



第17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 情報・通信と
異分野技術との新結合

関西大学100周年記念会館

平成25年 1月29日(火)
1月30日(水)

■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@ml.kandai.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 先端科学技術シンポジウム

第17回

プログラム

[テーマ] 情報・通信と異分野技術との新結合

1日目 [2013/1/29(火)]

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 石川 正司
関西大学 副学長 前田 裕

特別講演 11:15～12:15 ホール1

「生物に学ぶ新しい情報ネットワーク技術」

独立行政法人 情報通信研究機構 理事長 宮原 秀夫

概要：鳥、魚、昆虫などの生物の行動を観たとき、「集団として、なぜ、あんなにうまく動けるのか」という疑問を抱かざるを得ない。一見それぞれの個体は、個別の行動をとっているかのように見えるが、実は群れとして統一のとれた集団行動をとっているのである。そのような行動をとるための指令を出す特異な個体の存在があるわけではなく、いわば完全に分散制御のもとでのオートノマス・システムとして機能していることは驚くべきことである。一転、インターネットに代表される情報ネットワークに目をやると、数十億人のユーザを抱える巨大システムと化している。このような巨大システムは、我々人類が作ったものであるにも拘らず、もはや制御不能であるといっても過言ではない。そこで、生物が群れとしてうまく行動する機能(群知能という)から学ぶべきことがあるのではないかというのがこの研究の発想の原点である。事実最近になって、生物の行動パターンと情報ネットワークの振る舞いとの間に、構造、特性の両面で類似性があることが指摘されている。そこで、ここでは、その類似性について例示し、生物の群知能から学んだ新しいネットワーク制御技術の一部について紹介する。

宮原 秀夫(みやはら ひでお)

大阪大学工学部卒。
京都大学助手、大阪大学基礎工学部教授を経て、
大阪大学情報科学研究科長を歴任後、
2003年-2007年大阪大学総長。
その間1983年-1984年IBMトーマス・ワトソン研究所客員研究員。
2007年より独立行政法人情報通信研究機構理事長、
2011年より一般社団法人アジア太平洋研究所理事・所長。



1

日目 [2013/1/29(火)]

セッション

	特別会議室	第1会議室	第2会議室	第3会議室	第4・5会議室
13:15~14:45	テーマ関連セッション				
	産学官連携センター 新産業創出のためのオープン・イノベーション ～産・官・学それぞれの視点から～ (P.4)	N研究部門 情報・通信産業を支える材料 (P.4)	I研究部門 情報通信技術が異分野技術にもたらす付加価値の創出 (P.4)	B研究部門 生体物理情報に基づく臨床診断技術の開発 (P.4)	E研究部門 情報通信技術を用いた社会基盤施設のモニタリング (P.5)
14:45~15:30	ポスターセッション (P.6)				
15:30~17:00	新規研究関連セッション				
	新規研究員による研究発表		新規研究会による研究発表		
	N研究部門 ・小金沢新治 准教授 ・高橋 可昌 助教 ・葛谷 明紀 准教授 (P.5)	I研究部門 ・小尻 智子 准教授 ・四方 博之 准教授 ・長井 英生 教授 (P.5)	N研究部門 生体適合材料のナノ・マイクロ加工と医療への応用 (P.5)	N研究部門 物質分離 (P.5)	E研究部門 健康まちづくりのためのソーシャルデザイン (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

交流懇親会 17:15~18:15 ホール1

挨拶

学校法人関西大学 理事長 池内 啓三

2

日目 [2013/1/30(水)]

プロジェクトセッション

	ホール1	ホール2	特別会議室	第1会議室	第2会議室	第3会議室	第4・5会議室	
10:00~12:00	—	—	戦略研究総合センター					
			電気エネルギー高効率利用社会を実現する新材料技術の開拓 (P.7)	地域産業シーケンス・ニーズに応えた高付加価値天然素材の発掘およびその製造技術の実用化研究 (P.7)	次世代医療を革新するスマートバイオマテリアルの創出 (P.7)	希薄水溶液中の有価物・有害物質の分離を通じた水環境技術開発拠点の形成 (P.8)	ナノワイヤーを用いた超高性能センサー及びエネルギー変換素子の研究 (P.8)	
12:00~13:00	休憩							
13:00~15:00	—	地域再生センター 集合住宅“団地”の再編(再生・更新)手法に関する技術開発研究 (P.8)	医工薬連携研究センター エコロジカル・インターフェースデザイン (P.9)	戦略研究総合センター 環境アボトジエンを含む環境汚染化学物質の作用動態解析と化学生態学的防除法の開発研究プロジェクト (P.9)	ノンバーバルコミュニケーション技術とメディア情報通信技術 (P.9)	研究グループ 流体・弾性膜連成現象 (P.10)	伝統建築の知恵に学ぶ次世代建築技術研究開発 (P.10)	
15:00~15:15	研究グループ	休憩						
15:15~17:15	低炭素社会技術システム (15:00~) (P.10)	—	研究グループ 合成触媒・高機能材料としての希少金属資源の超高度利用 (P.11)	ゲノム・エピゲノム (P.11)	社会基盤情報学応用 (P.11)	組織事故低減のための安全システムデザイン (P.12)	地域密着型バイオリファインナー (P.12)	

■: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
 ■: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

先端科学技術 シンポジウム プログラム

■ 招待講演一覧

1 日目 [2013/1/29(火)]

[6件]

セッション名		招待講演	講演者
テーマ関連	社会連携部 産学官連携 センター	新産業創出のための オープン・イノベーション ～産・官・学それぞれの視点から～	高橋 俊之 (経済産業省 近畿経済産業局 地域経済部 産業技術課長 産学官連携推進室長)
	I 研究部門	情報通信技術が異分野技術にもたらす 付加価値の創出	前田 信敏 (ウエルインベストメント株式会社 投資部 部長／ ファンドマネージャー)
新規研究 関連	新規研究会 (N研究部門)	生体適合材料のナノ・マイクロ加工と 医療への応用	富山 卓二 (NECシステムテクノロジー株式会社 代表取締役執行役員社長)
新規研究 関連	新規研究会 (N研究部門)	物質分離	栗原 優 (東レ株式会社 フェロー／最先端研究開発支援プログラム： "Mega-ton Water System" 中心研究者)
	新規研究会 (E研究部門)	健康まちづくりのための ソーシャルデザイン	保志場国夫 (三菱UFJリサーチ＆コンサルティング株式会社 研究事業本部 研究開発第二部 部長兼主席研究員)
			(敬称略)

2 日目 [2013/1/30(水)]

[14件]

