

人と科学の
かけはしに

60

一般財団法人 大阪科学技術センター
創立60周年記念誌

CONTENTS

発刊のご挨拶	1
創立 60 周年を祝す	2
事業活動概要	4
各分野の委員会における事業	5
60 年をふりかえって（主な事業経緯）	6
この 10 年間の主な活動（2010～2019）	7
今後の事業の方向性	20
【資料】	
あゆみ	
草創期から事業の本格的な始動へ（1956～1969）	22
転換期・エネルギー危機への対応（1970～1979）	24
産学官連携と関西の基盤強化へ（1980～1989）	26
新産業創出と科学技術の理解を求めて（1990～1999）	28
イノベーションの創出と科学技術人材の育成へ（2000～2009）	30
多様なネットワークの拡大・人材育成の強化へ（2010～2019）	32
歴代会長	42
センタービルの概要	43
主な実績データ	43

発刊のご挨拶

大阪科学技術センター（OSTEC）は2020年4月に、創立60周年を迎えました。

当センターは、1960年に、関西財界をはじめ、各界の総意をもって創立され、2012年4月からは、一般財団法人として新たな一步を踏み出し、60年間、科学技術の振興を通じて、地域経済の発展に尽力してまいりました。この間、当センターの事業を支えていただいた賛助会員の皆さま、並びにご指導、ご支援を賜りました関係機関ならびに地域の皆さまに厚く御礼申し上げます。

情報通信技術の急激な発展に伴い、IoT、AI、ロボットなどが身近なものとなり、ビッグデータの活用が可能になるなど、科学技術がかつてないスケールで、社会に大きな影響をもたらし得る状況となっています。また、地球環境問題、エネルギー問題、そして新型コロナウイルス感染症等の未知の感染症対応など、諸課題の解決に向け、科学技術がこれまで以上に貢献していくことが求められています。

大阪科学技術センターは、これからも科学技術振興の中核機関として、地域経済の振興に繋がる事業の推進、情報発信機能の強化、次世代の科学技術人材の育成支援など、「人と科学のかけはし」となるべく産学官の英知を結集し、邁進する所存でございます。そして、これからも社会に求められる、より時代に沿った活動を目指します。今後の事業の方向性については、有識者の方からのご意見を踏まえ、「OSTEC 2030年ビジョン」として議論してまいりましたが、「価値共創のパートナーへ」をありたい姿として掲げることとしました。新たな価値の提供を含む具体的な取り組みについては、今後も検討を続けてまいります。

今般、ここに「60周年記念誌」を発刊し、当センターの事業成果の歴史を振り返ることで、関係各位の当センターへのご理解を深めていただく契機となり、役職員をはじめ関係者にとって次世代への取り組みの道しるべとなれば幸いと存じます。

そして、これまでに寄せられた関係各位の絶大なるご協力に対し、ここに深く感謝いたしますとともに、今後より一層のご支援・ご協力を心からお願い申し上げます。

2020年10月

一般財団法人 大阪科学技術センター

会 長 森 望



創立60周年を祝す

一般財団法人大阪科学技術センターが創立60周年を迎えるに当たり、一言お祝いを申し上げます。

貴センターは、所得倍増計画が閣議決定された高度経済成長期の1960年、関西産業発展の基盤強化と我が国の科学技術水準向上を目的として設立されたと承知しております。以来60年間にわたり、大阪科学技術館の運営を通じて科学技術の理解増進、科学技術コミュニケーションを推進するとともに、科学技術を生かした地域の活性化や産学官連携による科学技術イノベーション創出に向けた取組を積極的に展開され、関西地域はもとより、我が国全体の科学技術の振興と発展に大きく貢献されてきたことに深く敬意を表します。

現在我が国の社会は、AIやIoTなどの急速な発展による社会の在り方や産業構造の変化により大きな変革期の中にあります。また、新型コロナウイルス感染症による影響を踏まえた新しい日常の在り方が模索される中で、我が国が提唱した「Society 5.0」の理念が改めて重要となっています。我が国が多様化・複雑化する国内外の諸課題を解決し世界の持続的発展に貢献しつつ発展を遂げていくために、科学技術イノベーションへの期待はますます大きくなっています。

そのような中、産学官等のネットワークを生かした研究コミュニティ形成による技術振興活動や、科学技術と社会をつなぐ架け橋としての科学技術コミュニケーション活動、インクルーシブ社会の実現を念頭に次世代を担う子供達や女性への科学技術の理解増進活動等、貴センターで取り組まれている事業は極めて意義深いものです。

今後とも、地域の企業、社会のニーズに機動的に対応することで、関西地域の科学技術振興をはじめ、我が国全体の科学技術イノベーションの発展、更には経済社会の発展のため、より一層積極的な活動が展開されることを期待するとともに貴センターの更なる御発展を祈念して、私のお祝いの言葉とさせていただきます。



文部科学大臣

萩生田 光一

2020年10月

一般財団法人大阪科学技術センターが創立 60 周年を迎えるにあたり、お祝いの言葉を申し上げます。

貴センターは、関西産業発展の基盤の強化及び日本の科学技術水準の向上に寄与すべく、関西財界をはじめとする各界の総意により 1960 年に設立されて以来、60 年間にわたり、科学技術への理解増進に向けた普及広報事業、調査研究及び情報交流、共同研究開発、中堅中小企業に対する技術支援などに精力的に取り組まれてきました。長年に渡る御努力と御功績に対し、心から敬意を表します。

世界が今、新型コロナウイルス感染症の拡大により歴史的な危機に直面する中で、日本は、新たな時代を見据え未来を先取りする社会変革に取り組まなければなりません。ウィズコロナ、ポストコロナの新たな日常に向けて、地域を含む社会全体のデジタル・トランスフォーメーション (DX) の実装や、既存企業とスタートアップのオープンイノベーションなどを通じて、Society5.0 の実現を一層加速する必要があります。

また、急激な少子高齢化による人手不足、人口減少といった私たちの社会の在り方を揺るがす大きな変化が進む中、地域の中堅・中小企業は、更なる生産性の向上に迫られています。地震や大型台風といった相次ぐ自然災害への対応や、パリ協定実現に向けたエネルギー・環境技術の開発や社会普及も急務です。

貴センターは、これらの社会変化を踏まえ、産学官等のネットワークを活かしながら、地域発の科学技術イノベーションの創出、産業基盤強化に向けた取組を積極的に進めておられます。例えば、強靱性が高く省エネルギーな電力需給一体型システムの高度化に資するプラットフォームの構築、国内水素サプライチェーンの構築や水素関連産業の振興に資する技術指導や情報提供といった取組を通じ、地域社会へのイノベーション実装に御尽力いただいています。

こうした取組に加え、この設立 60 周年を一つの節目として、貴センターがより一層の科学技術イノベーションの促進、次世代層から社会人までの幅広い人材育成支援などに取り組まれることで、時代の要請に科学技術振興で応え、地域経済の活性化を引き続き牽引なさることを期待しています。

最後に、貴センターの益々の御発展を心より祈念して、お祝いの言葉いたします。



経済産業大臣

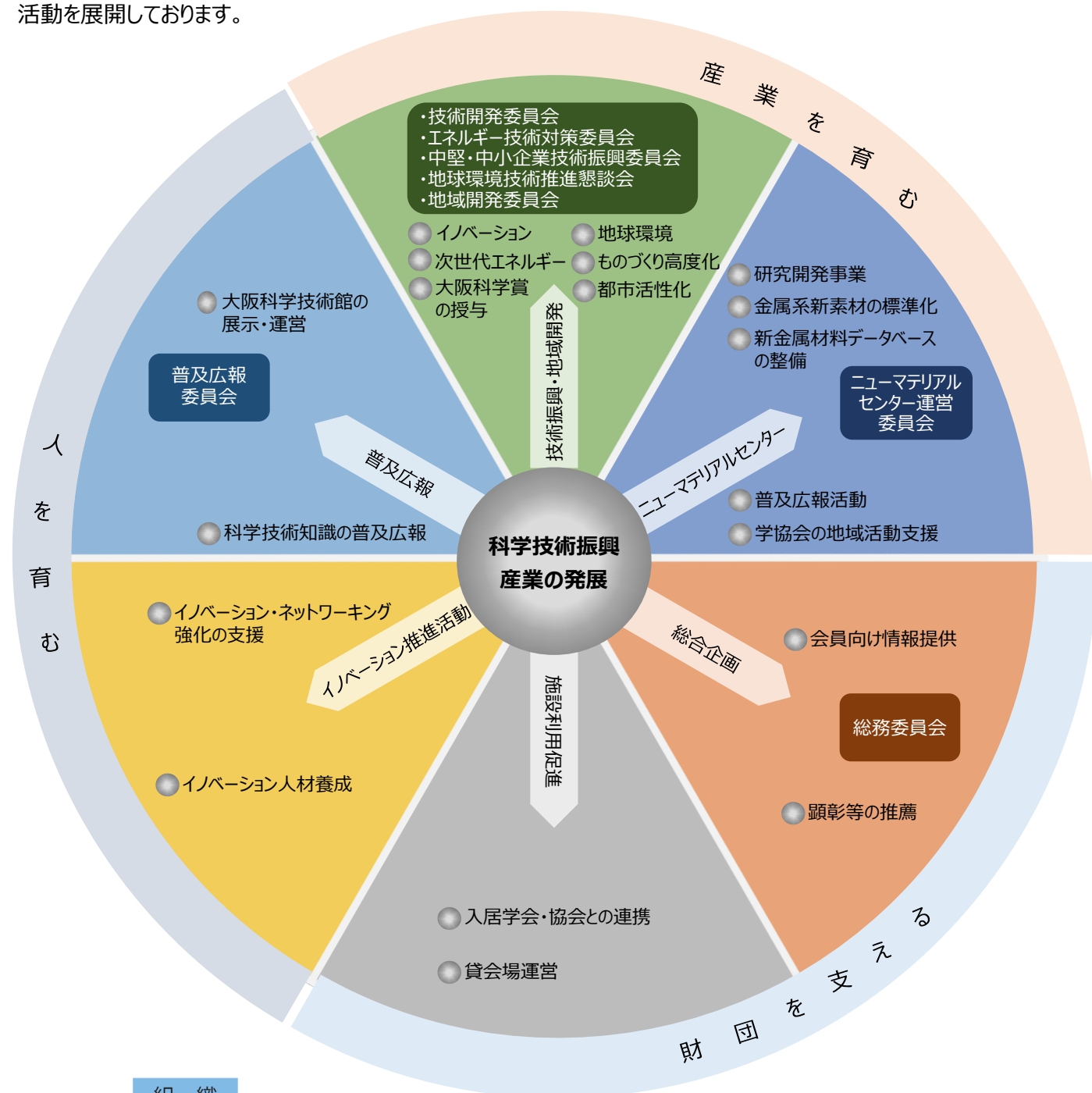
梶山 弘志

2020 年 10 月

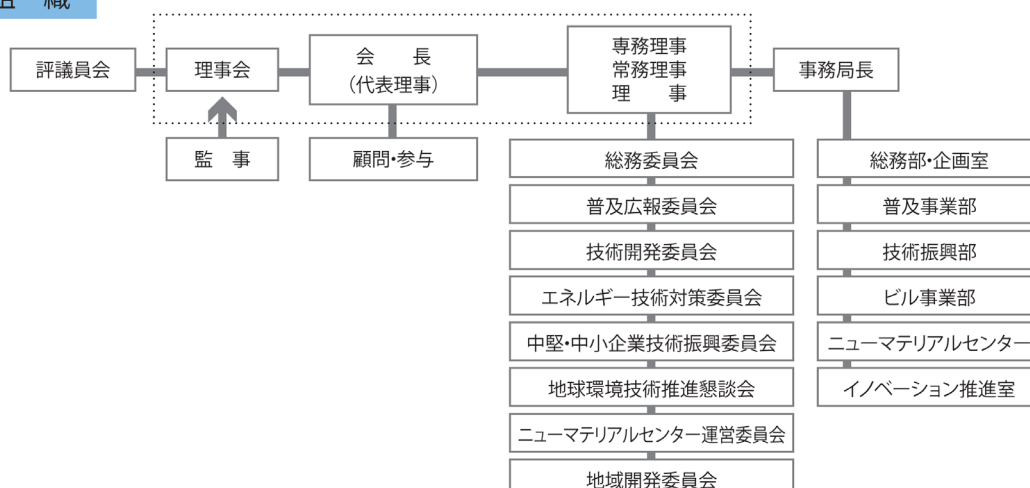
事業活動概要

(2020年9月末現在)

青少年への科学技術の理解増進、産学官のネットワークを活かした技術振興や地域開発、イノベーション人材の養成、貸会場運営、賛助会員向けサービス、顕彰者推薦など、科学技術振興および産業振興に関わる事業を中心に、幅広い活動を展開しております。



組織



普及広報委員会

- ・展示部会（大阪科学技術館の企画・運営、科学実験・工作・特別展・イベント等）
- ・広報部会（サイエンス・メイト、サイエンス・ラボ、特別出前科学教室、LSS等）
- ・エネルギー広報対策特別部会（エネルギー懇談会、出前授業、教職員・自治体職員向け広報活動、エネルギー広報に関する国等の委託事業の受託等）

技術開発委員会

- ・科学技術基本計画に向けた要望書の作成・提出
- ・フォトンクス技術フォーラム（光技術の用途展開に関する調査、情報交換）
- ・過熱水蒸気新技術研究会（過熱水蒸気技術の産業利用の調査、情報交換）
- ・関西発のイノベーション創出フォーラム（中小企業、ベンチャー企業間の協業、イノベーション支援）

エネルギー技術対策委員会

- ・スマートグリッド／スマートコミュニティ研究会（導入事例の調査、情報交換）
- ・燃料電池・FCH部会（水素、燃料電池の研究開発・実用化の調査、情報交換）
- ・アドバンスド・バッテリー技術研究会（二次電池に関する技術開発動向調査、情報交換）
- ・電磁界(EMF)に関する調査研究委員会（電磁波の健康影響などの情報収集・勉強会等）
- ・エネルギーに関する国等の委託事業の受託

中堅・中小企業技術振興委員会

- ・マーケット＆テクノロジー研究会（中堅・中小企業の異業種交流会）
- ・ATAC（企業の技術系OBによる中堅中小企業へのコンサルティング）
- ・ものづくり中堅・中小企業支援策勉強会（中小企業支援策の紹介と申請のポイント解説）
- ・技術系人材キャリアステージ創造事業（大企業の技術系シニア人材の中小企業への橋渡し）
- ・戦略的基盤技術高度化支援事業（通称サポイン。中小企業等による研究開発プロジェクト）

地球環境技術推進懇談会

- ・循環・代謝型社会システム研究会（環境負荷物質の代謝など循環型社会形成のための調査研究）
- ・水再生・バイオソリッド研究会（下水の再生利用や汚泥の有効活用を図る調査研究）

地域開発委員会

- ・大阪都市再生部会（大阪および関西圏における開発整備や都市再生のあり方を調査研究・提言）

ニューマテリアルセンター運営委員会

- ・金属系新素材の試験方法の国際標準化（試験評価方法の確立及び標準化の促進）
- ・戦略的基盤技術高度化支援事業（通称サポイン。中小企業等による研究開発プロジェクト）
- ・NMC講演会、ニュースレター発行

総務委員会

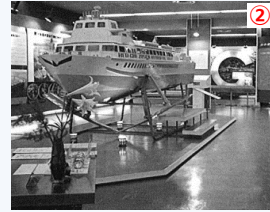
- ・事業内容、財政、組織等の財団運営の基本的事項の検討
- ・賛助会員制度（メールマガジン「OSTEC通信」発行、OSTEC講演会・見学会の企画実施等）
- ・顕彰者の推薦（叙勲・国家褒章・文部科学大臣表彰等）
- ・新年交歓会（財団の関係機関相互の交流促進、ネットワーキング）
- ・広報活動（ウェブサイト運用、機関誌「the OSTEC」発行）

60年をふりかえって（主な事業経緯）

多様な事業や組織づくりによって時代をリードし産業を牽引する技術振興、科学技術の普及に貢献してきました。

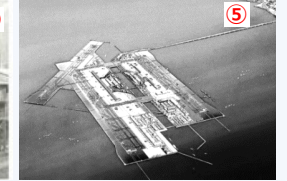
‘60 ～草創期から事業の本格的な始動へ～

- ・大阪科学技術センターが発足(①)
- ・大阪科学技術館が開館(②)
- ・国との意見交換の場として「関西科学技術振興会議」発足(③)
- ・関西初の中小企業電算機共同利用を設置



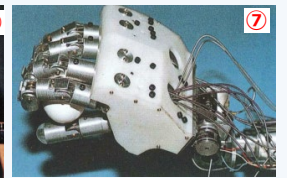
‘70 ～転換期・エネルギー危機への対応～

- ・産業技術研究会を設置。公害と経済、社会の転換期に対応
- ・環境・公害対策を進め、脱硝プラントを3か年計画で開発(④)
- ・関西国際空港対策に着手開始(⑤)
- ・異業種交流事業の開始



‘80 ～産学官連携と関西の基盤強化へ～

- ・優れた若手研究者を顕彰する「大阪科学賞」を創設(⑥)
- ・材料技術振興のため「ニューマテリアルセンター」設立
- ・CAD/CAM、ロボット化などの生産システム高度化を支援(⑦)
- ・地域の科学技術振興基盤整備として、関西文化学術研究都市など関西リサーチコンプレックス形成に注力



‘90 ～新産業創出と科学技術の理解を求めて～

- ・光技術をテーマにテラ光情報基盤技術開発に着手
- ・材料ナノテクノロジーの取り組みを開始
- ・中小企業を支援する技術集団「ATAC」を設置(⑧)
- ・環境とエネルギーの3Dアニメを制作、移動科学館で上映(⑨)



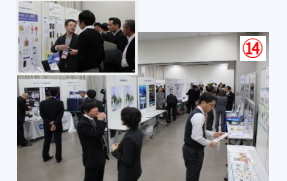
‘00 ～イノベーションの創出と科学技術人材の育成へ～

- ・中小企業を支援する中堅・中小企業技術振興員会を設置し、異業種交流や技術開発支援の事業を強化
- ・分野横断的に結集した「関西ナノテクノロジー推進会議」発足(⑩)
- ・光技術を広報する「きつづ光科学館ふおとん」がオープン(⑪)
- ・京都大学 山中伸弥先生が大阪科学賞を受賞
- ・教職員対象研修会「ティーチャーズスクール」の実施



‘10 ～多様なネットワークの拡大・人材育成の強化へ～

- ・特別支援学校等への出前実験教室「サイエンス・ラボ」を実施(⑫)
- ・戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)のサポート開始(⑬)
- ・内閣府の認可を受け、一般財団法人に移行
- ・若手研究者のシーズと産業界のマッチングを図り、研究を奨励する「ネイチャー・インダストリー・アワード」を実施(⑭)
- ・第5期科学技術基本計画に対する要望を内閣府に提出(⑮)
- ・地域中核企業創出・支援事業(関西から水素社会実現を加速する水素供給システム創出事業)を実施(近畿経済産業局)
- ・「うめきた2期みどりイノベーションの融合拠点形成推進協議会」事務局、人材養成「ネクストリーダー育成ワークショップ」を開始(⑯)
- ・大企業と中小・ベンチャーの技術と人が繋がる場を創り、協業を目指す「関西発のイノベーション創出フォーラム」を立ち上げ



この10年間の主な活動（2010～2019）

■普及広報活動

■技術振興活動

■ニューマテリアルセンター活動

■イノベーション推進活動

普及広報活動

次世代を担う青少年ならびに一般市民に対して、科学技術を正しく理解していただくための活動の重要性は増しており、当センターでは、これまでのノウハウ、関係機関とのネットワーク等を活用し、普及啓発活動の幅を広げてきました。

大阪科学技術館の展示・運営においては、企業・団体等との連携拡大、話題性の高いテーマを取り上げた特別展等の開催、さらに被災地における復興支援活動等を実施してきました。また、特別支援学校等への出前実験教室「サイエンス・ラボ」、中学生・高校生を対象とした体験型出前授業「エネルギー教室」、教職員を対象とした「ティーチャーズスクール」等の実施を中心に、実施エリアの拡大や社会ニーズに応じたメニューの開発・充実化を図り、幅広く科学技術への関心を高める活動を積極的に展開してきました。

