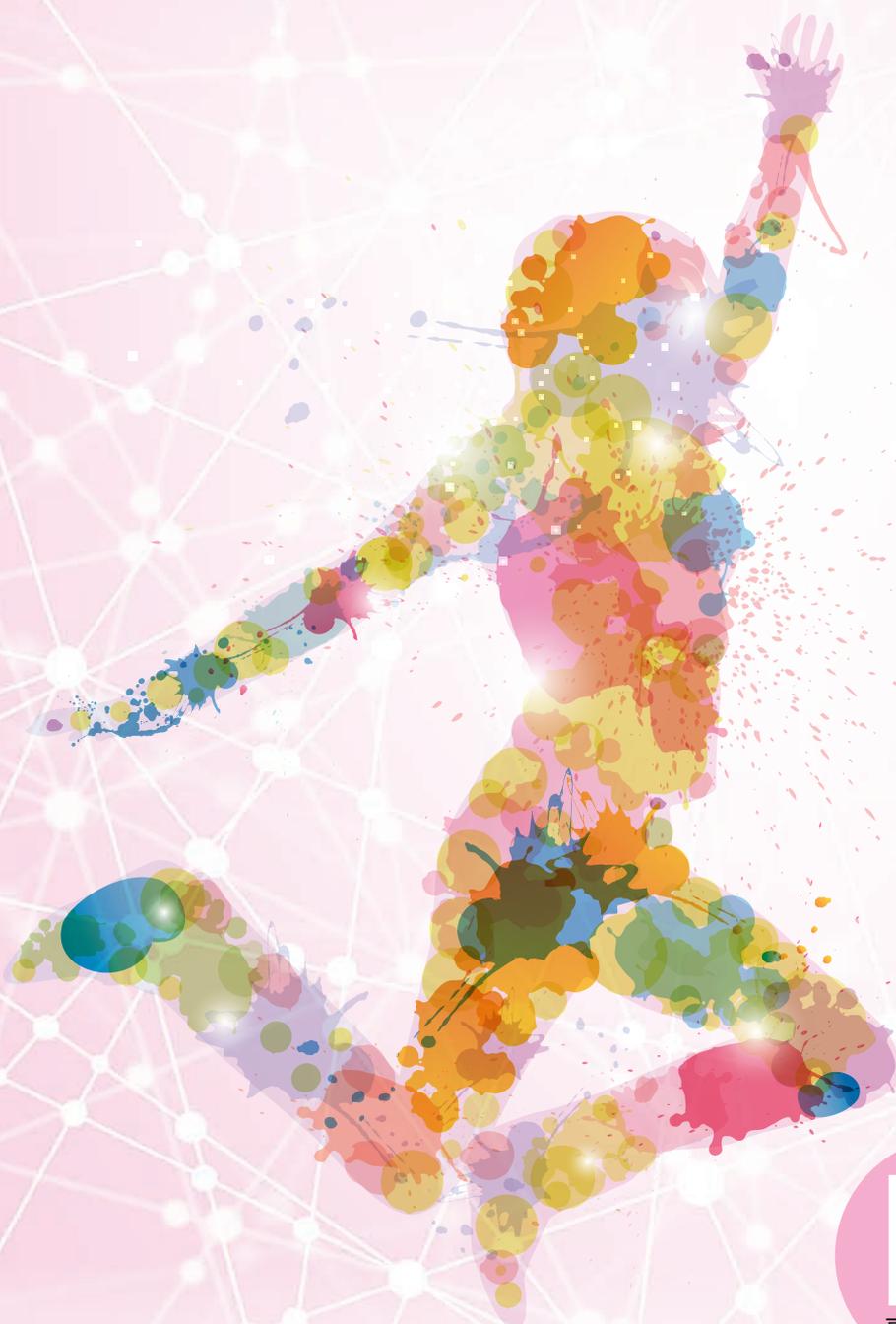


メインテーマ

# フィールドを超越する先端科学技術



事前申込制

参加費  
交流懇親会  
**無料**

## 第29回

# 関西大学先端科学技術シンポジウム

**日時** 2025年1月23日(木) 11:00~17:20 / 24日(金) 10:30~14:30

**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)  一部オンライン配信あり



関西大学先端科学技術推進機構  
機構長 鶴田 浩章

## 第29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、「フィールドを超越する先端科学技術」をテーマとして、第29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、国立大学法人香川大学 副学長の和田健司先生による「分野を跳躍する固体触媒技術～医学に関わる化学から水素エネルギーまで～」という演題のご講演を対面形式(ウェビナー配信もあり)で行っていただきます。和田先生は、医学部教授であるとともに、副学長(国際戦略・グローバル環境整備担当)として幅広くご活躍されており、横断的に「分野を跳躍する技術」についての興味深いお話を拝聴できるものと期待しております。またシンポジウムの各セッションにおいては、本学の先端科学技術研究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、ポスターセッションも実施いたします。また、コロナ禍で実施していたオンライン配信の利点を活かしながら、一部のセッションで併用して実施いたしますので、多くの方にご参加いただけることを期待しております。

最後に、本シンポジウムに関心を持っていただい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29回 関西大学先端科学技術シンポジウム ご挨拶

今年29回目を迎える関西大学先端科学技術シンポジウムは「フィールドを超越する先端科学技術」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。一部オンライン配信も行う予定のため、近隣関係者以外の方にも是非ご参加をいただければと思います。

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。本シンポジウムテーマのように“フィールドを超越する”その「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き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29回 関西大学先端科学技術シンポジウム

メインテーマ：フィールドを超越する先端科学技術

第1日目 2025年1月23日(木)

11:00~12:15 開式・特別講演   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  P.7				
