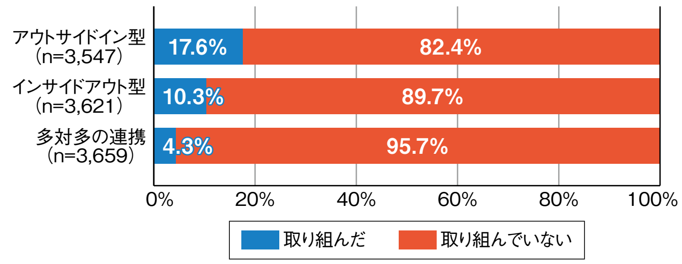
特集

オープンイノベーションで生み出す新たな価値
～“共創”で競争に勝つ～

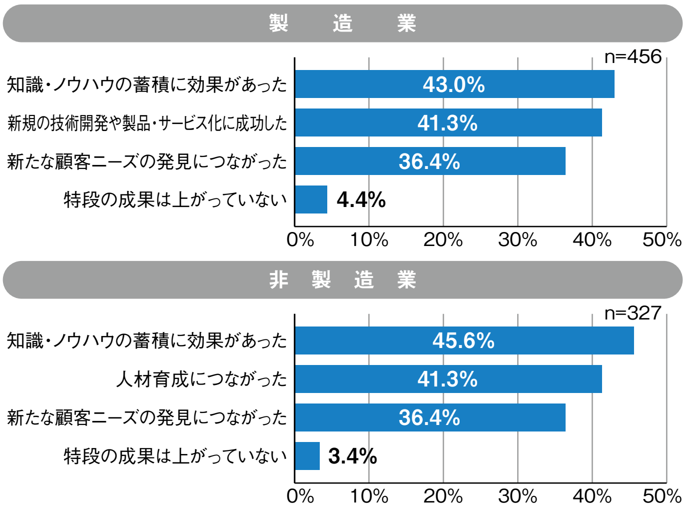
昨今のビジネスでは、製品ライフサイクルの短期化や消費者ニーズの多様化に素早く対応することが求められている。そこで注目されているのが、他社や研究機関などとの連携により、技術力や発想力を高めていく「オープンイノベーション」の取り組みだ。今回の特集では、取組企業への取材や専門家へのインタビューをもとに、オープンイノベーションの効果を探った。

取組企業の多くがオープンイノベーションの効果を実感

グラフ1 オープンイノベーションの取組状況（全業種）



グラフ2 オープンイノベーションの取組効果



【引用】㈱東京商工リサーチ「中小企業の付加価値向上に関するアンケート」

㈱東京商工リサーチが中小企業のオープンイノベーションの取組状況を調査したところ、外部のノウハウを自社内に取り込む「アウトサイドイン型」、自社のノウハウを外部に発信する「インサイドアウト型」、複数の組織にまたがって共同開発を進める「多対多の連携型」のいずれも20％未満にとどまり、大部分の中小企業がオープンイノベーションに取り組んでいない（グラフ1）。その理由としては、自社内に他社が活用できるノウハウが無い、適切な連携先が見つからないことなどが考えられる。

一方で、実際にオープンイノベーションに取り組んだ企業に、その効果を尋ねたところ「特段の成果は上がっていない」と回答した企業は5％未満にとどまり、オープンイノベーションに取り組んだ企業の多くは効果を実感していることが分かる。（グラフ2）

次頁以降では、オープンイノベーションで新商品開発に成功した企業の事例を紹介する。

四者で生み出す知・技の結晶で顧客の要望を満たす

INTERVIEW 01

グラスーITフィールズ㈱
代表取締役社長
山本 道明 氏

機能向上を目指すも社内リソースに限界

グラスーITフィールズ㈱は平成28年の創業時から、ビニールハウスの温湿度・二酸化炭素濃度・土壌水分量をスマートフォンで監視・制御する装置を開発してきた。近年、利用者から「日射量と風量もスマートフォンで調整したい」など、機能拡張を求める声が挙がるようになったほか、利用者ごとに求める機能も異なってきたため、新たな装置開発に着手することとした。

しかし、従来品に搭載してきた処理装置が古く、センサーを接続できる箇所が不足していたほか、装置を稼働させるソフトウェアの開発や実証実験も自社単独で実施していたため、開発は暗礁に乗り上げた。

そこで、福井県工業技術センター内のふくいオープンイノベーション推進機構に共同開発の相談を持ち掛けた。福井県工業技術センターが自社内で滞っていた処理装置の機能向上に関する技術研究を、福井工業高等専門学校（福井高専）がスマートフォンで管理するアプリケーション開発とセンサーの耐久性評価を、福井県農業試験場が実証実験と全国の農家に関する情報提供を行うこととなり、共同開発と実験体制を構築したうえで、新装置の開発に取り組んだ。

8か月に及ぶ実証実験を経て製品化を実現

福井高専とのアプリ開発や福井県農業試験場での実験には、山本氏も積極的に関与した。新製品には小型かつ耐久性に優れた基盤部品を使用し、風向・日射強度センサーを追加。さらに接続端子を増やし、複数の地点にセンサーを設置できるよう改良した結果、さまざまなデータを総合的に分析できるようになり、より効率的な自動潅水（かんすい）（水やり）が可能となった。その後、福井県農業試験場での8か月に及ぶ実証実験の末に製品化し、今では従来品からの買い替えが増えているほか、県外のＪＡ等を通じた受注も生まれており「今後は各地の農業普及センター等を通じて、販路開拓を進めていく」と山本氏は意気込む。

