

5月に創立80周年



鉄道第二連隊営門に千葉工業大学の名を掲げ移転



現在の津田沼校舎に残る赤煉瓦門(通用門)

国内の私立工業大で最古の歴史を持つ千葉工業大学は今年5月15日、創立80周年を迎える。この80年間、常に時代の先を見越して教育・研究を充実させようと努め、今では年間11万余人が入学志願する大学へと成長した。この期に、脱専門性をめざす新たな研究施設「変革センター」を設立。建学の精神のとおり、世界文化へ一層の貢献に努める。

NEWS CIT

ニュースシーアイティ

2022
1.15

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

ニュースガイド

2面 渡邊さん村上さん統計分析コンペで特別賞/小澤研の4人受賞/前島さん若手研究者賞/飯沼さん最優秀論文賞/渡邊さん優秀講演賞

3面 全日本理工系空手で本学総合優勝/CIT Brainsサッカー実演/PERC「はやぶさ2」凱旋記念ライブ/御宿小でロケット講座

4面 12月オープンキャンパス/「救佐鳥」にお礼状/出版案内

オミクロン株に警戒を

昨年末から新型コロナウイルス・オミクロン株の感染が拡大し、日を追うごとに感染者が増加しています。

政府分科会の発信にもあわせて、オミクロン株の感染力は非常に強く、より一層、感染防止対策を強化、徹底する必要があります。

本学ではこれまで、皆様のご協力により感染者数は低く抑えられ、学内でのクラスターも発生していません。この状況を継続し、有意義な大学生活を守るためにも、あらためて皆さんに感染防止対策の徹底をお願いします。卒論生、修論生は最終発表の時期と重なりますので、特に注意してください。

・マスクの常時着用▽手指消毒の徹底▽日々の検温▽黙食▽3密回避▽適度な換気

不要不急の外出を控え、少しでも体調に変化を感じた場合や、ご家族や同居の方が発熱した場合は、登校せず、状況が判明するまで自宅で静養・待機してください。罹患した場合は、教学センターまでご連絡ください。

なお、大学における感染防止対策の一環として、まん延防止等重点措置期間中は窓口業務時間及び津田沼キャンパスの正門開門時間を以下のとおり変更します。

【窓口業務時間】津田沼キャンパス・新習志野キャンパス

平日10時～17時、土曜9時～12時
※補充授業や再試験についてはお知らせした時間のとおり開講されます。

【津田沼キャンパス正門開門時間】

9時～16時30分
(8時から9時までと、16時30分から20時まででは通用門をご利用ください。新習志野キャンパスは通常通り開門します) 以上、ご協力をお願いします。

教学センター 津田沼学生担当
電話047-478-0230
新習志野学生担当
電話047-454-9756

「変革センター」設立

既存の枠を超え 新しい知の創成図る

本学は、日本初のアンチディシプリナリー(脱専門性) 研究施設として昨年11月1日、「変革センター(The Center for Radical Transformation: CRT)」を設立し、12月20日、内外に公表した。センター長にはマサチューセッツ工科大(MIT)メディアラボの元所長・伊藤穰一氏が就任した。伊藤氏は22年1月から本学の評議員にも就任した。

世界から研究者が参画
世界は複雑化・細分化し、変化に対処するには新しい言語や学術領域が必要な時代が来ている。変革センターでは、社会のあらゆる分野の研究者を集め、領域の垣根を越えて研究し合うことで、社会を良くしていくための技術的プラットフォームや文化的発信の場となることを目指す。



変革センターの伊藤穰一センター長

学生と未来をデザイン
松井孝典学長の話 大
学教育の重要な役割は新しい知を創造して社会に還元することですが、そのためには、工学に留まらず俯瞰的に未来の姿を考える力も必要です。マ

実践へ最適・千葉工大
伊藤穰一・センター長
の話 日本が科学技術の進歩から恩恵を受け、社会的・政治的な変化に対応していくには、理系・文系という分類や、各界のサイロ化が妨げとなっ
ています。こうした壁を打ち破るためには、脱専

■ 研究員 (敬称略)

- 武邑 光裕 (武邑塾塾長、メディア美学研究者)
- テンジン・プリヤダルシ (MITダライラマセンター社長兼CEO)
- ボリス・アンソニー (REBUS財団共同創設者兼理事、デジタルメディア・デザイン・組織研究者)
- 篠田 佳奈 (株式会社BLUE代表取締役)

