

“Beyond SDGs” Well-being社会のための科学技術



第30回 関西大学先端科学技術シンポジウム

The 30th Kansai University Symposium on Advanced Science & Technology

日時 2026年1月22日(木) 11:00~17:20

23日(金) 10:30~14:30



事前申込制

会場 関西大学千里山キャンパス

100周年記念会館 (阪急「関大前」駅 徒歩5分)

参加費
交流懇親会
無料



関西大学先端科学技術推進機構
機構長 鶴田 浩章

第30回 関西大学先端科学技術シンポジウムの 開催にあたって

平素より関西大学先端科学技術推進機構(関大ORDIST)の活動に対しまして、格別のご支援ご協力を賜り、感謝申し上げます。

関大ORDISTの主催により、「“Beyond SDGs”Well-being社会のための科学技術」をテーマとして、第30回関西大学先端科学技術シンポジウムを開催いたします。本年度は、特別講演として、2019年ノーベル化学賞受賞者である吉野彰先生による「2050年の世界をめざして」という演題のご講演を対面形式で行なっていただきます。吉野先生は、旭化成株式会社の名誉フェローであり、現在は産業技術総合研究所ゼロエミッション国際共同研究センター長、技術研究組合リチウムイオン電池材料評価研究センター理事長をお務めで、多忙の中、関西大学での講演を快く引き受けくださいました。これから世界についての貴重なお話、次代を担う若者へのメッセージを拝聴できるものと期待しております。とても貴重な機会ですので、是非ともご参加ください。また、シンポジウムの各セッションにおいては、本学の理工系の研究グループや各センターの取組みについてもご紹介いたします。

ポストコロナの時代に入り、昨年度に引き続き対面形式での開催とし、対面でのポスターセッションも実施いたします。共同研究のための情報収集や多くの研究者とのつながりを作り議論ができる機会としても活用できる場として設定しておりますので、是非とも多くの皆様のご参加をお願いしたいと思っております。

最後に、本シンポジウムにご参加をいただきました学外関係者の皆様と、開催にご尽力を頂戴した教員・職員・学生の皆様、ならびに、ご後援をいただいた近畿経済産業局、関西大学科学技術振興会に厚く感謝の意を表します。

第30回 関西大学先端科学技術シンポジウム ご挨拶

今年30回目を迎える関西大学先端科学技術シンポジウムは「“Beyond SDGs” Well-being社会のための科学技術」をテーマに、千里山キャンパス100周年記念会館で開催します。

関西大学は研究大学です。優れた研究ができているからこそ、専門性の高い教育と実践的な社会貢献ができています。関西大学の強さの源は研究力です。その研究力をさらに強化し、研究大学としての存在感を一層高めるためには何をすべきか?その答えの一つが、先端科学技術推進機構にはあります。本シンポジウムでは、先端科学技術推進機構の1年間の研究成果の発表の場として、多岐にわたる専門分野のセッションやポスター発表が繰り広げられます。

私が大切にしている言葉に“Enhance your essence(本質を高める)”があります。本シンポジウムでは「考動力」を示し、本質を高めた先端科学技術をご紹介することで、参加するすべての方にとって未来を切り拓くきっかけとなるような機会となることを期待しています。

関西大学先端科学技術推進機構の5つのセンター、並びに同機構の研究員の、それぞれの分野での研究が社会課題の解決の一助となり、また、本シンポジウムが、そのような研究成果の有効な発表の場となることを祈念して挨拶とさせていただきます。



関西大学
学長 高橋 智幸



第30回 関西大学先端科学技術シンポジウム

メインテーマ：“Beyond SDGs” Well-being社会のための科学技術

第1日目 2026年1月22日(木)

11:00~12:15 開式・特別講演 ホール1・2

P.3

	特別会議室	第1会議室	第2会議室	第3・4会議室	ホール2
12:30~13:45		ポスターセッション ロビー			P.7
14:00~15:30	研究部門 N(新物質・機能素子・生産技術) 大学×企業が生み出す イノベーションの可能性 P.4	研究グループ CPS実現に向けた バイオインターフェース P.5	研究グループ 橋梁・機械設備の 健全性モニタリング P.5	研究グループ 人工物・システムの 設計・製造・運用に おける暗黙知 P.6	同時開催 14:15~17:15 関西大学・ 大阪医科薬科大学 医工薬連環科学 教育研究機構 研究発表会 P.7
15:50~17:20	研究センター 社会空間情報科学 研究センター 社会空間情報処理の 最前線 P.4	研究グループ メタバースによる 文化財の発展的 活用に関する研究 P.6	研究センター 地域再生センター 関わり続ける地域再生 の実践と今後の展開 P.5	研究部門 I(情報・通信・電子) 分野横断で挑む 社会的情報の トラスト形成 P.4	

17:30~18:30 交流懇親会 ホール1

第2日目 2026年1月23日(金)

	特別会議室	第1会議室	第2会議室	第3・4会議室	ホール2
10:30~12:00	研究部門 B(生命・人間・ロボティクス) ヒトの動きとモノの 動きを分析する P.8	研究グループ ソフトコンピューティング 応用によるウェルビーイング 社会創生 P.8	研究グループ ライフスタイル 変化に適応した まちづくり P.8	研究グループ 災害にフレキシブル な緊急救命避難支援 P.9	同時開催 10:30~12:00 カーボン ニュートラル 研究センター 研究講演会 P.10
12:10~12:45		ポスターセッション ロビー			P.7
13:00~14:30	研究グループ 社会安全イノベーションに貢献する 大阪梅田における ネットワークハブ構築 P.9	研究グループ マイクロバイオーム P.9	研究グループ 人間・環境系の生体 応答・感覚モデル P.10	—	同時開催 13:00~16:45 関大 メディカルポリマー シンポジウム P.11

