

第38回 中小企業優秀新技術・新製品賞

受賞企業 座談会

りそな中小企業振興財団と日刊工業新聞社は4月23日、東京・大手町の経団連会館で「第38回中小企業優秀新技術・新製品賞」(経済産業省中小企業庁、中小企業基盤整備機構後援)の贈賞式を開いた。受賞企業4社の代表に、受賞製品の特徴や今後の事業展開、自社の経営理念などを語ってもらった。(敬称略)

アイデアと技術で成功つかむ

製品開発への思い

明 今日、受賞のあいさつをされた土井さんの話の中でスポーツの話が出ました。土井さんは本人メジャーリーグの活躍に熱心はありますか。
土井 はい。当社は単眼カメラで高精度な3D(3次元)動作解析を行う「SPLYZA Motion3D」を開発し、多くのスポーツ選手に活用していただいています。ですので、選手の打ち方や投げ方などの動作についても興味があります。そうなので、自身の体験から事業や製品が生み出されることもあるかと思っています。林さんは半導体ビジネスから起業されました。これまでの経験が事業につながっている面もありますか。
林 半導体業界のエンジニアの一人として、その移り変わりを见证了。半導体で日本は劣勢になったものの、材料や前工程など、依然として世界的な強みを持つ分野も数多くあります。だからこそ製品開発では、日本の強み分野をさらに強めてい



SPLYZA 土井 寛之氏

大学の研究機関と連携 世界標準となる分野狙う

土井氏 土井さんは大学との連携をされていますか。
明 ソフトウェアも製開発も自社で行っています。今、共同研究しているのは、大学医学部の整形外科などです。医療分野で広めていくにあたり、論文での検証や世界のデファクトスタンダードと比べた精度といったところで、大学の研究機関と連携しています。
土井 ソフトウェア開発で人工知能(AI)の活用が進んでいます。御社はAIをどう使っていますか。
明 昨年、バイパス手術をエンジニア以外のメンバーに実施したところ、本来プログラマーが何年もかけて習得する技術を獲得せずに、たった1カ月で簡単なアプリが作れていました。優秀なエンジニアであれば、さらに業務が加速すると思っています。



シュヴァルベル 林 美晴氏

安全性高め低コスト化 技の磨き込みに特化

藤居氏 社会インフラ系企業と取引しており、その情報は絶対に外へ漏れてはいけないものです。同じような製品を20年前に作り協力会社と使っていました。中小企業が導入しやすいようコンパクトにして導入コストを下げました。この製品で安全性を高め、中小企業を含む日本の産業を強くしたいという思いを持っています。
島田氏 島田さんのところ、人手不足という課題の解決に役立つ製品です。開発する上で何が一番の価値を置いているのですか。
島田 「ふんわりおにぎり供給機FDK」は、主にコンビニエンスストア向けに製造されているパンダ工場へ開発されたおにぎりマシンです。工場も人手不足、従業員の多くが外国人というところもあり、誰でも使いやすい装置が求められています。ただ一番重視したのは、おいしさです。おいしさに対する日本人の舌は本当に厳しいのです。今回はどれだけふんわりしたおにぎりにできるかという点に注力しました。すし職人は三手で握ると言われますが、当社の製品もできるだけほんのりとしたスプレッドを与えないよう、機能を極力シンプルにして、各設計の技の磨き込みに特化しました。結果として、おいしさと歩留まり改善、生産性アップを実現することができました。

今後の事業展開 海外戦略

明 日本食ブームが起きている。御社の取り組みは、ラーメンやお寿司に加えて、最近はおにぎりがヘルシーな日本食として人気で、機械の需要も高まっています。国ごとの規格認証に対応しながら、開発を進めています。また、海外ならではのニーズもあり、それも反映して提案していくことを考えています。
林 林さんは、海外も含めてどのようなロードマップを描いていますか。
明 販売戦略として「陸のシルクロード」をつなげることを考えています。アジアから欧州へは進んでいく。それと米国は民間が主体です。例えば、

