

春 告 草

第 111 号 平成 30 年 6 月 27 日 進路指導部発行

大学での学びを体験してみよう！夏休み体験教室の奨め

6月も最終週となった。来週から期末試験が始まる。サッカーワールドカップが盛り上がっているが、勉強の方はどうだろうか。試験が明ければ、夏の甲子園・西東京大会予選も始まる。今年は1回戦が試験終了後の8日(日)だ。球場は立川市営球場。これまでの積み重ねがプレーの一つ一つに活かされることを祈る。

さて期末試験が終われば、しばらくして夏休みに入る。夏休みにはいろいろな大学で「高大連携」事業が開催される。「高大連携」とは高校と大学が連携して行う教育活動のこと。大学の公開授業に高校生が参加することや、大学教授が高校に向いて行う出張授業などのことだ。オープンキャンパスや期末後に行う学部学科説明会、秋に行う大学模擬講義や大学訪問も「高大連携」事業の一つだ。私が高校生の頃は「高大連携」の「こ」の字もなかった。小中学生だった頃、加山雄三の「若大将シリーズ」があって、花の大学生活に憧れていたが、家の近所にあった東大駒場キャンパスにも入ったことがないくらい、大学は遠い存在だった。もっとも中学生の頃は大学紛争が活発な頃で、東大安田講堂で過激派学生と警察機動隊の攻防をテレビ中継していたこともあって、「大学怖い」というイメージがあったのかも知れない。

そんな時代と打って変わって、今は大学が門戸を開けて皆さんを歓迎している。いかない手はないだろう。既にオープンキャンパスの申し込みを終えた人も多いことと思う。文科省が発表した資料では、オープンキャンパスには及ばないが、「体験型授業」も数多く行われている。他校生も一緒に講義や実験をすることになるが、日常とは違う刺激を受けることもあるだろう。積極的に参加してみると良い。今回は進路部に集まってきている資料を基に、夏に行われる体験授業等の情報を提供してみたい。

体験授業は先着順！既に受付終了の大学も。

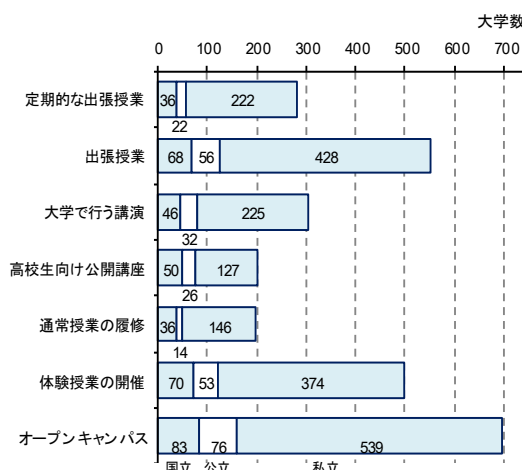
◇東京工業大学 夏休み特別講習会「生命理工学への招待」

生命理工学院が毎年実施している講習会で、今年は26回目。「バイオの世界を探検してみよう」をテーマに8月2日、3日の2日間にわたって行われるが、既に定員に達して募集終了となってしまった。4年生、5年生は来年度を待とう。

◇東京農工大学

農学部各学科では7月中に模擬授業を行う。講義のテーマは裏面別表のとおりである。それぞれ学科の研究テーマに関係のある内容になっている。また、講義に先立って、午前中は学生による学科説明会も計画されている。学内食堂も利用可である。

工学部物理システム工学科では「高校生のための体験教室 体験工房」を行う。13の体験テーマの中から第1希望～第3希望までを記入してメールで申し込む。テーマは、「ビー玉スターリングエンジンをつくる:熱エネルギーから機械的エネルギーへ」、「水素原子のエネルギーを調べる:光の色で見る量子の世界」など多岐に渡る。農工大工学部で行っているAO入試(SAIL入試)で提出する科学的活動の題材にも利用できる。希望者にはレポート作成指導も行うということだから、6年生で同大の受験を考えている人は是非とも出かけてみよう。



高校生が大学教育に触れる機会の提供(平成23年度)

○農工大 IGSプログラム 第108号でも説明したが、将来、科学の専門分野で活躍する研究者、技術者を目指す高校生に向けた、理科系の実験・実習・グループワークプログラムである。対象は、高校2年生で、高2夏、冬、春の3回分の教室が計画されている。今回は夏の募集で、募集数は30名である。テーマは「科学の力で地球をまわそう!」。科学の力で地球の課題を解決したい、論理的な思考力や幅広い視野を身につけたい、他校の高校生や大学生とディスカッションしたいという高校生を募っている。冬、春の講習では「留学生との交流」や「Science English」もプログラムされている。入学試験には何の特典も無いが、時間をあけて数回の講義や演習があるので、次のプログラムを受けるまでの間に、自分で研究を深めていける時間的なゆとりがある。進路研究の面でも大いにメリットのある企画である。

