

カリ無施用で栽培した 畑作物の放射性セシウム吸収の年次推移

福島県農業総合センター 作物園芸部畑作科

事業名 放射性物質除去・低減技術開発事業

小事業名 放射性物質の吸収量の把握

研究課題名 畑作物の放射性物質の吸収量の解明

担当者 平山孝

I 新技術の解説

1 要旨

カリ成分を施用せずに畑作物を連作し続けると、土壌中の交換性カリ含量は2～3年で下げ止まる。このような条件下では放射性セシウムの移行が増加に転じる可能性がある。

- (1) 農業総合センターの土壌中の交換性カリ含量が比較的少ない水田転換畑（灰色低地土）と比較的多い普通畑（褐色低地土）で複数の畑作物を連作し続けた結果、土壌中の交換性カリ含量は2～3年で下げ止まり、その値は土壌によって異なった（図1）。
- (2) 交換性カリ含量が下げ止まったほ場で栽培された畑作物は、放射性セシウムのTF（移行係数）の変動が大きく、一部の作物では増加した（図2）。

2 期待される効果

- (1) 土壌中の交換性カリ含量が確保されていれば、放射性セシウムの子実へのTFは毎年減少する（平成26年度放射線関連支援技術情報）が、交換性カリ含量が少なくなればTFが増加に転じる可能性があるため、土壌中の交換性カリ含量を維持することが重要である。

3 活用上の留意点

- (1) 普通畑では初年目のみ慣行量のカリ施用をし、以後はカリ成分を一切施用しなかった。水田転換畑では当初から無カリで畑作物を連作した。

Ⅱ 具体的データ等

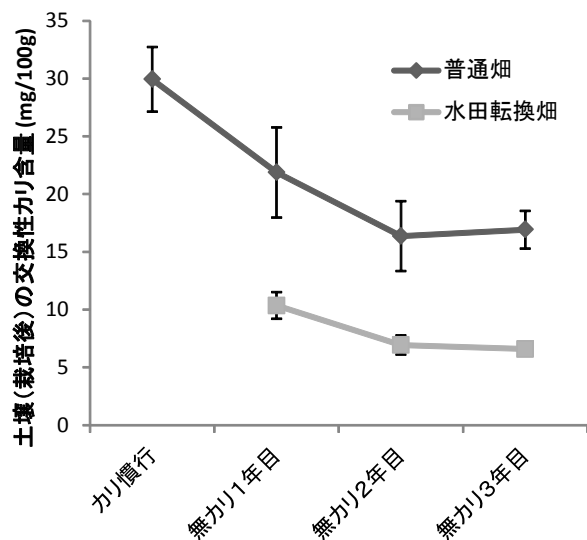


図1 土壌中の交換性カリ含量の推移

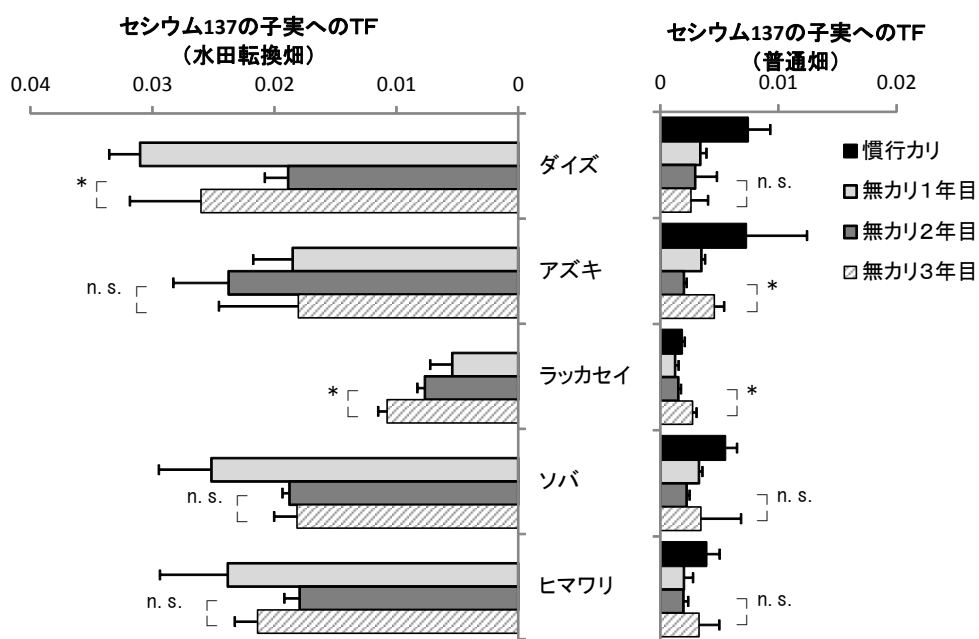


図2 セシウム137の子実へのTFの推移

注 *は無カリ2, 3年目についてt検定により5%水準で有意差があることを示す

Ⅲ その他

1 執筆者

平山孝

2 実施期間

平成27年度

3 主な参考文献・資料

- (1)「土壌の放射性セシウム畑作物への移行」(平成24年度放射線関連支援技術情報)
- (2)「畑作物の放射性セシウム吸収の年次推移」(平成26年度放射線関連支援技術情報)