

平成27年度 事業実施状況

I 先端科学技術推進機構

1 シンポジウム

○第20回関西大学先端科学技術シンポジウム(平成28年1月21日～22日 参加人数 1,055人)

開催日	演題	講演者	会場
28.1.21	ありたい社会とあるべき技術を描き出す-フォーサイトという実践	吉澤 剛(大阪大学大学院 医学系研究科 准教授)	100周年記念会館

4研究部門によるメインテーマ関連セッション

開催日	部門	セッションテーマ	演題	講演者	会場
50周年記念式典	N	安全・安心を持続する「ものづくり」、「インフラ」、「エネルギー」の先端技術動向	安心・安全に関わるバイオセンサー～ものづくり現場から個人まで～	伊藤 健(システム理工学部 准教授)	100周年記念会館
			【招待講演】持続可能なインフラセットに資する先端非破壊評価技術	塩谷智基(京都大学大学院 工学研究科 社会基盤工学専攻 インフラ先端技術共同研究講座 特定教授/京都大学 学際融合教育研究推進センター インフラシステムマネジメント拠点ユニット 副ユニット長)	
			【招待講演】圧電MEMSとエネルギーハーベスティング応用	神野伊策(神戸大学大学院 工学研究科 機械工学専攻 教授)	
	I	安全のためのセンシング技術	【招待講演】フェーズドレイ気象レーダの研究開発と今後の展望	牛尾知雄(大阪大学大学院 工学研究科 電気電子情報工学専攻 准教授)	
			【招待講演】無線センサネットワークと位置情報	滝沢泰久(環境都市工学部 教授)	
	B	介護食に求められる物性とそれを実現する素材 —高齢化社会の食の楽しみのために—	【招待講演】咀嚼・嚥下機能が低下した高齢者に求められる食品について	●栢下 淳(県立広島大学 人間文化学部 健康科学科 教授) 山縣善志江(県立広島大学 助教)	
			【招待講演】高齢者食品への増粘多糖類の利用	徳野悠祐(DSP五協フード&ケミカル株式会社 研究開発部)	
			食品物性を制御するエノキタケエキス	河原秀久(化学生命工学部 教授)	
	E	エネルギー高度化利用に向けた燃焼機器の開発	管状火炎を用いた蒸気発生器の開発	松本亮介(システム理工学部 准教授)	
			【招待講演】小型渦流燃焼器による高出力発電システムの開発	下栗大右(広島大学大学院 工学研究院 准教授)	
			【招待講演】予混合型管状火炎の振動燃焼	堀 司(大阪大学大学院 工学研究科附属高度人材育成センター 助教)	
			【招待講演】エネルギー高度化利用に向けた効率改善手法	久角喜徳(大阪大学 非常勤講師)	

2 研究会等の実施 計5回開催 (※第1回研究会は、創立50周年記念講演会として開催)

開催日	セッションテーマ	演題	講演者	会場
28.1.21	カイザー・プロジェクトS「高度空間計測技術開発コンソーシアム」の概要	【招待講演】カイザープロジェクトS「高度空間計測技術開発コンソーシアム」の概要	中村健二(大阪経済大学 情報社会学部 准教授)	100周年記念会館
		【招待講演】UAV画像を利用した点群の差分解析と精度評価	織田和夫(アジア航測株式会社 総合研究所 所長)	
		【招待講演】映像と距離の融合による現場監視支援	平 謙二(三菱電機エンジニアリング株式会社 メディアシステム事務所 郡山支所長)	
		【招待講演】国総研が取り組む空間計測と空間情報の利活用	重高浩一(国土交通省国土技術政策総合研究所 防災・メンテナンス基盤研究センター メンテナンス情報基盤研究室 室長)	
		【招待講演】カイザープロジェクトS「高度空間計測技術開発コンソーシアム」の期待	今井 龍一(東京都市大学 工学部 都市工学科 准教授)	
	イノベーション対話による新規事業創生	未凍結保存への挑戦: 過冷却促進物質の機能と用途性	河原秀久(化学生命工学部 教授)	
		学内外の各種シーズを基に学生が作り出した成功事例の紹介	荒木孝治(商学部 教授)	
	産学連携による技術シーズの市場化そして事業化について(エノキタケ由来接着タンパクのケース)	西岡健一(商学部 准教授)		

医工薬連携研究センターセッション

開催日	セッションテーマ	演題	講演者	会場
28.1.21	本気で取り組む医療機器開発-医工連携の現状と将来-	医工薬連携研究センターの取組みについて	大矢裕一(化学生命工学部 教授)	100周年記念会館
		【招待講演】脱細胞小口径血管の非臨床POC取得にむけて: 中長期組織反応の制御	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】製品化という出口を意識した医工&産学連携による医療材料開発	根本慎太郎(大阪医科大学 医学部 外科学講座 胸部外科学教室 教授)	

新規研究員による発表セッション

開催日	研究部門	演題	講演者	会場
28.1.21	E(環境・エネルギー・社会)研究部門	熱化学転換による木質バイオマスからの有価物回収	長谷川 功(環境都市工学部 准教授)	100周年記念会館
		鋼橋の新しい補修法の開発	石川敏之(環境都市工学部 准教授)	
		噴霧熱分解法による機能性微粒子材料の合成	木下卓也(環境都市工学部 准教授)	
		環境デザインを考える	大影佳史(環境都市工学部 教授)	

