

予約不要  
 入退室自由

第29回 平塚祭 理学部オープンラボ2017

場所: 湘南ひらつかキャンパス

日程: 10月21日(土)、22日(日)

学部各学科の研究室をOPEN!!

さまざまなテーマの研究室を

理学部のセンパイ・先生と一緒に

実際に体験することができます。

あなたも理学のおもしろさを体験してみませんか?

中田 穰治 研究室 (数理・物理学科と共催)  
 2号館107室 10月21日(土)、(日) 10:00~16:00  
 『物理学の最先端技術を支える装置、設備を見学しよう』  
 中田研究室はカーボン系材料の高機能化の研究に取り組んでいます。特に、世界唯一の仕様を誇る中電流型イオン注入装置、数百万ボルトの高電圧でイオンを加速する分析装置、原子1個1個を見られるSTM装置等最先端の機器が揃っています。分かりやすく研究の内容を紹介します。

後藤 智範 研究室 (情報科学科と共催)  
 2号館205室 10月21日(土)、22日(日) : 10:10~10:50、  
 14:10~14:50、15:30~16:00  
 『コンピュータで難しい日本語の文を解析』  
 当研究室では高精度日本語自然言語解析の研究を行っています。私たちが日常で使っている日本語の文、特に専門書、学術論文、特許等に出現する非常に複雑な文をコンピュータではどのように解析するのか、当研究室で開発した解析器を使った実演も交えて解説します。

松井 祥悟 研究室 (情報科学科と共催)  
 2号館204室 10月21日(土)、22日(日)  
 10:50~11:30、13:30~14:10  
 『3Dプリンタ実演+松井研オセロもあるよ』  
 3Dプリンタを使った3Dオブジェクトの作成を実演します。松井研究室で作成したオセロプログラムにも挑戦できます。

河合 明雄 研究室 (化学科と共催)  
 2号館117室 10月21日(土) 10:00~16:00  
 『イオン液体の不思議な性質』  
 新液体であるイオン液体の特徴を紹介します。蒸発しない性質を真空ポンプで実演します。また、鉄イオンのイオン液体で磁性のデモ実験を行います。

鈴木 祥弘 研究室 (生物科学科と共催)  
 6号館111B室 10月21日(土)、22日(日) 11:00~17:00  
 『藻類の世界』  
 陸上の植物に対して、水界では藻類が光合成を行ない、生態系を支えています。神奈川大学では、北極や南極に生きる海氷藻類やマリモなど、藻類の研究を行っています。普段、見ることのない様々な藻類を見てください。

阿部 吉弘 研究室  
 13号館209室 10月21日(土) 10:00~16:00  
 『論理パズルと coffee (tea) break』  
 数理論理学のうちの、公理的集合論をやっています。そんなわけで(なくとも)、drink 付きの論理(推理)パズルで一休みは如何?

酒井 政美 研究室  
 13号館205室 10月22日(日) : 10:00~16:00  
 『メビウスの帯を作ってみよう』  
 メビウスの帯を通して卒業研究の紹介をします。

本間 正明 研究室  
 13号館105室 10月21日(土)、22日(日) 10:00~16:00  
 『正多面体の美と調和』  
 正多角形は無数にあるのに、正多面体は5種類しかありません。プラトンはこれらの対称性・整合性に魅せられ自然界をもそれらを通して理解しようと考えました。(残念ながら言うべきか、幸いにもと言うべきか、自然界はそれ程単純ではありませんでした。)それ故、プラトンの多面体と呼ばれる事もあります。プラトンの多面体の幾何と代数を鑑賞し、「脳産物の抽象企業」の一端を味わって下さい。

中田 穰治 研究室 (総合理学プログラムと共催)  
 2号館107室 10月21日(土)、22日(日) 10:00~16:00  
 『物理学の最先端技術を支える装置、設備を見学しよう』  
 中田研究室はカーボン系材料の高機能化の研究に取り組んでいます。特に、世界唯一の仕様を誇る中電流型イオン注入装置、数百万ボルトの高電圧でイオンを加速する分析装置、原子1個1個を見られるSTM装置等最先端の機器が揃っています。分かりやすく研究の内容を紹介します。

天体観測ドーム 10月21日(土)、22日(日) 10:00~16:00  
 『SHC 天文台へようこそ』  
 CCDカメラ付き 35cm 反射望遠鏡が見学できます。この望遠鏡を利用した観測の紹介、他にも星や宇宙に関する様々な疑問にお答えします。

