

Tokyo University of Science 125th Anniversary Special

東京理科大学未来宣言

東京理科大学報

発行所
東京都新宿区神楽坂1-3
東京理科大学
学報編集拡大委員会
☎03-3260-4271
http://www.tus.ac.jp/
(創立125周年記念号)



PROFILE

上大岡トメ(かみおお とも) 1965年東京都生れ。東京理科大学工学部第一部建築学科卒。一級建築士。大成建設勤務を経てイラストレーターに。山口県宇部市在住。理科大同期生の夫君との間に中学生の女の子、小学生の男の子。『起きたことは全て必
然で起る』。その時は悪いことに思えても、自分のとらえ方次第でそれを次に動く筋肉にすることができ、ということを知って、すごく気持ちが楽になりました。もともと心配性のくよくよを凌ぐ方法』の著者。

しいだったのに、最近はず測の事態にも落ち着いて最善策を探せるようになったと思います。』
ミリオンセラー、『ギンパリ! たった5分間で自分を凌ぐ方法』の著者。

源流はわずか「21滴」であった。東京大学を卒業したばかりの青年学士ら21名の熱い心が1881年6月14日、小さな夜間学校を創立した。それから125年、たくさんの1滴を生み、育て、集めた流れは、いまや「日本を代表する理工系総合大学」と呼ばれる大河となった。

その時、21名がわが国の未来を託した「理学の普及」。本学がその使命を十二分に果たしてきたからこそ、日本の今日はある。125周年を迎えたいま、地球と日本の未来を何に託し、いかなる役割を本学は果たすべきか。それを担うのは大河としての責務である。

本来、科学技術の水先案内人であるはずの哲学が遅れをとっている。東京理科大学は、まず「自然と人間を愛する心(良心)」をしっかりと持たなければならぬと、自らを律したい。その熱い心で地球の未来を拓く科学技術を創成し、それを支える人材を育て、社会に貢献する「開かれた大学」であることを誓う。

東京理科大学にとって、本学の教職員、学生、卒業生はもちろん、地域みなさんも仲間である。そしてみなで人間と自然の象徴である地球という神輿を担ぎたい。22世紀への掛け声はただひとつ。
「もっとー!」



イラスト: 上大岡トメ

良心をもって科学技術を
創成、人材を育成します。

創立125周年
記念特集号

- ◇125周年を迎えて
次の100年へキャンパス再構築 2
- ◇源流は熱い心の21滴 いま大河となって
総合・教育、意外史 3・4・5

- ◇変わらぬ源流—熱い心脈々
宰相・吉田茂も物理学校で「自分探し」 6・7
- ◇匠は多彩—Who's who
各界で活躍、時代を画した先輩たち 8・9
- ◇「まちの大学」「里山を保存」「第2の故郷」…
地域と共生するキャンパス 10・11

- ◇未知への挑戦24時 世界を走る知の連携
トップ、ユニーク、話題の研究者・教育者 12・13
- ◇「地球」の未来を拓く「本学発」
挑戦する教育・研究・社会貢献 14・15
- ◇迎えた創立125周年「ニュース」
式典、祝賀会、サイエンスフェア 16

総合インデックス

新たなコンセプトは「Conscience」

「信じられる大学」へ



理事長
塚本 恒世

創設者の志継ぎ人材育成

一面のイラストに示すように、地球の神輿を担ぐ輪の中に、学校法人東京理科大学・塚本恒世理事長と東京理科大学・竹内伸学長もいる。熱い思

創設者21名が東京物理学 校としての第一歩を踏み出した時、どのような将来像を描いていたのでしょうか。 当時は法律学や経済学が 少なくなると、国内最大規模の理工系総合大学へ発展し、わが国の科学技術の振興を支えることになると思っ ました。 創設者に敬意を表す。 成に全力をあげてまいりま

次の100年へ

125周年を迎えて

いを叫ぶみんなの掛け声で2人のメッセージもかき消されそう。熱さも、思いもいっぱいの本学リーダー。未来へ向かっての「もっとー」は――。

世界に誇れる大学を目指す



学長
竹内 伸

1881年、明治14年に 東京大学理学部を卒業した ばかりの21名の青年志士た ちによって「理学の普及を は、科学技術の普及」のみ ならず、研究を通して「科 学的科学技術者の養成」と いう東京理科大学の新た 理念を表現したものであ ります。 現在、野田・神楽坂両キ

「良心的科学技術者」を

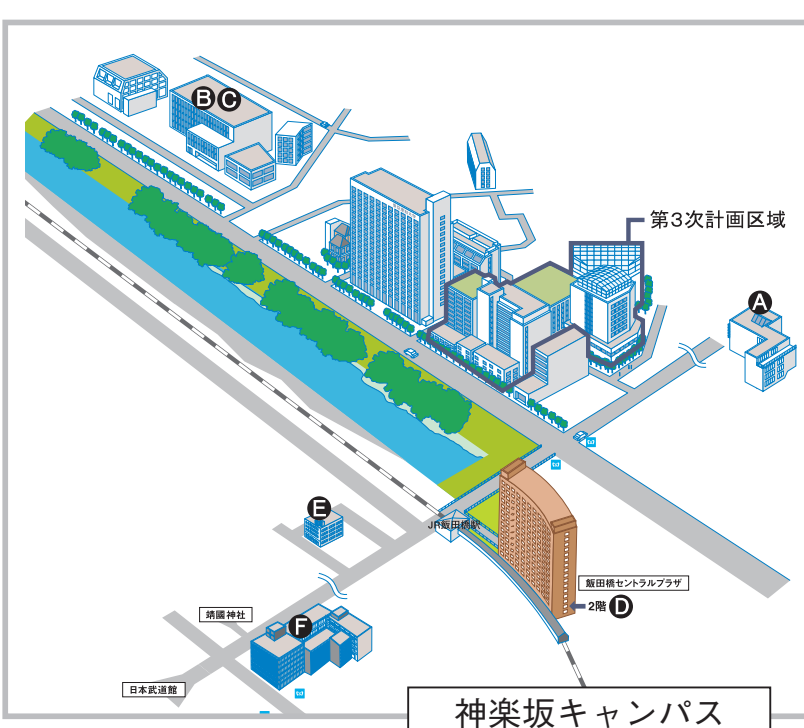
キャンパス再構築

本校は創立125周年記念事業の一環として2001年から「10年以内」を目標に、神楽坂、野田両キャンパスを再構築する計画を進めている。「次の100年の基盤を10年で築く」もので、来宣言」を環境面からしっかり支える役割を担う。主な再構築は次のとおりである。

野田キャンパス



「リサーチパーク型」に 第1次計画(00～03年) 〇B、森戸祐幸氏寄付による「厚生棟」(学生食堂等)の3棟からなる薬学部新校舎(03年4月、薬学部、神楽坂キャンパスから移転)。 第2次計画(03～05年) 地上7階、8300席の収容力を持つ大講義棟(既設の教室を研究施設に改築) 5世界をリードする「火災科学センター」に大規模実験棟 6ハイテク・リサーチ・センターの「DDS研究センター」 7学生・教員のフリースペースの場「コミュニケーション棟」 8食堂・会議室等が入る「カナル会館」 9総合研究所棟(計画中)。 同棟で理、医、工学等広い分野にわたり最先端科学から応用技術までを深く掘り下げ、実用化に向けた研究を行う。

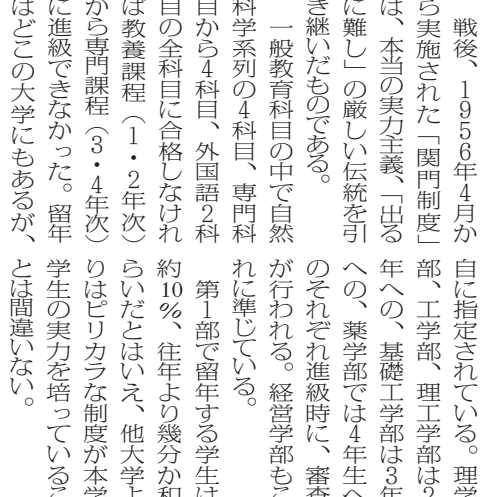


「都市型キャンパス」の理想へ

第1次計画(01～03年) 前出の森戸祐幸氏寄付による国際会議開催可能な「森戸記念館」 第2次計画(03～05年) 理、工学部の化学系4学科収容の「5号館(化学系研究棟)」 同棟の地下4階に「神楽坂体育館」(薬学部跡地を再整備、建設) JR飯田橋駅に隣接するビルに専門職大学院(知的財産戦略専攻・MIP)施設 富士見校舎(専門職大学院、総合科学技術経営専攻・MOT) 第3次計画(05年) 高層棟・教室低層棟・中庭一体化の新校舎(新2号館)の建設を計画。キャンパスの40%を公開空地にするが、それでも敷地内の建物の延床面積は現在の1.4倍になる予定。 同校舎には、「125周年記念図書館」のほか、地域の皆さんにも開放する講堂・ホールを設置。さらに地域の防災拠点としての役割を果たす消防用水や飲料水をストックする施設も設ける(10面に関連記事)。 なお、9段校舎は当面、神楽坂キャンパスの再構築期間中の工学部校舎(工業化学科を除く)としての活用を始めた。再構築終了後は立地のよさを活かしたキャンパスづくりを行う。

《意外史年表》

明治政府はこの年3月24日、度量衡法を公布、単位の尺貫を「メートル」に変更した。技術者養成が急務となり、農商務省の依頼に応え修業年限1年の度量衡科を設置。93年7月廃止されるまで68名を送り出した。当時、農商務省の担当課長・高野瀬宗則は物理学校維持会員、フランスからメートル原器を日本に初めて持ち帰った寺尾壽は初代校長。



はこの大学にもあるが、とは間違いない。

高まる社会の評価

◇1894年(明治27年)

