

TDU *Agora*

特集

高大連携への取り組み

～FDフォーラム開催「探究学習と高大接続」／ T-STEAM:Pro (豊島岡女子学園) への協力～ …… 1

CONTENTS

働く電大人 星野拓吉さん (昭和59年 理工学部建設工学科卒業) ……	3	News ……	5
キャンパスよもやま情報…	4	Information ……	7



高大連携への取り組み

～FDフォーラム開催「探究学習と高大接続」／T-STEAM:Pro(豊島岡女子学園)への協力～

「探究学習と高大接続」

東京電機大学、東京電機大学中学校・高等学校と豊島岡女子学園中学校・高等学校によるFDフォーラム

日時 令和4年10月22日(土) 13:00～15:00(予定)

場所 Zoom(ウェビナー)開催

進行 東京電機大学学長室課長 齋藤 裕也

次第

(1) 「FDフォーラムの概要説明」

講演者：東京電機大学 学長室長 長原 礼宗 教授

(2) 「東京電機大学中学校・高等学校での探究学習」

講演者：東京電機大学中学校・高等学校 前校長 大久保 靖 教諭

(3) 「豊島岡女子学園中学校・高等学校での探究学習」

講演者：豊島岡女子学園中学校・高等学校 豊田 進 教諭

(4) 「私学におけるPBL型探究学習のデザイン」

講演者：東京電機大学 副学長 広石 英記 教授

(5) 質疑応答・意見交換

高大連携FDフォーラム「探究学習と高大接続」当日の次第等

高大連携FDフォーラム

10月22日にオンラインにて、本学・本学中高・豊島岡女子学園中高の3校合同で高大連携FDフォーラム「探究学習と高大接続」を開催し、学内外合わせて約180名の教職員及び教育関係者が参加しました。探究学習は2022年度から学習指導要領の改訂で新たに導入され、中学校・高等学校で注目されています。昨年度までは学内のFDとしていましたが、4回目の開催となる今年度は、学外からも参加者を募りました。

本学 長原礼宗学長室長の趣旨説明のあと、本学前中高校長の大久保靖教諭、豊島岡女子学園の豊田進教諭より各校での探究学習の取り組みについて事例報告がありました。大学からは副学長兼教育改善推進室長の広石英記教授より、生徒が自ら課題を設定し、その解決に挑戦するPBL型探究学習について講演がありました。講演後は参加者との質疑応答も行われ、高校と大学のスムーズな接続のための議論が交わされました。



T-STEAM:Pro 報告会(豊島岡女子学園)

9月17日に豊島岡女子学園にて、スーパーサイエンスハイスクール関係者等に向けて、2015年から本学と同校が取り組んできたT-STEAM:Pro(旧モノづくりプロジェクト)の報告会を行いました。

始めに、このプロジェクトに当初から協力してきた本学学長室長の長原礼宗教授より開会の挨拶があり、同校の田尾裕介教諭、大塩涼介教諭から、T-STEAM:Proの取り組み内容や経緯について説明がありました。

その後、本学学長室の田丸健一郎部長より高大連携における高校と大学の役割分担やプロジェクトの進め方、未来科学部ロボット・メカトロニクス学科 藤川太郎准教授より2018年のプロジェクト「Fly high! 飛ぶ生き物を模倣せよ」での狙いや工夫についてミニ講演がありました。質疑応答では質問や感想など参加者との意見交換があり、本学のSTEAM教育への支援を知っていただく機会にもなりました。



藤川太郎准教授によるミニ講演



2018年プロジェクトの競技会

今年度のT-STEAM:Pro

前述の「T-STEAM:Pro」について、今年度は本学工学部機械工学科 井上淳准教授協力のもと、筋電義手をテーマとしたプロジェクト「MyoElectric」が進行中です。7月14日には参加希望者に対するキックオフが行われ、プロジェクトの概要説明、井上准教授による講演、今回のプロジェクトに関連したワークショップを行いました。同校やプロジェクト参加校の生徒達は筋電センサーを利用したコンテストに挑む予定です。



