

震災8年後に伏せ込んだホダ木と子実体のCs濃度に地表処理が及ぼす影響

1 はじめに

ホダ場の落ち葉や腐植(以下「A₀層」)に含まれる放射性セシウム(以下「Cs」)は、シイタケのホダ木や子実体のCs濃度(以下「濃度」)に影響を及ぼします(林業技術情報No.54)。一方、近年では濃度の上昇は軽微です(No.102)。そこで、A₀層除去等の地表処理を新たに行い、濃度が既知のホダ木を伏せ込んで、2年後のホダ木や子実体の濃度を処理方法間で比べました。

2 調査方法と結果

【方法】ホダ木は平成31年春に林業技術センター構内で植菌、仮伏せしました。植菌前に各原木から30cmを採り、粉碎して濃度(含水率12%換算)をホダ木毎に測りました。令和元年6月に、一関市の非除染スギ林3か所で地表処理(A₀層除去、A₀層除去+防草シート敷設、無処理)を行い、各か所・処理あたり13~25本のホダ木をよらい伏せしました(写真)。令和3年に春子を採取、乾燥後に水戻して、濃度を測りました。また、春子の採取後に、各か所・処理あたり8~10本のホダ木を回収し、濃度を測りました。得られた値から植菌前の濃度を引いて、「スギ林での伏せ込み中に各ホダ木で上昇した濃度」としました。

【結果】伏せ込み2年後のホダ木の濃度の最高値は、A₀層除去区が13.0 Bq/kg、除去+敷設区が12.0 Bq/kg、無処理区が14.2 Bq/kgであり、いずれも指標値(50 Bq/kg)未満でした。伏せ込み後の2年間で上昇した濃度の平均値は、A₀層除去区が1.3 Bq/kg、除去+敷設区が1.2 Bq/kg、無処理区が0.7 Bq/kgであり(下図左)、無処理区が除去+敷設区を下回りました。

子実体の濃度の最高値は、A₀層除去区が15.9 Bq/kg、除去+敷設区が13.6 Bq/kg、無処理区が17.1 Bq/kgであり、いずれも基準値(100 Bq/kg)未満でした。平均値はA₀層除去区が10.8 Bq/kg、除去+敷設区が10.4 Bq/kg、無処理区が10.9 Bq/kgであり(下図右)、処理間の差は認められませんでした。

今回のホダ木の調査で得られた結果は3年前の平成28年に行った同様の調査(No.96)より低いことに加え、スギの落ち葉のCs濃度(No.89)やホダ場のA₀層のCs現存量が減少している(No.103)ことから、A₀層がホダ木に及ぼす影響は減少している可能性があります。このことから、今後は原木の濃度がより重要になると思われます。



試験地

3 今後の取組

今回の結果から、安全な原木を用いることの重要性が、改めて認識されました。現在、原木非破壊検査機を用いた、原木濃度の調査方法を検討しています(成果速報 No.359、360)。

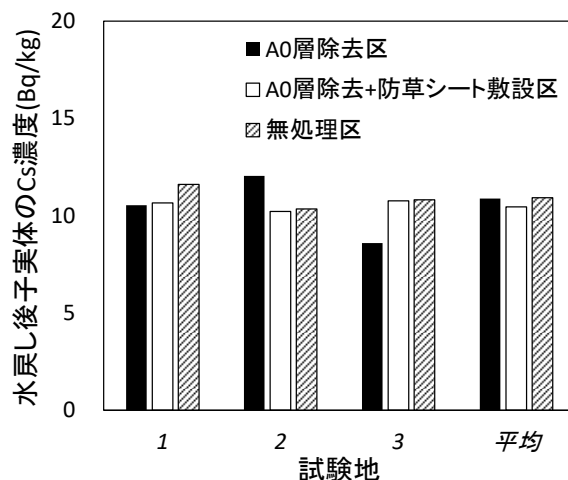
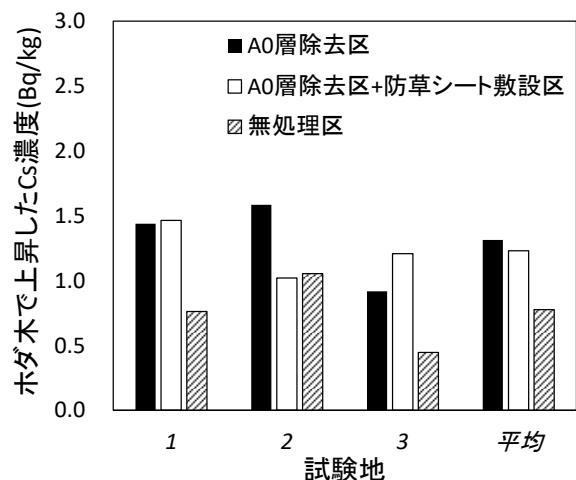


図 伏せ込み2年後のCs濃度の処理間での比較 (左：ホダ木の上昇分 右：子実体)

(担当 研究部 上席専門研究員 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	TEL 019-697-1536
	岩手県林業技術センター	FAX 019-697-1410
	ホームページアドレス http://www2.pref.iwate.jp/hp1017/	