

# 次世代掃除ロボ公開

本学fuRo(未来ロボット技術研究センター)と家電大手のパナソニック㈱が共同開発した次世代ロボット掃除機のプロトタイプが11月1日、東京国際フォーラムで開催中のパナソニック創業100周年記念イベントで華々しく公開された。最先端のAI(人工知能)、自動操縦、ロボット技術を搭載したこのロボット掃除機の開発を手始めとして、パナソニックはfuRoとの産学連携をさらに強め、白物家電の知能化を一層進めていきたいとしている。

公開会場で(左から)古田所長、本間社長、パナソニック系BeeEdge社の春田真社長



fuRo+パナソニック 連携第1号

## 開発新手法 家電知能化を牽引

### AI床センサー、ScanSLAM、otomo機能…

fuRoとパナソニックが共同開発した次世代ロボット掃除機のプロトタイプ=写真=は、床上の物体を認識し、段差に応じて自動的に本体を持ち上げて走行を続けたり(AI床センサー)、部屋の形状や人など、周囲全体の動・静物体を認識して、瞬時に自分と相手の位置を把握したりする知能(ScanSLAM)を備えている。

また、自動操縦技術との組み合わせで、タブレット端末で掃除する場所を遠隔で掃除機に指示したり、人に寄りそうように追従する「otomo機能」を使って、掃除機と人が協調して掃除することもできる。

周囲の環境と自分の位置を正確に把握できるため、確実に充電台に戻り、電動で充電台に縦置きに吊り上げる機能も実



現した。

### 「1年以内に発売」

記者会見で本間社長は「製品は1年以内に発売する」と明らかにした。

「千葉工大とパナソニックの混成チームの目的は、知能化白物家電の開発プロセスの革新にありました」—fuRoの古田貴之所長は、東京国際フォーラムのホールCを埋めた約1500人の

**NEWS CIT**

2018  
11.15

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

ニュースガイド

- 2面 産学懇談会開く／伝統技法チームが国内最優秀賞
- 3面 飯田教授、島崎さん、太田さん最優秀論文賞／森さん学生発表奨励賞／手嶋研4人が受賞／PM国際資格に続々合格
- 4面 長瀬教授に経産大臣表彰／総工研新旧がロボワン1、3位／ベトナム客員3人の3カ月／ロボプロ全国大会
- 5面 エコメッセ2018／世界湖沼会議／南房総市大井地区の区民祭・祭礼に参加／廃校舎でハロウィンアート／金田准教授がポッチャ体験会
- 6面 船橋市で「科学の大広場」／スポフェス／計報

聴衆にこう話しかけた。本学とパナソニックは昨年12月、津田沼キャンパスに「パナソニック・千葉工業大学産学連携センター」を開設した。創業101年目をスタートさせたパナソニックが家電事業を今後、どのように展開・発展させていくべきか。その牽引役として、まずロボット掃除機の知能化を進めるためだ。



協定書を掲げる村越市長(前列中央左)と瀬戸熊理事長(同右)、小宮学長(右端)

さらに、その現場で出てきた教員の意見を本学

本市は10月15日、市川市と包括的連携協定を締結した。千葉県内で同様の協定を締結した自治体は習志野市、浦安市、御宿町(以上2014年)、千葉市、香取市(同16年)、船橋市(6面参照)に続いて7番目。本学が積極的に進めている「地域社会との共生」がさらに前進した。

市川市との連携事項では、第一に「通信技術の活用」が挙げられている。これは本学が学生全員に無償貸与し、授業などで使ったタブレット端末を市川市に寄贈。市川市はこれを市立小・中学校の特別支援学級などに配備・活用する。

協定締結式でありかつ市川市と別途、協定を結んだIT企業も参加し、産学官で市川市の小・中学校教育を一層活性化させようというもの。協定締結式でありかつ市川市と別途、協定を結んだIT企業も参加し、産学官で市川市の小・中学校教育を一層活性化させようというもの。

## 市川市とも包括協定 地域社会との共生さらに

これに心えて瀬戸熊理事長は「AI(人工知能)の急速な進歩で、10年後には日本の労働人口の約半分の職業がAIによって代わられると言われている今、千葉工大がこのような形で市川市の小・中学生のお役に立てるのは、大変に光栄なこと。最先端の科学技術に挑んでいる5つの研究センターと5学部17学科の知財を集めて、市川市民との共生のために貢献していきたい」と語った。

「家電のロボット化と一緒にやってくれるパートナーを求めて、アメリカやヨーロッパ、中国まで」

「アジャイル開発」はfuRoのロボット開発力と、パナソニックがもつ家電の企画・開発力を掛け合わせ、ソフトとハ

「進化はまだまだ進む」 「オープンイノベーション」は、本学の「Halluc II」や「Gangar」をデザインしたプロダクトデザイナーの山中俊治氏とパナソニックのデザイナーとの共同制作を指す。デザインとエンジニアリングの双方でオープンイノベーションを

