

大阪経済記者クラブ会員各位

(同時配布先：関西金融記者クラブ)

【万博レガシー製品化第3号】スマート農業の未来を「霧」が変える 自動防除で農作業を劇的に省力化「常温煙霧機」が販売開始！

～「リボンチャレンジ」発、町工場のポンプ技術が社会実装のステージへ～

【お問合せ】大阪商工会議所 中小企業振興部(福田、楠本)
TEL: 06-6944-6451

大阪商工会議所と大阪信用金庫が、2025年大阪・関西万博「大阪ヘルスケアパビリオン」で実施したリボンチャレンジ(以下、RC)「身近な課題や世界のお困りごとを大阪の町工場が解決します！」において展示された「常温煙霧機」が、このたび製品化されました。

高圧ポンプ技術で国内トップクラスのシェアを誇る有光工業株式会社(本社：大阪市東成区、代表取締役社長：有光大幸)は、万博での展示を通じて得られた意見や評価をもとに改良を重ね、大規模ハウス栽培における自動防除システムの中核となる常温煙霧機「ハウススプレー(LVH-30N)」を開発しました。同製品はすでに2026年3月に受注生産を開始しており、秋から本格稼働が開始される予定です。

○ 万博から生まれた「防除革命」

農業従事者の高齢化と労働力不足が深刻化する中、夏の過酷なビニールハウス内(時に40℃超)で行われる手作業での農薬散布作業(防除)は、極めて身体的負担の大きい重労働として大きな課題となっています。有光工業が開発した「常温煙霧機」は、独自の高圧ポンプ技術を応用し、薬剤に熱を加えず、超微細な霧(煙霧)にして無人でハウスの隅々(繁茂した作物の葉の裏側)まで充満させる画期的な自動防除機です。万博会期中、パビリオンを訪れた農業関係者や自治体担当者から「これこそがスマート農業の現場が求めていたソリューションだ」と極めて高い評価を得ました。さらに本製品は、高知県内の新設大型ハウスへすでに導入されており、2026年秋から本格稼働が開始される予定です。万博で提示した「未来の農業の姿」を支える基盤技術として、実際の現場での活用が始まろうとしています。

○ 町工場リボンチャレンジの大きな前進

本製品の製品化に際し、開発チームは「体育館サイズ(柱高6m、面積11,000平米)」という超巨大ハウスでの実証実験に挑みました。従来機は重量が40kg以上あり、高所への設置には危険が伴うため、「農家がボタン一つで安全・簡単に操作できること」との両立が最大の壁でした。そこで開発チームは、機械を「噴霧部(フォグガー部・25kg)」と「タンクユニット(4.7kg)」に分離。床置きのまま天井へ向けて霧を突き上げる「床置きセパレート構造」という構造的ブレークスルーを達成しました。

○ 今後の展開

大阪商工会議所では、本製品や「ナノフレックス®」(大阪ラセン管工業株式会社)、「デオキシ鮮度コスメ」(プリマール株式会社)に続き、RCから生まれるプロジェクトの事業化・上市を継続的に支援し、万博レガシーの社会実装を強力に推進してまいります。

<製品・企業概要>

■製品名：常温煙霧機ハウススプレー「LVH-30N」

■特長：熱を加えない「常温」のまま薬液を数ミクロンの微細な霧（煙霧）に変えるため、薬剤の変質を防ぎ効果を最大化。フォッガー部とタンクユニットのセパレート化により、床置きのまま1台で「通常機の2倍」となる約30aの大規模ハウスをカバー可能。

■企業名：有光工業株式会社（大阪市東成区深江北1-3-7）

■代表者：代表取締役社長 有光大幸

■URL：<https://www.arimitsu.co.jp/>

以上

<添付資料> 農業の「重労働」を「スマート」に。常温煙霧機が実現する未来

農業の「重労働」を「スマート」に。常温煙霧機が実現する未来

1. 常温煙霧機とは

- ・熱を加えず、常温のまま薬液を数ミクロンの微細な霧に変え、ハウス内に充満・浮遊させる無人自動防除システム。
- ・大阪・関西万博「大阪ヘルスケアパビリオン／リボンチャレンジ」にて、未来の農業を支える基幹技術として展示。



LVH-30N の本体

2. 技術的特長

- ・濡らさないほど細かい「煙霧」がハウス内を浮遊・循環するため、手作業や既存スプリンクラーでは届かない「生い茂った葉の裏側」や細かな隙間まで、無人でムラなく自動的に薬剤が行き届く。
- ・長年培ったポンプ技術を応用し、「霧の粒子径」を極限まで制御。



LVH-30N の噴霧時のイメージ

3. 想定される活用分野

- ・トマト、キュウリ、イチゴ、ナス等の施設園芸（ハウス栽培）：大規模連棟ハウスにおける毎日の防除作業の完全自動化。
- ・過酷環境における作業代替：夏場に 40℃を超える、ビニールハウス内での危険を伴う農薬散布作業からの解放（省力化・労働安全の向上）。
- ・減農薬・精密農業：粒子が細かく付着効率が極めて高いため、最小限の薬液量で高い防除効果を発揮（環境保全型農業の推進）。

4. 万博レガシーとしての意義

- ・万博での展示期間中、来場者のお子様から得た「おじいちゃんの過酷な作業をこのシステムで救ってほしい」という切実なエールを胸に、開発チームが一丸となって製品化・上市まで突っ走った「人間味ある開発ストーリー」。
- ・「大阪の町工場の技術力」が、一次産業の深刻な高齢化・担い手不足を解決する DX（デジタルトランスフォーメーション）を牽引する象徴的事例。