*入学試験制度を定める

創立時、「入学の者は別に学力試験を要せず」としたが、やはり入学試験が必要となった。ただし、「尋常中学校卒業者は無試験で第三学期に入学を許す」とした。

◇1895年(明治28年)

*運動会で「計算競争」も

第一回運動会兼懇親会が東京市外の大久保百人町隣園で開かれ教員、同窓生、学生ら約200名が参加。当日行われた「計算競争」は世界における嚆矢とされる。

◇1906年(明治39年)

*牛込神楽坂に校舎新築竣工

8月、牛込区神楽坂(現・新宿区神楽坂)に2階建て木造226坪(約747平方メートル)の校舎が落成。

◇1909年(明治42年)

*師範部を設置

卒業生に文部省中等教員検定試験受験資格を付与。16年には修業年限3年の高等師範科を設置。翌年、高等師範科卒業生に中等教員無試験検定出願資格を付与(数学または物理、化学)。徴兵猶予の特典も付与された。

◇1911年(明治44年)

*東北帝国大学理科大学への道開ける

本校卒業生は外国語だけの試験で入学できることになった。東北帝国大学に理学部が設置されるのは19年。

◇1917年(大正6年)

*「専門学校・東京物理学校」誕生

専門学校令に基づく学校として認可され、高等師範科の卒業生は中等教員無試験検定の受験資格を得た。また、本科および高等師範科の生徒は徴兵猶予が認められた。

◇1919年(大正8年)

*授業料月額3円50銭に改定

授業料を月額3円50銭に改定。前年、米価が暴騰して各地で米騒動が起きるなど物価は不安定になっていた。これより前の12年、東京大学の授業料は年額35円、早大50円、慶大48円(いずれも文系)だった。

◇1923年(大正12年)

*揺るがなかった校舎

9月1日、関東大震災が発生したが校舎は木造だったのに被害はごく軽微。鉄筋コンクリートの校舎が建てられたのは14年後の37年、4階、一部5階建てだった。

◇1927年(昭和2年)

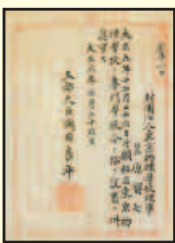
*卒業生へ手厚い目配り

卒業生の就職を支援するため同窓会が就職相談窓口である「人事部」を設置。翌年、学校は卒業生を対象に進学貸費制度を設けた。

◇1930年(昭和5年)

*創立50周年式でも「学びの姿勢」

皇族も出席されて行われ、特別講演会では早稲田大学の山本忠興工学博士を招き「テレビジョンについて」を聴講。同博士は5尺四方の大画面に走査線60本、毎秒12・5枚の精細な映像を投影する実験に成功していた。



いま大河となつて

建学の精神鮮明に

1881年に「東京物理学講習所」として創立されてから42年間、本学は夜間だけの学び舎だった。現在でも大学に「2部」を持つところはいくつもあるが、早稲田大学をはじめほとんど姿を消しているのが実情だ。しかし、本学の「2部」はなくならない。なぜなら、建学の精神とその時の学風を色濃く反映しているのが「2部」だからだ。

働きながらでも「物の理(ことわり)」を追究したいという「夢」を実現するた

おもしろい「2部」

めの学校だった。本学の2部を出て働いているがもう一部を卒業したOBの話や、基礎から勉強したい人、けは、建学の精神が生きていて、他大学を卒業し研究していることが分かるだろう。者、編集者、航空会社の客伝統の理学部2部は理学科として日本で唯一、夜間であるが、カリキュラムは1部と比べると遜色はない。就業後の社会人が多く通う工学部2部も研究室には1部同様の実験機材がぎっしり並んでいる。東京の中心に位置し、通いやすい絶好のロケーションである。いま、2部で学ぶ人はた

戦後の大きな変革のひとつに学制改革がある。前年のアメリカ教育施設団の調査結果に基づき1947年3月に教育基本法・学校教育法が制定され、翌年から現在の「6・3・3制」が

新制・旧制、同じ校舎で

僕は「丸帽」君は「角帽」

京理科大学」ではスムーズに移行、校舎内には「角帽」により、1949年、それまでの専門学校としての「東京物理学校」から、新制大学である「東京理科大学」へと変わった。全国では混乱もあった。制度はスタートしたが同じ校舎に新制、旧制の在学を抱えていたため、喧嘩騒ぎや女子専門学校と統合されたところでは排斥運動まで起きた。しかし、志を同じくする学び舎だけに「東

なんでも第1号

ていた。1939年から東京物理学校の理事長を務めた。《理科大出、初の文学博士》東京物理学校初期の卒業生からは畑違いの文学博士も誕生した。1890年7月に全科を卒業した建部逸吾氏(たけべ・とんご、1871年〜1945年)だ。卒業後、東京帝国大学文科大学哲学科に進学、同大学社会学講座の初代担任教授となった。ピアノで伴奏する浪曲を「楽浪曲」と名づけたのは同博士とされる。幼少の頃、松下村塾で吉

田松陰に師事したが、松陰の教え子が日本の気象学を確立したことは意外と知られていない。和氏氏は東京物理学校が設立される前年の1880年に富士山頂で気象観測を行った。暴風警報や天気予報の創始者で、高山気象、日本海流研究の先駆者として知られる。両氏は富士山頂での気象観測開始でも大きな役割を果たし、橋本英吉の小説『富士山頂』が映画化された1948年には大河内伝次郎が和氏雄治に扮した。

《留学生の卒業第1号》1907年2月、清国(いまの中国)からの留学生・王永興さんが全科を卒業した。卒業証書を手にした外国人留學生の第1号である。日露戦争が終わった1905年、清国から21人が入学した中の1人だ。清国からの学生は優秀といわれたが、留學生にとっても卒業は狭き門だった。現在、本学には11の国と地域から87名の外国人留學生(大学院生を含む)が在学する。

建築学会誌が特集した1号館 時代先行の免震技術

本年、創立120周年を迎えた日本建築学会が、それを記念して学会誌「建築雑誌」で2回、特集号を組んだ。第1弾は「建築学120年間の現場」。わが国の「建築学」の発展に寄与した、特筆すべき研究、実験、調査として120年間の蓄積から38件選出しているが、そのひとつが本学創立100周年(1981年)に神楽坂キャンパスに建てられた1号館なのである(写真)。

選定理由は、「免震建築」の業績。大地震に耐える工法で建てられた高層ビル第1号であった。この背景には、「構造物を古くは1899年に始まる「平安京・宮跡の発掘調査」「霞が関ビルと技術革新」(1968年)、「大阪万博お祭り広場(70年)」「東京ドーム」(88年)などである。なお、本学1号館竣工8年後の1989年、本学の長万部キャンパスは、日本建築学会から第1回霞が関ビル記念賞を受賞している。



「免震建築」の業績。大地震に耐える工法で建てられた高層ビル第1号であった。この背景には、「構造物を古くは1899年に始まる「平安京・宮跡の発掘調査」「霞が関ビルと技術革新」(1968年)、「大阪万博お祭り広場(70年)」「東京ドーム」(88年)などである。なお、本学1号館竣工8年後の1989年、本学の長万部キャンパスは、日本建築学会から第1回霞が関ビル記念賞を受賞している。

本学の理系教員養成

また、弁理士試験合格者も25名、東大、京大、東工大、阪大、慶大、早大に次いで第7位(同)。後を東北大、名大、九大が追った。

昔「七五三」、いま多くが「大学教授」

「文系の高師(東京高等師範、後の東京教育大学)理系の物理学校」。

エリート養成校の教員の世界は両校が二分、勢力争いを繰り広げていた。

これが20世紀末ともなると、本学出身の教員数は全国に約3000名となっており、うち3分の1以上が大学や短大等の先生に変わ

り、その分、中・高等学校教員は割合を下げています。最近の教員採用試験の合格者は、毎年、40〜90名。卒業生の活躍する分野は各界に広がっている。

国家公務員採用1種試験合格者は年々増え、理系区分に限ると本学は37名で第7位、私立大学ではトップだった(05年)。

また、弁理士試験合格者も25名、東大、京大、東工大、阪大、慶大、早大に次いで第7位(同)。後を東北大、名大、九大が追った。

物理学校は「七五三」――明治から昭和にかけて本学は、こう呼ばれていた。師範学校・中学校教員検定試験で、全合格者のうち本学が物理7割・数学5割・化学3割を占めていたからだ。

全国トップの理工系総合大学へ発展

- ◇1938年(昭和13年)
*校章、校旗制定
校章は「牛」の象形文字と「理」を組み合わせたデザイン。「物は牛を以て代表す」という字源から「牛」で「物」を象徴した。校歌が制定されたのは2年後の40年。
- ◇1944年(昭和19年)
*学園を覆った戦雲
大学設置認可申請が不審議とされ東京物理学校雑誌も第53巻第628号で休刊に。翌45年には再三の空襲で地域一帯は猛火に包まれたが、校舎は焼損を免れ、被災者1970人を収容。そうした状況でも第2部入學試験を実施、平川伸五郎教授は授業を休まなかった。
- ◇1947年(昭和22年)
*農地法で廃止された新設学科
農業理科学科が設置され、八王子校舎で授業を実施。50年2月には文部省が教員免許無試験検定指定校に認可したが、その1ヵ月後、同学科は廃止された。農地法により、実習地が使えないことになったため。
- ◇1949年(昭和24年)
*東京理科大学を設置
理学部第一部、第二部、数学科、物理学科、化学科で発足。
- ◇1951年(昭和26年)
*東京物理学校最後の卒業式
大学昇格に伴い物理学校は閉鎖された。最後の卒業式は「第100回」。
- ◇1967年(昭和42年)
*第1号博士が誕生、論文審査の道開く
理学研究科数学専攻の学生・牧野都治君(後に、本学教授となる)に博士号を授与。課程博士の第1号。大学院理学研究科は58年設置、61年に博士課程も設置されたが、ようやく論文審査の道が開けた。
- ◇1974年(昭和49年)
*学費を物価スライド制に
76年度以降に入学する学生の授業料、入学金を、その前年度の人事院勧告の給与改定を基礎として考慮、決定することに決めた。
- ◇1981年(昭和56年)
*創立100周年記念の式典挙行
- ◇1987年(昭和62年)
*東京理科大学山口短期大学設置
- ◇1990年(平成2年)
*東京理科大学諏訪短期大学設置
- ◇1991年(平成3年)
*国家公務員1種試験に1001人合格
初めて1000人を突破。国家公務員1種、2種試験、地方上級試験のさまざまなサポートを行っており、02年度からは「合格者はその年の授業料を半額免除」制度も実施。
- ◇1995年(平成7年)
*山口東京理科大学開設
- ◇2002年(平成14年)
*諏訪東京理科大学開設



