TOKYO UNIVERSITY OF SCIENCE
［TUSジャーナル］ 2017(H29).10.13 vol.207

TUS 東京理科大学報 Journal

理窓会記念自然公園では、多様な生態系が息づいている

物華天宝 尊古拓楽

平成29年度に理工学部創設50周年を迎えます。“RESONANCE 共に響き合う理工学部へ。”をコンセプトにして、4月30日の理工学部探見（春のオープンキャンパス）から始まり、8月10日のオープンキャンパス、9月23日の理工学部創設50周年記念フォーラム、10月29日の理工学部創設50周年記念式典（ホームカミングデーと併設）、理大祭へと記念事業が行われます。

これまでの本学部の伝統を踏まえつつ、教育・研究において「横断型コース」、「6年一貫教育コース」などの新しい取り組みもスタートし、今後の50年に向けた理工学部の将来像と、それを実現するための教育研究計画を学内外に公表します。このような取り組みを行うに際して、4字熟語が何かないかと思いを巡らしたときに、冒頭のものを考えてみました。“古きを尊び、楽しく拓く”。先人たちの築いてきた伝統を尊重しつつ、これらを礎に今後に向けての新たな改革を形にするには膨大なエネルギーを必要としますが、それを進めるに当たって、楽しみながら夢をもって開拓していこうという思いを込めました。

（理工学部 先端化学科 教授 井手本 康）

Headline

02-03 特集 野田キャンパス自然百科
04 オープンキャンパス開催
05 名誉教授称号授与
06 Labo Scope
07 諏訪東京理科大学ニュース
08 平成29年度 国家公務員採用総合職試験結果

野田キャンパス 自然百科

RISOKAI KINEN SHIZEN KOEN

野田キャンパス北東のセミナーハウスに隣接する「100周年記念理窓会自然公園（以下：自然公園）」は、里山の原風景を今も色濃く残し、貴重な生物の生息・生育地でもあります。春のウメやサクラ、秋の紅葉など、四季折々の風景を楽しむことができます。秋の1日、ぜひ、身近な自然を訪ねてみませんか？

100周年記念
理窓会自然公園で
見られる
動植物

入口

カワセミ

エナガ

白鳥の池

自然公園は、東京理科大学（前身は1881年創立の東京物理学校）の創立100周年事業として1981年に整備されました。自然公園を含む利根運河とその周辺の自然・生態系・景観は、千葉県北西部最大の「豊かな水と緑の回廊（エコロジカル・ネットワーク）」を形成しています。2007年には、行政・大学・市民団体などが連携して、自然や歴史と調和した美しい地域空間をつくろうと「利根運河協議会」が設立されました。

東京理科大学では、理工学部応用生物科学科の朽津和幸教授が中心となって、「地域と連携した湿地再生の取り組み」を行っています。朽津教授は、自然公園の価値について「貴重な里山環境と、国内最先端の研究・教育施設がセットになって、しかも東京から近く、駅からも徒歩圏内に存在していることが、何よりすばらしいと思います」と語ります。

今年9月には、日本植物学会の大会が野田キャンパスで開催され、日本全国から1,000人を超える研究者が集まりました。大会では、植物科学と社会との関係を考える公開講演会や、本学近代科学資料館、国立科学博物館等とも連携した公開展示なども行われ、プログラムの最後には、高校生、大学生、地域住民、植物学会員が一体となって自然公園を散策するツアーも開催されました。

地元の市民団体「利根運河の生態系を守る会」の新保國弘さんは、こう語ります。

「自然公園には、数多くの野鳥をはじめ、貴重な動植物が数多く生息しています。今後も理科大の先生方や学生さんたちと協力して、この豊かな自然環境を守っていきたいですね」

杉林

マルバスミレ

カントウタンポポ

ニオイタチツボスミレ

お話を伺った方々

理工学部 応用生物科学科
朽津和幸教授

「利根運河の生態系を守る会」
新保國弘さん（左） 柳沢朝江さん

白鷺の池

トンボ

カルガモ

アオダイショウ

RiSO Rangerの取り組み

自然公園の自然環境を守るため、日々活動しているのが「環境保全サークル RiSO Ranger（リソウレンジャー）」のメンバーたち。湿地再生の取り組みとして、池や水田の整備、動植物の生態調査のほか、「利根運河の生態系を守る会」と連携して散策会を開催するなどの活動を行っています。

２人のメンバーに、サークルの魅力について聞きました。理工学部 応用生物科学科４年の髙川智弘（たかがわ・ともひろ）さんは、「昨年は、僕たちがつくった田んぼの稲にカヤネズミが営巣しているのを見つけました。理大祭で展示したところ、多くの来場者に興味を持っていただきました。野田キャンパスに、こんなに豊かな里山環境が残っていることを、大勢の人に知ってほしいですね」と語ります。薬学部生命創薬科学科３年の鴇巣正樹（ときす・まさき）さんは、「この地域にもともとあった里山の自然環境が再生して、コウノトリが戻ってきてくれたらうれしいですね」と語ってくれました。

理工学部
応用生物科学科４年
髙川智弘さん

薬学部
生命創薬科学科３年
鴇巣正樹さん

水田

メダカ

ニホンアカガエル

黒松の森

ギンブナ

ヤマハギ

クズ

カヤネズミの巣

オオタカ

ニホントカゲ

カブトムシ

ノウサギ

ツリガネニンジン

ジョウビタキ

魚道

ひょうたん池

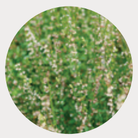
薬草園

100周年記念理窓会自然公園に隣接する薬草園では、国内外の薬用植物を中心に約900種が栽培されています。特に日本産薬用植物への理解を深めるため、外国産関連種の収集に努めているのが特徴です。園内には、花の解剖図などを描いた説明板が設置され、花のない季節も楽しめるよう工夫されています。

