

本学志願 一挙1万人増

コロナ下の令和3年度 共通テスト利用入試

NEWS CIT

2021
1.15
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

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

毎月1回(8月を除く)15日発行

過去最多、4万5千人超す

大学入試センター試験に代わり初めて実施される令和3年度大学入学共通テストⅡ写真裏に注目の第1日程が16、17日の両日行われ、入試シーズン入りした。新型コロナウイルス禍で2度目の緊急事態宣言が首都圏など11都府県に出される中、本学も共通テスト利用入試(前期)を実施。総志願者は4万5337人となり、昨年より1万3559人上回り、過去最多だった昨年度を大幅に更新した。



津田沼校舎の会場で行われた初の共通テスト利用入試

■ 大学入学共通テスト利用入試 思考力や表現力を重視する方向でセンター入試に代わり導入された。共通テストの成績を利用し各大学に出願するだけで合否が決定される。複数の大学に出願できる。

令和3年度入学試験		学科別志願者数	
学部	学科	共通テスト利用	センター利用
		(前期)試験 3年度	(前期)試験 前年度
工学部	機械工学科	3,384	2,652
	機械電子創成工学科	2,671	2,038
	先端材料工学科	2,393	1,958
	電気電子工学科	3,124	2,369
	情報通信システム工学科	3,334	2,435
創造工学部	応用化学科	2,280	1,690
	建築学科	2,796	2,265
	都市環境工学科	2,477	1,982
先進工学部	デザイン科学科	2,521	1,890
	未来ロボティクス学科	2,769	2,191
	生命科学科	2,064	1,570
情報科学部	知能メディア工学科	2,782	2,268
	情報工学科	3,965	3,074
	情報ネットワーク学科	3,226	2,531
社会システム科学部	経営情報科学科	2,094	1,554
	プロジェクトマネジメント学科	1,878	1,359
	金融・経営リスク科学科	1,779	1,352
全志願者数		45,537	35,178

新型コロナウイルスに対する厳重な感染防止策が取られた会場で、全国では約53万5千人が試験に臨んだ。

志願者増につながった要因について、本学事務局は、
①本学は昨年10月、新型コロナウイルス禍で業種により深刻化する経済事情を踏まえ、受験生への進学支援策として、令和3年度に限り、共通テスト利用入学試験(前期・中期・後期)の検定料(通常1万5千円)を免除することを決定。受験に伴う出費が抑えられると同時に、共通テストは自身の居住地で受験できる

ので移動に伴う感染リスクを減らすことができ、受験生に心強い支援となったとみられる。
②令和2年度も、本学の研究成果が評価されて、テレビや新聞などで数多く取り上げられ、ブランド力を高めたことなどを挙げている。

また、本学研究成果などを発信している東京スカイツリータウンキャンパスの来場者が90万人を

突破した▽受験生のニーズに合わせた入試制度の運用に積極的に取り組んできたことにつながったとみられている。

また入構時の検温や各施設の消毒液設置に加え、1月下旬、新たに津田沼キャンパス6号館に除菌ブース2つⅡ写真Ⅱを設けた。入館時に、衣類を着たまま除菌ブース内で立ち止まると、装置内の特殊ノズルから自動で除菌ミストが噴霧され、衣類についたウイルスや菌を除去する。植物由来の薬剤を使っているのが安心という。

入館へ除菌ブース設置



新型コロナウイルスの感染拡大で1月7日、2回目の緊急事態宣言が発出されて以来、本学は左記の感染対策を講じ、学生、教職員らに協力を呼びかけている。

また入構時の検温や各施設の消毒液設置に加え、1月下旬、新たに津田沼キャンパス6号館に除菌ブース2つⅡ写真Ⅱを設けた。入館時に、衣類を着たまま除菌ブース内で立ち止まると、装置内の特殊ノズルから自動で除菌ミストが噴霧され、衣類についたウイルスや菌を除去する。植物由来の薬剤を使っているのが安心という。

