

CanguRo LAで鮮烈デビュー

「美しい！」実用化に期待

NEWS CIT

2018
8・9合併号
ニュースシーアイティ

千葉工業大学・入試広報部
〒275-0016 千葉県習志野市津田沼
2丁目17番1号
TEL 047(478)0222 FAX 047(478)3344

<http://www.it-chiba.ac.jp/>

毎月1回(8月を除く)15日発行



ジャパン・ハウスLAの企画展に登場した「CanguRo」とHallucIIx

未来ロボット技術研究センター(fuRo)が開発した、ロボットから乗り物へと自動変形する次世代モビリティ「CanguRo(カンゲロ)」が8月、米国ロサンゼルスで華々しく国際デビューを果たした。自動車の発展とともに成長し、数々のSF映画を生みだしてきたハリウッドを抱えるロスの人たちにも、「CanguRo」は鮮烈な印象を与え、「実用化はいつ?」「今すぐ売ってほしい」といった声が相次いだ。

ニュースガイド

- 2面 木口さん優秀論文発表賞/宇井さんに助成金/水沢さん最優秀賞/大ピラミッド探査に千秋上席研究員が協力
- 3面 豪州建築展の模型を今村研が制作/メテオ流星自動検出3人を表彰/イスラム金融シンポ大反響/京線線イベントに吹奏楽部出演
- 4面 ロボット出張講座/山崎研が夏のもの作り講座/御宿で星空教室/3学科研究室が夏休み自由研究講座
- 5面 英語授業開講へFD研修会/校友「仁王淳治さん」/出版案内
- 6面 8月オープンキャンパス/新任紹介

HallucIIxもお披露目

ロサンゼルスでの「CanguRo」デビューのデモンストレーションは、外務省が日本文化の新たな発信拠点として設けた「ジャパン・ハウスLA」で開催中の企画展《山中俊治「Prototyping in Tokyo」展》先導的なデザイン制作のオープニングイベントの中で、8月16日にメディアとVIPを招待して、18日には一般市民を対象に行われた。

これに先立つ15日夜には、ハリウッドスターが愛用した車やSF映画などの撮影に使われた車の展示で知られる「ヒーターセン自動車博物館」のユニークでユーモラスな「CanguRo」を意味する「カンガル」を意味し、乗り物とロボットとの完全な融合を目指す「RiRoId」(ライドロイド)シリーズと位置づけられている。ライドモード(ロボット)時のCanguRoは主人の後をついてきて、買い物の荷物運搬などを手伝い、離れた場所においてもスマートフォンなどで呼び出せば、指定の場所まで完全自動操縦で迎えにきてくれる。主人が移動したい時はライドモードに自動で電動変形し、主人の身体の一部となって移動をサポートする。移動中、事故を起こしそうになっても、スマートストップ機能で自動ブレーキが働き、未然に衝突を回避する。つまり「パーソナルモビリティを超えた真の人間機一体・AI時代の人間のパートナー」(古田所長)だ。

でも、同企画展の関連イベントとして、公募で集まった一般客を対象にデモが行われた。3日間とも「HallucIIx」もデモに加わった。《「Prototyping in Tokyo」展》は、fuRoの古田貴之所長と二人三脚で「HallucIIx」や「CanguRo」を生みだしてきたプロダクトデザイナー、山中俊治氏が制作したさまざまなプロトタイプを通して、そのインベーションのプロセスを伝える展覧会。ヒーターセン自動車博物館は、「CanguRo」が広い会場をスフロムなどで自在に走り回って観客を魅了。「HallucIIx」のユニークでユーモラスな「CanguRo」を意味する「カンガル」を意味し、乗り物とロボットとの完全な融合を目指す「RiRoId」(ライドロイド)シリーズと位置づけられている。ライドモード(ロボット)時のCanguRoは主人の後をついてきて、買い物の荷物運搬などを手伝い、離れた場所においてもスマートフォンなどで呼び出せば、指定の場所まで完全自動操縦で迎えにきてくれる。主人が移動したい時はライドモードに自動で電動変形し、主人の身体の一部となって移動をサポートする。移動中、事故を起こしそうになっても、スマートストップ機能で自動ブレーキが働き、未然に衝突を回避する。つまり「パーソナルモビリティを超えた真の人間機一体・AI時代の人間のパートナー」(古田所長)だ。

ベトナム初ロボット学科

国家大に本学カリキュラム移植

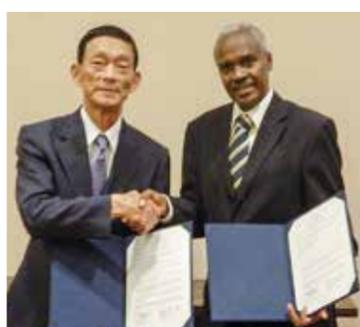
ベトナムの大学の頂点に立つハノイ国家工科大学に、本学のカリキュラムをそっくり移植した同国のロボット学科が開設され、9月6日の入学式に瀬戸熊修理長が来賓として招かれてあいさつした。また、開設記念式典で同学科への進学を希望した60人の学生を前に、「皆さんは日本における最先端のロボット工学を、最新の教育方法によって、ベトナムにいな



ルワンダ国立大と趣意書

理事長 科学技術発展へ協力

近年、アフリカ諸国の中でも目覚ましい発展を遂げて「アフリカの奇跡」と注目されているルワンダ共和国を8月23日、瀬戸熊修理長、松井孝典感星探査研究センター所長が訪問。ルワンダ国立大・チャールズ・ムリガンデ副学長と、科学の基礎教育や科学技術発展のため



