

各種吸着資材を用いた放射性Cs吸着能の比較

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 放射性物質吸収抑制技術の開発

研究課題名 吸着資材を用いた放射性Cs吸収抑制技術の開発

担当者 斎藤隆・大越聰

I 新技術の解説

1 要旨

ゼオライトやバーミキュライトなどの粘土鉱物は放射性Csの吸着能が高いことが知られている。このため、植物への放射性Cs吸収抑制を図るため、各種吸着資材を用いた交換性放射性Cs吸着能の比較を行った。

- (1)ゼオライトは土壤に1%添加した場合、交換性放射性セシウム濃度を7-15%低減、さらに土壤に10%添加した場合、交換性放射性セシウム濃度を42-43%低減できた(図1左)。
- (2)X県産のバーミキュライトは土壤に10%添加しても交換性放射性セシウム濃度を低減することはできなかった(図1中)。
- (3)南アフリカ産のバーミキュライトは土壤に1%添加した場合、交換性放射性セシウム濃度低減することはできなかつたが、土壤に10%添加した場合、交換性放射性セシウム濃度を13-33%低減できた(図1右)。

2 期待される効果

- (1)クリノプチロライト主体のゼオライトは高い放射性Cs吸着能をもつ。

3 活用上の留意点

なし

II 具体的データ等

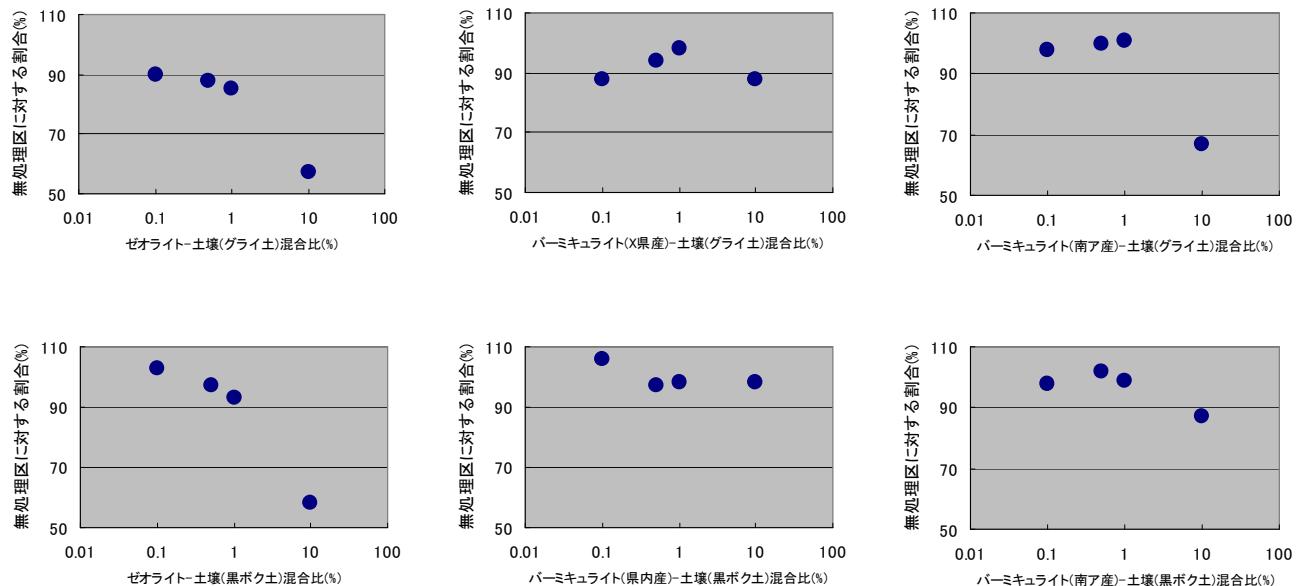


図 各種吸着資材添加による交換性放射性Csの吸着効果

III その他

1 執筆者

斎藤 隆

2 実施期間

平成23年度

3 主な参考文献・資料

- (1) 平成23年度農業総合センター試験成績概要
- (2) 日本土壤肥料学会2012年度鳥取大会講演要旨集p159