	セッション名	招待講演	講演者
戦略研究総合 センター	電気エネルギー高効率利用社会を実現する 新材料技術の開拓	ソニーにおけるリチウムイオン電池の歩みおよび、 次世代高容量電池用電解液の開発	窪田 忠彦 (ソニー株式会社 アドバンストデバイステクノロジープラットフォーム 先端マテリアル研究所 バッテリー材料研究部 4課 統括課長)
	次世代医療を革新する スマートバイオマテリアルの創出	生体とバイオマテリアルとを結ぶ界面修飾	山岡 哲二 (国立循環器病研究センター研究所 生体医工学部 部長)
	希薄水溶液中の有価物・有害物質の分離を通じた水環境技術開発拠点の形成	天然多糖類キチン・キトサンの高機能化と 有価金属の分離回収および有害金属の除去	馬場 由成 (宮崎大学 工学部 教授)
	ナノワイヤを用いた超高性能センサー及び エネルギー変換素子の研究	原子スイッチの開発とその応用	長谷川 刚 (独立行政法人 物質・材料研究機構 原子エレクトロニクス グループ グループリーダー／主任研究者)
地域再生 センター	集合住宅“団地”的再編(再生・更新)手法 に関する技術開発研究	集合住宅と住民参加の意味	重村 力 (神奈川大学教授／神戸大学名誉教授)
医工薬連携 研究センター	エコロジカル・インターフェースデザイン	人間中心設計支援技術の開発と 静岡県内企業の製品開発支援	易 強 (静岡県工業技術研究所 ユニバーサルデザイン科 上席研究員／認定人間工学専門家)
先端科学技術 推進機構研究 グループ	ノンバーバルコミュニケーション技術と メディア情報通信技術	非侵襲的生体計測装置による生体情報処理の一考察	廣安 知之 (同志社大学 生命医科学部 医情報学科 教授)
	流体・弾性膜連成現象	せん断流、細管流中の赤血球、脂質ベシクルの運動	野口 博司 (東京大学物性研究所 准教授)
	伝統建築の知恵に学ぶ 次世代建築技術研究開発	現代木造建築計画における伝統技術利用の 現状と課題	加来 照彦 (株式会社現代計画研究所 取締役)
	低炭素社会技術システム	低炭素社会からスマートエネルギー社会へ	村沢 義久 (東京大学総長室アドバイザー)
	合成触媒・高機能材料としての 希少金属資源の超高度利用	ビスマス化合物を利用した反応剤・触媒開発	島田 茂 (産業技術総合研究所 環境化学技術研究部門 精密有機反応制御グループ 研究グループ長)
	ゲノム・エピゲノム	微生物機能を利用した有用物質生産プロセスの開発	片岡 道彦 (大阪府立大学 教授)
	社会基盤情報学応用	橋梁交通振動に伴う低周波音の評価	川谷 充郎 (神戸大学大学院 工学研究科 教授)
	地域密着型バイオリファイナリー	バイオエタノールをめぐる技術開発 —持続可能な社会を目指して—	高見澤一裕 (岐阜大学 応用生物科学部 教授)

(敬称略)

■ テーマ関連セッション [2013/1/29 (火)]

特別会議室 社会連携部産学官連携センター

テーマ | 新産業創出のためのオープン・イノベーション～産・官・学それぞれの視点から～

13:15～13:45	招待講演 我が国経済の現状と技術関連施策について 高橋 俊之(経済産業省 近畿経済産業局 地域経済部 産業技術課長 産学官連携推進室長)
13:45～14:15	招待講演 大学発ベンチャーキャピタルの产学連携活動について 前田 信敏(エルインベストメント株式会社 投資部 部長／ファンドマネージャー)
14:15～14:45	オープン・イノベーションとコーディネーターの役割 柴山 耕三郎(社会連携部 文部科学省産学官連携コーディネーター)

第1会議室

N(新物質・機能素子・生産技術)研究部門

.....部門長 大矢 裕一

テーマ | 情報・通信産業を支える材料

13:15～13:45	環状オリゴマーを基盤とした次世代フォトレジスト材料の開発 工藤 宏人
13:45～14:15	情報通信を支える LSI 技術の 3 次元化 新宮原 正三
14:15～14:45	情報・通信産業を支えるトライボロジー材料 谷 弘詞

第2会議室

I(情報・通信・電子)研究部門

.....部門長 肥川 宏臣

テーマ | 情報通信技術が異分野技術にもたらす付加価値の創出

13:15～14:15	招待講演 IT の新たな貢献に向けた挑戦～ICT が結んで創る新しい価値～ 富山 卓二(NECシステムテクノロジー株式会社 代表取締役執行役員社長)
14:15～14:45	次世代高度道路交通システムのための車両間 および車両歩行者間通信技術 和田 友孝

第3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 | 生体物理情報に基づく臨床診断技術の開発

13:15～13:20	はじめに 片倉 啓雄
13:20～13:48	流体力学に基づく脳動脈瘤治療用カバーステントの 塞栓性能定量評価と最適化設計 田地川 勉
13:48～14:16	マイクロ波計算機トモグラフィーによる乳がん早期診断 山口 聰一朗
14:16～14:45	機械の圧力脈動解析技術を応用した人体動脈硬化と 大動脈瘤の診断 宇津野 秀夫

先端科学技術シンポジウム

1日目

第4・5会議室 E(環境・エネルギー・社会)研究部門 部門長 石垣 泰輔

テーマ | 情報通信技術を用いた社会基盤施設のモニタリング

13:15~13:45	都市基盤のパラダイムシフトと ICT	滝沢 泰久
13:45~14:15	画像センシングによる日照環境予測	安室 喜弘
14:15~14:45	画像解析を用いたリップラップ材の機能調査	小林 晃

■ 新規研究関連セッション [2013/1/29 (火)]

特別会議室 新規研究員による研究発表 < N 研究部門 >

15:30~16:00	磁気ディスク装置における高精度ヘッド位置決め技術	小金沢 新治
16:00~16:30	金属疲労と水素脆性	高橋 可昌
16:30~17:00	“核酸細工”で“見える”ナノデバイスを構築する	葛谷 明紀

第1会議室 新規研究員による研究発表 < I 研究部門 >

15:30~16:00	経験知習得のための追体験型学習支援システムの構築 ● 小尻 智子、大江 祥希(大学院生)、瀬田 和久(大阪府立大学理学部 教授)	
16:00~16:30	次世代ワイヤレスネットワーキング技術：無線通信の今後の展開	四方 博之
16:30~17:00	ダウンサイドリスク最小化と大偏差確率制御	長井 英生