14:00~15:30	<b>研究グループ</b> 橋梁・機械設備の健全性モニタリング P.5  	<b>研究グループ</b> 人工物・システムの設計・製造・運用における暗黙知 P.5  	<b>研究部門</b> E(環境・エネルギー・社会) 常識を超越して環境問題に挑む機能材料 P.4	<b>研究グループ</b> CPS実現に向けたパイオインターフェース P.5	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
15:50~17:20	<b>研究センター</b> 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 	<b>研究グループ</b> 気候変動に適応した健康まちづくり P.6 	<b>研究グループ</b> インフラマネジメント P.6 	<b>研究部門</b> I(情報・通信・電子) 深層グラフニューラルネットワークとその先端的応用事例 P.4	
17:30~18:30 交流懇親会  P.7					

第2日目 2025年1月24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	<b>研究グループ</b> 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 	<b>研究グループ</b> メタバースによる文化財の発展的活用に関する研究 P.9 	<b>研究グループ</b> 人間・環境系の生体応答・感覚モデル P.9 	<b>研究部門</b> B(生命・人間・ロボティクス) フィールドを超越する先端科学技術 P.8	
12:10~12:45	ポスターセッション  P.7				
13:00~14:30	<b>研究グループ</b> マイクロバイオーム P.10 	<b>研究センター</b> 地域再生センター 産学官民が共に行う地域再生 P.8 	—	<b>研究グループ</b> 災害にフレキシブルな緊急救命避難支援 P.10	同時開催 13:00~16:50 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

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

## 分野を跳躍する固体触媒技術

～医学に関わる化学から水素エネルギーまで～

第1日目

国立大学法人香川大学 副学長  
(国際戦略・グローバル環境整備担当)

医学部教授

わだ けんじ  
**和田 健司** 氏



これまで環境に優しい有機合成を可能にする触媒の開発に従事してきましたが、香川大学医学部着任後は触媒研究を継続しつつ、医学や他分野の先生方と幅広い共同研究を展開しています。特に、材料がもともと有する機能を上手に組み合わせて活かすことで、廃棄物をほとんど出さずに医薬品やその原料を温和な条件で選択的に合成でき、繰り返し再利用が可能な種々の固体触媒を開発しました。また、香川大学で盛んに研究されている希少糖を活用して、新しいPET(陽電子放出断層撮影)用薬剤を開発する一方、触媒分析の必要から得た分光分析技術を活用して、新しい診断技術の開発も進めています。さらに、医薬品合成のための触媒技術が、水素の利活用にもつながることを明らかにしました。このように、思わぬ経緯で分野を跨いで広がった研究の経緯に加えて、香川大学で進めている分野横断的な教育や国際戦略についてもお話ししたいと思います。

