

平成29年度  
長崎大学  
移動オープンキャンパス  
in 福岡



平成29年8月19日(土)  
13:00~16:00

会場：福岡県立城南高等学校

# 目 次

学 部 等	会 場	頁
平成29年度長崎大学移動オープンキャンパス企画内容一覧		1
会場案内図 (福岡県立城南高等学校教室配置図)		2
大学紹介講演	( 3階 視聴覚室 )	3
総合案内・個別相談	( 2階 3年2組 )	3
多文化社会学部 多文化社会学科	( 2階 3年3組, 3年4組, 3年5組 )	4
教育学部 小学校教育コース	( 2階 3年7組 )	5
教育学部 中学校教育コース(理科専攻)	( 2階 3年8組 )	6
経済学部 総合経済学科	( 2階 3年9組, 3年10組 )	7
医学部 医学科	( 3階 2年6組, 2年7組 )	8
医学部 保健学科(看護学専攻)	( 3階 2年1組 )	9
医学部 保健学科(理学療法学専攻)	( 3階 2年2組 )	10
医学部 保健学科(作業療法学専攻)	( 3階 2年3組, 2年4組 )	11
歯学部 歯学科	( 3階 2年5組 )	12
薬学部 薬学科・薬科学科	( 3階 2年8組 )	13
薬学部 薬学科・薬科学科	( 3階 2年9組 )	14
工学部 工学科(全体説明)	( 4階 1年7組 )	15
工学部 工学科(機械工学コース)	( 4階 1年2組 )	16
工学部 工学科(電気電子工学コース)	( 4階 1年3組 )	17
工学部 工学科(情報工学コース)	( 4階 1年4組 )	18
工学部 工学科(構造工学コース)	( 4階 1年5組 )	19
工学部 工学科(社会環境デザイン工学コース)	( 4階 1年1組 )	20
工学部 工学科(化学・物質工学コース)	( 4階 1年6組 )	21
環境科学部 環境科学科(文系)	( 2階 3年6組 )	22
環境科学部 環境科学科(理系)	( 2階 3年6組 )	23
水産学部 水産学科	( 4階 1年8組 )	24













































<b>会場（教室名）</b>	<b>学部・学科名</b>
<b>4階（1年6組）</b>	<b>工学部・工学科 化学・物質工学コース</b>

**コース概要**

化学・物質工学コースでは、「化学・生命科学・材料工学の専門知識を十分に身につけた国際性豊かな技術者・研究者の養成」を行っています。卒業生は、化学・電子情報・機械・エネルギー・環境・食糧・医療などの幅広い分野で、専門の技術者・研究者として第一線で活躍しています。

**本日の企画内容**

**[様々な高分子のリモネンへの溶解] 高分子材料学研究室**

私たちの身近にあるペットボトルや輪ゴム、風船、発泡スチロールなど数多くのものが高分子（ポリマー）から作られています。そもそも高分子とは、どのようなものなのでしょう。高分子とは、メタン（CH<sub>4</sub>）などの低分子が多数結合し、鎖のように長くつながったものを言います。

今回の実験では、私たちの身近にある高分子からできたものにリモネンという成分を実際にかけたり、浸したりして溶けるものと溶けないものの違いを知ってもらおうと思います。リモネンとは、オレンジやレモンなどの柑橘類の皮に含まれているオレンジ油の主成分です。（=天然油）

なぜ溶けるものと溶けないものに分かれるのか理由を考えながら体験してください。



図. 発泡スチロールの溶解後の写真

**[水との出会いー水と界面活性剤・高分子の協奏] 動的分子化学研究室**

**[実体験展示] せっけん水膜, スライム, 吸水性ポリマー, および表面張力**

蓮やムラサキツクサの葉の上では、球形の水滴がころころ転がります。表面張力のせいだと言いますが、その大きさはどれほどのものなのでしょう。表面張力が顕わになる現象を調べてみましょう。

ありふれた水ですが、いろいろな物質と出会うと、多彩な挙動を示します。せっけん（界面活性剤）を溶かして作るせっけん水膜の性質を実体験する実験を行います。また、スライムはどのようにできるのでしょうか。紙おむつなどの高分子は、どれだけ水を吸えるのでしょうか。水を吸ったり吐き出したりする場面に立ち会って見ませんか？ 水が、界面活性剤や高分子と協奏して示す挙動や性質を、膜やゲルに対する塩の効果も含めて説明します。