座談会 出席者	シュヴァルベル (東京都新宿区)	代表取締役	林 美晴 氏
	SPLYZA (浜松市中央区)	代表取締役	土井 寛之 氏
	インタフェース (広島市南区)	執行役員開発本部	藤居 芳生 氏
	不二精機 (福岡市博多区)	常務執行役員営業管理本部統括	島田 政昭 氏
	(司会) 日刊工業新聞社 取締役編集担当		明 豊

ブラーゼ BLASE Series

“次世代のウルトラファインバブル計測装置”
独自設計の特殊形状レーザーと画像解析技術を融合

BLASE MINI 観測可能濃度 1 万個 ~ 1000 万個
BLASE 計測可能濃度 1 万個 ~ 1000 万個
BLXSE 計測可能濃度 10 万個 ~ 10 億個

低濃度のウルトラファインバブルを可視化

※「ウルトラファインバブル」は、一般社団法人ファインバブル産業会の登録商標です。

先進技術で日本の食文化をリードする

ふんわりおにぎり
手にぎりを超える

ふんわりおにぎり供給機 [FDK]
第38回中小企業優秀新技術・新製品賞
優秀賞受賞
主催：りそな中小企業振興財団/日刊工業新聞社

最新おにぎりライン [FDK]

食品加工機械メーカー
不二精機株式会社
本社 〒812-9588 福岡市博多区西月隈 3-2-35
TEL 092-411-2977

ウェブサイト

ニーズ読み取り社会に貢献

人材育成

明 それでは企業理念や人づくりについて、伺います。島田さんのご回答は、この中で一番歴史がある企業です。長く続いている中で、社員の中でどう共有されていますか。

島田 当社は現場力を生かして変化に対応してきた会社です。新機種開発では長くても5年とかのスパンで計画を立て、各機種に専属営業を立てて開発と連携した組織体制をフレキシブルに展開しています。ただ、当社の主要顧客はコンビニなどで、市場の変化は大きくメニューも頻りに変わります。ですので、現場の変化に対応して一度納品した機械についても、新たな機能や装置を追加できるようにアップデート可能な設計を行っています。常にお客さまのご要望や製造変化に対応できることが大切です。必要であれば、スピード感を持って軌道修正を図りながら、方向性としては計画した開発や改良を進めることが大事だと思っています。

明 若い社員が持つ価値観や会社への忠誠心に変化を感じているのはありますか。

島田 以前から見れば変わっているのかもしれませんが、

明 エンゲージメントで、どこを価値として共有しようと考えていますか。

林 やはり働く人が主人公であるべきで、彼ら彼女らの人生の中で働く場として、当社を選ぶイメージが湧くかどうかです。人ひとりと定期的な面談を

スピード感持ち軌道修正 島田氏 人生設計を共に考える 林氏

明 社員数はどのくらいですか。

林 約1700人です。私自身社員にモノづくりを楽しんでもらうことをテーマにしています。とにかくエンジニアとして問題解決していくことを好きになってもいいと思います。そのために、会社の指針としては教育を重視しています。例えば、見ておく意義のある案件なら、収益を度外視しても若手を連れて現場に行けと言っています。

明 後継者の育成については、

林 可能性のある人材には若いうちから組織を持たせて、資金的な面も意識した管理者の育成を行っています。その中で失敗することも多々あります。その経験を共にし、一緒に問題を考え実行してい



インタビュー 藤居 芳生氏



座談会参加者の集合写真

しながら、働き方や将来どうなりたいかを聞き、それによって「だったらこれをやるべきだ、この資格を取った方がよいじゃないか」というような話をしています。エンゲージメントにおいて、それぞれの人生設計を共に考えることが最も大切だと考えています。

明 土井さんは人材育成についてどうお考えですか。

土井 当社はまだ従業員数は30人くらいで、今の技術も生まれながらに、まさにこれからの会社です。その技術をいかに現場で「ゆりかごから現場まで」、世界に広げたいと考えています。

明 土井さんは現在も米国の半々くらいで行き来しています。米国内に行くときは、私だけでなく社員一人づつ連れて新しい体験をしてみようという気持ちでいます。ただ、社員の中には「自分はスポーツ関連をやりたいから入社した」と言う人もいて、会社の目指す方向とは違う考えもあります。そういうときは「君はスポーツが好きだから現場まで」、世界に広げたいと考えています。