(1) 大阪科学技術館 10 年間の活動

大阪科学技術館は、センター設立より3年後の1963年に開館し、2013年度に開館50周年を迎えました。現在28機関にご出展頂き、科学技術の次代を担う次世代層や一般市民を対象に、先端技術ならびに科学技術、産業技術の果たす役割について体験展示物、映像等を通じて理解増進に努め、年間約27万人にご来館頂いています。当館では、この10年間、常設展示活動以外にも活動内容や活動の場所を広げ、さらに科学技術の普及啓発活動を展開しています。

◇時世にあわせた活動

10年の間に社会は目まぐるしく変わり、さまざまな進化を遂げています。日本人のノーベル賞受賞者は10年間で10人を数え、小惑星探査機



梶田 隆章先生お話し会

「はやぶさ」の帰還、ロボット技術の革新など日本の科学技術の取り組みや成果は世界に誇るものであります。当館では、常設展示以外に期間限定で様々な技術やト

ピックスを取り上げる「特別展」やノーベル賞受賞者や宇宙飛行士の



伝統工芸 工作教室

お話し会、ものづくりの原点である匠の技術「伝統工芸」の体験教室など、科学や技術を身近に体感出来る機会を設けています。また「SDGs」については、ワークショップの開催で、「考える」から一歩進んだ「出来ることを始めてみる」の意識向上を目指した取り組みを実施し、2020年4月からは、国際協力機構（JICA）の新規出展により、世界中が掲げる目標について常時、来館者へ発信しています。

◇復興支援活動

多くの自然災害に見舞われた10年間でありますが、とりわけ2011年の東日本大震災、2016年の熊本地震では、甚大な被害に伴い、青少年への学びや遊びの場が奪われることとなりました。当館では、東日本大震災の被災地である福島県にも縁があり、同年の5月に現地の科学館や小学校に出向き、工作教室や実験ショーを行いました。外出に対する



福島県郡山市ふれあい科学館

不安など、まだ心のケアが充分でない時期ではありましたが、子ども達は忘れかけていた笑顔を取り戻し参加していました。また、熊本地震の被災地にある「熊本市水の科学館」へは、国の助成金制度を活用し、「わくわくサイエンス～大阪からおもしろ実験・工作がやってくる」と題し、実験ショーや工作教室を通じて、大阪の笑いとともに元気を届ける活動を実施しました。

◇「いつ来ても新しい発見」

当館は、出展機関の協力のもと、2年に一度の改装を行っています。また日曜や春・夏・冬休み期間には、多岐にわたる内容の実験や工作教室などのイベントを実施しています。来館者にとって「いつ来ても、新しい発見がある科学館」が、当館の「ありがたい姿」です。

今後もあらゆるアンテナを張り巡らせながら出展機関、来館者のニーズを把握し、現在そして未来に対するさまざまなニーズに応える「科学技術」を発信して参ります。

(2) 特別支援学校等への出前実験教室「サイエンス・ラボ」

特別支援学校等への出前実験教室は、大阪市立生野聴覚支援学校のPTAから要望をうけ、2007年度より、大阪府下の聴覚支援学校3校での実施からスタートしました。当時、支援学校での実験指導経験もなく、手探りの状態で出前実験教室をスタートさせましたが、その



学校教職員による講義内容の手話通訳

輪は各所に広がっていき、2010年度には京都府、兵庫県、奈良県下の聾学校で実施するまでに拡大しました。また、2012年度からは大阪市内の院内学級への出前実験教室をスタートさせ、さらに2016年度からは盲学校等での実施も始まり、様々な支援を必要とする児童・生徒のいる学校や病院からの要望が増える中で、長年にわたり、多くの企業・団体からの多大なるご支援を頂くとともに、実施校の担当教員や大阪教育大学のご助言・ご協力を頂きながら発展していききました。2019年度現在では、聾学校4校、盲学校1校、病院・院内学級7施設、その他の支援学校4校で実施しています。



院内学級でのサイエンス・マジック

出前実験教室では、支援学校の児童・生徒に対しての科学の普及啓発活動の一環としてだけではなく、例えば聴覚支援学校では、学校では発声訓練も生活指導の中で行っていることから、オシロスコープ等を活用し

て、音を目で見えるようにする実験の中で発声する機会を設けるなど、五感で感じる実験や、子どもの身体機能を改善につなげる体験などを盛り込んだ内容の提供など、様々な校種の児童・生徒に対応したメニューの開発に努めてきました。

また、実施内容の充実を図る中で、2015年度には、(公財)中谷医工計測技術振興財団の助成を



盲学校での工作指導

受け、盲学校での実施に向けて学習支援機材の充実を図るべく、手元カメラやタブレットなどの機器整備を行うとともに、重さやスピード等の変化を触覚や音で伝えられるような教材開発を行いました。

その後、2019年度には(公財)ベネッセ子ども基金の助成をうけ、病室にいる重度の病気の子どもにも実験機会を提供すべく、遠隔授業システムを



遠隔授業での実施画面

活用した実験指導も始めました。

盲学校の実験については、支援学校用の実験機器が少なく、学校教職員も実施に苦慮されています。また、病院での実施についても、医療機器等への影響などから、通信環境等について課題があり、当財団の取組については学校等から期待を寄せられており、今後も各学校等の要望に対応した活動に努めて参ります。

(3) エネルギー教室、ティーチャーズスクール

当センターでは、環境やエネルギー問題に対する興味と正しい知識をさまざまな形で提供することを目的に、2000年度より中学生・高校生を対象とした体験型出前授業として「エネルギー教室」を実施し、194校・約22,400名(2020年3月時点)に受講頂いております。また、よりエネルギー環境教育のすそ野を広げるべく、2006年度より児童・生徒たちの興味を一層引きつける授業を提案していく、教職員を対象とした「ティーチャーズスクール」を実施し、105団体・約2,100名(2020年3月時点)にご利用頂いております。



エネルギー教室「日本のエネルギー事情」
火力発電模型による発電のしくみの解説

特にこの10年間は、福島第一原子力発電所事故の影響による社会的な関心の高まりの中、「放射線」が中学校の単元として復活しましたが、現職の教職員が教育を受けていない単元でもあり、毎年多くの実施希望が寄せられました。

科学的根拠に基づいた、放射線に関する基礎知識の体験的な講義が高い評価を頂き、最近では、大阪府下だけでなく、緊急時防護措置準備区域(UPZ)にもあたる京都府・滋賀県の学校や教育委員会からのご要望にも応じ、活動エリアを広げて事業を行ってまいりました。



UPZ 地域における「放射線の基礎知識」講座
霧箱による放射線の飛跡の観察実験

また、家庭用燃料電池や燃料電池自動車が商用化され、再生可能エネルギーと共に水素エネルギーへの注目もこの10年で高まりました。特にティーチャーズスクールでは、環境教育研修として、簡易的な水の電気分解の実験や、燃料電池を電極から作成し、その構造を

理解する講座を多く実施してまいりました。特に、大阪の燃料電池自動車導入や水素ステーション整備の動きから、自治体や水素・燃料電池関連企業と連携したイベントでの実験指導など、事業の幅を拡大して展開してまいりました。



ティーチャーズスクール「水素・燃料電池」講座
燃料電池の製作・実験

加えて学校現場では、若手の教職員が多数を占め、熟練の教職員からの指導を受ける機会が少なくなっているという状況から、実験方法の復習やはんだ付けなどの基礎的な内容へのニーズにも対応し実施してまいりました。



ティーチャーズスクール「物理基礎講座」
はんだごてを使用した工作

エネルギー教室、ティーチャーズスクールを活用いただいた教職員からは「エネルギー分野は、学校の機材だけでは実験できるものが少なく、エネルギー教室は授業の導入としてもインパクトがあった。」、「放射線の飛跡を確認する霧箱の実験は、教科書に載っていないものの作る機会が無く、じっくり取り組むことはなかったが、ティーチャーズスクールで簡単な材料で作ることができるを知れて参考になった。」などの評価をいただいております。

エネルギー問題や地球温暖化をはじめとする環境問題の解決がますます重要課題となるこれからにおいて、課題解決のための考える力・判断力を養う一助として体験を通じて学習する機会を今後も提供していきます。

【特別寄稿】

「科学教育に対する OSTEC への期待
-これまでの10年、これからの10年-」

思い返すと二十数年前、本センターのエネルギー教室に見学者として、実施校である東大阪市の中学校を訪れたのが、私と本センターとの現在に至るまでのお付き合いの始まりです。それまでは単なる利用者であった私でしたが、それ以後、エネルギー教室検討会 主査や理事として関わりを持たせていただいています。本センター創立 60 周年に際して、幅広いセンターの事業の中で初等中等の理科教育分野に限って少しばかりの振り返りと妄想をしてみようと思います。

私自身の本センターでの実地活動としては、初期にはエネルギー教室として、近畿だけでなく宮崎県、長崎県、山口県といった遠方にもお付き合いさせていただき、普段見られないダイナミックな実験に目を輝かせているこども達とひと時を共にできたことに喜びを覚えたものです。近年は近隣の学校に集中した実施となっていますが、スタッフの皆様の子供たちを思う心からの努力に支えられたその成果は、こども達の成長につながるものと確信しています。こども達の自然科学への誘いとして、エネルギー教室以外にもサイエンス・メイトを含む多くの活動がなされている中でも、とりわけ近年の院内学級や視聴覚障害学校への理科実験の出前実験教室は、本センターとして誇るべき取り組みであると思います。私自身はまだその現場に立ち会ったことはありませんが、その様子を想像するだけで教育の本質を見るようです。さらなる展開を強く期待するところです。

初等中等教育教員対象のティーチャーズスクールにも少し触れておかなければなりません。科学・科学技術リテラシーの涵養にむけ、初等中等教育における自然科学教育で様々な変革が試みられている中ですが、こども達の自然科学への興味を呼び起こし、継続発展させるには教員の力量に負うところが多く、教員の指導力向上は欠かせないものです。その意味で、ティーチャーズスクールのような取り組みは極めて重要な取り組みです。

一般財団法人大阪科学技術センター 理事
有賀 正裕 氏
(国立大学法人大阪教育大学 名誉教授)



一方で、センタースタッフの努力にもかかわらず、教員方の雑多な校務の忙しさが、彼らの意欲とは別な条件として、官製研修以外への参加を難しくしているように感じられます。そんな厳しい状況の中ではありますが、特に初等教育教員の理科実験技量の向上に寄与できるように間口を広げていくことこそが必要と思われるてなりません。

幸いなことに、本センターの会員企業の中には自然科学教育に興味を持ち、自社で培い蓄積した財産を自然科学教育の充実に役立てられる機会を探られている企業も多くいらっしゃることでしょう。本センターがこれらの会員企業と教育委員会を巻き込んだ初等中等教育教員研修の仲だちを担うことができないものかと思うところです。もちろん、この妄想は現状ではスタッフの大きな負担となることは明らかなです。これこそ本センターの将来をどう見据えるかに尽きるものでしょう。

技術振興活動

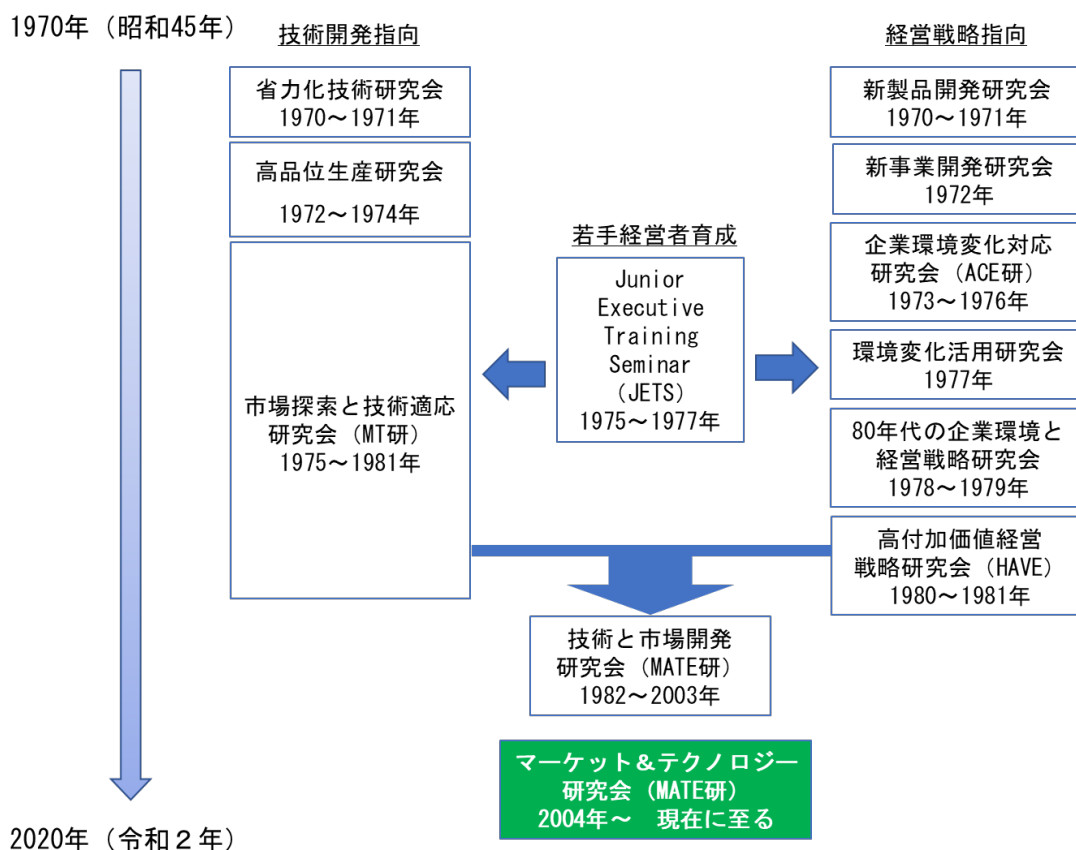
技術振興部では「技術開発委員会」、「エネルギー技術対策委員会」、「中堅・中小企業技術振興委員会」、「地球環境技術推進懇談会」、「地域開発委員会」の5つの委員会・懇談会のもと、大企業、中小企業、行政、大学等のネットワークを活かして、科学技術の振興と関西産業の発展に向け、研究会や中小企業の支援活動等、様々な事業に取り組んでいます。

今回、技術振興部における「この10年間の主な活動」として、特に時代のニーズをとらえ、積極的な活動を行ってきた「マーケット&テクノロジー研究会」、「地球環境技術推進懇談会 循環・代謝型社会システム研究会 ワーキング活動」、「国等の委託事業による水素燃料電池分野での活動」の3テーマについて取り上げます。

(1)「異業種交流会 マーケット&テクノロジー研究会 (MATE 研究会)」

2020年に50周年を迎える「マーケット&テクノロジー研究会 (MATE 研究会)」は、高度経済成長期ただ中の1970年(昭和45年)に、世のニーズを受け全国に先駆けて当センターが立ち上げた「異業種交流会」です。設立当初は、好景気を反映して企業の事業意欲は

旺盛で、新製品開発と生産技術の効率化に関心が高かったため、最初に「新製品開発」と「省力化技術」の二つの研究会を発足させました。以来、その時代の経済・技術環境の変化に対応して名称や活動内容も変化してきました。



MATE 研究会は設立当初より「ギブ・アンド・ギブン」の精神で、異業種・異業態企業の持つ多様な技術・経営ノウハウなどの交換・学習を行い、相互の経営力・技術開発力・市場開拓力の強化を図ることを目的に活動してまいりました。

直近の10年では、発展著しい情報通信技術（AI、IoT等）をものづくりでどう活かすか、あるいは事業承継やM&A、労働人口減少による人手不足など経営・技術の諸問題解決をテーマに勉強会や見学会等、鋭意行っ

てまいりました。

今年、新型コロナウイルスのパンデミックと、頻発する自然災害による経済的大打撃を被る難局に直面しておりますが、一企業では乗り切るのが難しいこんな時こそ「MATE 研究会」がその真骨頂を発揮できるよう変化・成長していく機会と捉え、時代のニーズに機敏に対応してまいりたいと存じます。今後とも、皆様のご支援・ご鞭撻をお願い申し上げます。

【特別寄稿】

「異業種交流会 マーケット&テクノロジー研究会活動について」

MATE 研究会は、中堅・中小企業の経営者による異業種交流会で、2020年に創設50周年を迎えるわが国の異業種交流の草分けとなった長寿の研究会です。この発達したネット環境の中でもface to faceを重視した活動を鋭意行ってきました。

直近10年の主な活動は、グローバル化やイノベーションをテーマに外部著名講師を招き、一社単独では得られない経営・技術上の貴重な情報を吸収するほか、特定テーマを設定して宿泊研修会で本音をぶつけ合い真剣に語り明かしたり、サロン・ド・メイトと称するリラックスした雰囲気の中で会員が持ち回りで話題提供することも適宜開催して会員相互の理解を深める活動を実施してまいりました。

また、他企業様や会員の地方工場、大学の研究所などいろいろなところに出かけてすばらしい経営理念や今までにない新しいやり方など、見聞きし、気づき、

マーケット&テクノロジー研究会（MATE 研究会）

代表幹事 砂川 秀樹 氏

（株式会社ゼンユー 代表取締役社長）

感動し、自社に取り入れるものは取り入れ、皆、少しでも良い会社にしていこうと努めてまいりました。

今年度は新型コロナウイルスの感染拡大の影響で、会員専用HPやメールのやり取りのみで、まだ一度も顔合わせができておりませんが、収束が見え次第、活動を再開したいと思っております。

このような状況ですが、若手の新しいメンバーも増えたこともあり、MATEメンバーはこの苦境もチャンスと捉え、未来を見つめて明るくがんばっております。

今後もMATE研究会の長い歴史で創り出した「ギブ・アンド・ギブン」の精神で、「知り合い、使い合い、創り合う」関係の強化を図り、柔軟な発想で仲間とともに中小企業が直面する厳しい経営環境に負けないよう努めてまいります。引き続き皆様のご支援・ご鞭撻をよろしくお願い申し上げます。



会員企業訪問



他企業訪問



学生の会員企業訪問

(2)「地球環境技術推進懇談会 循環・代謝型社会システム研究会 ワーキング活動」

1. 背景

地球環境技術推進懇談会では、地球環境に関する国際的な動向を念頭に、産学官の連携を図り、革新的環境技術や社会システムの方向性を探求、ひいては新たな環境ビジネスの創生を目指して活動しています。この10年間を振り返りますと、2011年の東日本大震災を機にエネルギー政策の大幅な見直しが行われました。2015年に採択された「持続可能な開発のための目標(SDGs)」の考え方にに基づき、近年の環境施策には、持続可能な社会づくりとの統合的取組が謳われています。また、「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」がスタートし、バイオマス、太陽光、風力などの再生可能エネルギーの導入が進むなど、環境分野においての「大きな変化・変革」の時期であったと言えます。

2. 地球環境技術推進懇談会 循環・代謝型社会システム研究会 ワーキング活動

当懇談会「循環・代謝型社会システム研究会」は、高岡昌輝京都大学教授にご指導をいただき、2012年度に設置されました。環境負荷物質などを対象にその代謝機能を担う技術や社会システムを創造・改善し、循環型社会形成に資するための調査研究を実施しています。前記の環境分野の「大きな変化・変革」の時期に呼応し、「再生可能・未利用エネルギー」、「静脈系システムのあり方」、「循環・代謝型社会、統合的な低炭素化への取り組みの推進」などに取り組んできました。当研究会設置当初より研究会本体の活動と並行して、「ワーキング（自主的活動）」を行っています。



図1 ワーキングでの議論

活動中のものを含め、これまでに5つのテーマに取り組んでいます。東日本大震災直後には廃棄物処理施設のメンテナンスから発生する「放射性物質汚染廃棄物

の挙動」(2012年度)、「水銀に関する水俣条約

(2013年採択、2017年発効)」を見据え「固定発生源からの水銀排出実態及び水銀除去技術に関する調査」

(2015年度)、最近では廃棄物処理施設における排水中に含有する「マイクロプラスチックの実態調査」(2019年度～取組中)などのタイムリーなテーマに取り組んでいます。



図2 仮設焼却施設見学(福島県)

本ワーキングの特徴は、主査(高岡先生)、副主査(Hitz 日立造船㈱)ご指導のもと、若手技術者を中心とした産学メンバーによる活動であることです。いずれのテーマにおいても、メンバーは所属(会社)の枠を超えて調査を行い、結果を共有して、自由に意見を交換、議論を深め、学会や技術の発展につながるチャレンジをしています。

