

雑草を含む地力増進作物のすき込みは土壌中の可給態窒素を増加させる(双葉町、大熊町、南相馬市小高区)

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実証(県による実証研究)

研究課題名 除染後農地の効果的な農地保全管理の実証(双葉町、大熊町、南相馬市小高区)

担当者 齋藤隆・松木伸浩

I 実証技術の解説

1 要旨

農地除染(表土剥ぎ、客土)後の地力低下が懸念されているため、営農再開までの保全管理期間中に緑肥作物を栽培し、有機物を農地へ還元することによる地力回復効果を検証した。

南相馬市小高区、双葉町および大熊町の実証ほにおいて、作付け前および緑肥作物のすき込み前後の土壌を pH7.0 リン酸緩衝液抽出法によって可給態窒素(植物体が吸収しやすい窒素)を測定した結果、いずれのほ場でも可給態窒素が増加することを確認した。

- (1) 各区とも作物だけでなく、雑草もすき込まれた(図1~3)。
- (2) いずれの土壌も作付け前およびすき込み前の土壌中可給態窒素は、2.0~3.0mg/100gであった(図1~3)。
- (3) 南相馬市小高区の実証ほでは、緑肥作物や雑草のすき込みにより、作付け前と比べ可給態窒素が約2倍になった(図1)。
- (4) 双葉町、大熊町の実証ほでは、すき込み前とすき込み後の可給態窒素量は約1.2-1.5倍になった(図2、3)。

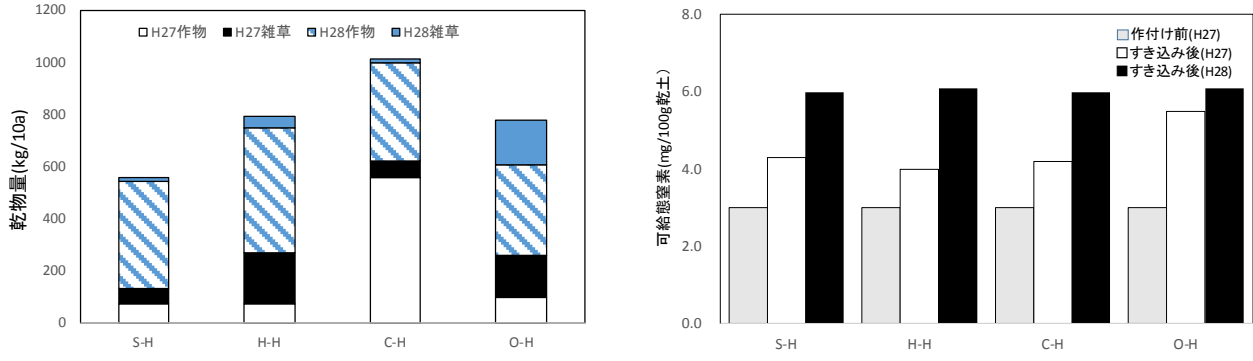
2 期待される効果

- (1) 除染後の保全管理期間中に、地力増進作物を導入する際の参考資料となる。

3 活用上の留意点

- (1) 可給態窒素は、pH7.0 リン酸緩衝液抽出法を用いた。
- (2) この試験は、南相馬市小高区、双葉町、大熊町で実施した試験結果である。

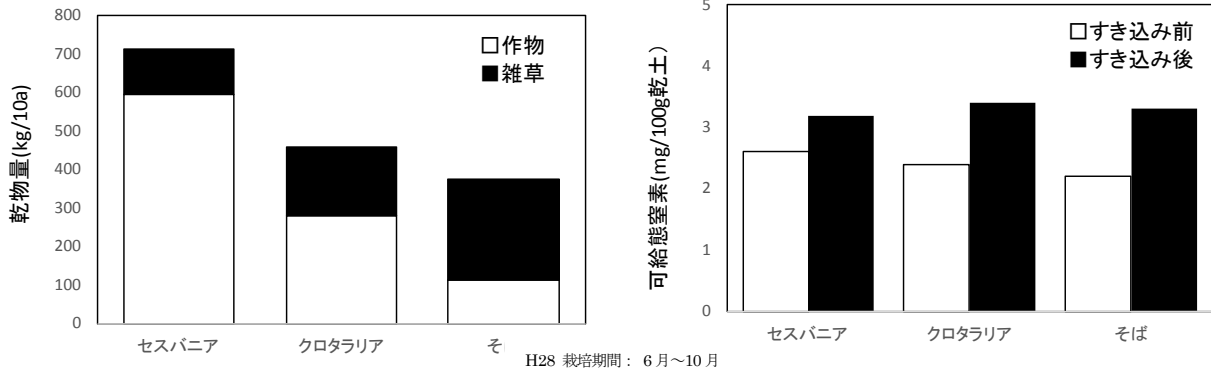
II 具体的データ等



S-H: H27そば作付、H28ヘアリーベッチ作付、H-H:H27ヘアリーベッチ、H28ヘアリーベッチ
 C-H: H27クロタリヤ、H28ヘアリーベッチ、O-H: H27大麦、H28ヘアリーベッチ

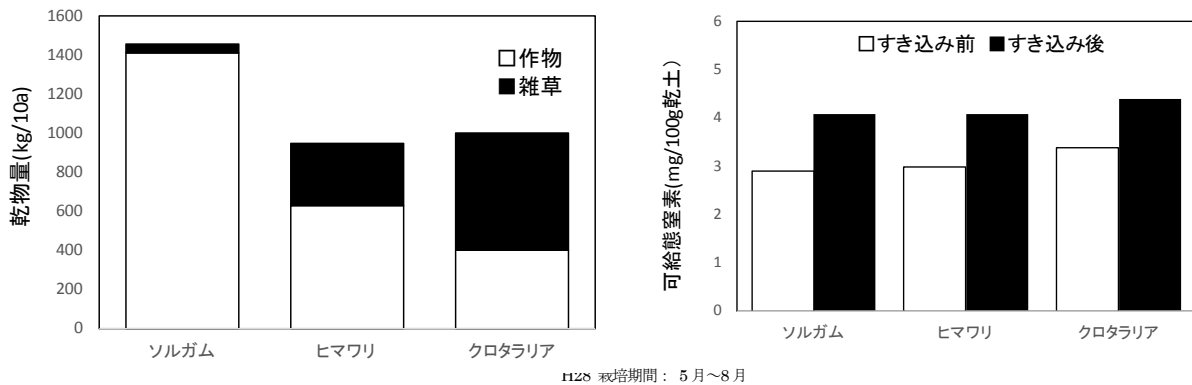
H27 栽培期間：H27 4月～8月 H28 栽培期間：H27 9月～H28 10月

図1 各区の作物および雑草の乾物量と作付け前、すき込み前後の可給態窒素(南相馬市小高区)



H28 栽培期間：6月～10月

図2 各区の作物および雑草の乾物量とすき込み前後の可給態窒素(双葉町)



H28 栽培期間：5月～8月

図3 各区の作物および雑草の乾物量とすき込み前後の可給態窒素(大熊町)

III その他

- 1 執筆者 齋藤隆
- 2 実施期間 平成27～28年度
- 3 活用した技術のポイント(参考文献・資料等)

- (1)地力増進作物としての栽培ヒエ、セスパニア、クロタリヤ栽培の実証(葛尾村)(平成25年度営農再開実証技術情報)
- (2) 除染後農地の地力増進作物による保安全管理(飯館村)(平成27年度営農再開実証技術情報)
- (3) 除染後農地の効果的な地力増進・保安全管理の実証(南相馬市)(平成27年度営農再開実証技術情報)