

ようこそ横浜市立大学へ

OPEN CAMPUS 2009

国際総合科学部 理学系

8/7 金



タイムスケジュール (入退場自由)

10	11	12	13	14	15	16
シーガルセンター3F シーガルホール	10:15-10:55 学部概要・入試説明会	11:00-11:40 基礎科学コース・環境生命コース説明会	11:50-12:20 環境生命コース 模擬講義	12:25-12:55 基礎科学コース 模擬講義	13:05-13:45 AO入試説明会	13:50-14:30 共通教養説明・Practical English 模擬講義
シーガルセンター2F 学生会議室		10:15-16:00 学生相談コーナー		14:35-15:15 学部概要・入試説明会		15:20-16:00 基礎科学コース・環境生命コース 説明会
総合研究教育棟					13:00-16:00 13:00-16:00 基礎科学コース 環境生命コース 研究室見学	
理料館						
学術情報センター	10:00-16:00					

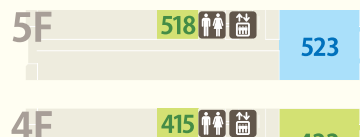
学術情報センターでは、普段一般公開していない「貴重書」と呼ばれる資料の展示を行っています。今回は特に、横浜開港150周年にちなんで横浜絵など横浜の歴史に関わる資料を中心に展示しています。また、その他にも文書や書簡など歴史的に貴重な資料を公開しています。貴重書展示のほかにも、ご要望にあわせて館内ツアーも実施しておりますので、気軽にお尋ねください。

研究室見学 (13:00 - 16:00)

基礎科学コース
環境生命コース

- やってみよう。科学実験。
- 体験！大学の実験科目。基礎科学コース実習科目紹介。
- 触れてみよう。先端研究。研究室を「開放」します。
- 見てみよう。先端生命研究。

総合研究教育棟



- 518 足立典隆**
ヒトの遺伝子を破壊する?!
遺伝子ターゲティングとよばれる方法で、特定の遺伝子の働きを失った細胞を人工的に作り出すことができます。こうして作られたヒト由来の細胞を実際に観察してみましょう。また、この方法の原理や将来性、問題点についても解説します。
- 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)、「光で色が変化するフォトクロミック分子」(有機機能物質の合成)など、基礎科学コースで行っている物質創製実験科目から、色が変わる無機有機物質を紹介いたします。

- 404/405 山本 敏文**
脳と神経細胞を観察しよう
私達の生命活動を維持している「脳」を知るため、ラットやマウスの脳を観察します。脳の機能の中心にある神経細胞を実際に見ることで、脳が行っている機能の不思議さと精緻さを体験してください。

- 422 荻原 保成 川浦 香奈子**
小麦のゲノム科学
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、1細胞の中に3つの遺伝子セットを持ちます。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。

- 415 内山 英穂**
カエルの発生を見てみよう
発生中のアフリカツマガエルの卵割、原腸陥入、神経胚、尾芽胚、オタマジャクシや発生時のビデオが見られます。実験道具や、細胞分化に関する実験手法について説明します。

- 422 坂 智広 岸井 正浩**
コムギの染色体観察
小麦にはいろいろな種類があり、パン用小麦はバスタ小麦と野生種が融合して約一万年前にできたものです。最近ですとライコムギがあります。染色体を観察するとライコムギはライコムギとコムギの融合によりできたことが判ります。

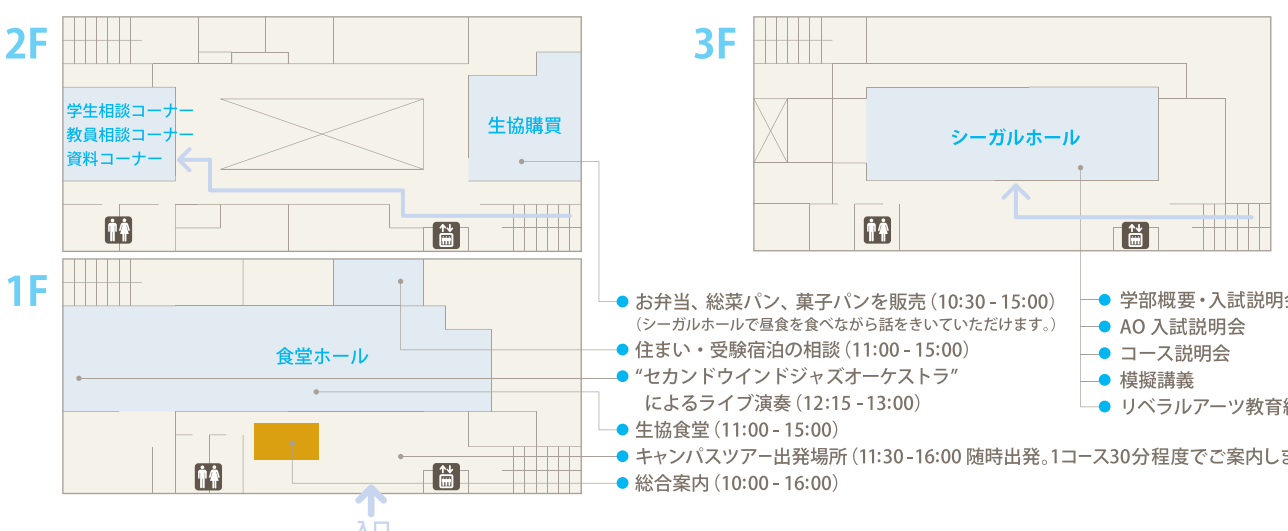
- 422 村中 俊哉 一色 正之**
体にイイ植物たち
私たちは、植物由来の薬用成分をたくさん作る方法や、おいしく食べて健康になるように作物を改良する研究を行っています。私たちの研究材料であるアロマオイルの香りやカンゾウの甘みを体験して、健康に良い植物について考えてみましょう。