タイムスケジュール



開式 11:00~11:15

ホール1・2

開会挨拶

関西大学先端科学技術推進機構 機構長 鶴田 浩章

挨拶

関西大学 学長

高橋 智幸

特別講演 11:15~12:15

ホール1・2

シンポジウム開催30回記念

「2050年の世界をめざして」

よしの あきら
吉野 彰 氏

旭化成株式会社 名誉フェロー
産業技術総合研究所 ゼロエミッション国際共同研究センター長
技術研究組合 リチウムイオン電池材料評価研究センター 理事長
名城大学大学院 理工学研究科 終身教授・特別栄誉教授
九州大学栄誉教授
2019年 ノーベル化学賞受賞



リチウムイオン電池は現在のモバイルIT社会の実現に大きな貢献をしてきた。現在注目されているのは Sustainable社会の実現への貢献である。特に電気自動車の普及にはリチウムイオン電池の技術は重要な役割を果たすことが期待されている。電気自動車への応用の現在の状況と今後の方向性について述べる。

このSustainable社会の実現は各国ともに2050年までにという目標設定がなされている。2050年に向け多くの技術革新を生み出さなければならず、日本もこれに貢献することを世界から期待されている。

こうした背景からEntrepreneur(アントレプレナー)と呼ばれる人たちが世界で活躍し始めている。また、この動きはノーベル賞にも影響を与え始めている。

こうした流れが2050年の世界を生み出していくのであろう。

略歴

1948年 大阪府吹田市生まれ。1972年3月 京都大学大学院工学研究科石油化学専攻修士課程修了。同年4月 旭化成株式会社入社、主として機能性高分子等の研究開発業務に従事、1981年から新型二次電池の開発に着手し、1985年に正極にLiCoO₂、負極に炭素材料を用いるという現在のリチウムイオン電池を世界に先駆けて発明した。1992年に旭化成と東芝との合弁会社エイ・ティーバッテリーの設立に携わり事業をスタートさせた。このリチウムイオン電池の発明と事業化は現在のMobile-IT社会の実現に大きな貢献をしてきた。さらにリチウムイオン電池は電気自動車への応用が進んできており、地球環境問題の解決に貢献を始めている。この業績に対し国内、国外の団体から多くの賞を受賞し、1998年に日本化学会化学技術賞、1999年に米国電気化学会"Technical Award"、2002年に市村財団市村賞、2004年度には紫綬褒章、2013年にロシアのGlobal Energy Prize、2014年に米国のNational Academy Charles Stark Draper Prize、2018年に日本国際賞、2019年にノーベル化学賞を受賞。



●印は発表者。なお、本学教員の所属・職名は省略しています。

研究部門によるメインテーマ関連セッション

N(新物質・機能素子・生産技術)研究部門

特別会議室

本研究部門では、分子レベルでの新しい物質の設計と合成、高い機能を有する新材料・新素材の開発、さらには得られた材料・素材と機械との組み合わせ・融合による素子・デバイス・システム等の開発を行います。最終的には、それらを製造・生産・製品化し、社会へ還元することを目指します。

(研究部門長 葛谷 明紀)



テーマ 大学×企業が生み出すイノベーションの可能性

14:00~15:00

【招待講演】DNAオリガミの技術的特徴とその検査応用

齋藤 敬太(Cranebio株式会社 取締役 CTO)

15:00~15:15

AIと再生医療技術で未来の海を守るサンゴ礁再生の新たな挑戦

上田 正人

15:15~15:30

ナノスパイクが拓く新しい感染症対策

伊藤 健

I(情報・通信・電子)研究部門

第3・4会議室

本研究部門は、ICT(Information and Communication Technology)において使用される情報処理や通信システム、それらの実現に必要なソフトウェアおよびハードウェアに関する研究開発を基礎から応用までの広範囲にわたって行うことを目的としています。基礎的な領域では、情報処理の基礎となる数学的、理論的な観点からアルゴリズムやシステムの解析を行い、新たな着想に基づく革新的なシステムの追求を目指しております。(研究部門長 小尻 智子)



テーマ 分野横断で挑む社会的情報のトラスト形成

15:50~16:40

【招待講演】偽・誤情報対策におけるニューストラストの重要性

藤代 裕之(法政大学 社会学部 メディア社会学科 教授)

16:40~17:00

オンラインコメントがニュースの受容に与える影響

安尾 萌(立命館大学 立命館グローバル・イノベーション研究機構)

17:00~17:20

情報トリアージ：人と計算機の協調による情報の取捨選択

森野 穂(大学院生)

社会空間情報科学研究センターセッション

特別会議室

社会空間情報に関する計測・解析技術を多様な分野に適用して新たな気づきとなる社会空間情報サービスを開発するとともに、研究成果を広く普及させるため、学内外の研究者や民間企業、公的機関等と広く協力体制を築き、産学官連携活動を強力に推進しています。(センター長 田中 成典)



テーマ 社会空間情報処理の最前線

15:50~16:35

【招待講演】標準化が支える3D都市モデルのエコシステム

Project PLATEAUを事例として

黒川 史子(アジア航測株式会社)

