

2024
10.15

NEWS

CIT

千葉工業大学 入試広報部
CHIBA INSTITUTE OF TECHNOLOGY〒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

[NO.688]

校章は、創立直後の昭和17年、公募によって制定され、平成4年、創立50周年に伴い、商標登録されました。新しいNEWS CITはスクールカラーの「紫紺」をベースに、さわやかなスカイブルーカラーでお届けします。

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

アリゾナ州立大学との協定締結を発表した伊藤穰一学長(右)とCintana Education創業者兼会長のダグラス・L・ベッカー氏(左)

アリゾナ州立大学と協定を締結 多様な教育機会を提供

伊藤穰一学長は10月22日、学生に多様な教育機会を提供するため米国のアリゾナ州立大学(ASU)と協定を締結したと発表しました。ASUの教育プログラムや研究施設を通じて学術研究の発展や国際的な学習経験の確保を目指します。半導体や宇宙産業の分野における研究や教育の連携強化により、技術革新や人材育成につながるものと期待されています。

ASUは、全米50州・130カ国以上から優秀な学生を集め、学生数は18万人を超える。10年連続で米国の「最も革新的な学校」に選ばれ、包括的な機能を持つ公立の研究機関として高く評価されており、25カ国の28校と協定を結び、世界で約30万人がASUのカリキュラムを学んでいます。[P2へ続く]

P2 アリゾナ州立大学と協定を締結／中山准教授の開発した車いすラグビー用のスポークガードがパリ・パラリンピックで採用され、日本の金メダル獲得に貢献

P3 上田教授が日本ロボット学会第38回学会誌論文賞を受賞／千葉工業大学未来ロボット技術研究センター(fuRo)がICRA2024にて自律部門1位、総合スコアでも1位を獲得／学生主体のreRoチームも貢献

P4 信川創教授がINNSシニア会員に昇格／土屋さんが精密工学会企業賞を受賞／JAいちかわよりコシヒカリ1トンが提供／プロジェクトマネジメントの国際資格に25人が合格

P5 附属研究所・清宮さんが日本マイクログラビティ応用学会若手奨励賞を受賞／令和7年度 千葉工業大学入学試験日程

P6 就職・進路支援だより／コラム

半導体分野やロボット・宇宙産業分野での 知見共有・連携を目指す

津田沼キャンパス1号館20階で開催された記者発表会には、ASUと世界各地のパートナーをつなぐ専門法人「シンタナ・エデュケーション」のダグラス・ベッカー会長と伊藤学長が出席。伊藤学長はASUとの連携で多様な教育の機会を提供し、本学の建学の精神である「世界文化に技術に貢献する」との理念に基づいた技術革新やグローバルな視点を持つ人材の育成が推進されると説明しました。

ベッカー会長は「日本はアジアだけでなく、世界で重要な位置を占めている。我々のブランドやカリキュラムを使うことができる理想的なパートナーとして千葉工業大学を選んだ。パートナーシップを締結し、非常に嬉しく思っている」と説明。ASUはエンジニアの大学として知られ、強みである半導体分野と本学のロボットや宇宙産業分野の知見共有・連携も期待されています。

伊藤学長は「ASUと本学は、社会に貢献できる人材を育成するという理念を共有している」と協定締結の背景を説明した上で、英語専門の大学院も検討していることを明らかにしました。また、「リ

サーチや新しいテクノロジーなど、いろいろとコラボレーションしていきたい。ASUの研究や教育を学生、研究者に広く提供していく」と語り、今後さらに連携を深めていく考えを示しました。



握手を交わすベッカー氏(左)と伊藤学長(右)

中山准教授の開発した車いすラグビー用のスポークガードが パリ・パラリンピックで採用され、日本の金メダル獲得に貢献

パリ・パラリンピックで初めて金メダルを獲得した車いすラグビー競技で、工学部機械電子創成工学科の中山昇准教授が開発したスポークガードが採用されました。安全性と軽量化を追求したこの車輪カバー(スポークガード)は、頂点に立った選手たちを技術面で支えました。開発された新素材は、スポーツ用品だけでなく、日常用具や介護分野などへの活用も期待されています。