ウコン
ショウガ科。二日酔い防止など

ゲンノショウコ
フクロソウ科。整腸作用

ステビア（キク科）
キク科。甘味料として使用


セイタカナミキソウ
シソ科。解毒・利尿作用など

ノダケ
セリ科。解熱・消炎など

自然公園では、一般の方々の見学も受け付けています（薬草園の見学は受け付けておりません）。見学を希望される方は、東京理科大学事務局管財課（☎04-7125-0609）へお申し込みください。

OPEN CAMPUS 2017

オープンキャンパス開催 3キャンパスに 16,049人が来場

オープンキャンパスが8月9日(水)神楽坂キャンパス、10日(木)野田キャンパス、11日(祝・金)葛飾キャンパスで開催されました。当日は学科説明会や模擬講義、大学説明会が開催されたほか、各キャンパスとも多くの研究室が開放され、模擬実験や研究室見学ツアーが行われました。神楽坂キャンパスでは6,131人、野田キャンパスでは4,603人、葛飾キャンパスでは5,315人の来場があり、3キャンパスで合計16,049人(昨年度 15,224人)の高校生や保護者が足を運んでくれました。

神楽坂キャンパスでは、研究室見学や模擬実験が盛況で、チケット配布開始前から行列ができ、多くの来場者が集まりました。また、休憩所で行われた学生団体によるジャズやギター、吹奏楽団の演奏にも多くの人が集まりました。

野田キャンパスでは、薬剤師の仕事体験や大型水路を用いた模擬実験など、研究に直接触れることのできる体験型イベントが多く開催されました。また、今年50周年を迎えた理工学部では、「RESONANCE〜共に響き合う理工学部へ〜」をコンセプトに開始した新しい教育研究の取り組みが紹介され、多くの来場者の注目を集めました。

葛飾キャンパスでは、女子中高生応援イベントとしてJAXA研究員 相馬 央令子さんによる講演が行われ、大いににぎわいました。また、学生サークルのジャグリングやアカペラ発表、鳥人間機体展示が行われました。今年創設30周年を迎えた基礎工学部コーナーでは、長万部キャンパスに興味を示す来場者が多く集まり、にぎわいを見せました。

神楽坂

理学部第一部数学科の学科説明会

9号館前リーフレット配布場

研究室見学をする高校生

藤嶋昭学長による特別講演

野田

女子中高生向けOG特別講演会

理工学部土木工学科の研究紹介の様子

葛飾

満員の図書館ホールで藤嶋昭学長が講演

サイエンス道場の研究内容展示

基礎工学部生物工学科の研究紹介の様子

基礎工学部材料工学科の模擬実験の様子

ジョンソン・エンド・ジョンソン×東京理科大学 PBLプログラムを実施

8月8日(火)からジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社(J&J)と連携して実施した課題解決型教育プログラム「PBL(Project Based Learning)」のプレゼンテーション発表が、9月11日(月)にJ&J本社において行われました。

本プログラムは、本学学生がJ&Jのメディカル カンパニー(医療機器部門)から提示された課題「『骨折から寝たきりに』そんな患者さんを少しでも減らしたい!〜高齢社会の命と健康を守る『多職種連携』を推進するには何が必要か〜」に対し、チームでワークショップ(議論・検討)を行い、まとめた提案内容をJ&Jにプレゼンテーションするものです。

11日のプレゼン発表では、日色代表取締役社長も同席し、3チームそれぞれの提案に真剣に耳を傾けていました。発表終了後、日色社長をはじめ、J&J社員の方々から講評いただき、プレゼン発表会は、大盛況に終わりました。

参加した学生からは、「チームで意見をまとめる難しさと、完成した時の達成感を味わうことができて良かった」、「学部や学年の異なる学生と交流ができて、自身のスキルが上がり、視野が広がったように感じた」などの感想が寄せられました。

PBLプログラム参加学生

J&Jへプレゼンテーションを行う様子

教育力・研究力・就職力で本学が私学1位を獲得!

「教育力が高い大学ランキング」および「研究力が高い大学ランキング」において、本学が私立大学1位を獲得しました。創立以来、「真に実力を身に付けた学生のみを卒業させる」実力主義のもと、現在も受け継がれている厳格な「関門制度」や、高い研究力を持つ教員による熱意ある徹底した教育が評価を得ています。また、理工系総合大学として最大級の規模である本学は、国内外の研究機関や他大学等との共同研究も活発で、研究分野でも高い評価を得ています。

さらに、卒業生3,000人以上の大学に絞った就職率調査では、より規模の大きな私立の総合大学や国公立大学を抑えて、全国第1位となりました。豊富な勉強量により身に付けた実力が、社会から高く評価されています。(いずれも2017年大学通信調べ)

東京理科大学 名誉教授称号授与

平成29年6月9日付で東京理科大学は、長年にわたり本学の教育・研究の発展に尽力し、多くの功績を挙げた7人の先生方に名誉教授の称号を授与しました。

山田 俊彦(やまだ としひこ)先生

昭和56年に理学部第一部数学科教授として着任し、学科主任、大学院幹事等を務めたほか、東京理科大学図書館長、近代科学資料館長を歴任しました。専門は有限群の表現論で、シュアー部分群の第一人者として、重要な研究結果を著書としてまとめたほか、著名な学術専門誌にも発表し、この分野の研究発展に極めて多大な貢献をしました。

硤合 憲三(そあい けんそう)先生

昭和56年に理学部第一部応用化学科講師として着任し、学科主任をはじめ、数多くの補職、委員会委員を歴任しました。専門は有機化学で、世界に先駆け「不斉自己触媒反応」を実現し、1995年にネイチャー誌に掲載された同論文は過去50年間の化学厳選論文の一つに選出されています。また、優れた研究業績により紫綬褒章、科学技術分野の文部科学大臣表彰科学技術賞等を受賞しました。

