

第24回
関西大学
先端科学技術
シンポジウム

www.kansai-u.ac.jp/ordist/

テーマ

「いのち輝く未来社会への貢献」
—多様で健康な生き方の追求—

関西大学100周年記念会館

2020年	1月23日(木)
	1月24日(金)

■参加申込先・お問合せ先

関西大学先端科学技術推進機構
KANSAI UNIVERSITY

Organization for Research and Development of
Innovative Science and Technology

TEL.06-6368-1178 FAX.06-6368-0080

E-mail: sentan@mlkandai.jp

主 催：関西大学先端科学技術推進機構

共 催：関西大学社会連携部

後 援：近畿経済産業局、関西大学科学技術振興会

関大ORDIST

関西大学 第24回 先端科学技術シンポジウム

プログラム

[メインテーマ]

「いのち輝く未来社会への貢献」
—多様で健康な生き方の追求—

1 日目 [1月23日(木)]

開 式 11:00～11:15 **ホール1**

開会挨拶
挨拶

関西大学先端科学技術推進機構 機構長 **棟安 実治**
関西大学 学長 **芝井 敬司**

特 別 講 演 11:15～12:15 **ホール1**

「関大メディカルポリマーで届ける未来医療」

関西大学 化学生命工学部 教授
文部科学省私立大学研究ブランディング事業

「『人に届く』関大メディカルポリマーによる未来医療の創出」研究代表者

大矢 裕一

関西大学では、2016-2020年度文部科学省私立大学研究ブランディング事業に採択された「『人に届く』関大メディカルポリマーによる未来医療の創出」プロジェクトを、大学を挙げて推進しています。関大メディカルポリマー（KUMP）とは、本学で開発された医療用のポリマー（高分子）材料の総称です。プロジェクトでは、材料化学者（Material Chemists）（化学・物質工学科）と、機械工学者（Mechanical Engineers）（機械工学科）、臨床医（Medical Doctors）（大阪医大）の3つのMによる医工連携を推し進め、臨床現場の「人」（患者、医師）や世界中の「人」に届く医療器材を開発・実用化することを最終目標とし、研究活動だけではなく、様々な「人」に向けた広報活動も行っています。本講演では、プロジェクト全体の紹介に加えて、体内に注入するとゲル状に固まる生体内分解性のスマートポリマーなどの研究開発事例を紹介します。

大矢 裕一（おおや ゆういち）

1989年京都大学大学院博士前期課程修了、同年関西大学工学部助手、1996-97年テキサス大学オースチン校客員研究員。専任講師、助教授（准教授）を経て2008年より現職。2015年より関西大学 先端科学技術推進機構 医工薬連携研究センター長を併任。

高分子学会三菱ケミカル賞（2018年）、日本バイオマテリアル学会賞（2017年）、日本バイオマテリアル学会科学奨励賞（2003年）、日韓バイオマテリアル若手研究者賞（1998年）などを受賞。

主著に「バイオマテリアルサイエンス（第2版）」（東京化学同人）（共著）。日本バイオマテリアル学会理事。高分子学会関西支部常任幹事。



1

日目 [1月23日(木)]

セッション

	ホール2	特別会議室	第1会議室	第2会議室	第4・5会議室
13:15～14:00	ポスターセッション（ロビーにて）				
14:00～15:30	[同時開催] 13:00～17:15 関西大学・大阪医科大学・大阪薬科大学 医工薬連環科学教育研究機構 研究発表会	テーマ関連セッション		社会空間情報科学研究センター	地域再生センター
		I研究部門	N研究部門	社会空間情報のサービス展開	協働と継続「男山団地再編プロジェクトの今」
		情報通信技術の生体メカニズムへの応用 〈P.4〉	健康で快適な生活の追求 〈P.4〉	〈P.6〉	〈P.5〉
15:30～15:45	休 憩				
15:45～17:15	〈P.5〉	テーマ関連セッション		戦略研究総合センター	—
		E研究部門	B研究部門	3次元ナノ・マイクロ構造の創成とバイオミメティクス・医療への応用	
		持続可能な社会の実現に向けた環境・エネルギー関連技術 〈P.4〉	腸内フローラと健康 〈P.4〉	〈P.6〉	

N (新物質・機能素子・生産技術) 研究部門
I (情報・通信・電子) 研究部門
B (生命・人間・ロボティクス) 研究部門
E (環境・エネルギー・社会) 研究部門

…文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業によるプロジェクト

交流懇親会 17:30～18:30 ホール1

2

日目 [1月24日(金)]