で回ったが、なんと足元の千葉工大に最適なパートナーがいた」と、パナソニックの社内カンパニー、アプライアンス社の本間哲朗社長は、この日のプレゼンテーションの中で打ち明けた。

公開された次世代ロボット掃除機の開発プロセスの最重要ポイントは「アジャイル開発」と「オープンイノベーション」だ。

「ロボット掃除機は非日常的な作業を毎日行う、メーカーにとって非常に難しい家電製品。今回のコンセプトモデルの開発で、私たちの事業の将来を見据えることができた。今後千葉工大の力を借りながら、この動きをアプライアンス社全体に広げていきたい」と、本間社長はアピール。

# 産学懇談会 開く

# 参加企業初の600社超え

## 理事長「ぜひ研究室も訪ねて」

本学が企業と親睦を深め、学生の就職情報を交換し合う今年度の「産学懇談会」が11月2日、ホテルニューオータニ幕張で開かれ、昨年より35社多い614社の人事・採用担当者627人が出席した。参加企業が600社を超えたのは初めて。好調な業績と人手不足を背景に、年々ブランド力を高めている千葉工業大生への企業の期待がますます高まっていることが表れている。

第1部の冒頭であいさつした小宮一仁学長は、この春の本学の入学試験志願者が8万人を超え、一般入試の志願者数では、3年連続で全国の私立大学603校中のベスト10に入ったことを紹介。また、第2部であいさつに立った瀬戸熊修理事長は「学長就任以来、全学を挙げて取り組んできた就職協働による教育・研究の活性化、学生の目線に立ったさまざまな改革が評価されている。今後、も建学の精神が響く『世界文化に技術で貢献する』人材の育成に力を注いでいきます」と、ぎっしりと会場を埋めた参加者にアピールした。

止表明以来、混乱していた大学生の就活ルール問題は10月末、政府が乗り出して、現在の2年生までは現行日程を維持することを正式決定。現1年生以降も当面、現行の日程で行く方針となったが、この問題は基本的に企業と大学がしっかりと協力し合っていないと、双方ともに疲弊してしまっています。企業の方には、ぜひとも今回の政府確認を守ってくださるようお願いしたい」と

「そのためにも皆さまには、ぜひ大学の就職課に足を運び、よい関係を築いていただきたい。本学も就職課と各研究室・

4年生の内定好調  
本学では現4年生の就職も絶対調に推移している。9月末の内定率は82%を超え、過去最高を更新した。



和田拓哉さん。「木目金」は、異なる金属・合金を重ね合わせ圧接した後、表面の切削と圧延を繰り返して、表面に木目模様を作り出す技術。「煮色着色」は、その表面をさらに大根おろしで洗浄し、薬液で煮込むことで奇麗に発色させる独特の手法。2013年、小澤俊平准教授の材料概論講義などで興味をもった当時の機サ1年生たち（今年3月卒）が、小澤准教授をアドバイザーに、CITものづくりの楽しさ、伝統技術の素晴らしさ、大学祭やオープンキャンパスで子どもたちや高校生、市民に広く発信してきたこと、などを紹介した。

「就職活動で最も重要なことは事前の準備。『学生の売り手市場』などという言葉に惑わされず、しっかりと準備した人が最後に良い結果を残します。また、どんな仕事か、と迷う声を聞きますがその前に、どんな仕事だったか自分は社会に役立っているのか、と考えてもらいたい。学生諸君に取ってほしいことです」

第1部では、本学の田代政司審議役（元会計検査院事務総長）が「少子高齢化社会を迎える日本の財政健全化を考える」と題して講演した。

得て、木目模様の板材を独学で実現し、指輪やキーホルダーも作れるようになった。その達成感が素晴らしい、仲間と協力し合う大切さも学んだ、とメンバーたちはいう。

# CITものづくり「実る」

材料系の国際学協会連携組織IOMMS (International Organization of Materials / Metals and Minerals Societies) が、今年「材料に関する知識とその重要性を社会や若者に啓発する活動」に貢献した学生を世界で同時に顕彰する第16回World Materials Day Awardで、日本の最優秀賞に本学の材料系学生11人の伝統技法チームが決まった。日本側を審査する日本金属学会の秋期講演大会（9月19・21日、仙台市の東北大・川内北キャンパスでプレゼン・審査）で最優秀賞に選ばれ、World Materials Dayの11月7日に発表された。授賞式は本学で行われた。チームが発表したのは「これぞ日本の伝統金属加工技術・木目金&煮色着色！」平成21年度に始まった「CITものづくり」制度が支えた成果だった。



