

稲わら連用による土壌中交換性カリ含量の維持

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 放射性物質の吸収抑制技術等の確立
研究課題名 稲わらを用いた放射性セシウム吸収抑制対策
担当者 新妻和敏・吉田直史

I 新技術の解説

1 要旨

稲わら施用をしていなかった水田の収穫期の土壌中交換性カリ含量は、稲わら連用開始後 2 年目まで増加し、その後は、連用により同水準で維持される。

- (1) 収穫時の土壌中交換性カリ含量は、稲わら連用 2 年目まで増加し、その後は一定水準で推移した(図 1)。
- (2) 稲わらからのカリ供給量は 1.1~1.4kg/a であった(表 1)。
- (2) 稲わら連用した場合の収穫時の土壌中交換性カリ含量は、稲わら施用しない場合よりも 5.6~7.1mg/100g 高く推移した(図 1)。
- (3) 稲わら連用により玄米中放射性セシウム濃度は経年的に低下した(図 2)。

2 期待される効果

- (1) カリ上乗せ施用中止後における土壌中交換性カリ含量を維持する上での参考となる。

3 活用上の留意点

- (1) 本試験は、震災後、試験のためにカリ施肥や稲わら施用を行わずに維持した県北地域の現地ほ場(灰色低地土)で行ったものであり、他の土壌では未検討である。
- (2) 試験ほ場の土壌中放射性 ^{137}Cs 濃度は約 2,700(Bq/kg)である。
- (3) 施肥量(kg/a)は $\text{N}:\text{P}_2\text{O}_5:\text{K}_2\text{O}=0.6+0.2:0.7:0.8$ であり、カリ上乗せ施用は行っていない。
- (4) 稲わらは、収穫した稲わら全量をほ場に還元し、秋にすき込みを行った。

II 具体的データ等

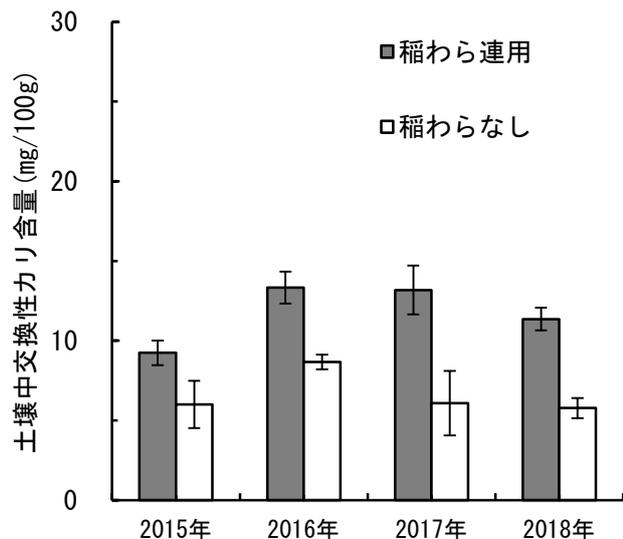


図1 収穫時期の土壌中交換性カリ含量の推移

表1 稲わらからのカリ供給量

年次	2015年	2016年	2017年	2018年
カリ供給量(kg/a)	1.1	1.1	1.4	1.3

※カリ供給量は、稲わら収量(kg/a)×稲わらカリ濃度(%)/100

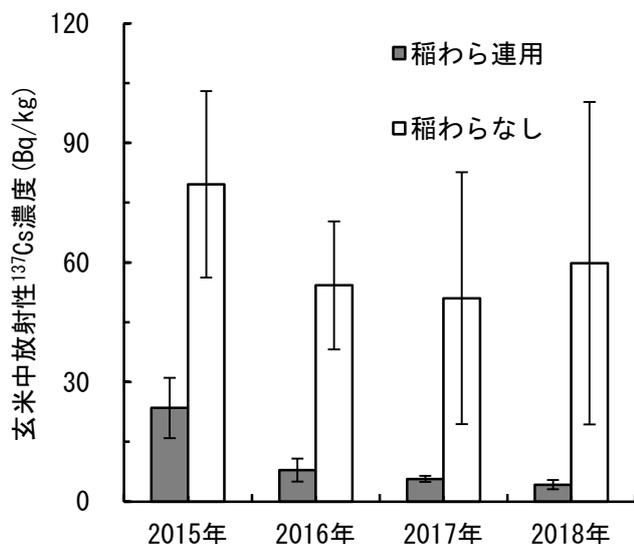


図2 玄米中放射性セシウム濃度の推移

III その他

1 執筆者

新妻和敏

2 実施期間

平成 27 年度～平成 29 年度、平成 30 年度

3 主な参考文献・資料

なし

(活用した事業名: 農林水産省 営農再開のための放射性物質対策技術の開発委託事業(平成 27～29 年度))

農林水産省 食料生産地域再生のための先端技術展開事業(平成 30 年度))