

清潔、安全、スタイリッシュな 自動液体噴出装置「リキッドジェット」で 感染症予防に貢献。



新型コロナウイルス感染症の蔓延により、人の出入りの多い場所では感染症予防対策のための消毒液や除菌液の噴射機が常設されるようになった。プラスチックボトルのノズルを押すタイプをはじめ、手をかざして自動で噴射されるものなどさまざまな形式があるが、感染症予防には非接触タイプが最適であることは間違いない。このような中、ライズテック株式会社が手掛けた、手をかざすと赤外線センサーが反応して自動で除菌液などが噴出される「リキッドジェット」が脚光を浴びている。開発者は、同社代表取締役である庄司 進氏だ。

同製品の開発は、2016年、ある部品メーカーから「指が乾燥していると、ビニール袋や紙をスムーズにめくることができない。指先を少しだけ濡らす機械を開発してほしい」との依頼を受けたのがきっかけという。

庄司氏は、指先から水滴が垂れない水の分量を割り出すために実験を繰り返し、それが10mgであることを突き止めた。次に、10mgの水分を、非接触で指先だけに噴出するセンサーの開発に取り組んだ。ポイントは、噴射した液が機器の下部やテーブルなどに溜まらないように、機器の上部に指先をかざすと、水分が上向きに噴射される構造だ。実は、これは世界初の構造だ。前例がないため、何もかもが初めての試みとなる。失敗を繰り返し、ようやく試作品が完成したのは、依頼を受けてから3年後のことだったという。

「指の先の面積は狭いため、赤外線センサーの開発には苦労しました。やっと試作品ができ、実験的にある施設に設置して



DATA /

ライズテック株式会社

代表
庄司 進氏

〒653-0811
神戸市長田区大塚町8-3-3

事務所 /
〒653-0032
神戸市長田区苅藻通7-4-27 別棟2F
☎ 078-652-1229



みたところ、利用者は指先をかざすべき部分に手の平をかざしました。それを見て、手の平をかざすのは人間の本能的な行動なのではないかと思いました。そして、手の平をかざすタイプにすれば、手の消毒に使えるため用途が広がりますと発注先にアドバイスをしました」。

当時は、新型コロナウイルス感染症は発生していない時期だったが、インフルエンザなど、消毒や除菌に気を配るべき出来事は、多々、あった。

「良いものが出来た」と実感した庄司氏は、自社での販売にも取り組むことを決意したという。

庄司氏が、独立開業をしたのは、2005年のこと。山形大学で高分子化学を専攻していた庄司氏は、大学卒業後、京都の大手メーカーに就職。そこで、産学連携で画像処理に関する研究に取り組んでいた。その後、入社2年目にして、レーザープリンター開発の命を受けた。当時を振り返って庄司氏は言う。「社命ですから、なんとしてでも期日までに開発しなければなりません。もしかすると大学時代よりも勉強したかもしれません」。

開発実験に、時間を忘れて取り組む中で、上司と技術者ならではの師弟関係が生まれた。上司とともに転職をした後、上司が立ち上げた会社に勤務した。そこで経験を積んだ後、45歳でライズテックを立ち上げたという。

開発実験に、時間を忘れて取り組む中で、上司と技術者ならではの師弟関係が生まれた。上司とともに転職をした後、上司が立ち上げた会社に勤務した。そこで経験を積んだ後、45歳でライズテックを立ち上げたという。

「会社は変わっても、レーザープリンターのエンジン部の企画や装置の開発、設計、機器部品の開発、その他ものづくりのコンサルティングなどの業務に関わってきました。ライズテックを

立ち上げたのは、定年を気にすることなく、ずっとものづくりに取り組んでいたいという思いがあるからです」。

ライズテックが手がけてきたものは、レーザープリンター機器の内部に隠れているエンジン部分や設計だ。そのため、「リキッドジェット」は、同社が初めて世に出した完成品ということになる。「良いもの」ではあるが、ものづくりと販売の両輪を一人で担うのは簡単ではない。そのような折、新型コロナウイルス感



染症の蔓延が始まった。

「販売にあたって、良い製品であることを客観的に証明するために公的機関が主催するコンテストに出品したり、意匠登録や日本とアメリカでの特許の申請も行いました。その間、リキッドジェットキューブデザインモデル(LJ-01/80cc)に加えて、コンパクトモデル(リキッドジェットCplus3/70cc)がほしい、大容量タイプがほしいといった要望もあり、その都度、開発に取り組み、現在、3つのタイプがあります」。

2019年、兵庫県発明賞受賞をはじめ、近畿地方発明奨励賞受賞、さらに、2020年に、「リキッドジェット(LJ-01)」が、「ひょうご新商品」に、2021年には「リキッドジェットCplus3」が追加認定された。同社ホームページなどで、販売代理店の募集を行い、名乗りを上げる企業が増え、医療機関、公共機関、教育機関、福祉施設、宿泊施設、飲食店などを中心にユーザーが広がっている。

「新型コロナウイルス感染症が蔓延して、除菌液が品薄になりました。そこで除菌液も、安心できる成分のものを独自開発しました。実は、除菌液や消毒液とラベルに書いてあれば、何でも良いということではありません。リキッドジェットの販売を手がけながら、そのあたりのことも伝えていきたいと考えています」。

ずらりと並んだリキッドジェットを見つめながら熱く語る庄司氏に、今後の目標を聞いた。

「通るだけで除菌ができるゲートのようなものがあれば便利なのではと思っています。そして、どの程度、除菌できたのが数値として見ることができればなど、アイデアはふくらんでいます。これからも、誰もつくったことのないものをつくり続けて、社会に貢献したいと思っています」。

経営の
なか!
RHYOGO
アひょうご

信用保証協会を利用して運転資金を確保しました。

「リキッドジェット」開発には、センサー開発、特許出願など莫大な開発経費がかかっています。販売数が伸びても、利益を生み出すには時間がかかるため、2020年12月「新型コロナウイルス感染症対応資金」を利用しました。大変な思いをしても、ものづくりは本当に面白い。融資が実行されて、信用保証協会が私の思いをサポートしてくれたと感じています。