11人は▽宮内優作さん（機械サイエンス学科4年）▽高橋駿さん（先端材料工学科3年）▽高須信秀さん（同）▽滝口瑛介さん（同）▽鈴木絵梨奈さん（同）▽松下美羽さん（同）▽細谷昌史さん（機械サイエンス専攻修11年）と、今春に機械サイエンス学科を卒業した▽蛭川晃介さん▽南雲聡さん▽宮本将さん▽

受賞した伝統技法チーム（左から）滝口さん、高須さん、清宮さん、高橋さん、鈴木さん、松下さんと小澤准教授

1期生の卒業には間に合わなかったが、2期生（現機サ4年）、3期生（先端3年）のメンバーが今回受賞した。出展した木目金は、奇麗な木目模様が出るよう高温作業のなか工具選定、使い方や加工の度合いなどを試行錯誤。工作センター技術員の協力も



① 今年度産学懇談会の会場(ホテルニューオータニ幕張で)  
② 懇親会会場では名刺交換に長蛇の列

# 本学が国内最優秀賞

第16回World Materials Day Awardで 金属の伝統技法チーム



受賞した伝統技法チーム（左から）滝口さん、高須さん、清宮さん、高橋さん、鈴木さん、松下さんと小澤准教授

1期生の卒業には間に合わなかったが、2期生（現機サ4年）、3期生（先端3年）のメンバーが今回受賞した。出展した木目金は、奇麗な木目模様が出るよう高温作業のなか工具選定、使い方や加工の度合いなどを試行錯誤。工作センター技術員の協力も

IOMMSは材料系分野への関心を高めるため毎年11月最初の水曜日をWorld Materials Dayと制定。各加盟国内で貢献した学生を、同時に発表している。

# 飯田教授、島崎さん、太田さん

## 音のVR研究 最優秀論文賞

情報家電について産官学の研究者が最新の研究成果を発表する第7回国際会議(GCCEN 18)IEEE(米国電気電子学会)コンシューマー・エレクトロニクス(サイエンス)は10月9〜12日、奈良市の奈良イタルホテルで開かれ、飯田一博・知能メディア工学科教授、島崎光さん(電気電子情報工学科専攻修士1年)、太田正人さん(同2年)ら3人の共著論文が、優秀論文賞の1位を獲得した。



IEEEから贈られた賞状

論文は「Generation of the individual head-related transfer functions in the upper median plane based on the anthropometry of the listener's pinnae (聴取者の耳の形状データに基づいた上半球正中面の個人の頭部伝達関数の生成)」

響室での10年に及ぶ頭部伝達関数の測定と分析により、耳の形状データ(写真)から個人の頭部

伝達関数を精度よく生成する方法を構築し、音のVRの多人数利用へ一歩、道を切り開いた。発表論文300件余りの中から論文賞候補6件が選ばれ、講演発表による審査で飯田教授チームが最優秀賞に決まった。飯田教授は「無響室な

どの研究環境を整えていたに感謝することに感謝します。共著者の学生だだけで、被験者になつてくれた歴代の研究室生諸君にも感謝します。さらに研究を進め、音のVRの実用化を世界に先駆けて実現したいと思っております」と述べた。

ローバルアワード、海東達也さん(機械サイエンス学科4年)と篠原渉さん(同)がエクセレントポスターアワードを受賞した。

4人の発表内容と受賞の感想は次の通り。

「国際会議で理解しやすいポスター作りと説明を意識しました。それが評価され、とてもうれしかったです」

## 手嶋研4人が受賞

英語で発表 IWP2018

筑波大が科学全般で新アイデアを求める「科学と特許の国際ワークショップ(IWP2018)」は9月21、22日、茨城県つくば市のつくば国際会

議場で開かれた。一般の部(英語によるスピーチ・ポスター発表)で、手嶋吉法・機械サイエンス専攻修士2年)がベストプレゼンテーションアワード、町屋

研究室たちが成果を発表。西田匠太郎さん(機械サイエンス専攻修士2年)がベストプレゼンテーションアワード、町屋

「Reproduction of Ikegami's 3D jigsaw puzzle and symmetry of the puzzle pieces (池田先生に感謝します)」

「素晴らしい賞を受賞でき大変うれしく思っています。指導をしてくださいました手嶋先生、練習を聞けてくれた研究室生のおかげで、研究室全員の受賞だと思っております」

「昨年にも引き続き受賞でも光栄です。より一層研究に取り組みたいです。御指導いただいた手嶋先生、理化学研究所の池上先生に感謝します」

「Star Ladle (スーパ用レードルの新しい形状の提案)」

## 森さん 学生発表奨励賞

テーブルの形状と利用者の心理を実験調査

本学デザイン工学科・白石光昭研究室に事務局を置く日本インテリア学会の第30回大会(10月21日、津田沼校舎7号館で開催)で、森亮太さん(デザイン科学専攻修士2年、橋本都子研究室II写真)が「テーブルの形

