

暗渠施工と畦立て同時播種の組合せは大豆栽培ほ場の排水性改善に効果的である

福島県農業総合センター 作物園芸部 畑作科

1 部門名

普通畑作物—大豆—水管理・水分制御

2 担当者名

佐藤郁恵、菅田充、遠藤央士

3 要旨

水田転換畑での暗渠施工（浅層暗渠+籾殻補助暗渠）と播種方法（畦立て同時播種又は平畦播種）の組合せによる排水性と大豆の生育への影響を調査した結果、暗渠施工し畦立て同時播種することにより排水性が改善され、それぞれ単独で実施するよりも収量は多い傾向だった。

- (1) 浅層暗渠は埋設深 40 cm、長辺方向 5m 間隔で施工し、併せて籾殻補助暗渠を埋設深 40 cm、短辺方向 10m 間隔で施工した。また、栽培方法は畦立て同時播種（畦の高さは地表面から 10 cm程度に設定）と平畦播種で比較した。
- (2) 降雨後の土壌水分は、暗渠施工と畦立て同時播種の組合せが一番低い値となり、速やかに排水されることが確認された（図1）。
- (3) 暗渠施工と畦立て同時播種の組合せでは、それぞれ単独で実施するよりも分枝数や総節数、稔実莢数が多く確保され、収量は多かった（表1）。

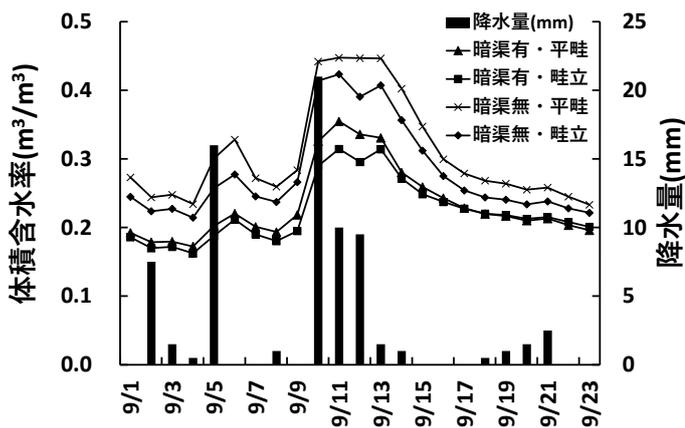


図1 降水量と土壌水分(2025年)

表1 成熟期の生育及び収量(2021~2025年)

暗渠施工	播種方法	主茎長 (cm)	注	
			収量 (kg/a)	百粒重 (g)
有	畦立	65.9	31.1	40.8
	平畦	70.2	28.8	38.6
無	畦立	66.9	30.0	42.3
	平畦	67.8	28.2	41.9

試験場所は、農業総合センター本部(郡山市)内の水田転換畑(灰色低地土)。

品種：「里のほほえみ」。

暗渠施工：浅層暗渠+籾殻補助暗渠。

注) 風選後、7.3mmで粒径選別後の重量、水分15%に換算。

4 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 令和3~7年度
- (2) 研究課題名 広域エリアを対象とした大規模水田営農における生産基盤技術の確立

〔農林水産分野の先端技術展開事業 (JPJ009997)、

現地実証研究委託事業(JPFR23060106、JPFR24060106、JPFR25060106)〕

5 主な参考文献・資料 なし