フラック 東京埋料大学報 「フロックを表現でする。 「フロックを表現でする。」 「フロックを表現でする。 「フロックを表する。 「フロックを表現でな 「これでな 「フロックをな 「これで 「フロックをな 「これで 「フロックをな 「これで 「フロックをな 東京理科大学報



⇒思考停止の片仮名語

話し言葉も書き言葉も、意味がサッと 伝わるうえに、同じ意味ならなるべく短 いほうがいい。その目で見ると、世にあ ふれる片仮名語には疑問が多い。

たとえば「スーパー・サイエンス・ハイ スクール」。英語綴りを見た英米人は首 をひねるはずだし、5文字の「理数重点 校」なら伝達力も格段に強い。英語を 片仮名にしただけの「アドミッションズオ フィス入試」は「別枠入試」でよかろう。

個性をアイデンティティ、実務体験を インターンシップなどと言い始めたころ

から、どんどんおかしくなった気がする。 緊張感がないというか、要するに思考 停止だ。「学者や評論家のいんちき度は、 片仮名語を使う頻度にほぼ比例する」と、民」も「共和国」も日本製だ。 ある作家が喝破していた。

近ごろはあちこちの省庁も「いんちき 仲間」に加わって、醜悪な片仮名語を 使いたがる(「スーパー…」は、守備範囲 に国語教育もある文科省の作)。見かけ るたびに虫酸が走る。

舶来の文物がどっと入った幕末以降、 漱石も鴎外も兆民も漢語づくりに励んだ。 (理数教育研究センター 教授 渡辺 正)

化学、物理、文化…と、作品は数千に 及ぶ。うち千語ほど逆輸入した中国でも、 和製漢語が万事を支える。なにしろ「人

明治の先達を見習うのは無理にせよ、 片仮名語の乱発は品性を疑わせる。こ れから社会に出る若い諸君は(ついでに、 若くない方々も)よく注意しよう。

メソポタミア出土の石碑に「最近の若 者はだらしない」と刻んであった。人類 史を貫く老人の小言にご寛恕を乞う。

Headline

02-03 | 特集

全日本学生フォーミュラ大会

グローバルサイエンスキャンパス/ オープンキャンパス

05 | 名誉教授称号授与/補職人事

06 Labo Scope

山口東京理科大学ニュース/ 諏訪東京理科大学ニュース

08 ホームカミングデー2014

2014(H26).10.17 vol.195 TUS Journal

全日本学生フォーミュラ大会

96チームが挑む、ものづくりチャレンジ

今年で12回目となる「全日本学生フォーミュラ大会」は、学生のものづくりの総合力を育成するため、 学生がレーシングカーの企画・設計・製作の水準の高さを競う大会です。 今大会には、東京理科大学・山口東京理科大学の2チームが参加。白熱した大会の模様をお届けします。

山口東京理科大学チーム











山口東京理科大学は、今年が3回目のチャレンジ。

チームを指導するのは、かつて自動車メ ーカー・マツダを代表するスポーツカー「ロ ードスター」や「RX-7」の開発を手掛け、 同社の技術部門の最前線に立ち続けた貴 島孝雄教授(工学部機械工学科)。2010 年に山口東京理科大学の教授に就任し、 自動車工学、感性工学を講義。研究室で は「ものづくり工房」を開き、学生フォー ミュラ活動を指導しています。

「1年目は車検で苦労して、時間切れで失 格。2年目はハブの強度不足で最終種目の 走行中に破断し、リタイヤしました。3年 目の今年はマシンの仕上がりも良かったの で、"初の全種目完遂・完走"を目標に臨 んだんですが……」

ンなどの「静的審査」を順調にクリアして 迎えた3月目。午前中の動的審査はすべて 無事に走り切りましたが、午後の「オート クロス」(直線・ターン・スラロームの複合 コースでのタイムを競う種目)でタイムが思 うように伸びませんでした。その結果、『最 も速いチームの記録から133%以内のタイ ムを残していないと4日目、5日目のエン デュランス(約22kmを走行し、走行性能、 耐久性、燃費、電力消費効率を競う種目) 日目で今年のチャレンジを終えました。

チームリーダーでドライバーも務めた石 本和聖(かずきよ)さん(工学部機械工学

大会が開幕し、車検やプレゼンテーショ 科4年)は、こう振り返ります。「最初は、 25人という過去最高の大所帯を自分がま とめていけるのか、とても不安でした。1 年間という長い期間、メンバーのモチベー ションを高く保つことにも苦労しました。で も毎朝、研究室のドアを開けるたびにマ シンが少しずつ組み上がっていく様子を見 ていると、疲れや不安は吹き飛びましたね。 エンデュランスを走れなかったことは残念 ですが、回を重ねるごとにチームもマシンも 進化していることは実感できます。この経 に出走できない』との大会規定により、3 験を後輩たちに伝え、さらなる進化を目指 してほしいですね」





月2日~6日の5日間にわたり、「第12回 全日 本学生フォーミュラ大会」(主催:公益社団法人 自動車技術会)が静岡県のエコパ(小笠山総合運動公 園)で開催され、東京理科大学と山口東京理科大学が 出場しました。

「学生が自ら構想・設計・製作した車両により、もの づくりの総合力を競い、自動車技術ならびに産業の発 展・振興に資する人材を育成する」という趣旨のこの大 会。参加するためには、設計から部品の調達、組み立 てまですべて学生が行わなければならず、製作の際に

は安全性やデザイン、コストなどについてのレポートを 提出し、その書類選考に通過しなければ本大会には出 場できません。

今大会には、全96チームが参加。出場チームの内 訳は日本国内が75チーム、海外21チーム(タイ、イン ド、インドネシア、中国、台湾、イラン、ベトナム、ドイツ、 マレーシア)。本大会では最初に車検が行われ、通過 して初めて、静的審査と動的審査に進むことができます。 静的審査では、コストに見合った車になっているか、設 計の適切さや革新性などのデザイン審査、さらに製造