セッション

	ホール2	特別会議室	第1会議室	第2会議室	第4・5会議室
10:00～12:00	[同時開催] 10:00～15:30 関大メディカルポリマーシンポジウム	研究グループ			
		スマートインフラのためのセンシング情報 〈P.8〉	トライボトロニクス 〈P.8〉	耐極限環境ハイエントロピー合金 〈P.8〉	緊急救命避難支援を実現する情報通信技術 〈P.9〉
12:00～13:00		休 憩			
		研究グループ			
13:00～15:00		生物資源保存技術創生 〈P.9〉	健康まちづくりオープンイノベーションにおける合意形成と意思決定 〈P.9〉	人間・環境系の動的相互作用モデルに基づく環境制御 〈P.10〉	超臨場感システム 〈P.10〉
15:00～15:15		休 憩			
15:15～17:15	〈P.12〉	—	研究グループ		
			景観と防災まちづくり 〈P.10〉	バイオエンジニアリング 〈P.11〉	機能性食品開発 〈P.11〉

…関西大学先端科学技術推進機構 研究グループによる研究

招待講演一覧

1 日目 [1月23日(木)]

[11件]

	セッションテーマ	招待講演	講演者
N研究部門	健康で快適な生活の追求	新規化粧品原料 “ナールスゲン®” の創製	川崎 元士 (株式会社ナールスコーポレーション 代表取締役社長執行役員)
I 研究部門	情報通信技術の生体メカニズムへの応用	Heart Rate Variability (HRV) による生体情報処理とその応用	田中 宏和 (広島市立大学 大学院情報科学研究科 教授)
B 研究部門	腸内フローラと健康	ヒトのビフィズス菌がおなかに棲む理由とその可能性	小田巻 俊孝 (森永乳業株式会社 研究本部 基礎研究所 腸内フローラ研究グループ グループ長)
		免疫・アレルギー・炎症反応を制御するオメガ3/6必須脂肪酸代謝と腸内細菌を介した作用機序	長竹 貴広 (国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 ワクチン・アジュバント研究センター ワクチンマテリアルプロジェクト/腸内環境システムプロジェクト 主任研究員)
E 研究部門	持続可能な社会の実現に向けた環境・エネルギー関連技術	持続可能な発展に向けた長期温暖化対策のあり方に関するシステムの評価	秋元 圭吾 (公益財団法人地球環境産業技術研究機構 システム研究グループ グループリーダー・主席研究員)
地域再生センター	協働と継続「男山団地再編プロジェクトの今」	「男山地域再編」の現在	辻村 修太郎 (一般社団法人カンデ 理事)
		「男山地域再編」が始まるまで	高橋 洋貴 (京都府 八幡市 政策推進部 市民協働推進課 市民協働推進係 係長)
		京都府立八幡支援学校 高等部「作業学習」の取組	上田 優介 (京都府立八幡支援学校 交流教育部)
		大学と地域の協働によるアーバンデザインー松山アーバンデザインセンターの事例を通じてー	片岡 由香 (愛媛大学 社会共創学部 環境デザイン学科 講師)
社会空間情報科学研究センター	社会空間情報のサービス展開	人と人の知が交差する知的創造・交流の場「ナレッジキャピタル」	袴方 直己 (一般社団法人ナレッジキャピタル 事業統括部 次長)
戦略研究総合センター	3次元ナノ・マイクロ構造の創成とバイオミメティクス・医療への応用	ソフトロボット学が切り拓くE-kagenワールド	鈴森 康一 (東京工業大学 工学院 教授)

(敬称略)

2 日目 [1月24日(金)]

[11件]

	セッションテーマ	招待講演	講演者
先端科学技術推進機構研究グループ	スマートインフラのためのセンシング情報	デジタルスマートシティ：創発的な都市イノベーションを支える情報基盤の取組	関本 義秀 (東京大学 生産技術研究所 准教授)
	トライボトロニクス	エレクトレット型振動発電素子の開発とIoTシステムへの応用	橋口 原 (静岡大学 大学院総合科学技術研究科 教授)
	耐極限環境ハイレントロピー合金	熱力学的アプローチによる高エントロピー合金の予測と検証	竹内 章 (東北大学 大学院工学研究科 特任教授)
	緊急救命避難支援を実現する情報通信技術	エビデミック通信・情報フローティングと災害情報配信への応用	中野 敬介 (新潟大学 工学部 情報工学科 教授)
	生物資源保存技術創生	生物資源の長期保存技術と現状	田中 大介 (国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 遺伝資源センター 上級研究員)
	健康まちづくりオープンイノベーションにおける合意形成と意思決定	Heart Safe Cityの構想実現とIoT活用による健康まちづくり	川嶋 孝宣 (株式会社フィリップス・ジャパン ソリューション事業推進部 部長)
	人間・環境系の動的相互作用モデルに基づく環境制御	オフィス視環境の実態と今後	望月 悦子 (千葉工業大学 創造工学部 建築学科 教授)
	超臨場感システム	意味論的な視覚情報に基づくロボットの自律移動	宮本 龍介 (明治大学 理工学部 情報科学科 専任講師)
	景観と防災まちづくり	熊本地震からの復興における風景の役割	田中 尚人 (熊本大学 熊本創生推進機構 准教授)
	バイオエンジニアリング	生体組織の形態形成を力学的に理解する：多階層/バイオメカニクス	安達 泰治 (京都大学 ウイルス・再生医学研究所 教授)
	機能性食品開発	大塚製薬におけるニュートラシューティカルズ製品の研究開発について	池永 武 (大塚製薬株式会社 大津栄養製品研究所 研究員)

