンス分野に貢献することをめざします。



発酵微生物を用いたアンチエイジングに効果的な食品の開発【発酵微生物: コウジカビ(左)と酵母(右)】



ミトコンドリアを標的とするがんの新しい治療法の開発【蛍光タンパク質で可視化したがん細胞のミトコンドリア(左)、右は低倍率】

香りの科学

香りを知る

食品やお酒の美味しさは香りが決め手!発酵食品の香り・食品香料・化粧品香料の勉強をします。「大分香りの博物館」や「大分農業文化公園」と連携して調香体験やハーブの栽培実習も行います。アロマテラピーで使う精油についても学べます。



自身が嗅いだ香りの検出、特定ができる【GC-MS:匂いかぎシステム】