

大豆を4年連作する間、大豆の作付回数が多いほど大麦の収量は増加する					
[要約] 大豆を4年連作する間、 <u>大豆の作付回数</u> が多いほど、 <u>大麦の稈長</u> が伸び倒伏しやすくなるが、 <u>大麦の収量</u> は増加する。大豆作付後の大麦の施肥は、大豆の作付回数にかかわらず、大豆後の施肥基準（基肥基準のまま・追肥なし）にする。					
佐賀県農業試験研究センター 作物部・作物栽培研究担当			連絡先	0952-45-8807 nougyoushikensenta@pref.saga.lg.jp	
部会名	作物	専門	栽培	対象	麦類

[背景・ねらい]

本県では、大豆作を転作の基幹作物として位置づけているが、米をめぐる情勢の変化から大豆栽培面積が拡大することが想定される。しかしながら、大豆の連作が増加した場合、土壌の化学性や物理性に対する影響と大豆・水稲・麦の生産に及ぼす影響が懸念される。

そこで、水田において大豆2転輪作以上の頻度で大豆を作付した後に、大麦を作付けする場合の生産性と安定生産に向けた対策を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- 大豆を4年連作する間、大麦の収量は、大豆の作付回数が多いほど増収する（図1）。検査等級は、大豆の作付回数による差はない（表1）。
- 苗立数は、大豆の作付回数にかかわらず、水稲後より大豆後で多い（表2）。
- 大豆後の大麦の収量は、県基準（追肥なし）でも水稲連作区および2年1転作水稲後よりも多収となり、さらに追肥を施用すると増収するが、倒伏程度が大きい（表2）。
- 大豆後では、水稲後に比べてイネ科雑草の残草量が少なく、大豆3連作後には顕著に減少する（図2）。

[成果の活用面・留意点]

- 本成果は、大麦「サチホゴールド」を用いた結果である。
- 佐賀平坦部、灰色低地土の水田において活用できる。
- 大豆後の大麦の施肥は、大豆の作付回数にかかわらず大豆後の施肥基準（「サチホゴールド」は基肥6kg-追肥なし）にする。

[具体的なデータ]

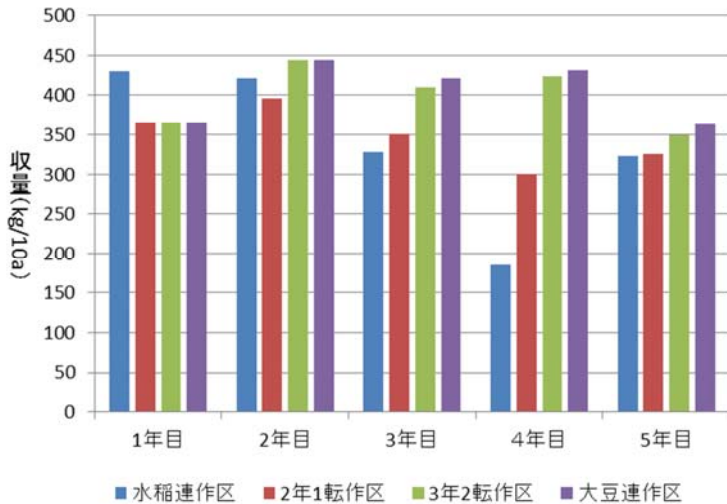


表1 大麦の検査等級の推移 .

区名	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
	H23	H24	H25	H26	H27
1 水稲連作	7.5	2.0	4.7	2.7	8.0
2 2年1転作	4.3	2.0	5.0	2.0	8.0
3 3年2転作	4.3	1.7	5.3	2.0	7.7
4 大豆連作	4.3	1.7	5.0	2.0	8.3

注1) サンプルは2.5mm篩上玄麦。

2) 検査等級は民間検査登録機関による1(1等上)~10(規格外)までの10段階評価の平均値。

3) 施肥(基肥-追肥 I -追肥 II ;Nkg/10a)は、水稲後は6-4-0、大豆後は6-0-0である。

4) 稲わら、麦わら、大豆ガラはすべてすき込んだ。

図1 大麦の収量 (kg/10a) の推移 .

注) 稲わら、麦わら、大豆ガラはすべてすき込んだ。

表2 施肥試験における大麦の収量・品質と倒伏程度 (H26年産) .

区名	前作	施肥	苗立数 (本/m ²)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (/m ²)	収量 (kg/10a)	検査 等級	倒伏 程度
水稲連作	水稲	6-4-0	71	70.1	7.3	176	186	2.7	0.0
2年1転作	水稲	6-4-0	84	79.7	9.8	312	300	2.0	0.0
3年2転作	大豆	6-0-0	117	89.3	7.1	367	424	2.0	0.0
		6-4-0		97.8	7.0	504	547	2.0	2.0
大豆連作	大豆	6-0-0	111	94.7	7.1	456	431	2.0	2.0
		6-4-0		100.3	7.1	543	542	3.0	3.0

注1) 収量は、2.5mm篩上調整、水分13.5%換算。

2) 検査等級は民間検査登録機関による1(1等上)~10(規格外)までの10段階評価の平均値。

3) 施肥は10a当たり窒素成分量で、表中に示した。

4) 稲わら、麦わら、大豆ガラはすべて圃場に鋤き込んで栽培したデータである。

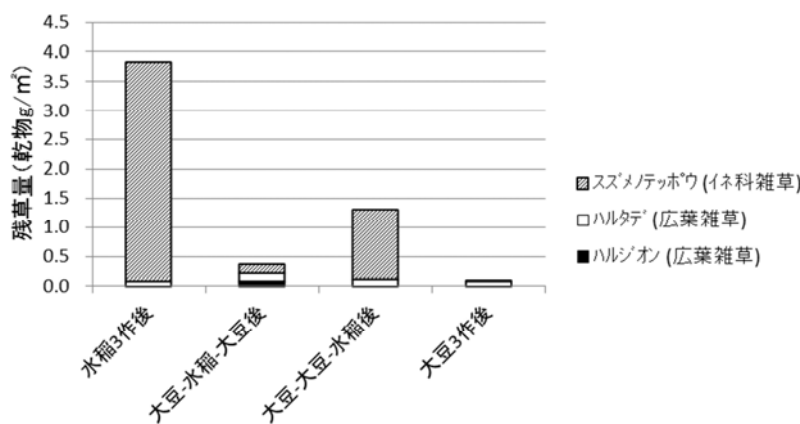


図2 大麦における残草調査結果 (H25年3月15日調査) .

[その他]

研究課題名：水田農業における大豆2転輪作以上の地力及び生産力変化の実態解明と対策

予算区分：県単

研究期間：平成22~27年度

研究担当者：浅川将暁、秀島好知、西岡廣泰、山口史子、大塚紀夫、山口喜久一郎、牧山繁生