16:35~16:50

点群情報処理の応用とその実用化

松村 嶽平(大学院生)

16:50~17:05

映像情報処理の応用とその実用化

田中 超(大学院生)

17:05~17:20

【招待講演】スポーツ情報処理の応用とその実用化

山田 貴之(クロスセンシング株式会社)



地域再生センターセッション

第2会議室

地域コミュニティの持続的な再生に向けた取り組みを、集住環境の視点から、地域住民やNPO、行政、企業などのさまざまなジャンルの人々と協働で行い、共創により価値を生み出す研究および実践的活動を継続して行っています。(センター長 北詰 恵一)



テーマ 関わり続ける地域再生の実践と今後の展開

15:50~16:00	地域再生センターの取組について	北詰 恵一
16:00~16:20	多様な主体協働型の大学連携による地域再編活動 —大阪府河内長野市での10年の実践活動について—	関谷 大志郎(一般社団法人カンデ)
16:20~16:40	地域を横から、日本を逆さに見るまちづくり —越前大野での建築環境デザインによる関係人口創出の可能性	川口 趟司(横町編集部)
16:40~17:00	京都府男山団地における小さなまちづくりの実践	藤本 恭輔(一般社団法人カンデ)
17:00~17:20	中山間地域の地域再生、実践20年の活動成果と今後の展開	植地 慎(一般社団法人カンデ、NPO法人佐治俱楽部)

第1日目

研究グループセッション

第1会議室

CPS実現に向けたバイオインターフェース

本研究グループは、生物が生活する上で気にせずに実践している「階層的な界面」に適したバイオインターフェースに関する研究を行い、今後必要になるであろう技術分野を先んじて実施することで企業とのコラボレーションを生み出すことを目指します。(研究代表者 伊藤 健)



14:00~15:00	【招待講演】頑強な人工嗅覚機能を実現する金属酸化物ナノ材料・デバイス学理 柳田 �剛(東京大学 工学系研究科 応用化学専攻 教授)
15:00~15:15	SiO ₂ を用いたReRAM素子の電極材料依存性 ●佐藤 伸吾、谷山 達樹(関西大学)、川田 滋満(関西大学)、渡邊 栄樹(関西大学)、富永 拓馬(関西大学)
15:15~15:30	二次元物質を用いたシナプスデバイスの創出 ●金谷 瞳(大学院生)、稻田 貢、上野 啓司(埼玉大学)、山本 真人

橋梁・機械設備の健全性モニタリング

第2会議室

我々の研究グループは、電源を必要としない自立発電センサを利用した構造健全性監視システムの提案を目的としています。このようなシステムが実現できれば、計測したい場所に自由に設置できるようになるとともに、導入コストが低く、広く普及することが期待できます。(研究代表者 小金沢 新治)



14:00~14:15	研究グループの概要 —環境発電による橋梁の構造健全性モニタリングシステム— ●小金沢 新治、荒木 貴弥(大学院生)、呂 仁国、谷 弘詞
14:15~15:05	【招待講演】社会インフラの持続可能な維持管理に関する技術革新について 高瀬 和男(京都大学大学院 地球環境学堂 客員教授)
15:05~15:17	AEセンサおよび加速度センサによる樹脂保持器軸受の運転状態モニタリング ●中居 丈翔(大学院生)、呂 仁国、谷 弘詞、小金沢 新治
15:17~15:30	タイヤ組込み摩擦発電機を用いたタイヤマウントセンサの駆動 ●伊崎 吉紀(大学院生)、谷 弘詞、呂 仁国、小金沢 新治



研究グループセッション

人工物・システムの設計・製造・運用における暗黙知

第3・4会議室

本研究グループでは、人工物・システムの設計・製造・運用における安全問題を対象として、それを実施する組織もしくは組織群における暗黙知に関する情報を収集、分析、体系化し、「暗黙知学」の礎として人工物や技術の安全における鍵概念の構築を目指します。(研究代表者 細川 茂雄)



14:00~14:30	ポランニーの暗黙知	菅原 慎悦
14:30~15:00	土木分野における暗黙知	一井 康二
15:00~15:30	自動車産業における暗黙知	伊藤 大輔

メタバースによる文化財の発展的活用に関する研究

第1会議室

本研究グループは、独自技術である文化遺産維持管理のためのクラウドシステム(H-BIM; Heritage-Building Information Modeling)の実現手法を踏まえ、調査や管理の来歴を時間・空間軸で相互に結び付け、一元管理を可能にする機能を内在したメタバースとして、現実および仮想の両側面のコミュニティに提供する枠組みへと昇華させ、文化財の価値を高め、その維持管理サイクルに資する発展的な情報環境の創出を図ります。
(研究代表者 安室 喜弘)



15:50~16:35	【招待講演】子どもたちを対象としたVRの活用による教育プログラムの実践	加藤 和歳(九州歴史資料館 研究員)
16:35~16:50	エジプト古代壁画の修復	吹田 真里子(先端科学技術推進機構 非常勤研究員)
16:50~17:05	エジプト古代壁画の仮想修復	中内 海輝(大学院生)
17:05~17:20	文化財現場の仮想化と活用	安室 喜弘