時代築いたこの1滴

先駆けたITの世界

インターネット黎明期
本学が日本のホスト役

いまでもインターネット全盛だが、わが国ではその夜明けともいえるべき時代から本学がリードしてきたことを「存知だろうか。B-I-N-E-T (Because It's Time Networkの略) というのがある。インターネットができる前段階といっよい時代かもしれない。世界の大学や研究機関は独自にこのコンピュータ・ネットワークで論文の検索や情報交換をしていた。このシステムは、1981年にIBMによって運用

「ナノテク」名付け親は本学教授だった

先端技術を研究する日本はもろろん世界の大学、学術機関でかならず登場する言葉に「ナノテク」がある。「ナノテクノロジー」の略



で、10億分の1メートルスケールの領域で進められるモノづくりのこと。1ナノメートル(nm)は、髪の毛の太さの約10万分の1、赤血球の1000分の1とい

未来を拓くDNAはこれだ

馬場 鍊成

東京理科大学教授

第4世代の遺伝子
創りあげる責務

東京理科大学の歴史を振り返ってみると、いつの時代にも揺るがない確固たる理念がみなぎっている。「理学の普及をもって国運発展の基礎とする」という考えであり、時代の要請に応えた人材の輩出である。

こし、理工学・薬学部を擁する理工系総合大学へと飛躍した。第3世代への遺伝子進化であり、今日までの発展の基盤となった。

「あくる朝、陽光を浴びながら外を眺めた光景は、どこかの山荘から見ているように美しかった。」

地域に開かれた
セミナーハウス
市民囲碁大会会場にも

「あくる朝、陽光を浴びながら外を眺めた光景は、どこかの山荘から見ているように美しかった。」

インターネットを
合格発表に導入

本学では、1994年9月から専用のサーバーを持ち「大学案内」ならびに「研究室」に関する情報を公開するようになった。さらにインターネット普及を先取りし、翌95年の入学試験における合格発表からインターネットによる

わが国初、いま定着

な影響を与え、インターネット時代に突入していく。85年に設立されたB-I-N-E-T協会は96年にJOI N協会と名称変更、今年3

国産計算機第1号を導入

コンピュータにかけては東京理科大学は常に先進的立場を占めてきた。わが国で最初の電子計算機「パラメトロン」が発明されたのは1954年だった。東京



FACOM201は授業でも使われた

ト合格発表を利用している。デジタル世代へのサービスに加えて、電話による合否応答システムもあり、昨年から学内掲示による合格発表を取りやめた。毎年、

「生徒あつての学校 学校あつての教員」

創立以来中等教育界に多くの教員を送り出してきた物理学校だが、実は、専門学校として認可される1917(大正6)年までは各種学校の扱いで、卒業しただけでは教員の免許は与えられなかった。

しかし、教育レベルの高さは広く知られており、各地の中等学校は競って卒業生を教師として採用した。

「学校は生徒のために成り立つものであり、生徒には懇切にすることが教員の本職であることを、寸時も忘れてはならない。生徒あつての学校、学校あつての教員であって、生徒が本で教員は末である。自分の身は後回しにして、生徒の利益、生徒のためにどうしたらよいか。を考えなければいけない」

この信念は、寺尾ら創立者たちが開校4年目に物理学校の存続を図って結成した「維持同盟」の規則に、明瞭に現れている(3面に関連記事)。



寺尾壽・初代校長

寺尾をはじめ教師たちが身をもって学生に示したこの信念は、今も脈々と受け継がれているのである(13面「教える」よりも「育てる」)。

身をもって示した創立時の信念

軍部の「命令」無視 空襲あっても授業休まず

1941(昭和16)年6月14日、物理学校は創立60周年の記念式典を行った。その半年後の12月8日、日本は太平洋戦争に突入する。戦時色が強まる中、学生・生徒は軍事訓練や工場

の勤労動員に駆り出され、正常な授業を行うことは次第に難しくなっていた。しかし、本学内には「学生は勉強すべきもの」と考える教師が少なからずおり、授業は完全に行われていた。戦況の悪化とともに軍部より、動員の派遣命令が届くが、それでも続けたほどであった。

動員を免れ学校に残った学生も、報国団員の一人として、建物疎開の取り壊しなどの首都防衛の任務につきながら授業を受けていた。45年3月9日深夜、江東区など下町を襲った東京大空襲では、物理学校はほとんど被害を受けなかったものの、被災地区へ応援に出かけた学生は、帰ってこなかった。

終戦直後に第5代校長となり、その後本法人の理事長を務めることになる平川は、空襲警報が鳴っても中止することなく授業を進めたというのだから、受けるほうもまさに命がけの授業であった。

歌舞伎や能を鑑賞

在学中に「生涯学習」講座



本学の学生向け生涯学習の講座には、歌舞伎鑑賞教室や文楽鑑賞教室など理科セミナーの一環として開催されているものだ。1941年に東京物理学校を卒業した二村富久氏が「理数系の学生が日本精神を学ぶのに役立ててほしい」と83年、経営する会社の株券を寄贈されたのが基金となっている。

くを見つめた二村氏の志を生かすための講座だ。歌舞伎鑑賞教室に参加した学生は、演目の鑑賞はもちろんのこと、舞台の裏側のぞき見るように、歌舞伎の所作を体験することも可能。日常の研究などから離れた知識のリフレッシュを味わうことができる。

吉田茂も物理学校で「自分探し」

「血色がいいね」と昭和天皇に言われて、「私はヒトを食っていますので」。

「血色がいいね」と昭和天皇に言われて、「私はヒトを食っていますので」。

日本学園(正則尋常中学校(現・正則高等学校))と、10歳から神田界隈のいくつもの学校を転々としていた。どうやら、自分の将来を模索しての「青春の彷徨」だったようだ。

た。本学に在籍している間、どのような学生生活を送っていたのかは分からない。

変わらぬ源流―熱い心脈々

こうしてニコライ堂近く、元工場のくたびれた本学小川町校舎で学ぶことになる。その年、寺尾壽初代校長が辞任、吉田を迎えたのは中央気象台長を兼ねる中村精男第2代校長だった。

この神社は、校舎の建て替えによって姿を消す。その時は、奇しくも野田に通るほど進級が厳しかったからだ(3面に関連記事)。

時代は「落第学校」、戦後、東京理科大学になっても、当初は「留年大学」の名で通るほど進級が厳しかった。現在もその伝統はあるものの、昔の落第(留年)当然が今の大学勢は合格(進級)である。

昔「落第神社」いま「合格神社」：キャンパスで神頼み

本学野田キャンパスで以前、不思議なことが起こった。この起こりは中庭に根を張る1本の桜の老木が枯れ始めたこと。本学は慌てた。長年、地元の人「神の木」と呼び、大切に扱ってきた神木だからだ。

老木をワラでしっかりと保護する応急手を施すこ

とにし、太い幹を被う土を掘り下げていった。すると、地中から数個に割れた石碑が。繋ぎ合わせ調べてみる

めるのは飢饉ではなく留年だが、結構、ご利益はあるらしい。

結果的に本学内の神社は神楽坂の「落第」から野田の「合格」へとバトンタッチされたが、周囲からきま

この神社は、校舎の建て替えによって姿を消す。その時は、奇しくも野田に通るほど進級が厳しかったからだ(3面に関連記事)。

時代はうねる。大きな波である。東京物理学校そして東京理科大学の学生たちも、それをものにかぶりながら学び、生きてきた。明治中期に在学した後の宰相、吉田茂氏も、いま、



野田キャンパスの「合格神社」

保護する応急手を施すこ

とにし、太い幹を被う土を掘り下げていった。すると、地中から数個に割れた石碑が。繋ぎ合わせ調べてみる

めるのは飢饉ではなく留年だが、結構、ご利益はあるらしい。

結果的に本学内の神社は神楽坂の「落第」から野田の「合格」へとバトンタッチされたが、周囲からきま

この神社は、校舎の建て替えによって姿を消す。その時は、奇しくも野田に通るほど進級が厳しかったからだ(3面に関連記事)。

時代は「落第学校」、戦後、東京理科大学になっても、当初は「留年大学」の名で通るほど進級が厳しかった。現在もその伝統はあるものの、昔の落第(留年)当然が今の大学勢は合格(進級)である。

学生の心意気

「私の秘密」はラリー優勝です

35 大学出場の第1回日本1周レースで快挙

その時、全国のテレビの画面に、全車無事にゴールの国立競技場に到着した。総合成績「へえ……」と驚き、それを制し、見事優勝の栄冠に輝いたのが、本学自動車部であった。

その時とは1961(昭和36)年、初の「日本一周」に入る自信はあったものの、学生ラリーで、東京理科大学が優勝してしまった、いや、した時である。レースは5位の成績だったという。その後順位を上げ、第35。北海道と四国を除く2区では2位、そして瀬川道5000キロを、22日か氏が乗る第3区の初日。当



本学を先頭に「ウイニングラン」する入賞各校(東京・国立競技場で)

