

TDU *Agora*

特集

第18回 TDU アイディアコンテスト

～今年度はオンラインにて開催～..... 1

CONTENTS

キラリ★電大生 新井友也さん (理工学部フォーミュラ SAE プロジェクト).....	2	キャンパスよもやま情報	4
TOPICS	3	News	5
・スタンフォード大学での海外研修 松浦昭洋 教授(理工学部 情報システムデザイン学系)		Information	7



特集

第18回TDUアイディアコンテスト

～今年度はオンラインにて開催～

東京千住キャンパス事務部

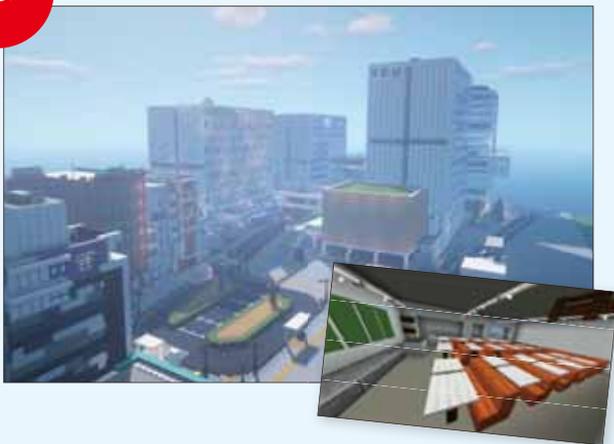
12月19日に「第18回TDUアイディアコンテスト」の第二次審査が行われました。今年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため、Zoomを用いてのオンライン開催となりました。

本コンテストは、本学学生(学部生及び大学院生)を対象に、卒業研究などの研究等で閃めたアイデア、日常生活において不便に感じていることへの改良のアイデア、ビジネスモデルになるようなアイデアなど、自由かつ新たな発想による発明・工夫・アイデアを募集しています。学生が自身の知識、興味、関心に基づき、新規性のある発想の創出を促進し、教育研究活動及び学生生活の活性化を図ることを目的としています。

第二次審査では応募総数15件のうち、第一審査を通過した10件のアイデアを応募者それぞれが13名の審査委員に対し、プレゼンテーションを行いました。Zoomでの初めての開催でしたが、今までと変わらず、熱のこもったプレゼンテーションとなりました。

例年、優秀賞が出ていない中、今回は「Minecraftでバーチャル大学を建設」が優秀賞を受賞し、新型コロナウイルス感染症に負けずに、大いに盛りあがりを見せてくれました。

優秀賞



Minecraftでバーチャル大学を建設

コロナ禍で大学の入構制限がかかる中、オンラインでみんなが繋がれる場所をMinecraftで建設しよう！



ウラタ 英寿さん
未来科学部
情報メディア学科
3年



邨田 圭亮さん
工学部
電気電子工学科
2年



西垣 一馬さん
情報環境学研究所
情報環境学専攻
1年

奨励賞



バス時刻表アプリ UniBus

バスの時刻表のアプリに周辺店舗の情報、駅周辺マップ、学生限定クーポン、大学のポータルサイトなどを搭載。



吹金原 榛耶さん
理工学部
情報システムデザイン学系
4年



近藤 勝俊さん
理工学部
理学科系
4年

努力賞



高木 智香子さん システムデザイン工学部 デザイン工学科 4年
福島 多恵さん システムデザイン工学部 デザイン工学科 4年

シミュレーション型環境ゲーム Sounds of Earth

環境問題について楽しく学ぶことの出来るゲーム。ゲーム内で得たコインは現実の環境問題への取り組みに寄付することができる。



大会参加前の準備の様子

デザインイベント

理工学部フォーミュラ SAE プロジェクト

2020年度 Formula SAE Australasia

新井 友也(理工学部 機械工学系 2年)

フォーミュラSAEとは学生が一から小型のレーシングカーを開発し、その車両の設計技術や走行性能だけでなく、販売戦略やコスト管理能力などを競い合い、エンジニアに求められる総合能力を培う国際的な教育イベントです。私達は将来社会で即戦力となるエンジニアになることを活動理念に掲げ、2001年のチーム発足以降、世界一を目指し毎年海外大会に参戦しています。

今年度は新型コロナウイルスの影響により、我々がエントリーしていた各国の大会が中止になりました。しかし、オーストラリア大会は12月14日から16日にかけてオンラインにて開催され、開発車両の設計能力が評価されるデザインイベント、コスト管理能力が評価されるコストイベント、車両の販売戦略を評価されるプレゼンテーションイベントの3種目の競技で競いました。大会にはメンバー同士、オンラインでコミュニケーションを取り合いながら図表や写真を用いた資料の作成に力を入れ臨みました。競技はZoomを用いて、審査員に資料を共有し話し合いながら進められました。