◇筑波大学

筑波大学下田臨海実験センターでは3泊4日(7/31～8/3)の日程で、「海洋生物学入門」講座を開催する。伊豆下田の施設を使って海の環境とそこに生息する多様な生物について様々な体験と研究を行う。

また、つくば機能植物イノベーション研究センター(遺伝子実験センター)では、高校生対象に「植物遺伝資源研究の最前線～育種から植物分子デザイン研究まで～」をテーマに、植物遺伝資源研究についての説明と大学の研究施設の見学イベントを行う。

首都大学東京

首都大学は南大沢キャンパスの理学部で高校生のための公開講座が開かれる。内容や募集人数などは学科・コースによるが、実習・実験系は内容を選択させ少人数に分かれて行うところが多い。

成蹊大学

理工学部で一日体験科学教室が行われる。最新の科学や先端技術に関する実験に参加し、将来への糸口や可能性を見つけるチャンスと受講生を募集している。テーマは9テーマ、裏面別表のとおりである。

中央大学

理工学関連の内容が多い中、中央大学は文学部特別公開講座を多摩キャンパスで行う。中央大学の附属高校を対象にした講座であるが、一般にも公開している。国文学、哲学、西洋史学、教育学など内容は多岐に渡り、文学部の13専攻の授業を体験できるイベントである。在学生による文学部紹介もある。「大学の授業ってどんな感じ?」「文学部の授業は本を読むだけ?」といった疑問があったら出かけてみると良いだろう。多摩キャンパスの広大な敷地や諸施設を見ても良いだろう。とにかく広いのだ。

理工学部では「サイエンスセミナー」を実施する。「人工知能の世界を見てみよう!」「空中にテニスボールを浮かせようー原理と応用ー」など、全11のコースが用意されている。最先端のサイエンスやテクノロジーを体験してみたい。大学の研究施設の雰囲気を感じてみたい。という人にはお勧めの企画だ。東京ドーム裏の後楽園キャンパスで行われる。参加費は無料でも昼食付きである。

東京女子医科大学

これは女子中高生対象。『未来のいのちと健康をささえるのは「あなた」2018』というテーマで、日程、場所を変えて全部で6つのプログラムが計画されている。医大なので医療・看護関連のテーマが多いが、化学工業メーカーへの企業訪問や科学実験体験(化学ではない)もあり、女子中高生の幅広い理系進路選択支援プログラムとなっている。

東京薬科大学

東京薬科大学のルーツは1880年創立の東京薬舗学校で、日本初の私立薬学教育機関である。昭和初期、上野女子薬学校を経て、現在でも薬学部は男子部、女子部と男女枠を設けて学生募集を行っている。「夏休み研究実習」は生命科学部が主催する。研究テーマは化学、動物、微生物、細胞などの関連分野である。大学の研究設備を使って、2日間かけて実験や実習ができることに魅力を感じませんか?

明治大学

明治大学理工学部は川崎市生田にキャンパスがある。川崎市教育委員会との連携事業で、理工学部が「夏休み科学教室」の受講生を募集している。「モーターをつくろう」など「夏休み工作教室」的な内容が多いが、全部で12のテーマ中2つが高校生にも用意されている。「光を化学する～電気で光るプラスチックを使って有機ELをつくろう～」と「数理パズルを解くコンピュータプログラムをつくろう」の2講座だ。工学部の原点はモノづくり。工学部への適性を見極めにも良い経験になるだろう。

