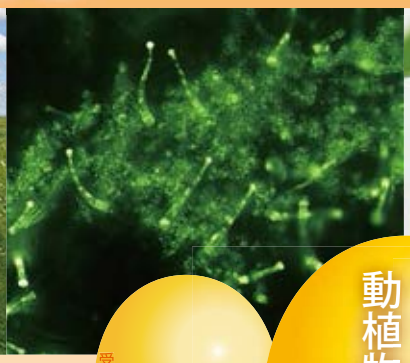
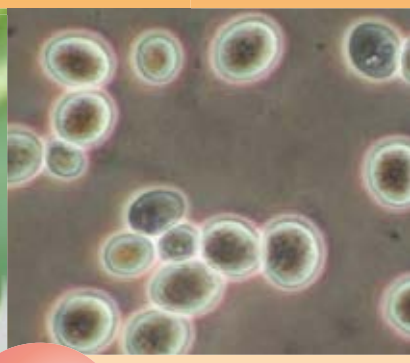
高知大学
Kochi University

土佐さきがけプログラム
生命・環境人材育成コース

平成29年度 AO入試 Ⅱ
〈センター試験を課す〉

農学系の次世代人材を育てる特別コース





楽しんで挑め！

坂本龍馬
広い視野と自由な発想で、時代を切り拓いた龍馬。その精神に学べ！

健全な生物生産で、食と健康に貢献！ 動植物健康化学

- 受精卵は俺に任せろ！ 動物生殖工学 枝重 圭祐
- 敬地愛人から！ 食と健康は 食品化学 島村 智子
- 食の機能で愛を語る！ 食品機能化学 受田 浩之
- 化学で知る資源の営み！ フレーバー化学 柏木 文拡
- 植物だって身を守る！ 植物免疫学 木場 章範
- 農学は世界を救う！ 植物細菌学 曳地 康史
- 愛を支える化学物質！ 化学生態学 金 哲史

微生物資源は可能性の宝庫！ 微生物化学

- 酵素が担う幸福！ 食品酵素学 村松 久司
- 深海微生物の謎！ 微生物工学 大西 浩平
- 遺伝子を操る！ 応用酵素学 加藤 伸一郎
- 生体高分子の新世界へ！ 生物材料化学 芦内 誠
- 酵素でエネルギーやものづくり！ 応用生化学 若松 泰介
- 生命と脳を醸すぞ！ 応用微生物学 永田 信治

土壌汚染や砂漠化に立ち向かう！ 生物環境化学

- 物質移動を遺伝子から探る！ 植物栄養学 上野 大勢
- 地球環境を守る！ 土壌環境学 康 峪梅
- 生命と環境を繋ぐ担い手！ 植物生育環境学 岩崎 貞三
- 生命を土から語る！ 土壌生態学 田中 壮太

10名の学生に対して教員17名が指導にあたる手厚いサポート体制!!

インターネットアクセス・お問い合せ先

インターネットを利用して高知大学農林海洋科学部や総合科学系生命環境医学部門のホームページにアクセスしてください。様々な情報を見ることができます。

農林海洋科学部ホームページ

総合科学系生命環境医学部門ホームページ

学務部入試課 TEL 088-844-8153 〒780-8520 高知市曙町2-5-1 E-mail nys-web@kochi-u.ac.jp
高知大学 http://www.kochi-u.ac.jp/ 土佐さきがけプログラム 生命・環境人材育成コース http://www.kochi-u.ac.jp/sakigake_program/seimei.html

生命の営みと健全な環境を守る未来のリーダーを育成！

21世紀社会において「生命」や「環境」はあらゆる分野に関連するキーワード。
そのニーズに応え課題を解決できるリーダー人材が今、求められています。
そこで本コースでは、バイオサイエンスの専門力・実践力に加え、
国際情勢に対応できる英語力や発信力、
地域社会を支える貢献力、教育力を持った人材を育てます。

学問の枠を飛び超えたカリキュラム

奨学事業で学生を支援！

知識を伴う語学力と学内外での実習を個別指導にして、産官学連携インターンシップや国内外の学会への参加を奨励し、その費用の一部を補助する学内唯一の奨学事業が学生のやる気を支えます。

