

第9期 事業報告

自 平成30年 4月 1日
至 平成31年 3月31日

一般財団法人 大阪大学産業科学研究協会

1. 活動方針

科学技術による産業の発展に貢献するために、産学間の連携をより一層緊密にし、事業化等も視野に入れた新たな連携方策の展開を図っていく必要があります。本協会は、真の産学連携の実をあげるべく、大阪大学産業科学研究所関連の研究成果のシーズを広く世の中に情報発信し、産業界との橋渡しができるような事業を積極的に展開していきます。先端科学技術知識の産業界への普及事業、新産業の創造に向けた新産業創造支援事業、産業界のニーズに基づく新技術の実用化を図るプロジェクト事業を中心に、更なる産学連携事業の発展を目指します。

2. 先端知識普及事業

(1) 産研テクノサロン

大阪大学産業科学研究所との共催にて5回開催した。

開催状況：

回	開催日 会場	内容	参加 人数
87	平成30年度第1回 平成30年5月11日13: 30～18:30 大阪富国生命ビル4F まちラボ ルームA	【テーマ】「微生物のバイオテクノロジー」 【プログラム】 (1)微生物異物排出ポンプの異物を認識するからくり 大阪大学 産業科学研究所 名誉教授・特任教授 山口 明人 (2)細菌情報伝達を標的とする抗生物質の開発 大阪大学 産業科学研究所 招へい教授 内海 龍太郎 (3)細菌のクオラムセンシングシグナル産生酵素を標的とする阻害剤 の探索 大阪医科大学 講師 石井 誠志 (4)次世代新規抗生物質の探索“微生物その魅力と可能性” 微生物化学研究所 部長 五十嵐 雅之 ○親睦交流会(会場:ルームF)	66
88	平成30年度第2回 平成30年8月2日13: 30～18:30 大阪富国生命ビル4F まちラボ	【テーマ】「画像認識テクノロジー」 【プログラム】 (1)歩行映像からの人物認証・人物鑑定 大阪大学 産業科学研究所 准教授 村松 大吾 (2)読唇技術: 音声不要のサイレント音声認識 九州工業大学大学院 情報工学研究院 准教授 齊藤 (3)車載カメラを用いた自己位置推定と地図構築 名古屋大学大学院 情報科学研究科 准教授 出口 大輔 (4)3次元物体認識の最新事例:生産・物流・生活支援のためのロボッ トビジョン最前線 中京大学 工学部 機械システム工学科 教授 橋本 学 ○親睦交流会(会場:ルームF) 親睦交流会(会場:ルームF)	80