状が利用者に与える心理的影響―家具の寸法と形状に関する実験的研究その1―」を口頭発表し、学生発表奨励賞を受賞した。

テーブルの寸法と形状が、使う人の心理に与える影響について、実験調査で明らかにする試み。学内のワークスペースを可動パーティションで3つに区切り、▽テーブルの奥行き▽テーブルカウンターの有無▽2つのテーブルの高さ―を変数とし、それぞれで「相手の存在」「会話の距離」「印象評価」を調

べた。奥行きは、話しやすさに結び付き、テーブルカウンターはあると「くつろげる」、高さに違いが大きいと会話の距離が遠い、などの結果が出た。家具の形状が心理に大きく影響を与え、空間機能に合わせた家具選びを

森さんは「学会での口頭発表は初めてで不安はありましたが、賞をいただける、とてもうれしいです。多くのアドバイスをいただいた橋本教授ら先生方、実験に協力していただいた方々に感謝しています」と語った。



研究当初は結果分析に慣れず、統計解析書を読みながら進めるような状況だった。分析が進むにつれ、知りたかったことが見えてきて楽しくなってきたという。

大会では学生9人が発表し、参加理事と各セッション座長による投票で森さんと植殖大院長1人が学生発表奨励賞に決まった。

研究当初は結果分析に慣れず、統計解析書を読みながら進めるような状況だった。分析が進むにつれ、知りたかったことが見えてきて楽しくなってきたという。

大会では学生9人が発表し、参加理事と各セッション座長による投票で森さんと植殖大院長1人が学生発表奨励賞に決まった。

「受賞できると思っていなかったため、とてもうれしく感じました」

「受賞できると思っていなかったため、とてもうれしく感じました」

「受賞できると思っていなかったため、とてもうれしく感じました」

「受賞できると思っていなかったため、とてもうれしく感じました」

「受賞できると思っていなかったため、とてもうれしく感じました」

## PM 国際資格に続々合格

新たに14人 ビジネスに必要な能力

米国プロジェクトマネジメント協会(PMI)が認定するプロジェクトマネジメントの国際資格CAPM®(Certified Associate in Project Management)の2017年度取得試験に、本学の14人が新たに合格した。

CAPM®は「目標設定↓計画↓実行・修正」を科学するプロジェクトマネジメント(PM)の能力を認定するもの。法的効力はないが、ビジネスに必要な能力で、就活に有利に働く。

試験はコンピューターで受験し、3時間で150問に解答。17年度は昨年6、10月と18年2月に

試験はコンピューターで受験し、3時間で150問に解答。17年度は昨年6、10月と18年2月に

試験はコンピューターで受験し、3時間で150問に解答。17年度は昨年6、10月と18年2月に



受賞した(左から)西田さん、町屋さん、(1人置いて)篠原さん、海東さん



認定証を手に合格者たち

時間受講していることが条件。このため本学では毎年8月に、PPA特別教養講座の支援を受け、(株)アプロスの西田絢子社長(本学PM学科1期生)を講師に、丸4日の短期集中研修を開講している。

合格した和嶋悠さん(PM学科4年)は「研修・試験ともハードで、受験も英語版ウェブページで申し込むため約2時間かかりました。大変でしたが、充実した楽しい機会でした。得られた知識を卒論や卒業後の実務に活用していきたい。」

特別教養講座を担当した田隈広紀PM学科准教授は「開講の2014年

# 長瀬教授 経産大臣表彰

## 工業製品の標準化に貢献

毎年10月の「工業標準化推進月間」に合わせ経産省が顕彰する「工業標準化事業表彰」の今年度受賞者に、機械電子



創成工学科の長瀬亮教授が選ばれた。工業製品の標準化推進活動の功績をたたえるもので、授賞式は10月2日、

東京千代田区の都市センターホテル・コスモスホールで行われた。長瀬教授の専門は光ファイバー応用技術。光通信技術の初期から通信光コネクタの研究開発に携わり、基盤技術の確立や標準化に貢献した。開発した光コネクタは世界の光通信ネットワークで使われている。授賞理由では「長瀬教授は標準の策定や適合性評価活動などさまざまな

取り組みに貢献し、今後とも継続的な活動が期待できる」と称賞している。長瀬教授は「17年続けていた標準化活動に関して、経産大臣表彰をいただき誠に光栄です。一緒に働いた国内委員の皆様と、推薦していただいた光産業技術振興協会の皆様に深く感謝申し上げます。今後も我が国の技術の国際標準化活動に邁進して行く所存です」とコメントした。

