

## 第10期 事業報告

自 平成31年 4月 1日  
至 令和 2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出来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

第92回から第95回までの合計4回の例会を開催した。

開催状況：

通算回	開催日 会場	内容	参加人数
92	2019年度第1回  令和元年6月27日(木) 13:30~18:30 阪急ターミナルビル14F 島津製作所 セミナールーム	<b>「農と食の産業科学」</b> 1. 農と工、伝統と先端の融合による紙のリノベーション 大阪大学産業科学研究所 准教授 古賀大尚 2. 農作物を長期鮮度保持する滅菌輸送・流通システム 大阪大学産業科学研究所 特任准教授 川上茂樹 3. 食品の多角的な分析評価法の紹介 株式会社島津製作所 分析測定事業部 平尾美子 4. 遺伝子解析技術の農・食への応用 株式会社 VisGene 代表取締役 開発邦宏 5. 親睦交流会	講演会 45 交流会 17
93	2019年度第2回  令和元年8月2日(金) 13:30~18:30 大阪富国生命ビル4F ま ちラボ ルームA	<b>「AI活用で新境地を開く」</b> 1. 高齢化・人手不足とAI、IoTによるビジネスモデル動向 野村総合研究所 研究理事 未来創発センター長 コンサルティング事業本部副本部長 桑津浩太郎 2. ダイセルにおける生産革新の取り組みと今後の展望 株式会社ダイセル イノベーション・パーク イノベーション戦略室長 小園英俊 3. 田辺三菱製薬のAIの取組み～臨床試験効率化AIにたどりつくまで～ 田辺三菱製薬株式会社 執行役員 清水良 4. Society5.0実現に向けたライフデザイン・イノベーション 大阪大学 理事・副学長 八木康史 5. AI戦略について(教育改革を中心に) 内閣府 審議官 佐藤文一	講演会 89 交流会 33

		6. 親睦交流会	
94	2019 年度第3回 令和元年11月15日(金) 13:30~18:30 大阪富国生命ビル4F ま ちラボ ルームA	<b>「パターン認識技術の新展開」</b> 1. 深層学習と医療応用を目指した光イメージング機器開発 大阪大学 データバリティフロンティア機構 特任准教授 新岡宏彦 2. 看護・介護現場におけるセンサ行動認識の応用 九州工業大学 准教授 井上創造 3. 「読み書き」を読むことで「知る」を知る～行動解析を用いた未来の学習～ 大阪府立大学 教授 黄瀬浩一 4. パターン認識で海を観る～パターン認識技術の水産業への応用～ 京都大学 准教授 飯山将晃 5. 親睦交流会 17:15-18:30	講演会 57 交流会 15
95	2019 年度第4回 令和2年2月14日(金) 13:30~18:30 大阪大学 産業科学研究所 管理棟 講堂	<b>「健康社会への挑戦」</b> 1. 柔軟な生体センサシートの研究開発と社会実装 大阪大学 産業科学研究所 教授 関谷毅 2. 腸内細菌と健康 大阪大学 産業科学研究所 教授 西野邦彦 3. シリコン製剤による体内水素発生と、酸化ストレス性の各種疾患の防止 大阪大学 産業科学研究所 教授 小林光 大阪大学 医学研究科 教授 島田昌一 4. 命を大切に、一人一人が輝く社会を目指して 大阪大学 社会ソリューションイニシアティブ長・教授 堂目卓生 5. 親睦交流会	講演会 70 交流会 27

## (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4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
22	2019/5/24(金)	鷺尾隆教授	機械学習の実像と先端センシング技術への展開	12
23	2019/9/23(金)	家裕隆教授	有機分子が次世代エレクトロニクスの主役！	14
24	2019/10/18(金)	千葉大地教授	ナノ磁石の性質を操る	12
25	2019/12/20(金)	細貝知直教授	レーザープラズマ粒子加速の最前線	8