開催日	部門	研究会	演題	講演者	会場
28.1.21	E	巨大自然災害に対する社会安全システム研究会	パネルディスカッション 「巨大自然災害に対する社会安全システム」 ・巨大自然災害に対する社会安全システム ・東日本大震災の復旧・復興過程の課題と展望 ・これからの防災減災対策 ・福島第一原発事故後の原子力災害対策 ・討論および質疑応答	小澤 守(社会安全学部 教授) 近藤誠司(社会安全学部 准教授) 小山倫史(社会安全学部 准教授) 安部誠治(社会安全学部 教授)	100周年 記念会館
			未開拓微生物、遺伝子、及び化合物資源の掘り起こしが切り開くポストゲノム時代の天然物創薬	●山中一也(化学生命工学部 准教授) 住吉孝明(化学生命工学部 准教授) 山崎思乃(化学生命工学部 助教)	
	B	ポストゲノム天然物研究会	【招待講演】 天然物創薬復権への鍵〜ユネスコ文化遺産か？ 【招待講演】 微生物遺伝子資源から化学資源へ	奥田 徹(株式会社ハイファジェネシス 代表取締役社長兼CEO) 高橋俊二(理化学研究所 環境資源科学研究センター ケミカルバイオロジー研究グループ 天然物合成研究ユニット ユニットリーダー)	

4 研究助成事業の企画・推進

開催日	センター	プロジェクト	演題	講演者	会場	
28.1.22	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	プロジェクトのこれまでの成果と今後の展望	江川直樹(地域再生センター長、環境都市工学部 教授)	100周年 記念会館	
			男山団地での実践的取り組み	福本 優(大学院生)		
			SAC南花台での実践的取り組み	関谷大志朗(佐治スタジオ 研究員)		
			出版報告書「ストック活用型団地再編への展望」について	倉知 徹(先端科学技術推進機構 特別任用研究員)		
			【招待講演】 男山での連携を振り返り今後を展望する ①	武用権太(八幡市職員)		
			【招待講演】 男山での連携を振り返り今後を展望する ②	田邊豪二(UK都市機構)		
			【招待講演】 男山での連携を振り返り今後を展望する ③	藤岡 栄(京都府職員)		
	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	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(環境都市工学部 教授)			
		微量有害有機物の循環型促進酸化法による分解特性	●鈴木悠史(大学院生) 荒木貞夫(環境都市工学部 助教) 山本 秀樹(環境都市工学部 教授)			
		電気二重層吸着による硬度成分の除去	●中川清晴(環境都市工学部 准教授) 小田廣和(環境都市工学部 教授)			
		鉄鋼スラグを出発原料に用いる有害陰イオン除去剤について	●村山憲弘(環境都市工学部 准教授) 芝田隼次(先端科学技術推進機構 研究員)			
		【招待講演】 共沈法を用いた廃水処理における無機有害元素の不動態化機構	所 千晴(早稲田大学 理工学術院 創造理工学部 教授)			
		【招待講演】 健康長寿を目指した抗酸化フードファクターの開発と応用	大澤俊彦(愛知学院大学 心身科学部 教授)			
		ハイブリッド化ポリフェノールの創製と生体活性	住吉孝明(化学生命工学部 准教授)			
		天然物由来の毛髪化粧品素材	長岡康夫(化学生命工学部 教授)			
		戦略研究総合センター	コンピュータホログラフィ技術を中心とした超大規模データ処理指向コミュニケーション	【招待講演】 ホログラフィが可能にする高速度ならびに超高速度3次元動画画像記録		栗辻安浩(京都工芸繊維大学 電気電子工学系 教授)
				2値ホログラム干渉縞データのロスレス符号化の検討		●棟安実治(システム理工学部 教授) 松島恭治(システム理工学部 教授) 田口 亮(東京都市大学 知識工学部 教授)
	無線通信システムの大容量化技術			四方博之(システム理工学部 教授)		
	多人数投票型対話型進化計算を用いた衣服コーディネート支援システム			●坂井将之(大学院生) 徳丸正孝(システム理工学部 准教授) 竹之内宏(福岡工業大学 情報工学部 助教)		
	次世代ベンチトップ型シーケンサーによるゲノム・エピゲノム解析に基づく統合的健康生命研究	比較ゲノム解析によるSphingomonas bisphenolicum A01株のBPA分解能の向上	松村吉信(化学生命工学部 教授)			
		シロイヌナズナ由来selenocysteine Se-methyltransferaseホモログの <i>in vivo</i> 及び <i>in vitro</i> 機能解析に向けた異種発現系の構築	山中一也(化学生命工学部 准教授)			
		次世代シーケンサーを用いたトランスクリプトーム解析によるナンシ花粉の脂肪酸合成機構の解明	●細見亮太(化学生命工学部 助教) 黒木克翁(鳥取大学大学院 連合農学研究科) 田村文男(鳥取大学 農学部 生物資源環境学科 教授) 吉田 宗弘(化学生命工学部 教授)			
		【招待講演】 新規酵素の機能解析と鉄硫黄クラスター生合成因子の同定	三原久明(立命館大学 生命科学部 生物工学科 教授)			
	3次元ナノ・マイクロ構造の創成とバイオメテックス・医療への応用	【招待講演】 蝶の3次元ナノ構造のミステリーに学ぶ新たな光輝材の開発	齋藤 彰(大阪大学大学院 工学研究科 精密科学・応用物理学専攻 准教授)			
		非線形有限要素法解析による蚊の口針の穿刺挙動のシミュレーション	●山本峻己(学部生) 青柳誠司(システム理工学部 教授) 鈴木昌人(システム理工学部 准教授) 高橋智一(システム理工学部 准教授) 長嶋利夫(上智大学)、功刀厚志(株式会社JSOL)			
		超高精度3D光造形を援用した蚊を模倣した微細針の開発	●鈴木昌人(システム理工学部 准教授) 澤 貴裕(大学院生) 高橋智一(システム理工学部 准教授) 青柳誠司(システム理工学部 教授)			

