

河川敷の汚染と植物

石井慶造、藤代史、寺川貴樹、松山成男、菊池洋平

東北大学大学院工学研究科
生活環境早期復旧技術研究センター

1. 目的

福島県の中通り地方の放射性セシウムを含んだ粘土等の放射性物質は、降雨によって阿武隈川に集まり、福島県から宮城県にそして、宮城県の亶理町から海に流し出されている。降雨時の川の濁流には、放射性セシウムが含まれていることをすでにNo. 15で報告した。河川敷をも流れるような洪水においては、濁流に含まれる汚染土壌は河川敷に堆積し、河川敷を汚染する。実際、宮城県亶理町の河川敷は被害を被った。宮城県、亶理町の依頼により、河川敷を利用した亶理町の阿武隈運動公園の放射能調査を行った。

2. 方法

宮城県亶理町阿武隈運動公園の土壌を深さ2cmずつ採取し、その比放射能をGe検出器で測定し、放射能分布を調べる。また、公園に生えている雑草を採取し、その比放射能を測定し、河川で流れてきた堆積土壌における放射性セシウムの植物移行係数を調べる。

3. 結果（平成24年7月10日発表）

平成24年5月7日に宮城県亶理町に出向き、亶理町の各地域の汚染状況を調べた。特に高かったのは、阿武隈運動公園でこれは福島から流れてきた汚染土壌が堆積したことによる。図1に河川敷の深さ方向の比放射能の分布を示す。比放射能が高いのは、深さ4cmまでであることから、福島から流れ着いて堆積したのは4cmと考えられる。4cm以上の深さの放射性物質は平成23年3月15日に降ったものと考えられる。

また、堆積層に生えていた雑草の比放射能を測定したところ、検出限界値（10Bq/kg）以下であった。これは植物移行係数が0.001以下であることを示す。

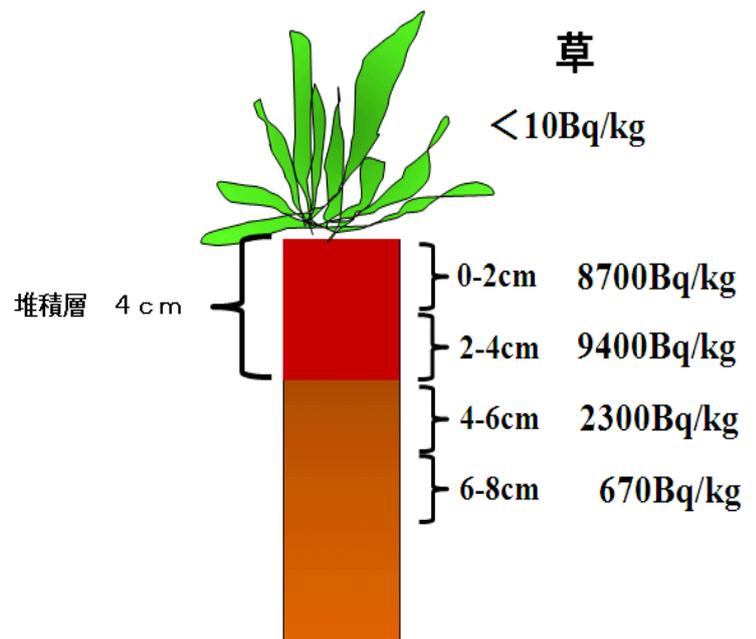


図1 河川敷の汚染土壌の堆積と比放射能分布