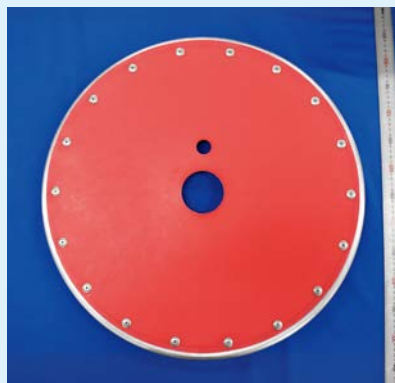
車いすラグビーは、2016年のリオデジャネイロ大会と2021年の東京大会で連続して銅メダルを獲得したパラスポーツで、選手同士が激しくぶつかり合います。競技用車いすには安全性と耐久性が求められるほか、トップスピードに素早く到達するための軽量化も重要です。中山准教授は2017年からスポーツ庁の委託事業(独立行政法人日本スポーツ振興センター再委託)として、このスポークガードの開発をスタートしました。

2つの車輪の破損を防ぐために取り付けるスポークガードは、高強度で耐衝撃性を備えつつも、板厚が厚くなりすぎないようにしなければなりません。中山准教授は、長野県小諸市の金属加工業「コミヤマ」と共同開発していた防具用の素材を活用し、「軽くて強い材料」の開発を進めてきました。

また、スポークガードの製造を目的に「株式会社みらくる」を設立し、素材の見直しを行った結果、従来品に比べて半分程度の305グラムにまで軽量化することに成功しました。このスポークガードは耐衝撃性に優れ、スタートダッシュも速いと評判が良いといえます。中山准教授は、車いすラグビーで日本が悲願としていた金メダル獲得に貢献し、「選手たちの努力が一番だが、私たちの研究や開発が貢献できたなら嬉しい」と喜びを語っています。



中山昇 准教授



完成したスポークガード



車いすラグビー用の車いす(通称:ラグ車)

上田教授が 日本ロボット学会第38回学会誌論文賞を受賞

未来ロボティクス学科の上田隆一教授(他受賞者別掲)が、一般社団法人日本ロボット学会(会長:菅野重樹、会員数約4000名)より「日本ロボット学会第38回学会誌論文賞」を受賞し、9月5日、第42回日本ロボット学会学術講演会の授賞式にて表彰されました。

受賞対象となった論文『密生した圃場における一部が隠れた果菜類の主茎の検出—写実的なCG画像で学習した深層畳み込みニューラルネットワークによるImage-to-Image変換—』(日本ロボット学会誌 第40巻 第2号)は、農業用ロボットが密生した作物のカラー画像から葉と茎を識別し、葉の陰に隠れた茎の位置を推定する技術を提案したものです。特に、作物の木をリアルなCGで再現し、これをAI(深層学習)に学習させる新手法が高く評価されました。この研究には、3DCG映画の技術が活用されています。

本研究は、ヤンマー株式会社との共同研究として、上田教授がアイデアを提案し、筆頭著者の三上氏が文献調査・実装・実験を担当、さらに石川氏のCG作成スキルが大きく貢献しました。難題に挑戦し続けた結果、3年目に成果が大きく進展し、石川・三上両氏の卒業・修了を迎える

中、研究成果が形になりました。上田教授は「面白い研究ができた自信はあったが、論文をとりまとめた直後は疲労感も強かった。受賞が研究の価値を認めてもらえた証で報われた」と喜びを語っています。

この受賞は、未来ロボティクス学科が誇る学生の高い能力と独創性が結実した成果であり、今後のさらなる発展が期待されます。



上田隆一 教授

■受賞者 (論文提出時)

【本学卒業生】

三上 泰史/石川 弘也/
大和田 恭平/北浦 勇人

【ヤンマーホールディングス㈱】

原 直裕/空閑 融/
夏迫 和也(本学OB)

千葉工業大学未来ロボット技術研究センター(fuRo)が ICRA 2024にて自律部門1位、総合スコアでも1位を獲得

5月13日から17日までの期間、横浜で世界最大級のロボット関連国際会(ICRA2024)(2024 IEEE International Conference on Robotics and Automation)が開催されました。ICRA 2024では、災害現場を想定し四脚ロボットの自律性と性能が試される「Quadruped Robot Challenge」が行われ、オンラインで開催された予選を経て本大会には6チームが選ばれ、日本からは本学のfuRoチームと、学生主体のreRoチームが出場しました。