開催日	研究グループ	演題	講演者	会場
28.1.22	バイオレオロジー	マイクロ波CTによる色相イメージング	●山口聡一郎(システム理工学部 准教授) 細見直正(大学院生)、福西達也(大学院生)	100周年 記念会館
		浸透流に関する数値的考察	●板野智昭(システム理工学部 准教授) 紺野敬人(大学院生) 大志田丈志(鳥取大学大学院 工学研究科 機械宇宙工学専攻 助教) 関真佐子(システム理工学部 教授)	
		回転電場によるプロペラ状粒子の運動	●牧野真人(山形大学大学院 理工学研究科 助教) 土井正男(北京航空航天大学)	
		【招待講演】 高粘度マイクロジェット現象の解明と利用	田川義之(東京農工大学大学院 工学研究院 先端機械システム部門 准教授)	
	バイオインスパイアード・ハイブリッド材料	【招待講演】 機能材料としての有機無機ハイブリッドの創出	松川公洋(地方独立行政法人 大阪市立工業研究所 電子材料研究部長)	
		生体の分子認識機能を組み込んだポリマー/バイオハイブリッドゲル材料の設計	河村暁文(化学生命工学部 助教)	
		共役高分子の精密合成と高次構造制御	三田文雄(化学生命工学部 教授)	
		DNAとPEGのハイブリッドによるインテリジェント材料の開発	葛谷明紀(化学生命工学部 准教授)	
	非常時緊急救命避難支援のための 情報通信技術開発	【招待講演】 ネバーダイ・ネットワーク:耐災害ICT基盤技術とその 応用に関する研究	菅沼拓夫(東北大学 サイバーサイエンスセンター 教授)	
		災害時におけるSVDDを用いた集団学習災害検知 法	●岩橋遥(大学院生)、樋口裕子(大学院生)、 和田友孝(システム理工学部 准教授) 大月一弘(神戸大学 教授)	
		津波避難支援システムの構築と実験	●吉本涼(大学院生)、萩原史樹(大学院生)、松崎頼人(大学院生) 榎原博之(システム理工学部 准教授)	
		大学講義棟内における学生の教室間移動の群集シ ミュレーション	●瀧幸展(大学院生)、松崎頼人(大学院生) 花田良子(システム理工学部 助教) 村中徳明(システム理工学部 教授)	
	先進生体センシング技術	【招待講演】 運転行動計測および生体センシングに基づく車載 機器の設計事例	鈴木桂輔(香川大学 工学部 教授)	
		休憩時の室内空間の照度と広さがストレスに与える 影響	●相楽玲穂(大学院生) 小谷賢太郎(システム理工学部 教授) 朝尾隆文(システム理工学部 助教) 鈴木哲(システム理工学部 准教授)	
		触覚情報処理時の知覚量と誘発脳磁界応答との関 係	●竹中健輔(大学院生) 小谷賢太郎(システム理工学部 教授) 朝尾隆文(システム理工学部 助教) 鈴木哲(システム理工学部 准教授) 中川誠司(国立研究開発法人 産業技術総合研究所)	
		MMG測定による陣痛計測に関する研究	●倉田純一(システム理工学部 准教授) 松田志乃(学部生) 福田武彦(医療法人三和会 福田産婦人科医院)	
		薄明視・周辺視の視認性について	原直也(環境都市工学部 教授)	
		NIRSを用いた計算処理および言語処理での脳活動 計測	●城山直輝(大学院生)、武者和馬(大学院生) 花田良子(システム理工学部 助教) 村中徳明(システム理工学部 教授)	
		【招待講演】 ITSにおける音響技術の応用	鎌倉友男(電気通信大学 産学官連携センター 特任教授)	
	騒音・振動制御	変位加振を受ける連続体のモード解析を用いた 振動解析	山田啓介(システム理工学部 准教授)	
		直方体吸音音場の統計的解析手法の研究	宇津野秀夫(システム理工学部 教授)	
	健康まちづくりのためのソーシャルデザイン	【招待講演】 センシング制度とICTがヘルスケアを支える	小林 洋(オムロンヘルスケア株式会社 執行役員専務 医療事業、 健康サービス事業担当)	
		健康まちづくりのフューチャーデザイン	●秋山孝正(環境都市工学部 教授) 盛岡 通(環境都市工学部 教授) 北詰恵一(環境都市工学部 教授)	
	官学連携型サービスイノベーション	ARマーカとQRコードを用いた道路構造物の点検支 援システム	●窪田 諭(環境都市工学部 准教授) 中村吉孝(兼松エレクトロニクス株式会社)	
		スマートフォンのGPSセンサによる3次元位置情報の 精度検証	●井上晴可(大学院生) 窪田 諭(環境都市工学部 准教授) 今井龍一(東京都市大学 准教授) 田中成典(総合情報学部 教授) 重高浩一(総合情報学研究科連携大学院 客員教授)	
		特性が異なるMMSデータを用いた高架道路橋の SXFデータの自動生成	●姜 文淵(大学院生) 田中成典(総合情報学部 教授)	
		マイクロログを用いた道路事業に係わる情報抽出	●藤本雄紀(大学院生) 今井龍一(東京都市大学 准教授) 中村健二(大阪経済大学 准教授) 田中成典(総合情報学部 教授)	
		個人差によるMDSとクラスタ解析を用いた地域 データ構造同定のこころみ	●辻 光宏(総合情報学部 教授) 下川敏雄(和歌山県立医科大学)	
		【招待講演】 交通関連ビッグデータの活用及び流通基盤の取り 組み	今井 龍一(東京都市大学 工学部 都市工学科 准教授)	

