

令和5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25日(月)実地開催】

部局名	実施キャンパス名 (実地開催日のみ)	実施担当教員氏名	実施時間帯		実施タイトル	実施内容
			10:15-11:15	13:15-14:15		
法学部	本郷キャンパス	明治新聞雑誌文庫 苅部 直		○	近代日本の新聞・雑誌を見る ——明治新聞雑誌文庫の世界 (附: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、当日は、史料の収集が政治学の問題といかに関連するの、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。
法学部	本郷キャンパス	白石 忠志		○	競争法(独禁法)についてお話しします	白石忠志が担当する法学部のゼミで競争法(独禁法の国際的通称)を学んだ学生が、研究した内容を紹介し、高校生への質問に答えます。3月25日に出席可能な学生が参加予定であるほか、白石も参加します。ゼミで研究した内容は、あらかじめ動画で提供する予定です。参加することになった高校生は、事前に、下記ウェブサイトを経由して動画を視聴してください。 【URL】 https://stjp.sakura.ne.jp/
法学部	本郷キャンパス	酒井 智大	○	○	東京大学法学部法制史資料室の世界	東京大学法学部は、現代の法・政治が持つ課題を、歴史的な広がりの中で把握する教育を重視してきました。その一環として法制史資料室では、歴代の法制史担当教授によって収集された数千点の資料を所蔵し、研究・教育に活用しています。本企画では、主に鎌倉時代から明治前期までの日本法制史の史料を展示・解説し、法学研究の幅広さに触れていただく機会とします。
医学部	本郷キャンパス	尾藤 晴彦		○	模擬講義「記憶の神秘を探る」	脳は、過去の経験を振り返り、学習する能力を持ち合わせています。この仕組みの謎に現在どのように迫っているのか、研究の最前線を紹介し、
工学部	本郷キャンパス	南部 将一	○	○	強くタフな金属材料創成に向けた講義と実験	本研究室では、未来の自動車や建築物に使用される強くタフな金属材料を作るため、材料・プロセス設計から、材料内部のミクロ構造の評価、そして最終的な性能まで理解し制御する研究を行っています。前半は材料科学に関する簡単な講義を行い、後半は実際に金属の熱加工処理やミクロ構造観察等を見学or体験していただきます。
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。
文学部	本郷キャンパス	宗教学宗教史学研究室 藤原 聖子 西村 明	○	○	あなたのまわりの宗教と無宗教	本研究室は、古今東西のさまざまな宗教を研究しています。その「宗教」の範囲は、皆さんが思うより広いこと、身近にも宗教学のテーマがたくさん隠れていることを、教員の専門を紹介しながら説明します。「日本人は無宗教なのか」「推し活も一種の宗教なのか」などの問いを起点に、対話重視の講義を行います。宗教学を学ぶことは宗教を信じることではなく、誰にとっても、また現代社会ではいっそう意義のある学びです。
理学部	本郷キャンパス	長谷川 修司		○	物性物理学、とくに表面物理学に関する 講義と実験室見学	本研究室では、物性物理学に関する実験研究を、物質の表面の性質を中心に進めている。前半は表面物性物理学に関する概要について講義を行い、後半は実験室見学を行い、研究室のメンバーも交え、参加生徒の質問を受けながら、議論を行い、物性物理学に関して理解を深めていきます。
農学部	本郷キャンパス (弥生地区)	永田 宏次	○	○	食品と人の関係をナノスケールで観てみよう	本研究室では、食品の正・負の機能(健康寿命を伸ばす・縮める効果)に着目し、食品成分およびそれに応答する生体分子の形や動きを可視化し、食品が人の健康に影響を与えるしくみを分子と分子の相互作用に基づいて解明していく「食品分子科学」の研究を進めています。前半は「食品分子科学」の概要について講義を行い、後半は研究室のメンバーも交え、参加生徒の質問を受けながら、議論を行います。
農学部	本郷キャンパス (弥生地区)	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、飼育するプランクトン株や試料の観察を行い、これらを用いた研究結果について講義形式で紹介し、
教養学部	駒場キャンパス	小池 進介	○	○	脳画像解析に関する講義・計測・解析デモ	本研究室では、思春期発達やこころの健康に関する研究を、脳画像を用いて進めています。前半は脳画像研究に関する概要について講義を行い、計測や解析の動画を視聴してもらいます。後半は参加生徒の質問を受けながら、理解を深めていきます(実地で、計測条件が合えば計測の見学は可能です)。
情報理工学系研究科	本郷キャンパス	山口 利恵	○	○	サイバー空間の行動解析・認証技術: ライフスタイル認証	個人の活動に関するデータ、例えばスマートフォンのセンサーデータから、その人らしい行動、生活パターンやライフスタイルを解析するリアルワールドの行動解析、アバターや活動スタイルや傾向を解析するサイバーワールドの行動解析、行動解析をもとに認証するライフスタイル認証など、リアル・サイバー空間での諸活動の支援と円滑で安全な交流や取引の実現に向けて、行動解析と行動解析を活用した認証に関する研究を行っています。
医科学研究所	白金台キャンパス	佐藤 佳	○	○	パンデミック vs. ウイルス基礎研究	新型コロナウイルスが発見された2019年末の時点では、このウイルスは性質の分からない未知のものでした。しかし、世界中の研究者の尽力により、このウイルスの実態は徐々に解明されてきました。本見学会では、当研究室がどのようにこのウイルスの性質を解明してきたのかを、特にコンソーシアム型研究の重要性の観点から紹介します。さらに、大学院生を交えた議論や実験の見学を通じて、ウイルス基礎研究の実際に触れる機会を提供します。
医科学研究所	白金台キャンパス	武藤 香織	○		ライフサイエンスや医学研究に関する倫理的・法的・社会的課題についての講義・グループワーク	本研究室は、ライフサイエンスや医学研究を、人々の暮らしに近づけながら、ともに考え、つまづきの原因を探し、未来を予測し、さまざまな解決策を提案する「文科系」の研究室です。ライフサイエンスや医学研究が、社会の理解を得ながら適正に行われるために、どのような倫理的・法的・社会的な課題があるか一緒に考えてみましょう。
地震研究所	本郷キャンパス (弥生地区)	加納 靖之	○	○	地震の歴史をまなぶ	歴史時代に発生した地震や火山噴火は、主として歴史資料を解読することで発生日時や場所、現象の規模や推移が明らかにされてきました。地震や火山噴火について書かれた歴史資料の解読を体験していただき、文理融合研究のおもしろさに触れていただきたいと思います。
地震研究所	本郷キャンパス (弥生地区)	森田 雅明	○	○	火山の噴火活動を宇宙から見てみよう!	わたしたちは、火山活動をモニタリングするために、人工衛星を使って火山の熱活動や噴煙活動を評価しています。今回の研究室見学では、実際の噴火活動の際に取得されたデータを使って、人工衛星によるモニタリングを体験していただきます。また、地震研究所に展示されている浅間山噴火の地層はぎ取り標本を見学します。