お知らせ

新型コロナウイルス感染症対策 緊急事態宣言下の対応について

首都圏などに1月7日、緊急事態宣言が出されたことを受け、本学では、これまで以上に感染予防策の徹底を図っていくこととした。

- 入構に際して(1月12日以降)
 - 入構時に「入構届(健康管理自己チェック表)」を提出すること。(入構届はキャンパスポータルサイトから取得可能)
 - 少しでも体調不良(微熱、味覚障害、倦怠感、せきなど)を自覚する場合は、入構を控えること。
 - 不特定多数の人との接触を避けるため、一度入構した後は、原則として帰宅するまで、食事も含めキャンパスの外へ出ることを禁止する。
 - 卒業論文、修士論文作成のための入構は、最終発表終了日まで許可する。
 - 学部1・2・3年生、修士1年生については、補充授業、追試験、再試験、就職活動など、特別な場合のみ入構できる。不明な点は学生センター、就職課等へ問い合わせること。
- 日常生活に際して
 - 不要不急の外出を控え、日々の体調管理の徹底に努める。
 - 会話の際には必ずマスクを着用すること。
 - 食事前、トイレの後など、こまめに手洗い、手指消毒を行うこと。
- 学食などでの食事に際して
 - 学食で食事をする際の会話を禁止する。
 - 研究室やラボでの食事は禁止する。

移動通信基地局アンテナ改良へ

寺田さん学生奨励賞

5G時代を迎えた移動通信基地局のアンテナについて、アンテナ・伝搬研究専門委員会の2019年度下半期研究会(オンライン開催)で、寺田一貴さん(電気電子情報工学専攻2年、長敬三研究室)が「左手系漏れ波アンテナのビームスケイントを低減する等価回路パラメータの検討」を発表し、学生奨励賞を受賞。20年6月18日



にオンラインで表彰式があった。

5Gでは、スモールセル(小型基地局)を低コ

ストで配備する必要があり、4Gの小型基地局用アンテナとして、CRLH伝送線路で構成される

棒状の漏れ波アンテナが提案されているが、周波数が変化すると通信サービエリアの大きさも変動してしまう問題がある。

寺田さんはこの4G(3.5ギガヘルツ)用アンテナを、5G(3.8ギガヘルツ)でも動作させよう

と検討している。アンテナの構造を等価回路で表し、周波数変動に対する電波の最大放射方向変動を抑制する回路パラメータをランダム探索法で検討。右手系パラメータの値を小さくし、

左手系の値を大きくすることがビームスケイント(サービエリアの変動)を低減する設計指標となることを明らかにした。

また、実際の伝送線路特性を考慮すると、検討

寺田さんは「研究会での発表は学生生活で一つの目標としており、受賞は大変うれしく感じています。ご指導いただいた先生方と、支援の家族、発表に携わった皆様に感謝します」と語った。

小型ロケット

洋上発射 2日で5機成功

ロボットライアスロン目指す

本校は2020年11月14、15日、夷隅郡御宿町の網代湾で3回目の小型ロケットの洋上打ち上げ

実験を行い、2日間に5機を発射し、すべて成功した。1日当たりの打ち上げ機数を増やせたこと

で、将来、御宿町で開催予定のロボットライアスロンの実現へ、大きく近づいた。

小型ロケットは、和田豊准教授の指導で、機械電子創成発展実験・実習の一環として機械電子創成工学科の3年生が設計

製作したロケット▽本学

主権のロケットガール&ボーイ養成講座に参加する関東近郊の高校生らが設計製作したロケット3機▽本学ロケットサークル団体SPARKの学生たちが設計製作したロケットの計5機。

特に15日には、12時半から1時間半の間に3機を打ち上げ成功した。洋上発射実験は、本学が計画する宇宙微粒子探取ロケットプロジェクトとして国内発射地難の打開策として洋上で打ち上げ、高度1000mに到達する観測ロケットを目指す。その基礎研究として19年3月、国内で初実施。洋上の揺れがロケットの発

情報セキュリティ疲労対策

小川さんベストペーパー

「情報通信セキュリティの第7回国際ワークショップ (MIS'20)」は「コンピュータセキュリティとネットワークに関する第8回国際シンポジウム (CANAR'20)」を連動して昨年11月24、27日、日本でオンライン開催された。小川美里さん(プロジェクトマネジメント)