明 土井さんは現在も米国の半々くらいで行き来しています。米国内に行くときは、私だけでなく社員一人づつ連れて新しい体験をしてみようという気持ちでいます。ただ、社員の中には「自分はスポーツ関連をやりたいから入社した」と言う人もいて、会社の目指す方向とは違う考えもあります。そういうときは「君はスポーツが好きだから現場まで」、世界に広げたいと考えています。

明 土井さんは現在も米国の半々くらいで行き来しています。米国内に行くときは、私だけでなく社員一人づつ連れて新しい体験をしてみようという気持ちでいます。ただ、社員の中には「自分はスポーツ関連をやりたいから入社した」と言う人もいて、会社の目指す方向とは違う考えもあります。そういうときは「君はスポーツが好きだから現場まで」、世界に広げたいと考えています。

全国の中小へのメッセージ

ワクワクすることが重要 土井氏 モノづくりの面白さ追求 藤居氏

明 AI時代に入ると、結局、人が大事なという点は業種を超えて共通していると思います。今回受賞されたことを踏まえて、改めて全国の中小企業にメッセージをお願いします。

島田 当社は採用の際に新卒でも中途の方でも、皆さんに「ご飯食べていますか」と聞くようにしています。しっかりとご飯を食べられる方はストレスがあってもそれを「おかず」として食べ、エネルギーに変えられます。毎日の食事が課題を乗り越える元気の源なのです。

土井 うちの子どもが中学生と高校生の明の大切さを共有できるよい機会となりました。本日はありがとうございました。



不二精機 島田 政昭氏

明 AI時代に入ると、結局、人が大事なという点は業種を超えて共通していると思います。今回受賞されたことを踏まえて、改めて全国の中小企業にメッセージをお願いします。

島田 当社は採用の際に新卒でも中途の方でも、皆さんに「ご飯食べていますか」と聞くようにしています。しっかりとご飯を食べられる方はストレスがあってもそれを「おかず」として食べ、エネルギーに変えられます。毎日の食事が課題を乗り越える元気の源なのです。

明 AI時代に入ると、結局、人が大事なという点は業種を超えて共通していると思います。今回受賞されたことを踏まえて、改めて全国の中小企業にメッセージをお願いします。

島田 当社は採用の際に新卒でも中途の方でも、皆さんに「ご飯食べていますか」と聞くようにしています。しっかりとご飯を食べられる方はストレスがあってもそれを「おかず」として食べ、エネルギーに変えられます。毎日の食事が課題を乗り越える元気の源なのです。

土井 うちの子どもが中学生と高校生の明の大切さを共有できるよい機会となりました。本日はありがとうございました。

受賞企業 座談会

第38回 中小企業優秀新技術・新製品賞

「第38回中小企業優秀新技術・新製品賞」
受賞技術・製品一覧 (★=産学連携特別賞)

【一般部門】	
中小企業庁長官賞	
ウルトラファインパブル計測装置「BLASE」	シュヴァルベル
優秀賞	
歯を削らない治療システム	amidex
安全対策ネットワーク絶縁装置「ゼツエン犬」	インタフェース
皮膚粘弾性測定機「Vesmeter E-100HSV」	ウェイブサイバー
貴金属増幅フリーの結晶製造技術「OCCC法」	C & A
変位検知型可変オイルダンパー「VOD」★	シズメテック
ウェアラブル熱流束センサ「TL-SENSING」	TopoLogic
小型・軽量スマートディスプレイ「GUIDE01」	HappyLifeCreators
米飯塊形成装置「ふんわりおにぎり供給機 FDK」	不二精機
自動車用冷凍回収機「PS1000HGS」	プロステップ
細胞分泌可視化モジュール「ライブ・フルオロスポット」★	ライブセルダイアグノシス
【ソフトウェア部門】	
中小企業基盤整備機構理事長賞	
SPLYZA Motion 3D	SPLYZA
優秀賞	
現場のデジタル管理「Arch 安全セーフティ」	Arch
感染症推定 AI「BITTE-Urine」★	カーブジェン