長崎大学の化学・物質工学コースでは、「高分子化学」、「界面化学」等の科目で講義し、学生実験でも取り上げる内容です。

<水を吸収する前>                      <水を吸収した後>



図. 高吸水性高分子が水を吸収した様子. 高分子の粉が水を吸ってゲルになっている。

会場（教室名）	学部・学科名
2階（3年6組）	環境科学部（文系）
学部学科概要	
<p>環境科学部は国立大学初の環境科学を総合的に学ぶことのできる学部です。受験の方法は推薦入試Ⅱ②を除いて選抜方法A（文系受験）と選抜方法B（理系受験）がありますが、1年次の講義などではそれらの区別はなく文理双方に必要な基礎科目を勉強し、2年次に上がる際に改めて文系と理系のいずれに進むかの選択ができることが特徴の一つです。また融合科目を履修することで、文系と理系に偏らないバランスの取れた環境科学を学ぶことができます。本学部文系では、環境問題に限らず、様々な視点や学問分野から解決策を模索することのできる、昨今、社会的に求められている人材を育成します。</p> <p>また、本学部では、高等学校教諭一種免許状（公民）、世論や市場動向などをとらえることのできる社会調査士と、環境の復元・再生の診断、処方<sup>き</sup>の立案、治療及びアフターケアをする環境再生医と、自然再生に必要な基礎的な知識を有するとされる自然再生士補の資格を取得できます。</p>	
本日の企画内容	
<p><u>企画1 利き水体験：水の味の違いを体感！</u> —世界・日本各地の水を飲み比べ— 無色透明な水でも、飲み比べると味の違いが分かるはず。なぜ味に違いが生まれるのか？利き水<sup>き</sup>を行いながら解説します。（5分）</p> <p><u>企画2 2分でまとめる環境科学部</u> 環境科学部の魅力、特徴、受験などについて、2分にまとめたスライドを用いた説明をします。（2分）</p> <p>環境科学部（文系）では・・・</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>こんなことが学べます！ 環境科学部の文系分野では、環境問題について、社会学、経済学、政治学、法律学、行政学、都市計画学、地理学などの複数の領域から包括的に研究します。文系分野では、環境と調和し共生する人間社会の持続的な発展を可能にするため、社会経済システム、環境保全と行政、国際関係についての知見を備えた行政官・企業人・研究者・言論人などの人材を育成することを目的としています。</li> <li>こんな研究に取り組みます！（パネル展示による研究室紹介） 環境科学部の文系分野では、多様な視点から、環境に関する様々な研究が展開されています。各研究室の教員が作成した展示パネルにより、教育活動や研究活動を分かりやすく紹介します。</li> <li>フィールドワークに基づく研究紹介（スライドによる研究紹介） 野外におけるフィールドワークを取り入れた研究について、卒業論文の概要やフィールドワーク時の風景を織り交ぜたスライドを用いて紹介します。</li> <li>環境科学部進学に関する個別相談応答コーナー 環境科学部の教員が個別に進学に関する相談を受けます。</li> </ol>	



