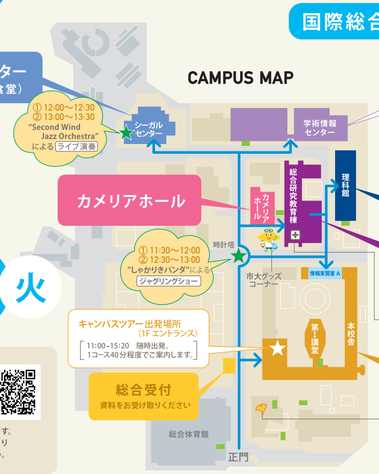
ようこそ 横浜市立大学へ

OPEN CAMPUS 2013

国際総合科学部 理系

8・6 火

CAMPUS MAP



学術情報センター（図書館）
10:00 - 16:00
学生ライブラリスタッフによる館内ツアーを行っています。
また、江戸時代に刊行された書物や地図など、貴重な資料を展示しています。

理科館

総合研究教育棟

保健管理センター（1F）
気分が悪くなった時はこちらへお起しください。

本校舎・第Ⅰ講堂

市大交流プラザ（いちょうの館）
休憩スポットとしてご利用ください。

自動販売機

カメリアホール

キャンパスツアー出発場所（1F エントランス）
［11:00-15:20 随時出発。1コース40分程度でご案内します。］

総合受付
資料をお受け取りください

http://ycu.jp

本日はご来場ありがとうございます。
上記URL（PC・モバイル共通）より
ぜひアンケートにご回答ください。

タイムスケジュール（入退場自由）

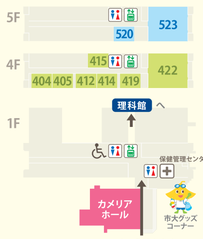
		10	11	12	13	14	15	16
■学部・学系概要・共通教養・Practical English 説明会	シーガルホール	10:00-10:40		12:00-12:40		14:00-14:40		
■入試説明会（一般選抜・公募制推薦）	カメリアホール / シーガルホール	10:00-10:40	11:00-11:40		13:00-13:40		15:00-15:40	
■入試説明会（海外帰国生／国際バカロレア／外国人留学生／社会人）＋個別相談も含む	本校舎 106					14:00-14:40		
■AO入試説明会	本校舎 106		11:00-11:40	12:00-12:40			15:00-15:40	
物質科学コース ■コース説明会 ■模擬授業	カメリアホール		11:00-11:30		12:30-13:00			
	カメリアホール			11:35-12:05		13:05-13:35		
生命環境コース ■コース説明会 ■模擬授業	第Ⅰ講堂	10:00-10:30			12:45-13:15			
	第Ⅰ講堂		10:35-11:05			13:20-13:50		
生命医科学コース ■コース説明会 ■模擬授業	第Ⅰ講堂		11:15-11:45			14:00-14:30		
	第Ⅰ講堂			11:50-12:20			14:35-15:05	
理数系特別プログラム紹介	理科館GP室			12:00 - 16:00				
研究室見学	理科館			12:00 - 16:00				
	総合研究教育棟			12:00 - 16:00				
	情報実習室 A			12:00-12:40	13:00-13:40	14:00-14:40	15:00-15:40	
■留学・海外インターンシップガイダンス	本校舎 107	10:00-10:40		12:00-12:40				
■学生生活・就職支援ガイダンス	本校舎 107		11:00-11:40		13:00-13:40			
■個別相談コーナー	本校舎 108・109			10:00 - 16:00				
■キャンパスツアー	本校舎1F			11:00 - 15:20				
学生発表 ●ジャグリングショー	時計塔前		11:30-12:00		12:30-13:00			
●ライブ演奏	シーガルセンター			12:00-12:30	13:00-13:30			