興味ある専門科目を幅広く自由に選択！

農林海洋科学部開講の必修科目だけでなく、全学部開講の専門科目から自由に選択して学び、広い視野と知識を獲得することを奨励します。

2年生から研究室で学べる！

物化生地の4科目の概論と一つ以上の基礎実験を必修にして、2年生から様々な研究室を巡回するインターン実習で個別教育！

入学直後から自律性を磨く！

大学の学びに不可欠な主体性・積極性をいち早く獲得し、リーダー人材に欠かせない資質の早期形成を目指します。

時間割モデル（1学期）

4年

4年次は、卒業論文と卒業論文演習に取りかかります。

3年

早くから研究室に配属し、企業や行政機関との産官学連携インターンシップがスタート。国内・国際学会にも挑戦します。

	月	火	水	木	金
1	食品化学	生物有機化学	植物生育環境学	細菌学	栄養化学
2	食品分析学	食品衛生学	微生物遺伝子工学	生理活性物質化学	動物発生工学
3	産官学連携インターンシップ 生命・環境学集中実習				
4					
5					

2年

多人数による実験実習ではなく、2年進級と同時に複数の研究室を巡回しながら基礎技術を学びます。

	月	火	水	木	金
1	食品生化学	食品製造学	遺伝資源の利用と保全	生物化学 I	有機化学 I
2	分析化学	微生物学	動物生理学	分子遺伝学	植物感染病学
3	実践英語セミナー・生命と環境 II 微生物化学実験・動植物健康化学実験 研究室インターン実習				
4					
5					

1年

入学後すぐにコース独自の専門授業や英語セミナー、基礎実験がスタート。理科の基礎実験と物化生地すべての概論を必修に！

	月	火	水	木	金
1	物理学概論		フードサイエンスの世界	大学基礎論	憲法を学ぶ
2		外国語科目	教育心理学概論B	情報処理	外国語科目
3		大学英語入門	**生物学概論**	大学英語入門	
4	土佐の自然と農業		**農芸化学概論**		課題探求実践セミナー
5			**英文読解・理解力養成セミナー**		

教員の研究内容

●バイオベース新素材の開発と応用　●環境先進型の微生物分子育種技術の確立　●土壌－植物生態系 ●植物の物質吸収・蓄積機構 ●環境保全型農業 ●高等植物の栄養生理に関する研究 ●食品成分の分析技術の開発 ●健康維持成分の検索 ●動物の生殖細胞の凍結保存技術の開発と耐凍性に関わる遺伝子の探索　●病原細菌の病原性関連遺伝子の発現調節機構の解明 ●哺乳動物の生殖細胞・初期胚の凍結保存法開発 ●食品中の生体調節物質の探求 ●食品の香り成分の有効利用 ●遺伝子工学的手法による含硫化合物生合成系の機能解析 ●土壌・水の有害金属汚染 ●草原退化の機構解明と対策 ●植物の防御応答・植物免疫の制御機構の解明 ●昆虫行動を制御する化学因子・植物の生理活性物質に関する研究 ●乳製品の品質管理技術 ●食品成分間反応 ●生体調節機能物質の検索 ●熱帯土壌学 ●土壌生態学 ●持続可能な農業　●食と健康と環境に役立つ有用微生物探索と産業利用　●植物細菌・ウイルスと植物の相互作用の解明 ●植物病害防除技術開発 ●産業用酵素の探索・機能解析・応用法の開発

生命・環境人材育成コース [学びの声]

指導教員コメント

こんな先生らがサポートするぜよ！

心の先生 坂本龍馬

植物栄養学 上野 大勢
様々な土壌環境を生き抜く植物たち。それを可能にする遺伝子を探ってみよう！

土壌環境学 康 鈴楠
環境汚染のメカニズムを学び、理解し、汚染土壌、水、大気をきれいにする技術を一緒に創りましょう。

動物生殖工学 枝重 圭祐
「人」に「良」と書いて「食」になります。健康の源である「食品」の有する価値を科学の眼で解明します。

フレーバー化学 柏木 文拡
食品や植物が持つ、様々な効能の秘密、知りたくありませんか？ その効能を司る「化学成分」の探求の旅へ一緒に出かけましょう。

植物免疫学 木場 章範
植物と病原体のミクロの攻防。まだ、誰も見たことのない世界を見てみませんか!?