趣意書を交わす瀬戸熊理事長とムリガンデ副学長

めソフトウェア開発、なかでもICT(情報通信技術)の教育・研究に本学が協力していくための協力趣意書に署名した。ルワンダは1994年に部族間抗争に発した大虐殺で100万人(当時の総人口約730万人)ともいわれる犠牲者を出した。しかしその後、世界中に移住しているルワンダ人による農業や観光産業、鉱業などへの投資で目覚ましい経済成長を遂げている。ただ、これらの主要産

の質問が相次ぎ、先端技術を「何はともあれ試してみたい」という米国人気質があふれていた。「ジャパン・ハウスLA」はロスのシンボルである「ハリウッド&ハイランド」の2階と5階に施設を設けている。アカデミー賞で有名なドルビーシアターの入り口に面しているため、毎日、大勢の観光客が訪れる。「Prototyping in Tokyo」と記された会場入り口に展示されている「HallucIIx」を見て中に入る人も多いという。「HallucIIx」は10月末まで展示される。

提供することをお約束します」と語りかけた。ハノイ国家工科大学と本学は2013年に交流協定を締結。特にロボット工学の分野では、同大学からこれまで32人の学生が本学を訪れ実習授業に参加してきた。ロボット学科の開設は2015年に瀬戸熊修理長と未来ロボット技術研究センターの古田貴之所長らが同大学を訪れた際に、グエン・ベト・ハー学長から協力を要請され、協議を重ねてきた。その結果、①本学の先端的なロボット教育カリキュラムの提供②教育方法など、実践的な教育展開のためのノウハウの提供およびトレーニングの支援③充実した教育を展開していく上で必須のラボラトリーの構築支援④などについて、本学が協力することで合意。今年5月にはハノイ国家工科大学の3人の教員が客員研究員として本学を訪れ、fuRoの研究員や未来ロボティクス学科の教員から3カ月間、新学科立ち上げに向けた実践教育のための研修を受けた。この客員研究員招聘事業は新学科が完成年度を迎える2022年まで継続する。

業のさらなる自力発展のためには、科学技術やICTなどに携わる人材の育成、先進国の教育・研究機関などの共同研究の推進が喫緊の国家課題となっている。そこでルワンダ国立大をはじめルワンダ政府、ICT省など関係機関からの本学への協力に向けた協議の強い要請を受けて、瀬戸熊理事長らが訪問。宇宙分野の人材育成に向けた協力についても合わせて検討を進めていくことが確認された。

木口さん優秀論文発表賞

高効率の昇圧DC-DCコンバータを実現

第32回電気学会産業応用部門大会(8月28~30日、横浜市保土ヶ谷区の横浜国立大で開催)のヤングエンジニアポスターコンペティション(YPC)で、木口龍雅さん(電気電子情報工学専攻修士2年、西田保幸研究室)が「高い昇圧比をもったカスケード接続昇圧DC-DCコンバータ」が優秀論文発表賞を受賞した。



よりよく利用するには省エネ・高効率の電力変換システムが求められる。木口さんは西田研究室

で、直流電圧を効率よく高い電圧に変える昇圧DC-DCコンバータの研究に取り組んでいる。

今回、簡便な2つの昇圧チョップパ回路半導体のON-OFFを高速で繰り返すことで任意の電圧を作り出す回路をカスケード接続直列接続したDC-DCコンバータを用い、回路方式と利用部品の選択、回路のチューニングを高めレベルで行うことで、高周波トラン

クスを用いずに1キルトで8倍もの昇圧電力変換を95%以上の高効率で実現し、この成果が認められた。

どう設計してゆけばよいのか―西田教授からのアドバイスを得て一歩一歩回路をブラッシュアップしていったという。木口さんは「受賞には、とても驚きました。発表の際には多くの質疑やコメントをもらうことができて、うれしく感じました。西田先生のおかげです。大変感謝しています」と語った。

水沢さん最優秀賞

Cリーグ ゼロメートル地帯で「歴史を伝える小学校」提案



千葉県内大学の建築系3年生が小学校の設計を競い合う2018年第10回千葉県5大学合同講評会(通称Cリーグ)5月19日、本学津田沼校舎2号館で開催)で、本学の水沢諭志さん(建築都市環境学科4年、石原健也

ら、センサーで集めたデータを人工知能(AI)などの技術を生かして分析し、感染症などの疾病の早期発見方法の開拓を目指す。

地盤沈下と都市開発が進んで歴史的建造物が消え、土地への愛情が希薄になっていく。土地の歴史や文化を伝える小学校

とは―。古地図を大量に調べ、かつての参道を現在の敷地に導き、環境解析から建築の形を作り、都市開発で出た土を構造に使う

ことで小学校にミニユメント性を持たせたことが評価された。



水沢さんが提案した小学校の模型

さまざまなスケールを行き来しながらのストーリーや古地図のトレースに苦労したという。水沢さんは「昨年、他コンペで負けた作品だったのでリベンジを果たせ、うれしく思います。ブラッシュアップしたか

いがありました。指導の先生方や後輩に感謝したいです」と語った。Cリーグは本学、千葉大、東京電機大、東京理科大、日本大の5大学が参加。学生が優秀作を4作ずつ持ち寄り会場でのプレゼンテーションし、ゲストの一流建築家たちが作品を前に講評し合う。当時、本学建築都市環境学科教授だった古市徹雄氏の主導で始まった。

