

土壤中放射性セシウムの 飼料作物への吸収移行抑制技術試験について

草地飼料研究室では、福島第一原発事故によって放出された放射性物質対策のため、県内で栽培される飼料作物を対象に、土壤に蓄積した放射性セシウムの吸収移行を抑制する耕種的技術について検討を行ってきましたので、概要を紹介します。

(1) 作業（反転耕）による低減

放射性物質に汚染された土壤表層を反転深耕し、飼料用トウモロコシについて放射性セシウムの吸収抑制の効果を確認するための試験を実施しました。

処理区は次のとおりです。

対照区：事故前に播種準備済みであり、その状態のまま播種

ロータリー耕区：事故後、ロータリー耕を行い播種

プラウ耕区：播種1週間前にプラウ耕を実施し、播種

試験の結果は図1のとおりで、飼料用トウモロコシ栽培の場合、植物体の放射性セシウム濃度は対照区に対してロータリー耕により32%、プラウ耕により45%が低減しました。

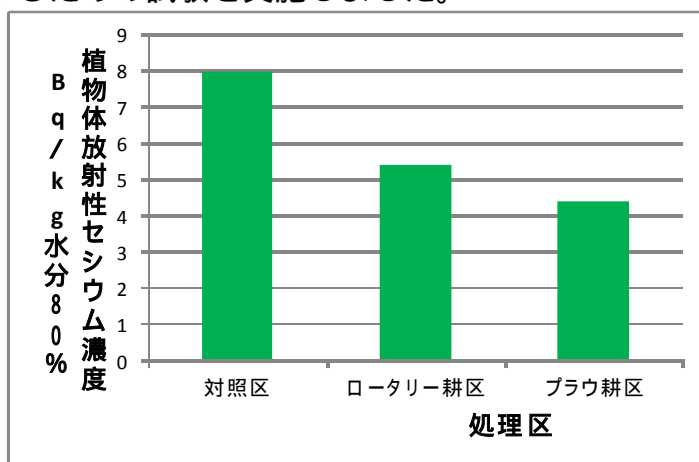


図1 反転耕による試験結果

(2) 資材（加里施用）による低減

放射性セシウムの吸収が抑制されるとの知見がある、苦土石灰及び加里施用等による、飼料用トウモロコシへの吸収移行抑制の効果を確認する試験を実施した結果、加里施用の効果が示唆されました。

加里処理区は次のとおりです。

無施用区：加里(K)成分無施用

慣行区：K₂Oで10kg/10a

加里区：K₂Oで28kg/10a

試験の結果は図2のとおりで、無施用区に対し、慣行区(K₂Oで10kg/10a)及び慣行区の2.8倍に増やした結果、植物体放射性セシウム濃度は低下する傾向が認められました。

なお、苦土石灰については、引き続き効果を確認しています。

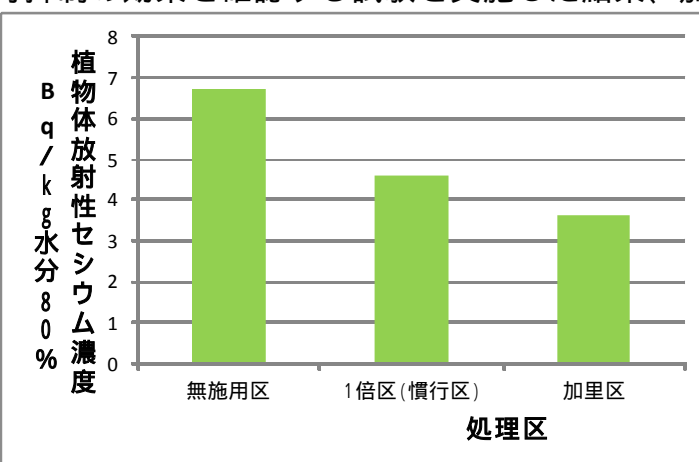


図2 加里資材施用による試験結果

(3) 自給飼料生産における放射性セシウムの吸収移行を抑制するために

上記の試験結果から、今後の飼料作物栽培に当たっては、反転耕（なるべく深耕）を実施するとともに、土壤診断に基づき加里資材の施用を行うことが、飼料の新暫定許容値に対応した耕種的技術として期待できます。

（草地飼料研究室 増山 秀人）