第2会議室 生体適合材料のナノ・マイクロ加工と医療への応用 < N 研究部門 >

15:30~16:30	招待講演 <i>In vitro tissue engineering</i> —細胞を使った新しいモノ作り— 松本 卓也(岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 生体材料学分野 教授)	
16:30~17:00	蚊を模倣したマイクロニードルの開発と期待されるアプリケーション	青柳 誠司

第3会議室 物質分離 < N 研究部門 >

15:30~16:30	招待講演 世界の水環境問題に貢献する日本の膜技術と水国家戦略 栗原 優(東レ株式会社 フェロー／最先端研究開発支援プログラム：“Mega-ton Water System” 中心研究者)	
16:30~16:45	DL-アミノ酸の結晶化による光学分割	● 矢島 辰雄、白岩 正
16:45~17:00	吸着剤、イオン液体含有膜による VOC 除去	浦上 忠

第4・5会議室 健康まちづくりのためのソーシャルデザイン〈E研究部門〉

15:30～16:30

招待講演 ウエルネスな社会とまちづくり

保志場 国夫(三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 研究事業本部 研究開発第二部 部長兼主席研究員)

16:30～17:00

エコメディカルシティの基本理念

秋山 孝正

[2013/1/29(火)・30(水)]

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、平成27年度の創立50周年に向けて、平成24年度～平成26年度の活動テーマを「新たな10年に向けて」に設定し、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きました。

ロビーにて、当振興会の平成24年度の活動をパネル展示いたします。

[主な活動]

○研究会の開催

第1回 (平成24年5月19日)

「タンゲステン酸化物ワイスカーラーの電極構造及びその製造方法の開発
～自動車用高速蓄電池を目指して～」

第2回 (平成24年7月21日)

「50周年に向けて～関西大学の誇れる技術～」

第3回 (平成24年10月19日)

「見学会(地方独立行政法人 大阪府立産業技術総合研究所、関西大学 堺キャンパス 人間健康学部)」

第4回 (平成24年12月15日)

「人・企業の弱み、強み認識を!事故・災害防止のための実践的対応」

第5回 (平成25年1月29日、30日)

「先端科学技術シンポジウムでのパネル展示」

○「第7回関西大学理工学国際シンポジウム」(8月、マレーシア)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

[平成23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：1件、研究奨励賞：10件

[2013/1/29(火)]

ロビー

ポスターセッション [14:45～15:30]

●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をお配りしておりますので、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。

[2013/1/30(水)]

プロジェクトセッション [10:00▶17:15] …文部科学省のプロジェクトおよび研究グループによる研究発表

特別会議室

電気エネルギー高効率利用社会を実現する新材料技術の開拓

10:00~10:15	次世代型リチウムイオン電池およびキャパシタを実現する高性能材料の開発 ●石川 正司、山縣 雅紀、内田 悟史(リサーチ・アシスタント)、副田 和位(大学院生)
10:15~10:30	Pt 蒸着を利用したイメージング質量分析法による表面分子の分布解析 ●荒川 隆一、小澤 智行(大学院生)、川崎 英也
10:30~10:45	電極活性物質への利用を目的とした拡張パイ共役分子の合成と物性 ●梅田 墓、西山 豊
10:45~11:00	蓄電デバイス用無機材料の設計 ●荒地 良典、高木 善弘(大学院生)、浅野 祐雅(大学院生)
11:00~11:15	新規高容量水素貯蔵材料の開発およびその物性評価 ●竹下 博之、永井 宏征(大学院生)、青山 達貴(大学院生) 山本 亮子(大学院生)、畠本 大貴(大学院生)
11:15~12:00	招待講演 ソニーにおけるリチウムイオン電池の歩みおよび、 次世代高容量電池用電解液の開発 窪田 忠彦(ソニー株式会社 アドバンストデバイステクノロジープラットフォーム 先端マテリアル研究所 バッテリー材料研究部 4課 統括課長)

第1会議室

地域産業シーズ・ニーズに応えた高付加価値天然素材の発掘およびその製造技術の実用化研究

10:00~10:40	バイオマス炭化物の利用	林 順一
10:40~11:20	細胞のメラニン産生を制御する天然フラボノイド類 熊谷 彩子(ポスト・ドクトラル・フェロー)、堀家 なな緒(ポスト・ドクトラル・フェロー) 堀部 一平(中野製薬株式会社)、●長岡 康夫、小畠 勝義(中野製薬株式会社) 河原 秀久、竹森 洋(医薬基盤研究所 プロジェクトリーダー)	
11:20~12:00	溶解度パラメータを用いたバイオエタノール混合ガソリンの 各種樹脂類への耐性評価 ●山本 秀樹、佐藤 隆志(大学院生)、荒木 貞夫	

第2会議室

次世代医療を革新するスマートバイオマテリアルの創出

10:00~10:20	標的生体分子を感じて迅速に応答するスマートゲル微粒子の設計合成 ●河村 晓文、宮田 隆志、浦上 忠
10:20~10:40	細胞集合体誘導ペプチドの表面固定化と細胞挙動 ●戸田 満秋、平野 義明
10:40~11:00	細胞内薬物配達を目指した還元的環境下で崩壊する ナノサイズゲル粒子の設計 ●高橋 明裕(ポスト・ドクトラル・フェロー)、葛谷 明紀、大矢 裕一
11:00~12:00	招待講演 生体とバイオマテリアルとを結ぶ界面修飾 山岡 哲二(国立循環器病研究センター研究所 生体医工学部 部長)

●印は発表者。なお、本学教職員の所属学部名は省略しています。

第3会議室

希薄水溶液中の有価物・有害物質の分離を通じた水環境技術開発拠点の形成

10:00～11:00	招待講演 天然多糖類キチン・キトサンの高機能化と有価金属の分離回収 および有害金属の除去	馬場 由成(宮崎大学 工学部 教授)
11:00～11:20	マンガン酸化物による希薄水溶液中のカドミウムイオンの吸着除去	三宅 孝典
11:20～11:40	マイクロバブルの圧壊を利用した水中の有機物分解処理に関する研究	岡田 芳樹
11:40～12:00	疎水性シリカ膜による水中有機物の分離・回収技術の開発 ●荒木 貞夫、鈴木 悠史(大学院生)、山本 秀樹	