宇井さんに助成金

ちばぎん研究開発助成制度2018



排泄センサー(ベッド上の青いシート)。下は宇井さん



要介護者のベッドに敷くだけで排泄を感知する排泄センサーを開発した宇井吉美さん(株)aba代表取締役、工学専攻博士後期課程3年)が申請していた「ちばぎん研究開発助成制度2018」で、宇井さんへの助成が認められた。8月2日、千葉市の千葉銀行本店で助成金交付式があった。

今回申請した案件は、排泄センサーを用いて「高齢者の排泄物臭からの疾病検出」機能を実現する研究。千葉大真菌医学研究センター(後藤義幸准教授)と協力して来年1月までに成果を挙げる予定で、研究資金として約100万円の助成が認められた。

宇井さんは中学時代に祖母を介護した経験から介護者の負担を減らしたい、と本学に入学。未来ロボティクス学科在学中の2011年に学生ベンチャーabaを設立した。日本政策投資銀行主催「第1回DBJ女性新ビジネスプランコンペティション」でファイナリストになったのをはじめ、数々の創業コンテストで最優秀賞などを受賞している。

製品化した排泄センサーはオーストラリアやオランダからも発注が来ており、今後、海外への販売も視野に入れている。

体調を崩しやすい高齢者に、感染予防は最重要課題。ノロウイルスなどは、においのパターンで検知できる可能性があるという。宇井さん

「大ピラミッド探査プロジェクト」に関する覚書の締結

東日本国際大エジプト考古学研究所の公開研究発表会で。左から3人目が千秋上席研究員、右から3人目が吉村学長

大ピラミッド構造探査 千秋上席研究員が協力

エジプト考古学者・吉村治氏が学長を務める東日本国際大(福島県いわき市)のエジプト考古学研究所は7月5日、「大ピラミッド探査プロジェクト」について本学惑星探査研究センター(PERC)など4大学1社の研究機関と連携協力の覚書を交わした。

ギザのクフ王の墳墓として知られる大ピラミッドは昨年、名古屋大などのチームが、内部に未知の巨大空間があるのではないかと、英科学誌ネイチャー電子版に発表し、注目された。プロジェクト

トは、大ピラミッドの未知の空間などを精密探査するもので、吉村学長を隊長に今年4月に始動。今回、最新技術による協力を求めて覚書を交わした。協力するのはPERCのほか、東京大大学院工学系研究科システム創成学専攻・宮本英昭研究室、東北大東北アジア研究センター・佐藤源之研究センター、九州大大学院総合理工学研究院エネルギー科学部門・渡辺・金研究室と有会社社タイプエス。

PERCは「はやぶさ2」の技術開発に関わった千秋博紀上席研究員が、東北大・佐藤教授、東京大・宮本教授のチームが行うGPR(地中レーダー)探査のとりまとめを担当。電波を送り返

射波のパターンから地下構造を推定する技術で、観測データを3次元化したピラミッド内部を探る。大ピラミッドは底辺約230m、現在の高さ約139m。千秋上席研究員によると、これは小惑星の典型的サイズくらいで、惑星の構造探査で検討している方法を応用できそう、とプロジェクトに声をかけたのが協力計画のきっかけという。ほかに九州大・金准教授のチームが宇宙線ミュオンを用いた透視する「ミュオグラフィ」を、タイプエス社がドローンによる測量などを担当する。東日本国際大の研究発表会を開き、探査プロジェクトの説明やパネルトークを行った。

環境的課題と豪州建築展 開催

模型群、今村研などが制作

ツザンズ氏の建築を紹 介する「ユニヴァーサル ・プリンシパルズ・環 境的課題をリセットする オーストラリア建築の試 み」展(在日オーストラリ

ア大使館など主催が7 月7日〜8月26日、六本 木ヒルズ展望台・東京シ ティビュー内スカイギャ ラリーで開催された。

極端の要素が混在する大 術を組み合わせて進化し た建築群。会場では「環 境」に焦点 を当て、12 の建築がド ローイン グ、模型、 映像で紹介 された。

術大、豪ニューサウスウ エールズ州立大の学生 たちは同国の著名な建築 家・ウェンディ・ルーウ インさんの指導で1年 前から模型とドローイン グ制作に着手。5月には 現地でも実物を見学し、建 築家からレクチャーを受 け、提供された図面を読 み取って、単なるミニチ ュア作りに終わらない作

品に仕上げた。 展示会開催前日のレセ プションには高円宮久子 様、リチャード・コート 駐日オーストラリア大使 のほか日豪の建築家、携 わった学生たちが参加。 本学の学生らが、手がけ た作品を久子様説明し 「素晴らしい」と褒め の言葉をいただいたとい う。

同建築展は8月30日、 9月6日、東京都港区の 新建築社青山ハウスでも 巡回展示された。 今村教授の話 今日この 世界的課題である環境問 題に配慮した建築群につ いて詳しく学び、それら を効果的に表現するとい う高い目標に対し、研究 室の学生たちは見事な成 果を上げてくれました。

資として出席。菅義偉官 房長官から祝電が寄せら れた。またマレーシア、 インドネシア、バレーリ ン、モルデビアのイスラ ム各国大使館員が出席 し、本テーマへの期待と 関心の高さがうかがえ た。参加者は産官学と金 融分野から定員いっぱい の120人。