井上准教授の講演



モーターの操作・制御を行うワークショップ

ゼネコンから公務員に 現在、三浦市副市長 ～公務員の道を進むきっかけは知り合いからの情報でした～



神奈川県三浦市 副市長
星野 拓吉さん
昭和59年 理工学部建設工学科卒業

私は、神奈川県三浦市で副市長として働いています。大学卒業後、ゼネコンに入社した後、地元に戻り小さな建設会社で現場監督をしていた30歳の頃、知人から「三浦市で公共下水道事業が本格化するので、土木技術職を募集しているから応募してみないか」という話がありました。その頃はいわゆるバブル絶頂期、民間会社では給料は悪くないが、「子どももいるし、今までの経験を生かせれば、安定していて良いかな」という単純な思いで三浦市役所の土木技術職の公務員になりました。

公務員で働く技術職の中でも土木職の人数は多く、市役所では道路や下水道に関して補修や計画、工事の設計監督を行うほか、神奈川県での業務もあります。加えて台風時などの災害対応など、仕事は多岐にわたります。土木系の係長、課長を経験し、部長になった3年目の年に市長選挙があり、現在の市長が4期目の当選を果たした翌月に、市長とその時の副市長に呼ばれ、「次の副市長をやってもらおうから」と話がありました。私の頭の中は人生最大のパニックです。「副市長なんて無理！」「ほかにもいるのに、なんで私？」と頭の中をグルグルと考えが巡りましたが、信頼する友人に相談したところ「絶対に受ける！」と助言され副市長に就任することを決心しました。それから5年

が経っています。

三浦市は神奈川県の南東にあり、3方を海に囲まれた比較的温暖な土地です。南の三崎港は昔から遠洋漁業が盛んで「三崎まぐろ」でも有名です。農業も盛んで「三浦大根」「三浦スイカ」が名産品として挙げられます。「三浦海岸の海水浴場」「城ヶ島・油壺」の観光地など見どころ満載で、たくさんの方に訪れていただいています。一方、行政運営のためには様々な課題があり、各事業の実現に向け、これまでの土木職の経験を活かした土地利用の計画の推進や幹線道路整備の促進、下水道事業の経営権を民間に譲渡し運営するコンセッション方式の導入等の推進が必要であり、私はその実行のために副市長に任命されたと思っています。

市役所の職員の中で理工系の学校の出身者は多くありませんが、職員として行政に携わる中で、あらゆる状況をデータ分析し、その傾向から対策を検討し、設計計画を実行する。このプロセスには科学的思考が不可欠です。また、市民(人)の生活に密接にかかわる市役所の仕事は、東京電機大学の理念である「技術は人なり」を実践する場所だと感じています。これからも、まちづくりに貢献するため、多くの方に思いを巡らせながら、想いのこもった技術を使っていきたいと思っています。



2023年で38回目を迎える三浦国際市民マラソン



まぐろの水揚げで全国に名を馳せる三浦三崎港

東京千住キャンパス

学食がリニューアル



コロナ禍により休止をしていた学生食堂が、10月19日にリニューアルオープンしました。メニューは、定番の唐揚げ、カレー、うどん、そば、ラーメン、パスタの他、日替わり定食など。おすすめは、唐揚げ丼(Mサイズ390円、Lサイズ470円)と電大ソフトクリーム(200円)。ボリュームありなので、小食の人は注意が必要です！

待望の学食再開に、学生達で連日にぎわいを見せています。夜の8時までの営業なので夕飯も学食で食べることができます。

(総務部 河井)

埼玉鳩山キャンパス

電子タイル実証実験中



本館バス停前の待合室に電子タイルの表示パネルを設置し実証実験中です。電子タイルは液晶等の既存方式と全く異なる電子ペーパー技術を利用した超省エネ表示ユニットです。タイル400枚による2m正方の大型表示が僅か5ワットの電力(液晶の約1/500)で稼働中です。

実証実験として部品交換や表示特性確認を行いながら進めていますので、交換作業中等にパネル内部構造を見て頂くチャンスもあるかと思えます。改良過程を含め興味を持って見守って頂ければ幸いです。

(情報システムデザイン学系 面谷/矢口)

東京小金井キャンパス 中学修学旅行

10月9日から12日の3泊4日で、中学3年生の京都・奈良での修学旅行を実施しました。この学年は1年生の時の林間学校が中止になってしまったため、今回の修学旅行が初めての宿泊行事です。班毎での行動やクラスメイトとの集団生活では上手いかなかったこともあったと思いますが、同級生と同じ時間を過ごすことの楽しさを感じたようです。