- 109 重田 諭吉 戸塚 亜希**
物質表面の原子の世界を見る
実際の結晶表面の原子の並びをリアルタイムで見てください！物質の表面を形作っている原子・分子を直接見ることでできる顕微鏡(走査トンネル顕微鏡)を使って、結晶表面に作り出される種々の構造を観察します。原子の世界では、面白い形やさまざまな原子の組み合わせが自然に形作られています。

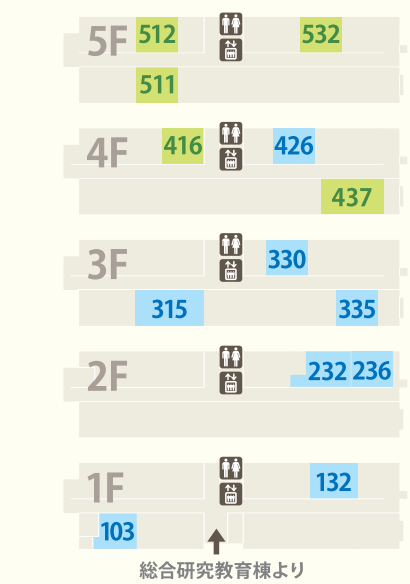
- 232 吉本 和生 木下 繁夫**
大地の揺れを調べてみよう!
地震計は地球に当てるセンサーであり、記録された地震波形を波動論に基づいて解析することで、地球内部の様々な情報を得ることができます。本実験では、人体には感じられない極微弱な揺れを高感度地震計によって検出するとともに、横浜市の地震防災対策に役立てられている高密度強震計ネットワークのシステムについて紹介します。

- 236 及川 雅人**
有機化合物の蒸留
有機化合物で得られる化合物を精製するために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。

シーガルセンター



理料館



- 315 戸塚 亜希 横山 崇**
マイ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、マイクロの世界を覗いてみませんか? 絹や花粉、髪の毛など、身の回りにも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。

- 330 橋原 徹 佐藤 信裕**
フルーツの香りを作る
バナナや梨などの果物の香りの成分であるエステル、カルボン酸とアルコールから疎離を触媒にして合成する。比較的短い時間で反応は終わるので、本当にバナナや梨の香りがするかどうか確かめてみてください。

- 232 橋本 一英**
暗闇で光る...ルミネッセンス
近年、発光技術は目覚ましい進歩を上げています。信号には発光ダイオードが使われ、ディスプレイには有機ELが目玉になっています。これらはルミネッセンスに由来しており、無機化学研究室では身近なものから有機ELに使われる発光材料までいろいろのものを光らせます。

- 103 橋本 一英**
フラレン、カーボンナノチューブってどんなもの
フラ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。今日は、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。

- 236 及川 雅人**
有機化合物の蒸留

有機化合物で得られる化合物を精製するために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。

模擬講義 (シーガルホール)

環境生命コース 11:50 - 12:20
ノーベル賞技術がどのように利用されているか ~植物研究を題材に~
一色 正之

昨年は4名の日本人がノーベル賞を受賞しました。中でも、ノーベル化学賞を受賞した下村脩博士が発見したクラゲの緑色蛍光タンパク質は、現在の生物学になくてはならない解析技術のひとつになっています。そこで、植物における実用例をあげ、なぜこの技術が重要なのかについて解説します。また、06年にノーベル生理学・医学賞を受賞したRNA干渉という現象について、植物改良のための応用例を紹介します。

基礎科学コース 12:25 - 12:55
原子や分子を直接見る 横山 崇

私たちの身の周りには原子や分子から成り立っています。しかし、普通の光学顕微鏡では、それら一つひとつまで観察することはできません。模擬講義では、そのようなことが可能な特殊な顕微鏡について、原子や分子を直接観察することの意義を交えて話したいと思います。

YCUリベラルアーツ教育の特徴 (シーガルホール)

共通教養 小屋 良祐

横浜市立大学の全ての学生は1年次に「共通教養科目」を履修します。ここでは、この「共通教養科目」の特徴について、カリキュラム紹介を交えて説明します。

Practical English Practical English Mini Lesson Carl McGary

Listening Getting the main idea: Students will listen to six short news stories. Each story will be followed by a multiple choice question. Students will be taught to listen for the main idea of each story so that they can answer the questions correctly. Getting the details: Students will listen to the same news stories several times again. They will write down what they hear. The teacher will help them with difficult words.