会場（教室名）	学部・学科名
2階（3年6組）	環境科学部（理系）
<b>学部学科概要</b>	
<p>環境科学部は国立大学初の環境科学を総合的に学ぶことのできる学部です。受験の方法は推薦入試Ⅱ②を除いて選抜方法A（文系受験）と選抜方法B（理系受験）がありますが、1年次の講義などではそれらの区別はなく文理双方に必要な基礎科目を勉強し、2年次に上がる際に改めて文系と理系のいずれに進むかの選択ができることが特徴の一つです。また融合科目を履修することで、文系と理系に偏らないバランスの取れた環境科学を学ぶことができます。本学部理系では、地下水の硝酸汚染問題、越境大気汚染、野生生物と人間活動の関係、化学物質による野生生物影響、絶滅危惧種の保全、廃棄物に関わる最新の研究など、環境問題にとどまらず自然の生態系、それらと社会との関わりまで非常に幅広い分野を学べるのが特徴です。</p> <p>また、本学部では、高等学校教諭一種免許状（理科）、世論や市場動向などをとらえることのできる社会調査士と、環境の復元・再生の診断、処方の方の立案、治療及びアフターケアをする環境再生医と、自然再生に必要な基礎的な知識を有するとされる自然再生士補の資格を取得できます。</p>	
<b>本日の企画内容</b>	
<p><u>企画1 利き水体験：水の味の違いを体感！</u> —世界・日本各地の水を飲み比べ— 無色透明な水でも、飲み比べると味の違いが分かるはず。なぜ味に違いが生まれるのか？利き水を行いながら解説します。（5分）</p> <p><u>企画2 2分でまとめる環境科学部</u> 環境科学部の魅力、特徴、受験などについて、2分にまとめたスライドを用いた説明をします。（2分）</p> <p>環境科学部（理系）では・・・</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>こんなことが学べます！ 環境科学部の理系分野では、大気・河川・海洋・地圏など地球表層で生じている事象、生物や生態系の仕組みとその保全、環境汚染物質の分析と生物への影響、環境の保全や修復に利用される技術・新素材 などについて学ぶための授業科目を用意しています。学べる授業科目の紹介と、その総仕上げとなる卒業研究テーマについて紹介します。</li> <li>こんな研究に取り組みます！（パネル展示による研究紹介） 環境科学部の理系分野では、多様な視点から環境に関連する様々な研究が展開されています。その中から、代表的な研究項目について、展示パネルにより、わかりやすく紹介します。</li> <li>環境科学部進学に関する個別相談応答コーナー 環境科学部の教員が個別に進学に関する相談を受けます。</li> </ol>	

会場（教室名）	学部・学科名
4階（1年8組）	水産学部・水産学科
学部学科概要	
<p>海は私たちの好奇心や冒険心をかき立ててくれます。それは、海にはまだまだ多くの物理現象、化学物質、そして生物が解明されないまま残されていて、無限の可能性を秘めているからです。その一方で、海の資源の無秩序な利用によって、地球的規模で資源の枯渇が危惧されています。最近では、地球温暖化や埋め立て、産業・生活排水の増大のような人間活動に伴う海洋の環境変化や汚染問題も注目されるようになってきました。これらの問題も含め、水産学部が対象とする領域は非常に広範囲です。そのため水産学部では、しっかりした基礎知識を身に付け、さらに海洋環境や海洋生物に代表される海洋の専門知識と研究方法を修得させることにより、海洋と社会との関わりを総合的に評価できる力を待つ人材を養成しています。</p>	
本日の企画内	
<p><b>《海藻の恋》</b> 春、海藻の体から配偶子と呼ばれる細胞が「出会い」を求めていっせいに泳ぎ出します。広い海の中、やみくもに泳ぐだけでは「良い出会い」はありません。では、どうやって「出会い」のチャンスをつくるのか。配偶子の「女」も「男」も、ともに明るいところに向かって泳ぐのです。このような性質を正の走光性とよびますが、海の中で明るいところに向かって泳いでいけば、水面にたどり着きます。配偶子たちは水面付近で「相手」を見つけ、そしてカップルになります。このカップルのことを接合子とよびます。カップルたちは、次に自分たちの住みかを見つけなければなりません。では、どうするのか。カップルになると走光性が正から負に変わり、海底に向かって泳ぎ出すのです。オープンキャンパスでは、ヒラアオノリを使って、このような「出会い」を実験室で再現します。（1）配偶子はどんな色を明るいと感じているか、（2）接合すると走光性はどのように変化するか、（3）接合子はどんな形をしているかなどについて、実験で試すとともに、顕微鏡でカップルたちを観察します。</p>	
<p><b>《練習船「長崎丸」乗船実習ビデオの上映》</b> 長崎大学水産学部には2隻の練習船（長崎丸 842 トンと鶴洋丸 155 トン）があり、乗船実習や調査・研究に利用されています。学生は全員、1年時と3年時に乗船実習を履修します。こうした現場中心の実験・実習は長崎大学水産部の特徴ある教育プログラムのひとつです。オープンキャンパスでは長崎丸の乗船実習を撮影したビデオ（20分程度）をご覧ください。実習の雰囲気を感じていただきます。</p>	