

水稲における稲わら施用の放射性セシウム吸収抑制効果

福島県農業総合センター作物園芸部 稲作科

事業名 放射性物質の除去・低減技術の確立

小事業名 放射性物質吸収抑制技術の開発

研究課題名 農地への放射性セシウム流入防止技術の開発

担当者 佐久間祐樹・新妻和敏

I 新技術の解説

1 要旨

稲わらには2%前後のカリが含まれており、県内水田の7割超でほすき込みが行われている。そこで、稲わらの放射性セシウム吸収抑制効果について調査した。

- (1) 玄米のセシウム137濃度は、稲わら施用により80Bq/kgから24Bq/kgに低下した(図1)。
- (2) カリを増量した条件においても、稲わら施用により玄米の放射性セシウム濃度が低下した(図2)。
- (3) 収穫時の土壤中の交換性カリ含量は稲わら施用により増加した(表1)。

2 期待される効果

- (1) 稲わら施用水田における効率的なカリ施用上の参考となる。

3 活用上の留意点

- (1) 本試験は、試験のため土壤中のカリ含量を人為的に低下させた中通り地方県北の現地ほ場(灰色低地土)で行った。
- (2) 稲わらは荒しろ前に風乾60.0kg/a(カリ含量1.0kg/a)を施用した。

II 具体的データ等

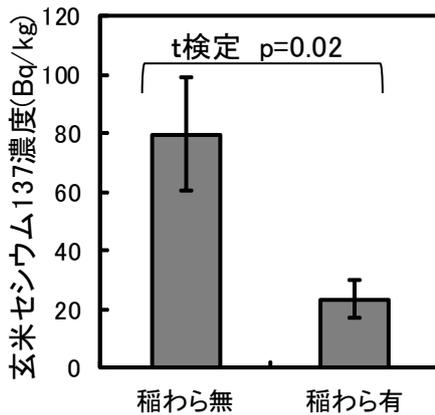


図1 カリ標準施肥における稲わら施用の有無と玄米中放射性セシウム濃度

注) エラーバーは標準偏差 (n=3)

注) カリ施用量0.8kg/a(基肥、塩化カリ)

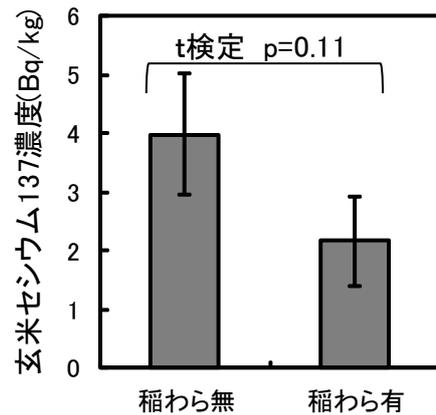


図2 カリ増量条件における稲わら施用の有無と玄米中放射性セシウム濃度

注) エラーバーは標準偏差 (n=3)

注) カリ増量は土壌中の交換性カリ含量25 mg/100gを目標に塩化カリを施肥し、基肥として0.8kg/a(塩化カリ)を施用した。

表1 収穫時の土壌中交換性カリ含量

カリ施肥	稲わら施用	交換性カリ含量 mg/100g
カリ標準	稲わら無	6.0
	稲わら有	9.2 **
カリ増量	稲わら無	20.2 +
	稲わら有	23.9

注) t検定により+は $p < 0.1$ 、**は $p < 0.01$ を示す。

III その他

1 執筆者

佐久間祐樹

2 実施期間

平成27年度

3 主な参考文献・資料