同時開催 14:15~17:15

ホール2

関西大学・大阪医科大学
医工薬連環科学教育研究機構 研究発表会



テーマ テーラーメイド医療

14:15~14:20	開会の挨拶	山本 健 機構長
14:20~15:20	【招待講演】 テーラーメイド医療の未来と課題 高橋 広幸(ナカシマヘルスフォース株式会社 研究部 副部長)	
15:30~15:55	多分子制御を基盤とした次世代テーラーメイドがん治療：化学修飾型microRNA-143の挑戦 谷口 高平(大阪医科大学 医学部 総合医学研究センター トランスレーショナルリサーチ部門 講師)	
15:55~16:20	患者個々に最適な薬物治療を提案する 安井 友佳子(大阪医科大学 薬学部 臨床薬学教育研究センター 特任教授)	
16:30~16:50	概日リズム解析に基づいた光免疫療法の最適化* 山口 賀章(関西大学 化学生命工学部 准教授)	
16:50~17:10	金属表面加工による医用X線の散乱低減* 山口 聰一朗(関西大学 システム理工学部 教授)	
17:10~17:15	閉会の挨拶	上田 正人 研究部門長

*先端科学技術推進機構 医工薬連携研究センターの成果発表として行います。

第1日目

ポスターセッション

ロビー

先端科学技術推進機構において推進する研究の最新の成果を、会場ロビーにてポスター展示いたします。

以下の日時には、各ポスター前にて出展者による説明会を行いますので、研究内容やその成果についてお気軽にお声かけください。また、ポスターをA4判のチラシにしたものも一部配布しておりますので、本学の研究シーズを皆さま方の事業活動にご活用ください。

ポスター説明実施日時

1月22日(木) 12:30~13:45

1月23日(金) 12:10~12:45



研究分野

「ライフサイエンス」、「情報通信」、「環境・農学」、「ナノテク・材料」、「エネルギー」、「ものづくり技術(機械・電気電子・化学工学)」、「社会基盤(土木・建築・防災)」、「フロンティア(航空・船舶)」、「人文・社会」、「自然科学一般」、および、本シンポジウム各セッションに係る研究など



●印は発表者。なお、本学教員の所属・職名は省略しています。

研究部門によるメインテーマ関連セッション

B(生命・人間・ロボティクス)研究部門

特別会議室

本研究部門は、生命と人間に関わる諸問題を物理的、化学的、生物学的に、また社会科学、人文科学との学際的アプローチによって解決し、その成果を健康・医療・福祉・スポーツおよび種々の産業に活かすべく、多彩な研究開発活動を展開しています。居住空間や環境が人間の生活や精神的活動にどのように影響するかを解析するとともに視知覚情報処理やロボットなどに関連付け、新たな機能の開発・設計・応用を図ります。(研究部門長 小谷 賢太郎)



テーマ ヒトの動きとモノの動きを分析する

10:30~11:30

【招待講演】ドローン小包配達スケジューリングのための混合整数最適化モデリング

軽野 義行(京都工芸繊維大学 教授)

11:30~12:00

仮想空間内のヒトの移動感覚の変容

●辰巳 太郎(学部生)、庄司 匠社(大学院生)、小谷 賢太郎、鈴木 哲、朝尾 隆文

研究グループセッション

ソフトコンピューティング応用によるウェルビーイング社会創生

第1会議室

本研究グループは、個人が肉体的、精神的、社会的に満たされた状態を表す「ウェルビーイング(Well-being)」を支援することを目指し、柔軟な計算知能であるソフトコンピューティング技術を駆使して福祉と教育に関連する様々な社会的課題を解決するためのシステムを開発することを研究目的としています。(研究代表者 徳丸 正孝)



10:30~10:48

対話型進化計算によるウェルビーイング社会創生

●徳丸 正孝、アイエドゥン エマヌエル

10:48~11:06

対話型進化計算を駆使した学習者支援：可能性と展望

●アイエドゥン エマヌエル、徳丸 正孝

11:06~11:24

ウェルビーイング社会に向けた健康支援コンピューティング

●堀口 由貴男、大野 祥嵩(大学院生)、劉 景南(大学院生)

11:24~11:42

生活・運動支援のためのセンサ情報の利用と分析

●広兼 道幸、賀屋 順真(学部生)、高柳 来望(学部生)

11:42~12:00

アンサンブル型機械学習によるBCIの識別モデル

●林 勲、入江 穂乃香(兵庫県立大学)、鶴背 慎二(パナソニック コネクト株式会社)

第2日目

ライフスタイル変化に適応したまちづくり

第2会議室

本研究グループは、高齢化の進展・核家族化・新型交通機関の導入・コロナ禍の終息・外国人観光客の増加などによるライフスタイルの変化により対応が必要な都市機能を抽出し、対応策を提案することで、ライフスタイル変化に適応したまちづくりに貢献することを目的として活動しています。(研究代表者 井ノ口 弘昭)



10:30~11:20

【招待講演】御堂筋道路空間再編による都市空間のリノベーションについて

入谷 琢哉(大阪市建設局 企画部 企画課 道路空間再編担当・課長)

11:20~11:40

自転車・電動キックボードの走行空間に関する分析

井ノ口 弘昭

11:40~12:00

都市公園の持つ環境特性と人々の利用行動との関係性

●木下 朋大、尾崎 平



研究グループセッション

災害にフレキシブルな緊急救命避難支援

第3・4会議室

本研究グループでは、これまで実現不可能として研究対象とされていなかった、災害発生直後1分以内に災害を自動検知し、リアルタイムで被災者の緊急避難情報の提供や指示を行う、新たな緊急救命避難支援システムを研究しています。(研究代表者 和田 友孝)