競技会では、不整地の踏破を求める「Mobility課題」と、探索ターゲットを認識する「Inspection課題」の2種目が実施されました。fuRoチームは、Unitree社の四脚ロボットに独自の知能ソフトウェアを搭載し、他チームを圧倒する不整地踏破力と自律移動性能を

揮。特に「Mobility課題」において高得点を記録し、総合スコアで1位、自律部門で1位と見事な戦績を修めました。

本競技会での優勝について、fuRoチームは「つくばチャレンジなどを通して市街地での四脚ロボットの自律移動技術を研究してきたが、この成果を活かし今後さらに多様な環境で活躍できるロボットの開発に注力していきたい」と抱負を語りました。なお、reRoチームにおいては、「Inspection課題」で3位を獲得しました。メンバーからは、「fuRoの4脚ロボットをベースに、チームでカメラや操縦機能を追加して、遠隔操縦部門に挑み、3位という結果は悔しいが、自分たちの持てる技術で世界と戦いチームの自信と団結力が深まった」と話しました。



【fuRoのメンバー】

入江 清主席研究員/鈴木 太郎 首席研究員/松澤 孝明研究員/原 祥亮 首席研究員/
吉田 智章 副所長/友納 正裕 副所長



【reRoのメンバー】

野村 駿斗/河内建汰郎、柳澤 孝平(未来ロボティクス専攻・修士1年)
樋高 聖人(同専攻修了) 麻生 英寿/松本 晴紀/葛西 柊摩(未来ロボティクス学科4年)
筒井 健翔/市東 勇士朗(同学科3年) 花岡 凜/堀口 雅史/野中 海生(同学科2年)
桜井 真希(同学科卒業生) 保坂 謙史郎(fuRo客員研究員)

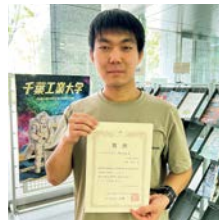
信川創教授が INNSシニア会員に昇格



情報工学科
信川 創 教授

International Neural Network Society (INNS)において、信川創教授がシニア会員に昇格しました。この栄誉は、信川教授が神経科学の理論面・応用面の研究推進に重要な貢献をしてきたことを讃えるものです。特に、信川教授は神経ネットワークの数学的モデル化や脳のダイナミクスに関する高度な計算技術の解析において顕著な業績を上げてきました。NeuroImageやIEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systemsなどの権威あるジャーナルに研究成果を発表し、脳内のネットワークダイナミクス、特に加齢やアルツハイマー病に関する研究で国際的に評価されています。また、スパイクニューラルネットワークやリザーバーコンピューティングに関する研究も大きな注目を集めており、神経科学コミュニティ内での研究推進に貢献しています。シニア会員としての昇格は、これまでの業績に加えて、今後のINNSの目標達成への継続的な貢献が期待されていることを示しています。

精密工学会 企業賞 (アイコクアルファ株式会社賞)を受賞



機械工学専攻修士 土屋 泰宏 さん
〔瀧野 日出雄 研究室〕

大学院修士課程2年の土屋泰宏さんが、9月4日に開催された2024年度精密工学会秋季大会学術講演会で「企業賞(アイコクアルファ株式会社賞)」を受賞しました。

研究題目は「静水圧を利用したアレイ型研磨工具の構造検討と特性評価」で、非球面形状や自由曲面を持つ光学部品向けに、静水圧を研磨荷重として利用する新しいアレイ型研磨工具を提案。複数の工具を装着可能な研磨工具の試作と傾斜面研磨を通じて本工具の特性評価を行いました。

アイコクアルファ(株)から「土屋さんのものづくりに対する熱さと自ら考えて試行錯誤している姿勢に感銘を受けた」とのコメントも寄せられました。

土屋さんは「研究室の皆様や瀧野教授のご指導のおかげで実現した成果です。今後もさらに研究に励みたい」と話しています。

JAいちかわより コシヒカリ1トンが提供



今野代表理事組合長(左)と瀬戸熊理事長(右)