### 略 歴

1992年3月京都大学大学院工学研究科石油化学専攻博士課程修了。同年4月より京都大学工学部助手。2001年4月より2002年5月までカナダ・ブリティッシュコロンビア大学理学部訪問研究者、2003年12月京都大学工学研究科講師、2010年12月京都大学工学研究科准教授、2013年香川大学医学部教授(現在に至る)、2021年10月から2023年9月まで香川大学学長特別補佐、2023年10月より香川大学副学長(現在に至る)。

現在は、国際戦略・グローバル環境整備担当副学長を務める一方、「環境に優しい化学」に軸足を置き、種々の低環境負荷有機合成を可能にする新触媒の開発と、医療材料の創製、分光イメージング技術の医療応用研究、そして教育に取り組んでいる。



●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

### E(環境・エネルギー・社会)研究部門

第2会議室

本研究部門は、地球環境の保全、持続可能社会の実現を目指して、省エネルギープロセスや装置、燃料電池やリチウム電池などのエネルギー関連研究、環境調和型生産技術、CO<sub>2</sub>対策技術、ビール粕や醤油粕などの食品廃棄物の有効利用のようなリサイクル技術の研究開発から、都市の再生、人間・環境、安全工学、社会基盤および人口基盤施設の維持管理、社会・都市の防災・減災システム、技術倫理等までの幅広い研究対象を持っています。(研究部門長 田中 俊輔)



#### テーマ 常識を超越して環境問題に挑む機能材料

14:00~15:00	<b>【招待講演】</b> 人工光合成に向けた粉末光触媒の開拓と機能制御 白石 康浩(大阪大学大学院 基礎工学研究科 准教授)
15:00~15:30	CO <sub>2</sub> 分離回収に向けたゲート型吸着剤の開拓と機能制御 ●田中 俊輔、樋口 雄斗

### 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います。(研究部門長 松島 恭治)



#### テーマ 深層グラフニューラルネットワークとその先端的应用事例

15:50~16:50	<b>【招待講演】</b> 深層展開を用いたグラフ上データのノイズ除去と補間 田中 雄一(大阪大学 大学院工学研究科 電気電子情報通信工学専攻 教授)
16:50~17:20	時間発展を考慮したグラフ学習によるフェイクニュース検出 阿部 知希(大学院生)、●吉田 壮、棟安 実治

## 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	施工空間の安全安心に寄与する映像解析技術の研究開発(社会活動WG) 寺口 敏生(流通科学大学 経済学部 情報経済学科 講師)
16:35~17:20	SfMを活用したスポーツシーンにおける任意視点画像からの撮影位置と選手位置推定および自由視点の生成技術の研究開発(スポーツWG) 姜 文淵(大阪産業大学 准教授)
Web版講演集に掲載	3次元点群データを用いた橋梁のパラメトリックモデル生成技術の研究開発(社会基盤WG) 中原 匡哉(大阪電気通信大学 総合情報学部 情報学科 講師)



## 研究グループセッション

### 橋梁・機械設備の健全性モニタリング

特別会議室

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)



14:00~15:00	<b>【招待講演】</b> 社会・産業インフラ維持のための超階層サイバーフィジカルシステム 増田 新 (京都工芸繊維大学 教授、産学公連携推進センター長)
15:00~15:10	橋梁の構造健全性診断のための自立型センシングシステムの開発 ●寺井 駿矢(大学院生)、小金沢 新治、谷 弘詞、呂 仁国、川田 将平
15:10~15:20	スラスト軸受における異常兆候の早期検知に関する研究 ●張 声龍(大学院生)、呂 仁国、谷 弘詞、川田 将平、小金沢 新治
15:20~15:30	ダイヤモンドセンサによる路面摩擦係数の推定 ●石田 皓己(大学院生)、谷 弘詞、川田 将平、呂 仁国、小金沢 新治

第1日目

### 人工物・システムの設計・製造・運用における暗黙知



第1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	人工物・システムの設計・製造・運用における暗黙知 —概要と活動内容— 細川 茂雄
14:30~15:00	<b>【招待講演】</b> テーマ発足の経緯とねらい 安部 誠治 (関西大学 名誉教授)
15:00~15:30	<b>【招待講演】</b> 原子力発電に関わる暗黙知 小澤 守 (関西大学 名誉教授)