製品化した新装置「Agrilander（アグリランダー）」(左)。
ハウス内の環境はスマートフォンで調整できる(右)。

共同開発で得た2つの効果と大切なこと

山本氏は「連携先との関係を強めることで、新たな課題が浮彫りになった際も気兼ねなく相談でき、開発スピードが上がる。さらには、当社の技術を研究機関に知ってもらうと、他社の研究や開発に当社のノウハウが活用され、自社技術のアピールに繋がることを共同開発で学んだ」と語る。最後に山本氏は「共同開発の成功は、連携先に製品の設計や仕様を明確に伝えることから始まる」と力説した。

双方のメリットを重視した共同商品開発

㈱出雲記念館（八雲迎賓館）
取締役副社長
伊藤文啓氏

INTERVIEW 02

コロナ禍の窮地を脱するカギは異業種連携にあり

結婚式場「八雲迎賓館」を運営する㈱出雲記念館は、繊維製品製造の㈱丸仁と結婚式用のアイテム『オーロラウエディング』を共同開発し、令和４年に販売を開始した。

オーロラウエディングの企画は、新型コロナウイルス感染拡大の最中にスタートした。副社長の伊藤氏は「各業界が自粛ムードで大打撃を受ける中、我々も同様に挙式の数が激減し、収益確保が困難になった」と当時の様子を振り返る。しかし、伊藤氏を筆頭に同社の社員は「業界全体が停滞しているとはいえ、何も行動しないわけにはいかない」と、コロナ禍を乗り切る取り組みに前向きだった。そのような折、伊藤氏の知人から「㈱丸仁が、フラッシュや光を当てることで七色に光る再帰性反射材『LIGHT FORCE（ライトフォース）』の用途開発を進めている。この技術をウエディングアイテムに活用することで、双方の理に適った商品開発ができるのではないか」と提案を受け、企業間連携による新商品開発がスタートした。

上からウエディングドレス、ウエルカムボード、タペストリー。
ウエルカムボードとタペストリーはメッセージが七色に発光する。

こだわりを貫き念願の商品化へ

当初は、LIGHT FORCEを活用した造花の制作にも取り組んだが、大量生産が難しく費用対効果の面から商品化を断念した。また、特殊素材を使用することで、試行錯誤を繰り返したが、最終的にウエディングドレス、ウエルカムボード、タペストリーの３商品を実用化した。伊藤氏は「特にデザインについては、こだわりを追求し続けた。近年ではフォトウエディングなど、視覚で楽しむスタイルが人気を博しており、新郎新婦やゲストの満足度を高めるアイテムに仕上げられた」と共同開発の成果を評価している。

業界の垣根を超えた連携がかつてないアイデアを生む

㈱丸仁との共同商品開発を経て「自社の利益だけを追求せず、互いの目的を共有することが重要と感じた。また、業界の垣根を超えた連携は、自社に無かったノウハウやアイデアを生み、サービスの幅を広げられる」と口にする伊藤氏。現在は、㈱丸仁とブライダル関係の展示会に継続して共同出展しているほか、県内企業と共に県産品を使用した引出物の開発など、積極的に新商品・サービス開発を進めている。伊藤氏は「県外におけるオーロラウエディングの認知度を向上することで、福井の産業のPRにも寄与したい」と青写真を描いている。

『相互補完』の考えを強く意識

ふくいオープンイノベーション推進機構を運営する、福井県工業技術センターの後藤基浩所長に、外部連携に取り組む際の要点を伺った。

福井県工業技術センター
所長 後藤 基浩 氏

オープンイノベーションで重要なポイントは、自社のみならず相手の課題も解決できるような、Win―Winの関係性を築けるパートナー探しだ。たとえ、連携先が技術やノウハウを持っていても、その組織にとって「自社の利益につながる事業ではない」と判断されれば、研究や開発の優先度は低くなり、プロジェクトは滞りやすくなる。

また、どの業種にも共通することだが、オープンイノベーションは「外注」とは異なり、連携先に丸投げでは事が進まない。あくまでも、自分自身が主体的に取り組み、企画・開発・マーケティング等、いずれの過程においても連携先と積極的にコミュニケーションを図ることで、研究・開発は加速する。

したがって、まずは企業・研究機関等とのネットワークを持つ公的機関に相談し、『相互補完』の関係を強く意識しながら共同開発を進めることで、イノベーションが起きる確率は高まるだろう。

異業種組織の協力を得ることで連携の効果を大きく発揮

オープンイノベーションの利点は、各分野のエキスパートと協力することにより、短期間で高品質な製品化が可能な点だ。取材した2社は、異分野の企業・組織と連携し、各々が持つ洗練された技術やノウハウ、アイデアを結集した商品を生み出すことで、顧客の要望に応え、自社の課題解決につなげたほか、新たな販路開拓や事業展開も実現した。

これらを成功に導くポイントは、多種多様な企業・研究機関等と接点を持つことだ。こうした場として、県内の大学等では民間企業と研究者が集う連携組織を設置しているほか、当所でも『北陸技術交流テクノフェア』の開催など、連携のきっかけづくりを行っている。ぜひ、これらを新たな価値創造の機会として活用してほしい。

産総研が北陸デジタルものづくりセンターを開設

国の研究機関である産業技術総合研究所（産総研）は、産学官金連携による新産業創出の拠点『北陸デジタルものづくりセンター』を坂井市に開設した。同センター内には、金属加工業や繊維業向けの最新鋭の設備が整備されており、技術相談や共同研究などに対応していく。芦田極 所長は「まずは産総研を知ってもらうことが重要と考えている。寄り道感覚での来所も大歓迎。ぜひ、小さな悩み一つからでも相談してほしい」と県内企業の利用に期待を寄せる。

詳細はこちら