成果としては、上記テーマについて①メンバーが調査結果(実態調査)を共有、②国への資料・データ提供や施策の提言、③学会での発表等が挙げられます。前記②の一部については、技術指針に反映されるなど国の施策にも寄与しています。

3. おわりに

環境問題は環境保全と経済発展を両立しながら解決しなければなりません。そのためには、議論を深め、技術開発や制度の仕組みを考案していく必要があります。今後も当研究会ワーキング活動をはじめ、地球環境技術推進懇談会諸活動がそのプラットフォームとなりますよう、皆さまのご支援ご鞭撻をよろしくお願い申し上げます。

【特別寄稿】

「循環・代謝型社会システム研究会の
ワーキング活動について」

循環・代謝型社会システム研究会では、2012 年の発足時からワーキング (WG) 活動として各社の若手を集めて、研究会の関連分野で現在実態の把握が不十分であり、共通認識を深めることができるような課題を設定し、自主研究の形で取り組んでいます。その調査結果は、WG メンバーで共有するとともに、国への資料・データ提供や施策の提言を行い、さらには学会等での発表を通じて発信しています。

これまで、実施されたテーマを表 1 に示します。2012 年度は東日本大震災の翌年であり、放射性セシウムに汚染された廃棄物の処理が問題となっていました。排ガスからのセシウムの排出が大きな注目を集めました。焼却施設のどこにセシウムが蓄積するのか、安全にメンテナンスを行うことができるのかについても大きな懸念となっていました。そこで、各社の協力を得て、焼却施設における線量の調査や付着物等の調査を行い、セシウムの分布等を明らかにしました。この結果は国の検討委員会や国立環境研究所に報告することでその後の廃棄物処理施設の維持管理、施設解体の作業マニュアルなどの基礎的知見として活かされました。

2013～2014 年度には再生可能エネルギーポテンシャルの机上の検討を各メンバーに振り分けて実施しましたが、なかなか新しい知見を共有するのは難しかったと記憶しています。しかし、再生可能エネルギーの動向については勉強できたと思っています。

2015 年度は、水銀排出問題を取り上げさせていただきました。図 1 はサンプリングの様子です。本研究の成果は、環境省水銀大気排出抑制対策調査検討会に提出することで、一般廃棄物処理施設からの水銀規制のバックデータになりました。委員提供が 8 施設で環境省

表 1 ワーキング活動一覧

年度	内容
2012年	焼却施設メンテナンスから発生する放射性物質汚染廃棄物の挙動
2013年	再生可能エネルギーポテンシャル調査・自治体の循環型社会、低炭素社会方針の調査
2014年	
2015年	固定発生源からの水銀排出実態及び水銀除去技術に関する調査
2016年	WG活動は休止
2017年	熱処理残渣における未規制・有価物質の探索とリサイクル性調査
2018年	
2019年	廃棄物処理施設における排水中に含有するマイクロプラスチックの実態調査
2020年	

循環・代謝型社会システム研究会

主査 高岡 昌輝 氏

(京都大学大学院 工学研究科 都市環境工学専攻 教授)

調査が 10 施設と書かれていますが、この委員提供がまさに本 WG 活動からのデータであり、大きな貢献ができたと思っています。

1 年活動休止期間を設けて、2017～2018 年度は、一般廃棄物処理施設の焼却残渣・スラグなどを対象に未規制物質や貴金属の挙動について調査を行いました。海外での規制の状況や各社の残渣中金属含有量などの情報が共有されたと思われます。まだまだ奥の深いテーマであり、当研究室では続けて研究を実施しており、また研究成果を WG 参加者に還元したいと思います。

さて、現在は、図 2 に示すように廃棄物処理施設における排水中に含有するマイクロプラスチックの実態調査を実施しています。国としてもどこからどれだけのマイクロプラスチックが排出されているかを把握できておらず、インベントリーがまだ整備されていません。また各水処理プロセスでどのようにして除去できるかも模索段階です。したがって、本成果もよい貢献ができるのではないかと思います。

集めたデータの社会への貢献も重要ですが、各メンバー間のネットワーク形成も重要で WG 会合の後には必ず懇親会を開いています。コロナ禍にある今は難しいですが、是非とも続けていきたいと思っています。

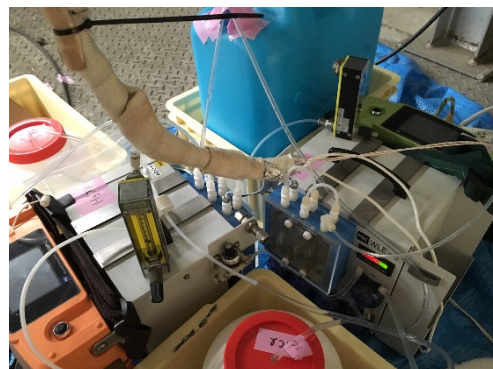


図 1 排ガス中水銀の連続測定の様子



図 2 マイクロプラスチック採取の様子

(3)「国等の委託事業による水素燃料電池分野での活動」

1. 背景

2011 年 3 月に生じた東日本大震災及びそれに伴う福島第一原子力発電原子力事故は、日本及び世界各国のエネルギー政策に大きな影響を与えることになり、それまで日本では 2030 年に発電における原子力比率を 50%まで高めることを目指していましたが、原子力利用の低減を目指すものになっていきました。一方、地球環境問題も依然として、国際的に重要な問題であり続けています。このような中で、燃焼時に二酸化炭素を発生しない新たな水素の利用形態が注目されるに至りました。当センターにおいても、この 10 年間で様々な切り口からの水素関連事業に取り組むこととなりました。

2. 国等の委託事業による水素燃料電池分野での活動

(1) 水素燃料電池広報事業（大阪）

経済産業省資源エネルギー庁より受託

水素燃料電池分野の展示会を活性化しようという国の動きがあり、関西での大規模展示会の実施運営業務を受託した。

■「FC FESTA 2009 in Osaka」

（大阪での水素・燃料電池関連製品の展示会、燃料電池セミナー）

- ・会期：2009 年 12 月 9 日～10 日
- ・大阪国際会議場 3 階イベントホール他
- ・来場者数約 3 千名
- ・出展企業：

中堅、中小・ベンチャー企業展示 54 小間、燃料電池基幹企業展示 8 小間、燃料電池プロジェクトや大学・研究機関・行政機関等展示 14 小間

- ・セミナー：講師 9 名、パネルディスカッション

■「FC FESTA2011 ビジネスミーティング in 関西」 （大阪での燃料電池セミナー、定置用燃料電池補機類のビジネスマッチング）

- ・会期：2011 年 3 月 24 日～25 日
- ・大阪国際会議場 10 階 1001, 1002, 1008 会議室
- ・セミナー：講師 5 名の講演、パネルディスカッション
- ・ニーズ発表会：エネファームシステムメーカー 3 名、補機メーカー 3 名
- ・商談会： ニーズ企業 8 社、シーズ企業 30 社
- ・概要： 大阪府主催「大阪新エネルギーフォーラム 2011」等と併催。

※東日本大震災の影響により直前で急遽中止となった。

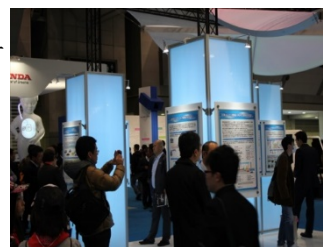
(2) 新エネルギー等設備導入促進事業（燃料電池セミナー運営事業） 資源エネルギー庁より受託

2011 年のビジネスマッチングが評価され、定置用燃料電池、水素ステーションのコストダウンに資する全国規模でのニーズマッチング事業を実施した。（2013 年度 名古屋市、2014 年度 大阪市、2015 年度 東京）

■「家庭用燃料電池の補機類部品ならびに水素ステーション関連部品に係るビジネスマッチングのための説明会・個別相談会」を実施し、新規参入を促進した。

申込企業数：2013 年度 28 社、2014 年度 43 社、2015 年度 74 社

■東京モーターショーや地域のエネルギー関連の展示会でのブース出展、大規模セミナー等で情報発信を行いました。



写真：第 43 回東京モーターショー2013 での資源エネルギー庁展示ブース

(3) 地域中核企業創出・支援事業

近畿経済産業局より受託

2016 年度からプロジェクト創出型の事業へ提案を行い、水素関連産業の企業育成を進めている。

（取組みテーマ）

- ・燃料電池フォークリフト向けの最適な水素供給システム検討、国内導入の可能性調査
- ・国産燃料電池ユニット開発プロジェクト
- ・液体燃料を用いた小型水素製造装置開発プロジェクト
- ・関西における水素関連企業データ集作成
- ・茨木・摂津水素活用モデル地域プロジェクト（仮称）の実施検討
- ・特装車輛の電動化に関する勉強会
- ・燃料電池アプリケーションの市場調査
- ・水素関連プロジェクトの創出ニーズ調査
- ・「水素サプライチェーンにおける液化水素利用に関わる」プロジェクト検討会
- ・国内水素サプライチェーン構築における鉄道輸送構想の検討
- ・「HyDrone」プロジェクトの推進
- ・北米水素市場動向・技術ニーズ調査
- ・万博等でのインフラ・アプリケーション実装に向けた検討、アイデア提案

ニューマテリアルセンター活動

わが国産業界の国際競争力向上に資する観点から、国家施策に沿った事業として金属系新素材の評価試験方法の標準化とそれに関連する研究開発を推進しています。近年は、高磁界での磁気特性測定法の国際標準化事業、火力発電タービン用遮熱コーティング(TBC)の国際標準化事業を中心に取り組んでいます。TBC 事業においては、遮熱性と耐久性を評価する諸特性の評価試験方法の JIS と ISO 規格を多数制定し、現在も長期間使用した TBC 適用品の健全性診断方法の開発とその国際標準化に取り組んでいます。

「火力発電タービン用遮熱コーティング (TBC) の国際標準化」

東日本大震災以降、火力発電は国内電力需要の約 8 割を供給しており、タービンの運転温度を上げて発電効率を向上させ、省エネルギー、CO₂ 排出量を削減することを要請されています(図 1)。そのためタービンの金属部材を高温燃焼ガスから保護するための遮熱コーティング(以下、TBC)は必須の構成要素になっています。電力の安定供給による安全・安心な社会を実現するためには、TBC の経時劣化を合理的に評価する試験方法を標準化し、タービンの予防保全を図る必要があります。



図 1. ガスタービンにおける TBC の必要性

ニューマテリアルセンターは経産省の委託を受け、2004 年から現在まで長年にわたりタービンメーカー、電力会社などの国内主要ステークホルダーがオールジャパンで参画するプロジェクトを組織して、ワンチームで日本主導の国際標準化を推進してきました(表 1)。

表 1. JIS, ISO 標準化のロードマップ

	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020
温度傾斜場の熱サイクル試験	JIS制定		ISO制定						
熱サイクル・熱衝撃試験	調査研究	JIS制定	ISO制定						
室温熱伝導率試験		調査研究	JIS制定	ISO制定					
室温ヤング率試験		調査研究	JIS制定	ISO制定					
線膨張係数試験		調査研究	JIS制定	ISO制定					
高温ヤング率試験						新規提案			
高温熱伝導率試験						新規提案			
健全性評価試験						調査研究			

国際標準にするためには、ISO 参加国の合意を得ることが不可欠です。そのため、欧州の主要国の代表やエキスパートを訪問して意見交換し、日本提案について理解と賛同を得ると共に、当センターが中心になって ISO の会議を開催するなど積極的に活動してきました(写真 1)。



写真 1. OSTE で開催した ISO TC107 国際会議(2011 年)

その結果、TBC として重要な遮熱性と耐久性を評価する諸特性(図 2)の評価試験方法について、JIS と ISO 規格を多数制定しました(表 2)。現在も長期間使用した TBC 適用品の健全性診断方法の開発とその国際標準化に取り組んでいます。

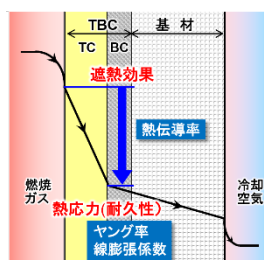


図 2. TBC の要求特性と適用効果

表 2. ニューマテリアルセンターが制定した TBC 関連規格

ISO	ISO 13123	Test method of cyclic heating for thermal-barrier coatings under temperature gradient
	2011 制定	
	ISO 14188	Test methods for measuring thermal cycle resistance and thermal shock resistance for thermal barrier coatings
	2012 制定	
	ISO 18555	Determination of thermal conductivity of thermal barrier coatings
	2016 制定	
	ISO 19477	Measurement of Young's modulus of thermal barrier coatings by beam bending
	2016 制定	
	ISO 22680	Measurement of the linear thermal expansion coefficient of thermal barrier coatings
	2020 制定	
JIS	H 7851	遮熱コーティングの温度傾斜場での熱サイクル試験方法
	2005 制定, 2015 改正	
	H 8451	遮熱コーティングの熱サイクル・熱衝撃試験方法
	2008 制定, 2020 改正	
	H 8452	耐酸化金属コーティングの耐はく離性試験方法
	2008 制定	
	H 8453	遮熱コーティングの熱伝導率測定方法
	2010 制定, 2018 改正	
	H 8454	遮熱コーティングの4点曲げによるヤング率測定方法
	2010 制定, 2018 改正	
	H 8455	遮熱コーティングの線膨張係数試験方法
	2010 制定	

イノベーション推進活動

科学技術イノベーションの創出に向けた新たな取り組みとして、競争力の源泉となる人材の確保・育成という課題に対応すべく、IoT やビッグデータなど新たなものづくり時代に対応できるリーダーを育成する「ネクストリーダー育成ワークショップ」を2017年に開始しました。2018年度にはテーマの追加、2019年には専門人材を養成する講座の新設など、人材養成の取り組みを拡充しております。

また、わが国の国際競争力の強化に資する拠点として、世界をリードする「イノベーション」を生み出す中核機能が期待される「うめきた2期地区」の形成をめざして、2017年6月に「うめきた2期みどりとイノベーションの融合拠点形成推進協議会」が設立され、その事務局として、イノベーション創出を推進する先行的取り組み、イノベーションプラットフォームの中心的役割を担う「総合コーディネート機関」の設置に向けた機能や役割の検討を行っています。

「ネクストリーダー育成ワークショップ」

【活動概要】

まず事業の背景ですが、企業のお役に立つ事業を新たに企画したいという思いで、多様な業種・規模の賛助会員企業を約30社訪問し、幹部の方々にお困りごとやご要望をお伺いしました。その中で、「AI やIoT などの新たな技術を活用できていない」や、「新たな事に組み入れるリーダー人材が育っていない」といった共通の課題があることを把握しました。当時、ドイツの新産業革命「インダストリー4.0」の発表を皮切りに、IoT を活用して製造業を強化しようという動きが世界中で広まり、日本ではIoT、AI、ビッグデータ活用促進に関する戦略を策定しました。企業はそのような潮流による産業間のクロスオーバーや製造業のサービス化など、今後の産業構造の変化への対応策を模索し始めた時代背景にあったと思います。

そこで、そのような課題解決にお役に立てればと思い、「IoT、ビッグデータ、AI など、ものづくりに影響を与える最新技術」をテーマに、講義とグループディスカッション・発表を行う「ネクストリーダー育成ワークショップ」を企画した、というのが事業の背景です。



プログラムは、第1回～第4回は、各分野で活躍する講師陣が最新技術の動向や事例、ビジネス設計の要諦やメソッドなどを講義し、参加者はそれを題材に設定されたディスカッションテーマに基づいて少人数のグループに分かれて、技術の利活用や新規ビジネス企



画などを議論してまとめた内容を発表し、講師からフィードバックを受ける。という流れを繰り返し行います。第5回(最終回)は、事前に与えるテーマに基づき、各グループが考えたビジネスモデルを発表し、審査員も交えた投票で最優秀賞などを選び、修了証を授与して修了する、という構成になっています。

本事業の狙いは、講義で知識を得ることに加え、企業文化や考え方の異なる異業種の企業との他流試合を通じて、得た知識を幅広い視点で捉えて整理する力、異なる意見をまとめる力、ビジネスを企画する力などを磨くことで、時代の変化に対応できるリーダー人材を育成することにあります。

また、ファシリテータを務めて頂いている池田光穂先生(大阪大学 CO デザインセンター長・教授)は、コミュニケーションの専門家です。利害や立場の異なる人が相互に理

解し合うためのコミュニケーション回路の構想・設計により、問題解決を行うインタラクティブなコミュニケーションを担う人材育成に取り組んでおられ、多様な参加者を対象にワークショップ等を実践されています。豊富な専門知識と実体験に裏打ちされた助言やファシリテーションで、既成概念にとらわれない自由な発想を引き出し、参加者のチャレンジ精神を養うとともに自信を与え、またムードメーカーとしてワークショップを盛り上げて頂いております。



2017年度に第1期をスタートした本ワークショップは、2019年度末で第5期を終え、計54社127名のネクストリーダーを輩出してきました。会社のリーダー研修に位置付けて毎年参加頂ける企業も増えてきています。今後も企業のニーズが高いテーマを取り上げ、改善

と工夫を行いながら、真に役立つワークショップの企画・運営に力を入れて取り組んでいます。

【活動成果】

受講者が自社に戻ってからが本当のスタートと捉え、ワークショップが受講者のその後どのような好影響を与えているのかを把握するために、終了後、一定期間が経過した後にもアンケートを行っています。内容は、ワークショップで得た知識や経験をどのように自社の業務に活かしているかを問うものです。

回答を見てみると、大変喜ばしいことに、新製品開発のワークショップを開き、ファシリテータとして社

内をリードしている人、ビジネスモデルキャンパスの手法を社内講師として広く展開している人、ビジネスモデルイノベーション協会の認定コンサルタントを取得し、新規事業に果敢に挑戦している人、講師の先生に技術指導を受けながら新規事業検討をしている人など、複数の受講者に多様な形で意識改革と行動変化が表われ、リーダーとしての活躍が着実に広がっていることを実感します。

【特別寄稿】

「ネクストリーダーになるということ」

大阪科学技術センターが主催するネクストリーダー育成ワークショップ(WS)にファシリテータとして参加し始めてから、2020年度で4年目、第6期を迎えます。

本WSでは、各専門分野の講師による講義で、最新技術やイノベーションに関する知識を得ることができますが、最大の特徴は、それらを題材に、多様な分野・業種の企業が混ざり合い、技術の利活用やビジネスモデルを考えるグループディスカッションをするプロセスの中で、新たな気づきやアイデアが生まれる経験を繰り返し行う点にあります。それによって自身の思考の枠を外して視野を広げ、物事を多角的に捉えて整理し、議論を重ねて1つのアイデアにまとめていきます。

私は全てのWSに参加し、参加者と共に議論に加わり、さまざまな助言をし、次世代のリーダーの卵の人たちの考え方について、私も多に学んでいます。

参加者が専門家の意見・助言を聞きながら、ある特定の問題解決のために行う共同研究をワークショップといい、世に数多あるリーダーシップ研修では、このスタイルがとられます。しかし、リーダーシップを取るためにこの技法を身につけてほしいということではありません。なぜなら今日では、高度経済成長時代の個性的な経営者やカリスマリーダーのような強いリーダーシップが求められるような時代ではないからです。水平的で多様な人材をまぜこぜにすることで生まれる、思いがけないアイデアを、会社のみならず実世界で実現させるためには、自由で既存の枠組みに捉われることのないフレンドリーな存在、すなわち腹藏なくアイデアをだせる場を生み出すムードメーカーこそが、次世代のリーダー、すなわちネクストリーダーだと私は考えるからです。

今後もネクストリーダー育成ワークショップが、企業の成長を牽引し、産業を活性化させ、そして関西経済の発展を実現していく次世代リーダーを養成・輩出し続けることを願ってやみません。

ネクストリーダー育成ワークショップ

ファシリテータ 池田 光穂 氏

(大阪大学 CO デザインセンター長・教授)



今後の事業の方向性

財団創立からこれまでの歩みを振り返るとともに、今後の事業の方向性について、各部門の若手職員を中心とするワーキンググループで議論し、また賛助会員および評議員、理事、総務委員など有識者のみなさまに頂いた多くのご意見をふまえ、「ありたい姿(OSTEC2030年ビジョン)」について、議論を重ねてまいりました。

