



今回の東京電力福島第一原子力発電所事故に伴い環境中に放出された放射性セシウムの土壤中の深度分布に関する調査が、平成23年度から福島県、宮城県南部、茨城県北部において実施されてきています。

土壤に沈着した放射性セシウムの90%が存在する土壤表面からの深度 (90%深度) は、時間の経過と共に僅かずつ地中に浸透していますが、その幾何平均値は平成28年9月時点で4.2cmであり、5cmを下回っています。

除染や深耕やひび割れなどの土壤の性状により、放射性セシウムの分布状況が変わります。土壤中の粘土質の中には、バーミキュライトを含む粘土鉱物やゼオライトなどはセシウムを強く吸着する性質を持っています。セシウムは、これらの粘土質に吸着され、水に溶けにくくなり、土壤に固定されて土壤の表層付近に長期間とどまります。

これにより、放射性セシウムが土壤の表層付近にあることで、地表面よりも深くに根を生やしている植物では、物理的に根と放射性セシウムが隔てられていることとなります。

1986年に起こったチェルノブイリ原子力発電所事故の影響調査では、事故後14年経過しても、事故により降ったセシウム137の約80%が、表面から10cm内の所にとどまっていることも分かっています。(国際原子力機関 (IAEA) 国際チェルノブイリフォーラム報告書 (2006年))

本資料への収録日：平成29年3月31日