



東京理科大学

SPRING OPEN CAMPUS 2024 in NODA

創域理工学部

Faculty of Science and Technology

4/21.(sun) 10:00~15:15

野田キャンパスで
“創域”を体験してみませんか

創域理工学部
学部・学科説明会

学科
研究室紹介

模擬講義

学生生活
進路説明会

入試説明会

中高大連携
地域連携



お申し込み・詳細はWebサイトから
<https://dept.tus.ac.jp/st/>

お問合せ:創域理工学事務課
Email: resonance@admin.tus.ac.jp

EVENT SCHEDULE

イベントスケジュール

	10:00	10:55	11:50	12:45	13:40	14:35	15:15
講義棟1階	学部・学科説明会 10:00~10:40 <講義棟K101~K103>			12:45~13:25 <講義棟K101~K103>			
	入試制度説明会 10:55~11:35 <講義棟K101~K103>				13:40~14:20 <講義棟K101~K103>		
	予備校入試動向説明会 11:50~12:30 <講義棟K101~K103>					14:35~15:15 <講義棟K101~K103>	
7号館6階講堂	企業から見た創域理工講演会 10:55~11:35 <7号館6階講堂>				13:40~14:20 <7号館6階講堂>		
	学生生活・進路説明会 12:45~13:25 <7号館6階講堂>					14:35~15:15 <7号館6階講堂>	
	中高大連携講演会 10:10~10:40 <7号館6階講堂>		11:50~12:30 <7号館6階講堂>				
講義棟4階	模擬講義 K401 10:00~10:40 先端物理学科	10:55~11:35 情報計算科学科	11:50~12:30 数理科学科	12:45~13:25 情報計算科学科	13:40~14:20 数理科学科	14:35~15:15 先端物理学科	
	模擬講義 K402 10:00~10:40 生命生物科学科	10:55~11:35 建築学科	11:50~12:30 先端化学科	12:45~13:25 建築学科	13:40~14:20 先端化学科	14:35~15:15 生命生物科学科	
	模擬講義 K403 10:00~10:40 経営システム工学科	10:55~11:35 機械航空宇宙工学科	11:50~12:30 電気電子情報工学科	12:45~13:25 機械航空宇宙工学科	13:40~14:20 電気電子情報工学科	14:35~15:15 経営システム工学科	
	模擬講義 K404 11:50~12:30 社会基盤工学科				13:40~14:20 社会基盤工学科		
4号館	数理科学科 10:00~15:15 ツアー・相談コーナー <4号館3階セミナー室、図書室>						
	先端物理学科 10:00~15:15 研究紹介・学生による相談コーナー <4号館1階ロビー>						
7号館	情報計算科学科 10:00~15:15 デモ・ポスター発表 <7号館4階>						
	経営システム工学科 10:00~15:15 学部生による学科紹介・各研究室の紹介 <7号館5階>						
6号館	生命生物科学科 10:00~15:15 研究室紹介ツアー・在学生との懇談会 <6号館1階学生実習室>						
	10:55~12:30 PCRによる遺伝子型の判定実験 <6号館1階>				13:40~15:15 PCRによる遺伝子型の判定実験 <6号館1階>		
7号館中庭	建築学科 10:00~10:40 建築学科ツアー <7号館前の中庭>		11:50~12:30 7号館・中庭ツアー <7号館前の中庭>		13:40~14:20 7号館・中庭ツアー <7号館前の中庭>	14:35~15:15 建築学科ツアー <7号館前の中庭>	
11号館	先端化学科 10:00~15:15 研究室見学会 <11号館>						
12号館	電気電子情報工学科 10:00~15:15 研究室ツアー <12号館>						
2号館	機械航空宇宙工学科 10:00~10:40 研究室見学会 <2号館1Fロビー>	10:55~11:35 研究室見学会 <2号館1Fロビー>	11:50~12:30 研究室見学会 <2号館1Fロビー>	12:45~13:25 研究室見学会 <2号館1Fロビー>	13:40~14:20 研究室見学会 <2号館1Fロビー>	14:35~15:15 研究室見学会 <2号館1Fロビー>	
講義棟	社会基盤工学科 10:00~10:40 模擬実験 <講義棟2階K203>	10:55~11:35 模擬実験 <講義棟2階K203>		12:45~13:25 模擬実験 <講義棟2階K203>		14:35~15:15 模擬実験 <講義棟2階K203>	
講義棟	相談・資料配布コーナー 10:00~15:15 相談コーナー、資料配布コーナー <講義棟1階K104>						
7号館	資料配布コーナー 10:00~15:15 資料配布コーナー <7号館1階> 地域連携実演 自然素材の加工のワークショップ <7号館1階談話室>						
食堂他	学食 11:00~14:30 学食 Restaurantカナル (ラストオーダー14:00) ※その他、キッチンカー(中庭)、セブンイレブン(7号館)						
中庭	地域連携 10:00~15:15 地域連携コーナー <中庭>						