### CPS実現に向けたバイオインターフェース

第3・4会議室

本研究グループは、生物が生活する上で気にせず実践している「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	<b>【招待講演】</b> ヒトを模して人を越えるための機械触覚技術の開発と応用 野間 春生 (立命館大学 情報理工学部 教授)
15:00~15:15	モリアオガエルを模倣した接触覚センサ付きロボットグリッパの開発 鈴木 昌人
15:15~15:30	視覚ベースの3軸力測定機能を備えたマイクロ吸盤アレイの開発 金澤 祐真 (大学院生)



## 研究グループセッション

### 気候変動に適応した健康まちづくり

第1会議室

本研究グループでは、気候変動による将来の熱波や豪雨の増加などの気象変化による日常的な暮らしの変化や極端気象による非日常がもたらす環境要因の定量化、ならびに人の健康に与える影響を評価し、都市環境の改善と人の健康の維持・回復の適応策を提案することで、気候変動を考慮した健康まちづくりに貢献することを目的としています。(研究代表者 尾崎 平)



15:50~16:50	<b>【招待講演】</b> 救急搬送者を一人でも減らすための熱中症対策 ～吹田市の取組～ 楠本 直樹(吹田市役所 環境部 次長)
16:50~17:05	高齢者の熱中症に対する意識 尾崎 平
17:05~17:20	医療・健康サービスへのアクセシビリティ分析 北詰 恵一

### インフラマネジメント



第2会議室

本研究グループでは、社会基盤施設の先進的な維持管理手法の確立を目的として、機械学習・人工知能(AI)の活用による維持管理手法、高精度カメラやUAV等による3次元計測システムを活用した維持管理手法、3次元点群データによる維持管理手法等のスマートインフラマネジメントシステムの構築について検討しています。(研究代表者 尹 禮分)



15:50~16:50	地盤工学問題に対するAIの活用 —トンネル施工時の岩盤評価と地下水観測井水位の将来予測— 楠見 晴重
16:50~17:05	オノマトペと触覚のデジタル化への一考察 北岡 貴文
17:05~17:20	深層学習を用いた資材検出に関する検討 —工場における工程管理の効率化を目指して— ●王 瑞鵬(大学院生)、山本 雄平、尹 禮分

オンライン配信あり 産学連携フェーズにある研究の発表



同時開催 14:15~17:15

ホール2

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



テーマ アカデミア研究を“社会実装”するには

14:15~14:20	開会の挨拶	山本 健 機構長
14:20~15:20	<b>【招待講演】</b> 医工連携、産学連携から生まれた医療機器事業の一例	松田 晶二郎(グンゼメディカル株式会社 代表取締役)
15:30~15:55	顎骨再建におけるレーザー積層造形チタンデバイスを用いた新規医療機器開発	中島 世市郎(大阪医科薬科大学 医学部 口腔外科学教室 講師)
15:55~16:20	癌微小環境に着目した乳癌の悪性化機構の解析	中辻 匡俊(大阪医科薬科大学 薬学部 病態生化学研究室 助教)
16:30~16:50	抗がん活性を目指した新規ルテニウム錯体の開発*	石田 斉(関西大学 化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)
16:50~17:10	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 生命・生物工学科 准教授)
17:10~17:15	閉会の挨拶	平野 義明 研究部門長

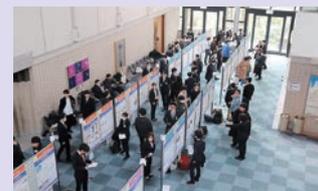
\*先端科学技術推進機構 医工薬連携研究センターの成果発表として行います。

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23日(木) 12:30~13:45  
1月24日(金) 12:10~12:45



研究分野

「環境保全・資源再生」、「エネルギー」、「情報通信・エレクトロニクス」、「ものづくり」、「診断・評価」、「生活支援」、「医工連携」、「自然科学一般」、「ライフサイエンス」、「ナノテクノロジー・材料研究」、「社会基盤分野」、「安全・安心に資する科学技術」、「地震・防災研究」、「宇宙研究開発」、「人文・社会」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

第3・4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 片倉 啓雄)



#### テーマ フィールドを超越する先端科学技術

10:30~10:35	はじめに	片倉 啓雄
10:35~11:25	<b>【招待講演】</b> 分子動力学シミュレーションと機械学習による蛋白質高機能化	亀田 倫史(国立研究開発法人 産業技術総合研究所 人工知能研究センター オーミクス情報研究チーム 上級主任研究員)
11:25~12:00	時差ボケ解消を目指した概日リズム研究	山口 賀章