第4・5会議室

ナノワイヤを用いた超高性能センサー及びエネルギー変換素子の研究

10:00～11:00	招待講演 原子スイッチの開発とその応用 長谷川 �剛(独立行政法人 物質・材料研究機構 原子エレクトロニクスグループ グループリーダー／主任研究者)	
11:00～11:20	テンプレート成長法を用いたエピタキシャルシリコンナノワイヤ配列の 結晶方位制御	●清水 智弘、新宮原 正三
11:20～11:40	金クラスターネットワークの電気伝導特性 ●稻田 貢、小川 智矢(大学院生)、深谷 一樹(学部生)、清水 智弘、新宮原 正三、齊藤 正	
11:40～12:00	無電解めっきを用いた高アスペクト比貫通ビアホールの形成 ●井上 史大(大学院生)、有馬 良平(大学院生)、西澤 正一郎(大学院生)、清水 智弘、新宮原 正三	

ホール2

集合住宅“団地”の再編（再生・更新）手法に関する技術開発研究

テーマ | ストック活用時代の大規模団地再編への視点と、住民参加による団地再生への視座

13:00～13:20	本プロジェクトのこれまでの成果報告、 及びストック活用時代の大規模団地再編への展望（2012 提案）	江川 直樹
13:20～14:00	男山地域居住者への「まちとくらしのアンケート調査」から	岡 純理子
14:00～15:00	招待講演 集住と住民参加の意味 重村 力(神奈川大学教授／神戸大学名誉教授)	

特別会議室

エコロジカル・インタフェースデザイン

13:00～14:00	招待講演 人間中心設計支援技術の開発と静岡県内企業の製品開発支援 易 強(静岡県工業技術研究所 ユニバーサルデザイン科 上席研究員／認定人間工学専門家)
14:00～14:20	患者シミュレータの実用的開発 倉田 純一
14:20～14:40	時間領域有限差分法を用いた床衝撃騒音の予測 ●豊田 政弘、高橋 大式(京都大学大学院 教授)、河井 康人
14:40～15:00	ステアリング把持力を用いた操舵意図の推定 ●川西 康太(大学院生)、朝尾 隆文、鈴木 哲、小谷 賢太郎

第1会議室

環境アポトジエンを含む環境汚染化学物質の作用動態解析と化学生態学的防除法の開発研究プロジェクト

13:00～13:30	環境アポトジエンの細胞に対する作用機構の解析 —5年間のプロジェクトの終了にあたって— 池内 俊彦
13:30～14:00	カルバメート系殺菌剤ベノミルのヒト乳がん細胞に及ぼす影響 並びにその作用機序について 上里 新一
14:00～14:30	実験動物を用いた環境アポトジエンの評価 福永 健治
14:30～15:00	環境アポトジエンを含む様々な環境汚染物質を分解する <i>Sphingomonas bisphenolicum</i> AO1 株の可能性と 内在性プラスミド pBAR1 の働き 松村 吉信

第2会議室

ノンバーバルコミュニケーション技術とメディア情報通信技術

13:00～14:00	招待講演 非侵襲的生体計測装置による生体情報処理の一考察 廣安 知之(同志社大学 生命医科学部 医情報学科 教授)
14:00～14:20	発達機能を持つロボットのための欲求と情動の相互影響を考慮した 感情生成モデル ●永野 裕美(大学院生)、原田 光帆(大学院生)、徳丸 正孝
14:20～14:40	線形な歪みに対応した画像へのデータ埋め込み ●和田 憲兒(大学院生)、前田 裕
14:40～15:00	携帯電話を考慮した印刷画像からの情報検出における 情報埋め込み手法の改良 ●佐古 新(大学院生)、棟安 実治、花田 良子

第3会議室

流体・弾性膜連成現象

13:00～13:15	アルギン酸 - ポリエルリジン・マイクロカプセルの弾性特性の測定 ●山口 洋平(大学院生)、田地川 勉、板東 潔
13:15～13:30	弾性膜理論を用いたマイクロカプセルの圧縮変形の解析 板東 潔
13:30～13:45	単軸引張から解放されたヒト赤血球の形状回復時定数の測定 —引張力から求めた見かけのヤング率と時定数の関係— ●加藤 陽介(大学院生)、郡 慎平(藍野大学)、田地川 勉、板東 潔
13:45～14:00	単軸引張の印加・解放時の赤血球の変形挙動に関する 数値シミュレーション ●加瀬 篤志(ポスト・ドクトラル・フェロー)、市川 智紀(大学院生)、板東 潔
14:00～15:00	招待講演 せん断流、細管流中の赤血球、脂質ベシクルの運動 野口 博司(東京大学物性研究所 准教授)

シンポジウム第1日目「テーマ関連」

シンポジウム第1日目「新規研究関連」

シンポジウム第2日目「午前」

シンポジウム第2日目「午後」

第4・5会議室

伝統建築の知恵に学ぶ次世代建築技術研究開発

13:00～13:05	主旨説明 鈴木 三四郎
13:05～14:05	招待講演 現代木造建築計画における伝統技術利用の現状と課題 加来 照彦(株式会社現代計画研究所 取締役)
(休憩)	
14:15～14:55	総合討論「研究グループの成果と今後の展開について」 鈴木 三四郎、榎井 健、松田 敏、木下 光、宮崎 ひろ志、加来 照彦(前掲)
14:55～15:00	まとめ 木下 光

ホール1

低炭素社会技術システム

15:15～15:40	低炭素社会技術システム研究の成果 盛岡 通
15:40～16:05	街区型環境未来都市の構想 北詰 恵一
(休憩)	
16:15～17:15	招待講演 低炭素社会からスマートエネルギー社会へ 村沢 義久(東京大学総長室アドバイザー)

シンポジウム第1日目「テーマ関連」

シンポジウム第1日目「新規研究関連」

シンポジウム第2日目「午前」

シンポジウム第2日目「午後」

特別会議室

合成触媒・高機能材料としての希少金属資源の超高度利用

15:15~15:25	研究グループの紹介	大洞 康嗣
15:25~15:50	一酸化炭素を利用した含ヘテロ化合物合成	●西山 豊、梅田 墓
15:50~16:15	インジウムポルフィリンの合成とその医療的・触媒的応用	●中井 美早紀、前田 真寛(学部生)、真島 剛史(学部生) 矢野 重信(京都大学産官学連携センター 客員教授／奈良先端科学技術大学院大学 客員教授) 佐久間 志帆(名古屋市立大学大学院 医学研究科 大学院生) 森田 明理(名古屋市立大学大学院 教授)、中林 安雄
16:15~17:15	招待講演 ビスマス化合物を利用した反応剤・触媒開発 島田 茂(産業技術総合研究所 環境化学技術研究部門 精密有機反応制御グループ 研究グループ長)	