今後の取り組みの方向性として、「社会環境の変化」、有識者からの「ヒアリングでのご意見」、「OSTECの強み」をふまえ、次の3つの方向性を抽出しました。

＜社会環境の変化・ヒアリング・財団の強みをふまえた取り組みの方向性＞

【社会環境の変化】

地球規模で社会課題が深刻さを増す中で、解決に向けた取り組みが企業にも強く求められる傾向

【ヒアリングでのご意見】

地域社会の課題を解決するソーシャルビジネスを企業・自治体・ユーザー等と取り組むことが考えられる。

【OSTECの強み】

企業単体で解決が難しく、自治体・企業・研究機関などと協働するためのハブ機能としての役割を。

社会課題を
解決する

【社会環境の変化】

第4次産業革命により既存事業の延長では成長に限界。新規事業創出、新たなビジネス展開など事業の変革が必要。変革の実現に企業は異業種企業など外部との連携にシフトする傾向。

【ヒアリングでのご意見】

1 社単独の活動からオープンな関係に時代がシフト。

新たな時代の大企業・中小企業の連携等が考えられる。オープンイノベーションの加速

【OSTECの強み】

企業間、ユーザー、研究機関など必要な人を中立的に繋ぐ。

社会に新事業
を生みだす

【社会環境の変化】

産業界で活躍する理系人材の育成・確保が大きな課題。産業界からはイノベーション創出の担い手として理系人材の需要が増加。

【ヒアリングでのご意見】

- ・青少年から経営層まで幅広い人材養成を。
- ・子供向けロボット教室、デザイン思考講座等、日本の成長に必要な講座を。
- ・科学だけでなく技術と産業の繋がりを伝え、理解を増進する役割を。

【OSTECの強み】

幅広い若年層、教育機関、大学、企業とのネットワーク

理系人材を
育てる

基本的な考え方としては、今後は分野を超えた産学官共創により、①社会課題を解決する ②社会に新事業を生み出す ③理系人材を育てる の3点に重点をおいて取り組んでまいります。

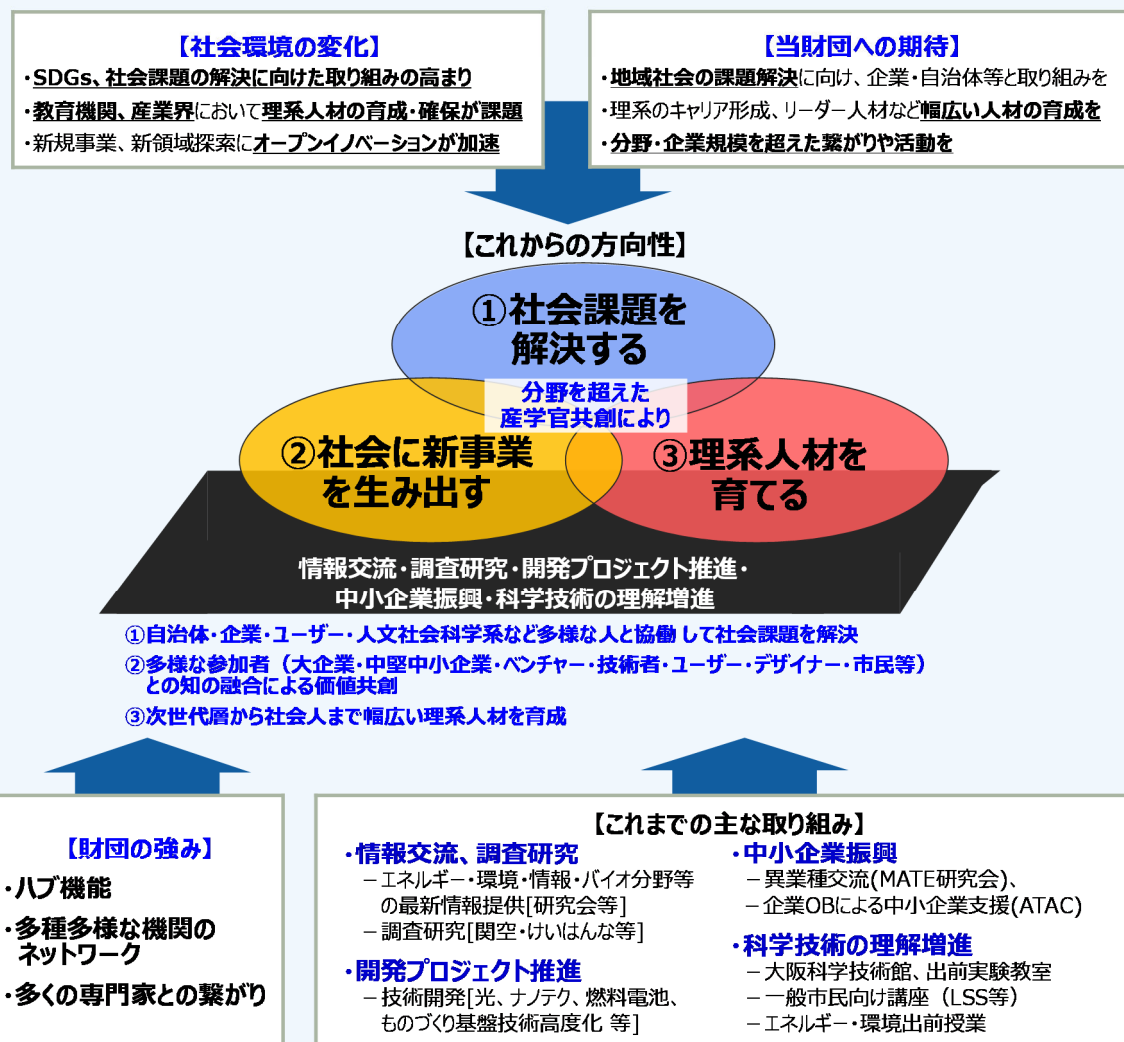
この取り組みを進めるにあたり、SDGsの達成や理系の人材不足解消、オープンイノベーションの加速といった社会要請に加え、新型コロナウイルスによる事業環境の変化にも対応していく必要があります。また、当財団を取り巻く関係機関からは、中立的な立場を活かしてハブ機能の役割を果たし、有機的にプレイヤーを繋ぐことで、1 機関単独では難しい物事に対して取り組んでほしい、といった期待も寄せられています。60年の活動を通じて築いた多種多様な機関とのネットワークなどの「財団の強み」を活かすことで、独自性を出すとともに、取り組みの効果を最大限引き出せるものと考えております。ベースである既存事業についても着実に推進しながら、これらの方向性を意識して取り組んでまいります。

いずれも社会にインパクトを与えるようなアウトプットを生み出すことは容易ではありませんが、これらの方向性をふまえて当財団が主体的に関わり、時代のニーズに合った事業を常に展開することで、みなさまにとっての「**価値共創のパートナー**」となることを目指します。

【ありたい姿（OSTEC2030年ビジョン）】

「価値共創のパートナーへ」

～「産学官連携」から「産学官共創」へ～



「価値共創のパートナー」実現に向け、既存事業に加え、上記の3テーマに取り組む

今後も、当財団の使命である関西産業発展の基盤の強化に資するとともに、わが国科学技術水準の向上に貢献してまいりますので、引き続き当財団を積極的にご活用下さいますよう、よろしくお願い申し上げます。

あゆみ 1956年 ▶ 1969年（昭和31年--44年）

草創期から事業の本格的な始動へ



S38年竣工当時の大阪科学技術センタービル

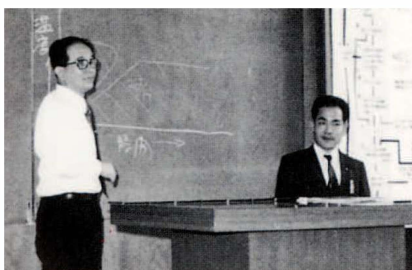
関西財界、中小企業、個人合計527の団体・個人による支援（6億4千万円）と科学技術庁、大阪府、大阪市からの補助金（3億5,500万円）をもとに、大阪商工会議所初代会頭・五代友厚公屋敷跡に建設された。



1 S35年4月—大阪科学技術センター創立総会



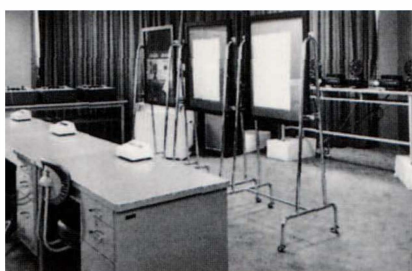
2 S38年8月 大阪科学技術館オープン



3 人材育成事業「創造性開発コース」の講義風景



4 第1回関西科学技術振興会議



5 注目を集めた高次元ティーチングマシン



6 共同利用の電子計算機施設がオープン

大阪科学技術センター創立に向けて

神武景気を迎えたS30年…

当時、世界は軍事研究を中心に蓄積された科学技術が民間に開花し、技術革新による急速な発展の道をたどり始めていた。この波に乗るべく、政府は同31年5月に科学技術庁を設置し、国民経済の発展に寄与する科学技術行政を進めることになった。

一方、大阪の産業構造は、繊維工業中心の消費財生産比重が高く、重化学工業は全国的な発展に立ち遅れていた。しかも大阪は、古来、重商的で技術を軽視する風潮があり、科学技術の振興こそが経済を構造的に立て直す最重要課題であった。

こうした状況の下、大阪商工会議所では同31年に経済変革への検討に入り、大阪府、大阪市と一体で「大阪経済振興連絡会」を発足させ、傘下に技術委員会を設置して産業技術振興対策の取り組みを開始し、「大阪技術振興センター」設立構想をまとめた。

その骨子は…

- 研究機関の登録
- 技術相談所の設置
- 内外の技術情報の収集と提供
- 技術の普及啓蒙
- 技術振興の提言活動

等の機能を持つ機関の創設であった。S34年に科学技術庁、通商産業省、経済企画庁等に機関創設の要望書を建議し、S35年「大阪科学技術センター」の発足となった。

1 S35年4月—大阪科学技術センター (OSTEC)が発足

4月22日に(財)日本科学技術振興財団関西地方本部「大阪科学技術センター」創立総会が開かれ、初代委員長に松原與三松、副委員長に富久力松、中村文夫、村井八郎を選任し、大阪科学技術センターが正式に発足した。

S38年6月—大阪国際サイエンスクラブ 設立

“関西の産業技術振興は産学協同の推進から”という合い言葉のもと、各界から「経営者・科学者・技術者が自由に交流する場を」の要請を受け、日本で最初の技術者クラブ「大阪国際サイエンスクラブ」設立に取り組んだ。関西財界からの出資(1億3,700万円)により、6月に組織が誕生(森壽五郎理事長)し、7月、センタービル6・7階に施設がオープンした。

2 S38年8月—大阪科学技術館が誕生

技術革新の変化や産業技術の状況を市民・青少年に開示する、当時としてはユニークな「大阪科学技術館」がセンタービル1・2階に誕生…第1回の展示テーマ「産業と生活シリーズ」には15の企業が参加し、技術革新の成果を披露して注目された。また、この年、近畿各地で巡回教室を開始し、地域の公民館や体育館で科学教室や科学映画会を実施…展示・フィルムライブラリー・巡回教室の三位一体による普及啓発事業を展開する。

3 S38年9月—人材養成事業を開始

科学技術者の能力向上のため、独創性発掘を目的に「創造性開発コース」を開講。S40年には大学院レベルの研修コースを次々に開講する。特に同志社大学市川亀久弥教授提唱の等価変換展開理論をベースにした創造性開発コースは時代のニーズに応え、多くの受講者を集める14年間のロングランとなった。

4 S39年2月—科学技術政策提案の場

関西の産業技術振興対策を国の科学技術政策に反映させるため、年1回、関西地区の産業界・学会・自治体代表が集まる「関西科学技術振興会議」が発足…この自主的な動きが全国に波及し、S41年からは科学技術庁との共催となる。第1回開催から10年間にわたり、関西の科学技術振興の指針を得る、中央との貴重な意見交換の場として継続された。

S39年—中小企業向け技術相談所開設

中小企業の窓口として「技術相談所」を開設…大学・研究機関の専門家幹旋・紹介を開始する。折からの開放経済体制移行に伴う企業競争の激化を反映し、翌年には1200件もの相談が相次いだ。

5 S40年9月—新教育システムを開発

科学技術庁の委託を受けて開発した、視聴覚機器とコンピュータ連動の教育システム「高次元ティーチングマシン」が注目を集めた。

6 S42年11月—共同利用の電算機設置

産業界では経営管理の近代化・合理化の有力手法として、電算機利用の関心が高まってきた。OSTECではS39年から利用計画を進めていたが、同42年秋に通商産業省、日本自転車振興会、大阪府、大阪市の補助を受け、中型の電算機を設置…関西で初めての中小企業電算機共同利用事業を開始した。導入困難な工場の生産管理への大胆なアプローチが国内の注目を浴び、その後数年間、OSTEC事業の柱となった。

S43年12月—賛助会員制度を導入

各界の期待に応える一層の活動強化を図るため、賛助会員制度を発足させた。また、長期的な科学技術、産業技術開発・振興に資する「科学技術振興積立金」が設けられた。

年 表

設立・始動まで

- S31年度—5月・大阪経済振興連絡協議会発足
11月に「技術センター」設立を検討
- S32～33年度—技術センター構想を審議
- S34年度—8月・大阪商工会議所が「大阪技術振興センター設置についての要望」を関係省庁に建議—翌年3月・日本科学技術振興財団の関西地方本部として「大阪科学技術センター」が発足…*S42年に(財)大阪科学技術センターとして独立
- S35年度—寄付金募集開始・ビル建設用地取得
- S36年度—団体連携・産学協同・普及啓発の専門委員会を設置、本格事業開始の準備

総合企画活動

- S38年度—大阪国際サイエンスクラブの設立
- S38～48年度—関西科学技術振興会議開催
- S38～現在—大阪府学生科学賞「センター賞」授与
- S43年度—科学技術振興積立金の設置
- S44～現在—賛助会員制度スタート

技術振興活動

- S39～41年度—中小企業の技術相談所開設

産業教育技術活動

- S40～42年度—産業教育技術活動の開始…高次元ティーチングマシン試作

調査研究活動

- S41年度—EXPO'70「お祭り広場の総合演出機構調査」および「全会場の色彩計画基礎調査」を実施
- S43～46年度—中核技術・住宅技術・交通輸送技術等の調査を実施

情報処理活動

- S42年度—中小企業電子計算機共同利用開始
- S43～44年度—経営革新とコンピュータ展を開催

普及啓発活動

- 大阪科学技術館展示
- S38年度—「産業と生活シリーズ」でオープン
- S39年度—「64くらしの産業展」
- S40年度—「'65-'66生活科学の教室」
- S41年度—「'66-'67生活とその環境」
- S42～43年度—「よりよい生活環境を生みだす技術」
- S44年度—「あすへの条件」
- S36～43年度—科学技術映画フィルムライブラリー活動開始
- S38～43年度—巡回・科学技術講座実施
- S39年度—防災展「大阪を災害から守るために」
- S40年度—生活科学インフォメーションセンター設置
- S42年度—原子力・産業展を開催

あゆみ 1970年 ▶ 1979年（昭和45年–54年）

転換期・エネルギー危機への対応



「人類の進歩と調和」をテーマに開かれたEXPO'70
OSTECでは、1966年に万博協会から「お祭り広場の基本設計と色彩計画を受託し、関西の建築家・エンジニア・アーティスト・演出家約40名の知恵を結集して対応…この、かつてない活動が注目された。



1 オーストラリアでの日豪技術交流調査団の懇談



2 第7回関西科学技術振興会議



3 高い評価を受けた湿式脱硝プラント



4 空港施設分離案構想



5 エネルギー政策懇談会



6 サイエンス・メイト工作教室

社会の転換を 科学技術面から推進する

1973年の第4次中東戦争による石油危機、異常気象による食糧需給の逼迫は、そのほとんどを海外に依存するわが国に大きな衝撃を与えた。特に資源・エネルギーの緊迫化は、経済の低成長への変革を余儀なくさせ、これを背景に国民の福祉充実ニーズが高まり、福祉優先と内需中心の成長へと転換が求められた。そのため「科学技術のあり方」が問い直され、“産業発展のため”から“豊かな社会実現のために”と大転換した時期である。

情報通信、運輸技術の進展が経済活動や社会生活を著しく変えた。また、省エネ・新エネの技術開発を重視する一方で環境・公害問題対策としての技術開発が進むなど、資源・エネルギーを核とした経済・技術の転換期を迎えた。OSTECでは、環境・公害対策を進める一方で、住宅交通、食糧生産、資源・エネルギーなど社会システムに関する調査研究を進め、中小企業の経営基盤強化にも力を注いだ。

1974年には、関西国際空港問題を科学技術の観点から中立の立場で取り組み、以降近畿圏プロジェクトに参画していく。

1 1970年8月—異業種交流事業の開始

産業の重要な担い手である中小企業が互いに協力し、経営・技術・市場の開発力を強化し、知識集約化時代に対応していくために、異業種企業集団による「省力化技術研究会・新製品開発研究会」を設置…企業間での共同開発やプロジェクトが設置されるなど具体的成果が現れた。OSTECのオルガナイズ機能が生かされ、現在もマーケット&テクノロジー研究会(MATE研)として、中堅・中小企業振興事業の中心的な活動を行っている。

2 1970年10月—産業技術研究会設置

1970年度には、関西産業の高度化へ、技術開発推進と産業基盤強化が打ち出され、「第7回関西科学技術振興会議」では、“公害問題”および経済と社会の“転換期”に対応する科学技術のあり方が検討され、経営者、科学者、技術者による以下の研究会が設置された。

- 公害防止技術対策研究会
- 無人化技術研究会
- 国際化時代の科学技術研究会
- R&Dマネジメント研究会

また、前後してソフトサイエンス研究開発プロジェクトとして、住宅産業、機械産業技術対策、交通輸送システムの調査研究等、新たな事業開発が始まった。

3 1973年9月—環境対策取り組み開始

OSTECでは公害対策技術展等を実施してきたが、1973年春の「第10回関西科学技術振興会議」で、改めて環境・資源の重要性が提案された。

そこで、関西環境改善対策推進会議に参加し、下部組織として脱硝技術対策委員会を設置…3カ年計画でプラントを開発した。

その成果が評価され、国や府県から環境や廃棄物処理技術の委託調査が増えた。

4 1974年—関西国際空港対策に着手

近畿のマスタープラン見直しを検討してきた地域開発委員会は、当時難航していた「関西国際空港対策」を課題とし、中立の立場となる技術的観点から、この大プロジェクトへの取り組みを決定…本格的な関西案提案のための調査研究準備を始める。

1976年に同委員会の下に関西国際空港部会を発足し、

- 空港施設分離案—1977年
- 周辺整備構想モデル—1978年
- 近畿交通ビジョン—1979年を提案…整備計画に生かされた。1978年10月から、動向をまとめた月刊誌「新空港レビュー」を発刊。新空港をめぐる唯一の情報誌として各界の好評を得た。

5 1977年—エネルギー広報を推進

1977年1月、1日資源エネルギー庁—シンポジウム—関西原子力懇談会と共催。「脱石油をめざすエネルギー対策には、地域社会の人々や各層の広い理解なしでは進まない。技術をベースにしたエネルギー対策の広報活動こそOSTECの使命」との提案があり、これに基づいて、1978年10月に米国へエネルギー広報実態調査団を派遣。

11月に「エネルギー広報対策特別部会」を発足…政府・産業界との意見交流や、移動科学館開催、エネルギー教材・パンフレット制作等、息の長いエネルギー広報活動を推進することとなった。

6 1977年—サイエンス・メイトの組織化

大阪科学技術館を通じて青少年の科学知識の普及活動を進めてきたOSTECでは、次代を担う子供達が体験しながら科学を学ぶことを目的に「サイエンス・メイト」を組織し、科学教室、工作教室、見学会等の活動を開始する。

年 表

総合企画活動

- 1971年度—'70年代の政策懇談会開催
「'70年代の科学技術政策について」
- 1975～1991年度—“センターだより”発行
- 1975～現在—科学技術関係の表彰の推薦
- 1977・1978年度—エネルギー政策懇談会の開催

技術振興活動

- 1970年度—省力化技術、新製品開発研究会実施
- 1972年度—異業種交流研究会の開始

国際技術交流活動

- 1970年度—大韓民国科学技術処、ハンガリー科学代表団懇談会開催
- 1972年度—日豪技術交流調査団の派遣
- 1973年度—国際技術交流事業企画会議の設置
- 1979年度—中小企業の国際技術移転の積極推進