統計分析コンペで特別賞

齊藤研の渡邊さん、村上さん



発表された地域別統計(SSDSEII教育用標準データセット)を用いて、データをどう読み解くか、分析のアイデアと解析力を競う「第4回統計データ分析コンペティション」(総務省統計局、統計センター、統計数理研究所、日本統計協会など共催)は昨年5月

10月18日に受賞論文が発表された。2人は近年、都市部に人口が集中し、地方人口は減少していることに着目し、人手不足で衰退の可能性がある地方産業の業種と地域の関係を可視化することに挑戦した。

8月にオンラインで募集され、渡邊さん(左)と村上さん(右)ともに知能メテニア工学科4年、齊藤史哲研究室の「自治体間の人口流動性を考慮した潜在的な人手不足の可視化」が大学生・一般部門の特別賞(統計分析)を受賞した。

機械学習手法(非負値行列因子分解)で因子情報を抽出し、結果を把握しやすいよう、分解された行列の重みを都道府県別に彩色して、データの特徴を可視化した。課題を決めるまで調査

や議論を繰り返した。変数操作や前処理の作業が大変だったという。論文審査会の講評では「分析手順はシンプルで分かりやすく、結果も大変興味深いものが出ています」と言われた。

渡邊さんらは「人生初の学位研究への取り組みで、至らない点があり、受賞できるか心配でした。特別賞をとてもうれしく思います。サポートしてくれた齊藤先生に感謝しています」と語った。

として中空コアファイバ(HCF)が注目されている。HCFは多くの利点がある半面、内部構造が壊れやすいため、従来の物理接触型の光コネクタは使用できない。

前島さんらは、HCFを開発する世界初の取り組みに挑戦。今回、試作した光コネクタが、通信ネットワークで利用できる接続特性を発揮した、と報告した。

国際会議で関係者が興味を持って議論してもらえよう、英語のプレゼンテーションとポスト表現に工夫したといい、前島さんは「会場でも多くの方に評価いただき光栄に感じます。支えてくださった長瀬教授や研究室の皆さん、関係企業の研究者に感謝の気持ちでいっぱいです」と述べた。

光コネクタで若手研究者賞

長瀬研の前島さん



CSJ2021)は昨年11月10、12日、「5GおよびB(ビヨンド)5G用のエレクトロニクスパッケージング」をテーマに、会場Zoomの両方で開かれ、前島寿紀さん(機械電子創成工学専攻修士2年、長瀬亮研究室)の「Connection Characteristics of

Hollow-Core Fiber Connector(中空コアファイバ用光コネクタの接続特性)」がEarly Career Researcher Session Award(若手研究者部門賞)に選ばれた。11月12日、京都大学の百周年時計台記念館で授賞式が行われた。

光ファイバーで、将来の大容量伝送を担う候補として中空コアファイバ(HCF)が注目されている。HCFは多くの利点がある半面、内部構造が壊れやすいため、従来の物理接触型の光コネクタは使用できない。

前島さんらは、HCFを開発する世界初の取り組みに挑戦。今回、試作した光コネクタが、通信ネットワークで利用できる接続特性を発揮した、と報告した。

国際会議で関係者が興味を持って議論してもらえよう、英語のプレゼンテーションとポスト表現に工夫したといい、前島さんは「会場でも多くの方に評価いただき光栄に感じます。支えてくださった長瀬教授や研究室の皆さん、関係企業の研究者に感謝の気持ちでいっぱいです」と述べた。

異なるパラメータ調節が必要なことを示し、問題解消のための対策法を複数考案し、効果を示すことに成功した。

小澤研の4人が受賞

毛利ポスターセッション 清宮、殿岡、広瀬、下村さん

10月18日に受賞論文が発表された。2人は近年、都市部に人口が集中し、地方人口は減少していることに着目し、人手不足で衰退の可能性がある地方産業の業種と地域の関係を可視化することに挑戦した。

8月にオンラインで募集され、渡邊さん(左)と村上さん(右)ともに知能メテニア工学科4年、齊藤史哲研究室の「自治体間の人口流動性を考慮した潜在的な人手不足の可視化」が大学生・一般部門の特別賞(統計分析)を受賞した。

機械学習手法(非負値行列因子分解)で因子情報を抽出し、結果を把握しやすいよう、分解された行列の重みを都道府県別に彩色して、データの特徴を可視化した。課題を決めるまで調査