EVENT GUIDE

イベントガイド

説明会（講義棟1階）

1. 学部・学科説明会

10:00-10:40、12:45-13:25

場所：講義棟1階 K101～K103

創域理工学部の学部長と学科教授から創域理工学部の全体像と多様性に富んだ10学科について概要を説明します。

2. 入試制度説明会

10:55-11:35、13:40-14:20

場所：講義棟1階 K101～K103

入試・広報課から本学の入試制度について説明します。

3. 予備校入試動向説明会

11:50-12:30、14:35-15:15

場所：講義棟1階 K101～K103

（河合塾）

本学部を含めた理系の入試動向などを河合塾の講師が独自のデータを駆使して解説します。

講演会（7号館6階講堂）

1. 企業から見た「創域理工」講演会

10:55-11:35、13:40-14:20

場所：7号館6階講堂

（株式会社フォーラムエンジニアリング）

大学での学びは社会でどのように活かされるのでしょうか？
社会で必要とされる理工系学問の価値や将来のキャリア形成と活躍のイメージをお話すると共に、創域理工学部での学びの価値と一緒に考えてみましょう。

2. 学生生活・進路説明会

12:45-13:25、14:35-15:15

場所：7号館6階講堂

学生・キャリア支援課から本学の学生生活・進路、就職状況について説明します。

3. 中高大連携講演会

理科大の中高大連携の取り組み

10:10-10:40

場所：7号館6階講堂

（教職教育センター）

理工系総合大学としての本学での学びをより深く知ってもらうために、中学生・高校生を対象とした、研究室・模擬実験体験、模擬講義、施設の見学、本学学生との懇談などを取り入れたキャンパス体験の様子、その他、科学の最前線に触れてもらえる本学の取り組みについてもご紹介します。

これからの大学選びと高大連携

11:50-12:30

場所：7号館6階講堂

（日能研）

激変し、科学技術が急速に進化する今後の社会。それに対応するために学力観が大きく変動しようとしています。

難関大学に入ることを主眼とした到達型学力から、生涯学び続ける持続型学力への変化です。そのためには、中高時代からどういう学びをしたいのかを探っておく必要があります。近年さかんとなっている高大連携はそのような大学での学びを知る絶好のチャンスとなっています。本講演では、その高大連携の実際と、それに呼応して変化する大学選びについて解説していきます。



模擬講義（講義棟4階）

1. 数理科学科

（模擬講義）

11:50-12:30、13:40-14:20

講師：側島 基宏

場所：講義棟4階 K401

— 数学と数理科学と —

普段の生活の中には、数学の理論をもとにして出来上がったものがたくさんあります。CDやQRコードもその一例です。科学技術・情報技術を縁の下から支えている、「数理科学としての数学」とはそんな分野です。数学を専門的に学ぶことがいかに重要かということについて解説します。

2. 先端物理学科

（模擬講義）

10:00-10:40、14:35-15:15

講師：須田 亮

場所：講義棟4階 K401

— 超高速の世界 -フェムト秒からアト秒へ- —

私たちの身の周りにある物質の性質には電子が重要な役割を果たしています。しかし、電子の振る舞いは非常に速いため、直接見ることは難しいです。たとえば、水素原子の電子が原子核の周りを回る時間は約150アト秒（10のマイナス18乗秒）です。そのため、電子の動きを観察するにはアト秒の時間分解能が必要です。本講義では、フェムト秒からアト秒の時間幅を持つ光パルスを生成し、それを使って超高速現象を観測する方法について紹介します。