武田 健(たけだ けん)先生

平成7年に薬学部薬学科教授として着任し、薬学部長、副学長、理事等を歴任しました。主としてナノ粒子の健康への影響に従事し、理科大学在職中に140報を超える原著論文に加え、総説・著書等も70報を超える業績を残しました。日本薬学会理事、様々な省庁が主催する研究プロジェクト責任者、日本学術会議連携会員等を歴任しました。

池北 雅彦(いけきた まさひこ)先生

昭和55年に薬学部薬学科助手として着任し、平成12年に理工学部応用生物科学科教授となり、学科主任、理事、常務理事等を歴任しました。専門は生化学・細胞生物学で、数多くの学術論文を発表し、さらにタモキシフェン類縁体の抗がん剤・血管新生抑制剤等を開発し、特許申請を行っています。これらの功績が評価され、日本薬学会、日本化学会、日本糖質学会の評議員等の要職も歴任しました。

菅原 二三男(すがわら ふみお)先生

平成8年に理工学部応用生物科学科助教授として着任し、平成12年に教授となり、学科主任、学科幹事等を歴任しました。研究では、微生物解析による医薬候補分子のライブラリー化に着手することで、数多くの医薬品候補化合物の発見に寄与し、特に抗がん剤SQMGは、世界的に注目され、さらに、本学から特許出願しているEdAPは、難治療抗ウィルス薬として国内外で成果を挙げつつあります。

龍岡 文夫(たつおか ふみお)先生

平成16年に理工学部土木工学科教授として着任し、学科主任を歴任しました。専門は地盤工学で、地盤材料の強度変形特性の研究、古典土質理論の限界の解明と活用、補強土構造物の提案等の成果は社会基盤事業の発達に貢献しました。これらの功績が評価され、国際ジオシンセティック学会会長や地盤工学会会長等の要職を歴任したほか、文部科学大臣表彰科学技術賞(研究部門)等を受賞しました。

菅原 進一(すがはら しんいち)先生

平成15年に総合研究所嘱託教授(専任級)として着任し、平成16年に教授となり、国際火災科学研究科長等を歴任しました。専門は建築学、建築防火、安全工学で、優れた研究業績により日本火災学会賞、産業標準化の功績により経済産業大臣賞、消防防災科学推進の功績により総務大臣感謝状、国民の安全安心に関する多大な貢献による内閣総理大臣表彰等を受賞しました。

補職人事

平成29年10月1日現在の主な補職は次のとおりです。

■学部長

理学部第一部	榮山 光一(新任)
理学部第二部	佐々木 健夫(新任)
薬学部	鍛冶 利幸(任期中)
工学部	浜本 隆之(任期中)
工学部第二部	河野 守(任期中)
理工学部	井手本 康(任期中)
基礎工学部	向後 保雄(新任)
経営学部	武藤 滋夫(任期中)

■研究科長

理学研究科	榮山 光一(新任)
薬学研究科	鍛冶 利幸(任期中)
工学研究科	浜本 隆之(任期中)
国際火災科学研究科	河野 守(任期中)
理工学研究科	井手本 康(任期中)
基礎工学研究科	向後 保雄(新任)
経営学研究科	武藤 滋夫(任期中)
イノベーション研究科	橋川 武郎(任期中)
生命科学研究科	北村 大介(再任)
総合化学研究科	大塚 英典(再任)
科学教育研究科	伊藤 稔(再任)

■その他の補職等

長万部教養部長	五十嵐 雅之(任期中)
図書館長	三浦 和彦(新任)
教育支援機構長	山本 誠(任期中)副学長
研究推進機構長	森口 泰孝(任期中)副学長
学生支援機構長	平川 保博(任期中)副学長
国際化推進機構長	浅島 誠(任期中)副学長

維持拡充資金(第二期)寄付者芳名

「維持拡充資金(第二期)」にご賛同いただき、ご寄付をたまわった方々のご芳名を掲載します。今回は、2017年5月1日〜7月31日までにご入金いただいた分です。
ご芳名は区分別・金額別・五十音順ですが、区分で重複する方はいずれか一つに掲載させていただきました。累計は維持拡充資金(第二期)の寄付額です。