第1会議室

ゲノム・エピゲノム

15:15~15:35	ゲノム・エピゲノム研究グループがめざすもの	老川 典夫
15:35~15:55	ヒストン修飾によるエピジェネティックな細胞内分子機構を介した神経突起伸長作用	下家 浩二
15:55~16:15	高セレン環境下での植物の生育と代謝産物	吉田 宗弘
16:15~17:15	招待講演 微生物機能を利用した有用物質生産プロセスの開発 片岡 道彦(大阪府立大学 教授)	

第2会議室

社会基盤情報学応用

15:15~16:00	招待講演 橋梁交通振動に伴う低周波音の評価	川谷 充郎(神戸大学大学院 工学研究科 教授)
16:00~16:15	空間分割を用いたスカイライン経路探査法に関する検討	●玉置 和也(大学院生)、上島 紳一
16:15~16:30	タスク実行の口頭指示による発話思考法を用いたユーザビリティ評価手法に関する検討	●吉澤 侑佑(大学院生)、堀 雅洋
16:30~16:45	BCI のための pdi-Boosting の特性評価とその効率化	林 熱、●山口 尚哉(学部生)、鶴背 慎二(パナソニック・システム・ソリューションズジャパン株式会社)
16:45~17:00	距離画像センサを用いた構造物の差分検出に関する研究	北川 悅司(阪南大学 経営情報学部 経営情報学科 准教授)、田中 成典 ●塚田 義典(大学院生)、安彦 智史(大学院生)、若林 克磨(大学院生)
17:00~17:15	ブレンディッドラーニングによる土木技術者養成システムの提案	古田 均、中津 功一朗(大阪城南女子短期大学 現代生活学科 講師) 高橋 亨輔(ポスト・ドクトラル・フェロー)、石橋 健(大学院生)、●臼井 理登(大学院生)

●印は発表者。なお、本学教職員の所属学部名は省略しています。

第3会議室

組織事故低減のための安全システムデザイン

15:15～16:15 消防行政の現状と課題

永田 尚三

16:15～17:15 産業事故とヒューマンエラー

中村 隆宏

第4・5会議室

地域密着型バイオリファイナリー

15:15～16:15 **招待講演** バイオエタノールをめぐる技術開発 —持続可能な社会を目指して—
高見澤 一裕(岐阜大学 応用生物科学部 教授)

16:15～16:45 バイオリファイナリーにおける高付加価値物質の検索とその機能
河原 秀久

16:45～17:15 固体連続併行複発酵によるエタノール生産と
そのコストに及ぼす要因
片倉 啓雄

[2013/1/29(火)・30(水)]

ロビー

产学官連携・特許相談コーナー

関西大学では、産業界のニーズと大学のシーズをマッチングさせるため、先端科学技術推進機構及び社会連携部に11名のコーディネーターを配置しています。

自社の技術相談、大学との共同研究等については、コーディネーターにご相談ください。また、学内研究者向けの特許相談も行っています。

コーディネーターは総合案内カウンターに待機しておりますので、お気軽にお声掛けください。

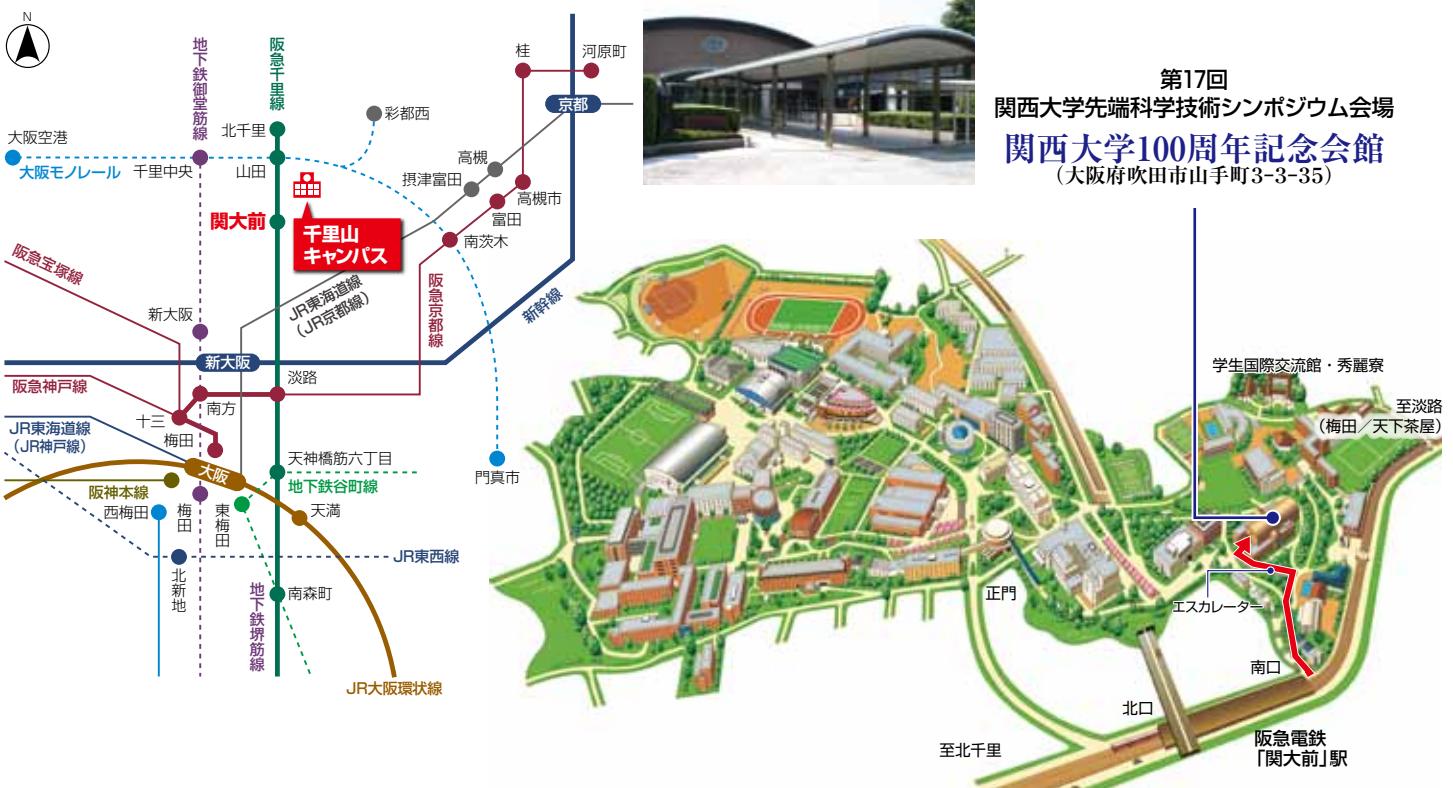
発表者索引(50音順)