63歳で大学院入学、65歳で恩師と共著

65歳で本学大学院を修了した人がいる。埼玉の中高一貫校(私立)で理科を教える藤本博氏(67歳。03年3月、理学研究科理数教育専攻を修了した。

サラリーマン時代、駅のホームで突然倒れた。脳幹梗塞、別名、納棺高速といわれる重病である。一命

「もっとと物理を」夢持ち続け

は取りとめたものの片方の耳はほとんど聞こえなくなり、まともに文字を書くこともできなくなった。

だが、同氏は甦った。これを機会に、「残された時間は驚いた。もともと本学の卒業生(理学部物理学科63

田惟雄教授(理数教育専攻)とともに取り組んだ。「もっとと物理を」の夢はつきない。

今年で創部55周年を迎えた柔道部には、代々歌い継がれてきた部歌がある。歌の題名は「坊っちゃん」。その夏目漱石の小説の主人公で、ちょうど100

お披露目は女子大

柔道部の部歌「坊っちゃん」

「そこからは慎重に、スピード違反を絶対避けたのがよくて、一位校がスピー

なく、なんと優勝してしまったのである。 「えっ!? あの時科大生が」の快挙に、翌日、メソバは、当時のNHKのラリーには科学警察研究所のチームも特別参加し、各地の道路調査や疲労度のテストを行っている。

960年にさかのぼる。この年の秋、本学はお茶の水女子大学のグラウンドで体育祭を開催した。そのとき、坊っちゃん母校に帰るとの歌を歌いながら行進した。歌の作詞・作曲者は東海林徹氏(62年理・応化卒)。別掲のとおりである。

華やかになった卒業式

振袖・袴姿が多くなり、いっそう華やいだ雰囲気になってきた。左の写真は1982年(昭和57年)。



「神楽坂を通過点とは見ていない」

昭和・第2次大戦直後――戦災、疎開で遠く東京を離れ、そのまま戦後も居座って、すぐには東京に帰りにくい状況だったため、遠方から通学した者もかなりの数であった。今日の通勤・通学地獄とはまた異なった意味で、体力の消耗する難行苦行であった(浜田修一氏)。

「私が卒業した昭和25年は経済状態も回復せず、就職のため大いに苦労したものであった。実に求人はほとんど皆無であった。積極的な学生は会社を訪ね、採用試験を受けさせてもらえよう頼み回っていた(同)。

多かった。洋服は中学校時代の古、和服はハカマ着ノートを多量に携帯し、熱用が多く、ともに履物はセ心に精読しているのは物理

「昭和30、40年代の理科大生の印象はおとなしいの一語。近隣の法政が6大学野球で優勝すると、パレードして酒に酔って暴れたという話が多かったが、理科大ではそういった話はまるでない」。

「当時、私のうちは父親がパン屋をやっていたが、

強いぞ、日本一の大所帯・男女洋弓部

今春、洋弓部(一部体育局)の女子が関東学生アーチェリー連盟の1部リーグ昇格を果たし、同部は男女とも1部リーグ校となった。

底流に「真面目」、いま『交流』も

証言で綴る学生気質と暮らし

変わらぬ評価

明治30年代――当時の下宿屋にも電灯のない宿が相当あって、書生の引越しは人力車に荷物



「昭和30、40年代の理科大生の印象はおとなしいの一語。近隣の法政が6大学野球で優勝すると、パレードして酒に酔って暴れたという話が多かったが、理科大ではそういった話はまるでない」。

戦後間もない日本。若者たちは学問に飢えていた。戦争によって学問の道を絶たれた者、士官学校在学中に終戦を迎えた者。彼らの学問への探求心は、真綿が水を吸収するようだった。そんな時代の男たちも一目置く女性たちが物理学学校に存在した。国久和子、神山八重子、坂田君子（旧姓倉持）の3氏だ。

国久氏は1950年理化学部卒業の理学博士。女性の入学・卒業の第1号とも



神山八重子氏

いづき存在だ。通商産業省（現在の経済産業省）に入省後、66年には天然有機化学部主任研究官に。同氏が開発した「顕微熱分析装置」は、装置の炉体部分をコンパクトに特殊設計し、顕微鏡ステージ上に装着したもの。光学的観察と熱分析、熱量の絶対値測定が同時にできる画期的なもので、液晶や生体系研究における未知の部分の解明に威力を発揮すると評価された。

定年後は亡き一人娘の遺志を継いで米国ネブラスカ

開発、導入、国際技術協力…男性社会で一目置かれ

でスクールインターンを体験するなど活発な活動を続けている。

神山氏は、1951年理化学部卒業の工学博士。県立高校の教員を経て、桜美林大学開学の際には、設立認可条件に欠かれない学位を持つ者として名を連ねた。文系の大学に科学研究の力にキリウムを導入するなど科学への情熱はいまだに衰えを知らない。

93年3月には、「石油化学触媒に関する研究」で工学博士に。石油工学を前進させた1人として名を残している。

坂田氏は、1951年理化学部卒業の理学博士。東京府立第二高等学校を卒業後、入学可能な共学校がないことから、物理学学校へ。卒業後は金属物理の専門家として、日中科学技術協会を通じて中国との科学技術協力を行った。夫の坂田民雄氏（元本学教授）も金属物理学者として知られ、夫婦二人三脚の研究者として名を馳せた。

3人は語る。当時、男性社会の物理学学校にあって、「皆が紳士的に接してくれていた」と。現在、本学は理系で最も女性が多い大学といわれているが、その源流をたどれば、この3名の女性博士に行き着くのである。

世界が驚くフロンランナー



本学からは、世界をうならせる発明家が数多く輩出している。

「乾電池」の生みの親、屋井先蔵氏（写真）は、技術の習得を志して上京。1884年に物理学学校で学びながら難関の職工学校（現在の東京工業大学）受験に挑むが失敗。翌年再チャレンジを期すも、遅刻して断念。

この遅刻事件が契機となり、東京大学の職工として働きながら、電池で正確に動く「連続電気時計」の試作に没頭。独力で完成させた。しかし、動力の液体式電池の不便さに不満を抱き、電池の改良に着手。試行錯誤の末、87年、世界初の乾電池を発明した。

乾電池、太陽炉…世界的発明も多く

同年独立して「屋井乾電池」を創業。小型で寒冷地でも凍結しない屋井乾電池は、シカゴ万博で性能の良さが認められる。日清・日露戦争では軍用に供され、勝利にも貢献。同氏の死後、ラジオ・電蓄などの普及で

の成功に続き、17年には世界初の無線電話と有線電話の接続実験に成功。「世界に類のない大発明」と大きく報じられた。

その後も、各種放送技術の開発研究に携わり、MH型マイクロホン、高周波用

ダイオード鉱石受信機などを開発。テレビ受像機の開発にも貢献した。50年、本学講師。監製賞受賞。

清水荘平氏は、1913年理化学部卒業。通信省時代に、丸毛氏と共に無線電話の実験に従事した。19年に北辰電機製作所を創立し、翌年には懸垂型熱電温度指示計、30年には温度自動調節計の開発に成功。

その後も、大気温度計（支柱寒暖計）、測深儀などを開発し、航空・航海用機器の分野に進出。戦後は工業計測器、自動制御装置などにも事業領域を拡大し、58年には国産初のプロセス制御用電子計算機を完成。83年に横河電機製作所と合併し、現在の横河電機が誕生した。

今道周一氏は、1921年物理学学校卒業の理学博士。中央気象台に勤務中ドイツ留学し、地球電磁気学研究に従事。29年には、日

理窓会小史

本学の同窓会「理窓会」は、戦後間もない1949（昭和24）年2月20日、東京物理学同窓会が名称を改めて再発足した。東京理科大学設置が認可される前日だった。学制改革より同窓会組織の方が一足早く生まれ変わっていた。初代会長には小倉金之助氏が就任、わが国の私学出身理學博士第1号（4面に記事）である。

明治年間の卒業生総数はわずかに914人、「なかなか卒業できない東京物理学学校」だったが、いま理窓会に名を連ねる会員は約15万人。理工系の同窓会としては日本最大のグループに発展、さまざまな活動を展開してきた。

15万人がルネサンス目指す

本学100周年に、会員の募金で、野田キャンパスに隣接した「理窓会記念自然公園」を作りあげたのもそのひとつだ（11面に関連記事）。

◇

「理窓会の普及」で、05年には「理窓会50年計画・理窓会ルネサンス」を発足させ、その一方で、今年度予定していた理窓会名簿の発行を中止した。個人情報保護を配慮したもので、法と同時に「理窓会における個人情報保護に関する規定」の遵守も確認した。

理窓会ルネサンスは、大学の発展を支援することにもなる。大学は、卒業後も終生学び、励むためのパートナーなのである。

◇

06年10月8日（日）、野田キャンパスで「新たな絆」を合言葉に、母校と共同してホ

目指すは職人・マエストロ

「好きなこと」を職業とするのは、なかなか難しい。ましてや理系から異種畑への転身となれば、なおさらのこと。その高いハードルを越えて活躍しているOBも多い。

今や「そば名人」の異名をもつ大久保裕弘氏は、1957年理学部卒業。インキ製造会社で粉体と液体を混ぜる技術畑を歩んできた

が、50歳代で始めたうどん作りと、技術者として培った経験が、定年後、そばのたねに向かわせた。やがて独自の道具を考案するなど理論的手法で、誰でも簡単においしいそばが打てる「大久保式そば打ち術」を確立。そば粉と水の分量、水回し

国際的な指揮者も



など、カンガモの言う従来のそば打ちの常識を覆した。著書『誰でも打てる十割そば』もある。

03年のフランスのアザンソン国際指揮者コンクールで最高位を獲得した米崎

門、国立国際バイオリン製作学校で学び、卒業後もマエストロの工房で修業を続けている。

五嶋氏は東京理科大学で混声合唱団に所属した。クラシック音楽に親しむうちに「楽器の女王」と称される、表現力豊かなヴァイオリンの音色に魅せられた。「ストロフィーバリスなどの名器の音の秘密はまだ解析されていない。会社員時代に品質改善などで使った実験計画法を製作にも適用し、良い音の究明もしてみたい」と、製作技術の向上とともに名器の謎の解明にも取り組んでいる。