(敬称略)

4 研究部門によるメインテーマ関連セッション

特別会議室

I (情報・通信・電子)研究部門……部門長 榎原 博之

テーマ | 情報通信技術の生体メカニズムへの応用



14:00～15:00

[招待講演] Heart Rate Variability (HRV) による生体情報処理とその応用

田中 宏和(広島市立大学 大学院情報科学研究科 教授)

15:00～15:30

エンジニアの視点で見る聴覚メカニズム～外有毛細胞の共鳴と蝸牛定在波の連携～

●堀井 康史、洪 文甲(大学院生)、玉木 愛莉(大学院生)、北村 敏明

第1会議室

N(新物質・機能素子・生産技術)研究部門……部門長 石川 正司

テーマ | 健康で快適な生活の追求



14:00～15:00

[招待講演] 新規化粧品原料“ナールスゲン®”の創製

川崎 元士(株式会社ナールスコーポレーション 代表取締役社長執行役員)

15:00～15:15

難治性歯周病治療への応用に向けた光／音増感剤の開発

●川崎 英也、宮治 裕史(北海道大学大学院 歯学研究院)

15:15～15:30

セラミック半導体の光応答を利用した細胞培養デバイスの開発

●上田 正人、池田 勝彦

特別会議室

E(環境・エネルギー・社会)研究部門……部門長 三宅 孝典

テーマ | 持続可能な社会の実現に向けた環境・エネルギー関連技術



15:45～16:45

[招待講演] 持続可能な発展に向けた長期温暖化対策のあり方に関するシステムの評価

秋元 圭吾(公益財団法人地球環境産業技術研究機構 システム研究グループ グループリーダー・主席研究員)

16:45～17:00

層状複水酸化物を Fenton 反応の触媒に用いた有機汚染物質の酸化分解

●福 康二郎、池永 直樹

17:00～17:15

有機物除去を目的とした金属有機構造体(MOF)の機能化

田中 俊輔

第1会議室

B(生命・人間・ロボティクス)研究部門……部門長 片倉 啓雄

テーマ | 腸内フローラと健康



15:45～15:50

はじめに

片倉 啓雄

15:50～16:20

[招待講演] ヒトのビフィズス菌がおなかに棲む理由とその可能性

小田巻 俊孝(森永乳業株式会社 研究本部 基礎研究所 腸内フローラ研究グループ グループ長)

16:20～16:50

[招待講演] 免疫・アレルギー・炎症反応を制御するオメガ 3/6 必須脂肪酸代謝と

腸内細菌を介した作用機序

長竹 貴広(国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 ワクチン・アジュバント研究センター
ワクチンマテリアルプロジェクト／腸内環境システムプロジェクト 主任研究員)

16:50～17:15

乳酸菌がつくる膜小胞による腸管免疫系の活性化

山崎 思乃

同時開催

ホール2

■ 関西大学・大阪医科大学・大阪薬科大学
医工薬連携科学教育研究機構 研究発表会

13:00～13:10	開催の挨拶・スケジュール説明
13:15～14:00	ポスターセッション
14:30～14:40	開始の挨拶
14:40～15:40	光で細胞機能を操るための光応答分子の開発 大矢 裕一(関西大学 化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)
15:55～16:20	下顎骨形状に適合し骨結合能を有する新たなレーザー積層造形チタンデバイスの開発、事業化 大槻 高史(岡山大学大学院 ヘルスシステム統合科学研究科 教授)
16:20～16:45	細胞内を模倣した還元的環境で活性化するプロドラッグ型核酸創薬 中野 旬之(大阪医科大学 医学部 口腔外科学教室 講師)
16:45～17:10	生理食塩水で瞬時に固化する DNA 四重鎖ゲルの生体応用 (※) 浦田 秀仁(大阪薬科大学 機能分子創製化学研究室 教授)
17:10～17:15	閉会の挨拶 葛谷 明紀(関西大学 化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)

大矢 裕一(関西大学 化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)

