

ラッカセイの放射性セシウム吸収特性

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 放射性物質の吸収抑制技術等の確立

研究課題名 畑作物の放射性セシウム吸収に対する土壌の影響解明

担当者 平山孝、齋藤正明

I 新技術の解説

1 要旨

放射性セシウムの移行には作物間差があることが知られており、ラッカセイ子実への放射性セシウムの移行係数はダイズに比べて低い。ラッカセイの主な放射性セシウム吸収期間は開花終期半月後までの間（7月末～8月中旬、登熟初期）であり、転流後に子実の肥大とともに濃度が薄まることが確認された。

- (1) ラッカセイ子実への土壌中の放射性セシウムの移行係数は、同一ほ場で栽培したダイズに比べて有意に低い（図1）
- (2) ラッカセイの重量は登熟初期までに大きく増加し、放射性セシウムの含量もこの期間まで急増し、その後は変化しない（図2、3）。子実の肥大成熟が進むにつれ放射性セシウムは子実中に転流するが、肥大にともない濃度は低下することが確認された（図4）。

2 期待される効果

- (1) ラッカセイはダイズより放射性セシウムが移行しにくい作物であり、放射線量の高かった営農再開地域などで作付候補の作物となり得る。

3 活用上の留意点

- (1) 作付けの際には放射性セシウム移行低減対策を必ず実施する

II 具体的データ等

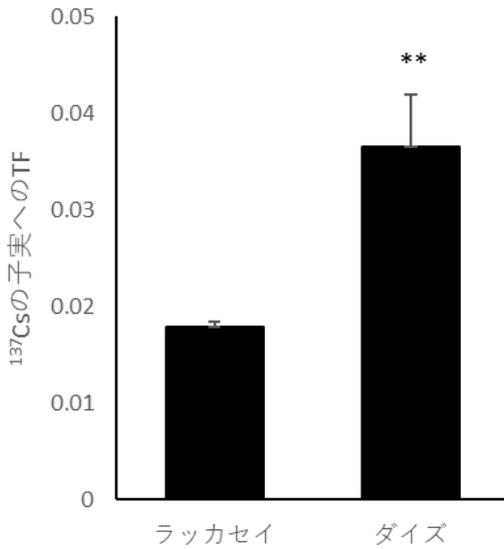


図1 放射性セシウム (¹³⁷Cs) の子実への TF
n=3, **は 1%水準で有意であることを示す 土壌中の交換性カリ含量：ラッカセイ 6.3, ダイズ 6.0 K₂O mg/100g

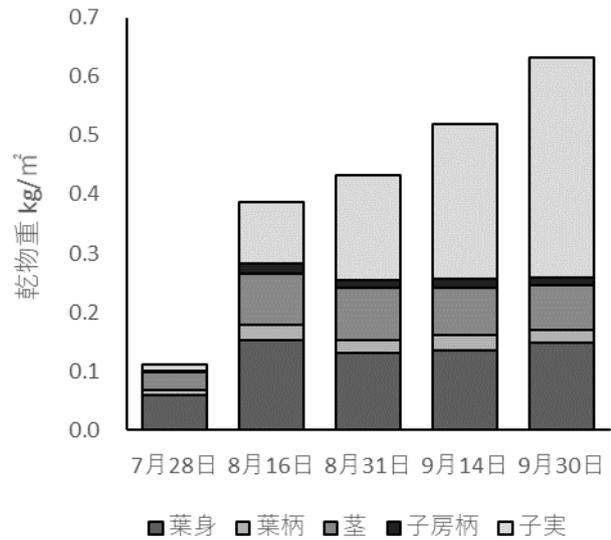


図2 ラッカセイ登熟期間中の乾物重
n=3, 土壌中の ¹³⁷Cs 濃度：800Bq/kg

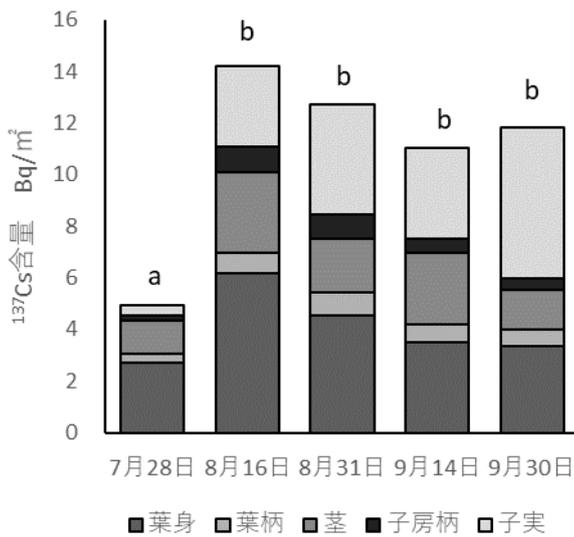


図3 ラッカセイ登熟期間中の ¹³⁷Cs 含量
n=3, 同一英文字を付した平均値間には Tukey の多重比較検定(p<0.05)による有意差がない

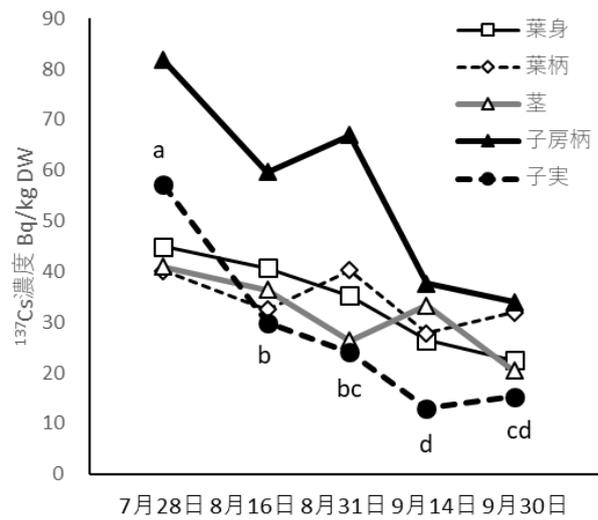


図4 ラッカセイ登熟期間中の ¹³⁷Cs 濃度
n=3, 子実のみ同一英文字を付した平均値間には Tukey の多重比較検定(p<0.05)による有意差がない

III その他

1 執筆者

平山孝

2 実施期間

令和3年度

3 主な参考文献・資料

K. Kubo, H. Maruyama, H. Fujimoto, M. Suzuki, A. Kan, Y. Unno, & T. Shinano, T, 2021, Comparative study of radioactive cesium transfer from soil to peanut and soybean. *Soil Sci. Plant Nutr.* 1-9.