調査研究活動

- 1973年度—脱硝技術開発委員会設置と調査
- 1974年度—環境開発、エネルギーの研究と調査活動の開催
—新エネルギー技術シンポジウム開催
- 1975年度—関西国際空港対策事業スタート
- 1978～1980年度—省エネルギー・トータルシステムの開発研究の実施

情報処理活動

- 1971年度—経営情報システム研究会の開催
- 1972年度—中堅・中小企業経営管理情報セミナーの開催
- 1975年度—超小型コンピュータ研究開発実施
- 1979年度—マイコン事業実行委員会の設置

普及啓発活動

- 大阪科学技術館展示—
- 1970年度—「明日をになう産業技術」
- 1971～1972年度—「科学技術と豊かな社会への道」
- 1973～1974年度—「明日を考える」
- 1975～1976年度—「明日への道を拓く」
- 1977～1978年度—「たしかな明日を築く科学の世界」
- 1979～1980年度—「あたたかな社会をめざす科学と技術」
- 1970～1976年度—婦人のための生活科学講座開催
- 1975年度—こども科学クラブの設置
- 1977～現在—サイエンス・メイト活動開始
- 1977年度—'78教育産業視聴覚機器展の開催
- 1978～現在—エネルギー広報対策活動開始
- 1979年度—エネルギー広報活動・移動科学館
「ぼくとわたしのなぜなぜ科学教室」

あゆみ 1980年 ▶ 1989年（昭和55年—平成元年）

産学官連携と関西の基盤強化へ



関西国際空港全体構想図

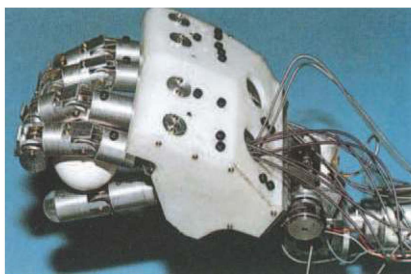
1976年より関西国際空港整備の調査研究と提案を行ってきたOSTECでは、1982～1984年にわたって新空港ターミナル、交通、貨物、周辺地域サービス等の情報通信システムを調査し、1986年に関西広域情報通信ネットワーク「K-VAN構想」を提言した。



1 金沢市で開催した「こども科学館」



2 大阪科学賞の授賞式



3 形状記憶合金ワイヤーを使用したロボットハンド



4 全国地域技術センター連絡協議会10周年記念シンポジウム（於：大阪）



5 イオン工学センター（枚方市）



6 自由電子レーザー研究所（枚方市）

成長新時代へ—多面的な活動を推進

戦後の科学技術・産業政策は、経済大国、技術立国と呼ばれるまでに国力を充実させ、国際社会でのわが国の役割が問われるまでになった。

真の科学技術立国へと革新が図られ、エレクトロニクス・新素材・バイオテクノロジー・ライフサイエンスの研究開発が産業に大きなインパクトを与えていく反面、国民の価値観の多様化を背景に技術のソフト化も進み、調和のある社会像が求められ始めた。かくして、技術、産業、社会の意識と構造の革新が成長新時代を到来させる。

OSTECでは、ハイテク時代の本格到来に向けて、新素材、バイオ、光技術等を主とする先端技術の開発・調査研究を国と連携して推進…また、企業の生産システムへのマイコン高度利用を支援し、画像処理技術の応用研究にも力を入れた。一方、関西国際空港、大阪湾ベイエリア活性化対策、関西文化学術研究都市を主とする関西リサーチコンプレックスの形成や情報通信、エネルギーシステムの構築等、地域の科学技術振興基盤整備に力を入れた。また、青少年や婦人に科学技術やエネルギー知識の普及活動を広げた。

なお、OSTECはこれまで科学技術庁専管の財団であったが、活動の多様化や、産業技術の振興・知識集約型産業の整備にもウェイトがかかり、新展開を見せてきたことから、国との連携強化のため、1980年に科学技術庁、通商産業省の共管となった。これにより、事業拡大の期待に添えていく。

1980年6月—異業種交流活動が全国展開

全国に先がけた異業種交流活動が10年目を迎え、OSTECを主流とする「異業種交流推進全国会議」が開催された。これを契機に、中小企業庁が全国に異業種交流活動を展開…当活動がモデルとなる。

1 1982年10月—各地で移動科学館開催

エネルギー資源確保の視点から、脱石油、原子力や太陽エネルギー中心への転換が進められている。

OSTECでは、この状況の理解とエネルギーの重要性を青少年に普及啓発するため、参加型移動科学館を全国各地で開催した。

2 1983年—大阪科学賞を創設

OSTEC・大阪府・大阪市と共催で「大阪科学賞」を創設。これは“創造的な科学技術の振興をはかり、21世紀への発展と明日の社会に貢献する”研究開発に貢献した第一線の学者・研究者に、毎年2件の賞を贈呈するもの…候補者の公募は春、表彰は秋に行われ、賞状と賞金300万円が贈呈される。

1985年3月—近畿のバイオ振興拠点誕生

近畿の総合的なバイオインダストリーの振興・推進を図るため、大阪通商産業局と共同で「近畿バイオインダストリー振興会議」を設立する。

当会議は調査研究をはじめ、バイオインダストリー協会（東京）とも連携してバイオ技術の情報提供を行うもので、OSTECは事務局を務める。

3 1985年—生産システム高度化支援

設計・生産部門の情報のシステム化・高度化が企業経営の重要な課題になった。OSTECでは、CAD/CAMの導入、FMS、ロボット化、CIM等、高度生産システムの普及、指導、研究活動を本格的に展開する。

1986年—ニューマテリアルセンター設立

1983年に実施した「材料技術振興のための基礎調査」の結果から、新素材の試験・評価・普及を行う「ニューマテリアルセンター」の設立が提言され、1986年9月にOSTECの付属機関として誕生した。

金属系新素材の試験・評価方法の標準化・規格化（ISO化・JIS化）を進め、一方でUMフォーラム開催や広報誌「NMC」発行等、多面的な活動を展開している。

4 1987年6月—地域技術センターの連携

地域技術の活性化とその振興を通して地域経済の発展に貢献するため、全国にある8つの技術センターが、通商産業省の指導を得て「全国地域技術センター連絡協議会」を設立した。OSTECはまとめ役となり、各地域共通の技術振興課題について、意見交換や国への要望等、地方の時代にふさわしい活動を開始する。（現在は11機関が連携のもとに活動）

5 1988年—イオン工学センター設立支援

OSTECでは、超先端技術として注目される“イオン工学”の中核研究開発施設「イオン工学センター」構想を立案・提言…通商産業省の研究開発基盤整備事業として（株）イオン工学センターが設立され、1990年枚方市に研究所が誕生する。

6 1989年5月—自由電子レーザ研究所設立を支援

電磁波の1種“放射光”と並ぶ夢の光“自由電子レーザ”は、産学から「研究開発施設を」の声が高かった。1989年5月、自由電子レーザ研究会が通商産業省にプロジェクト化を提案し、基盤技術研究促進センターの出資事業をめざしたプロジェクトが始動。OSTECは事務局を務め、研究所設立に向けて支援活動を行った。1991年、枚方市に（株）自由電子レーザ研究所が設立…2000年に大阪大学附属研究所として再発足している。

年 表

1980年度—6月・科学技術庁、通商産業省の共管となる

1986年度—ニューマテリアルセンターを設置

総合企画活動

1980～1983年度—80年代の技術政策懇談会開催

1983年度—大阪科学賞創設（大阪府・市共催）

1984年度—近畿バイオインダストリー振興会議の設置

1987年度—全国地域技術センター連絡協議会設立（OSTECを含む全国8機関参画）

情報提供活動

1980年度—異業種交流推進全国会議の開催

1982年～現在—異業種交流研究会がMATE研究会と改新スタート

調査研究活動

1981年度—学術研究都市・研究懇談会を設置

1981～1982年度—無人化生産システム研究会開催

1982年度—関西国際空港情報システム基礎調査

1984年度—テクノポート大阪計画基本構想立案

1999年度—大阪湾ベイエリア総合開発の基本コンセプト検討調査を実施

—ライフサイエンスパーク整備構想調査

S62年～現在—燃料電池部会

技術開発活動

1988年度—自由電子レーザ研究を実施

情報処理活動

1980年度—マイコンテクノスクールの開講

1985年度—CAD/CAMシステム普及促進事業

普及啓発活動

—大阪科学技術館展示—

1980年度—「あたたかな社会をめざす科学と技術」

1981～1982年度—「くらしをささえる科学と技術」

1983～1984年度—「くらしにいきづく科学と技術」

1985～1986年度—「新しい時代をひらこう科学と技術」

1987～1988年度—「新しい時代をひらく～見て・聞いて・触れてみよう身近な科学」

1989年～1990年度—「21世紀をめざすくらしと科学のハーモニー」

1981年度—小学生用エネルギー学習教材制作—原子力知識指導書制作

1985年度—教育・映像フェア開催

1986年度—エネルギー展、エネルギープラザ開催

1989年～現在—レディス・サイエンス・セッション開始

1979年度—エネルギー図鑑制作

—PR映画「高速増殖炉もんじゅ」制作

あゆみ 1990年 ▶ 1999年（平成2年--平成11年）

新産業創出と科学技術の理解を求めて



大型放射光施設SPRing-8

（写真提供：（財）高輝度光科学研究センター）

1997年10月、世界最高性能のSPRing-8が完成した。OSTECでは、1987年に立地調査および産業界の施設利用技術調査を行い、1992年には早期完成を建議…施設運用の中核（財）高輝度光科学研究センター設立の支援やセミナーを実施した。

成長新時代へ—多面的な活動を推進

近年、我々の生活は、科学技術の進歩によって飛躍的に向上し、豊かな社会生活を享受してきた。しかし、それは一方で、大量生産、大量消費、大量廃棄を伴い、地球規模の環境破壊を招くこととなった。

また、社会経済が急速に発展した反動によりバブル経済が破綻し、1991年を境に低迷を続けた。

国民の要求も「個人生活の楽しみ」や「物の豊かさ」から「安全性の向上」や「効率化の追求」へと転換し、省エネ、省資源、リサイクル化への技術革新がより強く求められるようになった。

1995年には、経済社会の発展と国民福祉を主目的とした「科学技術基本法」を制定し、科学技術創造立国をめざすという国の基本方針が打ち出された。

このような情勢下、OSTECはいち早く環境問題に取り組むとともに、今後のわが国の発展に欠かせない先端技術開発の調査を実施し、国には科学技術施策を提言した。また、数々の研究開発プロジェクトを立ち上げ、新産業創出をめざして、大阪府地域結集型共同研究事業（テラ光情報基盤技術開発）や地域コンソーシアム研究開発事業等、産学官共同研究の中核機関として事業の推進に取り組んだ。

一方、広く一般の人々に科学技術への理解増進を図ることが一層重要になったことから、大阪科学技術館では最新の科学技術・産業技術を展示し、体験型展示を導入したサイエンス・サテライトを開設・運営（科学技術庁から受託）、移動科学館による知識の普及を全国展開した。



1 大阪湾ペリエリア開発（咲洲）



2 ATACによるコンサルティング



3 広報誌「the OSTEC」を発行



4 アドバンスト・バッテリー技術研究会発足（記念講演会）



5 3D映像「～天駆けるガイア～時空の冒険」を制作し移動科学館で上映



6 モデル事業に選ばれた大阪科学技術館（大型映像装置による科学技術ガイド）

1 1990年7月—バイエリア国際フォーラムを開催

5自治体、8団体による開催委員会が運営主体となるバイエリア国際フォーラムを開催。

「大阪バイエリアを機軸とした21世紀の関西圏コスモクリエイティブ・シティの創成に向けて」をテーマに、国際的な権威者との研究討議を行い、関西圏がめざすべき地域像を追求し、大阪バイエリア開発整備計画に貢献した。

2 1991年4月—ATACを設置

創立30周年を機に、中堅・中小企業支援の新事業—豊かな経験と技術・ノウハウを備える企業OBで構成するコンサルティング集団—ATAC*1を立ち上げた。

(技術と市場開発研究会：MATE研*2が提案) この活動は、クライアント企業、関係行政機関から高い評価を得ている。

*1 Advanced Technologist Activation Center

*2 Market & Technology研究会

3 1992年1月—「the OSTEC」を創刊

賛助会員サービスを充実させるため、これまでの広報誌「センターだより」の内容を充実させ、「the OSTEC」の名称で創刊…会員企業の情報、科学技術の動向、国の施策、制度紹介、事業での講演内容や催事案内・報告等を提供する。

4 1992年10月—アドバンスト・バッテリー技術研究会発足

エネルギー問題や地球環境問題への対策として、電力貯蔵システムや電気自動車用等の新型二次電池研究を支援する研究会を発足させた。

産学官の研究者・技術者に情報交換の場を提供し、国際シンポジウムの共催や海外調査等の諸活動を行っている。

1995年11月—「科学技術基本計画」策定に関して国に要望

科学技術振興施策の総合・計画的な推進

によって、わが国の経済社会の発展と国民の福祉向上に寄与することを主目的に

「科学技術基本法」が制定された。
科学技術の振興を活動の主旨とするOSTECは、この計画策定に関して、科学技術基本計画特別検討会を設けて検討を重ね、産業界としての要望書を作成し、科学技術庁、通商産業省に提出した。

5 1996年3月—3D映像「～天駆けるガイア～時空の冒険」を制作し上映

地球環境問題とエネルギー問題を取り上げた3Dアニメーション「～天駆けるガイア～時空の冒険」を松本零士監修により制作し、移動科学館で上映した。

6 1998年7月—大阪科学技術館が科学館整備モデル事業に選ばれる

1998年度科学館整備モデル事業における拠点科学館(全国6館)に選ばれ、館内に大型映像装置、衛星放送受信装置、インターネット、マルチメディアコンテンツ等のIT機器を整備し、科学技術への理解を深める展示を行っている。

2000年10月—材料ナノテクノロジーへの取り組みを開始

世界的な技術戦略として、各種の技術分野でナノレベル(10億分の1)の超微細テクノロジーが脚光を浴び、わが国の重要課題として取り上げられている。
OSTECでは、特に材料分野での「クラスターイオンビームプロセステクノロジー」「ナノメタルプロジェクト」を、ニューマテリアルセンターと一体で取り組み開始した。

2000年11月—中堅・中小企業の技術開発支援ネットワークを整備

創立40周年記念事業として特別賛助会員を募り、中堅・中小企業の技術開発を支援するため、OSTECサイバーメイトを設置し、ネットワークを整備した。

年 表

総合企画活動

1991年度—女性科学者フォーラムの実施
—民間OB技術者集団(ATAC)を設立
1991年度～現在—機関誌「the OSTEC」を発刊
1991～1995年度—国際ハイテク・フォーラム大阪開催
1992～1994年度—近畿地域の産業技術開発プロジェクト調査

調査研究活動

1990～1991年度—京滋地域総合整備計画調査
1990～1992年度—ライフサイエンスパーク事業化調査
—地球環境対応のエネルギー技術に関する研究
1992年度—播磨科学公園都市新技術導入方策調査
1992～1993年度—京阪神北部地域整備計画調査
1993年度—大阪府技術振興戦略策定に関する研究
1994～1997年度—「エネルギーを考える会」の設置
1995年度—大阪バイエリア居住都市構想提案

技術開発活動

1991～1992年度—ヘルスケア産業フォーラム開催
1993年度～現在—地球環境技術推進懇談会を設置
1993～1999年度—光・量子科学技術フォーラム開催
1997年度—先導研究「脳神経細胞工学基盤技術の調査研究」
1997～2002年—テラ光情報基盤技術開発
1998年度—近畿技術開発基盤整備調査

情報処理活動

1996年度—ホワイトカラーの生産性向上研究会
—住宅産業フォーラム21発足

技術・情報振興活動

1999年度—地域研究開発促進拠点支援事業推進

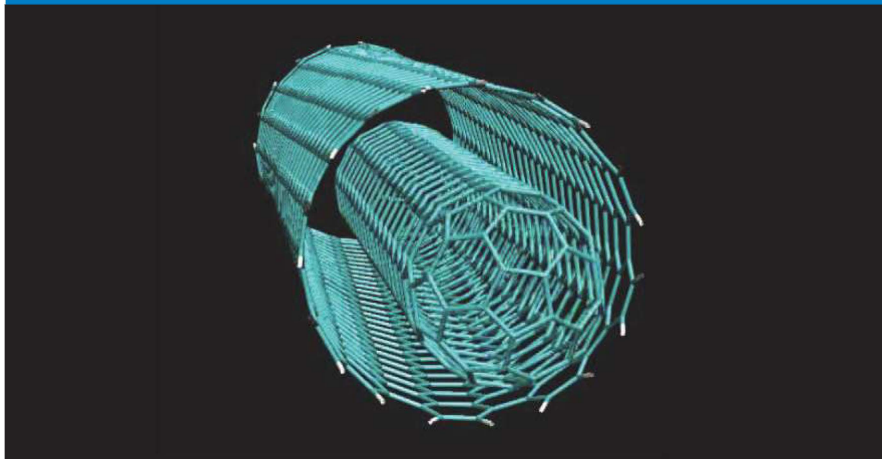
普及啓発活動

—大阪科学技術館展示—
1990年度—「21世紀をめざすくらしと科学のハーモニー」
1991～1992年度—「快適で自然に優しい科学技術を求めて」
1993～1995年度—「未来を見つめるサイエンス～人と自然の共生～」
1996年度—「夢をかなえる科学と技術」
1997～1998年度—「見つけよう！身近に感じる科学と技術」
1999年度—「のぞいてみよう、科学技術が創る21世紀」
1992年度—青少年科学技術指導書を発行
1996年度—「科学技術基本計画」講演会(5団体共催)
1997年度—サイエンス・サテライト開設
1998年度—科学館整備モデル事業拠点科学館に選出

あゆみ 2000年 ▶ 2009年（平成12年--平成21年）

イノベーションの創出と 科学技術人材の育成へ

～時代の変革に対応し、新産業創出に向けた事業活動を強化～



カーボンナノチューブモデル図（提供 大阪府立大学 秋田 成司 教授）

2005年1月から五か年計画で、大阪府地域結集型共同研究事業「ナノカーボン材料活用技術の創成」を開始した。研究開発を推進するにあたり、大阪府立産業技術総合研究所に、コア研究室を設置した。



1 関西ナノテクノロジー推進会議の発足



2 きっく光科学館ふぉとんオープン



3 クラスタイオンビームプロセステクノロジー・次世代量子ビームワークショップ



4 第3期科学技術基本計画策定に対する要望書提出



5 全国地域技術センター連絡協議会
20周年記念シンポジウム



6 FC FESTA 2009 in Osaka セミナー

時代の変革に対応した 新産業創出に向けての事業活動強化

1991年頃から始まった「失われた10年」は、1999年から新世紀にかけてのITバブルを経て、2002年1月を底とした外需先導での景気回復により終結した。

そして長期間にわたり、円安や、新興国・北米の好調な需要の牽引によって輸出関連産業を中心に多くの企業が過去最高売上高・利益を記録し、雇用も拡大していった。

しかしこの回復も、一部地域を除いて本格的な好況に至らないまま景気が後退し、2007年のサブプライム問題拡大によって世界同時不況に陥り、2008年後半には「100年に1度」の金融危機と世界経済悪化で深刻な不況に突入した。

このような厳しい情勢下、OSTECでは2000年度より中堅・中小企業技術振興委員会を設置し、異業種交流や技術開発支援などの事業を強化した。

翌年にはいち早くナノテクノロジー研究、産業ポテンシャル調査に着手し、国等のプロジェクト推進における中核機関としての役割を果たした。

また2003年度には新たな分野への挑戦として「五感産業フォーラム」の設置に向け、五感技術を活用して高次アメニティを追求する産業を創出、振興する活動に着手した。

一方、普及広報事業では小中学校で実施される「総合的な学習の時間」に対応して分野別コースを展開、教職員研修会などのエネルギー広報活動を行い、聴覚支援学校に出前実験教室を開講するなど、学校との連携を行った。

また一般の人々への科学技術の理解増進のため、高レベル放射性廃棄物地層処分の概念をわかりやすく理解できるエネルギー広報展示物の設計、最新ロボット開発技術の展示などの事業を拡充した。