研究室見学（12:00 - 16:00）

物質科学コース　生命環境コース　生命医科学コース

研究室を"開放"します

総合研究教育棟



412 414 足立 典隆 小島 伸彦
ヒトのiPS細胞からDNAを抽出してみよう！！
ヒトのiPS細胞を観察してみましょう。さらに、実際に自分の手でヒトのiPS細胞からゲノムDNAを抽出する実験を行ってみましょう。
【先着30名限定！】
※13:30～開始

人工"イクラ"が泳ぎだす！？
再生医療や組織工学の分野では様々なバイオマテリアルが使われます。実際に研究に使われている材料を使って「人工"イクラ"」を作ってみましょう。また、作った人工"イクラ"を生きているかのように「法がせる」方法について、一緒に実験を行いながら解説します。

415/419 内山 英穂
動物の発生と器官形成のしくみ
動物の発生は見ているだけで楽しく興味深いものです。カエルの発生を観察しながら、さまざまな器官ができてくる分子的なしくみについて考えてみましょう。またマウスの万能細胞から変化してできた拍動する心臓を観察します。

404/405 山本 敬文
脳と神経細胞を観察しよう
私たちの精神機能（こころ）の働きの中心にある「脳」の外観を観察するとともに、その複雑な機能の基盤である「脳」を構成している「神経細胞」の特徴的で微細な構造についても観察してみましょう。

523 望月 桂 塚田 秀行
色が変わる驚き物質 ～物質創製実験科目紹介～
「溶媒や温度によって色が変化するニッケル錯体」（金属錯体の合成）、「元で色が変わるフォトクロミック分子」（有機機能物質の合成）など、物質創製実験科目から、色が変わる無機、有機物質を紹介します。

520 金 亜伊
揺らして計ろう、ペットボトル地震計
地中で起きる地震を地上で計るにはどうすればいいのでしょう？地震の大きさってどうやったらわかるのでしょう？地震は私たちの生活に密接に関係していますが、その性質や測定方法は意外と知らない人が多いかも知れません。目で見て触って計って地震を学んでみませんか？

422 木原生物学研究所教員
小麦のゲノム科学 <木原生物学研究所>
私たちが普段食べている小麦は3種の野生コムギが交雑してできたので、ひとつの細胞の中に3つの遺伝子セットをもちます。この遺伝子セットをどのように使っているかを新しい技術を用いて研究し、作物の品種改良に役立てようとしています。
遺伝子組換え穀物の作り方 <木原生物学研究所>
遺伝子組換え作物について新聞やテレビで聞いたことがあるかと思います。それはどのようにして作られるのでしょうか？
イネとコムギを例にして、遺伝子組換え穀物の作り方を解説します。
遺伝資源を利用した研究 <木原生物学研究所>
遺伝子銀行には数多くの遺伝資源が保存されていますが、利用されないと意味がありません。コムギとトウガラシ遺伝資源活用の取り組みを紹介します。

本校舎・第Ⅰ講堂

情報実習室A 立川 仁典 北 幸海
コンピュータで見る『原子・分子』の世界
私たちは「計算機」を駆使して、様々な科学現象を解明しています。皆さんもコンピュータを使って、化学反応や生体物質の姿を見てみませんか？
高校では学習しない「計算科学シミュレーション」を、この機会に、是非体験してください！
＜計算科学シミュレーション体験＞
12:00 - 12:40 / 13:00 - 13:40
14:00 - 14:40 / 15:00 - 15:40

第Ⅰ講堂

生命環境コース
■コース説明会／藤井 道彦 荒谷 康昭
10:00 - 10:30 / 12:45 - 13:15
■模擬授業　10:35-11:05 / 13:20-13:50
ゲノムって何だろう～ゲノム分析からゲノム解析へ　萩原 保成
ゲノムという言葉は、一般的に使われるようになってきました。ゲノムは、「生命がもつ遺伝情報の全体」と定義されます。それでは、様々な生命のゲノムはどのような情報を持っていて、どのように現在の知識が得られたのでしょうか。歴史的に「ゲノム」研究を振り返り、ゲノムの「構造」と「はたらき」を紹介します。