2 研究部門別発表会

No. (参加人数)	開催日	部門	テーマ	講演者	会場
第50回 (64人)	27.7.29	N (新物質・機能素子・ 生産技術)研究部門	バイオマテリアル研究の進め方	柿木佐知朗 (化学生命工学部 准教授) Jiro Nagatomi (Department of Bioengineering Clemson University, Associate Professor)	第4学舎 3号館
第51回 (52人)	27.12.16	I (情報・通信・電子) 研究部門	脳とエンジニアリングの新たな関係	斎藤利通(法政大学 理工学部 教授) 林 勲 (総合情報学部 教授)	第2学舎 2号館

3 研究成果・広報刊行物

- 『先端科学技術推進機構 パンフレット』(2500部)
- 『先端科学技術推進機構 英語版リーフレット』(500部)
- 『技苑』[「研究者総覧」(2000部)、「研究者総覧 英語版」(800部)、「プロジェクト研究報告概要集」(900部)]
- 『先端機構ニュース Re:ORDIST』(年2回 各800部)
- 『第20回 関西大学先端科学技術シンポジウム講演集』(900部)
- 『第20回 関西大学先端科学技術シンポジウム(リーフレット)』(8,500部)
- 『平成26年度 研究成果報告書』(200部)

II 研究グループ・研究会

1 研究グループ(8グループ)

- バイオインスパイアード・ハイブリッド材料研究グループ (研究期間:平成26年度～28年度)
- 非常時緊急救命避難支援のための情報通信技術開発研究グループ (研究期間:平成26年度～28年度)
- 騒音・振動制御研究グループ (研究期間:平成26年度～28年度)
- 先進生体センシング技術研究グループ(医工薬連携研究センター) (研究期間:平成26年度～28年度)
- 官学連携型サービスイノベーション研究グループ (研究期間:平成26年度～28年度)
- バイオレオロジー研究グループ (研究期間:平成25年度～27年度)
- 健康まちづくりのためのソーシャルデザイン研究グループ (研究期間:平成25年度～27年度)
- マイクロ生体適合材料加工研究グループ (研究期間:平成25年度～27年度)

2 研究会(16研究会)

- Smart wearble device研究会 (研究期間:平成27年度～31年度)
- エコメディカルな社会システム構築研究会 (研究期間:平成27年度～31年度)
- 水素等の低分子量気体の合成・分離・貯蔵に関する技術研究研究会 (研究期間:平成27年度～31年度)
- 水災害時における早期対応・早期避難支援研究会 (研究期間:平成27年度～31年度)
- サンゴ再生促進技術研究会 (研究期間:平成27年度～31年度)
- 巨大自然災害に対する社会安全システム研究会 (研究期間:平成27年度～31年度)
- ポストゲノム天然物研究会 (研究期間:平成27年度～31年度)
- 東大阪橋梁維持管理研究会 (研究期間:平成26年度～30年度)
- 新型燃焼器の研究開発研究会 (研究期間:平成26年度～30年度)
- 生体適合材料のナノ・マイクロ加工と医療への応用研究会 (研究期間:平成24年度～28年度)
- 医療支援工学研究会 (研究期間:平成24年度～28年度)
- p進マルコフ過程・整数論研究会 (研究期間:平成23年度～27年度)
- バイオレオロジー研究会 (研究期間:平成23年度～27年度)
- 流体・弾性膜連成現象研究会 (研究期間:平成23年度～27年度)
- ヒューマンコミュニケーション情報システム研究会 (研究期間:平成23年度～27年度)
- 核分裂機構研究会 (研究期間:平成21年度～27年度)

3 講演会等

- 各研究会・研究グループによる講演会(11回)

4 研究成果刊行物

- 『研究報告 第35集、第36集、第37集、第38集、第39集』
- 『研究グループ研究報告書』

III 戦略研究総合センター、医工薬連携研究センター、地域再生センター 他

1 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 (研究期間:平成27年度～31年度)
- コンピュータホログラフィ技術を中心とした超大規模データ処理指向コミュニケーション (研究期間:平成25年度～29年度)
- 地域資源の高度利用を図るバイオリファイナリーの基礎形成とその実用化 (研究期間:平成25年度～29年度)
- 次世代ベンチトップ型シーケンサーによるゲノム・エピゲノム解析に基づく統合的健康生命研究 (研究期間:平成25年度～29年度)
- 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 (研究期間:平成24年度～28年度)

2 医工薬連携研究センター

- 先進生体センシング研究グループ (研究期間:平成26年度～28年度)

3 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 (研究期間:平成23年度～27年度)