や議論を繰り返した。変数操作や前処理の作業が大変だったという。論文審査会の講評では「分析手順はシンプルで分かりやすく、結果も大変興味深いものが出ています」と言われた。

として中空コアファイバ(HCF)が注目されている。HCFは多くの利点がある半面、内部構造が壊れやすいため、従来の物理接触型の光コネクタは使用できない。

前島さんらは、HCFを開発する世界初の取り組みに挑戦。今回、試作した光コネクタが、通信ネットワークで利用できる接続特性を発揮した、と報告した。

国際会議で関係者が興味を持って議論してもらえよう、英語のプレゼンテーションとポスト表現に工夫したといい、前島さんは「会場でも多くの方に評価いただき光栄に感じます。支えてくださった長瀬教授や研究室の皆さん、関係企業の研究者に感謝の気持ちでいっぱいです」と述べた。

異なるパラメータ調節が必要なことを示し、問題解消のための対策法を複数考案し、効果を示すことに成功した。

微小重力環境を利用した材料科学などを研究する日本マイクログラビティ応用学会の第33回学術講演会「毛利ポスターセッション」は昨年10月13日、オンラインで開催された。毛利衛宇宙飛行士らが審査した結果、清宮優作さん(先端材料工学専攻修士1年、小澤俊平研究室)が優秀賞、殿岡和己さん(同修士1年)と広瀬圭吾さん(先端材料工学科4年)が奨励賞、下村健太さん(同)

が敢闘賞に決まり、10月14日、ライブ配信で授賞式が行われた。小澤教授の研究室では、材料を空中に浮遊させる電磁浮遊法やガスジェット浮遊法を駆使して表面張力などの高精度熱物性計測や、新材料開発に関する研究を行っている。4人の発表論文と受賞時の感想は次の通り。

●清宮 優作さん
福島原発のマルチダウン処理のために必要なジ

ルコニウムについて研究し、「ジルコニウム融体の表面張力に対する雰囲気ガスの影響」を発表。(英語によるポスター発表で)文字サイズや図の色使いを工夫し、研究分野の違う人にも理解してもらえようという心掛け

「受賞できて、大変うれしく思います。満足せずに今後も自分の研究に努めていきたい」

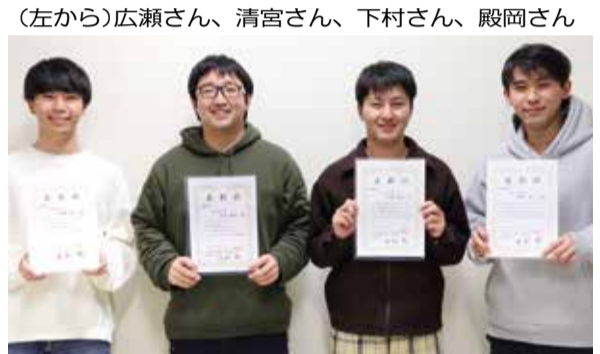
●殿岡 和己さん
高温蓄熱材として期待されるFe-Cu合金について、「電磁浮遊法を用いたFe-Cu融体の表面張力測定」を発表。

「オンラインでのポスター発表は初めてで戸惑いましたが、受賞できてうれしく思います。今後の励みになりました」

●広瀬 圭吾さん
新しい半導体材料開発に必要なゲルマニウムについて、表面張力を精密測定して「Ge融体の表面張力に及ぼす表面酸素分圧の影響を報告」

概要の英訳や、分かりやすくポスターにまとめることが大変だったという。「毛利先生か

「初めてこのような賞を頂け大変うれしく思います。小澤先生と栗林一彦先生(附属研究所客員研究員)には多くの指導をいただき感謝しています」



(左から)広瀬さん、清宮さん、下村さん、殿岡さん

品質評価研究で優秀講演賞

橋本研の渡邊さん

土木学会の第76回年次学術講演会(昨年9月6、7、8日、オンライン開催)で、渡邊大河さん(都市環境工学専攻修士1年、橋本研一 郎研究室)の発表論文「縮固めを必要とする高流動コン

クリートの材料分離抵抗性評価に関する基礎的研究」が優秀講演賞を受賞し、10月8日付で賞状が贈られた。選出は全国の若手研究者や技術者を対象に行われ、本学では唯一の受賞となった。

