

カリ無施用で連作したダイズにおける 放射性セシウム吸収の年次変動

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 農作物の放射性物質の吸収量の解明

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

農業総合センター内のほ場において、ダイズ子実への放射性セシウムの移行係数の経年による低下は既に見られない。カリ無施用でダイズを連作すると、土壌中の交換性カリ含量はほ場毎に一定程度の値で下げ止まり、値の低い土壌では茎葉・子実への移行が大きく年次変動する。

- (1) 2013年以降無カリ条件で栽培したダイズにおいて、土壌中の交換性カリ含量はほ場毎に一定程度の値で下げ止まった(図1)。土壌中の交換性カリ含量が約 $20\text{mg-K}_2\text{O}/100\text{g}$ の普通畑では茎葉と子実へのセシウム137の比率は同程度(約2:1)で推移したが、土壌中の交換性カリ含量が $10\text{mg-K}_2\text{O}/100\text{g}$ 未満の水田転換畑では年次変動が大きい(図2)。
- (2) 2013~16年にセンター内の同一ほ場で栽培したダイズ子実へのセシウム137の移行係数と土壌中の交換性カリ含量は2014年以降は同じ近似曲線上に位置し、震災当初の放射性セシウムの土壌吸着に起因するとされる移行の年次低下は既に見られない(図3)。

2 期待される効果

- (1) 土壌中の交換性カリ含量が低い土壌では、放射性セシウム吸収抑制のために土壌中の交換性カリ含量を高めることが引き続き重要であることが示され、吸収抑制対策を講じるうえでの参考となる。

3 活用上の留意点

- (1) 放射性セシウム移行の経年による低下の程度は、土壌や地域によって差があることが確認されている。

II 具体的データ等

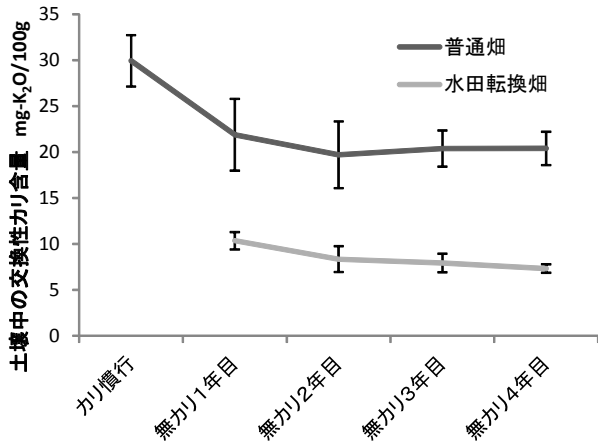


図1 収穫時の土壌中の交換性カリ含量の年次推移

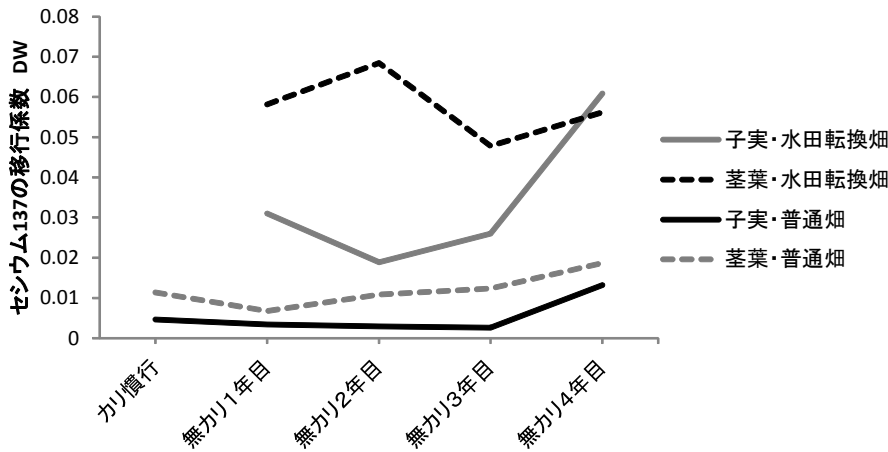


図2 セシウム137の子実および開花期の茎葉への移行係数の年次推移(n=3)

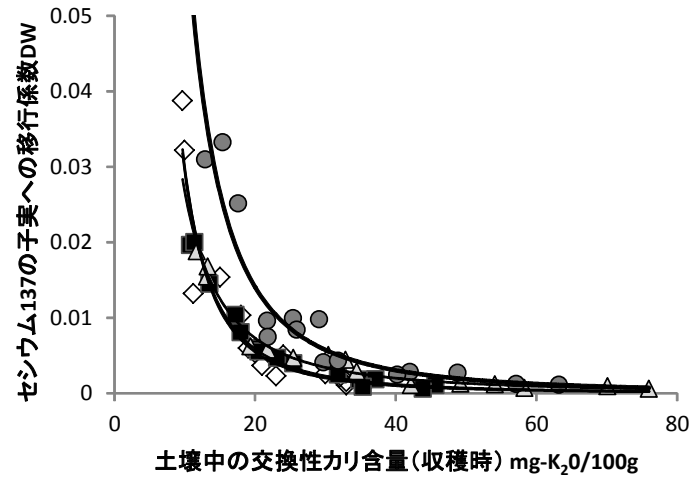


図3 土壌中の交換性カリ含量とセシウム137の子実への移行係数との関係

III その他

1 執筆者

平山孝

2 実施期間

平成24～28年度

3 主な参考文献・資料