## (3) 学術講演会

第75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：「産業科学の未来」

開催日：令和元年11月8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

##### ① 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：7社（令和2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
2018年度 第4回 (第10回)	2019年 5月21日 (元3月8日)	阪大学中之島センター 講義室 507	①渡邊恵理子 先生(電気通信大学 大学院情科) 「デジタルホログラフィック顕微鏡とその応用展開」 ②総合討論 ③次回へ向けた課題整理 阪大産研・永井教授 ④親睦交流会	25
2019年度 第1回 (第11回)	2019年 12月9日	梅田 富国生命ビル 4階 【まちラボ A】	①長原一 先生(大阪大学データリテリフロンティア機構・教授) コンピュータショナルフォトグラフィ-画像センシングとプロセッシングの融合- ②総合討論 ③次回へ向けた課題整理 阪大産研・永井教授 ④親睦交流会	25
2019年度 第2回 (第12回)	2020年 1月31日	大阪大学中之島センター 講義室 507	①田野井慶太郎 先生(東京大学大学院農学生命科学研究科・教授) 放射線を利用した植物体内の物質動態の可視化 ②総合討論 ③次回へ向けた課題整理 阪大産研・永井教授 ④親睦交流会 (カフェレストラン「スコラ」)	17
2019年度 第3回 (第13回)	2019年 3月6日	梅田 富国生命ビル 4階 【まちラボ A】	(新型コロナウイルスを考慮し延期)	-

##### ② 核酸を標的とする低分子創薬研究会 (DNA 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：8社（11名）（令和2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
2019年度 第1回	2019年 8月6日	大阪大学産業科学 研究所第2研究棟 1階共同プロジェクト室 (S109)	① 廣瀬哲郎教授(北海道大学遺伝子病制御研究所)「ノンコーディング RNA による細胞内相分離の誘導」 ② 浜田道昭教授(早稲田大学理工学術院)「RNA バイオインフォマティクス：技術開発と応用」 ③ 懇親会	45
2019年度 第2回	2019年 10月8日	大阪富国生命ビル 4F まちラボ A ルーム	① Dr. Amanda Hargrove (Duke University) 「Deciphering patterns in selective small molecule: RNA and DNA interactions」 ② 懇親会	52
2019年度 第3回	2019年 12月13日	(株)島津製作所 関西支社セミナー室	① 永井義隆教授(大阪大学大学院医学系研究科神経難病認知症探索治療学寄附講座)「リピート関連性非 ATG 依存性翻訳を標的としたノンコーディングリピート病の治療戦略」 ② 萩原正敏教授(京都大学大学院医学研究科生体構造医学講座形態形成機構学教室)「偽エクソンを標的とした遺伝病治療薬」 ③ 懇親会	39
2019年度 第4回 (予定)	2020年 5月12日	(産研講堂)	(予定) ①Dr. John Schneekloth, Jr. (米国国立衛生研究所) ②中森雅之先生(大阪大学医学系研究科)  (新型コロナウイルスを考慮し延期)	-

## (2) 新産業創造支援事業

### ①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

会員数：92社(令和2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
2019年度 第1回	2019年 4月12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	(1) 関谷毅 PE 研究会 代表幹事、大阪大学産業科学研究所教授「今回の趣旨説明」 (2) 一杉太郎 東京工業大学 教授「全固体電池の高速充放電に向けた研究と、AI/ロボットを活用した材料研究」 (3) 大場史康 東京工業大学 教授「マテリアルズインフォマティクスに立脚した新規半導体の開拓」 (4) (PE テクノロジーセッション) 畠山辰男 東レエンジニアリング株式会社 開発部門 要素技術開発センター 所長「ウエット&	79

