

吸着資材の添加が土壤中の放射性セシウム動態に与える影響 Effects of addition of adsorption materials on dynamics of radiocesium in soil

○本間雄亮 濱本昌一郎 小暮敏博 西村拓

○Homma Yusuke, Hamamoto Shoichiro, Kogure Toshihiro, Nishimura Taku

1.背景・目的

2011年の福島第一原子力発電所の事故により福島県内には大量の放射性物質が降下し、農地が汚染された。K施肥は土壌から農作物へのCs移行を抑えるために有効な対策として推奨されている。しかしながら、K含量の多い牧草は牛にグラスステニー等の悪影響を及ぼすため、Cs汚染牧草地ではK施肥に代わるCs吸収抑制対策が求められている。そこで本研究では、放射性Cs汚染草地土壌を対象に、吸着資材添加が土壌中のCs動態に与える影響を明らかにすることを目的とした。

2.試料

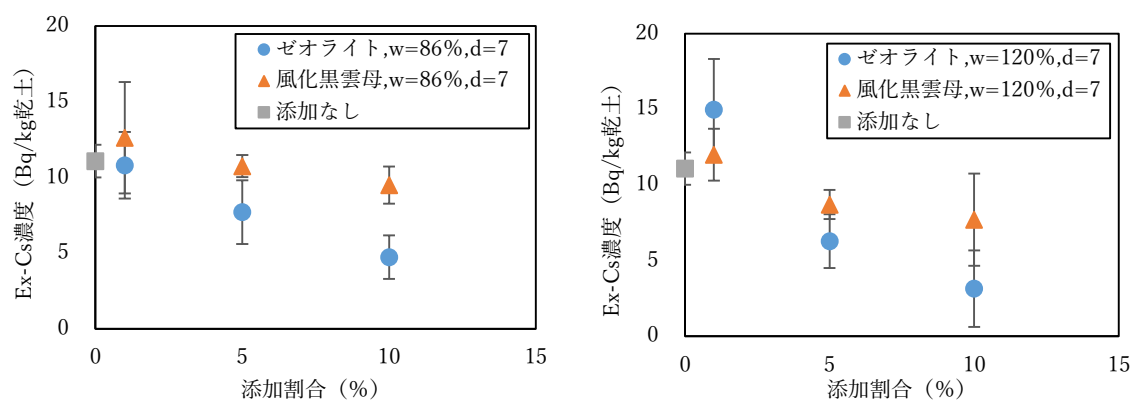
土壌試料は福島県内の牧草地で表層5cmから採取した黒ボク土を使用した。吸着資材として、ゼオライト（日東ゼオライト）と風化黒雲母（ブイエス科工）を用いた。

3.実験方法

異なる含水比（86、120%）に調整した汚染土壌に対して、乾土50gあたり0.5g,2.5g,5.0gの割合で吸着資材を加え、室温20°Cの恒温室内で培養した。培養時間は7,28,112日とした。培養後土壌試料に酢酸アンモニウム200mlを加え6時間振とうした。0.45 μ mのメンブレンフィルターでろ過し、抽出液のセシウム濃度を交換態Csとしてゲルマニウム半導体で測定した。

4.実験結果

水分条件によらず吸着資材の添加量が増えるにしたがって交換態Csは減少した。また、含水比120%条件の方が含水比86%よりも交換態Cs濃度は減少した。同一添加量では、ゼオライトの方が風化黒雲母よりも交換態Csの減少割合は大きくなった。



東京大学大学院 The University of Tokyo

キーワード 福島 セシウム 吸着資材

