



ツタンカーメンの短剣など予備視察

エジプトで理事長ら

瀬戸熊修理理事長と松井孝典常務理事（惑星探査研究センター・地球学研究所センター所長）、染谷明人総務部長（2月1日付で法人事務局長）は昨年12月、エジプトを訪問。首都カイロにある国立の考古学博物館で古代エジプトの至宝の数々を視察した。写真。

通称「カイロ博物館」と呼ばれる同博物館は収蔵点数約20万点。ツタン

カーメン王の王墓から発掘された黄金のマスクや黄金の玉座、カフラー王の座像、ラムセス2世のミイラなどが展示されている。（今秋、新博物館完成のため、順次収蔵庫に移転中）

本学に新たに設立された地球学研究センター（所長・松井孝典）は、ツタンカーメン王（在位紀元前1333〜1324）の墓で見つかった短剣の分析調査を行う。12月の瀬戸熊理事長らの訪問は博物館側との打ち合わせを兼ねた予備調査で、サバー・アブデル・ラゼク館長ら幹部が一行を出迎えた。

一行は、通常の展示館の他、さまざまな至宝の修復作業が行われている収蔵庫に特別に案内された。ツタンカーメン王の下着や、極小のピアス状の鉱物に糸を通して作ったサンダルなどの修復作業な

ど、一般見学者は見られない貴重な光景に、一行は眼を見張っていた。鉄隕石製、分析へ

エジプト日本科技大と教育・研究で連携協定

エジプト・アラブ共和国のエジプト日本科技術大（アハメッド・ゴハリ学長、学部生・院生約320人）と本学は2月5日、津田沼キャンパス1号館の役員会議室で、教育研究分野で協力を推進する連携協定の調印式を行った。

調印のためアイマン・アリ・カメル駐日エジプト・アラブ共和国大使館特命全権大使とゴハリ学長、電気電子工学専攻

との出合いの研究に新たな一歩を加える期待がされている。本学一行はカイロ考古学博物館視察の後、アレクサンドリアにあるエジプト日本科技術大を訪問し交流した。

エジプト・アラブ共和国のアハメッド・アラム准教授らが来日。本学は瀬戸熊修理理事長、小宮一仁

の学長、松井常務理事らが調印式に臨み、国際協力機構（JICA）からも同大学の育成を支援する松下慶寿アドバイザーら8氏が同席した。



調印式で（左から）ゴハリ学長、カメル大使、瀬戸熊理事長、小宮学長



り学部生・院生約320人。日本政府がJICAを介し技術指導などを支援している。今回の協定は松井常務理事が携わる調査プロジェクトの縁もあり実現した。

調印式後、カメル大使やゴハリ学長一行は津田沼2号館の研究室を中心に視察し、高電圧実験室では雷発生実験を見学し写真撮影。新習志野キャンパスにも立ち寄り種々の施設に興味を示していた。

イチゴ自動収穫に助成金

市川さんにリバネス研究費

イチゴ自動収穫ロボットシステムの開発リーダーを務める市川友貴さん（情報工学科4年、信川創研究室）と写真・昨年11月15日号2面参照）の「虫媒

に代わる受粉ロボットシステムとイチゴ検出アルゴリズムに関する研究」が、(株)リバネス主催の若手研究者助成制度「第46回リバネス研究費」クボタイノベーションセンター賞に決まり2月13日、(株)クボ本社（大阪市浪速区）で授与式があった。速くは授与式があった。農業の改革につながる独創的・先進的な研究と認められ、上限50万円の研究費が助成される。考案システムは、イチゴ農家の作業・費用軽減や地球温暖



市川さんは「研究に評価と期待をいただき、大変うれしく思います。農業分野の課題解決と科学技術の発展に寄与できるように引き続き努めていきます」とコメントした。

ベトナムで正式認定

本学支援のロボ工学科

ベトナムの大学の頂点に立つハノイ国家大学工科大に、最先端の工学ロボットの教育・研究システムを移植して開設された同国のロボット工学科が、ベトナム政府から正式に認定された。