【個人】
〈回室生〉
◇金2,000,000円
森野 義男 様
(累計金117,000,000円)
◇金1,500,000円
森田 雅之 様
(累計金2,500,000円)
◇金1,000,000円
岡本 公爾 様
(累計金9,900,000円)
◇金500,000円
阿部 芳首 様
(累計金1,600,000円)
板倉 銅一郎 様
(累計金1,000,000円)
三浦 善司 様
◇金350,000円
法專 俊治 様
(累計金1,000,000円)
◇金225,000円
坂本 功 様
(累計金1,600,000円)
◇金210,000円
鈴木 弘昭 様
(累計金2,930,000円)
◇金200,000円
石川 万寿雄 様
(累計金1,400,000円)
梶原 巡 様
(累計金600,000円)
小関 愼悦 様
◇金150,000円
今村 肇 様
(累計金1,000,000円)
神谷 隆幸 様
(累計金1,150,000円)
◇金120,000円
匿名 1名
◇金117,000円
村上 博彦 様
◇金100,000円
栗生 光一 様
阿部 正敏 様
伊東 千代治 様
(累計金300,000円)
上野 準一 様
加賀谷 秀樹 様
(累計金450,000円)
沓澤 虔太郎 様
(累計金7,850,000円)
倉田 一 様
慶野 寛 様
(累計金700,000円)
坂本 政彦 様
(累計金700,000円)
高橋 晴夫 様
田中 義友 様
(累計金450,000円)
田辺 一之助 様
(累計金200,000円)
棟方 滋 様
(累計金110,000円)
森戸 祐幸 様
(累計金250,000円)
山本 威一郎 様
吉田 克彦 様
匿名 2名
◇金50,000円
赤石 庄平 様
(累計金650,000円)
石川 博 様
石曾根 誠一 様
(累計金150,000円)
鵜飼 秀樹 様
(累計金200,000円)
大久保 隆一 様
大塚 兼男 様
小川 裕幸 様
(累計金400,000円)
奥村 和彦 様
小野寺 惠吾 様
川崎 弘朝 様
小林 昭一郎 様
(累計金510,000円)
金剛寺 英雄 様
才口 圭昭 様
白井 孝 様
(累計金160,000円)
杉田 政久 様
(累計金300,000円)
高梨 幹範 様
深澤 郊子 様
(累計金310,000円)
福島 大亮 様
福田 善政 様
(累計金450,000円)
本多 觀 様
三橋 弘行 様
(累計金60,000円)
宮宅 勇二 様
(累計金220,000円)
和久井 清 様
(累計金100,000円)
匿名 7名
◇金35,000円
木村 豊 様
(累計金200,000円)
◇金30,000円
伊藤 徳三郎 様
(累計金110,000円)
大西 勲 様
(累計金170,000円)
髙村 泰雄 様
(累計金240,000円)
小林 英登 様
(累計金100,000円)
佐藤 金司 様
(累計金220,000円)
菅井 昌子 様
杉浦 雅美 様
(累計金150,000円)
竹下 敬 様
(累計金100,000円)
林 敏和 様
山口 茂範 様
吉田 博 様
匿名 3名
◇金20,000円
海野 格 様
(累計金200,000円)
加藤 恭子 様
(累計金30,000円)
斉藤 俊彦 様
齊藤 安正 様
(累計金40,000円)
辻 幹男 様
(累計金100,000円)
平井 淳一 様
(累計金180,000円)
古川 正男 様
守屋 茂 様
(累計金910,000円)
森山 保人 様
(累計金40,000円)
藪 康彦 様
(累計金200,000円)
山内 忍 様
(累計金70,000円)
吉本 真兵衛 様
(累計金100,000円)
渡邉 博史 様
(累計金35,000円)
匿名 2名
◇金15,000円
岡田 一成 様
(累計金120,000円)
◇金13,000円
友澤 敬一 様
(累計金26,000円)
◇金10,000円
青山 哲也 様
(累計金100,000円)
新井 和雄 様
(累計金60,000円)
石田 一将 様
(累計金30,000円)
井山 雄介 様
岩波 康史 様
(累計金70,000円)
蛭子 彰仁 様
大崎 悟 様
大崎 俊行 様
(累計金20,000円)
大貫 よし子 様
大野 哲哉 様
(累計金20,000円)
岡崎 文雄 様
(累計金17,000円)
奥山 謙 様
(累計金40,000円)
金田 高幸 様
(累計金30,000円)
神谷 茂 様
(累計金70,000円)
河野 茂麿 様
(累計金120,000円)
北山 勉 様
栗原 義昭 様
(累計金35,000円)
小島 一浩 様
(累計金30,000円)
小林 良民 様
(累計金20,000円)
小日向 隆 様
(累計金40,000円)
近藤 英世 様
(累計金120,000円)
齋木 保男 様
(累計金150,000円)
佐藤 安弘 様
佐藤 友紀 様
佐藤 好英 様
(累計金70,000円)
佐原 忠明 様
塩田 博 様
(累計金70,000円)
篠塚 進一 様
(累計金40,000円)
白崎 永夫 様
(累計金70,000円)
鈴木 克巳 様
(累計金60,000円)
鈴木 宏司 様
(累計金70,000円)
鈴木 治彦 様
(累計金20,000円)
田貝 正吉 様
(累計金20,000円)
高橋 裕久子 様
瀧井 忠次 様
(累計金60,000円)
竹藤 和弘 様
田中 輝昭 様
(累計金150,000円)
徳田 千秋 様
中尾 保孝 様
長木 謙司 様
中台 正 様
成田 晩彦 様
(累計金20,000円)
新野 英樹 様
(累計金410,000円)
西塚 伸吾 様
西山 稔 様
(累計金70,000円)
長谷川 薫 様
(累計金120,000円)
長谷川 進一 様
(累計金30,000円)
林 茂 様
(累計金90,000円)
林 寛之 様
福島 秀三 様
(累計金60,000円)
藤倉 清 様
(累計金20,000円)
細井 博 様
(累計金20,000円)
本田 靖博 様
(累計金20,000円)
本多 両 様
松本 明 様
(累計金20,000円)
宮本 裕之 様
(累計金20,000円)
三輪 重夫 様
森川 和哉 様
(累計金100,000円)
矢野 裕之 様
(累計金90,000円)
山崎 一信 様
(累計金270,000円)
吉田 幸夫 様
(累計金46,000円)
米田 茂 様
脇原 將孝 様
(累計金70,000円)
渡井 富喜男 様
渡辺 浄光 様
(累計金30,000円)
渡邊 雄介 様
(累計金15,000円)
匿名 11名
◇金6,000円
相本 亮 様
◇金5,000円
網本 新治 様
(累計金10,000円)
漆原 利哉 様
太田 育夫 様
(累計金15,000円)
小倉 正敬 様
(累計金50,000円)
押谷 美和 様
勝倉 信哉 様
児玉 翔 様
(累計金25,000円)
田尾 綾子 様
(累計金25,000円)
高月 瞭 様
藤丘 一道 様
匿名 1名
◇金4,000円
小岩 美恵 様
(累計金66,000円)
◇金3,000円
清水 靖 様
(累計金11,000円)
鈴木 勝 様
深沢 寿 様
(累計金4,000円)
山田 定雄 様
匿名 1名
◇金2,280円
匿名 1名
◇金2,000円
酒井 薫 様
(累計金11,000円)
鈴木 篤人 様
(累計金13,000円)
匿名 1名
◇金1,000円
倉木 秀人 様
原賀 晃一 様
(累計金3,000円)
匿名 1名
〈父母保証人〉
◇金100,000円
匿名 1名
〈一般個人〉
◇金1,000,000円
松谷 正明 様
森野 晴 様
(累計金5,400,000円)
◇金100,000円
須藤 明弘 様
〈教職員〉
◇金2,000,000円
本山 和夫 様
(累計金13,900,000円)
◇金500,000円
伊藤 稔 様
◇金450,000円
藤嶋 昭 様
(累計金11,050,000円)
◇金400,000円
若林 秀樹 様
(累計金500,000円)
◇金350,000円
岡村 紹一郎 様
(累計金1,450,000円)
◇金250,000円
安盛 敦雄 様
◇金220,000円
矢部 博 様
(累計金250,000円)
◇金200,000円
横倉 隆 様
(累計金1,970,000円)
◇金150,000円
匿名 1名
◇金80,000円
宇津 栄三 様
(累計金1,480,000円)
◇金50,000円
匿名 1名
◇金40,000円
平塚 三好 様
(累計金220,000円)
匿名 1名
◇金30,000円
五十嵐 保隆 様
(累計金310,000円)
多田 孝次 様
(累計金640,000円)
森田 泰介 様
(累計金240,000円)
匿名 1名
◇金25,000円
加賀谷 貞夫 様
(累計金550,000円)
匿名 1名
◇金20,000円
亀田 裕介 様
(累計金60,000円)
管 嘉典 様
(累計金160,000円)
◇金15,000円
柴崎 伸明 様
(累計金135,000円)
原 泰志 様
(累計金430,000円)
宮本 悦子 様
(累計金229,000円)
◇金12,000円
匿名 1名
◇金10,000円
大木 達也 様
(累計金150,000円)
後藤 了 様
(累計金50,000円)
関 陽兒 様
(累計金30,000円)
牧 高司 様
(累計金150,000円)
八並 光俊 様
(累計金50,000円)
匿名 1名
◇金5,000円
岡松 宏明 様
(累計金10,000円)
松永 幸大 様
(累計金140,000円)
山口 紀行 様
匿名 2名
◇金3,000円
岩岡 竜夫 様
(累計金56,000円)
加藤 員 様
(累計金23,000円)
◇金1,000円
倉本 学 様
(累計金8,000円)
【法人】
◇金10,000,000円
有限会社ビジネスフロント 様
【団体】
◇金600,000円
東京理科大学同窓経営者会 様
【こうよう会】
◇金13,909,000円
個人 287名
(累計金341,671,681円)