89	<p>平成 30 年度第3回</p> <p>平成 30 年 8 月 2 日 13 : 30 ~ 18 : 30</p> <p>大阪富国生命ビル7F 野村證券梅田支店ホール</p>	<p>創立 80 周年記念産研テクノサロン・スペシャル I</p> <p>【テーマ】「AI/IoT が拓く未来社会」</p> <p>【プログラム】</p> <p>○開会挨拶 大阪大学 理事・副学長 八木 康史</p> <p>(1)技術革新とサービスイノベーション セコム株式会社 顧問(元常務執行役員)小松崎 常夫</p> <p>(2)人工知能の今後の展望 札幌市立大学 理事長・学長 中島 秀之</p> <p>(3)コンピュータで見る未来社会 京都大学 大学院情報学研究科 教授 西野 恒</p> <p>(4)産研 AI センターの開設と地域貢献に向けて 大阪大学 産業科学研究所 所長・教授 菅沼 克昭</p> <p>○閉会挨拶 大阪大学 産業科学研究所 副所長・教授 黒田 俊一</p> <p>○親睦交流会(会場:富国生命ビル4F まちラボ ルームA)</p>	133
90	<p>平成 30 年度第 4 回</p> <p>平成 31 年 2 月 8 日 13 : 00 ~ 18 : 30</p> <p>大阪大学産業科学研究所 講堂</p>	<p>共催: 男女協働推進センター</p> <p>【テーマ】「活躍する女性研究者・起業家」</p> <p>【プログラム】</p> <p>(1)化粧品会社が取り組む研究開発イノベーション～史上初シワ改善医薬部外品開発の軌跡～ ポーラ化成工業株式会社 取締役執行役員 フロンティアリサーチセンター 所長 末延 則子</p> <p>(2)ナノ立体造形技術を用いた強相関金属酸化物ナノ電子相物性研究 大阪大学 産業科学研究所 JST-さきがけ研究員 (兼任) 助教 服部 梓</p> <p>(3)グラフェンナリボンの基板上合成 奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 物質創成科学研究科 教授 山田 容子</p> <p>(4)「語学で世界をつなぐ」 世界 1 周を経て今目指すもの。 株式会社トライフル CEO 久野 華子</p> <p>○親睦交流会(会場:サロン・ド・サンケン)</p>	82
91	<p>平成 30 年度第 5 回</p> <p>平成 31 年 2 月 16 日 13 : 30 ~ 18 : 30</p> <p>新大阪ワシントンホテルプラザ</p>	<p>創立 80 周年記念産研テクノサロン・スペシャル II</p> <p>【テーマ】「Expo2025 Osaka に向けて！」</p> <p>ー Society 5.0 実現に向けた未来社会のデザイン ー</p> <p>【プログラム】</p> <p>○開会挨拶 大阪大学 理事・副学長 八木 康史</p> <p>(1)Expo2025 に向けて！ 経済産業副大臣 関 芳弘</p> <p>(2)産業科学で実現する『いのち輝く未来社会』 大阪大学 産業科学研究所 荣誉教授 関谷 毅</p> <p>(3)ORIST / OSAKA の挑戦 地方独立行政法人 大阪産業技術研究所 理事長 中許 昌美</p> <p>(4)Society 5.0 の扉を開くキャッシュレス 株式会社 Origami 事業開発ディレクター 伏見 慎剛</p>	113

	<p>(5) 世界の人を惹きつけ、世界へ発信する 新しい都市『うめきた2期構想』</p> <p>内閣府科学技術政策参与(政策統括官(科学技術・イノベーション担当)付)株式会社スーパーステーション 代表取締役社長 野村 卓也</p> <p>○閉会挨拶</p> <p>大阪大学産業科学研究協会 理事 伊藤忠商事株式会社 常務理事 深野 弘行</p> <p>○親睦交流会</p>	
--	--	--

(2) 産研ざっくばらんトーク

産研の教員が研究内容を分かりやすく紹介することを通じて、研究や技術についての理解を深めるとともに、参加者とのざっくばらんな会話を通じて交流を深めていただくことを主眼にした「産研ざっくばらんトーク」を産業科学研究所との共催で6回開催した。

(会場：大阪富国生命ビル4階 まちラボ)

開催状況：

回	開催日	話者	テーマ	参加人数
16	平成30年4月17日	田中秀和教授	超薄膜ナノ構造で変わり者電子を操る～次世代酸化物エレクトロニクス～	10
17	平成30年6月26日	能木雅也教授	ナノセルロース、透明な紙、ペーパーエレクトロニクス	15
18	平成30年7月24日	井上恒一准教授	ナノカーボンの物理から応用へー グラフェンバイオセンサーの話	15
19	平成30年9月7日	小口多美夫教授	マテリアルズ・インフォマティクスの現状と課題	11
20	平成30年10月2日	小林光教授	シリコン成分剤による体内水素発生と医薬応用	15
21	平成31年1月18日	谷口正輝教授	ナノテクノロジー×人工知能がつくるヘルスケア	17

(3) 学術講演会

第74回学術講演会を産業科学研究所との共催で開催した。

シンポジウムテーマ：「産業に活かす基礎科学」

開催日：平成30年11月22日

場所：大阪大学産業科学研究所 管理棟 講堂

(4) 協会ホームページによる情報提供並びに研究所活動の紹介

<https://www.sanken.osaka-u.ac.jp/RAIS/index.html>

3. 新産業創造促進事業

(1) 新産業創造研究会

産業科学研究所との共催で、以下の3研究会を開催した。

半導体新規化学プロセス研究会...平成16年度より継続開催

担当教員：第2研究部門 半導体材料・プロセス研究分野 小林光 教授

会員数：14社(平成31年3月現在)