販売のためのプレゼンテーション審査を実施。動的審 査では、加速・コーナリング性能に加え、コースを周回 してハンドリング性能や耐久性、燃費などの各課題でポ イントを争いました。

大会は、総合1位が名古屋大学、2位京都大学、3 位同志社大学という結果で幕を閉じました。東京理科 大学は15位、山口東京理科大学は61位と、いずれも 前回大会より順位を下げましたが、1年間の長い戦いを 終えたメンバーたちの表情は、充実感に満ちあふれてい

東京理科大学チーム









1年をかけて、チーム最高順位を目指す5日間の戦い

東京理科大学「TUS Formula Racing」 は2004年に発足し、今年で大会参戦10 回目を迎えました。過去に何度も悔しい思 いを味わってきたチームですが、2010年 の50位から11年に29位とジャンプアッ プして以来、12年は17位、そして昨年は 9位と、着実に成長を遂げてきました。今 年のメンバーたちは、昨年の総合順位を示 すカーナンバー「9」を超える成績を目指し、

チームリーダーの川合剛史さん(理工学 部機械工学科3年)は、今年のチームコ ンセプトについて「昨年は、設計やパーツ 選択などあらゆる面で新しいことにチャレ ンジしてきました。今季は、昨年伸ばしき

れなかった所を向上させるというコンセプト でマシン作りを行いました」と語ります。

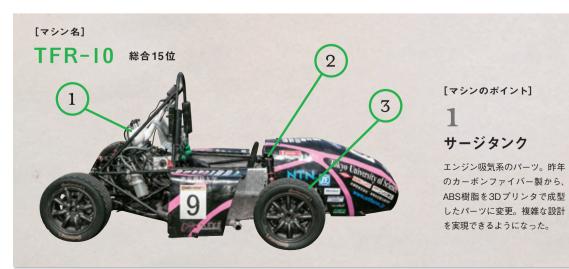
大会直前までマシンの調整に苦慮しなが ら迎えた本大会。静的審査では「プレゼン テーション」で6位に入るなど健闘し、最 終種目のエンデュランスでも2人のドライバ ーが快走を見せましたが、総合順位は15 位という結果に終わりました。

ドライバーの木村郁仁さん(理工学部経 営工学科3年)は、「エンデュランスでは納 得のいく走りができました。ただ、エンデ ュランスの出走順を決める前日のオートク ロスではクルマのセッティングが思うように 決まらず、いい走りができなかった。テス ト走行のときは昨年より2秒以上早いタイ ムを出せていたんですが……セッティングさ え合っていれば、もっと上位に食い込めた と思うと悔しいですね と、悔しさをにじま せました。大会を振り返って、川合さんは 今大会の成績を「40点ぐらい」と厳しく評 価しました。「チームマネジメントの大切さ と難しさを痛感した1年でした

来年に向けて、木村さんが決意を語りま した。「先輩が後輩を育成していく体制を、 チームの中に確立したいんです。これまで 3年生は大会を終えると引退するのが慣例 でしたが、僕はもう1年チャレンジしたいと

チーム最高順位を目指す新たな戦いは、 もう始まっています。





[マシンのポイント]

サージタンク

エンジン吸気系のパーツ。昨年

[スペック] ●全長/2820mm ●全高/1260mm ●車両重量/225kg ●エンジン形式 / PC40E HONDA CBR600RR ●排気量/599cc

ダンパー

ドイツのオートバイメーカーの 能も高い。

タイヤ

今年から新たにコンチネンタル 名門、ザックス社製の全日本学 社製のタイヤを採用。メーカー ABS樹脂を3Dプリンタで成型 生フォーミュラ専用ダンパー利 が詳細な製品データを公開して したパーツに変更。複雑な設計 用。スプリング込みで460gと いるため、タイヤ性能を最大限 軽量で、運動エネルギー減衰性 に引き出すマシン設計が可能に なった。

グローバルサイエンスキャンパスで 未来の科学者を育成!

本 学では、今年10月から、「グローバルサイエンス キャンパス (※)」 を開講しています。

グローバルサイエンスキャンパスとは、将来グローバ ルに活躍しうる傑出した科学技術人材を育成すること を目的として、卓越した意欲・能力を有する高校生を募 集・選抜し、国際的な活動を含む高度で体系的な理数 教育プログラムを行うものです。

開講にあたり、本講座の責任者である山本誠副学長 に、このプログラムの特長について聞きました。

「グローバルサイエンスキャンパスでは、数学、情報、 物理、化学、生物の5分野において第一線で活躍する 現役教授や大学院生が高校生を対象に、高度で実践 的な教育プログラムを行います。実際に自分の手でモ ノをつくったり、実物にふれるなどの体験型教育を通じ て、高校生の意欲、能力をさらに伸ばしていくことを主 眼としています。8月に行われたオープンキャンパスで 個別説明会を行ったのですが、多くの高校生が興味を 持ってくれました。中には『高校の授業ではもの足りない。 ぜひ参加したい』という意欲的な生徒もいて、たいへん 頼もしく感じました

講座は「基礎コース」と「発展コース」からなり、そ れぞれ1年間。基礎コースは、「入門編」と「応用編」 の2つからなります(平成26年度は入門編のみ実施)。 入門編では分野相互の関係性に重点を置き、高等学校 の教育で不足している論理的思考力、課題発見力の養 成に重点を置いた「分野融合型学習」を行い、各専門 分野が深く関わりながら進化していることを理解してほ しいと思います。

応用編では、5分野から得意分野を選択し、グルー プメンバー間、受講生と教員・TAがディスカッションを 行いながら学習を深める「対話型学習」を行うことで、 論理的思考力、継続的な研究姿勢を身に付けてほしい