### 地域再生センターセッション

第1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 産学官民が共に行う地域再生

13:00~14:00	<b>【招待講演】</b> 社会インフラとしてのリビングラボ 人口減少時代のオープンイノベーションプラットフォームが備える機能とは	木村 篤信(地域創生Coデザイン研究所(NTTグループ) ポリフォニックパートナー/ 日本リビングラボネットワーク 代表理事)
14:00~14:30	リビングラボによる地域のイノベーション	北詰 恵一

 オンライン配信あり



## 研究グループセッション

### 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)



10:30~11:00	<b>【招待講演】</b> 大阪・梅田地区における南海トラフ巨大地震対策の課題と展望 — 報道記者の観点から — 藤島 新也(日本放送協会 大阪放送局)
11:00~11:30	<b>【招待講演】</b> 社会課題への取り組みとその意義 —災害支援を事例に— 松井 俊典(株式会社ゼンショーグローバルファストホールディングス グローバルファスト管理部 営業総務室 室長)
11:30~12:00	御堂筋沿いの建物の津波避難施設としての利用可能性 ●奥村 与志弘、前田 結衣(学部生)

### 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)



10:30~10:45	中国・敦煌莫高窟の宗教空間と彩色壁画 末森 薫(国立民族学博物館)
10:45~11:30	<b>【招待講演】</b> ハイパースペクトル計測に基づいた仏教壁画の分光分析と人間の視覚特性を 考慮した色再現処理 川口 拓哉(かたち株式会社)
11:30~11:45	ハイパースペクトル画像を活用したVRによる宗教的空間の再現の試み 藤原 智晴(大学院生)
11:45~12:00	エジプト古代壁画復元における3次元DXの活用 安室 喜弘

### 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)



10:30~11:20	<b>【招待講演】</b> 熱画像による温冷感予測 久保 博子(奈良女子大学 副学長)
11:20~11:40	風や着衣が睡眠時の人体に及ぼす影響 堀川 聖太(大学院生)
11:40~12:00	パネルディスカッション 都築 和代、久保 博子、堀川 聖太



## 研究グループセッション

### マイクロバイーム

特別会議室

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、このような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 福永 健治)



13:00~14:00	<b>【招待講演】</b> 腸内環境から考える健康科学の将来像 細見 晃司(大阪公立大学 獣医感染症学教室 准教授)
14:00~14:15	狙った細菌を選択的に殺菌する遺伝子標的型新規抗菌システムの開発 山中 一也
14:15~14:30	バクテリオファージを用いた菌叢改変技術の開発 岡野 憲司

### 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)



13:00~14:00	<b>【招待講演】</b> 災害時のICT活用 —自分を守る・みんなを助ける— 内田 理(東海大学 情報理工学部 情報メディア学科 教授)
14:00~14:15	緊急救命避難支援システム(ERESS)のための深層学習を用いた災害検知法 ●森 和也(大学院生)、和田 友孝、大月 一弘(放送大学)
14:15~14:30	映像から獲得する動作軌道のためのオクルージョン処理法 ●林 勲、入江 穂乃香(兵庫県立大学)、馮 楊蘊(ソフトバンク株式会社)

オンライン配信あり 産学連携フェーズにある研究の発表



同時開催 13:00~16:50

ホール2

関大メディカルポリマーシンポジウム



関大メディカルポリマー研究センターによる今年度の研究成果を紹介するシンポジウムを開催いたします。大阪医科薬科大学の小谷卓矢先生による招待講演のほか、本センター研究員が様々な研究を報告いたします。(センター長 大矢 裕一)