			<p>ドライ成膜及び検査装置技術」</p> <p>(5)(PE テクノロジーセッション)南豪 東京大学 生産技術研究所 講師「分子認識能を賦与した有機トランジスタ」</p> <p>(6)関谷毅 「PE による新規事業開拓の取り組みと展望1」</p>	
2019年度 第2回	2019年 7月19日	大阪大学中之島センター 佐治敬三 メモリアルホール	<p>(1) 関谷毅 PE 研究会 代表幹事 大阪大学産業科学研究所 教授「今回の趣旨説明」</p> <p>(2) 黒田俊一 大阪大学産業科学研究所 副所長、産業科学 AI センター センター長、教授(株式会社香味醜酵 創業者・CSO) 「あらゆる匂いを測定できるヒト嗅覚受容体センサーの開発と匂いビジネスについて」</p> <p>(3) 仁科勇太 岡山大学 研究教授(株式会社仁科マテリアル 創業者・代表取締役)「溶液中で造る2次元ナノシートとその用途開拓」</p> <p>(4) 時任静士 山形大学有機エレクトロニクス研究センター センター長、卓越研究教授(株式会社フューチャーインク 創業者)「健康長寿自立ヘルスケアと事業化展開」</p> <p>(5) 佐野康宏 アテネ株式会社、笹村 悟 藤倉化成株式会社、棟田明博 藤倉コンポジット株式会社 「グラビアオフセット印刷における細線印刷の技術動向」</p> <p>(6) 関谷毅 大阪大学産業科学研究所 教授「PE による新規事業開拓の取り組みと展望2」</p>	93
2019年度 第3回	2019年 11月15日	大阪大学中之島センター 佐治敬三 メモリアルホール	<p>(1) 関谷毅 PE 研究会 代表幹事 大阪大学産業科学研究所 教授「今回の趣旨説明」</p> <p>(2) 柳田剛 九州大学 主幹教授「空間選択性の結晶成長に立脚した堅牢な分子識別エレクトロニクス」</p> <p>(3) 岡弘章 コニカミノルタ株式会社 「がん治療効率化に向けたプレジジョンメディシン」</p> <p>(4) 田邊弘介 DIC 株式会社 「塗布や印刷技術を用いたエレクトロニクス材料開発」</p> <p>(5) 池堂圭祐 サカタインクス株式会社「シロキサンポリマーを用いた新規コーティング材料の開発」</p> <p>(6) 関谷毅 大阪大学産業科学研究所 教授「PE による新規事業開拓の取り組みと展望3」</p>	82
2019年度 第4回	2020年 1月24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	<p>(1)関谷毅 PE 研究会 代表幹事 大阪大学産業科学研究所 教授 「今回の趣旨説明」</p> <p>(2) 櫻井保志 大阪大学産業科学研究所 産業科学 AI センター 副センター長 教授 「IoT ビッグデータのためのリアルタイム AI 技術」</p> <p>(3) 伊藤学 凸版印刷株式会社 総合研究所 課長 「フレキシブルデバイスの応用展開(仮)」</p> <p>(4)渡邊昭太郎 セイコーエプソン株式会社 技術開発本部 IJ 応用事業推進部 「インクジェットの産業応用への取り組みと展望」</p> <p>(5) 荒木徹平 大阪大学産業科学研究所 助教 「超柔軟シート型生体信号計測システム」</p> <p>(6) 関谷毅 大阪大学産業科学研究所 教授 「PE による新規事業開拓の取り組みと展望4」</p>	101

②新世代パワー半導体実装技術開発コンソーシアム (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：32社（令和2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3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
2019年度 第1回	2019年 6月28日	産業科学研究所 インキュベーション 棟講義室	1. 3D実装センターの設置について：菅沼克昭（阪大産研） 2. 耐熱封止材料評価技術および銅焼結接合技術開発の活動紹介：佐藤直樹（阪大産研） 3. ダイヤモンド半導体とヒートシンク応用：産業技術総合研究所 梅沢 仁 4. GaN-HEMTの高出力化に向けたSiC/ダイヤモンド常温接合技術：富士通研究所 渡部慶二	42
共催 シンポ (第2回)	2019年 10月7～ 8日	大阪大学 吹田キ ャンパス 銀杏会館	International Symposium on Advanced Power Packaging 2019 (ISAPP2019) General Chair: Katsuaki Suganuma (Osaka University, Japan) 協賛：一般社団法人 電子情報技術産業協会、一般社団法人 大阪大学産業科学研究協会ほか	120
2019年度 第3回	2020年 1月17日	産業科学研究所 講堂	1. 「F3D実装協働研究所の開設について」大阪大学 産業科学研究所 菅沼 克昭 2. 次世代パワエレ基板の熱特性評価方法の国際標準化 WG1「定常法によるデバイス界面の伝熱特性評価」大阪大学 産業科学研究所 佐藤 直樹 3. 次世代パワエレ基板の熱特性評価方法の国際標準化 WG2「SiCマイクロヒーターチップを用いたセラミック配線基板の熱特性評価方法の検討」ヤマト科学株式会社 ロボティックソリューション事業部 開発三課 若杉 直樹氏 4. 「2025大阪万博に向けたハイドロンプロジェクトについて」近畿経済産業局	44

### ③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9回	2019年 8月3日 (土)	グランフロント大 阪 北館タワーC902号 室	話題提供 「アフリカ固有植物群の遺伝資源の探索と利用」鳥取大学 農学部 生命環境農学科 生命環境農学講座 教授 明石欣也 先生 質疑応答・討論 交流会	11

