

# 軽労化 NEWS LETTER

第 1 号

○発行にあたって

～軽労化をもっと身近に～

**腰**が痛くてかなわない。跡継ぎもいない我々にとって、腰痛が悪化し動けなくなることは収入が途絶えることを意味する。何とか解決できないだろうか。あるメロン農家の方から受けたこの相談がきっかけで、ロボット技術を用いながら重労働の負担を軽減するための開発を始めました。今から8年前のことです。

開発にあたりどの様にロボット技術を使用するか、その検討から始めました。人手によらずロボットが代わりに行う「自動化」、人が出来ないことが出来るようになる（パワーアップする）「増力化」が連想しやすいロボット技術です。しかしながら人の手によらなければならない、人だから出来る作業もあります。そしてパワーアップはしなくとも、その作業の負担を少しでも軽減する様なロボット技術も世の中には必要です。冒頭のメロン農家の方の課題解決に要する技術はまさにこの考え方でした。ですが「自動化」や「増力化」は適当な言葉ではありません。そこで産み出した言葉が「軽労化（けいろうか）」です。

軽労化については次の様に定義づけました。  
①人の手による作業での身体にかかる疲労と負担を軽減する、②加齢とともに失われる体力（筋力・気力）を積極的に保ち健康な身体を手に入れる、この二つが軽労化の根幹となる考え方であり、時代とともにその重要性は確実に増えています。賛同する企業徐々に増えており、各方面で開発が盛んとなってきています。軽労化技術は出発点である農家をはじめ、製造業、工事現場、介護・医療現場、在宅介護、庭作業や雪かき作業など多くのフィールドで有効



活用されている一方、まだまだ世間一般的には知られていないのが実情です。この開拓途上の軽労化市場は実際の現場にある課題を吸い上げ、解決のために技術開発をしそれを現場に戻していきながら真に役立つものに磨き上げて行くという双方向のコミュニケーションが最も重要であり、特徴的なモデルとなっています。

その原点に立ち返る場所として軽労化 NEWS LETTER を発行します。軽労化技術の開発や利用状況を皆様にお伝えすることで更なる軽労化の理解を促進し、また皆様からの意見を吸い上げしやすい環境を作り、これからの少子超高齢化に向けて日本ならではのモデルを創り出していくこと必要なのではないかと考えました。

紙面では軽労化に関連する時事ネタや軽労化研究会企業の取り組みの紹介、および軽労化技術を利用している方々の様子などを取材し、発信していきます。

発行・製作 軽労化研究会事務局（株式会社スマートサポート）

札幌市南1条西5丁目7番地愛生館ビル6階 TEL011-206-1462/FAX011-206-1463

Email:info@smartsupport.co.jp 発行人：田中孝之（軽労化研究会会長）編集人：中島康成



## ○スマートスーツ試験販売が

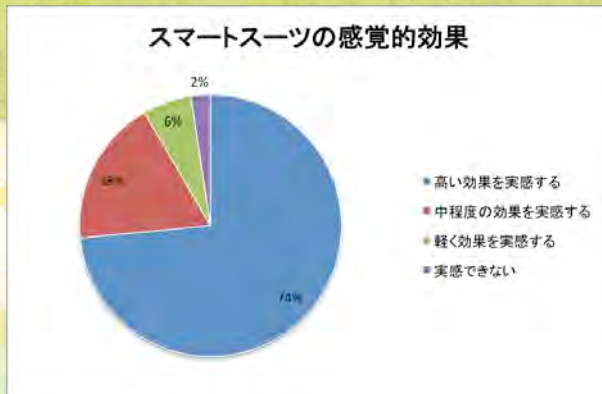
300着を突破



イン型とアウト型の2タイプを試験販売中



バリアフリー2014は多くの人で賑わいました



バリアフリー2014でスマートスーツを試着した来場者へのアンケート結果

## 【編集後記】

第1号ということで、非常に悩みながらの紙面構成でしたが、今後は企業の方や軽労化技術を実際に利用している方への取材をベースにし、構成していきたいと思っております。皆様のご協力宜しくお願い致します(中島)。

## 株式会社スマートサポート (札幌市中央区) が開発

したサポートウェアであるスマートスーツの販売数が、今年5月末時点で300着を超えました。同社はこれまで北海道大学情報科学研究科のロボット技術をベースとして、腰部にかかる疲労と負担を軽減する技術開発・改良を行っており、その過程で腰に負担のかかる前屈動作に合わせ、上半身を引き起こす後背部の筋力補助と腹部を引き締め体幹を安定化させる2つの補助効果が同時に発揮される Dual Back Support

(DBS) において特許を取得しています(特許第4496398号)。

札幌市内の介護施設や複数の道内農業従事者の協力を得ながら改良を重ね、25年1月より現在の形のスマートスーツの試験販売を開始しました。最近では各種メディアでの取扱いが続いたこともあり、問い合わせが増加しています。6月からはスマートスーツの製造をしている有限会社ハマヤプリンシプル(東京都新宿区)と試験販売やリペア対応、軽労化コンサルティングを主業務とする『軽労化工房』を立ち上げ、より身近に軽労化に触れられる体制を構築しています。

## ○バリアフリー2014開催される

4月17日から19日までの3日間、大阪市住之江区のインテックス大阪にて今年もバリアフリー2014(主催:社会福祉法人 大阪府社会福祉協議会・テレビ大阪)が開催されました。西日本最大の福祉展である同展示会では3日間で95,000人を超える来場者で賑わいを見せました。国が成長戦略における重点分野の一つと数える介護・医療の展示会とあって各社最新の技術や製品を展示し、参加者の関心を惹きつけていました。また軽労化研究会の会員企業も複数出展し、軽労化の考え方や技術を丁寧に説明していました。株式会社スマートサポートは独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)のブースに出展しました。スマートスーツのサンプルを来場者に試着してもらい、軽労化の効果に関するアンケート収集を行いました(データについては左の通り)。介護・福祉の展示会については日本各地で頻繁に行われています。近隣で開催される際には足を運んでみてはいかがでしょうか(参考:展示会スケジュール <http://www.kaigo-web.info/event/>)。

発行・製作 軽労化研究会事務局(株式会社スマートサポート)

札幌市南1条西5丁目7番地愛生館ビル6階 TEL011-206-1462/FAX011-206-1463

Email:info@smartsupport.co.jp 発行人:田中孝之(軽労化研究会会長) 編集人:中島康成