4 講演会等

- 戦略研究総合センター講演会(1件)
- 戦略研究総合センター研究交流懇談会(1件)
- 戦略基盤プロジェクトによるキックオフミーティング(1件)
- 医工薬連携研究センター講演会(1件)
- 外国語による講演会(5回)

5 研究成果刊行物

- 『平成27年度戦略的研究基盤形成支援事業研究成果報告書』
・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

IV 産学官連携への取組み

1 展示会への出展

開催日	名称	出展内容	会場	主催
27.4.16～18	バリアフリー展	「生活支援工学研究ユニットによる研究成果(足踏み式車いす)」 倉田純一(システム理工学部 准教授)	インテックス大阪	社会福祉法人大阪府社会福祉協議会、テレビ大阪
27.5.9～10	吹田産業フェア	関西大学の社会連携活動(公開講座、産学官連携事例等)の紹介	吹田市文化会館 メインアター	吹田産業フェア推進協議会
27.5.13～15	バイオテクノロジー展	「氷結晶制御物質を用いた新規細胞、組織、臓器保存液の開発」 河原秀久(化学生命工学部 教授)	東京ビッグサイト	リード エグジビション ジャパン株式会社
27.5.28～6.2	『大学は美味しい!!』フェア	大学での研究から商品化された食品の紹介 「おいもぬくもりパン」「和 ne チャージS」「KUUDOLE 関麺」 河原秀久(化学生命工学部 教授) 「但馬の焼き肉のたれ」「但馬トマトハバナソース」「やぶマヨ」 山本秀樹(環境都市工学部 教授)	新宿高島屋	NPO法人「プロジェクト88」
27.6.3～4	第4回 ビジネスマッチングフェア 2015	大学研究と和菓子製造伝統技術融合による冷凍お餅「和 ne チャージ S」の 紹介 河原秀久(化学生命工学部 教授)	マイドーム大阪	府内7信用金庫(大阪信用金庫、大阪厚生信用金庫、大阪シティ信用金庫、大阪商工信用金庫、永和信用金庫、北おおさか信用金庫、枚方信用金庫)大阪府信用金庫協会、大阪産業創造館(公益財団法人 大阪市都市型産業復興センター)
27.6.9～12	FOOMA JAPAN 2015 国際食品工業展	「天然物からの氷結晶制御物質の分離とその機能解析」 河原秀久(化学生命工学部 教授)	東京ビッグサイト	一般社団法人日本食品機械工業会
27.6.16～17	パティスリー&ブーランジェリージャ パン(P&B JAPAN)	「おいもぬくもりパン」 河原秀久(化学生命工学部 教授)	東京ビッグサイト	日本イージェイ株式会社
27.8.27～28	イノベーション・ジャパン2015 大学見本市	「非接触で測る循環器機能—血圧・心拍出量推定への応用」 鈴木哲(システム理工学部 准教授) 「生理食塩水で瞬時に固化する生分解性インテリジェントヒドロゲル」 葛谷明紀(化学生命工学部 准教授)	東京ビッグサイト	国立研究開発法人 科学技術振興機構
27.10.5～29	産学連携オフィス企画展	「但馬の焼肉たれ」「但馬トマトハバナネロトマトドレッシング」 山本秀樹(環境都市工学部 教授)	クリエイションコア北館	MOBIO(大阪府ものづくり支援課)
27.10.7～9	食品開発展2015	「食品品質および物性を制御する天然素材エキスの開発とその応用」 河原秀久(化学生命工学部 教授)	東京ビッグサイト	(一財)大阪科学技術センター
27.10.8～9	第5回 おおた研究・開発フェア	「切削性・耐圧性に優れた銅合金」 丸山徹(化学生命工学部 教授)	大田区産業プラザ	公益財団法人 大田区産業復興協会
27.11.5～6	第28回東大阪産業展 テクノメッセ 東大阪2015	「複雑形状を把持可能な吸盤型真空吸着ハンド」 高橋智一(システム理工学部 准教授)	マイドーム大阪	東大阪商工会議所 産業展実行委員会
27.11.25～26	ビジネスチャンス発掘フェア	「PM2.5の粒径・化学組成同時計測技術」 岡田芳樹(環境都市工学部 教授)	マイドーム大阪	北河内産フェア運営委員会(北大阪商工会議所・守口門真商工会議所・大東商工会議所・四條畷市商工会・枚方信用金庫)・八尾市産業博開催実行委員会(八尾市・八尾商工会議所・大阪シティ信用金庫)・柏原市商工会・松原商工会議所・藤井寺市商工会・羽曳野市商工会・大阪狭山市商工会・富田林商工会・河内長野市商工会・和泉商工会議所・京都リサーチパーク㈱
27.11.30～12.2 (展示ブース)	世界工学会議	「3D laser lithographic fabrication of hollow microneedle mimicking mosquito and its characterization」 青柳誠司(システム理工学部 教授) 「Development of edge-effect suppression barriers」 河井康人(環境都市工学部 教授) 「Smart Soft Materials for Biomedical and Environmental Applications」 宮田隆志(化学生命工学部 教授) 「High-Performance Batteries Enhanced by Materials Durable Even in Space Operation」 石川正司(化学生命工学部 教授) 「The Development of Augmented Reality Visualization Technology for Tsunami Risks with a Camera-Embedded Eyeglass」 高橋智幸(社会安全学部 教授) 「The Tale of the Heike: Ultra-high resolution images of th illustrated handscroll」 林直保子(社会学部 教授)	国立京都国際会議場	日本学術会議 公益社団法人日本工学会 世界工学団体連盟 国際連合教育科学文化機関
27.12.1～2 (ポスターセッ ション)	世界工学会議	「Design of low power all-optical networks under four-wave mixing constraints」 平田孝志(システム理工学部 准教授) 「Development of a Compact-Sized Falling Needle Rheometer for Flow Analysis for Human Blood」 山本秀樹(環境都市工学部 教授) 「Hypoxic Get Ice Storage Extends the Shelf Life for Marine Species Compared with Block Ice Storage」 細見亮太(化学生命工学部 助教) 「Crack/joint measurement of ancient masonry structures using photogrammetry at Bayon central tower, Angkor ruins, Cambodia」 小山倫史(社会安全学部 准教授)		
27.12.3～4	ビジネス・エンカレッジ・フェア2015	「自己給電と無線通信機能を備えた速度/加速度センサ及びセンサネットワーク」 青柳誠司(システム理工学部 教授) 鈴木昌人(システム理工学部 准教授) 「アミノ酸をアンカー分子とした金属・高分子基材へのペプチド固定化」 柿木佐知朗(化学生命工学部 准教授) 「焼結金属のプロセス開発および物性解明」 佐藤知広(システム理工学部 助教) 「がん温熱療法に向けた磁気発熱微粒子の開発」 木下卓也(環境都市工学部 准教授)	大阪国際会議場(グラン キューブ大阪)	池田泉州ホールディングス 池田泉州銀行
27.12.4	第4回ネイチャー・インダストリー・ア ワード	「炭素同化作用を模倣した代替フロン類の反応・分解剤およびフッ素資源の再生プロセスの開発」 荒木貞夫(環境都市工学部 助教) 「海洋生物由来の筋肉タンパク質摂取による血清コレステロール濃度低下作用機序の解明」 細見亮太(化学生命工学部 助教)	大阪科学技術センター ビル	(一財)大阪科学技術センター
27.12.6	周南ゆめ物語 ～かがくスクウェア～	「氷結晶制御物質、不凍タンパク質・多糖の発見と機能」 河原秀久(化学生命工学部 教授)	周南地域地場産業復興 センター	周南ゆめ物語実行委員会
28.1.20～22	化粧品開発展	「化粧品品質の安定化に寄与する天然物エキス」 河原秀久(化学生命工学部 教授)	東京ビッグサイト	リード エグジビション ジャパン株式会社