イスラムの教えでは活 発な商業活動を美德とし て捉え、その公正かつ透 明な経済取引によって得 られる利益や所得は、経 済的に恵まれない層に再 分配することが奨励され る。このような理念に基 づくイスラム金融は、効 率的な資金取引と透明な 決済を可能とするプロセ ックチェーン技術を用いた 仮想通貨とも整合する。 すなわち、イスラム金融 とフィンテックを総体的 に捉えるアプローチは、 経済社会の根幹を大きく 変えるポテンシャルを秘 めている。

さらにはIoTやビッグ データ、AIの技術を組 み合わせて行くことによ っ て、日本が推進する 「ソサエティ5.0」注 参照のエコシステム (生態系をグローバルに 展開していくことも可能 だ。 本学ではこれらに関連 する教育・研究を工学、 情報、社会系の5学部で 推進している。また国際 金融研究センターや人工 知能・ソフトウェア技術 研究センターとの関連も 期待できる。惑星探査研 究センターは、イスラム 中核国のアラブ首長国連 邦(UAE)に対し、宇 宙科学教育を支援してい る。

この日のシンポジウム では冒頭に久保教授が本 研究会の趣旨と活動内容 について述べた。次いで 仮想通貨業界で著名な日 本仮想通貨ビジネス協会 の奥山泰全会長が、仮想 通貨の必要性、規制、リ スクなど、その最新動向 と今後の展望について特 別講演。 基調講演では、イスラ ム金融研究の第一人者で ある京都大学大学院の吉田 悦章特任教授がイスラ ム金融におけるフィンテックの動向と課題を、東 京大学大学院のPeeliees 特任研究員がイスラム仮 想通貨へのAI活用の可 能性を講演した。

イスラム圏に仮想通貨技術

金融シンポジウム大反響 久保教授の研究会が共催

「イスラム金融とプロセ ックチェーンの可能性」 をテーマとする第1回イ スラム・フィンテック・ エコシステム・シンポジ ヴウムが8月18日、東京ス カイツリータウンキャン

パスで開催された。写 真。主催はプロジェクト マネジメント学科の久保 裕史教授が代表を務める 千葉工大イスラム・フィ ンテック・エコシステム 研究会、JOA Financial

が共催した。 経産省副大臣の西銘恒 三郎衆院議員と本学OB の木村哲也衆院議員が来 賓として出席した。

この日のシンポジウム では冒頭に久保教授が本 研究会の趣旨と活動内容 について述べた。次いで 仮想通貨業界で著名な日 本仮想通貨ビジネス協会 の奥山泰全会長が、仮想 通貨の必要性、規制、リ スクなど、その最新動向 と今後の展望について特 別講演。 基調講演では、イスラ ム金融研究の第一人者で ある京都大学大学院の吉田 悦章特任教授がイスラ ム金融におけるフィンテックの動向と課題を、東 京大学大学院のPeeliees 特任研究員がイスラム仮 想通貨へのAI活用の可 能性を講演した。

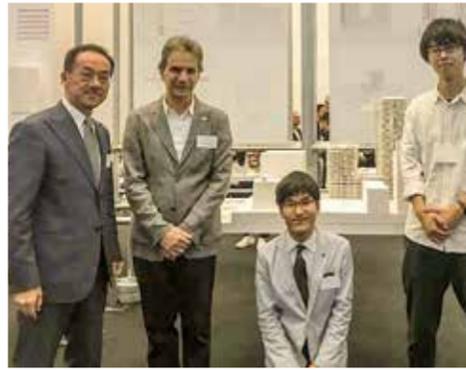
実業界からは、マレー シア、イラク、ドバイの 有力金融機関代表が、イ スラム金融の実態とビジ ネス動向を講演し、本研 究会活動への期待と課題 を述べた。

久保教授は「イスラ ム・フィンテック・エコ システムの実現には幅広 い英知の結集が必要とな ります。本学が中心とな っ て、産官学のさまざまな 研究者や技術者、実務 者を巻き込み、このチャ レンジ的なテーマで成 果を挙げ、社会貢献を果 たしていきます」と抱 負を語った。

成功だった。 入賞した3つのプログ ラムはどれも動画中の 98%の流星を検出できる 性能があるという。 ステアラポは今後、こ れらのプログラムの構造 を詳しく調べ、PERC と共同でさらに多くのテ ーマで性能を確認。全て がOKであればPERC が保有する大量の動画に 適用していくとしている。



展示模型と(左から)今村教授、オーストラリアの建築家ツザンズ氏、今村研の3人



映像で紹介された。展示模型は千葉工大・今村創平研究室の学生たちが制作した。日豪3大学(千葉工大、東京芸

流星自動検出を競う

メテオ計画 98%検出の入賞3者を表彰

人工知能・ソフトウェア 技術研究センター(S T A I R L a b o r a t o r y) と惑星探査研究

センター(perc)が 共催した、国際宇宙ステーション(ISS)に設置したカメラ映像から流

星を検出するアルゴリズムの性能を競うコンペティション「メテオサーチチャレンジ」の入賞者が決定。9月1日、東京スカイツリータウンキ

ン「メテオサーチチャレンジ」の入賞者が決定。9月1日、東京スカイツリータウンキヤンパスで表彰式と報道

告会が行われた。1位は東大大学院情報理工学系研究科創造情報学専攻・中山英樹研究室の永野雄大さん、2位はソフトウェア開発の(株)アイウィス応用技術開発部

3位は個人で応募した動画コーデック開発会社に勤務する榎本雅和さん。入賞者には小宮一仁学

長名の表彰状と賞金(1位30万円、2位15万円、3位8万円)、楯が贈られた。

ISSに設置した超高感度CMOSカラーハイビジョンカメラで流星を長期連続観測する「メテオプロジェクト」は2016年7月7日にスタート。PERCにはこれまで膨大な動画データが届いている。しかし、当初開発した流星検出ソフトウェアが想定通りには機能せず、動画上の流星を見つける作業はすべて研究員の目視で行われており、流星を自動検出するソフトウェアの開発が急務だった。

