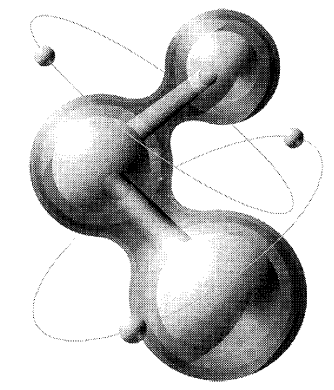


医療・介護ロボットの課題と将来性

ロボット研究会セミナー

「西日本製造技術イノベーション2019」セミナー

モノづくり日本会議(事務局:日刊工業新聞社)は6月21日、北九州市小倉北区の西日本総合展示場新館でロボット研究会セミナーを開いた。6月19-21日に同展示場新館で行われた「西日本製造技術イノベーション2019」内のセミナーの一つで、少子高齢化社会における医療・介護ロボットの今後の展望について、安川電機イノフィス(東京都新宿区)の2社が事例や製品を披露するとともに、医療・介護ロボットの課題や将来性について語った。



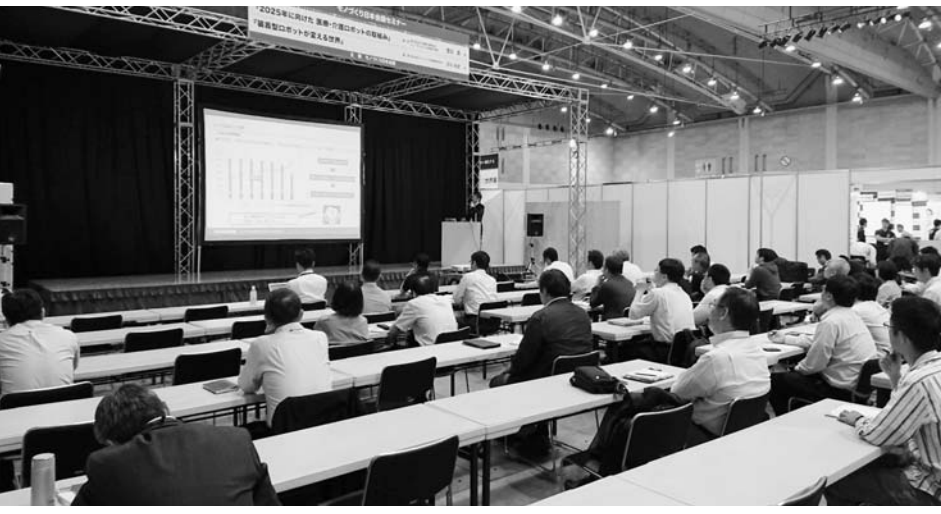
モノづくり日本会議
モノづくりへの挑戦

2025年に向けた医療・介護ロボットの取り組み



安川電機 営業本部ヒューマートロニクス営業部長 豊田 真氏

安川電機は今年で創業104年目を迎えた。サロトターやインバーターといったモーションコントロールやロボットが主力事業だ。産業用ロボットの品ぞろえはかなり増えたが、2000年以降は医療・福祉分野に力を入れている。これからの時代は増え続ける高齢者に対して就労者が減る。また介護者も不足する中で当社が培ってきた技術を生かすこと、高齢化社会における問題解決を図る狙いがある。



メカトロニクスとヒューマンを合わせたヒューマートロニクスという言葉は、医療福祉分野のメカトロニクス技術の応用といえる。リハビリや介護といった方々の作業をロボットが担うことで、医療従事者の身体的な負担を軽減させるのが目的となる。ブランド名は機器を使う人のやさしさが、相手の心へ届くように思っている。

歩行・移乗アシスト、リハビリ装置など実現

九州大病院(兵衛開)発した下肢リハビリ装置は、理学療法士の熟練の技術を再現した精密な6種類の運動パターンを実現する。また17年に発売した上肢リハビリ装置は、上肢運動機能障害を持つ方を対象にしたリハビリ装置だ。振動や電気刺激を併用することで、肩や肘など患者さんの動作をサポートする。一方の足首アシスト装置は医療機器でなく、福祉職員という位置付けで販売している。こちらも脳卒中などの歩行障害を持つ患者さん向けの歩行支援の一つである移乗アシスト装置は、現在全国20施設程度で実証中だ。ベッドから安全に移乗できるコンセプトで人手に比べると時間がかかるが、安全に移乗できる点で製品の可能性に期待している。

