

カキ苗木新植時の表土処理及び

土壌の交換性カリ濃度が放射性セシウム吸収に及ぼす影響

福島県農業総合センター 果樹研究所 栽培科

事業名 放射性物質除去・低減技術開発事業

小事業名 放射性物質の吸収抑制技術等の把握

研究課題名 カキ・ユズにおける放射性物質の吸収抑制技術等の確立

担当者 佐藤寛人、尾形亜希子、穴澤拓哉

I 新技術の解説

1 要旨

カキ苗木の植え付けに際し、土壌からの放射性セシウム吸収を抑制するため、表土除去等の各種表土処理を実施したが、果実及び葉の放射性セシウム濃度に差は認められなかった。一方、表土処理にかかわらず、土壌の交換性カリ濃度が高い区では、土壌から果実への放射性セシウムの移行係数が低い傾向が認められた。

- (1) 埴壤土のほ場で、各種表土処理を実施後、2015年にカキ「蜂屋」を定植し、土壌、果実及び葉の放射性セシウム濃度を調査した。各種表土処理は、耕うん区（深さ10cm程度を目安にロータリー耕を実施）、表土剥区（表層3～5cm程度を剥土した後、深さ10cm程度を目安にロータリー耕を実施）、表土戻区（表土剥区と同様に処理し、苗木を定植した後、剥土した土を区画内に均一に戻した）とした。
- (2) 収穫期の果実及び葉の放射性セシウム濃度は、各種表土処理による差は認められなかった（図1）。
- (3) 処理後10年目の深さ10～20cmの土壌の放射性セシウム濃度は、耕うん区が土壌攪乱により有意に高く、表土戻区は表土剥区と同様に低く維持されている（表1）。
- (4) 2022～2023年に、土壌の交換性カリ濃度と移行係数（果実の放射性セシウム濃度／土壌の放射性セシウム濃度）について調査したところ、土壌の交換性カリ濃度が高い区では、移行係数が低い傾向が見られた（図2）。

2 期待される効果

- (1) あんぽ柿生産にあたり、安全な原料柿を生産するための技術として利用できる。

3 活用上の留意点

- (1) カキ苗木を植え付ける際には、土壌の交換性カリ濃度など土壌分析を実施し、土壌改良を行うとともに、適切な施肥を実施する。

II 具体的データ等

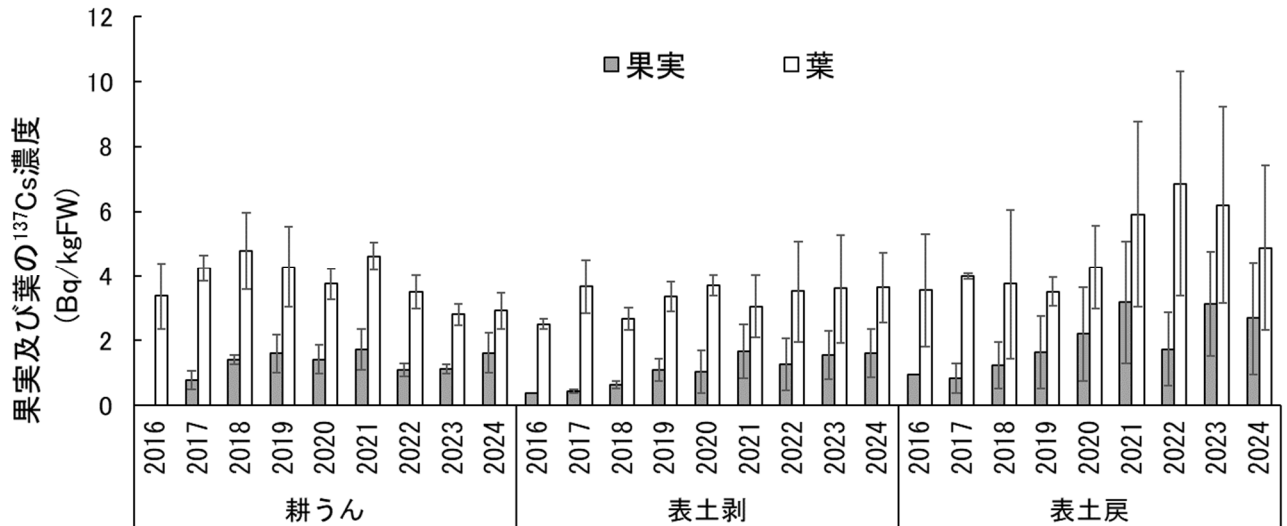


図1 果実及び葉の¹³⁷Cs濃度の経年変化 (2016~2024年)

表1 層別の土壌の¹³⁷Cs濃度 (2024年)

	0-10cm	10-20cm	20-30cm
耕うん	1439 ab	999 b	203
表土剥	438 a	173 a	42
表土戻	2677 b	228 a	115
F値	10.4	13.3	0.9
有意性	*	**	n.s.

注)**、*はそれぞれ危険率1%、5%で有意差あり。n.s.は有意差なし。
Tukey法(危険率5%)により異符号間で有意差あり。

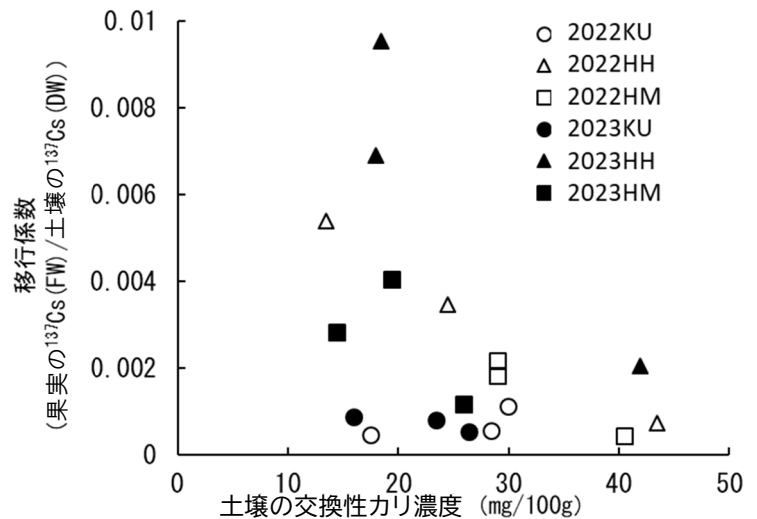


図2 深さ0~20cmの土壌の交換性カリ濃度と移行係数の関係 (2022~2023年)

注) KU:耕うん区、HH:表土剥区、HM:表土戻区

III その他

1 執筆者

佐藤寛人

2 実施期間

平成26~令和6年度

3 主な参考文献・資料

- (1) 桑名ら, カキ苗新植時における土壌管理と放射性セシウムの吸収, 平成28年度放射線関連支援技術情報.
- (2) 南ら, カキ苗木新植時の土壌処理の違いが放射性セシウム吸収に及ぼす影響, 令和2年度放射線関連支援技術情報.