那覇市出身の平良信孝氏は、1975年理学部卒業後、高校教諭、会社員などを経て、故郷に戻った。「沖縄の自然や文化の豊かさを、訪れる観光客にも感じてほしい」と、00年に、県内観光の拠点として、常設美術館「うごい」を開設。旅先のバリ島で衝撃を受けた民俗舞踊が手本となった。通算公演数はすでに1万回を超え、「うごい」の名は全国区に。気軽に上質の琉球舞踊が楽しめる場として多くのファンでにぎわっている。

各分野で活躍する4人に通底するのは、挑戦する勇気を持ち、果敢に前進し続けること。そして、人生は無限の可能性を秘めていることを教えてくれる体現者でもある。

数学科卒業の変わり種

数学科の卒業生には「数



（本名・布井祥子、90年卒）は「数学と同じぐらい音楽

ミュージシャン、落語の真打…



がいて語学力とパノンのと音楽と数学は同じ分野

て出場するなどライブを中心に活動、大人が楽しめるポップス歌手として人気を得ている（写真）。

その一方で世界遺産の保護活動にも積極的で、「世界遺産サミット」（日光市で開催）にも出席した。ラジオ

「鬼武者ゆき」です」だ。真打落語家・桂歌助師

中越 被災者激励落語公演」も行った。

在学中に英語研究部でみ率い、活動している。美術

時代を画した先輩たち

創立125周年記念祝賀会「記念揮毫」を行ったのは本学卒業生の書道家、武田双雲氏(右)。本学管弦楽団の演奏をバックに力強く「良心」を書き上げた(6月14日、帝国ホテル「孔雀の間」で)



東京理科大学出身者の活躍領域は広範囲におよんでいる。理系人間で文学博士となった大矢真一氏は、1940年物理学学校卒業。教育現場を転々としながら、小学校や中学校、高等学校の算数・数学の教科書編集に従事。専門の科学史、数学史の研究とともに数学教育にも情熱を傾けた。同氏は博覧強記の人として知られ、多くの論文を残した。『塵劫記』『ヒタゴラスの定理』『和算入門』など、今も書店の棚に並ぶ著作も少なくない。特に和算史へのアプローチは出色で、室の手ほどきを受けた。

古典、書道、作家…メディアの世界

1998年理工学部卒業後、NTT東日本に勤めたが、手書きの魅力を再認識。書家の道に転進。最先端のITツールやメディアと古風な書道との融合で、既存の流派に属さない、独自の書の世界を開拓。愛知万博では、テーマ館「グローバル・ハウス」を構成する6つのブースの題字を手がけた。神奈川県藤沢市のアトリエには、生徒120人が通う。書を通して多くの人に幸せを感じてほしい」と、創作意欲はますます盛んだ。佐藤隆信氏は、1981年工学部卒業。電通を経て、新潮社に入社。同社創立100年の年に社長に就任した。

異色の経営者も多士済々

長期低迷にあえぐ日本経済をものともせず、もて前の改革精神と独自の経営哲学で業界をリードし続けている企業トップがいる。モリテックス前会長の森戸祐幸氏は、1964年理学部卒業。入社した総合商社で「光ファイバー」の計り知れない可能性にいち早く着目。事業化を目指して、73年に創業。試行錯誤の末、77年に発明した「ライトガイドブレッド」が転機に。以来、急成長を遂げ、光ファイバー照明技術をベースに光通信、新素材

8・9面の一部の記事は学報既往号等に掲載されたものを転載。

卒業後の励み「坊っちゃん賞」

科学の普及に功績があった同窓生を称えるのが「坊っちゃん賞」だ。東京物理学校、東京理科大学の卒業生のうち学位を取得した人たちが構成する理窓博士会が設けた賞で、1999年の第1回表彰以来、これまでに27名が受賞している。企業の画期的な商品開発に寄与した人など、選考対象は幅広く、学位の有無は問わない。卒業生にとって、励みとなる賞でもある。

賞のネーミングはもちろん、夏目漱石の「坊っちゃん」が“東京物理学校の卒業生”であることに由来する。

現在、人間総合科学大学人間科学部教授の島崎弘幸氏(理学部第2部化学科、72年卒)は、

第1回表彰を受けた5名の中の1人だ。受賞理由は「油化学・老化と脂質栄養学への寄与」と難しいが、「花王のエコナは、島崎さんがいたから誕生した」といえば分かりやすい。エコナは肥満になりにくい食用油として知られるが、主成分のジアルグリセロールはもともと、食用油を生産する際の不純物として捨てられていた。

当時、帝京大学医学部助教授だった島崎氏は、花王との共同研究で、このジアルグリセロールは体内での燃焼が良く、血液中に出てくる油の量が従来のものより約20%少ないことを突き止め、世界的なヒット商品の開発となった。

匠は多彩

WHO'S

りも目覚ましい。時代をユニークに切り拓いた、そして拓きつつある多彩な本学出身者の「熱き人脈記」を届けよう。

ユニーク女性OBたち

自由な発想と鋭い感性で大きな業績を挙げている東京理科大学出身の女性たちがいる。

篠原素史氏は、01年に工学部を卒業、東ハトマーケティング本部勤務の時、入社3年目で、後の激辛プー

香りのソムリエ、激辛商品…ヒット生む

園田明子氏は、理学部卒

「暴君ハバネロ」を開発した。ハバネロは、ギネスブックで「世界で最も辛いスパイス」と認定されている香辛料。開発に当たってはおいしくて辛い「うまからさ」を追求した。他の調味料との組み合わせ実験を重ねた結果、時間差で味覚を

業後、92年大学院修士課程を修了後、ライオン研究技子事業本部に勤務。初めて企画・製品開発した「角ぎり苺のムース」が「食品ヒット大賞菓子・パン部門優秀ヒット賞」を受賞した。素材選びからパッケージまで広範囲に担当し、次なる

大岩美幸氏は、99年基礎工学部を卒業後、不二家菓子事業本部に勤務。初めて企画・製品開発した「角ぎり苺のムース」が「食品ヒット大賞菓子・パン部門優秀ヒット賞」を受賞した。素材選びからパッケージまで広範囲に担当し、次なる

ドの奥地など辺境の地を男性スタッフと飛び回っている。そのハードな取材旅行だが、在学中からバックパッカーとして大陸横断旅行などを敢行して培った経験が役立っている。こうした若手の理系女性の活躍の場の拡大に貢献し

の奥地など辺境の地を男性スタッフと飛び回っている。そのハードな取材旅行だが、在学中からバックパッカーとして大陸横断旅行などを敢行して培った経験が役立っている。こうした若手の理系女性の活躍の場の拡大に貢献し

かつては「女性性は理系に向かない」という見方が支配的だった教育現場も、目的意識を持った女性の増加で変わりつつあるという。「男女がお互いに尊重し合える世の中を実現したい」と、理系への女性進出の後押しを惜しまない。

いま、携帯電話に使われている振動モーターは、直径3・2ミリ、長さ8ミリで世界最小だ。社長自身も600の特許を持つ。現在では上海に6工場を持ち、世界有数のシェアを占める。

ヤフー社長の井上雅博氏は、1979年理学部卒業。96年のトップ就任以来「ユ

刺激するスナック菓子を作り出した。この商品の成功により、カップ麺やレトルトカレーなど、ハバネロを使った激辛商品が続々と誕生した。

園田明子氏は、理学部卒

の開発に貢献した。大ヒット商品誕生の原動力となった「鼻」だが、「嗅ぎ分けの能力はトレーニングで高められる」そう、今は300種類以上の匂いを覚えて、さらなる新商品開発に向けて地道な努力を続けている。

川口直美氏は、89年理工学部卒業。TBS制作局ディレクター。「どうぶつ奇想天外」を担当し、野生動物を求めてアマゾンやイン

ているのが佐々木政子氏。61年理学部卒業の工学博士で、東大生産技術研究所助手、東海大学専任講師などを経て、現在は東海大学総合科学技術研究所教授。教鞭をとるなかたわら、女性科学者の地位向上や交流を目指す「日本女性科学者の会」の会長を務めている。

1997年理学部卒業。白木氏が、恩師である故伴五紀教授の会社から独立し、創業したのは27歳のとき。モーターの小型化に没頭、94年、世界のインテルに採用されたのをきっかけに急上昇、超小型モーターのトップ企業となった。

など幅広い事業領域をもつ、最先端ハイテク・グローバル企業へと押し上げた。00年に東証1部上場。01年には、本学の教育研究の発展に寄与した功績により名誉博士(経済学)が授与された。これは、故二村富久氏に続いてわずか2人目という栄誉である。また、在東京フータン王国名誉領事として、フータンと日本の国際交流の進展にも尽力している。

サイゼリア社長の正垣泰彦氏は、1969年理学部卒業。学生時代のアルバイ



た姉妹たち。そう、卒業7年後にレコードデビューした。マニラ国際音楽祭に日本代表として



知識が役立っているそう、という特異な視点で、美術「最もパソコンを使っている作品には数学の理論が活かされていることや音楽は数落語家」なそう。秋山仁氏(69年卒)はテ学と融合していることを楽しめ。ほとんどの人が「数学ある。

共通語は「たからもの」

神楽坂キャンパス

「理科大はまさに、まちに移転してきたのが、夏目のたからもの」。タウンマ漱石が名作『坊っちゃん』がキャンパスの輪郭役を果たしている。1906（明治39）の平成9年冬号にこんな記述が見られる。

前身・物理学校が神楽坂に生きた本校は、英



昭和初期の神楽坂（上）と、同じポイントから撮影した現在

大学など言われもするが、神楽坂エリアのあちこちにアカデミズムの殿堂が点在し、学問の息吹が路地裏に感じられる存在とも言えるわけだ。

本校はずっと街に溶け込み、共存共栄してきた。江戸情緒が残る路地界隈の街並みとそこに息づく人々こそが大学にとっても「たからもの」ということになる。

大げさではない。戦争末期の空襲で、体を張って延焼防止に努めたのは本校の学生であった。焼け残った本校校舎が、焼け出された

カリキュラムに「まちづくり」も

普段の学生生活でも、街との関わりは深い。本校の学生は、飯田橋・神楽坂地区で、住民らによるクリーンアップ作戦に参加しているし、「文学散歩」「歴史散歩」をテーマにした学生た

