



あっ晴れ、技あり、岡山。 「おかやまテクノロジー展 2017」開催



岡山県内のものづくり技術をPRする中四国最大規模の展示商談会「おかやまテクノロジー展 (OTEX) 2017～精鋭企業と出会う加工技術の展示商談会～」を開催。1月18日 (水)・19日 (木) の2日間、会場となったコンベックス岡山には県内ものづくり企業の優れた技術を堂々展示し、県内外からの発注企業とのマッチングの場を創出した。

展示商談会

県内ものづくり企業152社・機関が自社の最先端の技術や優れた製品を展示。出展企業の声を取材した。

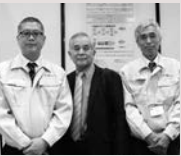
出展企業

(株) 石原パッキング工業



デザイナーから相談を受けて、ゴムチューブやスポンジを加工しラバーアートを完成。工業用の枠にとらわれずアパレルやインテリア業界にも展開する。

(株) 山陽アルミ



アルミ部品の削り出しから金型 casting、量産などあらゆるニーズや熱処理・溶接・含浸処理の相談に対応。依頼を受け天然木にアルミ製のテーブル脚を製作。

タカヤ (株)



木材や石、アクリルに組み込んだデザイン性の高い静電容量方式のタッチスイッチを展示。Bluetoothを搭載し遠隔操作も可能にした。

タマデン工業 (株)



電気機器の設計製作、計測器の校正、電子システム開発を行う。メカニカルジャイロを使わず車体の傾斜を検出して自律走行するシステムを教材として開発。

(有) 難波研削所



展示会への出展は初めて。円筒研削・研磨加工に特化し技術を蓄積してきた。県内企業の技術力や営業活動を見て、自社も切磋琢磨したい。

(株) ニッカリ



和歌山大学と共同研究する「パワーアシストスーツ」を展示し来場者の評価を聴取した。電動モータがアシストし最大13kgの負荷を軽減する。夏頃発売予定

日本ケミカル機器 (株)



業界初 5 軸制御CNCルーターを導入し、金型不要でゴムの精密切削加工が可能に。着色、生成から複雑な切削まで一貫してあらゆるニーズに応える。

(株) フジックス



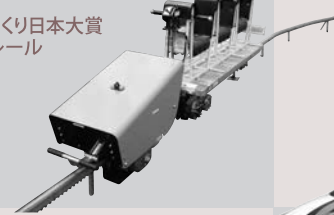
製造現場に欠かせない自動化機械、専用工作機などを設計製作する。自動車関連、蛍光灯・管球・LED分野を得意とし、マイクロ水力発電も実績がある。

特別展示

近未来の重機型巨大ロボット
SUPER GUZZILLA
(株) タグチ工業



第6回ものづくり日本大賞
運搬用モノレール
モノラック
(株) ニッカリ



第6回ものづくり日本大賞
船舶用プロペラ
CFRPプロペラ
ナカシマプロペラ (株)



全日本F3選手権参戦の実機レーシングカー用エンジン
フォーミュラ3
(株) 戸田レーシング



日本初、EV車テスラのオリジナルパーツブランド
テスラ MODEL S
Heart Up World (株)



岡山発・実証試験車インホイールモータ搭載EV
OVEC-ONE
おかやま次世代自動車技術研究開発センター (OVEC)



広域商談会



関東から九州に広がる発注企業55社を招聘し、県内受注企業124社 (うち三菱自動車関連企業は48社) と全376件の面談を行った。その結果、見積依頼138件、図面検討65件、後日訪問48件、その他194件。「ものづくり先進県」の優れた技術や製品をアピールした。

発注

(株) ササクラ



(株) 産機



受注

(有) ケイ・テクノ



(株) トーコー技研



水処理プラント、石油精製プラント、騒音対策など環境に配慮した技術が高く評価される。見積依頼に加え、大量発注に備えて委託先を発掘したい。面談では技術提案やほかの案件にも活用できそうな内容があり、メリットを感じている。

パーツフィーディングシステムやブレーキモータを製造する。発注メーカーに見合う精度と価格を要求されるものが多く、量産から一品一様まで見積を依頼した。名古屋本社と全国に営業拠点があり、西日本での協力工場を探している。

半導体の装置部品や医療機器部品のプラスチックの切削加工を請け負う。半導体分野の実績が多く精密仕上げに定評がある。商談の後もフォローを続け成約率は良好。面談は、長い目で見て取引のきっかけになる。

農機具用のスパイラルベベルギアや平歯車などを受注していたが、商談会で異業種と取引が始まり、製造部品点数が大きく増加した。材料から焼き入れ、研磨まで社内で一貫製造が可能。さらに精度を向上させ取引先を開拓したい。