3. 情報計算科学科

（模擬講義）

10:55-11:35、12:45-13:25

講師：安藤 宗司

場所：講義棟4階 K401

— 統計学を駆使して医療に貢献 - 高校で学んでいる統計は、実社会でどのように役立っているのかを私の研究分野である「医療統計学」を例としてわかりやすく解説します。「情報」をどのように見るか、伝えるかにより印象が変わることがあります。本講義では、なぜこのようなことが起こるのかを学んでいきます。情報計算科学科では、「情報」をキーワードに様々な分野を学ぶことができます。統計学・情報科学を学ぶことの面白さを伝えたいと思いますので、是非ご参加ください。

4. 経営システム工学科

（模擬講義）

10:00-10:40、14:35-15:15

場所：講義棟4階 K403

【10:00-10:40】

講師：後藤 允

— 株式投資の理論：金融工学に触れる —
卵を1つのカゴに盛るな。大昔から言われている株式投資の格言、「分散投資」の重要性を理論体系化したのが、モダンポートフォリオ理論です。1990年にハリー・マーコビッツがこの業績でノーベル経済学賞を受賞しました。本講義では、この理論について簡単にお話します。

【14:35-15:15】

講師：秦野 亮

— 人工知能と推論入門 —

本講義では、人間が持つ様々な知的能力をコンピュータの上に写し取る「人工知能」の研究分野において、思考を司る「推論」に関してどのような研究がなされているか、経営システム工学との関係性も含めて紹介します。



5. 生命生物科学科

（模擬講義）

10:00-10:40、14:35-15:15

講師：鎌倉 高志

場所：講義棟4階 K402

— 微生物：40億年の隣人 —

微生物は、増殖してくることを「湧く」と表現されることもある、なんだかわからなくて人類とはかけ離れた下等な生き物だと思われがちです。実際にはとんでもなく役に立つものや物凄く凶悪なものなど私たちにかかなり身近なものも含め、生命誕生から今日までを同じ地球の上で私たちとずっと一緒に歩み、進化してきた生き物たちです。この講義では、そんな微生物たちについてご紹介します。

6. 建築学科

(模擬講義)

10:55-11:35、12:45-13:25

講師：垣野 義典

場所：講義棟 4 階 K402

-- これからの学校建築 -- 北
欧、オランダ、オーストリアを横
断して --
近年、世界の教育や学校建築はめ
まぐるしく変化しています。特に
北欧フィンランドやオランダなど
は、その先進的な建築空間がとて
も魅力的です。ここではその魅力
的な教育空間についてお話しま
す。

7. 先端化学科

(模擬講義)

11:50-12:30、13:40-14:20

講師：坂井 教郎

場所：講義棟 4 階 K402

-- 有機化合物の機能は何に由来
し、どうやって化学合成するのか
を解説 --
身の回りのモノ（有機分子）の化
学的性質は、その分子全体の構造
や結合している置換基の構造によ
って大きく左右されます。模擬講
義では身近に存在する有機化合物
の具体例を示しながら、その化学
的特性や合成法について解説しま
す。

8. 電気電子情報工学科

(擬講義)

11:50-12:30、13:40-14:20

講師：松田 一朗

場所：講義棟 4 階 K403

-- 現代社会を支える電気電子情
報工学 --
電気電子情報工学科では、現代社
会に欠かすことのできない電気工
学・電子工学・情報通信工学の 3
つの分野について学ぶことができ
ます。本模擬講義では、これら 3
分野の技術と私たちの生活との関
わりについて、わかりやすく紹介
します。

9. 機械航空宇宙工学科

(模擬講義)

10:55-11:35、12:45-13:25

講師：松崎 亮介

場所：講義棟 4 階 K403

-- 航空宇宙機器に使用される
材料 --
航空機や宇宙機器には、どのような
材料が、そしてどのような理由で使用
されているのでしょうか？最新の民間
旅客機では、胴体、主翼、尾翼などほ
とんどの構造で、主に金属以外の材
料が使用されています。最新の材料
と、近年研究が進んでいる 3D プリ
ント技術による製造についてもご紹介
します。