## 「未ロボ」の全てをベトナムへ

### 客員3人吸収3カ月

取り組むに貢献し、今後とも継続的な活動が期待できる」と称賞している。

もうで乾いた砂に水が染み込むような素晴らしい吸収力！5〜8月の3カ月間、未ロボ客員3人（フューエル）の客員研究員として、未ロボテクニクス学科のカリキュラム習得に励んだハノイ国家大学工科大（VNU-UIT）の若手教員3人を評した本学内の声だ。

3人はグエン・チー・タン・ヴァンさん（女性、専門II電子制御工学）▽コイ・グエン・リさん（ソフトウェア、学習アルゴリズム）▽ホアン・ヴァン・マンさん（メカトロニクス、ソフトウェア系技術は発展しているが、ハードウェアを伴うロボット技術などは、今後発展させなければならぬ分野と位置づけられ、そのための人材育成が急務とされている。そこでVNU-UITが着目したのが本学の未ロボ学科だ。

入学直後から学生にロボットづくりに挑戦させるなど、未ロボ4年間の

2013年に本学と交流協定を締結したVNU-UITは、ベトナムの大学の中心的な存在。農業、宇宙、ロボット、環境の4領域を向こう4年間の最重要領域に指定し、政府主導で多大な予算措置を講じている。

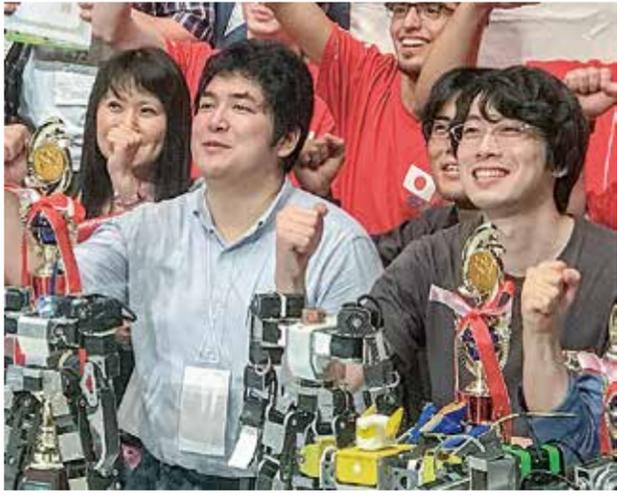
ベトナムでは、ソフトウェア系技術は発展しているが、ハードウェアを伴うロボット技術などは、今後発展させなければならぬ分野と位置づけられ、そのための人材育成が急務とされている。そこでVNU-UITが着目したのが本学の未ロボ学科だ。

入学直後から学生にロボットづくりに挑戦させるなど、未ロボ4年間の

# ロボワン 総工研新旧が1、3位

## OB立野さんと現役・吉岡さん 二足歩行部門

第33回ROBO-ON E（ロボワン）二足歩行ロボット協会主催）は9月23日、横浜市の神奈川県立立野青年センターで開かれた。二足歩行ロボット（重さ3kg以下）格闘競技部門で、本学文化会



優勝した立野さん(左)と吉岡さん

・総合工学会（総工研）OBの立野伸英さん（2017年、機械サイエンス学科卒）のロボット「Speranza（スペランツァ）」が見事2連覇。総工研現役・吉岡真一さん（未来ロボティクス学科3年）の「ナスカ」が3位に入賞した。

立野さんは技術賞と、ロボット機器企業「近藤科学」賞も獲得した。決勝戦で立野さんの「Speranza」は大坂電気通信大のロボットと対戦。倒し倒されの熱戦となったが、立野さんのコントローラーさばきが勝った。3位入賞・吉岡さんのマシンは、総工研入りし

う吉岡さんは「最近の関東圏での大会では、総工研の部員が多数、首位を取っています。今回は全国のロボワン参加者に総工研の名を知らしめる後

押しができてよかったです」と喜んだ。

押しができてよかったです」と喜んだ。

て4機目のロボット。相手と激しく接触するので特に頑丈さに留意した。頑丈であればフレームのたわみなどによる動きの誤差が少なく、狙った通りの制御がしやすい。そのため全身にカーボン板を多く使い、なお3kgに収まるよう工夫したという。立野先輩の後を追



未ロボ客員3人を評した本学内の声だ。3人はグエン・チー・タン・ヴァンさん（女性、専門II電子制御工学）▽コイ・グエン・リさん（ソフトウェア、学習アルゴリズム）▽ホアン・ヴァン・マンさん（メカトロニクス、ソフトウェア系技術は発展しているが、ハードウェアを伴うロボット技術などは、今後発展させなければならぬ分野と位置づけられ、そのための人材育成が急務とされている。そこでVNU-UITが着目したのが本学の未ロボ学科だ。