10:30~11:30

【招待講演】安全・安心に役立つ柔軟な無線通信ネットワーク技術

行田 弘一(芝浦工業大学 工学部 情報・通信工学課程 教授)

11:30~11:45

避難時の他者追従行動のモデル化と検証

●校條 大成(大学院生)、川口 寿裕

11:45~12:00

マルチエージェントシミュレーションを用いた避難誘導方策の効果検証

～関西大学キャンパスを対象として～

●藤原 妃寧(学部生)、尹 禮分

社会安全イノベーションに貢献する大阪梅田におけるネットワークハブ構築

特別会議室

本研究グループでは、大阪梅田地区のひと・モノ・知のターミナルとしての強みを活かし、安全・安心社会のためのイノベーション創出を目指します。南海トラフ巨大地震などの将来の災害を見据え、何が課題になっているのか、その知見を提供するとともに、課題解決に有用なビジネスモデルの提案も行います。



(研究代表者 奥村 与志弘)

13:00~13:30

社会安全イノベーションに貢献する大阪梅田におけるネットワークハブは構築できたのか?

奥村 与志弘

13:30~14:00

【招待講演】人を中心の道路空間再編整備による持続可能な都市近接性の創出

—大阪市の取組み— 中上 貴裕(大阪市建設局 企画部 道路空間再編担当・課長代理)

14:00~14:30

【招待講演】モバイル空間統計を用いた災害時人流分析の最前線—能登半島地震の事例

マス エリック(東北大准教授)

マイクロバイオーム

第1会議室

本研究グループでは、生物・微生物を基盤とする各研究員の専門性を活かしながら、宿主の代謝機構とその健康の維持に果たす役割の重要性が証明されてきているマイクロバイオームを対象として、細菌叢間または宿主との相互作用の理解を進めるとともに実用的応用に結び付けていくことを目指します。(研究代表者 細見 亮太)



13:00~13:20

微生物細胞機能操作を志向した遺伝子標的型タンパク質の細胞内直接送達法の開発

中山 一也

13:20~13:40

バクテリオファージを用いた菌叢変更技術の開発

岡野 憲司

13:40~14:05

細菌膜小胞を介した腸内環境制御の可能性

山崎 思乃

14:05~14:30

海洋性スフィンゴ脂質の摂取による皮膚バリア機能改善における腸内細菌叢の関与

細見 亮太



研究グループセッション

人間・環境系の生体応答・感覚モデル

第2会議室

本研究グループでは、人間・環境系の生体応答・感覚モデルに基づき、省エネルギーを達成するための環境評価技術の開発を目的とし、省エネルギーの観点で行動を選択する意志決定を支援するシステム構築を目指します。(研究代表者 都築 和代)



13:00~13:10	主旨説明	都築 和代
13:10~13:30	季節の睡眠と体型との関係に関する研究	王 博(大学院生)
13:30~13:50	暑熱環境における手掌冷却が睡眠時の生理反応に及ぼす影響	飯原 遼太(大学院生)
13:50~14:30	睡眠時の温熱環境評価に関する研究	都築 和代

同時開催 10:30~12:00

ホール2

カーボンニュートラル研究センター研究講演会

第2日目

関西大学カーボンニュートラル研究センターは、カーボンニュートラルの実現を目指す取り組みを、本学のさらなる発展と持続可能な社会の実現に寄与する機会として捉え、今後の重要な成長戦略のひとつと位置づけ開設されました。

教育・研究機関の特性を活かした人材輩出と新技術の創出によって、多角的に地球環境の保全に貢献する機関として社会から認知される存在となることを目指します。

本講演会では、脱炭素を目指した環境経営や人的資本経営を「サステナビリティ・トランسفォーメーション(SX)」として推進する株式会社パソナサステナビリティの石田社長による招待講演を始め、本センター研究員による政策・技術の両面における研究にかかる報告を行います。(センター長 上田 正人)

10:30~11:30	【招待講演】企業と地域社会の脱炭素実装の課題 石田 正則(株式会社パソナサステナビリティ 代表取締役社長)
11:30~11:45	SUMP (Sustainable Urban Mobility Plan) とは何か 宇都宮 浩人(関西大学 経済学部 教授)
11:45~12:00	中小規模CO ₂ 排出源を対象とした省エネ型CO ₂ 分離回収技術の開発 田中 俊輔(関西大学 環境都市工学部 教授)



同時開催 13:00~16:45

ホール2

関大メディカルポリマーシンポジウム



KUMPプロジェクトは今年度が10年目の節目になります。本シンポジウムではこれまでに得られた様々な成果をご紹介するとともに、臨床研究や実用化に向けて未来医療へのアプローチを含めた研究内容もご提案します。(センター長 大矢 裕一)