そこでステアラポとPERCが手を組んで3月3日から6月30日まで「メテオサーチチャレンジ」を開催。大学院生から社会人まで参加者総勢83人から合計694件の投稿があり、コンペは大



「メテオサーチチャレンジ」の入賞者たち(前列)

「メテオサーチチャレンジ」の入賞者が決定。9月1日、東京スカイツリータウンキヤンパスで表彰式と報道

感度CMOSカラーハイビジョンカメラで流星を長期連続観測する「メテオプロジェクト」は2016年7月7日にスタート。PERCにはこれまで膨大な動画データが届いている。しかし、当初開発した流星検出ソフトウェアが想定通りには機能せず、動画上の流星を見つける作業はすべて研究員の目視で行われており、流星を自動検出するソフトウェアの開発が急務だった。

そこでステアラポとPERCが手を組んで3月3日から6月30日まで「メテオサーチチャレンジ」を開催。大学院生から社会人まで参加者総勢83人から合計694件の投稿があり、コンペは大

成功だった。入賞した3つのプログラムはどれも動画中の98%の流星を検出できる性能があるという。ステアラポは今後、これらのプログラムの構造を詳しく調べ、PERCと共同でさらに多くのテーマで性能を確認。全てがOKであればPERCが保有する大量の動画に適用していくとしている。

また、PERCの「メテオ」プロジェクトリーダー、荒井朋子主任研究員は「今後、このソフトウェアを利用して、効率的に流星を検知・抽出し、メテオで得られた流星データの解析を進めて、多くの新たな発見と科学的成果を発信していきたい」と話している。

京葉線沿線の利用客とともに夏休みを盛り上げるよ！「夏の終わりの思い出づくり！親子で楽しむトレインフェスタ」(8月23日、千葉市美浜区のイオンモール幕張新都心で開催に、本学吹奏楽部が出演し、幕張新都心を訪れた買い物客たちを楽しませた。

催しはJR東日本千葉支社が、地域との連携強化へ「選ばれ続ける京葉線」の実現に取り組んでいる活動の一環。海浜幕張駅最寄りのイオンモール幕張新都心、新習志野駅最寄りの千葉工大が協力し、夏の終わりの企画を盛り上げた。

吹奏楽部「NOIS E」は、スペシャルコンサートとして、第一部(12時から)、第二部(14時から)と2回登場。子

どもたちも楽しめる「めざせポケモンマスター」や「オリエンタル急行」「HANAABI」などの曲目を演奏した。吹奏楽部の望月雄貴部長(機械工学科3年)は「吹奏楽部にとって、貴重な企業との合同企画での活動で、地域交流として演奏活動ができることができた、部員一同よい経験になったと思います」と話していた。



久保教授が講演している様子

「メテオプロジェクト」は2016年7月7日にスタート。PERCにはこれまで膨大な動画データが届いている。しかし、当初開発した流星検出ソフトウェアが想定通りには機能せず、動画上の流星を見つける作業はすべて研究員の目視で行われており、流星を自動検出するソフトウェアの開発が急務だった。

そこでステアラポとPERCが手を組んで3月3日から6月30日まで「メテオサーチチャレンジ」を開催。大学院生から社会人まで参加者総勢83人から合計694件の投稿があり、コンペは大

成功だった。入賞した3つのプログラムはどれも動画中の98%の流星を検出できる性能があるという。ステアラポは今後、これらのプログラムの構造を詳しく調べ、PERCと共同でさらに多くのテーマで性能を確認。全てがOKであればPERCが保有する大量の動画に適用していくとしている。

にぎやかロボット出張講座

船橋の小学校で 総合工学研と先川原室長



文化会・総合工学研究会（吉岡真一郎長）未来ロボティクス学科2年の学生たちによる「ロボット操縦体験」と、先川原正浩・未来ロボット技術研究センター（FURRO）室長の「ロボット講義」が9月6日、船橋市

立法典西小学校で開かれ、5年生約120人と先生方が参加した。体育館中央に設けられたロボットフィールドに、学生たちは自慢の二足歩行ロボット4台を登場させ、児童らに囲まれながら自己紹介。各ロボ

ットの特徴などを説明した。「ロボット操縦してみたい人！」の声で、児童たちは操縦に挑戦し、真・コントローラーの扱いを教わり簡単な操作でロボットが機敏に動くこと歓声を上げた。倒れても

御宿で「星空教室」

天文研 お隣・勝浦市の児童も招き

本学天文研究部（部長・藤原克昭さん）機械電子創成工学科3年の「星空教室 in 御宿」が8月10、11日の2日間、御宿研修センター（千葉県夷隅郡御宿町）で開催された。10日は勝浦の郁文・豊浜小学校、11日は御宿・布施の両小学校の児童・保護者を対象に、星空を勉強した写真展も子どもたちに美しい星

