



Title	放射性セシウムの森林土壌中鉛直移動特性の検討
Alternative_Title	Investigation of vertical migration characteristics of radioactive cesium in forest soil
Author(s)	下川 諒(京都大学), 米田 稔(京都大学), 島田 洋子(京都大学), 颯田 尚哉(岩手大学), 菅原 大輔(岩手大学) Shimokawa, Ryo(Kyoto Univ.); Yoneda, Minoru(Kyoto Univ.); Shimada, Yoko(Kyoto Univ.); Satta, Naoya(Iwate Univ.); Sugawara, Daisuke(Iwate Univ.)
Citation	第7回環境放射能除染研究発表会要旨集, p.59 The 7th Workshop of Remediation of Radioactive Contamination in Environment
Subject	ポスターセッション：陸域海域の汚染
Text Version	Publisher
URL	https://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/157493
Right	© 2018 Author
Notes	禁無断転載 All rights reserved. 「第7回環境放射能除染研究発表会要旨集」のデータであり、発表内容に変更がある場合があります。 学会は発表の機会を提供しているもので、内容に含まれる技術や研究の成果について保証しているものではないことをお断りいたします。

放射性セシウムの森林土壌中鉛直移動特性の検討

下川 諒（京都大学工学研究科都市環境工学専攻）、米田 稔（京都大学工学研究科都市環境工学専攻）、島田洋子（京都大学工学研究科都市環境工学専攻）、颯田尚哉（岩手大学農学部）、菅原大輔（岩手大学農学部附属寒冷フィールド教育研究センター）

2011年3月11日の福島第一原子力発電所の事故により放出された大量のCs-137は森林地域を含む広範囲の土壌に沈着した。Cs-137は半減期が約30年で、土壌中のフレイドエッジサイト(FES)に強く吸着し、長期にわたり森林生態系中に滞留することが予想される。森林地域から生活圏へ流出する放射性物質は非常に少ないと考えられるが、森林生態系内の動植物や林業に大きな影響を及ぼす可能性がある。森林地域は広大であることから、現在は生活圏に近いエリアが優先的に除染されているが、今後効率的な除染を進めていくにあたり、森林土壌中における事故後の放射性Csの動態を明らかにしていくことが必要とされている。また、既往の研究によりCsが土壌コロイドに吸着したコロイド粒子態Csとなって土壌中を浸透移動している可能性が示唆されている。

そこで、本研究では岩手大学滝沢演習林で採取した森林土壌の表層から160cmの深さまでのCs-137とCs-134の鉛直分布を測定し、その結果から大気圏内核実験由来のCs-137濃度を算出して、その鉛直分布を調べたところ、表層と深さ約150cm付近の2つのピークが確認できた(図)。この実測結果から、Csの大気圏内核実験によるフォールアウトのピーク時(1963年)から約55年間の森林土壌内での鉛直移動の特性を、土壌間隙水の2成分(急流水と緩流水)による移動だけでなく、森林土壌内で土壌コロイド粒子に吸着した状態で土壌中を移動する可能性も含めて検討する。

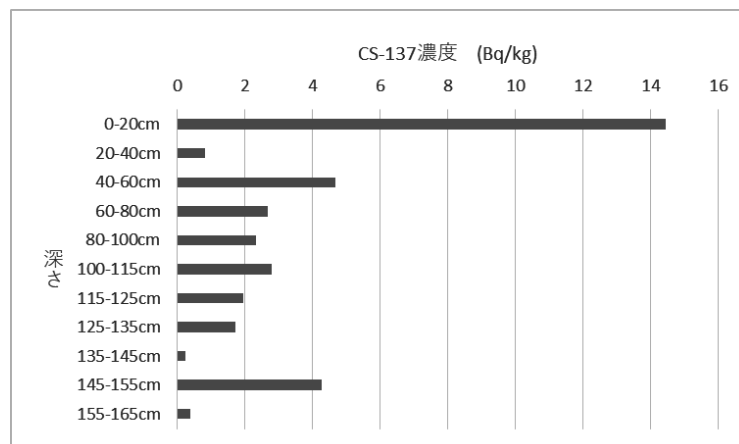


図. Cs-137の森林土壌中鉛直分布