10. 社会基盤工学科

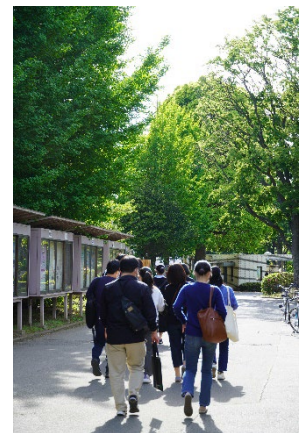
(模擬講義)

11:50-12:30、13:40-14:20

講師：寺部 慎太郎

場所：講義棟 4 階 K404

-- 測量学（1 年）・交通計画（3
年） --
1 年生前期科目「測量学」（第 10
週）より“水準測量”と、3 年生
前期科目「交通計画」（第 7 週）
より“交通需要予測”の講義で
す。前者は、土地の高低差をどの
ような器械でどのように測るの
か、そして得られた測定値をどう
計算するのかを学びます。後者
は、新たに鉄道を計画する場合
に、どのように旅客需要を計算す
るかを学びます。



◎共響を体験する 1 年次の “創域特別講義”

創域理工学部では、学部テーマ
の「創域」を理解するため、入学後
「創域特別講義」を 1 年次全員が
受講します。

10 学科の研究室等をオムニバス形式で
紹介し、現代の理工学全体を俯瞰しつ
つ、多様な専門分野の違いと関係性を
理解します。
また異なる学科の学生で構成された少
人数グループでのディスカッションを
通じて、異分野の学生の思考法の違いも
経験。共に響き合う学びを体感します。



学科別イベント（研究室紹介等）

1. 数理科学科

数理科学科ツアー

場所：4号館3階

数理科学科セミナー室

数理科学科の学生と共にセミナー室、学科図書室、雑誌室、院生室などの施設を見学しながら普通の勉強・研究で各施設をどのように活用しているかを聞くことができます。

数理科学科相談コーナー

場所：4号館3階

数理科学科セミナー室

図書室

数理科学科の学生や教員に数理科学科での勉強内容、研究活動、大学生活、などを自由に質問・相談できます。

2. 先端物理学科

チョウが持つ極小曲面と鮮やかな色

場所：4号館1階ロビー

鮮やかな色を持つ昆虫の微細構造と発色の仕組みについて、標本の展示や解説を行います。

熱と電気の相互変換

場所：4号館1階ロビー

熱エネルギーと電気エネルギーを相互に変換する熱発電などの実演を行います。

学生による相談コーナー

場所：4号館1階ロビー

本学科・専攻の学生が個別相談を行います。実際の大学生活や講義、研究内容などについての質問に回答します。

3. 情報計算科学科

デモ・ポスター発表

場所：7号館4階

研究成果のデモ、授業での制作物展示、学会発表経験済の学生によるポスター発表を行います。多数の教員、院生による学生生活の相談等もお受けいたしますので、ぜひ気軽に遊びに来てください。

4. 経営システム工学科

学科紹介、研究室紹介

場所：7号館5階

①石垣研究室

--- サプライチェーン最適化と異分野横断による創域研究紹介 --- 石垣研究室の専門とする、原料の採掘地選定からマーケティングまで、サプライチェーンの最適化に関わる研究を紹介します。また、培った技術を応用する災害対応や環境評価など、幅広い分野との創域を目指す研究事例も紹介します。

②伊高研究室

--- 伊高研究室研究紹介 --- われわれが享受している自然の恵みや、当たり前の日常を支える農林業に関する研究を行います。実データを用い、様々な解析手法を用い、農林業の現場や社会に役立つ研究を目指しています。

③大和田研究室

--- メディア、医療、スポーツ科学における機械学習の応用 --- 人工知能技術の一種である機械学習を、メディア、スポーツサイエンス、医療データなどへ応用した研究を紹介します。

④後藤研究室

--- 社会に潜むリスクをモデル化し、最適な解決策を求める --- 金融における工学的なアプローチの総称を金融工学といい、金融市場の不確実性に起因するリスクを分析します。企業経営においてもリスクは重要な視点であり、金融工学の技術を応用したリアルオプションによって経営上のリスクを分析し、投資などの意思決定に役立てます。これらに加えて、応用分野も紹介します。

