

# アシストスーツによる軽労働化実証

## 1. はじめに

急傾斜地の多い本県のかんきつ産地において、担い手の高齢化等により労働力不足が問題となっている。アシストスーツは、運送業や介護・福祉の現場等で実績を上げ、農業分野においても農業資材運搬、選果・出荷作業等の疲労軽減に期待されている。そこでかんきつ生産における使用を検討するため、アシストスーツによる軽労働化実証を行った。

## 2. 試験方法

実証農家とその家族や従業員等を対象に、農作業時におけるアシストスーツ装着の有無による疲労度軽減効果を聞き取りにより調査した。倉庫内での選果・出荷作業時は、アシストスーツ（マッスルスーツ Every((株)イノフィス社)）を用いた。また、園地内での資材運搬作業時は、簡易アシストスーツ（サポートジャケット (UPR(株)社)）を用いて評価した。

表1 アシストスーツの比較

|    | アシストスーツ  | 簡易アシストスーツ   |
|----|--|---|
| 重量 | 3.8kg  | 0.5kg   |
| 特徴 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・持ち上げ作業、中腰姿勢を保つときなどの腰の補助</li> <li>・圧縮空気注入によるゴムチューブの膨張が強い引っ張り力に変換され、持ち上げ作業をアシスト</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・膝から腰にかけて、足の筋肉補助</li> <li>・理想的な前傾姿勢へ導くとともに、コルセット機能と膝から腰の弾性生地により、持ち上げ作業をアシスト</li> </ul> |

## 3. 結果

倉庫内の選果・出荷作業では、移動が少なくコンテナ等の運搬回数が多いため、荷物の持ち上げやすさ等の引っ張り力の大きいアシストスーツの評価が高かった（図1、写真1）。園地内の資材運搬作業では、樹の間等の移動が多いため、荷物の持ち上げやすさや作業後の疲労感の少ない等、コンパクトで動きの制限の少ない簡易アシストスーツの評価が高かった（図2、写真2）。

## 4. まとめ

アシストスーツの装着によって、夏季は暑さ

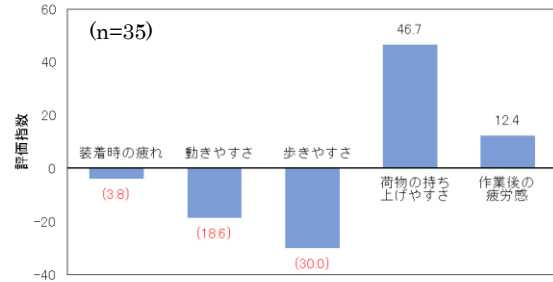


図1 選果・出荷におけるアシストスーツ利用と軽労働化評価



写真1 選果・出荷時に評価が高いアシストスーツ

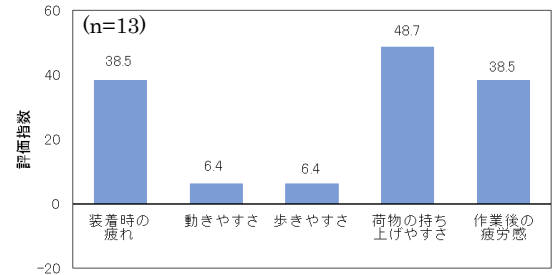


図2 農業資材運搬における簡易アシストスーツ利用と軽労働化評価



写真2 農業資材運搬時に評価が高い簡易アシストスーツ

を助長し人体へ負担を与えることや装着したままのトラック乗車や運転が困難なことなどが課題として挙げられた。今後、更なる使用方法の検討や機器の改良等が加われば、より一層の疲労度軽減効果が期待できる。

(みかん研究所 研究員 高橋 知花)