応用酵素学 加藤 伸一郎
バイオテクノロジーの中心技術、遺伝子工学を活用して我々の生活をもっと豊かにしてみませんか？

食品酵素学 村松 久司
発酵の素と書いて酵素。自然環境から新しい微生物や酵素を見つけ出して社会に役立てよう！

応用生化学 若松 泰介
深海底や温泉などの極限環境で生存する微生物が持つユニークな遺伝子、蛋白質を一緒に見つけよう！

根の周辺の土壌では、養分や有害成分はどんな動きをしているのでしょうか。根圏環境を化学してみませんか？

食品機能化学 受田 浩之
身近な食材でも未知の成分や機能性にあふれています。一緒に実験して、新しい発見をしましょう。

植物細菌学 曳地 康史
農業の本場・高知で、地球の未来を支える、食糧の安定生産を産み出す植物医学について、分子～現場レベルで研究してます！

微生物工学 大西 浩平
自然界のいたるところにいる細菌は、人間から見れば病気を起こす悪いやつや、もの作りに役立ついいやつもいます。

生物材料化学 芦内 誠
人工イクラの正体は昆布のヌメリ。生物が作る高分子の世界へようこそ！ヒトにも環境にも優しい未来材料、一緒に作ってみませんか？

応用微生物学 永田 信治
発酵食品を作る身近な微生物や、自然界に生息する未知な微生物と出会って、社会に役立つ夢を育てよう！

植物生育環境学 岩崎 貞三
食料生産を支える土壌、森を支える土壌、人の生活を支える土壌。世界のいろいろな土壌に出会ってみよう。

土壌生態学 田中 壮太
虫や植物も化学物質を使って互いに会話をしています。一緒にその声をこっそり聴いてみませんか？

化学生態学 金 哲史

先輩たちの声

少人数で、高度な内容を優先的に学べる！

渡邉 宗平
生命・環境人材育成コース4年
（愛媛県立宇和島東高校出身）

僕の在籍している土佐さきがけプログラム生命・環境人材育成コースは、発足して間もないコースです。新しいコースということもあり、他の学部ではできないような様々な実践的なことを経験することができます。
1年生の時は一般教養を学び知識の幅を広げ、2年生では学内研究室巡回、また3年生では実際に県下の研究施設でインターンシップを経験することができます。このようなたくさんのカリキュラムが用意されているため、現代社会において重要な実践力をどんどん身につけることができます。
卒業論文に向けた研究室選びでも、このコースは少人数のため自分の興味のある研究内容を優先して選択することができます。僕は酒造りについて関心があり、卒業後は酒類関連の職業に就きたいと考えているので、現在は県下の研究施設で高知県内の日本酒の分析、また酒造りにおける新しい酵母の研究開発を行っています。毎日の研究もとても充実しており、有意義な大学生活が送れています。

早期から専門的学びができる！

橋本 佳怜
生命・環境人材育成コース4年
（岡山県・就実高校出身）

2年生の研究室インターン実習では、全ての研究室を巡回しながら実験技術を学ぶことができ、各研究室の魅力も身近で感じることができます。生命・環境人材育成コースの学生は農林海洋科学部の学生よりも早い3年の春に研究室へ分属されるので、研究に費やせる時間が実質2年もあります。
また、学外の研究施設や企業で学ぶインターンシップがあるのも楽しみです。さらに、教員免許に必要な教材が必須科目になっているので、高校理科の教員資格を目指す私にとって、とても心強いプログラムです。

領域横断的な研究ができる！

髙井 涼太
生命・環境人材育成コース4年
（京都府立鳥羽高校出身）

高校時代は物理を選択していました。大学入試にあたっていろいろな大学の理学系や農学系の学部を調べていく中で、先生から勧められたのがこのコース。研究内容を詳しく見ていくと、まさに自分がやりたいと思っていた研究と同じテーマを見つけ、“ここだ！”と確信しました。
僕が志しているのは食品加工と機能分析です。このコースなら、物理と生物の両方の専門を学びながら研究に携わっていくことができます。
また、通常なら3年生から配属される研究室も、2年生から様々な研究室をローテーションで回れるなど、学びたい人には最高の環境があります。憧れの研究者への道を、今着実に歩んでいる実感があります。

土佐さきがけプログラム生命・環境人材育成コースでは実習や研究室を巡回する機会が多く、研究室への分属も農林海洋科学部の学生よりも早いため、研究に興味がある人にとってはとても恵まれた環境だと思います。また先生との距離がとても近く、困ったことがあったり分からないことがあればサポートしてもらえるという安心感があります。この環境のもとで学べることは有利だと思うので、積極的に学習して将来へ役立てたいです。

小椋 梨花 生命・環境人材育成コース2年（大阪教育大学付属平野高校出身）

この生命・環境人材育成コースは全ての研究室をまわって最終的に自分の勉強したいことを決められるので、2年生になってからじっくりと決めていきたいと思っています。先生方もとても優しいので、これからしっかりと勉強して頑張りたいです。

間瀬 康平 生命・環境人材育成コース2年（広島県・銀河学院高校出身）

この生命・環境人材育成コースが農林海洋科学部と違う点は、一年早く研究室へ分属されることです。それにより充実した研究をすることができます。またこのコースは少人数のためすぐに友達もでき、大学生活も楽しくなります。他にも授業などで農林海洋科学部生と一緒に活動を行うこともしばしばあり、その人たちとも仲良くなることができます。このように勉強や研究もでき、友達もできて充実した大学生活を送れる素晴らしいプログラムです。