活動内容：シアン処理による欠陥消滅、硝酸酸化等、新規化学反応を用いた半導体新規化学プロセスの最新技術の紹介と実用化を目指した議論を行う。

活動状況：

回	開催日	場 所	内 容	参加人数
平成 30 年度 第 1 回	平成 30 年 7 月 20 日	産業科学研究所 インキュベーション 棟講義室	「高効率太陽電池用アルミニウムペー スト開発」 「透明な紙とそのデバイス応用」	34
平成 30 年度 第 2 回	平成 30 年 12 月 7 日	産業科学研究所 インキュベーション 棟講義室	「SiC パワー半導体の開発動向とその 応用」 「スペクトル計測による農場の高精度 モニタリング」	29
平成 30 年度 第 3 回	平成 31 年 3 月 20 日	産業科学研究所 インキュベーション 棟講義室	「Carbon-based electron transfer catalysts for artificial photosynthesis」 「小林研究室・平成 30 年度の研究成果」	24

バイオナノフォトニクス新産業創造研究会

担当教員：第 3 研究部門 生体分子機能科学研究分野 永井健治 教授

会員数：9 社 + 2 個人（平成 31 年 3 月現在）

活動内容：蛍光・化学発光タンパク質を利用したバイオ研究の可能性を探る会。

活動状況：

回	開催日	場 所	内 容	参加人数
平成 30 年度 第 1 回	平成 30 年 9 月 19 日	富国生命ビル 4 階 ルーム A	「質量分析を用いた未染色イメージ ング」新間 秀一先生（大阪大学 工学 研究科 生命先端工学専攻） 総合討論 課題整理	15
平成 30 年度 第 2 回	平成 30 年 10 月 13 日	大阪大学産業科学研 究所 管理棟・講堂	「光散乱を用いた顕微分光イメージ ングによる細胞計測」大阪大学先導的 学際研究機構、理化学研究所生命機能 科学研究センター、科学技術振興機構 さきがけ 市村垂生 先生 総合討 論 課題整理	26
平成 30 年度 第 3 回	平成 31 年 1 月 23 日	ホテルメルパルク大 阪(フォンテーヌ)	「色と遺伝子で紐解く微生物と光の 関係」吉澤 晋 先生 （東京大学・大学院新領域創成科学研 究科） 総合討論 課題整理	24

核酸を標的とする低分子創薬研究会

担当教員：第 3 研究部門 精密制御化学研究分野 中谷和彦 教授

会員数：9 社 + 1 大学（平成 31 年 3 月現在）

活動内容：核酸と低分子の相互作用や、構造、創薬への取り組みなどを紹介・啓蒙すること
を趣旨とした研究会。

活動状況：

回	開催日	場 所	内 容	参加人数
平成 30 年度 第 1 回	平成 30 年 6 月 21 日	富国生命ビ 4F ルーム A	「核酸標的低分子創薬の進め方 理論 と実際」(株)Veritas In Silico 代表取 締役 中村慎吾氏 「SELEX 法：開発 の歴史と実例の紹介」阪大産研 助教 村田亜沙子氏 「ミスマッチ塩基対	19

			を認識する分子の設計から始まった、リピート結合分子、RNA 標的低分子開発の研究」阪大産研 教授 中谷和彦氏	
平成 30 年度 第 2 回	平成 30 年 8 月 7 日	富国生命ビル 4F 立命館大学演習室	「リピート病」に対する最近の研究についての講演 大阪大学 医学系研究科 中森雅之博士 トロント大学 小児研究科 クリストファー・ピアソン 博士 「Novel therapeutic compound to treat neurodegenerative trinucleotide repeat diseases」	57
平成 30 年度 第 3 回	平成 29 年 11 月 12 日	富国生命ビル 4F ルーム A	「RNA 結合分子による RNA 高次構造と機能の制御」大阪大学 産業科学研究所 堂野主税 博士 「Non-coding RNA as a small molecule drug target」米国メルク ボストン研究所 エリオット・ニックバーグ博士	50
平成 30 年度 第 4 回	平成 31 年 3 月 26 日	(株)島津製作所 関西支社セミナー室	RNA と低分子の複合体の構造解析について「核酸標的低分子創薬において NMR で出来ること」 千葉工業大学 教授 河合 剛太 博士 (NPO 法人 mRNA ターゲット創薬研究機構 理事長)	41