2 セミナー・研究会活動

(1) はりま産学交流会「手作り 手探り 手弁当」創造例会

主催:はりま産学交流会

共催:兵庫県立大学産学連携・推進機構、関西大学産学官連携センター、姫路商工会議所、公益財団法人ひょうご科学技術協会

開催日	演題	講師	会場
27.5.22	ロスを見える化し利益に変えるマテリアルフローコスト会計導入のススメ	岡 照二(商学部 准教授)	姫路商工会議所
	廃棄物・副産物から合成した機能性無機粉体による有害陰イオン種の除去・固化化について	村山憲弘(環境都市工学部 准教授)	

(2) 関西大学カイザー・プロジェクトS 特別セミナー

主催:関西大学カイザー・プロジェクトS「高度空間計測技術開発コンソーシアム」

開催日	演題	講師	会場
27.5.27	計測機器による点群座標データの計測と活用	窪田 論(環境都市工学部 准教授)	関西大学東京センター
	高度空間計測技術開発コンソーシアムの概要	田中成典(総合情報学部 教授)	

(3) 文部科学大臣表彰 科学技術賞受賞記念講演

主催:関西大学

開催日	演題	講師	会場
27.6.29	不凍タンパク質の構造と機能およびその応用性	河原秀久(化学生命工学部 教授)	関西大学千里山キャンパス
	不凍タンパク質の開発と将来の展望	寶川厚司 (株式会社カネカ 食品事業部 新規事業企画グループ)	

(4) MOBIO-Café 関西大学ものづくり基盤技術セミナーマネジメント編

主催:関西大学

共催:MOBIO(ものづくりビジネスセンター大阪)

開催日	演題	講師	会場
27.7.2	儲かるビジネスプラン、説得的なプレゼンテーション	高増 明(社会学部 教授)	クリエイション・コア東大阪
27.7.28	プレゼンテーション実践編		

(5) はりま産学交流会「手作り 手探り 手弁当」創造例会

主催:はりま産学交流会

共催:学校法人近畿大学リエゾンセンター、関西大学産学官連携センター、神戸学院大学研究支援センター

開催日	演題	講師	会場
27.7.17	脂質栄養の現状と課題	福永健治(化学生命工学部 教授)	姫路商工会議所
	強加工による軽金属材料の高強度化	森重大樹(化学生命工学部 助教)	