学科2019年度卒業生、現在市原市役所勤務、谷本茂明研究室(写真)が発表した「Information Security Fatigue Countermeasures Based on Cognitive Strategy Scale (認知戦略尺度に基づく情報セキュリティ疲労対策)」がベストペーパーに選ばれた。

近年、増加している内部不正などのセキュリティ対策として、心理的観点に基づく対策が注目されている。今回、新たに認知心理学で用いられている認知的

方略を導入することで、人間の行動パターンに即してセキュリティ対策の立案が可能になることを明らかにした。先行研究があまりない中、まず、どう研究を進めていくかに苦労したという。

小川さんは「賞を頂けると思っていなかったため、夢のような気分です。先生方のおかげで、感謝してもし切れません。ありがとうございました」と語っていた。

活用されるIoTは、セキュリティ面での脅威も増し、ITガバナンス上の問題になっている。ソナムさんはIoTのリスクを、サイバー面だけでなく物理面・運用面など多面的な観点から分析・評価した。

ソナムさんは「谷本先生のおかげで論文を完成できました。大変うれしく光栄に思います。IoTは、持続的な未来を実現するために欠かせない技術だと思っています。将来もIoTを通じて人・社会に貢献できるようにしたいと考えています」と受賞を喜んだ。

谷本教授のもと、関心を抱いてきたテーマを選び、文献調査に努め、関連動向に常にアンテナを高く保つようしてきたという。

「IoT時代の情報技術やセキュリティを話し合う高度応用情報学の第9回国際会議 (IAI AAI 2020) は昨年6月15日、日本でオンライン開催され、IT大國の中のソナム・ワンギヤルさん(マネジメント工学専攻修士2年、谷本茂明研究室)が発表した「A Study of Multi-viewpoint Risk Assessment of Internet

of Things (IoT)」を多面的な観点に基づいてIoTのリスク評価に関する研究」が、Honorable Mention Award(奨励賞)を受賞した。ビッグデータ時代に、電子機器をネットで結び

IoTのリスクを多面評価

留学生ソナムさん受賞



近年、増加している内部不正などのセキュリティ対策として、心理的観点に基づく対策が注目されている。今回、新たに認知心理学で用いられている認知的

方略を導入することで、人間の行動パターンに即してセキュリティ対策の立案が可能になることを明らかにした。先行研究があまりない中、まず、どう研究を進めていくかに苦労したという。

小川さんは「賞を頂けると思っていなかったため、夢のような気分です。先生方のおかげで、感謝してもし切れません。ありがとうございました」と語っていた。

活用されるIoTは、セキュリティ面での脅威も増し、ITガバナンス上の問題になっている。ソナムさんはIoTのリスクを、サイバー面だけでなく物理面・運用面など多面的な観点から分析・評価した。

ソナムさんは「谷本先生のおかげで論文を完成できました。大変うれしく光栄に思います。IoTは、持続的な未来を実現するために欠かせない技術だと思っています。将来もIoTを通じて人・社会に貢献できるようにしたいと考えています」と受賞を喜んだ。

谷本教授のもと、関心を抱いてきたテーマを選び、文献調査に努め、関連動向に常にアンテナを高く保つようしてきたという。

「IoT時代の情報技術やセキュリティを話し合う高度応用情報学の第9回国際会議 (IAI AAI 2020) は昨年6月15日、日本でオンライン開催され、IT大國の中のソナム・ワンギヤルさん(マネジメント工学専攻修士2年、谷本茂明研究室)が発表した「A Study of Multi-viewpoint Risk Assessment of Internet

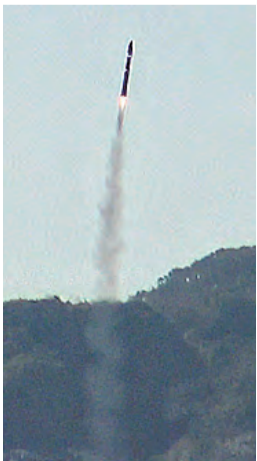
of Things (IoT)」を多面的な観点に基づいてIoTのリスク評価に関する研究」が、Honorable Mention Award(奨励賞)を受賞した。ビッグデータ時代に、電子機器をネットで結び

主権のロケットガール&ボーイ養成講座に参加する関東近郊の高校生らが設計製作したロケット3機▽本学ロケットサークル団体SPARKの学生たちが設計製作したロケットの計5機。

