

夏秋ピーマン栽培では自動かん水システムの導入により、 省力化および増収が図られる（葛尾村）

福島県農業総合センター 浜地域農業再生研究センター

事業名 営農再開支援事業

小事業名 営農再開に向けた作付・飼養実証

研究課題名 中山間地域に適したピーマンかん水技術の実証（葛尾村）

担当者 小椋智文、吉田雅貴

I 新技術の解説

1 要旨

葛尾村では令和2年度より夏秋ピーマン栽培が始まったが、栽培の定着・規模拡大のためには作業の省力化が課題となっている。このため、自動かん水システムを導入したところ、かん水作業及び追肥作業の負担が軽減され、販売量が増加した。

- (1) 試験は夏秋ピーマン栽培（露地）2年目の生産者のほ場で実施した。畝の延長方向にかけて傾斜があった。定植日は2021年5月23日、収穫期間は7月10日～10月23日。太陽光を電源としたタイマー式の自動かん水システムを導入し、手かん水（じょうろによる株元かん水）の場合と比較した（図1）。
- (2) かん水作業時間、追肥作業時間はそれぞれ7割程度、9割程度減少した（表）。
- (3) 土壌水分率は、稼働させた7月6日以降高い値を維持し、販売量は手かん水よりも1割程度増加した（図2、3）。また、畝の低い地点にかけて販売量が多かった（図4）。

2 期待される効果

- (1) 作業省力化により、労働時間の改善や規模拡大等による経営発展が期待できる。

3 活用上の留意点

- (1) 導入した自動かん水システムはソーラーパルサーE（蓄電池式自動かん水システム）（有限会社プティオ）であり、価格（税込）は約22～25万円/5a（配管含む）であった。
- (2) かん水時間は1日、1株当たり1～2L（曇雨天時は自動的にかん水回数が減る）、窒素施用量は1日、10a当たり0.3kgになるようにした。
- (3) システムのタンクに投入する液体肥料はポンプや点滴チューブが詰まりやすくなることから有機物の少ないものを選ぶ。
- (4) ほ場の傾斜の程度によっては施肥のムラが生じやすくなる場合がある。

II 具体的データ等

表 月別作業時間 (h/10a)

	かん水作業					追肥作業				
	5月	6月	7月	8月	計	6月	7月	8月	9月	計
自動かん水区	8.7	-	-	-	8.7	-	0.7	1.0	1.0	2.7
手かん水区	8.7	2.9	11.6	2.9	26.1	5.8	11.6	5.8	5.8	29.0

(注) 5月は定植後の活着促進のため、自動かん水区でも手かん水を行った。

(注) 追肥作業：自動かん水区はタンクへの液体肥料投入、手かん水区は株間への粒状肥料散布の時間。

(注) 設置時間は含まない。



図1 実証区の様子 (5/25)
(左畝：自動かん水区、右畝：手かん水区)

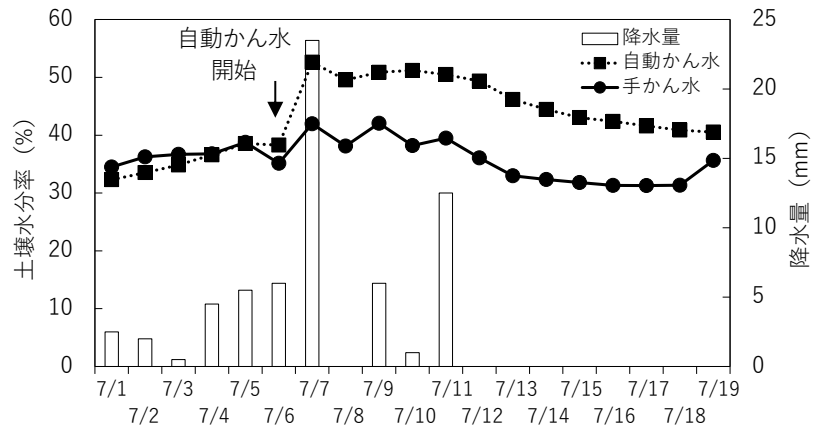


図2 システム稼働初期の土壌水分率の経過

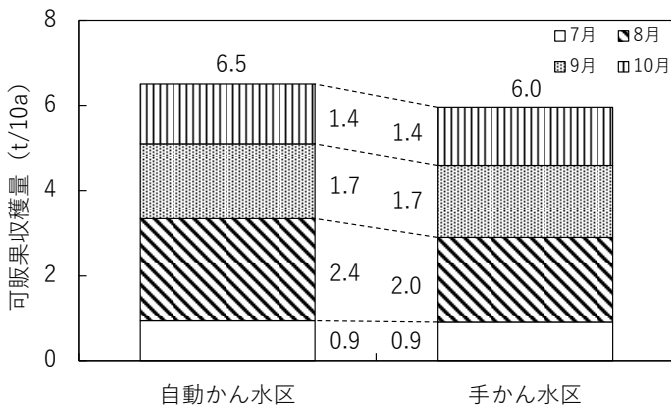


図3 月別の販売量

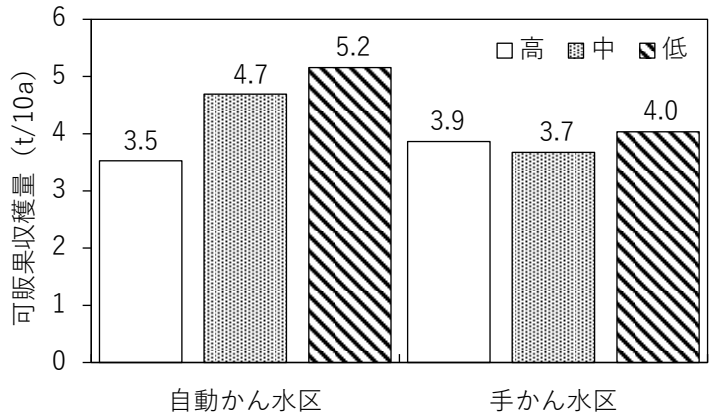


図4 傾斜による販売量の変化
(それぞれ傾斜上の高い、低い、中間の地点を示す)

III その他

1 執筆者

小椋智文

2 実施期間

令和3年度

3 主な参考文献・資料

令和2年度営農再開技術情報 ピーマン夏秋どり栽培の実証 (葛尾村)