⑤鈴木研究室

--- 鈴木研究室研究紹介 --- 社会の様々な問題や課題に対して、統計や品質管理の手法を用いて、解決を目指しています。対象は、介護の質向上の問題から、製造工程の改善、競技における選手の実力の把握、統計的方法の国際標準化など、幅広い分野を対象としています。

⑥徐研究室

--- 最新の食品産業及び消費者研究動向 --- 3Dプリント食品・アップサイクル食品など新規食品に対する消費者研究について紹介します。



⑦高嶋研究室

-- 経営システム工学で政策を科学する --

経営システム工学における様々な手法を用いた政策の意思決定に関する分析や世論調査・介入実験といった「政策を科学する」ことについて紹介します。

⑧堂脇研究室

-- SDGs を目指した水素エネルギーの活用と環境に優しい農業を生み出す！ IN 創域ワールド --

バイオマス資源を利用した水素製造から燃料電池によるアシスト自転車の開発、及びバイオプラントから排出されるチャー（炭）の農業利用（研究室見学を含む）

⑨秦野研究室

-- 相手のことを考えられる人工知能 --

ヒトが情報伝達を通じて「誰が何を知っているか」を学習する仕組みを論理の観点から捉える研究について紹介します。

⑩原田研究室

-- 機械学習の社会システムへの応用 --

人工知能技術の1つである機械学習を道路交通信号機制御など社会システムへ応用した研究について紹介します。



⑪西山研究室

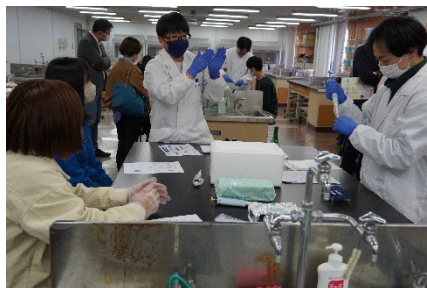
-- 人の代わりに活躍するAI技術の紹介 --

熟練プログラマの代わりに異なるプログラム言語へのコード変換を可能にするAI技術、セキュリティ管理者の代わりにマルウェアの計算機上での振る舞いを検知するためのAI技術、そして、牧場スタッフの代わりに乳牛の育成課程をトレースするための酪農分野におけるAI技術などの応用研究について紹介します。

⑫安井研究室

-- 実践！統計学 --

高校の数学で習う統計学。実際にどんな場面で使うの？どのように役に立つの？本学科の教育で行なっているよく飛ぶ紙ヘリコプターの設計やパターゴルフを題材に説明します。



5. 生命生物科学科

研究室紹介ツアー&在学生との懇談会

場所：6号館1階 学生実習室

生命生物科学科の3つの領域「応用生物科学」「環境生物科学」「生命科学」から計6研究室の教員並びに所属する在校生（大学院生・学部4年生）が研究室紹介を行います。生命生物科学科の特徴でもある、様々な生物を対象とした幅広い研究を実感してください。研究だけでなく、大学での生活や勉強に関することなどもざっくばらんに相談できる会となっていますので、お気軽にご参加ください。10:00～、11:50～、12:45～は、教員から15分程度の学科紹介を行います。（人数制限なし、途中参加等の入退室も自由です。）

PCRによる遺伝子型の判定実験

場所：6号館1階 学生実習室

新型コロナウイルスの判定に、PCRという検査方法が行われ、実際に受けた人もいるかと思えます。とはいえ、PCRって何？と思っている人も実は多いのではないのでしょうか？PCRはポリメラーゼチェーンリアクション（Polymerase Chain Reaction）の略で、DNAの特定の領域を増幅させる方法です。ウィルスの検査だけでなく、生物学の研究全般に広く利用されています。今回は、遺伝子改変マウスの遺伝子型を判定するPCR実験を実際に体験し、PCRの原理を理解しましょう。（人数制限あり、事前予約優先、当日キャンセル分は先着順）見学は随時可能です。

6. 建築学科

建築学科/7号館・中庭ツアー

場所：7号館前の中庭集合

①建築学科ツアー

建築学科の研究室（2号館）や実験施設（21号館）を紹介します。

②7号館・中庭ツアー

中庭空間と7号館のツアーを行います。



7. 先端化学科

研究室見学会

場所：11号館

先端化学科の研究室は11号館にあります。学部の「卒業研究」や大学院の「研究実験」はこれらの研究室で行い、国内外に研究成果を発信しています。研究室見学会・進路相談会を随時、行っていますので、ぜひお立ち寄りください。