13:00~13:05	開会挨拶	大矢 裕一
13:05~13:25	関大メディカルポリマーの現在地と未来	大矢 裕一
13:25~13:40	医療応用を目指した動的構造ポリマー	宮田 隆志
13:40~13:55	関節修復材料としての自己組織化ペプチドハイドロゲルの医療応用	平野 義明
13:55~14:10	バイオアダプティブポリマーの獲得と骨疾患治療への展開	岩崎 泰彦
14:10~14:25	レーダーを用いた非侵襲による循環器機能評価	鈴木 哲
14:25~14:40	生体内の力学的環境を再現する実験・数理シミュレータの開発と その希少疾患用医療機器開発への応用への取り組み	田地川 勉
14:55~15:10	三次元組織の凍結保存を可能にする細胞内浸透ポリマーの開発	田岡 裕輔
15:10~15:25	免疫応答の抑制を志したタンパク質へのポリマーコンジュゲーション	奥野 陽太
15:25~15:40	体液で瞬時に固まるDNA四重鎖ゲルの10年	葛谷 明紀
15:40~15:55	触情報の位置知覚生成モデルとその実験的評価	小谷 賢太郎
15:55~16:10	ペプチド固定化技術を活用した循環器系デバイス基材の高機能化	柿木 佐知朗
16:10~16:25	塩基性キトサン溶液を用いたヒドロゲルの調製と機能評価	古池 哲也
16:25~16:40	miRNAの細胞内デリバリー実現に向けた高分子キャリアの設計	河村 晓文
16:40~16:45	閉会挨拶	大矢 裕一

※本シンポジウムは、先端科学技術推進機構 バイオインターフェイス研究グループの成果発表も併せて行います。



▶1月22日(木)・23日(金)

関西大学科学技術振興会

ロビー

パネル展示

関西大学科学技術振興会は、産業界と関西大学の架け橋として活動する企業会員、個人会員並びに特別会員(先端科学技術推進機構研究員)による賛助組織です。

当振興会では、2025年度の活動テーマを「新たな学部や学科が創設される関西大学との関わりを深めましょう」とし、関大が研究する革新的技術を会員の皆様と共有するとともに、会員の皆様の発展を目指して、さまざまな活動を展開しています。

ロビーにて、当振興会の2025年度の活動をパネル展示いたします。

○ 研究会の開催

第1回(2025年5月17日)

2024年度「学の実化賞」受賞者による講演

演題：「カーボンニュートラルへ向けたCO₂分離ゼオライト吸着材および吸着プロセスの開発」

講師：環境都市工学部 教授 田中俊輔氏

第2回(2025年6月24日)

テーマ：「～大阪・関西万博 リボーンチャレンジ～ 中小・スタートアップ企業の技術・魅力に迫る」

第3回(2025年8月5日)

関西大学科学技術振興会60周年記念研究会

第1部 大阪・関西万博 リボーンチャレンジ見学会

第2部 60周年記念式典

第4回(2025年11月29日)

2024年度「学の実化賞」受賞者による講演

演題：「京都盆地の地下水適正利用と保全に向けた技術に関する研究」

講師：環境都市工学部 特別任命教授 楠見晴重氏

第5回(2026年1月22日、23日)

先端科学技術シンポジウムでのパネル展示

○ 「第30回関西大学先端科学技術シンポジウム」に対する支援

シンポジウムに後援し、助成を行いました。

○ 会員企業、先端科学技術推進機構研究員及び大学院生等のすぐれた研究活動の成果や顕著な功績が認められる産学官連携活動と知的財産の創造、活用に対する「学の実化賞」などの表彰事業の推進

[2024年度実績]

学の実化賞：2件、産学連携賞：該当なし、技術開発賞：該当なし、研究奨励賞：5件

第1日目

第2日目

発表者索引 50音順

(敬称略)

