

令和4年度「東大の研究室をのぞいてみよう！～多様な学生を東大に～」プログラム一覧

【3月27日（月）13:15～14:15（実地開催）】

部局名	実施キャンパス名	実施担当教員氏名	実施タイトル	実施内容
法学部	本郷キャンパス	苅部 直 (明治新聞雑誌文庫)	近代日本の新聞・雑誌を見る ――明治新聞雑誌文庫の世界 明治新聞雑誌文庫所蔵資料の展示見学	法と政治に関して、歴史的な研究を通じて、現代の諸課題を広い視野のうちに位置づけるのが法学部の教育の特色です。その例として、近代日本の新聞・雑誌の原本を収集・公開している近代日本法政史料センター明治新聞雑誌文庫を紹介します。当日は、史料の収集が政治学の問題といかに関連するのか、関連教員（苅部直教授・日本政治思想史）による説明を聞いていただいた上で、貴重なコレクションの展示を見学します。 ※展示見学は事前申込み不要で、他の研究室見学参加者も閲覧可能です。詳細は以下HPをご覧ください。 http://www.meiji.j.u-tokyo.ac.jp/exhibition_20230327.html
法学部	本郷キャンパス	水津 太郎	民法・民法学を学ぶ	民法とは、財産や家族にかかわる人びとの間の関係について、基本的な概念や規範を定めた法のことをいいます。本講義では、民法学は、どのようなことをする学問なのかについて、具体的なイメージをもってもらうことを目的とするものです。そのために、民法学において実際に争いとなっている問題を、身近なケースを例にとりながら検討します。民法・民法学を念頭に置きながら、法・法学についての概論的な内容も扱う予定です。
医学部	本郷キャンパス	上田 泰己	睡眠の謎を明かす研究手法	睡眠という様々な生物で共通に見られる現象であり、身近な存在であるにも関わらず、多くの謎に満ちた現象です。私たちの研究室では、分子生物学、生化学、マウス遺伝学、ヒトを対象とした観察と様々な研究手法で、睡眠の謎の解明に挑戦しています。今回の研究室見学では、実際の研究現場を見て、現場の研究者と議論を交わしながら、睡眠の謎を解く手法について、理解を深め考察を進めてもらいます。
工学部	本郷キャンパス	竹内 昌治	バイオハイブリッドデバイスに関する研究室見学	本研究室では、微細加工技術やマイクロ流体デバイス技術を駆使して、DNAやタンパク質、脂質、細胞などの生体材料をデバイス中に適切に組み込み、生体情報や環境情報を計測する新規手法を開発しています。ここではバイオハイブリッドデバイスに関する概要について説明を行い、研究室見学などを企画しています。
工学部	本郷キャンパス	WAN YI 高橋 淳	炭素繊維強化プラスチックの実験	炭素繊維強化プラスチック（CFRP）は鉄鋼材料と比べて軽くて強い、持続可能な社会の実現に大きく貢献できる材料です。当研究室ではCFRPの成形・特性評価・リペア・リサイクル技術に関する研究を展開し、新素材の社会実装で直面する課題を説明するとともに、材料を実際に触れながら体験していただきます。
工学部	本郷キャンパス	宮田 完二郎	ナノ医薬って何だろう？	本研究室では、近年、新型コロナウイルスワクチンでも大きな注目を集めた「ナノ医薬」に関する研究開発を進めている。ナノ医薬って何だろう？何ができるのだろうか？本当に安全なのだろうか？などの疑問に対して自ら考えられるように、ナノ医薬に関する講義を行うとともに、実験室を見学してもらいます。
文学部	本郷キャンパス	蓑輪 顕量	仏教と脳科学に関する講義・議論	本研究室では仏教と脳科学に関する研究を、仏教の伝えてきた実践智という視点から行っている部分もあります。瞑想が、どのように私たちの心（脳活動です）と関わっているのか、その応用的な研究と言えるでしょう。前半では仏教の知見と脳科学の知見を紹介し、後半は参加生徒の質問を受けながら、議論を行い、仏教の見ていた世界について、及び私たち人間に関して、理解を深めていきます。
理学部	本郷キャンパス	長谷川 修司	物性物理学、とくに表面物理学の紹介と実験室見学	本研究室では、物性物理学に関する研究、とくに物質の表面に着目した表面物理学の研究を進めています。前半は表面物理学に関する概要について講義を行い、後半は実験室を見学し、研究室のメンバーも交え、参加生徒の質問を受けながら、研究の現場の様子を紹介し、合わせて大学生や大学院生の生活などに関しても質疑応答を行います。
理学部	本郷キャンパス	竹内 一将	アクティブマターに関する解説・実験演示	生物や細胞などを念頭に、自分自身で動き回る粒子たちが集団としてどのような性質を示し、どのような物理法則に従うかを探求する「アクティブマター物理学」が近年活発に研究されており、本研究室でも取り組んでいます。本見学会では、アクティブマター物理学がどのようなものか手短な解説を行ったのちに、その一例として、バクテリアの高密度集団が見せる不思議な流れの様子を実演します。
理学部	本郷キャンパス	大栗 博毅	天然物をモチーフとした生体機能性分子の設計と化学合成に関する実験・議論	今回の研究室見学では、天然物有機化合物をお手本として抗ウイルス剤、抗がん剤など生体機能性分子群を設計・合成する研究を紹介するとともに、実際の有機合成化学実験について見学（体験）していただきます。白衣をお持ちの場合は持参してください。
農学部	本郷キャンパス (弥生)	高橋 一生	海洋プランクトンに関する講義・実験	本研究室では、海洋環境、とくに動植物プランクトンに関する研究を、魚類生産、物質循環という観点から進めています。実地開催では当研究室で保有するプランクトン株の観察を行い、これらを用いた研究結果について講義形式で紹介いたします。
地震研究所	本郷キャンパス (弥生)	長尾 大道	地震研究における人工知能技術の活用に関する講義	地震分野においても人工知能技術の導入が世界的に進められており、例えば地震データからP波やS波といった地震波を検出するための深層学習研究などが盛んに行われています。本研究室で実施している「情報×地震」の最先端研究について紹介し、参加者との対話を通じて、わが国における地震研究の将来について議論します。
社会科学研究所	本郷キャンパス	水町 勇一郎	「働くこと」の意味と「働き方改革」について考える	日本人にとって「働くこと」の意味はどういうものなのか？それはアメリカ、フランス、ドイツなどの他の国々と違うのか？それは人間の歴史のなかでどのように移り変わってきたのか？歴史、経済、法律などの知見に触れながら、「働くこと」の意味と現在進められている「働き方改革」との関係について、一緒に考えてみましょう！