総合理学研究所  
 6号館226室  
 10月21日(土)、22日(日) : 10:00~16:00  
 神大理学部の産官学連携へのアプローチ 2016~2017  
 公開内容: 昨年から今年にかけて産官学連携活動の一環として公開に参加した理学部の研究についてポスター等で紹介します。

## 後藤 智範 研究室(総合理学プログラムと共催)

2号館205室 10月21日(土)、22日(日) 10:10~10:50、  
14:10~14:50、15:30~16:00

## 『コンピュータで難しい日本語の文を解析』

当研究室では高精度日本語自然言語解析の研究を行っています。私たちが日常で使っている日本語の文、特に専門書、学術論文、特許等に出現する非常に複雑な文をコンピュータではどのように解析するのか、当研究室で開発した解析器を使った実演も交えて解説します。

## 松井 祥悟 研究室(総合理学プログラムと共催)

2号館204室 10月21日(土)、22日(日)  
10:50~11:30、13:30~14:10

## 『3Dプリンタ実演+松井研オセロもあるよ』

3Dプリンタを使った3Dオブジェクトの作成を実演します。  
松井研究室で作成したオセロプログラムにも挑戦できます。

## 森本 貴之 先生

2号館103室 10月21日(土): 11:30~12:10、14:50~15:30  
『初めてのプログラミング』

プログラミングの基本となるアルゴリズム(目的を実現するための手順)をゲーム感覚で学びましょう。プログラミングの経験が無い方でも「アルゴリズム」を使って簡単に楽しく学ぶことができます。

## 南雲 夏彦 先生

2号館201室 10月22日(日) 11:30~12:10、14:50~15:30  
『「はい」と「いいえ」を合わせると!?』

ロジックトレーナーを使用して、論理回路(組み合わせ回路)の動作原理を学びます。自分の手で配線をして回路を作る実習を通して、回路設計の初歩を体験できます。

## 山口 和夫 研究室

2号館210室 10月21日(土)、22日(日) 10:00~16:00

## 『次世代の印刷技術』

3Dプリンタの実演を行い、我々の研究室で開発した感光性材料と印刷技術としての応用を紹介します。

## 川本 達也 研究室

2号館206室 10月21日(土) 10:00~16:00

## 『多彩(多才)な金属錯体の世界』

ポスターによる研究内容の紹介と顕微鏡を使ったデモをします。

## 辻 勇人 研究室

2号館207室 10月22日(日) 10:00~16:00

## 『発光する分子を作ろう』

2010年ノーベル化学賞の対象にもなったクロスカップリング反応を使って、蛍光を発する分子を合成します。

## 河合 明雄 研究室(総合理学プログラムと共催)

2号館117室 10月21日(土): 10:00~16:00

## 『イオン液体の不思議な性質』

新液体であるイオン液体の特徴を紹介します。蒸発しない性質を真空ポンプで実演します。また、鉄イオンのイオン液体で磁性のデモ実験を行います。

## 泉 進 研究室

2号館114室 10月21日(土)、22日(日) 11:00~17:00

## 『身近な材料からDNAを分離しよう/光る線虫を観察しよう。』

食塩、洗剤、消毒用アルコールを使って、ブロッコリーからDNAを分離してみましょう。

実験用モデル生物の線虫(C. elegans)は、遺伝子組換え生物を簡単に作るすることができます。遺伝子を組換えて作成した、光る線虫を観察しましょう。

## 小笠原 強 研究室

2号館114-1室 10月21日(土)、22日(日) 11:00~17:00

## 『淡水でも海水でも生きる魚類・魚類の血管はどのように出来るか』

サケやウナギは川と海の両側で生活する。この他にも川と海に適応する魚類がいます。その適応のメカニズムを紹介します。ウナギの解剖、エラなどの顕微鏡観察をおこないます。また、魚類の複雑な血管がどのように出来るのかについても紹介します。

## 鈴木 祥弘 研究室(総合理学プログラムと共催)

6号館111B室 10月21日(土)、22日(日) 11:00~17:00

## 『藻類の世界』

陸上の植物に対して、水界では藻類が光合成を行ない、生態系を支えています。神奈川大学では、北極や南極に生きる海水藻類やマリモなど、藻類の研究を行っています。普段、見ることもない様々な藻類を見てください。

## 大平 剛 研究室

2号館214室 10月21日(土)、22日(日) 11:00~17:00

## 『エビやダンゴムシなどの甲殻類の観察』

他ではなかなかみることができない甲殻類(テナガエビや単為生殖するクローンザリガニなど)を展示し、それらを使った卒業研究を紹介します。