氏名(所属)		演題	ページ
ア	アイエドゥン エマヌエル システム理工学部 電気電子情報工学科 准教授	対話型進化計算を駆使した学習者支援：可能性と展望	8
イ	飯 原 遼 太 大学院生	暑熱環境における手掌冷却が睡眠時の生理反応に及ぼす影響	10
	伊 崎 吉 紀 大学院生	タイヤ組込み摩擦発電機を用いたタイヤマウントセンサの駆動	5
	一 井 康 二 社会安全学部 安全マネジメント学科 教授	土木分野における暗黙知	6
	伊 藤 大 輔 社会安全学部 安全マネジメント学科 教授	自動車産業における暗黙知	6
	伊 藤 健 システム理工学部 機械工学科 教授	ナノスパイクが拓く新しい感染症対策	4
	井ノ口 弘 昭 環境都市工学部 都市システム工学科 教授	自転車・電動キックボードの走行空間に関する分析	8
	入 谷 琢哉 大阪市建設局 企画部 企画課 道路空間再編担当・課長	【招待講演】 御堂筋道路空間再編による都市空間のリノベーションについて	8
	岩 崎 泰 彦 化学生命工学部 化学・物質工学科 教授	バイオアダプティブルポリマーの獲得と骨疾患治療への展開	11
ウ	植 地 悅 一般社団法人カンデ、NPO法人佐治倶楽部	中山間地域の地域再生、実践20年の活動成果と今後の展開	5
	上 田 正 人 化学生命工学部 化学・物質工学科 教授	AIと再生医療技術で未来の海を守るサンゴ礁再生の新たな挑戦	4
オ	王 博 大学院生	季節の睡眠と体型との関係に関する研究	10
	大 矢 裕 一 化学生命工学部 化学・物質工学科 教授	関大メディカルポリマーの現在地と未来	11
	岡 野 憲 司 化学生命工学部 生命・生物工学科 准教授	パクテリオファージを用いた菌叢改变技術の開発	9
	奥 野 陽 太 化学生命工学部 化学・物質工学科 助教	免疫応答の抑制を志したタンパク質へのポリマーコンジュゲーション	11
	奥 村 与志弘 社会安全学部 安全マネジメント学科 教授	社会安全イノベーションに貢献する大阪梅田におけるネットワークハブは構築できたのか？	9
カ	柿 木 佐知朗 化学生命工学部 化学・物質工学科 教授	ペプチド固定化技術を活用した循環器系デバイス基材の高機能化	11
	加 藤 和 嵩 九州歴史資料館 研究員	【招待講演】 子どもたちを対象としたVRの活用による教育プログラムの実践	6
	金 谷 瞳 大学院生	二次元物質を用いたシナプスデバイスの創出	5
	軽 野 義 行 京都工芸繊維大学 教授	【招待講演】 ドローン小包配達スケジューリングのための混合整数最適化モデリング	8
	川 口 起 司 横町編集部	地域を横から、日本を逆さに見るまちづくり —越前大野での建築環境デザインによる関係人口創出の可能性	5
	河 村 晓 文 化学生命工学部 化学・物質工学科 教授	miRNAの細胞内デリバリー実現に向けた高分子キャリアの設計	11
キ	木 下 朋 大 環境都市工学部 都市システム工学科 助教	都市公園の持つ環境特性と人々の利用行動との関係性	8
	行 田 弘 一 芝浦工業大学 工学部 情報・通信工学課程 教授	【招待講演】 安全・安心に役立つ柔軟な無線通信ネットワーク技術	9
ク	葛 谷 明 紀 化学生命工学部 化学・物質工学科 教授	体液で瞬時に固まるDNA四重鎖ゲルの10年	11
	黒 川 史 子 アジア航測株式会社	【招待講演】 標準化が支える3D都市モデルのエコシステム Project PLATEAUを事例として	4
コ	小金沢 新 治 システム理工学部 機械工学科 教授	研究グループの概要 環境発電による橋梁の構造健全性モニタリングシステム	5
	小 谷 賢太郎 システム理工学部 機械工学科 教授	触情報の位置知覚生成モデルとその実験的評価	11
サ	齋 藤 敬 太 Cranebio株式会社 取締役 CTO	【招待講演】 DNAオリガミの技術的特徴とその検査応用	4
	佐 藤 伸 吾 システム理工学部 電気電子情報工学科 准教授	SiO ₂ を用いたReRAM素子の電極材料依存性	5
ス	吹 田 真里子 先端科学技術推進機構 非常勤研究員	エジプト古代壁画の修復	6
	菅 原 慎 悅 社会安全学部 安全マネジメント学科 准教授	ポランニーの暗黙知	6
	鈴 木 哲 システム理工学部 機械工学科 准教授	レーダーを用いた非侵襲による循環器機能評価	11
セ	関 谷 大志朗 一般社団法人カンデ	多様な主体協働型の大学連携による地域再編活動 —大阪府河内長野市での10年の実践活動について—	5
タ	田 岡 裕 輔 先端科学技術推進機構 特別任用助教	三次元組織の凍結保存を可能にする細胞内浸透ポリマーの開発	11

氏名(所属)	演題	ページ
高瀬和男 京都大学大学院 地球環境学堂 客員教授	【招待講演】 社会インフラの持続可能な維持管理に関する技術革新について	5
田地川 勉 システム理工学部 機械工学科 教授	生体内の力学的環境を再現する実験・数理シミュレータの開発とその希少疾患用医療機器開発への応用への取り組み	11
辰巳太郎 学部生	仮想空間内のヒトの移動感覚の変容	8
田中超 大学院生	映像情報処理の応用とその実用化	4
ツ都築和代 環境都市工学部 建築学科 教授	睡眠時の温熱環境評価に関する研究	10
ト徳丸正孝 システム理工学部 電気電子情報工学科 教授	対話型進化計算によるウェルビーイング社会創生	8
ナ中居丈翔 大学院生	AEセンサおよび加速度センサによる樹脂保持器軸受の運転状態モニタリング	5
中上貴裕 大阪市建設局 企画部 道路空間再編担当・課長代理	【招待講演】 人を中心とした道路空間再編整備による持続可能な都市近接性の創出—大阪市の取組み—	9
中内海輝 大学院生	エジプト古代壁画の仮想修復	6
ハ林勲 総合情報学部 総合情報学科 教授	アンサンブル型機械学習によるBCIの識別モデル	8
ヒ平野義明 化学生命工学部 化学・物質工学科 教授	関節修復材料としての自己組織化ペプチドハイドロゲルの医療応用	11
広兼道幸 総合情報学部 総合情報学科 教授	生活・運動支援のためのセンサ情報の利用と分析	8
フ藤代裕之 法政大学 社会学部 メディア社会学科 教授	【招待講演】 偽・誤情報対策におけるニューストラストの重要性	4
藤本恭輔 一般社団法人カンデ	京都府男山団地における小さなまちづくりの実践	5
藤原妃寧 学部生	マルチエージェントシミュレーションを用いた避難誘導方策の効果検証～関西大学キャンパスを対象として～	9
古池哲也 化学生命工学部 化学・物質工学科 教授	塩基性キトサン溶液を用いたヒドロゲルの調製と機能評価	11
ホ細見亮太 化学生命工学部 生命・生物工学科 教授	海洋性スフィンゴ脂質の摂取による皮膚バリア機能改善における腸内細菌叢の関与	9
堀口由貴男 総合情報学部 総合情報学科 教授	ウェルビーイング社会に向けた健康支援コンピューティング	8
ママスエリック 東北大学 准教授	【招待講演】 モバイル空間統計を用いた災害時人流分析の最前線—能登半島地震の事例	9
松村嶮平 大学院生	点群情報処理の応用とその実用化	4
ミ宮田隆志 化学生命工学部 化学・物質工学科 教授	医療応用を目指した動的構造ポリマー	11
メ校條大成 大学院生	避難時の他者追従行動のモデル化と検証	9
モ森野穂 大学院生	情報トリアージ：人と計算機の協調による情報の取捨選択	4
ヤ安尾萌 立命館大学 立命館グローバル・イノベーション研究機構 専門研究員	オンラインコメントがニュースの受容に与える影響	4
安室喜弘 環境都市工学部 都市システム工学科 教授	文化財現場の仮想化と活用	6
柳田剛 東京大学 工学系研究科 応用化学専攻 教授	【招待講演】 頑強な人工嗅覚機能を実現する金属酸化物ナノ材料・デバイス学	5
山口聰一朗 システム理工学部 物理・応用物理学科 教授	金属表面加工による医用X線の散乱低減	7
山口賀章 化学生命工学部 生命・生物工学科 准教授	概日リズム解析に基づいた光免疫療法の最適化	7
山崎思乃 化学生命工学部 生命・生物工学科 教授	細菌膜小胞を介した腸内環境制御の可能性	9
山田貴之 クロスセンシング株式会社	【招待講演】 スポーツ情報処理の応用とその実用化	4
山中一也 化学生命工学部 生命・生物工学科 教授	微生物細胞機能操作を志向した遺伝子標的型タンパク質の細胞内直接送達法の開発	9
ヨ吉野彰 旭化成株式会社 名誉フェロー、産業技術総合研究所 ゼロエミッション国際共同研究センター長、技術研究組合 リチウムイオン電池材料評価研究センター 理事長、名城大学大学院 理工学研究科 終身教授・特別栄誉教授、九州大学栄誉教授	【特別講演】 2050年の世界をめざして	3

