

ものづくりイノベーション企業創出道場

新製品開発事例集

# 事業化 の 道場

新たな発展へ踏み出す一歩を

## 自社製品開発に取り組む意義

外部環境変化に適応し、企業が存続するための取り組みのひとつに、「自社製品の開発」があります。

### 外部環境変化への対応力をつける

激変する外部環境変化に対応するうえで、自社製品の開発による新規事業展開は、重要な意味をもちます。

顧客やユーザーとの直接的な接点となる自社製品をもつこと。それは、受注型の企業体質を脱し、自ら外部環境の変化を見極め、自立的な経営活動を行うことを可能にします。

### 自社の強みで、世の中の課題を解決する

世の中の課題に対応すべく、様々な製品が溢れる時代。

しかしそのニーズは多様化し、未だ解決されていない数多くの課題があります。

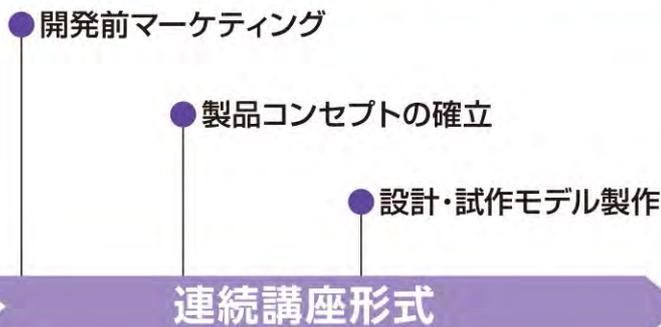
自社の培ってきた技術やノウハウを、自社製品開発を通じてそれら課題の解決に生かすこと。

それは、世の中に新たな価値を生み出すだけでなく、自社そのものの価値を高めることにも繋がります。

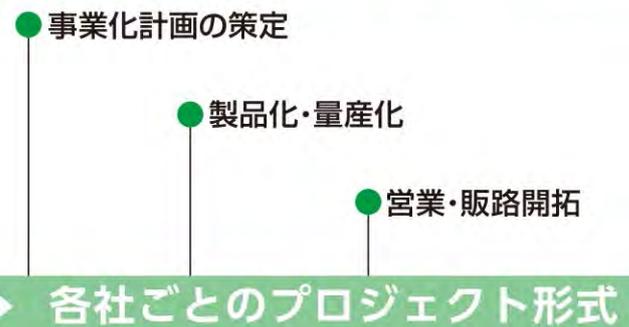
# 事業化 チャレンジ 道場

「事業化チャレンジ道場」は、初年度の「売れる製品開発道場」(連続講座形式)で、企画～開発(試作品の製作)に取り組みます。次年度以降の「事業化実践道場」(企業別プロジェクト方式)では、試作品～製品化～量産化～商品化～販路開拓までの各段階を支援し、一連のプロセスを実践的に習得していただくとともに継続的に新製品開発に取り組むことを目指す企業を支援する事業です。

## 1年目 売れる製品開発道場



## 2年目以降 事業化実践道場



### 連続講座 (全14回)

体系的に製品開発スキームを学べる講座と、演習・宿題・発表を通じたワークで、実践的かつ体験的に知識を習得できます。



### 連続講座

戦略マップ、BSC (バランス・スコアカード) 作成等を通じて、事業化に必要な知識を習得します。



### 師範による製品作りのアドバイス

様々な業界で活躍されたプロダクトデザイナーが、師範として講義やアドバイスをを行います。



### 各社の課題に対応した現地での個別支援

各社の開発担当者・外部専門家・公社職員で構成された企業別の事業化プロジェクトチームが一体となって事業化を推進します。



### 師範の現地個別支援

師範が4回程度企業を訪問し、企業の実情と開発ステージに応じたアドバイスを行います。

### 展示会への共同出展

製品が完成した参加企業を対象に「事業化チャレンジ道場」ブースに共同展示形式で出展し、マーケティングや販路開拓につなげます。



### デザイン・インストラクターの活用

試作段階では、若手デザイナーが各企業を担当し、デザイン面でサポートします。

### その他支援例

- デザイン・機能のブラッシュアップ
- 特許出願支援
- 量産化体制の構築支援
- コストダウン支援
- 社内開発体制の整備
- 公的支援策・助成金の活用支援
- 交流会の実施