特に15日には、12時半から1時間半の間に3機を打ち上げ成功した。洋上発射実験は、本学が計画する宇宙微粒子探取ロケットプロジェクトとして国内発射地難の打開策として洋上で打ち上げ、高度1000mに到達する観測ロケットを目指す。その基礎研究として19年3月、国内で初実施。洋上の揺れがロケットの発



③ 洋上フロートから打ち上げた瞬間



② 網代湾を上昇するロケット



④ 発射をカメラで捉える養成講座の高校生たち

はやぶさ2の挑戦語る

和田主席研究員 中小企業展で



中小企業の販路拡大を目的とした「中小企業新ものづくり・新サービス展」(主催・全国中小企業団体中央会)が12月7日から3日間、東京都江東区の東京ビッグサイト青海展示棟で開催され、本学惑星探査研究センター(PERC)の和田浩二主席研究員が「はやぶさ2の挑戦:小惑星に人工クレーターをつくる」と題して講演した。

和田主席研究員は、世界で初めて小惑星リュウグウに人工的にクレーターを作り、試料(岩石のかげら)を持ち帰った「はやぶさ2」について「太陽系の起源や太陽系内における生命の起源の手掛かりに迫る科学的成果が期待できる」とその意義を強調した。

和田主席研究員の専門は天体衝突。「はやぶさ2」ミッションではクレーターを作る衝突装置(SCI)と衝突の瞬間を撮影する分離カメラ(DCAM3)開発のそれぞれの副責任者という役割で参加した。

講演ではまず、「一瞬にも満たない粒子から構成されている塵がぶつかって、くっつくかどうかをコンピュータ・シミュレーション上で研究してきた」と自己紹介。その上で「地球などの惑星はもともと、ダスト同士がぶつかり合っていると成長して形成された」という仮説を紹介。その解明のために「はやぶさ2」が持ち帰ったカプセルの中のリュウグウの岩石のかげらが重要だと語った。

また、人工クレーターを作るミッションでは、爆薬を使って弾丸を発射し、リュウグウ表面に穴を開けるために「はやぶさ2」に約5kgの弾薬を積んで行くことになったと説明。「はやぶさ2」を開発する宇宙航空研究開発機構(JAXA)内外の議論で「探査機を全損させるかもしれない」

高齢者の創造性 脳内で連携

信川准教授ら 脳波で初検出



「狂気の沙汰」との意見も出たが、「科学的成果を得るためには不可欠と関係各所を説得した」とエピソードを紹介した。

和田主席研究員は本学PERCの研究テーマにも言及。フランスの画家ポール・ゴーギャンの絵のタイトル「我々はどこ

から来たのか、我々は何者か、我々はどこへいくのか」を引用して「惑星探査というアプローチによってこの究極の問いに

答えようとしている」と熱く語った。講演の前日に「はやぶさ2」から切り離されたカプセルが無事地球に帰

還したこともあって会場は満席。リュウグウでのミッションがすべて成功したことに對し、惜しめない拍手が寄せられた。

象を捉え、脳内神経の結合状態を定量化)を調べた。その結果、高齢者の創造性の高さは、脳内のネットワーク結合の高さ

と関連することを明らかにした。脳血流を可視化するfMRIによると、創造的な課題に對して脳は複数の神経ネットワークを互いに連携させ、注意・認知・記憶などの脳機能を統合しながら取り組む。今回は脳波で、fMRIでは捉えられない短い

時間スケールでの動的な脳神経活動を調べ、高齢者の創造性と関連する機能的神経ネットワークの検出に成功した。創造性の高さは広範な脳部位間の機能的結合強度(連携)と関連し、この関係は知的機能(IQスコア)とは無関係であることが分かったという。

現実と仮想 融合するには

有本准教授が受賞



電子情報通信学会ヒューマンコミュニケーショングループ(HCG)のシンポジウムは昨年12月15~17日にオンラインで開催された。その特集テーマセッション「仮想非

現実世界を利用した認知の拡張」で、情報工学科の有本泰子准教授が「現実世界における無意識な感情表出に對して生成されるゲームイベントの効果」を発表し、特集テーマセッション賞に選ばれた。

各プレー後に没入感に関する主観評価(IEQ)に回答してもらった。実験条件は、被験者の笑い声に對しポジティブな反応が返される条件、ネガティブな反応が返される条件、何も反応が返されない条件の3つ。

水ロケット飛んだ!

