

きつい作業や危険な作業からの解放 農作業の軽労化に貢献するアシストスーツ



イメージ

機械の導入が難しい急傾斜地での重い物の持ち上げ作業等を軽労化し、高齢者、女性、若手就農者でも楽に作業ができるアシストスーツを開発しました。

平成30年10月より市販化され、**農作業に着目したアシストスーツ開発の先駆け**となりました。今後、レンタルでの利用や周知活動によって普及拡大が期待されます。

令和2年には、ニューヨークのグッゲンハイム美術館において「**高齢化が進む日本の農村部の未来を変える技術**」として展示されました。見学者からは、高齢世代の活躍の場が広がることへの期待などの意見が寄せられています。

エネルギー消費量 最大3割削減で 農作業を軽労化



急傾斜地でも体への負担を減らして作業が可能



グッゲンハイム美術館での展示写真
提供=早稲田大学、小林恵吾准教授

研究代表機関

プロジェクト名

研究期間

和歌山大学

農業用アシストスーツの開発

平成22年度
～26年度

〔 共同研究機関：神奈川県、和歌山県、山口県、徳島県、香川県、大分県 〕

研究背景

農林水産業の現場には、機械化が難しく手作業に頼らざるを得ないきつい作業や、危険な作業が多く残されています。

果樹や園芸作では、人手による限られた期間での収穫作業や収穫物コンテナなどの運搬において、長時間にわたる厳しい作業姿勢や重いコンテナ等の持ち上げ作業が必要とされており、これらへの対応が求められていました。



機械の導入が難しい急傾斜の果樹園



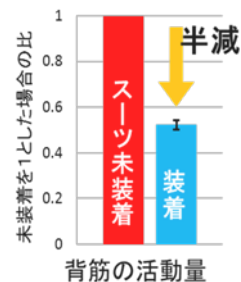
収穫物コンテナの運搬作業

主要な成果 (アシストスーツの特徴)

- 1** 農作業特有の動きや様々な作業姿勢などに対応した農作業向けのアシストスーツを開発 → 10～30kg程度の収穫物の**持ち上げ作業における負荷を半減**し、腰痛等を予防
- 2** アシストスーツの利用により疲労度の軽減に効果があることを実証 → エネルギー消費量が**20～30%減少**し、長時間作業の負荷を軽減
- 3** 軽労化効果について感性評価アンケートを実施して実用性を確認 → 80～100%の軽労化評価を得て利用者にPR



アシストスーツを使用した重量物の持ち上げ作業



アシストスーツの利用による軽労化効果