入学直後から学生にロボットづくりに挑戦させるなど、未ロボ4年間の

# 小中学生の技術 開花

## ロボプロ全国大会 タウンキャンパスで競技



ロボプロに参加した小中学生たち

ラムは古田所長が監修・アドバイザーを務め、furoとヒューマンアカデミーが共同開発した。今回の大会は①色を検知するカラーセンサーを装着した自律走行ロボットがスピードを競う「ライントレース」②ロボプロ専用キットを使って製作した自律制御ロボットに、テーマ（今回はスポーツ）に即した内容を表現させる「テーマパフォーマンクス」の2部門に6人ずつが出場し、熱戦を繰り広げた。この結果、ライントレース部門は東京都の教室から参加した中学2年生が優勝。テーマパフォー

マンズ部門は岐阜県の小6年生が最優秀賞とMVPをダブル受賞、東京都の中学1年生が特別賞を受賞した。ダブル受賞した小学6年生の作品、室伏由佳選手をもじって「6624（ムロフシ）」と名づけた「円盤投げロボット」は投げ前腕を引、体を回転させて円盤を遠くへ飛ばす高度なもの。古田所長が「大学生か、それ以上のレベル」と絶賛する出来栄であった。競技の合間には、古田所長が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「Carago（カンゲーロ）」をムービーで紹介。「技術者にとって一番大切なのは、イノベーションで世の中を変えたい」と語りかけた。

未ロボ客員3人を評した本学内の声だ。3人はグエン・チー・タン・ヴァンさん（女性、専門II電子制御工学）▽コイ・グエン・リさん（ソフトウェア、学習アルゴリズム）▽ホアン・ヴァン・マンさん（メカトロニクス、ソフトウェア系技術は発展しているが、ハードウェアを伴うロボット技術などは、今後発展させなければならぬ分野と位置づけられ、そのための人材育成が急務とされている。そこでVNU-UITが着目したのが本学の未ロボ学科だ。

入学直後から学生にロボットづくりに挑戦させるなど、未ロボ4年間の

2013年に本学と交流協定を締結したVNU-UITは、ベトナムの大学の中心的な存在。農業、宇宙、ロボット、環境の4領域を向こう4年間の最重要領域に指定し、政府主導で多大な予算措置を講じている。

ベトナムでは、ソフトウェア系技術は発展しているが、ハードウェアを伴うロボット技術などは、今後発展させなければならぬ分野と位置づけられ、そのための人材育成が急務とされている。そこでVNU-UITが着目したのが本学の未ロボ学科だ。

入学直後から学生にロボットづくりに挑戦させるなど、未ロボ4年間の

# 水環境の保全研究を展示

## エコメッセ2018 in ちば 村上研、五明研、環境科学研

環境活動の見本市「エコメッセ2018 in ちば」が10月8日、幕張メッセ国際展示場で開かれた。市民団体・大学・企業・行政等111団体が出展し、約9000人が来場した。

今年のテーマは「ちばから発信SDGs（国連で採択されたSustainable Development Goals）持続可能な開発目標」。

本学からは▽生命環境科学科生物圏環境研究室



村上研 バイオ・エコエンジニアリングを活用した環境保全、特に微生物生態学の立場から水環境の保全研究に取り組んでいる。

今回は、4年生10人と修士1年生1人の研究成果をパネル展示。▽生物指標による県内河川環境マップの作成▽谷津干潟（三角干潟）の環境調査▽連沼海浜公園ポット池の24時間モニタリング調査▽マイクロコズムを活用したWET試験法の提案、銀ナノ粒子・ネオニコチノイド系農薬の生態

# 環境科学研が成果発表

## 世界湖沼会議 高木さんらと村上教授

湖沼環境の保全などを話し合う国際会議「第17回世界湖沼会議（いばらき霞ヶ浦2018）」が10月15～19日、茨城県つくば市のつくば国際会議場ほかで開かれた。各国の研究者・行政担当者・NGOと聴衆の市民ら約5500人が集まり「一人と湖沼の共生」持続可能な生態系サービスを目指す

して」をテーマに発表が続いた。

本学は文化会館の環境科学研究会（顧問：村上和仁・生命科学科教授）がサークル活動の成果「印刷沼における水質および水環境健全性指標調査（2012～17年）」を、高木結花さん（前部長・生命環境科学科4年）▽石井元揮さん（前



