

無カリ栽培を継続すると 玄米中のセシウム 137 濃度が高くなる

福島県農業総合センター 生産環境部 環境・作物栄養科

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 水稲におけるカリ施用の適正量の検討
担当者 八代沙絵子、松岡宏明、安達祐介

I 新技術の解説

1 要旨

無カリ栽培（カリ無施肥+稲わら持ち出し）を継続して行くと土壌中の交換性カリ含量が低下し、玄米中（ひとめぼれ）の¹³⁷Cs濃度及び移行係数が高まる。

- (1) カリ施用区（K₂O：10kg/10a 相当施用）と無カリ区を設置し、栽培前土壌の交換性カリ含量を測定した結果、2020年の無カリ区で県目標値 25mg/100g 乾土を大きく下回った（表1）。
- (2) カリ施用区では年次間差は見られなかったが、無カリ区では2020年の玄米中セシウム濃度が高くなった（図1）。
- (3) カリ施用区に比べ、無カリ区で移行係数が高い傾向が見られ、無カリ区では2019年に比べ2020年の移行係数が高くなった（表2）。

2 期待される効果

- (1) 土壌中の交換性カリ含量が低い条件下で水稲栽培を継続した場合のリスクを把握できる。

3 活用上の留意点

- (1) 県で推奨する放射性セシウム吸収抑制のための交換性カリ含量目標値は、作付け前土壌で25mgK₂O/100g以上である。
- (2) 本試験は稲わらをほ場外へ持ち出し処分している。
- (3) 本試験はセンター内ライシメーターで得られた成績である。

II 具体的データ等

表1 栽培前土壤中の交換性カリ含量の推移 (mg/100g乾土)

処理条件	A土壌		B土壌	
	2019年	2020年	2019年	2020年
カリ施用区	29	13	31	17
無カリ区	14	9	22	13

※ 2019年は施肥後、2020年は施肥前の土壌分析結果

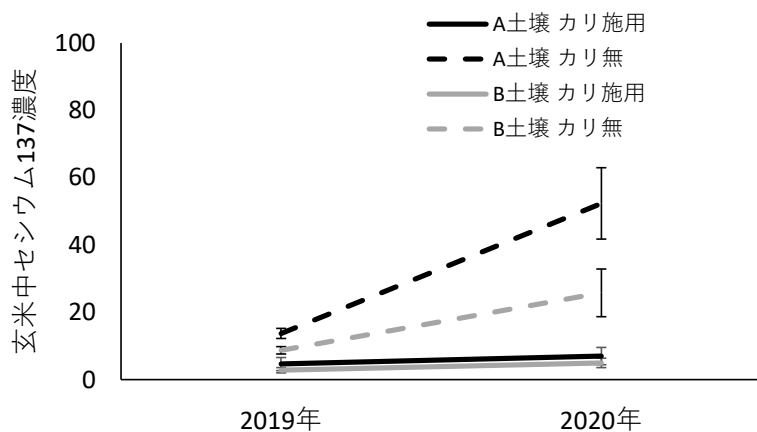


図1 玄米中¹³⁷Cs濃度の推移

表2 玄米への移行係数

処理条件	A土壌		B土壌	
	2019年	2020年	2019年	2020年
カリ施用区	0.001	0.002	0.001	0.001
無カリ区	0.003	0.014	0.002	0.007

III その他

1 執筆者

八代沙絵子

2 実施期間

平成30～令和2年度

3 主な参考文献・資料

なし