ちの街歩き活動では、ゴミを拾って歩くことが、ほとんど日常になっている。

建築学科では、神楽坂の街並み調査や街並みの近代化や都市計画設計などが、暮らしを支えるために大学

粹な街・神楽坂の防災拠点へ

江戸・明治・大正の古きよき情緒と現代のハイセンスが仲良く同居する神楽坂。この東京とっておきの街こそ本校にとって、大事な街が町である。ところがその街をちょっと角度を変え「防災」の視点から見ても、本校もじつとはじいていられなくなった。

ドームより多い消防水ストック

せの細い道や路地が多い。5周年を機に、本校は神楽坂に設立して。そして路地裏に密集する坂キャンパスの再構築を進め、5000人分の非常用飲料水3日分（約150トン）を蓄える。

非常時の飲料水も備蓄

1万5000人の3日間分

①新校舎の地下に大型の消防用水槽を設け、常時1トンをストックする。②備蓄倉庫を建設、1万5000人分の非常用飲料水3日分（約150トン）を蓄える。③キャンパスの40%にあたる2200平方メートルを公開空地として地域に開放する。④キャンパス西側の街路を幅4メートルから6メートルに広げ、大型の消防車の通行を可能にする。

諏訪東京理科大学

信州・長野県のほぼ中央。日本のシリコンバレーとも呼ばれるエリアで、02年に東京理科大学諏訪短期大学が衣替えして開校した諏訪東京理科大学（茅野市）は今春、初の卒業生270名を送り出した。

同県や諏訪地域の市町村・産業界からの要請に応え創設されただけに、文字通りの地域密着大学。地域共生が欠かせない。

05年7月には、キャンパス内の「生涯学習センター」で、地域の小学5、6年生と保護者を対象に、公開講座「サイエンス夢合宿」が開催され、抽選で選ばれた親子46組92人が、科学の面白さ、奥深さを体験するさまざまな講座に夢中になった。

液体窒素を使っているいろいろな物質を超低温にさらすところなるか。電子回路でホタルの光を再現できるか。2枚の凸レンズで顕微鏡を製作するにはどうするか。未来の科学者はもちろん、親たちも目を輝かせ、驚きのため息をもらす2日間をすごし、大喜びだった。

なお、本校は地域に大学施設を開放している。生涯学習専用の図書館、ゼミ室2室等のほか、多目的ホールを「茅野市情報プラザ」として貸し出し、11関連の講習会や研修会に頻繁に使われている。

まちの大学

九段坂下の間借り校舎に誕生した本学が、神楽坂にやってきたのは1906年、ちょうど100年前のことだった。以来、町内のみなさんと本学は助け・助けられ、二人三脚の長いレースを走り続けてきた。

野田、長万部、久喜の各キャンパスも山口、諏訪の両理科大学も、その熱い血をしっかりと受け継ぐ。本学はさらに願う。「もっと垣根のない、社会の目線を持つ大学」へ。挑戦に終わりはない。



久喜キャンパス

「文武両道」が「社会貢献」に

本学経営学部も、歯磨きのように普通の学生が通う久喜キャンパス。子どもたちにそんな文武両道のリズムを持ってもらいたい（同部員）と、市の教育委員会や市内全11小学校の校長先生の協力を得て、本キャンパスから始まった。



地域密着型サッカー部の一部の学生たち。出逢である。当初の参加者は少なかったが、回を重ねるごとに増え、現在は50名の部員が50名を超える子どもたちを教えている。

「サッカーのスキルを磨くだけでなく、勉強もスポー

好評、サッカー部員の子ども指導

「もっと回数を増やして」という声が保護者サイドから上がっているが、試験が厳しいのは本学部も同じで、得たお金を注ぎ込む。125年前、物理学校を設立した青年21名がまさにそうであった。

顕微鏡を作れる!? 夢合宿に親子で興奮

地域との共生



「レッドデータブック」で絶滅が危惧されているキンラン、ギンランをはじめ「珍しい植物が見られます」と地元・野田市のガイドブックも紹介する理窓会記念自然公園

里山を保存

OBが贈った自然公園

野田キャンパス

野田キャンパスは「学問の府」としての本学の本丸であるとともに、世界と競うわが国を代表する研究拠点のひとつである。

理工学部、基礎工学部、薬学部、それに生命科学研究所をはじめ多くの研究センターがこのキャンパスに勢ぞろいしている。

そこは、東京のにぎわいの真っ只中にある神楽坂と比較すると、まったく違う大学にやってきた感じさえする。

神楽坂キャンパスを彩るのはケヤキ、クスノキ、サクラ、イチヨウといった都市型の緑地空間。一方、関東ローマ層平野のど真ん中に広がる42万平方メートルの広大な野田キャンパスの植生は、クスギ、コナラ、



小高い丘が組み合わさり、広さは6・6ヘクタール。5つの池や林をめぐる遊歩道は、ゆっくり歩くとい時間以上かかる。林や池の周辺にはコサギ、カルガモ、カワセミ、メジロ、カッコウなど100種に近い野鳥が生息、バードウォッチングに最適だ。

また、台地の雑木林には環境省の「レッドデータブック」で絶滅危惧種に指定されているキンラン、ギンランなど、貴重な植物も多

く生きている。自然公園の存在は極めて貴重である。野田市、流山市など周辺地域の宅地化の速さは目を見張るばかり。

「皆さんが本学に自然を開発と都市化によって一部

の里山は消えていった。長い間、人間と生物が共生してきた里山の自然を残すこと、地域との共生を指す本学こそそれを担うべき、というのが本学OBの願いであった。そのプロジ

エクトの結果がこの自然公園といえよう。

「この公園の生態系の多様さは実にみごと。大学は市民に、蘇生した里山、昔

のふるさとをプレゼントし

てくれました」とは、野田

市在住の元毎日新聞論説

委員、清水幹夫氏。地元の

評価も高い。

春は新緑、秋は紅葉がま

ばゆく目にしみるこの公園

は、学生サークルなどのフ

ィールド活動や動植物の研

究の場に活用されているほ

か、一般市民にも無料開放

されている。近隣の小学生

の遠足対象地にもなってい

て広く親しまれている。

公園の保全を手がける本

学に、案内や解説指導して

もらったことへの礼状と

本学を描いた文学・作家

漱石、白秋、啄木、藤村そして水上勉、司馬遼も

残念ながら卒業生名簿には載っていない。夏目漱石の「坊っちゃん」も本学のOBである。卒業したのは1906年、ちょうど100年前にあ

たる。物理学校を卒業した「坊っちゃん」は（大通り）神楽坂を半分狭くした位な道幅で町並はあれより落ちる（「坊っちゃん」松山に赴任し

きをして仕舞った）（ほるぶ出版「日本の文学」15）「坊っ

ちゃん」だが、同じ年の卒業生は入学生のみならず4・7%、しかも「彼」は留年なしのストリート（3年）で出ている

理窓校裏」を作詩した。曇り

長万部キャンパス

基礎工学部の1年生300名が1年間、寮生活を送る北海道長万部町。約690名の町民は、気候に本学学生を「リカちゃん」と呼ぶ。

1年間ではあるが、彼ら

白い吐息と拍手で迎える。花火も上がる。毎年、学生

の胸を熱くする光景だ。

これに添えて、学生も町

の行事に積極的に参加する。

5月、地元の山開き（標高約500メートル）では、

気温3.1度、学生の長万部入りを迎える町民の皆さん（本学制作DVDから）



気温3.1度、学生の長万部入りを迎える町民の皆さん（本学制作DVDから）

夏休み明けには、小学生対象の「わくわく自然塾」彼らが先生役をかって出て理科の実験の手ほどきをする。年末になれば、毎年、町の音楽愛好家と町内外の子どものための音楽会を主催する——なども忙しい。

しかもこの間、海岸の清掃、小中学生の勉強指導などのボランティア活動も続ける。

町の文化サークルに参加する学生も少なくない。年によってはこんな学生もいた。町の熟女合唱団に「黒一点」として加わり、蝶ネクタイ姿で定期コンサートのステージに立った。もちろん「リカちゃん！」。大喝采を浴びた。

でっかい自然と小さいけれど熱いコミュニティ。そのどっちもが誘うのかもしれない、野田に進級しても、卒業しても彼らが思い出したように長万部に足を運ぶのは。彼らは

「第2の故郷」といってはばからない（15面に関連記事）。

が浮かび上がる。また、作家、司馬遼太郎は文学ではないが、月刊誌「文藝春秋」の巻頭随筆「この国のかたち」（1992年刊）で、創立時の本学を紹介、こう評価した。

「東京物理学校創設のいきさつは、まことにきまらなくと。もう一度、時代を遡ろう。

島崎藤村は「千曲川スケッチ」や「貧しい理学士」で物理学は「まことにきまらなくと。温かい。敬称略」

橋本英吉の「富士山頂」には鮫島同様に設立メンバーだった中村精男と和田雄治が登場している（4面参照）。

司馬に限らずこの時代でもどの作家も本学を見つめる目

は「まことにきまらなくと。温かい。敬称略」

が浮かび上がる。また、作家、司馬遼太郎は文学ではないが、月刊誌「文藝春秋」の巻頭随筆「この国のかたち」（1992年刊）で、創立時の本学を紹介、こう評価した。

「東京物理学校創設のいきさつは、まことにきまらなくと。もう一度、時代を遡ろう。

島崎藤村は「千曲川スケッチ」や「貧しい理学士」で物理学は「まことにきまらなくと。温かい。敬称略」

橋本英吉の「富士山頂」には鮫島同様に設立メンバーだった中村精男と和田雄治が登場している（4面参照）。

司馬に限らずこの時代でもどの作家も本学を見つめる目

山口東京理科大学

親子でサイエンス 環境リサイクル

山口県山陽小野田市に1995年、東京理科大学山口短期大学が衣替えして開学した山口東京理科大学。10余年の歴史を刻み、地域や山陽エリアに着実に溶け込んでいる。

こちらも「地域と共生していく、開かれたアカデミズム」が開学以来の基本理念。昨秋9月には中学生のためのサイエンスセミナー「環境のリサイクルから学ぼう」を開催して話題と人気をさらった。

