

1. 基本情報

区分	森林	担当者名	芳賀弘和
タイトル (英文)	Application of Chernobyl-derived ^{137}Cs for the assessment of soil redistribution within a cultivated field		
タイトル (和文)	チェルノブイリ由来のセシウム 137 を用いた耕作地における土壌の再分布の評価		
キーワード			
著者	Golosov V		
文献	Soil & Tillage Research 69, 85-98, 2003		

(1) 対象地域

- the middle of the basin of the Chasovenkov Verh, a dry tributary of the Lokna river
- 斜面プロット (斜面長 200–250m, 傾斜 6–15%)
- 大雨の際に斜面上部の未舗装道路から水が流れ出てが土壌の再堆積がもたらされる
- ローム土壌は 2.4–3.8% の腐植土を含む

(2) 重要な図表

Fig. 7 に、1986–1999 年間に起きた土壌の再分布が示されている。これは、土壌の ^{137}Cs 蓄積量を用いる 2 種類の方法で評価した結果である。また、 ^{137}Cs はポータブルタイプの検出器を用いて斜面の多地点で現地測定されている。この図によると、斜面での侵食と堆積の場所には、偏りがあることがわかる。

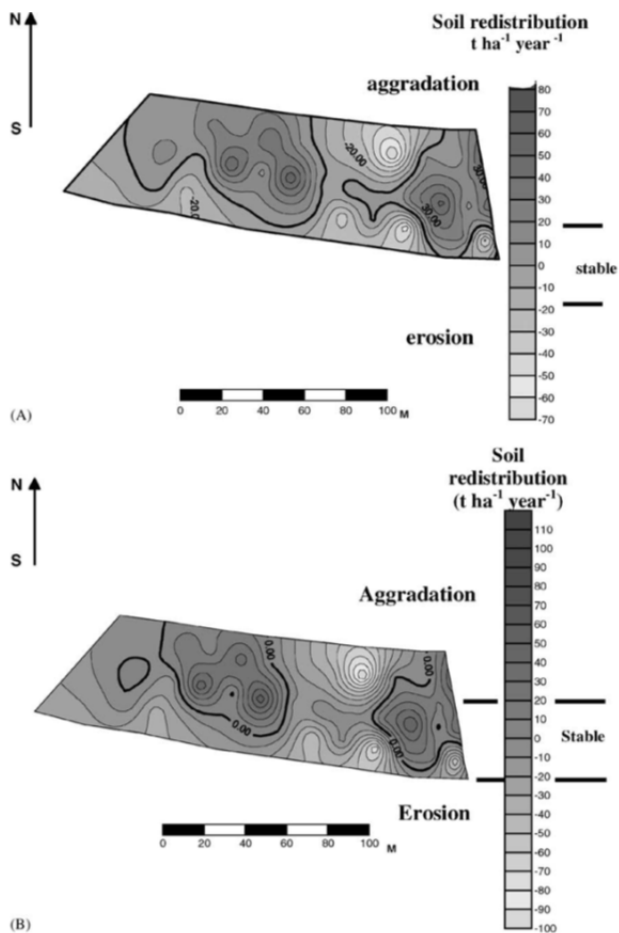


Fig. 7. Soil redistribution for the May 1986–June 1998 period within the study field determined using the ^{137}Cs technique (in situ measurements): (A) proportional model; (B) standard mass-balance model.

2. 提言につながる情報

(1) モニタリングへの活用

放射性セシウムの蓄積量が現地で測定できるポータブルタイプの検出器（本研究では、a Corad portable collimated spectrum sensitive NaI detector が使われている）が利用可能であれば、点ではなく面的なモニタリングが可能となると思われる。

(2) 流出挙動・経路

単純な形状をした斜面であっても、侵食と堆積の偏りにより放射性セシウムの分布も偏る。

(3) 除染の際の留意点

斜面での侵食と堆積の違いにより、放射性セシウムの平面的な分布は影響されると思われるので、その分布がわかれば効率的な除染が可能かもしれない。

(4) 担当者のコメント

長期的に考えると、本研究サイト（耕地）よりも複雑な地形をもつ森林斜面では放射性セシウムの平面的な分布は非常に大きくなるように思う。