

カリ増施を中止した飼料用米生産水田では 土壌中交換性カリ含量が低下する

福島県農業総合センター 浜地域農業再生研究センター

事業名 水田営農再開緊急支援推進事業
小事業名 飼料用米導入研究事業
研究課題名 営農再開地域における吸収抑制対策の実証
担当者 三本菅猛、齋藤隆

I 新技術の解説

1 要旨

本県では、玄米への放射性セシウム吸収を抑制するため、塩化カリ等の増施が進められてきたが、玄米中放射性セシウム濃度が経年的に低い地域では、カリ増施が見直され、震災前の水準に戻されている。そこで、カリ増施の中止時期と土壌中交換性カリ含量の関係を確認したところ、カリ増施を中止した飼料用米生産水田では土壌中交換性カリ含量が低下する傾向が見られた。

- (1) 各調査地点の土壌中放射性セシウム濃度は乾土 1kg あたり 500～900 Bq であった。
- (2) カリ増施実施水田では、収穫後の土壌中交換性カリ含量は乾土 100g あたり 34 mg 程度であったが、カリ中止 1 年目水田①、②、カリ中止 3 年目水田①、②では収穫後の土壌中交換性カリ含量はそれぞれ乾土 100 g あたり 23.0、17.5、12.8、11.6 mg であった。カリ増施が中止された期間が長いほど収穫後の土壌中交換性カリ含量が低下する傾向が見られた。
- (3) カリ増施実施水田の玄米中放射性セシウム濃度は 1kg あたり 0.5Bq、カリ中止 1 年目水田①、②、カリ中止 3 年目水田①、②でそれぞれ 1kg あたり 0.8、0.5、2.6、2.6 Bq であり、カリ増施が中止された期間が長いほど玄米中放射性セシウム濃度や移行係数が高まる傾向が見られたが、いずれも飼料の放射性セシウム濃度の暫定許容値を大幅に下回った。

2 期待される効果

- (1) カリ増施を中止した地域において飼料用米栽培の基礎資料となる。

3 活用上の留意点

- (1) 供試品種は「ふくひびき」を用いた。
- (2) 調査ほ場の稲わらは、土壌中に還元されている。
- (3) 土壌中交換性カリ含量を維持するため、稲わらに加え塩化カリ等の施用が必要である。

II 具体的データ等

表1 異なるカリ増施期間の玄米および土壌中放射性セシウム濃度、交換性カリ含量および粗玄米収量

調査水田	玄米中	土壌中	移行係数 (TF)	土壌中	粗玄米収量 (kg/10a)
	放射性セシウム 濃度 (Bq/kg)	放射性セシウム 濃度 (Bq/kg乾土)		交換性カリ含量 (mg/100g乾土)	
カリ増施実施	0.5	548	0.0009	34.1	659
カリ中止1年目①	0.8	892	0.0009	23.0	780
カリ中止1年目②	0.5	632	0.0008	17.5	721
カリ中止3年目①	2.6	571	0.0046	12.8	666
カリ中止3年目②	2.6	488	0.0053	11.6	696

注) 土壌中交換性カリ含量は収穫後に調査

注) 移行係数 (玄米中放射性セシウム濃度/土壌中放射性セシウム濃度)

表2 調査ほ場のカリ施用量の経過

調査水田	カリ施用量 (kg/10a)			
	2019	2018	2017	2016(年)
カリ増施実施	30.0	30.0	-	-
カリ中止1年目①	2.3	14.3	10.3	-
カリ中止1年目②	2.3	14.3	10.3	-
カリ中止3年目①	3.6	2.8	2.5	14.5
カリ中止3年目②	3.6	2.8	2.5	14.5

III その他

1 執筆者

三本菅猛

2 実施期間

令和元年度

3 主な参考文献・資料

なし