樹と共に 未来を創る

農林業用木製ハウス制御システム

さえずり

自由設計で高耐久 次世代スマート農業対応
発電所になる高効率農林業ハウス

株式会社オムニア・コンチェルト <https://www.omcon.co.jp/>
〒108-0074 東京都港区高輪3-11-3イハラ高輪ビル6階

第38回 中小企業優秀新技術・新製品賞 優良賞受賞

完全自動曲げシステム YSP200-30-R

挑戦と技術で、日本のものづくりを次の時代へ。

YOSHINO

千葉から世界へ。

プレス機械・板金工作機械の設計・製造メーカー

第38回 中小企業優秀新技術・新製品賞 優良賞受賞

医療従事者の安全は「セーフキャップ」が守ります

キャップに緩衝ホルマリン液が入っています。暴露しない構造になっており、安心してお使いいただけます。

挑戦し続ける、という挑戦。

三晶MEC株式会社

〒936-0824 富山県滑川市本江345
TEL: 076-474-0035・FAX: 076-474-0045

Pro-Step co., Ltd.

私達はプロフェッショナルへ向けて 専門工具、機器をプロデュースします!

技術開発系 社員募集

ホームページ 詳細はこちら

第38回 中小企業優秀新技術・新製品賞 優秀賞受賞

Car A/C Service Station

カーエアコン配管洗浄機能搭載 冷媒回収環境機

PS1000HGS

Interface 株式会社 インタフェース

第38回 中小企業優秀新技術・新製品賞 優秀賞受賞

主催 日刊工業新聞社

ゼツエン犬 セキュリティ対策ネットワーク絶縁装置

広島発DX先進企業

MADE IN JAPAN

【一般部門】	
優良賞	
小型IoT用自立電源「S1 αシリーズ」	Eサーモジェンテック
素材開発用高速・高剪断ミキサ	井元製作所
バリ取り機「AUDEBU IQNOIA」	オーセンテック
農業用木製ハウス制御システム「さえずり」◎	オムニア・コンチェルト
卓上ペレタイザー「CONERI CN-3035A」	オリジナルマインド
コネクタ用低挿抜力電気接点「GCB9」	グローブ・テック
サーモリフレクタンス顕微鏡「InFocus κ FDTR」	サイエンスエッジ
デジタルスライドスキャナー「CYBO Scan」	CYBO
ホルマリン試料容器「セーフキャップ」★	三晶エムイーシー
完全自動曲げシステム「YSP200-30-R」	吉野機械製作所

奨励賞	
歩行リハビリ用ロボティック装具「inoGear HE-1」	INOMER
換気構造長靴「ムレノン」	弘進ゴム
ナノ膜コーティング加飾ゴルフクラブ	サクラ工業
採血手技定量評価ツール「採血 VR」	セカンド・サイド
タイヤ計測装置「タイヤプロファイラー」	中央海産
「PALSAP」家畜感染の2次汚染防止剤 ◎	テクニカ
高速・連続型AI外観検査システム「TR-300」	TOMOMI RESEARCH
防災備蓄用エアベッド「airmax」	ニチワ
超音波骨密度測定装置「LIAQUS ポータブル」	日本シグマックス
樹脂製パーツフィーダー「Sii-Karu」	山一ハガネ

【ソフトウェア部門】	
優良賞	
救命特化型画像診断AI「ERATS」	fcuro
総合生産管理システム「TED Ver.3.0」	プロフェクト
奨励賞	
FSW モニタリングソフト「Evolution」	エヌティーエンジニアリング
誤配送防止システム「ArU-cana」	ワム・システム・デザイン

■ 中小企業庁長官賞

シュヴァルベル

●ウルトラファインバブル計測装置「BLASE」

シュヴァルベルは、粒径100ナノメートル以下の微細な気泡「ウルトラファインバブル」(UFB)の濃度を、高精度かつ迅速に計測する装置「BLASE(ブラーゼ)」を開発した。従来は困難だった低