九十九里小 出前講座に歓声

本学と包括的連携協定を結んでいる県内九十九里町の九十九里小学校で12月19日、ロケット出前講座が行われた。同小児童に加え、近隣の豊海小、片貝小や一般参加の小学生も合計計42人が参加した。

本学講師として機械電子創成工学科の和田豊准教授と、惑星探査研究センターの前田恵介研究員が参加。「天空に飛び立て! みんなのロケット」と題した講演で

は、宇宙とロケットについてクイズ形式で理解を深めたり、ロケットの基礎知識について学んだ。

また、「はやぶさ2」に搭載されている観測装置の開発に惑星探査研究センターが関わっていることなどを説明すると、「はやぶさ知ってる!」「宇宙へ興味を示す生徒から声が上がった。教材として作る水ロケットについても、なぜ水が必要か、空気の力がどう作用するかなど、小学

生に分かりやすいように丁寧に仕組みを説明し、ロケットづくりに取り組んだ。

水ロケットは、ペットボトルに入れた水を圧搾空気で噴出させて飛ばす仕組み。ロケットを完成させて、いよいよ打ち上げ。発射装置が家庭に準備され、待ち望んだ児童たちはソワソワ。

「ゴー、ヨン、サン、ニー、イチ、ゼロ」のかげ声で自分の作ったロケットが勢いよく、高く飛

び出すと、子どもたちは大きな歓声を上げていた。参加児童らは「また挑戦したいです」「楽しかった」「もっとほかのロケットづくりもしてみたい」と、話していた。付き添った保護者たちは「学生の皆さんのおかげで楽しく作れた」「子どもに分かりやすい講座でした」「予想より高く飛んだので驚きました」「寒い中、準備をありがとうございました」と感想を寄せていた。



水ロケットは勢いよく空へ

有本准教授は「まだ実験パラダイムが未熟ながらも新しいことに挑戦していることが評価されたもので、その将来性に対していただいた賞だと思っています。これを励みに研究を続け、新たな発見をしたいと考えています」とコメントした。

オンライン開催——大学祭も「オーキャン」も

新型コロナウイルス「第71回津田沼祭」も会場での展開を取り止め、12月12日にオンライン開催となった。

第71回 津田沼祭



開会式に動画を寄せた瀬戸熊理事長と南斉実行委員長のサイト紹介



① eスポーツ「スマブラ杯」のサイト
② 「プログラミング大会」のページ



「開拓」掲げサイト展開

「開拓」掲げサイト展開。今年テーマは「開拓」。自分の今いる環境を費やしてきた学生たちだが「密集を避けるコロナ」なく、次々に新しいことや研究室・部活・サークルにチャレンジしているという意志を示した。開催日には瀬戸熊理事長、松井孝典学長が動画でも登場した。

画であいさつを寄せ、初のオンライン開催にエールを送った。提供した企画は、学科や研究室・部活・サークルなど、頑張る姿を写真や動画でシェアする「日常PRコンテスト」▽写真・アニメーション・イラスト部門で作品を公開する「CREATIVE CONTEST」▽参加者たちとオンライン通話でアバ

ター役を脱出させる「脱出ゲーム」▽eスポーツ大会「スマブラ杯」▽参加者のプログラミング技術力を競い合い、千葉工大の技術力を発信する「津田沼祭プログラミング大会」——など。

実行委員長の南斉麻琴さん（未来ロボティクス学科3年）は「開拓」には、新たなモノを開拓し、元の活力ある生活を取り戻してほしいという思いを込めました。大変な時代ですが、オンライン津田沼祭が少しでも皆さんの活力になっていただけたら幸いです」と語った。

毎年の大学祭では、近隣市民など2万人前後が来場し、じかに各学科・文化会の成果や体験コーナーを楽しんでいた。今年も市民から「中止ですか?」「毎年楽しみにしているのに」との声が寄せられていた。

