

研究ノート

飯館村長泥地区の農地造成に利用が計画されている土壌における作物の生育および放射性セシウムの移行性の解析

福長(佐藤)文香^{1,2}、久保 堅司^{1*}、永田 修^{1,3}、安中 正実²、相澤 隆生⁴

【要 約】 東京電力福島第一原子力発電所の事故で飛散した放射性セシウムの地表への沈着量が比較的多かった地域では、表土剥ぎ取り等の除染が実施された。環境省は、除染により生じた除去土壌を飯館村長泥地区で再生資材化し、再生資材の上層に覆土材を深さ 50 cm 以上盛土し、農地造成する計画を進めている。本研究では、①覆土材と再生資材の特性と、②これら資材における作物生育と放射性セシウムの移行性を解明することを目的とし、3つの栽培試験を行った。その結果、覆土材の肥沃度は低かったが、有機物の施用や増肥により作物生育は改善された。再生資材は、採取地域により土壌の特性が異なったが、交換性カリ含量を高めることで作物への放射性セシウムの移行を低減できることが示された。造成農地を模した2層構造モデル試験では、作物の根が表層 50 cm の覆土材を超えて再生資材に到達する可能性があるが、施肥で覆土材の交換性カリ含量を高めることで、下層の再生資材からの放射性セシウムの経根吸収を低減できる可能性があることが示唆された。また、造成農地と同様に土壌の締固めを行った場合、行わなかった場合と比較して、作物への放射性セシウムの移行は低減された。

キーワード：移行係数、カリウム、再生利用、除去土壌、放射性セシウム

2020年10月3日受付 2021年3月19日受理

*Corresponding author: E-mail: ktskubo@affrc.go.jp

¹農研機構東北農業研究センター(〒960-2156 福島県福島市荒井字原宿南50)

²NTC インターナショナル株式会社(〒136-0071 東京都江東区亀戸1丁目42-20)

³農研機構北海道農業研究センター(〒062-8555 北海道札幌市豊平区羊ヶ丘1)

⁴サンコーコンサルタント株式会社(〒136-0071 東京都江東区亀戸1丁目8-9)