(※) 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。

■ 地域再生センターセッション

第4・5会議室 地域再生センター……センター長 江川 直樹

テーマ | 協働と継続「男山団地再編プロジェクトの今」



14:00～14:10	2019 年度の活動概要	江川 直樹
14:10～14:35	招待講演「男山地域再編」の現在	辻村 修太郎(一般社団法人カンデ 理事)
14:35～14:45	招待講演「男山地域再編」が始まるまで	高橋 洋貴(京都府 八幡市 政策推進部 市民協働推進課 市民協働推進係 係長)
14:45～15:00	招待講演 京都府立八幡支援学校 高等部「作業学習」の取組	● 上田 優介(京都府立八幡支援学校 交流教育部)、芦田 慶子(京都府立八幡支援学校 交流教育部)
15:00～15:30	招待講演 大学と地域の協働によるアーバンデザイン ー松山アーバンデザインセンターの事例を通じてー	片岡 由香(愛媛大学 社会共創学部 環境デザイン学科 講師)

■ 社会空間情報科学研究センターセッション

第2会議室 社会空間情報科学研究センター……センター長 田中 成典

テーマ | 社会空間情報のサービス展開



14:00～15:00	[招待講演] 人と人の知が交差する知的創造・交流の場「ナレッジキャピタル」 稗方 直己(一般社団法人ナレッジキャピタル 事業統括部 次長)
15:00～15:10	2019 年度の社会空間情報科学研究センターの活動報告(社会基盤 WG) 塚田 義典(摂南大学 講師)、窪田 諭、田中 成典 ●梅原 喜政(先端科学技術推進機構 特別任命助教)
15:10～15:20	2019 年度の社会空間情報科学研究センターの活動報告(社会活動 WG) ●井上 晴可(大阪経済大学 講師)、今井 龍一(法政大学 准教授) 神谷 大介(琉球大学 准教授)、田中 成典
15:20～15:30	2019 年度の社会空間情報科学研究センターの活動報告(スポーツ WG) ●山本 雄平(大阪工業大学 特任講師)、中村 健二(大阪経済大学 教授) 姜 文淵(先端科学技術推進機構 特別任命助教)、田中 成典

■ 戦略研究総合センターセッション

第2会議室 3次元ナノ・マイクロ構造の創成とバイオミメティクス・医療への応用

15:45～16:45	[招待講演] ソフトロボット学が切り拓く E-kagen ワールド 鈴森 康一(東京工業大学 工学院 教授)
16:45～17:05	水袋パッドを有する間接吸引型グリッパ 高橋 智一
17:05～17:15	プロジェクト終了の挨拶 ー蚊の針の生体模倣ー 青柳 誠司

[1月23日(木)]

ロビー ポスターセッション [13:15▶14:00]

●出展者によるパネル説明会

先端科学技術推進機構において推進している研究の成果を、ロビーにてポスター展示いたします。

本シンポジウムにおいて開催する各セッションおよび先端科学技術推進機構が推進している研究分野（「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」他）に係るポスターを紹介いたします。

上記時間中は、各ポスターの前で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問い合わせください。

また、当日はポスターをチラシにしたものも一部配付しておりますので、本学の研究シーズを皆様方の事業活動にご活用ください。

[1月23日(木)・24日(金)]

ロビー 関西大学科学技術振興会

●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、2019年度の活動テーマを「『関大研究力』のブランド」とし、会員相互が持続的に発展する仕組みの構築、推進を目標に、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2019年度の活動をパネル展示いたします。

[2019年度の主な活動]

○研究会の開催

- | | |
|---------------------|--|
| 第1回（2019年5月25日） | 「高精度・低コストの大規模屋内測位システムSmartFinderの開発・事業化」 |
| 第2回（2019年7月5日） | 「IoTを担う先端技術と企業における活用例」 |
| 第3回（2019年10月4日） | 「企業見学会（パナソニックミュージアム／ヤマト運輸 関西ゲートウェイ）」 |
| 第4回（2019年11月22日） | 「変わりゆく価値観とこれからのコミュニケーション」 |
| 第5回（2020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14回関西大学理工学国際シンポジウム」（8月開催、於：タイ・チュラロンコン大学）に対する支援
シンポジウムに後援し、助成を行いました。

- 「第24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
[2018年度実績]

学の実化賞：1件、産学連携賞：1件、技術開発賞：該当なし、研究奨励賞：4件

研究グループセッション [10:00▶12:00] …研究グループによる研究発表

特別会議室

スマートインフラのためのセンシング情報

9 産業と社会課題の 課題を解決する	11 組み分けられる 都市づくりを	10:00～11:00	招待講演 デジタルスマートシティ：創発的な都市イノベーションを支える 情報基盤の取組 関本 義秀(東京大学 生産技術研究所 准教授)
		11:00～11:20	サッカーにおける深層学習を用いたフィールド全域画像からの選手識別に 関する研究 ●姜 文淵(先端科学技術推進機構 特別任命助教)、山本 雄平(大阪工業大学 特任講師) 田中 成典、中村 健二(大阪経済大学 教授)、田中 ちひろ(大学院生)
		11:20～11:40	点群データと完成平面図の重畳手法に関する一考察 ●梅原 喜政(先端科学技術推進機構 特別任命助教)、中村 健二(大阪経済大学 教授)、塚田 義典(摂南大学 講師) 田中 成典、中畑 光貴(大学院生)
		11:40～12:00	都市インフラのセンシングとその情報活用 ●窪田 諭、西 皐太郎(大学院生)