今回のオンラインでの開催は、審査員と英語でコミュニケーションをとることが例年以上に難しかったですが、資料の作成に力を入れた事により、審査員に設

計内容を深く理解してもらうことができました。しかし、私達の今大会の結果は、デザインイベントが14チーム中11位、コストイベントが14チーム中9位、プレゼンテーションイベントが14チーム13位となり、当初の目標には届きませんでした。車両の安全性など顧客の求める要素が十分に考えられていなかったというのが来年度に向けての課題となりました。

来年度のオーストラリア大会で総合優勝を狙うために、すでに自宅での設計を開始し、日々メンバー間で設計の進捗や部品のアイデアを共有しています。同時にコロナ禍が収束した際には、直ぐに製作やテストが開始出来るように準備を進めています。次大会に向けて日々全力で活動していきますので、みなさん応援よろしくお願いします。



昨年の走行車両



スタンフォード大学正門(校舎まで1km以上の道が続く)

スタンフォード大学での海外研修

理工学部 情報システムデザイン学系 松浦 昭洋 教授



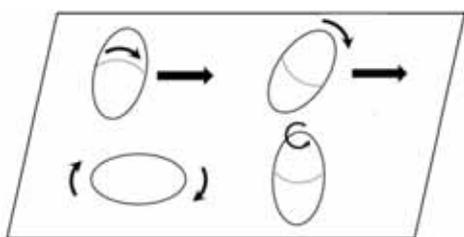
筆者(左)と時枝教授

2019年8月から2020年8月まで、海外研修員としてアメリカ合衆国のスタンフォード大学に滞在しました。本大学は、サンフランシスコから南東に約60km内陸に入ったところにある、シリコンバレーの中心に位置する全米屈指の私立大学です。世界的起業家を数多く輩出し、「デザイン思考」という創造的思考法の発信地としても有名です。

今回の研修では、同大学応用数学系列の時枝正教授に受け入れていただき、「視覚楽器」という装置の数理解析と応用をテーマに研究を進めました。「視覚楽器」は筆者自身の造語で、通常の「楽器」が人が操作して音楽的・聴覚的表現を行うための道具・装置であるのに対して、視覚的表現を行うための道具・装置に用いる呼称です。研修では、幾何学的形態の接触により生じる独自の運動性・操作性をもつ視覚楽器の開発、運動の数理解析、シミュレータ・インタラクティブシステムの開発等を行いました。時枝教授は関連する運動への深い見識をお持ちで、様々な有益なアドバイスをいただき、研究の進展につながりました。

研究以外で現地で印象に残ったこととして、まず気候は夏暑すぎず(30℃前後)冬寒すぎず(5℃程度まで)、一年を通じて快適で、ここは楽園か!?!とさえ思いました。学内の人的交流に関しては、学術はもちろん多様な分野の専門家による講演その他のイベントが活発に行われていたことが印象的で、私自身、Google 元副社長やフィールズ賞受賞者の講演、ボブ・ディランのコンサート、英語落語等を拝聴する機会に恵まれました。学生の生活では、大部分の学生が学内で寮生活を行い、勉学・研究に没頭できる環境があるのが印象的でした。これは人材育成のエコシステムと言えるかもしれません。

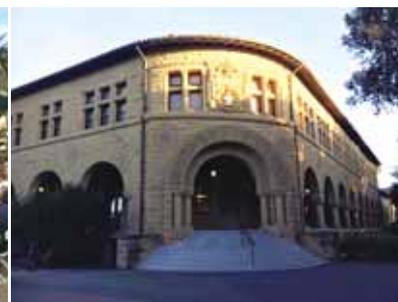
今回、研修後半はコロナウィルスの蔓延で自宅滞在を余儀なくされましたが、それにより集中した取り組みができた面があったことも事実です。元気に帰国できた幸運に感謝して、研修で得たものを今後研究発表をはじめ様々な形でアウトプットしてまいりたいと思います。最後に、本研修を実現するにあたりお世話になりました皆様に、この場を借りて厚く御礼申し上げます。



回転楕円体の四運動



スタンフォード大学入学式(9月)



滞在した Sloan Hall

東京千住キャンパス
大学入学者選抜



大学入学者選抜が本格的にスタートし、東京千住キャンパスにも多くの受験生が訪れました。

今年は新型コロナウイルス感染症対策のため、入口での検温や密を避けるための教室の分散など、入念な対応を行いました。

不安な時節の中でも受験生の表情は例年と同じく真剣そのもので、声をかけたい気持ちをおさえながら心の中でエールを送りました。

現在のコロナ禍の状況が終息し、キャンパスで新入生の皆さんに会えるのを楽しみにしています。

(入試センター 梁瀬)

