

## 1. 基本情報

区分	森林	担当者名	芳賀弘和
タイトル (英文)	Chernobyl <sup>137</sup> Cs Redistribution in the Small Basin of the Lokna River, Central Russia		
タイトル (和文)	中央ロシアの Lokna 川の小流域におけるチェルノブイリ事故由来のセシウム 137 の再分配		
キーワード			
著者	Golosov V.N., Panin A.V., Markelov M.V.		
文献	Phys. Chem. Earth (A), 24, 881-885, 1999		

### (1) 対象地域

- ・ Basin of left tributary of the Lapkibalka catchment (53°40'N, 37°09'E)
- ・ 流域面積 0.28km<sup>2</sup>, 全体的になだらかな地形で, 流域下流部の谷の地形は船底型となっている
- ・ 年降水量は 650mm で, その半分は雪である

### (2) 重要な図表

Fig. 4 に, リファレンスサイトの土壌中における <sup>137</sup>Cs の濃度分布が示されている。最上部の層で最も濃度が高かった。

Fig 5 に, 谷部の土壌中における <sup>137</sup>Cs の濃度分布が示されている。リファレンスサイトよりも <sup>137</sup>Cs のレベルは高かった。最大値が現れる深さが年代を特定する基準ライン (チェルノブイリ事故が起きた 1986 年) となり, それよりも上部にある土壌が 1986 年以降に堆積したものであるとみなされた。

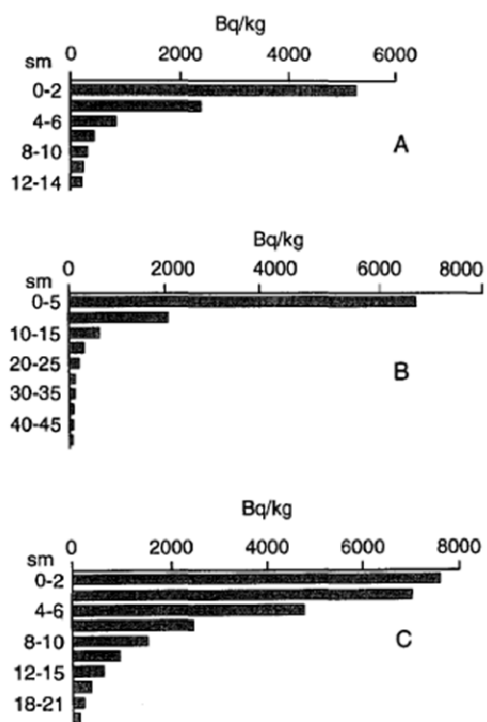


Fig. 4. Depth distribution of <sup>137</sup>Cs within different reference locations: A - forest shelter belt, B - uncultivated balka bank, C - terrace within balka bottom.

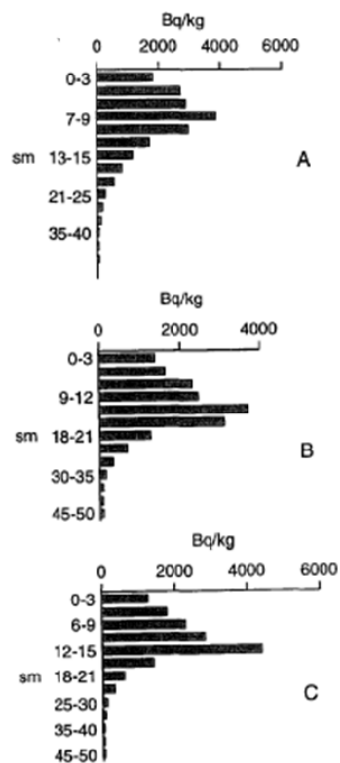


Fig. 5. Depth distribution of <sup>137</sup>Cs in the deposition sites: A - the mouth part of balka bottom; B - the upper part of balka bottom, C - the uncultivated balka bank.

## 2. 提言につながる情報

### (1) モニタリングへの活用

土壌中の放射性セシウムをモニタリングする場合、その場所が侵食される場所か、堆積する場所かを把握しておくことは重要と思われる。

### (2) 流出挙動・経路

表面流による面状侵食 (sheet erosion) によって水平方向の土砂移動が起こると、表層土壌に吸着している放射性セシウムも移動し、その結果谷底に集積していることが示唆された。

### (3) 除染の際の留意点

対象とする場において卓越する水の流出経路の違い (表面流, 地中流) が、移動する放射性セシウムの量に影響すると思われる。つまり、放射性セシウムの初期の空間分布が一様であったとしても、水の流出経路によってその後の分布が不均質になると思われる。このため、除染の対象となる土壌の深さは場所によって大きく異なるかもしれない。

### (4) 担当者のコメント

本論文では、結果に対する詳細な記述や十分な検討がなされておらず、理解しにくい点があった。