### ものづくり実習

発泡材等モックアップを作成したり、3Dプリンター等の使用により、実際に試作品を製作します。

# グループのノウハウを生かして 「下請型」から脱したい！

(有)みさとみらい21は、印刷物の企画・製作を手がける企業。同社が企画する印刷物の製造は、グループ会社である「三郷コンピュータ印刷株」が担っている。

三郷コンピュータ印刷が得意とするのは「長尺」の印刷物。フォーム輪転の一般的な印刷物の長さは1メートルにも満たないが、三郷コンピュータ印刷では、11メートルにも達する巻物のような印刷物を作ることができる。この技術を生かしたいと考えたのがきっかけだった。

## 「長尺印刷」技術で閑散期の稼働率向上を目指す

「それまで当グループの収益のほとんどは、地方自治体向けを主とするBtoB事業によるものでした。複数枚つづりの納付書などでは、当グループの長尺印刷技術が重宝されています。ただし、自治体向けビジネスは閑散期の差が激しいため、特に閑散期に利益を出せる製品を作りたい、BtoCの分野に乗り出しグループとして『下請け』の立場から脱却したい、そう考えたのが、自社製品を生み出そうとする出発点でした。そんなときに事業化チャレンジ道場の存在を知り、ものづくりのノウハウを学ぼうと門を叩きました」(中野氏)

## 自社都合ではなく顧客ニーズを優先せよ

道場で試行錯誤するうち、中野氏と太田氏はある「気づき」を得た。それは、自社都合のものづくりでは、魅力ある製品は作れない、ということだ。

「当初『自社技術や印刷機を活用したい』という思いで試作品を作っていました。しかし道場で『顧客ニーズを優先し、自社の強みだけでなく弱みも意識せよ』と教わったことで考えが変わりました」(太田氏)



(代表取締役社長・中野俊美氏)

(取締役営業部長・太田圭司氏)

2人は、「自分が欲しい製品とは何か」という観点からものづくりを捉え直した。そこで生まれたのが、子どもの誕生から生後1年までの写真を、じゃばら折りの立体アルバムに収める「Baby's Memory Album」だ。

「私にも太田にも子どもがいて、赤ちゃんの頃は写真をたくさん撮りましたが、何冊も作ったアルバムは普段しまわれた状態でした。そこで、成長を記録しながらインテリアとしても飾れるアルバムを、長尺印刷のノウハウを使って作ることを考えました」（中野氏）

製品化の段階では、思い切って「自前主義」を捨てた。

「当グループでは厚紙の長尺印刷ができません。そこで、アルバムの厚紙部分は外部に生産を委託しました。お客様に喜んでいただくために、自社技術にこだわらずに必要な部分は外部委託し、より良い製品作りに集中しようと決断しました」（中野氏）

## 学んだことを生かして さらなる新製品を開発

「Baby's Memory Album」は、2017年9月のギフトショーに出展。日々の生活の傍らで思い出を楽しむというコンセプトは、多くの共感を呼び、雑誌や業界紙などで取り上げられた。

自社製品を生み出したことは、同社にとって大きな財産になっている。展示会などを通じてバイヤーと直接交渉することで、下請型企业だった頃には知ることができなかった「市場ニーズ」を直接つかめるようになったのだ。それをもとに、ウェディング向けアルバムなどの派生製品の製作にもつながった。また、松竹(株)と協力し、歌舞伎の化粧「隈取」をモチーフとした、さまざまな角度の「隈取」を楽しめる一筆箋など、長尺印刷のノウハウを生かしたさらなる新製品の開発にも着手している。