ベトナムの国家大学は中央政府に直属しており、教育訓練省の管轄下にある国立大学とは別格の存在。もう1校、ホーチミン市国家大がある。

ハノイ国家大は工科大のほかに、自然科学、人文社会科学、外国語など7つの大学で構成されており、研究費などを優先的に配分されている。

政府から認定書が交付された昨年11月29日にはグエン・スアン・フック首相が同大学を訪れ、工科大の若手研究者6人が本学未来ロボット技術研究所センター（furo）の大和秀彰副所長と富山

健研究員の指導で2年がかりで作った案内ロボットの視察した。

ハノイ国家大と本学は2013年に交流協定を締結。本学未来ロボット工科大の力にキュラムをそっくり移植して18年9月、工科大にロボットプログラムを開設、学生の受け入れをスタートし、19年9月、学科を開設した。現在、1年生と2年生合わせて1100人



ハノイ国家大で講義する富山研究員

が在籍。22年6月に第一期卒業生を送り出す。この間、本学はベトナム側の教員や学生の研修をfuroと未ロボ学科

で受け入れる一方、昨年1月には富山研究員、9月には未ロボ学科の菊池耕生教授が学部4年生4人とともに渡越し、現地

学生に1週間の集中講義を行うなど、学科完成に向けて全面協力態勢を取ってきた。

2月には未ロボの林原靖男教授、太田裕介教授が学部生とともに渡越し集中講義を行う予定。

ここまでプロジェクトの推進に主導的な役割を果たしてきた富山研究員は「学科完成まであと2年余。3、4年次のカリキュラム実行や卒業研究、卒業後の進路指導など、課題は山積していま

す」と話している。

環境学専攻修士1年、小峯裕己研究室が発表された「超高層学校施設における排煙設備の必要性に関する研究」が優秀講演奨励賞に決まった。

中田さんは小峯研で、建物の空気環境や適正な建築計画などを研究。現行の建築基準法には、学

高層学校施設に排煙設備を

中田さん優秀講演奨励賞



令和元年度空気調和・衛生工学会大会（昨年9月18〜20日、札幌市の北海道科学大で開催）で、中田夏郎さん（建築都市

学長、松井常務理事らが調印式に臨み、国際協力機構（JICA）からも同大学の育成を支援する松下慶寿アドバイザーら8氏が同席した。

エジプト日本科技術大は2010年に設立された国立天

で、工学部8学科と国際ビジネス・人文学部があ

来は果実の植物工場実現を目指し、米国で3月に開かれる最先端テクノロジの祭典「サウス・バイ・サウスウエスト（SXSW2020）」に出展が決まっている。

市川さんは「研究に評価と期待をいただき、大変うれしく思います。農業分野の課題解決と科学技術の発展に寄与できるように引き続き努めていきます」とコメントした。

建築基準法を改正すべきだと結論した。今回受賞の投稿論文は研究室の修士生たちの研究内容を整理・修正したもの。中田さんは「院生として初めての学会で、緊張した中での受賞で、うれしく思います。指導者である小峯教授に感謝します。小峯研では院生が毎年、学会講演にチャレンジする方針なので、次回はさらによい発表ができるよう努力します」と語った。

f u R O 技術を発展させ受賞

清水副所長と入江上席研究員

ロボットや防災、医療、環境など多岐にわたるシステム技術を活かした計測自動制御学会システムインテグレーション部門の第20回講演会(2019年12月12〜14日、高松市のサンポート高松で開催)で、研究発表した未来ロボット



技術研究センター(f u R O)の清水正晴副所長と入江右二と入江清上席研究員(右)が、ともに優秀講演賞に選ばれ、このほど賞状が届いた。

2人の発表内容と受賞の感想は次の通り。

● 清水正晴副所長

「産業用、ロボット用途に多数採用されている国際標準通信技術において通信サイクルタイムを見積もり可能なモデル式の提案」

産業用、ロボット用途に多数採用され機器同士を結んで制御するのに欠かせず国際標準規格である高速ネットワークEtherCAT(イーサキヤット)独企業が開発)で、通信サイクル時間を見積もれるモデル式を提案した。

