

除染後畑地では硬盤破碎による排水不良の改善が必要な場合がある

福島県農業総合センター 生産環境部 環境・作物栄養科

事業名 放射性物質除去・低減技術開発事業

小事業名 放射性物質の吸収抑制技術等の確立

研究課題名 除染後農地の地力回復技術の開発〔食料生産地域再生のための先端技術展開事業(JPJ000418)〕

担当者 安達祐介、八代沙絵子、松岡宏明

I 新技術の解説

1 要旨

除染後農地では、重機の踏圧等で土壌が硬く締まったほ場が多いと考えられる。実証栽培ほ場ではプラソイラ耕で硬盤を破碎し排水性が改善されることでコマツナの生育が改善された。また、川俣町山木屋地区内での除染後農地では硬い層（硬盤層）がみられた。

- (1) コマツナの実証栽培ほ場では、除染後に客土置場になっていたことから作土層付近に硬盤層がみられ、排水不良となっていた。そのため、硬盤破碎に有効と考えられるプラソイラ耕を行った。(図1、図2)。
- (2) 実証栽培ほ場において、プラソイラ耕によって貫入抵抗値が低下した(図3)。また、排水性が改善され、コマツナの生育が増加する傾向となった(図4)。
- (3) デジタル貫入式土壌硬度計を使用し、山木屋地区内24ほ場を調査した結果、半数以上の15ほ場で作土層付近に硬盤層がみられた(図5)。
- (4) 表土はぎ取り除染を行った畑地では、プラソイラ等による排水性対策が必要になる場合がある。

2 期待される効果

- (1) 表土はぎ取り除染後の畑地で営農を再開する際に、排水対策を実施する上で参考となる。

3 活用上の留意点

- (1) 額縁明きよ等による排水先の確保をした上でプラソイラを利用する。
- (2) れきが多いほ場ではプラソイラを利用できない。

II 具体的データ等

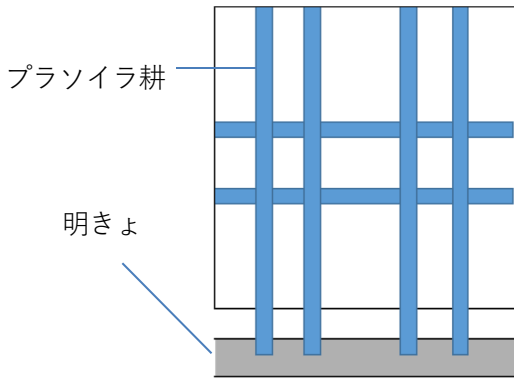


図1 実証ほ場におけるプラソイラ耕の実施
※爪幅70cm、深度約40cm、約2m間隔
明きよとつなげるように実施



図2 プラソイラ耕実施の様子

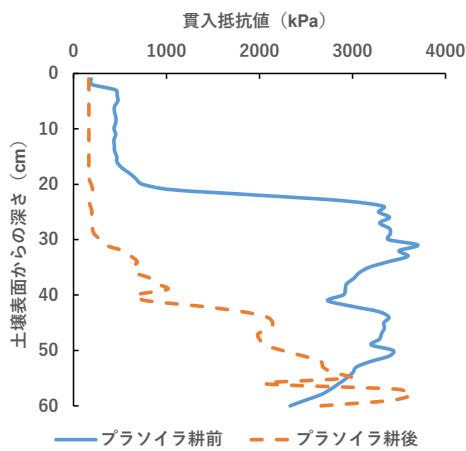


図3 プラソイラ耕による土壌硬度の変化

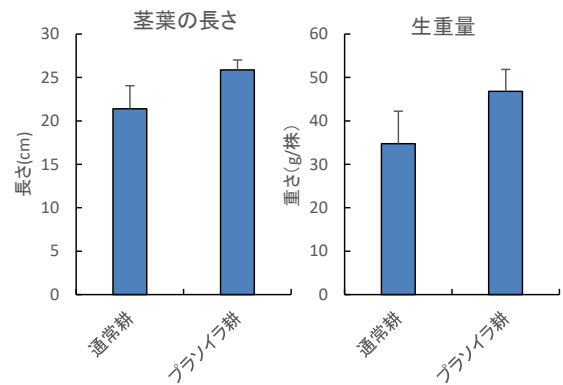


図4 プラソイラ耕がコマツナノ生育に与える影響
※5月29日播種、6月29日収穫
N:P₂O₅:K₂O = 10:10:10 (kg/10a)

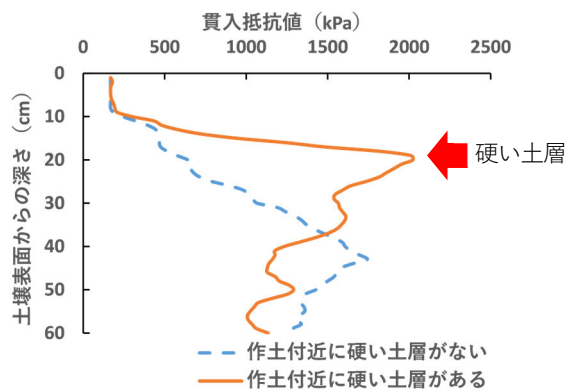


図5 除染後畑地の土壌硬度の深度分布 (山木屋地区の調査例)

III その他

1 執筆者

安達祐介

2 実施期間

平成30～令和2年度

3 主な参考文献・資料

なし