1 2001年5月—関西ナノテクノロジー推進会議を設置

ナノテクノロジーは、わが国の研究開発投資の重点分野の一つであり、電気・電子、情報通信、環境、ライフサイエンスなどの広範な分野にわたる融合的かつ総合的な科学技術。関西におけるナノテクノロジーの研究開発と産業化への取り組みを強化推進するため、関西における産学官を分野横断的に結集した関西ナノテクノロジー推進会議を5月に設置し、調査研究、提言、研究会、共同研究プロジェクトの企画立案・提案活動を開始（本年度国等の制度に3件採択）。このようなナノテクノロジーの総合的な推進組織の発足は全国初。

2 2001年7月—きつづ光科学館ふおとんを運営

2001年7月、日本原子力研究所関西研究所（京都府木津町／関西文化学術研究都市内）が敷地内に科学館をオープンした。青少年・一般市民を対象に、光をテーマとする展示、映像および実験イベントを通して科学技術の理解促進を図るもので、OSTECが運営を受託した。

3 2002年4月—次世代量子ビーム利用ナノ加工プロセス技術の開発事業を開始

経済産業省からの受託事業として、5か年間の計画で開始。本プロジェクトでは、数十から数千個の原子からなるクラスターイオンを利用し、基板内部に損傷を与えずに加工を行う無損傷ナノ加工技術、及び集団イオンの持つ高密度効果により生ずる高い反応性を利用した、超高速・高精度加工技術の開発を進めた。

2003年12月—五感産業フォーラム設置に向けたキックオフセミナーを開催

第2期科学技術基本計画においては、「安心・安全で質の高い生活のできる国—知による豊かな社会の創生—」が謳われた。この質の高い生活を実現す

るための重要な技術として、五感技術（視覚、聴覚、触覚、味覚、嗅覚等の人間の五感に関わる技術）に着目した。また、五感技術の人間生活、社会への適用においては、技術的観点と社会科学的観点の両面からのアプローチが必要との認識に立ち、五感産業フォーラムを発足させることになった。2004年度から本格的に取り組むため、12月16日、3月16日に一般公開のキックオフセミナーを開催した。

4 2005年5月—第3期科学技術基本計画策定に対する要望書をまとめ内閣府に提出／内閣府主催「科学技術政策シンポジウム」を共催

技術開発委員会で、2004年度から検討してきた「第3期科学技術基本計画策定に対する要望書」をとりまとめ、5月20日に、吉田委員長から内閣府に提出した。

また、内閣府からの要請により、内閣府主催により全国7か所で開催された「科学技術政策シンポジウム」の大阪開催分について、当財団が共催し、論点、パネリストの人選等の企画及び開催準備を進め、10月17日に開催した。

5 2007年12月—全国地域技術センター連絡協議会

地域技術の活性化とその振興を通して地域経済の発展に貢献すべく諸活動を展開し、地域振興に関する要望について検討した（構成メンバー10団体）。2007年12月には20周年記念シンポジウムを開催した。

6 2009年12月—FC FESTA 2009 in Osakaの開催

資源エネルギー庁からの受託事業。水素・燃料電池に関する最先端技術・最新開発動向に関するセミナー及び中小ベンチャー企業が保有する独自技術の展示を行う見本市を、大阪国際会議場で12月9日～10日の2日間開催した。来場者は3,019名

年表

総合企画活動

2007年度—全国地域技術センター連絡協議会20周年記念シンポジウム開催

技術・情報振興活動

2000年度—「クラスターイオンビームプロセステクノロジー」研究開発プロジェクト開始
2000年度—「中堅・中小企業技術振興委員会」新設
2001年度—ティッシュエンジニアリング研究開発の実施
2001年度—「関西ナノテクノロジー推進会議」設置
2002年度—大阪府地域結集型共同研究事業「テラ光情報基盤技術開発」フォーラムの設置
2002年度—ものづくり元気企業プロジェクトを開始
2002～2006年度—次世代量子ビーム利用ナノ加工プロセス技術の開発事業
2002～2004年度—都市エリヤ産学官連携促進事業「ナノ構造フォトニクス」
2003年度—「五感産業フォーラム」設置に向けたキックオフセミナーの開催
2004年度—大阪府地域結集型共同研究事業「ナノカーボン材料活用技術の創成」を開始
2006年度—「過熱水蒸気による食の研究会」設置
2006年度—燃料電池小型移動体実証事業を開始
2007年度—「関西安全・安心を支える科学技術推進会議」設置
2008年度—戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)の受託開始
2009年度—FC FESTA 2009 in Osaka の開催
2009年度—電気自動車(EV)導入・低炭素化加速実証事業を実施・技術開発基盤整備調査

調査研究活動

2000年度—「デジタルシティ構想」IT産業活性化モデルプロジェクトの開始

普及啓発活動

—大阪科学技術館展示—
2000年度—「のぞいてみよう、科学技術がつくる21世紀」
2001～2002年度—「来て、見て、感動、科学技術がいっぱい」
2003～2004年度—「見たい、触れたい、学びたい、科学技術がいっぱい」
2005～2006年度—「学ぼう、活かそう、科学技術の再発見」
2007～2008年度—「知ればもっと楽しくなる、科学技術の不思議」
2009～2010年度—「科学技術でひらこう、地球のあした」
2001年度—「ロボフェスタ関西2001」展示会を企画・運営
2001年度—きつづ光科学館ふおとんの運営開始
2002年度—「高レベル廃棄物地層処分展示物」の製作・運用開始
2002年度—「エネルギー教室検討会」の設置
2006年度—大阪科学技術館 日曜特別開館開始
2006年度—サイエンスサテライト入館者300万人達成
2007年度—聴覚支援学校出前実験教室 開始

ニューマテリアルセンター

2001年度—研究開発プロジェクトナノメタル技術の研究活動を開始
2009年度—塗熱コーティングの特性評価試験方法をJIS化

ビル利用促進活動

2007年度—大阪府福祉のまちづくり条例に基づく改修工事および敷地内完全分煙化の実施
2009年度—8階中・小ホールリニューアル工事の実施

多様なネットワークの拡大・人材育成の強化へ



左上:梶田隆章先生が青少年対象の講演会のためご来館(2018 年 2 月)



左下:助成団体からの助成金を活用した工作教室



右上:産学官連携による研究会活動における見学会



右下:人材養成ワークショップでのディスカッション風景

情報通信技術(ICT)の急激な発展や、IoT (Internet of Things)、ビッグデータ、AI (人工知能)などの技術の進展は、人々のライフスタイルや産業構造にも大きな変革を与え、更にはグローバル化が一層進む中で、社会の様々な活動が国境を越えて展開され、社会・経済の構造が大きく変化した。

また、社会・経済は、経済成長や生産性向上のみを目指すのではなく、将来像や価値観が多様化し、それらが混在する様相を呈している。地球規模課題への挑戦である持続可能な開発目標(SDGs)達成に向けた取組の推進、デジタル革新と多様な人々の想像・創造力の融合によって、社会の課題を解決し、価値を創造する社会を目指す Society 5.0(超スマート社会)等の推進が求められ、変革と多様性が求められる時代へ移った。

このような情勢下、社会情勢の変化を踏まえ、各種事業に取り組んだ。

技術振興活動においては、2012 年に新たな分野への挑戦として、「ネイチャー・インダストリー・アワード」を創設し、“自然の叡智”を原点としたモノづくりを目指す若手研究者と企業とのマッチング機会の提供、研究者表彰を行った。

また、阪南大学、大阪府立大学、大阪市

立大学と連携協定を締結し、産学官連携の推進を図った。

2019 年度には、「関西発のイノベーション創出フォーラム」を設置し、大企業と中小企業の協業・イノベーション創出、振興にする活動を開始した。

イノベーション推進活動では、2018 年度に、IoT やビックデータなど新たなものづくり時代に対応できるリーダー育成を目的としたワークショップを実施し、人材養成事業を開始した。

普及広報活動においては、特別出前実験教室を院内学級、盲学校への拡充を図るとともに、小・中学校において科学実験を用いた環境学習講座を学校と連携して行うなど活動の幅を広げた。また、東日本大震災、熊本地震の際には、出前実験教室を実施し、被災地支援を行った。これまで蓄積した出前科学実験等のノウハウ、関係機関とのネットワークを活用し、新たな事業展開を図った。

この 10 年間、各事業活動において、既存ネットワークを拡充し、多様なネットワークを構築することで、事業の領域を広げることができた。また、青少年から社会人までを対象に、科学技術人材の育成に資する事業を積極的に行い、多様な人材の育成強化を行った。

普及広報活動

大阪科学技術館来館者数 1,000 万人達成セレモニー

8 月 20 日に 1963 年開館以来入館者 1,000 万人を達成し、大阪科学技術館入口において、記念セレモニーを実施した。



大阪科学技術館新規出展

・音羽電機工業株式会社

技術振興活動

燃料電池部会・FCH 基盤技術懇談会第 200 回記念講演会を開催

本会は、燃料電池に関する学術ならびに技術の進歩向上に資する活動を展開。スマートグリッド時代における燃料電池開発のあり方を踏まえ、燃料電池開発の活性化に向けた方向性について議論し、広く発信することを目的に、第 200 回記念講演会を開催した。

総合企画活動

創立 50 周年記念事業を実施

創立 50 周年を迎え、各種の記念事業を実施した。

①記念式典行事

日時: 11 月 5 日(金)15:00~18:30

1)記念式典

・功労者表彰: 功労者 個人 19 名 法人 9 社 団体 7 団体を表彰

2)記念講演会

「環境革命の時代へ ~生物を科学する未来づくり~」

東京都市大学 環境情報学部教授、中部大学 応用生物学部教授、生物多様性 広報・参画推進委員会座長

涌井 雅之 氏

3) 記念祝賀会

②記念誌の発行(A4判カラー印刷 48 頁、記念 DVD 付属)

③記念事業「夢の科学アイデアコンテスト」の実施

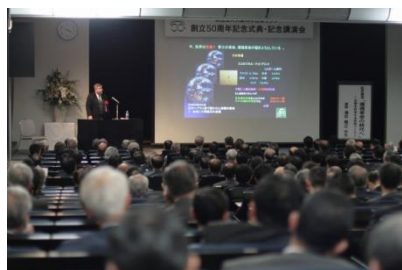
・「未来の技術をレポートせよ」をテーマに、小学生(4～6 年生)を対象に、世界中に伝えたい未来の科学技術を新聞記事形式で表現した作品を募集した。

応募件数：339 件

審査結果：大阪科学技術センター賞(最優秀賞)1 件、協賛企業賞(優秀賞)24 件

④記念イベント「夢の科学フェスティバル」の実施

・「未来の暮らしを体験しよう！」をテーマに、11 月の土日 4 日間に亘り、イベントを実施。



記念講演会



夢の科学フェスティバル

その他の主な活動

普及広報活動

- 大阪科学技術館展示テーマ
「科学技術でひらこう、地球のあした」
見学者総数 221,155 名
- 科学体験館 サイエンス・サテライトの企画・運営(文部科学省受託事業)
- きつぷろ科学館ふおとの企画・運営(日本原子力研究開発機構関西科学研究所他受託事業)
- 一般市民対象活動：巡回講座、講演会(LSS 企画イベント)、科学技術週間行事
- 青少年対象活動：サイエンス・メイト、サイエンス・ラボ
- エネルギー広報事業：児童・生徒・教職員向け出前教室
- 体験型移動展示館「エネルギー探偵団」の企画・運営(経済産業省受託事業)
- 地層処分模型展示車の運用の実施(経済産業省受託事業)
- 「原子力・エネルギーに関する出前授業等の開催」事業の企画・運営(文部科学省委託事業)

技術振興活動

- 第 28 回大阪科学賞受賞者(大阪府・大阪市と共催)
熊ノ郷淳氏(大阪大学免疫学フロンティア研究センター微生物病研究所 感染病態分野 教授
「免疫セマフォリン分子群の同定による新規免疫制御機構の研究」
笹井芳樹氏(独)理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター 器官発生研究グループ グループディレクター
「脳発生の制御原理の解明と試験管内再現」
- フォトリソ技術フォーラム
- 過熱水蒸気による食の研究
- カーボンナノ材料研究会
- イノベーションの創出に向けた中核機能検討調査(大阪市受託事業)
- グリーンテクノロジーの創出及び活用促進事業(大阪市受託事業)
- ナノカーボン実用化推進(大阪府受託事業)
- 再生可能エネルギー部会
- 燃料電池部会・FCH 基盤技術懇談会
- アドバンスド・バッテリー技術研究会
- 電磁界(EMF)調査研究委員会
- 下水道における資源・エネルギー回収の最大化に関する調査研究
- 電気自動車(EV)導入・低炭素化加速実証事業(近畿経済産業局受託事業)
- マーケット&テクノロジー研究会(MATE 研究会)
- ATAC
- 戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)(近畿経済産業局受託事業)
- 地球環境技術推進懇談会
- 関西安全・安心を支える科学技術推進会議
- 大阪ベイエリア・都市再生部会
- 住宅産業フォーラム 21

ニューマテリアルセンター

- 輸送機器用軽量化板材の二軸引張試験方法の国際標準化事業(NEDO 受託事業)
- タービンの遮熱コーティングの特性評価試験方法の国際標準化事業(NEDO 受託事業)
- ポーラス金属の高速圧縮試験方法の国際標準化事業(NEDO 受託事業)
- JIS 原案の作成 ポーラス金属の高速圧縮試験方法/形状記憶合金の JIS 改正(日本規格協会受託事業)
- 戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)(近畿経済産業局受託事業)
- ニュースレター発行および講演会
- 金属学会・鉄鋼協会の地域活動支援事業

総合企画活動

- 創立 50 周年記念事業
- OSTEC 講演会・見学会開催
- 機関誌「the OSTEC」の発行
- 全国地域技術センター連絡協議会開催

2011 年度(2011 年 4 月～2012 年 3 月)

普及広報活動

大阪科学技術館 実験・工作・お話し会等、定期イベントの開催

若田光一 JAXA 宇宙飛行士お話し会、「こどもサイエンスパーク」等学校の長期休み期間や日曜開館時には、さまざまな科学イベントの定期開催を開始した。



若田光一 JAXA 宇宙飛行士

大阪科学技術館新規出展

・株式会社ケイ・オプティコム
(現 株式会社オプテージ)

病院での特別出前実験教室を開始

聴覚支援学校等で開催していた特別出前実験教室を、病院において初めて開催した。



大阪市立大学医学部附属病院

技術振興活動

MATE 研究会 40 周年記念事業を実施

40 周年記念事業として分科会を設置し、テーマに基づいて活動を開始した。

また、11 月 15 日に記念講演会、祝賀会を行った。



ATAC20 周年記念事業を実施

10月25日に記念講演会を開催し、既存のクライアントとの交流をさらに深め、記念行事の一環として、永年にわたって取り組んできた環境問題に関して、中小企業支援の観点からまとめた冊子を出版した。



ものづくり支援のためのサポイン制度勉強会の開催

中小企業支援の一環として、2007年度よりサポイン支援活動を実施、川下ユーザー企業（大企業）や業界の抱えるニーズに対応したものづくり支援のための研究開発事業の支援を行ってきた。2011年度からは中小企業がサポイン制度を積極的に利用頂き、技術の高度化に挑戦するための「サポインの制度説明や提案書作成に関する勉強会」を開催している。

ニューマテリアルセンター

経済産業省アジア基準認証推進事業を開始

アジア太平洋諸国と連携しつつ、性能評価方法を開発し、それを国際標準として提案して適正に認証できるようにするため、アジア諸国の試験機関の認証能力向上を支援する事業であり、「金属材料の二軸バルジ試験方法」、「タービンの遮熱コーティングの特性評価試験方法」の2件の国際標準化事業を実施した。

その他の主な活動

普及広報活動

- 大阪科学技術館展示テーマ「科学技術でひらこう、地球のあした」見学者総数 257,633 名
- きつづ光科学館ふおとの運営（日本原子力研究開発機構関西科学研究所他受託事業）
- 一般市民対象活動：巡回講座、サイエンスカフェ（LSS 企画）、科学技術週間行事

- 青少年対象活動：サイエンス・メイト、サイエンス・ラボ
- エネルギー広報事業：児童・生徒・教職員向け出前教室
- 体験教室普及「よくわかる放射線教室」の企画・運営（経済産業省受託事業）
- 地層処分模型展示車の運用の実施（経済産業省受託事業）

技術振興活動

- 第29回大阪科学賞受賞者（大阪府・大阪市と共催）木本恒暢氏（京都大学 大学院工学研究科 電子工学専攻 教授）「炭化珪素（SiC）パワー半導体に関する先駆的研究」
- 山下俊英氏（大阪大学 大学院医学系研究科 分子神経科学 教授）「損傷中枢神経回路の再生を制御する分子機構の解明と分子標的治療法の開発」
- フォトニクス技術フォーラム（光情報技術研究会、次世代光学素子研究会）
- 過熱水蒸気による食の研究
- カーボンナノ材料研究会／10周年記念シンポジウム
- （仮称）大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジ開設準備・運営業務（大阪市受託事業）
- ナノカーボン事業化推進事業（COE 推進センター運営事業）（大阪府受託事業）
- 再生可能エネルギー部会
- 燃料電池部会・FCH基盤技術懇談会
- アドバンスド・バッテリー技術研究会
- 電磁界（EMF）調査研究委員会
- 下水道における資源・エネルギー回収の最大化に関する調査研究
- 下水バイオマスエネルギー利用セミナー
- マーケット&テクノロジー研究会（MATE研究会）
- ATAC
- 戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）（近畿経済産業局受託事業）
- 地球環境技術推進懇談会
- 関西安全・安心を支える科学技術推進会議
- 大阪ベイエリア・都市再生部会
- 住宅産業フォーラム21

ニューマテリアルセンター

- 輸送機器用軽量化板材の二軸引張試験方法の国際標準化事業（経済産業省受託事業）
- タービンの遮熱コーティングの特性評価試験方法の国際標準化事業（経済産業省受託事業）
- ポーラス金属の高速圧縮試験方法の国際標準化事業（経済産業省受託事業）
- 金属材料の二軸バルジ試験方法（経済産業省受託事業）
- JIS 原案の作成 形状記憶合金のJIS 原案改正（日本規格協会受託事業）
- 戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）（近畿経済産業局受託事業）
- ニュースレター発行および講演会
- 金属学会・鉄鋼協会の地域活動支援事業

総合企画活動

- OSTEC講演会・見学会開催
- 機関誌「the OSTEC」の発行
- 全国地域技術センター連絡協議会開催

2012 年度（2012 年 4 月～2013 年 3 月）

普及広報活動

放射線等に関する学習用機器の貸出業務の実施

文部科学省の「放射線等に関する学習用機器の貸出」業務を受託し、簡易放射線測定器（はかるくん）の貸出業務や、周知活動等の業務を実施した。

特別出前科学教室 日本鉄鋼連盟「ティーチャーズスクール」の実施

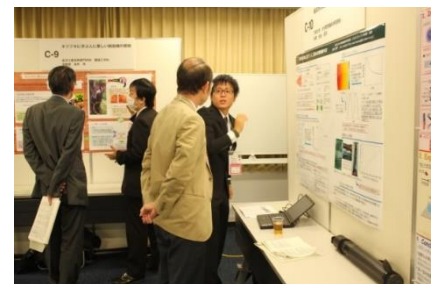
東京都内の小学校教職員を対象に（一社）日本鉄鋼連盟が発行した小学校理科副教材「ワクワク鉄学」をもとに、鉄を題材にした理科の実験指導を行った。



技術振興活動

「ネイチャー・インダストリー・アワード ～若手研究者からの発信～」を開始

“自然の叡智”を発想の原点としたモノづくりを目指す斬新な研究を行っている若手研究者から積極的に企業に情報発信する機会を提供するとともに、優れた研究を表彰し、若手研究者の奨励を行った。



大学との連携協定の締結

阪南大学と産学連携協定の締結を行った。また、大阪府立大学・大阪市立大学との連携協定の締結及び府大・市大産学連携オフィスとの連携による技術相談「ホームドクター制度」の窓口を開設し、中堅・中小企業の技術相談に応じた。



阪南大学と連携協定締結（8月8日）



府大・市大と産学連携協定（1月28日）

住宅産業フォーラム21が都市住宅学会賞・業績賞を受賞

産学官連携による情報交流会活動を続けてきた「住宅産業フォーラム21」が、「2012年社団法人都市住宅学会賞・業績賞（20周年記念表彰）」（社団法人都市住宅学会主催）を受賞した。

1996年の創立以来、産学官交流の住宅産業プラットフォームとして、会員向けフォーラム、一般向けシンポジウム、見学会、若手研究会等を組み合わせ長期にわたって活動を継続実施してきたことが、住宅産業界の質的向上と住宅政策課題の社会への周知・共有につながったとして高く評価された。