中学生と父母約50人が未来のクリーンエネルギー・水素燃料電池の実験と実習に目を輝かせ、地元のワイナリーでは「環境にやさしいワイン」づくりに挑戦したりで、驚きの声、笑いが渦まいた。

開学と同時に設置した生涯学習センターでは、05年11月、最近話題の「百ます計算」を活用しての読み書き計算の教育プログラムを作った。これをテーマに、今度はさらにわかりやすくした一般市民向けの特別教育講演会を開いたところ、大人気。参加者があふれた。

東京理科大学あるところの地域との共生あり。いずこも、次の一手に夢はつきない。

100年前卒業の「坊っちゃん」は優等生だった

熱い情熱 研究室

世界走る「知の連携」

「悪魔の仕業」解き明かせ！

一步先を見る「脱・界面活性剤」

理学と工学の2つの知の連携で、大型のプロジェクトに取り組む研究室も多い理工学部。

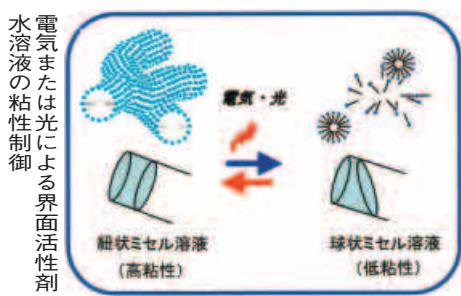
「界面は悪魔の仕業だ」と、ノーベル物理学賞を受賞(1945年)したパウリを嘆かせたほど、界面(物質同士が接する境界)では通常では考えられない現象が生じる。現在でもその理論的解釈やコントロールなど世界の専門家が「工業の研究」に忙しい。

なかでも注目を集めているのは、界面のメカニズムを工学的応用に結びつける

界面化学の主役は、2つの物質をくっつけたり離したりする役割を担う界面活性剤だ。この高度な利用技術が、世界最高品質を誇る

わが国の化粧品、洗剤、食品などを支えてきた。

最近、主役に温度や光など刺激を与えると「工業」



それだけではない。阿部研究室はさらに走る。これまで界面活性剤を使うことによって可能だったことを、使わなくても実現させること。「脱・界面活性剤」だ。「工業」に勝つのはただひとつ。「常識破り」である。

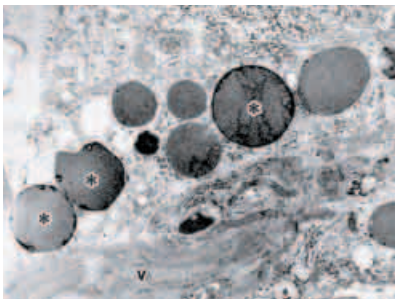
学校教育法の改正により、薬学部は2006年から、6年制の薬学科と4年制の生命創薬科学科が発足した。

突き止めた! 「排ガスの胎児への影響」

世界初

薬学部

マウスから生まれた子の生殖器や脳に排ガス中のナノ粒子が入り込み、様々な影響を及ぼしていることを世



脳の血管周囲細胞の電子顕微鏡写真。*は超微小微粒子を取り込んだ消化顆粒、vは血管(菅又氏提供)

小島周二教授の研究室は、放射線生命科学が専門。低濃度のラドン含有水ががん細胞を抑制し、さらにア

トピー性皮膚炎の進行を遅くする働きがあることを突き止めた。現代に多い病だが、悩む人への朗報となった。

中国を中心に世界各地の伝統医学を研究しているのが遠藤次郎教授の研究室。また、漢方薬だけでなく世界の伝統医学で使われている生薬を調査・研究しているのが中村輝子助教

人気呼ぶ脳トレツアー

諏訪東京理科大学

研究室の成果が、「脳トレツアー(脳をトレーニングする観光ツアー)」としてスタートした。

篠原菊紀助教授(共通教育センター)の研究室では、前頭葉を中心とした脳の活



「観光旅行でα波が強まり、ストレス解消効果がある」ことも実証された。そこで今年、茅野市の商工会議所と共同で、脳をトレーニングするための観光ツアーを企画した。

山口東京理科大学

ポーツ番組など動きの速いシーンが、さらに楽しめるようになった。

地域プロジェクトに技術協力

小林駿介教授が所長を務める液晶研究所は、富士通研究所などと共同で、動画も見やすい省エネ型の液晶ディスプレイを開発した。これまで副生される水素を、パイプラインで各家庭の燃料電池に送って発電させようというもの。CO₂の排出量を、大幅に削減することを目指すという。

「教える」よりも「育てる」

研究室は家庭・学生は家族

とびっきりの人材を育成している研究室。そこでは「とびっきりの人間」を育てることも忘れない。

その研究室の主は理学部の石井力教授(写真)。学部長も務めた理論物性物理学の先生だ。同教授にとって、教育は「教えるよりも育てる」こと。だから、研究室は家庭、学生は大事な家族の一員となる。

「構えもまだ未熟な子どもに竹刀を振らせても、い

理学部 石井研究室



「ほめて」巣立った博士15名

研究テーマをいっしょに考え、論文が書けるころまで指導されます。1人の論文で体重を2キロぐらい落としているのでは。

いずれにせよ、人づくりの結果はめざましい。本学の教員になって32年、石井教授は、ほぼ2年に1名の

米物理学会が出す「フイッカル・レビュー・レターズ」。

「手取り、足取りまですると学生が甘えてしまい、伸びる力を殺いでしまう。いよいよ溺れそうになったら助けますが、少しづら水を飲ませてよいと思う」と本人はかわすが、周囲から聞かせるのは「先生はホッソで学生と議論、研

割合でファミリーから博士を送り出し、その数15名。その一人、山本貴博博士は現在、本理学部助手。東京理科大学短大から本学に編入、石井ファミリーの一員となって学位を取得した。最近「とてもかな

年連続で掲載された。その山本助手が、昔を思い起こす。

「ゼミの最中、学生同士が議論を始め、次第に熱くなり、罵倒しあう。それでも石井先生は何も言いません。最後に『よし、いい議論だった。続きは酒飲みながら話そう』と、いつも酒盛り。先生は研究室のお父さん、背中育てられま

石井研究室、その家族に

100万台ネットでたんぱく質の構造予測

学部を越えて連携

学部を越えた連携が、世界中の家庭用パソコンをつないでスーパーコンピュータ並みの効果を挙げようという壮大な試みに発展した。

基礎工学部生物工学科・山登一郎教授と理工学部情報科学科・武田正之教授が共同で進めている「プロジ

エクストラPAKU」だ。目標は100万台のパソコンをつなぐネットワーク。研究室にある20万円程度のパソコンで、スパコン並みの成果を得る試みである。

山登教授は病気の原因に

10万種あると考えられ、すべてを実験などで突き止めるのは難しい。計算に頼ることになるが、それには膨大な処理能力が必要。一方、武田教授は複数の計算機をネットワークで結び、処理の高速化・効率化を図る研究を進めている。

両教授は、世界中の一般家庭から「パソコン・ポランティア」を募り、ネッ

06年3月からインターネッを通じて呼びかけたところ、アメリカ、ドイツ、ポーランド、フランス、カナダなど国内外から計523台の協力申し出があった。現在、実際に稼働して

いるのは181台、計算能力はCPU100個分程度だが、山登教授は「これでも一昔前のスパコンの能力に匹敵する」という。今後、参加者が増えれば計算能力は増大する。

本学発
研究システム

実験棟は世界有数の規模・機能

防災科学研究センター

ビル火災で最多となる18名の死者を出した大阪・千日デパート火災や33名が死亡した東京・ホテルニュージャパン火災などでは、いずれも本学が委嘱を受けて、これらの火災の鑑定を行っている。わが国の火災研究で中心的な役割を担ってきたのである。

千日デパートの鑑定では、世界初となるコンピュータによる「実火災性状」のシミュレーションに成功している。

本学の火災研究は、関東大震災の罹災後に都市大火の研究に取り組んだ故・浜田教授にさかのぼる。以来、他大学には類を見ない火災科学の研究機関として多くの研究成果を上げてきた。地球の裏側、ブラジルでの高層ビル火災の鑑定にも呼びがかかるほどだ。

また、火災時の人間挙動（心理・行動・生理）など精神状態に踏み込んだ研究も含まれる。

03年に文部科学省が推進

する21世紀のCOEプログラムに本学の「先導的建築火災安全工学研究の推進拠点」が採択されたのを契機に翌年4月、火災科学研究センターが設置された。初代センター長には、この道の第一人者である若松孝旺教授が就任した。

昨年5月、野田キャンパスに世界トップレベルの規模と機能を備えた火災科学センター実験棟が開設されるなど、本学は世界をリードする火災科学の研究教育機関としての地歩を固めた。

研究バリアフリーで相乗効果

連携大学院の挑戦

本学に「連携大学院」制度が導入されたのは95年のこと。いまでも、それぞれの大学院が競うように国や企業の研究所と連携して学術交流を行っているが、当時、その制度を導入していたのは国公立大学のみ。本学は、私立大学として初めての挑戦であった。

連携大学院のメリットは、こういったものだろうか。大学側には、最新の設備の使用や第一線の研究者を客員教授として招くことで研究分野の充実が可能と

一方の研究機関にとって、大学との連携で研究の活性化を招くことが容易となる。学生の立場から考えれば、学内の枠を超えたネットワークは将来的に大きな財産になることだろう。