氏名(所属)		演題	ページ
ア	青柳 誠司 (システム理工学部 機械工学科 教授)	蚊を模倣したマイクロニードルの開発と期待されるアプリケーション	5
	秋山 孝正 (環境都市工学部 都市システム工学科 教授)	エコメディカルシティの基本理念	6
	荒川 隆一 (化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)	Pt蒸着を利用したイメージング質量分析法による表面分子の分布解析	7
	荒木 貞夫 (環境都市工学部 エネルギー・環境工学科 助教)	疎水性シリカ膜による水中有机物の分離・回収技術の開発	8
	荒地 良典 (化学生命工学部 化学・物質工学科 准教授)	蓄電デバイス用無機材料の設計	7
イ	易 強 (静岡県工業技術研究所 ユニバーサルデザイン科 上席研究員/認定人間工学専門家)	【招待講演】人間中心設計支援技術の開発と静岡県内企業の製品開発支援	9
	池内 俊彦 (化学生命工学部 生命・生物工学科 教授)	環境アポトジンの細胞に対する作用機構の解析 —5年間のプロジェクトの終了にあたって—	9
	石川 正司 (化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)	次世代型リチウムイオン電池およびキャパシタを実現する高性能材料の開発	7
	稻田 貢 (システム理工学部 物理・応用物理学科 准教授)	金クラスターネットワークの電気伝導特性	8
	井上 史大 (大学院生)	無電解めっきを用いた高アスペクト比貫通ビアホールの形成	8
ウ	上里 新一 (化学生命工学部 生命・生物工学科 教授)	カルバメート系殺菌剤ペノミルのヒト乳がん細胞に及ぼす影響 並びにその作用機序について	9
	臼井 理登 (大学院生)	ブレンディッドラーニングによる土木技術者養成システムの提案	11
	宇津野秀夫 (システム理工学部 機械工学科 教授)	機械の圧力脈動解析技術を応用した人体動脈硬化と大動脈瘤の診断	4
	梅田 墓 (化学生命工学部 化学・物質工学科 助教)	電極活性物質への利用を目的とした拡張バイ共役分子の合成と物性	7
	浦上 忠 (化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)	吸着剤、イオン液体含有膜によるVOC除去	5
エ	江川 直樹 (地域再生センター長、環境都市工学部 建築学科 教授)	本プロジェクトのこれまでの成果報告、 及びストック活用時代の大規模団地再編への展望 (2012提案)	8
オ	老川 典夫 (化学生命工学部 生命・生物工学科 教授)	ゲノム・エピゲノム研究グループがめざすもの	11
	大洞 康嗣 (化学生命工学部 化学・物質工学科 准教授)	研究グループの紹介	11
	岡 紗理子 (環境都市工学部 建築学科 准教授)	男山地域居住者への「まちとくらしのアンケート調査」から	8
	岡田 芳樹 (環境都市工学部 エネルギー・環境工学科 教授)	マイクロバブルの圧壊を利用した水中の有機物分解処理に関する研究	8
カ	加来 照彦 (株式会社現代計画研究所 取締役)	【招待講演】現代木造建築計画における伝統技術利用の現状と課題 総合討論「研究グループの成果と今後の展開について」	10
	加瀬 篤志 (ボスト・ドクトラル・フェロー)	単軸引張の印加・解放時の赤血球の変形挙動に関する数値シミュレーション	10
	片岡 道彦 (大阪府立大学 教授)	【招待講演】微生物機能を利用した有用物質生産プロセスの開発	11
	片倉 啓雄 (化学生命工学部 生命・生物工学科 教授)	固体連続併行複発酵によるエタノール生産とそのコストに及ぼす要因	12
	加藤 陽介 (大学院生)	単軸引張から解放されたヒト赤血球の形状回復時定数の測定 —引張力から求めた見かけのヤング率と時定数の関係—	10
	川谷 充郎 (神戸大学大学院 工学研究科 教授)	【招待講演】橋梁交通振動に伴う低周波音の評価	11
	川西 康太 (大学院生)	ステアリング把持力を用いた操舵意図の推定	9
	河原 秀久 (化学生命工学部 生命・生物工学科 准教授)	バイオリファイナリーにおける高付加価値物質の検索とその機能	12
	河村 晴文 (化学生命工学部 化学・物質工学科 助教)	標的生体分子を感じて迅速に応答するスマートゲル微粒子の設計合成	7
	キ	北詰 恵一 (環境都市工学部 都市システム工学科 准教授)	街区型環境未来都市の構想
ク	木下 光 (環境都市工学部 建築学科 准教授)	総合討論「研究グループの成果と今後の展開について」	10
	葛谷 明紀 (化学生命工学部 化学・物質工学科 准教授)	“核酸細工”で“見える”ナノデバイスを構築する	5
	工藤 宏人 (化学生命工学部 化学・物質工学科 准教授)	環状オリゴマーを基盤とした次世代フォトレジスト材料の開発	4
	窪田 忠彦 (ソニー株式会社 アドバンストデバイステクノロジー/プラットフォーム 先端マテリアル研究所 パッテリー材料研究部 4課 統括課長)	【招待講演】ソニーにおけるリチウムイオン電池の歩みおよび、次世代高容量電池用電解液の開発	7
	倉田 純一 (システム理工学部 機械工学科 准教授)	患者シミュレータの実用的開発	9
コ	栗原 優 (東レ株式会社 フェロー/最先端研究開発支援プログラム: "Mega-ton Water System" 中心研究者)	【招待講演】世界の水環境問題に貢献する日本の膜技術と水国家戦略	5
	小金沢新治 (システム理工学部 機械工学科 准教授)	磁気ディスク装置における高精度ヘッド位置決め技術	5
	小尻 智子 (システム理工学部 電気電子情報工学科 准教授)	経験知習得のための追体験型学習支援システムの構築	5
	小林 晃 (環境都市工学部 都市システム工学科 教授)	画像解析を用いたリップラップ材の機能調査	5
	サ 佐古 新 (大学院生)	携帯電話を考慮した印刷画像からの情報検出における情報埋め込み手法の改良	9
シ	重村 力 (神奈川大学教授/神戸大学名誉教授)	【招待講演】集住と住民参加の意味	8
	柴山耕三郎 (社会連携部 文部科学省産学官連携コーディネーター)	オープン・イノベーションとコーディネーターの役割	4
	島田 茂 (産業技術総合研究所 環境化学技術研究部門 精密有機反応制御グループ 研究グループ長)	【招待講演】ビスマス化合物を利用した反応剤・触媒開発	11
	清水 智弘 (システム理工学部 機械工学科 助教)	テンプレート成長法を用いたエビタキシャルシリコンナノワイヤ配列の結晶方位制御	8
	下家 浩二 (化学生命工学部 生命・生物工学科 准教授)	ヒストン修飾によるエピジェネティックな細胞内分子機構を介した神経突起伸長作用	11
	新宮原正三 (システム理工学部 機械工学科 教授)	情報通信を支えるLSI技術の3次元化	4
	ス 鈴木三四郎 (環境都市工学部 建築学科 教授)	総合討論「研究グループの成果と今後の展開について」	10