「IMUと単眼カメラによる簡便なシンク計測システム」

IMUはジャイロ・センサーや加速度センサー、磁力計などを組み合わせた慣性計測装置。これにスマートフォン単眼カメラを組み合わせて、ラケットスポーツのタイミング動作などの計測ができることを示した。

移動ロボットの地図構築で用いたループ検出・グラフ最適化技術を開発した。

ので、通信サイクル時間予測のモデル式は有用なツールになると期待していましたが、早速、業界から声がかかりました。実用化も視野に活動していきたいと考えています」と語った。

● 入江清上席研究員

「IMUと単眼カメラによる簡便なシンク計測システム」

IMUはジャイロ・センサーや加速度センサー、磁力計などを組み合わせた慣性計測装置。これにスマートフォン単眼カメラを組み合わせて、ラケットスポーツのタイミング動作などの計測ができることを示した。

移動ロボットの地図構築で用いたループ検出・グラフ最適化技術を開発した。

4万1116枚！ 写文字にギネス認定書



津田沼祭 70回記念

昨年の第70回津田沼祭(11月22〜24日)の企画

「70thピクチャレク4万1116枚の写文字を使って写文字

を作ろう」で、4万1116枚の写文字を集めて作った写文字が、大

祭最終日前日の23日、ギネスの「Largest photosentences」世界記録に認定された。24日には津田

沼の認定セレモニーで企画責任者・松本夏穂さん(応用化学科3年)は「4万枚もの写文字を使って文字を作成する道のりは、簡単なものではありませんでした。記録を達成した時には言葉で表せないほどの喜びがありました。同窓会やPPA、学生課などたくさんの方々から支援と協力をいただきました。本当にありがとうございました。」とあいさつ。第70回津田沼祭を締めくくった。

させ、運動計測手法に取り入れた。動作をデジタル的に記録する光学式モーションキャプチャシステムは精度良く動きを測れるが、高価なのが難点。慣性センサーとスマホカメラを組み合わせれば、安価で手軽な運動計測装置が期待できる。

入江上席研究員は2017年にも別のテーマで同賞を受賞している。

入江上席研究員は「f u R Oの研究成果を新分野に応用でき、うれしいです。ロボット技術が実世界で役立つことを目指しこれからも頑張りたいと思います」と語った。

全日本で本学総合優勝

理工科空手 男女気を吐く

第32回全日本理工科系大学空手道選手権大会(昨年11月24日、東京・代々木の国立オリンピック記念青少年総合センターで開催)で、本学体育会空手道部(三浦彩主宰)プロジェクトマネージャ(以下、部員8人)が各部門で優秀な戦績を修め総合優勝した。写真。部員たちは2月に10日間、米国マイアミに出かけ海外選手たちと同合宿に参加する。戦績は次の通り(敬称略)。

【男子団体組手】2位 千葉工大【団体形】1位 千葉工大(雲手) 28・9点【男子個人組手(有段)】3位 清水拓馬【男子個人形】1位 清水拓馬、3位 堀颯拳【女子個人組手】1位 三浦彩、2位 宮原佐季、3位 工藤花穂【女子個人形】2位 三浦彩