会場前で村上研チーム

副部長・同）▽田中祥友さん（現部長・生命科学科3年）▽金田大和さん（現副部長・応用化学科3年）と村上教授の連名で、英語でポスター発表し、参加者たちと交流した。

代表して発表した高木さんは「初の国際会議、初の英語発表でも緊張しました。身振り手振りを交え、どうにか説明しているうちに、外国の



方と話すのが楽しくなってきました。今後、学術の場で活動成果を継続して発信してほしい、と後輩にエールを送った。

世界湖沼会議（World Lake Conference）は、1984年に滋賀県が提唱して開かれた「世界湖沼環境会議」の後身として世界各地で巡



りを開き、20年にメキシコで開かれる。

「ボッチャ」は「ボール」を意味するイタリア語。重度の脳性まひや手加したII写真。

「ボッチャ」は「ボール」を意味するイタリア語。重度の脳性まひや手

「ボッチャ」は「ボール」を意味するイタリア語。重度の脳性まひや手加したII写真。

「ボッチャ」は「ボール」を意味するイタリア語。重度の脳性まひや手

# 区民祭で提案発表

## 南房総市 地方創生へ 加藤研・鎌田研の学生たち

南房総市大井地区の「大井区民祭（11月3日）」に、プロジェクトマネジメント学科・加藤和彦研究室の12人と都市環境工学科・鎌田元弘研究室の5人の学生計17人が参加し、公的受託研究「南房総市産学協働地域活力創造推進プロジェクト」として進めてきた活動を地

域住民に紹介した。

大井地区は愛宕山や御殿山のふもとに広がる山里で、日本酪農の発祥地。区民祭は地元住民の交流の場で、自治活動の紹介、お雛子披露、炊き出し、レクリエーションなどを展開している。

今回、鎌田研製作の大井地区模型にプロシエク

ターで航空写真を投影しプロジェクトマップを披露したII写真

⑤。今後は防災ハザードマップを投影し、避難場所や避難経路を検討しているなどの運用を検討している。

南房総市では他にも本学の5学科8研究室が各地で活動中。これらの活動も紹介した。

方創生推進事業）に基づき共に地方創生に取り組む聖徳大短期大学の女子学生らが参加した。

本学はハロウィンをテーマに、石膏テープを使った立体アートづくりとスノードームづくりを指導。地元子どもたち約40人が学生と一緒に悪戦苦闘しながらモノづくりに取り組みII写真、廃校舎に

# パラ競技へ理解を

## ボッチャ 金田准教授が体験会

### 新習志野



2020東京五輪・パラリンピックに向かって、学内でもっとパラスポーツへの理解を深めてもらうという「ボッチャ体験会」が10月14日、新習志野キャンパス体育館アリーナで開かれた。

千葉市が取り組んでいる同市内9大学でのパラスポーツ普及活動の一環として、「千葉工大でもぜひ」と依頼された先進工学部教育センターの金田晃一准教授が呼びかけ、6学科の学生11人、教職員とその家族17人など、合わせて30人余が参

「ボッチャ」は「ボール」を意味するイタリア語。重度の脳性まひや手加したII写真。

「ボッチャ」は「ボール」を意味するイタリア語。重度の脳性まひや手

# 廃校舎でハロウィンアート

## 鎌田研・大嶋研がオープンラボ



公的受託研究「南房総市産学協働地域活力創造推進プロジェクト」の一つとして「オープンラボin第2回OPENING MARKET」が10月13日、同市白浜町の旧・長尾小学

校を利活用したシラハマ校舎で開かれた。

都市環境工学科の鎌田元弘研究室、デザイン科学科の大嶋辰夫研究室の学生4人と、COC+（知の拠点大学による地

方創生推進事業）に基づき共に地方創生に取り組む聖徳大短期大学の女子学生らが参加した。

本学はハロウィンをテーマに、石膏テープを使った立体アートづくりとスノードームづくりを指導。地元子どもたち約40人が学生と一緒に悪戦苦闘しながらモノづくりに取り組みII写真、廃校舎に

# 船橋市と連携協定締結

## 記念に「科学の大広場」

本学と船橋市は7月17日、地域創成・教育文化・人材育成などで包括的連携協定を締結した。これを記念して千葉工大「科学の大広場」が10月20日、同市教委主催・第28回教育フェスティバルの1つとして開かれた。

フェスティバルには、ここ数年、ロボカップ世界大会で活躍した本学のヒューマノイドロボットが参加協力している。今回は船橋市総合教育センター5階・視聴覚ホールを全面を使って計5学科の教員・学生たちが体験教室を展開した。教室は▽世界一の自律サ



クロマトアートで色の変化に驚く



自律サッカーロボの仕組み



石膏テープでものづくり



スズを鋳造しウェイト作り



キャッチャーローバー操作

ッカーロボットの仕組みを知ろう(未来ロボティクス学)▽石膏テープでロボットづくり体験(デザイン科学科)▽色の化学を紡ぐクロマトアートのブックメーカーを作ってみよう(応用化学科)▽スズ鋳造でペーパーウェイトを作ってみよう(先端材料工学科)▽ピンポンたまキャッチャーローバーの操作(機械電子創成工学科)――などで、親子連れ約600人が来場し参加した。子どもたちは学校では体験できない教室の数々に興奮し科学技術に目を輝かせていた。