第1会議室

トライボトロニクス

7 エネルギーを効率的に 利用する	9 産業と社会課題の 課題を解決する	10:00～11:00	招待講演 エレクトレット型振動発電素子の開発と IoT システムへの応用 橋口 原(静岡大学 大学院総合科学技術研究科 教授)
11 組み分けられる 都市づくりを		11:00～11:20	摩擦発電機の出力向上に関する研究 ●谷 弘詞、呂 仁国、小金沢 新治、多川 則男
		11:20～11:40	高架橋の損傷モニタリングのための自立型振動センサの開発 ●石井 智丈(大学院生)、網浦 愛理子(学部生)、木村 綜太(学部生) 小金沢 新治、呂 仁国、谷 弘詞、多川 則男
		11:40～12:00	フェニルエーテルのトライボロジ特性に及ぼすアルキル基の影響 ●森本 雅也(大学院生)、呂 仁国、谷 弘詞、多川 則男、小金沢 新治

第2会議室

耐極限環境ハイレントロピー合金

10:00～11:00	招待講演 熱力学的アプローチによる高エントロピー合金の予測と検証 竹内 章(東北大学 大学院工学研究科 特任教授)
11:00～11:35	CrFeCoNi 系ハイレントロピー合金の合金設計と凝固組織 ●丸山 徹、星山 康洋、濱本 大地(大学院生)、太田 一成(学部生)
11:35～12:00	MA 法で作製した CrFeCoNi 系ハイレントロピー合金の組織構成相 ●西本 明生、中所 弘晶(学部生)、久保 樹生(大学院生)

第4・5会議室

緊急救命避難支援を実現する情報通信技術



10:00～11:00

招待講演 エピデミック通信・情報フローティングと災害情報配信への応用

中野 敬介(新潟大学 工学部 情報工学科 教授)

11:00～11:20

災害時における消費電力を考慮したルーティングプロトコル

●金光 涼(大学院生)、徳永 潤平(大学院生)、榎原 博之

11:20～11:40

緊急救命避難支援のための群集密度監視(推測)システム

●白水 理嗣(大学院生)、松谷 秀一朗(大学院生)、松浦 貴彦(学部生)、村中 徳明

11:40～12:00

避難所の快適性と避難行動の関連

元吉 忠寛

研究グループセッション [13:00▶15:00]…研究グループによる研究発表

特別会議室

生物資源保存技術創生



13:00～14:00

招待講演 生物資源の長期保存技術と現状

田中 大介(国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 遺伝資源センター 上級研究員)

14:00～14:20

生物資源保存のための氷制御物質の探索とその機能

河原 秀久

14:20～14:40

氷再結晶化抑制活性物質を用いた細胞凍結保護剤の開発に向けて

●富士 剛宏(大学院生)、河原 秀久、長岡 康夫

14:40～15:00

共役系高分子材料の表面特性の制御

三田 文雄

第1会議室

健康まちづくりオープンイノベーションにおける合意形成と意思決定



13:00～14:00

招待講演 Heart Safe City の構想実現と IoT 活用による健康まちづくり

川嶋 孝宣(株式会社フィリップス・ジャパン ソリューション事業推進部 部長)

14:00～14:30

園芸セラピーがもたらす健康回復効果とパークマネジメントの未来展望

木下 朋大(先端科学技術推進機構 客員研究員)

14:30～15:00

エコメディカル社会構築のための健康まちづくり

北詰 恵一

第2会議室

人間・環境系の動的相互作用モデルに基づく環境制御



13:00～14:00

[招待講演] オフィス視環境の実態と今後

望月 悦子(千葉工業大学 創造工学部 建築学科 教授)

14:00～14:12

未知の環境におけるエージェントの行動則の最適設計

花田 良子

14:12～14:24

VR 環境下における筋電図計測を用いた Sense of Embodiment の評価

●大橋 一聖(大学院生)、小谷 賢太郎、鈴木 哲、朝尾 隆文

14:24～14:36

スマートフォン UI におけるカスタマイズとパーソナライズの比較

●大神 悠紀(大学院生)、小谷 賢太郎、鈴木 哲、朝尾 隆文

14:36～14:48

Affect Grid の動的な利用による映像視聴時の情動変化量の評価

●鶴野 涼太(大学院生)、小谷 賢太郎、鈴木 哲、朝尾 隆文

14:48～15:00

局所 3D 画像によるユーザーに無自覚な視線誘導技術の有用性の評価

●村上 翔哉(大学院生)、小谷 賢太郎、鈴木 哲、朝尾 隆文

第4・5会議室

超臨場感システム



13:00～14:00

[招待講演] 意味論的な視覚情報に基づくロボットの自律移動

宮本 龍介(明治大学 理工学部 情報科学科 専任講師)