8. 電気電子情報工学科

でんでん研究室ツアー

場所：12号館

電気電子情報工学科研究室

電気電子情報工学科（通称でんでん）のいくつかの研究室について、研究テーマや研究設備などを紹介します。先輩達との対話など、生の声もお届けします。

9. 機械航空宇宙工学科

研究室見学

場所：2号館1Fロビー

①塚原研究室

—万物“流”転～機械・航空・宇宙に普遍的な流体の力学～
空気や水などの流体の動きは身近過ぎて気にならないかもしれませんが、工学的に重要な物理現象です。特に、航空機・宇宙往還機・船舶・車などの輸送機開発において、それらの能力や安全性を向上するためにも流体力学的な視点が重要となってきます。この研究室公開では、院生による最新の研究紹介や、数値流体シミュレーション結果のAR（拡張現実）体験ができます。

②荒井研究室

—究極の自動化を目指す知能ロボットマニピュレーション—
ロボット工学、制御理論、機械学習、画像処理等の技術を活用して、日本の産業競争力を強化するためのロボットシステムに関する研究開発に取り組んでいます。見学では麺類自動調理ロボットシステム等のデモンストレーションや各種ロボット技術を紹介します。

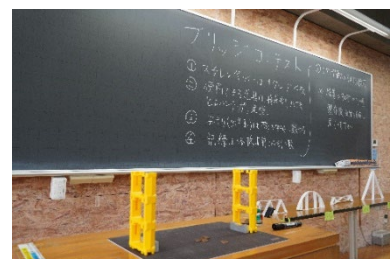
10. 社会基盤工学科

模擬実験

（ブリッジコンテスト）

場所：講義棟2階K203

発砲スチロールと接着剤を使って橋を作製し、誰が一番強い橋を作ることができるかをコンテストします。

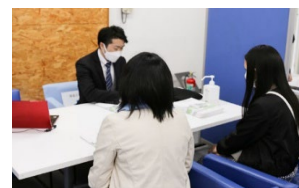


その他

1. 相談コーナー

場所：講義棟1階K104教室

入試、就職、学生生活などの個別相談を行います。



2. 資料配布コーナー

場所：講義棟1階K104教室

7号館1階

学科のパンフレットなど、ご自由にお取りください。

3. 学食

場所：Restaurant カナル

野田キャンパスで一番広い食堂で普段は多くの学生で賑わいます。
※その他、キッチンカー（中庭）、セブンイレブン（7号館）もご利用ください。



創域理工学部 春のオープンキャンパスマップ

7号館

◎6F講堂
 企業から見た創域理工講演会
 学生生活・進路説明会
 中高大連携講演会

・4F、5F
 情報計算科学科 (4F)
 経営システム工学科 (5F)

・1F
 資料配布コーナー

・7号館前の中庭 (集合場所)
 建築学科

21号館
 建築学科ツアーで
 実験室を案内

セブンイレブン (7号館1F)
 キッチンカー (7号館中庭)

12号館 (7号館裏)
 電気電子情報工学科

6号館
 生命生物科学科 (1F)

12号館

7号館

4号館

2号館

講義棟

★図書閲覧室
 総合受付

講義棟

- ・1F
 学部・学科説明会
 入試制度説明会
 予備校入試動向説明会
 相談・資料配布コーナー
- ・2F
 社会基盤工学科
- ・4F
 模擬講義 (全学科)

図書館
 ※図書閲覧室の奥

Restaurant カナル
 OPEN 11:00~14:30

4号館
 数理科学科 (3F)
 先端物理学科 (1F)

2号館
 機械航空宇宙工学科 (1F)

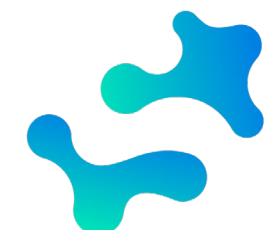
11号館
 10号館

11号館
 先端化学科

※11号館へは直通して
 いる手前の10号館正面
 から入場

20号館
 (なるほど科学体験館)

東武野田線
 運河駅
 至 柏



創域理工学部