生命医科学コース
■コース説明会／佐藤 衛
11:15 - 11:45 / 14:00 - 14:30
■模擬授業　11:50-12:20 / 14:35-15:05
生殖再生医学とは？　小川 毅彦
世代を越えて綿々と繰り返される生命の営みは、不思議な現象の連続です。現代の生物学は、それらの不思議を解明し、生殖・発生という現象を操作する技術も手に入れました。それらは医学応用され、現代医療に欠かせないものにさえなっています。さらに生殖細胞の再生という技術も出現しています。発展する生殖再生医学の現状を紹介します。

■ AO入試説明会 106	11:00-11:40 / 12:00-12:40 / 15:00-15:40	
■ 入試説明会（海外帰国生／国際バカロレア／外国人留学生／社会人） 106	14:00-14:40	
■ 留学・海外インターンシップガイダンス 107	10:00-10:40 / 12:00-12:40	
■ 学生生活・就職支援ガイダンス 107	11:00-11:40 / 13:00-13:40	
■ 個別相談コーナー 108・109	入試から教育内容、学生生活全般、奨学金や就職のことまで、本学教員や在学生、専門スタッフがお答えします。（10:00 - 16:00）	
■ キャンパスツアー 1Fエントランス	キャンパスガイド（学生スタッフ）が金沢八景キャンパスをご案内します。［11:00-15:20 随時出発。1コース40分程度］	

カメリアホール

■ 入試説明会（一般選抜・公募制推薦）（　）内の時間はシーガルホールで実施
10:00-10:40 / （11:00-11:40）/（13:00-13:40）/（15:00-15:40）

物質科学コース
■コース説明会／横山 崇
11:00 - 11:30 / 12:30 - 13:00
■模擬授業　11:35-12:05 / 13:05-13:35
有機化学者が描く生命現象の世界　及川 雅人
物質はすべて化学の言葉で理解できます。そして物質を元素のレベルで実験的に取り扱う化学の知識は、皆さんの日常生活におけるさまざまな場面で役立てられています。
ひとつの例として、この授業では有機化学から生命現象（ライフサイエンス）へのアプローチについて、創薬の観点も交えつつ紹介します。

508 塩田 肇
植物の細胞培養を体験しよう
植物細胞培養は、植物の細胞や組織を無菌状態で増やした状態でたりする技術です。この技術を利用して、植物細胞や植物ホルモンの研究が行われています。実際に細胞培養の操作を体験してみましょう。

507 舎名 伸介
ラン藻と植物の生物リズム
葉緑体の祖先であるラン藻とシロイヌナズナはモデル生物として世界中で研究されています。顕微鏡観察では、単細胞と多細胞のラン藻を観察してもらいます。そしてそれらの遺伝子解析法を紹介します。

416 佐藤 友美
動物のからだのしくみとホルモン
動物の体や器官のつくりはどうなっているのでしょうか？私たちの研究室では、マウスの組織切片の観察や解剖を おこないます。また、体内の性ホルモンの働きについて少かりやすく解説します。自分の目で見て確かめてみましょう。

315 重田 諭吉 戸坂 亜希
ミクロな世界をのぞいてみよう
走査型電子顕微鏡を使って、ミクロの世界を覗いてみませんか？
蝋や花粉、髪の毛など、身の周りにあるものを走査型電子顕微鏡を使って観察してみましょう。

103 橋 勝
フラーレン、カーボンナノチューブってどんなもの
フラーレンやカーボンナノチューブは次世代材料として最も注目されている物質です。当日は、これらのナノカーボンがどのように作られ、どのように観察されるのかを体験してもらいます。

512 仁科 行雄
細胞の分化と遺伝子の働き
一個の受精卵が細胞分裂を繰り返して、約60兆個の細胞からなるヒトの体をやりとりします。これらの細胞はすべて同じ遺伝情報を持っていますが、様々な種類の組織や器官が出来るのは、細胞によって働いている遺伝子と休んでいる遺伝子の組み合わせが違うからです。その仕組みについて紹介します。