と思います。

基礎コースで得た知識を、研究レベルに高めたいと 希望する受講生には、個別指導のコースとして「発展 コース」を用意しています。受講生は基礎コースで学ん だ5分野の中から得意な分野を選択し、本学教員の研 究室に所属して個別の研究指導を受け、その分野を極 めます。外国人留学生・研究者との交流や海外研修(ド

イツ・キール大学) も実施する予定で、最終的には国 内外の学会での発表や論文投稿を目指します。

「最先端の自然科学の世界は、高校の授業では味わえ ない驚きや感動に満ちています。『自分は理数系に興味 がある』という高校生の皆さんに、ぜひチャレンジして ほしいですね

※本事業は独立行政法人科学技術振興機構 (JST)の委託事業

オープンキャンパス開催 3キャンパスに約1万3,000人が来場

オ ープンキャンパスが8月7日(木) 野田キャンパス、8日(金) 神楽坂キャンパス、9日(土) 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。野田キャンパスでは3,604人、 神楽坂キャンパスでは4.750人、葛飾キャンパスでは 4,240人の来場があり、3キャンパスで合計12,594人 の高校生や保護者が足を運んでくれました。

野田キャンパスでは、広大で緑豊かな敷地をオープ ンキャンパス特別巡回バスが走り、車内ではバスガイ



ドによる構内案内が行われました。また薬剤師体験と して、模擬薬局で薬剤師の仕事のデモンストレーション を行い、来場者に薬学部ならではの実習の様子を公開 しました。

神楽坂キャンパスでは、本学女性教員・学生による 女子学生向けイベントが開始前から列を成すほど盛況 で、本学学生との話に花を咲かせる高校生が多数見ら れました。また、休憩所で行われた学生団体によるジャ ズやギターの演奏にも多くの人が集まりました。

葛飾キャンパスでは、藤嶋昭学長による講演や、各 業界で活躍する卒業生によるトークセッションなどが行 われました。また初の試みとして、ニコニコ動画による 中継も行われ、当日の様子がインターネット上で生放

台風が近づく中の開催となりましたが、幸いにもほと んど雨が降ることなく無事に実施することができました。 なお、葛飾・神楽坂・野田キャンパスでは11月に開催 する学園祭(理大祭)期間中に進学相談会を実施する ほか、久喜キャンパスでも11月8日(土) に学園祭とオー プンキャンパスを同時開催します。





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人に名誉教授の称号を授与しました。

【平成26年6月12日】

佐野 雅敏 (さの・まさとし)

昭和51年に工学部第一部電気工学科講師 として着任し、平成2年に教授となり、学 科主任、教務幹事、就職幹事、専攻幹事等 を歴任しました。専門分野はワイドギャッ プ半導体、高周波電磁界解析、光通信シス

ともに、応用物理学会の理事・評議員等をはじめとした要職を 歴任し、応用物理学会フェローの表彰を受けています。

村松 容一(むらまつ・よういち) 平成6年に理工学部教養の講師として着

任し、平成13年に教授となり、科学教 育研究科長、教養主任、教務幹事、教職 幹事などを歴任しました。専門分野は地 球環境化学で、地熱や温泉資源の成因と 探査、河川水や地下水の水質汚染機構

に関する研究などは高く評価され、日本鉱山地質学会学会賞 日本地熱学会と日本土壌肥料科学雑誌の各論文賞を受賞して

大矢 雅則(おおや・まさのり)

昭和52年4月に理工学部情報科学科の助 手として赴任し、昭和63年4月に教授と なり、理工学部長、理工学研究科長、学 科主任、教職支援センター長、情報科学 教育・研究機構長を歴任しました。専門 分野は、量子エントロピー、量子情報理論、

関数解析、情報遺伝学などで、量子情報理論の数理的研究では、 シャノンの相互情報量を量子系で定式化することに成功しまし

越地 耕二 (こしぢ・こうじ)

昭和54年に理工学部電気工学科助手とし 地区学生部長、野田地区図書館長、イン テリジェントシステム研究部門長等を歴 任しました。専門分野は電磁波の工業や 医療への応用に関するもので、日本人工

職器学会論文賞。エレクトロニクス学会論文賞等を受賞し、各 い評価を得ています。

東邦 仁虎 (ひがしくに・ひととら)

平成5年経営学部開設時に経営学部教授 となり、その間、経営学部長、経営学研 究科長、久喜図書館長、就職幹事等を歴 任しました。社会や政府、産業界に対す る活動においては、経営戦略、モバイル・ ビジネス等をテーマとした多くの講演を

行い、モバイル・コンテンツ・フォーラム座長、モバイル・フ ロジェクト・アワード審査委員長を務めるなど、多大な社会的 貢献をしています。

井口 隆子 様

石神 一郎 様

初見学(はつみ・まなぶ) 昭和56年に理工学部建築学科講師とし て着任し、平成9年に教授となり、学科 主任、教務幹事、就職幹事、研究科幹事 等を歴任しました。専門分野は建築計 画学における住環境計画と環境心理で、 世界各地の民家や集落の構成原理の解

明、集合住宅の計画では二公室型住宅やリビングアクセスな ど数々の開発や提案をしてきました。また、設計教育にも熱 心に取り組み、多くの著名建築家を輩出しました。

内山 久雄 (うちやま・ひさお)

昭和54年に理工学部土木工学科講師と して着任し、平成8年に教授となり、学 科幹事、学科主任、研究科幹事等を歴任 しました。専門分野は国土計画学・地域 計画学・交通計画学で、道路騒音など環 境影響評価、渋滞解析等の交通流解析と

シミュレーション、首都圏や都市間における交通機関選択モ デルや経路選択モデルの開発、歩行者交通のデータ取得と挙 動解析などの研究で活躍しました。

平成26年10月1日付で補職等の異動が発令されました。

矢部 博 (任期中 理学部第一部 理学部第二部 目黒 多加志 (任期中 薬学部・ 深井 文雄 (新任) 工学部第一部 河合 武司 (新任) 工学部第二部 河野 守 (再任) 理工学部 北村春華(南任 藤代 博記 (任期中 基礎工学部 能上 慎也 (新任