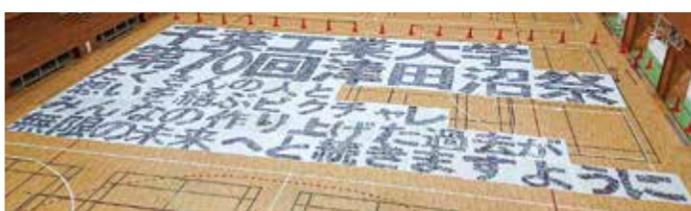
◇部員たちの感想

福田麻斗さん(プロジェクトマネージャ)「プロジエクトマネージャメント学科1年) 団体形は2位と点差をつけることができましたが、課題は山積みで、修正していきたい。

内田雄大さん(プロジェクトマネージャ)「初め海外合宿でいろんなことを吸収し成長できるような頑張ります。堀颯拳さん(同) 団体形で優勝できてとてもうれいです。力強さ、気迫を前面に出し二連覇を目指したいと思います。宮原佐季さん(先端材料工学科2年) (女子個人組手) 2位は素直にうれしい。これからも練習を重ね、少しでも結果につながるよう努力します。初の海外合宿、貴重な経験を無駄にしないようにしたい。



空手道部部長の相川文弘教授(教育センター)「部員は現在、男子4名、女子4名と少ないながら、学内外の多くの皆様のご支援で大変充実した活動ができ、感謝しています。文武両道を目指し一層活躍していただけることを期待しています。」



新習志野キャンパス体育館に展開された写文字

令和元年度 学位記授与式

令和元年度の学位記授与式は、3月22日(日)午後2時から、幕張メッセ・イベントホールで挙行政務されます。入場受け付けは、学生・父母とも1時半から開始します。開式(2時)以降の入退場はできません。なお、学生は当日「学生証」を必ず持参してください。



公立小中学校の9年間で、モノ（制服など指定品、授業で使う教材、消耗品）や、コト（部活動、給食、修学旅行などの校外学習）にかかる保護者負担のお金をいくらか



福嶋助教

納得できるあり方探る

（歴史）「費用負担をどう考えるか（理念）」そのうえで、「現実にあるその費用負担をどうしていくか（対策）」を一望し、納得できるあり方へ転換する道を探っている。

終章で「学校の教職員や保護者、子どもたちを取り巻く大人たちが考えることで、実は、公教育無償性の理念は学校という（足元から少しづつ）実現が寄せられている。

早速、「義務教育といってもほとんど家庭負担。公教育としてどうか」「まとめていたかどうか」「分かりやすい」などの感想が寄せられている。



著者 福嶋尚子・千葉工大教育センター助教、柳澤靖明・川口市立小谷場中学校事務主査による共著
発行 太田次郎社エディタス
価格 1980円（税込み）

隠れ教育費

公立小中学校でかかるお金を徹底検証

確率をロボットの認識機能や制御に用いることを考える「確率ロボティクス」の第一人者による入門書。



上田准教授

理論→実装 丁寧に解説

使われるアルゴリズムを書いた動かし方も、実感をもってもらおうと企画したのが本書という。

内容は、確率・統計の基礎、自律ロボットのモデル化、自己位置推定とSLAM、自己位置推定の諸問題、行動決定、強化学習—などを3部127ページ。

Jupyter Notebook対応なので、すぐに実践できる。コードはGitHubで全部公開している。387ページ。

Pythonによる基礎アルゴリズムの実装

著者 上田隆一・千葉工大未来ロボティクス学科准教授
発行 講談社
価格 4290円（税込み）



新任紹介 (敬称略)
新保 仁 主席研究員 (人工知能ソフトウェア技術研究センター)
赴任直後から分らない



ことも多いですが、周りの方が親切にサポートしてくださるのでありがたいです。この素晴らしい研究環境を通じて、社会や大学の発展に少しでも貢献できたらと思います。その中でも意外性のある仕事がありました！

どんど焼き 今年も



南房総市大井地区で2月2日、「令和二年子年大井区民どんど焼き」が行われ、加藤和彦プロシエクトマネジメント学科教授と鎌田元弘都市環境工学科教授の研究室生計16人と区民、消防団など80人が集まった。

平成29年から同地区の古民家を拠点に活動する本学学生と区民有志が

「地域のために」と昨年企画。約7歳のやぐらを組み、無病息災を願って持ち寄った正月飾りやお札を枝に付けた。区長のあいさつの後、12、48歳の年男女4人が火入れし、飾りは音をたてて燃え上がった。