濃度(1ミリの液当たり1000万個以下)のUFBの計測を実現する。UFBの動態解明に役立つ同装置は、新産業の発展を支える基盤技術として注目が集まる。UFBの機能を定量化する基礎的な研究活動への応用も期待されており、食品や半導体、水産業など幅広い分野から高い関心を寄せられている。

■ 優秀賞

インタフェース

●安全対策ネットワーク絶縁装置「ゼツエン犬」

インタフェースのセキュリティー対策ネットワーク絶縁装置「ゼツエン犬」は、ランサムウェアなど外部からのウイルス感染を防ぎ、ファイルを安全に転送する。自社の産業用コンピューターをベースにすることで、高いコストパフォーマンスを実現した。同装置はファイルを転送する送信側、受信側双方に専用装置を設置して利用する。特許技術により、IP通信パケットを完全に遮断しながら、特定のデータのみ転送できる。経済安全保障の観点から自社開発・生産を貫く「メイド・イン・日本」の技術。

■ 優良賞

三晶エムイーシー

●ホルマリン試料容器「セーフキャップ」

三晶エムイーシーのホルマリン試料容器「セーフキャップ」は、医療従事者のホルマリン暴露を防ぎ、健康と安全を守る病理検体回収用容器。ホルマリンが容器内に充填されている従来品は、作業時にこぼしたり、気化したホルマリンを吸い込んだりするリスクがあった。そこで同製品ではセーフキャップのふた部分にホルマリンを封入し、ふたを閉めるとフィルムが破れて容器内に自動注入される構造にした。これによりホルマリンが常に密封状態になることで、暴露リスクを減らし、安全性を確保した。

不二精機

●米飯塊形成装置「ふんわりおにぎり供給機FDK」

不二精機の米飯塊形成装置「ふんわりおにぎり供給機FDK」は、スーパーやコンビニエンスストア向けおにぎりの製造で、品質向上と生産性向上を実現する。消費者がおにぎりを選ぶ際は、具材だけでなく食感も重視される。同装置は米飯のふっくら感を維持し、口の中でほどけるような食感を作り出す。製造スピードの速さや手作業による具材の乗せやすさも特徴。また米粒をつぶさない構造と米飯の計量自動供給機能を備える。製品データの登録が可能で、商品の種類などに合わせた柔軟な対応もできる。

オムニア・コンチェルト

●農林業用木製ハウス制御システム「さえずり」

オムニア・コンチェルトは、スマート農林業を実現する農林業用木製ハウス制御システム「さえずり」を開発した。高断熱化・高強度化・自由設計に応える次世代型木製ハウスとしての機能と、栽培に最適な高機能型環境統合制御機器を兼ね備える。3D遠隔監視システム搭載で、タブレット端末からの操作も可能。従来の農業用鉄骨ハウスと同等の耐風・耐雪性能を持ちながら、木ならではの省エネ性と低コスト化を両立する。自然エネルギーとも連携し、持続可能で環境に優しい農業・林業を目指す。

プロステップ

●自動車用冷媒回収機「PS1000HGS」

プロステップの自動車用冷媒回収機「PS1000HGS」は、独自技術のHGS(ホットガスショット)機能で、冷媒回収率を大幅に高めた。電気自動車(EV)やプラグインハイブリッド車(PHEV)普及による熱管理システムの複雑化など、冷媒回収率が低下しやすい課題を解決する。旧冷媒「R-134a」と新冷媒「R-1234yf」の2ガス兼用機で、回収・充填システムを完全に分離し、冷媒混合防止を徹底する。自動車整備業、ガソリンスタンドでの活用が進む。

吉野機械製作所

●完全自動曲げシステム「YSP200-30-R」

吉野機械製作所はティーチング作業が不要となる最新のロボティクス技術で、複雑な板金曲げ加工の完全自動化に成功した。新開発の完全自動曲げシステム「YSP200-30-R」は、従来の油圧式に代わり独自の特殊倍力機構を組み込んだACサーボで駆動。油圧式の課題だった精度管理の高度化・自動化を実現し、加圧能力を確保しつつ消費電力も4分の1に低減する。独自開発の金型自動交換装置(ATC)を導入し、金型交換にかかる時間を十数秒に短縮する。手作業でのセットアップも不要に。