を見てもらうと企画し4年目。今年は隣接・勝浦市の児童らも招くこととなり、天文部の学生たちはより力を入れて準備にあたった。

研修センターは観測を待ちきれない子どもたちでにぎわい、午後5時半から「星のお勉強会」を開始。季節の星座を動画やイラストで詳しく説明すると、これから実際に

すく起き上がる様子に先生方も立ち上がって拍手した。恒例のロボットバトルも披露。学生たちの真剣勝負に、ガンバレーと応援の声が響いた。続いて先川原室長が講演。未来のロボット社会

がどうなるのか、役に立つ最新ロボット事情を紹介。ロボットを製作途中の失敗動画集を公開すると笑いが起き、にぎやかな出張講座となった。その後、学生たちは児童に伴われて各教室に移

動し、一緒に給食をとり、食事の間にも質問が飛び交い、楽しい時を過ごした。

総工研のメンバーは今後、新習志野公民館、現代産業科学館などでも操縦体験イベントを開く。



見る星空への期待が高まり、子どもたちはそれぞれながら日の入りを待った。

屋外に出るとあいにくの曇り空で、学生らは少々不安げに星空観察を開始。順番に望遠鏡を覗きこむ子どもたちは嬉しい、金星、木星、土星、火星の姿を次々に捉えることができ、「すごい」「本物だ！」と歓声を上げた。

保護者たちも学生との交流を楽しみながら星空観察に加わり、「冬の御宿の空は本当にきれいですよ」と、冬季開催を望む場面もあった。

部長の藤原さんは「昨年の反省点を生かした観測会になったと思う。同席された瀬戸熊修理事長にも好評で、うれしい。冬の御宿の空も見てみたいですね」と話した。

技術を体感！夏休み

南房総の小学生らに 3学科研究室が開催

地元小学生らが大学の技術を体感できるオープンラボ「小学生向け夏休み自由研究対策講座」が都市環境・デザイン・情報ネットワークの3学科研究室の主催で8月15、22日の2日間、南房総市で開催され、児童ら約30人が参加した。

少子高齢化や過疎化に悩む南房総市の地域課題を、市内の廃校舎などを活用して解決しようとする学が推進する産学協働地域活力創造プロジェクトの一環。

講座は、夏休みの自由研究を通じて子供たちに科学やモノづくりへの関心を高めようのが狙い。会場には既にシェア

ームを作る▽ガラス瓶に好きな人形や飾りを入れ、夏に自分だけのスノードームを作る▽工業用塩ビ管とビニールテープだけでオリジナルの水鉄砲作り▽工業用ナットとベアリングでオリジナルのハンドスピナー作り、どんなデザインがよくなるかなどを実験▽水で凝固点降下の実験をしアイスクリームを作るーなどを体験した。

参加児童は、真剣な目をしてプログラムに取り組み、作った水鉄砲で学生と水かけをして遊んだ。保護者からは地域での取り組みを続けてほしいと意見が寄せられた。

次回10月13日もシラハマ校舎で開催される「SHIRAHAMA MARKET」を、同じ地方創生に取り組み聖徳大短期大学部総合文化学科松戸市と協力して参加する予定。



プログラミング言語を使って



理科を学びながらアイスクリーム作り

災いを「棒」で退治

山崎研 小学生に夏のもの作り講座

知能メディア工学科・山崎和彦研究室の「夏のもの作り体験・公開講座」が今年も8月25日、東京スカイツリータウンキャンパス（東京都墨田区押上・東京スカイツリータウン8階）で開かれた。小学生10人が「災いを払う不思議な棒」づくりに挑んだ。

タウンキャンパスに足を運んでもらい、ものづくりの楽しさも体験してもらおうという企画で、山崎研が進める「CIT



①段ボールにいろいろな絵を描く
②組み合わせて不思議な剣づくり



ブランド体験プロジェクトの一環。創造性を養い、コミュニケーションも図れる、と毎年人気を集めている。

今年のテーマは「ワンズ・ア・棒・ア・タイム」。災いを払う自分だけの不思議な棒剣を作り、災いをイラストで表現していく。

学生たちが予め3Dプリンターで作った持ち手の部分に、レーザーカッターで色々な形に切りそろえられた段ボールを組み合わせて装飾し、自分だけの武器が出来上がった。

最終プレゼンでは、プログラミングキットのMESHIJo knockなどの技術を使って、自作の剣で、投影された「災い」に立ち向かった。大きな剣を振りかざし、災いが退治される姿を見て、子どもたちから歓声が上がった。

英語授業 開講のために

FD研修会 教職員90人が実践方法を討議



教員の教育能力を高めようとする実践方法を探るFD(Faculty Development)研修会が8月6日、津田沼校舎5号館6階の大教室で開催され、教職員90人が参加した(写真①)。

今回の主題は「英語授業開講に向けた実践事例の紹介」。

開会に先立ち、小宮一仁学長が英語による授業を開講する意義を説明。続いて鴻巣努FD委員長(プロジェクトマネジメ



ント学科教授が、大学を取り巻く国際化の情勢と、対応に向けた要点を解説した。

研修の第一部では、下田篤教授(マネジメント工学専攻長)が、大学院での英語コース開設に向けた実践例を説明、併せて自身の英語科目の運営例を紹介した(写真②)。

第二部では稲坂晃義助教(デザイン科学科)が、英語によるワークショップの運営例を基に、英語授業の具体的な意義や方法などを紹介した。

各講演に対し、会場からは留学生のニーズやコミュニケーションの留意点、それらに対する具体的な対応策などについて質疑が寄せられ、活発な研修会となった。

出版

建築を学ぶ初学者への入門書。本学教員6人が1年半をかけて作り上げた。建築史を学ぶはなくてもデザインすることは可能だが、歴史を知ることがデザインの幅は格段に広がる。

