

# 現地情報

## 県下初!ホウレンソウ収穫機導入に向けた普及活動

「おおや高原有機野菜部会」(以下、部会)は、ホウレンソウを中心に葉物野菜等の生産を行っている。朝来普及センターは、これまで手作業で行ってきた収穫作業を、機械で行う省力化実証を進めてきた。その結果、実用性が確認でき、現在2台のホウレンソウ収穫機※(以下、収穫機)が導入された。

### 取組の背景

部会では、部会員やパート従業員の高齢化により、作付面積を縮小する農家が出てきた。全作業時間の約5割を占める収穫作業は全て手作業で行われており、雨よけパイプハウス1棟(約270㎡)当たり3人で約7時間(延べ21時間)かかっている。そこで、普及センターでは、収穫機の導入による省力化に向けた実証圃を設置し(A農園)、実用性の確認及び普及に向けた取組を行った。

### 実証結果及び導入の状況

2020年5月に実証圃を設置し、収穫・調製時間、収穫精度、収穫作業のコストについて調査を行った(写真)。その結果、収穫機を使用することで慣行の53%まで時間短縮ができた(表1)。また、圃場条件によっては雑草や土が混入し、それらを取り除く作業が必要になるが、収穫精度調査結果では損傷株率は1割程度で(表2)、部会員の評価も高く、おおや高原での収穫機の実用性が確認できた。

さらに、収穫機導入における下限面積を試算した結果、A農園では年間作付延べ面積が21,500㎡以上必要であることが分かった(図)。今回の実証結果より、課題は残ったものの省力化を希望す

る2名の部会員が機械を導入し(各1台)、2021年より本格稼働した。

### 今後の方針

普及センターは、今後も収穫物の効率的な回収方法及び調製作業の検討を行い、収穫作業の効率化・省力化に向け、収穫機の導入を進める。さらに、収穫機の利用拡大を目指し、コマツナなど他品目での利用に向けて実証を行い、機械収穫体系の完成を目指す。

※収穫機はK社製SPH400でホウレンソウ専用機である。収穫機先端の爪で根を切断し、ベルトで収穫物を機体上部へ搬送する。その後、ローラーで収納部にまとめ、コンテナに移す。

村崎 将太郎(朝来農業改良普及センター)  
(問い合わせ先 電話:079-672-6886)

表1 作業時間調査結果(270㎡あたり)

区	人数	刈取り時間	調製時間※	実作業時間
実証区	2人	2時間	3.6時間	11.2時間
慣行区	3人	7時間	0時間	21時間

※調製時間は混入した雑草や土の除去に要した時間

表2 収穫精度調査結果

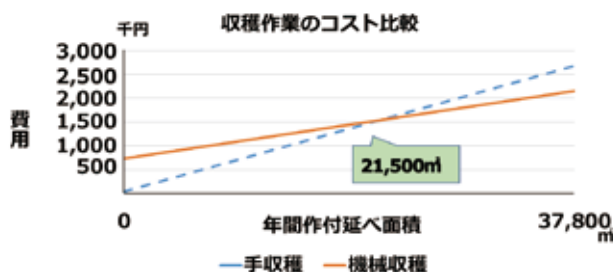
調査日	収穫株数	正常株		損傷株内訳(%)		
		%	%	茎葉折れ	葉破れ	株元切断※
令和2年7月1日	113	89.3	10.7	4.4	2.6	3.7

※調査区は4条×260cm(1.17㎡)

株元切断:株元の葉柄で切断されバラバラになったもの



写真 収穫機実証



※37,800㎡は年間最大稼働日数140日と1日あたりの平均稼働面積270㎡の積で  
年間に収穫機が稼働できる最大面積

図 収穫作業の下限面積

ひょうごの農林水産技術 No.214 (2021.8) ※本内容は、当センターホームページにも掲載

令和3年8月25日

兵庫県立農林水産技術総合センター (0790) 47-2408