学生寮に納品されるコシヒカリ

9月18日、「JAいちかわ」(代表理事組合長：今野博之氏)より、千葉県柏市産の「コシヒカリ」1トンが本学に寄贈されました。前期に引き続き、「学生食堂で利用して欲しい」とのご好意により、CITサービスでは「感謝フェア」として、9月23日から27日までの5日間、工大ランチを各50円引きで提供しました。

プロジェクトマネジメントの国際資格 25人が合格

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)に、本学学生25人が合格しました。

CAPM®はビジネスに必要な「目標設定→計画→実行・修正」のプロジェクトマネジメント(PM)能力をテスト。コンピューターで受験し3時間で150問に解答。受験資格として23時間の公式研修を受講することが求められており、本学では毎年7～9月PPA特別教養講座の支援のもと、学内で短期集中研修を開講しています。講師は本学PM学科1期生でデザイン科学科の西田絢子准教授と、同4期生でデジタル変革科学科・PM学科の田原広紀教授が務めています。

23年度研修合格者第1号の常盤勇海さん(デザ)は「今年度からテキストの版が変わり、試験も大幅な改訂があったと聞きかなり不安でした。ただ以前のテキストより実践的な知識に改変されている印象で、デザイン科学との関連がより濃くなっていると感じました。得られた知識を、卒論やその後の仕事で活用していきたいです」と振り返りました。



合格者の皆さんと記念撮影

■合格者一覧(敬称略・所属は23年度のもの)

【PM学科】 大柄 直史/小川 希花/片向 史一/勝又 智矢/川多 凌矢/菊地 雄貴/小泉 俊太/小坂 明廣/後藤 峻大/齋藤 翔馬/佐藤 源大/高田 岳/高橋 玲/西田 純矢/長谷川 康世/堀越 弘人/本多 優希/吉末 虹太

【デザイン科学科】 池澤 悠暎/石田 悠太/佐々木 陽加/澁川 健人/常盤 勇海/永田 祐佳/永藤 響

附属研究所・清宮優作さんが 日本マイクログラビティ応用学会 若手奨励賞を受賞

日本マイクログラビティ応用学会第36回学術講演大会において、今年3月に本学大学院博士課程(小澤俊平研究室)を修了し、現在附属研究所所属の清宮優作さんが、若手奨励賞を受賞しました。本賞は、微小重力環境を活用した研究で顕著な成果を挙げ、今後の活躍が期待される若手研究者に贈られるもので、授賞式は9月11日、同志社大学室町キャンパスで行われました。

清宮さんは、余剰エネルギーを蓄え必要ときに供給する新しい熱エネルギー貯蔵システムの開発を目指し、鉄と銅の合金を用いたエネルギー貯蔵材料の開発に取り組んでいます。特に、微小重力環境を活用して地上では観察が難しい合金の特性を解明する技術が高く評価されました。この研究は再生可能エネルギーの効率的活用と持続可能な社会の実現に貢献すると期待されています。清宮さんは「この賞に満足せず、さらに研究を進め、宇宙環境での実験にも挑戦したい」と抱負を述べています。

また、毛利衛宇宙飛行士が審査委員長を務めるポスターセッションで、小澤研究室所属の川島匠生さん、加藤蒼さんが優良賞を、米山陽人さん、小関みち香さん、下田麟太郎さん、黒澤修也さん、劉煜漢さんが敢闘賞を受賞しました。



後列左から下田さん、劉さん、黒澤さん、小関さん、米山さん、前列左から川島さん、清宮さん、加藤さん

■受賞したポスターセッションの研究テーマ

| | | | |
|-----|--------|----|--|
| 優良賞 | 川島 匠生 | M1 | ガスジェット浮遊炉による熔融酸化鉄の水素還元速度測定手法の開発 |
| | 加藤 蒼 | M1 | 3方向ノズルを用いたガスジェット浮遊炉による高精度な密度測定 |
| 敢闘賞 | 米山 陽人 | M1 | 電磁浮遊法を用いたAlおよびAl-Si融体の表面張力測定 |
| | 小関 みち香 | M1 | 電磁浮遊炉を用いた直接観察によるAl-Mg合金の酸化皮膜挙動の解明 |
| | 下田 麟太郎 | M1 | 電磁浮遊法を用いたスズ融体の表面張力測定 |
| | 黒澤 修也 | B4 | 国際宇宙ステーションでのThermal Storageミッションにおいて測定したFe-Cu合金融体の熱物性値 |
| | 劉 煜漢 | B4 | 電磁浮遊炉を用いた表面張力測定における緩衝気体混合による酸素分圧制御の課題 |

