

水位センサを用いた自動灌水によって 登熟期間中の飽水管理を省力化できる

福島県農業総合センター 作物園芸部 稲作科

1 部門名

水稻－水稻－水管理・水分制御

2 担当者名

鈴木寛人、新妻和敏、鈴木幸雄

3 要旨

近年、水稻の出穂期が前進し登熟期間が高温条件となる年が発生しており、白未熟粒等の増加により、県産米の品質の低下が問題として顕在化してきている。

そこで、飽水管理による地温上昇の抑制効果と水位センサ及び自動灌水装置を用いた飽水管理の省力化を検証した。

(1) 飽水管理により夜間の日平均地温を低く抑えられた(図1)。

(2) 水位センサ及び自動灌水装置により、飽水管理に係る時間を削減できた(表1)。

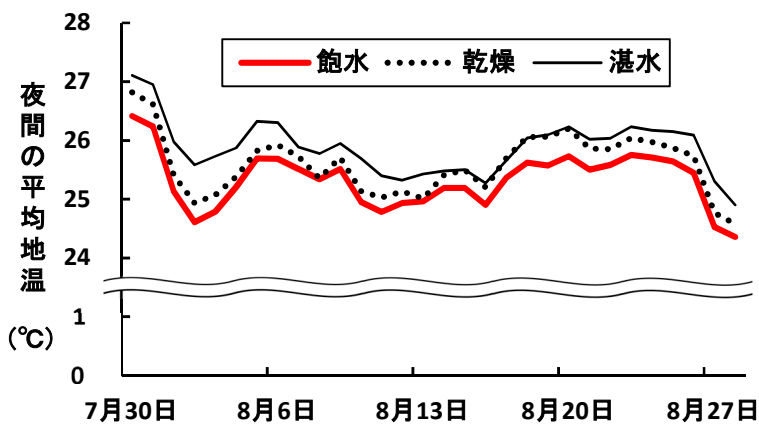


図1 水管理期間中の夜間平均地温の推移

注1) 1日のうち0:00～5:50、18:00～23:50の平均値

注2) 地温は田面から深さ5cmで測定した。

表1 7/30～8/29までの水管理時間

区	水管理を行った作業日数(日)	1日当たり水管理時間(h/日)
自動灌水区	0	0
手動灌水区	21	1.37

注1) 飽水管理を実施、試験ほ場面積は各区4a。

注2) 自動区では水位センサ、自動かん水装置(farmo)を使用した。

注3) 水管理時間は「ほ場に向かうまでの時間」、「ほ場水位を確認する時間」、「ほ場に入水している時間」を合計した数値。

4 成果を得た課題名

(1) 研究期間 令和3～5年度

(2) 研究課題名 新品種・新技術等開発促進事業

(福島県とJAグループ福島による共同事業)

5 主な参考文献・資料

なし