基調講演 製造現場を革新する一歩先の技術と提言



町工場発！iPod背面を鏡面研磨した、誇るべき日本の技術

小林 研業
代表 **小林 一夫 氏**



炭素繊維強化プラスチック (CFRP) 製船舶用プロペラの研究開発

ナカシマプロペラ (株) コンポジット事業部
部長 **山磨 敏夫 氏**



岡山県経営革新アワード

市場の中で優位性を確保し、高次元の競争に勝ち抜くため、自社の現状や課題を見極め、中小企業等経営強化法に基づいて3～5年の経営革新計画を作成する。その計画に沿って事業活動にチャレンジし業績の向上を図る「経営革新」。経営革新計画の承認を受けた事業者は、金融機関などの審査を経て低利融資などの支援を受けることができる。県内では、平成29年2月末までに1,830件が承認され

ている。

平成27年中に計画期間が終了した県内100社の中から厳正な審査を経て、顕著な経営の向上を果たした3社に伊原本隆太岡山県知事から「経営革新アワード」が贈られた。

グランプリには共栄塗装店、優秀賞にはユアサシステム機器(株)と、(有)備南農産が輝いた。



- | | | |
|--|-------|--------------|
|  | グランプリ | 共栄塗装店 |
|  | 優秀賞 | ユアサシステム機器(株) |
|  | 優秀賞 | (有)備南農産 |

◆ 申請から承認までの流れ



対象になる「新事業活動」

- 新商品の開発または生産
- 新役務の開発または提供
- 商品の新たな生産または販売方式の導入
- 役務の新たな提供の方式の導入
- その他の新たな事業活動

承認後の支援措置

【保証・融資の優遇措置】

- 1 信用保証の特例
- 2 政府系金融機関による低利融資制度
- 3 岡山県中小企業向け融資制度



【その他の支援措置】

- 1 販路開拓コーディネート事業
- 2 研究開発型中小企業に対する特許関係料金の減免制度
- 3 中小企業投資育成(株)法の特例
- 4 (独)日本貿易保険貿易保険法の特例

経営革新セミナー



よなよなエールの成長戦略 ～8年連続赤字から11年連続増収増益までの軌跡～

(株)ヤッホーブルーイング
代表取締役社長 井手 直行氏

創業直後は地ビールブームもあり、多数のメディアが取り上げてくれた。99年をピークにブームが過ぎると、「値段が高い」「味が個性的過ぎる」「飲みなれていない」と敬遠され、ブームの終焉と共に売上も減少を辿った。売上低迷時に感じたことは、大手メーカーの真似をしてもダメだということ。例えば、万人受けするデザインやネーミングを選ばないなど、競争に必要なトレードオフが重要。ネコ好きにうけるネーミングにするなら、イヌ好きは購買対象としない。ツンとしたネコのデザインにするなら、可愛いネコ好きもしかり。多くはないが

強く支持するコアなファンがいれば、商品に賛否両論あっても市場では評価される。ありふれた市場調査ではなく、ほんの一握りの潜在的なニーズを嗅ぎ取ることが必要。

その上で、マインドを強く持ち、失敗やリスクを恐れず勇気を持って行動に移すこと。一見ムダに思える取り組みは、顧客の印象に残りやすく、後から売上がついてくる。

常識を超越した企業カルチャーが出来上がると、イノベーションが生まれる。やがて究極の差別化となり、その先には競争のない世界が現れ、急成長に繋がると自身の体験を話した。



有資格者によるモバイル端末での動画活用とオリジナル「サイディング診断書」による事業の高付加価値化



共栄塗装店
代表
橋本 豪紀氏



「窯業サイディング塗替診断士」資格

昭和51年、父が屋根や外壁の塗り替えをする「塗装屋」を創業。一貫して、直接顧客から注文を取る「完全元請け」にこだわり、受注が期待できそうな戸建てを見つけては飛び込み営業をしていた。丁寧な仕事をすればリピーターになり、次の客を紹介されるが、訪問営業に限界を感じるようになっていた。平成18年、商工会が運営する受注支援サイト「吉備きびスクエア」を通して、ホームページから仕事を受注する方法を知り、自社サイトを作成した。初年度の受注はゼロ。しかし、2年目から徐々に問い合わせが増え、依頼が入るようになってきた。そんな中、客から他社の見積書を見せられ専門用語の説明を求められた。文字と数字だけの無機質な見積書では分かりづらいつ感じ、顧客満足度向上を目指すため経営革新計画を



耐久試験機システムメーカーへ



ユアサシステム機器(株)
代表取締役 湯浅 信夫氏(右)
RD技術1課課長 佐々木 寿朗氏(左)