氏名(所属)		演題	ページ
タ	高橋 明裕(ポスト・ドクトラル・フェロー)	細胞内薬物配達を目指した還元的環境下で崩壊するナノサイズゲル粒子の設計	7
	高橋 俊之(経済産業省 近畿経済産業局 地域経済部 産業技術課長 産学官連携推進室長)	【招待講演】我が国経済の現状と技術関連施策について	4
	高橋 可昌(システム理工学部 機械工学科 助教)	金属疲労と水素脆性	5
	高見澤一裕(岐阜大学 応用生物科学部 教授)	【招待講演】バイオエタノールをめぐる技術開発—持続可能な社会を目指して—	12
	滝沢 泰久(環境都市工学部 都市システム工学科 准教授)	都市基盤のパラダイムシフトとICT	5
	竹下 博之(化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)	新規高容量水素貯蔵材料の開発およびその物性評価	7
	田地川 勉(システム理工学部 機械工学科 専任講師)	流体力学に基づく脳動脈瘤治療用力バーステントの塞栓性能定量評価と最適化設計	4
	谷 弘詞(システム理工学部 機械工学科 教授)	情報・通信産業を支えるトライボロジー材料	4
	玉置 和也(大学院生)	空間分割を用いたスカイライン経路探査法に関する検討	11
ツ	塙田 義典(大学院生)	距離画像センサを用いた構造物の差分検出に関する研究	11
ト	戸田 満秋(化学生命工学部 特任助教)	細胞集合体誘導ペプチドの表面固定化と細胞挙動	7
	富山 卓二(NECシステムテクノロジー株式会社 代表取締役執行役員社長)	【招待講演】ITの新たな貢献に向けた挑戦～ICTが結んで創る新しい価値～	4
	豊田 政弘(環境都市工学部 建築学科 助教)	時間領域有限差分法を用いた床衝撃騒音の予測	9
ナ	長井 英生(システム理工学部 数学科 教授)	ダウンサイドリスク最小化と大偏差確率制御	5
	中井美早紀(化学生命工学部 化学・物質工学科 助教)	インジウムボルフィリンの合成とその医療的・触媒的応用	11
	長岡 康夫(化学生命工学部 生命・生物工学科 教授)	細胞のメラニン産生を制御する天然フラボノイド類	7
	永田 尚三(社会安全学部 安全マネジメント学科 准教授)	消防行政の現状と課題	12
	永野 裕美(大学院生)	発達機能を持つロボットのための欲求と情動の相互影響を考慮した感情生成モデル	9
	中村 隆宏(社会安全学部 安全マネジメント学科 教授)	産業事故とヒューマンエラー	12
ニ	西山 豊(化学生命工学部 化学・物質工学科 教授)	一酸化炭素を利用した含ヘテロ化合物合成	11
ノ	野口 博司(東京大学物性研究所 准教授)	【招待講演】せん断流、細管流中の赤血球、脂質ベシクルの運動	10
ハ	長谷川 剛(独立行政法人 物質・材料研究機構 原子エレクトロニクスグループ グループリーダー/主任研究者)	【招待講演】原子スイッチの開発とその応用	8
	馬場 由成(宮崎大学 工学部 教授)	【招待講演】天然多糖類キチン・キトサンの高機能化と有価金属の分離回収および有害金属の除去	8
	林 順一(環境都市工学部 エネルギー・環境工学科 教授)	バイオマス炭化物の利用	7
	板東 潔(システム理工学部 機械工学科 教授)	弾性膜理論を用いたマイクロカプセルの圧縮変形の解析	10
ヒ	廣安 知之(同志社大学 生命医科学部 医情報学科 教授)	【招待講演】非侵襲的生体計測装置による生体情報処理の一考察	9
フ	福永 健治(化学生命工学部 生命・生物工学科 教授)	実験動物を用いた環境アボトジェンの評価	9
ホ	保志場国夫(三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 研究事業本部 研究開発第二部 部長兼主席研究員)	【招待講演】ウエルネスな社会とまちづくり	6
マ	前田 信敏(ウエルインベストメント株式会社 投資部 部長/ファンドマネージャー)	【招待講演】大学発ベンチャーキャピタルの産学連携活動について	4
	柳井 健(環境都市工学部 建築学科 准教授)	総合討論「研究グループの成果と今後の展開について」	10
	松田 敏(環境都市工学部 建築学科 准教授)	総合討論「研究グループの成果と今後の展開について」	10
	松村 吉信(化学生命工学部 生命・生物工学科 准教授)	環境アボトジェンを含む様々な環境汚染物質を分解する <i>Sphingomonas bisphenolicum</i> AO1株の可能性と内在性プラスミドpBAR1の働き	9
	松本 卓也(岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 生体材料学分野 教授)	【招待講演】 <i>In vitro</i> tissue engineering—細胞を使った新しいモノ作り—	5
ミ	三宅 孝典(環境都市工学部 エネルギー・環境工学科 教授)	マンガン酸化物による希薄水溶液中のカドミウムイオンの吸着除去	8
	宮崎ひろ志(環境都市工学部 建築学科 専任講師)	総合討論「研究グループの成果と今後の展開について」	10
	宮原 秀夫(独立行政法人 情報通信研究機構 理事長)	【特別講演】生物に学ぶ新しい情報ネットワーク技術	1
ム	村沢 義久(東京大学総長室アドバイザー)	【招待講演】低炭素社会からスマートエネルギー社会へ	10
モ	盛岡 通(環境都市工学部 都市システム工学科 教授)	低炭素社会技術システム研究の成果	10
ヤ	矢島 辰雄(化学生命工学部 化学・物質工学科 准教授)	DL-アミノ酸の結晶化による光学分割	5
	安室 喜弘(環境都市工学部 都市システム工学科 准教授)	画像センシングによる日照環境予測	5
	山岡 哲二(国立循環器病研究センター研究所 生体医工学部 部長)	【招待講演】生体とバイオマテリアルとを結ぶ界面修飾	7
	山口聰一朗(システム理工学部 物理・応用物理学科 助教)	マイクロ波計算機トモグラフィーによる乳がん早期診断	4
	山口 尚哉(学部生)	BCIのためのpd-Boostingの特性評価とその効率化	11
	山口 洋平(大学院生)	アルギン酸・ポリエルリジン・マイクロカプセルの弹性特性の測定	10
	山本 秀樹(環境都市工学部 エネルギー・環境工学科 教授)	溶解度パラメータを用いたバイオエタノール混合ガソリンの各種樹脂類への耐性評価	7
ヨ	吉澤 侑佑(大学院生)	タスク実行の口頭指示による発話思考法を用いたユーザビリティ評価手法に関する検討	11
	吉田 宗弘(化学生命工学部 生命・生物工学科 教授)	高セレン環境下での植物の生育と代謝産物	11
	四方 博之(システム理工学部 電気電子情報工学科 准教授)	次世代ワイヤレスネットワーキング技術：無線通信の今後の展開	5
ワ	和田 憲兒(大学院生)	線形な歪みに対応した画像へのデータ埋め込み	9
	和田 友孝(システム理工学部 電気電子情報工学科 准教授)	次世代高度道路交通システムのための車両間および車両歩行者間通信技術	4