部局名	実施キャンパス名 (実地開催日のみ)	実施担当教員氏名	実施時間帯		実施タイトル	実施内容
			10:15-11:15	13:15-14:15		
地震研究所	本郷キャンパス (弥生地区)	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。
生産技術研究所	駒場Ⅱキャンパス	金 範ジュン		○	マイクロニードルパッチの開発とその医療への応用に関する講義と議論	本研究室では、生体分解性のポリマーを用いたマイクロニードルパッチの開発(既に美容、化粧品分野では実用化されている)に関する研究を、将来ワクチンパッチや予防医学のセンサー用パッチという観点から進めています。前半はマイクロニードルに関する概要について講義を行い、後半は研究室のメンバーも交え、参加生徒の質問を受けながら、議論を行い、医工学連携研究に関して理解を深めていきます。
生産技術研究所	駒場Ⅱキャンパス	松久 直司	○	○	柔らかく伸び縮みする電子材料で作る次世代エレクトロニクス	ゴムは電気を流さないはずですが、我々の研究室では、柔らかく伸縮する電子材料の開発を進めています。まず、様々な柔らかい導電・半導体材料と、それらを用いて構築した柔らかいセンサ・ディスプレイなどについて紹介します。次にそれらを実際に作っている現場となるラボを見学してもらい、伸縮性電子材料の一部を実際に体験してもらいます。
生産技術研究所	駒場Ⅱキャンパス	砂田 祐輔	○	○	もしかする未来の化学	東京大学 生産技術研究所で化学を研究する14研究室では、環境・エネルギー・生命・医療・材料など多岐の分野に渡る研究を行っている。今回、当グループに所属する3-4研究室より、各研究室で行っている世界最先端の研究成果の紹介と未来社会への貢献の可能性を紹介するとともに、研究室見学を行い研究環境に触れていただきます。
生産技術研究所	駒場Ⅱキャンパス	ペニントン・マイルス	○		DLX Design Lab ツアー	DLX Design Lab による革新的なプロジェクトのプレゼンテ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 (弥生地区)	深谷 雄志	○		遺伝子発現制御に関する講義	本研究室では、遺伝子発現に関する研究を、時空間ダイナミクスという観点から進めています。前半は遺伝子発現制御に関する概要について講義を行い、後半は研究室のメンバーも交え、参加生徒の質問を受けながら、議論を行います。
宇宙線研究所	柏キャンパス	荻尾 彰一	○	○	超高エネルギー宇宙線の観測	我々の研究グループでは、宇宙を飛び交う高エネルギー放射線＝「宇宙線」の中でも特にエネルギーの大きな「超高エネルギー宇宙線・ガンマ線」を観測し、それらの起源を解明する研究に取り組んでいます。研究の重要性と観測原理、最先端の研究成果の概要を解説します。さらに、観測原理である「空気シャワー現象」について解説し、機器に実際に触れながら観測を体験していただきます。
ニューロインテリジェンス 国際研究機構(IRCIN)	本郷キャンパス	長井 志江	○	○	人間の認知発達を支える神経基盤の理解を目指す ロボット研究	当研究室では、神経回路モデルや確率的ベイズモデルを利用してロボットが認知機能を獲得するメカニズムを開発することで、人間の認知発達を支える神経基盤の理解を目指しています。また、発達障害者のための理解・支援システムも提案しています。今回の研究室見学では認知発達について概要を説明するとともに、機器に実際に触れながら、支援システムについて体験していただきます。