同窓会



新しい年を迎えたのですが、今年はいレギュラーな正月を送られている方も多いと思います。我が家も毎年訪れる妻の実家や観音様への初詣も無く、ステイホームで正月が明けました。様々な行事が中止、延期となっておりますが、以前の記事の通り、11月の同窓会評議員会中止、評議員の方の任期が延長となりました。学生の中には成人を迎えられた方もおられます。残念ながらも多くの地域で成人式が中止や延期となっております。ウエブ開催の地域もありますが、やっと迎えた成人式、地元の仲間、友人と語り、飲み明かせないのは大変残念なことです。コロナ終息後には、是非とも改めて開催してほしいものです。ところで昨年、俳優の

館ひろさんが叙勲（旭日小綬章）されました。館ひろさんは、数十年前本学に在籍されており、同窓会長名で祝電をお送りしました。おめでとうございます。また同窓会HPのコンテンツで、同窓会ティービーが6本アップされております。是非ご覧ください。早く心からおめでとうと言える日常を迎えられることを祈念して。 同窓会特命理事 辻 隆徳

四季雑感



寒い日が続いていますが、関東は空が澄んだ日が多いですが、厚い雲に覆われた地域も多いことでしょう。一方で、社会にも暗雲が垂れこめています。新たな病原体に対する恐怖だけでなく、経済的な不安、これまでの生き方を変えなければならぬ負担、協力しない

人たちがそういう人を非難することに明け暮れる人たちが、これでもかという閉塞感が周りに満ちてしまいました。しかし長く厳しい冬が続けば続くほど、春の訪れは嬉しいものです。暗い冬が終わって明るく暖かい春が訪れたとき、心が躍るような開放感と幸福感に満たされます。いま社会を覆っている暗雲も、いつかきっと晴れ渡ることでしょう。そう信じていることが最初の一

新任紹介

品田 常浩

(敬称略)



(総務部 警備員)

ともきれいな構内と頼れる先輩方に囲まれた環境で仕事ができる最高のです！ 早く熟練の警備員に成長し、学生や教職員の方々の役に立てよう邁進してまいります。趣味は映画鑑賞、模型製作。

編集だより



いよいよ本格的な受験シーズンが到来。大学受験本番を控え、志望校に合格できるかどうか不安を感じながら日々を過ごしている受験生が多いのではないだろうか。同じ年ごろの子を持つ親として、受験生の子を持つ保護者がどんなこと

で受験を応援しているかちょっと調べてみたところ。多くの母親は食事で応援しているようで、普段の食事はもちろん、夜食や、ゲン担ぎメニュー、もちろん、試験当日のお弁当とさまでした。そういえば、私は息子が吹奏楽部のコンクールに出場するときやごっこという勝負の時、必ずカツ(勝つ)丼を持たせていた。あとから聞いた話、一時間もなくパパッと食べたいのに、はみ出るくらいぎゅうぎゅうだし、美味しそうだし、正直辛かった……。啾然(涙) コロナ禍で、試験会場では昼食も自席でとることが義務付けられるようになった。楽しく食事をすること、気分転換……とはいかないが、ホッとしてくれるひと時であることは間違いない。頑張れ！受験生。 入試広報課 大橋 慶子

オープンキャンパス

進路相談や入試情報 好評

2020年度のオープンキャンパスは昨年7~12月、すべてオンライン上で開催。特設サイトに、各学科の特色や入試情報、学生企画などをアップした。中でも、オンライン相談会は定期的に展開。高校生や保護者から「進路や入試情報について、オンラインで相談できてうれしい」と声が上がっている。



進路相談で受験生の質問に答える学生スタッフ



インスタライブを終え、チバニーと記念撮影

12月13日には、一般入試の過去の過去問題を解説する動画を公開した。大手進学塾講師を動員して分かりやすく解説し、傾向と対策に利用する受験生が多く見られた。「全部見せます、千葉工大！」ウエブ版特別バージョン第3弾では、津田沼・新習志野・スカイタワー・新習志野をキャンパスツアーした。学生スタッフの相談コーナーも好評で、学部・学科や授業、学生生活について、さまざまな質問に対応した。「チバニー」×「入試広報課学生スタッフ」で、インスタライブにも挑戦。ライブ中