14:00～14:20

モルフォロジカル勾配に基づく画像の正則化とその構造要素の最適化

●棟安 実治、吉田 壮、中静 真(千葉工業大学 教授)

14:20～14:40

群知能と無線通信を活用した群移動センシングアルゴリズム

●四方 博之、滝沢 泰久

14:40～15:00

高解像度コンピュータホログラフィの進展

松島 恭治

研究グループ セッション [15:15▶17:15]…研究グループによる研究発表

第1会議室

景観と防災まちづくり



15:15～15:20

趣旨説明

林 倫子

15:20～16:35

[招待講演] 熊本地震からの復興における風景の役割

田中 尚人(熊本大学 熊本創生推進機構 准教授)

(16:20～16:35 全体討議)

16:35～16:55

戦後京都鴨川で実施された改修工事における風致維持手法に関する一考察
—実施年代と工事箇所に着目して—

栢原 佑輔(大学院生)、●林 倫子、荻野 幹(独立行政法人都市再生機構)、尾崎 平

16:55～17:15

京都亀岡盆地の伝統的治水対策とまちづくり

●石垣 泰輔、林 倫子、川中 龍児(先端科学技術推進機構 非常勤研究員)

第2会議室

バイオエンジニアリング

- 15:15～16:15 **[招待講演]** 生体組織の形態形成を力学的に理解する：
多階層バイオメカニクス
安達 泰治(京都大学 ウイルス・再生医科学研究所 教授)
- 16:15～16:35 正常赤血球および硬化赤血球の原子間力顕微鏡による膜弾性計測
●小野澤 天紀(大学院生)、瀧ノ内 希陸(大学院生)、仲尾 信彦(京都大学大学院)
安達 泰治(京都大学 ウイルス・再生医科学研究所 教授)、関 眞佐子
- 16:35～16:55 赤色血栓の形成を再現できる模擬血液を使った塞栓治療デバイスの定量評価
●田地川 勉、廣野 充(大学院生)、中田 英司(学部生)
- 16:55～17:15 食品検査マイクロ波 CT
●山口 聡一郎、長谷川 実里(学部生)

第4・5会議室

機能性食品開発

- 15:15～15:35 ヒト D-アミノ酸酸化酵素発現微生物株に対する外因性 D-アミノ酸の影響
●加藤 志郎(香川大学 国際希少糖研究教育機構 助教)、老川 典夫
- 15:35～15:55 D-アミノ酸添加による肝細胞脂肪蓄積抑制効果の評価および D-アラニン摂取に
よるラットの血清生化学検査値に及ぼす影響
●細見 亮太、老川 典夫、吉田 宗弘
- 15:55～16:15 D-アミノ酸およびその誘導体によるバクテリア細胞への影響と抗菌剤への
適用可能性について
内田 侑斗(学部生)、●松村 吉信
- 16:15～17:15 **[招待講演]** 大塚製薬におけるニュートラシューティカルズ製品の研究開発について
池永 武(大塚製薬株式会社 大津栄養製品研究所 研究員)

同時開催

ホール2

文部科学省 私立大学研究ブランディング事業

関大メディカルポリマーシンポジウム

日時 2020年1月24日(金) 10:00 ~ 15:30

基調講演

「新規バイオナノトランスポーターの創製と医療応用」

秋吉 一成 教授

(京都大学大学院工学研究科 高分子化学専攻 生体機能高分子研究室)

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標



関西大学では SDGs 達成に向けて、さまざまな取り組みを行っております。

発表者索引(50音順)