■研究科長

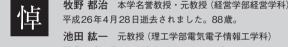
理学研究科 矢部博(任期中) 築山 光→ (任期中 総合化学研究科 科学教育研究科 小儿正賢(住期中 深井文雄(新任) 薬学研究科 工学研究科 浜本 隆之 (新任) 井手本 康 (新任) 理工学研究科 基礎工学研究科 藤代 博記 (任期中 能上慎也(新任 経営学研究科 安部 良 (任期中) 生命科学研究科 イノベーション研究科 坂本 正典 (新任 国際火災科学研究科 辻本 誠 (任期中

■その他の補職等 長万部教養部長

図書館長 渡辺 一之 (任期中) 理一・教授 菊池 正紀 (任期中) 理工 教授 学生支援機構長 総合教育機構長 山本 誠 (再任) 副学長 森口 泰孝 (由任) 副学長 研究戦略・産学連携センター長 総合研究機構長

榎本 一之 (任期中) 基工 教授

生命医科学研究所長 国際化推進センター長 半谷 精一郎 (新任) 工一·教授



川上 洋一 元教授(諏訪東京理科大学共通教育センター)

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、2014年5月1日~2014年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。

後藤 圭一 様

(累計金20,000円)

◇金3,000,000円 (累計金82,000,000円) 金2.000.000円

小林 恭子 样 全500,000円 (累計金710.000円 関口 宏之 様 (累計金600,000円

金200,000円 (累計金700,000円 (累計金2.100.000円) 福田 善政 様 吉野 篤 様 (累計金1,300,000円

金125.000円 小野 具彦 様 坂本 功 様 (累計金1,125,000円) ◇金110.000円

並木 榮一 様 石川 万寿雄 様 (累計金370,000円) 井口 英明 様 (累計金201.010円) 加々美 宣明 様 佐々木 雅啓 様 田中 義友 様 田中 義信 様 (累計金300,000円 田村 武男 様 塚本 高之 様 (累計金800,000円 寺脇 康文 様 (累計金500,000円)

匿名 2名

伊藤 正雄 様 大野 幸人 村 小川 裕幸 様 (累計金150,000円 (累計金110.000円 黒澤 正彦 様 高村 泰雄 様 (累計金150,000円 (累計金260,000円 (累計金180,000円 田畑 信行 様 (累計金200.000円 永吉 秀光 様

(累計金110,000円 (累計金100,000円) 渡邉 恒男 様 匿名 5名 相田 良成 様 (累計金80,000円 (累計金60,000円) (累計金130.000円) 柴田 耕作 様 白井 康雄 様 高瀬 礫 様 (累計金40.000円) 月井 武雄 様 (累計金60,000円 中村 強 様 (累計金60,000円

開 憲明 様

匿名 1名

(累計金100,000円 佐藤 金司 様 (累計金90.000円) 辻 幹男 様 宮宅 勇二 様 (累計金70,000円 望月 建治 様 (累計金80,000円) 金10.000円 (累計金30,000円) 新木 元治 様 飯田 広和 様 (累計金35,000円) 五十嵐 達哉 様 池内 孝夫 様 市田 晃 様 伊藤 克秀 様 稲葉 凉哉 様

匿名 1名

◇金20,000円

岩波 康史 様 (累計金40,000円) 遠藤 了一 様 大岩 克次郎 様 (累計金70.000円) 嘉瀬 敏 様 神木 秀之 様 河野 茂麿 様 (累計金60,000円) (累計金20.000円) 木内 忠興 様 (累計金70.000円) 菊池 郭元 様 (累計金70,000円) 小磯 慶喜 様 (累計金20,000円) 近藤 英世 様 (累計金60,000円 恋木 保里 样 (累計金60,000円 (累計金30.000円) (累計金20,000円 佐藤 弘幸 様 (累計金40,000円 佐藤 みつ子 様 (累計金20,000円 佐藤 好英 様 (累計金40,000円

塩田 博 様 (累計金50,000円 白銀 彦太郎 様 鈴木 克巳 様 鈴木 隆雄 様 鈴木 豊 様 関 昭宣 様 (累計金60,000円) 田尾 綾子 様 (累計金20,000円 髙梨 秀聡 様 (累計金30,000円 瀧井 忠次 様 (累計金40,000円) 竹井 征夫 様 田中 輝昭 様 棚橋 誠 様 (累計金40,000円) 新野 英樹 様 (累計金360,000円) 西澤 和夫 様

(累計金30.000円)

(累計金40,000円)

西村 久博 様

平川 芳孝 様 (累計金50,000円 平野 輝美 様 (累計金20,000円) (累計全30,000円) (累計全20.000円 福田 寿美生 様 (累計金50,000円 福田 均 様 (累計金40,000円 福田 浩嗣 様 (累計金53,000円)

橋本 達男 様

長谷川 忠弘 様

(累計金13.600円) (累計全20,000円) 森川 和哉 様 森田 真弘 様 森永 和雄 様 柳井 幸男 様 藪 康彦 様 (累計金50,000円) (累計金150,000円) (累計金20.000円) 若井 靜男 様 (累計金30.000円)

若林 真砂江 様

(累計金50,000円

和田 祥江 様

渡辺 浄光 様

渡辺 龍平 様

石井 一夫 様

◇金9.990円

(累計金20.000円)

鈴木 篤人 様 ◇金1.000円 毛利 日向子 様 〈教職員〉 〉金500,000円 吉本 成香 様 (累計金2,400,000円) 藤嶋 昭 様 (累計金7,450,000円)