大学における体験実習（夏休み期間を中心に、入手できた情報を紹介）

大学名	企画・プログラム	開催日時	締切り
東京農工大学	生物生産学科模擬授業 「2050年、人類は食糧問題にどのように立ち向かうのか」「食糧生産の歴史」	7/8 13時半～15時	
	環境資源学科模擬授業「海のプラスチック汚染と使い捨てプラスチックの削減」 「樹木という生命を理解するー木質資源のさらなる有効利用を目指して」	7/21 13時半～15時	
	共同獣医学科模擬授業「消化器症状で疑われる病気」 「疫学への招待ー犬猫の長寿化とその要因の解析ー」	7/24 13時半～15時	
	応用生物科学科模擬授業「敵の敵は味方～昆虫の生物間相互作用を農業に利用する～」 「食・腸内細菌と肥満～食物繊維と食用油による代謝改善分子機構の解明～」	7/27 13時半～15時	
	地域生態システム学科 コラボ授業「地域生態システムの変遷を考えるー生態学および歴史学の観点から」	7/28 13時半～15時	
	環境資源科学科「夏休み1日体験教室」 6テーマの中から1テーマを選び、体験	8/4 10時～15時	
	工学部物理システム工学科 体験工房 全13テーマから1つを選び受講する	7/31 10時～17時半	7/9
	工学部機械システム工学科 発見！メカワールド 全11テーマから1つを選び受講する	7/27 13時～17時	
	IGSプログラム「科学の力で地球をまわそう！」	7/31, 8/23 10時～17時	7/6
筑波大	海洋生物学入門	7/31～8/3	6/28
	植物遺伝資源研究の最前線～育種から植物分子デザイン研究まで～	7/21 13時～17時	7/6
電気通信大	匠ガール！夏合宿モノづくり 研究体験スクール	8/1～2（1泊2日）	先着順
	UECパスポートプログラムー1日体験2018	8/11, 12 9時～16時	
	UECスクール～高大接続教育プログラム～【情報分野・理科学分野4テーマ】	8/21, 22 各テーマ半日	
首都大学東京	実験室で見る宇宙空間の物理と化学	7/11 16時～18時半	進路部へ
	「理数研究ラボ」研究テーマ①～⑥より選ぶ 7月中旬事前オリエンテーション 8月上旬～中旬にかけて講座ごとに開催 9時半～16時半		進路部へ
	高校生のための数学ー夏の学校	8/4 9:50～14:50	
	ー1日体験化学教室	8/10	
	ー1日体験ラボ：分子生物学から生物多様性まで	8/13	
成蹊大学	「1日体験科学教室」 触媒を使って蛍光色素をつくってみよう DNA鑑定～犯人を探せ～ あなたの絵心をデータ解析しよう 脳を使い倒そう！ー君の能力を高める4つの速攻ワザー 太陽電池を作ってみよう 自動車運転シミュレータで人間の行動を計測しよう Pythonを用いてディジタル画像処理に挑戦しよう コンピュータに論理パズルを解かせてみよう 機械学習（ディープラーニング）を使って新聞記事の自動分類に挑戦してみよう	8/6 午前の部 9:30～12:30 午後の部 14:00～16:30	7/30
中央大学	文学部特別公開講座 ～一日、「中大生」になってみませんか～ 詳細は以下 http://www.chuo-u.ac.jp/academics/faculties/letters/guide/cooperation/	7/14 9時40分～	
	サイエンスセミナー A フラクタルとカオス B 地震で地盤に起こる不思議な現象ー液状化ーを体験しよう C 野菜や種の中身を見てみよう！ D 人工知能の世界を見てみよう E 蛍光物質をつくってみよう F 人間の感性を測ってみよう G 特殊眼鏡なし 3Dディスプレイ上のホロウマスク錯視 H 酵母をシンクロナイズする？ I 空中にテニスボールを浮かせようー原理と応用ー J 脳はうそつき K 水をきれいにするコンテスト	8/23 11時～17時	7/12
東京女子医科大学	親子でチャレンジ 医療・看護体験 講演と体験	7/25 13時～17時 東京女子医科大学医学部・看護学部	
	理系の学業・仕事を応援する試案 その工場を見てみよう！ 企業訪問と実演・体験	8/3 13時～16時半 関東化学株式会社草加工場	
	私も未来の科学者 科学実験体験（2日間コース 実験体験と発表会）	8/6, 7 10時～16時半 東京女子医科大学医学部	
	サイエンスカフェ ミニレクチャーと交流会	8/22 13時～16時 東京女子医科大学	
	チームで支える病院の仕事 病院見学	9/22 14時半～17時	
	命を救う最先端研究を知ろう 先端医療研究に関する講演会とTWIns 見学	12/26 13時～16時半 TWIns（※）	
東京薬科大学	夏休み研究実習（以下の中から選択して申し込む。既に1,2は受付終了） 1.（化 学）化学のチカラを使って細胞の中で働く酵素を視る！ 2.（細 胞）脳神経疾患の原因を探ってみよう 3.（細 胞）蛍光タンパク質を使って細胞小器官を観察してみよう 4.（化 学）化粧品紫外線防止機能の秘密を探ろう 5.（植物・微生物）光合成のいろいろな測り方 6.（動 物）試験管の中で細胞核を創ってみよう	8/2～3 10時～17時	7/20
明治大学	理工学部夏休み科学教室	8/3 13時～17時	7/6