初めて火入れした大場聖太さん（プロシエクトマネジメント学科4年）は「昨年台風被害がひどかったので、今年は災害がないよう祈りながら火を入れました」。消防も協力し最後は地元の自主防災班と消火訓練も行った。

木管吹奏 全国で銀賞

渡辺さん 音コンで



島村楽器主催の第33回音楽コンクール全国本選会（1月18日、東京都千代田区）の紀尾井ホールで開催の、趣味で音楽を楽しむ人を対象とした一般デライトフルの部・木管リード楽器部門（クラリネット）で、本学の渡辺建さん（情報通信システム工学科3年）が金賞に輝いた。

高校でレッスンを受けた。大学進学後、もっと上達したいとコンクールを目指したという。

今回は3回目の出場で、クラリネット曲として華やかなフランスの作曲家メサジェの「ソロ・ド・コンクール」を演奏。地区予選、地区本選を突破し、全国本選会で念願の入賞を果たした。

渡辺さんは「現在は大学の吹奏楽部を引退、習志野市の社会人吹奏楽団でクラリネットを続けていますが、卒業式や入学式ではエキストラで参加する予定です。腕を磨いてもっと上を目指したいです」と語っている。

同窓会



東京スカイツリータワーキャンパスに配属になりまもなく一年を迎えようとしています。この一年、同窓会OBの方々にも多数ご来場いただきまして、毎年、研究室単位で同窓会を企画している方、サークルの仲間と同窓会を企画している方々が企画の一部にスカイツリータワーキャンパス見学を入れていただき約1時間程の館内見学を楽しんでいただいております。

開設以来、この一月で来館者数九十万人を突破いたしました。今年、オリ・パライヤーでもあり、例年になく来館者数も増えることが予想されます。恐らく、年内には来場者数が、百万人を達成できるものと思っております。今度来られたOBの方からは、「今度は、孫と一緒に来るから」

「仲間は誘ってまた来るよ」と言って皆さん大変満足して帰られます。また来られたことのない同窓生の皆様も、是非一度、ご家族、友人と御誘いあわせのうえ東京スカイツリータワーキャンパスに足を運び頂き、母校の発展ぶりをご覧ください。スタッフ一同、心よりお待ちしております。

東京スカイツリータワーキャンパス
近藤 誠

四季雑感



毎年この時期、私のような自転車愛好家（自称ロードレーサー）にとって悩ましい季節です。天気予報では「今年は暖冬傾向です」などと言っていますが、ロードレーサーの週末はそれほど生ぬるいものではありません。

先日も最高気温7度、北西の風6m。微妙です。

「今日は風が少し強いから大人しく室内のトレーニングしようかな」と自分を甘やかそうとする始末。そこは心を鬼にし、防寒対策を万全に整え屋外への自走に出かけます。家族には「泉民の安全を守るためのパトロールだ」と理屈をこねていますがバレーバレーです。

意を決して出かけたのは良いものやはり自然には勝てません。海沿いの吹き曝しに差し掛かると、寒風の攻撃をものにつか暇をみて掃除をしよう……というタイプ。部屋をキレイにする最大のコツである「こまめに掃除をすること」には手が届かない。

家族の間では、次の休みこそルンバを出動させよう！と、ルンバのために床からモノを無くすための掃除にいい加減飽き飽きしていたところ。そんな我が家の救世主になるべく、本学、未来ロボット技術研究センターが

受け心が折れそうになります。そんな苦しい中、目線の先に雪化粧をした富士山が遠くに見えるではありませんか。心が洗われる瞬間です。

トレーニング後は「本日のパトロール異常なし」と家族に報告し私の報道走は完了です。これから先の季節、変わりゆく富士を眺めながら春の訪れを楽しみたいと思います。

施設部電機室
栗生 一男

編集だより



1月、2月の入試シーズン中は、仕事上、1年の間に最大の繁忙期。瞬間に時間が過ぎ去っていく。それと同時に家事が手抜きになり、私の家は、この時期見られたものではない。

そもそも、普段から多少散らかっていても、い