橋本准教授の研究室では、コンクリートの施工性や耐久性に関する研究をしている。最近のコンクリート構造物は阪神淡路大震災を機に鉄筋量を増加して

耐震性を確保する傾向にある。これに伴う施工不良の改善策として、流動性を増した「縮固めを必要とする高流動コンクリート」が検討されている。このコンクリートは従来のコンクリートよりも困難な施工が可能になる一方で、粘性が低いため振動締め時に材料分離を生じやすく、分離抵抗性を定量的に評価する手法は確立されていない。渡邊さんらは、使用材



クリートの材料分離抵抗性評価に関する基礎的研究」が優秀講演賞を受賞し、10月8日付で賞状が贈られた。選出は全国の若手研究者や技術者を対象に行われ、本学では唯一の受賞となった。

橋本准教授の研究室では、コンクリートの施工性や耐久性に関する研究をしている。最近のコンクリート構造物は阪神淡路大震災を機に鉄筋量を増加して

耐震性を確保する傾向にある。これに伴う施工不良の改善策として、流動性を増した「縮固めを必要とする高流動コンクリート」が検討されている。このコンクリートは従来のコンクリートよりも困難な施工が可能になる一方で、粘性が低いため振動締め時に材料分離を生じやすく、分離抵抗性を定量的に評価する手法は確立されていない。渡邊さんらは、使用材



クリートの材料分離抵抗性評価に関する基礎的研究」が優秀講演賞を受賞し、10月8日付で賞状が贈られた。選出は全国の若手研究者や技術者を対象に行われ、本学では唯一の受賞となった。

橋本准教授の研究室では、コンクリートの施工性や耐久性に関する研究をしている。最近のコンクリート構造物は阪神淡路大震災を機に鉄筋量を増加して

耐震性を確保する傾向にある。これに伴う施工不良の改善策として、流動性を増した「縮固めを必要とする高流動コンクリート」が検討されている。このコンクリートは従来のコンクリートよりも困難な施工が可能になる一方で、粘性が低いため振動締め時に材料分離を生じやすく、分離抵抗性を定量的に評価する手法は確立されていない。渡邊さんらは、使用材

本学、総合優勝5回目

女子個人組手は1〜3位独占

第34回全日本理工科系学生空手道選手権大会(昨年11月28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)は加盟20大学・学部で競われ、本学体育会空手道部(清水拓馬主将ら15人)が2大会連続、5回目の総合優勝を飾った。女子個人組手では3位まで上位を独占した。



④(左から)内田さん、宮原さん、清水さん
⑤千葉工大チーム



【団体形】1位 千葉工 2大会連続・11回目【女子個人組手】1位 野田 3位 宮原花【男子個人組手(有級)】2位 山本幸太【男子個人形】1位 清水拓馬、2位 堀颯拳【女子個人形】1位 宮原花、2位 野田里穂

組手(有級)2位 山本幸太【男子個人形】1位 清水拓馬、2位 堀颯拳【女子個人形】1位 宮原花、2位 野田里穂

竹内匠さん(PM学科1年) (団体組手決勝戦で) 自分は先鋒でチームを勢いに乗せたかったのに、相手に簡単に得点されてしまいました。稽古で技を磨き、自信を持って

宮原花さん(先端材料工学科2年) 組手では同期の野田さんに負けましたが、形で勝つてよかった。今後も良い成績が出せるよう頑張りたい。

野田里穂さん(PM学科2年) 組手は優勝できましたが課題も残る試合だったので練習を重ねていきたい。形は一つ一つの技の極めを力強く打てるようにしたいです。

発射台に水の入ったロケットを取り付け、空気を注入し、「ゴー、ヨン、サン、ニ、イチ、ゼロ!」。

御宿小でロケット講座

機電・和田研が講師役



水口ケットは、ペックトボトルに入れた水を圧搾空気で噴出させて飛ばす。ロケットが完成し、いよいよ打ち上げ。校庭には発射装置が準備され、児童たちが見守る

堀颯拳さん(PM学科3年) 個人型決勝で清水主将と対決し、旗を5本中1本こちらに上げることができ、先輩に近づけることを実感しました。来年は必ず優勝します!

