

水田転換畑において、サブソイラによる排水対策で エゴマの収量は向上する（川内村）

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 福島県営農再開支援事業

小事業名 営農再開に向けた作付・飼養実証

研究課題名 エゴマ栽培における浅層暗渠対策の実証（川内村）

担当者 菅野拓朗

I 新技術の解説

1 要旨

川内村では水田転換畑においてエゴマの作付が拡大しているが、暗きょが施工されていないほ場では湿害による収量低下が問題となっている。そこで、エゴマ定植前にサブソイラを施工したところ、ほ場の排水性が向上し、収量が増加した。

- (1) エゴマの定植日(令和2年6月24日)前の6月5日に、ウイングを装着したサブソイラにより、心土破碎を約10m間隔、約50cmの作業深で施工した(図1、2、3)。心土破碎は、24aの実証ほ場でおおよそ37分程度と短時間で施工可能である。
- (2) サブソイラを施工した実証ほ場では、施工しなかった対照ほ場と比較して降雨後の土壤含水率が早期に低下しており、排水性が向上した(図4)。
- (3) サブソイラを施工した実証ほ場では、施工しなかった対照ほ場よりもエゴマの生育量が大きく、収量も増加した(表1)。

2 期待される効果

- (1) 暗きょが施工されていないほ場においても、サブソイラを施工することで排水性が向上し、増収が期待できる。

3 活用上の留意点

- (1) 地下水位が常に高いほ場や下層土の透水性が低いほ場など、作土層より下方に水が浸透しにくいほ場では、サブソイラを施工しても効果が得られない場合がある。
- (2) 土壤水分が高い状態ではサブソイラを施工しても土壤が元の状態に戻りやすいので、ほ場が乾燥している状態で施工する。

II 具体的データ等



図1 トラクタ(60ps)に装着したサブソイラ



図2 サブソイラによる心土破碎

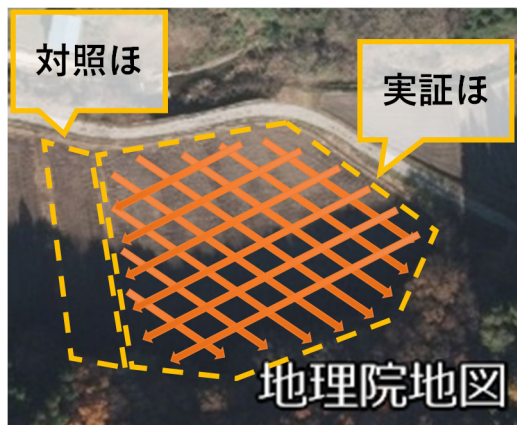


図3 ほ場図とサブソイラ施工図
(矢印がサブソイラ施工)

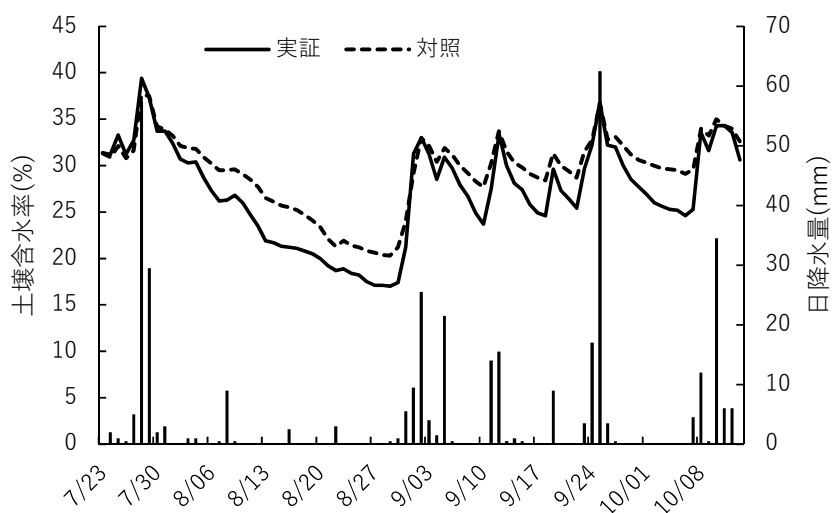


図4 土壌水分率及び日降水量の推移
(降水量はアメダス川内)

表1 成熟期の生育及び収量

ほ場	主茎長 (cm)	主茎節数 (節)	分枝数 (本/株)	全重 (kg/a)	子実重 (kg/a)	実収量 (kg/a)
実証ほ	88.2±8.8	11.3±0.1	14.3±2.3	16.2±4.2	2.8±1.4	2.1
対照ほ	63.4±2.6	11.6±0.6	9.9±2.0	8.2±1.5	1.6±0.2	1.5

注)実収量は生産者からの聞き取りによる

III その他

- 1 執筆者 菅野拓朗
- 2 実施期間 令和2年度
- 3 主な参考文献・資料 なし