519 荒谷 康昭
遺伝子組換えネズミを使って免疫のしくみを知る
私たち人間は、体の中に侵入したバイ菌を殺すために活性酸素を使っています。その活性酸素を作れないネズミはどうなるのでしょう？
肺の病気を顕微鏡で観察してみましょう。

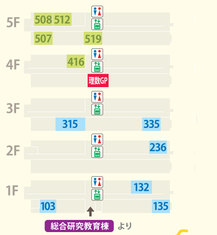
335 野々瀬 真司
真空中を飛んでいる生体分子を見る
生体分子のかたちとはたらきとの関わりについて詳しく理解するために、生体分子を真空中の孤立状態で研究しています。
実験には手作りのご重質量分析・衝突反応装置を用いています。

236 及川 雅人 石川 裕一
有機化合物の蒸留
有機合成で得られる化合物を精製するためには、再結晶やクロマトグラフィーなどいくつかの方法があります。私たちの研究室では、その中でも蒸留について演示して説明します。

132 山田 重樹
低温の世界を体験しよう !! マイナス 200 度の物理
低温では、普段私たちが生活している世界では見られない現象が見られます。当日は、液体窒素を使って低温で見られる不思議な現象を体験します。

135 横山 崇
原子や分子を見る・触る・制御する
走査型トンネル顕微鏡という特殊な装置を使って、原子や分子を観察しています。直接見ることの出来ないミクロな世界を紹介します。

理科館

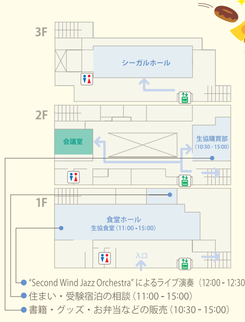


■ 理数系特別プログラム（YCU型高大院一貫科学者養成プログラム【理数GP】）紹介　4F理数GP室　12:00 - 16:00（入退場自由）

国際総合科学部理学系で行われている理数系学生特別プログラム（理数ＧＰ）について紹介します。
また、実際にプログラムに参加している先輩たちの研究発表を聞いてみましょう！

理数GPってなに？
通常のカリキュラムとは別に、意欲のある理数系学生を強力にサポートする特別な教育プログラムです。自分で設定したテーマを深く追求する「自主研究」では、文部科学省主催「サイエンス・インカレ」での研究発表を行います。また、より深く、より発展した内容の理学系教育を受講できる「フレッシュマン講座」「教室セミナー」「入学前教育」、本学鶴見キャンパス・舞岡キャンパスや、海洋研究開発機構（JAMSTEC）などの研究に触れる「先端研究施設見学」など、様々な活動を行っています。入学してすぐ、１年次から実験・研究を始めることができる、ＹＣＵ独自のプログラムです。

シーガルセンター



- "Second Wind Jazz Orchestra"によるライブ演奏（12:00 - 12:30 / 13:00 - 13:30）
- 住まい・受験宿泊の相談（11:00 - 15:00）
- 書籍・グッズ・お弁当などの販売（10:30 - 15:00）

3F シーガルホール

■ 学部・学系概要・共通教養・Practical English 説明会
10:00-10:40 / 12:00-12:40 / 14:00-14:40

学部概要／学系概要／共通教養　岡田 公夫／荒谷 康昭
国際総合科学部および理学系の概要、本学の教養教育の全体像と共通教養の位置づけを説明し、コース再編後の新しい共通教養のカリキュラムを紹介しています。

Practical English　Carl McGary
The director of the Practical English Center Will explain the goal of Practical English and explain how we help students reach that goal. He will also explain the results of passing Practical English.

■ 入試説明会（一般選抜・公募制推薦）（　）内の時間はカメリアホールで実施
（10:00-10:40）/ 11:00-11:40 / 13:00-13:40 / 15:00-15:40

2F会議室
生命医科学コース教員
生命医科学コースの研究室紹介
鶴見キャンパス（一部、福浦キャンパス）で展開されている生命科学と医学とがシームレスに融合した生命医科学分野の世界的レベルの研究を紹介します。