寄付のお申し込みにインターネットをご利用いただけます

＊クレジット決済での個人寄付の受付を行っています。
詳しくは本学HP(http://www.tus.ac.jp/bokin/)よりご確認ください。

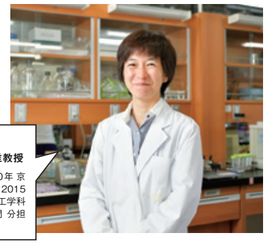
●入金額(2017年5月1日〜7月31日)
[個人] 20,155,280円(241名) [法人] 10,000,000円(1社)
[団体] 600,000円(1団体) [こうよう会] 13,909,000円(287件)
●2017年度 寄付総額(2017年4月1日〜2017年7月31日)
[個人] 22,318,280円 [法人] 10,000,000円
[団体] 600,000円 [こうよう会] 14,989,000円

問い合わせ先
東京理科大学
募金事業事務室
〈TEL〉03-5228-8723
〈FAX〉03-3260-4363
〈e-mail〉bokinjigyo@admin.tus.ac.jp

Labo Scope 16

うつ病治療で“脳が活性化する” メカニズムを解明し、新たな治療法・創薬開発につなげたい

本学のさまざまな先端研究を紹介する「Labo Scope」。今回は、「うつ治療」をテーマに脳機能・神経機能の調節メカニズムの解明に取り組む瀬木准教授の研究を紹介します。



基礎工学部 生物工学科
瀬木（西田）恵里（せぎ・えり）**准教授**
1994年 京都大学 薬学部 卒業。2000年 京都大学 薬学研究科 博士課程 修了。2015年より東京理科大学基礎工学部生物工学科准教授。総合研究院 脳学際研究部門 分担研究者。

基礎工学部 生物工学科 瀬木恵里准教授の研究室では、「うつ治療」をキーワードに、脳機能・神経機能の調節メカニズムに着目した研究を行っています。

これまで、脳の神経細胞は、大人になったら増えることはなく、減り続ける一方と考えられてきました。しかし最近の研究では、記憶や学習に重要な役割を果たす「海馬」という部位においては、例外的に生涯にわたって新たな神経細胞を生み出すことができることが明らかになっています。

「この作用は、“成体海馬での神経新生作用”と呼ばれています。海馬での神経新生は、外からの刺激に対して敏感に反応し、学習や運動によってその作用が増加することが知られています。さらに、うつ病など“心の病”の治療にも、このような仕組みが関わっていることが分かってきました」

研究の様子

そこで瀬木研究室では、うつ病の治療法に着目し、そのメカニズムの解明に取り組んでいます。

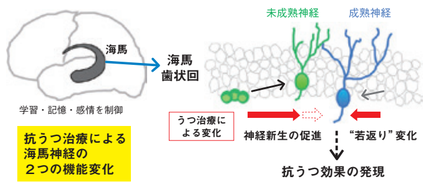
現在、うつ病の治療には「薬物療法」や「電気けいれん療法」などが用いられています。

