

環境改善を実施した林内ホダ場の空間放射線量率の変化 (2) - 環境改善 (A₀層除去) を実施してから約2年半後の結果 -

1 はじめに

原木しいたけを露地栽培するホダ場において、土壌に含まれる放射性物質の濃度(濃度)を低減させるために、堆積有機物層(A₀層)の除去が行われています。林業技術センターでは、平成24年度から、A₀層を除去したホダ場で、濃度と空間放射線量率(線量)の推移を調査してきました(林業技術情報No.60;61)。これまでの調査で、A₀層の除去による濃度の低減効果は、除去の1年半後でも継続することが明らかになっています(No. 65)。今回は、A₀層除去から2年半経過したホダ場で線量を測定し、A₀層除去による濃度の低減効果を調査しました。

2 調査方法と結果

【方法】平成24年11~12月に、一関市内の2試験地に40m×40mのA₀層除去区と非除去区を設けました。各試験地の樹種は、試験地①がスギとアカマツ、試験地②が広葉樹です。除去後に積もった落葉は、取り除かずに放置しました。

A₀層除去直前から除去約2年半後(平成27年4月)の間に、各区内で線量を測定しました。測定点数は除去区が25点、非除去区が16点です。測定高は1.0mで、各点ともに10回の測定値を平均しました。

【結果】A₀層除去直前の線量を測定したところ、いずれの調査区でも0.1μSv/h以上でしたが、除去区における除去直後(12月)の測定値は、いずれも0.1μSv/h未満に低下しました(図)。

このような傾向は、新たに落葉が堆積した2年半後(写真)でも変わらず、除去区の地上高1.0mの線量は、

スギ、アカマツ、広葉樹ともに約0.06μSv/hで、いずれも除去区が非除去区より低い状態が保たれました。これは、放射性物質濃度の高いA₀層を除去した効果が、除去の2年半後も続いているためと推察されます。

また、自然減衰の効果も併せ、線量は各調査地で減り続けており(図)、スギとアカマツの除去区では除去前の半分以下、広葉樹の除去区でも6割以下まで下がっていました。



写真 A₀層除去2年半後の試験地(スギ)

3 成果の活用

線量の測定により、A₀層除去の2年半後も、除去の効果が持続していることが推測されます。今後も線量を測定し、今回得られた知見と比較するとともに、土壌、ホダ木や子実体の濃度を調査し、A₀層除去の直接的な効果を明らかにする予定です。

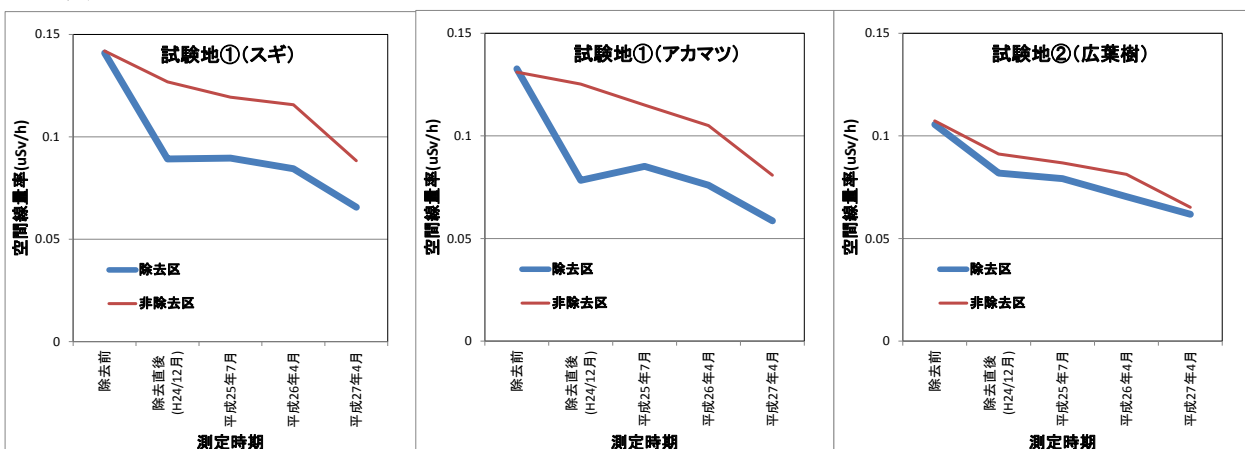


図 A₀層除去区と非除去区の地上高1.0mにおける空間線量率の経時的変化

(担当 研究部 主査専門研究員 成松 眞樹)

連絡先	028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第3地割560番地11	T E L	019-697-1536
	岩手県林業技術センター	F A X	019-697-1410
	ホームページアドレス http://www2.pref.iwate.jp/hp1017/		