(2) 新産業創造支援事業

プリンテッド・エレクトロニクス研究会

担当教員：先進電子デバイス研究分野 関谷毅教授、自然材料機能化研究分野 能木雅也教授、ソフトナノマテリアル研究分野 家裕隆准教授

会員数：86社（平成31年3月現在）

活動内容：講演と情報交流会（懇親会）。プリンテッド・エレクトロニクスに関する国内外の最先端技術を分かりやすく紹介する。

活動状況：

回	開催日	場 所	内 容	参加人数
平成 30 年度 第 1 回	平成 30 年 4 月 27 日	東京・汐留：トッパン・フォームズ本社/汐留本社 1F 多目的ホール	「IoT時代におけるRFIDの活用と今後の展開」「2018 年度商品市場動向の展望～高まる価格リスクマネジメントの必要性」他	89
平成 30 年度 第 2 回	平成 30 年 7 月 27 日	大阪・梅田：阪急グラウンドビル 2 6 階	「大学の研究とその社会応用について考えること」「見せる」「はじく」「伝える」機能性塗膜による価値創造」他	84
公開シンポジウム	平成 30 年 11 月 2 日	イイノホール（東京電が関）	「次世代マテリアルシステム」～超微小信号計測の汎用化により“Well-Being2050”を導く～	約 300
平成 30 年度 第 3 回	平成 30 年 11 月 16 日	大阪・梅田：AP 大阪駅前梅田 1 丁目	「Computing Reimagined - next breakthrough of IT」「グラフェンなどのナノ構造材で創る複合新材」他	77

平成30年度 第4回	平成31年 1月25日	東京・汐留：トッパン・フォームズ本社/ 汐留本社 1F 多目的ホール	「IoT、AI クライアントからのビッグデータを効率よく処理する GPU クラウド・プラットフォーム」「2015 年は人類の転回点だったのか？～パリ協定、SDGs、金融系の変身、今後のイノベーションの方向性など～」他	90
公開特別講演会	平成31年 3月22日	大阪大学コンベンションセンター会議室 3	城戸淳二先生(山形大学卓越教授) 公開特別講演会 「成功の秘訣教えます」	82

新世代パワー半導体実装技術開発コンソーシアム(新規、略称:WBG実装コンソーシアム)

担当教員:第2研究部門 先端実装材料研究分野 菅沼克昭 教授

会員数:36社(平成31年3月現在)

活動内容:ワイド・バンド・ギャップ・半導体(WBG)関連事業等に関する情報発信とWBGに関する基礎研究と技術開発を推進する。年4回の定例研究会のほか、テーマごとに4つのワーキンググループに分かれて随時活動。

活動状況:

回	開催日	場所	内容	参加人数
平成30年度 第1回	平成30年 5月30日	産業科学研究所 インキュベーション棟 講義室	「EVインホイールモータ駆動用分散インバータの研究開発」「素子最大温度200 対応の疲労抑制構造SiCモジュール」「SiC/GaNパワーエレクトロニクスとパワーマグネティックスの共創」他	59
平成30年度 第2回	平成30年 8月24日	産業科学研究所 管理棟 講堂	「次世代パワエレ基板の熱特性評価方法に関する国際標準化について」「無加圧焼結銅ダイボンド材の開発」「SiCアライアンスのご紹介:トヨタ自動車」他	84
平成30年度 第3回	平成30年 11月30日	産業科学研究所 インキュベーション棟 講義室	「WBG packaging for high temperature」「WBG Roadmap」「パワエレ基板の熱特性評価方法の国際標準化」他	53
平成30年度 第4回	平成30年 3月26日	産業科学研究所 インキュベーション棟 講義室	「Ag sintering as an industrial technology for reliable high power modules」「パワエレ基板の熱特性評価方法の国際標準化:H30年度進捗報告」「燃料電池自動車向けFull SiC昇圧コンバータの開発」「EV向けインホイールモータSiCや5相駆動で機電一体に」	44