うつ病が起こる原因の１つとして、患者の脳の中では、神経伝達物質（セロトニン、ノルアドレナリン）が非常に少なくなっていることが考えられています。抗うつ薬は、このセロトニンとノルアドレナリンの量を増やし、脳の活動を活発にして症状を改善しようとするものです。しかし、治療薬による治療反応性は60～70％で、神経伝達物質の量を増やすだけでは、根本的な治療効果に結びつかない可能性があります。

このように、重症で抗うつ薬が効かない場合などに行われるのが、電気けいれん療法です。電気けいれん療法は、きわめて高い効果が期待できる治療法です。しかし、「電気けいれんによって、なぜ抗うつ効果が現れるのか」については、まだよく分かっていません。

「私たちはマウスを使って、抗うつ薬投与や電気けいれん療法による神経新生作用のメカニズムを解析しました。その結果、電気けいれん療法では、抗うつ薬投与よりも早く、強力に神経新生の促進作用が現れること、そして、この効果には成熟神経（神経回路が完成した成熟後の神経）から産生される多様な因子が、海馬での神経幹細胞（神経細胞に成長する元となる細胞）の増殖や神経の分化に重要な役割を果たしていることが明らかになったのです。今後は、この現象が、どんな分子の、どんな働きによって起こっているのかを解明していくことが重要です」

瀬木准教授は、2016年度から総合研究院 脳学際研究部門のメンバーとして、研究分野や基礎研究・応用研究の枠を超えた研究に取り組んでいます。「脳学際研究部門では、生物実験系だけでなく、情報、システム、機械工学など異なる分野の研究者たちが連携して脳にアプローチしています。今後の研究を通じて、うつ病やアルツハイマー病などの治療法・創薬開発につなげたいと思っています」



神楽坂図書館に「夢追い文庫 秋山仁先生著作コーナー」を設置

神楽坂キャンパス図書館に「夢追い文庫 秋山仁先生著作コーナー」が設置され、7月31日（月）に、そのオープニングセレモニーが行われました。

これは、本学教育支援機構理数教育研究センター センター長 秋山仁教授から本学図書館に多数の著作図書の寄贈があったことを受け、特別に第一閲覧室（1号館10階）にコーナーを設けたものです。

本コーナーは野田・葛飾両キャンパス図書館にも設置されており、寄贈図書についてはほかの図書同様に貸出しを行います。

第37回 猿橋賞受賞記念講演会を開催

本学卒業生で千葉大学ハドロン宇宙国際研究センターの石原安野准教授が第37回猿橋賞を受賞したことを記念し、8月3日(木)に神楽坂キャンパスで講演会が開催され、約140人が参加しました。

本講演会では、石原先生の研究である南極での最新の宇宙ニュートリノ研究の成果について説明するとともに、物理学とは「一見全く関係ないようなもの同士をつなぐ関係性を明らかにする学問」だとし、ものの形に惑わされず平等に働いていることに気付くことが面白いと、物理学の魅力についても語りました。

講演を聞いた本学理学部第二部物理学科3年の女子学生は、「日本ではなく海外で活躍される石原先生のお話を聞いて、非常に感銘を受けました。自分の進路選択について考える良いきっかけとなりました」と講演の感想を話してくれました。

講演される石原安野准教授

本学ソフトボール部がインカレに出場（２回戦進出・ベスト16）

９月２日（土）～４日（月）に岡山県新見市で行われた第52回全日本大学男子ソフトボール選手権大会（インカレ）に、本学男子ソフトボール部が関東地区代表として出場しました。１回戦では、今年の九州地区チャンピオンである強豪の福岡大学と対戦し、4-3で接戦を制しましたが、２回戦で同じ関東地区代表の城西大学と対戦し、0-3で敗れ、２回戦で姿を消しました。残念ながら、悲願の優勝とはなりませんでしたが、今後の活躍にご期待ください。

研究推進機構総合研究院 関澤 愛教授が 平成29年度防災功労者 防災担当大臣表彰を受賞

研究推進機構総合研究院 関澤 愛教授が平成29年度防災功労者防災担当大臣表彰を受賞し、9月12日(火)に表彰式が行われました。この表彰は、防災に関し、災害時の防災活動の実施、防災思想の普及または防災体制の整備の面で貢献し、特にその功績が顕著であると認められる団体または個人を対象として表彰されるものです。

関澤教授は、建築・都市防災の分野において優れた成果を残しており、住宅防火、都市防災等に関する研究と地域の防災力向上に大きく貢献しているほか、防災行政へ有用な提言を行うなど、その活動は非常に幅広いものです。研究活動においては、長年にわたって地震火災のリスクや火災発生時における避難行動の分析等に取り組んでおり、高い学術成果を挙げています。さらに防災行政においても、都市防災や火災対策について、幅広い知見から数多くの有用な提言を行うなど、防災体制の整備に多大な貢献をしており、それらの功績がたたえられ、今回の受賞となりました。

授賞式の様子

本学のクラブ活動を紹介！ TUS CLUB journal

第13回
水泳部
「大学にプールがない！ 逆境を乗り越えて高みを目指す」

前部長 八木雄大（やぎ ゆうた）さん 理一・物理3年

水泳部の創部は1947年、本学の数ある運動部の中で最も古い部の一つだ。部員数は全キャンパスの部員、マネージャー含めて84人。現在、男子、女子ともに日本水泳連盟学生委員会関東支部の２部に所属している。男子は４部制で、2013年に創部以来初めて２部に昇格し、現在もその地位をキープしている。

「練習は、神楽坂、葛飾、野田それぞれのキャンパスごとに週3、4日程度行っていて、年３回の合宿で他キャンパスの部員同士、切磋琢磨しています」

そう話すのは水泳部70代部長の八木雄大さん。

「理科大はプールがないので、練習場所を確保するのに苦労しています。通常、外部のプールの３レーンほどを借りて練習するのですが、練習には同時に20～30人が参加するので、全員で同時に泳ぐことは不可能です。そこで、レベル別のグループに分けたり、泳ぐ班、筋トレ班のローテーションを組んだりなど練習メニューを工夫しています。大会は年間11ありますが、その中でも、東日本理工科系大学選手権（6月）、関東学生選手権（8月）、日本学生選手権（9月）に力を入れています。日本学生選手権は、オリンピックのメダリストも参加する学生最高峰の大会で、今年度は本学からは過去最高の7人が参加しました」

