

最先端のロボットを装備し、もう一度自分の足で歩けるようになりたい人の思いに応える新会社

ロボサポート山口株式会社



山本 喜代人 社長
(やまもと・きよひと)

〔 手にしているのは
ロボットスーツ HAL 〕

●会社概要

所在地：山口市小郡黄金町2番24号
YIC Studio内
代表者名：代表取締役 山本喜代人
創立：平成28年4月21日
事業内容：最先端のロボット技術を活用した専門の歩行トレーニング施設
資本金：5,000万円
株主：(株)山口銀行、山口キャピタル(株)、宇部工業ホールディング(株)、(株)オータニ、トヨタカローラ山口(株)、富士商(株)、(株)安成工務店、(株)ヤナギヤ、山口トヨタ自動車(株)、(学)YIC学院
TEL：083-902-2220
URL：http://robosupport.co.jp/

はじめに

昨年11月、JR新山口駅前に、事故や病気などにより歩くのが困難になった人のための歩行トレーニング施設「やまぐちロボサポートセンター」がオープンした。運営するのは、昨年4月に山口銀行など県内企業10社が共同出資して設立した「ロボサポート山口」だ。

同センターの目玉は、最先端のサイボーグ型ロボット「HAL（ハル）」。これを使ってトレーニングを行い、その結果、歩くのが困難な人がもう一度自分の足で歩けるようになることが期待されている。

東京のような大都市圏ではなく、山口県という地方部においてこのような最先端機器を備えたトレーニング施設が誕生したことが、いま各方面から注目を集めている。

オープンして4か月。本稿では、いよいよ取り組みが本格化した同センターの事業内容や意義についてレポートする。

1. やまぐちロボサポートセンターの事業内容

やまぐちロボサポートセンター(面積100㎡)には、ロボットスーツHALが2台常備しており、そのほか各種トレーニング機器や検査機器も充実している。

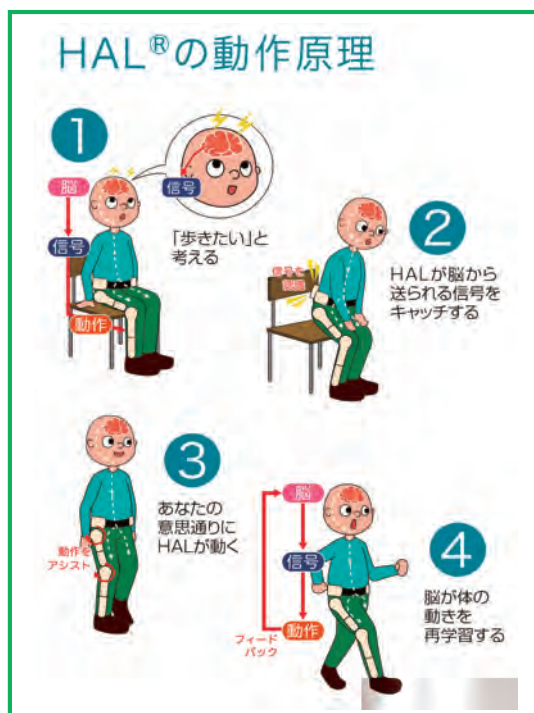
■サイボーグ型ロボット「HAL」

センターの目玉のHAL(筑波大学発ベンチャーのサイバーダイン社製)は、世界初のサイボーグ型ロボット。病気や事故、または加齢によって自分の足で歩くのが困難になった人が、これを装着し歩行トレーニング等を行うと、もう一度自分の足で歩ける(最終的には、装着

なしでも自力で!) ようになることが期待できるロボットだ。

なぜ、再び自力で歩けるという画期的なことができるのかというと、HALは運動を機械のパワーで補助するような一般的なアシストロボットではないからだ。人が身体を動かすときは、脳の信号が神経を通して筋肉へ届けられる。ただ、病気や事故等でこれがうまく伝わらなくなった。その場合でも脳からの信号は非常に微弱な“生体電位信号”として皮膚表面から漏れ出てくる。この信号を皮膚に貼りつけたセンサーでキャッチし、HALが装着者の動作をアシストする。そして「歩けた!」という感覚が脳へフィードバックされることにより、物理的に運動を支援するだけでなく、脳が身体の動きを再学習していく。その意味で、HALは世界初の、画期的なロボットだ。

世界的に注目を集めているHALだが、これを利用できる施設は、西日本ではまだ数少ない。特に、気軽に利用できる専門のトレーニング施設となると、非常にめずらしい。



■他の機器

やまぐちロボサポートセンターには、HAL以外にも、ストレッチやマッサージ機能もついた加速度トレーニングマシンや、さまざまな負荷に対応できる全身運動マシンなどがある。また、体水分量・筋肉量、骨の状態や体脂肪率など、さまざまな体成分の均衡状態が一目でわかる測定検査機器もある。

これらは、HAL利用の効果をより引き出すために、あるいは効果を確認・チェックするために、HAL利用と組み合わせて使われるわけだが、それぞれ単体でも、健康づくり、健康維持に有用な新鋭機器である。

■トレーニング

やまぐちロボサポートセンターでは、これらの機器を使って、理学療法士がマンツーマンでサポートしながらトレーニングする。1回あたりのトレーニング時間は60分、もしくは90分。