自動車・鉄鋼製造に用いる各種専用機を製作するが、リーマンショック以降、製造の海外シフトが進み、新たな設備投資は期待できなかった。ケーブルメーカーなどに素材の耐久試験ニーズがあることを知り、試験機の開発と量産化に取り組んだ。「回転」と「直線往復」を行う基本ユニットにオプション治具を取り付け、多種多様な耐久試験を可能とした。従来にはない内容の特許を取得し、国際規格に準拠した試験機は業界のデファクトスタンダードとなった。今後、主流になるとされるフレキシブルデバイスの新たな耐久試験ニーズに応えるため、開発計画を進めている。今後は、アジアへ販路を拡大していきたい。



正確な結果を得るため、改良を重ねた耐久試験装置。

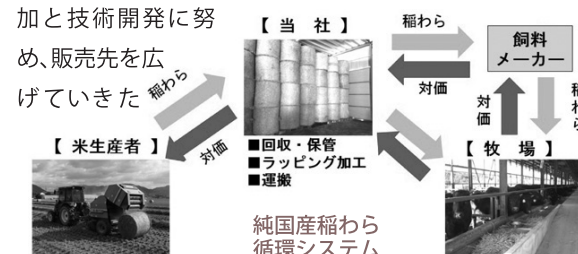


純国産稲わらの循環システムの構築による三方良しの経営



(有)備南農産
代表取締役
梶原 信一氏

平成8年に先代より事業を引き継ぎ、12年に法人化。児島湾の干拓地に広がる穀倉地帯で米、麦、ナスを生産販売。当時、販売単価の下落や生産コストの上昇により利益が減少していた。新たな売上の柱として、近隣の田んぼにある不要になった稲わらの回収・販売を計画し、経営革新に着手。農家の稲わら処分に掛かる手間の解消と飼料メーカーへ安心・安全な純国産の稲わらの提供という稲わらの循環システムを構築。結果、地元稲作農家の事業継続率の向上と畜産農家の安全な国産飼料の安価な調達など、自社の経営力向上に加え三方良しの経営を実現させた。今後は、稲わら収集先の増加と技術開発に努め、販売先を広げていきたい。



■ ■ ビジネスプランコンテストおかやま2016



最優秀賞 (株) エナジーフロント

AUN (Action for UNiversal design)
人生を愉しむことに年齢制限はいらない

優秀賞 (株) s-muscle

組紐技術から生まれた
最小径人工筋の展開事業

中国銀行賞 ウィンゴーテクノロジー(株)

パワー半導体及びLiイオン電池向け
高機能可溶性ポリイミドの開発

トマト銀行賞 FESTIVA(株)

新しい支援のカタチ
モノチアへもったいないプロジェクト～

ORIC賞 (株) Naturanix

海水を利用した燃料電池による
電動船外機の製造・販売

奨励賞 石井愛子

海外展開する日本食レストラン・カフェを利用した
岡山デニムのシェア拡大

奨励賞 (株) ハイドロヴィーナス

革新的な水流発電機ハイドロヴィーナスによる
里海・里山エネルギーの開発

岡山県での起業に意欲を持つ全国の個人、創業後5年以内の法人・個人事業主を対象に、技術シーズやアイデアをもとにした、構想・開発段階のビジネスプランを募集。成長可能性が高く、将来、岡山県の地域産業の活性化につながる事が期待されるビジネスプランを選出し、創業の促進とベンチャー企業の成長を支援する。応募総数58件の中から最終審査に進んだ9人が公開プレゼンテーションを行った。最優秀賞は、高齢者向け骨折予防ジーンズの製造販売をする(株)エナジーフロントが、優秀賞は、組紐技術から生まれた最小径人工筋の開発で事業展開する(株)s-muscleが、中国銀行賞は、可溶性ポリイミドインクによる絶縁材料の製造販売をするウィンゴーテクノロジー(株)が、トマト銀行賞は、現物をボランティア支援に繋げるリユース事業を展開するFESTIVA(株)が、ORIC賞は、水素触

媒を用いた電動船舶の開発を進める(株)Naturanixが、奨励賞は、海外展開をする日本食レストランを利用して岡山デニムのシェア拡大を目指す石井愛子さんと、振り子を用いた世界初の水流発電機を開発した(株)ハイドロヴィーナスが受賞した。



(株) エナジーフロント
代表取締役
上田 剛慈 氏

県内の縫製技術を活用し、超高齢化社会に対応した、ユニバーサルデザイン商品を提案。「隠れた機能」を付加し、要介護者も支える家族も楽しく快適に生活できるアイテムを展開する。受賞した「高齢者向け骨折予防ジーンズ」は、転倒時の衝撃から守るため、脚の付け根部分に樹脂製パッドを取り付けた。製品のユニークさや成長の可能性が評価された。