※東京女子医科大学早稲田大学連携先端生命医科学研究教育施設

※各プログラムとも、詳細、申し込みについては各大学のホームページで調べてください。

合同説明会や進路イベントに参加する

オープンキャンパスではないが、一つの会場に多くの大学が集まって進路イベントを行う計画もある。以下に紹介するのは、毎年この時期に開催され、集まる大学も精選されている。参加申し込みが必要だが、大学案内などパンフレット調べが目的の場合は、短時間に効率よく集めることも可能だ。

夢ナビライブ

大学研究&学問発見のための国公私大合同進学ガイダンス

国公立46大学、私立160大学が集まり、合同で行う一大進路イベントである。大学説明会や個別相談などは他の大学説明会と同様だが、何ととっても目玉は、模擬授業だ。右は講義の一例だが、1時限目から7時限目まで延べ380の講義が予定されている。1講座30分と短い、かえって多くの講義が聴講できるメリットもある。

内容 学問の講義ライブ(大学教授が行うミニ講義)

大学別説明ブース(大学担当者による個別ガイダンス)

まなびステーション(学問の魅力を紹介する個別ガイダンス)

夢ナビTALK(学問の3分間プレゼンテーション)

大学説明会(大学担当者が自学の特徴を分かりやすく紹介)

日時 平成30年7月14日

場所 東京ビッグサイト東1・4・5・6ホール

主催 株式会社フロンページ

後援 文部科学省

申し込み 6月25日17時～ <http://yumenavi.tokyo>

英語習得は、なぜ難しいのか

法政大学 文学部英文学科 プライアン・ウィスナー教授

飛ばせ有翼ロケット 叶えよう宇宙への旅

九州工業大学 工学部 宇宙システム工学科 米本浩一教授

現代版 三國志～裏切者から見る日中関係史

國學院大学 文学部 史学科 樋口秀実教授

データから視えてくるスポーツの世界

横浜市立大学 データサイエンス学部 小泉和之准教授

POPS ソングライティングのススメ

尚美学園大学芸術情報学部音楽表現 片岡大志准教授

電気技術が開く交通(=移動・輸送)の世界

東京大学 工学部 電気電子工学科 古閑隆章教授

「スポーツリハビリ」について学ぼう！

新潟医療福祉大学 リハビリテーション学部 江玉睦明准教授

全部のセラーメンで丸儲け～会計学のキホン

國學院大学 経済学部 経営学科 東海林孝一准教授

「かめはめ波」を科学する！

東京都市大学 工学部 電気電子通信工学科 岩尾 徹教授

一千年を乗り越えた古典文学のエネルギー

玉川大学 文学部 国語教育学科 中田幸司教授

水素社会と燃料電池：実現のキーとは？

山梨大学 工学部 応用科学科 内田裕之教授

ウェアラブル化で変わる健康・スポーツ科学

日本女子大学 家政学部 被服学科 佐々木一茂准教授

ここがスゴイぞ！「うまい棒」の人気の秘密

明治大学 政治経済学部 政治学科 木谷光宏教授

東京大学主催 主要大学説明会

これも毎年恒例のイベントだ。2005年から開催されていて、当初は予備校校舎で小規模に行われていたが、3年前から東京ビッグサイトでの開催になった。開場前に行列ができるほど、人気のイベントで、友達同士や、保護者の方と一緒に来ている姿をよく見かける。模擬講義はないが、大学別に説明会を実施するので、今年度入試の結果や来年度入試の変更点などをまとめて調べるには好都合だ。東京大学の推薦入試説明会も行われる。東大生による受験体験談や個別相談も行われるので、難関国公立大を受験する予定のある人は、スケジュールを調べて申し込むと良いだろう。

日時 平成30年8月21日

場所 東京ビッグサイト 西3ホール

主催 東京大学

協力 駿台予備学校、河合塾、Z会

参加大学

＜国公立大学＞東京大学 茨城大学 筑波大学 宇都宮大学 埼玉大学

千葉大学 東京医科歯科大学 東京外国語大学 東京海洋大学 東京工業大学 東京農工大学

お茶の水女子大学 電気通信大学 一橋大学 横浜国立大学 新潟大学 長岡技術科学大学 金沢大学

名古屋大学 京都大学 大阪大学 神戸大学 九州大学 首都大学東京 横浜市立大学

＜私立大学＞中央大学 東京理科大学 法政大学 明治大学 立教大学 早稲田大学 同志社大学

立命館大学 関西大学 関西学院大学

申し込み 6月25日より <http://daigakujuic/shuyoudai2018/>