建築を表現する力 養う

建築のリテラシー 7つの講義

著者 千葉工大建築学科の遠藤政樹教授、石原健也教授、今村創平教授、多田脩二准教授、藤木竜也准教授、田島則行助教が共同執筆
発行 彰国社
価格 2484円(税込み)



遠藤教授



石原教授



今村教授



多田准教授



藤木准教授



田島助教

がる。構造計算に頭を悩ますあまり、構造を避けてしまう学生たちが、構造とデザインの結びつきを知ることで構造学への興味が変わってくる。

こうした気づきから、建築学の知識を組み替えて、それを計画・設計する際の実践知へと変えることが本書のねらい。リテラシーを積み重ねる能力を、ここでは「建築を構想・計画し、表現する力」という意味を込めて「建築のリテラシー」と名づけている。

内容は▽日本建築史が育む「建築知」▽西洋建築史から学ぶ「普遍的な美」と知▽「ユーザー・オリエンテッド」な空間の尺度▽「作法」から発見へ▽「構造」からデザインへ▽近代以降の「建築と都市」▽「総合」としての建築デザイン——など。

そろそろ難渋している建築学学生への再入門書としても最適。A5版・226頁。

活躍する 校友

シスコシステムズ株式会社
公共・法人事業東日本事業部長
仁王 淳治さん (43歳)
(平成10年、工業経営学科卒)

あらゆるモノがネットにつながるIoT時代が近未来に迫る。世界でその最先端を走る米通信機器大手シスコシステムズ(略称・シスコ)の日本法人で東日本エリアを担当する仁王淳治さん。「オールデジタル社会は働き方も暮らし方も変えていく」と語る口調は熱い。

ネットが社会を変える 世界企業の先兵役



「笑う門には福来る」をモットーに」と仁王さん

ト貯金をはたいた中古車でドライブを楽しんだ。

4年目。卒業研究のテーマは「広告のIT活用」のビジネス効果。卒研に工場実習は付きもの。しかし「CM工場」があるはずもない。寛容な指導教官の理解を得て論文だけで無事パスし、インテグレーション企業に社会人としての第一歩を印した。

インテグレーションはITサービス会社だが、もっぱらお客様のニーズに応じ個別のシステムをセットしていく。

「自動車を100万回に1回の確率でしか起きないトラブルに見舞われた。協力して直るのを待つしかない。前の会社でのほろろい教訓……」。

海外の生産工場からの送信映像を見ながら、日本での故障の修復指示ができる。「災害時の医療の遠隔診断、スポーツ選手に対する遠隔コーチ、海外有名教授の授業聴講も容易です。シスコ社員は自宅で社内ウエブ会議に出たり、採用面接も出先のオフィスと東京とを結んでやりまします(同)。

まはたきする間もなく時と距離の壁を乗り越えてしまふ。一方で効率アップに伴う合理化は避けられない。その対策は別に考えつつ、時代に取り残されたいことが重要」という。テレワークなど社員の働き方改革で厚労大臣賞を受けたほか、今年「働きがいのある会社」ランキングで大企業部門のトップに輝いている。

忙しい日々にもストレスはたまらぬ。だが、「笑う門には福来る」をモットーに樂觀的に構えています。ゴルフや部下とのアルコール付き会話でストレスを流す。奥さんと子ども2人の4人家族。

東京・六本木の高層ビルにある日本法人オフィス。社員は多国籍、英語が飛び交う。「出身国ですか? さあ、あまり気にしてないの」と仁王さん。国籍より、なにをするかの方が大切なのだろう。「シスコの企業風土はオープンコミュニケーション。もう少し英語をやっておくべきでした」と苦笑する。

静岡市で生まれた。電子部品会社にいた父の転勤ですぐ千葉県へ。自宅から自転車を通る本学工業経営学科を選んだ。もともとCMに興味があったという。20〜30秒の短い時間に何を盛り込み、いかに人を引きつけるか、と。高校のころ部活で慣らしたサッカーのチームを学科の友人らと組んで汗を流し、バイ

6年半勤めた。「技術の応用開発を含め、仕事の幅を広げたい」と2004年、シスコへ移った。

ルーター(中継装置)メーカーとして出発したシスコは、M&A(合併と買収)手法も駆使して成長した世界最大級のコンピュータネットワーク機器提供会社だ。製造のほか、ソフト開発、とかく話題のサイバー攻撃に対するセキュリティソリューションなど、世界シェアは6割を超え。主に国内の製造業の事業部長をしてきた仁王さんは昨年8月、東日本事業部長に就任。大企業から中小企業まで、さらにデジタル化を視野に入れ始めた自治体や地域づくりなど多彩だ。北海道から甲信越までカバーする。ひとつのミスが業務ラインを止めかねない。前の会社でのほろろい教訓……。

