

ユズ苗木新植時の表土除去により 果実や土壌の¹³⁷Cs 吸収が抑制できる

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確立

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 上野美和、尾形亜希子、佐藤寛人、穴澤拓哉

I 新技術の解説

1 要旨

ユズの植え付け前に、表土除去を行い、果実成熟期に土壌、果実及び葉の¹³⁷Cs 濃度の変化を継続的に調査した結果、果実及び葉の¹³⁷Cs 濃度が低い傾向が認められた。

福島第一原子力発電所事故後の放射性セシウムを含む土壌にユズを新植する場合には、植栽前に表土除去を行うことにより果実や土壌の¹³⁷Cs 濃度が低減できる。

- (1) 砂壤土（現地：福島市内）のほ場で、表土処理を実施後、2015年にユズを定植した。表土処理は、表土除去（表層8cmを剥土した後、深さ15cm程度を目安にロータリ耕を実施）及び表土除去無し（深さ15cm程度を目安にロータリ耕を実施）とした。
- (2) 2021年～2024年の調査では、果実及び葉の¹³⁷Cs濃度は、表土処理による有意な差は認められなかったが、表土除去ほ場での果実及び葉の¹³⁷Cs濃度が常に低い傾向にあった(図1)。
- (3) 処理後10年目（2024年）の深さ0～10cmの土壌の¹³⁷Cs濃度は、表土除去の土壌で低かった(図2)。

2 期待される効果

- (1) 放射性セシウム濃度の基準値を超えないユズ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) ユズ苗木を植え付ける際には、土壌の交換性カリ含量など土壌分析を実施するとともに、土壌の放射性セシウム濃度はほ場によりバラツキが大きいことから、新植前に垂直分布を確認し、適切な土壌改良を実施する。

II 具体的データ等

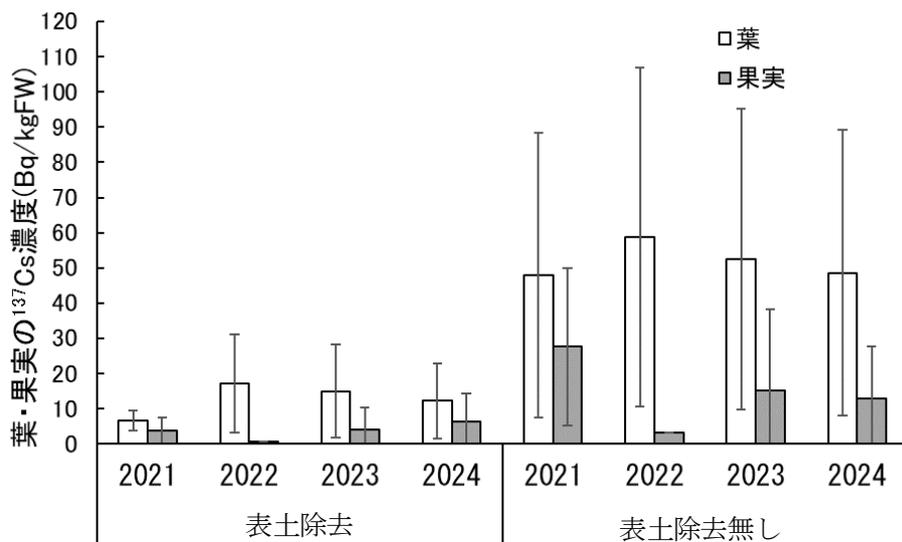


図1 葉・果実の¹³⁷Cs濃度の経年変化 (2021~2024年)
※¹³⁷CsがNDの場合、検出限界値を代用

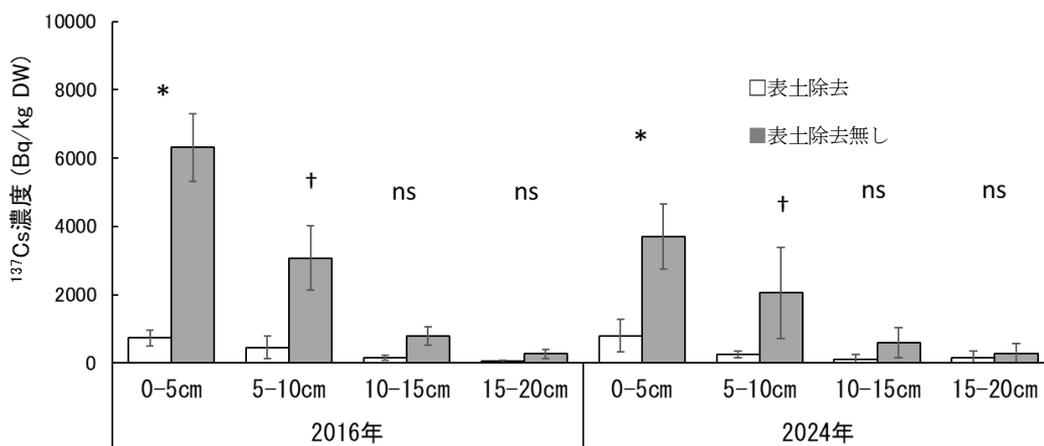


図2 ユズ新植ほ場の深度別土壌の¹³⁷Cs濃度Bq/kg・Dw

注) t検定により**は1%水準、†は10%水準で有意差あり

III その他

1 執筆者

上野美和

2 実施期間

令和3~7年度

3 主な参考文献・資料

- (1) 佐藤ら, 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, 令和6年度放射線関連支援技術情報