利用者はある程度の期間このトレーニングを繰り返すことになる。センターは昨年11月にオープンしたばかりであるが、既に利用者の身体の動きは、確実に変わってきている。



2. やまぐちロボサポートセンターの 地域貢献

■健康寿命の延伸

H A Lによる歩行トレーニングは、既に歩行が困難になった人、つまり現在万全な健康状態ではない人が主な対象となるが、身体の不自由さがさらに募って将来寝たきりになってしまうことを予防する機能をこのセンターが発揮しているという見方もできる。実際、利用者の中には、まだ歩行が困難という状況ではないものの、予防的な意味で自分の現在の歩き方や身体の使い方をチェックする目的で利用する人もいる（センターにはH A L以外にも、各種トレーニングマシンや検査機器が充実している）。つまりここは、たとえ障害があってもなくても、人々がいつまでも元気で生き活きとした状態であり続けられるための施設であり、地域住民の健康寿命の延伸に貢献する。

住民の健康寿命の延伸は、地域にとって大きなテーマである。地域の医療・介護負担の軽減という意味合いもあるし、一方で、いつまでも元気で生き活きとしていられるような仕組みができていく地域であることが、その地域の大きな売りにもなる。

特に山口県央地域では、高齢者がいつまでも元気で暮らせる地域づくりを目指しているところが少なくない（例えば、山口市、宇部市、美祢市などでは、生涯活躍のまち（C C R C）構想を進めようとしている）。そういう意味で健康寿命の延伸に寄与する同センターの事業は、地域の目指す方向にも沿っている。他の都市にはない施設があるわけだから、山口で暮らせればいつまでも元気で暮らせるという売りの一端を、同センターは担っていることになる。そのようなことから、現在でも山口市民について

は、センターを正規の料金より安く利用できるよう、山口市が支援している。この制度が今後さらに拡充されることが期待される。

■交流人口の増大

やまぐちロボサポートセンターは、新山口駅新幹線口のすぐ目の前に立地している。したがって地域の方々にとって（特に歩くのが不自由なの方々にとって）、アクセスしやすい。

一方で、新山口駅のそばに立地しているということは、広島、福岡・北九州など、遠方の方々にとってもアクセスしやすい。前述したように、H A Lが利用できる施設は西日本ではまだ数少ないこともあり、県外の都市部からセンターに訪れる利用者も少なくない。世界的にも最先端のロボットが利用できるわけだから、将来的には海外からの利用者さえ考えられる。つまりセンターは、地域の交流人口の増大に寄与することにもなる。

しかも、国内外からの利用者の中には、滞在型で利用する人も想定できる。いま、観光の新たな形態として、メディカルツーリズム（ゆっくり地域に滞在しながら、人間ドックに入ったり、あるいは最新鋭のがん治療を受けたりする）が注目されている。遠方からこのセンターを利用する際にも、これと同じようなことが起こり得る。夜は温泉に浸かってリフレッシュし、地域の美味しい料理を食べたりもしながら、昼は集中的にセンターに通って世界最新鋭の機器でトレーニングする、という形態だ。

つまり同センターの存在は宿泊型観光客を呼び寄せることにつながっており、地域の観光振興に貢献することも期待される。

おわりに

「ロボサポート山口」設立のきっかけとなったのは、2年半ほど前の、ヤマグチ・ベンチャー・フォーラム（事務局：山口銀行地域振興部）の講演会だった。同フォーラムの複数の会員から、ロボットについて見聞を深めたいという要望があったため、HALを開発したサイバーダイナ社に来てもらい、話をしてもらった。このときのインパクトがきっかけで、こういうトレーニング施設こそ高齢化している山口県に必要なのではないかと、山口銀行を含む県内企業10社の共同出資で同社が誕生することとなった。

この県内産業界の思いは、ゆくゆくは県内のものづくり振興にも寄与して欲しいという要素もあったはずである。山口県はある意味高齢化社会の先進地域であり、高齢者をサポートするモノやサービスが他の地域よりも普及しやすい環境にある。その中で、ロボットの利用がどんどん進み（当社の設立もその一つ）全国でも集積度の高い地域となれば、おのずとそれに関連したものづくりが興ってくる。ロボット産業への参入、あるいは進出が進み、これをテーマとした産学の連携も進展し、結果的に山口県の特

徴的な産業クラスターの一つとなっていく。同社の社長、山本喜代人氏（山口銀行出身）は、そのようなことも思いを巡らせ、期待している。

同社は、「もう一度自分の足で歩けるようになりたい人の思いに応える」という大きな使命感をもって、事業を展開している。その一方で、前述してきたような、さまざまな側面からの地域貢献も期待されている。いわば、地方創生のために地域が立ち上げた新規事業でもあるわけだ。既に山口県は「やまぐち次世代ベンチャー創出支援補助金」により同社を支援しているし、同社と山口大学や地元医療機関との連携の動きも出始めている。

やまぐちロボサポートセンターの運営開始は昨年11月。まだまだこれからの会社だが、5年後、10年後になって、山口にこのセンターが出来てよかったなど、地域にそう評価される会社になっていくことを期待したい。

（宗近 孝憲）