東京小金井キャンパス
中学校入試体験会



東京電機大学中学校では、1月6日に中学受験をご検討の皆様向けに第4回学校説明会を開催し、同時に小学校6年生対象に入試体験会を実施しました。第3回までと同様の学校説明は保護者だけに聴いていただき、その間、お子さんは各教室に分かれて、試験を受けてもらいました。問題冊子と解答用紙、試験室は本校の入学試験と同じ形態です。約250名の参加者(児童)は、過去の入試で出題した内容から作成した問題を一所懸命に解いていました。

(中学校・高等学校教務部長 今井)

校友会だより



中学・高等学校同窓会から20歳を迎えた卒業生へ
記念品をお贈りしました

一昨年から、中学・高等学校同窓会では20歳を迎えた卒業生を招待して、「^{はたち}二十歳の祝い」合同クラス会を開催しています。残念ながら、今年は新型コロナウイルスが猛威を奮っているため、200人もの卒業生が一堂に会することになる合同クラス会の開催は不可能でした。

その代わりとして、今年20歳を迎えた卒業生には中学・高等学校同窓会からお祝いの記念品をお贈りしました。印伝の名刺入れです。



「勝ち虫」のトンボ柄の名刺入れ

受賞
情報

顕著な活躍をした電大人を紹介します。



山田 亮佑さん(修士1年)
未来科学研究科 ロボット・メカトロニクス学専攻
(知能機械システム研究室)

鈴木 亮太氏(産業技術総合研究所)

中村 明生教授(東京電機大学)

片岡 裕雄氏(産業技術総合研究所)

VIEW2020

優秀論文賞

「画像応用技術専門委員会 小田原賞」

令和2年12月4日



小林 巨教授
研究推進社会連携センター
土木学会

土木情報学システム開発賞

令和2年9月24日



陶山 健仁教授
工学部 電気電子工学科

電子情報通信学会 基礎・境界ソサイエティ

貢献賞(会議運営)

令和2年9月16日



松浦 昭洋教授
理工学部 情報システムデザイン学系
認定NPO法人芸術と遊び創造協会

“グッド・トイ2020”

令和2年



渡邊 優さん(修士2年)
情報環境学研究科 情報環境学専攻
(マルチメディアコンピューティング研究室)

阿倍 博信教授

システムデザイン工学部 情報システム工学科

情報処理学会(DICOMO2020)

優秀論文賞

令和2年9月15日



後藤 晃子さん(修士2年)
理工学研究科 電子・機械工学専攻
(バイオメカトロニクス研究室)

第36回 義肢装具学会学術大会

Student Investigator Award

優秀学生演題賞

令和2年11月1日



長谷川 由哉さん(修士2年)
工学研究科 電気電子工学専攻(ナノエネルギー研究室)

2020年度 日本材料科学会 学術講演大会

若手奨励賞(ポスター発表部門)

令和2年7月27日



亀井 礁さん(4年)
高砂 昂大さん(4年)
未来科学部 建築学科(建築設計研究室)
木の家設計グランプリ2020

20選

令和2年



藤沢 裕太さん(修士2年)
未来科学研究科 建築学専攻(建築・都市空間研究室)

加藤 未来さん(修士2年)

未来科学研究科 建築学専攻(建築設計研究室)

川田 啓介さん(修士2年)

未来科学研究科 建築学専攻(建築設計研究室)

第17回 集合住宅再生・団地再生・地域再生学生賞

令和2年



折田 日々希さん(2年)
システムデザイン工学部 デザイン工学科

第66回 角川短歌賞

佳作入選

令和2年10月



篠原 峻輝さん(修士2年)
情報環境学研究科 情報環境学専攻(先端ネットワーク研究室)

ISNCC 2020

Best Paper Award for PhD Students Authored Papers

令和2年10月22日



福田 有佑さん(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 Live Chat - Live support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-2020-5642, JVN#92404841

令和2年10月14日

(受賞日順)

ピックアップ! 出版局



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!

2021年1月の新刊は、海外において高い評価を得ている書籍の翻訳書が登場!



ヒトの耳 機械の耳 —聴覚のモデル化から機械学習まで—

リチャード・F・ライオン 著

根本幾(本学名誉教授)・田中慶太(本学理工学部教授) 訳

A5判 680頁 13,200円

聴覚系や脳が音を処理する理論をモデル化し、それをコンピュータや機械で活用する方法を解説した書。補聴器や音楽情報検索、自動音声認識など、機械学習分野への応用についても解説。

<ピックアップ! 電子書籍>

「軍艦島実測調査資料集 追補版」の電子書籍版が発売! 今では調査不可能な実測の成果や、現地で収集した資料を、お手持ちのパソコンやスマートフォンで閲覧が可能です。



軍艦島実測調査資料集【追補版】

—大正・昭和初期の近代建築群の実証的研究—

阿久井喜孝・滋賀秀実 編著

A5判 654頁 39,600円

わが国の近代工業化を支えた海底炭鉱の島「軍艦島」。その軍艦島を記録する唯一の資料集が電子書籍として登場。

※以下 URL より、購入可能な電子書店をご覧ください

<https://www.tdupress.jp/book/b350241.html>

★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、当 URL よりご登録ください!