M1=大学院修士課程1年 B4=学部4年

令和7(2025)年度 千葉工業大学入学試験日程 【一般選抜】大学入学共通テスト利用入学試験・大学独自入学試験

詳細はホームページでご確認ください。

| 試験種別 | | 願書受付期間 | 試験日 | 合格発表日 |
|-----------|--|---------------------------|---|---------|
| 大学入学共通テスト | 大学入学共通テスト利用入学試験【前期】 (全学部・全学科入試) | 1/23(月)~1/17(金) (消印有効) | 1/18(土) 19(日) 大学入学共通テスト (本学個別試験なし) | 2/8(土) |
| | 大学入学共通テスト利用入学試験【中期】 (全学部・全学科入試) | 2/6(木)~2/16(日) (消印有効) | | 2/21(金) |
| | 大学入学共通テスト利用入学試験【後期】 (全学部・全学科入試) | 2/20(木)~3/3(月) (消印有効) | | 3/7(金) |
| 大学独自入学試験 | 大学独自入学試験A日程入学試験 (試験日自由選択方式、全学部・全学科入試(同日併願方式)) | 1/23(月)~1/31(金) (消印有効) | 2/1(土) 2(日) 3(月) 4(火) | 2/8(土) |
| | 大学独自入学試験SA日程入学試験(大学入学共通テスト併用型・試験日自由選択方式、全学部・全学科入試(同日併願方式)) | | | |
| | 大学独自入学試験B日程入学試験 (試験日自由選択方式、全学部・全学科入試(同日併願方式)) | 2/6(木)~2/16(日) (消印有効) | 2/17(月) 18(火) | 2/21(金) |
| | 大学独自入学試験SB日程入学試験(大学入学共通テスト併用型・試験日自由選択方式、全学部・全学科入試(同日併願方式)) | | | |
| | 大学独自入学試験C日程入学試験 (全学部・全学科入試(同日併願方式)) | 2/20(木)~3/3(月) (消印有効) | 3/4(火) | 3/7(金) |

就職・進路に役立つ情報をお届けします

就職・進路支援だより

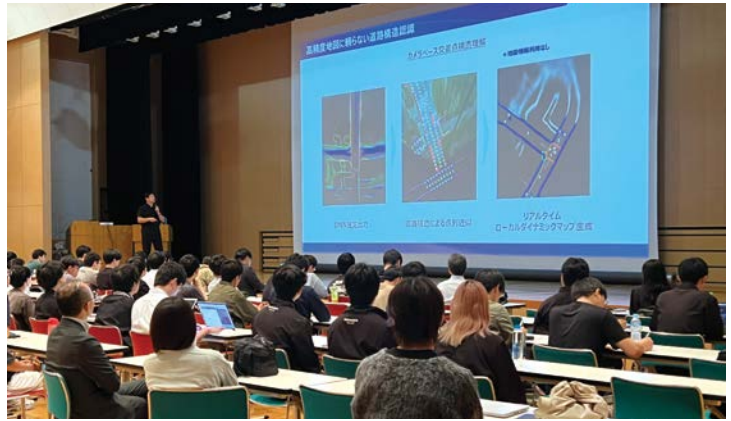


「HondaR&D・Wing-AILab業界研究セミナー」を開催

キャリア形成支援の一環として、(株)本田技研研究所主催のセミナーが10月3日、本学津田沼キャンパスにて開催されました。当日は、(株)本田技研研究所先進技術研究所の安井裕司エグゼクティブチーフエンジニアが「Honda R&D セミナー」と題して講演を行いました。