移動のバスでも宿舎でも終始生徒たちは楽しそうで、鹿せんべいを持って鹿に追いかけられる微笑ましい姿も見られました。修学旅行を実施することができて本当に良かったです。

(中学校英語科教諭 小野木)



校友会だより

会員情報の調査

校友会では5年に1度、校友会のデータベースの登録情報に変更がないか、会員宛に確認・調査を行っています。2022年は、住所が判明している約95,000名の会員に宛て確認の手紙をお送りしました。

5年前にも同様の調査を行っていますが、その時とは比較できないほどの回答をいただきました。インターネットで多くの項目の会員情報の変更ができるようになり、ネットによる変更届が1,616件(10月末時点)、FAXで送られてきた変更届に至っては数え切れないほどの量で驚いています。

その一方で「宛所不明」で返送されたものも同じくらいあります。卒業生に校友会の存在を知ってもらい、大学を応援してもらえよう、これまで以上に頑張らなければならぬと痛感しました。



ホームページの住所変更ページ

協定校 ENSMM からファイナルプロジェクトの学生が来日



Je tiens à adresser ma reconnaissance à la TDU qui m'a permis de réaliser mon rêve d'étudier au Japon!

日本留学の夢を叶えてくれた TDU に感謝!

ジバーリさん

Je suis très content d'être à la TDU et au Japon et je souhaite découvrir le plus de choses possibles sur la culture japonaise

TDU に、そして日本にいられてとてもうれしいですし、日本の文化を少しでも多く知りたいです。

Ravi d'être ici pour découvrir l'ingénierie et la culture locale

エンジニアリングと現地の文化を学ぶために、この地を訪れたことを嬉しく思います。

左:クールさん、右:ポラさん

本学の協定校であるフランス国立高等精密機械工学大学院大学 (ENSMM) から3名の学生が来日し、ファイナルプロジェクトに参加しています。

クールさんとポラさんは東京千住キャンパスにおいて未来科学部ロボット・メカトロニクス学科に所属し、クールさんは、藤川太郎先生、ポラさんは石川潤先生、ジバーリさんは埼玉鳩山キャンパスにおいて理工学部機械工学系に所属し、古屋治先生の研究室でそれぞれ研究に取り組みます。

ENSMM ファイナルプロジェクトは、平成12年から23年間にわたり実施されているプログラムです。本学学生がフランスに渡航し、ENSMMにて行われるPBLについても今後の新型コロナウイルス感染症の状況を見ながら、今年度は3年ぶりに再開させたいと国際センターは考えています。

ウズベキスタン政府関係者が来校


10月25日に日本の地震対策や耐震技術などを学ぶことを目的に、ウズベキスタン共和国の政府関係者12名が、東京千住キャンパスに来校しました。ウズベキスタンからの来校者は、大統領府、内閣府、非常事態省の職員、科学アカデミーの研究者、大学、学術研究機関の関係者で、短期研修先の1つとして本学のシステムデザイン工学部情報システム工学科 新津靖特定教授のレクチャーを希望していました。


一行は、学長及び役職教員との挨拶、記念撮影の後、東京千住キャンパス1号館に設置されている免震オイルダンパーを見学しました。その後、新津特定教授による「過去および最近の耐震工学における振動計測の研究動向」に関する説明を受けました。




受賞
情報


顕著な活躍をした電大人を紹介します。

 **坂田 翔さん** (4年) 工学部 情報通信工学科 (暗号方式・暗号プロトコル研究室)
WordPress用プラグインDX Share Selectioneにおけるクロスサイトリクエストフォージェリの脆弱性を発見
脆弱性番号: CVE-2022-2001
令和4年6月22日

 **杉田 純一さん** (平成20年3月 工学研究科 情報メディア学専攻 修了)
日本木材保存協会 第38回年次大会 **ベストプレゼンテーション賞**
令和4年5月25日

 **小室 陽良さん** (修士2年) 工学研究科 電気電子工学専攻 (パワーエレクトロニクス研究室)
IPEC2022 Student Poster Competition **Excellent Presentation Award**
令和4年5月19日

 **高矢 空さん** (3年) 工学部 情報通信工学科
MOS世界学生大会2022 日本代表選考会
**ワード1位入賞、エクセル1位入賞、パワーポイント2位入賞、
日本代表選考優秀者 Excel 2016**
令和4年度

 **土屋 魁琉さん** (4年) 工学部 先端機械工学科 (ナノ精度加工研究室)
2022年度 精密工学会春季大会学術講演会 **ベストプレゼンテーション賞**
令和4年3月17日

(受賞日順)