13:00~13:05	開会挨拶	大矢 裕一
13:05~14:05	<b>【招待講演】</b> 関節リウマチ治療の現状と課題 小谷 卓矢(大阪医科薬科大学 内科学Ⅳ リウマチ膠原病内科 講師)	
14:15~14:35	BMP徐放型ポリマーコンジュゲートによる骨形成誘導	岩崎 泰彦
14:35~14:55	抗がん剤キャリアとしてのDNAオリガミドンドリマー	葛谷 明紀
14:55~15:15	関節リウマチ治療薬の患部への能動的送達を目指した血小板ヒッチハイキング分子技術 柿木 佐知朗	
15:25~15:37	Immobilization of collagen backbone-inspired oligopeptide effectively prevents biofouling on material surfaces ムニラ ジャミル(ポスト・ドクトラル・フェロー)	
15:37~15:49	脂肪由来幹細胞デリバリーのための温度応答型インジェクタブルゲル 村瀬 敦郎(特別任用助教)	
15:49~16:01	Therapeutic Potential of a Butyrate-loaded Nanoparticle Prodrug in Diverse <i>In Vivo</i> Disease Models バビータ シャスニ(特別任用助教)	
16:01~16:21	加熱によりゲルからゾルへと相転移するスマートソフトマテリアルの設計	河村 暁文
16:21~16:41	膜透過性ポリマーベシクルへのタンパク質高効率内包化を目指した取り組み	奥野 陽太
16:41~16:46	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23日(木)・24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、2024年度の活動テーマを「急速に進化する革新的技術と大阪・関西万博を知ろう」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、開催が差し迫った大阪・関西万博の大阪ヘルスケアパビリオンへの支援を推し進めています。

ロビーにて、当振興会の2024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(2024年5月18日)

2023年度「学の実化賞」受賞者による講演

演題:「人に寄り添う瞳孔反応傾聴ロボットの開発」

講師:総合情報学部 教授 瀬島吉裕氏

第2回(2024年6月25日)

講演会

講演①「チタン今昔 チタンに関わって45年」

(講師:株式会社日本スペリア社 常任顧問・関西大学名誉教授 池田勝彦氏)

講演②「海外子会社の経営を担う人材を養成する大学院教育プログラム」

(講師:関西大学専門職大学院 会計研究科教授・プログラムコーディネーター 三島徹也氏)

第3回(2024年9月27日)

企業見学会(TOA株式会社 ナレッジスクエア)

第4回(2024年11月22日)

会員企業による事業紹介:三和パッキング工業株式会社

関西大学からのご案内:「関西大学理工系学生の就職状況、就活状況の最前線」

第5回(2025年1月23日、24日)

「先端科学技術シンポジウムでのパネル展示」

### ○ 「第29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 [2023年度実績]

学の実化賞:1件、産学連携賞:該当なし、技術開発賞:該当なし、研究奨励賞:8件

発表者索引 50音順

(敬称略)