網本 新治 様

中川 信二 様

溶田 正敏 様

匿名 1名

今泉 良男 様

(累計金6,000円

(累計金23,000円

小林 博 様

匿名 1名

(累計金15,000円

(累計金770,000円 匿名 1名 ◇金101,000円 中根 滋 様 (累計金1,203,895円) 赤上 好 様 (累計金250,000円 王谷 洋平 様 (累計全300,000円 (累計金850.000円)

河村 洋 様

>金200,000₽

横倉 隆 様

岡村 総一郎 様

(累計金550,000円

(累計金2,450,000円)

(累計金300,000円 坂本 正典 様 (累計金300,000円) ◇金40,000円 (累計金360,000円) 匿名 1名

(累計金280,000円) 金25.000円 (累計金310,000円) 金20,000円 (累計全30.000円) 金15,000円 原 泰志 様 (累計金250,000円) 大木 達也 様

後藤 了 様

関 陽児 様

牧 高司 様

匿名 1名

匿名 2名

浦川 隆文 様

(累計金20,000円)

(累計金110,000円)

◇金5,000円

(累計金90,000円)

多田 孝次 様

◇金1,000円 倉本 学 様 (累計金90,000円) (累計金2,000円) 林 隆三 様 保坂 忠明 様 ◇金10.000.000円 東京理科大学消費生活協同組合 様 (累計金20,000円)

◇金4,000円

>金3.000円 岩岡 竜夫 様

佐伯 政俊 様

(累計金85,000円)

(累計金20,000円

(累計金25,000円

プレーマチャンドラ チンタカ 样

藤田 恵理 様 (累計金21,000円

(累計金13.000.000円) ◇金16.522.000円

個人 367名 (累計金221,630,681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4月から行っています。 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(2014年5月1日~2014年7月31日) [個人] 13.860.990円 (208名) [法人] 10.000.000円 (1社) [こうよう会] 16,522,000円 (367件 ●2014年度 寄付総額 (2014年4月1日~2014年7月31日) [個人] 16,072,990円 [法人] 10,000,000円 [団体] 227,419円 [こうよう会] 17,272,000円

東京理科大学 募金事業事務室

問い合わせ先

⟨TEL⟩ 03-5228-8723 (FAX) 03-3260-4363 ⟨e-mail⟩ bokinjigyo@admin.tus.ac.jp



「植物のデジタル化」を実現して 食料、エネルギー、環境問題を解決

本学のさまざまな研究の最前線を紹介する「Labo Scope」。 今回は、"植物のデジタル化"を通してそのメカニズムを解明する研究をご紹介します。

ネルギー資源としても注目されています。 さらに植物には二酸化炭素を吸収する効果 もあることから、地球温暖化の抑制効果 も期待できます。今後の食料、エネルギー、 環境問題の重要性・緊急性を考えると、植 物が持つ可能性を広げることは"全地球的 課題"と言っても過言ではありません。

そんな「植物機能の活用」につながる研 究が、本学で行われています。理工学部応 用生物科学科・松永幸大教授の研究室です。

「今、地球温暖化や砂漠化の進行、冷害や







まの状態で細胞

塩害などの影響による農業生産被害が深刻 化しています。しかし本来、植物はこうし た環境ストレスに対する適応力や耐性を備 えています。植物は自由に移動することが できないため、適応する力を持っているん ですね。こうした適応能力がどんなメカニ ズムによって生まれるのかが解明できれば、 砂漠や寒冷地、塩害に悩む土地でも良質な 農作物を栽培することができる。そのため

の研究を行っています さらに松永教授は、研究を行うために必 要な技術開発にも意欲的に取り組んでいま す。生きた状態のまま、特定の細胞や組織 に蛍光色の目印を付け、リアルタイムで観 察できる「蛍光ライブセルイメージング技 術」や、実験・観察によって得られた多種 多様な画像を高速かつ高精度で自動分類で きる学習型ソフトウエア「カルタ」を開発

「私の究極の目標は"植物のデジタル化" です。コンピューター上に"仮想地球"を 作り出し、地球規模の気候変動や地層・地 殻変動メカニズムなどをシミュレーション で解明する『地球シミュレータ』は有名で すが、その植物版を実現したい。私は、独 創的な研究を行うことと、その研究を前に

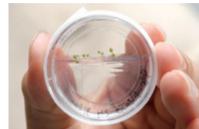
進めるための独創的な技術開発は不可分な 関係にあると考えています。イメージング 技術や画像分析ソフトなど研究ツールの開 発は、そんな思いから行っているんです」

では、松永教授が目指す"植物シミュレ ータ"の実現は、どんな未来をもたらすの

「今まで、農作物の品種改良は主に交配に よって行われてきました。親を交配してか ら、何回も繰り返し育てて種を取り、適切 な品種になっているかを圃場で確認する大 変な作業です。改良した品種が市場に出回 るまでには10年単位の時間が必要になる ことも珍しくありません。....これに対して、 植物の発生・成長メカニズムをデジタル化 することができれば、『成長のこのタイミ ングで水や肥料を与えると、こんな性質を もった作物ができるだろう』という仮説を、 高い精度でシミュレーションすることが可 能となる。その結果、品種改良に要する時 間を飛躍的に短縮することが可能になるん

植物自身が持つ力をさらに高めることに よって、食料、エネルギー、環境問題を解 る日は、遠くないのかもしれません。





生きたまま電子顕微鏡で観察するために寒天の中で育



■ 諏訪理科大で「真夏のマドンナ」を開催!

(金)の2泊3日の日程で、諏訪東京理科大学で開催 され、全国から約50人の女子高生が参加しました。

当日は諏訪理科大の河村洋学長の講演、模擬授業や ナイロンを合成する実験のほか、霧ヶ峰高原自然散策 といった諏訪ならではのレクリエーションも行われま した。また今回のイベントでは、理系女子学生団体「リ



■「サイエンスフェスタin福岡」を開催!