「自動車を100万回に1回の確率でしか起きないトラブルに見舞われた。協力して直るのを待つしかない。前の会社でのほろろい教訓……」。

海外の生産工場からの送信映像を見ながら、日本での故障の修復指示ができる。「災害時の医療の遠隔診断、スポーツ選手に対する遠隔コーチ、海外有名教授の授業聴講も容易です。シスコ社員は自宅で社内ウエブ会議に出たり、採用面接も出先のオフィスと東京とを結んでやりまします(同)。

まはたきする間もなく時と距離の壁を乗り越えてしまふ。一方で効率アップに伴う合理化は避けられない。その対策は別に考えつつ、時代に取り残されたいことが重要」という。テレワークなど社員の働き方改革で厚労大臣賞を受けたほか、今年「働きがいのある会社」ランキングで大企業部門のトップに輝いている。

忙しい日々にもストレスはたまらぬ。だが、「笑う門には福来る」をモットーに樂觀的に構えています。ゴルフや部下とのアルコール付き会話でストレスを流す。奥さんと子ども2人の4人家族。

「学び体験」を全展開

8月オープンキャンパス

今年2回目のオープンキャンパスが8月4日、新習志野キャンパスで開かれた。夏休み中、関東圏外からも高校生や父母たちが訪れた。来場者数は昨年8月、津田沼校舎で開催したオープンキャンパスの記録を更新、5587人となった。

イベントの中でもメインの「全部見せます、千葉工大！」学部学科説明会「AO入試説明

会は次々と満席に。千葉工大の特色や入試について知ろうとする生徒たちも多量に見られた。

体育館では、バスケットコート3面分の床面積を全活用し、全学科による「学び体験」が展開された。普段、見る事の出来ない研究内容を、高校生にも分かりやすく紹介。展示物や体験授業などを楽しく参加者らで



学び体験——機械電子創成工学科



学び体験——建築学科



学び体験——先端材料工学科



学び体験——プロジェクトマネジメント学科



AO入試の説明会場



「全部見せます、千葉工大！」



「在学生に聞いてみよう」

1、2年生の学びを知ってもらおうと用意された「新習志野からはじめよう！」では、教育センターの教員たちが、大学に入ってからの必要な学びにぎわった。

このほか、人気のキャンパスツアー、学生寮ツアーでは、在学生が中心となってキャンパス内を案内した。学生寮では寮生の部屋を公開するなどを丁寧の説明した。

ど、充実したツアーに。在学生から本音が聞ける「在学生に聞いてみよう」、女子高生の質問に本学女子学生が答える「チバテックの部屋」も変わらず盛況。進学相談コーナーには、アドバイスを求める高校生や父母の列ができた。

新任紹介

職員

大木 和美
(施設部 技術員)



周りの方から丁寧に指導していただける環境なので、とても働きやすい職場です。今後は施設の点検をしっかり行い、学生がより良い環境で学習できるように努めたいと思います。趣味はゴルフ、映画鑑賞。

久我 光則
(研究支援部 技術員)



工作機械や各種工具、そして若干の油の臭い……慣れ親しんだ作業環境で日本のものづくりを支えるエンジニア育成の一助を担っていきます。趣味はゴルフ、ウォーキング、高校野球観戦(千葉大会)。

同窓会



昨年10月に剣道部創部60周年記念行事を津田沼校舎で開催した。祝賀会では、小宮学長、宮川常務理事、坂本同窓会会長(当時)にご祝辞を賜り、祝賀会のお開きまで懇談をしていただいた。また、武道系クラブの部会行事の開催は活動の一

長、顧問の皆様にもご出席を賜り、創部60周年を一緒に祝っていただいた。OBと現役部員を含む総勢100名を超える祝賀会となった。

これまでOB会は5年毎に記念行事を開催してきた。OB会創設の目的は、「OB会員相互の親睦と知識の交流を図り、併せて、母校剣道部並びに母校の発展に寄与すること」と会則にある。記念行事の開催は活動の一

四季雑感



9月1日は防災の日。避難訓練に参加された方も多いのではないだろうか。今年各地で地震や台風などの被害が大きくなり、その被害を目の当たりにしてより一層防災への意識が高まっていると思います。

さて、みなさんは災害への備えは十分でしょうか。必要だと思いつつ、差し迫って必要でないとなってしまうものがちです。非常食を買って見たものの、気が付いたら賞味期限が切れていなんていう事もよくあると思います。そこで最近日常的に非常食を使い、非常食の備蓄を循環させるローリングストックが勧められています。

最近の非常食はどれもバリエーション豊富で、先日は大学の構内で乾パンならぬ缶パンが配布されていました。しかしこ

編集だより



以前に比べ、本を読むことが少なくなりました。まあ、その要因としては、細かい文字が見にくくて読む気が起きないから……という情けない理由だ。ただ、料理本やパン作りに関する本だけは、同じような本を持っていないものが、たまたま購入する羽目になる。

この年だからこそ「体にイイコト……」と、一日の締めくくりに夜な夜な本を手に取り「もっともっと知りたい」という衝動に駆られる。健康のために私が一番すべき事は、「夜更かししないで質のよい睡眠をとること」と、同僚や先輩に言われようが、それはちょっと置いておこう。

このような記念行事の開催が、卒業後に母校をそして剣道部を意識する機会になれば良いと考えている。

機械工学科 大谷 親

ちょっとネガティブなイメージのある防災ですが、せっかくなので楽しく備えてみるのはいかがでしょうか？

未来ロボット技術研究センター 西村 健志

入試広報課 大橋 慶子