



パワーアシスト機器を通じて、人類に新たな価値と可能性を提供する

株式会社 ATOUN (あとうん) 奈良県奈良市

株式会社 ATOUN (あとうん) の藤本弘道社長は、パナソニック株式会社の社内ベンチャー制度により 2003 年 6 月にアクティブリンク株式会社を設立。パワーバリアレス社会の実現を目指し、「パワーアシストスーツ」をはじめとするロボット機器の開発および販売に取り組んできた。

2017 年 4 月、現在の社名に変更し“あうんの呼吸”で動くロボットの開発と社会での実用化を目指し、2018 年 7 月、軽量・スリム化した着るロボット「パワードウェア」を発売。腰に負担がかかる現場において、作業者の身体的負担の軽減とともに作業効率の向上を実現させた。また、現場ニーズを踏まえた開発と基本性能やコストに対するユーザー視点について高く評価され、ロボット大賞優秀賞を受賞。人間のパワーを引き出すパワードウェアの可能性を追求し、未知への領域へと挑戦し続ける。

会社概要



会社名：株式会社 ATOUN
所在地：奈良県奈良市左京 6 丁目 5-2
電話：0742-71-1878
FAX：0742-71-1888
創業：2003 (平成 15) 年 6 月 6 日
代表者：代表取締役社長 藤本 弘道
資本金：4 億 7,200 万円
従業員：26 名 (パート含む)
事業内容：ロボット製造業
URL：<http://atoun.co.jp>



本社社屋

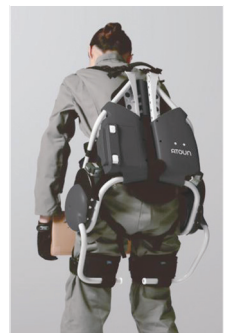
ロボット技術と人との「あうんの関係」作りに挑戦

株式会社 ATOUN は、パナソニック株式会社の社内ベンチャー制度により「アクティブリンク株式会社」として 2003 年 6 月に設立。同社は設立以来、パワーバリアレス社会*の実現を目指し、「パワーアシストスーツ」をはじめとするロボット機器の開発および販売に取り組んできた。パワーアシストスーツとは、人間が作業をする際に必要とする力をサポートして、作業者の負担を軽減する機能を持つ機器の総称である。

*性別や年齢などによる体力差が障壁にならず、誰もが持てる力をスムーズに発揮できる社会。「パワー (=力) バリアレス (=障壁がない)」の意。

2015 年秋、同社は「腰部負担軽減アシストスーツ (現 ATOUN MODEL A)」を製造販売。本製品は、使用者の腰の動きに追従してギアが回転し、太腿を引く力と背中から上体を引き上げる力が働くことによって、腰への負担を軽減させる。特に、工場、物流倉庫、建設・土木など同じ姿勢で反復して作業する現場で威力を発揮。「つらい姿勢での反復作業をサポートしてくれ、疲れを感じにくくなった」との声が多く、本製品が幅広い業種で効果を上げていることが確認できた。汎用商品として市場性を見出せたのを機に、同社はこれまでの受託による開発中心の事業モデルからアシストスーツメーカーとして事業ステージを移行していった。

2017 年 4 月、社名を株式会社 ATOUN に変更。新社名は、同社が商品開発のコンセプトとして常に大切にしている「“あうんの呼吸”で使える」にちなんでいる。同社の 15 年近くにわたる事業経



ATOUN MODEL A

験から得た実用への知見を活かし、人の動作に調和して“あうんの呼吸”で動くロボットの開発と社会での実用化に向けて新たな挑戦が始まった。

「着るロボット「パワードウェア」で動き方を革新

2018年7月、同社は現行モデルより軽量・スリム化した新タイプ「パワードウェア ATOUN MODEL Y」を発売した。「重くて動きが制限される」といった従来モデルユーザーの意見をもとに設計・制御を見直し、40%の軽量化に成功。同時に、採用部材の汎用や組立工程の簡素化などにより、導入コストを大幅に低減させた。こうして、装着感がさらに向上し、なめらかな動作に対応できる高い機動性を備えた「着るロボット パワードウェア」が誕生。今後は、このような特性を活かして農業・林業や介護分野での利用も提案していく方針だ。

ATOUN MODEL Yを導入した企業の作業者からは、「これまで腰のサポーターを利用していましたが、ATOUN MODEL Yを着用することでサポーターが不要になったうえに、作業が楽になった」とパワードウェアの実用性が評価された。

同社は、腰に負担がかかる現場において、パワードウェアが作業者の身体的負担の軽減とともに作業効率の向上を実現することで、作業労働における働き方を変えていくことも目指している。



ATOUN MODEL Y (左) と着用した様子 (右)

歩行をアシストし、健康増進用途での活用を目指す

一方、同社は日常の歩行をより自然に支援でき

るパワードウェアのプロトタイプ「HIMICO (ヒミコ)」を開発。腰部の筐体^{きょうたい}と両膝を結ぶワイヤの伸縮を電子制御することで、動作の負荷を軽減し、歩行を助ける。HIMICOは使用者が一人で容易に着脱できるため、日常生活の中でも気軽に使用できる。

さらに、高齢者のウォーキングやハイキングなどのライトエクササイズへの利用を目指し、プロトタイプの改修と実証実験を実施。中には、77



歩行アシスト HIMICO

歳の女性がHIMICOを着用したことで杖なしで歩いた例が報告された。同社では、福祉目的だけでなく、健康寿命延伸の観点から歩行可能期間を延ばす健康増進用途で活用できれば、介護にかかる労力や費用の抑制に貢献できるのではと期待を寄せる。

人の意識を育むパワードウェアの可能性を追求する

今年10月、ATOUN MODEL Yが第8回ロボット大賞*優秀賞(サービス分野)を受賞。物流・工場・建設・農業分野への販売実績に加え、現場ニーズを踏まえた開発と基本性能やコストに対するユーザー視点について高く評価された。

*経済産業省、(一社)日本機械工業連合会、総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、国土交通省が共催。日本のロボット技術の発展やロボット活用の拡大などを促すため、特に優れたロボットや部品・ソフトウェア、それらの先進的な活用や研究開発、人材育成の取り組みなどを表彰する制度。

藤本社長は、「これまでは『モノづくり』『コトづくり』を目指してきたが、社名を変えた時から『人の意識を育むモノづくり』を心掛けてきた」と話す。同社は、現場の声に耳を傾けながら、人間の活躍する場が増えるようパワードウェアを使用したサービスの提供に取り組んでいく。これまでにない人間のパワーを引き出すパワードウェアの可能性を追求し、未知への領域へと挑戦し続ける。

(八木陽子、橋本公秀)