で、東京理科大学と立命館大学のコラボレー ションによる「第6回サイエンスフェスタin福岡『子 どもの好奇心を体感に変える!』」が開催されました。 本イベントは小・中学生とその保護者を対象に、体験 を通して科学の面白さを実感してもらう毎年恒例の夏

当日は818人の参加があり、本学からは3研究室

ども行われ、多くの 子どもたちの歓声で 盛り上がりました。

ブロッコリーからDNAを



■ 鳥人間コンテスト2014に本学学生団体が出場 人力プロペラ機タイムトライアル部門で3位

7 月26日(土)、27日(日) に滋賀県の琵琶湖で 行われた鳥人間コンテスト2014に本学学生 団体の鳥科(滑空機部門)、Aircraft Makers(人力プ ロペラ機タイムトライアル部門)が出場し、Aircraft Makersが3位と好成績を修めました。

鳥科は入賞を逃しましたが、両チームとも今回の経 験を生かし、来年度以降のさらなる記録更新が期待さ れます。





山口東京理科大学二三二二

「地域における大学のあり方を考えるシンポジウム」を開催

催のシンポジウム「地域における大学のあり方 を考える」〜地域産業界のキーパーソンを育成 する~が開催され、学内外から150人が聴講。 参加者はパネリストの多角的な視点からの意見 や提言に、熱心に耳を傾けていました。

当日は、塚本桓世学長、本学卒業生で小野 田青年会議所直前理事長の吉田壮司氏、同じ く卒業生で宇部青年会議所理事長の蔵田晃一 氏をパネリストに迎え、宇部日報社代表取締役 社長の脇和也氏がコーディネーターを務めまし

塚本学長は「地元を愛する若者が、地域の大 学で学び、地域の企業に就職し、地域社会の 中心人物へと成長する流れができれば、地域も 活性化するし、若者の定住も促進される」と本 学の掲げる地域産業界のキーパーソン育成の重 要性を力説。その一方で、「行政は大学生が住 みやすい街、将来定住したいと思わせる施策が

6月26日(木)、本学地域連携センター主 必要ではないか」「地元企業には地元の学生を 言しました。 積極的に採用してほしい」と述べ、産学公が三 位一体となって課題を解決することが必要であ ると強く訴えました。

> 吉田氏は、会社経営者の立場から「地方の小 さな会社ではオールマイティな能力が求められ る。例えば、文系が主流である営業職も理系 の知識があれば、顧客の技術的な要望を聞いて その場で応対もできる」と理系の知識に裏付け られた営業職の強みを紹介。また、社会のこと を知る勉強も大切だと指摘し、「大学は学生に 対し外部に目を向ける機会をつくってほしい」と

> 蔵田氏は、理系の大学の研究シーズに着目 し、企業との連携強化を推奨。「大学が企業と の共同開発を提案し、学生が参画するカリキュ る。企業との太いパイプを築くことができ、企 業誘致の促進にもつながるのではないか」と提

最後に、先輩からのメッセージとして、聴講 者の在学生に対し、吉田氏は「大学は社会に 出るための重要な期間です。ボランティアなど、 勉強以外にもさまざまなことにチャレンジしてほ しい」と激励。蔵田氏は「自分たちの暮らす街 に誇りを持って皆さんたちで良くしてほしい。相 手を思いやり、誰かのために役立つという心を



ホームカミングデー2014 開催のお知らせ

今年創立20周年を迎える山口東京理科大学 のホームカミングデーを11月16日(日)に開催

同窓、教職員、地域の皆さまに、ご家族と 一緒にご参加いただき、親睦、交流を深めてい ただきたいと考えています。秋山仁先生による 記念講演会のほか、桂歌助さんの演芸会を催 し、多くの方々に楽しんでいただける内容となっ ています。また、同時開催の学園祭(竜王祭) にもご参加ください。

開催日: 平成26年11月16日(日) 10:30~15:30

内容: 秋山仁先生記念講演会、桂歌助演芸 会、懇親会、祥子さんライブ、秋山先 生のアコーディオン演奏、研究室での 同窓会 ほか

会 場: 本学5201教室、体育館、各研究室

第5回山陽小野田市かがく博覧会に3.800人が来場

9月27日(土)、28日(日)の2日間、第5 ました。 回山陽小野田市「かがく博覧会」が、おのだサ ンパークで開催され、市内外から親子連れの小 中学生を中心に3,800人の来場者があり、大 いににぎわいました。

この博覧会は、本学と山陽小野田市が共同 で開催しているもので、市内の小学校、中学 校、高等学校、大学、企業が一堂に会し、各 学校や企業から科学の作品や実験ブースなどを 出展。子どもから大人まで、科学を学ぶ楽しさ や驚き、感動を体感できる催しが多数用意され

白井博文市長、森田廣学部長によるあいさつ の後、テープカットが行われると、来場者が次々 と入場。今年は両日とも本学が参加し、9つの 体験ブースを出展。子どもたちは、お目当ての ブースで、夢中になって実験や工作に挑戦した り、ロボットを動かしたりして、場内には終始、 歓声や笑い声が響き渡りました。

1階の屋外広場では、学生フォーミュラチー ムが製作した小型レーシングカーを展示したほ か、実際に試走も行い、集まった観客は、学生

ドライバーの巧みな運転テクニックを食い入るよ

また、今年は初の試みとして、山陽小野田市 内の小中学校で実施している出前実験授業「ほ んものの科学体験講座」を数回に分けて、ライ ブ授業で行い、多くの子どもたちが参加しまし た。「低温の世界を体験してみよう!」をテーマ に、植物の葉、バナナ、スーパーボール、炭酸 飲料水の入ったペットボトルなどを液体窒素の 中に入れると、どのように変化するのか、みん