福田麻斗さん(同) このチームで団体形を演舞できる最後の試合で優勝できてよかった。連覇できるように頑張りたい。

本学と包括的連携協定を結んでいる御宿町の御宿小学校で12月6日、本学のロケット出前講座が開かれた。同小の6年生に町内・布施小の6年生も加わり計34人で開始。

水口ケットは、ペックトボトルに入れた水を圧搾空気で噴出させて飛ばす。ロケットが完成し、いよいよ打ち上げ。校庭には発射装置が準備され、児童たちが見守る

児童たちは「また挑戦したい」「楽しかった」「もっとほかのロケットづくりもしてみたい」と目を輝かせていた。

CIT Brains サッカー実演

アジアパシフィック大会開く



④ キッドサイズサッカーを実演 ⑤ CIT Brainsチーム



ロボカップのアジア太平洋地域大会「アジアパシフィック2021」が昨年11月25〜29日、愛知県常滑市の国際展示場(Aichi Sky

20)などで開催された。自律ロボットによるサッカーやレスキュー競技が行われ、世界大会の常連である本学未来ロボティクス学科生有志の「CIT Brains」チームが招待参加。ヒューマノイドリーグ・キッドサイズ部門のサッカー競技を実演してみせた。

同大会の日本国内開催は初めて。子ども向けの体験教室やロボット展示などもあり、約1万2千人(主催者発表)が来場した。CIT Brainsは25、28日に動作を説明する実演会を11回、デモ試合を8回行い、観客の声援や拍手を浴びた。

実演後、子どもたちと記念写真。人型ロボットに触ってもらったり、仕組みを説明した。ロボットが深層学習を重ね自律で行動することを知らないと保護者たちも「すごいね」と感心していた。学内で準備してきた紹介パンフレット500部は、すぐになくなり、現地で追加印刷して対応した。

未ロボ学科からは4年生の大会経験者1人のほか、経験者を積み意味で3年6人、2年7人が参加。その1人・神戸隼さん(3年)は「設置席では足りないほどたくさんの方が見てくださり、拍手をいただきました。この体験は忘れることはないと思います」と語った。

昨年の世界大会はコロナ禍のためオンライン開催。今年7月のタイ大会は対面で開催の予定で、これに向けて機体を改良・開発中だ。

「はやぶさ2」凱旋1年 PERCが記念ライブ

タウンキャンパスで



2020年12月に小惑星「リュウグウ」で探査した小惑星探査機「はやぶさ2」の凱旋記念イベントが12月26日、本学の東京スカイツリータウンキャンパスで開催された。家族連れなどがトークや「はやぶさ2」関連のクイズを楽しんだ。写真。

当初20年末に計画されたが、新型コロナウイルス禍で1年間、開催できずにいたもので、今回は感染防止のため定員の半数の先着50人で開かれた。本学からは「はやぶさ2」観測機器を開発・検討した惑星探査研究センター(PERC)の千秋博紀・主席研究員、和田浩二・主席研究員、石橋高・主席研究員、山田学・主席研究員ら4人が登壇。トークライブ形式で

進められた。PERCの講師陣は「はやぶさ2」が達成した「人工クレーター」の作成「なごり」の世界初を改めて紹介。「はやぶさ2」帰還、そして新たなミッションを解説した。併せて、宇宙航空研究開発機構(JAXA)とともにPERCが大きく関わる火星探査計画「MMX」や深宇宙探査技術実証機「DESTINY+」(いずれも24年度打ち上げ予定)の詳細も披露された。

コロナ下 久々に「対面」復活

12月オープンキャンパス

今年度最後のオープンキャンパスが津田沼キャンパスで12月12日、新型コロナウイルス禍以来初めて対面式で開かれた。対面形式での開催となった。昨年8月に復活される予定が中止となり結局、2020年12月以来1年ぶりに久々に大学を開放。



にぎわう工作エンター④ と 学科相談コーナー⑤



しかし、キャンパス見学の参加者は150組、特別イベントで学部ごとに研究室を見て回れる「研究室ツアー」は150組（いずれも同伴者1人まで）に限定した。

進学相談コーナー、学生による学科相談会は2号館3階大教室に集約し、受験生・保護者たちが

研究室ツアーで



員・学生らが各学科の趣向を凝らした展示を案内したり、プレゼンテーションなどを行った。コンピュータ演習室や工作センターは、復活した体験コーナーを兼ねた受験生らでにぎわった。