※所属・学年は受賞時

今月の俳句

教職員親睦会「千住俳句会」

菓籠りや今年も一人菊の酒
葛の葉に落ちる雨音奈良の里
植木屋の鉄を入れて庭も秋

知多(絹川博之)
英次(武田英次)
陽一(阿部陽一)

お詫びと訂正
作者名に誤りがありました
青字のとおり訂正し
お詫びいたします
2023年1月24日

偉人の履歴書 vol.2



西洋に先駆けた江戸時代の数学者

関 孝和

Seki Takakazu

● 1639 (?) -1708

「算学は何のためぞや。

難題易題ことごとく明らめずと

云うことなきの術を学ぶなり。

理を説くこと高尚なりといえども

術を解くこと迂闊なるものは

いまし算学の異端なり」

- | | |
|-----------------|------------------------------------------------------------|
| 1639 (寛永 16) 年頃 | 生まれる (生年、出生地とも未確定)。 |
| 1646 (正保 3) 年頃 | 7歳頃、両親が亡くなり祖父に育てられる。
後に甲府藩勘定役の関五郎左衛門の家の養子となる。 |
| 1661 (寛文元) 年 | 22歳頃、奈良の寺院で判読できない奇妙な書籍を写し取り数学書と判読し、計算を紙の上で行う日本で初の筆算を完成させる。 |
| 1674 (延宝 2) 年 | 『発微算法』を出版、江戸数学界に関ありと天下に知らしめる。 |
| 1676 (延宝 4) 年頃 | 37歳頃、甲府藩徳川綱重に登用され勘定役となる。
その2年後、子の綱豊に改暦を命じられる。 |
| 1704 (宝永元) 年 | 主君徳川綱豊の将軍就任が決まり江戸城に入ると、御納戸組頭となる。 |
| 1708 (宝永 5) 年 | 逝去。 |

東京電機大学編『偉人たちの挑戦 1』東京電機大学出版局, 2022年, p.15. イラスト:宮島幸次

出版局より、新刊の紹介や話題の本、イベントなどのホットな情報を掲載!

2022年10月の新刊は2点となります。



学生のための情報リテラシー Office 2021・Microsoft 365対応

若山芳三郎 著
B5判・208頁 定価2,640円

Microsoft Officeを活用して情報リテラシーを身につけるテキスト。実践的な例題を手順に沿って丁寧に解説。課題学習型で実力がつく。



実務に役立つ水処理技術

和田洋六 著
A5判・208頁 定価2,970円

水処理に関して基礎から応用技術までを90のテーマにまとめた入門書。1テーマに解説と図表の見開き完結でまとめ、各技術の要点をわかりやすくまとめた。

<ピックアップ! 重版本>

読者の要望に応えるため、重版が決定した書籍を2点ご紹介!



第一級陸上特殊無線技士試験問題集 第4集

吉川忠久 著
A5判・288頁 定価2,970円

既刊「一陸特問題集」の第4集。出題のポイントを絞り込み、問題を項目ごとに分類。計算問題は、式を省くことなく丁寧に解説。



自動車用タイヤの基礎と実際

ブリヂストン 編
A5判・384頁 定価4,950円

タイヤには広範囲な理学や工学分野が適用されており、学ばれてきた理学や工学の分野とタイヤ工学との接点があることを識って頂けるよう努めた。

★出版局ではメールマガジンを配信しております。ご希望の方は、下記URLよりご登録ください!
<https://web.tdupress.jp/mailmagazine/>



編集後記

11月5日と6日の2日間、本学の学園祭が開催されました。お天気にも恵まれ、3年ぶりの来場形式メインの開催ということもあり、大盛況のうちに終了しました。来月号のTDU Agoraでは学園祭の様子を特集でご紹介します。お楽しみに!

TDU

学校法人東京電機大学 (総務部企画広報担当)

〒120-8551 東京都足立区千住旭町5番

TEL. 03-5284-5125 FAX. 03-5284-5180

E-mail: soumu-kikaku@jim.dendai.ac.jp

<https://www.dendai.ac.jp/>



PRINTED WITH SOY INK この印刷は環境保護の為、印刷に伴う廃液を排出しないシステムで印刷されています。