本学ではこれからも地域に貢献する大学とし て、山陽小野田市と連携しながら、さまざまな 事業を通じて子どもたちの科学に対する興味や 関心を喚起するよう努めていきます。



諏訪東京理科大学ニュース

実り多かった第1回目の海外ビジネス研修(短期)

においてもグローバル人材育成は教育の重要な 視点との認識に立ち、今年度から経営情報学 部では「海外ビジネス研修」を正規科目として 導入しました。本科目は、10日前後で複数の 企業を訪問し研修する短期コースと、3カ月間 OJTを中心に企業で研修する長期コースがあり

これを機に地方に本拠地があっても社会で活躍



グローバル社会がますます進展する中、本学で、今年度は8月27日(水)~9月3日(水)に、 台湾2社、中国1社、香港1社を巡る短期コー スを開催しました。これには、男女2人ずつ4 人の学生が参加し2人の教員が引率しました。

4人中3人は初めての海外ということもあり 子でしたが、研修が進むにつれ学生だけで地下 鉄に乗り研修先に向かうなど自信を付け、将来 は海外で活躍したいという意識が向上し実り多



アイディアを形にする3Dプリンタ活用講座を開講

本学メディアラボに設置されている3Dプリン タの活用講座を一般に向けて開講しました。講 座は8月30日(土)、9月6日(土)の全2回行い、 参加者は本学学生、教員、一般ら合わせて20 人を超えました。3Dプリンタの魅力は、機械工 作に関する専門的な技術を身に付けていなくて も立体物が作れることにあります。誰もが自ら のアイディアを形にできることを目的として、第 1回目の講座では、まず3D CADの基本的な 使い方を2時間ほど学び、その後、1個あたり 10分程度で3Dプリンタの出力が完了する名札 を各自で製作しました。3Dプリンタの出力の作 業は、工学部の市川研究室の学生らがサポート を手にしました。2回目の講座では、各自が作 りたいものを考えてくることを宿題とし、講義は CADの使い方の個別相談を基本に、データ作 成の実習を行いました。





|茅野市の土偶「仮面の女神」が国宝指定! 茅野市縄文ふるさと応援団員に本学が登録|

大学のある茅野市では、縄文時代の土偶「仮面の女神」が、 茅野市」をアピールしています。 8月21日(木)に国宝に指定されました。茅野市は国宝が2つ 大学では、本学の教員が「茅野市縄文ふるさと大使」や「縄 ある町として、地域の活性化のため「縄文プロジェクト」によっ 文プロジェクト推進市民会議委員」として活動しているほか、 て縄文時代を意識した町づくりを進めています。

課題解決に取り組んでおり、今回の国宝指定を機に、茅野市 ラボ、エネルギーラボ、メディアラボ、EVラボの活動や、地 が募集する「茅野市縄文ふるさと応援団」に大学として登録し、域課題解決へのPBL教育、学生の課外活動など、学生・教 茅野市の縄文プロジェクト推進をさらに応援することとしまし 職員のさまざまな教育研究活動を通じて地域活性化に貢献し、 た。最初の応援団活動として、大学構内20カ所に縄文・応 茅野市や「縄文プロジェクト」、大学の地域課題解決の取り組 援団フラッグを設置し、来校者や学生・教職員に「縄文のまち みについて積極的に情報発信します。

尖石縄文まつりに学生・教職員が参加していましたが、新たに 地域貢献を基本理念とする本学は、教職員・学生が地域 「茅野市縄文のまちづくり応援プロジェクト」のもと、ビジネス





シェア80%超のアルギン酸メーカーを牽引

笠原文善さん(株式会社キミカ代表取締役社長)

答えが見えていなくても、決して匙を投げない。 必死に取り組んでいれば、何かが見えてくる。



笠原文善(かさはら・ふみよし)

1956年千葉県生まれ。79年東京理科大工学部 第一部工業化学科卒業。早稲田大学大学院を修 了後、持田製薬株式会社に入社し、研究開発の 技術者として勤務。84年、株式会社キミカに 入社し、技術課長、管理部長、常務、専務を歴 任。01年から現職に就く。

ともと製薬会社に就職し、研究開発の業務 に携わっていた笠原文善さんが現在の会社 に入社したのは、創業社長であった父親の死去が きっかけだった。笠原さんが理科大を志望したの も、この父親の進言によるものだ。

「高校時代は、理科や数学は大の苦手。大学も、 当然文系に進むうと考えていました。しかし父が、 文系の知識とは異なり、理系の知識は大学で学ば なければ、絶対に身に付かない。だから、せっか く大学に進むならぜひ理系を学ぶべきだと、かな り強く進言してくれたんです。父がそこまで言う ならと、理科大の受験を決心したんです」

笠原さんの大学生活は、波瀾万丈だった。ウェ イトリフティング部に入るも、腰を痛め選手活動 を断念。その後は体育局局長として学内で活躍し、 4年時には外部卒業研究生として東京大学の研究 室へ。そして、そこから早稲田大学大学院へと進 んだ。

「3つの学校で学びましたが、どの学校の学生も、 持っているポテンシャルは変わらないです。ただ、 理科大の学生は、将来に対する視野をもっと広げ るべきだということは、当時から感じていました。 理科大生は、研究者や技術者、教育者を目指す人 が多い。でも、せっかく社会に羽ばたくのだから、 いろんな世界に向けて、自分の可能性を幅広く持 っていてほしい。後輩の皆さんに期待しています」 不得意だった理系に進んだがゆえの経験が、今 の糧になっていると、笠原さんは実感している。

「そもそも物理や化学が不得手だから、レポート を書き、単位を取るためには、人より必死に勉強 するしかなかったんです。でも、そこでもがき苦 しんだ経験が、今の仕事で自分なりの問題解決を



卒業研究(外部卒研生として東大工学部で)

する時に生きています。答えが見えていなくても 決して匙を投げない。必死に取り組んでいれば、 いつか何かが見えてくる。その感覚が、大学時代 に身に付いたんでしょうね」