公設試験研究機関への分析機器・試験設備の導入

近畿地域の工業系公設試を中心に地域新産業創出基盤強化事業（近畿地域）運営協議会を組織し、関西の成長分野で



広報冊子「公設試のすすめ」

ある電池関連産業、医療関連産業、クールジャパンという3つの重点分野に対して、実体的な各地域のニーズを加味しながら、近隣の県、広域を含めて連携の可能性、利用頻度の高さを考え、大規模な機器の整備を行った。

防災・減災・復興への取り組みに向けて

東日本大震災では津波被害により、これまでに遭遇したことのない未曾有の事態が引き起こされた。関西においても、大規模地震災害が起きた場合に深刻な被害が予想されることから、地域開発委員会幹事会では民間企業の防災、減災、復興への取り組みについて、地域に対する貢献の視点を中心に有識者の協力を得て、報告書を取りまとめた。

総合企画活動

一般財団法人として新たなスタート

2012年4月1日より、一般財団法人に移行し、事業運営における自由度の高さや、関係機関のニーズへの対応のしやすさ等の一般財団法人の組織形態の特性を活かし、引き続き積極的に関西地域、関西経済の発展に資する活動を推進するため、新たなスタートを切った。

その他の主な活動

普及広報活動

- 大阪科学技術館展示テーマ「科学技術でひらこう、地球のあした」
見学者総数 248,409名
- 一般市民対象活動：巡回講座、サイエンスカフェ（LSS企画）、科学技術週間行事
- 青少年対象活動：特別出前科学教室、サイエンス・メイト、サイエンス・ラボ
- エネルギー広報事業：児童・生徒・教職員向け出前教室
- 体験教室普及「よくわかる放射線教室」の企画・運営（経済産業省受託事業）
- 地層処分模型展示車の運用の実施（経済産業省受託事業）
- 放射線等に関する学習用機器（簡易放射線測定器）の貸出の実施（文部科学省受託事業）

技術振興活動

- 第30回大阪科学賞受賞者（大阪府・大阪市と共催）
古川貴久氏（大阪大学蛋白質研究所 分子発生学教授）
「網膜の発生と機能構築の分子機構の解明」
- 望月拓郎氏（京都大学 数理解析研究所 教授）
「調和バンドルと純ツイスターD-加群の研究」

- フォトニクス技術フォーラム（光情報技術研究会、次世代光学素子研究会）
- 過熱水蒸気による“食”の研究会（健康調理科学）
- カーボンナノ材料研究会
- ネイチャー・インダストリー・アワード
- 地域新産業創出基盤強化事業（近畿地域）（近畿経済産業局受託事業）
- ナノカーボン事業化推進事業（COE推進センター運営事業）（大阪府受託事業）
- 再生可能エネルギー部会
- 燃料電池・FCH部会
- アドバンスド・バッテリー技術研究会
- 電磁界（EMF）に関する調査研究委員会
- 下水処理施設の自立電源とエネルギー有効利用評価研究会
- 電気自動車（EV）導入・低炭素化加速実証事業の補完研究
- 平成24年度新エネルギー等設備導入促進事業（再生可能エネルギー等展示会出展事業）（経済産業省受託事業）
- マーケット&テクノロジー研究会（MATE研究会）
- ATAC
- 戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）（近畿経済産業局受託事業）
- 地球環境技術推進懇談会
- 大阪ベイエリア・都市再生部会
- 住宅産業フォーラム21

ニューマテリアルセンター

- 輸送機器用軽量化板材の二軸引張試験方法の国際標準化事業（経済産業省受託事業）
- ボラス金属の高速圧縮試験方法の国際標準化事業（経済産業省受託事業）
- 金属材料の二軸バルジ試験方法（経済産業省受託事業）
- タービンの遮熱コーティングの特性評価試験方法の国際標準化事業（経済産業省受託事業）
- 戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）（近畿経済産業局受託事業）
- ニュースレター発行および講演会
- 金属学会・鉄鋼協会の地域活動支援事業

総合企画活動

- OSTEC講演会・見学会開催
- 機関誌「the OSTEC」の発行
- 全国地域技術センター連絡協議会開催

2013年度（2013年4月～2014年3月）

普及広報活動

大阪科学技術館開館50周年記念事業を実施

大阪科学技術館開館50周年を迎え、記念イベントを実施するとともに、館内の施設整備、運営強化として、平日・日曜・祝日の全日開館、館内での案内・見学補助を行うボランティアスタッフの配置を行った。



オープニングイベント



記念イベント

古川 聡 JAXA 宇宙飛行士お話し

技術振興活動

スマートグリッド／スマートコミュニティ研究会を設置

低炭素社会実現のための次世代エネルギーシステムとなりえるスマートグリッド／スマートコミュニティについて、技術・社会システムの両面からその有効性、課題について調査・検討を行うために設置した。

地球環境技術推進懇談会が 20 周年

産学官が連携し、環境問題を真剣に解決していくため、地球環境保全のための新技術・社会システムの方向性探求、環境保全技術と環境評価手法の調査研究、地球温暖化防止と循環型社会形成の推進、環境問題の解決につながる活動を展開した。10 月 29 日に、「これまでの環境技術の振返り、これからの資源循環システム構築」のテーマで 20 周年記念シンポジウムを開催した。



大阪の都市格向上研究会を設置

「大阪都市再生部会」の分科会として「大阪の都市格向上研究会」を立ち上げ、広く「集客」の視点から、大阪の都市格向上、都市魅力創造に取り組んでいくことを目的に設置した。

その他の主な活動

普及広報活動

- 大阪科学技術館展示テーマ
「未来へジャンプ！科学技術は夢いっぱい（第 30 回改装）」
見学者総数 240,533 名
- 大阪科学技術館 50 周年記念事業
- 一般市民対象活動：巡回講座、サイエンスカフェ（LSS 企画）、科学技術週間行事
- 青少年対象活動：サイエンス・メイト、サイエンス・ラボ、特別出前科学教室
- エネルギー広報事業：児童・生徒・教職員向け出前教室
- 放射線等に関する学習用機器（簡易放射線測定器）の貸出の実施（文部科学省受託事業）

技術振興活動

- 第 31 回大阪科学賞受賞者（大阪府・大阪市と共催）
斎藤通紀氏（京都大学大学院 医学研究科 生体構造医学講座 教授）
「生殖細胞の発生機構の解明とその試験管内再構成」
菊地和也氏（大阪大学大学院 工学研究科 物質生命工学講座 教授）
「化学ブローブのデザイン・合成による分子イメージング」
- フットニクス技術フォーラム（光情報技術研究会、次世代光学素子研究会）
- 過熱水蒸気による“食”の研究会（健康調理科学）
- カーボンナノ材料研究会
- ネイチャー・インダストリー・アワード
- 地域新産業創出基盤強化事業（近畿地域）（近畿経済産業局受託事業）
- 「多機能エネルギーセンサによる革新的省電力ソリューション技術の開発」における事業化支援（公立大学法人大阪市立大学受託事業）
- スマートグリッド／スマートコミュニティ研究会
- 燃料電池・FCH 部会
- アドバンスド・バッテリー技術研究会
- 電磁界（EMF）に関する調査研究委員会
- 下水処理施設の自立電源とエネルギー有効利用モデル評価研究会
- 電気自動車（EV）導入・低炭素化加速実証事業の補完研究
- 平成 25 年度新エネルギー等設備導入促進事業（燃料電池セミナー運営事業）
（経済産業省受託事業）
- マーケット&テクノロジー研究会（MATE 研究会）
- ATAC
- 戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）（近畿経済産業局受託事業）
- 地球環境技術推進懇談会
- 大阪都市再生部会
- 住宅産業フォーラム 21

ニューマテリアルセンター

- 輸送機器用軽量化板材の二軸引張試験方法の国際標準化事業（経済産業省受託事業）
- ポーラス金属の高速圧縮試験方法の国際標準化事業（経済産業省受託事業）
- 金属材料の二軸バルジ試験方法（経済産業省受託事業）
- タービンの遮熱コーティングの特性評価試験方法の国際標準化事業（経済産業省受託事業）
- 温度傾斜場での耐熱試験方法の JIS 原案改正（日本規格協会受託事業）
- 戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）（近畿経済産業局受託事業）
- ニュースレター発行および講演会
- 金属学会・鉄鋼協会の地域活動支援事業

総合企画活動

- OSTEC 講演会・見学会開催
- 機関誌「the OSTEC」の発行
- 全国地域技術センター連絡協議会開催

2014 年度（2014 年 4 月～2015 年 3 月）

普及広報活動

青少年対象活動のための助成金制度を活用した事業を推進

「子どもゆめ基金」（（独）国立青少年教育振興機構）の助成金を活用し、青少年向けの雪山体験などを実施した。



助成金事業「雪山体験」

滋賀県内における原子力防災教育活動の実施

滋賀県内の原子力防災イベントにおいて、放射線に関する基礎講義および実験を行った。また、京都府、滋賀県内の自治体等に原子力防災教育活動の現状調査を行った。



放射線に関する基礎講義

技術振興活動

第 5 期 科学技術基本計画策定に対する要望書をとりまとめ、内閣府に提出

技術開発委員会幹事会を中心に「第 5 期科学技術基本計画策定に対する要望書」を当センターの各委員会関係者等にアンケート実施し、その結果を取りまとめた。2015 年 4 月 3 日に、伊藤委員長から内閣府に提出した。

ニューマテリアルセンター

試験方法に関する 2 件の IS(国際標準)を発行

経済産業省からの受託事業により、「ポラス金属の高速圧縮試験方法」が ISO 17340 として 2014 年 5 月に、「輸送機器用軽量化板材の十字形試験片による二軸引張試験方法」が ISO 16842 として 2014 年 10 月に、それぞれ IS (国際標準) として発行された。

その他の主な活動

普及広報活動

- 大阪科学技術館展示テーマ
「未来へジャンプ！科学技術は夢いっぱい」
見学者総数 267,648 名
- 一般市民対象活動：巡回講座、サイエンスカフェ (LSS 企画)、科学技術週間行事
- 青少年対象活動：サイエンス・メイト、サイエンス・ラボ、特別出前科学教室、助成金制度の活用
- エネルギー広報事業：児童・生徒・教職員向け出前教室

技術振興活動

- 第 32 回大阪科学賞受賞者 (大阪府・大阪市と共催)
石井健氏 (独) 医薬基盤研究所 創薬基盤研究部
アジュバント開発プロジェクト プロジェクトリーダー
「ワクチンアジュバントのメカニズム解明とその臨床応用」
安藤陽一氏 (大阪大学産業科学研究所 教授)
「トポロジカル絶縁体・超伝導体の先駆的研究」
- フォトンクス技術フォーラム (光情報技術研究会、次世代光学素子研究会)
- 過熱水蒸気による“食”の研究会
- カーボンナノ材料研究会
- 地域オープンイノベーション促進事業 (近畿地域) (近畿経済産業局受託事業)
- ネイチャー・インダストリー・アワード
- スマートグリッド/スマートコミュニティ研究会
- 燃料電池・FCH 部会
- アドバンスド・バッテリー技術研究会
- 電磁界 (EMF) に関する調査研究委員会
- 下水処理施設の自立電源とエネルギー有効利用モデル評価研究会

- 電気自動車 (EV) 導入・低炭素化加速実証事業の補完研究
- 平成 26 年度新エネルギー等設備導入促進事業 (燃料電池セミナー運営事業) (経済産業省受託事業)
- モビリティ分野のエネルギー利用に関する動向調査
- マーケット&テクノロジー研究会 (MATE 研究会)
- A T A C
- 戦略的基盤技術高度化支援事業 (サポイン) (近畿経済産業局補助事業)
- 医工連携事業化推進事業 (総合特区推進調整費) (近畿経済産業局受託事業)
- 地球環境技術推進懇談会
- 大阪都市再生部会
- 住宅産業フォーラム 21

ニューマテリアルセンター

- タービンの遮熱コーティングの特性評価試験方法の国際標準化事業 (経済産業省受託事業)
- 高保磁力永久磁石の精密評価用静的な高磁界磁気測定技術の調査 (高効率モーター用磁性材料技術研究組合受注事業)
- ポラス金属の高速圧縮試験方法および用語の JIS 原案改正 (日本規格協会受託事業)
- 戦略的基盤技術高度化支援事業 (サポイン) (近畿経済産業局受託事業)
- ニュースレター発行および講演会
- 金属学会・鉄鋼協会の地域活動支援事業

総合企画活動

- O S T E C 講演会・見学会開催
- 機関誌「t h e O S T E C」の発行
- 全国地域技術センター連絡協議会開催

2015 年度 (2015 年 4 月～2016 年 3 月)

普及広報活動

第 29 回大阪科学技術館展示改装記念特別展「日本のノーベル賞科学者展」の開催

多くの日本人が受賞してきた「ノーベル賞」にスポットを当て、研究に使われた機器の展示や、青色 LED に関する電子工作教室の開催等によって、賞や功績を紹介した。



天野浩先生ノーベル賞メダル展示

大阪科学技術館新規出展

- ・岩谷産業株式会社
- ・国立研究開発法人科学技術振興機構
- ・株式会社フジキン

小中学校における科学実験を用いた環境学習講座の実施

大阪市此花区の「このはな環境創造プロジェクト」の一環として、小学校、中学校における科学実験を用いた環境学習講座を実施した。

ビル利用促進活動

大阪科学技術センタービルの大規模改修第一期工事を開始

当ビルは、竣工後 52 年を経過し、安全で環境に配慮した快適な建物環境を維持し、有益な社会資産としての価値を保ち続けるために、長期的な視点とコスト試算に基づく改修計画を策定し今年度より第一期工事を開始した。

その他の主な活動

普及広報活動

- 大阪科学技術館展示テーマ
「見つけよう！科学技術でつくる未来の夢 (第 31 回改装)」
見学者総数 266,009 名
- 一般市民対象活動：巡回講座、サイエンスカフェ (LSS 企画)、科学技術週間行事
- 青少年対象活動：サイエンス・メイト、サイエンス・ラボ、特別出前科学教室、助成金制度の活用
- エネルギー広報事業：児童・生徒・教職員向け出前教室
- 「小中学校における科学実験を用いた環境学習講座」の企画運営 (大阪市此花区受託事業)
- 地域拠点広報事業 (放射線の理解促進事業) の企画運営 (近畿経済産業局受託事業)

技術振興活動

- 第 33 回大阪科学賞受賞者 (大阪府・大阪市と共催)
竹内繁樹氏 (京都大学大学院工学研究科電子工学専攻 教授)
「光子を用いた量子情報通信処理・量子計測の先駆的研究」
神谷之康氏 (京都大学大学院情報学研究科知能情報学専攻 教授/A T R 客員室長)
「脳情報デコーディング法の開発と夢の解読」
- フォトンクス技術フォーラム (光情報技術研究会、次世代光学素子研究会)
- 過熱水蒸気による“食”の研究会
- カーボンナノ材料研究会
- 第 5 期科学技術基本計画策定に対する要望書提出
- ネイチャー・インダストリー・アワード
- スマートグリッド/スマートコミュニティ研究会
- 燃料電池・FCH 部会
- アドバンスド・バッテリー技術研究会
- 電磁界 (EMF) に関する調査研究委員会
- 下水バイオマス利用発電システムのモデル評価研究
- 新エネルギー等設備導入促進事業 (燃料電池セミナー運営事業) (経済産業省受託事業)
- 新分野進出支援事業 (地域イノベーション創出促進事業 (エレクトロニクス、エネルギーシステム産業創出事業 (スマートエネルギー推進事業))) (近畿経済産業局受託事業)

- マーケット&テクノロジー研究会 (MATE研究会)
- ATAC
- 戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン) (近畿経済産業局補助事業)
- 医工連携事業化推進事業(日本医療研究開発機構 (AMED) 受託事業)
- 地球環境技術推進懇談会
- 大阪都市再生部会
- 住環境システム部会

ニューマテリアルセンター

- タービンの遮熱コーティングの特性評価試験方法の国際標準化事業 (経済産業省受託事業)
- 高磁界での磁気特性測定技術の開発 (高効率モーター用磁性材料技術研究組合受託事業)
- 地産地消型再生可能エネルギー面的利用等推進事業 (新エネルギー導入促進協議会受託事業)
- 戦略的基盤技術高度化支援事業 (サポイン) (近畿経済産業局受託事業)
- ニュースレター発行および講演会
- 金属学会・鉄鋼協会の地域活動支援事業

総合企画活動

- OSTEC講演会・見学会開催
- 機関誌「the OSTEC」の発行
- 全国地域技術センター連絡協議会開催

技術振興活動

カーボンナノ材料研究会 成果報告会の開催

2001 年度に発足して以来、16 年間にわたって開催してきたカーボンナノ材料研究会の総決算として、成果報告会を開催。カーボンナノ材料に関する研究開発活動・製品化・事業化に向けた最新情報を参加者に提供するとともに、16 年間の歩みについて振り返った。

過熱水蒸気新技術研究会の開始

「過熱水蒸気による”食”の研究会」から、工業応用にも活動視点を広げた「過熱水蒸気新技術研究会」へと発展的に改称して研究会活動を開始。1000 度を超える高温過熱水蒸気技術等も背景に、脱脂や表面処理等の新しい加工技術や資源利用技術等もテーマに加える。

ATAC25 周年記念事業を実施

9 月 29 日に記念講演会、祝賀会を開催した。講師には、白光(株)吉村 加代子社長に「強みを活かす ～違いを超えた人財育成～」、2014 年ノーベル物理学賞受賞者の名古屋大学天野 浩教授に「世界を照らすLED」と題して講演会を行った。



天野 浩先生

ニューマテリアルセンター

設立 30 周年記念事業を実施

5 月 12 日にニューマテリアルセンター設立 30 周年記念講演会を開催した。講師にはネオジム磁石の開発者として国際的に著名な佐川真人博士を招き、「世界最強のネオジム磁石の発明と工業化ーイノベーションの核は見通せないところにあるー」と題して講演頂いた。



佐川 真人博士

その他の主な活動

普及広報活動

- 大阪科学技術館展示テーマ
「見つけよう！科学技術でつくる未来の夢」
見学者総数 270,043 名
- 一般市民対象活動：特別出前講座、サイエンスカフェ (LSS 企画)、科学技術週間行事
- 青少年対象活動：サイエンス・メイト、サイエンス・ラボ、特別出前科学教室、助成金制度の活用
- エネルギー広報事業：児童・生徒・教職員向け出前教室
- 「小中学校における科学実験を用いた環境学習講座」の企画運営 (大阪市此花区受託事業)
- 地域拠点広報事業 (放射線の理解促進事業) の企画運営 (近畿経済産業局受託事業)

技術振興活動

- 第 34 回大阪科学賞受賞者 (大阪府・大阪市と共催)
竹田潔氏 (大阪大学大学院 医学系研究科 教授)
「腸管の恒常性維持機構の解析」
牛尾知雄氏 (大阪大学大学院 工学研究科 准教授)
「フェーズドアレイ気象レーダの研究開発」
- フォトンクス技術フォーラム (光情報技術研究会、次世代光学素子研究会)
- 過熱水蒸気新技術研究会
- カーボンナノ材料研究会
- ネイチャー・インダストリー・アワード
- スマートグリッド/スマートコミュニティ研究会
- 燃料電池・FCH部会
- アドバンスト・バッテリー技術研究会
- 電磁界 (EMF) に関する調査研究委員会
- これからの下水処理場のあり方に関するセミナー
- 地域中核企業創出・支援事業 (関西から水素社会実現を加速する水素供給システム創出事業) (近畿経済産業局受託事業)
- マーケット&テクノロジー研究会 (MATE研究会)
- ATAC
- 戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン) (近畿経済産業局補助事業)
- 地球環境技術推進懇談会
- 大阪都市再生部会
- 住環境システム部会

ニューマテリアルセンター

- タービンの遮熱コーティングの特性評価試験方法の国際標準化事業 (経済産業省受託事業)
- 高磁界での磁気特性測定技術の開発 (高効率モーター用磁性材料技術研究組合受託事業)
- 戦略的基盤技術高度化支援事業 (サポイン) (近畿経済産業局補助事業)
- ニュースレター発行および講演会
- 金属学会・鉄鋼協会の地域活動支援事業