講演に先立ち、4号館及び食堂前において、協調人工知能(CI)を用いた車両やロボット、本学卒業生が開発中のAI formulaが展示され、本田技術研究所社員の丁寧な説明に学生たちが熱心に聞き入り、また、積極的に質問する学生の姿も多くみられ、充実した交流の場となりました。また2号館周辺を走行ルートとして、日本の大学では初めて、自動運転マイクロモビリティCiKoMa(サイコマ)の自動運転体験試乗会を開催しました。事前予約者も含め約100名の学生や教職員が試乗体験に参加し、走行する車両の安全性や乗り心地に満足した様子が見られました。

約120名の学生が参加した講演会場では、安井氏、アシスタントエンジニアの三好涼介氏とホンダスタッフィングサービスWing-AI Labの吉原里美氏が登壇し、Hondaの2030年以降の未来へ向けた取り組みについて、また、茨城県常総市と取り組んでいる「AIまちづくり」技術実証実験について語りました。次いで、本学卒業生を含めた若手研究員のパネルディスカッションを実施し、参加学生から多くの質疑応答が行われ、盛況のうちに終了しました。



熱心に聴講する学生たち



展示車の説明を受ける学生たち



デモカーに乗り込む学生

PPA



このコラムを前回担当してからこれまでの間に、子供が生まれました。その子は、千葉工大ひまわり保育園、自宅近くの幼稚園を経て、小生になりました。現在二年生です。

昨年、親子三人で富士吉田のPPA保養所に行きました(トラブル続出)。この夏、父と子の二人で千葉工大の御宿研修センターに滞在し、海(の幸)とプールを堪能しました。身体的なサポートは必要なくなっていますが、生きていくことに関して、さまざまなサポートが必要であることは変わりません。もう小学生かとも思いますが、大学に行くとしたら、この先にある時間は想像を超えています。大学で接する学生の多くには、そういう時間、その学生をサポートしているご両親がいます。子育てをする私は、そんなご両親の気持ちを想像しようと思います。「給食で嫌いなものを残さないかしら」みたいなことではないでしょうか、気持ちを想像する傾向にはあります。

学生に、「学費の元を取ってくださいね」と言うことが増えました。悪影響がないといいのですが。

高度応用情報科学科 矢吹 太郎

四季雑感



10月に入り、記録的な暑さもやっと和らぎ、風に冷たさと寂しさを感じる頃となりました。夜の虫の声が心地よく響き、スーパーの店頭に並ぶ季節の野菜や果物を見ると、夏から秋への移り変わりを実感します。数年前の私は、そんな季節の変化に鈍感で、気温しか気にしていませんでしたが、最近結婚した小学校の教員である妻の影響もあり、季節の変化に少し敏感になったように思います。

昨年の今頃、妻と一緒に小学校の教材用にドングリを拾いに公園へ出かけたことを思い出します。最初はすぐに帰るつもりでしたが、夢中になって集めるうちに、木によって形や大きさが異なることに気づきました。以前は見向きもしなかった私にとって、幼少期を思い出させる新鮮な体験で、意識して歩くど普段見過ごす「小さな秋」がたくさんあることに驚きました。

「読書の秋」も良いですが、本を通じて知るよりも、自分の目で見つけた発見の喜びは格別です。今年も、ゆっくり歩いて「小さな秋」を楽しもうと思います。

財務部財務担当 砂田 一貴

編集だより



10月は「住(じゅう)」、月間。「住」には、ただ「家」に住むだけではなく、暮らしそのものを見つめ直すという深い意味も込められているのだそうだ。

学生の夏休み期間が終わり、賑やかさを取り戻すと同時に、入試広報部は年内入試の準備と実施でバタバタ。気づかないうちに忙しさの波に飲み込まれて、家に帰ると、台風が過ぎ去った後のような日々が続く。「こんなことではいかん!」と、今年は少し足を止めて、自分がどのような暮らしをしているのかを振り返り、住環境を整えることで心の余裕を取り戻そうと試みた。

たとえば、部屋を少し片付ける、観葉植物を新しく購入する。夕方に窓を開けて秋の風を感じる——そんな小さな工夫が、日々の暮らしに彩りを与えてくれるのではないかと。

しかしながら、今年の10月は窓を開けると「秋の風」ではなく夏の名残の熱風が飛び込んでくる異常事態。涼しい季節の到来を願いつつ、「住」について考える時間を持てるのは、まだまだ時間がかかりそうだ。

入試広報部 大橋 慶子