21日には科学論文・工夫作品展の表彰式が行われ、千葉工科大学長賞が▽科学工科大学作品II作田陸さん(船橋市立高根中学校2年)の「チューブ列車の模型」▽科学論文II尾崎成悟さん(船橋市立南本町小学校6年)の2点に贈られた。

# スポフェスに600人

## ドッチビーも登場

秋の第54回スポーツフェスティバル(実行委員 エステイバル・松永海人委員長)が10月10日、茜浜運動施設と新習志野キャンパスで開かれた。好天

のなか学生・教職員ら約600人が運動不足解消とばかりに汗を流した。種目は硬式テニス、卓球、バドミントン、バスケットボール、ドッチビー(ボールの代わりに柔



サッカーの熱戦



シュート決まるか! バスケットボール

らかいディスクを当て合う)や、誰もが楽しめるミニゲームなど。各会場では真剣な競技が繰り広げられ、笑い声援が飛び交った。

参加者たちは「運動部に入っていないのであえて参加しました。汗を流すのは気持ちいい!」「明日の筋肉痛が怖いので...」と汗(教職員)、「多くの人たちと青空の下で交流でき、気持ちよくて楽しかった」と、スポーツの秋を満喫した声が上がっていた。

本紙10月15日号5面・ロケガ



ドッチビーでディスクを当て合う

## 岡田名誉教授が死去



本学名誉教授で学校法人千葉工業大学の理事を務めた岡田厚正氏が11月2日、肺炎のため死去した。92歳。

岡田氏は昭和25年に本学冶金学科を卒業し同年4月、助手として本学に就任、45年、教授。本学副学長、科学技術庁金属材料技術研究所客員研究官、千葉県立現代産業科学館館長を経て千葉工大名誉教授。同大理事。科学技術庁長官賞、私学教育功労賞などを受賞した。

## 同窓会



本年6月に同窓会副会長を仰せつかりました。よろしく申し上げます。

私は生まれも育ちも千葉県成田市です。成田は歴史豊かな成田山新勝寺の門前町と成田国際空港の国際都市としての二つの顔を持った町です。江戸時代から成田参りで賑わった新勝寺は今年で開基1080年を迎えました。一方、成田空港は開港40年を迎え日本の玄関として大勢の人々が利用しています。両者の共通点の一つは観光です。参道では外国からの観光客のほか航空会社のクルーの方もよく見かけます。老舗のうなぎ屋に交じり、最近では多国籍料理のレストランもオープンしています。

本学と新勝寺のご縁に毎年5月に行われる「成田山行脚」があります。今年、時期をみて斧で割る。そして一年ほど乾燥させると燃やすことができるようになる。

新ストーブには耐熱ガラスの窓が取り付けられており、薪が燃える様子を観察できる。薪から放出された可燃性のガスがオーロラのように空中で揺らめきながら燃える様子は神秘的で、いつまで見ていると飽きない。

しかし、夏を除くほとんどの週末はチェーンソーワークと薪割に費やしている。新ストーブを使っているというより、新ストーブに使われているような気もしてはならない。いやむしろ、新ストーブのために生活している気がする。それでも、新ストーブの前で気持ちよさそうに寝そべっている愛猫を見たり、妻とウイスキーを楽しんでいたりしていると、まあいいかという気がしてくるのであった。

知能メディア工学科 竹本 浩典

## 四季雑感



私は周囲を田圃と林に囲まれた古民家に住んでいる。天井が高く、隙間が多いので、冬は新ストーブが頼りだ。薪は近所の倒木である。強風で倒れたりすると声がかかるので、チェーンソーを持って引き取りに行く。太い枝と幹を適当な長さに玉切りして庭に積んでおく。

「スキー」の哺乳類が堂々と家族の仲間入りをし、我が家に癒やしとほっこりした時間が訪れるようになった。

チョコは「パパ、散歩!」「ママ、ご飯!」構って攻撃がうっとうしい時もあるが、この「ハリネズミ」にいたっては、ただただ可愛い。基本的に臆病で何かあるとすぐ背中の針をたてて丸まってしまう。痛そうにメ

## 編集だより



トカゲやカメ、カエル、イモリ...爬虫類や両生類の、とてもじゃないけど触れたいを試みることに由来するに無いペットが子供部屋とベランダに陣取っていた我が家。今では、トイ・フードの「チョコ」、ハリネズミの「オレオ」と「クッキー」の哺乳類が堂々と家族の仲間入りをし、我が家に癒やしとほっこりした時間が訪れるようになった。

チョコは「パパ、散歩!」「ママ、ご飯!」構って攻撃がうっとうしい時もあるが、この「ハリネズミ」にいたっては、ただただ可愛い。基本的に臆病で何かあるとすぐ背中の針をたてて丸まってしまう。痛そうにメ

入試広報課 大橋 慶子