第10回	2020年 2月1日 (土)	グランフロント大阪 北館タワーC902号 室	話題提供 「発熱するソテツの再発見と発熱植物研究の新展開」 宮崎大学農学部 植物生産環境科学科 准教授 稲葉靖子 先生 質疑応答・討論 交流会	11
------	----------------------	------------------------------	---	----

### (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（令和2年2月現在）>

利用率=2345 m<sup>2</sup>/2547 m<sup>2</sup>=92% 企業数=24社

### 3. 後援事業

以下の事業について後援を行った。

#### ① 第一世代大学塾 SiN「まちラボ 夏の学校」

【1】主催者： 一般社団法人テラプロジェクト

【2】会期： 2019年7月22日～8月19日

【3】開催場所： テラプロジェクト・まちラボ（大阪市北区小松原町2-4 富国生命ビル4F）  
および 阪急西宮ギャラリー Stajimo にしのみや（西宮市高松町14-2）

#### ② 産業科学AIセンター発足記念講演会

【1】主催者： 大阪大学産業科学研究所、産業科学AIセンター

【2】会期： 2019年7月6日

【3】開催場所： 産業科学研究所 講堂

#### ③ International Symposium on Advanced Power Packaging 2019

【1】主催者： ISAPP2019 Organizing Committee

【2】会期： 2019年10月7, 8日

【3】開催場所： 大阪大学 吹田キャンパス 銀杏会館

#### ④ 産業科学AIセンター発足記念国際シンポジウム

【1】主催者： 大阪大学産業科学研究所、産業科学AIセンター

【2】会期： 2019年10月26日

【3】開催場所： 大阪国際会議場（グランキューブ大阪）

#### ⑤ みどりのイノベーション推進プロジェクト発足記念

Green Hospitality OSAKA 国際シンポジウム

【1】主催者： みどりのイノベーション推進会議

（共催）公益財団法人大阪観光局、一般社団法人テラプロジェクト

【2】会期： 2019年11月6日 12:30-17:50

【3】開催場所： 大阪商工会議所 地下1階 1号会議室  
（〒540-0029 大阪府中央区本町橋2-8）

### 4. 会議

#### (1) 理事会

第9期第3回理事会

開催日：令和元年5月22日

場所：大阪大学産業科学研究所 管理棟2F 中会議室

以下の事項について審議、報告、検討を行った。

(決議事項)

1. (第1号議案) 第9期事業報告及び本決算について  
(報告事項)
2. 協働研究所提案 (フレキシブル3次元実装コンソーシアム) について  
(検討事項)
3. 技術相談事業案

詳細は、第8期第3回理事会議事録に記載。

#### 第10期第1回理事会

開催日：令和元年5月22日

場所：大阪大学産業科学研究所 管理棟2F 中会議室

以下の事項の報告があり、確認を行った。

1. 第9期第2回評議員会の報告  
第9期決算承認の件
2. その他  
役員会スケジュールの件

詳細は、第10期第1回理事会議事録に記載。

#### 第10期第2回理事会

開催日：令和2年3月30日

場所：(メール審議)

以下の決議事項の承認および報告事項の確認。

(決議事項)

1. (第1号議案) 第11期の事業計画及び予算について  
(報告事項)
2. 報告事項
  - (1) 第10期事業および決算の見通しについて
  - (2) 役員名簿と任期について
  - (3) その他

詳細は、みなし決議に関する理事会議事録に記載。

## (2) 評議員会

#### 第9期第2回評議員会

実施日：令和元年5月22日

場所：大阪大学 産業科学研究所 管理棟2F 大会議室

以下の事項の報告および審議を行った。

(報告事項)

1. 第9期事業報告  
(決議事項)
2. (第1号議案) 第9期収支決算について



詳細は、第9期第2回評議員会議事録に記載。

#### 第10期第1回評議員会

実施日：令和元年5月22日

場所：大阪大学 産業科学研究所 管理棟2F 大会議室

以下の事項について報告があった。

(報告事項)

1. 第10期事業計画及び予算について

詳細は、第10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18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44社、個人3名（令和2年3月現在）

新規加入：3社

退会：3社（DNA研究会退会に伴う）

以上