生命科学研究所と3学部

バイオ科学の最先端を探究

本学野田キャンパスに生命科学研究所が誕生したのは1989年。まさに生命科学の時代の幕開けを告げるようなトピックスであった。当時の新聞などで「日本で初めて大学内に企業の研究室が誕生」と報じられ

その後、研究所の部分的な改組を経て、現在は生命科学・医療科学を通して、テラーメイド医療、再生医療などを含む最先端の研究に取り組んでいる。

本学でも、「生物の営む生命現象の分子、遺伝子レベルでの解明と生命を脅かす難病の発症機序の究明による人類福祉への貢献」「生命の起源と進化のルーツを探り人類の未来を占う」など、同研究所は既存の3学部と連携、総力を挙げて研究活動を行っている。

愛・地球博彩った4研究室

「夢の水素製造法」「ぬれない霧」など2200万人が訪れた昨年の「愛・地球博」には、4研究室が出展した。光未来展のブースで紹介された「夢の水素製造法」は、理学部応用化学科の工藤昭彦教授が開発した新しい光触媒を利用して、水を水素と酸素に分解する方法。水中の光触媒にライトを当てると水素、酸素が無数の泡となって浮き上がる様子が人目を集めた。

水素は燃やしても水になるだけで、二酸化炭素の排出もなく究極のクリーンエネルギーといわれる。しかし、水素を製造するために石油など化石資源を使わ

ねばならない。工藤教授は太陽光をエネルギーに利用する方法を探究しているが、実現にはまだまだ時間が必要という。

この地球博では工学部建築学科の辻本誠教授が開発した「ドライミストシステム」（12面に関連記事）が人びとの暑さを和らげた。

さらに、理工学部機械工学科の溝口博教授が「マルチモーターインタラクティブ」対人追従するロボットを、工学部機械工学科の小林宏助教授が「筋力を補助するウェアラブルロボット。上肢上マッスルスーツの研究開発」を出展した。

「楽しさ理解させる」先生養成

数学教育研究所

本学は創立以来、「理学の普及をもって国運発展の基礎とする」との精神のもと、中学・高等学校の数学教員を多数社会に輩出した。1894年から1992

2年までの師範学校と中学校教員の検定試験における物理学卒業生の割合を見ると、実に物理76.4%、

数学53.1%、化学38.7%。本学はわが国の理数教育の中軸を担っていた（4面に関連記事）。

文部科学省では近年、「数学嫌い、理科離れ」との言葉をうい、将来的には

「大学教育の質の維持が困難になる」と指摘している。そういった中等・高等教育における理数系の学力低下に大いなる危機感を抱いた本学では、04年に「数学教育研究所」を設立した。日本で唯一の大学付属機関である。

研究所では独自の調査を

世界の遺跡を「遊牧」する「中井実験室」

文理融合 “何でも鑑定団”

古代遺跡のメカークと共同開発したポータブル分析器をぶら下げて現場を飛び回っている。16カ国が協力しているトルコのカマン・カレホック遺跡では学生も発掘作業に参加、毎朝6時からトルコ人作業員5、6人をリードしながら作業する。学生自身、初めての発掘経験だし、ここではトルコ語しか通じない。当然文化も違う。1日の作業が終わった後は英語での成果報告会が待っている。

考古学は出土品を形状や様式で判断し議論してきた。だが、海外では比較考者、中井泉教授であった。

自らを「微量分析の動く実験室」という理学部応用化学科教授（グリーン光科学技術研究センター長）だ。毎年夏、発掘現場で「実

タイト古王国時代の四重城壁が地中にあることを磁気探査で突き止めたのは中井チームの学生だった。

唐招提寺では国宝の白瑠璃舍利重の成分を分析した。鑑真和尚が唐から伝えた仏舎利（釈迦の遺骨）を納めるガラス甕で、西アジアで製作されたものと分かった。

最近では、各地の博物館から展示品の分析依頼が増え、「シリアの製品」が実は「イラン製」や「イラク製」と分かった例もある。

「物質史」を追う中井研究室は学生に人気で、面接試験の競争率が3倍を超える年も。学生たちは文理融合の挑戦にロマンをかきたてられるようだ。

研究室は町役場の中です

05年7月、理工学部建築学科の川向正人教授の研究室が野田キャンパスを飛び出し、長野県小布施町に、町と共同で「東京理科大学・小布施町まちづくり研究所」を設立した。

町役場内に置かれた研究所は、小布施の自然や歴史風土に根ざしたまちづくり

もともとまちづくりをテーマに研究活動が続けてきた川向教授、地域特有の自然や風土を生かそうとする小布施町独自の取り組みにも、高い関心を寄せていた。現在は川向研究室に在籍する約30名の学生が定期的

世界・日本と本学

全国初の試み自治体と連携

「まちづくり研究所」設立

の推進を目的としているが、大学と自治体が提携し、まちづくりに特化した研究所を設立するのは全国でも初めての試みであり、他の自治体の注目を集めている。

「研究室の学生は、常に何らかのテーマでこの研究所にかかわっていて、大きなイベントになると、全員が参加します。将来はここに、土木設計や歴史など、自然科学、人文科学の枠を超えたまちづくりの専門家が交流できる、ネットワークをつくりたいですね」と熱っぽく語る川向教授。

研究室は町役場の中です

05年7月、理工学部建築学科の川向正人教授の研究室が野田キャンパスを飛び出し、長野県小布施町に、町と共同で「東京理科大学・小布施町まちづくり研究所」を設立した。

町役場内に置かれた研究所は、小布施の自然や歴史風土に根ざしたまちづくり

もともとまちづくりをテーマに研究活動が続けてきた川向教授、地域特有の自然や風土を生かそうとする小布施町独自の取り組みにも、高い関心を寄せていた。現在は川向研究室に在籍する約30名の学生が定期的

挑戦！「本学発」

専門能力だけでなく温かい心を持った人材を育て、世界をうならす研究成果を生み、社会とともに熱く生きる大学でありたい。これが「21滴」から「大河」へ、創立125年を迎えた本学の、未来へ向けたメッセージであった。しかし、その挑戦はもう始まっている。すでに取り組み、進みつつあるプロジェクトを現場から報告しよう。



中井教授（左）はトルコの遺跡発掘現場でも活躍

Tokyo University of Science 125th Anniversary Special

「未来」への決意も新たに125周年



「子どもたちを理科大好き人間に」を目的に、各キャンパスの合同イベント「みらい研究室 科学へのトビラ」も。写真は東京理科大学機械工学研究会のブース「レーシングカーの設計から制作」（日本科学未来館7階インベシヨンホールで）



1881年 — 広告今昔 — 2006年



学報編集拡大委員会委員長・原田昇（経営学部教授）企画・制作（株）カイト



「学内はもちろん全国のみなさんに、結構味がある、素顔の東京理科大学を届けたい」。特集号を発刊するにあたって、学報編集拡大委員会はこの思いでまとまりました。

「科学はおもしろいね！」

各キャンパス合同イベントにぎわう

「サイエンス・ラボ」その両日、神楽坂・野田・久喜の各キャンパスでも、学生が記念祭を主催、地域の人々との交流を深めた。

また、17、18日の両日は、東京・臨海副都心の日本科学未来館において「サイエンスフェア」を開催、子どもたちを含め約6000名の来場者を集めた。



記念式典には600名が参列。大沼淳・日本私立大学協会会長、黒川清・日本学術会議会長らから祝辞をいただいた（14日午前、帝国ホテル「富士の間」で）



ご来賓の方々も参加して威勢良く鏡割り。祝賀会には二階俊博・経済産業大臣、安西祐一郎・日本私立大学団体連合会会長、北城格太郎・経済同友会代表幹事ら各界から1200名を超える出席をいただいた（14日午後、帝国ホテル「孔雀の間」で）

「宣言」高らかに参列1200名に誓う

データでみる学校法人東京理科大学

(平成18年4月1日現在)

【キャンパス】

●東京理科大学（神楽坂＜東京都新宿区＞・九段＜東京都千代田区＞、野田＜千葉県野田市＞、長万部＜北海道長万部町＞、久喜＜埼玉県久喜市＞）

●山口東京理科大学（山口県山陽小野田市）

●諏訪東京理科大学（長野県茅野市）

【学部】

●東京理科大学（理＜1・2部＞、工＜1・2部＞、薬、理工、基礎工、経営の8学部33学科）

●山口東京理科大学（基礎工学部2学科）

●諏訪東京理科大学（システム工、経営情報の2学部3学科）

【大学院】

●東京理科大学（理学、工学、薬学、理工学、基礎工学、経営学、生命科学、総合科学技術経営＜専門職大学院＞の8研究科27専攻）

●山口東京理科大学（基礎工学研究科1専攻）

●諏訪東京理科大学（工学・マネジメント研究科1専攻）

【専攻科】

●東京理科大学（理学）

【研究機関】

●総合研究機構●生命科学研究所●情報科学教

育・研究機構●液晶研究所（山口東理大）●先進材料研究所（山口東理大）

【生涯学習センター】東京理科大、山口東理大、諏訪東理大で多数開講

【近代科学資料館】史料価値の高い和算本、実験器具、計算器具、コンピュータ等所蔵・展示

【校地・校舎面積】

●校地（1,109,034平方メートル＜東京ドームの約24倍の広さ＞）

●校舎（317,063平方メートル＜同上の約6.8倍＞）

【図書館】

●蔵書数（1,030,757冊）

●オンラインジャーナル・タイトル数（2,200件、わが国大学でトップクラス）

【コンピュータ】

●学生用コンピュータ数 1557台

●情報コンセント数 1926

【格付けランキング】AAー（米国S&P社）

【科学研究費＜東京理科大＞（平成17年度）

176件、4億9900万円（私立大で第5位）

【受託および共同研究数（同）】

●受託研究数（156件）●共同研究件数（84件）

【特許出願数（同）】124件

【博士学位授与数（同）】119名