会場へのアクセス

ACCESS MAP



公共交通機関をご利用ください。

- 阪急電鉄「梅田(大阪)」駅から「北千里行」で十三・南方・淡路を経て「関大前」駅下車(この間約20~25分)、または阪急電鉄「梅田(大阪)」駅から「京都河原町行」(特急・快速急行・準急もしくは普通)で「淡路」駅下車、「淡路」駅で「北千里行」に乗り換え「関大前」駅下車(この間約15分)、いずれも徒歩約5分。
※通勤特急は「淡路」駅には停車しませんのでご注意ください。
- 地下鉄堺筋線(阪急電鉄千里線相互乗り入れ)「天下茶屋」駅から「北千里行」で日本橋・北浜・天神橋筋六丁目(天六)・淡路を経て「関大前」駅下車(この間約40~45分)、徒歩約5分。
- JR新幹線「新大阪」駅から地下鉄御堂筋線「なかもず行」で「西中島南方」駅下車。阪急電鉄「南方」駅で「北千里行」に乗り換え、淡路を経て「関大前」駅下車(この間約30~35分)、徒歩約5分。
- 大阪国際空港(伊丹空港)・大阪モノレール「大阪空港」駅から「門真市行」で螢池・千里中央を経て「山田」駅下車。阪急電鉄「山田」駅で「天下茶屋行」か「梅田行」に乗り換え、「関大前」駅下車(この間約30~35分)、徒歩約5分。

会場案内図(100周年記念会館)



関西大学 先端科学技術推進機構 行 第17回 関西大学先端科学技術シンポジウム 申込書

※ご参加の場合は、下欄にご記入のうえ、FAXまたはメールでご返送ください。

ホームページ上からも申し込みできます。URL:<http://www.kansai-u.ac.jp/ordist/>

FAX送信票

FAX:06-6368-0080

開催日

平成25年1月29日火・30日水

会場

関西大学100周年記念会館（阪急電鉄「関大前」駅南口より徒歩約5分）

お申込み・お問合せ先

関西大学先端科学技術推進機構 (TEL:06-6368-1178
E-mail:sentan@ml.kandai.jp)

ご所属 (役職名・学生は学部・学科)	()	(ふりがな) ご芳名	()
ご住所	〒 -		
電話番号	()	E-mail	@
当シンポジウムを何で知りましたか？	<input type="checkbox"/> ホームページ <input type="checkbox"/> メールマガジン <input type="checkbox"/> 本学からの郵送 <input type="checkbox"/> 昨年も参加した <input type="checkbox"/> その他 ()		

参加予定のセッションには「参加」に○をつけてください。

1日目 [平成25年1月29日(火)]

講演会場	ホール1	特別会議室	第1会議室	第2会議室	第3会議室	第4・5会議室
11:15~12:15	特別講演 参加	—	—	—	—	—
13:15~14:45	—	テーマ関連セッション				
14:45~15:30	—	産学官連携センター 参加	N研究部門 参加	I研究部門 参加	B研究部門 参加	E研究部門 参加
15:30~17:00	—	ポスターセッション				
		新規研究員による研究発表				
		・小金沢新治 准教授 ・高橋 可昌 助 教 ・葛谷 明紀 准教授 参加	・四方 智子 准教授 ・長井 英生 准教授 参加	生体適合材料のナノ・マイ クロ加工と医療への応用 参加	物質分離 参加	健康まちづくりのため のソーシャルデザイン 参加

交流懇親会(無料) 17:15~18:15

1月29日(火) 参加・不参加

2日目 [平成25年1月30日(水)]

講演会場	ホール1	ホール2	特別会議室	第1会議室	第2会議室	第3会議室	第4・5会議室
10:00~12:00	—	—	電気エネルギー高効率利用社会を実現する新材料技術の開拓 参加	地域産業シーズ・ニーズに応えた高付加価値天然素材の発掘およびその製造技術の実用化研究 参加	次世代医療を革新するスマートバイオマテリアルの創出 参加	希薄水溶液中の有価物・有害物質の分離を通じた水環境技術開発拠点の形成 参加	ナノワイヤを用いた超高性能センサー及びエネルギー変換素子の研究 参加
13:00~15:00	地域再生センター 集合住宅“団地”の再編(再生・更新)手法に関する技術開発研究 参加	医工薬連携研究センター エコロジカル・インクフェースデザイン 参加	戦略研究総合センター 環境アボトジエンを含む環境汚染化学物質の作用動態解析と化学学生態的防除法の開発研究プロジェクト 参加	戦略研究総合センター ノンバーバルコミュニケーション技術とメディア情報通信技術 参加	研究グループ 流体・弾性膜連成現象 参加	研究グループ 伝統建築の知恵に学ぶ次世代建築技術研究開発 参加	研究グループ 研究グループ 地域密着型バイオリファイナリー 参加
15:15~17:15	研究グループ 低炭素社会技術システム (15:00~) 参加	—	合成触媒・高機能材料としての希少金属資源の超高度利用 参加	ゲノム・エピゲノム 参加	社会基盤情報学応用 参加	組織事故低減のための安全システムデザイン 参加	地域密着型バイオリファイナリー 参加

■個人情報の取り扱いについて■

ご提供いただきました個人情報は、本第17回関西大学先端科学技術シンポジウム開催に際しての管理・連絡のために使用するとともに、関西大学からの産学官連携事業、地域連携事業でのお知らせに使用させていただきます。