(6) 第50回定例会&第15回INS in関西

主催:関西ネットワークシステム

共催:関西大学、岩手ネットワークシステム

開催日	演題	講師	会場
27.9.26	関西大学の社会連携事業	吉田栄司(副学長/社会連携部長)	関西大学千里山キャンパス
	本学技術シーズの紹介	石川正司(先端科学技術推進機構 機構長)	
	トークセッション		
	関大発ベンチャーの力で日本産業を再起動!	スピーカー:山縣雅紀(同)アイ・エレクトロライト(関大発ベンチャー)最高責任者/化学生命工学部 准教授	
	革新的次世代デバイスが拓く、未来医療の世界	スピーカー:岩崎泰彦(化学生命工学部 教授) コーディネーター:田地川勉 (システム理工学部 准教授)	
	どう変わる・生活介助・健康サービス -超高齢化社会におけるQOL向上のために-	スピーカー:山本秀樹(環境都市工学部 教授) 鈴木哲(システム理工学部 准教授) コーディネーター:倉田純一 (システム理工学部 准教授)	
	農商工連携で地域が活きる -実践例から考える成功ポイントと課題-	スピーカー:河原秀久(化学生命工学部 教授) 長岡康夫(化学生命工学部 教授) 山本秀樹(環境都市工学部 教授) コーディネーター:片倉啓雄 (化学生命工学部 教授)	
地方創生?それとも地域創生? -魅力ある地域の実現に向けて-	コーディネーター:与謝野有紀(社会学部 教授)		

(7) 大学特許と中小企業のマッチングフェア2014~ロボティクス編~

主催:近畿経済産業局

開催日	演題	講師	会場
27.11.17	簡単な構成で、且つ、高精度測定を可能とする6軸センサ	倉田純一(システム理工学部 准教授)	ドーンセンター

(8) AJICON イノベーション対話プログラム「こんなアイデアどうですか?~食と技術のIdea」

主催:関西大学

開催日	演題	講師	会場
27.12.24	「加工食品の物性を制御するエノキタケ接着タンパク質」	河原秀久(化学生命工学部 教授)	グランフロント大阪

(9) 関西大学次世代経営者塾 第7回オープンセミナー

主催:関西大学 社会連携部 産学官連携センター

開催日	演題	講師	会場
28.2.19	なぜ日本企業はマーケティングで失敗するのか -『ものづくり』と『おもてなし』の限界を考える	高嶋克義(神戸大学 大学院経営学研究科 教授)	関西大学うめきたラボラトリ
	品質管理から知恵を学ぶ	荒木孝治(商学部 教授)	

(10) 堺市技術シーズ活用セミナー

主催:堺市、公益財団法人堺市産業復興センター、関西大学

開催日	演題	講師	会場
28.2.23	「摩擦攪拌作用を用いた新しい金属表面改質法」	七森啓太(産学官連携コーディネーター)	公益財団法人堺市産業復興センター
	「アクティブスクリーンプラズマ窒化技術」		
	「マイクロバブルの圧壊を利用した水処理技術」	木村 浩(先端科学技術推進機構コーディネーター)	
	「ロボットなど位置決め時のピタッと停止技術」		
	「高周波超音波キャビテーション」	松井由樹(産学官連携コーディネーター)	
	「産業副産物を利用したコンクリート製品の開発」		
「足踏み式車いすの開発」			

(11) 関西10私大 新技術説明会

主催: 科学技術振興機構、同志社大学、近畿大学、京都産業大学、関西学院大学、甲南大学、龍谷大学、大阪産業大学、大阪工業大学、摂南大学、関西大学

開催日	演題	講師	会場
28.3.3	制御可能なナノ構造を利用した高感度センサーと抗菌素材の創出	伊藤 健(システム理工学部 准教授)	JST東京本部別館

3 外部資金獲得状況

○受託研究(試験・分析含む)	71件	335,787,100円	
○学外共同研究	103件	111,219,558円	
○委託研究員	8件	2,138,000円	
○指定寄付金	95件	103,283,398円	
○その他の助成金	2件	4,989,512円	
先端科学技術推進機構取扱分 合計	279件	557,417,568円	(平成28年3月31日現在)
(ご参考:平成26年度実績)			
先端科学技術推進機構取扱分合計	237件	460,174,951円	(平成27年3月31日現在)

V 知的財産関係

1 発明届出状況(社会連携部 知財センターへの発明届出)[H.28.3.31時点、先端科学技術推進機構研究員のみ]

発明届出件数:82件

研究部門	発明研究員					
N	青柳誠司	荒川隆一	石川正司	伊藤 健	伊藤博介	大洞康嗣
	川崎英也	葛谷明紀	工藤宏人	佐藤伸吾	田實佳郎	田村裕
	原田美由紀	本多周太	宮田隆志			
I	大村泰久	田原 樹	松島恭治			
B	河原秀久	倉田純一	鈴木 哲	福永健治	山口聡一朗	米澤朋子
E	池永直樹	坂野昌弘	田中俊輔	山本秀樹		

2 法人承継特許等出願状況(特許協力条約(PCTルート)に基づく国際特許出願)

発明件数:22件

研究部門	発明研究員					
N	工藤宏人	鈴木昌人	田實佳郎	原田美由紀	宮田隆志	山縣雅紀
I	田原 樹					
B	上里新一	田地川勉				
E	大西正視					

3 法人承継特許等出願状況(特許協力条約(PCTルート)からの指定国移行およびパリルート出願)

発明件数:21件

研究部門	発明研究員					
N	大矢裕一	工藤宏人	新宮原正三	田實佳郎	原田美由紀	宮田隆志
I	四方博之					
E	河井康人					

4 法人承継特許登録状況(特許権の設定登録)

発明件数:27件

研究部門	発明研究員						
N	青柳誠司	石川正司	川崎英也	新宮原正三	田實佳郎	田村 裕	宮田隆志
I	山本 幹						
B	河原秀久	倉田純一					
E	大西正視	河井康人	鶴田浩章				