■ 会場へのアクセス



第30回 関西大学先端科学技術シンポジウム 会場

関西大学100周年記念会館

(大阪府吹田市山手町3-3-35)



■大阪(梅田)からお越しの場合

- ①阪急電鉄「大阪梅田」駅から、千里線「北千里」行で「関大前」駅下車(乗車時間約20分)、南口改札を出て徒歩約5分。
②「京都河原町」行(通勤特急を除く)で「淡路」駅下車、「北千里」行に乗り換えて「関大前」駅下車、南口改札を出て徒歩約5分。

■京都(河原町)からお越しの場合

- 阪急電鉄「大阪梅田」行で「淡路」駅下車、「北千里」行に乗り換えて「関大前」駅下車、南口改札を出て徒歩約5分。

■新幹線「新大阪」駅からお越しの場合

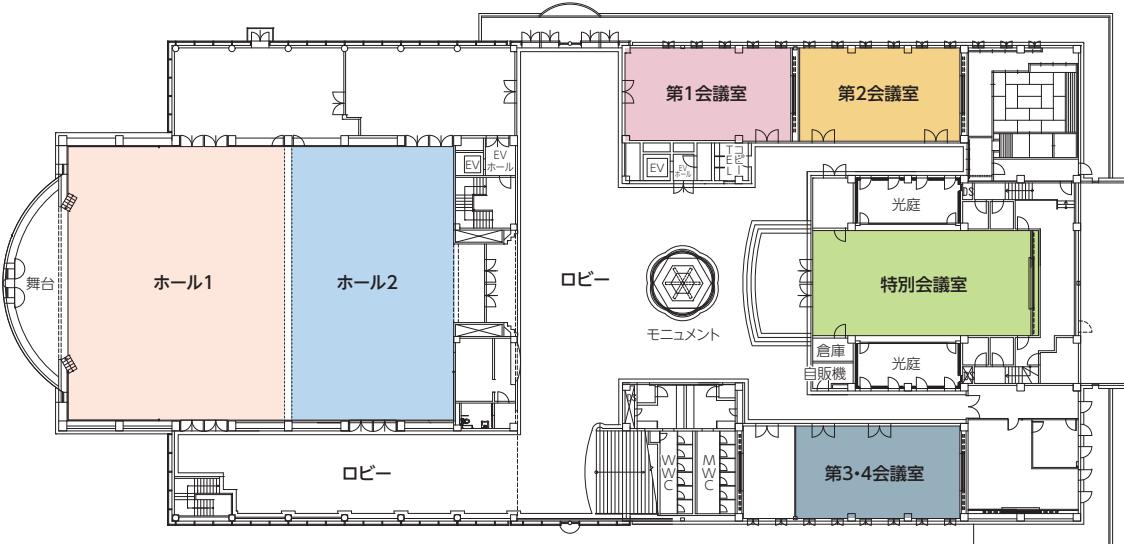
【Osaka Metroおよび阪急電鉄を利用】

JR「新大阪」駅からOsaka Metro御堂筋線「なかもず」行で「西中島南方」駅下車、阪急電鉄に乗り換え「南方(みなみかた)」駅から「淡路」駅を経て「関大前」駅下車、南口改札を出て徒歩約5分。(所要時間30分)

■大阪国際(伊丹)空港からお越しの場合

大阪モノレール「大阪空港」駅から『門真市(かどまし)』行で「山田」駅下車、阪急電鉄に乗り換え「関大前」駅下車、南口改札を出て徒歩約5分。(所要時間30分)

■ 会場見取り図



参加申込先

関西大学先端科学技術推進機構



KANSAI UNIVERSITY
Organization for Research & Development of
Innovative Science & Technology

■ TEI : 06 6268 1178

■ E-mail : sentan@ml.kandai.jp