「理科大の水泳部の特徴は、初心者から日本学生選手権に参加するような選手まで幅広い能力の選手がいて、皆が一緒のプールで練習できることです。競いながらもチームとして助け合う気持ちをもって練習に励んでいる、そんな環境が水泳部にはあります。私たち3年生は、この夏で引退しましたが、後輩たちが伝統ある水泳部をより発展させてくれると信じています」

「水泳は、全身運動で心肺機能も鍛えられます。また、体のどこかに大きく負担がかかることも少ないスポーツなので怪我をするリスクも少ないスポーツです。健康維持としてはとても優れたスポーツだと思います。私は物心ついたころから水泳をやっていますが、大学を卒業しても社会人チームなどに所属して続けていきたいと思っています」

第90回関東学生選手権 男子200m平泳ぎ 赤いキャップが八木さん

水泳部集合写真

理工学部創設50周年記念 提灯点灯式・フォーラムを開催

９月19日（火）に、野田キャンパスにて理工学部創設50周年を記念して設置された提灯の点灯式が行われました。点灯式には、理工学部の教員や学生が参加し、理工学部長の掛け声に合わせて点灯されました。構内には、530丁もの提灯が飾られており、運河駅にも設置されています。提灯は11月30日（木）まで設置され、18時から21時まで点灯される予定です。

また、9月23日（土）には、野田キャンパスにて理工学部創設50周年記念フォーラムが開催され、理工学部の教員をはじめ、流山市長や野田市長など247人が参加しました。

本フォーラムでは、理工学部の今後50年に向けた将来構想や、各学科の教育・研究紹介、今年度よりスタートした横断型コースの研究発表等が行われました。将来構想の中では、野田キャンパスの再構築計画についても紹介され、フォーラムは大盛況に終わりました。

提灯点灯式の様子

10月29日（日）には、ホームカミングデーとあわせて、理工学部創設50周年記念式典が開催されます。本式典においても、今後の50年に向けて変化する理工学部が紹介される予定です。

記念フォーラム後の懇親会にて

諏訪東京理科大学ニュース

オープンキャンパス　多くの参加者でにぎわう

８月11日（金）にオープンキャンパスを開催しました。晴天時には雄大な八ヶ岳を間近に望む本学キャンパスですが、「山の日」でもある当日はあいにくの曇り空。しかしながら昨年の２倍、約600人の高校生や保護者が来場し、キャンパス内は大いににぎわいました。

オープンキャンパスでは、大学説明会や学科説明会、模擬講義、入試説明会のほか、研究室公開を実施しました。大学で実際に行われている最先端の研究を紹介するこのコーナーは毎回好評で、参加者の方は普段目にすることのない「研究」を見て・触れながら、在学生の説明に真剣に耳を傾けていました。模擬講義や説明会はすべてほぼ満席となり、本学での学びへの関心の高さがうかがえました。来場者の方からは「在学生が丁寧に対応してくれて良い雰囲気だった」「現在の社会に必要不可欠なものづくり・ことづくりに専念していることが分かった」「大学の詳しい内容や入試の変更点など細かく知ることができた」「さまざまな研究や実験ができる場、学ぶ場としてとても良い場所だと思った」などの感想が聞かれ、相談コーナー等では公立化や入試に関する内容のほか、東京理科大学との連携についても多くの質問が寄せられました。

10月28、29日には学園祭「理大祭」が開催されます。諏訪東京理科大学のキャンパスにぜひ足をお運びください。

学長によるウェルカムスピーチ

研究室公開の様子

研究室公開の様子

模擬講義

スマート農業と「食」をテーマにシンポジウムを開催

７月25日（火）に、本学工学部電気電子工学科の渡邊康之教授が部門長を務める東京理科大学先進農業エネルギー理工学研究部門と、農理工学際連携コースの合同シンポジウムが本学を会場として開催されました。「農×食×健康で豊かな暮らしを目指すこれからのスマート農業」をテーマに開催された本シンポジウムでは、学術・研究に限らず諏訪地域の農業現場の現状と取り組みを知り今後の農業技術について議論を深めることを目的とし、大学関係者のみならず地域で「食」や「農」に携わる専門家による講演が行われました。聴講者として学生のほか先進農業に取り組む農家や企業、市の関係者ら約160人が参加し、これからの農業技術の可能性について議論を深めました。

渡邊部門長と地産料理研究家 中村氏

多数の参加者が講演に聞き入った

Hito Hito Hito 理大人

広い世界を求めて、自ら納得するキャリアを築く

大塚幹夫さん（株式会社 栃木放送 代表取締役社長）

大学4年間は、長い人生の中でも貴重な時間
自分の価値観を揺さぶるような体験をしてほしい

ヨーロッパ旅行の際、スイスのユングフラウヨッホ駅にて

今年6月、栃木放送の社長に就任した大塚さん。数学科を志したきっかけは、高校3年の夏休みに受講した、予備校の夏期講習での体験だった。「物理の先生が突然、『数学は、物理の基本言語だから』と言って、黒板に一般相対性理論の数式を書き始めたんです。もともと数学は得意でしたが、“整然とした理論の美しさ”に気づいたのは、このときが初めてでした」

大塚幹夫
（おおつか・みきお）

1959年生まれ。83年、東京理科大学理工学部数学科卒業。同年、中央出版株式会社入社。株式会社日本リクルートセンター（現・株式会社リクルート）などを経て98年、株式会社とちぎテレビ入社。2017年6月より現職。