VI 関西大学科学技術振興会関係

<会員数> (平成28年2月28日現在)
会員数92件(法人会員79件、個人会員13件)

<関西大学科学技術振興会の概要>

同振興会は、「先端科学技術推進機構」の前身である「工業技術研究所」が昭和39年に設置されたことに伴い、産学協同研究を通じて大学の知的資産を活用し、併せて工学部(※)・工業技術研究所を側面から支援する目的で「工業技術研究所賛助委員会」として、昭和40年に設立されました。その後、平成14年に「工業技術研究所」が組織改革により「先端科学技術推進機構」と名称変更したことに伴い、同年「関西大学科学技術振興会」と改称し、現在に至っています。
(※平成19年度からシステム理工学部、環境都市工学部、化学生命工学部に改組改編)

<平成27年度 事業報告(概要)>

平成27年度の活動テーマを「科学技術振興会の更なる飛躍と発展に向けて」とし、創立50周年記念式典開催後も伝統と誇りを胸に同振興会の更なる発展に向けて一歩ずつ前進すべく活動を展開しました。
本年度実施した事業活動の概要は、次のとおりです。

1 創立50周年記念式典の開催

関西大学科学技術振興会は平成27年5月に創立50周年を迎え、下記のとおり創立記念式典を挙行いたしました。
当日は265名の方にご出席いただき、盛会裏に終えることができました。

[開催日] 平成27年5月22日(金)

[場 所] 関西大学 千里山キャンパス 100周年記念会館

主な内容

- ・ 記念式典
- ・ 記念講演会(平成26年度「学の実化賞」受賞記念講演)
演題 : 「シリコイ鋼の開発と特許化」
講師 : 日本シリコイ工業株式会社 代表取締役 清水孝晏
- ・ 企業等による出展ブース
- ・ 祝賀会

2 研究会等の実施 計5回開催 (※第1回研究会は、創立50周年記念講演会として開催)

研究会の企画は、本会の学内幹事のコーディネーターが担当し、本会会員、先端機構研究員、学生等が出席しました。

(1) <第2回研究会> 平成27年7月11日(土)

平成26年度「学の実化賞」受賞記念講演

- 1) 演題 : 「エノキタケ由来 不凍多糖の開発と量産化」
講師 : 化学生命工学部 教授 河原秀久

(2) <第3回研究会> 平成27年10月16日(金)

大日本住友製薬株式会社(茨木工場)において見学会を開催

(3) <第4回研究会> 平成27年11月28日(土)

「中小企業における継続的事業展開」をテーマにした講演会

- 1) 演題 : 「地震に備える基礎知識～被害軽減・事業継続・事業承継～」
講師 : 社会安全学部 准教授 林 能成
- 2) 演題 : 「大阪府の海外展開支援施策について」
講師 : 大阪府商工労働部成長産業振興室 参事 仲畑 尚敏
主事 大村 榛菜

3) 会員企業のPR

- ・株式会社北海鉄工所
- ・株式会社日本スペリア社

(4) <第5回研究会> 平成28年1月21日(木)～22日(金)

「第20回先端科学技術シンポジウム」に後援し参加

当会活動紹介のパネル展示・セッション参加

3 人的ネットワーク形成の促進

(1)第20回先端科学技術シンポジウム(平成28年1月21日(木)～22日(金))において、先端機構研究員との交流の場の設定

(2)研究会時に会員同士の交流の深化を目的に、会員企業PRの場の設定

(3)研究会終了後に講師を囲んで交流会を実施し、会員以外の出席者や学生との交流を実施

(4)会員企業への訪問を継続して実施

(5)天神祭船渡御に参加し、会員・本機構研究員17名が乗船(平成27年7月25日(土))

(6)会員と本機構研究員の親睦ゴルフコンペ「機構長杯」を2回開催(平成27年4月18日(土)、11月21日(土))

4 研究助成事業の企画・推進

次の当会表彰規程による表彰事業に対し、助成を行いました(合計 2,357,582円)。

(1)「学の実化賞」(関西大学化学生命工学部 河原秀久 教授、日本シリコイ工業株式会社 清水孝晏 様)など10件11名の表彰

(2)第10回理工学国際シンポジウム(平成27年8月31日(月)～9月2日(水))への支援

※(1)・(2)について、学校法人関西大学を通じて寄付手続き申請を行いました。

5 表彰制度の推進

表彰規程による表彰審査委員会の結果、平成26年度における対象につき、第12回となる「学の実化賞」を平成27年度総会で、また、技術開発賞、研究奨励賞を第2回研究会で表彰しました。

【学の実化賞 2件、技術開発賞 2件、研究奨励賞 6件】

6 広報活動の推進

当会の広報誌「What's New From ASCIKU」において、会員および研究員(特別会員)の特筆記事や研究成果の記事などを積極的に取り上げ、情報の共有による交流の拡大を図りました。

7 役員会・総会の開催

(1) 第1回役員会 平成27年4月16日(木) 18:00～18:25

場所: 関西大学学術フロンティア・コア 3階会議室

平成26年度事業報告・決算(案)、平成27年度事業計画・予算・役員(案)、平成27年度総会事項、表彰審査委員会

(2) 平成27年度総会 平成27年5月22日(金) 13:00～13:30

場所: 関西大学100周年記念会館 4・5・6会議室

平成26年度事業報告・決算、平成27年度事業計画・予算・役員、表彰規程による各賞の発表