「長尺印刷は当グループにとって重要な柱事業ですが、業界に大きな変化が起こったとき、それだけでは危険です。そこで、道場で学んだことを生かし、自分たちで消費者の皆様にご覧いただける製品を作ってもう一つの事業の柱を育てたい。それが、今の当社の目標です」（中野氏）



道場での試作品。簡単に自立し、じゃばら型やラウンド型など多様な飾り方が楽しめる構造。



顧客ニーズを優先した開発の結果、道場のプレゼンでは師範（講師）や他の参加企業から高い評価を得た。



現在は顧客ニーズを受け、ウェディング向けアルバムなど派生製品も開発中。



道場卒業後も展示会への自社出展を続け、次の製品開発にもつなげている。

## 愛しいからいつもそばに。飾れるアルバム 「Baby's Memory Album」 価格 5,800円（税別）

赤ちゃんの誕生から1歳の誕生日まで、ひと月ごとの思い出を綴ることができるアルバム。おもて面には毎月の成長記録を、裏面にはお宮参りなどの特別なイベントの写真を収納でき、全25枚の写真でさまざまなシーンを楽しめる。「じゃばら折り」による自立型構造により、通常の見開き型として以外にも、横一列に広げてお子様の成長を一同に眺めることや、ラウンド状に立ててインテリアとして飾ることもできる。



# 世界市場で戦える 「独自の強み」が欲しい！

(株)ラヤマパックは、プラスチック製パッケージや金型の設計・製造を手がけるメーカー。羅山能弘氏が社長就任後、中国に工場を建設するなどのグローバル化を進めてきた。

「現状維持を目指した瞬間、企業は衰退すると私は考えます。その信条に基づいて2011年に中国進出を果たしたところ、私の頭の中にあった地球儀は、まさに180度回転しました。」

## 下請けからの脱却を目指して

羅山氏が目の当たりにしたのは、中国とASEAN諸国が一体となった巨大市場。中小企業が大企業と肩を並べ、世界を相手に堂々と商売をしている姿だった。

「ビジネスの中心地は、日本ではなくアジアなのだ」と肌で感じ、衝撃を受けました。そこで、『私たちのような町工場がアジアの企業と戦うためにはどうすればいいのか?』という命題を突きつけられました。」

羅山氏が出した結論は、「独自の強み」を持つことだった。

「私は、世界で勝負できる自社製品が欲しかった。そこで、事業化チャレンジ道場で自らものづくりの基礎から学ぼうと思いました。」



(代表取締役社長・羅山能弘氏)

## 新しい市場を創り出す発想を得る

羅山氏が製品化を目指したのは「卓上真空成形機」。プラスチックシートの真空成形加工を100Vの家庭用電源で手軽に行うことができる製品だ。

「国内市場が縮小する中、今までの延長線上でものづくりをしても厳しいだけ。そこで、当社の技術を生かし『新市場を創る製品』を作ろうと舵を切りました。卓上真空成形機の発想を思いついたのは、道場に参加していた社員が『工場以外でも真空成形でモノを作れたらどうでしょうか』とつぶやいたのがきっかけです。お菓子屋さんがオリジナルクッキーの型を作ったり、文房具屋さんがかわいいパッケージを自作できたりしたら楽しいじゃないですか。」

道場での講義や現地支援は、良いペースメーカーになったと羅山氏は言う。

「プロジェクト参加メンバーは皆、新製品開発以外の業務を抱えていますから、新製品開発を後回しにしてしまうこともあります。でも、道場では毎回課題があるので、それが進捗管理の役割を果たしていました。また、機械を製造した経験のない私たちが、専門家の方々の技術指導のもと何度も試作を重ね、お店や家庭用の電源でも安全に使えるようPSEマークの取得に至ったこともありがたかったです。」