理科大数学科では「位相幾何学」を専攻。ゼミ担当教授の自宅を訪ね、仲間たちと酒を酌み交わしながら将来について語り合った。「具体的に、どんな職業に就きたいという明確な目標を持っていたわけではありません。でも、理科大で学び、先生や仲間と過ごす中で“自分が何者かになれる”という漠然とした自信をつけさせてもらったような気がします。早く社会人になって、何かを残す人間になりたいと思いました」

出身は栃木県真岡市。農家の長男として生を受けた大塚さんには“家督を継ぐ”ことが宿命づけられていた。しかし、大学生活での体験を通じて、しだいに「もっと広い世界を体験し、多くの人たちと出会ってみたい」という思いが膨らんでいく。大塚さんはアルバイトで資金を貯め、ヨーロッパ旅行へと旅立った。

「イギリス、オランダ、西ドイツ、イタリア、スイス、スペイン、フランス――41日間で7か国を訪ねる一人旅でした。高校時代から絵画を鑑賞するのが好きで、いつかは本物をこの目で見ていたいと思っていましたから、美術館巡りが刺激的でしたね。でも何より大きな収穫は、“自分で限界をつくることなく、可能な限りチャレンジしてやろう”という大きな自信を得たことでした」

この一人旅が、大塚さんにとっていかに大きな転機であったかは、旅の出発日である1982年2月7日を「私の第2の誕生日」と呼ぶことからもうかがえる。卒業後、周囲の反対を押し切って東京で就職・起業を経験した大塚さんは、縁あって開局を目前に控えた「とちぎテレビ」に入社。現在は同社の取締役と、傘下のラジオ局「栃木放送」の社長を兼務している。インタビューの最後に大塚さんは、自らの体験も踏まえ、後輩たちへのメッセージを語ってくれた。

「大学4年間は、長い人生の中でも貴重な時間です。勉強はもちろん大事ですが、それ以外の分野でも、ぜひ、自分自身の価値観を揺さぶるような体験をしてほしいと思います。それまで自分が閉じこもっていた殻を打ち破り、可能性に向かってひたむきに挑戦する人になってほしいですね」

サイエンスフェア2017 in 松山を開催 約1,200人が来場

8月20日（日）に、松山市コミュニティセンター（愛媛県松山市）で、本学主催の科学体験イベント「サイエンスフェア2017 in 松山」が開催されました。

本イベントは昨年協定を締結した松山市との連携事業として開催され、今年で2回目の開催となります。

当日は小学生とその保護者ら約1,200人が参加し、大いににぎわいました。

会場では、さまざまな研究室による実験体験ブースや夏休みの理科工作コーナー、理数教育研究センター長 秋山 仁教授のスペクタクルショー「今日からあなたはサイエンティスト！」などが行われ、普段できない実験や体験に参加者は満喫した様子でした。

人工イクラやスライム作りの様子

諏訪理大・星野研究室のオムニライド体験

秋山教授のスペクタクルショー

DNAの紙工作

進路

平成29年度 国家公務員採用 総合職試験結果

人事院は6月30日（金）、平成29年度国家公務員採用総合職試験の最終合格者数を発表しました。全国の申込者数は昨年度より1,292人減の20,591人、合格者数は昨年度に比較し133人減の1,878人で、競争倍率は11.0倍でした。

本学の合格者数は昨年度から減少の42人（昨年度47人）でしたが、これは大学別順位では全大学中第11位、私立大学中では第4位という結果です。昨年度同様、健闘した結果となりました。

本学で学んだ知識・技術を生かし、社会全体に貢献できるのが国家公務員の仕事です。特に、科学技術立国として発展した我が国が今後更に発展するために、理工系出身者の担う役割は益々重要さを増しています。国家公務員採用総合職試験に合格し、文部科学省・国土交通省・特許庁等に入省した本学の卒業生は、我が国の政策立案に深く携わり、世界を舞台に活躍しています。

なお、国家公務員採用総合職試験には「提示延期」という制度があり、合格から3年間は入省資格がありますので、大学院進学希望の学生にとって、予め自分の選択肢を広げることも可能です。

また、本学では次年度試験に向けて、各種支援行事を9月下旬から開催し、公務員志望者を全面的にバックアップしています。キャリアセンターには過去問題や参考書等、数多くの公務員関係資料があり、随時相談にも応じていますので積極的に活用してください。

※本学においては、試験合格者に対して表彰および奨学金の支給を行っていますので、今年度の合格者は各校舎キャリアセンターに申し出てください。

平成29年度 国家公務員採用 総合職試験 出身大学別最終合格者数

順位	大学名	合格者数
1	東京大学	372
2	京都大学	182
3	早稲田大学＊	123
4	大阪大学	83
5	北海道大学	82
6	慶應義塾大学＊	79
7	東北大学	72
8	九州大学	67
9	中央大学＊	51
10	一橋大学	49
11	東京理科大学＊	42
12	名古屋大学	41
12	東京工業大学	41
14	千葉大学	37
15	立命館大学＊	36
16	神戸大学	35
17	岡山大学	34
18	明治大学＊	28
19	広島大学	24
20	横浜国立大学	23

＊は私立大学を表す

近代科学資料館 企画展「入試問題の変遷」～試験問題からみる物理学の100年～開催

近代科学資料館では企画展「『入試問題の変遷』～試験問題からみる物理学の100年～」を開催します。本企画展では、東京物理学校雑誌および当時の教科書ならびに教材などの展示を行い、当時の物理学の普及がどのように行われたかを紹介します。詳細はHPをご覧ください。

●開催日程：2017年10月14日（土）～12月2日（土）※日・月・祝 休館
●観覧時間：10：00～16：00

発行所
東京都新宿区
神楽坂1-3
東京理科大学広報課
☎03-3260-4271
http://www.tus.ac.jp/