部局名	実施キャンパス名	実施担当教員氏名	実施タイトル	実施内容
生産技術研究所	駒場IIキャンパス	水谷 司	「電磁波レーダー」で物体内部を覗いてみよう！	私たちは、道路をはじめとする様々な建設物の内部を、国土規模でリアルタイム・高解像度でしかも動的に三次元で「透視する技術」の開発に取り組んでいます。その鍵となるのが、電磁波を使ったレーダーとそのデータ解析です。あなたもその世界最先端の電磁波技術と一緒に触れてみませんか。
生産技術研究所	駒場IIキャンパス	巻 俊宏	自律型海中ロボットに関する講義と実演	本研究室では、全自動で海中海底を探索する自律型海中ロボット（AUV）を中心とする、先進的な海中プラットフォームシステムの研究を進めています。前半は海中ロボットの概要について講義を行い、後半は研究所の水槽において、これまでに開発したAUVのデモンストレーションを行います。
定量生命科学研究所	本郷キャンパス	胡桃坂 仁志	エピジェネティクスに関する講義・議論	本研究室では、エピジェネティクスに関する研究を、クロマチン構造という観点から進めています。前半はエピジェネティクスに関する概要について講義を行い、後半は研究施設の見学を行い、研究室メンバーも交えて参加生徒の質問を受けながら、議論を行います。
ニューロインテリジェンス 国際研究機構	本郷キャンパス	Cai Mingbo Aaron Nakamura	fMRIと脳の動き -自発的思考を通して	fMRI室が使用可能の場合、fMRIを通して脳の動きを見ます。使用不可の場合は、データをどう解析するのかの説明、及びその他プログラムの紹介をします。