

水稻におけるカリウム施用による放射性セシウム吸収抑制

福島県農業総合センター 作物園芸部稻作科

事業名 放射性物質除去・低減技術開発事業

小事業名 放射性物質吸収抑制技術の開発

研究課題名 水稻におけるカリウム等による吸収抑制技術の開発

担当者 藤村恵人・佐久間祐樹

I 新技術の解説

1 要旨

カリウムを施用することにより放射性セシウムの吸収を抑制できることが明らかとなっている。ここでは、吸収抑制効果の高いカリウム資材および施用時期を明らかにするために、イネのポット栽培試験を行った。

- (1) 水田土壤(細粒グライ土、 ^{137}Cs 濃度 2000Bq/kg)を用いてイネをポットで栽培した。カリウム資材として塩化カリおよびケイ酸カリを施用し、資材による放射性セシウム吸収抑制効果の差異を検討した。また、両資材について追肥を行い追肥の効果を検討した。
- (2) カリ成分の施用量が同じであれば、塩化カリの方がケイ酸カリよりも効果が高いことが明らかとなった(図 1)。
- (3) 栽培中の総施用量(基肥と追肥の合計)が同じであれば、基肥として施用する方が効果は高いことが明らかとなった。一方で、カリウム追肥についても効果が認められ、追肥時期は早い方が効果は高かった(図 2)。

2 期待される効果

- (1) 放射性セシウム吸収抑制効果の高い栽培管理が行える。

3 活用上の留意点

- (1) 本研究はポット栽培で行った結果であるが、ほ場試験においても同様の結果が得られている。

II 具体的データ等

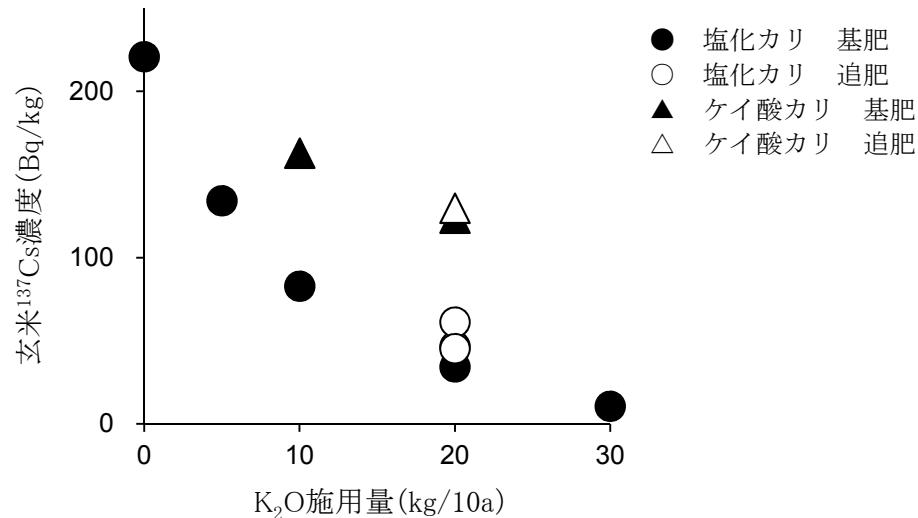
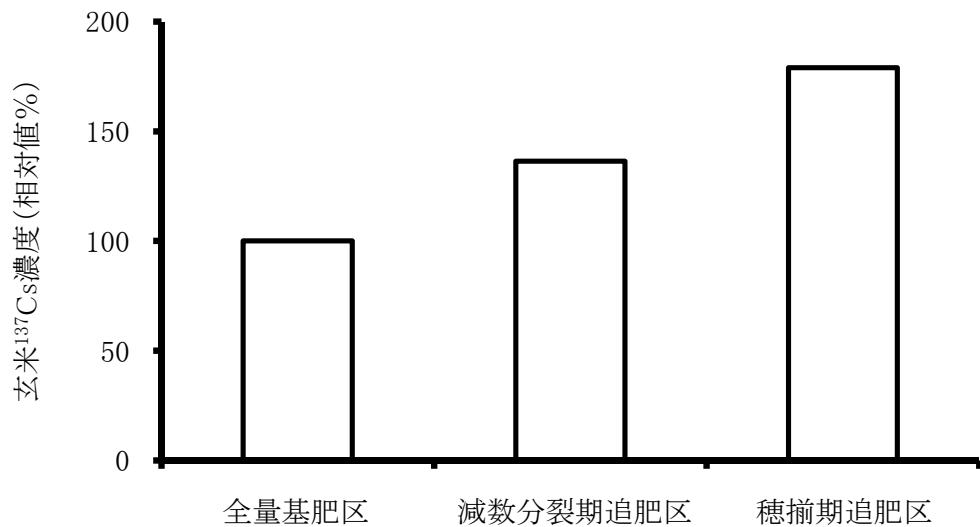


図1. カリ施用量と玄米放射性セシウムの関係.



K₂O 施用量は全量基肥区が 20 kg / 10a、減数分裂期追肥区が基肥 10 kg / 10a と減数分裂期追肥 10 kg / 10a、穂揃期追肥区が基肥 10 kg / 10a と穂揃期追肥 10 kg / 10a。

図2. 追肥時期が玄米放射性セシウム濃度に及ぼす影響.

III その他

1 執筆者

藤村恵人

2 実施期間

平成24年度

3 主な参考文献・資料

(1) 平成24年度センター試験成績概要