

# カリ上乘せ施用で高めた土壌中交換性カリ含量は 基肥以外のカリ供給がないと減少する

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

玄米の放射性セシウム吸収抑制対策で高めた土壌中交換性カリ含量は、上乘せ施用中止後稲わら施用などのカリ供給がないと、上乘せ施用当年を含めて4年目の収穫時期には、標準施肥を継続した場合と差が無くなる。

- (1) カリ上乘せ施用の中止後、稲わら施用をせずに慣行のカリ施肥のみで水稻の栽培を継続すると、土壌中交換性カリ含量は低下した(図1)。
- (2) 4年目収穫時の土壌中交換性カリ含量は、カリ上乘せ施用した場合とカリ上乘せ施用しなかった場合との差が無くなった(図1)。
- (3) カリ上乘せ施用中止後、稲わらを施用せずに標準のカリ施肥で栽培を継続した場合、玄米中放射性セシウム濃度は高まった(図2)。

### 2 期待される効果

- (1) カリ上乘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作付けしてき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<sup>137</sup>Cs濃度は2,707~3,080(Bq/kg)である。
- (3) 施肥量(kg/a)は N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=0.6+0.2:0.7:0.8 であり、2015年に、一方にのみ施肥前の土壌中交換性カリ含量25mg/100gを目標にカリ上乘せ施用を行った。
- (4) 稲わらはほ場外へ全て持ち出している。

## II 具体的データ等

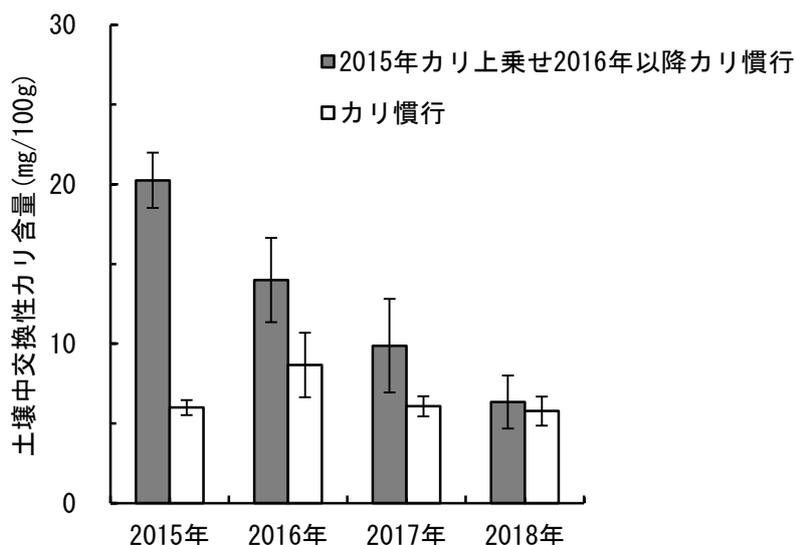


図1 収穫時期の土壤中交換性カリ含量の推移

※2015年の上乗せは、土壤中交換性カリ含量 25mg/100g を目標にカリ上乗せ施用した。

※カリ慣行は基肥としてカリを 0.8kg/a 施用。 ※稲わら施用は行っていない。 ※エラーバーは標準偏差。

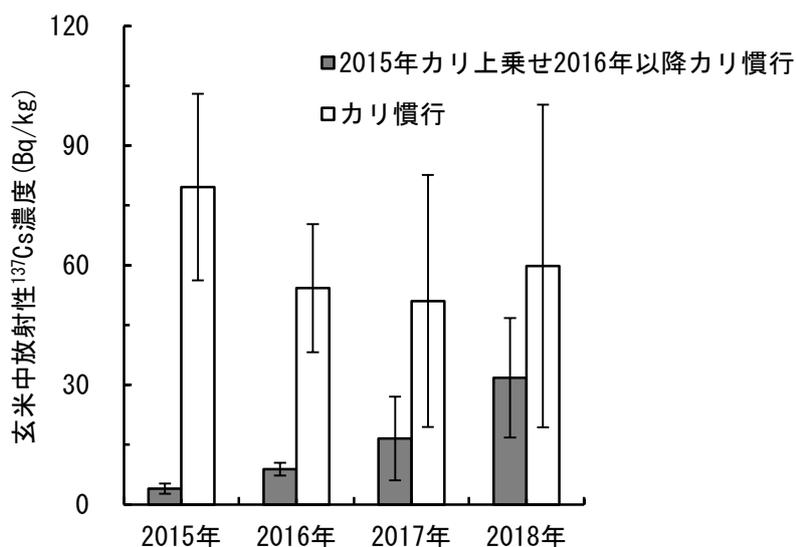


図2 玄米中放射性セシウム濃度の推移

※2015年のカリ上乗せは、土壤中交換性カリ含量 25mg/100g を目標にカリ上乗せ施用した。

※カリ慣行は基肥としてカリを 0.8kg/a 施用。 ※稲わら施用は行っていない。 ※エラーバーは標準偏差。

## 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))