■ ■ 第31回ベンチャーマーケット岡山

県内産業の活性化につながる新たな産業の創出を目的として、事業化への積極的な取り組みに対する金融面での支援システムを確立するため、平成17年「ベンチャーマーケット岡山運営協議会」を設立。以来、152社のビジネスプランが発表され、13億700万円を超える投融資を実行し、ベンチャー企業の醸成をサポートしている。

第31回目は、審査を通過した(株)KCBプランニング、エスト・イノベーション(株)、(株)エリス、FONTEC R&D(株)、サムテック・イノベーションズ(株)の5社がビジネスプランを発表し、投融資を募った。



ビジネスプラン発表



個別商談

■ ■ 岡山創業者サロン



先進技術を
ビジネスに活かそう！

インタロボット(株)
代表取締役
小川 浩基 氏

最新技術を事業の成長に生かすヒントを紹介。スマートロボットが反復作業に適していることや、VR(仮想現実)でテレビ電話を超える遠隔コミュニケーションが可能になるなど、事例を紹介。講演後は、VRを体験できるゴーグル型端末を装着し、海中散歩ができる3D仮想空間を体験した。



最新のドローンの展示



VR体験

■ ■ 第21回 岡山リサーチパーク 研究・展示発表会

岡山県内の新しい技術シーズを発信するため、岡山大学を始めとする県内大学や岡山リサーチパーク内の岡山県工業技術センター、民間企業など12の大学・機関から創出された9分野71テーマの研究成果をパネル展示した。また、15テーマについてプレゼンテーションを行い、事業化に向けてシーズ発信した。



岡山大学大学院
自然科学研究科
講師
沖原 巧 氏

力学特性や低膨張率など、すぐれた特性を持つセルロースナノファイバーを活用した、炭素材料の開発に取り組む。ポリアクリロニトリルは、湿式紡糸法で繊維を作成できる。この性質を利用し、ポリアクリロニトリル溶液中にセルロース微粉碎物を分散させたPAN複合材料を得る。この複合材に炭化処理を施すことで高性能電極材料を開発する。



岡山県立大学
保健福祉学部
教授
中村 孝文 氏

高齢者の単独歩行の補助具として用いられるシルバーカーは、ハンドルに過剰な荷重がかかっても後方に転倒しないように設計されているため、ハンドル操作だけでは前輪が上がらず、僅かな段差でも乗り越えられない問題がある。そこで、前輪上げが自在にできるペダルを装着する方式を開発。段差の通過がスムーズに行える機構と、人間工学的に適切なペダルの取り付け位置やハンドルの位置について検討した。



岡山理科大学
技術科学研究所
講師
岩井 良輔 氏

細胞の自発的な集合を誘導する表面コーティング剤(CAT)を開発。合成高分子CATを、37℃に水溶液を加温してドット印刷すると、そこに付着した細胞が集合し、その印刷面に応じたサイズの細胞凝集体が得られる。パターン印刷すれば、そのパターンに沿った3次元の細胞凝集体が一晩で自動的に出来る。再生医療や創業支援の分野において、培養基材に応用できると期待している。

■ ■ 吉備継成会オープンセミナー



「孫子」の兵法と
ビジネス戦略

作家・中国古典研究家
守屋 淳 氏

新進気鋭の中国古典研究家である、作家の守屋淳氏を招き、中国古典から紐解く戦術戦略を現代のビジネスにどう生かしていくか、「孫子の兵法とビジネス戦略」と題し講演。

孫子の戦い方に見られる法則を挙げ、実際のビジネスシーンの場面に当てはめて解説。エピソードを交えながら、現代の事例に置き換えた解説は、企業経営やリーダーシップの考え方の参考になった。受講者からは、「実務経営に役立つ内容が非常に多かった」「会社経営のヒントとなった」という声があり、今後の企業活動に役立つ内容であった。

■ ■ ミクロものづくり岡山 作品コンテスト



産学官の強力な連携のもと、精密生産技術を中心としたものづくり技術の高度化など世界が認める産業クラスターの形成を目指した取り組みを進める「ミクロものづくり岡山」。会員企業の技術力をPRするため作品コンテストを開催。応募のあった48社の製品を各ブースに展示し、来場者の投票と有識者による審査会を経て、優秀作品賞を決定。(株)石原パッキング工業・井原精機(株)・倉敷レーザー(株)・松陽産業(株)・大松精機(株)・タカヤ(株)・(株)ニッカリ・日進ゴム(株)・日本ケミカル機器(株)・(株)山本金属製作所以上、10社が受賞した。