来場した受験生・保護者たちは「やっと大学に来ることができてよかった」「大がかりな展示を見て、学生から実際に話を聞いて安心した」などと話していた。

出版

記憶の意味掘り下げる

人間にとって記憶とはどんな意味をもつのか。自分の記憶や、他者の記憶とどのように付き合っていくべきなのか。20世紀以降のイギリス



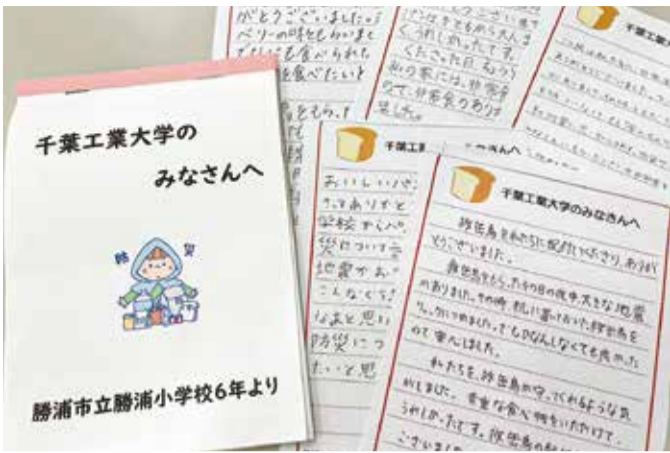
三村教授

小説、特にカズオ・イシグロ氏の小説を中心に研究する三村教授が、記憶に関わる身体、場所、ものの語りなど、文化的な事象を取り上げて、その不思議さを検証している。

「救缶鳥」にお礼状

勝浦の児童から

本学は、包括的連携協定を結んでいる勝浦市の小学校に、災害教育に役立ててもらおうと昨年9月30日、非常食の缶入りソフトパン「救缶鳥」を届けた。当時、台風接近の報もあり、早めにと送ったもので、お礼が綴られた同小6年生たちの手紙がこのほど本学に届いた。写真。



「救缶鳥」が配られた日に地震が発生、手紙には「救缶鳥をもらったその日の夜中に地震があり、机に置いておいた缶をリュックにつめました」「改めて防災グッズや非常食の大切さを知りました」「防災について、しっかり考えたいと思います」などと、心のこもったお礼の言葉が書かれていた。



記憶と人文学

著者 三村尚央・工学部教育センター教授
発行 小島遊書房
価格 2420円（税込み）

村の少女2人が野外で妖精と出会い、その姿を

撮影した。1917年と20年に実際にあった不思議な事件について、美術史・科学

文化史を専門とする浜野まさるが、新資料を解説した。社会的背景や心霊写真との比較、写真に

不思議な写真の背景は…

コティングリー妖精事件

著者 浜野志保・創造工学部教育センター教授と
英文学者の井村君江・明星大名誉教授の編著
発行 青弓社
価格 3080円（税込み）



PPA



千葉工業大学PPAは戦後間もない昭和24年11月に在学生の保護者と同窓会によって発議され、他大学には類をみない73年の伝統ある大学後援組織です。その活動は一字違いのPTAとよく間違われることもありますが、このコロナ禍にあっては、大学ではできない、課外活動や進路・就職活動を中心とした学生へのきめ細やかな支援と援助をして参りました。

千葉工業大学PPAは戦後間もない昭和24年11月に在学生の保護者と同窓会によって発議され、他大学には類をみない73年の伝統ある大学後援組織です。その活動は一字違いのPTAとよく間違われることもありますが、このコロナ禍にあっては、大学ではできない、課外活動や進路・就職活動を中心とした学生へのきめ細やかな支援と援助をして参りました。

四季雑感



「はやぶさ2」帰還から約1年のタイムリミットで、一般向けイベントをさせていただきました。「はやぶさ2」が打ち上げられたのは今から7年前のこと。悪天候のため延期を受けて、当初は東京スカイツリータウンキャンパスで行うはずだった打ち上げのパブリック

「はやぶさ2」帰還から約1年のタイムリミットで、一般向けイベントをさせていただきました。「はやぶさ2」が打ち上げられたのは今から7年前のこと。悪天候のため延期を受けて、当初は東京スカイツリータウンキャンパスで行うはずだった打ち上げのパブリック的ともいえ、感染のピークを下げる対策、行動をとっていただくが大切」としか言いようがない。

編集だより



新型コロナウイルスの感染拡大が、驚くべき速度で世界的に勢いを増している。米国では1日の新規感染者数が100万人を超え、日本でも今年に入ってからあれよという間に感染者が増加している。感染の第6波は、爆発

新型コロナウイルスの感染拡大が、驚くべき速度で世界的に勢いを増している。米国では1日の新規感染者数が100万人を超え、日本でも今年に入ってからあれよという間に感染者が増加している。感染の第6波は、爆発