笠原さんが社長を務める株式会社キミカは、食 品、繊維、農業、化粧品など、幅広い分野で活用 される食物繊維・アルギン酸の専業メーカーだ。 現在、国内業界シェア80%以上を誇るが、笠原さ んはその視線の先に新たな夢を抱いている。

「そうした医薬分野へのアルギン酸の活用をもっ ともっと増やしていきたいです。実際、来年から 私の古巣である持田製薬さんと、軟骨の再生を促 進するためにアルギン酸を活用する臨床試験が始 まる予定なんです。少しでも人の役に立てるよう、 アルギン酸の可能性を広げるのが、私の役目だと 思っています」

6月27日、総合研究機構の黒田玲子教授が 平成26年度男女共同参画社会づくり功労者内 閣総理大臣表彰を受けました。この表彰は、長 年にわたり男女共同参画社会の推進に多大な貢 献のあった者を顕彰するもの。黒田教授は、平 成20年から平成23年の3年間、日本人女性と しては初めて国際科学会議(ISCU)の 副会長 を務め、平成25年3月には、科学の分野で著 しい業績を挙げた世界の優れた女性科学者を表 彰する「ロレアル - ユネスコ女性科学賞|を 受賞するなど、社会的に活躍をしており、ロー ルモデルとして男女共同参画の促進に尽力して います。また、内閣府男女共同参画推進連携会 議議員として、男女共同参画社会づくりの推進 に取り組んでいます。



総合研究機構 黒田玲子教授

東京大学大学院理学系研究科化学専門課程博士課程修了。ロン ドン大学客員助教授、英国王立がん研究所研究員、東京大学教 授等を経て、現職。東京大学名誉教授。ロレアル - ユネスコ 女性科学賞など受賞多数。日本学術会議会員、男女共同参画推 進会議議員、国連科学諮問委員会委員など、幅広く活動している。

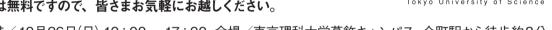
〈葛 飾〉………11月23日(日)~24日(月・休)

〈神楽坂〉………11月23日(日)~24日(月・休)

〈野 田〉 …… 11月23日(日)~24日(月・休)

東京理科大学ホームカミングデー 2014(校友祭)を開催します

科学への興味をそそるイベントやエンターテインメントが盛りだくさん。 参加費は無料ですので、皆さまお気軽にお越しください。





Entertainment

スペシャルステージ



杉田二郎

代表曲は「戦争を 知らない子供たち」 フォーク全盛から40 年以上のキャリアを

誇り幅広く活躍中。 会場/図書館大ホール

実施時間/13:30~15:00 大ホールではさまざまなジャンルの音が集う音楽 祭を開催します。



庄野直代

代表曲「飛んでイ スタンブール」が 1978年に大ヒット。 さい。

> 会場/講義棟 出演時間。



会場:図書館大ホール 出演時間/11:00~11:45

お笑い演芸会

桂歌助師匠の落語 春風亭美由紀の俗 曲をお楽しみくだ

14:00~15:30



ふれあいライブステージ

現役学生、金町・神楽坂市民グループのライ 葛飾総合高校のパレード、警察犬の妙技 等をお楽しみください。

HOME COMING DAY

会場:屋外ステージ

開演時間/10:25~16:10



理声会コンサート

今年で3回目の参加となる理科大OB・OG 混声合唱団の発表会。

会場:図書館大ホール

出演時間/10:15~10:45

Science

秋山仁講演会

数学と音楽を一緒 に楽しめてしまう 秋山先生らしい素 敵な講演会

東京理科大学理数教 育研究センター長

会場/図書館大ホール 実施時間/15:30~16:30



理科大研究紹介

最新の研究成果をパネル展示等 で説明します。

会場/講義棟



サイエンス夢工房

それぞれのブースで実験・工作 を通じて身近な科学を楽しめる 体験型サイエンスイベント。



キッズサイエンス ライブショー

科学好きのキッズ集まれ。大人 から子どもまで楽しめます。

会場/講義棟





高校生を対象に募集した論文から最優秀賞を決める「第6回坊ちゃ ん科学賞」や中学・高等学校等で優れた授業を実践した数学科の教 員を顕彰する式典「第7回数学授業の達人授賞式」のほか、素敵な 景品が当たるお楽しみ抽選会や地域グルメ・理科大物産展など、食 べて、飲んで、お祭りをみんなで楽しみましょう。他にもさまざま な面白いイベントが盛りだくさん。ぜひ、お気軽にお越しください。

ベント詳細はホームページへ http://www.risoukai-hcd.jp/

問い合わせ先/理窓会事務局

tel:03-3260-0725 E-mail:risokai@admin.tus.ac.ip プログラムおよび実施内容は変更される場合がございます。

TUSフォーラム関西 2014 日本の理科大から、世界の理科大へ!

日時/ 11月9日(日)13:00~17:30(受付開始12:00)

場所

ホテルモントレ グラスミア大阪 (大阪市浪速区湊町1-2-3)

申し込み/

入場無料・事前申込制 (先着順)

- 講演会 ●「電気を貯める革新技術~次世代バッテリーの開発~」 理学部第一部 応用化学科 教授 駒場慎一
- ●「宇宙飛行から学んだこと」 宇宙飛行士 向井千秋 氏
- ●パネルディスカッション「日本の理科大から、世界の理科大へ」

〈問い合わせ〉東京理科大学 校友・父母支援課 TEL: 03-5228-8327

次号予告

●年頭の言葉 ●理大祭2014開催報告

発行所 東京都葛飾区新宿6-3-1 東京理科大学広報課 http://www.tus.ac.ip/

〈久 喜〉………11月 8日(土)~ 9日(日) 詳細は理科大HP、理大祭HPでご確認ください。

2014年理大祭 日程