	氏名(所属)	演題	ページ
ア	安部 誠治 関西大学 名誉教授	<b>【招待講演】</b> テーマ発足の経緯とねらい	5
イ	石田 皓己 大学院生	タイヤマウントセンサによる路面摩擦係数の推定	5
	石田 斉 化学生命工学部 化学・物質工学科 教授	抗がん活性を目指した新規ルテニウム錯体の開発	7
	岩崎 泰彦 化学生命工学部 化学・物質工学科 教授	BMP徐放型ポリマーコンジュゲートによる骨形成誘導	11
ウ	内田 理 東海大学 情報理工学部 情報メディア学科 教授	<b>【招待講演】</b> 災害時のICT活用 一自分を守る・みんなを助ける一	10
オ	王 瑞鵬 大学院生	深層学習を用いた資料検出に関する検討 一工場における工程管理の効率化を目指して一	6
	岡野 憲司 化学生命工学部 生命・生物工学科 准教授	バクテリオファージを用いた菌叢改変技術の開発	10
	奥野 陽太 化学生命工学部 化学・物質工学科 助教	膜透過性ポリマーベシクルへのタンパク質高効率内包化を目指した取り組み	11
	奥村 与志弘 社会安全学部 安全マネジメント学科 教授	御堂筋沿いの建物の津波避難施設としての利用可能性	9
	尾崎 平 環境都市工学部 都市システム工学科 教授	高齢者の熱中症に対する意識	6
	小澤 守 関西大学 名誉教授	<b>【招待講演】</b> 原子力発電に関わる暗黙知	5
	カ	柿木 佐知朗 化学生命工学部 化学・物質工学科 教授	関節リウマチ治療薬の患部への能動的送達を目指した血小板ヒッチハイキング分子技術
金澤 祐真 大学院生		視覚ベースの3軸力測定機能を備えたマイクロ吸盤アレイの開発	5
亀田 倫史 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 人工知能研究センター オームクス情報研究 チーム 上級主任研究員		<b>【招待講演】</b> 分子動力学シミュレーションと機械学習による 蛋白質高機能化	8
川口 拓哉 かたち株式会社		<b>【招待講演】</b> ハイパースペクトル計測に基づいた仏教壁画の 分光分析と人間の視覚特性を考慮した色再現処理	9
河村 暁文 化学生命工学部 化学・物質工学科 教授		加熱によりゲルからゾルへと相転移するスマートソフトマテリアルの設計	11
キ		北岡 貴文 環境都市工学部 都市システム工学科 准教授	オノマトペと触覚のデジタル化への一考察
	北詰 恵一 環境都市工学部 都市システム工学科 教授	医療・健康サービスへのアクセシビリティ分析	6
		リビングラボによる地域のイノベーション	8
	木村 篤信 地域創生Coデザイン研究所(NTTグループ) ポリフォニックパートナー/ 日本リビングラボネットワーク 代表理事	<b>【招待講演】</b> 社会インフラとしてのリビングラボ 人口減少時代のオープンイノベーションプラット フォームが備える機能とは	8
	姜 文淵 大阪産業大学 准教授	SfMを活用したスポーツシーンにおける任意視点画像からの撮 影位置と選手位置推定および自由視点の生成技術の研究開発 (スポーツWG)	4
ク	楠見 晴重 先端科学技術推進機構研究員、環境都市工学部 特別任命教授(チェア・プロフェッサー)	地盤工学問題に対するAIの活用 一トンネル施工時の岩盤評価と地下水観測井水位の将来予測一	6
	楠本 直樹 吹田市役所 環境部 次長	<b>【招待講演】</b> 救急搬送者を一人でも減らすための熱中症対策 ～吹田市の取組～	6
	葛谷 明紀 化学生命工学部 化学・物質工学科 教授	抗がん剤キャリアとしてのDNAオリガミ dendrimer	11
	久保 博子 奈良女子大学 副学長	<b>【招待講演】</b> 熱画像による温冷感予測	9
コ	小谷 卓矢 大阪医科薬科大学 内科学Ⅳ リウマチ膠原病 内科 講師	<b>【招待講演】</b> 関節リウマチ治療の現状と課題	11
シ	白石 康浩 大阪大学大学院 基礎工学研究科 准教授	<b>【招待講演】</b> 人工光合成に向けた粉末光触媒の開拓と機能制御	4
ス	末 森 薫 国立民族学博物館 准教授	中国・敦煌莫高窟の宗教空間と彩色壁画	9
	鈴木 昌人 システム理工学部 機械工学科 教授	モリアオガエルを模倣した接触覚センサ付きロボットグリップ の開発	5