「CoCoree(ココロエ)」と名付けた。歩行アシストやベッドから車いすへの移動をサポートする移乗アシストのほか、足首アシストなどの各種装置、また下肢・上肢リハビリ装置など、人々が笑顔と生きがいにつながる人生を送るためのお手伝いを、製品を通じて実現していく。

装着型ロボットが変える世界



イノフィス社長 古川 尚史氏

当社が開発した装着型の「マッスルスーツ」は、介護だけでなく最近では農業や工事現場のほか雪かきなどにも利用されている。累計で4000台を販売したが、年々反響があり、製品の改良を続けている。少子高齢化の影響で動きは減り続けている。特に肉体的労働や飲食、小売、医療・福祉の業界での人手不足は深刻だ。コンビニエンスストアや大手チェーンの飲食業も人手確保は厳しいが、こ

これらの業種は時給を上げて募ることができる。運輸や福祉で働いている人たちがそちらに流れたい。特定の業種の人手不足はますます深刻化している。介護用スーツがいろいろな現場で使われるようになってきているのは嬉しい理由だろう。産業用ロボットは高機能だが価格も高額で、人手不足に苦しむ多くの中小企業は欲しくても投資できない。それに対して、当社製品は49万8000円から利用できる。しかも高齢者でも20kgのトレーニングを持ち上げることが可能だ。近い将来、毎年100万人のペースで動き手が

低価格化で社会や人の役に立つ製品を

当社は従業員20人の東京理科大学発のベンチャーだが、困っている現場で一緒に頑張って製品を開発している。東京理科大学の学生たちは年に7-8回程度現場に行く。介護分野でも医療分野でも人に寄り添ったロボットを作るのが目標だ。そのためにもできるだけ安価な製品を目指している。かつてアシストスーツは数百万円と高額だったが、だか今は50万円を切る価格で提供できるようになった。交通事故にあわれた方や高齢者の歩行支援向け製品も開発している。低価格で社会や人の役に立つロボットをこれからも提供していくつもりだ。



装着型の「マッスルスーツ」のデモも実施した

ビジネスモデル価値創造研究会 シンポジウム

モノづくり日本会議は7月30日、大阪市北区のグラフロント大阪でビジネスモデル価値創造研究会シンポジウム「価値を全体で生み出す」を開催した。シンポジウムでは「価値を

価値を「全体」で生み出す

大阪で30日開催
本シンポジウムの参加は無料。定員150人。申し込みはモノづくり日本会議ウェブサイト(https://www.cho-monodzukuri.jp/)から。

「モノづくり日本会議」は、2007年9月に設立した「モノづくり推進会議」での活動を土台に、広域企業ネットワークや他機関との連携を活用し、日本のモノづくり産業の強化に役立つ実践的な勉強会・シンポジウムなどのイベントや交流会などの活動を展開しており、日刊工業新聞社が事務局を務めさせていただいている団体です。少子高齢化、環境対応、資源・エネルギー問題など様々な課題を乗り越え、「超」モノづくりの推進をテーマに、事業を進めております。これまでの取り組みを発展・拡充させるとともに、IoTやAIを含めたロボット産業や「防災イノベーション」など、横断的テーマについては、より実践的な成果を目指します。先進的な技術やノウハウを有する会員企業をはじめ、多彩な連携機関のご協力をいただき、モノづくり産業のさらなる発展を目指して事業を展開し、モノづくり産業の競争力強化につながるよう、地域間、企業間連携をおこない、ビジネスマッチングなども図っていきます。

- モノづくり日本会議の事業
- 「グローバル競争力強化関連事業」
 - モノづくり力徹底強化検討会
 - 人材育成関連事業
 - 長寿企業イノベーション勉強会
 - 価値創造型サプライチェーン検討会
 - 「新産業・ビジネス創出/ビジネスモデル構想力向上検討事業」
 - ネイチャー・テクノロジー研究会
 - 新産業創出検討会
 - ◇新産業技術促進検討会
 - ◇農工商連携勉強会
 - ロボット研究会
 - ◇ロボットビジネス2020
 - その他の事業コンテンツ
 - 交流・マッチング事業
 - 顕彰事業 ○モノづくり部品大賞
 - モノづくり推進シンポジウム
 - 特別講演会
 - ◇防災イノベーション
 - 地区別研究会
 - ◇中部地区研究会