	氏 名(所属)	演 題	ページ
ア	秋元 圭吾 (公益財団法人地球環境産業技術研究機構 システム研究グループ グループリーダー・主席研究員)	【招待講演】 持続可能な発展に向けた長期温暖化対策のあり方に関するシステムの評価	4
	安達 泰治 (京都大学 ウイルス・再生医科学研究所 教授)	【招待講演】 生体組織の形態形成を力学的に理解する：多階層バイオメカニクス	11
イ	池永 武 (大塚製薬株式会社 大津栄養製品研究所 研究員)	【招待講演】 大塚製薬におけるニュートラシューティカルズ製品の研究開発について	11
	石井 智文 (大学院生)	高架橋の損傷モニタリングのための自立型振動センサの開発	8
	石垣 泰輔 (環境都市工学部 都市システム工学科 教授)	京都亀岡盆地の伝統的治水対策とまちづくり	10
	井上 晴可 (大阪経済大学 講師)	2019年度の社会空間情報科学研究センターの活動報告 (社会活動WG)	6
	上田 正人 (化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)	セラミック半導体の光応答を利用した細胞培養デバイスの開発	4
ウ	上田 優介 (京都府立八幡支援学校 交流教育部)	【招待講演】 京都府立八幡支援学校 高等部「作業学習」の取組	5
	梅原 喜政 (先端科学技術推進機構 特別任命助教)	2019年度の社会空間情報科学研究センターの活動報告 (社会基盤WG)	6
		点群データと完成平面図の重畳手法に関する一考察	8
エ	江川 直樹 (環境都市工学部 建築学科 教授)	2019年度の活動概要	5
オ	大神 悠紀 (大学院生)	スマートフォンUIにおけるカスタマイズとパーソナライズの比較	10
	大橋 一聖 (大学院生)	VR環境下における筋電図計測を用いたSense of Embodimentの評価	10
	大矢 裕一 (化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)	【特別講演】 関大メディカルポリマーで届ける未来医療	1
	小田巻俊孝 (森永乳業株式会社 研究本部 基礎研究所 腸内フローラ研究グループ グループ長)	【招待講演】 ヒトのビフィズス菌がおなかにも棲む理由とその可能性	4
	小野澤天紀 (大学院生)	正常赤血球および硬化赤血球の原子間力顕微鏡による膜弾性計測	11
	片岡 由香 (愛媛大学 社会共創学部 環境デザイン学科 講師)	【招待講演】 大学と地域の協働によるアーバンデザインー松山アーバンデザインセンターの事例を通じてー	5
カ	加藤 志郎 (香川大学 国際希少糖研究教育機構 助教)	ヒトD-アミノ酸酸化酵素発現微生物株に対する外因性D-アミノ酸の影響	11
	金光 涼 (大学院生)	災害時における消費電力を考慮したルーティングプロトコル	9
	川崎 英也 (化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)	難治性歯周病治療への応用に向けた光／音増感剤の開発	4
	川崎 元士 (株式会社ナールスコーポレーション 代表取締役社長執行役員)	【招待講演】 新規化粧品原料 “ナールスゲン®” の創製	4
	川嶋 孝宣 (株式会社フィリップス・ジャパン ソリューション事業推進部 部長)	【招待講演】 Heart Safe Cityの構想実現とIoT活用による健康まちづくり	9
	河原 秀久 (化学生命工学部 生命・生物工学科 教授)	生物資源保存のための氷制御物質の探索とその機能	9
	北詰 恵一 (環境都市工学部 都市システム工学科 教授)	エコメディカル社会構築のための健康まちづくり	9
	木下 朋大 (先端科学技術推進機構 客員研究員)	園芸セラピーがもたらす健康回復効果とパークマネジメントの未来展望	9
キ	姜 文淵 (先端科学技術推進機構 特別任命助教)	サッカーにおける深層学習を用いたフィールド全域画像からの選手識別に関する研究	8
	葛谷 明紀 (化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)	生理食塩水で瞬時に固化するDNA四重鎖ゲルの生体応用	5
ク	窪田 諭 (環境都市工学部 都市システム工学科 教授)	都市インフラのセンシングとその情報活用	8
サ	三田 文雄 (化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)	共役系高分子材料の表面特性の制御	9
シ	白水 理嗣 (大学院生)	緊急救命避難支援のための群集密度監視 (推測) システム	9
ス	鈴森 康一 (東京工業大学 工学院 教授)	【招待講演】 ソフトロボット学が切り拓くE-kagenワールド	6
セ	関本 義秀 (東京大学 生産技術研究所 准教授)	【招待講演】 デジタルスマートシティ：創発的な都市イノベーションを支える情報基盤の取組	8
タ	高橋 智一 (システム理工学部 機械工学科 准教授)	水袋パッドを有する間接吸引型グリップ	6
	高橋 洋貴 (京都府 八幡市 政策推進部 市民協働推進課 市民協働推進係 係長)	【招待講演】 「男山地域再編」が始まるまで	5
	竹内 章 (東北大学 大学院工学研究科 特任教授)	【招待講演】 熱力学的アプローチによる高エントロピー合金の予測と検証	8
	田地川 勉 (システム理工学部 機械工学科 准教授)	赤色血栓の形成を再現できる模擬血液を使った塞栓治療デバイスの定量評価	11
	田中 俊輔 (環境都市工学部 エネルギー・環境工学科 教授)	有機物除去を目的とした金属有機構造体 (MOF) の機能化	4
	田中 大介 (国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 遺伝資源センター 上級研究員)	【招待講演】 生物資源の長期保存技術と現状	9
	田中 尚人 (熊本大学 熊本創生推進機構 准教授)	【招待講演】 熊本地震からの復興における風景の役割	10
	田中 宏和 (広島市立大学 大学院情報科学研究科 教授)	【招待講演】 Heart Rate Variability (HRV) による生体情報処理とその応用	4
	谷 弘詞 (システム理工学部 機械工学科 教授)	摩擦発電機の出力向上に関する研究	8
	辻村修太郎 (一般社団法人カンデ 理事)	【招待講演】 「男山地域再編」の現在	5