	氏名(所属)	演題	ページ
タ	田中俊輔 環境都市工学部 エネルギー環境・化学工学科 教授	CO <sub>2</sub> 分離回収に向けたゲート型吸着剤の開拓と機能制御	4
	田中雄一 大阪大学 大学院工学研究科 電気電子情報通信工学専攻 教授	<b>【招待講演】</b> 深層展開を用いたグラフ上データのノイズ除去と補間	4
チ	張声龍 大学院生	スラスト軸受における異常兆候の早期検知に関する研究	5
テ	寺井駿矢 大学院生	橋梁の構造健全性診断のための自立型センシングシステムの開発	5
	寺口敏生 流通科学大学 経済学部 情報経済学科 講師	施工空間の安全安心に寄与する映像解析技術の研究開発 (社会活動WG)	4
ナ	中原匡哉 大阪電気通信大学 総合情報学部 情報学科 講師	3次元点群データを用いた橋梁のパラメトリックモデル生成技術の研究開発 (社会基盤WG)	4
ノ	野間春生 立命館大学 情報理工学部 教授	<b>【招待講演】</b> ヒトを模して人を越えるための機械触覚技術の開発と応用	5
ハ	バピータ シャスニ 先端科学技術推進機構 特別任用助教	Therapeutic Potential of a Butyrate-loaded Nanoparticle Prodrug in Diverse <i>In Vivo</i> Disease Models	11
	林 勲 総合情報学部 総合情報学科 教授	映像から獲得する動作軌道のためのオクルージョン処理法	10
フ	藤島新也 日本放送協会 大阪放送局	<b>【招待講演】</b> 大阪・梅田地区における南海トラフ巨大地震対策の課題と展望 ―報道記者の観点から―	9
	藤原智晴 大学院生	ハイパースペクトル画像を活用したVRによる宗教的空間の再現の試み	9
ホ	細川茂雄 社会安全学部 安全マネジメント学科 教授	人工物・システムの設計・製造・運用における暗黙知 ―概要と活動内容―	5
	細見晃司 大阪公立大学 獣医感染症学教室 准教授	<b>【招待講演】</b> 腸内環境から考える健康科学の将来像	10
	堀川聖太 大学院生	風や着衣が睡眠時の人体に及ぼす影響	9
マ	増田新 京都工芸繊維大学 教授、産学公連携推進センター長	<b>【招待講演】</b> 社会・産業インフラ維持のための超階層サイバーフィジカルシステム	5
	松井俊典 株式会社ゼンショーグローバルファストホールディングス グローバルファスト管理部 営業総務室 室長	<b>【招待講演】</b> 社会課題への取り組みとその意義 ―災害支援を事例に―	9
ム	ムニラ ジャミル ポスト・ドクトラル・フェロー	Immobilization of collagen backbone-inspired oligopeptide effectively prevents biofouling on material surfaces	11
	村瀬敦郎 先端科学技術推進機構 特別任用助教	脂肪由来幹細胞デリバリーのための温度応答型インジェクタブルゲル	11
モ	森和也 大学院生	緊急救命避難支援システム (ERESS) のための深層学習を用いた災害検知法	10
ヤ	安室喜弘 環境都市工学部 都市システム工学科 教授	エジプト古代壁画復元における3次元DXの活用	9
	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
		時差ボケ解消を目指した概日リズム研究	8
山中一也 化学生命工学部 生命・生物工学科 教授	狙った細菌を選択的に殺菌する遺伝子標的型新規抗菌システムの開発	10	
ヨ	吉田壮 システム理工学部 電気電子情報工学科 准教授	時間発展を考慮したグラフ学習によるフェイクニュース検出	4
ワ	和田健司 国立大学法人香川大学 副学長(国際戦略・グローバル環境整備担当) 医学部教授	<b>【特別講演】</b> 分野を跳躍する固体触媒技術 ~医学に関わる化学から水素エネルギーまで~	3

## 会場へのアクセス



第29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

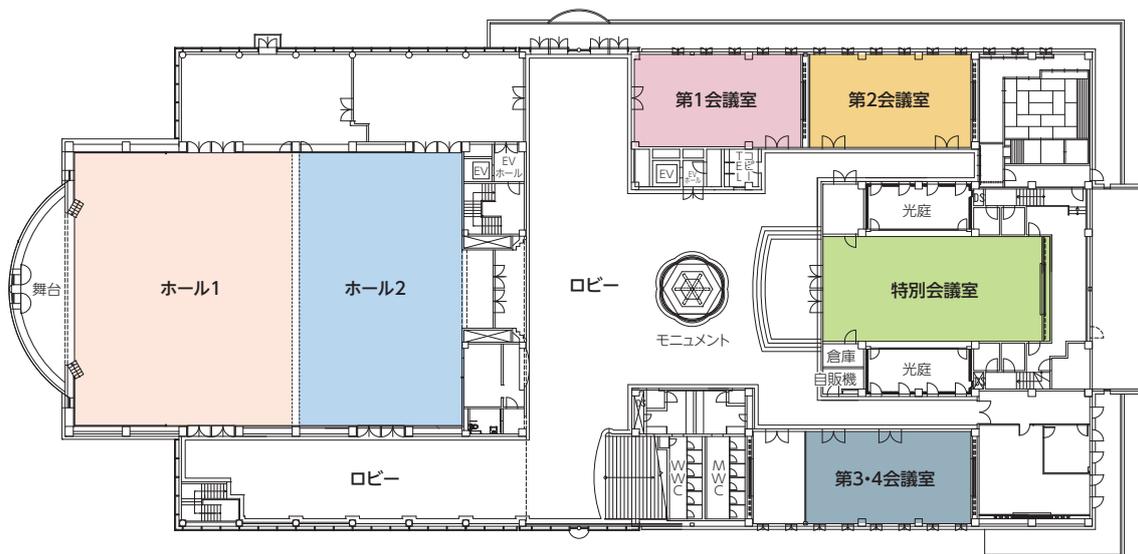
【Osaka Metroおよび阪急電鉄を利用】

- 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



■ TEL : 06-6368-1178

■ E-mail : sentan@ml.kandai.jp