みどり《適塾》

担当教員:第3研究部門 生体分子機能科学研究分野 永井健治 教授

主催:みどり《適塾》会(産業科学研究所、産研協会、テラプロジェクトの有志による任意団体)

協力:産研協会

活動内容:光る植物技術等の『みどり』テクノロジー」を大学・企業・行政・市民と連携しながら社会に役立てることを目的としその方法等を議論するデザイン思考勉強会。

活動状況:

回	開催日	場所	内容	参加人数
---	-----	----	----	------

第7回	平成30年 6月9日	グランフロント大阪 北館タワーC902号室	『光る花』の作出と組換え花きの社会実装に向けた考え方	14
第8回	平成30年 12月8日	グランフロント大阪 北館タワーC902号室	植物細胞壁研究と持続可能社会の接点への挑戦	18

(3) 企業リサーチパーク運営支援

利用企業の獲得活動の支援を行った。

企業リサーチパーク利用状況(平成31年2月現在)

利用率 = $2414 \text{ m}^2 / 2547 \text{ m}^2 = 95\%$ 企業数 = 25社

3. 開発研究プロジェクト事業

(1) 開発研究プロジェクト

産業界(企業)の要請(ニーズ)に沿ったテーマを設定し、産研の協力のもと、開発研究プロジェクトを開始した。当初、産研企業リサーチパークの利用を想定していたが、制度面が未整備であるため、産研企業リサーチパークの利用は見送った。

実施状況：

4. 会議

(1) 理事会

第8期第3回理事会

開催日：平成30年5月11日 場所：富国生命ビル4F ルームF

以下の報告事項の確認および審議事項の承認を行った。

1. 決議事項

(1)(第1号議案)第8期事業報告及び本決算について

詳細は、第8期第3回理事会議事録に記載。

第9期第1回理事会

開催日：平成30年5月11日 場所：富国生命ビル4F ルームF

以下の報告事項の確認を行った。

1. 決議事項

(1)(第1号議案)理事長の選任

(2)(第2号議案)専務理事の選任

(3)(第3号議案)梅田オフィスの契約について

(4)(第4号議案)予算の修正について

(5)(第5号議案)記念行事について

(6)(第6号議案)特別会員について

1. 報告事項

(1)第9期第1回評議員会での理事・監事の選任結果について

詳細は、第9期第1回理事会議事録に記載。

第9期第2回理事会

開催日：平成31年3月25日 場所：大阪大学 産業科学研究所 管理棟 中会議室

以下の決議事項の承認および報告事項の確認。

1. 決議事項

(1)(第1号議案) 第10期の事業計画及び予算について

2. 報告事項

- (1) 第7期第2回評議員会メール審議結果について
- (2) 第8期の事業及び決算の見通し
- (3) 事業年度変更に伴う役員・評議員の任期について

詳細は、第9期第2回理事会議事録に記載。

(2) 評議員会

第8期第2回評議員会

実施日：平成30年5月11日 場所：富国生命ビル4F ルームF

1. 決議事項

- (1)(第1号議案) 第8期収支決算について

2. 報告事項

- (1) 交代評議員の選任結果報告
- (2) 第8期事業報告

詳細は、第8期第2回評議員会議事録に記載。

第9期第1回評議員会

実施日：平成30年5月11日 場所：富国生命ビル4F ルームF

1. 決議事項

- (1)(第1号議案) 理事の選任(候補者1)
- (2)(第2号議案) 理事の選任(候補者2)
- (3)(第3号議案) 理事の選任(候補者3)
- (4)(第4号議案) 理事の選任(候補者4)
- (5)(第5号議案) 理事の選任(候補者5)
- (6)(第6号議案) 理事の選任(候補者6)
- (7)(第7号議案) 理事の選任(候補者7)
- (8)(第8号議案) 監事の選任(候補者1)
- (9)(第9号議案) 監事の選任(候補者2)

2. 報告事項

- (1) 第9期事業計画及び予算について

詳細は、第9期第1回評議員会議事録に記載。

(3) 監事会

開催日：平成31年4月22日 場所：大阪大学産業科学研究所 楠本会館
第9期の業務および財産の状況について監査を実施。

5. 協会会員の増減

会員数：法人45社、個人2名(平成31年3月現在)

以上