	氏 名 (所属)	演 題	ページ
ツ	鶴野 涼太 (大学院生)	Affect Gridの動的な利用による映像視聴時の情動変化量の評価	10
ナ	長竹 貴広 (国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 ワクチン・アジュバント研究センター ワクチンマテリアルプロジェクト／腸内環境システムプロジェクト 主任研究員)	【招待講演】 免疫・アレルギー・炎症反応を制御するオメガ3/6必須脂肪酸代謝と腸内細菌を介した作用機序	4
	中野 敬介 (新潟大学 工学部 情報工学科 教授)	【招待講演】 エビデミック通信・情報フローティングと災害情報配信への応用	9
ニ	西本 明生 (化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)	MA法で作製したCrFeCoNi系ハイエントロピー合金の組織構成相	8
ハ	橋口 原 (静岡大学 大学院総合科学技術研究科 教授)	【招待講演】 エレクトレット型振動発電素子の開発とIoTシステムへの応用	8
	花田 良子 (システム理工学部 電気電子情報工学科 准教授)	未知の環境におけるエージェントの行動則の最適設計	10
	林 倫子 (環境都市工学部 都市システム工学科 准教授)	戦後京都鴨川で実施された改修工事における風致維持手法に関する一考察 ー実施年代と工事箇所に着目してー	10
ヒ	稗方 直己 (一般社団法人ナレッジキャピタル 事業統括部 次長)	【招待講演】 人と人の知が交差する知的創造・交流の場「ナレッジキャピタル」	6
フ	福 康二郎 (環境都市工学部 エネルギー・環境工学科 助教)	層状複水酸化物をFenton反応の触媒に用いた有機汚染物質の酸化分解	4
	富士 剛宏 (大学院生)	氷再結晶化抑制活性物質を用いた細胞凍結保護剤の開発に向けて	9
ホ	細見 亮太 (化学生命工学部 生命・生物工学科 准教授)	D-アミノ酸添加による肝細胞脂肪蓄積抑制効果の評価およびD-アラニン摂取によるラットの血清生化学検査値に及ぼす影響	11
	堀井 康史 (総合情報学部 総合情報学科 教授)	エンジニアの視点で見る聴覚メカニズム～外有毛細胞の共鳴と蝸牛定在波の連携～	4
マ	松島 恭治 (システム理工学部 電気電子情報工学科 教授)	高解像度コンピュータホログラフィの進展	10
	松村 吉信 (化学生命工学部 生命・生物工学科 教授)	D-アミノ酸およびその誘導体によるバクテリア細胞への影響と抗菌剤への適用可能性について	11
	丸山 徹 (化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)	CrFeCoNi系ハイエントロピー合金の合金設計と凝固組織	8
ミ	宮本 龍介 (明治大学 理工学部 情報科学科 専任講師)	【招待講演】 意味論的な視覚情報に基づくロボットの自律移動	10
ム	棟安 実治 (システム理工学部 電気電子情報工学科 教授)	モルフォロジカル勾配に基づく画像の正則化とその構造要素の最適化	10
	村上 翔哉 (大学院生)	局所3D画像によるユーザーに無自覚な視線誘導技術の有用性の評価	10
モ	望月 悦子 (千葉工業大学 創造工学部 建築学科 教授)	【招待講演】 オフィス視環境の実態と今後	10
	元吉 忠寛 (社会安全学部 教授)	避難所の快適性と避難行動の関連	9
	森本 雅也 (大学院生)	フェニルエーテルのトライボロジー特性に及ぼすアルキル基の影響	8
ヤ	山口聡一郎 (システム理工学部 物理・応用物理学科 准教授)	食品検査マイクロ波CT	11
	山崎 思乃 (化学生命工学部 生命・生物工学科 准教授)	乳酸菌がつくる膜小胞による腸管免疫系の活性化	4
	山本 雄平 (大阪工業大学 特任講師)	2019年度の社会空間情報科学研究センターの活動報告 (スポーツWG)	6
ヨ	四方 博之 (システム理工学部 電気電子情報工学科 教授)	群知能と無線通信を活用した群移動センシングアルゴリズム	10

会場へのアクセス

ACCESS MAP



《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》

- ① 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。（所要時間約30分）

《大阪（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。（所要時間約30分）

会場案内図(100周年記念会館)