<https://web.tdupress.jp/mailmagazine/>



新しい時代を拓いた科学・技術 vol.39

マーティン・クーパー アメリカ合衆国 ● 1928年～

世界で初めて携帯電話を開発

「ジョエル、私は今、携帯電話からかけているんだ。本物の携帯電話だよ」

世界初の携帯電話はズッシリ重かった

クーパーは大学で電気工学を学び、モトローラ社に入社。医療機関向けポケットベルや腕時計用の水晶振動子など、携帯式通信装置の開発に携わりました。その後、自動車電話の開発を任せられましたが、クーパーは、「人が電話をかけたいのは自動車ではなくて相手の人である」とし、どこからでも相手にかけられる電話の開発に取りかかりました。1973年に完成した携帯電話の試作品は、重さ約1.1kg、電池の寿命は20分。重くてレンガのようだったので、愛称は「レンガ」。あまりの重さに、もっているのがやっとでした。その後、携帯電話の技術進展は目覚ましく、コンピュータ機能も備え、人々の生活を大きく変化させ続けています。2014年、携帯電話の台数は世界人口を上回り普及。コンピュータ機能も備えて、人々の生活を大きく変化させました。



©TDU

クーパーが電話したジョエルとは、ライバル会社であるベル研究所のジョエル・エンゲル博士。1973年4月3日、場所はニューヨーク・マンハッタンの路上でした。通行人は、レンガのような物体を耳に押し当て、ひとりで話しながら歩く紳士に、困惑の表情を隠しきれなかったと伝えられています。モトローラが世界初の市販携帯電話「DynaTAC 8000X」を発売したのは、それから10年後のことです。

今月の俳句

教職員親睦会「千住俳句会」

書くれし友は逝きけり年の暮
等伯の屏風や我も霧の中
寄鍋の集い恋しきコロナかな

明(井川明)

陽一(阿部陽一)

知多(絹川博之)

Information

サイバーセキュリティシンポジウム in TDU 2021

地域医療用IoTシステムの共通基盤の研究開発成果と今後の展開を発表

～3月4日(木)オンライン配信(ウェビナー形式・500名・無料)～

3月4日にオンライン配信にて、「サイバーセキュリティシンポジウム in TDU 2021」を開催します。本学では、今年度より東京電機大学 研究ブランディング事業として、地域医療用IoTシステムに重点化した「リモートメンテナンスを伴う Trustworthy な地域医療用IoTシステムの共通基盤の研究開発」を実施しています。



Jigang Liu 教授

シンポジウムでは、今年度の研究成果と今後の展開について発表します。また、共同研究者の米国メトロポリタン州立大学の Jigang Liu 教授による、「米国における医療用IoTのセキュリティ研究の動向」に関する招待講演を行います。

日 時	3月4日(木) 13:00～17:00
開催方法	オンライン配信 (Zoom ウェビナー)
定 員	500名
参加費	無料 (事前登録制)

内 容

- 講演 I** 招待講演 「Medical IoT Forensics: Research and Practice in the U.S.」
Metropolitan State University Jigang Liu 教授
- 講演 II** 「ブランディング研究の概要」
総合研究所 土肥健純 客員教授
- 講演 III** 「ネットワークにつながる医療機器の運用管理のための要素技術研究」
工学部先端機械工学科 桑名健太 准教授
- 講演 IV** 「医療用IoTシステム向けリスクアセスメント技術の開発」
総合研究所 佐々木良一 客員教授
- 講演 V** 「今後の展開と新たなアプリケーション」
工学部電気電子工学科 植野彰規 教授

申込み 事前申込制。QRコードよりお申込み下さい。

問合せ 東京電機大学 研究推進社会連携センター ▶お申し込みはこちらから
(研究推進担当) TEL. 03-5284-5230



編集後記

今年の節分は2月2日でしたが、節分という言葉には「季節を分ける」という意味があり、実際は、立春、立夏、立秋、立冬の前日を「節分」と呼びます。昔の日本では立春とは春の始まり、1年の始まりとされ、特に大切にされました。そのため、春が始まる前の日、つまり冬と春を分ける日だけを節分と呼ぶようになったそうです。

まだまだ寒い日もありますが、暖かい日差しを感じられるようになりました。春はすぐそこ、新しい季節が待ち遠しいですね。

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/



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。