桂 一智 生命・環境人材育成コース2年（大阪府・清風高校出身）

私が入学した生命・環境人材育成コースでは、農林海洋科学部の人たちと似た動きをします。しかし、農林海洋科学部の人たちよりも早く研究室へ分属されたり、農林海洋科学部で選択の講義を必修で受けることができたりと大きく異なります。また、少人数であるため、先生らとも深く関わることができます。自分の将来に向けてしっかりとした基盤をつくることができます。

中其 祐樹 生命・環境人材育成コース2年（岡山県立岡山大安寺高校出身）

このコースでは、1年のときから研究室を見てまわって実際に先生から話を聞いたりすることができます。なので、早い段階からどのような研究をしているのかなどを知ることができ、この分野はおもしろそうだとか、この研究室もいいなと興味を持てモチベーションが上がります。私は将来、医薬品の開発か食品の開発に携わりたいと思っているので、これから頑張っていきたいと思います。

西川 奈七 生命・環境人材育成コース2年（高知県立高知小津高校出身）

私が所属する土佐さきがけプログラム 生命・環境人材育成コースは、少人数で先生方との距離がとても近いです。高知大学で過ごしてまだ半年ですが、関係する先生方全員とお話をする機会がありました。また、教員免許に必要な科目がほとんど必修科目になっているので、高校理科の先生を目指している人にとっても心強いプログラムです。私は興味のある微生物の分野において、将来研究を頑張りたいです。

東田 容輝 生命・環境人材育成コース2年（熊本県立東陵高校出身）

■ よくある質問Q&A

▶ 入試について

Q 面接では何を聞かれるのですか？

A **生命**活動とそれを支える**環境**についての考えや思いを伝えてください。「自己推薦書」の各項目に書けなかったことや書き足りなかったことなど、掘り下げて答える準備をしておきましょう。

Q 理系なのに、理科だけでなく社会科も重視しているんですね？

A **理科の基礎知識**をしっかりと学習するだけでなく、**社会科分野にも興味**を持って学ぶことで、大学でさらに**視野を広げて学習**する心構えを持ってほしいからです。

▶ カリキュラムについて

Q 一番の特徴は何ですか？

A 農林海洋科学部農芸化学科の専門科目を必修としています。**農林海洋科学部生よりも早く**、2年生の春から専門的な実習を始め、3年生の春から研究室に配属されます。また、**学会や講演会などへの参加活動を、経済的に支援する制度がある学内唯一のコースです。**

▶ 就職について

Q 就職状況が気になります。

A 一期生がまだ卒業していないので、旧農学部の生命化学コース及び食料科学コースの就職実績を参考にしてください。平成27年度の旧農学部の就職率は95%で、本コースの学生も農林海洋科学部生と同等の就職支援を受けることができます。

入試は… センター試験を課すAO入試（自己推薦書と面接）で勝負！

※平成28年度、旧農学部から農林海洋科学部に生まれ変わりました。

▶ 平成29年度入試概要

募集要項　平成28年9月中旬公表予定

出願期間	平成29年1月下旬（センター試験の直後）
試験日	平成29年1月29日（日）
合格発表日	平成29年2月上旬
入試方式	AO入試Ⅱ（センター試験を課す）
検査場	高知大学農林海洋科学部・物部キャンパス
募集人員	10人

出願要件　**調査書の評定平均値、卒業年度、学校毎の出願定員に制限なし**
大学入試センター試験を5教科6～7科目以上受験している者

選抜方法　大学入試センター試験800点（国、地歴・公民1科目、数2科目、理1科目（もしくは基礎2科目）、外）と個人面接200点に加えて、調査書と自己推薦書を総合して判定する。面接では、生命活動とそれを支える環境に関して考える力と意見を述べる力を評価し、志望動機、意欲や適性を併せて総合的に判定する。

▶ 自己推薦書について

学校長の推薦は必要ありません。

平成　年　月　日
自己推薦書
志願者氏名
推薦文
○○○○○○○○○○○○○○○○

以下の5つの点に留意して、自己推薦書を作成してください。
（1）生物の生命活動とそれを支える環境に関連する諸科学の専門知識を修得したい理由
（2）「理科」と「社会」に関する基礎的知識を持つこと
（3）自分の考えを伝えられること
（4）地域社会の活性化に興味があること
（5）その他にアピールしたいこと

▶ 平成27年度入試実施結果

募集人員	10人	合格者数	6人
志願者数	14人	実質倍率	2.3倍

▶ 平成28年度入試実施結果

募集人員	10人	合格者数	6人
志願者数	9人	実質倍率	1.5倍