

3年間未作付ほ場の土壤化学性変化

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 水田および畑地における放射性物質の動態

研究課題名 放射性物質の経年変化調査

担当者 斎藤正明

I 新技術の解説

1 要旨

東京電力第一原子力発電所事故後、避難指示区域など作付ができないため、ほ場管理ができない状況が発生している。そこで、H23年度の作付以降除草管理のみ行っていたほ場について、H23年とH26年の作土を分析した結果、塩類溶脱や土壤有機物の分解が進んでいた。

- (1) 土壤タイプの異なる2ほ場の作土(0—18cm深)の土壤化学性をH23年とH26年で比較した結果、土壤中の無機態窒素($\text{NH}_4\text{-N}+\text{NO}_3\text{-N}$)は9割以上減少、交換性カリは3割減少、可給態リン酸は2割減少、腐植は1～2割減少し、ECは1割減少したことから、塩類溶脱や土壤有機物の分解が進んでいることが確認された(表1、2)。
- (2) 一方、交換性石灰および交換性苦土の減少は1割未満～変化なく、pHはほとんど変化しなかった(表1、2)。

2 期待される効果

- (1) 営農を再開する時の施肥設計の参考となる。

3 活用上の留意点

- (1) ほ場Aおよびほ場Bは農業総合センター畠地ライシメーター褐色低地土(埴壌土)および褐色森林土(壤質砂土)であり、H23年の作付以降、H24年～H26年は除草剤による管理のみ行っていた。

II 具体的データ等

表1 ほ場A作土(0-18cm深)におけるH23年とH26年の土壤化学性比較

	NO ₃ +NH ₄ (mg/乾土100g)	K ₂ O (mg/乾土100g)	可給態リン酸 (mg/乾土100g)	腐植 (%)	EC (μ S/cm)	CaO (mg/乾土100g)	MgO (mg/乾土100g)	pH
H23年	6.1	53	48	2.6	60	330	71	6.4
H26年	0.5	36	39	2.3	56	310	69	6.5

表2 ほ場B作土(0-18cm深)におけるH23年とH26年の土壤化学性比較

	NO ₃ +NH ₄ (mg/乾土100g)	K ₂ O (mg/乾土100g)	可給態リン酸 (mg/乾土100g)	腐植 (%)	EC (μ S/cm)	CaO (mg/乾土100g)	MgO (mg/乾土100g)	pH
H23年	5.0	39	46	1.1	38	131	35	6.2
H26年	0.2	29	35	0.9	34	135	41	6.6

III その他

1 執筆者

齋藤正明

2 実施期間

平成26年度

3 主な参考文献・資料