

浜通り平坦部における水稲栽培と組合せた マメ科緑肥の窒素すき込み量の推定

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 マメ科緑肥作物の作型の検討（大熊町、富岡町、楡葉町）

担当者 菅野拓朗

I 新技術の解説

1 要旨

除染後農地では地力増進を目的にマメ科の緑肥作物が栽培されているが、水稲等の品目と組合せる際の適切なすき込み量の目安が明らかでない。そこで、マメ科緑肥作物のヘアリーベッチとクリムソクローバーについて、播種時期とすき込み時期を組み合わせることで、群落の高さから窒素すき込み量を推定することができた。

- (1) ヘアリーベッチ（品種名：寒太郎）、クリムソクローバー（品種名：くれない）を2019年9月26～27日、11月8～12日にそれぞれ10a当たり5kg播種した。
- (2) ヘアリーベッチについては、4月中旬から下旬にかけての倒伏前の群落の高さから窒素すき込み量を推定できる（図1）。クリムソクローバーについては、4月中旬から5月上旬にかけての倒伏前の群落の高さから窒素すき込み量を推定できる（図3）。

2 期待される効果

- (1) 群落の高さから窒素すき込み量を推定できるため、マメ科緑肥を活用する際の施肥設計に活用できる。

3 活用上の留意点

- (1) 群落の高さは、群落の平均的な場所について、茎を伸ばさずに測定する。
- (2) 窒素すき込み量は、乾物重(10a当たりkg)×全窒素割合(%)で算出する。
- (3) マメ科緑肥を9月に播種すると4月中旬時点でも窒素すき込み量が10a当たり7kg以上となり、窒素過多になるおそれがあるので、水稲栽培と組み合わせる場合は、目標とする窒素すき込み量に相当する群落の高さになった時点ですき込む。
- (4) ヘアリーベッチは5月以降は倒伏するため、推定の精度が低下する（図2の4月下旬までは推定可能）。クリムソクローバーについても、倒伏が始まると推定の精度が低下するので注意する（図4は5月上旬で推定可能）。
- (5) すき込んですぐに入水すると還元障害が発生するので、目標とする窒素すき込み量に到達し次第早めにすき込む（水稲の移植日から2週間～1か月程度前にすき込む）。

II 具体的データ等

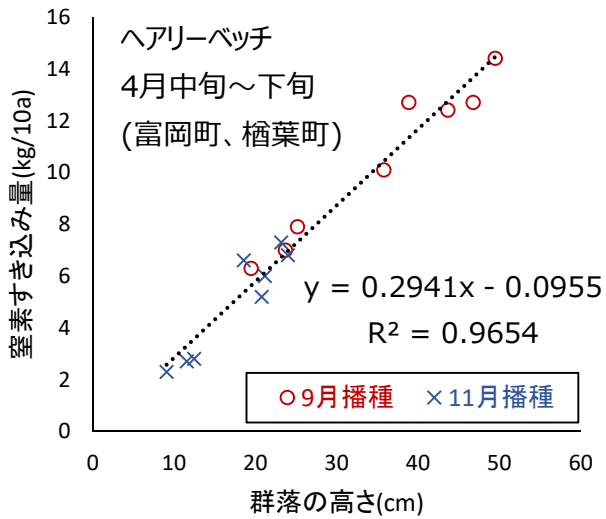


図1 ヘアリーベッチの群落の高さと窒素すき込み量の関係

図2 4月下旬のヘアリーベッチ (9月播種、富岡町)

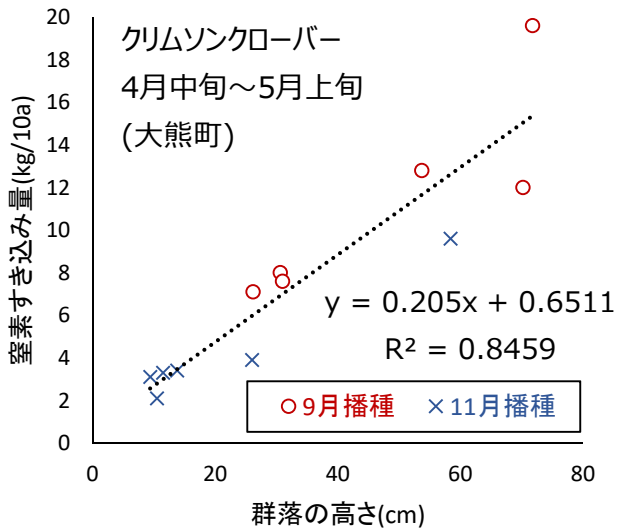


図3 クリムソクローバーの群落の高さと窒素すき込み量の関係

図4 5月上旬のクリムソクローバー (9月播種、大熊町)

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

ヘアリーベッチを利用したダイズ・エダマメ増収技術マニュアル (2015年、ダイズ・エダマメ増収コンソーシアム)