総合企画活動

- OSTEC講演会・見学会開催
- 機関誌「the OSTEC」の発行
- 全国地域技術センター連絡協議会開催

2016 年度 (2016 年 4 月～2017 年 3 月)

普及広報活動

「出展者スペシャル DAY」の実施

大阪科学技術館の出展機関をもっと知りたいという来館者からの要望に対応し、出展機関の協力のもと、実験、体験イベントや見学会をはじめ、期間限定の特別展の実施等、出展機関の技術や研究開発の普及・広報活動を拡充した。

熊本地震復興支援イベントの実施

熊本地震復興支援として、「子どもゆめ基金」((独)国立青少年教育振興機構)を活用し、「熊本市水の科学館」において、実験ショーならびに工作教室を 2 日間に亘り実施した。



普及広報活動

梶田隆章先生お話を開催

第 32 回大阪科学技術館改装記念イベントとして、東京大学 宇宙線研究所長 梶田 隆章先生をお迎えし、お話し「神岡でのニュートリノ研究をふりかえって」を開催した。また特別展として、「ニュートリノとノーベル賞」を開催した。



梶田 隆章先生

近畿圏内工業高等専門学校等と連携した特別展「教えて！！ロボットテクノロジーの世界」開催

近畿圏内工業高等専門学校の製作したロボットや、産業用ロボット、介護・コミュニケーションロボット、災害地域で活躍するドローン等を展示し、日本の科学技術が誇る多様なロボット技術を紹介した。



工業高等専門学校で製作された
ロボットの展示

技術振興活動

戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)を推進

経済産業省補助事業「戦略的基盤技術高度化事業」の研究開発の運営管理、実用化に向けた研究成果の普及等を実施する事業管理機関として、2017 年度は新規に 9 件が採択され、継続分を合わせ 21 件受託し (全国 1 位)、研究開発支援を推進した。

「住境システム部会」の開始

「住環境システム部会」を立ち上げ、「住宅市場活性化に資するシステムの検討」についての取り組みを進めた。具体的には、住宅業界関係者をはじめ金融機関など広く異業種を含めた住環境分野の関係者がオープンに情報共有・協力し、住宅市場活性化に資するシステムを検討した。また、住宅市場形成のメカニズムや最新動向を把握するため、有識者の講演、議論を通じて取り組むべき課題を模索し抽出した。

イノベーション推進活動

「ネクストリーダー育成ワークショップ」の開始

「技術・物事に対して幅広い視点から考え・整理できる人材」の育成を目的として、企業の関心が高い「IoT、ビッグデータ、AI」などをテーマに取り上げ、座学だけではなく、グループディスカッションやプレゼンに重点を置いたワークショップを 5 回シリーズで実施した。



ディスカッションまとめの
グループワーク

「うめきた 2 期みどりとイノベーションの融合拠点形成推進協議会」事務局業務の開始

うめきた 2 期地区において「みどりとイノベーションの融合拠点」の形成をめざし「うめきた 2 期みどりとイノベーションの融合拠点形成推進協議会」が 2017 年 6 月に設立された。当センターは事務局を担い、イノベーション拠点協議会の体制整備・拡充、プロモーション事業や先行事業の企画・実施、関係機関との調整・連携等を行った。

その他の主な活動

普及広報活動

- 大阪科学技術館展示テーマ
「知りたいな！未来をつくる科学技術(第 32 回改装)」
見学者総数 264,578 名
- 一般市民対象活動：特別出前講座、サイエンスカフェ (LSS 企画)、科学技術週間行事
- 青少年対象活動：サイエンス・メイト、サイエンス・ラボ、特別出前科学教室、助成金制度の活用
- エネルギー広報事業：児童・生徒・教職員向け出前教室
- 地域拠点広報事業 (放射線の理解促進事業) の企画運営 (近畿経済産業局受託事業)

技術振興活動

- 第 35 回大阪科学賞受賞者 (大阪府・大阪市と共催)
熊谷隆氏 (京都大学 数理解析研究所 教授)
「複雑な系の上の確率過程と異常拡散現象の解析」
原 隆浩 氏 (大阪大学大学院 情報科学研究科 教授)
「ネットワーク環境上のデータ管理と社会センシングに関する研究」
- フォトリソ技術フォーラム (光情報技術研究会、次世代光学素子研究会)
- 過熱水蒸気新技術研究会
- スマートグリッド/スマートコミュニティ研究会
- 燃料電池・FCH 部会
- アドバンスド・バッテリー技術研究会
- 電磁界 (EMF) に関する調査研究委員会
- 地域中核企業創出・支援事業 (関西から水素社会実現を加速する水素供給システム創出事業) (近畿経済産業局受託事業)
- 地域中核企業創出・支援事業 (関西スマートエネルギー推進事業) (近畿経済産業局受託事業)
- マーケット&テクノロジー研究会 (MATE 研究会)
- ATA C
- 戦略的基盤技術高度化支援事業 (サポイン) (近畿経済産業局補助事業)
- ものづくり中小企業のための支援策勉強会
- 地球環境技術推進懇談会
- 大阪市都市再生部会

ニューマテリアルセンター

- タービンの遮熱コーティングの高温特性試験方法と健全性評価方法の国際標準化 (経済産業省受託事業)
- 高スループット磁気特性評価法の動向調査 (高効率モーター用磁性材料技術研究組合受注事業)
- 戦略的基盤技術高度化支援事業 (サポイン) (近畿経済産業局補助事業)
- ニュースレター発行および講演会
- 金属学会・鉄鋼協会の地域活動支援事業

イノベーション推進活動

- ネクストリーダー育成ワークショップ
- うめきた 2 期みどりとイノベーションの融合拠点形成推進協議会

総合企画活動

- OSTEC 講演会・見学会開催
- 機関誌「the OSTEC」の発行
- 全国地域技術センター連絡協議会開催

普及広報活動

大阪科学技術館特別展「世界最強の磁石！ネオジム磁石」開催

大阪で生まれた発明であるネオジム磁石をテーマに、世界をリードする日本の磁石研究開発の成果を、製品等の実物展示や、磁石に関する実験・工作を通じて紹介した。



ネオジム磁石を活用した機器等の展示

宇宙の日作文・絵画コンテスト 小学生絵画の部 文部科学大臣賞受賞

文部科学省、宇宙航空研究開発機構等が主催の小・中学生を対象とした作文・絵画コンテストにおいて、協力館として応募のあったものの中から大阪科学技術館賞を授与した。また、その中の最優秀作品を全国大会に上程、小学生絵画の部にて文部科学大臣賞(グランプリ)を受賞した。



技術振興活動

「OIMO 設立に向けた提言」をまとめる

「大阪都市再生部会」において、2013 年度から、大阪の「都市格」の向上に必要な要素や魅力等を分析した結果、多くの大阪の企業が海外に展開し、また多国籍企業が大阪に集まるようなグローバルシティへとポジションを高めていく努力が必要と考え、「OIMO (Osaka Industry Management/ Marketing

Organization) 設立に向けた提言」をまとめた。



イノベーション推進活動

「最先端技術ハンズオンワークショップ」の実施

大阪工業大学と連携し、リカレント教育として、技術者・研究者・医療・介護従事者向けにロボット・AI と健康・介護産業に関するワークショップを実施した。



開発した実機を体験する様子

ビル利用促進活動

大阪科学技術センタービルの大規模改修第二期工事を開始

ビルの安全性の確保、利用者の快適性・利便性の向上を図るため、主要部分改修の二期工事を開始した。

その他の主な活動

普及広報活動

- 大阪科学技術館展示テーマ
「知りたいな！未来をつくる科学技術」
見学者総数 300,977 名
- 一般市民対象活動：特別出前講座、サイエンスカフェ (LSS 企画)、科学技術週間行事
- 青少年対象活動：サイエンス・メイト、サイエンス・ラボ、特別出前科学教室、助成金制度の活用
- エネルギー広報事業：児童・生徒・教職員向け出前教室

技術振興活動

- 第 36 回大阪科学賞受賞者 (大阪府・大阪市と共催)
白石誠司氏 (京都大学大学院 工学研究科 教授)
「固体中に小さな磁石の流れを作る ～スピントロニクスに期待されること～」
- 永井健治氏 (大阪大学 産業科学研究所 教授)
「発光タンパク質の開発による生命科学研究への貢献」
- フォトニクス技術フォーラム
- 過熱水蒸気新技術研究会
- スマートグリッド/スマートコミュニティ研究会
- 燃料電池・FCH 部会
- アドバンス・バッテリー技術研究会
- 電磁界 (EMF) に関する調査研究委員会
- 地域中核企業創出・支援事業 (防災電源システム (イニシャルフリー) の開発・販路開拓支援事業) (近畿経済産業局受託事業)
- 地域中核企業創出・支援事業 (AI と水素で描く未来都市 ～スマートシティ実装化事業) (近畿経済産業局受託事業)
- 地域中核企業創出・支援事業 (国産燃料電池ユニットの開発・事業化支援事業) (近畿経済産業局受託事業)
- 地域中核企業創出・支援事業 (CO2 フリー水素国内サプライチェーンを実現する阪神・瀬戸内ネットワーク液化水素関連機器参入支援事業) (近畿経済産業局受託事業)
- マーケット&テクノロジー研究会 (MATE 研究会)
- ものづくり中小企業のための支援策勉強会
- ATAC
- 戦略的基盤技術高度化支援事業 (サポイン) (近畿経済産業局補助事業)
- 地球環境技術推進懇談会
- 大阪都市再生部会

ニューマテリアルセンター

- タービンの遮熱コーティングの高温特性試験方法と健全性評価方法の国際標準化 (経済産業省受託事業)
- 高スループット磁気特性評価法の動向調査 (高効率モーター用磁性材料技術研究組合受注事業)
- 戦略的基盤技術高度化支援事業 (サポイン) (近畿経済産業局補助事業)
- ニュースレター発行および講演会
- 金属学会・鉄鋼協会の地域活動支援事業

イノベーション推進活動

- ネクストリーダー育成ワークショップ
- うめきた 2 期みどりとイノベーションの融合拠点形成推進協議会
- 「高専×企業」交流連携事業
- 社会人向け最先端技術ワークショップ「ロボット・AI が健康・介護産業に革命を起こす」の企画・実施 (大阪工業大学と連携)

総合企画活動

- OSTEC 講演会・見学会開催
- 機関誌「the OSTEC」の発行
- 全国地域技術センター連絡協議会開催

普及広報活動

大阪科学技術館展示改装記念イベントの実施

第 33 回大阪科学技術館改装記念イベントとして、国立天文台 副台長 渡部潤一先生をお迎えしたお話し「続々見つかる第二の地球報告～宇宙生命体発見への期待」および、古川聡 JAXA 宇宙飛行士をお迎えしたお話し「宇宙ステーションへようこそ！」を開催した。



渡部 潤一先生

大阪科学技術館新規出展

- ・株式会社ダイヘン
- ・国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構

次世代層等へのエネルギー・放射線等の理解促進事業を実施

資源エネルギー庁より「原子力発電施設広聴・広報等事業（次世代層等知識普及活動支援）」を受託し、大学講義、地域イベントにおける広報、科学館等職員研修、教材ツール（ボードゲーム）の開発を通じてエネルギーに関する理解促進活動を実施した。

技術振興活動

関西発のイノベーション創出フォーラムを開始

関西発の中小企業・ベンチャー企業等の独自性のある技術をもとに、多様性のあるメンバーで議論することで、新たな利用可能性を見出すとともに、新たな協業、イノベーションにつなげることを目的に本フォーラムを開始した。



イノベーション推進活動

専門集中講座を新設し、2 テーマを実施

新たな取り組みとして、オープンイノベーションのマネジメントおよび IoT を活用したスマート製造の 2 テーマについて、専門人材を養成する専門集中講座を企画・実施した。



オープンイノベーションマネジメント講座グループディスカッションの様子

総合企画活動

大阪大学大学院工学研究科と包括協力協定を締結

3 月 31 日、大阪大学大学院工学研究科と人材育成ならびに教育における連携協力協定を締結し、今後、教育・人材育成システムを基に、学生・社会人を対象にした新たな取り組みを進めることになった。

その他の主な活動

普及広報活動

- 大阪科学技術館展示テーマ「見つけよう！未来を支える科学技術（第 33 回改装）」
見学者総数 252,050 名
- 一般市民対象活動：特別出前講座、サイエンスカフェ (LSS 企画)、科学技術週間行事
- 青少年対象活動：サイエンス・メイト、サイエンス・ラボ、特別出前科学教室、助成金制度の活用
- エネルギー広報事業：児童・生徒・教職員向け出前教室
- 原子力発電施設広聴・広報等事業（次世代層等知識普及活動支援）の企画・運営（資源エネルギー庁受託事業）

技術振興活動

- 第 37 回大阪科学賞受賞者（大阪府・大阪市と共催）
栗栖源嗣氏（大阪大学蛋白質研究所 教授／附属蛋白質解析先端研究センター長）
「生体エネルギー変換に関わる生体超分子複合体の構造研究」
- 小林研介氏（東京大学大学院 理学系研究科 附属知の物理学研究センター 教授／大阪大学大学院 理学研究科 教授）
「固体素子におけるゆらぎと非平衡機能に関する実験的研究」
- フォトニクス技術フォーラム
- 過熱水蒸気新技術研究会
- 関西発のイノベーション創出フォーラム
- スマートグリッド／スマートコミュニティ研究会
- 燃料電池・FCH 部会
- アドバンスド・バッテリー技術研究会
- 電磁界（EMF）に関する調査研究委員会
- 地域中核企業ローカルイノベーション支援事業（AI / IoT を利用したスマートエネルギーシティア実装化支援事業～大阪・関西万博での実装から都市への展開～）、(CO2 フリー水素実装社会を実現する国内水素サプライチェーン構築支援事業)（近畿経済産業局受託事業）
- 関西地域におけるスマートエネルギーの促進に向けた広報事業（近畿経済産業局受託事業）
- マーケット&テクノロジー研究会（MATE 研究会）
- ものづくり中小企業のための支援策勉強会
- ATAC
- 技術系人材キャリアステージ創造事業
- 戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）（近畿経済産業局補助事業）
- 地球環境技術推進懇談会
- 大阪都市再生部会

ニューマテリアルセンター

- タービンの遮熱コーティングの高温特性試験方法と健全性評価方法の国際標準化（経済産業省受託事業）
- 高スループット磁気特性評価法の動向調査（高効率モーター用磁性材料技術研究組合受託事業）
- 戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）（近畿経済産業局補助事業）
- ニュースレター発行および講演会
- 金属学会・鉄鋼協会の地域活動支援事業

イノベーション推進活動

- ネクストリーダー育成ワークショップ
- うめきた 2 期みどりイノベーションの融合拠点形成推進協議会
- 専門集中講座「オープンイノベーションマネジメント実践講座」
- 専門集中講座「IoT 活用で自社に合った『スマート製造』実現のための 2 日間集中実践講座」

総合企画活動

- OSTEC 講演会・見学会開催
- 機関誌「the OSTEC」の発行
- 全国地域技術センター連絡協議会開催

歴代会長

初 代	松原 與三松	日立造船㈱ 1960 年－1968 年
第 2 代	加藤 博見	関西電力㈱ 1968 年－1971 年
第 3 代	和田 昌博	関西電力㈱ 1971 年－1983 年
第 4 代	吉田 登	関西電力㈱ 1983 年－1984 年
第 5 代	飯田 正美	関西電力㈱ 1984－1985 年
第 6 代	飯田 孝三	関西電力㈱ 1985－1992 年
第 7 代	成松 啓二	関西電力㈱ 1992 年－2000 年
第 8 代	橋本 安雄	関西電力㈱ 2000 年－2004 年
第 9 代	森 詳介	関西電力㈱ 2004 年－2005 年
第 10 代	齊藤 紀彦	関西電力㈱ 2005 年－2011 年
第 11 代	生駒 昌夫	関西電力㈱ 2011 年－2016 年
第 12 代	土井 義宏	関西電力㈱ 2016 年－2020 年
現会長	森 望	関西電力㈱ 2020 年－

■センタービルの概要



敷地面積: 1,551.35 m²
 建設面積: 1,288,332 m²
 延床面積: 12,485,959 m²

8F	貸会場（大ホール・中ホール・小ホール）
7F	レストラン・貸会議室・テナント
6F	貸会議室・テナント
5F	テナント
4F	貸会議室・テナント
3F	センター事務所 大阪国際サイエンスクラブ・テナント
2F	大阪科学技術館
1F	大阪科学技術館・テナント
B 1	貸会議室・テナント

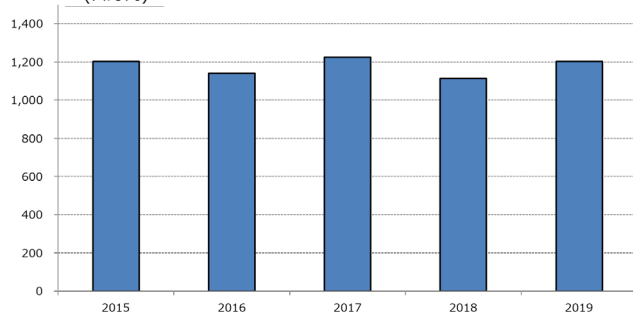
■主な実績データ

大阪科学賞受賞者数: 74 名 (2020 年 9 月末現在)

大阪科学技術館見学者数: 12,566,102 名
 (2020 年 9 月末現在)

賛助会員数: 329 機関 (2020 年 9 月末現在)

事業規模（収入）の推移
 (百万円)



当センター推薦による受章者数 (2020 年 9 月末現在)

叙位・叙勲	・叙位	4 名
	・叙勲	14 名
国家褒章	・藍綬褒章	23 名
	・紫綬褒章	13 名
	・黄綬褒章	12 名
科学技術長官賞 （～2000 年度）	・科学技術功労者	53 名
	・研究功績者	36 名
文部科学大臣賞 （2001 年度～）	・科学技術振興功績者	18 名
	・科学技術賞 開発部門	14 名
	・科学技術賞 研究部門	2 名
	・科学技術賞 理解増進部門	1 名
	・若手科学賞	1 名
その他	・科学技術長注目発明の選定	34 名
	・大阪府知事表彰	44 名

一般財団法人 大阪科学技術センター

OSTEC

OSAKA SCIENCE & TECHNOLOGY CENTER

総務部……………	TEL:06-6443-5316	FAX:06-6443-5319
ビル事業部（貸会場受付）……	TEL:06-6443-5324	FAX:06-6443-5315
普及事業部……………	TEL:06-6443-5318	FAX:06-6443-5310
大阪科学技術館（直通）………	TEL:06-6443-0915	
技術振興部……………	TEL:06-6443-5320	FAX:06-6443-5319
ニューマテリアルセンター……	TEL:06-6443-5326	FAX:06-6443-5310
イノベーション推進室……………	TEL:06-6131-4746	FAX:06-6131-4754

大阪科学技術センターホームページ <http://www.ostec.or.jp>

貸会場のご案内

貸会場売上金の一部は当センター事業における科学技術の振興、青少年への科学技術の知識向上に貢献しております。

引き続き、皆様のご利用をお待ちしております。

◆大阪ビジネス街の中心「本町」に位置。地下鉄3路線に近接、新幹線や空港からのアクセスも良好。

◆うつぼ公園に隣接し、豊かな緑に包まれた落ち着いた環境の中、バラエティに富んだ空間(全20室)をご用意。多彩なコンベンションを快適にサポートします。

(19室インターネット対応)

◆60年間の会場運営による確かな実績とノウハウがあり、貸会場施設及び設備の改修・整備を適時おこなっております。(映像補助モニター天井取付、HDMI化への対応、Wi-Fi設備や最新のデジタルワイヤレスアンプ導入など)

講演会・株主総会など（シアター形式）



大ホール (294名)

研修会・展示会など



中・小ホール通し (216名)

講習会・会社説明会など



401号室 135名

セミナー・役員会など



701号室 (90名)

採用面接・打合せ会議など



601号室～603号室 (27名)

会議中のお飲物、お弁当の手配

会議終了後のパーティープランも豊富



お飲物

ランチ

ディナー



お弁当



貸切パーティ



大阪科学技術センター
7F レストラン

賛助会員様に限定した特典がございます。

- ◆会場利用料金が一般料金より2割引き
- ◆付属設備利用料金が一般料金より2割引き
- ◆その他特別なご要望にも柔軟に対応

貸会議室 <http://www.ostec.or.jp/ostec-room/>



一般財団法人大阪科学技術センター

〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4 Tel.06-6443-5316 <http://www.ostec.or.jp>