## 道場が、新たな情報や取引先を得るきっかけに

卓上真空成形機「V.former（ヴィ フォーマー）」は、2014年10月の展示会で初公開。ブースにはたくさんの人垣ができ、国内の大手企業はもちろん、東南アジアや香港の企業からも注文が寄せられた。道場卒業後も、積極的に国内外の展示会に出展している。

「当社にとって『V.former』は、ただの新製品ではありません。この製品に興味をもってくれた企業が、さらに別の当社製品・技術に注目してくれるきっかけにもなっています。おかげで本業であるパッケージ製造も活性化したと感じます。」

道場の参加が、社内の閉塞感を打破する契機となったと羅山氏は言う。

「道場は『動くきっかけ』としてはうってつけです。『Pack!ng Value』をモットーに、今後も新市場を創る製品を開発していきたいと考えています。」



試作品は1～7号機まで作られた。その過程で、道場のものづくりの専門家から多くの助言を受けた。



開発製品「V.former」。上部ヒーターでシートを熱し、下部から真空吸引する。型がなくても現物でプラスチックシートを成形することができる。



海外の展示会にも積極的に参加。すでに多くの企業から引き合いが来ているという。



包装に新しい価値を生み出す「Pack!ng Value」をモットーに、続々と新製品を開発。展示会にも積極的に参加している。

## 必要な数だけ自由な形で立体が作れる、卓上真空成形機

『V.former（ヴィ フォーマー）』 298,000円（税別）

オプション：断熱ボード 7,000円（税別） 本体カバー 80,000円（税別）

「真空成形」という加工技術で、手早く手軽に立体物が作れ、部品トレイ、パッケージ試作、お菓子の型作りや、配送用の梱包に利用されている。カセット式の手動レバー構造を採用した安全で簡単に操作できるPSE認証機。100Vコンセント1つで手軽に使い、真空ポンプ、コンプレッサーは必要としない。成形素材は、PETO.2～0.8mm、PPO.5mmなどに対応可能。その他、PS、PE、PVC、ABS、アクリル、植物性樹脂、PC、CFRPなどの熱可塑性樹脂で使用可能。「V.former」は、「真空成形」を卓上で実現し、小ロットの新市場を創出している。新たな梱包形態として、立体制作ツールとして、新しいビジネスへの活用が期待されている。



# 製品開発の手法を学び、 事業の柱を増やしたい！

太陽電池で動くPOP広告や動く置物などを手がけている国際ディスプレイ工業（株）。代表的な製品は、猫の手が前後にスウィングする「ソーラー招き猫」。そのユーモラスな動きは、多くの消費者に親しまれている。

## 大手企業の開発手法に触れてみたかった

事業化チャレンジ道場を受講したのは、同社で企画・開発を担当する竹内裕之氏をはじめとする3人。ものづくりの手順や、開発に役立つ考え方を学びたいというのが参加の動機だったと、企画開発部 竹内氏はいう。

「当社の自由な開発体制にはとても満足していますが、一方で未熟さも感じていました。そこで、大手企業がどのようなやり方でものづくりを行っているのか一度学んでみたいと思いました。」

当時の竹内氏は「ソーラーオーニソプター」という新製品のアイデアを温めていた。これは、太陽電池で羽根を動かし、その推進力で航空機をイメージした物体を旋回させるオブジェで、既存事業とは異なる高級雑貨を目指した。竹内氏はこれを社内会議で提案したが、反応は今ひとつだった。事業化チャレンジ道場に参加することで、新製品の突破口を得たいという思いがあった。

## 各種フレームワークやデザインの本質を知った

2010年、事業化チャレンジ道場に参加。その講義は驚きの連続だったと、竹内氏は当時を振り返る。

「『SWOT分析』や、『3C分析』など、製品づくりの考え方のフレームワークをたくさん学び、これらの知識はどれも新鮮でした。」

(企画開発部・竹内裕之氏)



また、講義を受けたことで、デザインや企画に対する捉え方も大きく変わったという。

「私はデザインを、単に『美しいもの、かわいらしい形を作ればいい』と考えていました。でも、そうではなかった。デザインとは、製品の『コンセプト』と、共感を通じてその魅力を伝える『ストーリー』を実現する方法だったのです。」

