中国発

風は西から

水圧駆動 普及に奔走

■水を動力に入浴介助、浴槽開発
■低い環境負荷に脚光、共同研究活発

水圧制御装置の開発・製造を手掛けるＡＤＳムラカミ（高松市）は２０１４年設立のスタートアップ企業だ。創業者で社長の村上康裕の前職は油圧機器メーカーの会長。長年油圧に携わる中、環境負荷の少ない水圧技術に新たな可能性を見た。会長職を退いて起業し、新技術の普及に向け挑戦を始めた。

自動昇降するイスを備えた入浴装置や災害時の浸水を防ぐ防水ゲート。ＡＤＳムラカミの工場内にある製品だ。スイッチを押すとシリンダーがゆっくりと伸縮し、イスやゲートを動かす。動力となっているのは水だ。

水圧は油圧に比べ油漏れのリスクや廃棄物処理の手間がない。村上が水圧システムに目を付けたのは、油圧機器製造の村上製作所（高松市）に在籍していたときだ。水圧技術を扱う企業の工場を見学し「工場内の清潔さに目を引かれた」

長年、油圧機器を扱ってきた村上は油の廃棄処理や機械メンテナンスの手間などの課題を体感していた。水を動力にすれば機械や工場は汚れない。油圧用の製造設備もそのまま転用できる。油圧製品に比べ、水圧を扱う企業は少なく、市場開拓の余地がある。

水圧シリンダーを使い入浴装置などを開発した

ＡＤＳムラカミ社長
村上 康裕氏

むらかみ・やすひろ
1954年高松市生まれ。日本工業大学卒業。79年村上製作所に入社、2009年同社会長。14年12月にＡＤＳムラカミを起業した。63歳。

社内で数人の技術者を集め研究を始めた。液圧を利用してモノを動かすという仕組みは油圧と同じ。ただ、水には粘性がなく、油圧機器以上に機材の精密な調整が求められる。試作や実証実験などを繰り返し、3年かけて油圧と同等の性能を持つ水圧シリンダーを開発した。

水圧システムはステンレスやアルミなどさびない非鉄金属を材料にするため、導入コストがかかる。「10年近くは思うように売れなかった」

金融機関のビジネスマッチングで、福祉用機器に水圧技術を取り入れているヤエス（高松市）と共同研究を始めたのが転機となった。高齢者や障害者の入浴を介助する特殊浴槽を開発した。水圧を利用して備え付けのイスを持ち上げ、イスに座ったまま入浴できる製品だ。水圧シリンダーの受注が増え「社内の一部門では対応しきれない」と会長職を退き起業した。

ＡＤＳムラカミの従業員は村上を含め3人。研究開発のほか、経理や発注、営業、資金調達といった業務もこなす。開発費用もかかり、製品の試作に失敗するたび50万円、１００万円と支出が増える。経営経験のある村上も「製造業での起業は想像以上に大変」と苦笑する。

近年では社会や企業の環境問題への意識も高まってきた。水圧技術の普及が進めば製造コストも抑えられる。機械洗浄や改修など維持費用も勘案すると「コスト面でも油圧や空圧などの製品に優位性を打ち出せる」。

現在の売上高は約４千万円で、介護浴槽向けが主力だ。大学やハウスメーカーとの共同研究を始めたほか、食品加工機や医療分野など新たな市場も探る。「苦しい時もあるが、市場開拓を続けていく」。油圧、空圧、電気に次ぐ、第４の駆動技術として水圧技術の普及に奔走する。＝敬称略

（高松支局　北本匠）

(C)日本経済新聞社 無断複製転載を禁じます。