竹内氏は「ソーラーオーニソプター」を開発するにあたり「おとなの癒し」をコンセプトとした。穏やかに、生きているかのように羽ばたき、自動的に旋回する姿。そのいじらしくも暖かみある動きが、落ち着いた癒しの時をもたらす、というストーリーを描いた。これをもとに、当初は飛行機型のモデルを考えていたが、ユーザーに自由なイメージを委ねる抽象的な外観へ変更した。また、静音構造や羽ばたきのスピードなど、細部の機構にもこだわった。

## コンセプトを共有したことで 開発・販売に一体感が

道場で学んだことの中で最も役立っているのは、コンセプトの重要性を認識できたことだと竹内氏は言う。

「以前は試作後に営業担当者から『こんな製品じゃ売れない』と反対されることがありました。コンセプト作りが疎かだったため、私の意図がうまく伝わっていなかったんです。でも、今はコンセプトを明確にしたうえで話をするので、意思疎通がうまくいっています。」

「新規事業の最新作『amaoto (あまおと)』でも、講義の中で使っていたフレームワークを使い、開発の初期段階から営業担当者にも加わってもらい製品化にこぎ着けました。『amaoto』の価格設定会議で営業担当者が『この製品はこだわりのある層に向けた製品。もっと高品質な素材を使って高価格帯で販売する方がいいのでは?』と提案してくれた時は嬉しかったです。社内が一丸となっている実感もて、感動しました。」



既存事業では、太陽電池を活用してユニークな動きをするPOPや動く置物を多数手がけている。



開発製品「ソーラーオーニソプター」。製品コンセプトである「おとなの癒し」を表現する外観や機構を追求して開発を行い、「KOKUSAI DSP」というブランドを立ち上げ、高級雑貨事業への展開を目指した。



コンセプトをしっかりと立てるようになったことで、営業担当者などとのコミュニケーションは円滑になった。



「KOKUSAI DSP」の最新作「amaoto」。 「動きをメインにしたインテリア」というブランドコンセプトを立てている。

## 「動き」をキーワードに、生活に小さな変化をあたえ、 人の心を豊かにする

「SOLAR ORNITHOPTER」 価格 8,000円 (税別)

生きているかのような羽ばたきと、ゆったりとした旋回で、空間に柔らかな時の流れをもたらすオーナメント。製品名にある「オーニソプター」とは、レオナルド・ダ・ヴィンチが構想した、羽ばたきにより飛行する航空機を指す。太陽電池によりモーターが駆動。羽のように上下、尾のように左右に動く力を推進力としてオブジェが旋回する。無機質な金属がみせる暖かみある小さな動きは、空間に変化を与え、見る人の気持ちを和ませてくれる。



# 経験ゼロから ものづくりに参入したい！

(株)東京商工社は、住宅設備機器や生活雑貨を中心に取り扱っている卸売業者。大手雑貨チェーンなど、幅広い小売店に製品を卸している。長年安定した業績を上げている企業だが、代表取締役である草野隆司氏は、本業に危機感を抱いていた。

## 既存の卸売機能に「何か」をプラスしたかった

「インターネットや物流システムが進化したことで、生産者が消費者に製品を直接届けるケースが増えています。これは、卸売業者にとっては厳しい状況です。将来に備え既存の卸売機能に『何か』をプラスするため、また、販路拡大の突破口として、自社製品を持つことを考えました」(草野氏)

同社は2014年4月、自社製品の開発に取り組むために「企画室」を設立したが、ものづくりのハードルは思いのほか高かったという。

「たくさんのメーカーとお付き合いをしてきたので、ものづくりについてはある程度知っているつもりでした。ところが実際に製品を作ろうとすると、どうすれば良いかわからない。そのとき、インターネットで事業化チャレンジ道場の存在を知りました」(小野氏)

## 卸売業者がものづくりをする意義に気づかされた

道場で製品化に取り組んだのは「Sururu(するる)」。茶葉を小型のミルに入れ、ハンドルを回して粉茶にできる製品で、どこでも手軽に挽きたてのお茶を楽しめる。

講義で得られた最大の発見は、ものづくりをするうえで、卸売業者はとても有利な位置にいるということだった。

(代表取締役・草野隆司氏)

(企画室室長代理・小野順氏)



「師範(講師)の方から指摘されたのは、『卸売業者は、小売店ともメーカーとも近い』ということでした。自分たちだからこそ、バイヤーさんから市場の『生の声』を集め、製品作りに生かせることに気がきました」(小野氏)

「小売店とのお付き合いを通じ、ユーザーの健康志向や緑茶への注目度の高まりは感じていたので、そこからニーズを分析し、この製品の開発に踏み切りました」(草野氏)

また、製造委託先を探す中でも、新たな気づきがあったという。

「卸売業者である我々には、自社工場がありません。これは、最も条件のよい企業に委託できるという強みになります。別業界からものづくりに挑戦することは、確かに大変でしたが、だからこそ有利になった面もありました」(小野氏)

## 卸売機能を進化させ、 会社が変わりつつある

2017年2月に発売された「Sururu(するる)」は、順調に売り上げを伸ばしている。今後は、海外でも販路開拓を行う予定だ。

「この製品は、外国人バイヤーからも好評なんです。和食や抹茶の世界的ブームの中、『自分で挽きたての抹茶が作れる製品』だと、とても喜んでいただいております。そこで考えているのが、緑茶メーカーと協力し、お茶とセットにして海外に紹介する方法です。これは『自社製品を突破口にして販路を広げる』という当社の方針に当てはまります。現在、海外の展示会への出展も視野に入れて活動しています」(草野氏)

自社製品を持ったことで、取引先との関係も大きく変わり「ものづくりもできる卸売業者」と周囲から認知されることで、メーカーから企画・製造について相談を受けるようになった。

「ものづくりに取り組んだおかげで、当社は大きく変わりつつあります。仕入れて卸すだけではなく、新製品の企画を立てて複数のメーカーを結びつけることや、海外市場を目指して他社を巻き込むなどのビジネスに手を伸ばせています。ものづくりのノウハウがなかった当社に、こうしたきっかけを与えてくれた事業化チャレンジ道場は、本当にありがたい存在でした」(草野氏)



道場での共同出展に向けた試作品(写真I)。当初はビビットな色合いで、ユーザーの生の声を集めカラーバリエーションを検討した。現在はグリーン、ピンク、グレーの3色を展開中(写真II)。



展示会で得た、国内外の手作り抹茶へのニーズを生かし、訴求力の高い販促ツールを新たに作成中。



「Sururu」単体での売上拡大を狙うのではなく、既存の仕入れ機能も生かしマグカップを開発。面での売上拡大を目指す。

## いつでも、どこでも。挽きたて茶葉でホッとひと息 「Sururu(するる)」 価格 5,000円(税別)

自宅で、オフィスで、手軽に挽きたてのお茶を楽しめる新アイテム。深まる香りを感じながら、自ら茶葉を挽き、新鮮なお茶を口にするひと時は、栄養価の高い茶葉をまるごと摂取することによる美容・健康効果に加え、忙しい毎日に癒しをもたらす。女性の片手に収まるサイズで、簡単に持ち運びが可能。直接ペットボトルなどに粉を移せる構造で、余計な洗い物を増やさない。挽いた茶葉を料理やお菓子作りに使うなど、様々な楽しみ方もできる。





平成30年3月発行 事業化チャレンジ道場 新製品開発事例集

**—ものづくりイノベーション企業創出道場—**

発行 公益財団法人東京都中小企業振興公社 城南支社

〒144-0035

東京都大田区南蒲田一丁目20番20号

電話 03(3733)6284